

## 0. はじめに

### -本原稿の作成・掲載意図-

本原稿作成の狙いは、インフラについて「自分の頭で考える・考察する」きっかけを読者に提供することである。文量も多く読むのに骨が折れる原稿である。興味のある方に読んでいただき技術者として自己研鑽のきっかけの1つになれば作成者にはこの上ない喜びである。

### -インフラと地域の関わり考察にあたっての見方-

インフラとは地域や社会を支える下部構造である。計画・整備した当時の時代背景や社会条件と相互に関係しあいながら、整備され・存在しその機能を発揮してきた。それらは、今現場で施設を自分の目で見たからといって、必ずしもその整備に至る苦労、地域の期待、整備の結果・波及効果まで知ることはできない。それを知ることが本原稿の目的の1つである。

整理・考察にあたっては図0-1を念頭に置く。図0-1は元々河川構造物を念頭に作成した図であるが、河川構造物に限らずインフラ一般にあてはめることができると考える。インフラとそれをとりまく関連施設は、立地している地域の自然・社会と時代ごとの要請に応じ構築された施設・構造物群の蓄積で構成されるストックインフラ群のシステムと捉えることができる。インフラ群のシステムを構成する施設群および各施設は、(調査を含む) 計画→設計→施工→点検・評価にもとづく維持・強化(予防保全)と更新(事後保全)の選択→計画修正→・・・というマネジメントサイクルを繰り返しているはずである(図0-1 灰色網掛け内)。このマネジメントサイクルは、様々な周辺要因と相互作用を及ぼし合いつつ展開し、ストックインフラを形成する(図0-1の灰色網掛けが積み重なっていること・左下矢印でストックを表現)。図0-1の上下方向の両矢印は自然史、つまり地形・地質等の自然条件・境界条件、気温・降雨等気候や洪水流・流砂等の環境・外力との相互作用を表現しており、工学の対象である。図0-1の左右方向の両矢印を社会史との相互作用と表現している。社会史とは、隣接諸科学の方法・視点・成果を多面的にとりいれ、人間とその社会を深層から全体的・具体的に分析するもの(デジタル大辞泉)であり、時代毎の社会要請・経済状況、地域経済や地域開発等との相互作用と言い換えることができる。

構造物の寿命・耐用年数は50年、100年と言われるがローマの水道橋や街道は現在も構造物として残っている。構造物が有する機能の寿命は、社会ニーズがあれば、1000年以上続く。1000年単位の時間を考えると、寿命を左右するのは、L2地震、L2洪水等の自然災害だけでなく、戦争・内乱等人為的な災害も含まれるが、これらは計画・設計として見込まない。人類の歴史の中で培った英知を働かせて賢い事後保全として対応するのだろう。工学技術者は、メンテナンスだけでなく、インフラマネジメントを考える

ことが重要であり、そのために従来から扱っている自然史との相互作用に加えて、社会史との相互作用も考えなくてはいけない。時間軸では過去も知らないといけないし、検討対象は自然現象だけではいけない。本原稿では自然史からの考察に加えて、社会史からの考察も意識する。

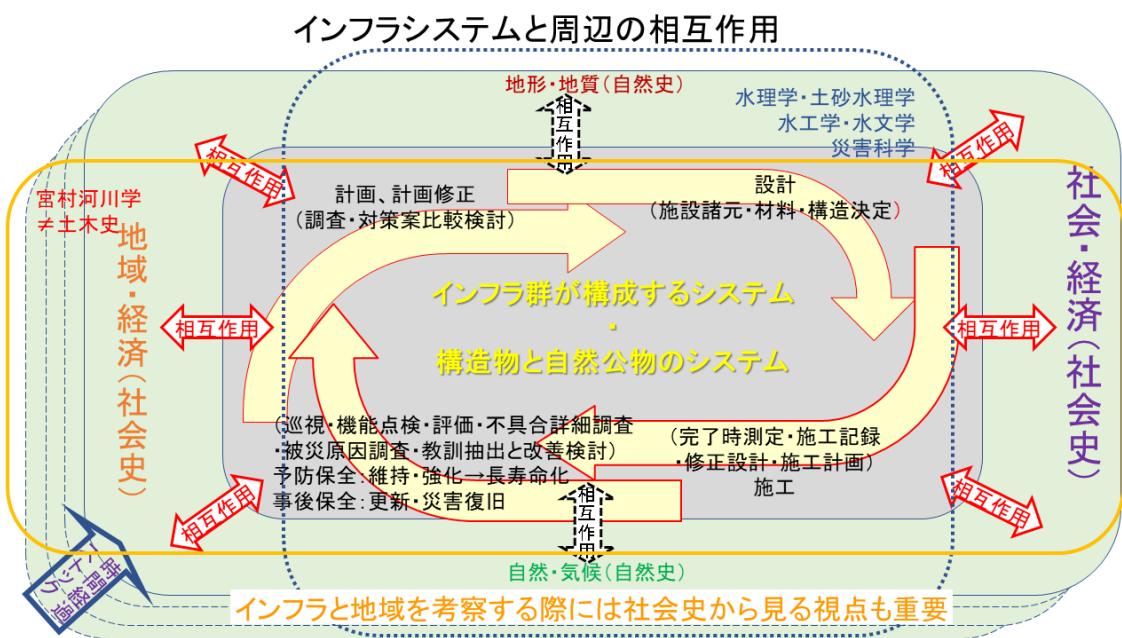


図 0-1 インフラシステムと周辺の相互作用

#### -既存のインフラ解説コンテンツとの比較-

インフラ解説の対象として、過去のものとしては土木遺産がとりあげられる場合が多い。土木学会の土木遺産 HP<sup>1)2)</sup>は簡潔に紹介している。毎月発行される土木学会誌では「見どころ土木遺産」という2ページ程度のコーナーがあり、良質な解説・紹介を読むことができる（学会員は過去の記事についてWeb閲覧可能）<sup>3)</sup>。各支部が土木遺産紹介HPを作成している場合も多く<sup>4)~11)</sup>、土木遺産としての価値や地域にとっての意義について、施設管理者や支部がわかりやすく解説するホームページ<sup>4)6)9)</sup>やポスターを作成・掲載しているところもある<sup>7)</sup>。

コンサルタント協会は機関誌に丁寧な解説記事を掲載し、HP にポータルサイトがつ  
くられている<sup>12)</sup>。雑誌「建設マネジメント技術」の紙面講座には、2006 年 1 月から 20  
14 年 3 月までその施設・事業が持つ意義等について丁寧にわかりやすく解説された記  
事がある<sup>13)</sup>。

コントラクター目線からは、「鹿島の軌跡」<sup>14)</sup>や大林組の70年史等社史<sup>15)</sup>や大林芳五

郎伝<sup>15)</sup>にその施設と整備工事について社会背景との関係や人物伝も含めて詳しく解説されており読み応えがある。

関西地区のインフラについては、坂下さんが個人のライフワークとして「見て歩いて考える　関西地区的公共事業・土木遺産探訪」という書籍・HP<sup>16)</sup>に、その施設整備が持つ技術的意義と社会的意義について丁寧に考察を加えてまとめられている。

本原稿は、坂下さんのコンセプト「見て歩いて考える」に近い「考える」部分を重視している。見ただけではわからないその施設の整備が当該地域において持つ意味等について、文献調査等により調べて、考察したことを掲載する。

#### <既存インフラ（土木遺産等）の詳細な解説ホームページ例>

- 1) 土木学会土木遺産 HP, (詳細な解説が掲載されているものは限られる。引用元は書籍“日本の土木遺産　近代化を支えた技術を見に行く” ), <https://committees.jsce.or.jp/heritage/>
- 2) 土木学会　日本の近代土木遺産（改訂版）, (2008年9月5日更新までの都道府県リストがある。解説は書籍。), [https://www.jsce.or.jp/committee/hsce/2800/index2\(2800\).htm](https://www.jsce.or.jp/committee/hsce/2800/index2(2800).htm)
- 3) 土木学会誌, 見どころ土木遺産, (2024年9月号時点で第239回。良質な解説が読める。)
- 4) 公益社団法人土木学会北海道支部認定選奨土木遺産, (詳細な解説あり), [https://www.jsce.or.jp/branch/hokkaido/\\_contents/heritage/heritage.htm](https://www.jsce.or.jp/branch/hokkaido/_contents/heritage/heritage.htm)
- 5) 公益社団法人土木学会東北支部選奨土木遺産とは, (全国版と同じ解説。簡潔な説明のみ), <https://www.jsce.or.jp/branch/tohoku/legacy/index.html>
- 6) 関東の土木遺産, (比較的詳しい解説ページがある), [https://www.jsce.or.jp/branch/kansto/04\\_isan/4\\_3.html](https://www.jsce.or.jp/branch/kansto/04_isan/4_3.html)
- 7) 土木学会中部支部選奨土木遺産, (施設ごとのポスターがあり、簡潔だが充実している解説), <https://www.jsce.or.jp/branch/chubu/isan/isan.html>
- 8) 土木学会関西支部アーカイブス土木遺産, (令和5年と2年は解説ある。それ以前の年が見つけにくい（全国版へのリンクはあるが、それだと詳細な解説は無い場合が多い）), <https://www.jsce-kansai.net/?p=4253>
- 9) 土木学会中国支部　中国地方の選奨土木遺産, (個別解説ページがあり、比較的詳細な解説), <https://committees.jsce.or.jp/chugoku/dobokuisan>
- 10) 土木学会四国支部, (全国版の四国パート以外見つけられなかった)
- 11) 公益財団法人土木学会西部支部　九州の近代土木遺産, (簡潔なものが多い。最近選奨されたものは評価情報が掲載されている), [https://www.jsce.or.jp/branch/seibu/05\\_heritage/index.html](https://www.jsce.or.jp/branch/seibu/05_heritage/index.html)
- 12) コンサルタント協会, (詳しい解説が掲載されている。土木学会選奨に限っていない)

い。世界の土木遺産も掲載されている), <https://www.jcca.or.jp/dobokuisan/>

- 13) 雑誌 建設マネジメント技術 紙面講座 2006.1~2014.3まで, (土木学会選奨に限らず時代・地域にとって重要な施設を丁寧に解説. 検索しづらいのがもったいない), <https://kenmane.kensetsu-plaza.com/category/backnumber.php?ckbn=f>
- 14) 鹿島の軌跡, (学会選奨遺産施設に限らない鹿島にとってエポックメイキング的な工事について時代背景や人物伝も含めて語られている. コントラクター目線からの解説である点が魅力.), <https://www.kajima.co.jp/gallery/kiseki/list.html>
- 15) 大林組, 大林組70年略史, 大林芳五郎傳ほか, (大林組にとって重要な工事について時代背景や人物伝も含めて語られている. コントラクター目線からの解説である点が魅力.), <https://www.obayashi.co.jp/company/history/index.html>
- 16) 関西の公共事業・土木遺産探訪, (学会選奨に限定せず関西地域の重要な施設や事業についてその意義等について詳細に解説. 副題に「見て歩いて考える」とあるように工法や実現までの経緯等について整理考察されており充実している.), <http://dobokuisan.starfree.jp/index.html>

※ ( )は本原稿作成者の感想.

-原稿作成者の経歴-

本原稿における引用、整理・まとめ・作図等はすべて作成者である諏訪の責任で行う。原稿作成者の経歴を以下に示しておく。

氏名 諏訪義雄 昭和42年1月新潟県三条市で生まれ昭和60年3月まで在住

昭和60年4月 北海道大学入学

平成元年3月 北海道大学工学部土木工学科卒業

平成元年4月 旧建設省 採用

平成元～5.3 土木研究所河川研究室研究員

平成5.4～6.7 沖縄総合事務局北部ダム事務所調査設計第1課調査係長

平成6.7～8.3 河川局開発課直轄技術第1係長

平成8.4～9.3 関東地方建設局荒川下流工事事務所調査課長

平成9.4～11.3 滋賀県琵琶湖環境部水政課参事

平成11.4～14.3 土木研究所・国総研河川研究室 主任研究員・主任研究官

平成14.4～15.3 国土交通省河川局河川計画課河川情報対策室 課長補佐

平成15.4～17.3〃〃防災課 課長補佐

平成17.4～18.7 土木研究所水災害研究グループ主任研究員

平成18.7～20.3 国土交通省北海道開発局留萌開発建設部留萌ダム建設事業所長

平成20.4～28.7〃国土技術政策総合研究所河川研究部海岸研究室長

平成28.7～30.3〃〃河川研究室長

平成30.4～令和3.3〃〃河川構造物管理研究官

令和3.4～5.3 国立研究開発法人土木研究所水工研究グループ長

令和5.4～6.3〃〃河川総括研究監

令和6.3 退官

令和6.7～現在 (一財)建設業技術者センター企画調査室長

平成28.7～令和3.6 土木学会水工学委員会河川部会副部会長

令和3.6～令和5.6〃〃河川部会長

専門分野：河川工学（河川構造物・土砂水理）、海岸工学、防災減災 等

博士（工学） R2.3 中央大学

## 1. 大阪と日本のインフラ 炭鉱

1. 1 3 明治以降の大坂	
1. 1 3. 1 開市・開港～1894（明治 27）日清戦争前	Vol.4 参照
1. 1 3. 2 1894（明治 27）日清戦争	Vol.5 参照
1. 1 3. 3 日清戦争前後からのインフラ整備・重工業発達	
1.13.3.1 日清戦争（1894 年 1895 年）時点のインフラ整備状況	
1.13.3.1.1 鉄道を中心とする交通インフラ	Vol.6 参照
1.13.3.1.2 炭鉱	1
1.13.3.1.2.1 高島炭鉱と三菱鉱業主力炭鉱	3
(1) 高島炭鉱・端島炭鉱	3
(2) 高島・端島以外の三菱主力炭坑 一概要一	12
(3) 新入炭鉱 筑豊炭田	23
(4) 鮫田炭鉱 筑豊炭田	47
(5) 方城炭鉱 筑豊炭田	68
(6) 相知炭鉱 唐津炭田	74
(7) 芳谷炭鉱 唐津炭田	78
(8) 美唄炭鉱 石狩炭田	80
(9) 大夕張炭坑 石狩炭田	84
(10) 勝田炭鉱 筑豊炭田	86
(11) 崎戸炭鉱	88
1.13.3.1.2.2 三池炭鉱と三井鉱山主力炭鉱	90
(1) 三池炭鉱	90
(2) 三井山野炭鉱 筑豊炭田	105
(3) 三井田川炭坑 筑豊炭田	107
(4) 三井本洞炭鉱 筑豊炭田	109
(5) 三井砂川炭鉱 石狩炭田	111
(6) 三井美唄炭鉱 石狩炭田	112
1.13.3.1.2.3 三井と三菱	113
1.13.3.1.2.4 筑豊炭田と筑豊御三家主力炭鉱	116
(1) 筑豊炭田 筑豊炭田と堀川運河 明治近代化以前	116
(2) 筑豊炭田 明治近代化以降	127
(3) 有力地場資本 筑豊御三家と炭鉱王	128
(4) 貝島太助（貝島礦業） 大之浦炭鉱、大辻炭鉱	134

(5) 安川敬一郎, 明治鉱業, 安川グループ	• • • • •	141
(6) 麻生太吉 麻生グループ	• • • • • • •	154
(7) 筑豊炭田における主力炭鉱経営産炭高推移	• • • • • • •	171
1.13.3.1.2.5 石狩炭田と北炭主力炭鉱	• • • • • • •	173
(1) 石狩炭田概要	• • • • • • • •	173
(2) 北海道炭礦鉄道株式会社, 北海道炭礦汽船株式会社（北炭）	• • • •	175
(3) 幌内炭鉱	• • • • • • • •	194
(4) 空知炭鉱	• • • • • • • •	195
(5) 夕張炭鉱	• • • • • • • •	196
(6) 小樽築港	• • • • • • • •	199
(7) 室蘭港	• • • • • • • •	205
(8) 石狩炭田 主な中央資本等炭坑	• • • • • • • •	210
1.13.3.1.2.6 常磐炭田とその主力炭鉱	• • • • • • •	211
(1) 常磐炭田	• • • • • • • •	211
(2) 磐城炭鉱（小野田坑, 内郷炭鉱, 入山採炭）	• • • • • • •	212
(3) 好間炭鉱	• • • • • • • •	214
1.13.3.1.2.7 宇部炭鉱と渡辺祐策翁	• • • • • • •	222
(1) 宇部炭田	• • • • • • • •	222
(2) 渡辺祐策翁	• • • • • • • •	222
(3) 宇部のインフラ整備とコンビナート化	• • • • • • •	224
1.13.3.1.2.8 近代炭鉱は総合技術かつ基幹インフラ	• • • •	229
(1) 石炭産業は総合技術, 基幹インフラ	• • • •	229
(2) 石炭産業への重点投資	• • • •	230
1.13.3.1.2.9 エネルギー革命 石炭から石油へ	• • • •	233
(1) 石炭から石油 エネルギー革命	• • • •	233
(2) 軍事分野の機械化・近代化・エネルギー革命	• • • •	236

### 1.13.3.1.2 炭鉱

日本で近代的方法によって採掘され始めたのは、1873（明治6）年三池および高島炭鉱が官営として発足したころである<sup>1)</sup>。その後、民営に移管されるとともに、九州では筑豊、唐津、佐世保、宗像、福岡等の諸炭田、北海道では石狩、釧路、天北、留萌、苦前等の諸炭田、加えて常磐、宇部等の本州炭田も開発され、炭鉱数、生産量ともにしたいに増加していった<sup>1)</sup>。

日本の石炭鉱業は、明治初期に産業として成立し、日本の経済発展や国民経済の向上に貢献してきた<sup>2)</sup>。製鉄産業および石炭化学工業、または蒸気機関車の隆盛と共に石炭産業が興隆した<sup>2)</sup>。

1912（明治45・大正元）年には、日本の年間石炭生産高は1,964万トンにも達していた<sup>1)</sup>。その後1919（大正8）年までは徐々に生産量が上昇して3,100万トンにもなったが、第一次世界大戦後の不況の影響で、1931（昭和6）、1932（昭和7）年までは生産の伸びは一時鈍化した<sup>1)</sup>。そして日中戦争が太平洋戦争へと拡大された1933（昭和8）年以降、石炭増産の国策に沿って生産量はうなぎ登りに上昇、1945（昭和20）年の敗戦を迎えるころには、年5,000万トン余を掘っていた<sup>1)</sup>。

しかし、戦後の国全体を覆った虚脱感と戦時中の増産一本やりの採掘のため、坑内は荒廃し、生産は一挙に半分以下の2,000万トン台に急落し、深刻なエネルギー不足を招來した<sup>1)</sup>。ちなみに、1946（昭和21）年の国内産炭量は2,250万トン、炭鉱数は407であった<sup>1)</sup>。そこで政府およびGHQ（連合国最高司令部）は、戦後の復興と再建には石炭と鉄鋼の増産が超重点項目であると考え、この二者に対して労働力、資材、食糧の特配等を伴ういわゆる「傾斜生産方式」を実施した<sup>1)</sup>。そのかいがあって、1948（昭和23）年に3,000万トン突破、3年後の1951（昭和26）年には4,000万トンを超える、1957（昭和32）年には5,000万トンの大台に達した<sup>1)</sup>。当時、炭鉱数864、労働者数は約36万人であった<sup>1)</sup>。

最盛期には800以上の炭鉱があり、石狩炭田、釧路炭田、常磐炭田、三池炭田、筑豊炭田などの大規模な炭田を中心に、留萌炭田、天北炭田、西彼杵炭田、唐津炭田、大嶺炭田、天草炭田、北松炭田、糟屋炭田などが知られていたが、後に安価な輸入品に押され、加えて石油へのエネルギー革命を転機に、多くの中小炭鉱が岐路に立たされ、姿を消していった<sup>2)</sup>。

ここ20～30年の間に、石炭産業が衰退したのは日本だけの特有の傾向ではなく、世界でも主要な産炭国であったイギリス、ドイツ、フランスなども多少の違いはあるが、同じような道程をたどっている<sup>1)</sup>。原因は、前述の石油の進出に基づくエネルギー革命に加えて、炭鉱自身の問題として、採掘区域の深部化、奥部化のため、低コストで安全に採掘できる炭量の減少も、また見逃せない要因の一つである<sup>1)</sup>。

ひるがえって、日本では、石炭生産量は1961（昭和36）年の5,530万トンをピークに逐年減少、1984（昭和59）年には、炭鉱数30内外、1,800万トンをも下回る生産量に、

さらにその後、1999（平成11）年には、年産約300万トンを、主として九州と北海道に各1鉱ずつ存続している大手2炭鉱で採掘しているありさまであった<sup>1)</sup>。

筑豊炭田は大規模であったが、良質炭の涸渇による品質劣化や施設の老朽化などが急速に進んだため1975（昭和50）年までに500近くに上った炭鉱は全て姿を消した<sup>2)</sup>。

石狩炭田はスクラップアンドビルトを打ち出し、最新鋭技術の集積、高収益体制を行うなど効率化を図ったが、鉄鋼不況による骸炭の販売不振や一向に減らなかつた炭鉱事故がとどめを刺し、1995（平成7）年に北炭空知（歌志内市）が閉山したのを最後に全てが閉鎖された<sup>2)</sup>。

三池炭田は品質の優れた瀝青炭が中心であり、最新鋭の技術を投じたため上述2炭田より長く稼動したもの、依然として輸入品より高額であり、国が火力発電所の燃料としての買い上げを打ち切ると、1997（平成9）年に閉山に追い込まれた<sup>2)</sup>。

また、九州で唯一残った池島炭鉱も2001（平成13）年に幕を下ろし<sup>2)</sup>、2002（平成14）年には北海道の太平洋炭礦が閉山し、小規模経営の炭鉱が残るのみとなつた<sup>1)</sup>。

一方、日本国内での石炭需要は決して消滅の傾向にあるどころか、むしろ増大の方向にあり、将来とも発電、製鉄、セメントなどに年1億3000万トンが必要とされている<sup>1)</sup>。そして現在も将来もほとんど全量、海外からの輸入に頼っている<sup>1)</sup>。なぜ輸入なのかという最大の理由は、国内炭は輸入炭に比べて、1トン当たり、約1万円以上も高いからなのである<sup>1)</sup>。つまり日本の石炭産業は、まず石油攻勢に屈服させられ、次には海外炭によって息の根を止められたといつても過言ではない<sup>1)</sup>。

### 1.13.3.1.2.1 高島炭鉱と三菱鉱業主力炭坑

#### (1)高島炭鉱・端島炭鉱

高島炭鉱は、長崎県長崎半島の西方にあった海底炭田<sup>3)</sup>であり、現在の長崎市に位置する<sup>3)</sup>。口碑によれば、元禄～宝永年間（1688～1711年）平戸の領民五平太が野焼きの際に石炭を発見、たぬき掘りで採炭がされたと伝えられる<sup>3)</sup>。1868（明治元）年、佐賀藩とトマス・グラバー（1838—1911）の共同経営によって北渓井坑（深さ45メートル）が掘られ<sup>3)</sup>、立坑、蒸気機関を用いた<sup>92)</sup>日本最初の洋式採炭が行われた<sup>3)</sup>。

1874（明治7）年官有、さらに後藤象二郎に払い下げられ、1881（明治14）年政商岩崎弥太郎に譲渡された<sup>3)</sup>。このころ「納屋制度（飯場制度）」によって、経営者は坑夫を人身的隸属関係において支配し、納屋頭の坑夫への私的制裁は惨状を極めた<sup>3)</sup>。坑夫もまた暴動を起こして抵抗が繰り返された<sup>3)</sup>。1893（明治26）年、岩崎は三菱財閥の萌芽をなす三菱合資会社を設立、高島炭鉱を経営、1899（明治32）年蠣瀬立坑（深さ168m）を完成<sup>3)</sup>させた。1906（明治39）年ガス爆発によって死者307人の犠牲者を出したが、1907（明治40）年には二子斜坑、1965（昭和40）年には二子立坑（深さ966m）を完成、年とともに海底深くに坑道を開き、日本有数の海底炭田となつた<sup>3)</sup>。

1966（昭和41）年の最盛期には出炭量154万t、従業員3000人に達したが、その後の生産縮小によって、1978（昭和53）年には出炭量72万t、従業員1070人となつた<sup>3)</sup>。炭質は高カロリーの弱粘結炭で、出炭量の80%は原料炭としてガス・コークス用に北九州・大阪方面の鉄鋼業界へ、20%は一般炭として火力発電所用に供給された<sup>3)</sup>。石炭の斜陽化により、全国的に炭坑の閉山が相次ぎ、1974（昭和49）年、高島炭鉱に属する端島炭坑、中ノ島炭坑が閉山し、さらに二子炭坑も1986（昭和61）年閉山、池島炭坑のみがただ一つの海底炭田として採炭を続けていたが2001（平成13）年に閉山した<sup>3)</sup>。

図1.13.3.1.2.1-1は、端島炭鉱、中ノ島炭鉱、横島炭鉱、二子坑を含む高島炭鉱の坑別内訳を含む産炭高推移（1949（昭和24）年まで）を示したものである。図から、高島炭鉱・端島炭鉱は、産炭高からは、明治20（1887）年代前半と昭和10（1935）年代の2つのピークがあり、1つ目のピークは高島の南洋井坑・尾浜横坑・百間崎坑・中山坑と中ノ島・横島での採炭で支えられ、2つ目のピークは端島炭鉱と二子坑での採炭によって支えられていたことがわかる。

わが国初の洋式採炭を行った北渓井坑（立坑・深さ45m）は1868（慶応4・明治元）年5月1日に開鑿着手、1869（明治2）年4月17日に着炭したが、1876（明治9）年に終掘している。尾浜地区の南洋井坑（立坑・深さ42m）は1870（明治3）年2月に開鑿着手し、1871（明治4）年3月に着炭する。南洋井坑は、旧第1坑とも呼ばれ、1892（明治25）年まで採炭が続けられる。1878（明治11）年の記録（東京大学学生河野鯨雄実習論文）によれば、高島炭坑は蒸気力により、排水ポンプ、巻揚機、扇風機を運転し、設備的には既に近代的炭坑といえる形態を整えていた<sup>77)</sup>。まず排水問題の解決が、旧来のいわゆる狸掘から脱却するうえで最大要件であった<sup>77)</sup>。ポンプは立坑口に設置した

メインポンプが 2 台あった<sup>77)</sup>。そのうち大きい方のポンプは 60 馬力の大型ボイラーアーク基から蒸気の供給を受けて運転する<sup>77)</sup>。このポンプは構造についての記述から考えて、原動機を地上に据付け、長棹を垂下してその運動を坑内のポンプ本体に伝えるコルニッシュ式のプランジャーポンプと思われる<sup>77)</sup>。また、坑内各所には小型ポンプが配置されていた<sup>77)</sup>。この小型ポンプは、1881（明治 14）年の記録ではスペシャルポンプが既にポンプの代名詞的存在であったことから考えて、スペシャルポンプであったことは間違いない<sup>77)</sup>。蒸気ポンプによって排水問題を克服した後は、通気が問題となつた<sup>77)</sup>。特に良質炭でガス包蔵量の多い高島では重要であった<sup>77)</sup>。北渓井坑は自然通気のみであつたと思われるが、1871（明治 4）年 3 月に開坑の南洋井坑には 1878（明治 11）年 8 月の時点で、風抜き坑を設けギーバル式扇風機（径 24 呎、扇翼幅 8 呎、70 回転/分）を設置していた<sup>77)</sup>。これは日本で最初に人力扇風機を用いた茅沼炭坑の 1879（明治 12）年、或いは初めて蒸気動扇風機（ギーバル式）を設置したと一般に考えられている三池炭鉱の 1883（明治 16）年よりも前のことであった<sup>77)</sup>。蒸気巻揚機については、既に北渓井坑で 1869（明治 2）年から使われており、南洋井坑に設置されていたものは型式はわからぬが、ロープは円形ロープで、ケージは 2 台の炭車を積載した<sup>77)</sup>。炭層の傾斜が 12～18 度あり、斜坑巻の設備され、また、坑内運搬には馬も使われていた<sup>77)</sup>。立坑口から棧橋までの運搬には自走車道巻が使われたが、これは極めて能率的であった<sup>77)</sup>。これらの蒸気動機械に蒸気を供給するボイラーは 10 基で、コルニッシュボイラーまたはランカシャーボイラーであった<sup>77)</sup>。通気については、扇風機の他に 2 台の古ボイラーがあり、通気力を助長する火炉として用いられた<sup>77)</sup>。また、坑外よりの蒸気パイプは、熱の放散のロスを少なくするためと、排気温度を高めて通気力を増加させるため、排気坑道に敷設されたが、後に排気斜坑のことをパイプ卸と呼ぶようになった<sup>77)</sup>。また、1875（明治 8）年死者 40 名を出すガス爆発があった後、それまでのランプ皿による照明を廃して、坑内全部に安全燈が採用された<sup>77)</sup>。型式ははつきりしないが、クラニ一式と考えられる<sup>77)</sup>。採掘法は残柱式で大正 10（1921）年代まで端島を含めて長く続けられた採掘方式である<sup>77)</sup>。立坑の形については北渓井坑及び南洋井坑は矩形で、扇風機を備え付けられていた排気立坑は円形であり、高さ 21m の煙突につながっていた。南洋井坑の立坑櫓は木製で、頂部に鉄製プーリーが取り付けてあつた<sup>77)</sup>。

尾浜地区には尾浜横坑（旧第 2 坑）も 1874（明治 7）年 8 月 24 日に開坑し、こちらも長く採炭が行われ 1890（明治 23）年 12 月 27 日に終掘した。これに先立つ 1889（明治 22）年に、第 1 坑である中山坑（横坑）、第 2 坑である百間崎坑（横坑）が開坑し、これらが高島炭鉱の最初のピークを支えた。『工學会誌』（第 63 卷、1887（明治 20）年 3 月）の高島についての報告によると、この当時、第 1 坑（南洋井坑）は 18 尺層を、第 2 坑（尾浜坑）（明治 7）年に胡麻 5 尺層の露頭に開坑した「工部省沿革報告」は胡麻 5 尺層を採掘しており、第 1 坑は残柱割採炭をして最深 49 片まで進んだが、その後、残柱を採掘（残柱採掘または残柱引採掘という）して後退し、35 片以浅を採掘中であつ

た<sup>77)</sup>。残柱の大きさは1辺13-20m(7-11間)の正方形が基本で、場所により大きさや形は多少異なった<sup>77)</sup>。また、18尺層は、薄い夾を介して二層に分かれており、上位層を1丈層、下位層を8尺層と呼び、併せて1丈8尺層と呼んでいた<sup>77)</sup>。動力は引き続き蒸気で、ボイラーは13基あり、うち8基を常用した<sup>77)</sup>。これに消費する石炭は、微粉炭1日32tであった。通期は第1坑、第2坑とともにギーバル式扇風機を使用していた<sup>77)</sup>。排水ポンプは、29片盤、18片盤、13片盤、8片盤、立坑底に設置され、立坑底にある1台（コルニッシュ式プランジャーポンプと思われる）の他は坑内に使用されているものはすべてスペシャルポンプであった<sup>77)</sup>。このスペシャルポンプはスチームイーターと酷評されることもあるが、取扱いが容易なため高島のみならず各炭坑で広く使われていた<sup>77)</sup>。高島の石炭は良質である為高く売れた<sup>77)</sup>。ちなみに1887(明治20)年4月の上海商況では、塊炭で高島炭上海銀4両1匁に対し、三池炭3両7匁という値段であった（上海通信員報『日本鉱業会誌』）<sup>77)</sup>。しかしその反面、採掘上からすると自然発火性向が強く、ガス包蔵量が多いという難点があった<sup>77)</sup>。1875(明治8)年に大きなガス爆発があり、更に自然発火は頻発しており、1877(明治10)年の自然発火の際には、消火のため坑内を9片まで水没させ、その完全復旧まで9ヶ月を要している<sup>77)</sup>。また、1884(明治17)年の自然発火では7人が一酸化炭素中毒で死亡した<sup>77)</sup>。1887(明治20)年頃には残柱採掘に移ってガスの問題は少なくなっていたが、残柱式採掘法の宿命で長期間炭層を露出放置しておくため、自然発火がしばしば起こった<sup>77)</sup>。そのため保安設備として非常用水管を敷設し、また帆木綿（ドングロス）管を延長してポンプにより送水して消火した<sup>77)</sup>。このような自然発火のための密閉処置や地質的に天井岩石が軟弱で崩壊しやすく、天井支持のためやむなく遺棄した残柱量が多かった<sup>77)</sup>。後年こうした残柱を採掘するため高島新坑が開かれた<sup>77)</sup>。しかし、残柱採掘を行っていた1887(明治20)、1888(明治21)年の出炭は30万tを超え、明治大正期を通じて最高出炭を記録した<sup>77)</sup>。1887(明治20)年の出炭量は、三池にわずかに抜かれて全国2位であったが、中ノ島の出炭9万9千余tを加えれば、断然1位であった<sup>77)</sup>。

百間崎坑（第2坑）は、1899(明治32)年9月14日、中山坑（第1坑）は1905(明治38)年6月19日にそれぞれ終掘を迎えた。これらに代わるのが蛎瀬坑で、第1立坑（深さ162m）が1901(明治34)年3月開鑿着手し1902(明治35)年12月着炭、第2立坑（深さ187m）が1902(明治35)年4月開鑿着手、1903(明治36)年11月に着炭、それに先立つ同年7月には出炭を開始している。蛎瀬坑は1923(大正12)年8月採掘を終え廃坑となった。

中ノ島炭坑は峯真興が1873(明治6)～1874(明治7)年に来島して地質調査を実施し、1875(明治8)年試掘の許可を得て、1877(明治10)年2月試錐を開始し<sup>77)</sup>。その後諸準備を整えて1879(明治12)年1月立坑開削に着手、1880(明治13)年5月着炭した。立坑の深さは69mであった<sup>77)</sup>。その後、出水や暴風雨の被害が打ち続き産出は遅れたが1883(明治16)年2月に出炭を開始した<sup>77)</sup>。1884(明治17)年7月官営以前

には、5片盤まで採掘がすすんでいたが、峯は大蔵省への借金が返済できず、1884（明治17）年9月三菱に払下げられた<sup>77)</sup>。中ノ島で稼行された炭層は高島の北渓井坑と同じ上8尺層であった<sup>77)</sup>。1886（明治19）年末に、採掘は17片盤まで進んでいた<sup>77)</sup>。採掘方式は同じく残柱式でガスの湧出量も少なく天盤岩石良好であり、唯一の問題は出水であった<sup>77)</sup>。1890（明治23）年には新立坑を開鑿し、ギーバル式扇風機による機械通気も開始して最深35片盤まで進み、出炭も伸びていった<sup>77)</sup>。しかし坑内出水が増大したため、18基のボイラーを焚き、スペシャルポンプを総動員して排水に努めたが適わず、残柱を部分的に採掘して退却し、遂に1893（明治26）年5月廃坑となった<sup>77)</sup>。當時、中ノ島坑の担当の副支配人杉本恵が懐旧談で、廃坑に際して泣いて中ノ島の再生を他日に期したと言っているが、これは後日、二子坑の開削により実現された<sup>77)</sup>。また、中ノ島炭坑は、島には露頭もない一小島に過ぎない中ノ島に開坑し、最初から海底下の採掘を意図したもので、ここでの水没による廃坑という悲運は、高島の105年の経営の礎となつた苦い経験といえよう<sup>77)</sup>。

1890（明治23）年8月11日、三菱社は鍋島孫六郎が稼行していた端島炭坑を10万円で譲受けた<sup>77)</sup>。端島は高島の南に位置する孤島で、面積は2万坪、その炭田発見は比較的新しい<sup>77)</sup>。幕末漁民が採藻漁魚のため島に渡った時炭層を発見して、漁業の傍ら「磯堀」と唱えて採炭に従事した程度であった<sup>77)</sup>。1869（明治2）年春、長崎の六海商社が官許を得て採炭したが1年で休業した<sup>77)</sup>。1870（明治3）年夏峯如松（深堀出身）がその業を継ぐが1年足らずで廃業、1874（明治7）年8月渡辺聞櫻（深堀出身）が島中の9,000坪を借区し、1875（明治8）年春から洋式採炭で横坑を穿って目的を達しようとした時9月の大風で失敗して翌年春これを天草の出身者小山秀に託した<sup>77)</sup>。この時、小山はイギリスグリブル商会と諮り、イギリス人ガワー等外国人技術者を招聘、山を崩し、海を埋め堤防を築いて機械設備を整備し、始業しようとした1877（明治10）年夏、大風によって破壊され、遂に廃業するに至った<sup>77)</sup>。1880（明治13）年から1886（明治19）年までの借区人は、いずれも深堀出身の峯島興（1879（明治12）年9月～1883（明治16）年8月）、鍋島孫六郎（1883（明治16）年9月～1886（明治19）年4月）、渡辺元（1886（明治19）年5月～）となっている（『社誌』第17巻）<sup>77)</sup>。渡辺は1886（明治19）年11月、島の北端に4ヶ月をかけて立坑を開坑し、海浜に堅牢な石垣を築き、機械装置の場所にあて、別に東浜を堤防で囲って貯炭場を設けた<sup>77)</sup>。開坑費2,694円とポンプ、汽缶、煙突、石垣建築費、その他合計9,426円を要したという<sup>77)</sup>。立坑の着炭は1889（明治19）年11月29日であった<sup>77)</sup>。立坑の深さは36mであった。立坑は矩形（4.2m×3.6m）であり、着炭直後の設備はボイラー2基、排水ポンプ（スペシャルポンプ）3台であった<sup>77)</sup>。11片盤まで採掘が進んだが、1890（明治23）年9月三菱が買収した<sup>77)</sup>。

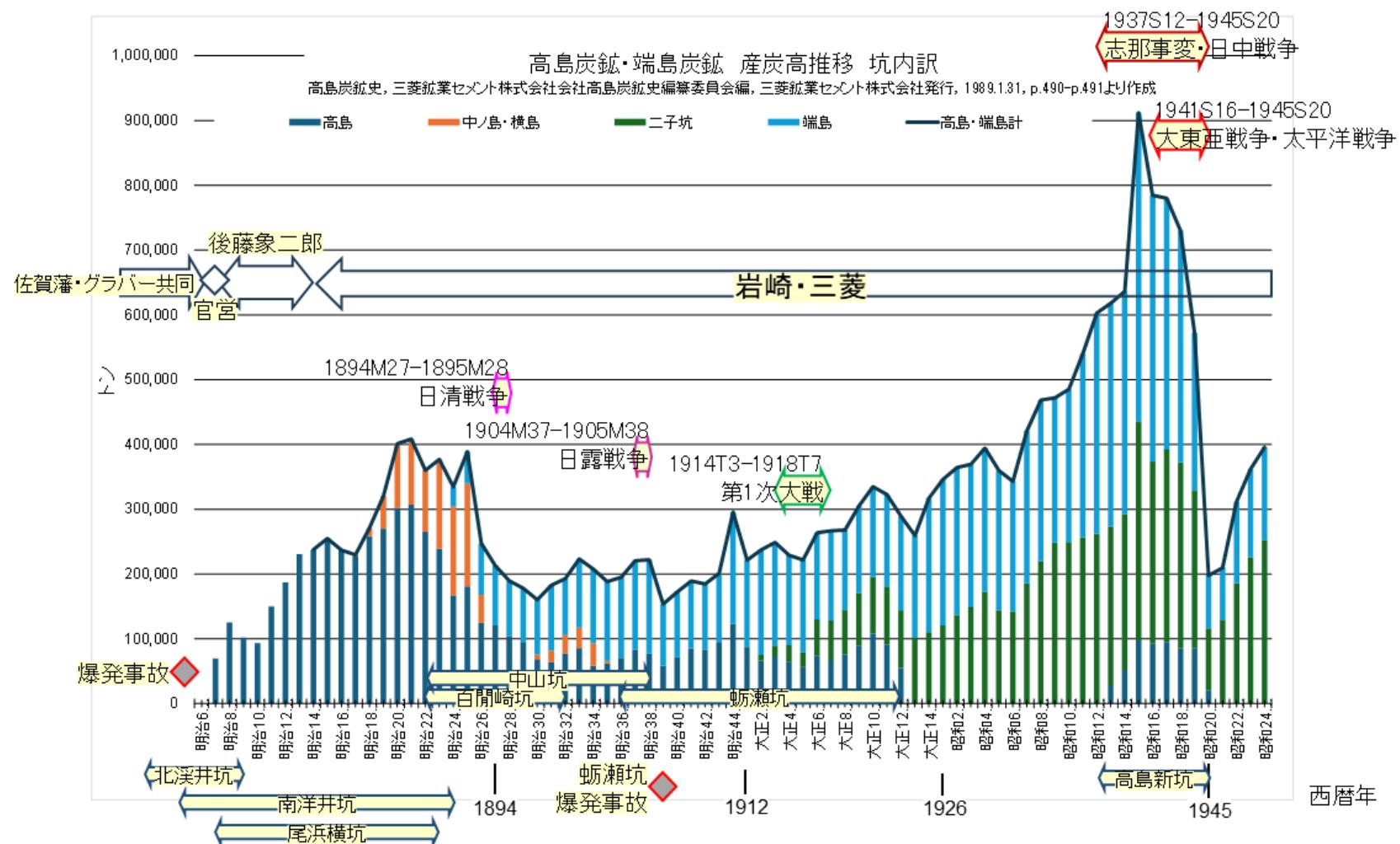


図 1.13.3.1.2.1-1 高島・端島炭鉱 出炭高推移と内訳<sup>77)</sup>より作成

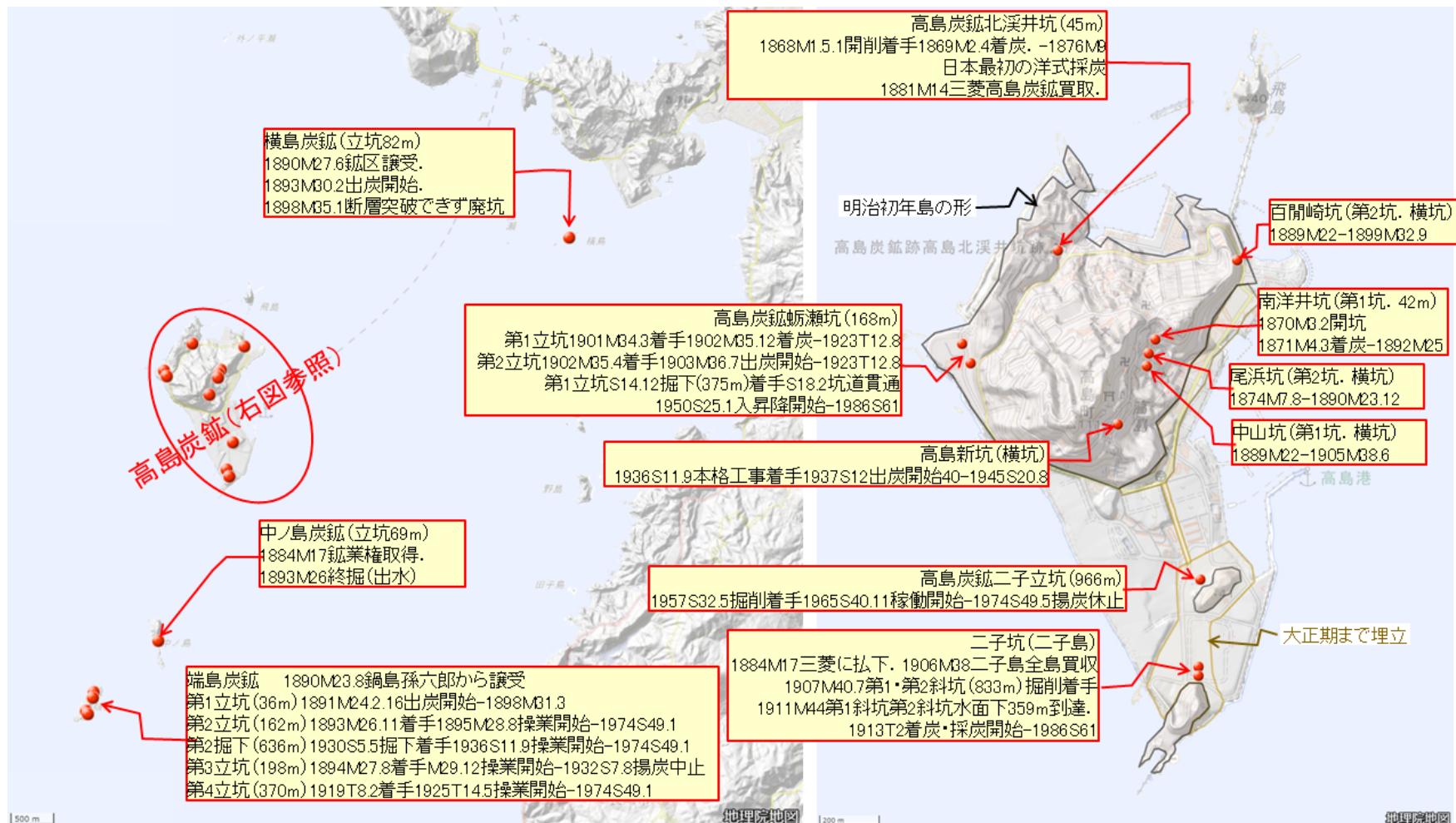


図 1.13.3.1.2.1-2 高島炭鉱 端島炭鉱 76/77)をもとに作成

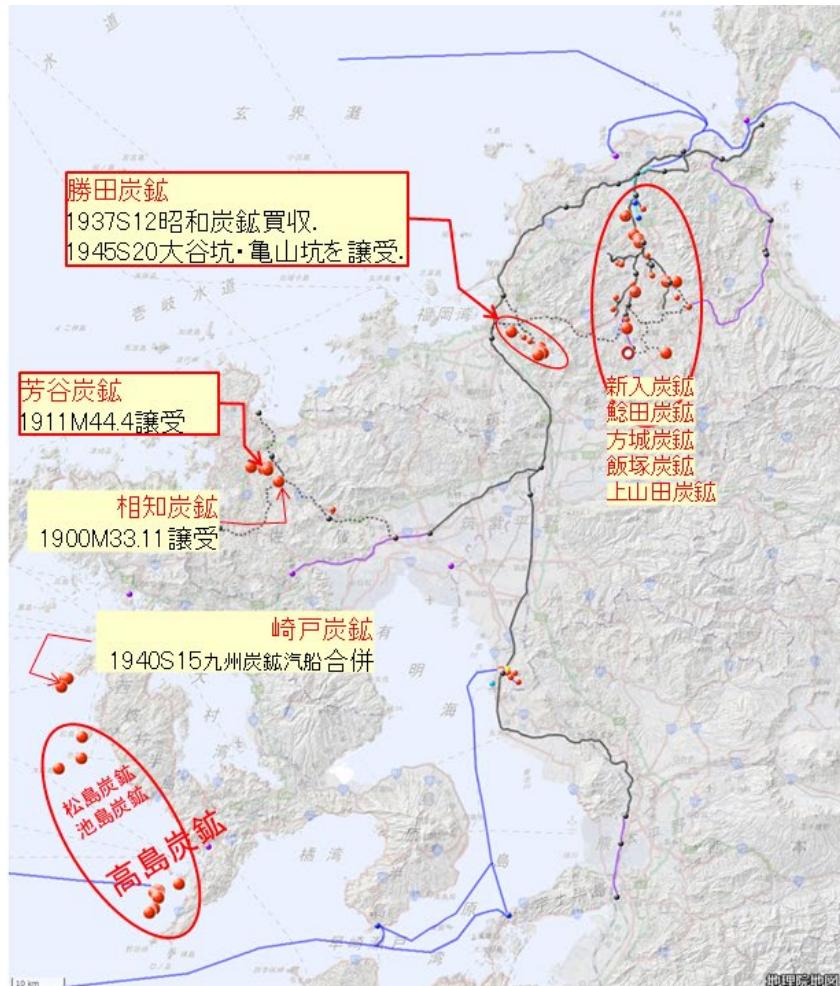


図 1.13.3.1.2.1-3 高島炭鉱 九州北部

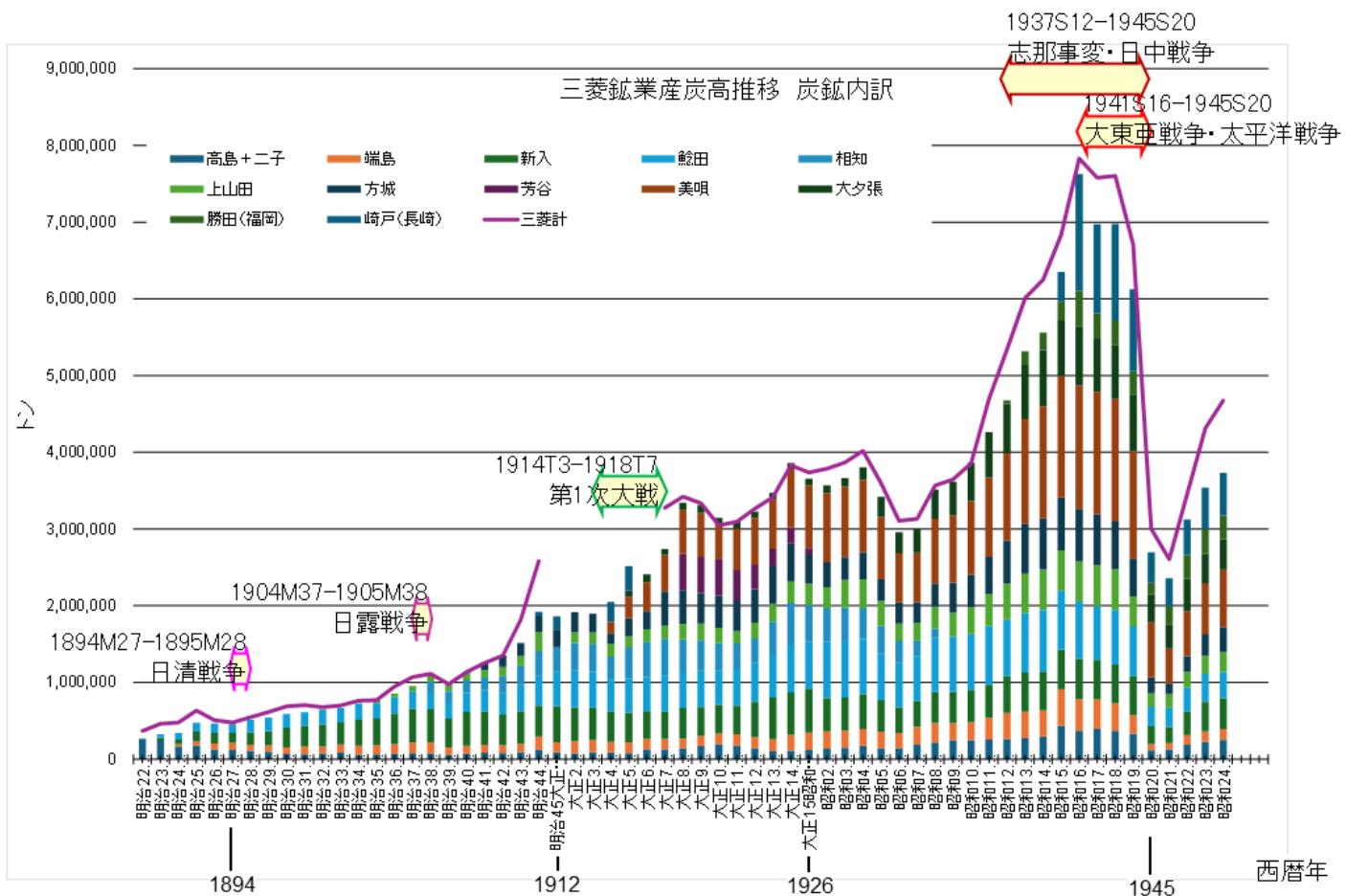


図 1.13.3.1.2.1-4 三菱鉱業 産炭高推移<sup>76)77)78)79)</sup>より作成

表 1.13.3.1.2.1-1 主な官業払下実施過程<sup>76)</sup>に加筆

									単位：円(円未満切捨)
払下段階	払下年月	物件	官業時投下資本 (M18末)	財産評価額 (M18.6末)	払下価格	払受人	譲渡年次・譲渡先	後の所属先	現在
	1874M7.11	高島炭鉱	※393,848		550,000	後藤象二郎	1881M14 三菱	三菱鉱業	1973S48 三菱石炭鉱業(株)
1880M13.11.5 「工場払下概則」公布									
1881M14 開拓使官有物払下げ事件									
第1段階	1882M15.6	広島紡績所	※50,000		12,570	広島綿糸紡績会社	1902M35 貝塚紡績所		
	1884M17.1	油戸炭鉱	※48,608	17,192	27,943	白勢成熙	1896M29 三菱	三菱鉱業	1956S31 閉山
1884M17.7 鉱山払下決定、1884M17.10 「工場払下概則」廃止									
第2段階	1884M17.7	中小坂鉄山	※85,507	24,300	28,575	坂本彌八他	廃止		
	1884M17.7	深川セメント	※101,559	67,965	61,741	浅野総一郎		日本セメント	
	1884M17.7	深川白煉化石			12,121	西村勝三		品川白煉瓦	
	1884M17.10	梨木本村白煉化石			101	稻葉来藏			
	1884M17.8	小坂銀山	※547,476	192,003	273,659	久原庄三郎		同和鉱業	
	1884M17.12	院内銀山	※703,093	72,990	108,977	古河市兵衛		古河鉱業	1953S28 閉山
	1885M18.3	阿仁銅山	※1,673,211	240,772	337,766	古河市兵衛		古河鉱業	1973S48 阿仁鉱山(株)
	1885M18.5	品川硝子	※294,168	66,305	79,950	西村勝三・磯部栄一	1892M25 廃止		
	1885M18.6	大葛・真金金山	※149,546	98,902	117,142	阿部潜	1888M21 三菱	三菱金属	1972S47 尾去沢鉱山
	1886M19.11	愛知紡績所	58,000			篠田直方	1896M29 燒失		
	1886M19.12	札幌醸造所			27,672	大倉喜八郎	1887M20 札幌麦酒	サッポロビール	
	1887M20.3	紋鼈製糖所	※258,492		994	伊達邦成	1895M28 札幌製糖	M29 解散	
	1887M20.6	新町紡績所	130,000		150,000	三井	浅羽靖	鐘淵紡績	
	1887M20.6	長崎造船所	1,130,949	459,000	527,000	三菱		三菱重工業	
	1887M20.7	兵庫造船所	816,139	320,196	188,029	川崎正蔵		川崎重工業	
	1887M20.12	釜石鉄山	2,376,625	733,122	12,600	田中長兵衛	1924T13 釜石鉱山	新日本製鉄	
	1888M21.1	三田農具製作所			33,795	岩崎由次郎他	東京機械製造	東京機械製作所	
1888M21.4.21 「三池鉱山払下規則」									
第3段階	1888M21.8	三池炭鉱	757,060	448,549	4,590,439	佐々木八郎	1890M23 三井	三井鉱山	1973S48 三井石炭鉱業(株)
	1889M22.11	幌内炭鉱・鉄道	※2,291,500		352,318	北海道炭鉱鉄道	1899M32 三井	北海道炭鉱汽船	
	1893M26.9	富岡製糸場	※310,000		121,460	三井	1902M35 原合名会社	片倉工業	
	1896M29.9	佐渡金山	1,419,244	445,250	2,560,926	三菱		三菱金属	1973S48 佐渡金山(株)
	1896M29.9	生野銀山	1,760,866	966,752					1973S48 閉山

1. 3段階の区分は本文参照。第1段階：M13.11.5 公布「工場払下概則」-M17.7.5 の鉱山払下げ決定まで。第3段階：M21.4.21 「三井鉱山払下規則」制定以降。

2. 払下価格には土地、設備、建物などの他鉱物、半製品、貯蔵品の対価も含まれる。3. ※印は払下げ時までの資本投下額である。※印以外はM18末工部省廃省時までの投下資本額。

4. 兵庫造船所の数字は公式のもので、実際は50ヶ年賦、1割利引き計算で59,237円で払い下げられた（長崎も91,017円が払下価格）。

5. M29 佐渡・生野払下げの時には、大阪製錬所、油戸炭坑も含まれていた。

買収時は水没状態であったが、同年11月より排水に着手、設備を増強し、1891（明治24）年2月16日より出炭を再開した<sup>77)</sup>。そして度々暴風雨により被害を受けたが、順調に出炭を伸ばした<sup>77)</sup>。

1893（明治26）年試錐を行って、1丈層の下の下層（2尺層、1尺層）までの炭層を確認した後、第2立坑（深さ162m）の開削に着手、胡麻5尺層に着炭し、1895（明治28）年落成した<sup>77)</sup>。また、1894（明治27）年には第3坑（深さ198m）の開削に着手、1丈層に着炭、1896（明治29）年に落成した。立坑はいずれも矩形で木枠であった<sup>77)</sup>。

三菱買収後に端島は明治年間だけで225万t以上を産出することになるが、資本金は1894（明治27）年だけで325,057円以上を要した<sup>77)</sup>。端島第1立坑は1898（明治31）年3月終掘となつたが、第2立坑第3立坑は長く出炭を続けた。第3立坑は、1932（昭和7）年8月揚炭中止するまで稼行した。第2立坑は1929（昭和4）年9月の準備工事着手から1934（昭和9）年5月にかけて深さ636mまで掘下げを行い、1936（昭和11）年9月から出炭を再開する。1943（昭和39）年8月深部を放棄するが、9月から三ツ瀬の出炭を開始し閉山となる1974（昭和49）年1月まで稼行を続けた。端島では1919（大正8）年2月に第4立坑（深さ370m）の掘削に着手し、1924（大正13）年11月に掘削終了、1925（大正14）年5月から出炭を開始し、1974（昭和49）年1月の閉山まで稼行を続けた。

## （2）高島・端島以外の三菱主力炭坑 一概要一

図1.13.3.1.2.1-4は、三菱鉱業の産炭高推移の主要炭鉱内訳を示したものである。図から、明治20年代半ば（1896（明治29）年）以降には、三菱鉱業における産炭高から見た主要炭坑の座が、高島炭鉱から、筑豊炭田の鯰田炭鉱と新入炭鉱に移っていることがわかる。この背景には、官営鉱山の払下げ、筑豊地域における炭鉱開発施策の変遷が関わっている。炭鉱発展の経緯を理解するうえで重要と考えるので、長くなるが、それについて、三菱鉱業社史から引用する。

明治政府による主な官営鉱山は、初期には生野、佐渡、小坂の3鉱山であったが、その後1873（明治6）年大葛・真金金山、三池炭坑、1874（明治7）年高島炭坑、釜石鉄山、1875（明治8）年阿仁鉛（銅）山、院内銀山、1878（明治11）年中小坂鉄山、1879（明治12）年油戸炭坑などが官行され、官営鉱山の数はほぼ10鉱山にとどめられた。ただ、官営鉱山は模範鉱山というより良鉱中の良鉱であり、特に1874（明治7）～1881（明治14）合計で、金鉱の場合全国産金の61%，銀鉱の場合全国産銀の43%を占めた。したがってこれらの官営鉱山の払下げは払受人にとって有利なものとなるはずであった。大隈重信が1880（明治13）年5月「三議一件」において、「勧奨のため設置したる工場払下げの議」を提出した時、払下げリストの中に鉱山は1つも入っていなかった。大隈は官業を3分類し、(1)「人民の官業に放任すべからざるもの」として、軍事施設・造幣局、(2)「其起興のため多分の資材と高尚の学識を要するもの」として金銀銅鉄の鋳

鍊熔解所（鉱山）・印刷所・郵便通信、(3)「政治上敢えて必要ならず」「工業勵奨の為に其模範を示すに止まるもの」として紡績・セメント・造船・煉瓦などの官営工場を挙げて、(3)に属する官業 14ヶ所を払下げた場合は 400 万円と洋銀 1,376 ドルを節約できるとしていた。そしてこの付録が「工場払下概則」で、1880（明治 13）年 11 月 5 日公布された。しかし赤字の大きい 14 工場に対する払受け希望は、払下げ条件も厳しかったため皆無に等しかった。かえって有力鉱山には払下げ希望が殺到した。ところが政府は「阿仁・院内・三池等の各鉱山を売下せられんことを上願する者陸續輩出す、皆之免許せず」とした。つまり政府は利益の大きな鉱山を手放すことはできなかったのである。

「工場払下概則」制定以降、後記の鉱山払下げ決定（1884（明治 17）年 7 月 5 日）直前までの払下げ実施過程を払下げの第 1 段階とすると、この時期に払い下げられた鉱山は、1884（明治 17）年 1 月の油戸炭鉱のみであった。油戸炭鉱は、佐渡金山と釜石鉄山の燃料確保のために官行された炭坑で、他の炭鉱、鉱山が幕藩営時代開発されたものの継承であるのに対して新政府の開発意図がはっきりしていたことに特色があった。そして油戸払下げが鉱山払下げの先駆となり、緩やかな払下げ条件のサンプルになったと思われる。すなわち、「小坂鉱山等も（略）之を払下する時は油戸その他に准し適宜の処分をなさるべからず」（「工部省沿革報告」）とされているからである。政府の期待にも拘らず、工場の払下げは進行しなかったので、政府はついに 1884（明治 17）年 7 月 5 日、鉱山の払下げを決意せざるを得なかった。そこで政府は鉱山払下げにあたって次のような布告を発した。すなわち官業と民業を比較すれば、「官に損多く民に益あるは経験と理論とに徴するに」明らかだから、官業を移して民業とすれば、利益があつたものは益々利益が上がり、損失のあったものも利益が上がるだろうと民間の企業能力を認めた後、「然れども各鉱山を一時に貸下げ払下くるを要せずまず根本を二様に定め旧に仍て業務を営み、相当の貸渡払下げ人等あるは時に隨て処置すべし」としていた。すなわち政府は、鉱山払下げを決意した者ものの、払下げたくない意志は露骨であった。それが「佐渡・生野・三池・阿仁の四鉱山を旧に依りて官坑となし、爾余は民業となすべきを太政官より令せらる」となり、官業中利益第 1～4 位を示す 4 鉱山のみは払下げ対象から外された（ただし、阿仁のみは技術的失敗もあり払い下げられた）。それと同時に「概則」は同（1884（明治 17））年 10 月 3 日廃止され、以降払下げは「時々の方策」（ケース・バイ・ケース）で行われることとなった。したがって鉱山の払下げ決定を以て官業払下げは第 2 段階に入り、「概則」廃止によって確定したとみなすことができる。そして中小坂、小坂、院内、阿仁、大葛、釜石などの金・銀・銅・鉄鉱山がこの段階で払い下げられた。この段階で黒字が見込まれる鉱山払下げを決意したのは、第 1 段階と違って、政府は「財政的原因」を払下げの第一義としなくともよくなったからである。政府は投下資本の回収を諦め、適宜の方法で、すなわち政府投資額の何分の一かで、無利息・長期年賦で払下げを行った。例外的に、中ノ島炭坑のように競争入札を行ったものもあるが、工場も鉱山も概して緩やかな条件で払下げられている。三菱に関連してい

えば、長崎造船所を払い受けた（1887（明治20）年6月）はるか以前の1875（明治8）年12月、横浜で造船所をボイド紹介と共同で買収し、1880（明治13）年8月からは独立でこれを経営している。これが横浜製鉄所であり、ここでの内外技術者が官営長崎造船所借受（1884（明治17）年6月許可）直後から移動し、払受けを待っていた。三菱は後記の佐渡生野払受けにあたっても、既に吉岡鉱山の経験から金属鉱山の経営には自信を持っていた。

第3段階の払下げは、1888（明治21）年8月の三池炭鉱払下げに始まり、1896（明治29）年9月の佐渡・生野払下げで終わる。少数ながら政府が最後まで払下げなかつた黒字鉱山を中心であった。すなわち、三池炭鉱、幌内炭鉱、佐渡金山、生野銀山などで、これらはいずれも結果的に三井、三菱の系列に入ったのである。幌内払下げは「明治十四年の政変」のきっかけをなす開拓使官物払下げ事件で、この時期に延ばされた。

「三池炭鉱払下規則」（1888（明治21）年4月21日）制定以降を第3期と考えるのは、払下げ物件は有力な官営鉱山に限られているために、三池のそれのように「高価な」払下げもあり、第2段階の多くが指名であったのに対し、競争入札が復活して払受け工作は活発で、払下げ条件は再び厳しくなったためである。「払下規則」は「三池鉱山払下げ代金は400万円以上の評価なるを以て入札金額の之に及ばざるものには払下げを許さず」（第5条）とあり、三池払下げ価格の高価なことに当時の人々は目を見張ったという。しかも400万円の内100万円を即納で、残り300万円は15ヶ年賦（第9条）という厳しい条件が付いていた。

三池炭坑は1873（明治6）年9月、政府が旧三池藩、旧柳川藩のトラブルに介入する形で官収したが、政府は当初釜石鉄山から長崎造船所への運輸蒸気船動力用の石炭だけを供給すれば足りるとしていた。しかし、政府の方針が内地向け供給だけでなく海外販売に変更されると、政府は三井物産に海外売炭の仕事を持ち込んだ。1876（明治9）年7月設立された三井物産は、9月に三池鉱山局との間に三池炭一手取扱い、利益折半の契約を結んだ。三井物産は上海、香港支店を開設し清国へ石炭を輸出した。三菱の高島炭鉱の石炭が、従来の関係からジャーディン・マディソン商会の手を借りることも多かったのに対し、三池鉱山局の石炭が三井物産の手で直輸出されたのは特徴的である。ところが1887（明治20）年段階で高島と三池の出炭量を比べると、高島が302,085t、三池が327,370tと伯仲していた。そしてともに日本の2大炭鉱で、当時の全石炭算出が200万t程度であるから、各々全国産炭の約15%を占めていたことになる。したがって三菱にとって官営三池炭鉱の存在には重大な関心を払わなければならないし、売炭の上からは商売敵であった。1888（明治21）年8月1日の開札結果は、(1)4,555,000円佐々木八郎、(2)4,552,700円島田善右衛門（代理川崎儀三郎）、(3)4,275,000円加藤総右衛門（代理小久保佐助）、(4)4,100,000円三井武之助・同養之助（代理馬越恭平）の順で三池の払受人が決まった。三井は(2)を除くすべてに札を入れた。佐々木が三井の影武者であるように、2番札の島田は三菱の影武者だと言われる。そうだとすれば、わずか2,300円の差

で三菱は三池の払受けができなかつたのである。一方、100万円即納で残金3,550,000円を15ヶ年（年々253,928円）捻出することは、三井の経営にとって負担でなかつたはずではなく、後記の海軍炭田の一部が開放された時も三井は筑豊に出る余裕がなかつた。三菱は後記のように、新入・鯨田両炭坑をはじめ、筑豊の炭鉱を買収できたのに、三井が山野炭坑を買収できたのは1894（明治28）年になってからであり、田川炭坑については、1900（明治33）年三池の払下げ代金の完納の見通しがついた後であった。

表1.13.3.1.2.1-2は、明治期における三菱の鉱山取得経緯を示したものである。三菱鉱業の屋台骨となる鉱山の取得は、銀・銅を算出する岡山の吉岡鉱山が1873（明治6）年と最も早く、次いで石炭の高島炭鉱（1881（明治14）年）、高島炭鉱の一部となる二子（1884（明治14）年）と続き、金・銅山の尾去沢（秋田）を1887（明治15）年に取得する。同年、横峯鉱山（宮崎）も取得している。炭鉱に関しては、1888（明治21）-1889（明治22）年に実施された撰定鉱区制<sup>45)</sup>、1889（明治22）年3月の海軍予備炭田解除<sup>76)</sup>以降に、1889（明治22）年に新入炭鉱、鯨田炭鉱を稼行開始して筑豊炭田に大きく踏み出し<sup>76)</sup>、続いて上山田、方城の両炭鉱を開いた<sup>76)</sup>。また、既に稼行していた、高島炭鉱に隣接する端島を収めて高島の基盤を強大なものとし<sup>76)</sup>、次いで佐賀の唐津炭田に進出して相知、芳谷炭鉱を稼行した<sup>76)</sup>。

主力炭鉱や鉱山とならなかつた鉱山・炭坑の取得も多く、優良な鉱山を所有できるまでの経営力・資本力が必要であることがうかがえる。

筑豊地域における海軍予備炭田の指定と解除の経緯、撰定鉱区制等中央資本参入促進誘導、鉱業条例制定による鉱業行政の転換について、予備知識として重要と考えるので、三菱鉱業社史<sup>76)</sup>から引用する。

1871（明治4）年薩摩藩その他の諸藩から兵部省に献納された唐津の諸炭鉱が1872（明治5）年2月の兵部省廃止で海軍省所管となつたので、海軍は唐津に石炭用所を設けて艦用燃料の採掘及び供給を統括させた。しかし、唐津炭は新式汽罐装備の軍艦浪速、高千穂には適せず、そのため海軍はイギリスから年々700万斤の石炭を輸入していた。海軍は輸入炭の量が多くなることが国防上憂慮されたので、1886（明治19）年3月イギリス人技師を招き、同年11月海軍省艦政局に石炭調査委員を置いて全国各地の炭質を調査した。その結果、筑豊に優れた炭田があることがわかり、1887（明治20）年5月には新原を調査し、新原炭を持ち帰って軍艦高千穂に使用したところ成績が良かった。そこで海軍は、工部省及び農商務省に照会して、福岡県下の各炭鉱に対し、人民増借区出願等の差し止めを要求し、審査の上予備炭田を選定した。予備炭田というのは、平和時にこれを保有して、一朝有事の際には多量の石炭を採掘するためのものである。1888（明治21）年1月に指定されたのは、福岡県下の糟屋・鞍手・嘉麻・田川の4郡38ヶ村であつた（「海軍炭鉱五十年史」p.10）。

表 1.13.3.1.2.1-2 明治期の三菱の鉱山取得・稼行推移<sup>76)</sup>をもとに加筆加えて作成

年	三菱の鉱山（赤字は主要事業所となったもの）取得・稼行、全国産出量他			
	金(匁)	銀(匁)	銅(匁)	石炭(貫, t)
1871M4				萬蔵・音河(和歌山)
1873M6	7月 日本鉱法公布			
1873M6		吉岡(岡山)	吉岡(岡山)	
1874M7		太平(福島)	太平(福島),尾田(青森)	
1874M7	8,514	344,125	557,954	24,622,567 贯(≈92,335t)
1877M10			彌高(岡山)	
1879M12			笛ヶ畠・青瀧(岡山)	
1880M13	「工場払下概則」公布		北方(岡山)	
1881M14				高島(長崎)
1882M15	28,298	2,238,650	1,411,692	201,522,027 贯(≈755,708t) 日本坑法改正(石炭坑借区1 万坪以上限定)
1884M17	鉱山払下決定、「工場払下概則」廃止		大栄(岡山)	伊王島・沖ノ島・中ノ島・二 子(長崎)
1885M18				松島(長崎)
1886M19			大桐・興共(岡山)	
1887M20	尾去沢・大葛(秋田)	多田(兵庫)・樫村 (岡山)	多田(兵庫),樫村(岡山), 尾去沢・大葛・細地(秋 田),横峯・猿渡(宮崎)	
1887M20	78,782	7,856,149	2,947,940	344,017,485 贯(≈1,290,066t)
1888M21	半田(福島)	小真木他5山(秋 田・青森),黒森・半 田(福島),小泉(岡 山)	別所(岡山),永松(山形), 木浦(大分),小真木他5 山(秋田・青森),小泉(岡 山)	1月海軍予備炭田指定(糟 屋・鞍手・嘉麻・田川4郡 38ヶ村筑豊炭田)
1888M21- 1889M22	M21.4 「三池炭鉱払下規則」, M21.8 三池炭鉱競争入札			撰定坑区制の実施
1889M22		面谷(福井),道口(岡 山)	尾平(大分),面谷(福井), 道口(岡山)	3月海軍予備炭田解除 新入・鯰田(福岡)
1890M23		鍋倉(福井)	鍋倉(福井),阿口・坪井 (岡山)	古賀山(佐賀),端島(長崎),碓 井(福岡)
1891M24				佐与(福岡)
1892M25	6月鉱山条例施行, 7月商法施行			3,175,670t
1894M27	日清戦争			横島(長崎),下山田・上山田 (福岡)
1895M28	下関条約(賠償金獲得)		赤谷(新潟)	方城(福岡)
1896M29	佐渡(新潟),生野・明延・中瀬(兵庫),大阪製錬所(大阪)			瑞穂・鴨生・有井・直方(福 岡),油戸(山形)
1897M30	貨幣法(金本位制確立)			5,207,562t
1898M31				牧山骸炭製造所(福岡)
1900M33		大森(広島)	大森(広島)	相知(佐賀)
1903M36			宝(山梨)	
1904M37			幸盛・大昂(岡山)	
1906M39		坂東島(福井)	坂東島(福井),明治(岡山)	
1907M40	大立(兵庫)	中天井(福井),大立 (兵庫)	金山(愛媛),中天井(福井)	13,939,060t
1908M41		巖洞・高屋(福井)	巖洞・高屋(福井)	牟田部(佐賀)
1910M43	広地(石川)			金田(福岡)
1911M44	富北(石川)			芳谷(佐賀)

結局海軍は、糟屋郡にある新原炭鉱を自ら開発し、9月地表から深さ72尺(≈21.8m)の所で三重炭に着炭し、10月深さ108尺(≈32.7m)のところで五重炭に着炭(以上第1坑)，次いで第2坑も掘り進んだ。それとともに、1890(明治32)年3月、「新原採炭所管制」を発布し、第1条において、「新原採炭所は海軍予備炭山を管轄し石炭を採掘する所とす」とした。

民営企業にとっての問題は、海軍省と農商務省が一方的に決定した「予備炭田」であった。前記予備炭田にはほとんどすべての優良炭田が含まれており、これは筑豊石炭業の死活問題であった。そこで海軍予備炭田解放運動が起こったのは当然であった。1889(明治22)年1月、この件で筑豊石炭坑業組合石野総長が上京し、随行者として久良知・安川・麻生・杉山・許斐・行実ら坑主総代が加わった。また、福岡県知事も上京した。このほか、東京方面で渋沢栄一、大倉喜八郎等の一団、福島良助、種田誠一等の三菱系の一団、大阪では藤田伝三郎等の運動が地元の運動と共同の形となり、井上馨の尽力等もあった(墨谷三喜男「日本石炭産業分析」)。そして、この運動の結果、ついに同年(1889(明治22))3月、海軍予備炭田解除の報がもたらされた。その直後、三菱は川村純義名義の中山・植木両炭鉱を譲り受けている。これは三菱の筑豊進出の端緒となるものであり、この中山・植木地区に、後記のように新入地区を合せて新入炭鉱とし、筑豊地区の拠点とした。これは海軍予備炭田解除に伴う中央資本進出の先駆をなすものであった。

既に1882(明治15)年8月、日本坑法を改め、「石炭坑の借区は壱万坪以上に限る」として、大資本の導入を促していたが、1887(明治20)年筑豊地区については、個々に分掘していたものに対し撰定鉱区を定めて、筑豊5郡を34区に分割することとし、1889(明治22)年末までに34区が選定された。その合計は実に1,500万坪に及んだ。そしてここに海軍予備炭田解除が加わり、後記の鉱業条例の公布などで中央資本の筑豊進出は益々促進されたのである。

なお、筑豊地方への中央資本の進出については、三菱が新入・鰐田(1889(明治22))、上山田・方城(1894(明治27)、1895(明治28))を買収、日本郵船(近藤廉平名義)が勝野を買収(1890(明治23))、さらにこれを古河が譲り受けた(1896(明治29))。三井は山野(1895(明治28))、田川(1900(明治33))、本洞(1907(明治40))を、住友は忠隈(1894(明治27))を、古河は下山田(1894(明治27))、目尾・塩頭・勝野(1896(明治29))を入手して地元資本に対抗していった。また、筑豊以外への中央資本の炭鉱進出を見ると、1883(明治16)年浅野総一郎が常磐炭鉱会社を創立、また宇部でも1887(明治20)年頃から開発が本格化している。

「鉱業条例」は1890(明治23)年9月26日公布され、2年後の1892(明治25)年6月1日施行されることになった。この「鉱業条例」は、日本坑法の欠点を修正するために立案されたもので、内容・体裁は近代鉱業法の模範とされるプロイセン鉱山法に準じていた。公布の背景には、一般に鉱業の発達とともに鉱区出願数も増したこと、また特

に海軍予備炭田の封鎖解除にあたり、解除鉱区に対して予想される多数の出願を処理すべき採否の基準として、先願主義の採用が必要になったことがあった。これは鉱区自由制の採用を意味し、ここに日本坑法の根本的修正が必要となったのである。

鉱業条例と日本坑法の違いを簡単に記せば、次のとおりである。

- 国と鉱業人との関係に於いては、日本坑法では借区、試掘ともに許否の基準が不明確であると言われた欠点を改め、鉱業条例では先願主義の採用によって出願採否の基準を明らかにし、また借区に代わる採掘権を永久の権利として認める等、鉱業権の権利としての保護を一段と強めた。しかし、一方では、鉱山監督署制度の新設、鉱業警察規則の制定及び施業案の作成義務の新設等は、鉱業人に対し、鉱業経営の上で新たな義務を負わすこととなった。
- 鉱業人と地表権者との関係においては、鉱業条例では試掘における地主の優先権を廃止する等、従来に比べて鉱業人の地位を地表権者より重視し、鉱業資本の発展を援助しようとした。
- 鉱業人と鉱山労働者との関係においては、日本坑法時代は法律の規律の外に置かれていたものを、鉱業条例では「鉱夫」と題する1章を始めて設けて法制化を図った（「日本近代法発達史第3巻」、p.198）。

鉱業条例は先願主義など近代鉱業法の諸原理を採用した点で、我が国鉱業の発展に資する所が多かった。その反面、試掘制度が濫用され、特定のものが鉱区を独占し、採掘を行はずに鉱業権を保有するにとどまって、鉱区が眠ってしまう結果も生じた。また、鉱業権は、鉱業権者自らが行使すべきであって、第3者に行使させてはならないという自営主義の原則がありながら、斤先掘（鉱業権者でない者が行う鉱業権の行使）の横行を許し、更に鉱害賠償に関する規定を持たないという欠点があった。

表1.13.3.1.2.1-3に、上記を参考に、明治期の炭鉱への中央資本進出と制度の経緯についてまとめた。

1892（明治25）年7月商法（1890（明治23）年公布）施行で事業会社は否応なしに組織変更を迫られた<sup>76)</sup>。これは1890（明治23）年不況による泡沫会社の倒産もあり、組織、資本において堅実であることが要請されたからである<sup>76)</sup>。そして1894（明治27）～1895（明治28）年の日清戦争後は金本位制が採用されたので、これに伴って主要採出金属は銀から金、銅に移ったが、一方炭鉱業に於いても、特に筑豊地区にはブームを招いた<sup>76)</sup>。1896（明治29）年には三菱は鉱山最後の払下げによって佐渡、生野等を獲得し、鉱業分野に大きな変化を与えた<sup>76)</sup>。更に明治30年代の不況期には、各企業の集中、合併が進行し、鉱山業には買鉱製錬の動きが出ると同時に、炭鉱業においては筑豊への中央資本の進出、買収、地元資本の再編成が進行した<sup>76)</sup>。それと共に鉱区の拡大、産出量の増大から、鉱山においては煙害、炭鉱においては陥没補償の問題が多く発生するようになった<sup>76)</sup>。その後、1904（明治37）～1905（明治38）年の日露戦争期には、鉱山業において鉛、亜鉛など軍需に伴う産出鉱種が拡大し、銅とその加工も重要となつた<sup>76)</sup>。

また、炭鉱業は炭価高騰で潤った<sup>76)</sup>。北海道では、北海道炭鉱鉄道会社が従来の鉄道を独占することによって同地区の炭鉱を支配していたが、1906（明治39）～1907（明治40）年における鉄道国有化は、同社の地位を低下させ、大正期にかけて三井、三菱、住友などの進出を許すこととなった<sup>76)</sup>。また、明治40年代の不況期突入により、国際的商品である銅の打撃は大きく、鉱山業一般が影響を受けた<sup>76)</sup>。炭鉱でも輸入炭（撫順炭）の増大による圧迫を被った<sup>76)</sup>。特に炭鉱業について労働や技術の動きを見ると、まず納屋制から直轄への移行が北炭夕張（1893（明治26）年）、三菱高島（1897（明治30）年）、明治第1坑（1899（明治32）年）などで進んだ<sup>76)</sup>。日露戦争による各種産業部門の伸張に伴う坑夫不足は深刻であり、経営合理化が求められた<sup>76)</sup>。三井の田川、三菱の方城、八幡製鉄二瀬の大型豎坑開削、採炭機械その他坑内外施設の改良など大規模生産体制が進行した<sup>76)</sup>。しかし本格的な進行は大正期を待たねばならなかった<sup>76)</sup>。

最後にこの時期では、1905（明治38）年3月に鉱業法が公布されたが、これは1890（明治23）年9月に公布され1892（明治25）年6月1日より施行された鉱業条例の不備を改正したもので、1950（昭和25）年の全面改正まで長期間存続した<sup>76)</sup>。鉱業法において改正された主なものは次の諸点であった<sup>76)</sup>。まず、鉱業権を物件とする旨の規定（15条）、鉱業権が不可分である旨の規定、すなわち鉱業権が共同鉱業権として登録された時には、その各権利者別の分割はできないとの規定（16条）を設けた<sup>76)</sup>。また鉱業権は試掘権及び採掘権の両者を謂う（4条）旨の規定を設け、同法の鉱業権に関する規定を、原則として採掘権、試掘権の両者に区別なく適用せしめようとした<sup>76)</sup>。その他試掘権の存続期間を2年として延長可能とした（18条。なお、鉱業条例では存続期限1年で延長可能であった）<sup>76)</sup>。また、鉱業法でも先願主義に変わりはなく、試掘又は採掘の出願が同一地域で2件以上ある時は、出願日の先後によって許否を決めるが、出願の日付が同一の時は、出願人間の協議により出願人を定めることとしている。協議が整わない時、鉱業条例ではその出願を無効とする方法が採られていた（16条2項）。しかしうれいの協議は容易に行われなかつたので鉱業法では協議が整わない場合は抽選とした（33条2項）。更に鉱業条例では、試掘鉱区には課税されず、そのために試掘と称して莫大な鉱区を有する企業家が出現したので、この弊を改めるために鉱業法では試掘鉱区にも課税することとした（83条）。その他坑夫に対し賃金を通貨で支払って、物品での支払いを禁止し（78条）、本国人主義を廃止して、外国人にも間接的ではあるが平等に鉱業権を取得しうるようにした（5条）。しかし、鉱業条例同様、鉱害賠償規定を設けるまでには至らなかつた（石村善助「鉱業権の研究」）。

明治20年代以降の明治年間の炭鉱業の特徴は、筑豊地方が我が国石炭算出の主流の地位を確立した点にあろう。

表 1.13.3.1.2.1-3 明治期の炭鉱への中央資本進出<sup>76)</sup>をもとに作成

	筑豊炭田	その他
1873M6	7月 日本坑法公布	
1880M13	11月 5日 「工場払下概則」公布	
1881M14		高島(長崎,三菱(後藤象二郎より譲受))
1882M15	日本坑法改正(石炭坑借区1万坪以上に限る)	
1883M16		常磐(福島,浅野)
1884M17	7月官営鉱山払下決定, 10月 「工場払下概則」廃止	
1887M20頃		宇部(山口, 渡辺祐策氏創業の地元資本と思料される)
1887M20	個々に分掘していたものに対し「撰定鉱区」を定めて, 筑豊5郡を34区に分割することとする	
1888M21	1月海軍予備炭田指定 (糟屋・鞍手・嘉麻・田川4郡38ヶ村=筑豊炭田)	4月 「三池炭鉱払下規則」, 8月官営三池炭鉱の入札
1889M22	3月海軍予備炭田解除 新入・鯨田(三菱) 年末までに「撰定鉱区」34区が選定される	三池(福岡,三井)
1890M23	勝野(日本郵船(近藤廉平名義))→1896M29 古河へ 9月 26日 「鉱業条例」公布	端島(長崎,三菱 高島に所属)
1892M25	6月 「鉱業条例」施行, 7月 「商法」施行	
1894M27	上山田(三菱), 下山田(古河), 忠隈(住友)	
1894M27-1895M28	日清戦争	
1895M28	方城(三菱), 山野(三井)	
1896M29	目尾・塩頭・勝野(古河)	
1900M33	田川(三井)	相知(佐賀,三菱)
1904M37-1905M38	日露戦争	
1905M38	3月 「鉱業法」公布	
1906M39		10月 1日北海道炭鉱鉄道社の鉄道国有化 →同社の地位を低下させ, 大正期にかけて三井・三菱・住友等の北海道進出許す
1907M40	本洞(三井)	
1910M43	金田(三菱, 方城に合併)	
1911M44		芳谷(佐賀,三菱)

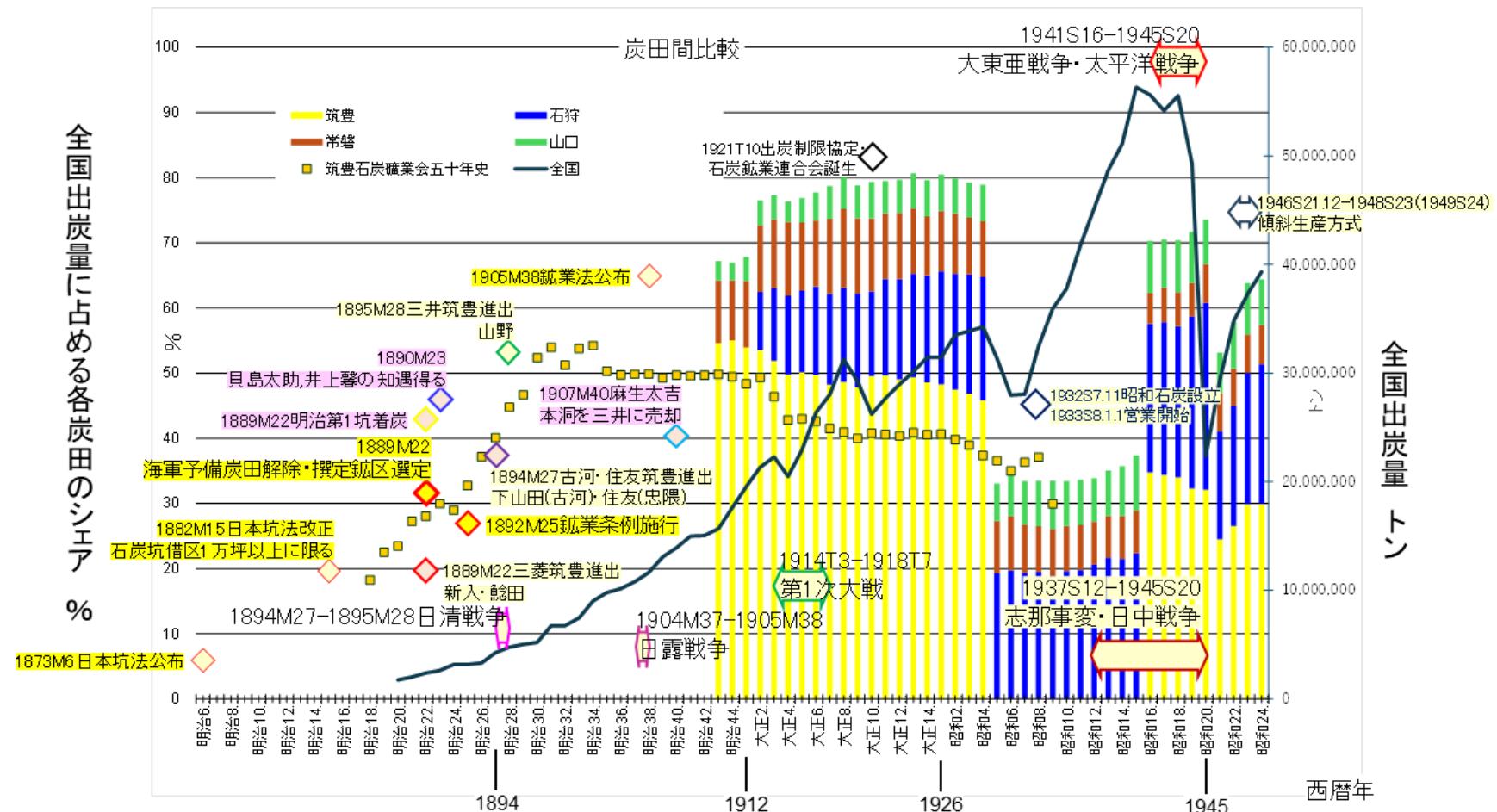


図 1.13.3.1.2.1-5 全国出炭量と筑豊炭田シェアの推移

同地域の石炭産出量は、1892（明治25）年100万tを突破、以降1895（明治28）年200万t、1898（明治31）年300万t、1900（明治33）年400万t、1903（明治36）年500万t、1906（明治39）年600万t、1908（明治41）年700万t、1911（明治44）年800万tの線を乗り越え、1913（大正2）年にはついに1,000万tを突破した。これを全国産炭量と比較すると表○のような比率となっている。

要するに、1897（明治30）年には筑豊だけで全国産炭量の半分を占め、これがほぼ1907（明治40）年まで続くのである。しかし、その後は三池の出炭増加と前記の北海道への中央資本の進出によって筑豊の独走が破れていった。

筑豊の場合、三井の田川・山野買収、三菱の新入・鯨田・方城・上山田買収の他、銅山経営の古河がこの時期に下山田・勝野・目尾を買収（1894（明治27）～1896（明治29））、住友が忠隈を買収（1894（明治27））し、中央資本の進出は依然続いた。これらに対し地元資本も合併・集中を繰り返し、「筑豊御三家」（貝島、松本一安川、麻生）の活躍が日清戦争を契機に目立ってきた。貝島太助の貝島炭礦株式会社は、大之浦・大辻の両坑を中心として190万坪を保有、1898（明治31）年合名会社、1909（明治42）年株式会社に組織変更を行った。

また、松本潜・安川敬一郎兄弟は1896（明治29）年明治炭坑株式会社を創立、1908（明治41）年明治鉱業となり、大城炭坑（後の明治第1坑）を中心に、のち明治（第2坑、第3坑）・赤池・豊国を保有した。麻生商店は住友に忠隈を、三菱に鯨田を、それぞれ経営難その他の理由で譲った後は、「御三家」のうちでは差をつけられた。その他、大正鉱業株式会社に発展する中鶴炭坑など、群小炭鉱を脱しつつある炭鉱は多かった。同じく、地元資本の雄たる平岡浩太郎、山本貴三郎、磯野小右衛門ら3人の共有で、田川郡糸田村を中心に発展していた豊国炭鉱は、1907（明治40）年の坑内大火災が原因で経営難に陥り、その結果安川（明治鉱業）の所有となった。このように地元資本相互の統合と離合集散が続いた。こうして（明治35）年現在で、三井・三菱・貝島・安川の4社で筑豊産炭のほぼ50%を占めるに至った。なお、豊国炭鉱は（明治32）年ガス爆発で210人の死者を出していたが、更に1907（明治40）年の坑内火災では死者336人を出した。これは大正期にかけての、坑道が深くなった大炭坑の大事故の前触れとなつた。

表 1.13.3.1.2.1-4 1887（明治20）年以降の筑豊炭田の全国に占める出炭比率の推移<sup>76)</sup>

	全国(A)	筑豊(B)	B/A
1887(明治20)	174万t	41万t	23.6%
1892(明治25)	317	103	32.5%
1897(明治30)	519	272	52.3%
1902(明治35)	970	493	50.4%
1907(明治40)	1,380	692	49.7%
1912(明治45)	1,963	949	48.3%

### (3)新入炭鉱 筑豊炭田

新入炭鉱は、現在の直方市上新入・下新入・植木・山部、鞍手町中山などにあった炭鉱である<sup>91)</sup>。筑豊地方の中心部、交通及び通信上至便の所にあり、筑豊地方所在の炭鉱における電話の架設は、1897(明治30)年の当鉱を嚆矢とするという(筑豊炭礦誌)<sup>91)</sup>。

炭質は粘結性があり、発熱量は6,500-6,800cal、汽缶燃料及びガス発生用として用いられた<sup>91)</sup>。送炭は当初は鉱区の東方を流下する遠賀川の水運によったが、1891(明治24)年の筑豊興業鉄道直方-若松(現北九州市若松区)間(現JR筑豊本線)の開通後は鉄道輸送で行われた<sup>91)</sup>。最寄駅は筑前中山駅(貨物駅、1919(大正8)年開業1966(昭和41)廃止<sup>93)</sup>)で、そこから若松、戸畠(現北九州市戸畠区)などを経て、自社販売機関(三菱合資、後三菱鉱業)により京浜・阪神・中国・名古屋・九州の各地方に運ばれた<sup>91)</sup>。

当鉱の中心部分である第1坑は海軍予備炭田のうち、開放後に帆足義方の所有となつた区域である<sup>91)</sup>。この区域では帆足の実弟斯波義兼が1883(明治16)年から事業を開始して開坑工事に着手<sup>91)</sup>した。翌1884(明治17)年には汽缶その他の機械を据付けたが、その後三野村利助の所有となり、さらに近藤廉平の名義を経て1889(明治22)年三菱合資会社の所有となる<sup>91)</sup>。ここで伯爵河村純義の名義であった中山・植木・新入にまたがる鉱区を合併、漸次事業の拡張を行った<sup>91)</sup>。三菱は1891(明治24)年に直方町大字山部で第2坑を開坑、また1896(明治29)年2月に中野寿作より木月炭鉱(古月村)を、渡辺壯兵衛より瑞穂炭鉱(植木村大字植木)を、同年12月には許斐鷹介より直方本洞炭鉱(下境村ほか一)の譲渡を受け、各々第3・第4・第5坑と称した<sup>91)</sup>。

1897(明治30)年当時、第1坑(上新入)・第2坑(直方山部)・第3坑(新入永田)・第4坑(植木瑞穂坑)・第5坑(直方本洞坑)を合わせて坑夫数2,289人、ほかに臨時日役・運炭夫などを加えて労働総人員3,500人を抱え、1日平均110万8,800斤(665.3t)を出炭する大炭鉱となった(筑豊炭坑誌)<sup>90)</sup>。

湧水量が多く、また明治初年からの採掘跡が自然発火するなど変災も多く、1894(明治27)年3月には坑内火災で18名の死傷者を出すなどの障害もあったが、1890(明治23)年にわが国で初めてゼリグナイト(ダイナマイトの一種)を使用し、1896(明治29)年に予算12万余円で第1坑に700尺(≈212m)の豊坑開削を始め、さらに1908(明治41)年上新入で着工した南豊坑に連絡して、わが国で初めて大型電気捲揚機を設置するなど、資本力に相応した新技術の採用で生産の拡大を図った<sup>90)</sup>。1903(明治36)年に年産40万t規模に達して、同系の鰐田炭鉱を大きく凌駕したが、1910(明治43)年に坑夫総数4,340人(うち女子1,194人)で42万余tを出炭し、1人1か月平均採炭高では、鰐田の8.7tに対して8.2tであったと記録される(三菱鉱業社史)<sup>90)</sup>。その後も鉱区買収を重ね、明治末年には400万坪に達し、さらに1917(大正6)・1918(大正7)年には香月・木屋瀬にまで及んだが、主要稼行炭層である三尺五尺累層中の五尺層および勘々層を、比較的浅い深度で、主に斜坑方式で採掘したので、1914(大正3)年にまず第5坑が廃坑となり、1919(大正8)年には第2坑・第3坑が相次いで閉鎖された<sup>90)</sup>。

加えて 1927 (昭和 2) 年には自然発火と坑内増水のため第 1 坑・第 4 坑を放棄したので、生産の中心は 1919 (大正 8) 年から中山城ヶ崎で採炭を開始した第 6 坑と、1928 (昭和 3) 年に完成した第 7 坑となった<sup>90)</sup>。この両坑は炭層条件も安定し、自然発火・出水も少なかったので、出炭は大正末期の年産 50 万 t 台から大きく減ることはなく、不況期を除けば 40 万 t 台を維持し、戦時体制下の 1938 (昭和 13) 年以降は朝鮮人鉱夫の大量傭入れもあって、再び 50 万 t 台の生産を保った<sup>90)</sup>。

第 2 次大戦末期の 1944 (昭和 19) 年、石炭統制会の指示で東邦炭鉱鞍手炭鉱を買収して支坑 (鞍手坑) としたが、戦後の傾斜生産の下でも生産は伸び悩み、朝鮮戦争ブームの 1951 (昭和 26) 年の 46 万余 t を戦後最高記録として次第に衰退した<sup>90)</sup>。この間第 6 坑・第 7 坑・鞍手坑を坑内連絡坑道で結び、運搬・選炭の集約化を図ったが能率の改善ははかどらず、逆に広大な鉱区による長年の操業から、鉱害補償の負担が増加した<sup>90)</sup>。さらに政府石炭調査団による石炭スクランプ政策とあいまって、1962 (昭和 37) 年 2 月鞍手坑、1963 (昭和 38) 年 4 月第 6 坑を終掘、さらに同年 10 月には第 7 坑も終掘し、10 月 21 日に約 80 年の歴史を持つ新入炭鉱は閉山となった<sup>90)</sup>。

最盛期に 5,000 人以上の労働者を擁した同鉱で採掘された石炭の総量は、およそ 2,678 万 t で、最高は 1926 (大正 15・昭和元) 年の約 57 万 5,000t であった<sup>90)</sup>。

新入炭鉱は、1889 (明治 22) 年の三菱買収時には鉱区面積 123 万余坪であったが、明治末期には 400 万坪に達する広大な面積を占めるに至った<sup>76)</sup>。すなわち、三菱はいくつかの地区が複雑に入り組んでいる新入炭鉱を逐次買収していったのである<sup>76)</sup>。その買収は、帆足義方の稼行する地区の買収と、中山、植木と呼ばれる地区的買収が主になっている<sup>76)</sup>。以下この 3 地区について三菱が入手する経過について述べ<sup>76)</sup>る。

帆足義方は陸軍士官出身で探鉱事業に情熱を傾けた人物であり、まず、貝島太助が直方郡山部に明治初年から炭坑事業に従事していた時これに協力し、その後のちの三菱新入炭坑第 1 坑口にあたる地域の鉱区を自ら稼行した<sup>76)</sup>。帆足はイギリスより原書を取り寄せる等近代技術の導入に努め、1885 (明治 18) 年に新入立坑を完成したが、その際蒸気力と機械を活用した<sup>76)</sup>。また、火薬も使用したが、これは筑豊地域においては最初であったといわれる<sup>76)</sup>。しかし、帆足の新入炭鉱は、1885 (明治 18) ~1886 (明治 19) 年頃、日本石炭会社三野村利助 (三井銀行総長代理・利左衛門の婿養子) の手に帰した<sup>76)</sup>。同坑は水量多く、利助の代人坪内安久の「坑業目論見考」によれば、「旧来の豊坑及び横坑を以て之に充て営業致し居り」とされ、即時実施すべき機械等の新增設や労働力の補充等に 5 万円の資金が必要であると述べられていた<sup>76)</sup>。しかし、「目論見考」の提出された、同じ 1889 (明治 22) 年 3 月、三野村は近藤廉平 (当時日本郵船会社理事) との間に、235,000 円で新入炭鉱を譲渡する契約を結び、翌月引き渡したのである<sup>76)</sup>。ただし、実際の譲受人は岩崎彌之助であった<sup>76)</sup>。なお、岩崎への名義書換手続は、翌 1890 (明治 23) 年に入って行われた模様である<sup>76)</sup>。

次に中山、植木両地区の取得にはより複雑な経緯があった<sup>76)</sup>。要するに、川村純義（伯爵、元海軍卿）が海軍予備炭田における80万余坪の選定鉱区に関する一切の権利を1889（明治22）年3月10日岩崎彌之助に譲渡したのである<sup>76)</sup>。なお、新入炭鉱長には長綱好勝が就任し、1890（明治23）年9月松田武一郎と交代した<sup>76)</sup>。しかし、この広大な面積に多数の地主があり、当時の日本坑法施行下では、その承諾や村民代表の同意を得ることが条件となっていた<sup>76)</sup>。承諾の代償として出炭高に応じて一定割合の斤先金と称する賦課金を徴するとか、出願者（川村）から補償金類似の金を出させて他の出願者に承諾を与えない約定を結ぶとか、それらが相手方によって粗密覚察の差があって、これらを巡って村中2派に対立する等複雑を極めた<sup>76)</sup>。契約は当然、譲受人である三菱が継承することとなったが、1907（明治40）年1月に至り、三菱から一時金を村民に支払うことで旧契約を破棄させた<sup>76)</sup>。ただし、川村と三菱の間には早くから譲渡の黙約がついていたらしく、1888（明治21）年9月川村の代理人として地元民との間の契約に署名している高田政久は三菱社の社員（1893（明治26）年若松支店副支配人）であった<sup>76)</sup>。また、川村の譲渡契約書第1条には「甲（川村）は乙（岩崎）の鉄業の計画を賛成し」という条項が入っていた<sup>76)</sup>。1889（明治22）年当時、長谷川芳之助（本社副支配人兼尾去沢鉱山長）が製鉄所建設の要を彌之助に進言していたが、それに川村が賛成したという形をとっている点は注目される<sup>76)</sup>。

新入炭鉱は、新入坑、中山坑、植木坑3坑の総称であるが、「明治廿五年新入炭坑來輸」によると、岩崎久彌代理松田武一郎炭坑長が福岡鉱山監督署長宛に出した鉱業施業案の中でその鉱区の広さは各々次のように記されている<sup>76)</sup>。新入坑：415,593坪、中山坑：337,602坪5合、植木坑：485,560坪5合<sup>76)</sup>。新入坑「坑業の方針」は、第1坑は「坑水非常に多量にして今より増加する時は到底收支相償わざるは明白」であるとしていることから、水が多かったことがわかる<sup>76)</sup>。第2坑とともにクロスカットを設けてこれを処理するつもりであり、両坑合せ1893（明治26）年には採炭すべき面積は3万坪、採炭全量は1億7,000万斤の見込みとしている<sup>76)</sup>。坑夫数は、坑夫460人（うち採炭夫400人）、器械夫36人、運搬夫70人、雑夫他106人計672人を数えていた<sup>76)</sup>。第1坑の設備は、原動機汽罐219HP8機、横坑巻上器械65HP1基、立坑巻上器械15HP1基、蒸気ポンプスペシャル式16基等であった<sup>76)</sup>。これに対し第2坑は原動機汽罐コルニッシュ式16HP3基、横坑巻上器械28HP1基、蒸気スペシャルポンプ6基であった<sup>76)</sup>。採掘法は第1坑、第2坑共同じく遺柱法を使用した。

中山坑の「坑業の方針」には、次のように記されている。「本坑は字城ヶ崎に於いて露出面近傍を採掘営業せしが、この付近には旧坑多く坑水多量なるを以て姑息法にては操業困難なるのみならず運炭費多額に昇りクワ加うるに炭価下落の為收支相償わざるが故に既に事業を中止せしが、来年度を待つて豊坑を開鑿し正則的に採掘する計画なり」。すなわち中山坑は、1892（明治25）年に操業を中止しているが、立坑を開鑿して1年後には1日平均40万斤の石炭を算出する見込みとしていた<sup>76)</sup>。結局豊坑開削に着

手したのは 1896 (明治 29) 年 1 月であった<sup>76)</sup>. また前記の「方針」は旧来の生産方法を中止し, 今後新たな動きを始めようとしているが, その場合も最新鋭の機械を導入する鰐田炭鉱のような方向ではなく, 三菱の他の炭鉱で不要となったものを使うという方向を探った<sup>76)</sup>.

植木坑については, 「坑業の方針」によると, 「本坑は従来機械を用いず姑息法により字長田において露出面に接近の部分を採掘せしが」収支償わず, 「姑息の事業」を中止したが, 1893 (明治 26) 年度を期し「坑場を借区の北境に近き字高ノロとし, 為に深さ 230 尺 ( $\approx 70\text{m}$ ) の豊坑を穿ち之と中山借区内に開坑すべき豊坑とを連絡して通風・排水の便を計り, 以て 1 日に 40 万斤を出炭する計画なり」とし, 中山坑と全く同じような状況にあったことが明らかにされている<sup>76)</sup>. ここでも豊坑の巻上櫓は「高島炭鉱の不用品を用ゆ. 但し構造は鉄製にして高さは 50 呪 ( $\approx 15.24\text{m}$ ) なり. 永遠使用すべき巻上器械は矢張高島炭鉱の不用品を設置」するとしている<sup>76)</sup>.

1892 (明治 25) 年に新入炭鉱では新入坑だけが採炭を行っていたが, その実態を年 24 回の事業報告の内 1892 (明治 25) 年 1 月前半, 同 12 月後半の 2 回を比べてみると, 少なくとも採炭量が 1 日 323t から 454t に増大し, 運炭が 1 日 225t から 445t で出炭に間に合わない状況を伝えている<sup>76)</sup>.

1912 (明治 45・大正元) 年時点で, 筑豊炭田における社内各炭坑の生産高の順位は, 1 位新入 (約 47 万 t), 2 位鰐田 (約 46 万 t) となっている. 更に年毎の推移についてみれば, 新入が 1903 (明治 36) 年以降 40 万 t 台に乗せたのに対して, 鰐田は新入より 1 年早く操業を始めたにもかかわらず 1901 (明治 34) 年にようやく 20 万 t 台になったが, 30 万 t 台になったのは 1910 (明治 43) 年であり, 40 万 t 台になったのは 1912 (明治 45・大正元) 年になってからである. 鰐田, 新入のこの時期の状況を簡単に記す.

1889 (明治 22) 年三菱が譲り受けた後の 1890 (明治 23) 年 4 月, 上新入八瀧の新横坑開削にあたり, 直ちにゼリグナイト (ダイナマイトの 1 種) を我が国で初めて使用している. また, 湧水も多かったが 1 日掘進延 2 尺余の実績も当時の開削技術としては高度なものであった. また, 採炭方式については, 初めは残柱式であったが, 1908 (明治 41) 年第 1 坑, 第 4 坑において長壁式採炭を開始した. これには自然発火の防止, 作業の集約化, 通気の改善等の利点があり, 1 人あたりの能率も著しく向上した. 次に立坑運搬に我が国で初めて大型電気巻上機を使用したことも注目される. 1908 (明治 41) 年代 3 坑付近に発電所を設置, 坑内ポンプの電化とイルグナー式電気巻上機の設備による巻上の電化を進めた. なお, 1897 (明治 30) 年 10 月現在の状況を記すと, 新入においては家族稼働者が多いという特徴を持っており, その点が高島, 端島等離島との違いであろう. 既に 5 坑口あったが, 全坑で社員 17 人, 付属員 41 人, 雇員 785 人, 坑夫 2,289 人, 家族稼働者 906 人となっている (『筑豊炭鉱誌』). 更に 1906 (明治 39) 年の記録によれば, 移動は鰐田同様激しく, 総数 5,198 人のうち, 総坑夫に対する坑夫の 1 ヶ月出入り百分率は, 入り 14.4%, 出 14.9%となっており, また勤続年数は, 1 年未満 2,358

人（45.4%），2年未満1,177人（22.6%），3年未満589人（11.3%）で，結局勤続3年未満の坑夫は在籍の80%を占めていた。ただし，新入の特色は鯨田の支山であるが，鯨田よりも坑夫数が多かったことで，技術的には鯨田ほどの新技術の投入はないが大量の労働力投入によって高出炭を上げたのである。（明治43）年7月調査（前掲「筑豊炭鉱誌（再版）」）によると，気缶53台，通風機関8台，排水機関50台などを使用していた。

1894（明治27）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<sup>89)</sup>。「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」に変更され<sup>89)</sup>た。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<sup>89)</sup>。また，筑前各炭坑（新入，鯨田，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」する必要があった<sup>89)</sup>。また，「長崎支店ニ鉱山師長ヲ置キ，各炭坑ノ事業設計ニ關シ長崎支店支配人ノ謀議ニ参加セシム」こととしたので，筑前の各炭坑支配人は，新事業から經營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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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っ越ししたと考えたのであろう<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。このためこのような制度は1894（明治27）年10月「僅か一〇ヶ月にして廃され」ることとなった<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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であったことに留意しておく必要がある<sup>89)</sup>。

日清戦争後のブームが続くなかで，1896（明治29）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>89)</sup>。売炭部の任務は「売炭及運送船舶」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<sup>89)</sup>。前年1895（明治28）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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。さらに，

1896（明治 29）年 9 月三菱合資は「筑豊炭坑の組織を改め、鰐田炭坑を本部とし、新入炭坑及び臼井炭坑を鰐田炭坑の支坑とした」のである<sup>89)</sup>。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、鰐田炭坑、臼井炭坑の 3 つの独立場所が鼎立していたが、再編に伴い鰐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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。というのは、鰐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鉱区や方城鉱区を所管していたからである<sup>89)</sup>。旧三菱炭坑事務所が鰐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つたほうが、都合がよかつたといえよう<sup>89)</sup>。

1896（明治 29）年 10 月本社に「鉱山部」が設けられ（以下第 1 次鉱山部と呼ぶ）、本社副支配人南部球吾をその主任とした<sup>89)</sup>。第 1 次鉱山部の任務は「鉱山炭坑事業ノ経画及其施行成績ヲ監督セシム」とされた<sup>89)</sup>。第 1 次鉱山部は、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つて、販売については関与しなかつたのである<sup>89)</sup>。1897（明治 30）年 6 月「管事」職が再設され、莊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つたが、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<sup>89)</sup>。

1899（明治 32）年 9 月三菱合資は大規模な本社職制改組を実施した<sup>89)</sup>。その要点を 2 つに整理すると、次のようになる<sup>89)</sup>。第 1 点は、本社支配人、副支配人を廃止したことである<sup>89)</sup>。それまでは、本社副支配人が銀行部、壳炭部、鉱山部の主任を兼任する体制であった<sup>89)</sup>。第 2 点は、従来の壳炭部を廃止し、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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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（大正 7）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<sup>89)</sup>。

日清戦争は 1894（明治 27）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<sup>89)</sup>。1894（明治 27）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テ代価昇騰」と記されている<sup>89)</sup>。そのため、不足分に対応するため「補充炭買入」を行つたが、「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う情勢に立ち至り支店は苦慮した」と伝えられる<sup>89)</sup>。そのような時、1894（明治 27）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<sup>89)</sup>。そのため先物売約を取り消す事態となつた<sup>89)</sup>。その後三菱の筑豊炭坑では出炭減少のため、1894（明治 27）年

7月三菱は下関石炭会議を開いた<sup>89)</sup>。本社支配人莊田平五郎が出席し、出炭予算を検討した結果、「新入炭は不足のない見込み」とされた<sup>89)</sup>。新入炭坑は、1894（明治27）年下半期には変災から復旧し、出炭は大きく上昇したのである<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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（明治28）年11月「新入坑将来ノ方針ニ付上申書」（「上申書1」と略）、ついで翌1896（明治29）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」（「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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。

「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」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<sup>89)</sup>。第1に、理由についてはふれていらないが、「植木坑ヲ買収スルハ得策ニアラザル」ものとしていることである<sup>89)</sup>。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（明治39）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>89)</sup>。貝島の植木坑は鉱区の名義書換まで、三菱では瑞穂炭坑と呼んでいた<sup>89)</sup>。出炭量は当初1日60t、半年後に120t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>89)</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>89)</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<sup>89)</sup>。

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」したと提起した<sup>89)</sup>。これはただちに実行され、1895（明治28）年11月その1部315,464坪を2,000円で買収した。『フケ』とは深部炭層のこと、新入炭坑としては深部採掘に着手したこと示すものとして重要である<sup>89)</sup>。

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」と提起していることである<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。というのは、第1坑には深さ39m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<sup>89)</sup>。北立坑は計画では深さ205m、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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。北立坑の予算は、翌1896（明治29）年2月認許された<sup>89)</sup>。

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（明治38）年第1坑272m、1908（明治41）年第2坑

273m), 三井田川炭鉱 (1909 (明治 42) 年第 1 坑 362m, 第 2 坑 363m), 製鉄所二瀬炭鉱 (1911 (明治 44) 年 344m) によって代表され, 当時“筑豊 3 大立坑”と謳われた<sup>89)</sup>. 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<sup>89)</sup>.

以上, 「上申書 1」の要点を整理したが, 次に「上申書 2」の要点をまとめておこう<sup>89)</sup>. 第 1 点は, 中山深ヶ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 錢で買収申し込みがあり, 買収の認許を上申したことである<sup>89)</sup>. 「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続致度候」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>89)</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」することにあるとしていることである<sup>89)</sup>. そしてそれは「安価ニ買入レ得ル時機ヲ待ツ考ニ御座候」としている<sup>89)</sup>. 鉱区について好機・安価買収を方針としていたことが知られる<sup>89)</sup>. 買収対象として直方炭坑, 青柳鉱区など数鉱区が挙げられていた<sup>89)</sup>. 同 1896 (明治 29) 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. 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」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つたようである<sup>89)</sup>.

以上, 松田の 2 度の上申書より, 隣接鉱区の買収による鉱区の飛躍的拡大と, 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つたのである<sup>89)</sup>. 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つた<sup>89)</sup>.

次に, 新立坑の建設をみる前に新入炭坑の鉱区面積と, 新入炭坑の各坑の状況を参考として示しておきたい<sup>89)</sup>. 表 1.13.3.1.2.1-5 は, 新入炭坑鉱区面積推移表である<sup>89)</sup>.

同表によれば, 1889 (明治 22) ~1898 (明治 31) 年度にかけて鉱区面積は 120 万坪台であったが, 1899 (明治 32) 年度 300 万坪を突破し, 以後 1906 (明治 39) 年度まで 300 万坪台で増加を続けた<sup>89)</sup>. 1907 (明治 40) 年度に 400 万坪を突破し, 1911 (明治 44) 年度には 500 万坪に迫る巨大鉱区を形成した<sup>89)</sup>. 松田の「希望」は, 1900 (明治 33) 年度にはほぼ達せられたのである<sup>89)</sup>. このような鉱区の拡大に対応して, 出炭高も, 1897 (明治 30) ~1900 (明治 33) 年度年産 20 万トン台, 1901 (明治 34) ~1903 (明治 36) 年度 30 万トン台, 1904 (明治 37) 年度以降 40 万トン台で増加していた<sup>89)</sup>.

表 1.13.3.1.2.1-6 は, 1897 (明治 30) 年新入炭坑 1 日平均出炭高表である<sup>89)</sup>. 同表によれば, 出炭高は第 1 坑 161t, 第 2 坑 131t, 第 3 坑 202t, 第 4 坑・第 5 坑が 80~90t 台となっていた<sup>89)</sup>. 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 666t であった. 鮎田炭坑が同時期 528t であったから, 新入は鮎田より 1.3 倍近くの出炭を示していた<sup>89)</sup>. 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<sup>89)</sup>.

表 1.13.3.1.2.1-5 新入炭坑鉱区面積、出炭高推移表<sup>89)</sup>に加筆

年次	鉱区面積 千坪 <sup>89)</sup>	出炭		利益 円	坑口開閉 <sup>76)</sup> 、技術 <sup>76)</sup> 、出来事等 <sup>37)76)89)93)</sup>
		千t <sup>89)</sup>	t <sup>76)</sup>		
1889M22	1,235	24			三菱新入坑・中山坑・植木坑買収。第1坑に帆足開削立坑(39m)あり。
1890M23			42,945		新横坑開削に※セグリナイトの使用。9月松田武一郎が高島炭礦から坑長として赴任。
1891M24			60,801		第2坑開削
1892M25			129,056		中山坑、植木坑操業中止、新入坑のみ操業。
1893M26			140,369		
1894M27	1,239	87	126,098	11,018	3月第1坑で大規模なガス炭塵爆発発生、坑口密閉に追い込まれる。先物売約取消。 下半期変災から復旧、出炭は大きく上昇。
1895M28	1,239	157	158,004	85,957	11月上申書1. 新入-中山フケ試掘地(315,464坪)買収
1896M29	1,246	178	187,000	53,818	1月植木坑(44,575坪、旧名瑞穂炭鉱)買収し第4坑とする。1月新入坑立坑(第3坑か)開削。 2月北立坑(205m)予算認許・工事開始。9月北立坑試掘地(405,000坪)追加買収 2月木月鉱区(232,613坪)買収。9月上申書2. 12月直方炭坑(313,062坪)を買収し第5坑開設。
1897M30	1,246	228	256,349	113,241	8月26日筑豊鉄道(貨)新入駅を新設
1898M31	1,246	275	264,486	398,874	デビ一式、クラニ一式ランプ
1899M32	3,028	275	287,907	228,715	チャンピオン式ランプ
1900M33	3,139	289	285,587	34,723	9月北立坑竣工(北立坑櫓(鋼鉄製高さ19m)含)。ウォーシントン唧筒(高揚程・1段排水可能)2台据付(第1坑第2坑の排水、第3坑坑水を北立坑に集約)
1901M34	3,534	326	340,813	156,811	電気雷管
1902M35	3,616	346	346,956	78,562	7月北立坑巻上機(432馬力大型・ケージ炭車2台・1回巻時間1分時。筑豊炭田最大級能力)据付。
1903M36	3,734	386	400,259	2,951	
1904M37	3,757	425	440,953	-123,046	第1坑-第3坑間坑内貫通坑道開削、エンドレスロープ設置(第3坑の出炭を第1坑に集約)
1905M38	3,884	414	427,131	-83,970	
1906M39	3,947	376	375,017	315,574	8月能見愛太郎、鯰田炭坑副長新入詰就任
1907M40	4,107	406	433,398	101,783	
1908M41	4,124	419	433,469	-127,786	1月能見新入炭鉱長昇任。新入炭坑(方城・田川郡所管)と鯰田炭坑(上山田所管)の2炭坑本山体制。6月第1坑南立坑(208m)起工。7月ウォーシントン唧筒1台増設(第2坑全坑水と第5坑一部揚水処理可能)。第3坑発電所(3,500V)竣工。
1909M42	4,294	415	399,612	-121,651	1.1 筑豊本線に新入第3第4貨物支線開業。 第1坑第4坑で総括長壁式採炭法試行。ライナーインガーソル機。坑内ポンプ電化。「シロッコ式」扇風機設置
1910M43	4,294	414	424,743	44,095	5月第1坑南立坑(排気坑)貫通(208m)。※立坑巻に電気使用(南立坑)。第1坑に112馬力電動巻揚機。
1911M44	4,903	497	398,838	-181,737	

1912M45T 元		467,879	-203,720	第2坑で4月15馬力坑内電動曳揚機設置、12月同型機増設。第5坑内も、15馬力電動曳揚機2台が運転中であったところ、12月同型機を1台増設。電動坑内運搬機に大型、小型があったが、大型は主要坑道、小型は片盤坑道用。 11月1,000kW交流発電機第3坑発電所に増設
1913T2		439,050	-279,513	8月南立坑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(排氣に出炭機能追加)。
1914T3		421,665	-94,619	南立坑に大型のズルツァー式タービン唧筒2台設置(排氣・出炭に排水機能追加)。 10月不況のため第5坑(直方本洞)廃坑。
1915T4			-23,767	6月、試掘結果受け中山に斜坑(新入第6坑)工事に着工
1918T7			4,640	1月香月・木屋瀬の佐藤所有鉱区買収し新入炭鉱に編入。 9月第7坑開坑。
1919T8		397,046		第2坑、第3坑廃坑。3月25日筑豊本線に筑前中山貨物支線開業。9月第6坑採炭開始。
1921T10				3月第7坑開坑一時中止(1926T15.1まで) 11月第3坑経営困難のため休坑(坑夫400人、新入他坑に配転)
1926T15S 元		574,929		1月第7坑開坑再開。ピーク採炭量
1927S2		429,985		3月本坑(第1坑)自然発火で廃坑決定。7月出水で第4坑休止
1928S3		432,270		第7坑(中山・木月鉱区)完成。4.20新入第三第四貨物支線廃止。
1944S19		512,710		5月石炭統制会指示で東邦鞍手炭鉱(鞍手坑)買収。
1951S26		461,900		戦後ピーク採炭量
1955S30		297,800		
1956S31		304,200		1956S31.8.15 第6坑・第7坑・鞍手坑連絡坑道完成
1957S32		355,300		
1962S37		136,200		2月鞍手坑終掘。
1963S38		39,000		4月第6坑終掘。10月第7坑終掘、閉山。
1966S41		—		5月1日筑前中山貨物支線廃止。

※我国炭鉱で最初に導入したもの<sup>76)</sup>。(出炭出典)『炭坑勘定書』I, II, III, および『筑豊炭礦史稿』第3巻、三菱鉱業社史、本邦鉱業の趨勢より作成。

表 1.13.3.1.2.1-6 坑名と 1897（明治 30）年新入炭坑 1 日平均出炭高表<sup>89)</sup>に加筆

坑名	1896M29.12 旧直方炭鉱 313,062 坪	新入坑 415,593 坪 帆足開削立坑(39m) 1895M28.11 フケ試掘地 315,464 坪 1896M29.9 フケ試掘地 405,000 坪		植木坑 485,560 坪 5 合	1896M29.1 旧瑞穂炭坑 44,575 坪	中山坑 337,602 坪 5 合	1896M29.2 木月鉱区 232,613 坪	1944S19 東邦鞍手炭鉱買収	合計
	第 5 坑 直方本洞坑	第 1 坑 上新入	第 2 坑 直方山部	第 3 坑 新入永田	第 4 坑 植木瑞穂坑	第 6 坑 中山城ヶ崎	第 7 坑	鞍手坑	
	1896M29 — 1914T3	1889M22 — 1927S2	1891M24 — 1919T8	1896M29 — 1919T8	1896M29 — 1927S2	1919T8 — 1963S38	1918T7(1928S3) — 1963S38	1924S19 — 1962S37	
原動機汽罐		219 馬力 8 基	コルニッッシュ式 16 馬力 3 基						
巻上機		横坑 65 馬力 1 基 立坑 15 馬力 1 基	横坑 28 馬力 1 基						
蒸気ポンプス ペシャル式		16 基	6 基						
採炭法		1892M25 時當遺柱法(残柱法)							
1897M30 出炭 t	91	161	131	202	81				666
	鉱区面積出典:岩崎久彌代理松田武一郎炭坑長福岡鉱山監督署長宛 1892M25 提出鉱業施業案. 新入坑フケ試掘地、木月鉱区、旧瑞穂炭坑、旧直方炭鉱の鉱区面積は <sup>89)</sup> 文章 (出炭量の出典) 高野江基太郎『筑豊炭礦誌』1898M31 年、310 頁、より作成。								

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<sup>89)</sup>。北立坑予算は、1896（明治39）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、さらに立坑櫓の設計変更があって、工事竣工は1900（明治33）年9月となった<sup>89)</sup>。表1.13.3.1.2.1-7は、新入炭坑北立坑経費予算表である<sup>89)</sup>。

同表の予算は、1896（明治29）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、木製櫓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<sup>89)</sup>。

表1.13.3.1.2.1-7 新入炭坑北立坑経費予算表（単位：円）<sup>89)</sup>

勘定	金額	
唧筒及鉄管	37,000 (30.9)	(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。
立坑開鑿費	27,964 (23.3)	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
汽缶及煙突	13,410 (11.2)	1間ニ付84円 9,744円
巻機械	12,500 (10.4)	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)
櫓及付属品	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)	(出典)『筑豊炭礦史稿』第3巻、66～67頁、より作成。

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<sup>89)</sup>。予算の第1位は「唧筒及鉄管」37,000円（合計の30.9%）であった<sup>89)</sup>。立坑開鑿費を実に1万円近く上回っていた<sup>89)</sup>。湧水の多い新入炭坑においては、まず強力に排水を行いつつ開鑿を進めなければならなかった<sup>89)</sup>。第2位は「立坑開鑿費」27,964円（同23.3%）であった<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。第3位は「汽缶及煙突」13,410円（同11.2%）であった<sup>89)</sup>。内容としては、汽缶・煙突とその据付費である<sup>89)</sup>。第4位は「巻機械」12,500円（10.4%）であった<sup>89)</sup>。「唧筒及び鉄管」の1/3程度であった<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。以上より、北立坑経費予算において排水設備に係る経費が最大の割合を占めていたことが知られる<sup>89)</sup>。排水なしには、開鑿を進めることができなかつたのである<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。まず、松田武一郎支配人の「新入炭坑堅坑開鑿ノ設計及予算」の重要な点をとりまとめておくこととしたい<sup>89)</sup>。

第1点は、「開鑿ノ目的ハ揚水及採炭ニアル」とされたことである<sup>89)</sup>。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」、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」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<sup>89)</sup>。北立坑開鑿により新たに採炭可能となる炭量は約120万tと見込まれた<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。現在機械費は月6万円、そのうち排水費は2/3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」と記されている<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。松田の計算を示しておくと、立坑開鑿総経費12万円、採収炭量120万t、利益見積り1t20銭、1年出炭量15万t、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>89)</sup>。

第4点は、立坑の構造と機能、排水機械である<sup>89)</sup>。この点について、『筑豊炭礦史稿』第3巻には、次のように記されている。「豎坑ノ大サハ端島炭坑ノモノト同様ニ幅十尺(≒3m)長十四尺(≒4.24m)トシ、之ヲ二分シテ幅五尺(≒1.5m)ノ部分ヲ揚水室トシ幅八尺(≒2.4m)ノ部分ヲ巻揚ニ使用スベシ」<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。松田武一郎は高島炭坑出身の技術家だったので、端島炭坑の立坑を熟知していたのである<sup>89)</sup>。以下、端島炭坑の立坑の構造を簡単に整理しておこう<sup>89)</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<sup>89)</sup>。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て排気坑口を兼用し、したがって出炭用坑口が入気坑口となった<sup>89)</sup>。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>89)</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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。たえず漏風が発生して通気力を低下させた<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。のちに1906(明治39)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>89)</sup>。

このようにみると、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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。予定の深さは200m、安全を取り212mの設計となった（竣工205m）<sup>89)</sup>。また、「唧筒ハ端島炭坑ト同一ノ形ヲ選ム見込ナリ」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>89)</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<sup>89)</sup>。

ウォーシントン唧筒は、1897（明治30）年9月イギリスに注文され、1900（明治33）年新入炭坑に据え付けられたものである<sup>89)</sup>。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>89)</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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。

1900（明治33）年9月完成した北立坑櫓は、松田の予算では木製であったが、鋼鉄製高さ19mであった<sup>89)</sup>。また、1902（明治35）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」という筑豊炭田最大級の能力であった<sup>89)</sup>。1904（明治37）年12月「また豎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）第三坑の出炭を本豎坑により搬出して新設の選炭場に送ること」となった<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。また、エンドレス・ロープはわが国では1890（明治23）年7月の鯨田炭坑での設置を嚆矢とするが、「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」と記されるように、巻揚機より高能率であった<sup>89)</sup>。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したものであったことが知られる<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。他の坑は万斛式であった。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<sup>89)</sup>。

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することが出来るに至った」が、その後1908（明治41）年7月同型1台を増設した<sup>89)</sup>。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」することが可能となった<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。その事情として、当初設計時 1896（明治 29）年の鉱区面積 125 万坪が、1900（明治 33）年に 314 万坪、1902（明治 35）年には 362 万坪に大きく拡大していたことが指摘できる<sup>89)</sup>。そして、出炭高は順に 18 万 t, 29 万 t, 35 万 t と急速に増大していた<sup>89)</sup>。1904（明治 37）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 t, 明治 45 万 t, 新入 44 万 t の順となる。新入炭坑は、筑豊屈指の出炭高に発展していたのである<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。

本社の組織改革について整理しておくと、周知のごとく 1906（明治 39）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<sup>89)</sup>。翌 1907（明治 40）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。1908（明治 41）年 10 月には本社に鉱業、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 部の独立採算的な運用を実施したのである<sup>89)</sup>。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」と定められた<sup>89)</sup>。

さらに、1911（明治 44）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<sup>89)</sup>。さらに、1912（明治 45・大正元）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<sup>89)</sup>。そして、1918（大正 7）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<sup>89)</sup>。

一方、筑豊炭田ではそれまで鯰田炭坑を本山、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（明治 41）年 1 月新入炭坑を分離して独立場所とした<sup>89)</sup>。そして、新入炭坑には方城炭坑および田川郡所在の炭坑、鉱区を所管とし、また鯰田炭坑には上山田炭坑および嘉穂郡所在の炭坑、鉱区を所管させた<sup>89)</sup>。要するに、三菱傘下の筑豊の炭坑、鉱区の増加に対応すべく、新入炭坑と鯰田炭坑の 2 炭坑を本山とし、周辺炭坑・鉱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<sup>89)</sup>。ここには、もともと出炭高、鉱区面積においてはるかに上回る新入炭坑を鯰田炭坑の支山とするとの矛盾を解決する狙いがあったと思われる<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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>89)</sup>。

能見は、1895（明治 28）年東京大学工学部を卒業して三菱合資に入社、鯰田炭坑に赴任した<sup>89)</sup>。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）筑豊第一の大豊坑工事を完成」した<sup>89)</sup>。1903（明治 36）年 5 月鯰田炭坑副長となり、1906（明治 39）年 8 月松林公二郎の後任として鯰田炭坑副長新入詰となつた<sup>89)</sup>。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（明治 41）年 1 月新入炭坑長に昇任した<sup>89)</sup>。その後、1913（大正 2）年 9 月臨時北海道調査課長、1918（大正 7）年 4 月三菱鉱業株式会社取締役、1922（大正 11）年 4 月同社常務取締役に就任した<sup>89)</sup>。

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鉱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<sup>89)</sup>。能見の計画が実現する 1910（明治 43）、1911（明治 44）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鰐田炭坑に追いつき、むしろ筑豊炭田をリードする立場に立ったのである<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。第 1 坑南立坑は、『筑豊炭礦史稿』第 3 卷によれば、1905（明治 38）年頃には「新入炭坑の坑内深度は一三〇〇尺（約 394m）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堅坑を第一坑に開鑿することを計画」して認許され、1908（明治 41）年 6 月に起工、1910（明治 43）年 5 月に貫通した（208m）<sup>89)</sup>。

南立坑の役割について、高野江基太郎『増訂再版 日本炭礦誌』、および農商務省編『本邦鉱業一斑』（1911（明治 44）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」と記している<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。しかし、第 1 坑における深部採掘の広がりと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<sup>89)</sup>。排気には、当時最新鋭の「キャペル式」坑口扇風機が設置された<sup>89)</sup>。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「キャペル式」や「シロッコ式」にしだいに置き換えられていった<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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つたのである<sup>89)</sup>。この点については、農商務省編『本邦鉱業一斑』（1910（明治 43）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」と記されていることより確認することが出来る<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。

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。『筑豊炭礦史稿』第3巻には次のように記されている<sup>89)</sup>。「堅坑の開鑿には欧米視察の新知識を用いて方城大堅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<sup>89)</sup>。鑿岩機が実用化されたからである<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。『筑豊炭礦史稿』第3巻は、次のように記している<sup>89)</sup>。「この堅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<sup>89)</sup>。鉄骨櫓及び空気塔の建設、巻揚機の据付の完成を見たのは（1913）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、動力経済上的一大進歩として業界の注目を浴びたものであった」<sup>89)</sup>。イルグナー式電気巻揚機は、「本邦鉱業に於ける嚆矢」とされるもので、石炭生産の中枢部門にまで電化が進んだのである<sup>89)</sup>。さらに、1914（大正3）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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。

三菱鶴田炭坑では、1891（明治24）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>89)</sup>。ついで、1901（明治34）年三菱相知炭坑で総括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>89)</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（明治42）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<sup>89)</sup>。

この点について『筑豊炭礦史稿』第3巻は、次のように記している<sup>89)</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<sup>89)</sup>。更に第一坑にこれを試みたがこれは失敗に終ったという」<sup>89)</sup>。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」とされる<sup>89)</sup>。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、次第に普及していく<sup>89)</sup>。

日露戦争後も石炭ブームが続いたが、1907（明治40）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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。三菱合資傘下炭坑・金属鉱山において全社的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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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金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<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。

新入炭坑において最初に電気を利用したのは 1902（明治 35）年 4 月のこと、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<sup>89)</sup>。その後、翌 1903（明治 36）年 4 月第 2 坑・第 5 坑、さらに 1905（明治 38）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>89)</sup>。第 3 坑・第 4 坑では社宅・納屋にも点灯した<sup>89)</sup>。1905（明治 38）年には 15kW 発電機・汽機付 4 台が設置されていた<sup>89)</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（明治 40）年に動力電化が計画され、1908（明治 41）年に第 3 坑発電所が竣工した<sup>89)</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、パーソンス・スチームタービン直結 500kW 三相交流式 2,200V 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能率発電機であった<sup>89)</sup>。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」したのである<sup>89)</sup>。その後つづいて、鯨田炭坑や高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>89)</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<sup>89)</sup>。表 1.13.3.1.2.1-8 は、1910（明治 43）年三菱新入炭坑電動機械一覧表である<sup>89)</sup>。

表 1.13.3.1.2.1-8 1910（明治 43）年三菱新入炭坑電動機械一覧表

坑名	巻揚機	唧筒	扇風機	ワインチ
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。

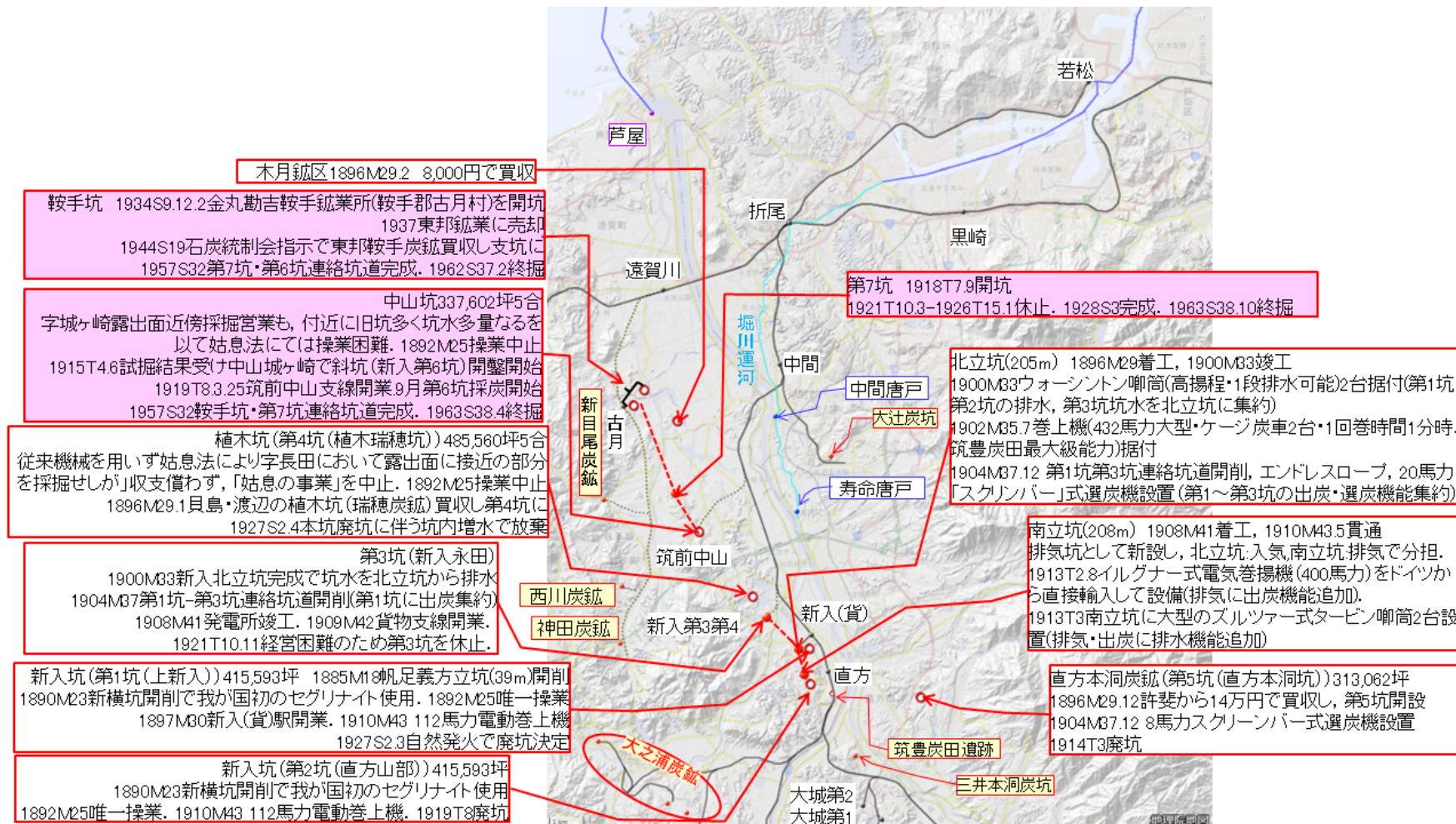


図 1.13.3.1.2.1-6 新入炭鉱 第1坑～第7坑、北立坑、南立坑、鞍手坑の位置推定

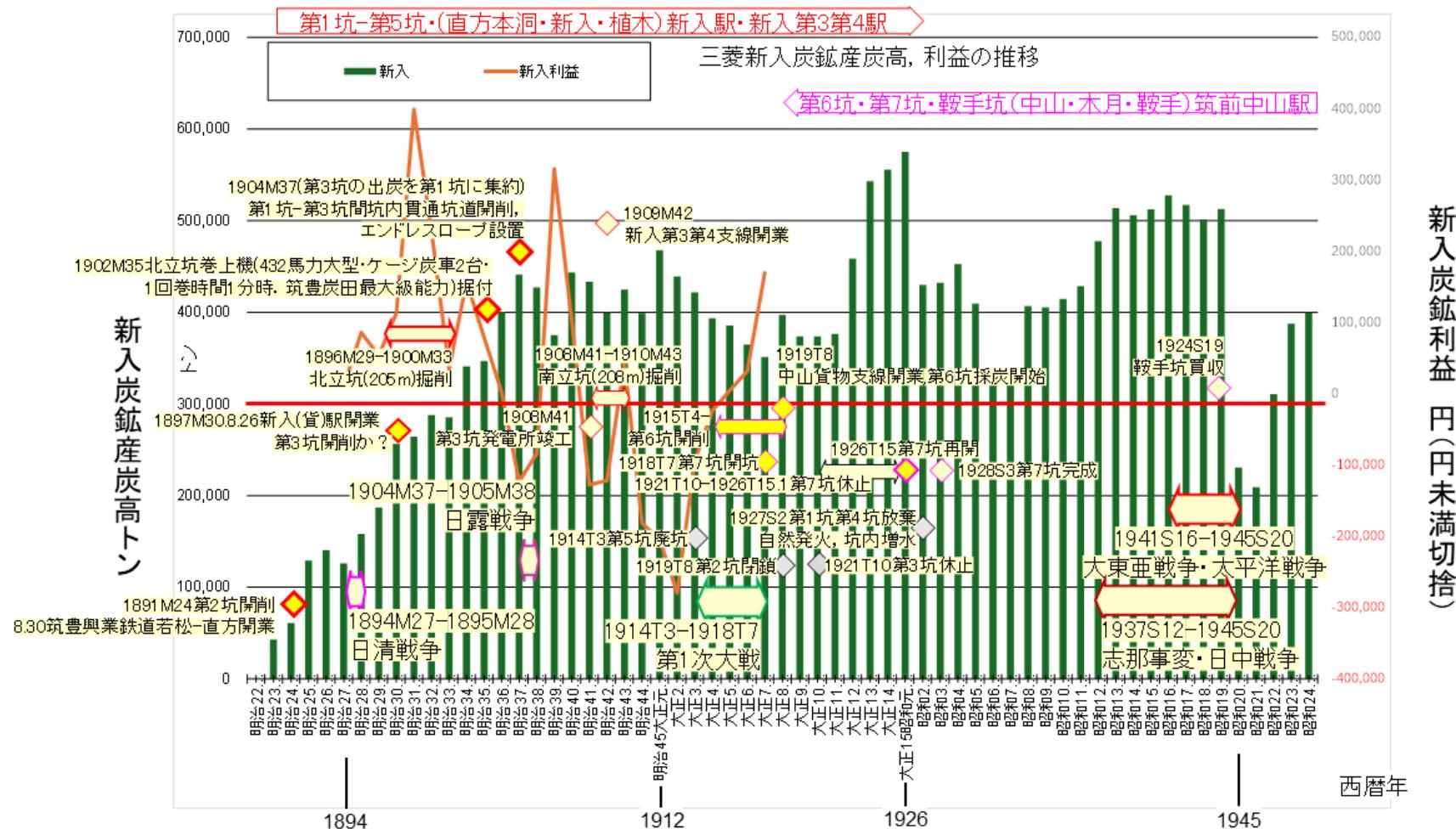


図 1.13.3.1.2.1-7 新入炭鉱 産炭高と利益の推移、技術導入等

表 1.13.3.1.2.1-9 三菱炭鉱部門利益内訳 単位：円,円未満切捨て,-は損失<sup>76)</sup>

年度	高島	端島	鯨田	新入	上山田	方城	相知	大夕張	牧山骸炭 製造所	美唄	金田	芳谷	三菱炭鉱計
1894M27	47,682		9,857	11,018									68,557
1895M28	133,903	56,199	43,841	85,957									287,072
1896M29	96,240	-16,963	54,946	53,818									214,141
1897M30	27,132	-14,859	-16,882	113,241									86,013
1898M31	72,732	188,530	78,319	398,874									747,544
1899M32	210,734	294,452	117,868	228,715									918,506
1900M33	138,390	185,047	110,479	34,723									384,434
1901M34	71,773	240,284	100,710	156,811	6,049		-37,268						533,246
1902M35	106,046	201,181	149,657	78,562	10,079		-5,075						416,595
1903M36	121,788	132,976	113,488	2,951	-18,097		10,196						366,620
1904M37	66,917	154,955	97,385	-123,046	-51,208		40,188						185,191
1905M38	123,372	-10,707	157,770	-83,970	49,165		105,602						341,232
1906M39	-150,572	105,471	375,261	315,574	79,436		207,966						933,136
1907M40	2,201	164,377	289,978	101,783	32,296		116,549						707,184
1908M41	171,888	128,806	362,289	-127,786	38,835		308,960						882,992
1909M42	101,056	65,255	278,738	-121,651	14,274	114,323	107,698						559,693
1910M43	158,895	51,185	129,873	44,095	16,284	25,172	86,207						511,711
1911M44	86,777	64,285	148,073	-181,737	33,659	57,910	81,589			111,504	129,885		531,945
1912 M45T 元	133,436		140,126	-203,720		53,747	133,222			124,860	184,128		565,799
1913T2	136,588		256,432	-279,513		147,604	215,989			147,405	239,839		864,344
1914T3	-62,380		614,327	-94,619		(227,482)	297,891			409,058	404,101		1,568,378
1915T4	-30,827		296,063	-23,767		-401,898	149,878		530	75,967	344,901		410,847
1916T5	-108,575		179,641	4,640	-3,282	23,256	169,556	-95,706	179,814	14,649	-89,529	28,638	303,102
1917T6	-125,438		352,263	31,670	-76,882	85,470	247,793	-42,470	522,424	130,588	82,603	74,339	1,282,360
1918T7	525,270		582,578	169,685	62,774	260,500	589,150	17,934	326,841	334,292	183,644	608,869	3,628,255

碓井、横島、芦別、佐々浦は割愛している。

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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。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つたためであるが、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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。当初電化の中心は排水にあったのである<sup>89)</sup>。

しかしながら、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<sup>89)</sup>。

電動坑内運搬機としては、1910（明治43）年第1坑の112馬力電動巻揚機が最初のものと思われる<sup>89)</sup>。また、『本邦鉱業ノ趨勢』には1912（明治45・大正元）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」と記載されている<sup>89)</sup>。第2坑では1912（明治45）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>89)</sup>。

同年第5坑内においても、15馬力電動曳揚機2台が運転中であったところ、12月同型機を1台増設した。電動坑内運搬機に大型、小型があったが、大型は主要坑道、小型は片盤坑道用であった<sup>89)</sup>。

また、『明治工業史』には、1909（明治42）年に「シロッコ式」扇風機設置の指摘がある。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<sup>89)</sup>。坑口扇風機では、1911（明治44）年8月に第4坑第2排気坑にキャペル式60馬力電動扇風機が運転を開始しており、また第1坑南立坑にも同年電動と推測されるキャペル式扇風機が設置された<sup>89)</sup>。

1912（明治45・大正元）年の『本邦鉱業ノ趨勢』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」と記されている。したがって、1911（明治44）年には坑口扇風機の整備が終わり、1912（明治45・大正元）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<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。

1912（大正元）年11月1,000kW交流発電機が第3坑発電所に増設されると、翌1913（大正2）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<sup>89)</sup>。これは本邦における嚆矢となるべきものであったが、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<sup>89)</sup>。さらにこの年、「第一坑選炭機の改裝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」のである<sup>89)</sup>。

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<sup>89)</sup>。表1.13.3.1.2.1-10は、新入炭坑汽缶・汽機・発電機・電動機一覧表である<sup>89)</sup>。

同表によれば、汽缶馬力は1906年3,633馬力であったのが、1908(明治41)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<sup>89)</sup>。汽機は1906(明治39)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(明治43)年、1911(明治44)年に4,509馬力に達した<sup>89)</sup>。

表 1.13.3.1.2.1-10 新入炭坑汽缶・汽機・発電機・電動機一覧表<sup>89)</sup>

機械内訳	1906 M39 年	1907 M40 年	1908 M41 年	1909 M42 年	1910 M43 年	1911 M44 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。

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<sup>89)</sup>。一方、発電機は1907(明治40)年に62kWであったのが、1909(明治42)年に1,060kWに激増し、1911(明治43)年には1,875kWと1909(明治42)年比1.8倍となった<sup>89)</sup>。また、電動機は1909(明治42)年に312kWであったが、1911(明治43)年には1,647kWと5.3倍となった<sup>89)</sup>。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<sup>89)</sup>。

図1.13.3.1.2.1-6は、新入炭鉱の各坑の推定位置を稼行期間等とともに示したもの、図1.13.3.1.2.1-7は新入炭鉱の産炭高推移をそれらに影響したと思われる要因、利益推移とともに示したグラフである。これらの図から、三菱新入炭鉱は、稼行開始後明治・大正前期までは、所有している鉱区の南側にある第1坑～第5坑で採炭を行っていたが、大正中期以降は北側の中山鉱区・木月鉱区の採炭に移行していく。1914(大正3)年10月、不況により第5坑(直方本洞坑)を廃坑<sup>94)</sup>にする。1915(大正4)年6月、三菱新入炭鉱は、炭況不振のため一部の採炭を休止中、中山試錐所(鞍手鞍剣村)を設けて探鉱の結果、新たに斜坑開鑿の工事を起こした<sup>94)</sup>。これが新入第6坑<sup>94)</sup>となり、1919(大正8)年9月に採炭を開始<sup>94)</sup>した。第6坑採炭に先立つ1919(大正8)年3月25日剣村大字小牧より第6坑に至る引込鉄道線が竣工、列車運転が開始<sup>94)</sup>されている。第6坑の北側には、1918(大正7)年9月に第7坑を開坑<sup>94)</sup>する。第7坑の稼行は1921(大正10)年3月に一時中止<sup>94)</sup>され、4月に坑夫99人を解雇・転坑<sup>94)</sup>した。一時中止は1926(大正15)年1月まで続く。1921(大正10)年11月経営困難のため第3坑を休止、坑夫400人を他の新入坑に配転<sup>94)</sup>した。1927(昭和2)年3月新入本坑が自然発火のため廃坑が決定<sup>94)</sup>する。坑夫3,000人に解雇手当を支給し、坑夫700人を第6坑・第7坑その他に配転<sup>94)</sup>した。同年7月に第4坑で本坑廃坑以来坑内的一部に出水し、この部分の採掘を休止<sup>94)</sup>する。翌1928(昭和3)年4月20日筑豊本線筑前植木～新入第3第4駅

間の貨物運輸が廃止<sup>94)</sup>された。なお、第2坑と第3坑は1919（大正8）年に相次いで閉鎖<sup>90)</sup>されたとの説明もある。

出荷地も北立坑（1900（明治33）年竣工・1902（明治35）年筑豊最大級巻上機整備・1904（明治37）年連絡坑道とエンドレス・ロープにより第1第2第3坑の出炭を集約）に接続する新入貨物駅（1897（明治30）年開業）から、炭鉱電化の中心となる発電所が1908（明治41）年に設置された第3坑付近に開業した新入第3第4駅（1909（明治42）年開業）に移動する。その後、中山鉱区の採炭を行う第6坑の採炭開始に向けて第6坑最寄りに設けられた筑前中山駅（1919（大正8）年開業）に移動していった。

1914（大正3）年に第5坑（直方本洞坑）、1919（大正8）年に第2坑、1921（大正10）年に第3坑を閉鎖し、1927（昭和2）年に自然発火で第1坑、坑内出水・増水で第4坑を放棄したことで直方本洞坑・新入坑・植木瑞穂坑の鉱区における産炭を終える。1928（昭和3）年に第7坑が第6坑の北側に完成することで、中山鉱区・木月鉱区に採炭場所が完全に移動した。

1944（昭和19）年に石炭統制会の指示により買収<sup>90)</sup>した東邦炭鉱・鞍手炭鉱（鞍手坑）は、1934（昭和9）年12月2日に金丸勘吉が鞍手鉱業所を開坑し<sup>94)</sup>、1937（昭和12）年に東邦鉱業に売却されたものである。

表1.13.3.1.2.1-9は、1894（明治27）年度から1918（大正7）年度までの期間における炭鉱別の利益推移である。表から、鯰田、相知炭鉱はほぼ一貫して利益を挙げている主力であることがわかる。高島は1914（大正3）年度以降、新入は1903（明治36）年度以降利益が不安定・損益を計上するようになっているが、要因については、社史には明瞭に記載されていない。高島炭鉱は二子斜坑が着炭した後の時期にあたり、坑内事故の記録も見えない。発電所整備等が行われているので、その投資の影響であろうか。

新入炭鉱は利益が不安定になりだした時期が電化が計画された1907（明治40）年、発電所が整備された1908（明治41）年よりも5年も前の1903（明治36）年であり、電化のための投資では説明できそうにない。北立坑への巻上機設置や北立坑への出炭集約のための貫通坑道開削への投資が影響している可能性はあるが、北立坑掘削時には大きな利益があがっているので、利益不安定化要因の特定はできない。むしろ図1.13.3.1.2.1-7からは、利益が低下している中で、様々な工夫が必要となり、電化への移行をはじめとする技術投資がなされたという解釈もできそうである。

#### (4)鯰田炭鉱 筑豊炭田

鯰田炭鉱は、現飯塚市を中心として嘉穂郡穎田町・庄内町・稻築町にまたがる炭鉱<sup>95)</sup>である。炭質は粘結性、硫黄分が少なく、発熱量は7,200cal以上と高位<sup>95)</sup>、火付きがよく汽船焚料・汽缶・コークス製造などに使用された<sup>95)</sup>。

当鉱の沿革は1880（明治13）年、児島和市から麻生太吉に譲渡された鉱区の開坑に始まる<sup>95)</sup>。麻生は1883（明治16）年福間久三郎所有の鉱区を合併し、また翌1884（明治17）年には字池田において斜坑を開削して汽缶を設置するなどして規模を拡張した（この斜坑がのちに第一坑と称された）<sup>95)</sup>。1888（明治21）年には選定鉱区に設定されたが、翌1889（明治22）年三菱会社が10万円で麻生から譲り受けた<sup>95)</sup>。

三菱は翌1890（明治23）年に服部某の所有していた穎田村大字佐与（現穎田町）服部炭鉱の鉱区を、翌1891（明治24）年には白土清四郎・久保惣七・古野徳三郎・深沢伊三郎らの所有にかかる大字佐与字觀音寺ほか23字の鉱区、および白土清四郎所有にかかる同字五反田の鉱区を譲り受けた<sup>95)</sup>。1892（明治25）年にはすでに2年前に取得していた碓井村および稻築村にまたがる鉱区（碓井炭鉱）も当鉱所管とした<sup>95)</sup>。

1880（明治13）年11月に麻生太吉が鯰田村の借区3,500余坪を得て、本坑を起こしたのが始まりとされる（筑豊炭坑誌）<sup>96)</sup>。その後借区を増し、1884（明治17）年以後は蒸気機械を設備し、旧来の採掘方法を一新した上、1888（明治21）年、選定鉱区制の發布に際して45万6,000余坪の借区を許可された<sup>96)</sup>。

しかし資金調達に苦労していた麻生は、筑豊への進出を意図した三菱にこれを10万5,000円で譲渡し、ほかに転じたため、1889（明治22）年4月、三菱の所有となった<sup>96)</sup>。この時、小型捲揚機1台とコルニッッシュ式汽缶3基を備えた日産20t余の小炭鉱であった（三菱鉱業社史）<sup>96)</sup>。

三菱は1891（明治24）年に長壁式採炭法を採用し、また坑内外の運搬にエンドレス・ロープを導入する、わが国の炭鉱で最初の試みを実施したほか、1893（明治26）年には扇風機・手選炭機・安全灯をいち早く採用するなど、最新技術の導入を図る一方、周辺地域の鉱区を次々に買収し、1908（明治41）年までに約230万坪の規模とした<sup>96)</sup>。急速な近代化の過程で、しばしば労働力不足に直面した模様で、1889（明治22）年、紀州方面から坑夫を募集した記録があり、後に1918（大正7）年からは朝鮮人労働者の募集も行った（三菱筑豊炭礦史年表）<sup>96)</sup>。出炭量は1889（明治22）年の8,500tから1890（明治23）年4万500t、1891（明治24）年8万2,600tに急増し、1893（明治26）年には第2坑（佐与奥谷）、第3坑（タラ池）を開削、さらに1904（明治37）年に第2坑が終掘すると、1906（明治39）年に柳坑（タラ池）、1907（明治40）年に第4坑（有井桐ノ木）、1909（明治42）年に第5坑（稻築村鴨生）、1910（明治43）年に笠松坑（有井笠松）を次々に開削して、明治末年には年産40万t台を超える三菱の主力炭鉱の1つとなった<sup>96)</sup>。

産出炭は当初遠賀川を川船で積み出されたが、筑豊興業鉄道が飯塚まで開通した1893（明治26）年7月から鉄道輸送に変わった<sup>96)</sup>。1910（明治43）年6月の坑夫総数2,009人（うち女子775人）、ほかに選炭夫・支柱夫・運搬夫を加えて総数3,206人（うち女子1,004人）であった<sup>96)</sup>。1913（大正2）年には第6坑（庄内村綱分）を開坑し、その後も各坑毎に新坑を開削して順調に生産を伸ばし、1927（昭和2）年以降は年産70万t台に達する大炭鉱となつた<sup>96)</sup>。恐慌期の1931（昭和6）年には採炭の機械化、切羽の集約を行い、コールカッター13台・ピックハンマー22台・アイコフコンベアー26台を使用して能率向上を図り、三菱社内で最も低コストの炭鉱となつた<sup>96)</sup>。1939（昭和14）年に80万4,747tの生産を記録したが、その後は戦争による労働力と資材の不足から減産に転じ、朝鮮人労働者の導入によっても60万t台を維持するのがやっとであった<sup>96)</sup>。もともと竹谷累層・三尺五寸累層の優良炭層が比較的浅い位置に賦存する好条件の下で、斜坑による採掘を長年続けていたため、戦後は条件の悪化から傾斜生産の下でも年産20万～30万t台の生産にとどまり、朝鮮戦争ブームの1951（昭和26）年に43万8,425t生産したのが最高であった<sup>96)</sup>。

それ以後、炭鉱合理化の進展について浦山坑（1953（昭和28）年）・5坑（1955（昭和30）年）・6坑（1958（昭和33）年）・山神坑（1959（昭和34）年）・第2佐与坑（1960（昭和35）年）を次々に閉鎖、残る3坑・4坑・新5坑・佐与坑も終掘に近づいたので、1960（昭和35）年から明治年間に掘り残した残炭掘りに転じた<sup>96)</sup>。

このうち第3坑は1962（昭和37）年6月、福菱鉱業に移譲されて福菱鯨田炭鉱となつた<sup>96)</sup>。新5坑は1963（昭和38）年2月に石炭鉱業合理化事業団の閉山交付金を申請し、他の各坑も1966（昭和41）年3月、坑内採掘を廃止して閉山交付金を申請するとともに露天掘りのみ残したが、1969（昭和44）年5月設立の三菱高島炭鉱に引き継がれたこの露天掘りの新鯨田炭鉱も、炭量枯渇のため、1970（昭和45）年6月に閉山して閉山交付金を申請した<sup>96)</sup>。最盛期約5,000人の労働者を擁し、90年の歴史を誇った鯨田炭鉱から掘り出された石炭は、三菱時代の約80年間だけでおよそ3,165万tであった<sup>96)</sup>。

1889（明治22）年4月三菱が買収する前の鯨田炭鉱は麻生太吉の所有であった<sup>76)</sup>。嘉麻郡の大庄屋の家に生まれた太吉は、父賀郎に従つて早くから炭鉱経営に着手していた<sup>76)</sup>。麻生の鯨田着手の時期や経緯については諸説あるが、1908（明治41）年の三菱合資出陳の「日英博覧会出品鉱山発達史編纂用参考書」によると、麻生太吉の鯨田着手は1880（明治13）年11月、鯨田村の借区3,500坪余をその始まりとしている<sup>76)</sup>。その後は1883（明治16）年中に借区17,000坪余を譲り受けてその事業を継続した<sup>76)</sup>。次いで1884（明治17）年2月麻生は従来の採掘方法を改め、初めて蒸気機械を据付け、鉱区内字池田に斜坑を開鑿して縮緬5尺層を採掘した<sup>76)</sup>。更に1886（明治19）年に小型巻上器械を設備して旧来の採掘方法を一新した<sup>76)</sup>。その後（明治21）年には、選定鉱区制の発布に際し、鉱区456,000余坪の借区を出願して採掘許可を得たが、三菱社との間に借区を譲渡する交渉が成立した<sup>76)</sup>。

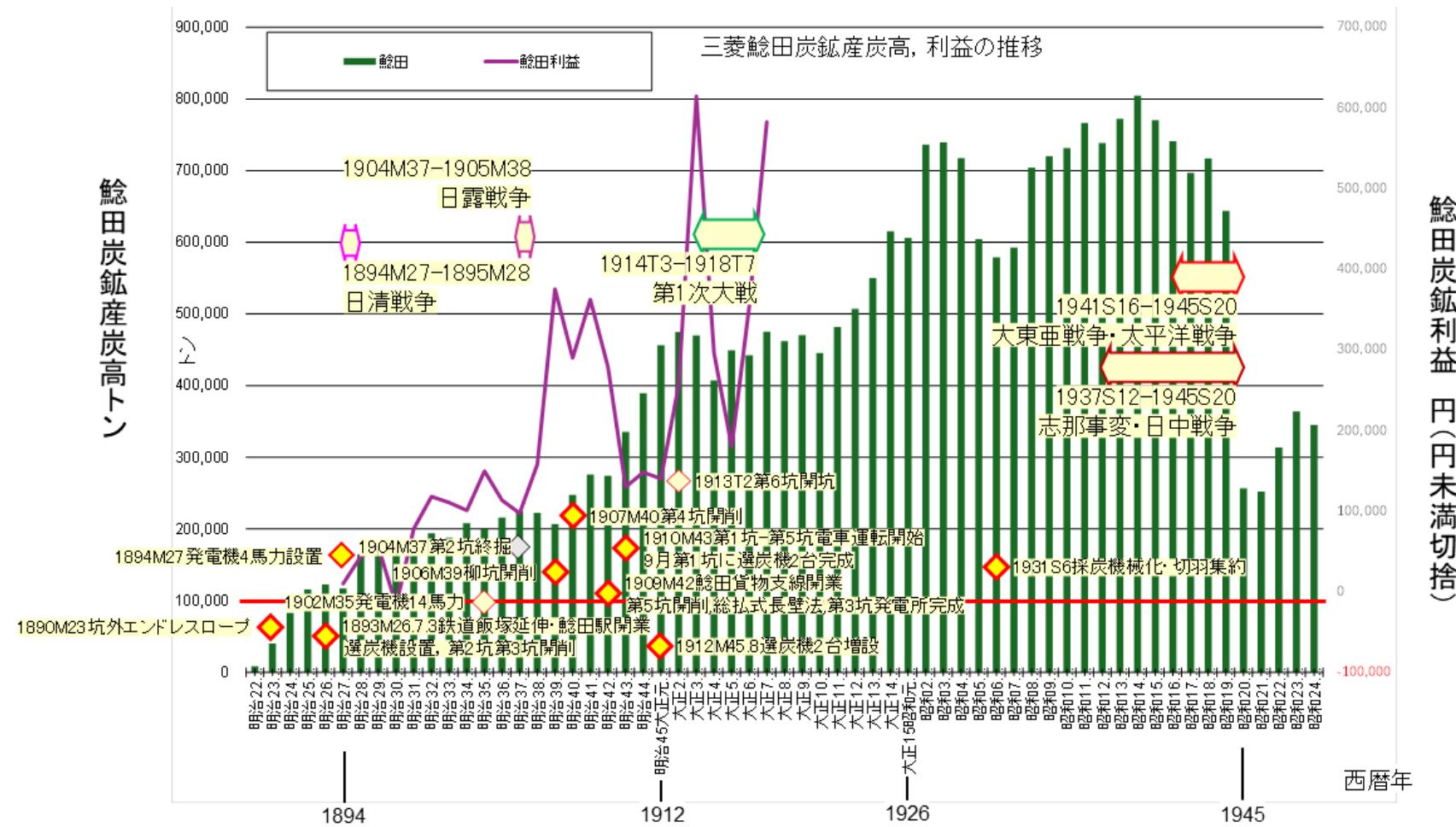


図 1.13.3.1.2.1-8 鯨田炭鉱 産炭高と利益の推移 影響要因推定

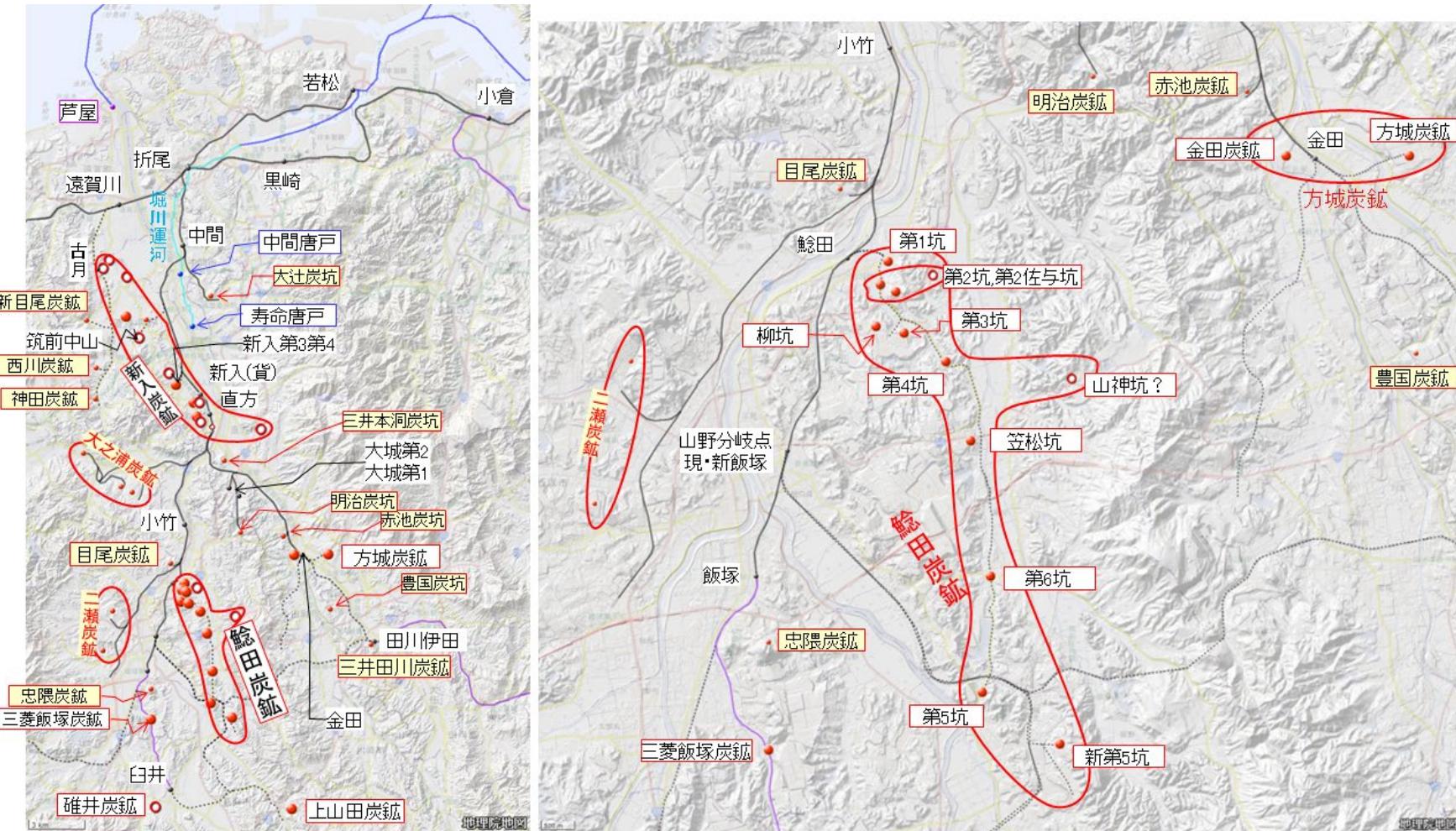


図 1.13.3.1.2.1-9 鰐田炭鉱 坑口位置の推定図

表 1.13.3.1.2.1-11 鮎田炭鉱出炭量と利益推移等<sup>76)97)</sup>

年次	鉱区面積	出炭	利益	坑口開閉, 技術等
1888M21	456 千坪			
1889M22	460	8,500		三菱買収
1890M23	485	40,500		※第1坑-嘉麻川(遠賀川)間坑外エンドレスロープ
1891M24		82,600		※保護炭柱長壁法. 黒色火薬使用
1892M25	760	115,300		
1893M26	760	122,300		第2坑第3坑開削. ※エンドレスロープ斜坑巻. ギバール扇風機(20HP). デビ一式・クラニ一式ランプ. 一坑口選炭機設置. 鉄道飯塚延伸, 鮎田駅開業
1894M27		117,200	9,857	4 HP 発電機設置
1895M28		164,100	43,841	
1896M29		177,700	54,946	
1897M30	1,454	180,300	-16,882	序内電話開設. 鑄物工場新設
1898M31	2,196	181,000	78,319	
1899M32	2,254	194,000	117,868	
1900M33	2,253	187,600	110,479	
1901M34	2,244	207,900	100,710	
1902M35	2,264	199,700	149,657	14HP 発電機と単相交流発電機使用
1903M36	2,279	215,900	113,488	
1904M37	2,338	224,873	97,385	第2坑終掘
1905M38	2,338	222,549	157,770	
1906M39	2,297	206,835	375,261	柳坑開削
1907M40	2,297	247,158	289,978	第4坑開削
1908M41	2,297	276,201	362,289	
1909M42	2,297	274,281	278,738	1月貨物支線・鮎田貨物駅開業. 第5坑開削. 総払長壁法. 中央発電所設置(坑内ポンプの電化).
1910M43	2,297	335,371	129,873	笠松坑開削. 第1坑-第5坑間電車運転開始. 9月第1坑に選炭機2台完成
1911M44	2,297	389,170	148,073	
1912M45T 元		456,212	140,126	選炭機2台増設
1913T2		474,837	256,432	第6坑開坑
1914T3		469,750	614,327	
1915T4		407,506	296,063	
1916T5		449,331	179,641	
1917T6		442,117	352,263	
1918T7		475,067	582,578	

※我国炭鉱で最初に導入したもの

表 1.13.3.1.2.1-12 鮎田炭坑各坑口一覧表<sup>97)</sup>

坑名	開坑方式	用途	開鑿年	廃坑年	備考
第 1 坑	斜坑 斜坑 斜坑 堅坑(14m)	出炭・入気 排気・排水 人道 排気・排水・鉄管卸し	1884M17.2		1893M26.7 ギバール式扇風機設置(20馬力)
第 2 坑	斜坑 堅坑(18m)	出炭・入気 排気・排水・鉄管卸し	1893M26.3	1904M37.1	1893M26.10 出炭開始 自然通気
第 3 坑	斜坑 堅坑(11m)	出炭・入気 排気・排水	1893M26.7	1930S5.7 第 1 坑に合併	1893M26.12 着炭. 1906M39 チャンピオン式扇風機設置. 斜坑は途中で人道分岐.
柳坑	斜坑 斜坑 堅坑	出炭・入気 人道 排気・排水	1906M39.9	1927S2.1 第 3 坑に合併	1907M40 着炭
第 4 坑 (有井坑)	斜坑 斜坑 堅坑	出炭・入気 人道 排気・排水	1907M40.6	1930S5.9	1907M40 末着炭. 1910M43 キャペル式電動扇風機設置.
第 5 坑 (鴨生坑)	斜坑 斜坑 斜坑	出炭・入気 人道 排気・排水	1909M42.2		1910M43 出炭開始. 1911M44・1912M45T 元キャペル式 電動扇風機設置
笠松坑	斜坑 堅坑	出炭・入気・人道 排気・排水	1910M43.5 1913T2.4	1926T15S 元	1912M45T 元第 3 坑内に貫通し, 第 3 坑チャンピオン式 扇風機で排気

(出典)高野江基太郎『筑豊炭礦誌』1898年(復刻版), 435-443ページ. 同『増訂再版日本炭礦誌』1911年, 第2編, 72-80ページ.  
『三菱筑豊炭礦史稿』, No.4. 三菱鉱業(株)『三菱筑豊炭礦史年表』, 1964年. 三菱鉱業(株), 『山史(筑豊炭坑)』. および農商務省編『本邦鉱業一斑』各年. より作成.

1889（明治 22）年 4 月三菱社に譲渡された時点における鯰田炭鉱は、僅かに小型巻上機械 1 台とコルニッシュ式汽罐 3 基を備えているだけであり、且つ 1 日の出炭量はわずか 20t あまりの小炭鉱であったと記録されている<sup>76)</sup>。

三菱への譲渡が行われたのは 1889（明治 22）年 4 月とされているが、その経緯については三菱の記録では明らかでない<sup>76)</sup>。しかし、その交渉は早くから内々に進められていたと推測される<sup>76)</sup>。三菱の筑豊地域への進出の動きは 1886（明治 19）年には明らかに認められ、鯰田買収の交渉もその頃から始まっているようであり、三菱は 1888（明治 21）年の三池炭鉱の払下げに失敗したので、筑豊に力を入れ始めたものと思われる<sup>76)</sup>。なお、1889（明治 22）年 10 月、大木良直が同炭鉱長に就任した<sup>76)</sup>。

一方、麻生側の記録によると、「翁（注：麻生太吉）は鯰田炭鉱に全力を注ぎ設備を改善し、鉱区を拡大する等多額の資金を要し、之が調達に苦心せる折柄、三菱岩崎家に於いて筑豊石炭業に着目し、翁に向かって鯰田炭鉱譲受けの懇望があつたので、翁は〇れに断然之を手放し、多方面の新たな事業の経営に転向せんことを考え、両者の間に譲渡の話が纏まり（略）」（「麻生太吉翁伝」p.87）と記述されている<sup>76)</sup>。

そして麻生側への交渉斡旋には、三菱の依頼を受けて安川敬一郎、平岡浩太郎がこれにあたったことが「撫松餘韻」の中の日記抄で語られている<sup>76)</sup>。また、鯰田炭鉱の買取金額は、「社史」には現れていないが、「麻生太吉伝」等によれば、麻生側が受取った金額は、105,000 円であったと記されている<sup>76)</sup>。

しかし、三菱が鯰田を譲り受けからの技術改良は著しく、特に採炭法に長壁式を採用したのは、この鯰田が我が国において初めてであった<sup>76)</sup>。その結果、炭層の厚さはわずか 3 尺余の薄層であるにもかかわらず、多量の石炭採掘が可能となり、且つ持続できたのはこの採炭法の適用があったからである<sup>76)</sup>。長壁式の採用は（明治 24）年と推定される<sup>76)</sup>。すなわち、「明治工業史鉱業篇」には、「長壁式採炭法は明治二十四年大木良直鯰田炭鉱に創始せるに起因し、坑道の両側に保護炭柱を存し、長壁面は傾斜の方向に取り、走向に対し三十間乃至五十間を先進式により採掘するもの」と記している<sup>76)</sup>。また大木良直鯰田炭坑長が 1892（明治 25）年 6 月に書いた「鯰田炭坑報告概略」によれば、「採掘法は「ロングウォール」法を用いて既に 7 万坪の採掘を終わり、主要運搬傾斜道はその延長既に 400 間に垂んとす」となっている<sup>76)</sup>。このように鯰田は長壁式採炭法の採用で有名であるが、その他 1890（明治 23）年第 1 坑口と嘉麻川（遠賀川）の間に、石炭運搬のためのエンドレス・ロープを用い、同年悪疫予防の一助として蒸留水供給のための蒸留水製造機械を設置し、また 1893（明治 26）年夏第 1 坑口の傍らに本格的な選炭機械を装置して、採掘した石炭を塊、中塊、粉の 3 種に選別し、更に同じ 1893（明治 26）年には坑内に安全燈を用い、坑内通気のための扇風機を装置する等筑豊諸炭坑に先立って最新技術を採用したことは注目される。こうして鯰田炭鉱は三菱の諸炭坑の中で技術的に先駆的な地位を占めることになった。高島炭鉱が先駆的な地位を譲ったというよりも、今や筑豊地域が最大の産炭地として注目を浴びてきた現れとみなすこ

とができる。（中略）高島炭鉱以来、初めて筑豊に足掛かりを得た三菱は、新入・鯰田の経営に努めたが、特に鯰田は譲受以来新入に比しトラブルもないことからこれに総力を結集した。また、鯰田を獲得した直後から、これを橋頭堡として周辺鉱区の拡張を図った。すなわち鯰田炭鉱の獲得によって、炭鉱経営だけでなく、鉱区拡張のための買収活動も同時に開始した。（中略）鯰田炭坑における三菱合資会社の所有鉱区面積は、1908（明治41）年現在 2,297,319 坪に達する延長 5 マイル半の細長い区域となった。

鯰田の出炭量、坑口開閉、新技術採用の 3 点に関する年次表を作成すれば表〇のとおりである。鯰田の場合、買収直後から 1893（明治26）年までの新技術の導入はめざましい。それと共に出炭量も 3、4 年にして 10 倍以上の躍進を示していることがわかる。前記のとおり鯰田は（明治24）年に長壁法を採用したが、これは比較的薄い層に対して開発されたもので、この方法は長壁面を傾斜方向に取り、坑道の両側に保護炭柱を残して、前進式に採掘するものであった。

これは、従来の残柱式に比し、出炭が多く、かつ夾硬の処理が容易な点が長所であるが、坑道の左右に残柱を残すため、磐ぶくれなどによる坑道の補修に問題があり、1909（明治42）年に総括長壁法に移行した。その他、他炭坑では裸火、ガスが採用されている時に、保安のため安全灯を使用したほか、ギバール式扇風機を用い、動力源としての電気の使用も筑豊諸炭坑に率先していた。

近代技術導入のため、坑夫の職種も多岐にわたっていた。まず、(1)坑夫（採炭夫、修繕夫、地雷火夫、棹取夫に分けられる）、(2)器械夫（水番、製缶職、鍛冶職、燧職、仕繩方（坑内鍛冶共）、巻方、暇筒方、火夫、鑄物職に分けられる）、(3)坑外大工、(4)坑内大工、(5)火番、(6)ランプ方、(7)火薬扱、(8)左官、(9)選炭夫、(10)雑夫という 11 種に大分類されていることは、一見単純労働とされる炭鉱業にも、技術的理由による近代化の波が打ち寄せていることを示している。

ただし、鯰田の坑内には松岩があるため、比較的採掘が困難であり、また筑豊他炭鉱に比し職場規則が厳しいため、坑夫が窮屈に感じることもある、採用する人員よりも離山する人員が上回り、技術導入の割に生産は伸びなかった。1906（明治39）年時の経験年数別の在籍は、在籍総人員 1,703 人に対し、1 年未満 947 人（55.6%）、2 年未満 322 人（18.9%）、3 年未満 177 人（10.4%）となっている。このように 85% が経験 3 年未満の坑夫で占められていた。坑口の増加に比べ、稼働人員が増加していないことがわかる。しかし、出炭量が増加していることは、技術的な面でカバーされていたのではないかと推測されるのである。1910（明治43）年 6 月現在の鯰田は、「日本炭鉱誌（再版）」によれば、坑口は 5 つ、汽缶 26 台（中には 153.5HP のもを含む）、通風機械 3 台、排水機関 61 台、1 昼夜 1,000t 处理可能な選炭機などを備え、坑夫総数は 2,009 人（うち女 775 人）で、女坑夫の数が増していることが目立つ。これに選炭夫、支柱夫、運搬夫等を加えれば合計 3,206 人（うち女 1,004 人）の大炭鉱に成長している。また、1910（明治43）年以降の算出量は、急激に増加している。

三菱は、1889（明治22）年の新入および総田炭坑の取得を皮切りとして、翌1890（明治23）年碓井（臼井）、1894（明治27）年下山田、1895（明治28）年上山田（下山田を上山田に統合）、および方城という巨大石炭鉱区を次々と買収した<sup>97)</sup>。いずれの鉱区も、農商務省が選定鉱区として巨大鉱区にとりまとめ、民間に許可を与えたものであった<sup>97)</sup>。碓井炭坑は見込み違いから1902（明治35）年に廃止されるが、残りの四山は、それぞれ筑豊炭田における有力坑として発展を遂げた<sup>97)</sup>。それらの中で最も安定した経営成績を残したのが総田炭坑であった<sup>97)</sup>。しかも、同坑は筑豊炭田の要部である飯塚に位置していたことから、その後三菱の筑豊における鉱区獲得活動の拠点となり、また三菱の筑豊諸炭坑の開発や統轄の機能も果たすこととなったのである<sup>97)</sup>。

鯰田炭坑は、筑豊炭田のほぼ中央部に位置し、飯塚の北東およそ4kmのところが鉱区の北端にあたっていた<sup>97)</sup>。完成した鉱区は、東西幅約1km、南北縦に約8kmという爽長な特徴ある形状をなしていた<sup>97)</sup>。鉱区面積は、1900年代に約230万坪でピークを形成した<sup>97)</sup>。主要炭層は五尺層で、炭質をみれば「総田炭は梢粘結性を有する涯青炭にして（中略）総べての点に於いて筑豊炭中の一等炭」とされる<sup>97)</sup>。三菱筑豊炭を代表する優良銘柄炭であった<sup>97)</sup>。

三菱は買収後、大木良直を支配人（後の坑長、1889（明治22）-1896（明治29））にあって、高島炭坑で培った技術と人、そして豊富な資金を投入して、短期間に総田炭坑を、筑豊を代表する近代的巨大炭鉱として建設を遂げたのである<sup>97)</sup>。

鉱区面積は、三菱買収時約46万坪であった<sup>97)</sup>。そして、1892（明治25）年に約76万坪（1.7倍）、1897（明治30）年に約145万（約3.2倍）、さらに翌1898（明治31）年には約220万坪（4.8倍）に激増した<sup>97)</sup>。1900（明治33）年以降、230万坪前後で停滞にはいり、前述したような鉱区形状が定まった<sup>97)</sup>。同表からは、買収後および日清戦争後の数年間に大拡張期があったことが知られる<sup>97)</sup>。拡張は、買収時の原鉱区を北端として、基本的に南に向かって隣接鉱区を次々と買収する形で延進された<sup>97)</sup>。鉱区北端は遠賀川支流の嘉麻川（現・遠賀川本川）に近接し、北上が阻まれていた<sup>97)</sup>。また、完成した鉱区は、周囲を有力鉱業家に固まっていたため、それ以上の外延的拡大が困難となっていた<sup>97)</sup>。第2表は、鯰田炭坑各坑口一覧表である<sup>97)</sup>。第1坑は、麻生太吉の開鑿した斜坑を拡充したものであって、総田炭坑の主力坑として、久しくその出炭を支えることになった<sup>97)</sup>。第2・第3坑は、日清戦争の前年に開鑿され、戦時・戦後の需要増加に対応するものとなった<sup>97)</sup>。その後、柳坑が開鑿されたのは、日露戦後の1906（明治39）年のことであった<sup>97)</sup>。第2坑開鑿以後、鉱区面積が激増したにもかかわらず、13年間新規開坑が見送られたのである<sup>97)</sup>。その事情としては、日清戦争後の反動恐慌以降、石炭不況が長期化したことが指摘できよう<sup>97)</sup>。

その後、さらに石炭需要が拡大したため、柳坑に続き、1907（明治40）年に第4坑、1909（明治42）年に第5坑、1910（明治43）年に笠松坑と、毎年のように開鑿されることとなった<sup>97)</sup>。なお、柳坑や笠松坑のように、ナンバーが付されていない坑は、当初

から小規模の採掘を目的としていたようである<sup>97)</sup>。次に、表 1.13.3.1.2.1-12 を利用して鰐田炭坑の各坑の展開と開坑方式について簡単に整理しておくこととしたい<sup>97)</sup>。まず、各坑の展開について『筑豊炭礦史』は、次のように記している。「鉱区の形状が上述の如く東西に狭く南北に長い地域であって、鉱区北端の第 1 坑より発展し第 2 坑、第 3 坑と順次に南方に開坑され、最南端に第 5 坑が開かれた」<sup>97)</sup>。第 1 坑から第 5 坑まで、順に鉱区の北端から南端へと開坑されたのであって、各坑間の距離は第 1 坑・第 2 坑間約 0.5 km、第 2 坑・第 3 坑間約 1 km、第 3 坑・第 4 坑間約 1.6 km、第 4 坑・第 5 坑間約 5 km であった<sup>97)</sup>。なお、柳坑は第 3 坑の西約 0.5 km、笠松坑は第 4 坑の西北約 0.2 km に開坑されており、第 3 坑や第 4 坑から取り残された区域の採掘を目的としたものであった<sup>97)</sup>。ところで、以上の 7 坑は、すべて独立坑であったことに留意しておく必要がある<sup>97)</sup>。独立坑とは、炭鉱の基本的生産単位を意味する<sup>97)</sup>。零細な炭鉱では、坑道が一つの場合が多く、これでもって出炭・人気・排気・排水・人道などの機能をすべて有している<sup>97)</sup>。しかし、炭鉱の規模が拡大すると、通常これらの機能が複数の坑口に分化し、機能分化した複数の坑口を一組として基本的生産単位を構成するようになるのである<sup>97)</sup>。前記 7 坑は、表 1.13.3.1.2.1-12 から知られるように、すべて複数の機能分化した坑口を有しており、鰐田炭坑とは広大な鉱区上に、多数の独立坑から構成されていたのである<sup>97)</sup>。

さて、開坑方式であるが、この点について『筑豊炭礦史』は次のように記している<sup>97)</sup>。「これらの坑はいずれも斜坑であって、豎坑による深部開発は見られなかった」<sup>97)</sup>。ここで注意すべきは、引用文中の「斜坑」の意味である<sup>97)</sup>。ここでは、出炭用斜坑道を指しており、一般に主要運搬坑道あるいは巻卸坑道とよばれているものである<sup>97)</sup>。鰐田炭坑では、通常出炭用斜坑（主要運搬坑道）が人気坑を兼ねており、これに対応する豎坑（第五坑のみ斜坑）があつて排気坑となり、排水坑を兼ねていたのであって、出炭用斜坑と排気豎坑を一組として独立坑が構成されていた<sup>97)</sup>。そして、規模が拡大すると人道用斜坑が開鑿されていた<sup>97)</sup>。表 1.13.3.1.2.1-12 は、これをよく示すものとなっている<sup>97)</sup>。鰐田炭坑では、炭層が比較的浅部に広がっていたため、主要運搬坑道の開坑はすべて斜坑方式が採用され、「豎坑による深部開発」は不要であった<sup>97)</sup>。そして、斜坑道が炭層に逢着すると、そこからは沿層坑道となる<sup>97)</sup>。沿層坑道では、一定間隔で左右に片盤坑道（支坑道）が開かれ、ここに切羽が設けられていた<sup>97)</sup>。切羽運搬は“すら”や“せな”などとよばれた人力により、片盤運搬は手押炭車であった<sup>97)</sup>。そして、主要運搬坑道に至って大型の坑口巻上機が設置されていた<sup>97)</sup>。では、排気豎坑とはどのようなものであったのだろうか<sup>97)</sup>。排気豎坑は、通常排水坑を兼ねて、蒸気鉄管が通されているが、他の設備はなく、小規模なものであった<sup>97)</sup>。蒸気鉄管は、坑内の排水唧筒に蒸気を送るものであるが、その放熱による上昇気流を利用して排気坑となしたのである<sup>97)</sup>。これに伴って、主要運搬坑道から空気が吸い込まれ、坑内を循環して豎坑から排気される自然通気システムであった<sup>97)</sup>。

第5坑の場合、大規模な採掘を予定していたので、当初より出炭・入気用、排気・排水用、そして人道用の斜坑が開挖された<sup>97)</sup>。第5坑は後述するように電化坑であって、蒸気鉄管による排気ではなく、坑口電動扇風機による機械式強制通気法が実施されたのである<sup>97)</sup>。第4坑も同様である<sup>97)</sup>。

いずれにせよ、炭層が浅部に賦存したため、出炭用坑道はすべて斜坑方式で開坑された<sup>97)</sup>。後述するところであるが、鯰田炭坑はトン当たり営業費が低く、これがその一つの要因としてあげられよう<sup>97)</sup>。鯰田炭坑の出炭高は、買収当時年産1万トンに満たなかった<sup>97)</sup>。しかし、三菱の手で近代化投資が進められると急増し1892（明治25）年度に10万トンを突破し、第2坑・第3坑が発展すると、1901（明治34）年度には20万トンを上回った<sup>97)</sup>。しかしその後、新規開坑が行われなかつたため、出炭は長らく停滞が続いた<sup>97)</sup>。日露戦争後、新規開坑が相次ぐと、1910（明治43）年度に30万トンを超え、翌1911（明治44）年度には40万トンに迫っている<sup>97)</sup>。第4坑・第5坑の坑内整備が進み、出炭が本格的軌道に乗り始めたことを物語るものである<sup>97)</sup>。

ところで、以下の叙述においては触れる機会がないので、ここで鯰田炭坑が三菱傘下筑豊諸山のなかで果たした役割について簡略にスケッチしておきたい<sup>97)</sup>。鯰田炭坑は、飯塚に近接するという地理上の利便性と、経営上の抜群の安定度から、三菱の筑豊炭田経営の拠点となつた<sup>97)</sup>。1896（明治29）年9月には「鯰田炭坑は筑豊地方における三菱炭坑の総括場所」とされ、「新入及び碓井の二坑のほかに起業中の上山田及び方城炭坑の事業を管掌することとなつた」のである<sup>97)</sup>。すなわち、鯰田が本山、新入、碓井、上山田、および方城の筑豊田山は鯰田の支山とされた<sup>97)</sup>。

しかし、その後1908（明治41）年1月に至り、「新入炭坑を独立場所とし、鯰田は上山田炭坑と嘉穂地方所在の鉱区を、新入は方城炭坑と田川地区所在の鉱区を管轄すること」に改められた<sup>97)</sup>。新入炭坑は、もともと鯰田炭坑を上回る出炭を有する大炭山であつて、支山扱いするには適していなかつたといえよう<sup>97)</sup>。方城や上山田の二炭坑も、その発展に伴つて独立場所に移行していくこととなつたのである<sup>97)</sup>。

鯰田炭坑の起業費は、『三菱鉱業社史』によれば、1889（明治22）年6～12月に26,575円、そして翌1890（明治23）年度分として107,287円が認許されており、一年半で合計133,862円に達していた<sup>97)</sup>。これは、同坑買収額の1.3倍近くにあたる金額であったが、その概要をみておくこととしたい<sup>97)</sup>。表1.13.3.1.2.1-13は、1889（明治22）年12月鯰田炭坑新工事予算内訳表である<sup>97)</sup>。

同表によれば、新工事予算合計92,201円、そのうち坑外設備に30.5%、坑内設備に17.6%、坑内外機械設備に30.3%が割り当てられていた<sup>97)</sup>。とりわけ、坑内設備と汽罐・巻器械・坑内ポンプ合計40,908円(44.4%)は、出炭の増大に直結するものであつた<sup>97)</sup>。また、それに対応する坑外運搬関連の設備費も多く計上されている<sup>97)</sup>。「環鎖運搬器械」と表記されているものは、坑外エンドレス・ロープ機のこと、1890（明治23）年7月に完成している<sup>97)</sup>。そしてこの翌1891（明治24）年に、特筆すべきは大木良直の指導

のもとに長壁式採炭法が導入されたことである<sup>97)</sup>。これは、わが国における鳴矢とされるものであって、炭鉱史上画期的な技術であった<sup>97)</sup>。以後、鰐田炭坑では、長壁式採炭法と残柱式採炭法が併用されることとなった<sup>97)</sup>。年産 10 万トン体制は、以上のような近代化投資と新技術によって築かれたのである<sup>97)</sup>。

表 1.13.3.1.2.1-13 1889（明治 22）年 12 月鰐田炭坑新工事予算内訳表<sup>97)</sup>

	内訳項目	単位：千円	割合
1.	坑外設備の改善・拡張 土地買収・埋立費 建物・社宅等新改築費 選炭棧橋・鉄路敷設 第 1 坑-川端船積場間新車道築造費(742m) 川端炭積場棧橋築造費 坑所外廻ヒ築造費 小計	6,505 15,987 850 2,950 1,208 593 28,093	30.5
2.	坑内設備の改善・拡張 坑内・巻胴卸・旧採掘場・通風用堅坪修築費 巻立・新パイプ卸・新ポンプ座構築費 炭車 200両製作費 小計	9,971 3,299 3,000 16,270	17.6
3.	坑内外機械設備の増強 気罐 4 個及び据付費 巻器械修理及び据付費 錘立器械据付費 坑内 18 吋ポンプ 2 個据付費(松島試錐所より転用) 環鎖運搬器械設置費 小計	14,199 3,116 2,150 7,323 1,130 27,919	30.3
4.	第二坑開削費 小計 起業中出炭代価(140 万斤, 1 万斤 12 円替) 差引	13,218 1,680 11,538	12.5
5.	測量及び臨時費 小計 合計	8,382 92,201	9.1 100

(注) 表中の「第二坑」は、1893M26 年に開撃された第 2 坑ではなく、1891M25 年に工事が中止され、第 1 坑に合併されたものと推測されている。

2. 表中の「堅坪」とは堅坑(立坑)の意味で、ここでは排気堅坑。
3. 表中「松島試錐所」とは、長崎県で実施された海底炭田の試錐調査所。
4. 表中「環鎖運搬器械」とは、エンドレス・ロープ機の意。
5. 表中「起業中出炭代価」とは、「第二坑」が斜坑であったため、着炭後の沿層掘進時には、同時に炭が見込めた。そのため、出炭代価分だけ開撃費が軽減されることとなり、開鑿費から差し号かれることになった。
6. 錘立器械とは試錐機械。

(出典)三菱筑豊炭礦史稿、NO.4、20~30 ページ、より作成。新工事予算は、鰐田炭坑初代支配人大木良直から三菱合資会社社長岩崎彌之助に提出されたものとされる。

鰐田炭坑は、買収当時約 46 万坪であった鉱区を 1892（明治 25）年には約 76 万坪に拡張し、出炭規模拡大の時期を窺っていた<sup>97)</sup>。1890（明治 23）年恐慌以降、筑豊石炭鉱業も長期の不振に陥っていた<sup>97)</sup>。しかし、1893（明治 26）年にはいよいよ回復の兆しがはっきりとしてきた<sup>97)</sup>。三菱はこれを好機とみたのか、1893（明治 26）年 3 月

第2坑を、続いて同年7月第3坑を開坑した<sup>97)</sup>。前者は同年10月出炭を開始し、後者も12月には着炭して、一気に出炭拡大策に転じた<sup>97)</sup>。第2坑・第3坑は、拡張された鉱区の開発を目指すものではあったが、第2坑は小規模であって、1904（明治37）年に廃されている<sup>97)</sup>。したがって、第二坑は日清戦争を目前に控え、もともと短期的視点で出炭増大を意図したものではなかったかと察せられる<sup>97)</sup>。

ところで、ここでなお第2、第3坑と新規開坑を急いだ事情として、見逃すことができない重要な事実があった<sup>97)</sup>。鉄道の開通である<sup>97)</sup>。

鰐田炭坑は、それまで遠賀川水系の舟運を利用して芦屋に送炭していたのであるが、大きなコストと時間を要するだけではなく、天候・季節によても輸送量は左右されていた<sup>97)</sup>。石炭という、トン当たり価格が低く、パルキーで重量のある商品を大量に運搬するためには、近代的輸送手段たる鉄道が不可欠であった<sup>97)</sup>。

内陸部奥深く広がる筑豊炭田の本格的開発のためには、実は選定鉱区制だけでは不十分であって、積出港に至る鉄道が必要であった<sup>97)</sup>。筑豊興業鉄道は、1891（明治24）年8月若松-直方間、翌1892（明治25）年10月直方-小竹間、そして1893（明治26）年7月小竹・飯塚間を開通させたのである<sup>97)</sup>。これによって、鰐田炭坑のある飯塚から若松、あるいは折尾経由で門司への鉄道輸送が実現されたのである<sup>97)</sup>。

鰐田炭坑では、引込線工事を行ったうえで、同年より鉄道送炭を開始したが、石炭貨車不足のために、しばらくは鉄道と水運とが併用されたと伝えられている<sup>97)</sup>。

では、水運から鉄道への転換でどの程度コスト削減が可能であったのか<sup>97)</sup>。

表1.13.3.1.2.1-14は鰐田炭坑採出炭実価予算表（1891（明治24）年1月）である<sup>97)</sup>。

同表によれば、トン当たり費用3.07円のうち運炭費は1.35円(44.0%)と他の勘定を圧倒していた<sup>97)</sup>。大木良直は、この点について「運炭費ハ他費用ニ比スレバ頗ル多額ナレドモ、追手興業鉄道落成ヲ告ゲ九州鉄道ニ連絡シテ門司港ニ運炭スルノ便ヲ得バ、必ズ一円内外ニ減額スルヲ得ベシ」と述べている<sup>97)</sup>。後掲第18表によれば、トン当たり運炭費（坑所と坑所外計）は1894（明治27）年度に0.87円を示していたから、大木の見通しはおおむね正しかったといえよう<sup>97)</sup>。

さて、鰐田炭坑では第2、第3坑の建設期にも新たな設備投資を行ったので、次に順にみておくこととしたい<sup>97)</sup>。

1893（明治26）年に「鉄道輸送開始に備えて第一坑選炭場と積場間に長さ30間の桟橋を構築し、選炭場には選炭機を新設」したことが特筆される<sup>97)</sup>。出炭の増大に対応すべく、選炭機と貨車積込み用桟橋とを一体として作り上げたものであった<sup>97)</sup>。

それまでの選炭法は「万斛式のもの」であったが、「新たに建家を設けて原動機を有する乾式選炭機二組を設置した<sup>97)</sup>。一は（中略）塊、小塊、粉の3種に選別するもの、一は、塊、粉の二種に選別する装置」であって、「是筑豊地方に於ける正式の乾式選炭機械の嚆矢」とされるものであった<sup>97)</sup>。総田炭の高い評価は、地道な選炭法改善の努力によって支えられていたことは、記憶に残しておく必要がある<sup>97)</sup>。

表 1.13.3.1.2.1-14 鮎田炭坑採出炭実価予算表（1891M24 年 1 月）<sup>97)</sup>

勘定科目	金額			
	円/トン	%	円/トン	%
採炭費	0.570	18.6		
坑内修理費	0.150	4.9		
機械費	0.200	6.5		
運炭費	1.350	44.0		
明細				
鮎田芦屋間船運賃	0.600	19.5		
芦屋長崎間船運賃	0.700	22.8	1.300	42.3
川端積付賃	0.035	1.1		
坑口川端間運炭費	0.005	0.2	0.040	1.3
社費及地所家屋費	0.200	6.5		
売炭費	0.400	13.0		
賃金利子	0.200	6.5		
合計	3.070	100		

(注) 1. 運炭費は、明細合計と一致しない。  
 2. 鮎田芦屋間船運賃と芦屋長崎間船運賃は坑所外運炭費、川端積付賃と坑口川端間運炭費は坑所運炭費に相当すると考えられる。  
 3. 売炭費の内容は、基本的に三菱の支店の販売口銭(手数料)と考えられる。後掲第 24 表参照。  
 4. 本表において、鮎田炭が長崎送りとなっているのは、当時三菱が門司や若松に十分な売炭拠点がなく、三菱長崎支店に販売を委ねていたからと思われる。

(出典)『三菱筑豊炭礦史稿』, NO.4, 26 ページ, より作成。

この機械選炭場に、翌 1894 (明治 27) 年 4 馬力発電機を設置し、「夜業の能率を高めるため来來の石油ランプを電気灯に改め」たのである<sup>97)</sup>。同年は日清戦争の繁忙期にあたり、選炭能率の向上が緊急に必要とされたのであろう<sup>97)</sup>。しかし、1896 (明治 29) 年には法規上の問題と、小型にすぎるということから、電気照明は廃されている<sup>97)</sup>。

次に注目すべき設備は、1893 (明治 26) 年第 1 坑排気堅坑に設置された汽力 20 馬力ギーパル式扇風機であった<sup>97)</sup>。筑豊炭田における機械式通気法は 1890 (明治 23) 年の豊国炭鉱が最初で、鮎田炭坑は二番目の事例と伝えられる<sup>97)</sup>。坑口主要扇風機の目的には、爆発性ガスの除去と、坑内温度の低下とがあった<sup>97)</sup>。蒸気唧筒が多用された歴史段階にあっては、蒸気鉄管よりの放熱によって坑内は灼熱地獄と化していたのである<sup>97)</sup>。

さらに、扇風機の設置と同じ 1893 (明治 26) 年に、「坑内照明用として安全燈を採用することとし、デヴィー式及びクラニー式を外国より購入」したことである<sup>97)</sup>。その後、1897 (明治 30) 年 4 月に坑内火薬置場で爆発があり、さらに同年 12 月に坑内火災が発生したことを契機に、翌 1898 (明治 31) 年より「安全燈の使用を徹底」することとしたのである<sup>97)</sup>。

表 1.13.3.1.2.1-15 は、総田炭坑主要機械一覧表である<sup>97)</sup>。

表 1.13.3.1.2.1-15 鮎田炭鉱主要器械一覧表

機械内訳		1892M25	1893M26	1894M27	1897M30
卷上機		1	1	2	3
スペシャル唧筒		20	23	37	43
ギーパル式扇風機			1	1	1
汽罐	ランカシャー式	8	6	9	14
	コルニッシュ式		3	5	

(注)1. 1893 年の卷上機は 60 馬力。  
 2. 1893 年は、同年の「鉱業施設案」による。したがって実際の設置は不詳。  
 3. 1894 年には、内容不明の機械が 1 台あり、卷上機ではないかと思われる。

(出典) 畠山秀樹「近代化始期九州石炭破業に関する一考察(1)」,(『追手門経営論集』,Vol.3,No.2,1997 年), 62 ページ. 『三菱筑豊炭礦史稿』No.4, 35~36 ページ, 三菱合資会社『明治二十七年雑纂』206~209 ページ. および高野江基太郎『筑豊炭礦誌』1898 年(復刻版), 443~446 ページ. より作成.

同表によれば、1892 (明治 25) 年に卷上機 1 台、スペシャル唧筒 20 台、汽罐計 8 台であった<sup>97)</sup>。それが、第 2・第 3 坑が稼働した 1894 (明治 27) 年には卷上機 2 台、スペシャル唧筒 37 台、ギーパル式扇風機 1 台、汽罐計 14 台に増加していた<sup>97)</sup>。質的変化としては、1893 (明治 26) 年には卷上機が 60 馬力と大型化しており、ランカシャー式汽罐が主力をなしつつあったことがあげられる<sup>97)</sup>。また、当該期はスペシャル唧筒の全盛期であって、1897 (明治 30) 年の 43 台という数字からはその限界も浮き彫りとなっていた<sup>97)</sup>。それはともかくとして、鮎田炭坑は多数の機械を導入し、短期間で高島炭坑に代わって「三菱の諸炭坑の中で技術的に先駆的な地位を占めることになった」<sup>97)</sup>。

日清戦争後の反動恐慌は、鮎田炭坑の炭況にはほとんど影響がなかったようにみえるが、1900 (明治 33) 年恐慌以後鮎田炭価も低迷し、日露戦争後の熱狂的なブームが到来するまで、そこから脱することができなかつた<sup>97)</sup>。そのため、不況が長びくなかで新規開坑は見送られ、小規模な改良投資や不況合理化投資がみられるにすぎなかつた<sup>97)</sup>。そのなかで、目につくものは、1902 (明治 35) 年の第 1 坑選炭場の拡張であった<sup>97)</sup>。すなわち、第 2 坑・第 3 坑の選炭場を廃止して選炭を第 1 坑選炭場に集約し、第 2 坑・第 3 坑と第 1 坑選炭場間にエンドレス・ロープ機を設置して、選炭と運搬の能率向上を図ったのである<sup>97)</sup>。これに伴い、第 2 坑・第 3 坑と第 1 坑間の馬匹運搬が廃止された<sup>97)</sup>。

ところで、鮎田炭坑の創業期に同坑支配人であった大木良直は、1896 (明治 29) 年に高島炭坑支配人として転出し、代わって松田武一郎がそのあとを襲っていた<sup>97)</sup>。松田は、鮎田炭坑のさらなる発展を期すためには、未採掘のまま放置されている鉱区中南部の開発が必要であるとして、第 1 坑選炭場拡張の前年 1901 (明治 34) 年 10 月に「鴨生炭山開坑之件」と題する上申書を三菱合資会社本社に提出した<sup>97)</sup>。「鴨生炭山」とは、後の第 5 坑に該当するもので、その後同坑開坑の当初案の原型をなしたものと想像される<sup>97)</sup>。そこで、次に「上申書」を摘録しつつ、簡単にその内容をみておくこととしたい<sup>97)</sup>。

「上申書」は、第1、第2、第3坑ともに採掘の余地が減少しており、「前途心細キ有様ニ(中略)一ヶ所新坑開坑致度」とするものであった<sup>97)</sup>。そして、「昨年以來実践調査ノ結果、鴨生地内ニ適當ノ位置發見」と述べている<sup>97)</sup>。鴨生は、実は鉱区南端区域にあたり、「如何ニモ遠隔不便ナルガ如キモ、芳尾ヨリ山野炭坑ニ至ル九鉄支線ヲ分岐スレバ僅ニ三百間内外ニテ坑所ニ達スル経路アリ」として、鉄道との連絡方法も提案していた<sup>97)</sup>。「上申書」は「設計及予算書同封」のうえで「新開坑」の認許を迫っていた<sup>97)</sup>。しかしながら、「とにかくその実施は数年後に延期」された<sup>97)</sup>。鉱区中南部開発は、日露戦争後のブーム期以降本格化されることとなるものであり、松田の上申書はそれに大きな影響を与えることとなった<sup>97)</sup>。

日露戦争後、石炭需要は未曾有の拡大をみせた<sup>97)</sup>。三菱は、新規開坑抑制策から、一転して積極策へと転じていった<sup>97)</sup>。前掲第2表に掲げたように、柳坑、第4坑、第5坑、さらに笠松坑と、堰を切ったような新規開坑ラッシュとなった<sup>97)</sup>。柳坑は、鯰田五尺炭に比しやや炭質の劣る三尺炭の採掘を主な目的としていた<sup>97)</sup>。第4坑は、優良な五尺炭の採掘を目的としており、第4坑こそが、鉱区中央部の本格的な開発を目指したプロジェクトであった<sup>97)</sup>。柳坑も第4坑も、開坑起業の翌年より順調に出炭を開始したと伝えられている<sup>97)</sup>。第5坑は、鴨生八尺層とよばれ、炭質も良好な部分の採掘を目的とするもので、将来は20万トンの出炭を見込んでおり、鉱区南部区域の本格的開発を目指していた<sup>97)</sup>。

第5坑は、前述したように松田武一郎が開坑を企画したもので、それは松田の宿志となっていた<sup>97)</sup>。鴨生区域においては、すでに1907（明治40）年4月第一試錐、6月第二試錐を実施し「何レモ環定ノ深サニ於テ着炭」し、優良炭層を確認していた<sup>97)</sup>。しかしながら、松田は第5坑起工を目前にして、翌1908（明治41）年1月南満州鉄道の撫順炭鉱長として転出し、鯰田炭坑副長であった中村武治が鯰田炭坑長に就任した<sup>97)</sup>。中村は松田の宿志を受け継ぎ、同年8月本社に改めて第5坑開坑の「意見書」を提出し、これが認許されて、翌1909（明治42）年第5坑が開坑されたのである<sup>97)</sup>。

第4坑・第5坑の開坑によって、鉱区の2/3を占める中南部区域の本格的開発が始動したのである<sup>97)</sup>。しかしながら、ここに新たな問題が浮上してきた<sup>97)</sup>。すなわち、狭長な鉱区上に6つの独立坑が縦列することとなるため、効率的な坑外操業システムをどのようにデザインすればよいのかが真剣に問われることとなった<sup>97)</sup>。

第4坑が出炭を開始し、第5坑の開坑準備が進められていた1908（明治41）年の段階においては、その当初案は施業案から推測すれば、大略次のごときであった<sup>97)</sup>。

まず第4坑については、第3坑・第4坑間に当面エンドレス・ロープ機を設置して対応し、その後電気軌道を敷設しようとするものであって、1908（明治41）年4月本社に起業認許を求めた<sup>97)</sup>。

第5坑については、「出炭は九鉄山野線芳雄駅まで約一マイル間に鉄道を敷設して輸送する計画」であった<sup>97)</sup>。当該計画は、前述したように、1901（明治34）年の松田の「上申書」とほぼ同じものであったと考えられる<sup>97)</sup>。

ところが、以上のような当初案は、本社との間におよそ一年の歳月をかけて「折衝が重ねられた結果」、全く新たなプランとして生まれ変わることとなった<sup>97)</sup>。1909（明治42）年3月『『鯰田炭坑第一坑第五坑間炭坑専用電車軌道敷設及び架空線敷設工事』として改めて起業承認を求め、予算総額61,000円（初年度35,500円、次年度25,500円）の支出が認許された』からである<sup>97)</sup>。当該計画は、南北に狭長な鉱区に分散する各坑口を、鉱区を縦断する電気軌道によって連絡し、鯰田各坑の全出炭を第1坑選炭場において集中的に処理せんとするものであった<sup>97)</sup>。この計画には、さらに、発電能力の増強と選炭場・石炭搭載場の大拡張がふくまれており、坑外運搬・選炭・搭載の高度に効率的な一貫操業体系が目指されていた<sup>97)</sup>。

では、当初案はどのような問題点をかかえていたのであろうか<sup>97)</sup>。ここでは、第3坑・第4坑間に電気軌道で連絡し、そこから第1坑選炭場までは既設のエンドレス・ロープ運搬を利用することとなっていた<sup>97)</sup>。他方、第5坑は独自に九鉄芳雄駅に連絡する計画であった<sup>97)</sup>。したがって、第5坑においては選炭場・搭載場など多くの独立した施設が必要となり、投資が分散してスケールメリットが追求できず、二重投資となる<sup>97)</sup>。もし、当初案がそのまま実行されるならば、第1坑から第4坑までと、第5坑を中心とする南半分とは分断される形となることは明らかであった<sup>97)</sup>。当初案は、起業費負担は軽くなるがきわめて弥縫の策であると評して差し支えないであろう<sup>97)</sup>。これに対し、鯰田縦断電気軌道敷設案は、投資額は大きいが、長期的視点に立って全坑外施設の合理化を推進しようとするものであったといえよう<sup>97)</sup>。

電気軌道の敷設工事は順調に進み、1909（明治42）年8月第3坑・第4坑間、そして翌1910（明治43）年8月第1坑選炭場・第5坑間約8.8kmが全通し、同年11月より通常運転にはいった<sup>97)</sup>。

表1.13.3.1.2.1-16は、鯰田炭坑電車内訳表である。

表1.13.3.1.2.1-16 鯰田炭坑電車内訳表（1915（大正4）年）

番号	一号、二号	三号、四号	五号、六号	七号	八号
製造所	神戸	米国	独逸	独逸	米国
馬力	2×5.5	2×7.5	2×19	2×20	2×25
速力(マイル/毎時)	10	10	10	10	10
運搬力(トン)	8~12	18~20	36	36	45
重量(トン)	3	3	4	4	5

(出典)鍋島賀児『鯰田炭坑調査報文』(1915年調査、京都大学工学部蔵), 42ページ.

同表によれば、当初小型のものは三菱神戸造船所から購入された<sup>97)</sup>。しかし、大型化するにつれて、米国製からドイツ製にとって代わられたのである<sup>97)</sup>。ドイツ製では、30両を超える炭車を牽引していた<sup>97)</sup>。鰐田炭坑では、電気機関車が長蛇のような炭車を引きながら、ゆっくりと選炭場へと向かう風景がこの時期に日常化したのである<sup>97)</sup>。

ところで、第1坑選炭場は、鰐田全坑の出炭を処理すべきこととなつたため、選炭機械は一新されることとなつた<sup>97)</sup>。1910（明治43）年9月20馬力電動ジンマー式選炭機2台が完成した<sup>97)</sup>。

これは「一昼夜間優に一千噸を処理し得べき」性能を誇るものであつて、筑豊では製鉄所二瀬炭鉱について2例目となるものであった<sup>97)</sup>。同型選炭機は故障も少なく成績良好であったことから、1912（明治45・大正元）年8月さらに2台を増設して、選炭能力を倍増させたのである<sup>97)</sup>。ところで、鰐田炭坑では豊富な石炭が得られるにもかかわらず、何故蒸気機関車ではなく電気機関車を選択したのであろうか<sup>97)</sup>。それは電気機関車のほうが小型であつてもより強力な牽引力が得られたからであるが、しかしより以上に当該期が鰐田炭坑における電化の時代にあたっていたことのほうが重要な思われる<sup>97)</sup>。次に述べるように、当時鰐田炭坑では、第3坑に大型自家発電所の建設が進められており、ここから低廉な電力を得られるならば、電気機関車の利用は当然のことであつたといえるのではなかろうか<sup>97)</sup>。

一般に炭鉱においては、電気の利用は照明用から始まり、やがて動力電化の段階に移行していった<sup>97)</sup>。炭鉱では、低廉な石炭が豊富に自給できることから、自家火力発電が長く続くこととなつた<sup>97)</sup>。

さて、鰐田炭坑において最初に電気を利用したのは、前述したように1894（明治27）年のことであった<sup>97)</sup>。その後一時中断があったが、1902（明治35）年より坑外点灯を実施した<sup>97)</sup>。前掲『日本炭礦史』によれば、1908（明治41）年には55kW発電機1台を利用して坑外および住宅の各戸点灯を実施していた<sup>97)</sup>。

しかしながら、第4坑が新規開坑し、第5坑の準備が進められていた1907（明治40）年にはすでに動力電化を決定していた。『本邦鉱業ノ趨勢』は、同年について次のように記している<sup>97)</sup>。「第三坑ニ新ニ発電所ヲ建設(中略)發電機二臺ヲ装置シ第三坑坑底一部ノ排水ニ電気唧筒ヲ採用セントス而シテ此工事ハ明治四十一年春竣工スヘキ豫定ナリ(中略)第四坑ヲ開鑿ス動力ハ總て第三坑發電機ヨリ電力ヲ導キテ使用スルノ計画ニテ目下其準備中ナリ」<sup>97)</sup>。ここから、第3坑発電所の目的は、同坑坑底における電気唧筒の利用と、第4坑を動力電化坑とすることにあつたことが知られる<sup>97)</sup>。もちろん、その画期的意義は後者にあり、第4坑は三菱傘下炭坑における最初の電化坑として、モデルケースの役割を担うこととなつた<sup>97)</sup>。

なお、第3坑坑底の排水に電気唧筒を採用しようとしていたことも注目に値する<sup>97)</sup>。鰐田炭坑の炭層は比較的浅部にあつたとはいえ、第3坑では採掘の奥部化が進み、蒸気

の届く範囲を超える区域が生じていたことが知られる<sup>97)</sup>。電気唧筒は、大型から小型まで機動性に富み、坑底深く設置することが容易であった<sup>97)</sup>。

ところで、1908（明治41）年には、電化計画はいっそう拡大・強化されることとなつた<sup>97)</sup>。すなわち、「第五坑は(中略)全然電力を使用するの計画」となり、「柳坑坑内全部の排水機械も、全然電力を用ゆるもの」とされ、さらに「第三坑々内排水ハ全部電気唧筒ヲ用ユルコトトシ其工事ニ着手」したのである<sup>97)</sup>。鰐田炭坑では、第1坑を除いて、坑外運搬も含めて、ほぼ全面的な電化計画へといきに進展をみせたのである<sup>97)</sup>。

ところで、第3坑発電所は予定より1年遅れて、1909（明治42）年春に竣工した<sup>97)</sup>。そこには、パブコック・アンド・ウィルコックス水管式汽罐2台と、パーソンス・スチームタービン直結500kW交流式発電機2台が装備されていた<sup>97)</sup>。前者は、高圧水蒸気発生用の高性能汽罐であり、これとスチームタービンとの組合せで効率的な発電が目指されていたのである<sup>97)</sup>。

鰐田炭坑における需要電力はその後急増し、そのため、発電所竣工の同年下半期には同型汽罐2台と、同型500kW発電機1台の増設に着手し、翌1910（明治43）年に完了している<sup>97)</sup>。なお、同じ組合せによる発電方式は、その後高島炭坑においても採用されている<sup>97)</sup>。

では、鰐田炭坑では具体的にどのように蒸気力から電気動力に転換していったのであろうか<sup>97)</sup>。表1.13.3.1.2.1-17は、鰐田炭坑汽罐・電動機用途別馬力一覧表である<sup>97)</sup>。

表1.13.3.1.2.1-17 鰐田炭坑汽機・電動機用途別馬力一覧表<sup>97)</sup> 単位：馬力

用途	1908	1909		1910		1911	
	汽機	汽機	電動機	汽機	電動機	汽機	電動機
採鉱用	1,221	941	590	974	689	597	922
選炭用	16	16		8	20	5	20
通風用	30	30		30	20	44	20
運搬用	51	51	97	10	75	306	244
発電機付属							292
発電用	50						
工場用	42	42		47		55	
合計	(89)1,410	(55)1,080	(20)687	(58)1,069	(31)866	(46)1,007	(43)1,498
うち唧筒	(52)不詳	(37)不詳	(13)450	(41)788	(19)589	(33)597	(22)922
うち巻上機	(4)不詳	(4)不詳	(1)100	(4)不詳	(1)100	(3)不詳	(3)215

(注)1. ( )内は機械台数である。  
 2. 採鉱用の機械の内容は、1908-1910年では唧筒と巻上機が含まれていると推測される。しかし、1911年では、採鉱用と下段唧筒の馬力数が一致しており、採鉱用は唧筒のみと考えられる。巻上機の馬力数は、運搬用に加算されたのではないかと思われる。  
 3. 1911年の「発電機付属」の内容は明らかでないが、電気軌道用と推測。  
 (出典)農商務省編『本邦鉱業一斑』各年、鰐田炭坑の部、より作成。

まず、汽機からみておこう<sup>97)</sup>。1908（明治41）年は第1、第3、第4坑、および柳坑の4坑で、合計89台・1410馬力であった<sup>97)</sup>。用途別では、採鉱用が1221馬力(合計の

86.6%)を占めて他を圧倒していた。採鉱用には唧筒と巻上機が含まれていたと推測されるが、唧筒数が 52 台に対し、巻上機は 4 台にすぎなかった<sup>97)</sup>。したがって、採鉱用馬力数のなかでは唧筒用の割合が大部分を占めていたことになる<sup>97)</sup>。そして、翌 1909 (明治 42) 年に発電所が完成すると、第 5 坑や笠松坑の新規開坑にもかかわらず、1911 (明治 44) 年には汽罐合計は 46 台・1007 馬力と 1908 (明治 41) 年を下回っていた<sup>97)</sup>。とりわけ蒸気唧筒は、前年の 41 台・788 馬力から 33 台・597 馬力へ大きく減少していた<sup>97)</sup>。これは、第 5 坑の仮設蒸気唧筒が電気唧筒に置換されたことによる所が大きかったと推測される<sup>97)</sup>。

次に、電動機に移ろう。これは、1909 (明治 42) 年にはじめて登場し、合計 20 台・687 馬力であった<sup>97)</sup>。そして、1911 (明治 44) 年に第 5 坑が電化坑として加わると、合計 43 台・1498 馬力と激増し、馬力数では汽機の約 1.5 倍となった。鯨田炭坑では、きわめて短期間に蒸気力から電気動力を中心として蒸気力を併用する段階へと移行したことが知られよう<sup>97)</sup>。1912 (明治 45 大正元) 年の用途別では、採鉱用(明筒)が 922 馬力(合計の 61.5%)を占めていた<sup>97)</sup>。以上のような推移からは、鯨田炭坑における動力電化の主要な目的は、排水コストの低減にあったといえよう<sup>97)</sup>。

表 1.13.3.1.2.1-18 は、総田炭坑各坑別主要機械一覧表(1911 (明治 44) 年)である<sup>97)</sup>。

表 1.13.3.1.2.1-18 鯨田炭坑各坑別主要機械一覧表(1911 年)<sup>97)</sup>

	巻上機	唧筒	扇風機	選炭機
第 1 坑	汽力 220.8 馬力 1 台	汽力コルニッシュ 16 時 13 台 汽力スペシャル 18 時 4 台	汽力 24 馬力ギ ーパル式	電動 20 馬力ジ マー式 2 台 汽力 8 馬力 2 台
第 3 坑	汽力 161 馬力 1 台 電動 15 馬力 1 台	電動タービン 60 馬力 4 台, 30 馬力 2 台 電動循環 40 馬力 3 台 電動排気 75 馬力 3 台	汽力 28 馬力チ ヤンピオン式	
柳坑	汽力 30 馬力 1 台	汽力コルニッシュ 12 時 5 台, 6 時 2 台 汽力スペシャル 16 時 1 台, 12 時 3 台		
第 4 坑	電動 100 馬力 1 台	電動タービン 60 馬力 4 台, 15 馬力 2 台	電動 20 馬力キ ヤペル式	
第 5 坑	電動 100 馬力 1 台	電動タービン 72 馬力 1 台, 60 馬力 3 台, 30 馬力 2 台, 20 馬力 2 台	電動 20 馬力キ ヤペル式	
笠松坑	電動 60 馬力 1 台	汽力コルニッシュ 6 時 3 台, 汽力スペシャ ル 8 時 2 台		

- (注)1. 笠松坑の巻上機は、1912 年 7 月新設。  
 2. 第 3 坑には、電動発電機 75 馬力 1 台があり、50kW 直流発電を行い、電車用とされた。また、電動循環、電動排気の各明筒は発電用と考えられる。なお、同坑巻上機のうち、汽力は坑口用、電動は片盤用。  
 (出典)高野江基太郎『増訂再版日本炭礦誌 J1911 年、77-79 ページ。および農商務省編『本邦鉱業一斑 J1912 年、486 ページ。同『本邦鉱業/趨勢』1912 年、284 ページ。より作成。

同表によれば、第 4 坑・第 5 坑両坑だけが坑口巻上機、唧筒、坑口扇風機を電化し、鯨田炭坑の主力坑として期待されていたことが知られる<sup>97)</sup>。これと対照的なのが第 1 坑である<sup>97)</sup>。選炭機を除いて、すべて蒸気力に依存していた<sup>97)</sup>。柳坑も同様である<sup>97)</sup>。第 3 坑は、唧筒をすべて電化していたが、残りは片盤用電動巻上機を除いて蒸気力に依存

しており、電気動力と蒸気力併用型であった<sup>97)</sup>。したがって、鰐田炭坑では新規開坑された主力坑を中心に電化投資を進めていたことが知られよう<sup>97)</sup>。

ところで、第1坑・第3坑・柳坑では蒸気巻上機が利用されていたが、この点について付言しておきたい<sup>97)</sup>。もちろん、電動巻上機に取り替えるコストが大きかったので、既設蒸気巻上機を使用していたのであるが、そのまま使用し続けた理由としては次のようなことが考慮されねばならない<sup>97)</sup>。

すなわち、主要坑口巻上機の場合、通常坑口に近接して巻上機と汽罐場とが一体となって設置されていた<sup>97)</sup>。このため、蒸気のロスが少なく、あえて電動巻上機に取り替える必要性が少なかつたのであろう<sup>97)</sup>。これに対し、排水唧筒は坑内深く設置されるため、蒸気では遠くなるほど伝送ロスが著増し、電化のメリットが大きかつた<sup>97)</sup>。そのため、第3坑のように唧筒のみ電化が実施されたものと考えられるのである<sup>97)</sup>。前述したように、柳坑も唧筒のみ電化が計画されていたのは同じ事情によるものであろう<sup>97)</sup>。

ところで、電化の主要な目的の一つは、動力コストの合理化にあったが、電化を促進した事情としてさらに留意しておくべきことがある<sup>97)</sup>。それは、蒸気発生装置たる汽罐における画期的イノベーションであった<sup>97)</sup>。

表1.13.3.1.2.1-19は、鰐田炭坑設置汽罐型式別一覧表である<sup>97)</sup>。

表1.13.3.1.2.1-19 鰐田炭坑設置汽罐型式別一覧表<sup>97)</sup> (単位:馬力)

型式	1908M41	1909M42	1910M43	1911M44
ランカシャー式	(19)1,579	(18)1,491	(18)563	(17)533
コルニッッシュ式	(3)135	(1)33	(4)53	(4)52
水管式	(2)307	(2)300	(6)1,800	(6)1,800
その他	(4)184	(5)263	(3)40	(4)49
合計	(28)2,205	(27)2,113	(31)2,456	(31)2,434

(注)1. ( )内は汽縫台数。  
 2. 水管式は、パブコック・アンド・ウィルコックス水管式汽面積で、発電用。  
 (出典)高野江基太郎『日本炭礦誌』1909年、278ページ.『三菱筑豊炭礦史稿』,NO.4, 89ページ. および農商務省編『本邦鉱業一斑』各年. より作成.

同表によれば、1908(明治41)年に汽罐28台・合計2205馬力であった<sup>97)</sup>。しかるにその後、1911(明治44)年に汽罐31台・合計2434馬力と、わずか3台、229馬力の増加にとどまっていたのである<sup>97)</sup>。その内容をみると、同じ期間にランカシャー式は19台・1579馬力(合計馬力の71.6%)から、17台・533馬力(同12.6%)へと、馬力数では1/3という激減であった<sup>97)</sup>。

これに対し、水管式は2台・307馬力(同13.9%)から、6台・1800馬力(同74.00%)へと、わずか6台で汽罐馬力数のほとんどを供給していた<sup>97)</sup>。一世を風臨席したランカシャー式の衰退と、水管式への主役の交替が同表にはあざやかに示されている<sup>97)</sup>。水管式とはいうまでもなく前記パブコック・アンド・ウィルコックス水管式汽櫓のことであつ

て、これとスチームタービン直結式発電機とのシステムが、従来の汽曜に依存していたならば倍増したはずの汽櫓数と馬力数を抑制していたのである<sup>97)</sup>.

第3坑発電所は、当初第3坑坑底用唧筒と第4坑の電化を目指していたが、以上述べてきたように規模が拡大されて、鯰田炭坑全体の電化を担うところの「中央発電所」としての性格を有することとなったのである<sup>97)</sup>.

図1.13.3.1.2.1-8は、鯰田炭鉱における産炭高と利益の推移とそれに影響したと思われる要因を示したグラフである。図から、鯰田炭鉱では、大正前期までは、技術の導入や鉄道の開通が産炭高と利益の向上に寄与していることが推察できる。一方で、大正後半から昭和初期にかけての産炭高の上昇については、影響要因がよくわからなかった。新たな坑を開坑したのかもしれないが、この期間の開坑や買収についての記載は、文献等からは確認出来なかった。

#### ◎その他の三菱鉱業主力炭鉱

図1.13.3.1.2.1-4（再掲）は、三菱鉱業の産炭高推移を主力炭鉱内訳とともにしめしたものである。端島を含む高島炭鉱、新入炭鉱、鯰田炭鉱に続く、産炭高から見る主力炭鉱は、方城炭鉱、相知炭鉱、芳谷炭鉱、美唄炭鉱、大夕張炭坑、勝田炭鉱、崎戸炭鉱を挙げることができる。以下、これらの主力炭鉱について簡単に紹介する。

#### (5)方城炭鉱 筑豊炭田

方城炭鉱は、田川郡の方城町・金田町・糸田町と田川市にまたがってあった炭鉱<sup>102)</sup>である。三菱が1895（明治28）年に備後区を買収して方城炭鉱と呼び、1910（明治43）年に金田炭鉱を買収した、その両鉱の総称<sup>102)</sup>である。

1891（明治24）年3月、田川地区は海軍予備炭田の指定が全面的に解除されたので、田川採炭・赤池炭鉱・豊国炭鉱と並んで、金田鉱区に柏木勘八郎・豊永長吉が共同で金田炭鉱を興した<sup>102)</sup>。この頃既に筑豊への進出を果たし、新入・鯰田両炭鉱を中心に着々と鉱区の拡張を図っていた三菱は、上山田炭鉱を取得した同じ1895（明治28）年12月、方城村の弁城・伊方などの鉱区を広瀬武彦・桑野重三郎などから譲り受け、田川地区へ進出した<sup>102)</sup>。翌1896（明治29）年1月、金川村備の一ノ木に豊岡坑を開削、途中で試掘に変更したが結果が思わしくなく中止、ほかの試錐も同様の結果で、伊方亀ノ甲地区に調査を移した<sup>102)</sup>。この結果1897（明治30）年9月11日、高島炭鉱から取り寄せたガーランド式大試錐機械による試錐が、深さ720尺で八尺層に着炭した<sup>102)</sup>。

翌1898（明治31）年にかけて第2試錐が行われ、さらに1899（明治32）年3月には筑豊鉄道が金田から伊田に開通し、同年7月には豊州鉄道の後藤寺～大任間も開通したが、折からの不況もあって、技士の欧米派遣など、開坑の準備が慎重に進められた<sup>102)</sup>。1901（明治34）年2月、坑所用地15町歩余と鉄道引込線用地を買収、翌1902（明治35）年3月、深さ270mの第1豊岡坑（入気）・第2豊岡坑（排気）の開削が始められた<sup>102)</sup>。

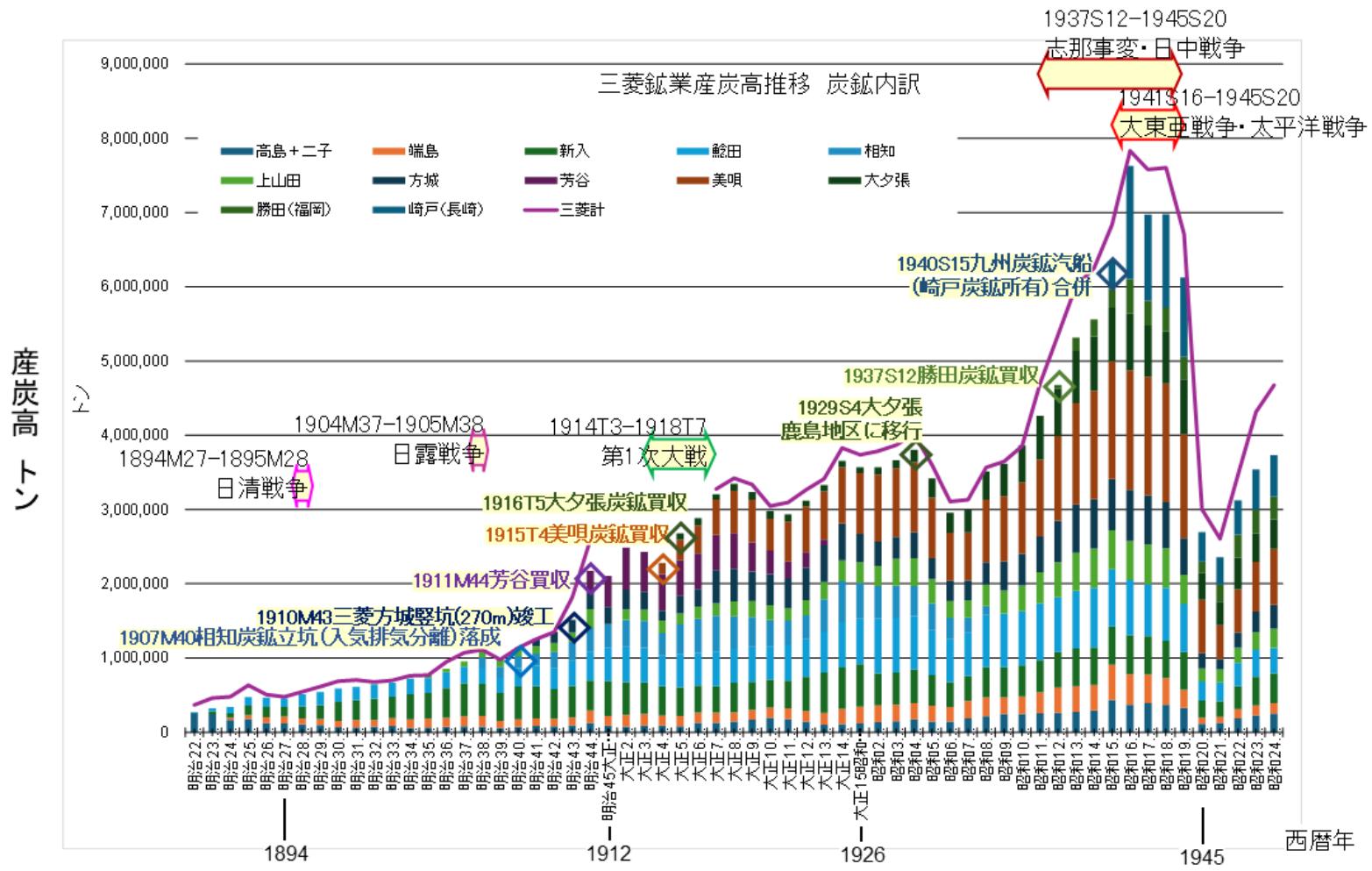


図 1.13.3.1.2.1-4 (再掲) 三菱鉱業 産炭高推移 76)77)78)79)より作成

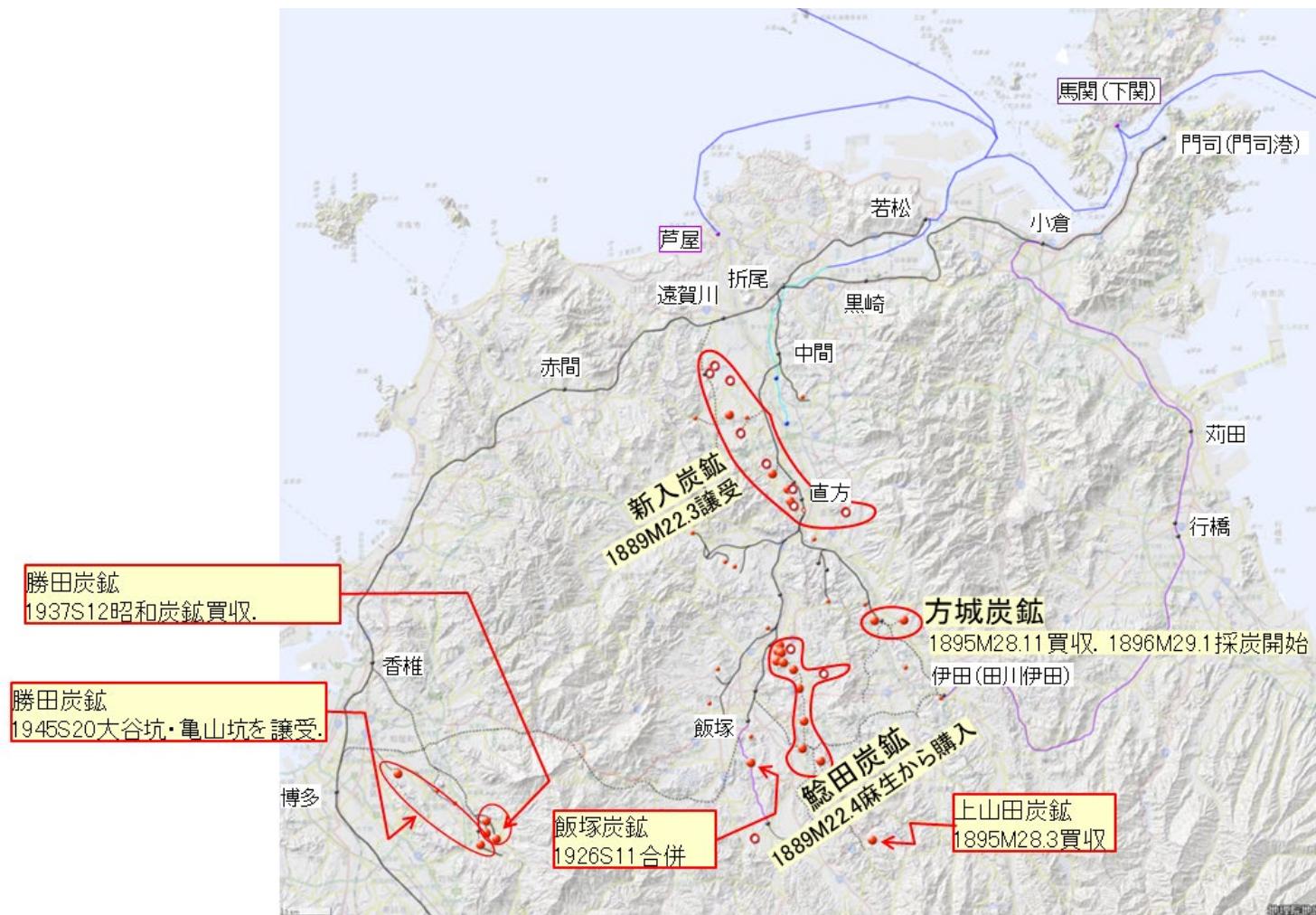


図 1.13.3.1.2.1-10 三菱鉱業主力炭鉱 筑豊炭田

この掘削にはインガーソル削岩機が使用され、炭鉱界の嚆矢といわれた（三菱筑豊炭礦史年表）ほか、直径4.4mと5.5mの煉瓦築壁による大豊坑は、その規模と施設の斬新さで注目された<sup>102)</sup>。両豊坑は1908（明治41）年1月、坑底で結ばれ、1910（明治43）年4月に工事が完成した<sup>102)</sup>。この年の出炭量は20万t台に達し、労働者数も1,604人（うち女子437人）となつた<sup>102)</sup>。

1910（明治43）年10月、三菱は金田炭鉱を127万円で買収した<sup>102)</sup>。先に柏木勘八郎などによって開発され、1892（明治25）年柏村信の手に移り、1896（明治29）年から旧長州藩主毛利家の経営となっていたのが、1909（明治42）年4月、金田鉱業株式会社に改組されたもので、坑外設備に選炭機、エンドレス・ロープを既に採用し、買収時の年産29万8,243t、鉱夫数2,325人であった<sup>102)</sup>。金田炭鉱の出炭は、1911（明治44）年31万9,003t、1912（明治45・大正元）年37万7,445tと増加したが、1915（大正4）年坑内火災が発生<sup>102)</sup>、以後年々低下して1918（大正7）年には22万t台となつた<sup>102)</sup>。もともと上質炭の八尺層は既に大半を採掘し終わっていたので、三菱は隣接する方城と合わせて稼行する目的で買収しており、1913（大正2）年には方城の通気改良のため、金田鉱区内に2つの斜坑を開削し、さらに同年8月、隣接の金谷炭鉱を買収した<sup>102)</sup>。

1914（大正3）年12月15日、方城炭坑でわが国鉱山史上最大の、死者671人に達する大爆発が起つた<sup>102)</sup>。明治30（1897）年代から大正期にかけて、全国的に炭鉱爆発が頻発したが、入坑者総数のうち生存者19名、死亡者のうち女子131人・救援隊員4人という惨事はほかに例をみなかつた<sup>102)</sup>。採掘深度が深くなるにつれてガスと炭塵の危険が増大するのに、わが国では炭塵の研究を等閑に付した結果と、調査報告書が断じたこの爆発で、最後の遺体収容は10か月後の事であった<sup>102)</sup>。1915（大正4）年5月、生産を再開、1915（大正4）年末に労働者数2,841人となり、翌1916（大正5）年の出炭高は22万3,000tと災害前の水準に戻つた<sup>102)</sup>。1916（大正5）年には方城の第1斜坑・第2斜坑も貫通し、通気上の問題も解決したので生産は順調に発展し、1925（大正14）年には両坑で50万tに近づいたが、金田炭鉱の採掘条件が悪化し、鉱害問題も加わつて翌1926（大正15）年閉鎖された<sup>102)</sup>。

昭和の不況期には坑内外の機械化や納屋制度の廃止など合理化によって、労働者1人当たりの年間出炭量を、1930（昭和5）年の132tから1935（昭和10）年の294tに躍進させて業界の注目を集めたほか、1933（昭和8）年には金田炭鉱を再開して増産態勢に入った<sup>102)</sup>。この結果、1940（昭和15）年には方城40万9,619t・金田28万4,107tの計69万3,726tの記録を作つた<sup>102)</sup>。この時、在籍労働者は方城2,000人・金田1,012人の計3,012人であった<sup>102)</sup>。

しかしこれを頂点に、生産は減少に転じ、戦後は両坑を坑内で連絡し、切羽の集約や立体採掘など合理化を進めたが、生産はほぼ20万t台に終始し、1957（昭和32）年以降はそれをも割るに至つた<sup>102)</sup>。1957（昭和32）年、鉱命延長のため、中卸開発工事に着手したが、古洞の水抜き不能と大断層の出現で稼行は局限された<sup>102)</sup>。1959（昭和34）

年には炭鉱スクラップ化政策の下で早期閉山方針が出され、組合との交渉に入ったが、結局新会社設立を条件とする閉山で合意し、1962（昭和37）年6月30日、約70年の歴史を閉じた<sup>102)</sup>。

三菱方城炭鉱で採掘された石炭はおよそ2,087万tであった<sup>102)</sup>。なお第二会社方城炭鉱（年産9万367t、労働者数290人）は昭和40年3月16日、福菱鉱業新金田坑（年産2万8,524t、労働者数78）は1963（昭和38）年1月31日、石炭鉱業合理化事業団より閉山交付金を受けて消滅した<sup>102)</sup>。

1914（大正3）年当時は炭鉱事故を「非常」と呼称し、「大非常」とは大事故を指す<sup>103)</sup>。大非常が起きたのは、開鉱から6年後の1914年（大正3年）12月15日、みぞれが降る寒い朝であった<sup>103)</sup>。9時40分に地底から大音響が響き、昇降機が鉄塔の上まで吹き飛ばされ、坑内から噴きあげた爆煙が真っ黒なキノコ雲となり、立ち昇って空を覆った<sup>103)</sup>。この爆発は非常に大きなもので、当時の証言や新聞記事では「雷が地底から吹き上げた様な」「巨砲十数門を一度に発射した如き轟音」「8km四方まで爆音が響いた」「近隣の窓ガラスは衝撃波でことごとく割れ、坑口から数百m以内の人が爆風でなぎ倒された」などと綴られ、大非常の凄まじさを伝えている<sup>103)</sup>。この爆発の衝撃で、彦山川の対岸にあった三菱金田炭鉱で落盤が発生し、1人が死亡、1人が重傷を負った<sup>103)</sup>。

坑長の吉澤一磨は、対策本部を設置し事態収拾にあたった<sup>103)</sup>。まず坑内の消火のため排気口を封鎖し、鎮火後に送風機を運転して坑内の排煙作業を行った<sup>103)</sup>。黒煙が薄れたのは爆発から5時間が経過した14時半頃である<sup>103)</sup>。その間、吹き飛んだ昇降機が緊急修理された<sup>103)</sup>。当時、坑内作業は12時間毎の2交代制で、非番の坑夫が救援作業に招集された<sup>103)</sup>。坑内は「後ガス」「シビレガス」等とよばれる一酸化炭素が充満して危険な状態であった<sup>103)</sup>。当時は酸素マスクがなく、ガスを中和すると信じられていた夏ミカンが近隣の商店や農家から大量に集められ、半分に割って次々と坑内へ投下された<sup>103)</sup>。真っ先に坑内に降りる決死隊を募ったところ、数十人が名乗り出て、選抜された9人は13時、夏ミカンを口に当てながらまだ薄煙を吐く坑口から降りていった<sup>103)</sup>。しかし充満するガスで9人はまもなく窒息、地上に引き揚げられて手当てを受けるが、そのうち5人が死亡した<sup>103)</sup>。14時半頃には第二次救援隊が送り込まれるが、縦坑の破損がひどく昇降機が途中で停止、救援隊は一旦地上に出て、補修資材や梯子を持って再度降下、必死の坑道修理を行って夜には坑底に到達した<sup>103)</sup>。続いて吉澤をはじめ技師や医師が入坑したが、坑道には横転した炭車や鉄のレール、坑木などが爆風で散乱する惨状であった<sup>103)</sup>。障害物やガスで一行は前進不能となり、吉澤がガスを吸って意識不明となつたため搜索は中断、一行は後退した<sup>103)</sup>。翌17日早朝、新たに180人以上の救援隊が組織されて大規模な救援活動が試みられるが、坑道の破壊が著しく、坑道補修の資材搬入すら困難な状態であった<sup>103)</sup>。また落盤で通気口が塞がれ、坑内に充満した一酸化炭素により、早期救援による生存者救出は絶望的となつた<sup>103)</sup>。

三菱炭鉱が公式発表した大非常の死者は 671 人である<sup>103)</sup>。そのうち 131 人が女性で、11 歳から 18 歳の若年者は 71 人（男 44 人・女 27 人）いた<sup>103)</sup>。また 4 人は救援隊で、当時の入坑者 688 人のうち死者は 667 人、生存者は 21 人であり、死亡率は坑内にいた者全体の 97% に達し、本件事故は今なお 2 位以下を大きく引き離す日本最悪の炭鉱爆発事故となっている<sup>103)</sup>。当時の炭鉱作業員は炭鉱の被雇用者ではなく、「納屋」と称する多数の鉱山周辺の派遣企業に所属していた<sup>103)</sup>。公式死亡者数は納屋から提出された名簿を基にしているが、名簿から漏れた者も多かった上、名簿そのものを提出しない中小の納屋もあったため、当時の新聞記事では推定死者数が 655 人から 800 人まで幅があり、また地元では死者は 1000 人を超えていたと噂された<sup>103)</sup>。親子兄弟の労働者も多く一家全滅が 22 名、また孤児 784 名と、扶養者を失った老人 51 名を生み出した<sup>103)</sup>。一方、石炭運搬用の馬 11 頭も犠牲となった<sup>103)</sup>。遺体捜索は年が明けてなおも続いた<sup>103)</sup>。遺体は 8 体ずつ昇降機で引き上げられ、急造の火葬場には幅 2m ほどの細長い溝が掘られて 4 本のレールを渡した上に棺を乗せ、石炭で火葬にした<sup>103)</sup>。事故翌年、付近の神社に三菱炭鉱が慰靈碑を設置した。碑の表には「招魂碑」、裏には 671 人の犠牲者を記念する碑文の後に「一坑二坑役夫約三千人」と刻まれている<sup>103)</sup>。近隣の福圓寺では、毎年遭難者の法要が行われるようになった<sup>103)</sup>。

1915（大正 4）年に三菱が作成した「方城炭坑爆発調査報告」では、爆発原因は不明とされている<sup>103)</sup>。しかし 2000（平成 12）年に北九州市の古書店で、福岡鉱務署の技師であった目黒末之丞が作成した『方城炭坑瓦斯爆発調査復命書』なる資料が発見された<sup>103)</sup>。同資料によると、爆発地点と思われる場所を中心に死者の持っていた坑内用の安全ランプを回収して詳細に調査した結果、ホヤの内側に石炭粉が侵入したものが発見された<sup>103)</sup>。目黒技師はこのランプを爆発の火源と断定し「だれかが通気扉を開け放しにしたために換気のための通風系路が変わり、しだいに現場にメタンガスや炭塵が滞留し、気密に不良のあったランプの火が引火して大惨事をまねいた」と結論している<sup>103)</sup>。

事故の情報は、当日のうちに大正天皇の耳に達した<sup>103)</sup>。そして急遽、天皇の代理たる勅使派遣が決定された<sup>103)</sup>。侍従の澤宣元男爵が勅使に任命され、勅使来村は 12 月 22 日と伝えられた<sup>103)</sup>。この知らせが新聞で報じられると、炭鉱のみならず方城村全体が緊張に包まれた<sup>103)</sup>。三菱合資会社会長の岩崎久彌は東京本社から方城に向かい、現場で奉迎準備を陣頭指揮した<sup>103)</sup>。炭鉱や坑夫長屋では大掃除が行われ、道路は徹底した清掃が行われた<sup>103)</sup>。聖旨伝達の会場に指定された伊方尋常小学校の校舎前には白砂をまき、勅使の通路には布が敷かれた<sup>103)</sup>。勅使一行は 12 月 21 日朝に列車で東京駅を出發、およそ 30 時間をかけ船と汽車を乗り継ぎ、翌 22 日午後 2 時に最寄の金田駅に到着した<sup>103)</sup>。当日は雨の中、筑豊地方の各町長や村長、議員らが駅頭で一行を出迎えた<sup>103)</sup>。道路沿いには児童生徒およそ 1000 人が傘もささずに並び、教師の「最敬礼！」の号令で一行の車に頭をさげた<sup>103)</sup>。伊方小に到着した澤勅使は、講堂で御救恤金（見舞金）を県知事に手渡し「このたびの非常は、お国のために戦って戦死したのと同じである」

との聖旨が伝えられた<sup>103)</sup>。下賜された御救恤金の2千円や義捐金は分配され、遺族の手に渡された<sup>103)</sup>。行列した1千人あまりの児童には、鉛筆1本ずつが下賜されたと伝えられる<sup>103)</sup>。

方城大非常と同年に勃発した第一次世界大戦は、石炭価格の上昇をもたらし、筑豊地方に戦争景気をもたらした<sup>103)</sup>。その後方城炭鉱も1915（大正4）年5月から一部稼動を再開し、活気を取り戻してゆく<sup>103)</sup>。筑豊は全国出炭量の半分を占めるまでに発展し、戦後まで長く日本経済を支えた<sup>103)</sup>。しかし、昭和30（1955）年代後半から産業用のエネルギーが石炭から石油に転換し筑豊の炭鉱は次々と閉鎖されていった<sup>103)</sup>。方城炭鉱も1962（昭和37）年に閉山され、人員整理し別会社として存続をはかるが、1964（昭和39）年には再び閉山を余儀なくされている<sup>103)</sup>。基幹産業の消滅で地域の雇用は失われ、人口の半数以上が他地域へ転出、筑豊には多くのボタ山だけが残された<sup>103)</sup>。税収の8割以上が失われた方城町は厳しい財政状況へと追い込まれ、準用財政再建団体に転落、2006（平成18）年に周辺自治体と合併して福智町となり消滅した<sup>103)</sup>。

#### （6）相知炭鉱 唐津炭田

唐津炭田は、佐賀県西部に分布する炭田<sup>101)</sup>である。多久市、大町町、相知町（現・唐津市）を中心にかつて大小の炭鉱が操業した<sup>101)</sup>。始新世から漸新世の杵島層群および相知層群の各一部に石炭が含まれる<sup>101)</sup>。主な夾炭層は巖木層、芳ノ谷層<sup>101)</sup>である。芳ノ谷層は北波多の芳谷地区から、相知町、巖木町、多久市、大町町に至る範囲に北西 - 南東方向に細長く分布する<sup>101)</sup>。過去の主要な稼行炭層は巖木五尺層（巖木層中）、岩屋三尺層、七へだ層、杵島五尺層（以上は芳ノ谷層中）<sup>101)</sup>である。平均的な炭質は弱粘結の歴青炭<sup>101)</sup>である。炭層を含む地層には、緩い傾斜のドーム・ベースン構造、火山岩の貫入、北西 - 南東から東西方向の断層がみられる<sup>101)</sup>。ドーム状構造の深部には肥前粗粒玄武岩の貫入があり、その褶曲の形成に関与したと考えられている<sup>101)</sup>。面積は約600平方キロメートル、理論埋蔵量は推定約9億トン<sup>101)</sup>である。本炭田の西側には佐世保炭田（北松炭田）が分布する<sup>101)</sup>。

古くから石炭が採掘されたことは知られており、享保年間（1716～1735）には既に個人規模で石炭採掘が行われ、薪の代わりなどに用いられていたが、幕末になると困窮を極めた諸藩が経済政策のために藩営の炭鉱を開発するようになり、製塩向けに需要を伸ばし、市場経済に乗せられるようになった<sup>101)</sup>。その中に、幕府が直営する炭鉱もあり御用山と呼ばれた<sup>101)</sup>。この御用山は明治に入ると、海軍が管轄する海軍直営鉱山になり、艦船の燃料として用いられた<sup>101)</sup>。

しかし、浅い炭層を掘り尽くしたことなどで多くが民間に払い下げられ、福岡、長崎らの多くの富豪や財閥系企業が買い取った<sup>101)</sup>。その中でも炭鉱王とも呼ばれた高取伊好は政治家であった竹内綱と手を組み、一帯の炭鉱開発に取り組んだ<sup>101)</sup>。だが、既に老朽化した施設での炭鉱運営は決して楽な道のりではなく、せっかく開発した良質の炭

層を三菱などの大財閥に売却せざるを得なくなった経緯などがある<sup>101)</sup>。しかし、1909（明治42）年に杵島層で良質な炭層を見込んで開発した杵島炭鉱運営が軌道に乗り、年産60万トンにまで及ぶ国内有数の炭鉱に成長した<sup>101)</sup>。特に、杵島産石炭は他の唐津炭田と一線を画し、「キシマコール」といわれ、艦船用燃料炭の標準規格とまで評価され、外国向け輸出品にもなった<sup>101)</sup>。その際、1900（明治33）年には沿線の石炭を運ぶための鉄道、唐津興業鉄道が開通した<sup>101)</sup>。それに伴い、唐津港はますます貿易拠点、工業都市としての重要性を増し、唐津市は大いに発展した<sup>101)</sup>。

だが、後に艦船の技術進歩によって唐津産石炭は燃料に適さなくなり、需要が衰えた<sup>101)</sup>。さらに、埋蔵量が豊富で良質の石炭を産出した三池炭田、開発が拡大した筑豊炭田の影響を大きく受けた<sup>101)</sup>。八幡に官営八幡製鐵所ができ、門司港が国際貿易港として発展したため、唐津の優位性が落ちたためである<sup>101)</sup>。それにしたがい唐津は低迷を余儀なくされたが、唐津に拠点を置いた三菱は一帯の鉱山を買い占め、傘下に収めた<sup>101)</sup>。昭和に入ってからは徹底した合理化を行い、相次ぐ好不況や恐慌などの厳しい時代を生き抜いたがその際に、劣悪な環境での囚人労働や強制収容者による労働なども起こっている<sup>101)</sup>。戦後は大規模な炭鉱を中心に収益性を高めた採炭を行い、1958（昭和33）年では一人あたりの採炭量は全国トップにまで躍り出るなど健闘し、唐津港に新たな石炭化学プラントの建設などが持ち掛かった矢先、後のエネルギー革命によって安価な輸入石炭の国内流入によって急速に衰え、1972（昭和47）年で大小述べ50以上を数えた全ての炭鉱が閉山した<sup>101)</sup>。

杵島炭鉱（住友系杵島、大町町）、明治佐賀（明治鉱業、多久市）、三菱古賀山（三菱鉱業、多久市）の3つは戦後も年産50万トン以上を産出する主要炭鉱であった<sup>101)</sup>。その他主な炭鉱には、三菱相知（三菱鉱業、相知町（現・唐津市））、芳谷炭鉱（三菱鉱業、唐津市）、明治立山（明治鉱業、多久市）、小城炭鉱（山口鉱山、多久市）、岩屋炭鉱（高倉鉱業、巖木町（現・唐津市））、日満新屋敷（日満鉱業、巖木町）、住友北波多（住友石炭鉱業、北波多村（現・唐津市））、岸山炭鉱（新唐津炭鉱、北波多村）等がある<sup>101)</sup>。

相知炭鉱は佐賀県東松浦郡相知村大字相知地内にあり、鉱区面積は2,607,241坪で、その規模、面積は芳谷炭坑と共に佐賀県有数の大炭鉱である<sup>76)</sup>。相知鉱区は（明治28）年11月に高取伊好が試錐により炭層の存在を確認し、（明治29）年4月に立坑開鑿に着手し、8ヶ月で3尺層に着炭したが、高取の経営にあること4年間で（明治33）年11月1日明治合資会社が譲受け、杉本恵が同炭坑長に就任した<sup>76)</sup>。『三菱合資会社社誌』によれば、相知譲受けの状況は次の通りであった<sup>76)</sup>。“佐賀県東松浦郡相知村所在相知炭坑を譲受け、三菱合資会社相知炭坑と称し、鯰田炭坑副長杉本恵を○せて相知炭坑長に任ず。是より先10月26日相知炭鉱株式会社取締役高取伊好と（略）契約を結び、同炭坑鉱区並びに右鉱区採掘及び採炭運搬販売事業に附帶の諸機械器具、土地建物の一切の所有権使用権及びその他の権利、倉庫品一切、並びに唐津港満島出張所付属船舶諸器具、官民地借用地権、大島所在地所共有権等悉皆在来の儘を継承す。代金385,000円と

す。之と同時に（略）試掘出願中の鉱区を（略）我が社の名義に変更の手続きを為すことを約し、之に対し代価金 85,000 円を支払うこととす。譲受鉱区坪数合計 1,621,137 坪、特許出願中の鉱区合計 531,127 坪、試掘出願中の鉱区 285,200 坪とす”（前掲書第 7 卷、p.438）<sup>76)</sup>。

以上高野江基太郎『日本炭鉱誌』によって、三菱移管後の相知炭坑改善の状況を 1908（明治 41）年 3 月時点では述べれば次のとおりである<sup>76)</sup>。

まず安全灯の使用及び改善については、従来は少数のデビー式及びクラニー式安全燈を備え、危険と認める場合のみ使用し、その他は裸火を使っていた<sup>76)</sup>。しかし、これを譲受後 1 ヶ月の後すべて安全燈を使用することに改めた<sup>76)</sup>。また扇風機の新設については、従来は自然通気法によっていたが、チャンピオン式扇風機、後にはキャペル式扇風機を使う体制となった<sup>76)</sup>。次に新立坑開鑿については、従来は排気坑として立坑を 2 分し板を以てこれを分割してあったが、次第に腐朽して風が漏れるし面積も狭く危険のおそれがあったので現立坑を隔てる 55m のところに新坑をうがち、深さ 260 尺、内径 18 尺の円形として煉瓦をもって築くこととし、1906（明治 39）年 8 月中に工事着手し 1907（明治 40）年末落成した<sup>76)</sup>。また、第 2 坑開削の目的で 1902（明治 35）・1903（明治 36）両年 1,300 尺及び 1,000 尺のダイヤモンド試錐を行い、炭層の位置変化を確定したので、引き続き第 2 坑を開鑿した<sup>76)</sup>。その他ポンプ（唧筒）の改良、汽缶増設、坑道改良、立坑櫓の改造、選炭・運炭の改良、電話を 1901（明治 34）年中に坑内外に設ける等の他、裁炭機械（イギリスダイヤモンド社製、直流電動平円輪式及び鎖型切炭機）の採用等、惜しみなく新機械を採用した<sup>76)</sup>。以上が三菱移管後の改良点であるが、次に採掘法については立坑区域に 2 切羽、斜坑区域に 1 切羽、いずれも長壁法によっていることが特色をなしている<sup>76)</sup>。また、坑内運搬は竹籠または木箱に鉄台をつけ、通称「スラ」と名付ける「そり」を用いて 12 ポンド軌道を敷設した水平坑道迄運搬し、ここで内容 20 立法尺の炭車に移し、立坑底東西より斜め運搬坑道に敷設した 16 ポンド軌道上を坑外に据付けた各 104 馬力の巻上機から周囲 2.5 インチの鋼索により立坑まで運搬した<sup>76)</sup>。立坑では滑車を通じ鋼索と複汽罐 153 馬力の巻上機で炭車 2 個を巻き上げるが、その炭車は 1,400 斤といわれた<sup>76)</sup>。排水はスペシャル式を用い、1 分間の排水量は約 30 立方尺であった<sup>76)</sup>。原動機はランカシャー式汽缶 76 馬力 3 台、85 馬力 1 台、93 馬力 1 台、115 馬力 2 台を用いた<sup>76)</sup>。坑内から搬出された塊炭はエンドレス・ロープで選炭場に運ばれ、大塊炭は手でそれ以外は機械で選炭された後鉄道貨車に積み込まれた<sup>76)</sup>。その当時の出炭高は 1904（明治 37）年 117,501t であったが、その後増加して 1907（明治 40）年には 164,503t となつた<sup>76)</sup>。



図 1.13.3.1.2.1-11 相知炭鉱、芳谷炭鉱

## (7)芳谷炭鉱 唐津炭田

唐津炭田に属する芳谷炭鉱は、1885（明治18）年に竹内綱、高取伊好、外村宗次郎が共同して1鉱区を出願し、近隣鉱区を買収して72,000余坪の鉱区とし、佐賀県東松浦郡北波多村大字炭山字芳谷に開坑したもので、この地方で初めて近代採炭を行った炭鉱とされている（高野江基次郎『日本炭鉱誌』）<sup>76)</sup>。更に、「数年の後蒸気力を応用して、巻上及び排水をなし、坑所より約半里間を車力により運搬し山本村大字鹿の口なる松浦川沿岸に至りて7,000斤積の船に移し、是より唐津港に搬出して此の所に売炭所を設け、和船もしくは汽船に積みて各地に輸送（略）1890（明治23）年中小字中野に第2坑を開鑿し（略）1894（明治27）年3月初めて株式会社（芳谷炭坑株式会社）組織とし、竹内綱氏専務取締役として社務を統理」（前掲書）した<sup>76)</sup>。竹内綱は後藤象二郎が高島炭鉱を引き受けた時、蓬来社代表として事実上高島経営にあたり、また高取伊好も高島炭鉱の経営を行って三菱移管後も高島に勤め、後独立した人物である<sup>76)</sup>。なお、芳谷炭坑社は、1906（明治39）年6月に旧矢代町炭坑鉱区の全部を買収し、従来採掘中であった第1坑、第2坑の他、1907（明治40）年1月より第3坑の開鑿に着手した<sup>76)</sup>。

1911（明治44）年4月18日、三菱合資は芳谷炭坑社との間で、佐賀県東松浦郡北波多村採掘鉱区2、試掘鉱区2の合計4,373,271坪の採掘権・試掘権、付属物件所有権・使用権の一切を代金190万円で譲受ける契約を締結し、同月26日一切の引継ぎを完了した<sup>76)</sup>。こうして芳谷炭坑は三菱合資経営の下に稼行することになり、石川直記が炭坑長に就任した<sup>76)</sup>。しかし同炭坑は1919（大正8）年7月1日相知炭坑に合併、その支坑となつた<sup>76)</sup>。相知炭坑は1920（大正9）年10月15日唐津鉱業所と改称された<sup>76)</sup>。

また、三菱は1912（大正元）年10月31日岸嶽鉱業合資会社から佐賀県東松浦郡北波多村大字稗田地内の岸嶽炭坑も買収している<sup>76)</sup>。岸嶽はそれまで上層炭だけ採掘していたのが、1889（明治22）年頃下層炭に及び、品質も良く、唐津炭の声望を博したといわれる（前掲『日本炭鉱誌』）<sup>76)</sup>。古賀製次郎ら4人が1901（明治34）年稗田に第1坑を開き、漸次鉱区を買収して1911（明治44）年中更に第2坑を開鑿し、年産15万トン産出の見込みであった<sup>76)</sup>。三菱合資は岸嶽の528,915坪の鉱区の他土地、建物等一切を35万円で買収し、1912（大正元）年11月5日芳谷炭坑の付属坑として稼行した<sup>76)</sup>。1918（大正7）年12月に三菱商事石炭部調査課作成の『三菱の石炭』中の記述によると、芳谷炭坑は採掘鉱区4,302,105坪、試掘鉱区1,125,971坪、出炭高は月4万t、1917（大正6）年度産炭高は、477,445tで、当時稼行中の坑口は、芳谷坑、岸嶽坑、前山坑、竹有坑の4つであった<sup>76)</sup>。なお、芳谷炭は不粘結性の瀝青炭に属し、長焰で火力強く、唐津炭田中の優良炭であり、炭質は相知炭に類似し、殊にセメント、ガラス工業にも使用されて好評であった<sup>76)</sup>。

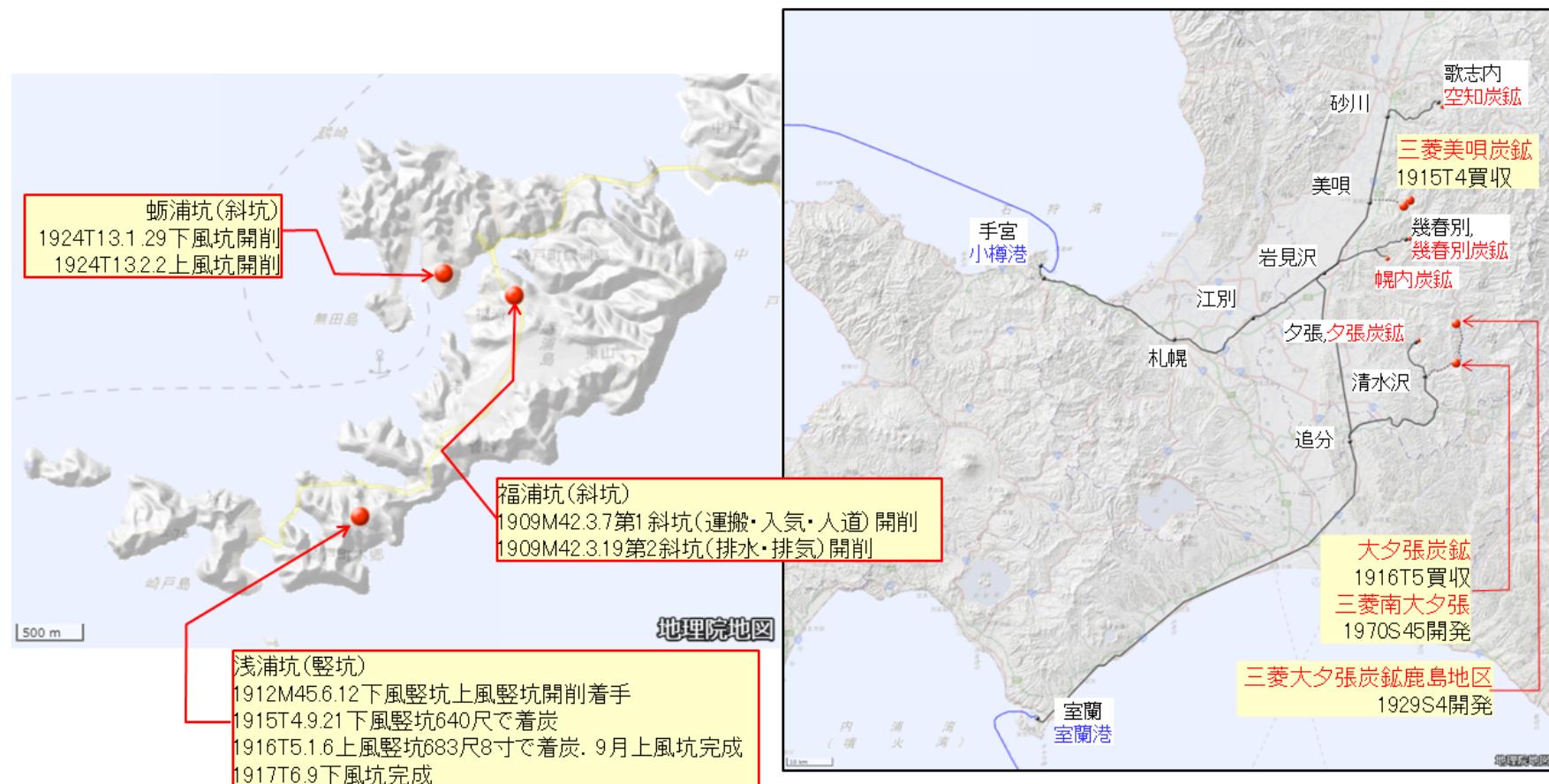


図 1.13.3.1.2.1-12 三菱鉱業の主力炭鉱 左：崎戸炭坑 右：北海道の主要炭坑（三菱美唄、大夕張）

### (8)美唄炭鉱 石狩炭田

北海道の炭鉱については、1889（明治22）年北海道炭鉱鉄道会社が幌内炭坑及び手宮（小樽）-幌内間、幌内太-幾春別間の鉄道を政府より払下げを受け、後幾春別、夕張、空知などの鉱区を譲受け、更に岩見沢-砂川-歌志内、砂川-空知太、室蘭-苫小牧-追分-岩見沢、追分-紅葉山-夕張間の各鉄道を、ほぼ1892（明治25）年までに完成させることによって、北海道の鉄道、炭田を独占していた<sup>76)</sup>。しかし、1906（明治39）年10月に鉄道が国有化となったため同社の独占は抑えられ、同社はその名称を北海道炭鉱汽船株式会社（以下、北炭）と改めて主力を炭鉱に集中した<sup>76)</sup>。1905（明治38）年8月同社の有力炭鉱である夕張炭坑は既に4,982人の坑夫を使い、年間47万t余の産出額を示した<sup>76)</sup>。一方、前記の通り北炭が北海道の鉄道を独占していたために北海道への進出が妨げられていた中央資本は、鉄道国有化に伴って続々と北海道進出を始めた<sup>76)</sup>。1906（明治39）年5月石狩石炭株式会社が浅野総一郎により資本金375万円で設立され、新夕張、若鍋の両坑を借受けて事業を継承し、これを統括するために新夕張に鉱業所を設置した<sup>76)</sup>。これより先、数人の手を経て札幌の谷七太郎が所有し、1906（明治39）年7月には浅野総一郎と共有としたが、1906（明治39）年10月より前記石狩石炭がこれらを借用して採炭していた<sup>76)</sup>。1910（明治43）年6月浅野・谷兩人はこのうち新夕張を東京瓦斯株式会社に売却したが、採炭事業は依然として石狩石炭によって行われた（『夕張市史』p.302-303）<sup>76)</sup>。一方三井は1911（明治44）年12月三井鉱山株式会社を三井合名鉱山部から分離独立させたが、その直前11月登川炭坑を譲受け（1919（大正8）年北炭に譲渡）、後砂川炭坑を保有して、やがて1913（大正2）年に北炭を資金的に援助し、後にその系列下に置くようになった<sup>76)</sup>。

三菱の北海道進出も鉄道国有化以降の明治40（1907）年代からであった<sup>76)</sup>。1909（明治42）年には三菱は既に試掘権の設定を行っており、北海道各地に試掘出願していたと思われる<sup>76)</sup>。これらの促進機関として1911（明治44）年8月三菱合資本社内に臨時北海道調査課が設けられた<sup>76)</sup>。営業部長江口定條が臨時北海道課長に（後、1913（大正2）年に能見愛太郎が就任）、鉱山部副長杉本惠が同課副長に兼任として発令された<sup>76)</sup>。同課は表1.13.3.1.2.1-20に示す1億8,955,000余坪という広大な面積に採掘、試掘を行った<sup>76)</sup>。

表1.13.3.1.2.1-20 臨時北海道調査課の1913（大正2）年調査内容

採掘鉱区	夕張	石炭	1鉱区	590,372坪
試掘鉱区	芦別	石炭	35鉱区	24,450,282坪
	幌向	石炭	18鉱区	12,417,708坪
	夕張	石炭	33鉱区	22,623,510坪
	夕張	石油	5鉱区	757,439坪
	宗谷	石炭	59鉱区	48,115,725坪
				108,955,036坪
『三菱合資会社社誌』第20巻、p.1917-p.1918				

同課は 1914 (大正 3) 年 2 月従来小樽支店に便宜取扱わせていた鉱区その他に関する事務一切を芦別駐在員に引き継いだ (『三菱合資会社社誌』第 21 卷 p.2032)<sup>76)</sup>. 1915 (大正 4) 年において同課は他人名義のものをすべて社名に書き換える等大体の整理を終え, 1915 (大正 4) 年末現在の採掘鉱区及び試掘鉱区 (いずれも石炭) は次のとおりとなつた. 石炭については依然活発な調査, 分合あるいは増減手続きを行っていることを示している<sup>76)</sup>. そして同課は 1916 (大正 5) 年 2 月廃止され, その業務は全て炭坑部に引き継がれた<sup>76)</sup>.

表 1.13.3.1.2.1-21 1915 (大正 4) 年末の石炭採掘鉱区及び試掘鉱区

採掘鉱区	芦別	5 鉱区	15,617,775 坪
	幌向	3 鉱区	3,532,387 坪
	夕張	1 鉱区	590,372 坪
	計	9 鉱区	19,740,534 坪
試掘鉱区	芦別	12 鉱区	9,095,951 坪
	幌向	6 鉱区	5,065,756 坪
	夕張	22 鉱区	15,689,488 坪
	沼貝(美唄)	19 鉱区	16,857,394 坪
	宗谷	13 鉱区	10,914,642 坪
	天塩	13 鉱区	11,539,471 坪
	計	85 鉱区	69,162,702 坪
合計		94 鉱区	88,903,236 坪
他に宗谷の出願鉱区 1 鉱区 601,807 坪			

美唄炭鉱は、北海道美唄市周辺に存在した炭鉱群の総称<sup>98)</sup>である。新美唄炭鉱、沼貝炭鉱、錦旗炭鉱などの中小炭鉱も多く存在していたが、大きく美唄市常盤台地区に存在した三菱鉱業の三菱美唄炭鉱、美唄市南美唄地区に存在した三井鉱山の三井美唄炭鉱に大別される<sup>98)</sup>。露天掘炭鉱として再開し稼動中である<sup>98)</sup>。

1913 (大正 2) 年、独立系の飯田炭鉱として開発が進められたが、1915 (大正 4) 年に三菱が買収して三菱美唄炭鉱となる<sup>98)</sup>。生産量を伸ばすとともに旧美唄軽便鉄道を取得して三菱鉱業美唄鉄道線とし、大夕張と並ぶ三菱の主力鉱山として名を馳せた<sup>98)</sup>。1923 (大正 12) 年には立坑櫓が建設された<sup>98)</sup>。

1941 (昭和 16) 年 3 月 18 日、通洞坑口から 1600m 付近で落盤がありガス爆発を誘発<sup>98)</sup>した。爆発当時の入坑者 374 人のうち死者・行方不明者 177 人<sup>98)</sup>であった。1944 (昭和 19) 年 5 月、ガス爆発事故が発生<sup>98)</sup>した。死傷者、行方不明者多数、昭和天皇、香淳皇后から北海道庁に金 800 円が下賜<sup>98)</sup>された。1946 (昭和 21) 年 2 月 8 日、三菱美唄炭鉱争議が始まる<sup>98)</sup>。同年 2 月 17 日から鉱業所の幹部を拘束して行った団体交渉は人民裁判事件と呼ばれた<sup>98)</sup>。最盛期の 1944 (昭和 19) 年には年間 180 万トンもの生産量を誇ったが、1973 (昭和 48) 年に閉山<sup>98)</sup>した。かつて都市としての規模を誇った常盤台地区は、閉山と共に多くの住民が去った<sup>98)</sup>。現在は公園として整備されているが、ほぼ無人地帯となっている<sup>98)</sup>。

美唄炭鉱は石狩炭田に属し、明治 20 (1887) 年代徳田興三郎の手で開発されたこともあったが、資金、運炭手段、壳炭機関いずれも不備の為、鉱区は次第に他人の手に移つて行つた<sup>76)</sup>。その後、石狩石炭が 1906 (明治 39) 年設立され、社長浅野総一郎は美唄川上流の未開の地を開発するため、自ら悪路の中を駕籠に乗つて視察したと言われている<sup>76)</sup>。同社はまず専用鉄道の建設から着手したが、初めの予定は美唄炭田から月形を経由して石狩湾を結ぶ全長 198 km に及ぶ大規模なものであったという<sup>76)</sup>。しかし、鉄道の国営移管のため計画は縮小された<sup>76)</sup>。美唄炭坑は同社によって 1907 (明治 40) 年 5 月開坑、翌年秋頃までに坑道 350m、風道 150m が掘進されたが着炭しなかつた<sup>76)</sup>。1909 (明治 42) 年に至り、1894 (明治 27) ~1895 (明治 28) 年頃以降美唄に 21 鉱区を持っていた黒柳金二郎との間に鉱区問題で係争が持ち上がり、石狩石炭は開始したばかりの事業を中止した<sup>76)</sup>。1911 (明治 44) 年には石狩石炭が敗訴となり、私設専用鉄道も敷設期限切れとなって、炭鉱及び鉄道事業を休止するに至った (『美唄市史』 p.442)<sup>76)</sup>。

一方、黒柳側は勝訴したものの、長年にわたる訴訟費の支払いにも困り、1911 (明治 44) 年 11 月黒柳の弁護人であり、代理人であった飯田延太郎 (弁護士) に鉱区の一切を 22 万円で譲渡した<sup>76)</sup>。飯田は 1913 (大正 2) 年 11 月 2 日、第 1 坑開坑と同時に名称を飯田美唄炭坑と改め、その後第 2 坑に着手した。飯田も資金面で苦慮し、三菱に向こう 8 ヶ年の石炭販売権を委ねることとした<sup>76)</sup>。なお三菱は 1914 (大正 3) 年 4 月 22 日付仮契約で飯田美唄炭坑に金 25 万円を貸付け、以降 1915 (大正 4) 年 6 月までに継続貸付を行い、合計 8 口で貸金合計は元金のみで 112 万円に達した<sup>76)</sup>。1914 (大正 3) 年 11 月美唄軽便鉄道が開通し、飯田美唄炭鉱は当時としては優れた施設であったので、採炭も順調で有望視されていたが、1915 (大正 4) 年 4 月 29 日、突如三菱に買収され、また鉄道も後記するように三菱の傘下に入ることになった<sup>76)</sup>。

このように有望な美唄を飯田はなぜ三菱に譲ったかについて、石倉新 (当時飯田美唄炭鉱勤務、後飯田の下で新登川炭鉱株式会社専務取締兼鉱業所長) の手記、「美唄における炭鉱の追憶と現況の概要」(昭和 40 年 8 月) には次のように記している<sup>76)</sup>。“ある時私は飯田さんに向かい、何故あの有望な飯田美唄炭鉱を三菱に売山したのかとの質問に対し、飯田氏曰く、貴下の言うごとくあの山は本邦優位の大炭鉱になる事は私もよく承知していたが、私は室蘭、輪西、小樽築港及び手宮等に石炭の置場を所有しておらず、将来この問題が一番の難点と考え、思い切って三菱に売却したことあります”<sup>76)</sup>。三菱と飯田との売買契約は 1915 (大正 4) 年 4 月 29 日に締結された<sup>76)</sup>。売買交渉には江口定條営業部長が主として当たった点は芦別炭坑買収の場合と同様であった<sup>76)</sup>。三菱は空知郡沼貝村字美唄にある鉱区・山林総計 9,805,098 坪を譲り受けた<sup>76)</sup>。引渡し期限は延長されて、同年 8 月 5 日能見愛太郎臨時北海道調査課長が引継ぎを受け、採掘鉱区 (6 鉱区)、試掘鉱区 (10 鉱区) は 9 月 6 日移転登記を終えた<sup>76)</sup>。なお、能見は同年 9 月 15 日美唄炭坑長を兼務した<sup>76)</sup>。三菱合資は買収後の炭鉱を同社美唄炭坑として

稼行したが、その年 10 月 12 日には飯田所有の 2 鉱区を 25,000 円、元石狩石炭の所有鉱区で飯田が買収した 7 採掘鉱区と 1 試錐鉱区を 135,000 円でそれぞれ買収した<sup>76)</sup>。

ここで美唄炭坑と密接な関係にある美唄鉄道について若干記すことにする<sup>76)</sup>。1912(明治 45) 年 4 月、石狩石炭は既往専用鉄道工事を軽便鉄道(現在の地方鉄道)に変更したいと再出願を行った<sup>76)</sup>。ところが石狩石炭の再出願を知った飯田延太郎は、先に鉱区を取得した関係もあって鉄道の自営を目論み、鉄道の敷設願いを提出した<sup>76)</sup>。一方、鉱区の所在地に農場を有する櫻井良三も 1912(大正元) 年 12 月地元有志の賛同を得て同様の敷設願いを提出したため 3 社競願の形となつた<sup>76)</sup>。鉄道院は石狩石炭が多額の工事費を投入していることを認め、1913(大正 2) 年 10 月同社に敷設権を許可し、同社は翌 1914(大正 3) 年 3 月から敷設工事に着工、同年 11 月 5 日沼貝駅で開通式を挙げた<sup>76)</sup>。こうして美唄-沼貝間 8.25 km の運転を開始、同時に沼貝駅(1918(大正 7) 年 9 月美唄炭山駅と改称) および我路駅の営業も開始した<sup>76)</sup>。

三菱は飯田所有の炭鉱と共に鉄道も買収し、併せて営業する方針をもって飯田に石狩石炭に交渉させたところ、交渉は成立した<sup>76)</sup>。1915(大正 4) 年 7 月 19 日飯田と石狩石炭との間に代金 80 万円で鉄道、鉱区、土地等の譲渡に関する仮契約が締結された<sup>76)</sup>。ところがその直後の 1915(大正 4) 年 8 月 4 日三菱は飯田との間に為取換証書を締結した<sup>76)</sup>。その内容は次のようなものであった<sup>76)</sup>。(1)1915(大正 4) 年 7 月 19 日付仮売買契約書締結の名義人は飯田であるが、これは表面の名義人であり、その内容は全て三菱合資会社の権利義務に属する<sup>76)</sup>。(2)飯田は石狩石炭より買受けた物件の引渡しを受け、鉄道営業権、鉱業権、不動産所有権はいずれも法定の手続きを経て飯田の名義に変更し、三菱において請求する時はいつでも三菱の名義に変更の手続きをとる<sup>76)</sup>。(3)売買代金その他費用は全て三菱が負担する<sup>76)</sup>。

こうして 1915(大正 4) 年 8 月 28 日石狩石炭美唄軽便鉄道は前日譲渡申請を行った飯田に譲渡許可となり、9 月 1 日より飯田所有の軽便鉄道として営業を開始した<sup>76)</sup>。三菱はこの鉄道を独立の株式会社の形態で経営することを適當と考え、同年 9 月 29 日に資本金 50 万円の美唄鉄道株式会社を設立し、10 月 11 日飯田より軽便鉄道を継承して即日営業を開始した。飯田の経営期間はわずか 40 日にすぎなかつた<sup>76)</sup>。1918(大正 7) 年 4 月三菱鉱業株式会社設立に伴い、三菱合資が所有していた美唄鉄道株式会社の株式全 3,300 株は三菱鉱業に譲渡され、美唄鉄道の取締役 6 人中 3 人は三菱鉱業の役員が兼務した<sup>76)</sup>。1918(大正 7) 年度(1~12 月) の営業状況は、純利益 40,352 円(配当年 7 分) をあげ、その期間の貨物取扱量も 466,849t、うち美唄炭坑積出し石炭は 428,481t と輸送貨物の 91.8% を占めた<sup>76)</sup>。その後、美唄鉄道は資本金を 1920(大正 9) 年 9 月に 120 万円に、1924(大正 13) 年 3 月に 180 万円にそれぞれ増加したが、1924(大正 13) 年以降は美唄鉄道の全株式が三菱鉱業の所有となり、且つ役員も全員が三菱鉱業役職員の兼務するところとなつた<sup>76)</sup>。一方、鉄道路線においても、1924(大正 13) 年 11 月に美唄鉄道は 1919(大正 8) 年 2 月以降美唄炭山駅~北二の沢間 3.7 km を運転中の三菱鉱

業美唄炭坑の専用鉄道を買収し、これを地方鉄道に変更して同年 12 月 15 日より美唄炭山～常盤台間 2.3 km の運輸営業を併せ行うこととなった<sup>76)</sup>.

#### (9) 大夕張炭坑 石狩炭田

三菱大夕張炭鉱は、夕張市内にあった三菱鉱業株式会社が経営した炭鉱<sup>99)</sup>である。当初、大夕張南部地区の二股にあったが、条件が悪化したため、昭和に入って新たに北方の鹿島地区に開発された<sup>99)</sup>。南部地区に開発された炭鉱は 1906（明治 39）年京都合資会社が買収開発した大夕張炭鉱が前身で、1916（大正 5）年これを三菱合資会社が買収合併した（北海道三菱鉱業誌）<sup>99)</sup>。1924（大正 13）年の「鉱業誌」によると、鉱区面積は 3,534,600 坪<sup>99)</sup>、鉱産額は 78,164 トン<sup>99)</sup>である。昭和に入り南部地区での操業は炭層条件が悪化したため、北部鹿島地区に新しく開発された<sup>99)</sup>。以降、1969（昭和 44）年の最盛時には生産量 946,780 トン、従業員数 1,927 人（1969（昭和 44）年）となり、1973（昭和 48）年に終掘を迎えるまで夕張市内では北海道炭礦汽船株式会社の夕張炭鉱と並び石炭生産の一翼を担った<sup>99)</sup>。

三菱大夕張炭鉱は北海道夕張市の夕張川上流部で操業していた三菱鉱業経営の炭鉱<sup>100)</sup>である。1929（昭和 4）年南部地区より移行し、操業開始<sup>100)</sup>した。優良な鉄鋼コークス用原料炭を産出し最盛期には、年間 90 万 t の石炭を産出した<sup>100)</sup>。また、副産品としてコークス、坑内から湧出するメタンガスを原料としたメタノールの製造も行われていた<sup>100)</sup>。1970 年には隣接する南部地区に新鉱として三菱南大夕張炭鉱が操業を開始し、同炭鉱に生産を集中させる形で 1973（昭和 48）年に閉山した<sup>100)</sup>。南大夕張炭鉱も海外からの低価格の原料炭輸入に抗しきれず 1990（平成 2）年に閉山した<sup>100)</sup>。

大夕張炭坑については、まず三菱買収前の状況について述べる<sup>76)</sup>。1890（明治 23）年頃夕張炭田が開発され、1892（明治 25）年 12 月北海道炭鉱鉄道開業の頃より、南大夕張旧錦坑の夕張川岸 15 尺の大露頭は既に炭鉱業者の注目するところとなっていた<sup>76)</sup>。しかし開発には至らなかった<sup>76)</sup>。1898（明治 31）年頃、福山某が試掘権を得ていたが、その後数人の手を経て 1906（明治 39）年 10 月京都合資会社がこれを買収して開発に着手した。その位置は、現在の南大夕張付近で、福山坑といわれた<sup>76)</sup>。また京都合資は福山坑の北方 10 数町、滝ノ沢上流に良質の露頭を発見し滝の沢坑として開坑した<sup>76)</sup>。1907（明治 40）年 7 月大夕張炭坑株式会社（資本金 150 万円）は京都合資より事業全部を買収、継承し、福山坑付近に錦坑を開坑して、これを中核として諸施設を拡大した<sup>76)</sup>。更に探炭の結果にもとづき、1911（明治 44）年 6 月同社は滝の沢の北方 10 数町、「ポンウエンホロカベツ」の溪頭に若葉坑を開坑した<sup>76)</sup>。1911（明治 44）年 12 月 23 日次の様に南大夕張炭坑社に資金を貸付け、同社石炭を 5 年間一手販売する契約を締結した<sup>76)</sup>。これは年利 8 分で 8 万円を貸付け、同社所有の採掘、試掘鉱区計約 1,382 万坪を担保に提供させるものであった<sup>76)</sup>。“大夕張炭坑会社と金員貸借契約を締結し、まず金 8 万円を年利 8 分にて貸付け、同会社所有の石狩国夕張郡登川村、由仁村地内石炭鉱区合

計 5,087,535 坪、同地試掘鉱区合計 8,738,512 坪及び後志国小樽区若竹町畠 9 段 2 畝 25 歩並びに市街地宅地 1,030 坪 8 合を担保に提供せしめ返済期間を 1912 (明治 45) 年 7 月 1 日より 1914 (明治 47) 年 6 月 30 日までとし、その弁済方法として同炭坑出炭山許 1 トンに付金 70 錢を支払わしめ、尚同会社をして我が社に満 5 年間石炭の一手販売権を委託せしむ” (『三菱合資会社社誌』第 18 卷, p.1386) <sup>76)</sup>. そしてこの時からほぼ 5 年経過した 1916 (大正 5) 年 1 月 24 日、大夕張炭坑社は清算人の申入れにより、主たる債権者である三菱合資が時価以上をもって買収することに決定した <sup>76)</sup>. 鉱区、地所その他一切で 1,625,000 円であり、同年 1 月 26 日より同坑は三菱合資会社大夕張炭坑と称して稼行されることとなり、炭坑長に松隈三郎が就任した <sup>76)</sup>. 買収鉱区は夕張郡登川村大字大夕張川字夕張山 3,534,600 坪等の採掘権 5,952,240 坪及び試掘権 8,598,808 坪合計 14,501,048 坪であり、譲り受け建築物は事務所 8 棟、社宅 20 棟、坑夫長屋 74 棟、倉庫 8 棟、工場 9 棟等で、それまで相当大規模な採掘の実施を窺うことができる <sup>76)</sup>.

一方、鉄道については、1918 (大正 7) 年 4 月三菱鉱業は三菱合資より独立した後、同年 6 月 14 日当局から譲渡認可を受けて操業を継続した <sup>76)</sup>. 大夕張炭坑は、炭層が変化していく中で採炭は容易でなかった。その上第 1 次大戦の影響で炭況不振、物価騰貴、坑夫不足が生じた <sup>76)</sup>. その状況を 1916 (大正 5) 年度大夕張炭坑年報には次のように記している <sup>76)</sup>. “大夕張炭坑は炭層の変化激甚を以て名ある炭坑にして、1907 (明治 40) 年開坑したる錦坑又は滝の沢坑の如きも断層のため遂に 1912 (明治 45) 年中止の已む無きに至りたり。1912 (大正元) 年我が社の本炭坑に關係せし以来其れ等の採掘残りとされる炭層を採掘し、僅かに出炭を継続し、主力を若葉開坑に尽くしたるも同坑もまた褶曲断層多くしてこれら掘鑿に多くの日数を要し、殊に時々瓦斯の突発に遭遇し、為に発展を害されたること甚だしく、本年迄 5 ヶ年を費やして漸く 15 万坪余の面積を探鉱せしにとどまる。斯くの状況なりしを以て操業上最も必要な動力設備も旧会社時代に設置せらりしものを利用し、坑外設備は再急安るもの除去ほか新設せず、主力を坑内掘進に尽くせしに、幸いにも 1915 (大正 4) 年 7 月我が鉱区内に介在セル炭鉱汽船会社所属区を引き受けこととなり、炭層調査の結果 4 尺 6 尺 10 尺等の厚さを有する炭層を発見し、同年 11 月よりこれらの炭層掘進に着手したり” (『三菱合資会社社誌』第 23 卷, p.3458-3459) <sup>76)</sup>. なお、以上の中に出でくる北炭鉱区引受とは、栗沢地区 8 鉱区を大夕張炭坑社に代わって三菱が北炭に譲り、北炭からは大夕張炭坑社が試掘鉱区 825,284 坪を譲受けたものである <sup>76)</sup>. 更に三菱は 1916 (大正 5) 年 11 月にも樺崎平太郎より試掘 2 鉱区を買収した <sup>76)</sup>.

三菱合資は大夕張炭坑買収後、逐次事業の拡張を図っていった <sup>76)</sup>. すなわち買収の 1916 (大正 5) 年末には大夕張南部若葉地区に第 2 斜坑と第 3 斜坑を開削し、また 1918 (大正 7) 年 2 月には滝の沢斜坑の開削を行うとともに、二股選炭場の隣接地に骸炭製造を計画し、ビーハイブ式窯 52 基の建設に着手した <sup>76)</sup>. 更に同じく 1918 (大正 7) 年には夕張河畔に 500kW 発電所を建設した <sup>76)</sup>.

## (10) 勝田炭鉱 筑豊炭田

勝田炭鉱は、粕屋郡の宇美町と志免町にまたがってあった炭鉱<sup>104)</sup>である。1892（明治25）年頃、岩崎音吉が清水行篤の鉱区を斤先契約で船石に開坑、1900（明治33）年頃1日約18t出炭したと伝えられ（三菱筑豊炭礦史年表）、「日本炭礦誌」にも1907（明治40）年の宇美村舟石炭山の出炭量が726tと記されている<sup>104)</sup>。

1910（明治43）年に清水勝次がこの鉱区を買収して勝田炭鉱と命名し、1日約80函を出炭した。その後1915（大正4）年、釧勝興業の中村定三郎がこの鉱区を買収して年産6万tを挙げたが、1925（大正14）年坑内火災を機に稼行を中止した（同前）<sup>104)</sup>。1927（昭和2）年12月、中島徳松がこれとその周辺の宇美鉱区を買収して昭和鉱業所を開き、機械設備を整備した近代的炭坑として第1坑・第2坑・第3坑を開坑し、1936（昭和11）年には18万6,000tの出炭を上げた<sup>104)</sup>。

三菱鉱業はこの鉱区の炭量豊富な点に着目して、1937（昭和12）年7月12日、中島徳松から430万円で買収し、勝田鉱業所とした<sup>104)</sup>。この時の鉱区面積は約607万坪で、本坑と浦田坑が操業していた<sup>104)</sup>。三菱は各地に試錐を行う一方、1938（昭和13）年1月、本坑肩部に残存するアモゼ層採炭のため、原田に横坑を開坑、同年11月に出炭を開始した<sup>104)</sup>。次いで深部開発のため、1938（昭和13）年4月鉱区のほぼ中央に当たる宇美町北川原に豎坑（直径7.5m・深さ392m）を開口、翌1939（昭和14）年8月掘削と築壁工事を完了して、1940（昭和15）年11月から石炭の捲揚げを開始した<sup>104)</sup>。この宇美豎坑は築壁にわが国で初めて坑外からコンクリートモルタルをパイプで流送する方法を用いたことでも知られるが、この完成によって生産は急増し、1941（昭和16）年には36万2,015tの最高記録を作った<sup>104)</sup>。同年12月の在籍労働者数は2,418人であった<sup>104)</sup>。この炭鉱は宇美累層の浦田層・中白層・ザリボ層、勝田累層のアモゼ層・コワボ層などを採掘したが、炭層の褶曲や断層が多く、操業には苦心が多かったといわれる（三菱鉱業社史）<sup>104)</sup>。

第2次大戦中、年産30万t台を維持し、戦争末期の1945（昭和20）年5月政府の指示と石炭統制会の斡旋で、隣接する東邦炭鉱糟屋炭鉱（大谷坑・亀山坑）を譲り受け、操業規模を拡大した<sup>104)</sup>。この大谷坑は、1914（大正3）年三笠商会が経営し、1917（大正6）年山下汽船鉱業の経営となり、1924（大正13）年に大谷炭鉱に移り、1935（昭和10）年東邦炭鉱に買収され、1938（昭和13）年東邦亀山鉱業所の支鉱となって東邦亀山三坑と改名されたものである（同前）<sup>104)</sup>。

敗戦直後、暴風雨による浸水の影響もあって生産は激減したが、1947（昭和22）年以降、傾斜生産の時期には3か年連続して30万t台の出炭に回復した<sup>104)</sup>。しかしこの間、1948（昭和23）年6月18日には死者62人に達するガス爆発が発生したほか、坑内の老朽化が進んだため、1951（昭和26）年3月大谷坑を閉山した<sup>104)</sup>。豎坑も深部断層への展開が不可能となって、1952（昭和27）年9月上部区域終掘とともに廃坑し、勝田斜坑に集約した<sup>104)</sup>。

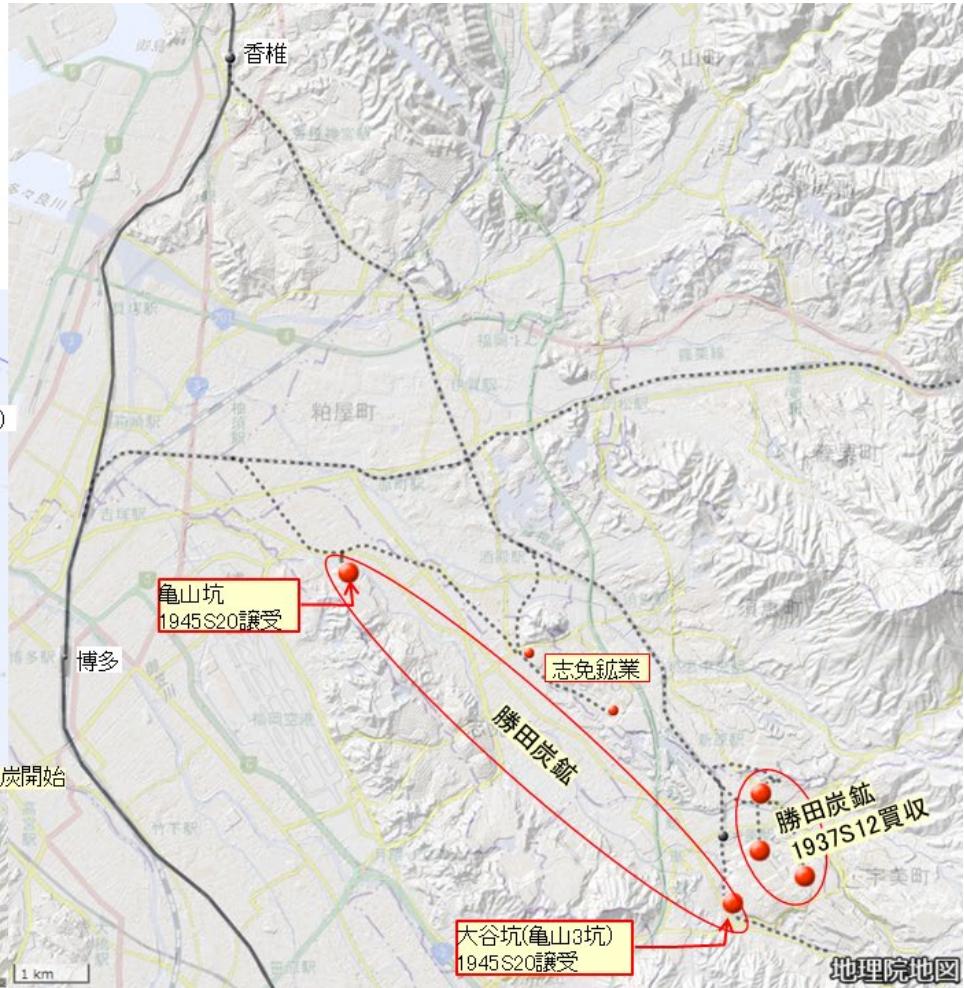


図 1.13.3.1.2.1-13 勝田炭鉱

さらに 1953 (昭和 28) 年 5 月には亀山坑を日本炭業に譲渡し、1954 (昭和 29) 年 1 月には坑内外の縮小・簡素化を進めたので生産はいったん約 9 万 t に減少した<sup>104)</sup>。この合理化で黒字に転じた勝田炭鉱は、昭和 30 (1955) 年代に年産 10 万 t 台の生産を確保していたが、石炭スクラップ化政策が進展するにつれて、1962 (昭和 37) 年 10 月閉山が提案された<sup>104)</sup>。これに関する労資交渉の中で組合側も閉山止むなしの結論となつて、組合員の雇用対策を条件に了解が成立した<sup>104)</sup>。こうして 1963 (昭和 38) 年 6 月 26 日、勝田炭鉱は閉山となつた<sup>104)</sup>。この炭鉱で採掘された石炭は三菱時代だけで約 534 万 t であった<sup>104)</sup>。

#### (11) 崎戸炭鉱

九州炭鉱汽船株式会社と三菱との関係は、三菱合資時代の 1911 (明治 44) 年に三菱が同社に 100 万円を貸付けてその石炭の委託販売契約を締結したことに始まる<sup>76)</sup>。そして約 30 年後の 1940 (昭和 15) 年に三菱鉱業は九州炭鉱汽船を合併することになったのである<sup>76)</sup>。崎戸炭坑は、長崎県西彼杵半島の対岸より約 10 km の離島にあり、港内は風波を防ぐ天然の地形となっていて石炭の積込みに便利で接岸すら容易でない端島より優れていた<sup>76)</sup>。以下、九州炭鉱汽船崎戸鉱業所作成の『山史』に基づき、創業からの経営の跡を辿ってみよう<sup>76)</sup>。まず、創業事情については、1886 (明治 19) 年蛎浦島の属島芋島の南方約 200 間の海底において、潜水夫が偶然炭塊を拾ったことから炭層露頭の存在が発見された<sup>76)</sup>。翌 1887 (明治 20) 年、小坂某らが芋島に試錐を試み、地表下 120 尺で着炭した<sup>76)</sup>。しかし、芋島は海中の岩礁にすぎないため、採掘計画は見送られた<sup>76)</sup>。1905 (明治 38) 年に至り、鉱区に關係を有する桂二郎、林謙吉郎、山内喜兵衛などが資金を醸出して崎戸鉱業発起組合を組織し、全島 9 鉱区 550 余万坪が統合された<sup>76)</sup>。1906 (明治 39) 年秋組合は改めて芋島海底を捜索したところ、厚さ 20 尺、長さ数 10 間の露頭が約 6 度の角度で南西に傾斜しているのを発見した<sup>76)</sup>。こうして島内諸所に試錐を試みて探炭を行うこととなり、その結果株式会社の設立を求められたので、1907 (明治 40) 年 11 月 26 日九州炭鉱汽船株式会社創立総会を開催、会社設立を決定した<sup>76)</sup>。同社は資本金 500 万円で、「石炭の採掘販賣骸炭の製造販売及び船舶を所有し開運の業を営むを以て目的」とした<sup>76)</sup>。役員は専務取締役社長に男爵田健治郎、取締役に桂二郎他が就任し、崎戸村事業地仮事務所は崎戸鉱業所と称された<sup>76)</sup>。次に崎戸の開坑についてみると、福浦坑、浅浦坑、蛎浦坑のうち、浅浦坑が立坑、他は斜坑であるが、海底下を掘進するため明治末期の技術としてはかなりの困難が伴つたと思われる<sup>76)</sup>。このうち、浅浦坑の開鑿の模様を次に記す<sup>76)</sup>。“1912 (明治 45) 年 6 月 12 日本郷字浅浦満潮面上 49m6 の地点に下風豎坑及び上風豎坑の開鑿に着手セリ。豎坑は円形にして内径は下風坑 5.66m、上風坑は 4.24m なり。掘削と共に順次煉瓦築壁を行へり。1915 (大正 4) 年 9 月 21 日下風坑は坑口より 640 尺にして着炭し、上風坑は稍遅れ 1916 (大正 5) 年 1 月 6 日 682 尺 8 寸にして着炭セリ。着炭直後に運搬坑道を掘削し、坑底築壁工事にか

かり上風坑は 1916 (大正 5) 年 9 月、下風坑は 1917 (大正 6) 年 9 月に何れも是を完成セリ”<sup>76)</sup>。なお、福浦坑は 1909 (明治 42) 年 3 月 7 日福浦の中央で海拔 60 尺の地に第 1 斜坑（運搬・入気・人道坑）を開鑿、3 月 19 日第 2 斜坑（排水・排気坑）も開鑿した<sup>76)</sup>。また蛎浦坑は 1924 (大正 13) 年 1 月 29 日下風坑、2 月 2 日上風坑を開鑿した<sup>76)</sup>。以上 3 坑はいずれも初めは残柱式採炭法を採用したが、昭和期に次第に長壁法に移っていった<sup>76)</sup>。明治大正期の鉱区面積は採掘鉱区、試掘鉱区併せてつぎのとおり次第に拡大していった<sup>76)</sup>。

表 1.13.3.1.2.1-22 崎戸炭坑 鉱区面積の推移

年月	鉱区数	坪数
1908M41.4	10	4,865,465
1912M45.4	16	7,286,260
1916T5.10	8	7,677,384
1921T10.10	13	11,689,778
1926T15.10	13	12,042,871

さて、三菱合資が九州炭鉱汽船とどのような方法で関係をもったかについては、「1911 (明治 44) 年福浦坑産炭壳炭の運びに至れる際、三菱合資会社と委託壳炭の契約成立せる為、当社は専ら石炭の採掘に力を注ぐことを得るに至れり」(前掲『山史』) という記述からは、融資の実態は明確でない<sup>76)</sup>。しかし、壳炭を三菱に一手に委託する背景にはこれまでの例から見て何らかの貸借関係があったと考えられる<sup>76)</sup>。前記の三菱商事作成の『三菱の石炭』に挙げられた 12 炭坑の中に「崎戸炭坑」として説明されており、その説明文には「九州炭鉱汽船会社の経営に係り、三菱に於て之が一手販売をなせり」とは書いてあるが、既に三菱商事が崎戸炭鉱を三菱の炭坑とみなしていたことは明らかである<sup>76)</sup>。明治末期から大正初期にかけての出炭量と労務者の推移をみると、1911 (明治 44) 年の出炭量は 58,991t であったが、翌 1912 (明治 45・大正元) 年には 172,530t と大幅に増加し、大正期に入っても 1915 (大正 4) 年には 259,496t、1916 (大正 5) 年には 320,380t で以降も逐次増加していった<sup>76)</sup>。これに伴って労務者数も、1911 (明治 44) 年 1,234 人が翌 1912 (明治 45・大正元) 年には 1,883 人、1913 (大正 2) 年には 2,297 人と増加し、更に 1917 (大正 6) 年には 2,297 人と増加し、更に 1917 (大正 6) 年には 3,134 人、1919 (大正 8) 年には 5,111 人にも達する急激な増加を示した<sup>76)</sup>。三菱に販売を委託した後は、崎戸炭は京浜、釜石、瀬戸内海へ積み出すほか上海、香港にも輸出され、1921 (大正 10) 年頃からマニラ、シンガポールまで市場が開拓された<sup>76)</sup>。1929 (昭和 4) 年には輸出高が全送炭高の半分を占めていたといわれる<sup>76)</sup>。

### 1.13.3.1.2.2 三池炭鉱と三井鉱山主力炭坑

#### (1) 三池炭鉱

三池炭鉱は、福岡県大牟田市と熊本県荒尾市にまたがる炭鉱<sup>4)</sup>で、三井鉱山経営の日本最大の炭鉱<sup>4)</sup>である。炭質は粘結性を有して硫黄分が多く、発熱量は8,100カロリーと高位、汽缶焚料・セメント・鍛冶・コークス原料炭等に用いられた<sup>4)</sup>。搬出は三池港からの積出しが多く、第二次世界大戦前は三井物産の手を経て名古屋・阪神・中国・九州等日本各地およびシンガポール、香港、上海といった極東アジア市場に送炭された<sup>4)</sup>。

三池炭鉱の歴史は古く、1469（文明元）年三池郡稻荷村の農夫が稻荷山で焚き火が黒石に着火したのを見て発見したと伝えられている<sup>4)</sup>。1721（享保6）年柳川藩が稻荷山の隣地平野山に開坑<sup>4)</sup>した。1856（安政3）年三池藩が平野山の隣地生山に開坑すると境界争いが起こり、工部省は1873（明治6）年これらの炭鉱の官有を決定、1875（明治8）年工部省鉱山寮の支配下に置き三池鉱山として採炭を開始した<sup>4)</sup>。

明治政府は鉱業振興政策として明治初年から鉱山の官行を断行し、1868（明治元）年12月に、まず生野鉱山、次いで佐渡金山を官行山とし、1872（明治5）年の「鉱山心得書」、翌1873（明治6）年の日本坑法の公布により、日本全国の鉱物はすべて日本政府の所有であることを宣言し、同時に三池、高島などの炭鉱その他の主要鉱山を官有とし、外人技術者の指導のもとに鉱山の近代化をはかった<sup>5)</sup>。これらの官営鉱山は、技術水準および経営状態により1874（明治7）～1889（明治22）年の間に民営へ移管された<sup>5)</sup>。

三池炭鉱は、1876（明治9）年にはイギリス人技師フレデリック・アントニー・ポッターの指導で大浦豎坑を開削、また宮原と万田にも新坑が掘削され、炭鉱の近代化が始まった<sup>4)</sup>。出炭高は官営化以後順調に伸張し、1877（明治10）年に5万トン余であったものが1879（明治12）年には10万トン、1884（明治17）年には20万トンを突破した<sup>4)</sup>。1885（明治18）年には勝立坑、1887（明治20）年には宮浦坑が相次いで開削され、零細な採掘坑を廃坑とするなど炭鉱規模の拡張が推進された<sup>4)</sup>。しかし一方では官営化直後から囚人を多く稼働させ、1888（明治21）年には全鉱夫の実に7割に達しており、出炭高の増加は一面において囚人労働にもよっていたことになる（三池鉱山年報）<sup>4)</sup>。

官営時代の三池炭は、製塩用や汽船の燃料として国内で販売されていた<sup>6)</sup>。貿易赤字に悩まされていた政府は、外貨獲得を目的に、三池炭を海外へ輸出することを企図し、その取扱いを創立準備中の三井物産に委ねようとした<sup>6)</sup>。三井物産が開業する一ヶ月ほど前の1876（明治9）年6月、益田孝は三池炭の海外輸出許可を政府へ出願すると共に、伊藤博文の薦めにより、三池鉱山事務主任（当時）の小林秀和と面会している<sup>6)</sup>。同年9月、三井物産と政府との間に「三池石炭売捌約定書」が締結され、三井物産による三池炭の一手販売が開始された<sup>6)</sup>。1884（明治17）年には、上海や香港での販売高が10万トンを超える、三池炭の約6割を海外輸出が占めるようになった<sup>6)</sup>。三池炭は、東アジア石炭市場においてシェアを確保した（日本石炭産業分析）<sup>4)</sup>。

1888（明治 21）年になると、緊縮財政を進める政府は、三池鉱山を最低 400 万円の競争入札で払い下げる決定を下す<sup>6)</sup>。益田孝は、三池炭の輸出と共に海外支店網を広げた三井物産にとって落札は不可欠だと三井銀行の副長西邑房四郎に説き、同行より 100 万円を借り入れて入札に臨んだ<sup>6)</sup>。開札の結果は、佐々木八郎 455 万 5000 円、川崎儀三郎 455 万 2700 円、加藤総右衛門 427 万 5000 円、三井武之助・義之介 410 万円。三井は 4 番札であったが、1 番札の佐々木、3 番札の加藤も、益田が落札を確実なものにするために用意した代理人であった<sup>6)</sup>。競争者がいなければ、高値の札から順に棄権させ、最低価格で落札しようとしていた<sup>6)</sup>。しかし、益田が 2 番札の川崎に辞退するよう交渉するもの失敗し、結局、2300 円という僅差で佐々木（三井）が落札することになる<sup>6)</sup>。川崎は三菱（岩崎）の代理人であるというのが当時からの世評であった<sup>6)</sup>。のちに益田は、松方正義蔵相に「三池も佐々木八郎で取れてよかったです、何も言うなよ、あのままで受けておけ」と言われ、「ハイ承知しました」と 1 番札での落札に納得したと回顧している<sup>6)</sup>。また、「455 万 5000 円の内に団も入っている」と益田が松方に申し入れ、団琢磨を残すよう働きかけたという話も現在まで長く語り継がれている<sup>6)</sup>。

落札者の佐々木から全権を委任された三井組は、1889（明治 22）年 1 月 3 日に三池鉱山の払下げを受け、「三井炭礦社」を創立した<sup>6)</sup>。その最高責任者である三井炭礦社事務長に団を迎えた<sup>6)</sup>。その後、三井炭礦社は 1892（明治 25）年に三井鉱山合資会社、翌 1893（明治 26）年三井鉱山合名会社となり、1909（明治 42）年三井合名会社鉱山部を経て、1911（明治 44）年に三井鉱山株式会社となった<sup>6)</sup>。三池炭田のうち三池本層、三池上層および三池第 2 上層の 3 層を採掘した<sup>4)</sup>。採掘区域はすべて有明海の海底（→海底炭田）であったため、初島および三池島の人工島を海上に設けて通気、運搬に供した<sup>4)</sup>。三井三池炭鉱は、日本屈指の出炭量を誇り、「三井のドル箱」に成長する<sup>6)</sup>。

三池炭鉱が払い下された 1889（明治 22）年の 7 月、大地震が九州地方を襲い、連日の豪雨もありまつて、官営期から開発中であった勝立坑が、多数のポンプとともに水没した<sup>7)</sup>。このような難しい状況の中で、団琢磨は三井の炭鉱経営をスタートさせた<sup>7)</sup>。最大の難関は、三池炭鉱を悩ます多量の湧水問題をいかに解決するかであった<sup>7)</sup>。特に水没前の勝立坑では、1 分間におよそ 10m<sup>3</sup> もの出水を記録している<sup>7)</sup>。団は官営時代にイギリスで実見したデヴィーポンプが必要であることを確信するようになっていく<sup>7)</sup>。勝立坑復興のために、新鋭ポンプの導入を決意した団は三井の首脳部を説得するため、三井炭鉱払下げ価格の約 1/10 にあたる 50 万円の予算書と辞表を携えて上京したという<sup>7)</sup>。デヴィーポンプは地上から水を吸い上げる強力な大型ポンプで、水没する危険がないという優位性を持っていた<sup>7)</sup>。益田孝らに対して、揚水に成功すれば水没した機械を回収できるし、不成功に終わっても勝立坑以外の場所で使用できるので、その損失はポンプ据付費と開削費の 8 万円以内にとどまると言った<sup>7)</sup>。その結果、巨額の予算案が認められ、ただちにポンプ購入の電報が打たれた<sup>7)</sup>。この経緯について後に団は「其時始めて身は既に一介の技師ではなく一個の経営者となったことを自覚した」と語っている

<sup>7)</sup>. 1892(明治25)年7月、2基のポンプが大牟田に到着し、翌年10月には坑内水をすべて排出することに成功した<sup>7)</sup>. その後、デヴィーポンプは各坑に配備されるようになり、湧水の激しい三池炭鉱において画期的な意味を持った<sup>7)</sup>. 勝立坑の採炭が軌道に乗ると、宮原、万田と三池炭鉱は次々と新坑を開発した<sup>7)</sup>. 1902(明治35)年、深さ約270mで着炭した万田坑は、操業10年目に年産80万トンを超える主力坑へ成長した。

三池で開発を進める一方、合名会社に改組した三井鉱山は、九州北部の筑豊地方へ進出していった<sup>7)</sup>. 明治30年代には嘉穂郡と田川郡で鉱区買収を進め、「山野炭礦」、「田川炭礦」を置いた（後に山野鉱業所、田川鉱業所となる）<sup>7)</sup>. 明治40年代には北海道の鉱区へも触手を伸ばし、その後、登川（夕張）、砂川で本格的な採炭を開始した<sup>7)</sup>. このように三井鉱山は優良鉱区を確保し、明治末には、日本全鉱区の約15%，全出炭量の約19%を占めた<sup>7)</sup>. 中でも三池炭鉱の出炭量が最も多く、三井鉱山が採掘した石炭の6割以上が三池炭であった<sup>7)</sup>. しかも1909(明治42)年時点で見れば、三井炭鉱の単独の利益金は約245万円にのぼり、三井鉱山の利益金約300万円の約8割、三井銀行、三井物産、三井鉱山の3社合計利益金の約3割超を占めた<sup>7)</sup>. 「三井のドル箱」として、三池炭鉱は大北役割を担っていく<sup>7)</sup>.

三池炭鉱が位置する大牟田川河口（福岡県大牟田市）は、遠浅の内海で知られる有明海に面している<sup>8)</sup>. 潮の干満差は5.5mに達するほどで、満潮の時でなければ、船の出入りは困難であった<sup>8)</sup>. そのため、三池の石炭は、島原半島先端の口之津港まで小さな船で運ばれた<sup>8)</sup>. 口之津で荷揚げされた石炭は、三井物産の汽船や外国船に積み替えられ、その多くは上海、香港、シンガポールに向けて輸出された<sup>8)</sup>. 三池炭鉱の開発が進むと、大牟田から口之津までの輸送に限界が生じ、石炭の積み替えにかかる費用も大きくなっていた<sup>8)</sup>. 三池での出炭量は、1890(明治23)年に50万トン弱であったものが、1901(明治34)年には約90万トンまで増えた<sup>8)</sup>. 潮の干満差に左右されず、直接汽船に積み込むための施設が求められるようになった<sup>8)</sup>. 三井鉱山の専務理事となっていた団琢磨は、牧田環らを伴って1898(明治31)年にはカーディフなどイギリスの港湾を視察しており、帰国後すぐに三井首脳から三池築港計画の同意を取り付けることに成功した<sup>8)</sup>. 1902(明治35)年、300万円という巨額の予算で工事が開始される<sup>8)</sup>. この築港工事は、諫訪川より四ツ山の山麓に至る約36万坪の区画を埋立て、その中に4万坪ドックを建造する計画であった<sup>8)</sup>. 1902(明治35)年11月、まず予定埋立地の外周を潮止めするため、石垣で堤防を築く作業から開始された<sup>8)</sup>. 2年後の1904(明治37)年5月、石垣工事の落成と共に、約1,000名を動員して干潮時に一気に締め切った<sup>8)</sup>. そのうえで、岸壁の高さ約12mの繫船壁の建造、水位を維持するための閘門の設置、内港及び航路の浚渫などが進められた<sup>8)</sup>. 1908(明治41)年、ドック内に水が引かれ、4月1日に「三池港」と命名されて開港した<sup>8)</sup>. 5年余を要した大工事の費用は、総額375万円、使用した人夫の延べ人数は、実に260万人に及んだ<sup>8)</sup>. 三池港の完成により、ドック内に1万トンの船舶3隻が同時に繫留し、潮の干満にかかわらず石炭を積み込むこ

とが可能になった<sup>8)</sup>。また、ドックの繫船壁には2台の「三池式快速船積機」が据え付けられた<sup>8)</sup>。これは、イギリスに製作を依頼した新式の機械で、設計者の黒田恒馬と団の名前から、「ダンクロローダー」と呼ばれた<sup>8)</sup>。1911（明治44）年には、入港船が347隻（約67万総トン）、にのぼり、翌1912（明治45・大正元）年の石炭積出量は、約140万トンに達した<sup>8)</sup>。三池港工事は、三池炭鉱の発展に不可欠な大事業となつたが、団の構想によれば、大牟田という地域の未来を見据えたものであった<sup>8)</sup>。後年、団は次のように語った<sup>8)</sup>。「石炭山の永久などという事は、ありはせぬ。無くなると今この人たちが市となっているのがまた野になつてしまふ。これはどうも何か（住民の）救済の法を考えて置かぬと実に始末につかぬことになるというところから、自分は一層この築港について集中した。築港をやれば、築港のためにそこにまた産業を起こすことができる。石炭が無くなつても他処の石炭を持ってきて事業をしてもよろしい。（港があれば）その土地が一の都会になるから、都市として“メンテーン”（維持）するについて築港をしておけば、何年もつかれぬけれども、いくらか百年の基礎になる」<sup>9)</sup>。1909（明治42）年4月、三池港開港祝賀式において、三井鉱山社長の三井高景は、団の意向を汲むような式辞を述べている<sup>8)</sup>。「三池港築港はその目的専ら三池石炭の輸出なりと雖も、亦之を永久に伝えて幸いに公衆の用に供するを得は、洵に我々の本懐なり」<sup>8)</sup>。それから100年たつた今、三井の港として築造された三池港は、九州とアジアを絶ぐ国際物流の拠点としての役割を果たしている<sup>8)</sup>。

日露戦争後、世界経済の後退と国際収支の悪化によって国内で不況が蔓延する中、三井鉱山は新たな事業に本格的に取り組むようになった<sup>10)</sup>。その主要なものが、亜鉛精錬と合成染料を中心とする化学工業であった<sup>10)</sup>。当時の日本では、硫酸工業の勃興が見られたが、多くの化学製品は輸入に依存していた<sup>10)</sup>。例えば、防鏽防食の効果を持つ亜鉛や国際的に急速な発展を見せていた合成染料は、その大部分をドイツから購入していた<sup>10)</sup>。三井鉱山での石炭化学事業のきっかけは、三井炭鉱で金属精錬用コークスの生産を拡大することにあった<sup>10)</sup>。三池炭を高温乾留する際に副産物が発生し、それがコークス製造に弊害をもたらすため、まず副産物の回収計画が始まった<sup>10)</sup>。1912（明治45）年、三池炭鉱付属の「焦煤（コークス）工場」主任中井四郎の提案により、大牟田で最新鋭のコッパース式コークス炉が建設された<sup>10)</sup>。それと同時に、副産物の回収工場（タール蒸留工場、ガス工場、硫安工場）も順次操業を開始した<sup>10)</sup>。同じ頃、神岡鉱山（岐阜県）で亜鉛鉱の採掘に着手していた三井鉱山は、亜鉛精錬の実地調査のため、神岡鉱山の製錬主任西村小次郎をドイツへ派遣した<sup>10)</sup>。その調査結果を踏まえて、大牟田で水平蒸留炉の建設に取り掛かる。1913（大正2）年には亜鉛地金の算出に成功し、翌1914（大正3）年1月に神岡鉱山付属「大牟田亜鉛精錬所」として操業を開始した<sup>10)</sup>。「焦媒（コークス）工場」からコークスを受け取ると共に、1915（大正4）年からは、同工場に亜鉛鉱の焙焼過程で製造される硫酸を送った<sup>10)</sup>。

コークス製造に伴う副産物回収の基礎が築かれると、三井鉱山は合成染料の研究開発に乗り出した<sup>10)</sup>。牧田環の発案によって、これまで利用価値のなかった副産物のアントラセンを原料に、アリザリン染料を生産する計画が進められ、1914（大正3）年にアントラセン工場が「焦媒（コークス）工場」内で操業を開始した<sup>10)</sup>。その2年後、1916（大正5）年、国産化された最初の合成染料が市場に送り出された<sup>10)</sup>。これらの事業へ活発に投資していた三井鉱山は、第一次世界大戦の勃発に伴う海外製品の輸入途絶によって大きな利益を上げた<sup>10)</sup>。1918（大正7）年、事業再編の一環として、国内有数の亜鉛精錬工場として活躍していた神岡鉱山付属「大牟田亜鉛精錬所」は、「三井鉱山三池洗練所」と改称され、独立の事業所となった<sup>10)</sup>。同様に利益を増大させていた「焦媒（コークス）工場」も「三池染料工業所」という三井鉱山の一事業所に昇格した<sup>10)</sup>。団琢磨は後に、「エクスペリメント」で始めた事業が「こんなことになってしまった」と、予期せぬ成功に驚いている<sup>10)</sup>。ところが戦争が終結すると輸入が再開され、一転して化学部門の成績は悪化した<sup>10)</sup>。特に三池染料工業所の赤字は大きく、三井内部で批判の声が上がり始めた<sup>10)</sup>。しかし、牧田の岳父である団の後ろ盾もあって、三井鉱山は新たな染料事業のための試験・研究に力が注がれた<sup>10)</sup>。長年の努力が実を結び、1926（大正15）年、当時輸入が急増していたインジゴの工業化に成功した<sup>10)</sup>。1929（昭和4）年に政府の奨励金を受けて、インジゴの大量生産計画が決定され、その3年後である1932（昭和7）年に人造藍工場が稼働した<sup>10)</sup>。同社で生産されたインジゴは、国内需要のほとんどを満たし、政府の輸入防圧目標をほぼ達成した<sup>10)</sup>。それだけでなく、「三井インジゴ」として海外でも販路を伸ばしていった<sup>10)</sup>。インジゴの成功を追い風にして、三井鉱山はアンモニア合成・硫安事業への進出を本格化していく<sup>10)</sup>。1931（昭和6）年に三井窒素工業が、その2年後である1933（昭和8）に東洋高圧工業が同じく大牟田で設立された<sup>10)</sup>。三井鉱山の1事業所である三池染料工業所、三池製錬所、関係会社の電気化学工業、三池窒素、東洋高圧はそれぞれ技術的関連性を持ちながら発展していった<sup>10)</sup>。このように副産物の有効利用をきっかけに、大牟田という一定の地域内で、相互に原料や半製品を融通する石炭化学コンビナートが成立した（図1.13.3.1.2.2-2、表1.13.3.1.2.2-1）<sup>10)</sup>。

三池炭鉱に戻る。図1.13.3.1.2.2-3は、三池炭鉱の（海底）坑道と採炭範囲の推移を示したものである。海底の坑道に至る立坑である四山坑は1923（大正12）年に、横須立坑は1933（昭和8）年に操業を開始<sup>11)</sup>した。1937（昭和12）年には三川坑の第1斜坑、第2斜坑の掘削に着手し、1939（昭和14）年に第1斜坑が、1940（昭和15）年に第2斜坑が坑底に到達し、同年から三川坑が操業を開始する。1944（昭和19）年には、戦前の最大となる402万トンの出炭を記録した。

戦後の1948（昭和23）年に南新開立坑が操業開始し、南側では岩原第1斜坑、第2斜坑が1951（昭和26）年に操業開始した<sup>11)</sup>。海底に展開した坑道の通気の為、1949（昭和24）年に初島立坑の建設に着手、人工島は1951（昭和26）年に完成、通気立坑は1954（昭和29）年に完成した。

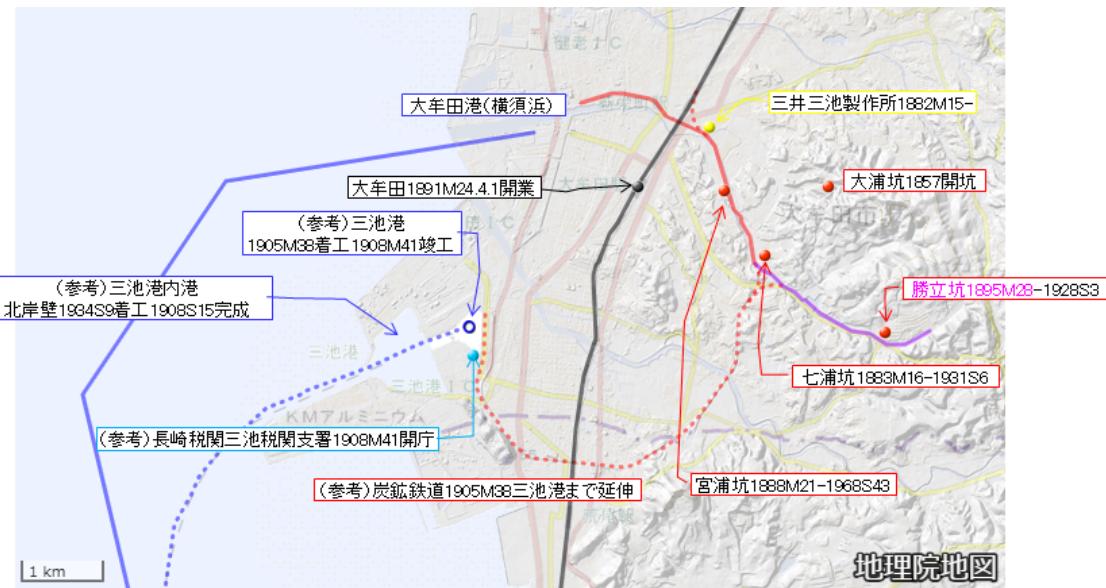


図 1.13.3.1.2.2-1 1894M27・1895M28 時点の三池炭鉱

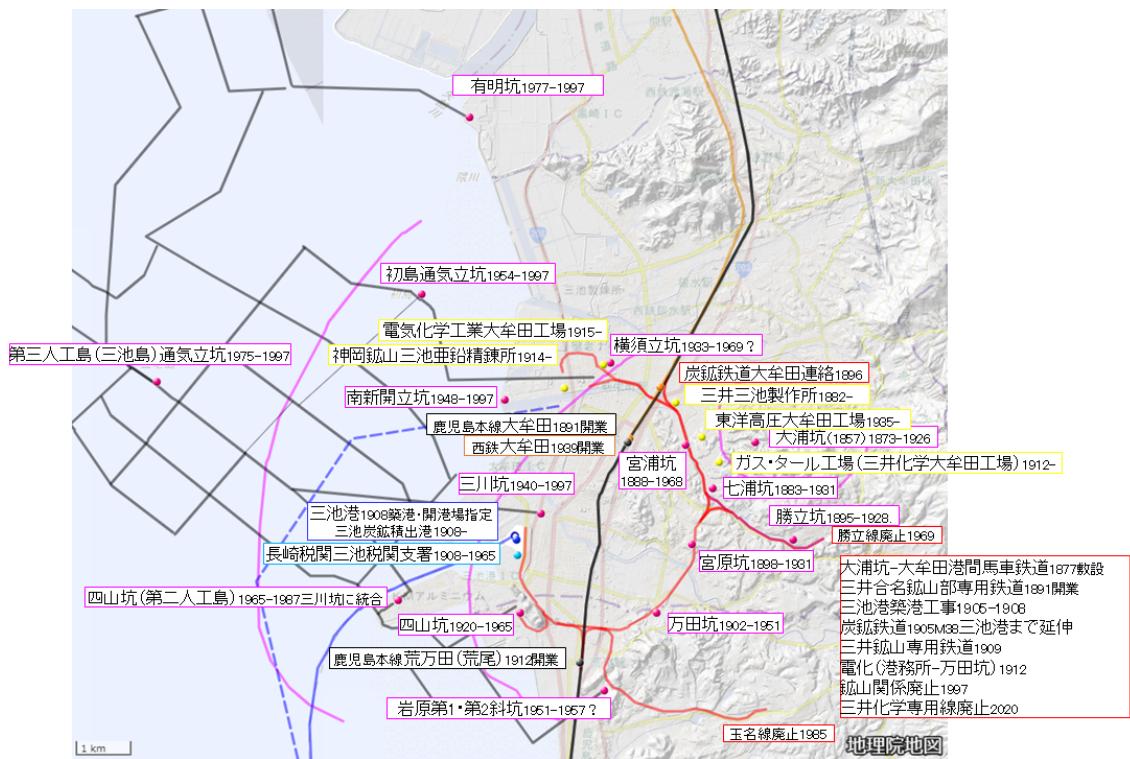


図 1.13.3.1.2.2-2 大牟田石炭化学コンビナートの形成

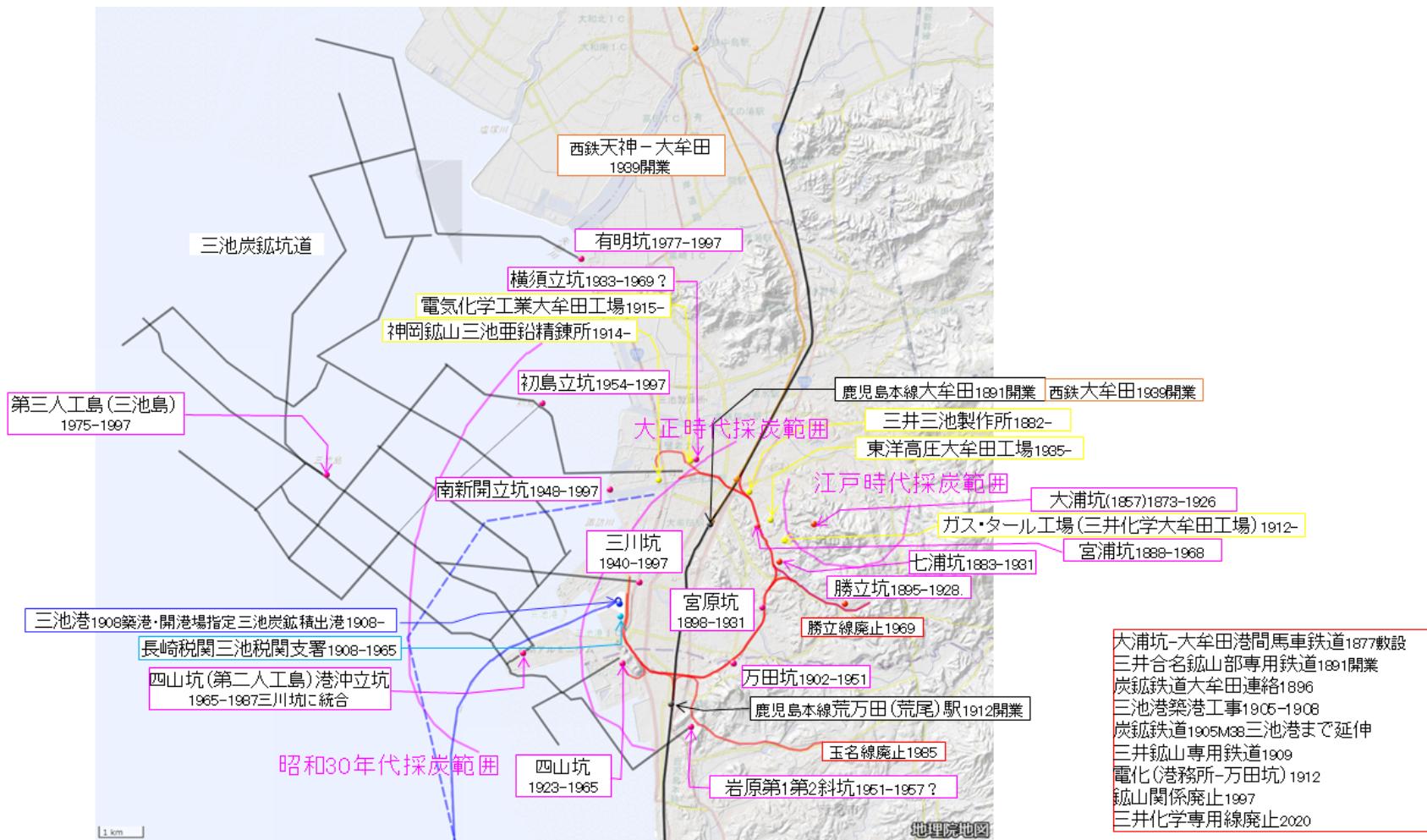


図 1.13.3.1.2.2-3 三池炭鉱 海底の坑道分布と採炭範囲の推移<sup>11)12)</sup>

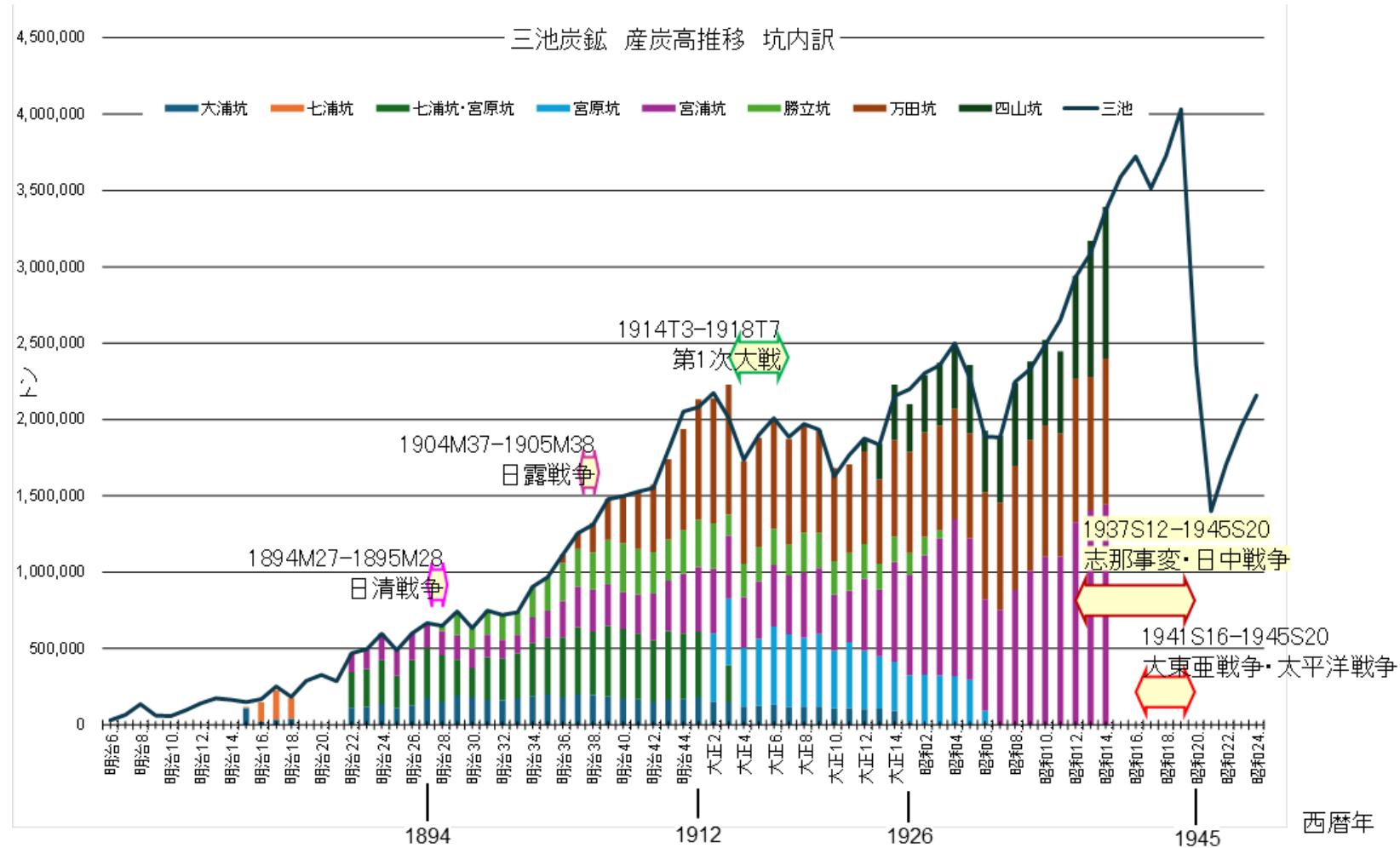


図 1.13.3.1.2.2-4 三池炭鉱産炭高推移 1939（昭和 14）まで坑内訳あり

表 1.13.3.1.2.2-1 三池炭鉱と大牟田石炭化学コンビナート<sup>11)12)</sup>

年	三池炭鉱関係	大牟田市・国内情勢
1469 文明元	三池郡稻荷村の農夫傳治左衛門により石炭発見	
1721 享保 6	柳河藩家老小野春信、平野鷹取山を開坑	
1790 寛政 2	「三池藩石山法度」制定	
1853 嘉永 6	三池藩、生山を開坑	
1857 安政 4	大浦坑開坑	
1873 明治 6	日本坑法公布、三池炭鉱が官営に。工部省三池鉱山支庁を大牟田村に設置	
1877 明治 10	石炭搬出のため、大牟田川河口の航路拡大に着手 大浦坑・大牟田港間に馬車鉄道敷設	西南戦争
1883 明治 16	七浦坑操業開始(～1931昭和6年閉坑)。三池集治監開庁、後に三池監獄、三池刑務所と改称(～昭和6年閉庁)	
1887 明治 20	三角旧港開港	
1888 明治 21	宮浦坑操業開始(～昭和43年閉坑)	
1889 明治 22	政府→三井組三池炭鉱の経営権一切の引渡完了。大地震と豪雨で勝立坑水没	町制施行(大牟田町、三池町)
1889 明治 22	三井組、三井物産、三井銀行3社で三池炭礦社設立。団琢磨三池炭礦社事務長	
1892 明治 25	デヴィーポンプにより勝立坑の坑内水排出に成功	
1894 明治 27	七浦発電所開設、坑外に初めて電灯ともる	日清戦争
1895 明治 28	勝立坑操業開始(～1928昭和3年閉坑)	下関条約
1898 明治 31	宮原坑操業開始(～1931昭和6年閉坑)	
1902 明治 35	万田坑操業開始(～1951昭和26年閉坑)。三池築港起工	
1904 明治 37		日露戦争
1905 明治 38		ポーツマス条約
1908 明治 41	三池港竣工・開港場に指定。長崎税關三池税關支署開庁、三井港俱楽部設置	
1912 明治 45	我が国初のコッパース炉操業、ガス、タール工場運転開始(三井化学の前身)。 港務所-万田坑間専用鉄道が電化	
1914 大正 3	神岡鉱山三池亜鉛製錬所が亜鉛製錬操業開始	第1次世界大戦
1916 大正 5	電気化学大牟田工場が操業開始(石炭化学コンビナート形成)	
1917 大正 6		市制施行
1923 大正 12	四山坑(第1立坑1918T7起工1920T9着炭)操業開始(～1965昭和40年)	
1925 大正 14	四山坑(第2立坑1922T11起工)操業開始(～1965昭和40年)	
1937 昭和 12	三川坑第一斜坑、第二斜坑の掘削開始	志那事変・日中戦争
1939 昭和 14	三川坑第一斜坑が坑底到達。西鉄天神-大牟田全通。	
1940 昭和 15	三川坑第二斜坑が坑底に達し三川坑操業開始	
1941 昭和 16		大東亜戦争・太平洋戦争
1944 昭和 19	出炭量402万トン(戦前の最高記録)。	
1945 昭和 20		終戦
1949 昭和 24	人工島初島(通気立坑)着工(1951人工島完成。通気立坑1954S29完成)	
1951 昭和 26	万田坑を三川坑に統合。1953昭和28四山坑の揚炭を三川坑に統合。	
1954 昭和 29	第2人工島築造・港沖立坑掘削開始(1959S34貫通)。	
1958 昭和 33	日鉄鉱業有明炭鉱の沖合人工島(有明坑坑口)着手(1960S35人工島完成)	
1959 昭和 34	三池争議(1959S34夏～1960S35.11)	
1962 昭和 37		原油の輸入自由化
1963 昭和 38	三川坑炭塵爆発事故	
1965 昭和 40	第2人工島の港沖立坑完成し、四山坑の坑口を移動。	
1968 昭和 43	日鉄鉱業異常湧水で有明炭鉱開発中止(未着炭)。	
1971 昭和 46	三池港が三井の私港から県管理港となる	
1972 昭和 47	日鉄鉱業から有明炭鉱買収。	
1973 昭和 48		オイルショック
1974 昭和 49	有明坑着炭。	
1975 昭和 50	第3人工島三池島通気立坑完成(1970人工島完成)。 出炭量過去最高を記録(657万トン)	
1977 昭和 52	有明坑-三川坑連絡坑道完成。三川坑から揚炭可能に	
1984 昭和 59	有明坑斜坑でベルト火災事故発生	
1987 昭和 62	三川坑を四山坑、旧有明坑と統合	
1997 平成 9	3月30日閉山	
1998 平成 10	宮原坑跡・万田坑跡が国指定重要文化財となる	
2000 平成 12	宮原坑跡・万田坑跡が国指定史跡となる	
2015 平成 27	宮原坑、万田坑が世界遺産文化遺産に登録	

1954（昭和 29）年に三池港の南側に第 2 人工島（埋立地）の築造と港沖立坑の建設に着手、港沖立坑は 1959（昭和 34）年に貫通した。1965（昭和 40）年に港沖立坑が完成し、四山坑の坑口をこの立坑に移した。1958（昭和 33）年には日鉄鉱業が、矢部川河口沖に、有明炭鉱の坑口となる沖合人工島の建設に着手し、1960（昭和 35）年に人工島を完成させる。坑口を沖に伸ばしていくが異常湧水があり 1968（昭和 43）年に未着炭のまま開発を中止する。1972（昭和 47）年、日鉄鉱業から有明炭鉱を買収して新会社を発足させて炭鉱開発を再開する。1974（昭和 49）年に着炭、1977（昭和 52）年に有明坑と三川坑の連絡坑道が完成し、三川坑からの揚炭が可能となった。坑道の通気のため、第 3 人工島となる三池島立坑を 1975（昭和 50）年に完成させている。同 1975（昭和 50）年、三池炭鉱からの出炭量は過去最高の 657 万トンを記録した。

現在では海底である地域も、古い地質年代（中生代または新生代第三紀など）の時代には陸地であって樹木が繁茂していたころがあった<sup>15)</sup>。これら樹木が石炭になり、陸地も沈下して海底炭田となつた<sup>15)</sup>。外国には海底炭田の例が少なく、いまのところ海底までも探査はしていない<sup>15)</sup>。しかし、日本は島国そのため大陸棚の各所に海底炭田がある<sup>15)</sup>。主なものでは、北海道釧路沖（旧太平洋炭礦）、茨城県高萩沖（旧高萩炭鉱）、山口県宇部沖（旧宇部興産東見初炭鉱など）、福岡県響灘（未開発）、長崎県西彼杵半島西方（旧三菱高島炭鉱、旧松島池島炭鉱）、福岡県有明海（旧三井三池炭鉱）等がある<sup>15)</sup>。1967（昭和 42）年以来、日本では、内陸の諸炭鉱が可採炭量の枯渇、深部化による採掘費上昇などのため経営不振に陥り次々と閉山し、かつては国内炭年産 5000 万トンの生産量が 1975 年には 2000 万トン以下に、1995（平成 7）年以降は 700 万トン以下となつた<sup>15)</sup>。これに対して、海底には豊富な埋蔵量があり、産出炭は陸上輸送の必要がなく、その場で船積みができるなどの経済的有利性があつた<sup>15)</sup>。しかし、海底炭田開発の基地となる坑口は海岸または島などになければならないため、適当な海上基地のない所では、採掘場が年々遠くなり、通気、運搬などに不利となる点もあつた<sup>15)</sup>。三池炭鉱（1997（平成 9）年閉山）のように人工島をつくってしのいでいた所もあるが、それは特殊な例にすぎない<sup>15)</sup>。海底炭は国内炭の生産を支えてきたが、海外からの安価な輸入炭に押されて炭鉱の経営が厳しくなり、2002（平成 14）年の太平洋炭礦の閉山を最後に海底炭鉱はすべて姿を消した<sup>15)</sup>。

第 2 次世界大戦後、石炭産業が衰退していくなか、1959（昭和 34）年に労働争議が勃発、大きな社会問題に発展した（三池争議）<sup>4)</sup>。三池争議とは、三井鉱山三池鉱業所（従業員約 1 万 5000 人）の人員整理（2210 人）をめぐり、1959（昭和 34）年夏から 1960（昭和 35）年秋におきた大労働争議<sup>16)</sup>である。石炭から石油へのエネルギー転換政策を背景に、三池鉱業所がビルド鉱として存続するための「合理化」をめぐっておこった<sup>16)</sup>。しかし最大の争点は、1,200 人余の指名解雇者に含まれた約 300 人の職場活動家の解雇問題にあった<sup>16)</sup>。三池炭鉱労働組合（三池労組）では、この争議にいたる 5 年ほど

前から職場闘争が盛り上がっていた<sup>16)</sup>。この闘争は、「労働者が職場の主人公」たることをめざし、職場の民主化・労働者的職場秩序の確立など、かなりの成果をあげていた<sup>16)</sup>。この闘争の成果は、上部組織である炭労のみならず、総評労働運動にも強い影響を与えていた<sup>16)</sup>。従って職場活動家の排除を争点とする三池争議の行方は、個別三井鉱山の労使関係にとどまらず、日本の労働運動全体のあり方を左右する性格をもっていた<sup>16)</sup>。

この三池争議の性格は、争議の過程で激しい労使の対立となってあらわれた<sup>16)</sup>。三井鉱山に対する石炭業界・財界などの援護活動、対する三池労組への炭労・総評の共闘はじめ広範な労働者の支援の大きさは、「総資本対総労働の対決」と称された<sup>16)</sup>。争議の過程で、ロック・アウトの発動（1960（昭和35）年1月）、三池労組の全面ストライキ突入（同月）、組合分裂（3月）、第二組合による強行就労、両労組の乱闘、暴力団員による三池労組員の刺殺事件（3月）などが生じた<sup>16)</sup>。そして、安保反対闘争の激化（5月～6月）による一時的な休戦をはさんで、夏に争議は最終局面をむかえる<sup>16)</sup>。7月17日、現地での総評主催10万人集会が開かれ、翌日の生産再開の鍵を握るホッパー（貯炭槽）周辺立入禁止の仮処分執行には、警官1万人と組合側2万人が対峙し、一触即発の事態となった<sup>16)</sup>。流血の惨事が避けられなくなるにおよんで、成立間もない池田勇人内閣が休戦を働きかけ、11月中労委の3度目の斡旋により解雇を自発的退職にするなどの条件<sup>16)</sup>で、三池現地の強い不満を残しながらも、労使はともに斡旋案を受け入れ、争議は急転直下終結した<sup>16)</sup>。1960（昭和35）年、反安保闘争と相乗効果をもって、国民注視のもとに争われたこの争議も、組合側の敗北に終わった<sup>16)</sup>。三池争議の敗北は、約1,200人の指名解雇にとどまらず、三池労組はもとより総評労働運動の表舞台からの職場闘争の放逐を意味した<sup>16)</sup>。

1963（昭和38）年三川坑で爆発事故が発生して458人の犠牲者を出した<sup>4)</sup>。三井三池炭鉱爆発事故は、1963（昭和38）年11月9日に福岡県大牟田市の三井鉱山三池鉱業所三川坑で発生した炭塵爆発事故<sup>17)</sup>である。午後3時12分、三川坑第1斜坑口から約1,600mの地点で爆発が起り、坑内にいた約1,400人のうち、爆発の衝撃や一酸化炭素中毒で458人が死亡、救出された839人に一酸化炭素中毒の症状がみられた<sup>17)</sup>。

爆発は、昇坑中の炭車の連結器がはずれて炭車が脱線・暴走し、その際の火花が坑内に充満した炭塵に引火したのが原因<sup>17)</sup>である。炭塵爆発によって、一酸化炭素が大量に発生した<sup>18)</sup>。当時の三川坑第一斜坑は入気斜坑であり、結果的に大勢の労働者がいる有明海海底の坑内現場に一酸化炭素を送り込んでしまったことが、多くの死者および一酸化炭素中毒患者を出すことに繋がった<sup>18)</sup>。

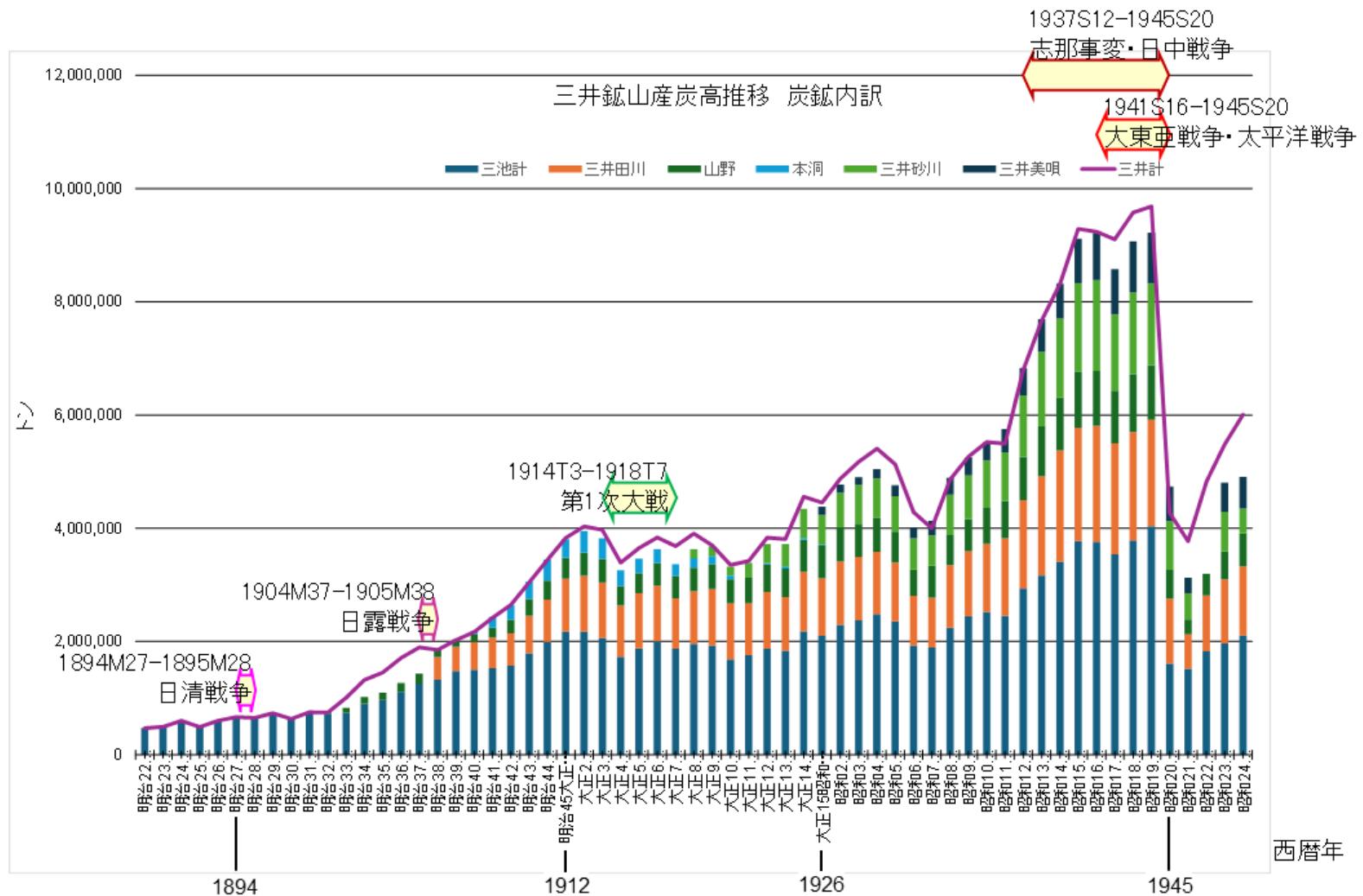


図 1.13.3.1.2.2-5 三井鉱山 産炭高推移 主力炭鉱内訳

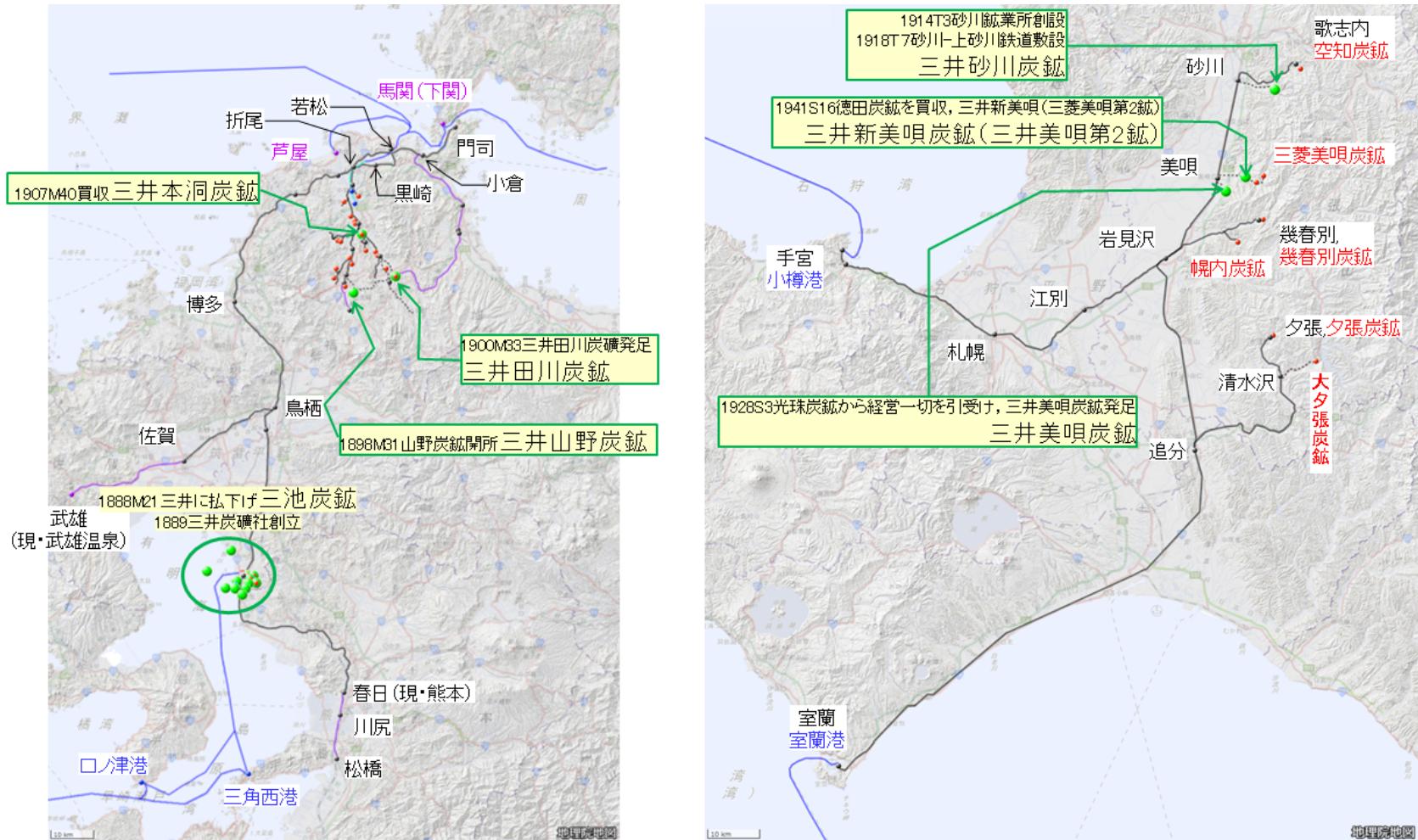


図 1.13.3.1.2.2-6 三井鉱山の主力炭鉱 左：九州地域 右：石狩炭田

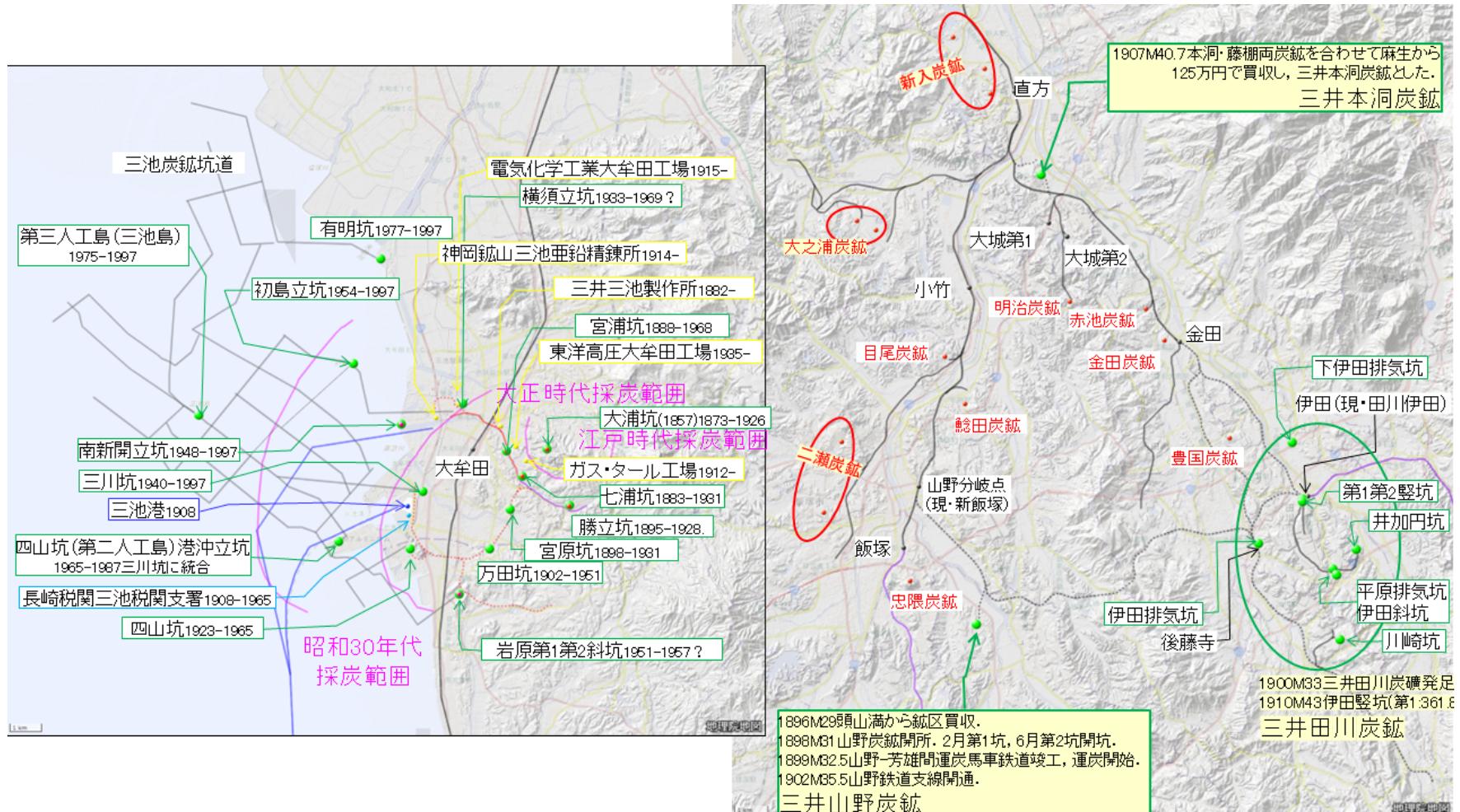


図 1.13.3.1.2.2-7 左：三池炭鉱 右：筑豊地域

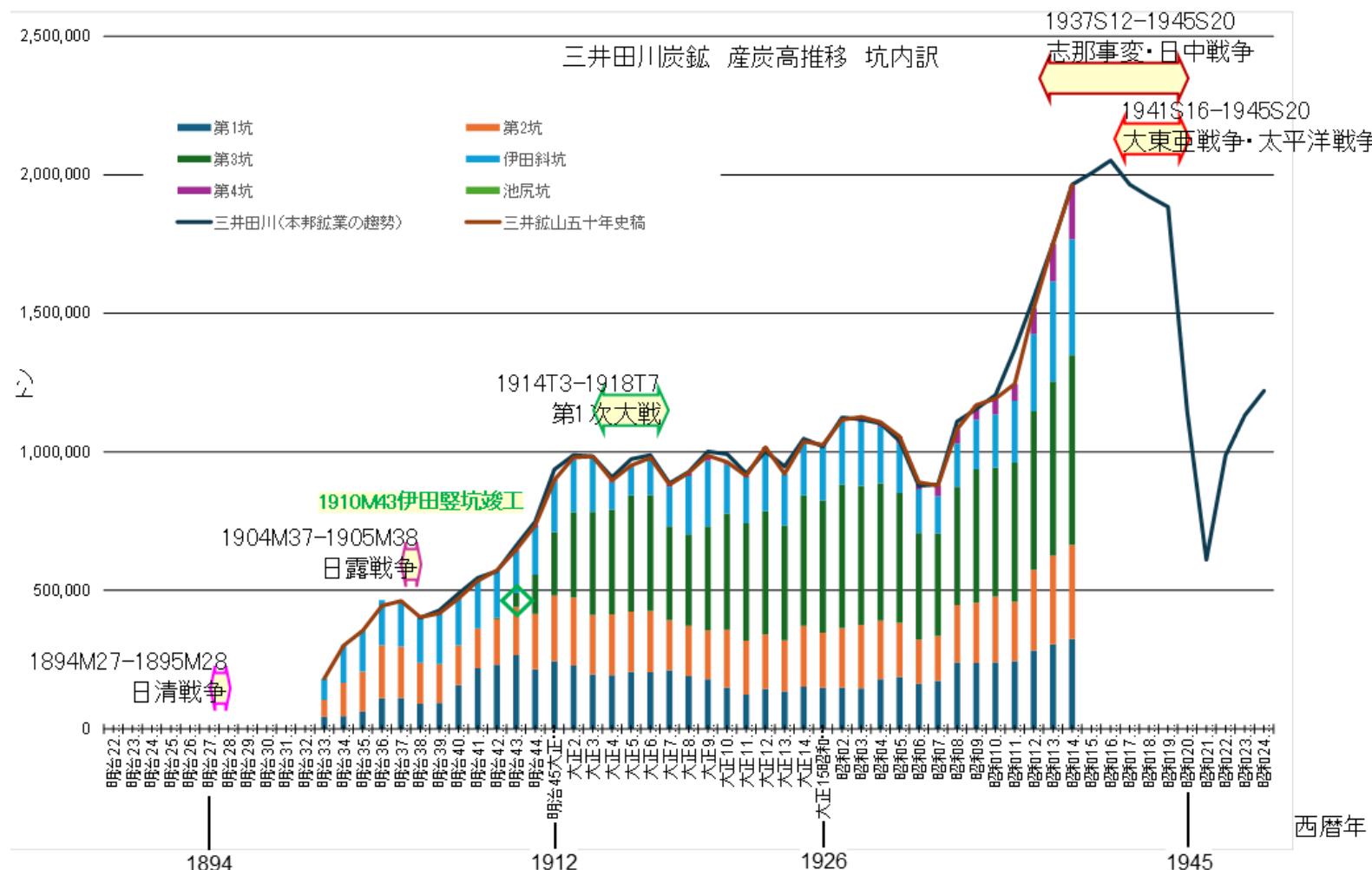


図 1.13.3.1.2.2-8 三井田川炭鉱産炭高推移 坑別内訳

死因の内訳は爆死した 20 人を除き、全員が一酸化炭素中毒死であった<sup>18)</sup>。救出作業の遅れから、被害者の数はふくれ上がり、第 2 次世界大戦後最悪の炭鉱事故となった<sup>17)</sup>。また、一酸化炭素中毒により、患者の多くに意識障害などの後遺症が残った<sup>17)</sup>。三井鉱山は 15 時 40 分に事故を認識したが、救助は遅滞した<sup>18)</sup>。爆発発生後、23 名の三川鉱救護隊が最も早く 17 時 28 分に到着したが、これは事故発生から 2 時間以上経っての到着で、最も遅く到着した四山鉱救護隊は事故発生から 7 時間後に到着した<sup>18)</sup>。事故時の三川鉱坑内の一酸化炭素濃度は 6 % という高濃度で 5 - 6 時間滞留していたと推定されており、この救助の遅滞が被害者を増やす要因になったとされる<sup>18)</sup>。最終的には 3,000 人の救援隊による救出が行われた<sup>18)</sup>。

炭鉱には炭塵爆発事故の可能性が常にあるにもかかわらず、当時は「三池炭鉱に限つて炭塵爆発事故など起きるはずがない」「実際に数十年も起きていない」などといった、ある種の安全神話のようなものがあった<sup>18)</sup>。加えて三池争議の結果、三井鉱山と労働組合間に齟齬が生じたままとなり、結果的に安全対策がおざなりになっていた<sup>18)</sup>。このようなことが事故そのものと初動救護の遅れの遠因となり、被害者を増やす要因になったともいえる<sup>18)</sup>。

石炭需要の減少により 三池炭鉱は 1997（平成 9）年 3 月 30 日閉山<sup>4)</sup>した。閉山後、関連施設が国の重要文化財、史跡に指定された<sup>4)</sup>。宮原坑と万田坑は 2015（平成 27）年「明治日本の産業革命遺産：製鉄・製鋼、造船、石炭産業」として世界遺産の文化遺産に登録された<sup>4)</sup>。

## （2）三井山野炭鉱 筑豊炭田

三井山野炭鉱は、嘉穂郡の稻築町と庄内町および山田市にまたがってあった炭鉱<sup>84)</sup>である。石炭採掘が始まった年代は詳らかでないが、1898（明治 31）年に三井が開発に着手した際、第 1 坑の坑口近くで男女 6 名を合葬した石碑が発見されたことから、碑文にある 1733（享保 18）年以前に既に採炭業が行われていて、災害で死亡した人を弔つたものと推定されると、「日本炭礦誌」に記載されている<sup>84)</sup>。付近に無数の旧坑が散在したとされるが、それらは掘進 4~5 間ないし十数間のいわゆる狸掘りで、日帰り間歩と呼ばれていたという<sup>84)</sup>。下って元治・慶応年間（1864-1867 年）の頃、田島屋久兵衛が稻築村口ノ春の小坊主に開坑し、五尺層を採掘して水路嘉麻川から若松に送ったが、事業として成功せず、廃業したとも記されている<sup>84)</sup>。その後も多くの採掘者があったが、運搬不便のため長続きせず、1885（明治 18）年、海軍予備炭田のため封鎖され、1889（明治 22）年の解除後も数名の採掘者があったものの、休業に至ったという<sup>84)</sup>。

1896（明治 29）年 5 月 5 日付けで三井鉱山が、嘉麻郡稻築村山野・口ノ春・岩崎地区内坑区 60 万 9,996 坪を、玄洋社の頭山満から 11 万 7,210 円 18 銭で買収して三井山野炭鉱が誕生した<sup>84)</sup>。三井は起業費 11 万円をかけて 1898（明治 31）年、山野炭鉱を開所、2 月に第 1 坑（口ノ春）、6 月に第 2 坑（山野）を開坑した<sup>84)</sup>。当時、筑豊鉄道は九州鉄

道と合併していたが、山野鉄道支線は未開通だったので、三井は山野～芳雄間の運炭馬車鉄道を1万6,200円の起業費をかけて建設し、1899（明治32）年5月、竣工して運炭を開始した<sup>84)</sup>。こうして1900（明治33）年には、7月に豪雨による第2坑の浸水があったにもかかわらず、年産1億斤以上の出炭坑に名を連ねた<sup>84)</sup>。1902（明治35）年、山野鉄道支線が開通するとともに、運炭馬車鉄道は廃止され、第1坑・第2坑を結ぶエンドレス・ロープが運転され、両坑で選炭機・原動機が共用された<sup>84)</sup>。この年、頭山満からさらに1万余坪を買収したのをはじめ、翌1903（明治36）年にかけて庄内村・稻築村・熊田村に広がる鉱区を買収して、1905（明治38）年には434万4,105坪におよぶ広大な鉱区となった<sup>84)</sup>。

しかし1905（明治38）年6月25日、第1坑の八尺炭採掘箇所から出水して、第2坑にも流入し、三池・田川からポンプ8台の救援を受けて廃山を免れるという事故があった<sup>84)</sup>。このため、生産は前年の約18万tから12万tに減少し、約1,200名の労働者のうち、退山希望者が続出して一時584人にまで減少した<sup>84)</sup>。この後、1906（明治39）年に鴨生坑（第3坑）、漆生坑（第4坑）を開坑、両坑の石炭は馬車鉄道で、第1坑選炭機付近の汽車積場に送られた<sup>84)</sup>。このようにして1909（明治42）年には坑夫数2,482人、年出炭25万tの大炭鉱となった<sup>84)</sup>。明治末期から大正期にかけて、坑内外の電化が進められ、1915（大正4）年には第4坑と第1坑選炭機の間に電気機関車が運転され、1918（大正7）年には坑夫納屋が全部電灯に切り替えられた<sup>84)</sup>。

また明治末以後の不況に際して、鐘紡などの固定的な納入先から品質の苦情が出たこともあるって、各坑の選炭設備を拡充し、水洗機を併設したほか、鴨生炭など優良品種の増産をはかった<sup>84)</sup>。第1次大戦ブーム期に出炭規模30万t台に達した後、1919（大正8）年に第5坑（平）の開発と第3坑・第4坑の増強に着手し、電気捲揚機・電気扇の採用をはじめ、1920（大正9）年には第3坑～第5坑で人車運転を始めるなど、1921（大正10）年までに坑内蒸気動力をすべて電力に転換した<sup>84)</sup>。これに伴う坑内外の機械化も、採炭から選炭までかなり広範囲に進められたが、1924（大正13）年に第3坑～第5坑で試用された米国サリバン社製30馬力G H 8型コールカッターは不馴れたため不成功に終わった<sup>84)</sup>。1925（大正14）年3月9日、第1坑五尺層と第2坑八尺層の中間、小石層採掘中に大出水し、土砂によってポンプや機械もろとも卸が埋没し、復旧の目途が立たなくなった<sup>84)</sup>。このため7月16日に第1坑・第2坑を休業し、坑夫は第3坑～第5坑に配転された<sup>84)</sup>。この後山野炭鉱では当分の間、新規稼働者の雇入れを中止する事態となつたが、昭和初期に入つて第3坑～第5坑に切羽コンベアーやコールドリルを導入し、生産の増大と近代化を図つた<sup>84)</sup>。

1929（昭和4）年12月30日には第3坑でガス炭塵爆発が起こり、死者36人を出したが、その後戦時体制に向かって、鉄製炭車の採用を含む坑内外運搬系統の増強が行われた<sup>84)</sup>。これと平行して1935（昭和10）年、第3坑分坑が終掘・廃坑となつたのを機会に、鉱区深部の開発が計画され、山野第1豎坑が開発されることとなつたが、戦争に

よって中断し、その完成は戦後を待たねばならなかつた<sup>84)</sup>。1952（昭和27）年10月20日、深さ527mの第1豊坑が14年ぶりに完成し、以後山野本坑として生産の中心となつた<sup>84)</sup>。採炭切羽は2段追駆け払を採用したほか、運搬・選炭を集約し近代化する反面、老朽坑の分離、第二会社化を進め、1956（昭和31）年度に鉱員約4,100名で年産60万tを上げたが、石炭斜陽化と深部炭層が火山岩によって焼けていたことなどの理由で漸次生産を縮小し、1959（昭和34）年度は約3,500名の鉱員で50万tの出炭となつた<sup>84)</sup>。この間1956（昭和31）年6月に租鉱権炭鉱として資本金500万円で設立された小舟鉱業所は、500～600人の鉱員で年産10万t内外を出炭し、親会社をはるかにしのぐ高能率と低コストで、第二会社の特徴を示した<sup>84)</sup>。

1961（昭和36）年5月には深さ738mにおよぶ第2豊坑が完成し、竣工式が行われたが、同年1月には鉱区の一部を分離して漆生鉱業が設立され、さらに6月には小舟鉱業所も分離独立した第二会社となつた<sup>84)</sup>。山野鉱業所自体も1963（昭和38）年、三井から分離して、第二会社の山野鉱業となつたが、1965（昭和40）年6月1日、ガス爆発が起り、入坑者552人のうち死者237人・負傷者38人を出す大惨事となつた<sup>84)</sup>。特に死者の約半数が組夫であったことから、第二会社と坑内下請けの炭鉱合理化に関して批判が集中した<sup>84)</sup>。小舟鉱業所は1965（昭和40）年12月、石炭鉱業合理化事業団による閉山交付金が決定し、山野鉱業も先に分離した第1漆生炭鉱とともに、1973（昭和48）年3月閉山となって、閉山交付金を申請し三井山野の70余年の歴史は閉じられた<sup>84)</sup>。

### （3）三井田川炭坑 筑豊炭田

三井田川炭鉱は、福岡県田川市伊田に所在する炭鉱<sup>83)</sup>である。19世紀から20世紀にかけて石炭の生産が行われた<sup>83)</sup>。筑豊炭田に属する<sup>83)</sup>。日本の産炭地の中でも、多様な炭鉱が数多く群立していた筑豊炭田<sup>75)</sup>、その筑豊で頂点を極めた炭鉱が、三井田川鉱業所<sup>75)</sup>である。

明治中期以降、紡績業や機械工業等の発展とそれに伴う鉄道、海運の拡大により、当時の主要な動力であった蒸気機関の燃料としての石炭の需要が飛躍的に高まつた<sup>72)</sup>。また、主としてアジア向けの石炭輸出も増大の一途をたどつていた<sup>72)</sup>。そのような状況に対応し、中央資本を中心として炭坑の大規模化が進みつつあつた<sup>72)</sup>。

伊田駅（現田川伊田駅）が1895（明治28）年に行橋—伊田間が開通し、翌1896（明治29）年後藤寺駅（現田川後藤寺駅）が開業すると、石炭輸送の状況は一変した<sup>75)</sup>。

田川炭鉱は、1885（明治18）年海軍予備炭田に編入後<sup>83)</sup>、1889（明治22）年に田川採炭株式会社（同年大阪資本の共同出資で設立された近代的組織の会社で、豊州鉄道株式会社の関係会社）<sup>81)</sup>の経営となつた。1898（明治31）年、田川採炭株式会社は、納屋頭の対立抗争に起因する紛争に手を焼いたことと、他にも継続経営を困難とする理由があつたため、その経営する田川炭鉱（鉱区約325万坪）を入札売却することとなつた<sup>81)</sup>。安川敬一郎は、稻垣徹之進に同鉱を詳しく調査させた結果、2,3の条件を付けて入札し

たのであるが、谷茂平並びに大阪の今西林三郎もまた条件付きで入札したため、この3人が一時的に田川採炭組という組合を作つて、炭鉱の経営を引き受けることになった<sup>81)</sup>。引受額は100万円であった<sup>81)</sup>。炭鉱の受取りには納屋頭の関係で一悶着起ることも予想されたが、幸い大した事故もなく無事受取りを済ますことができた<sup>81)</sup>。いよいよ経営を始めたものの、3人の共同経営であり、しかも便宜的寄合世帯であったので順調な運営は望まれず、遂に3者とも炭鉱を処分することで意見が一致したため、安川敬一郎が交渉役にあたり、1900（明治33）年3月、三井鉱山合名会社に165万円で譲渡した<sup>81)</sup>。これがすなわち今日の三井田川炭鉱である<sup>81)</sup>。

三井田川炭鉱は三井が田川採炭組（元の田川採炭会社）の鉱区等を買収することで、1900（明治33）年に創業<sup>75)</sup>した。当初は「三井田川炭礦」という名称であったが、1918（大正7）年の機構改革により、「三井田川鉱業所」へと改称した<sup>75)</sup>。三井田川炭鉱の大きな転換点となったのが、1910（明治43）年、伊田に竣工した伊田豊坑<sup>75)</sup>である。

1900（明治33）年に田川採炭組を買収して発足した三井田川炭礦（後の三井田川鉱業所）<sup>72)</sup>は、伊田町（現田川市）にも大豊坑の開鑿を始め、近代的な生産体制を整備した<sup>83)</sup>。1905（明治38）年から開始した<sup>72)</sup>大豊坑開鑿工事は、湧水、ガス爆発等の障害を乗り越え、30名の死傷者を出しながらも、1910（明治43）年に完成した<sup>72)</sup>。伊田豊坑は、第一豊坑が361.8m、第二豊坑が362.4mあり、完成当時、三菱方城炭鉱豊坑（福岡県福智町）、日鉄二瀬炭鉱豊坑（同飯塚市）と共に日本三大豊坑と称され、深部採炭時代の到来を告げる象徴的な炭鉱であった<sup>72)</sup>。地下約350mにも及ぶ深部豊坑は主力坑となり、三井田川を筑豊の首座へと導いた<sup>75)</sup>。図1.13.3.1.2.2-8は、三井田川炭坑の産炭高推移を坑内訳とともに示したものである。1910（明治32）年に竣工した伊田豊坑（図では第3坑）により大幅に産炭高を伸ばしたことがわかる。

また、煙突は、その巨大さが建設当時の人々に驚きを与え、炭坑節に「…あんまり煙突が高いので…」と歌われて、後世に伝えられた<sup>72)</sup>。炭坑節に出てくる第一、第二煙突と伊田豊坑櫓は三井田川を象徴するものとなった<sup>75)</sup>。2022（令和4）年現在も残る国産レンガ造りの動力用蒸気ボイラーの煙突（1908（明治41）年完成）や伊田第一豊坑櫓（1910（明治43）年完成）は、その一部である<sup>83)</sup>。豊坑櫓、煙突とも、2007（平成19）年10月に国登録有形文化財に登録された<sup>72)</sup>。

第一豊坑櫓はイギリス様式のバックスティ型で、イギリスのアレクサンダー・ファインドレー社によって建設された<sup>72)</sup>。イギリスからの輸入鋼材で建造されており、鋼材には「LANARK SHIRE STEEL Co.」「GLEN GARNOCK STEEL」の刻印が見られる<sup>72)</sup>。大きさは、第二ステージまでが、約23m、ブーリー（滑車）の枠の最高所までが28.4mある<sup>72)</sup>。第一・第二煙突は、北側に所在していた汽罐場（ボイラ室）に付属する排煙用の煙突として、豊坑掘削と同時に建設された<sup>72)</sup>。煉瓦製で、両者とも45.45mあり、内面には、耐火煉瓦を使用していた<sup>72)</sup>。煉瓦はドイツ製と伝えられている<sup>72)</sup>。耐火煉瓦は国産で、刻印により、大阪府・岡山県で製造されたことが分かっている<sup>72)</sup>。

一方、三井田川は大炭鉱であったがために、地域社会にも大きな影響を及ぼした<sup>75)</sup>。その最たる例が、三井田川の城下町であった伊田町と後藤寺町の合併による、1943（昭和 18）年の田川市誕生<sup>75)</sup>である。三井田川の職員の厚生施設三井田川俱楽部（通称百円坂俱楽部）には中央からの多くの文化人が訪れていることからわかるように、文化や福祉の影響も大きいものであった<sup>75)</sup>。

第二次世界大戦後も優良炭を産出した<sup>83)</sup>。1949（昭和 24）年、昭和天皇の戦後巡幸の際には視察先の一つとなった<sup>83)</sup>。三井田川炭鉱は炭鉱のみならず、田川地域の経済の要であったが<sup>75)</sup>、三井田川鉱業所は1964（昭和 39）年3月に閉山し<sup>72)</sup>た。跡を第二会社の<sup>72)</sup>新田川炭鉱が継ぐ<sup>83)</sup>が、1969（昭和 44）年5月に最終的に閉山した<sup>72)</sup>。

その後、伊田坑跡は放置されていたが、1979（昭和 54）年から<sup>72)</sup>、1983（昭和 58）年までに<sup>83)</sup>石炭資料館（現田川市石炭・歴史博物館）、石炭記念公園の整備<sup>83)</sup>が行われた。その過程で、第一堅坑櫓と第一・第二煙突を残して、他の施設は撤去され、第二堅坑櫓は直方市に寄贈された<sup>72)</sup>。第一・第二煙突は、1979（昭和 54）年に永久保存のための補修・補強工事が行われ、さらに、2007（平成 19）年に外面の煉瓦の修復工事が行われた<sup>72)</sup>。堅坑櫓は、1981（昭和 56）年、1986（昭和 61）年、及び 2004（平成 16）年に補修・再塗装が行われている<sup>72)</sup>。1969（昭和 44）年までに再び閉山となった<sup>83)</sup>。

2007（平成 19）年、堅坑櫓および煙突が、国の登録有形文化財に登録された<sup>83)</sup>。

#### （4）三井本洞炭鉱 筑豊炭田

本洞炭鉱は、直方市および鞍手郡小竹町、田川郡赤池町にまたがってあった炭鉱<sup>85)</sup>である。明治政府が官営の含みをもって直方ほか 10 か村の鉱区封鎖を行ったのは、1881（明治 14）年 1 月であった（直方市史）<sup>85)</sup>。しかしこれを一括して、大阪の豪商藤田伝三郎に採掘権を認めようとするに及んで、当時多賀神社の神官であった許斐鷹介は、郷党の有志を糾合して、これを阻止する運動を起こした<sup>85)</sup>。いわゆる政府請願事件を経て、鞍手郡下境村ほか 3 か村を開放させることに成功し、1882（明治 15）年 12 月 1 日付けで許斐ほか 2 名に下境村字古田坂、道手など 6 万 6,411.4 坪の借区が許可された<sup>85)</sup>。この年許斐は、加藤仁八郎・舌間喜七郎ほか数名と共同で堅坑を開削し、これを新手炭鉱と称し、1885（明治 18）年には猿田の旧坑を開いた<sup>85)</sup>。1889（明治 22）年、下境の選定鉱区 33 万 4,262.5 坪を得た許斐は、さらに 14 万余坪の増借区出願によって合計 48 万 365 坪の大借区となった後、1892（明治 25）年これを藤棚坑と本洞坑に 2 分割した<sup>85)</sup>。

当時許斐はほかの数名と新手炭鉱組合を組織して、新手・藤棚・林口・猿田といった炭鉱を共同経営していたが、その実態は順調でなかった模様で、坑名および坑主名がめまぐるしく変わった<sup>85)</sup>。「筑豊炭坑誌」によって 1897（明治 30）年 8 月当時の状況をみると、本洞炭鉱には排水通風および蒸気力の中心で一部運搬も兼ねる堅坑と、運搬および人道にあてる斜坑からなる本坑と、猿田斜坑とがあって総員 430 人の坑夫によって 1 日平均 40 万斤を出炭していた<sup>85)</sup>。このほか本洞炭鉱借区内の 1 坑として、許斐鷹介の

経営する道手炭鉱があり、1897（明治30）年4月、旧坑の跡を採掘し、わずか20～30人の坑夫で1日3～4万斤の出炭をしていた<sup>85)</sup>。

藤棚炭鉱は、本洞と分離後、加藤仁八郎などによって経営されたが、1895（明治28）年8月、長谷川芳之助と舌間喜七郎の経営となり、1897（明治30）年8月には新手炭鉱以来の堅坑のほか三尺・五尺の2つの新斜坑を有し、それらは坑内で連絡していた<sup>85)</sup>。坑夫は大分・広島両県出身者を中心に総勢610人で、1日平均50万斤の出炭であったが、将来100万斤の出炭を目指していた<sup>85)</sup>。藤棚炭鉱は、1899（明治32）年に頓野村の吉川幹次が単独で舌間喜七郎から引き受けたが、銀行から融資を受けるに当たって、義弟の麻生太吉の保証を受けたため、権利の一半が麻生に移った<sup>85)</sup>。他方、本洞炭鉱は1900（明治33）年に許斐から堀三太郎の所有に移った<sup>85)</sup>。吉川はかねて藤棚・本洞両鉱は一体として経営すべきだと考え、本洞の買収交渉を進め、仮契約に至っていたが、1899（明治32）年10月に藤棚炭鉱で坑内火災が起こったため、経営困難に陥った<sup>85)</sup>。

結局藤棚坑の経営を受けた麻生が、貝島太助の介入もあって本洞坑をも背負込むこととなり、両坑は1902（明治35）年7月、麻生の経営となって藤棚1坑・藤棚2坑と改称した<sup>85)</sup>。もっともこれは表面上のことでは、実質上は麻生家が三井銀行に対する負債の担保として本洞を提供することとなって、1901（明治34）年12月20日、三井銀行の代理人として三井鉱山が本洞炭鉱の実権を握ったとされる（直方市史）<sup>85)</sup>。その後も麻生は三井の鉱業代理人として経営責任を負ったが、その本洞炭鉱で、古洞からの自然発火で坑内火災が起こり、坑口密閉による消火作業も効なく4か年延焼した<sup>85)</sup>。

三井はこれに先立つ1898（明治31）年、山野炭鉱小山長十郎の名義で頓野村に試錐を出願し、翌年許可されたのを初め、福地村、田川郡上野村などに次々に鉱区を取得していたが、1907（明治40）年7月、本洞・藤棚両炭鉱を合わせて麻生から125万円で買収し、三井本洞炭鉱とした<sup>85)</sup>。三井は本洞鉱区の拡大を図り、1908（明治41）年4月には349万余坪を所有し、従来の藤棚1坑を第1坑、藤棚2坑を第2坑と改めたが、その後、第2坑の林口坑が第3坑となった<sup>85)</sup>。さらに坑内外の設備の改善・強化が進められ、1910（明治43）年には動力の電化が図られるなど、意欲的な投資が行われたが、出炭は1908（明治41）年度の18万余tから1911（明治44）年度36万余t、1913（大正2）年度38万余tと一応順調に伸びたものの、その翌年から下降に転じた<sup>85)</sup>。

三井としては同系のほかの炭山にない汎物を産出する本洞炭鉱を重視し、当初の計画では1917（大正6）年40万t、1922（大正11）年42万tの出炭見込みで設備投資と坑夫の増員に努め、1917（大正6）年には今林坑を開坑して、竹谷底石層の採掘を始め、1919（大正8）年には芳ヶ浦坑を開坑したが、実際には1917（大正6）年23万9,000t、1918（大正7）年20万t、1919（大正8）年16万tと、生産は減少した<sup>85)</sup>。その原因是許斐時代、5尺以上あった本洞三尺層が、麻生時代には3尺となり、しかも最優良部分が4か年の火災で被害を受け、三井の手に移って深部に移行するにつれて、3尺が2尺5寸～2尺となった上、炭質が粗悪となったためといわれる<sup>85)</sup>。三井は悪条件克服の努

力もむなしく、1920（大正9）年8月23日、第2坑・第3坑を休止し、従業員1,082人のうち205人を第1坑に配転、ほかは全員解雇した<sup>85)</sup>。次いで翌1921（大正10）年7月11日、第1坑も休止して、全坑の休業に至った<sup>85)</sup>。

その後1923（大正12）年5月、第1坑を再開し、舌間坑を開削したが、これは坑内保安炭柱のうち水準点以上の部分を採掘するもので、出炭量も少なく、1925（大正14）年には舌間坑の採掘を終わり、第1坑も1926（大正15）年7月15日までに残柱の採掘を終わって再び全坑の休止となつた<sup>85)</sup>。

三井本洞17年の歴史の中で、1910（明治43）年に既に約3,800人の坑夫を擁し、それに伴つて下境村の人口も急増したが、1920（大正9）年の8,901人をピークに減少に転じた<sup>85)</sup>。本洞炭鉱閉山時の坑夫約1,500人の大多数は、田川・三池・松島などに配転されたといわれる<sup>85)</sup>。

なお本洞閉山当時377万余坪に及んだ鉱区は、その後売却され、その詳細は明らかでないが、これらのうち下境地区の鉱区は本曾本洞・野上本洞・原日本洞などに引き継がれたものと推定される<sup>85)</sup>。これら3つの本洞炭鉱は、戦後それぞれ300～400人の労働者を擁して年産3万～4万tの規模で生産を続けたが、1956（昭和31）年3月、一斉に採掘終了となって閉山した<sup>85)</sup>。三井本洞鉱区の最深部未採掘区域は、隣接する住友石炭鉱区とともに戦後開発が構想されたが、石炭斜陽化の情勢となって実現しなかつた<sup>85)</sup>。

### （5）三井砂川炭鉱 石狩炭田

三井砂川炭鉱は、北海道空知郡上砂川町に存在した炭鉱<sup>86)</sup>である。閉山時の正式名称は三井石炭鉱業株式会社砂川鉱業所<sup>86)</sup>であった。最盛期には多くの坑口を持ち、北海道の三井系炭鉱では主力級の炭鉱だった<sup>86)</sup>。1960年代からは大深度からの採炭を進めて生産性の向上に努めたが、1987（昭和62）年に閉山した<sup>86)</sup>。

1887（明治20）年、北海道庁技師の坂市太郎、山内徳三郎により石炭層が発見<sup>86)</sup>される。1896（明治29）年に北海道炭礦鉄道により、上砂川地区初めての炭鉱が開坑（のちに三井鉱山により買収される）<sup>86)</sup>した。同年三井鉱山合名会社により、上砂川地区の本格的な炭田調査が開始される<sup>86)</sup>。1911（明治44）年、上砂川地区の鉱業所創設に備え、三井鉱山株式会社が設立される<sup>86)</sup>。1914（大正3）年三井鉱山により砂川鉱業所創設され、大規模な開発がはじまる<sup>86)</sup>。1918（大正7）年、上砂川地区で生産された石炭を運搬するため、砂川—上砂川間に鉄道が敷設（のちの函館本線上砂川支線）<sup>86)</sup>される。

1936（昭和11）年1月14日、ガス爆発事故が発生（死者・行方不明者21人）<sup>86)</sup>した。1940（昭和15）年、日中戦争の軍需需要により、約160万トンの年間採炭量を記録する<sup>86)</sup>。1949（昭和24）年、砂川町（現：砂川市）と歌志内町（現：歌志内市）の一部が分離独立し、上砂川町が開町<sup>86)</sup>した。1953（昭和28）年、第一立坑櫓が建設<sup>86)</sup>される。1958（昭和33）年6月9日、第2坑でガス爆発事故が発生（死者10人、重軽傷者

3人)<sup>86)</sup>した。1964(昭和39)年、日本初の本格的な水力採炭を一部で開始<sup>86)</sup>した。1967(昭和42)年、中央立坑櫓建設(後に地下無重力実験施設に転用される)<sup>86)</sup>された。

1970(昭和45)年12月15日、ガス爆発事故が発生し死者・行方不明者19名(後述の3人を含む)<sup>86)</sup>。爆発後に発生した坑内火災が収まらなかつたため、同月18日、行方不明者3人を残したまま坑口の密閉処理を決定した<sup>86)</sup>。

1973(昭和48)年、三井鉱山から石炭部門が分離独立し、三井石炭鉱業株式会社が設立される<sup>86)</sup>。1974(昭和49)年、ガス爆発事故が発生し15名死亡<sup>86)</sup>した。1974(昭和49)年、露天掘り開始<sup>86)</sup>された。1974(昭和49)年11月8日、火薬取扱所から発破用のダイナマイト75本、雷管15個が盗難にあう<sup>86)</sup>。1981(昭和56)年6月、崩落事故が発生し1名死亡<sup>86)</sup>した。

1987(昭和62)年7月14日、砂川鉱業所閉山<sup>86)</sup>となる。閉山後、立坑と立坑櫓を利用した地下無重力実験施設(財団法人宇宙環境利用推進センター)の誘致に成功<sup>86)</sup>した。施設では、700m以上の落差を利用した無重力(微小重力)実験が繰り返し行われた<sup>86)</sup>。落下実験はカプセルを櫓の上から落下させるものだった<sup>86)</sup>。1回当たりの経費は200万円以上でスペースシャトル等を利用するよりは安価であるが理解が得られず、また、実験結果を工業・商業的に応用することが難しいなどの状況から利用率は低迷し、2003(平成15)年に閉鎖された<sup>86)</sup>。閉鎖後、宇宙開発の実験場としての貢献から、後に小惑星イトカワのクレーターのひとつに上砂川(Kamisunagawa)の名が用いられることとなつた<sup>86)</sup>。第一立坑櫓は撤去され、中央立坑櫓は現存<sup>86)</sup>している。

#### (6)三井美唄炭鉱 石狩炭田

三井美唄炭鉱は、美唄川上流部に開かれた炭鉱で、坑口は字一の沢に位置した<sup>87)</sup>。美唄地区の石炭は明治初年に米人技師ライマンたちによって発見された<sup>87)</sup>。1894(明治27)年に徳田与三郎が試掘を始め、1910(明治43)年現盤の沢町に徳田炭鉱(のちの新美唄炭鉱)を開鉱した<sup>87)</sup>。

三井鉱山株式会社は1905(明治38)年以降この地区の鉱区の買収を進めていた<sup>87)</sup>。1918(大正7)年に開鉱した沼貝炭鉱(現南美唄町一の沢、田中汽船株式会社経営)は、1924(大正13)年に日本石油株式会社(宝田石油株式会社を買収)の光珠炭礦に買収されたが、その光珠炭礦も昭和初年の不況に抗しきれず、1928(昭和3)年8月経営の一切を三井鉱山が引継ぎ、三井美唄炭鉱が新たに発足した<sup>87)</sup>。

一方、1910(明治43)年に開鉱した徳田鉱山は、1941(昭和16)年に炭量枯渇したが、三井美唄炭鉱との一体的な開発が期待され三井鉱山が取得した(三井新美唄炭鉱)<sup>88)</sup>。1951(昭和26)年の鉱業所再編により三井美唄炭鉱第二鉱になった<sup>88)</sup>。

三井美唄炭鉱は1963(昭和38)年に閉山<sup>88)</sup>する。規模は大きかつたものの同じ市内に位置した三菱美唄炭鉱と比べて採炭量は劣り、石炭産業の集約化を進める中で行われたスクラップアンドビルド(ビルド鉱)の対象にはなり得ず、早期に閉山を余儀なくさ

れた<sup>88)</sup>。三菱の常盤台よりも市街地に近い（国道 12 号の近隣）ことから、多くの炭鉱住宅などの施設が残る<sup>88)</sup>。

#### 1.13.3.1.2.3 三井と三菱

三菱形成期において海運を譲渡して後、炭坑がどのように重要であったのかを、他の部門との比較において収益比率を算出すると表 1.13.3.1.2.3-1 が得られる<sup>77)</sup>。それによると三菱合資成立までの 8 年間（1886（明治 19）～1893（明治 26）），三菱の全収益の年平均 40.7%が炭坑よりの収益である<sup>77)</sup>。この時、鉱山からの収益は 6.9%に過ぎない。両者合計では年平均 47.6%を占める<sup>77)</sup>。

表 1.13.3.1.2.3-1 三菱の部門別収益比率 (単位：%. －は欠損。)

年次	年次収益額(千円)	炭坑	鉱山	炭坑+鉱山	営業	造船	土地建物
1886M19	1,238	41.5	3.9	45.4		5.2	0.4
1887M20	1,336	51.9	5.6	57.5		2.7	1.1
1888M21	1,419	40.5	15.1	55.6		3.7	1.4
1889M22	1,352	45.1	0.9	46.0		4.1	2.4
1890M23	1,708	52.6	-0.3	52.3		3.6	1.9
1891M24	1,212	39.9	7.2	47.1		4.5	2.9
1892M25	1,191	37.5	10.5	48.0		4.1	3.0
1893M26	1,058	16.7	15.6	32.3		6.0	0.1
平均	10,514	40.7	6.9	47.6		4.2	1.7
1894M27	464	14.9	34.7	49.6	2.4	32.3	13.6
1895M28	1,225	23.4	22.8	46.2	3.8	38.4	6.1
1896M29	1,021	21.0	24.3	45.3	0.9	41.5	10.6
1897M30	695	12.4	40.4	52.8	0.4	17.6	12.5
1898M31	1,127	66.4	17.4	83.8	17.2	-19.2	8.6
1899M32	2,301	39.9	43.6	83.5	4.7	3.6	5.5
1900M33	2,494	15.4	62.2	77.6	5.0	-0.5	6.1
1901M34	2,369	22.5	34.4	56.9	10.0	19.0	6.7
1902M35	2,219	18.8	25.1	43.9	7.3	25.5	8.6
1903M36	1,667	22.0	48.5	70.5	6.5	-2.6	11.7
1904M37	2,410	7.7	54.8	62.5	7.6	7.6	9.1
1905M38	2,825	12.0	54.8	66.8	8.3	13.8	7.5
1906M39	4,074	22.9	53.8	76.7	5.9	11.1	3.8
1907M40	3,737	18.9	61.4	80.3	7.3	2.7	7.9
1908M41	2,579	34.2	40.4	74.6	9.4	2.7	9.4
平均	31,207	23.5	41.2	64.7	6.4	12.9	8.5

(注)1. 三菱の場合、純益は部門別に分けられていないので、部門別に集計可能な収益(上納金額の合計)をとった  
 2. なお、合計が 100%とならないのは銀行の収益が抜けているため  
 3. (c)欄の「営業」は商事にあたり、大阪、神戸、門司、若松、長崎、唐津、小樽、上海、漢口、香港に各支店があった。  
 (出典)「三菱鉱業社史」より訂正、算出。%は小数点以下 2 位四捨五入。  
 上表の原史料は「二代社長時代」、下表は「三菱合資会社社誌」。

さらに 1908 (明治 41) 年までの 15 ヶ年間の鉱山・炭鉱部門の収益についてみると、炭坑の比重は 23.5% に減じ、鉱山が 41.2% に増える<sup>77)</sup>。そして炭坑・鉱山の合計では平均 64.7% と鉱業収益の比重が増しているのである<sup>77)</sup>。それとともに営業(商事)・造船・土地建物(地所)の比重も漸増している<sup>77)</sup>。そして炭坑側から見れば石炭を輸出して営業が、炭坑機械の製造で造船がそれぞれ収益を補うという構造になっている<sup>77)</sup>。土地建物は、1886 (明治 19) ~1893 (明治 26) の初期段階では 1.7% の平均収益という無視し得る比率であった<sup>77)</sup>。

表 1.13.3.1.2.3-2 三菱、三井の炭坑・鉱山・商事部門収益 (単位:千円)

年次	三菱				三井		
	炭坑	高島炭坑	鉱山	営業	三井鉱山	三池炭坑	三井物産
1886M19	513	458	47				
1887M20	693	560	74				
1888M21	574	540	213				
1889M22	610	608	12		334	15	
1890M23	897	749	-5		583	185	
1891M24	483	97	87		545	219	
1892M25	447	302	124		327	25	
1893M26	176	268	164		631	562	302
1894M27	69	48	161	11	955	829	632
1895M28	287	133	279	47	1,208	1,115	1,087
1896M29	214	96	249	9	1,126	973	8,497
1897M30	86	27	281	3	805	743	1,123
1898M31	748	73	196	194	1,878	1,854	1,718
1899M32	919	211	1,002	108	1,809	1,768	1,868
1900M33	384	138	1,552	125	1,318	1,124	1,354
1901M34	533	72	816	238	1,863	1,302	1,686
1902M35	417	106	558	161	1,866	1,129	1,532
1903M36	367	122	809	109	2,044	1,465	1,668
1904M37	185	67	1,322	183	2,257	1,562	2,210
1905M38	341	122	1,547	233		1,658	2,346
1906M39	933	-151	2,193	242		3,850	2,187
1907M40	707	2	2,292	272		3,837	2,052
1908M41	883	172	1,040	243		2,762	1,364
1909M42	560	101	1,117	501		2,456	1,972
1910M43	512	159	1,562	940	3,964	2,736	4,504
1911M44	532	87	1,626	375	3,716	2,468	6,015
1912T 元	566	133	1,798	600	2,478	2,876	5,361
1913T2	715	137	1,817	1,046	2,551	2,848	5,218
1914T3	1,378	-62	1,063	1,253	3,240	2,693	3,960
1915T4	214	-31	2,952	1,004	3,852	2,025	7,055
1916T5	-127	-109	4,745	1,425	6,203	1,571	19,182
1917T6	1,642	-125	3,994	2,807	7,690	4,249	32,187

(出典)「三菱鉱業社史」、「三井文庫論叢」第 3 号、第 5 号、第 7 号 (加藤、橋本、松元論稿) より作成。千円未満切捨。

かのような炭坑・鉱山中心の三菱の姿は、次の 1909（明治 42）年～1917（大正 6）年の三菱鉱業成立直前まで 9 ヶ年間、いささかも変わらず、50.0%を占める<sup>77)</sup>。かくて 1894（明治 27）～1917（大正 6）年の 24 ヶ年間を通じて年平均利益は三菱の全収益の 57.5% に達した<sup>77)</sup>。

しかも、三菱が炭坑・鉱山を中心に多角化していたことは、リスクを避けることを可能にした<sup>77)</sup>。前表 1897（明治 30）、1898（明治 31）年の 2 年間が多角化の妙味を遺憾なく示している<sup>77)</sup>。すなわち 1897（明治 30）年については日清戦争後不況を反映して炭坑の利益は大幅に低落した。しかし、そのとき鉱山・造船は好況であった<sup>77)</sup>。さらに翌 1898（明治 31）年には炭坑が回復したが、鉱山が低落した<sup>77)</sup>。造船は大幅な欠損を出したが、営業が好調で欠損をそっくり補填した<sup>77)</sup>。こうして 1899（明治 32）年を境に安定した収益を上げていくのである<sup>77)</sup>。古河・住友・藤田・久原のように産銅に集中している鉱業企業の場合、三菱のように炭坑を抑えておらず、これは産銅と産炭両方に一定のシェアを持つ三菱の最大の利点といえるのである<sup>77)</sup>。

炭坑・鉱山の収益を三菱と三井で比較すると、三菱は鉱山が 1900（明治 33）年以降は収益の中心を占めていくのに対して、三井の場合、炭坑、特に三池炭坑からの収益は三井鉱山収益の 2/3 と圧倒的である<sup>77)</sup>。三井は非鉄金属鉱山として神岡鉱山（岐阜）を持ってはいるが、炭坑収益の比重がはるかに大きい点が三菱と対照的であった<sup>77)</sup>。また、三菱は石炭・金属の販売機関として三菱合資の中に小規模な営業部をもつていただけであるのに、三井は 1876（明治 9）年という早い段階で三井物産（同年三井銀行も）がスタートし、三井鉱山と対等か、それ以上の収益を収めていることも注目される<sup>77)</sup>。

一方、三菱の収益のうち、鉱山・炭坑の比率の高さは圧倒的で、それに造船の収益を加えれば、三菱はこの時期、流通部門ではなく生産部門が中心で、三井が物産と炭坑を両輪とするのに対し、三菱のそれは鉱山と炭坑であるといえよう<sup>77)</sup>。

表 1.13.3.1.2.3-2 は、三菱の炭坑・高島炭坑、鉱山、営業、三井の三井鉱山・三池炭坑、三井物産の 1886（明治 19）年から 1917（大正 6 年）までの各年の収益を示したものである。表から、三井は 1893（明治 26）年から三井鉱山と三井物産が安定して大きな利益を出し続けていること、三井鉱山の中で三池炭鉱が半分以上の大きな収益を安定して抱いていることがわかる。一方三菱は、1892（明治 25）年までは炭坑部門・高島炭坑が同じ年の三井鉱山・三池炭坑と同程度もしくは三井以上の利益を挙げていたが、1894（明治 27）年以降は三井を上回ることはなく、高島炭坑は 1914（大正 3）年-1917（大正 6）は損失を出している。三池炭坑の安定したドル箱ぶりと三菱が各地に炭鉱を求めていかざるを得なかつた状況がうかがえる。

#### 1.13.3.1.2.4 筑豊炭田と筑豊御三家主力炭鉱

##### (1) 筑豊炭田と堀川運河 明治近代化以前

筑豊炭田は、福岡県遠賀・鞍手・嘉穂・田川各郡にわたる日本最大の炭田<sup>19)</sup>である。遠賀川流域に位置し、南北40km、東西24km<sup>19)</sup>である。夾炭層は古第三紀層の芦屋、大辻、直方の三層群で、最下位の直方層群を主要夾炭層とし、おもに弱粘結性の瀝青炭（弱粘結性のものが多い<sup>19)</sup>）を産し、埋蔵量は約25億トン<sup>19)</sup>（埋蔵量約7億9000万t<sup>19)</sup>との説明もある）である。南部の一部では無煙炭やコークス化された燐石を産した<sup>19)</sup>。

日本ではもっとも開発の歴史が古く<sup>19)</sup>、石炭は1478（文明10）年頃家庭燃料として使用された記録<sup>19)</sup>がある。開発は江戸前期の貞享年間（1684～1688）といわれ<sup>19)</sup>、享保年間（1716～1736）に製塩用に利用されるようになった<sup>19)</sup>。19世紀前半には福岡、小倉両藩とも石炭会所をおき<sup>19)</sup>、域内の石炭採掘・輸送・販売を藩の管理下に置き、石炭の販売・生産を統制し<sup>19)</sup>、炭鉱の開発を進めた<sup>20)</sup>。

江戸時代から明治大正時代は遠賀川水系を利用し、五平太船（川艤）と呼ばれる川船で石炭を輸送していた<sup>20)</sup>。川艤は一艘で5トンから6トンの石炭を輸送でき、浅瀬の多い遠賀川でも使えるよう、底が浅くて幅が広かった<sup>20)</sup>。行きは流れに乗って川を下るが、帰りは船頭が浅瀬を歩き、流れに逆らって人力で船を上流まで曳きあげる重労働であった<sup>20)</sup>。遠賀川にその数8,000艘とも云われ繁栄したが、明治末期からは大量高効率輸送のため鉄道の敷設が進められて、川艤も次第にすたれ、1939（昭和14）年を最後に廃絶した<sup>20)</sup>。

遠賀川から洞海湾に抜ける人工の運河、堀川（堀川運河ともいう）は、遠賀川とともに川艤の主要ルートであった。堀川は、北九州市八幡西区楠橋の遠賀川右岸取水口の寿命唐戸を起点に、中間市・水巻町・北九州市八幡西区本城を経て洞海湾に注ぐ総延長12.1kmの運河<sup>21)</sup>である。堀川運河とも呼ばれる<sup>22)</sup>。

九州北部の霧峰英彦山に源を発し、筑豊平野を縦断して玄海灘に注ぐ遠賀川の洪水調節・水運・灌漑の便を図ることを目的に、1621（元和7）年、福岡藩初代藩主、黒田長政が開削に着手したのが始まりで、そこから実に183年（100年超の<sup>22)</sup>中止期間を含む）という長い年月をかけて<sup>21)</sup>1762（宝暦12）年に第2期工事（中間一洞海湾間の再開工事）・第3期工事（中間唐戸の建設）が完成<sup>21)</sup>、その後、1804（文化元）年に第4期工事（楠橋寿命に新たな水門を設置）が完成し<sup>21)</sup>、洞海湾まで全長12kmの堀川運河が開通した<sup>22)</sup>。この運河開削のため河床等になった田畠は約18haに及んだが、灌漑用水としての利用は16カ村約480haにわたり、嘉穂・遠賀・鞍手・穂波四郡の藩米輸送としての水運利用、また水害の防止に大きな役割を果たした<sup>21)</sup>。明治中期より石炭の採掘が盛んになると、上納米輸送から石炭輸送に変わり、川艤（五平田船）が往来し、堀川沿線は商店の賑わいを見せるようになる<sup>21)</sup>。1621（元和7）年に着工され、100年超の中止後、1891（明治24）年に鉄道（筑豊興業鉄道、現・筑豊本線）が開通するが、筑豊炭田から若松港への石炭輸送に鉄道と共に堀川の川艤輸送が重要な役割を果たした<sup>22)</sup>。

1900（明治33）年に通船数13万を超えた最盛期であった<sup>22)</sup>。その後、大正以降も続き、1938（昭和13）年頃に石炭輸送運河としての役目を終えた<sup>22)</sup>。2007（平成19）年11月30日には、近代化産業遺産（北九州炭鉱-筑豊炭田からの石炭輸送・貿易関連遺産）に認定された<sup>22)</sup>。また2019（令和元）年に文化庁の「歴史の道百選」に選定された<sup>22)</sup>。

表1.13.3.1.2.4-1は堀川運河の掘削の経過を年表に、図1.13.3.1.2.4-1は年表の主要な地名等を平面図に示したものである。関ヶ原合戦後の1600（慶長5）年に黒田長政が筑前に入った頃、遠賀川下流部の河道は沖積平野の西側を流れしており、毎年のように氾濫が繰り返される低湿地であった<sup>23)</sup>。

表1.13.3.1.2.4-1 堀川運河 年表<sup>23)24)</sup>より作成

1600 慶長5	黒田長政筑前入国
1611 慶長16	筑前6宿（黒崎、木屋瀬、飯塚、内野、山家、原田）整備
1612 慶長17	黒田長政治水大計
1613 慶長18	遠賀川改修工事（河道付替）開始
1620 元和6	元和の大洪水（黒田長政の堀川計画）
1621 元和7	堀川開削（第1期）に着手。栗田大膳総司
1623 元和9	黒田長政死去、堀川普請は沙汰止み。
1628 寛永5	遠賀川両岸（左岸：垣生-広渡、右岸：中間-古賀）の築堤完成
1672 寛文12	河村瑞賢西廻り航路開く
1673 延宝元	福岡藩、知行制から蔵米制へ
1699 元禄12	福岡藩、遠賀4郡の年貢米を芦屋納めに
1700 元禄13	この頃、洞海湾の干拓が盛ん
1717 享保2	福岡藩、遠賀4郡の年貢米を若松納めに
1719 享保4	黒田継高福岡藩6代藩主（～1770明和6）
1732 享保17	享保の大飢饉、福岡藩の餓死者10万人
1739 元文4	遠賀川4郷の年貢米は大阪直送に
1745 延享5	本城村御開の干拓開始（1750寛延3完成）
1750 寛延3	若松港修築
1751 宝暦元	堀川、車返しの試し掘り開始（第2期工事）
1757 宝暦7	切貫3間幅で貫通（第2期工事）。
1759 宝暦9	切貫の拡幅完成（第2期工事）
1761 宝暦11	一田久作、備前吉井川石唐戸視察（切貫貫通後屋島取水口からの数回仮通水失敗受け）
1762 宝暦12	運河が洞海湾に通じる（第2期工事完成）。中間唐戸（第3期工事）完成。
1763 宝暦13	川艦の運航開始（舟運と灌漑養水補給）。
1763 宝暦13	岡森井出築立（失敗）
1772 明和9	岡森井出完成（水路延伸、余水を堀川へ）
1804 文化元	寿命唐戸完成（第4期工事完成。堀川水運の完成）
1813 文化10	焚石会所を芦屋、若松、山鹿に設置
1842 天保13	芦屋の焚石会所を若松に移設
1847 弘化4頃	この頃彦六堤防（遠賀川寿命唐戸下流右岸）築造
1891 明治24	九州鉄道・筑豊鉄道敷設
1898 明治31	東筑尋常中学（現在の東筑高校）が開設
1899 明治32	堀川疏水碑建設
1901 明治34	官営八幡製鉄所開業（本格稼働は1904明治37～）
1914 大正3	九州電気軌道折尾駅開業
1916 大正5	国鉄折尾駅に2階建て洋風駅舎
1918 大正7	折尾高等女学校（現・折尾高校）設立
1924 大正13	国道2号（現・国道3号）遠賀川橋開通

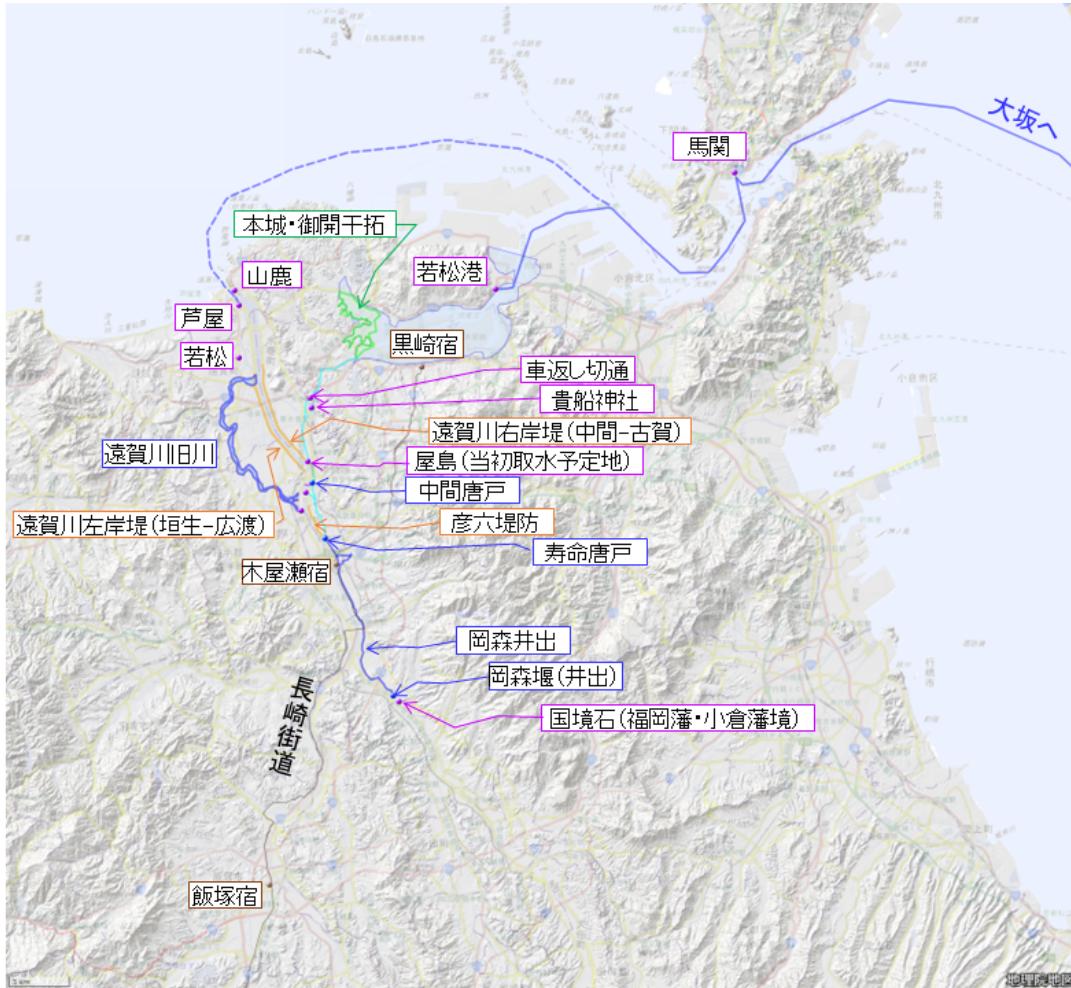


図 1.13.3.1.2.4-1 堀川運河の歴史

### 堀川運河

- 1612 黒田長政治水大計
- 1613 遠賀川改修(河道付替) 工事開始
- 1620 元和大洪水(黒田長政堀川計画)
- 1621-1623 堀川第1期(洪水対策含. 1623中止)**
- 1628 遠賀川中間下流築堤完成  
→治水大計の洪水対策部分対応
- ( 1672 河村瑞賢西廻り航路整備)  
→物流ネットワーク整備・新田開発
- ( 1732 享保の大飢饉  
→復興で大坂両替商の資金協力得る)
- ( 1739 遠賀川4郷の年貢米大坂直送)
- ( 1745-1750 本城御開干拓)
- ( 1750 若松港修築)
- 1751-1762 堀川第2期中間-洞海湾運河掘削**  
-1762 堀川第3期中間唐戸建設  
→遠賀川-洞海湾舟運  
→本城御開干拓地への養水供給、干拓地入植が可能に  
→井出設置し遠賀川を堰上(がため)上流が湿田化
- 1772 岡森井出(水路延伸・養水供給量増)
- 1804 堀川第4期寿命唐戸建設、堀川掘直し  
→中間唐戸での遠賀川の井出(堰上げ)不要に  
→堀川の舟運路を延伸。  
→水運路が長崎街道木屋瀬宿近くに。  
→内陸航路が犬鳴川、嘉麻川、彦山川に広がる。

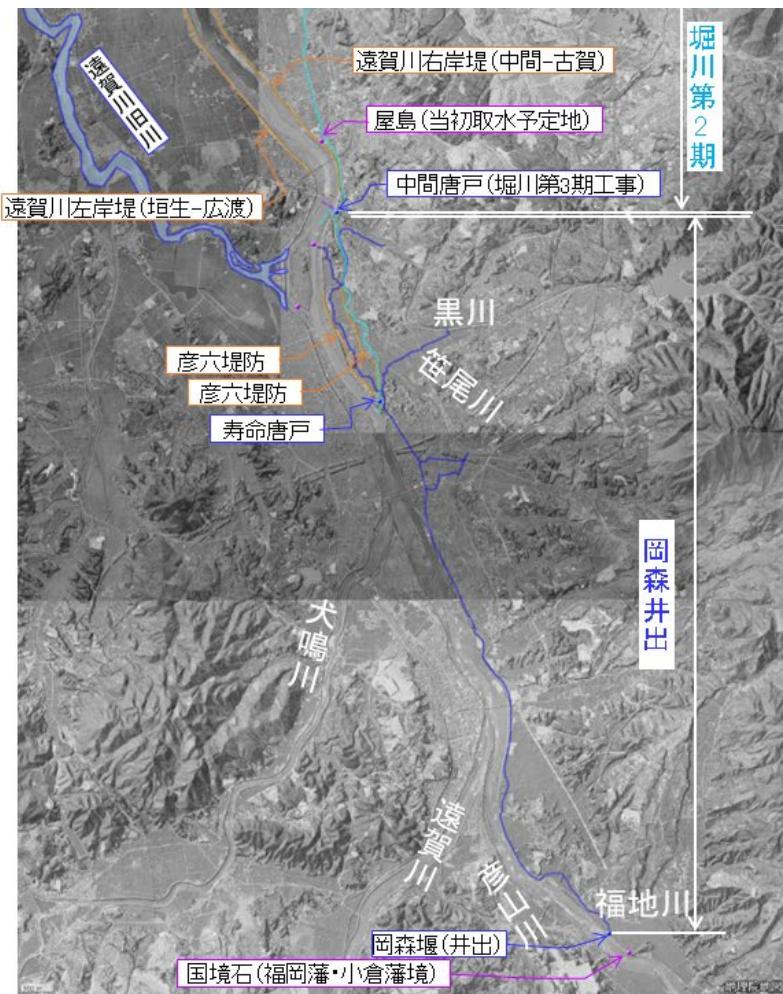
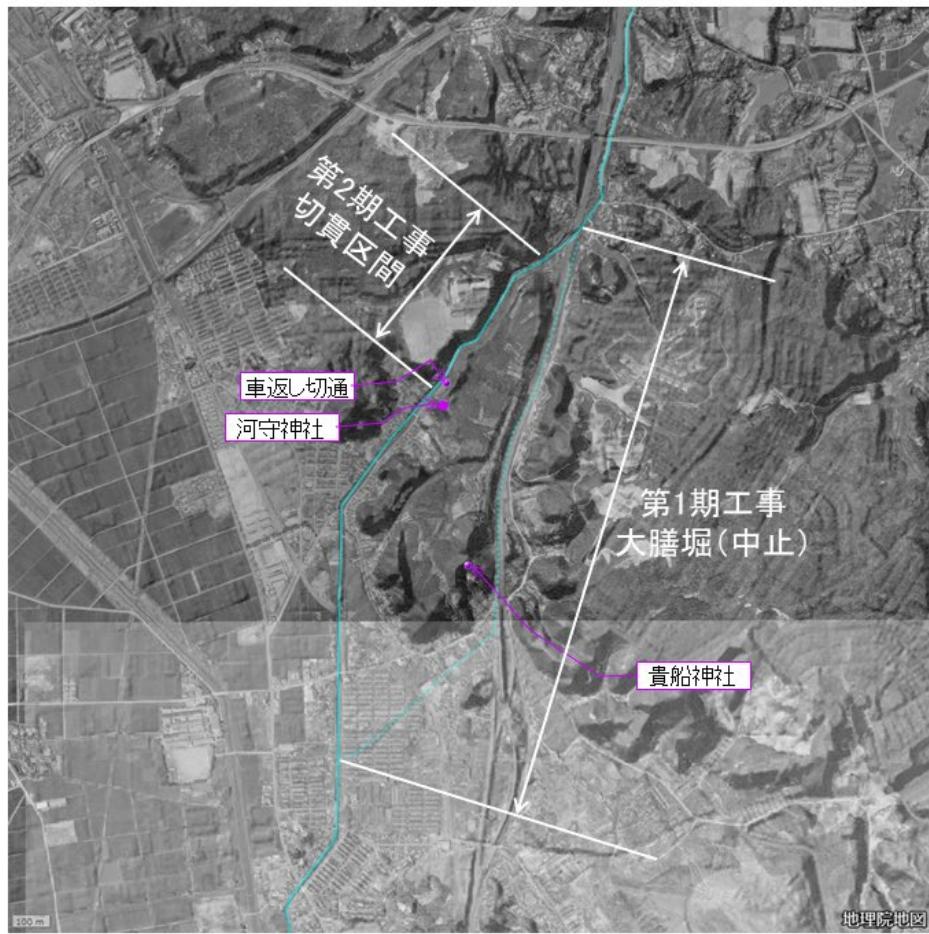


図 1.13.3.1.2.4-2 左：堀川第1期・第2期，右：岡森井出

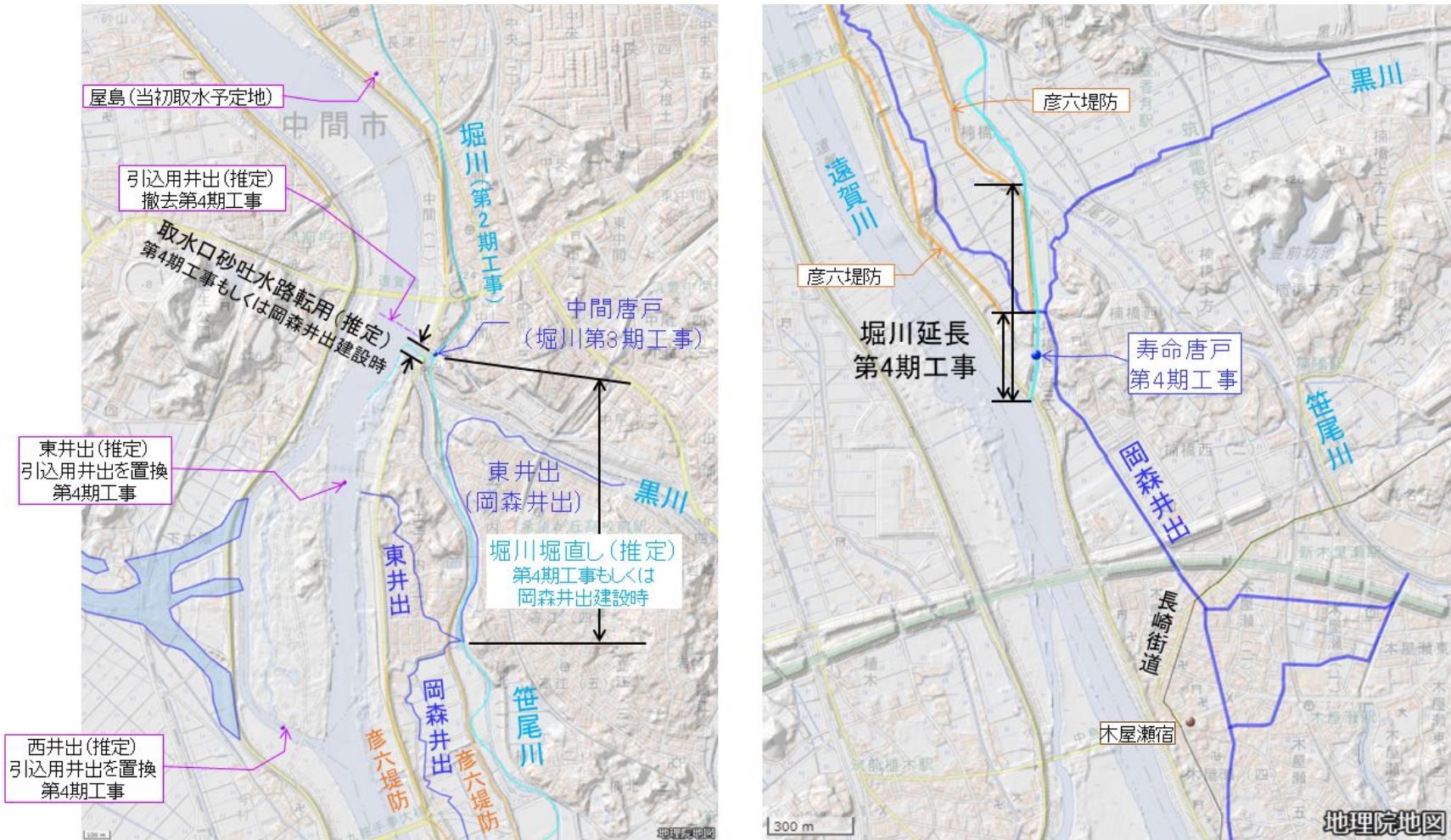


図 1.13.3.1.2.4-3 左：堀川第3期寿命唐戸・第4期堀川堀直し、右：第4期堀川延長・寿命唐戸

黒田長政は、1612（慶長17）年に「治水大計」を示し<sup>23)</sup>、1613（慶長18）年から遠賀川下流域の抜本的な治水対策工事（河道の付替と築堤）に着手した。1620（元和6）年に大洪水が発生し、現地を視察した長政は堀川開削の追加を指示した<sup>23)</sup>。この時、開削の目的として、洪水対策と舟運開発が示されている<sup>23)</sup>。

1621（元和7）年、家老栗山大膳を総司とし、堀川の開削（第1期工事）に着手<sup>24)</sup>したが、1623（元和9）年の長政の死により工事が中断<sup>23)</sup>された（図1.13.3.1.2.4-2左）。第1期工事では、工期は農繁期と厳寒期を避けて、1月から4月までと、6月から8月までの7か月間として、工事は着々と進め<sup>24)</sup>られた。しかし、吉田村の宮尾と御輪地の間は堅い岩層の上に赤土が被さった傾斜面のため、掘削部分が翌日には両側の土砂で埋没してしまうという繰り返しであった<sup>24)</sup>。この付近は第三紀の折尾砂岩層が傾斜12-13°で東側に突っ込んでおり、その上に酸化鉄で染まった表土が被さっているため、掘削後ずり落ちたものと思われる<sup>24)</sup>。また、この地区が貴船神社の社域内であったため（図1.13.3.1.2.4-2左）、神の祟りという農民の流言が広まり、工事を著しく妨げた<sup>24)</sup>。付近は掘り下げるごとに湧水し、大膳堀近くを堀割ることは、山の神の祟りがあると信じられ、掘削に強く抵抗した<sup>24)</sup>。なお、貴船神社は水神を祀っている<sup>24)</sup>。1623（元和9）年の中断までの3年間で開削した個所は、中間村から岩瀬までの約2kmと吉田村の東北山間から折尾村境までの約600m（大膳堀）であった<sup>24)</sup>。1628（寛永5）年に遠賀川新河道左右岸に築堤が完成した事により（図1.13.3.1.2.4-1）、「治水大計」は一応の完成を見た<sup>23)</sup>。

堀川計画が再び取り上げられるまでには、大坂を中心とする商業ネットワークの成立、享保の大飢饉による藩財政の困窮が起り、福岡藩をとりまく社会経済情勢に大きな変化があった<sup>23)</sup>。1672（寛文12）年、河村瑞賢が西廻り航路を整備し、北陸と下関（馬関）、大坂が海運で結ばれ、西廻り航路は西国諸藩を結ぶ商品ネットワークの基幹となつた<sup>23)</sup>。諸藩は物流インフラの整備と取引決算に用いられる米の増産に懸命に取り組み始めた<sup>23)</sup>。福岡藩でも物流整備と新田開発が活発になった<sup>23)</sup>。大坂に近い洞海湾では1700（元禄13）年前後に干拓が盛んに行われ、1717（享保2）年には遠賀川流域4郡の年貢米は若松納めとされた<sup>23)</sup>。この時期に西日本一帯を襲ったのが1732（享保17）年の享保の大飢饉である<sup>23)</sup>。

享保の大飢饉とは、1732（享保17）年に中国、四国、九州および近畿地方の一部を襲つた飢饉<sup>26)</sup>である。この後の天明、天保の大飢饉とあわせて江戸時代の三大飢饉と呼ばれる<sup>26)</sup>。1732（享保17）年夏、瀬戸内海沿岸を中心にバッタの大群が発生し、とくに九州東部、中国および四国の西部を中心に、畿内以西の稻作は大損害を受けた<sup>26)</sup>。損害が過半に及んだ藩は46藩、過去5年平均の年貢収入の4分の3近くを失い、その他の藩や幕領も甚だしい減収となり、被災民265万人、餓死者1万2000人に達したという<sup>26)</sup>。凶作の影響はこの年の暮れから翌春にかけて大都市にも波及し、連年低落を続けてきた米価が数倍に暴騰し、大坂、京、江戸の住民の生活を脅かし、不安の空気を生じた<sup>26)</sup>。1733

(享保 18) 年正月 25 日には、幕府の御用米商高間伝兵衛が大量の米を隠匿しているとの噂に怒った江戸の窮民約 1,700 人が伝兵衛宅を破却した<sup>26)</sup>。大都市最初の打撃である<sup>26)</sup>。混乱は次の麦の収穫期から鎮静に向かったが、享保の改革の緊縮・府庫充実政策を一頓挫させた事件であった<sup>26)</sup>。

享保年間は筑前国や筑後国（いずれも現・福岡県）凶作が続いており、福岡藩領内だけで 1720（享保 5）年 6 月の洪水と 1724（享保 9）年 8 月の風水害、1726（享保 11）年の旱魃、1729（享保 14）年 6 月の旱魃と 8 月の洪水と 2-3 年おきに凶作が続いていた<sup>27)</sup>。小倉藩や久留米藩も同様で、特に久留米藩領では 1720（享保 5）年の洪水で山崩れ 7,737 ヶ所、倒壊家屋 2,180 戸、死者 61 人にのぼる被害を出した<sup>27)</sup>。土地の生産力に対し人口の増大が限界に達する中、立て続けた災害で生産力はさらに低下していった<sup>27)</sup>。1731（享保 16）年末より天候が悪く、年が明けた 1732（享保 17）年には 5 月、6 月まで雨と低温が続くなど悪天候が続いた<sup>27)</sup>。麦の不作に加え、福岡藩領内では牛馬の疫病が流行し、約 4,000 頭が死んだことで耕作能力の低下に拍車をかけた<sup>27)</sup>。閏 5 月にはコメが実り始めて農民を喜ばせたが、6 月半ばになると害虫が「田地の水に浮いて川に流れ出るに、水の色も変ずるほど也」と『石城志』が記録するほど大発生した<sup>27)</sup>。既に鯨油を用いてウンカを駆除する方法は確立されていたが繁殖力は高く、稻が腐り甚大な被害をもたらし蝗害として記録された<sup>27)</sup>。さらに梅雨からの長雨が約 2 か月間にも及び、冷夏をもたらした<sup>27)</sup>。福岡藩領内では、規定通りの年貢を収めることができたのは 773 村のうち 26 ヶ村に留まった<sup>27)</sup>。1731（享保 16）年の冬から 1732（享保 17）年の夏にかけて疫病が流行したこともあり、7 月には飢えた領民が葛を求めて山間部に入り始めた<sup>27)</sup>。施粥などを求めて福岡城下に流入した農民が多数行き倒れ、11 月には餓死する者が現れた<sup>27)</sup>。冬に入ると餓死者が急増し 1733（享保 18）年の秋までに約 32 万人の人口に対し約 7 万人から 10 万人が餓死した<sup>27)</sup>。小倉藩領内では 7 月下旬に害虫でほとんどの稻が腐ってしまい、餓死者は領民の約 4 分の 1 の 4 万 1,195 人にのぼった<sup>27)</sup>。

餓死者 10 万人を出した福岡藩の財政は困窮し、復興のため大坂両替商の資金協力を得ることにした<sup>23)</sup>。その返済のため遠賀 4 郡の年貢米は、1739（元文 4）年から筑前米として大坂へ直送されることとなった<sup>23)</sup>。さらに米増産のため、水資源が確保できていないまま洞海湾奥の本城御開の干拓（図 1.13.3.1.2.4-1）に、1745（延享 2）年に着手した<sup>23)</sup>。御開の造成は 1750（寛延 3）年に完成し、同年若松港も修築が完了した<sup>23)</sup>。これらの経緯から、1751（宝暦元）年に堀川開削が再開（第 2 期工事）された直接の理由は、干拓地へのかんがい養水の補給と若松へ年貢米を運ぶ舟運整備の必要性が高まったためと考えられる<sup>23)</sup>。

直方支藩の藩主・黒田長清の次男として誕生した黒田長好は、1714（正徳 4）年 4 月 23 日、宗家であり従兄にあたる福岡藩主黒田宣政の養嗣子となり、同年 5 月 1 日、7 代将軍徳川家継に御目見し、同年 12 月 1 日に家継の前で元服、その偏諱を受けて継高に改名した<sup>25)</sup>。1719（享保 4）年 11 月 22 日、宣政の隠居により家督を相続する<sup>25)</sup>し、第

6代藩主となった。1720（享保5）年4月15日、実父の長清が死去し<sup>25)</sup>、長清には継高以外に男子がなかったため、これにともなって直方藩領は宗家に返還・編入される形で継高のものとなった<sup>25)</sup>。1770（明和6）年12月10日に隠居<sup>25)</sup>するまで、継高は歴代福岡藩主の中で最も長い50年もの間、藩主を勤めた<sup>25)</sup>。

遠賀川の実情に通じていた継高は、直方支藩から随身した櫛橋又之進を総司として、1750（寛延3）年12月に工事が再開された<sup>24)</sup>（第2期工事）。工事を再開するにあたり、村民の意向を徹し、大膳堀を避け、一つ谷を違えた西方の車返しの山間を切り貫くこととし<sup>24)</sup>（図1.13.3.1.2.4-2左）た。農民の賦役を止め、人夫には日銭を支払い、工事は急がず長い年月をかけて完成させる計画を立てた<sup>24)</sup>。まず、堅い岩山掘削工事吉田の切貫の試し掘りにかかり、その見通しを得て幕府に伺い、1755（宝暦5）年に許可が出て、30人の石工を90人に増やして工事を進めた<sup>24)</sup>。そのため岩盤の堅さに鑿、槌類の修理も多く、鍛冶職を福岡から雇い入れて車返しに鍛冶場を建てたりしたので現場は賑わいを見せた<sup>24)</sup>。この切貫工事は当初3間で切貫を始め400mを7年間かけて、1757（宝暦7）年9月に貫通した<sup>24)</sup>。その後、拡幅工事6間として1759（宝暦9）年に完成した<sup>24)</sup>。深さは高い所で6間とされた<sup>24)</sup>。さらに下流洞海湾まで通じたのは1762（宝暦12）年であった<sup>24)</sup>。

遠賀川からの取り入れ口を中間屋島付近（図1.13.3.1.2.4-3左）に定め、数回の仮通水を吉田切貫の貫通後行ったが、地盤が軟弱なため役に立たなかつた<sup>24)</sup>。このため、工事に精進していた一田久作に、備前の国（岡山県）吉井川の石唐戸を視察させ、その仕組みを持ち帰った<sup>24)</sup>。其の結果1km上流の惣社山の堅い岩石をくり抜いて水門を1762（宝暦12）年に完成させた<sup>24)</sup>（第3期工事。図1.13.3.1.2.4-3左）。堀川運河は1621（元和7）年に掘削が開始されてから、141年目の1762（宝暦12）年によく完成し、翌1763（宝暦13）年から川船の運航が始まった<sup>24)</sup>。この事業（第2期工事、第3期工事）の成功によって、遠賀川の水が導かれた本城御開拓地の入植が可能となつた<sup>23)</sup>。また、堀川水運によって、遠賀川上流域と若松港が直結されることとなつた<sup>23)</sup>。

堀川開通の1763（宝暦13）年、彦山川の岡森井手の建設が行われている<sup>23)</sup>（図1.13.3.1.2.4-3右）。この時は成功しなかつたものの、上流の小倉藩領との境界に位置するこの井手は、1772（明和9）年に完成した<sup>23)</sup>。井手からの水路は、福地川、藤野川、近津川、尺岳川、笹尾川の水を併せつつ、周辺の水田を潤して約11kmを流れ<sup>23)</sup>、堀川の中間唐戸につながっている<sup>23)</sup>。この岡森井出計画は、木屋瀬村庄屋の発案とされたとされているが、福岡藩としても堀川の水量確保のために重要なものだった<sup>23)</sup>。この一連の水路によって、堀川の集水面積は、彦山川の流域を含まなくても、約15km<sup>2</sup>から約64km<sup>2</sup>へと拡大している<sup>23)</sup>。特に、本川取水が難しくなる渴水期には大きな川からは取水しにくくなる<sup>23)</sup>。岡森井手からの水路は、福岡藩領内の遠賀川東岸の水資源をすべて堀川に集める機能を持っており、渴水時の頼みの綱だった<sup>23)</sup>といえる。

第3期工事完成後、灌漑、水運に大いに効果があったものの、堀川の取水水門である中間唐戸への流入をよくするために、本川に井出（堰）を設けたことにより、上流部の水引きが悪くなつたこと、洪水時中間唐戸を閉鎖することで、内水部の洪水を引き起した<sup>24)</sup>。このため、取水口を1.8km上流の楠橋寿命に移設する工事と笹尾川を利用した堀川の延長工事(390m)が1804(文化元)年1月に着工し、同年6月に完成をみた<sup>24)</sup>。これによって堀川は1621(元和7)年に工事に着手して以来、183年の長年月をかけて全工事を完了し、遠賀川の寿命から、中間、岩瀬、吉田、折尾の各村を経て洞海湾に通じる運河が完成した<sup>24)</sup>。中間唐戸上流では、堀川堀直しが行われている<sup>24)</sup>。その図面<sup>24)</sup>と内水被害軽減という工事意図から堀直しの内容を推定すると、図1.13.3.1.2.4-3左のように考えることができる。中間唐戸への引込み促進のための井出を撤去することで遠賀川本川の水位と河床が下がり、取水口であった水路を黒川と笹尾川の流路とすることで、黒川及び笹尾川の排水が促進され、両河川上流域における内水被害が減少したのである。それを実施する前提として、笹尾川及び岡森井出の水を中間唐戸へ誘導する水路の開削が必要であった。文献24)では撤去された引込のための井出と、東井出、西井出は堀直し前から共存していたと解釈している。文献23)では、岡森井出完成により引込井出の撤去が可能になったとしている。

文献23)で1804(文化元)年正月～5月に実施された第4期工事は寿命唐戸付近の工事であり、堀川堀直しの工事時期についての明確な記載はない。中間唐戸上流での堀川堀直し工事は、岡森井出整備時(1673(宝暦13)～1772(明和9))の可能性と寿命唐戸整備時(1804(文化元)年)の両方の可能性が考えられる。1804(文化元)年の寿命唐戸設置、堀川航路延伸によって、遠賀川と堀川の水運結節点を、長崎街道木屋瀬宿の近くに移すことができ、物流効率を高めることになった<sup>23)</sup>。寿命唐戸の整備によって、若松港を起点とする内陸航路は、木屋瀬を中継点として、犬鳴川、嘉麻川、彦山川に広がることとなった<sup>23)</sup>。なお、寿命唐戸下流の遠賀川右岸に1847(弘化4)年頃に築かれた彦六堤防は、荒廃地の新田開発を目的としたものであるが、堀川の左岸堤防を二線堤としており、水路の治水安全性を向上させている<sup>23)</sup>。中間、寿命、二つの唐戸の断面は、なるべく少ない工事量で、五平太舟が通行できるようにするため、必要最小の幅と深さを確保する構造となっている<sup>23)</sup>。また、遠賀川の洪水時には、唐戸は閉鎖されていた<sup>23)</sup>。堀川が遠賀川の洪水対策の機能を有していないことは明らかであろう<sup>23)</sup>。堀川や唐戸は、灌漑および舟運のために、堀川の水量を調節する重要施設であり、明治に至るまで厳密な維持管理が行われていた<sup>23)</sup>。具体的には、かんがい養水の受益者である16ヶ村が河森神社の氏子として神社および堀川の運営に参加し、維持管理に必要な経費は通行料として、堀川を利用する舟から徴収されていた<sup>23)</sup>。人工河川である堀川は、唐戸補修や河床掘削などの恒常的な管理が欠かせないが、その労力と費用は受益者が直接負担するしくみになっていた<sup>23)</sup>。

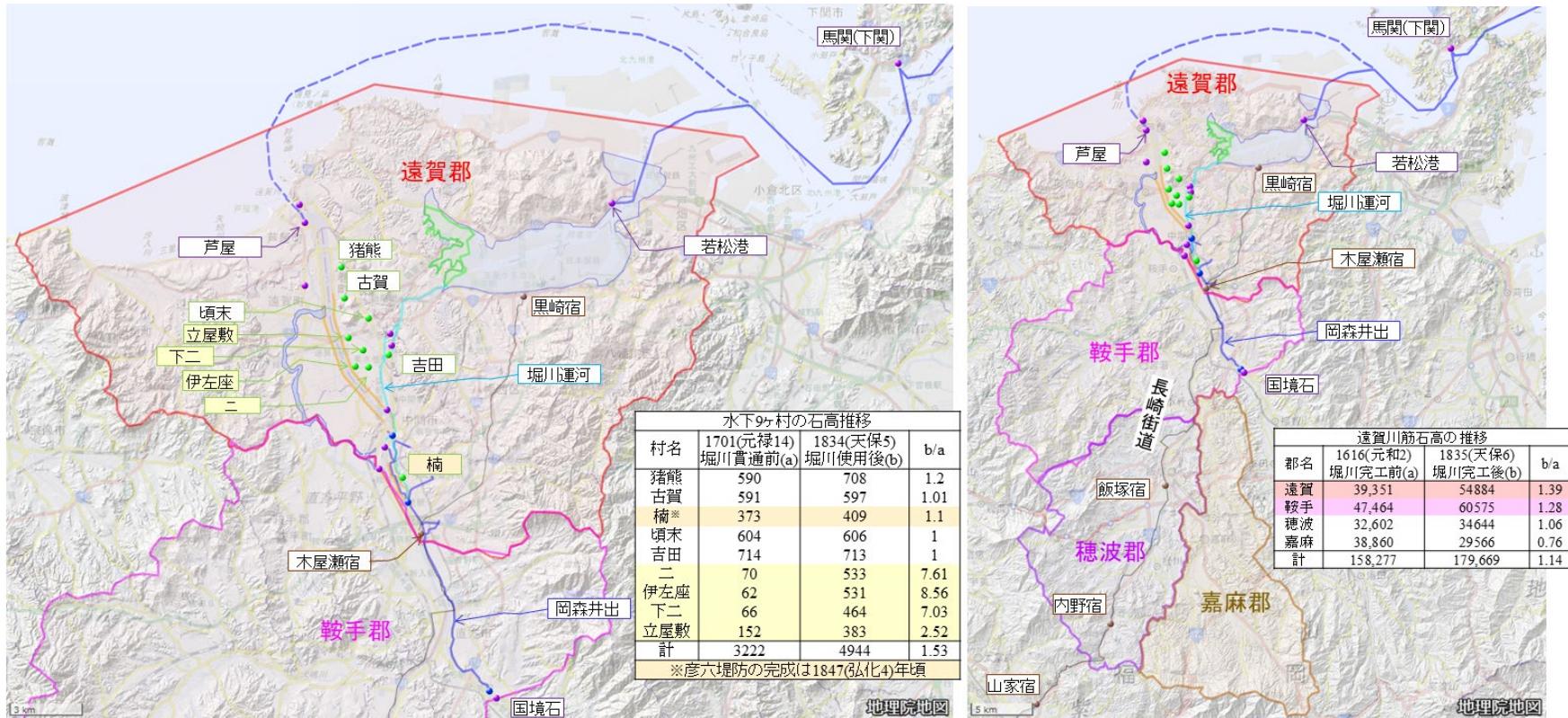


図 1.13.3.1.2.4-4 左：堀川運河水下9ヶ村の石高推移<sup>24)</sup>をもとに作成，右：遠賀川筋4郡の石高推移<sup>24)</sup>をもとに作成

表 1.13.3.1.2.4-2 堀川通行船数の推移（隻数）<sup>24)</sup>より作成

西暦	和暦	運搬物別（隻数）				総量（隻数）
		諸荷物	焚石	豊前石殻・焚石	豊前御米	
1815	文化 12					1,629
1840	天保 11	2,375	2,110	620	-	5,105
1841	天保 12	2,860	3,670	-	-	6,530
1842	天保 13	2,736	5,439	1,051	421	9,647
1910	明治 43					89,996
1916	大正 5					55,992
1921	大正 10					29,187
1926	大正 15					6,267
1930	昭和 5					598
1939	昭和 14					0

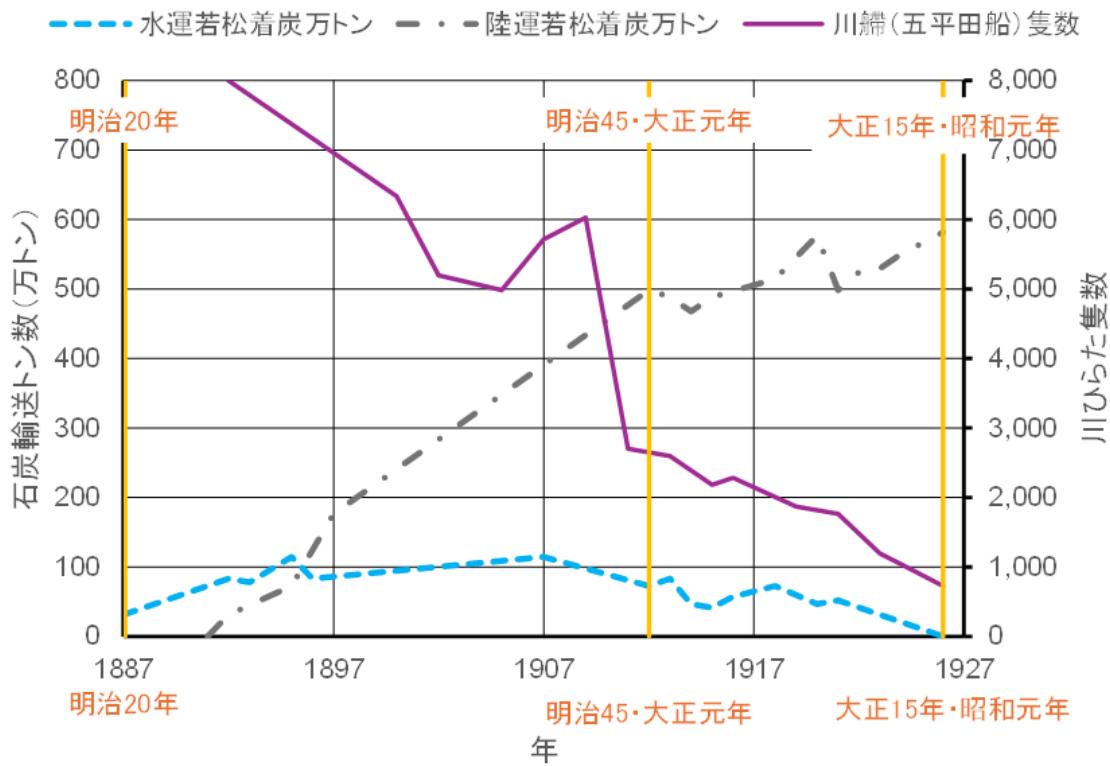


図 1.13.3.1.2.4-5 川ひらたの変遷<sup>24)</sup>

堀川掘削でなくなった田畠は、中間、岩瀬、吉田、折尾の4か所分で田が 16.2ha、畠が 1.8ha であるが、堀川から灌漑用水を引いた村は 16ヶ村で 480ha に及び、取水口は 3ヶ所の井出を設けて取水した<sup>24)</sup>。堀川前後の石高推移について、図 1.13.3.1.2.4-4 左は水下9ヶ村の、図 1.13.3.1.2.4-4 右は遠賀川筋4郡について示したものである。図 1.13.3.1.2.4-4 左の薄黄色で網掛けした堀川に近い低地の4ヶ村は、石高を大きく伸ばしている。楠村については、開発に重要な彦六堤防の完成が 1847（弘化 4）年頃であり、この比較時点（1834（天保 5）年）では開発効果が十分に発揮されていなかったと推察される。図

1.13.3.1.2.4-4 右からは、鞍手、遠賀の2郡が石高を伸ばしている。堀川受益地がほとんどない鞍手郡での石高の伸びは、岡森井出の効果が含まれていると推察される。

表 1.13.3.1.2.4-2 は 1815 年以降の堀川通船数の推移を、図 1.13.3.1.2.4-5 は 1887 (明治 20) 年～1926 (大正 15・昭和元) 年の若松への着炭量の推移について、陸送 (鉄道) と水運の比較を、川艦の隻数変化とともに示したものである。これら図表から、水運の隆盛は明治期に入ってからの炭鉱の発展とともに訪れたが、鉄道網の発展と炭鉱採掘技術の進化により、石炭輸送量が増えていき、それを支えたのは鉄道網の発展であった。大正期に入ると水運による輸送は衰えていった。

## (2) 筑豊炭田 明治近代化以降

筑豊炭田に戻る。徳川幕府が倒され明治政府による統治が始まると産業革命期に入り、1872 (明治 5) 年に鉱山解放令が公布され<sup>20)</sup>、明治 10 年代より<sup>19)</sup>明治政府や民間人により<sup>20)</sup>本格的な<sup>19)</sup>炭鉱開発が急速に進められ<sup>20)</sup>、明治前期に小炭鉱が乱立した<sup>19)</sup>。炭鉱の近代化は 1881 (明治 14) 年杉山徳三郎が蒸気ポンプによる排水に成功したことにより始まり、1880 年代後半から蒸気ポンプ・巻揚機などが普及し、1890 年代末には近代的炭鉱業の確立をみた<sup>19)</sup>。1891 (明治 24) 年筑豊興業鉄道 (若松－折尾－直方) の開通を契機に大手炭鉱会社が進出し飛躍的に発展、繁栄した<sup>19)</sup>。1896 (明治 29) 年筑豊の生産は 250 万 t をこえ、初めて全国生産高の過半を占めた<sup>19)</sup>。

この間、選定鉱区の策定、海軍予備炭田の開放、鉄道網の形成などが炭鉱の大規模化を促進し、貝島、安川、麻生らの有力地場資本が台頭し、また三菱、住友、古河、三井ら中央資本も進出した<sup>19)</sup>。1900 (明治 33) 年頃には三井・三菱・古河・住友などの中央資本と、貝島、安川・松本、麻生などの地場有力資本とが支配的地位を確立<sup>19)</sup>した。さらに、八幡製鉄所の創業が発展を加速させた<sup>19)</sup>。

急成長をとげた筑豊炭鉱業は、坑内火災など炭鉱災害の頻発、土地陥没など鉱害の多発、飯場制度のもとでの過酷な鉱夫管理などの矛盾をかかえた<sup>19)</sup>。1913 (大正 2) 年はじめて 1,000 万 t を超え、第 1 次大戦期には 1,100 万～1,200 万 t 程度を生産し、黄金時代を迎えた<sup>19)</sup>。1920 年代および 1930 年代初めの不況期には、主要炭鉱はきびしい合理化を進め、長壁式採炭の採用、採炭機械化への取組み、坑内外運搬の拡充など生産力の向上に努めた<sup>19)</sup>。これに伴い、従来の家族的採炭労働は廃止され、飯場制度も解体され、法的規制も加わり女子坑内夫は零細炭鉱を除いて 1930 年頃に全廃された<sup>19)</sup>。1940 (昭和 15) 年には史上最高 2,077 万トンの出炭量を記録、北九州工業地帯の重要な立地条件となり、日本産業全体の発展にも大きな役割を果たした<sup>19)</sup>。戦時期に過大な増産を強いられ、敗戦前後には生産体制はまったく崩れた<sup>19)</sup>。

第 2 次大戦後は経済再建の重点産業の一つに位置づけられて復興をとげ<sup>19)</sup>る。1950 (昭和 25) 年の朝鮮戦争の時一時好景気で<sup>19)</sup> 1957 (昭和 32) 年に出炭量 1,500 万トンまで回復<sup>19)</sup>、1950 年代は年間 1,300 万 t 前後の生産で全国炭田中の首座を保持した<sup>19)</sup>。

しかし 1960 年代の筑豊は、なだれ閉山となり、  
1960 年代のエネルギー革命<sup>19)</sup>、石炭鉱業合理化政策の推進の中で<sup>19)</sup>、1960（昭和 35）年頃から石炭産業の斜陽化が急速<sup>19)</sup>になる。最盛期には 300 近くあった炭鉱も<sup>19)</sup>、1960（昭和 35）年の 170 鉱 1,360 万 t が、1970（昭和 45）年の 16 鉱 397 万 t へと急減した<sup>19)</sup>。筑豊最大の三井田川炭鉱をはじめ、三菱飯塚、日鉄二瀬、麻生、貝島など多数の炭鉱が次々に閉山<sup>19)</sup>、深刻な社会問題を引起した<sup>19)</sup>。1973（昭和 48）年大ノ浦鉱の閉山で坑内掘りはなくなり、わずかに残った中小 2 炭鉱も 1980 年代初期に閉山して、筑豊から炭鉱の姿は消えた<sup>19)</sup>。その結果、筑豊地域は壊滅的な打撃を受けて、多数の失業者の出現、鉱害の発生などにより人口は激減した<sup>19)</sup>。

地域振興のために産炭地域振興臨時措置法（1961（昭和 36））などによって<sup>19)</sup>炭鉱地域の市町村の再生を目指して現在も各種の施策を展開している<sup>19)</sup>。企業誘致が進んだが、小規模なものが多く、十分な成果があがっているとは言い難い<sup>19)</sup>。現在北部を中心に大規模工業団地が造成され、1992（平成 4）年に宮田町（現、宮若市）でトヨタ自動車九州が操業を開始するなど、北九州工業地帯に続く工業地帯としての発展が期待されている<sup>19)</sup>。

### （3）有力地場資本 筑豊御三家（貝島太助、安川敬一郎、麻生太吉）、炭鉱王（伊藤伝右衛門、蔵内次郎作）

一財・飯塚観光協会発行のパンフレット、「筑豊炭都物語」<sup>28)</sup>では、石炭が生み出した郷土の傑物として、筑豊御三家 3 人と炭鉱王 2 人を紹介している。筑豊御三家とは、貝島太助（1844（弘化元）-1916（大正 5））、安川敬一郎（1849（嘉永 2）-1934（昭和 9））、麻生太吉（1857（安政 4）-1933（昭和 8））の 3 人<sup>28)</sup>である。炭鉱王として紹介されているのは、伊藤伝右衛門（1860（万延元）-1957（昭和 32））、蔵内次郎作（1847（弘化 4）-1923（大正 12））である<sup>28)</sup>。

石炭の採掘がはじめられた江戸末期には、黒田氏の治める福岡藩も小笠原氏の豊前藩も、「仕組法」という一種の統制経済を敷いて石炭の採掘、販売を規制していた<sup>29)</sup>。1869（明治 2）年に鉱山開放令が発布され、「誰でも石炭を掘ってよい」、「誰でも石炭を売つてよい」となると、「石炭で儲けよう」と大小さまざまな山師が筑豊の炭田に殺到し、乱掘をはじめ<sup>29)</sup>た。日本にとって、筑豊にとって、大切な資源を守らなければならない、福岡県は、1885（明治 18）年に遠賀川筋の筑前から豊前にわたる 5 つの郡（遠賀・鞍手・嘉麻・穂波・田川）に、組合をつくり統制のある石炭採掘をするよう行政指導を行う<sup>29)</sup>。そして同年 11 月、その 5 郡の組合が直方に大同団結し、「筑前国豊前国石炭坑業人組合」が誕生した<sup>29)</sup>。「筑前国豊前国石炭坑業人組合」は、同業者による組合として日本で最初に発足した団体であり、また日本で最大の団体でもあった<sup>29)</sup>。いまでは馴染みの深い「筑豊」という呼称も、この組合ができたころから広まったと言われて<sup>29)</sup>いる。

そして、1893（明治26）年、組合員の範囲に隣の郡が加わり、名称も「筑豊石炭鉱業組合」と改めた<sup>29)</sup>。

筑豊御三家と呼ばれた麻生太吉、貝島太助、安川敬一郎をはじめとする、地場資本の炭鉱主たちが集まった「筑豊石炭鉱業組合」は、石炭採掘・販売の統制を図るだけではなく、地域社会発展のための活動も積極的に行っていく<sup>29)</sup>。1906（明治39）年に始まった遠賀川の改修工事にあたっては、組合から25万円（現在の貨幣価値に換算すると約2500万円）を寄附<sup>29)</sup>した。1917（大正6）年には、炭鉱で働く技術者を養成するため、組合の直営で「筑豊鉱山学校」を設立<sup>29)</sup>する。筑豊鉱山学校は、幾度かの名称の変更を経て福岡県立筑豊工業高校となり、2003（平成15）年に開校した福岡県立鞍手竜徳高等学校に統合されて、2005（平成17）年に閉校となるまで、地域の文教の一助となっていた<sup>29)</sup>。

筑豊御三家は、この後それぞれ項を設けて後述するので、ここでは、炭鉱王2人について紹介する。

伊藤伝右衛門は、明治～昭和期の実業家であり、大正鉱業社長<sup>141)</sup>である。少年の頃から丁稚奉公、小鉱山の穴掘りなどをする<sup>141)</sup>。1898（明治31）年から炭鉱経営を始め、牟田炭鉱で巨富を積み、一代で産をなし“炭鉱王”と呼ばれた<sup>141)</sup>。1914（大正3）年大正鉱業、1937（昭和12）年伊藤合名を設立<sup>141)</sup>する。この間、1903（明治36）年衆院議員にも当選、1911（明治44）年52歳の時、華族・柳原燁子（白蓮27歳）と再婚、世にいう赤銅御殿を建てたが、昭和初頭焼失し、大正鉱業は1964（昭和39）年倒産<sup>141)</sup>した。

江戸時代も終焉に向かう幕末の頃、桜田門外の変が起きた年に筑前国穂波郡大谷村幸袋（現・福岡県飯塚市幸袋）で、伊藤伝六と正妻・ヨシの間の長男として生まれる<sup>142)</sup>。幼名は吉五郎<sup>142)</sup>。父の伝六は目明かし（岡っ引き）であったが、大勢の子分を養わなければならぬ目明かし業での暮らしあは貧しく、日々の食事に木の芽や草の芽を探し、蚊帳すら質に出す生活の中、幼い伝右衛門は寺子屋に通う事もなかった<sup>142)</sup>。母・ヨシは伝右衛門が7歳の時に死去<sup>142)</sup>。さらに父・伝六の病のため、8歳の時に妹・キタとそれぞれ親類宅へ預けられる<sup>142)</sup>。伝右衛門はその家の納屋で寝起きして、田畠を耕し使ひ走りなどして暮らした<sup>142)</sup>。

妹は預けられ先の養女となり、伝右衛門は10歳で病が癒えた父の元に戻り、呉服屋「丸屋」に丁稚奉公に出る<sup>142)</sup>。忙しさから寺子屋に通うこともなく、無筆となる<sup>142)</sup>。伝六は目明かし業では食べていけない事から頼母子講で元手を作り、「魚の問屋」と露天掘りを始める<sup>142)</sup>。当時石炭掘りは軽蔑の対象で、結婚も禁忌されるほど蔑視されていた<sup>142)</sup>。13歳の伝右衛門も丸屋を辞め、父の仕事の働き手となる<sup>142)</sup>。水揚げされた魚を馬や天秤棒で八里（32km）の距離を運んでセリに出し、農家で買い付けた卵売りもした<sup>142)</sup>。また遠賀川から芦屋海岸まで石炭を運ぶ船頭となる<sup>142)</sup>。1877（明治10）年7月、18歳の時に西南戦争が起こり、日当の高さから父の反対を振り切って軍夫に志願し、

官軍方として熊本の激戦地で危険な弾丸運びをした<sup>142)</sup>。西南戦争が終わると船頭に戻り、船頭暮らしへ2年半ほど続いた<sup>142)</sup>。

1880（明治13）年、狸掘りなどで小規模な炭坑業を行っていた伝六が、相田炭坑を経営する松本潛に資金援助を得て伊岐須炭坑を開く<sup>142)</sup>。松本はかつて福岡藩の役人で伝六が目明かし時代の親方であり、伝六が地域の情報に精通していて顔が広く、荒くれ坑夫をまとめる能力を見込まれたと見られる<sup>142)</sup>。伝右衛門の幼なじみで船頭や軍夫と共に働いた中野徳次郎も共同で松本の炭坑採掘の助けとなる<sup>142)</sup>。伝六・伝右衛門親子が採掘した石炭は安川敬一郎の安川商店に納められた<sup>142)</sup>。資金繰りに困ると松本や伝六の遠縁である岩佐専太郎の援助を受けながら、25歳の伝右衛門は肉体的に苛酷な採掘に従事し、父と共に最初の炭坑経営を軌道に乗せた<sup>142)</sup>。

ようやく生活も安定し始め、1888（明治21）年10月、那珂郡春吉村の旧士族辻徳八の長女・ハルと結婚する<sup>142)</sup>。筑豊炭田は1889（明治22）年の国の施策「選定抗区」制によって大規模な炭坑が形成されるようになり、地場大手に貝島太助・麻生太吉・安川敬一郎の筑豊御三家が形成され、中央から三井・三菱など大手資本が進出する<sup>142)</sup>。日清戦争後に軍備増強に供えて八幡製鐵所が建設されると、鉄の精錬に必要な石炭が求められ、松本潛が経営する高雄炭坑の石炭が選ばれる<sup>142)</sup>。1899（明治32）年、松本は高雄一・二抗の譲渡金の大半を伝六と徳次郎に分配した<sup>142)</sup>。同年に父伝六が病没し、伝右衛門は40歳で家督を継いで独り立ちとなり、譲渡資金を元手に事業を拡大していく<sup>142)</sup>。1896（明治29）年、炭坑諸機械を製造する合資会社・幸袋工作所を創立し、社長に就任する<sup>142)</sup>。

1901（明治34）年嘉穂銀行取締役に就任<sup>142)</sup>。1903（明治36）年3月、中野徳次郎の後を継ぐ形で政友会より衆議院議員に出馬して当選、1907（明治41）年まで2期務める<sup>142)</sup>。議員の業績としては、鉱業法での政府案の重税負担を改正、洪水を起こした遠賀川大改修の陳情に成功した<sup>142)</sup>。1904（明治37）年に第十七銀行（福岡銀行前身）取締役となる<sup>142)</sup>。1905（明治38）年中野徳次郎と共同経営であった牟田抗区が単独経営となり、初めて独立した坑主となる<sup>142)</sup>。

牟田炭坑は見込みがないとされ、坑夫もケンカや殺人など悪評が高く、さらに大断層にぶつかっており切り抜いても目的の炭層が出るかも分からぬ状態であった<sup>142)</sup>。伝右衛門は炭坑の改革に取り組み、命の危険がある納屋頭や坑夫の抵抗を治め、大断層の切り抜きを成功させると、抜けた先には良質の炭層が表れた<sup>142)</sup>。時は日露戦争であり、良質の石炭は飛ぶように売れて伊藤家の基礎となる巨万の富を生んだ<sup>142)</sup>。さらに事業を拡大し、1905（明治38）年、中間市の中鶴炭坑を十七銀行から買い取った<sup>142)</sup>。中鶴炭坑は終生、伝右衛門の炭坑経営の中核となる<sup>142)</sup>。続いて第二新手炭坑を取得<sup>142)</sup>。この中鶴と第二新手には見込みがないとして、炭坑業の先輩である貝島太助と麻生太吉が反対するが、伝右衛門は2人の忠告を振り切って取得に乗り出す<sup>142)</sup>。経営者の交代に

よる坑夫達の激しい抵抗は時には刃傷沙汰になる事もあり、伝右衛門は懷に短刀を隠し持つて交渉にあたり、経営を成功させる<sup>142)</sup>.

1914（大正3）年、炭坑業で他の中央大手より出遅れていた古河鉱業と提携して大正鉱業株式会社を設立、社長に就任する<sup>142)</sup>。採掘を伊藤、古河が販売を担った<sup>142)</sup>。この年に第一次世界大戦が勃発し、大戦景気に押し上げられて石炭界も好景気となり、1916

（大正5）年の筑豊炭坑会社の生産額で大正鉱業は5番手に名が見られる<sup>142)</sup>。1915（大正4）年には社団法人伊藤育英会を設立し、基本金20万円を寄付<sup>142)</sup>。1916（大正5）年に大分県別府市に豪華な別荘を建築する<sup>142)</sup>。

一方、増産に拍車がかかるに伴い炭坑事故が多発し、伝右衛門の中鶴炭坑でも1918（大正7）年にガス爆発を起こして死者27名を出した<sup>142)</sup>。炭坑夫は賃上げを要求してストライキを起こすなど、伝右衛門が初めて経験する大惨事であった<sup>142)</sup>。インフレによる米騒動が富山県で起こり、筑豊にも波及して各炭坑で軍隊が出動するほどの暴動が多発した<sup>142)</sup>。また好景気の影響で汚職もびこり、筑豊獄事件で大規模な捜査が行われ、大正鉱業も捜査を受けている<sup>142)</sup>。

同年12月、幸袋工作所が合資会社から株式会社に改組となり、伝右衛門が社長に就任した。1920（大正9）年大戦景気の反動による戦後恐慌が起こり、石炭の需要も急減して炭坑界も打撃を受ける<sup>142)</sup>。伝右衛門は幸袋工作所の職工解雇問題でこじれ、賃上げ要求のストライキなど難題に直面した<sup>142)</sup>。

1921年（大正10年）、天神町の別邸を増築し、美術品の襖絵を瓦の重量から守るために代わりに銅で屋根を葺いた豪勢な「銅御殿」を建設、その落成間もない11月に白蓮事件が起こり、61歳の伝右衛門は結婚から10年で燐子と離婚した<sup>142)</sup>。

1906（明治39）年勲四等旭日章受章、1909（明治42）年に筑豊を代表する大炭坑主と認められる筑豊石炭鉱業組合の常議員となる<sup>142)</sup>。1910（明治43）年嘉穂郡立技芸女学校（福岡県立嘉穂東高等学校の前身）の創設にあたり資金を寄付<sup>142)</sup>。1904（明治37）年の日露戦争を前後として筑豊炭坑時代全盛を迎える、1910（明治43）・1911（明治44）年に伝右衛門が所有する中鶴・牟田・新手・泉水四つの採掘高で筑豊炭坑五指に入り、「炭坑王」の仲間入りとなる<sup>142)</sup>。

不況により全国的に労働争議が多発し、伝右衛門の大正鉱業・幸袋工作所でも1926（大正15）年頃からストライキが続き、また1924（大正13）年に創立した博多コースター株式会社での労働争議では、天神の別邸を争議団に襲われる事件が起こっている<sup>142)</sup>。コースターは1928（昭和3）年に手放し、炭坑業に専念する<sup>142)</sup>。

1927（昭和2）年7月に火災で銅御殿が焼失、敷地内に新しい邸を建て直すも、時勢もあり以前ほどの規模ではなかった<sup>142)</sup>。1930（昭和5）年には世界恐慌の影響が日本にも波及し、伝右衛門の炭坑でも事業の合理化や整理が行われた<sup>142)</sup>。1931（昭和6）年9月に満州事変が起こり、翌年の第一次上海事変の影響で大陸から閉め出された撫順炭が

国内に流入し、国内炭坑は打撃を受けるが、軍備増強により 1933（昭和 8）年から活気を取り戻してくる<sup>142)</sup>。

1933（昭和 8）年嘉穂銀行・嘉穂貯蓄銀行頭取、1934（昭和 9）年博多株式取引所理事<sup>142)</sup>。1936（昭和 11）年に宝珠山鉱業設立<sup>142)</sup>。伝右衛門の宝珠山炭坑は事故がなく、独自の浄化装置で川を汚さず坑夫住宅が近代的な設備で注目される<sup>142)</sup>。幸袋小学校に講堂を新築寄付<sup>142)</sup>。1937（昭和 12）年 7 月に日中戦争が起き、その前後から炭坑は国防一色となる<sup>142)</sup>。

1938（昭和 13）年 1 月、幸袋工作所常務で娘婿の伊藤秀三郎が自動車事故で死亡、翌 1939（昭和 14）年 6 月には大正鉱業副社長伊藤金次が病死し、後継者の二本柱であった 2 人を立て続けに失う不幸に見舞われた<sup>142)</sup>。また中鶴一坑でガスによる死亡事故など、不運が続く中 80 歳を迎えた<sup>142)</sup>。

1941（昭和 16）年 6 月、別府の別荘を海軍に献納する<sup>142)</sup>。この年の 12 月に太平洋戦争が始まり、国を挙げての石炭の増産・確保運動が行われる<sup>142)</sup>。1943（昭和 18）年 3 月、伝右衛門は県下の各神社に詣で皇軍戦勝と武運長久を祈願し、12 月には国防献金として陸海軍に飛行機を献納した<sup>142)</sup>。1944（昭和 19）年に大正鉱業は軍需会社に指定される<sup>142)</sup>。1945（昭和 20）年、十七、筑邦、嘉穂、福岡貯蓄の四行合併にあたり、各行の思惑が絡む中難しい調整を行い、福岡銀行設立を実現させた<sup>142)</sup>。6 月の福岡大空襲により天神別邸を焼失<sup>142)</sup>。

1945（昭和 20）年 8 月に終戦、翌年の 1946（昭和 21）年、幸袋工作所社長を辞任<sup>142)</sup>。戦時下の乱掘や災害で荒廃した筑豊炭鉱が、戦後復興の役割を担って再び動き始めた 1947（昭和 22）年 12 月 15 日、伝右衛門は幸袋の自宅で死去した（享年 86）<sup>142)</sup>。明治・大正・昭和を生きた筑豊最後の炭坑王であった<sup>142)</sup>。伝右衛門亡き後、大正鉱業社長に養嗣子・伊藤八郎が就任し、幸袋工作所社長には亡き伊藤秀三郎の長男・傳之祐が就任した<sup>142)</sup>。その後、石炭時代の終わりと共に大正鉱業は 1964（昭和 39）年 12 月に閉鎖した<sup>142)</sup>。幸袋工作所は 1963（昭和 38）年 5 月、社長・伊藤傳之祐の退陣後、日鉄鉱業の傘下となり、幸袋の自邸と共に伊藤家の手を離れた<sup>142)</sup>。

幸袋の本邸は市民の保存運動により飯塚市所有となり、2006（平成 18）年 1 月 26 日に飯塚市有形文化財に指定され、翌年の 2007（平成 19）年から「旧伊藤伝右衛門邸」として有料で一般公開されている<sup>142)</sup>。続いて庭園が 2011（平成 23）年 9 月 21 日に「旧伊藤伝右衛門氏庭園」として国の名勝に指定された<sup>142)</sup>。

蔵内次郎作は、明治・大正期の実業家、鉱業家、代議士・衆院議員（政友会）<sup>143)</sup>である。1879（明治 12）年から礦業に従事、1883（明治 16）年福岡県田川郡弓削村で石炭採掘を始め、以来他の各地でも採掘に成功、筑豊地方有数の礦業家となった<sup>143)</sup>。また貧民救済、公共事業にも尽力した<sup>143)</sup>。1908（明治 41）年以来衆院議員当選 4 回、政友会に属した<sup>143)</sup>。

蔵内次郎作は、1847（弘化4）年、築城郡上深野村（現築上町）で庄屋の次男として生まれ<sup>144)</sup>た。次郎作の同族である久良知重敏、政市親子と養子の保房を頼って田川郡後藤寺に来ると、すでに重敏たちが始めた「崩レ」の炭坑に加わった<sup>144)</sup>。1885（明治18）年には蔵内次郎作と久良知政市（政一）の共同で田川郡弓削田村に峰地炭坑を開坑し蒸気機関を据え付けた<sup>144)</sup>。弓削田村は明治20（1887）年代に蔵内次郎作・久良知寅次郎・片山逸太など石炭鉱業史に名を列ねる人々が炭鉱開発に関わった地域<sup>144)</sup>である。その後、彼らは1901（明治34）年の第二小松坑（現香春町）をはじめ、峰地炭坑（現添田町）、大峰炭坑（現大任町・川崎町）、足立炭坑（現北九州市小倉北区）、京殿炭坑（現北九州市若松区）等を経営し、1916（大正5）年、蔵内鉱業（株）を設立し保房が社長に就任した<sup>144)</sup>。1919（大正8）年には全国6位の出炭高を上げた<sup>144)</sup>。

次郎作は1908（明治41）年から5期にわたり衆議院議員を務めるとともに鉄道の敷設にも尽力し、1915（大正4）年には小倉鉄道（東小倉から梅田を経由して上添田間）の敷設に貢献した<sup>144)</sup>。現在、城野—石原町—採銅所—香春間が日田彦山線として残っている<sup>144)</sup>。

また保房は旧制田川中学校・築上中学校の創設、宇島鉄道などの公共事業に力を注ぎ、長男次郎兵衛は高崎山（大分市）に万寿寺別院のため土地7万坪を寄進するなど地域に貢献した<sup>144)</sup>。田川市の鎮西公園内に蔵内次郎作像があつたが、戦前の金属供出令により像は失われ、当時の台座には現在、忠靈塔が立っている<sup>144)</sup>。福岡県立田川高等学校の正門横には蔵内保房の銅像がある<sup>144)</sup>。

保房は1921（大正10）年に59歳で、さらに次郎作が1923（大正12）年に亡くなり、その後は長男と次男が中心となり会社を経営した<sup>144)</sup>。そして、1939（昭和14）年に峰地・大峰炭鉱を古河合名会社へ譲渡した後、大分県で尾平鉱山（鉛・すず・銅）、長崎県で大串鉱山（金）を経営した<sup>144)</sup>。

#### (4)貝島太助（貝島礦業） 大之浦炭鉱、大辻炭鉱

貝島太助（1844（弘化2.1.11）-1916（大正5）.11.1<sup>30)</sup>）は、明治・大正期の炭鉱企業家<sup>30)</sup>である。筑前（福岡県）直方に生まれ、幼名留吉<sup>30)</sup>という。8歳から鞍手郡新入炭鉱で炭坑労働に従事<sup>30)</sup>した。

1868（明治元）年以来炭鉱経営を手がけ、幾度の失敗を経たのち、1877（明治10）年の西南戦争の際巨利を博し、1884（明治17）年大之浦炭鉱を入手<sup>30)</sup>する。激しい浮沈を重ね、巨額の債務に苦しんだが、1890（明治23）年<sup>30)</sup>井上馨の知遇を得<sup>30)</sup>た。以後その援助を受け<sup>30)</sup>るとともに井上との縁で三井財閥からの支援<sup>31)</sup>も得た。それらの援助の下に辣腕を振るい、筑豊第一の土着鉱業家に成長した立志伝中の人物<sup>30)</sup>である。

1894（明治27）年の日清戦争時の炭価暴騰によって事業は躍進し、この頃の開発炭区は約290万坪、未掘鉱区約135万坪、炭坑夫約7,300名といわれた<sup>30)</sup>。大之浦、菅牟田、大辻などの有力炭鉱を次々と入手<sup>30)</sup>し、事業の拡大に伴い1898（明治31）年貝島鉱業合名会社を設立した（1909（明治42）年株式会社に改組）<sup>30)</sup>。1903（明治36）年には鉱区922万坪、年産60万トンの筑豊一の炭鉱王となる<sup>30)</sup>。

表 1.13.3.1.2.4-3 貝島炭礦主力鉱出炭量（トン）、麻生・安川（松本）との比較 <sup>36)</sup>より作成

年	大之浦	大辻	岩屋 (佐賀)	その他	貝島計	麻生	安川 (松本)	全国
1887 明治 20	19,390				19,390			1,746,296
1888 明治 21	24,533				24,533			2,022,968
1889 明治 22	28,819				28,819			2,388,614
1890 明治 23	32,678				32,678			2,628,284
1891 明治 24	60,072				60,072			3,175,844
1892 明治 25	42,436				42,436			3,175,670
1893 明治 26	69,684				69,684			3,319,601
1894 明治 27	116,694			29,400	146,094			4,268,135
1895 明治 28	152,625				152,625			4,772,654
1896 明治 29	184,474				184,474			5,019,690
1897 明治 30	219,194	79,530			298,724			5,207,562
1898 明治 31	241,029	215,786			456,815			6,738,576
1899 明治 32	245,840	188,256			434,096			6,751,817
1900 明治 33	239,311	155,609		15,685	410,605			7,471,684
1901 明治 34	377,456	222,680		43,685	643,821			9,010,691
1902 明治 35	462,708	250,020		65,227	777,955			9,798,919
1903 明治 36	484,509	261,750		78,749	825,008			10,169,940
1904 明治 37	549,612	271,715	28,218	109,758	959,303			10,806,369
1905 明治 38	589,939	211,437	37,271	85,632	924,279			11,637,188
1906 明治 39	620,875	196,290	40,672	114,997	972,834			13,083,177
1907 明治 40	809,282	242,178	41,740	165,937	1,259,137			13,939,060
1908 明治 41	783,673	370,935	46,014	171,812	1,372,434			14,979,292
1909 明治 42	653,845	412,360	77,929	72,942	1,217,076			15,048,118
1910 明治 43	586,289	354,848	59,041	48,365	1,048,543			15,681,324
1911 明治 44	763,707	200,642	88,250		1,052,599			17,623,710

1912	明治 45 大正元	777,400	232,778	115,632		1,125,810			19,639,855
1913	大正 2	822,528	298,322	130,995		1,251,845			21,315,962
1914	大正 3	791,879	278,602	153,491		1,223,972			22,293,419
1915	大正 4	672,503	263,210	178,636		1,114,349			20,490,747
1916	大正 5	792,539	280,308	194,814		1,267,661			22,901,580
1917	大正 6	978,697	352,372	260,053	1,152	1,592,274			26,361,420
1918	大正 7	851,107	327,448	212,841	7,885	1,399,281	760,615	1,174,704	28,029,425
1919	大正 8	941,663	370,552	237,752	20,407	1,570,374	664,561	1,133,407	31,271,093
1920	大正 9	879,655	298,203	227,426	12,935	1,418,219	592,241	1,073,745	29,245,384
1921	大正 10	838,625	273,201	219,618	1,260	1,332,704	559,460	1,017,293	26,220,617
1922	大正 11	1,038,900	289,153	253,332		1,581,385	568,924	1,073,218	27,701,731
1923	大正 12	1,214,983	292,001	258,685		1,765,669	582,961	1,227,134	28,948,820
1924	大正 13	1,297,730	298,722	287,286		1,883,738	670,278	1,455,935	30,110,826
1925	大正 14	1,317,461	323,451	293,950		1,934,862	702,294	1,482,833	31,459,415
1926	大正 15 昭和元	1,312,364	315,813	297,204		1,925,381	763,240	1,516,010	31,426,549
1927	昭和 2	1,422,835	325,169	300,169		2,048,173	828,594	1,550,169	33,530,607
1928	昭和 3	1,422,618	320,823	280,547		2,023,988	852,119	1,515,794	33,860,181
1929	昭和 4	1,370,605	336,949	275,827		1,983,381	1,296,548	1,508,352	34,257,817
1930	昭和 5	1,232,056	325,840	248,720		1,806,616	1,213,917	1,399,997	31,366,016
1931	昭和 6	956,404	234,993	152,109		1,343,506	1,007,048	1,282,145	27,969,542
1932	昭和 7	1,027,652	271,265	138,757		1,437,674	984,942	1,295,315	28,053,375
1933	昭和 8	1,136,271	338,158	137,276		1,611,705	1,123,076	1,440,098	32,523,746
1934	昭和 9	1,339,672	399,001	120,293		1,858,966	1,270,596	1,524,532	35,924,989

表 1.13.3.1.2.4-4 出炭上位 3 社の地位と貝島の比較 単位：千トン <sup>36)37)</sup>より作成

年度期間	三井	三菱	北炭	全国	3 社計	貝島計
1890-1894	569(17.2)	512(15.5)	304(9.2)	3,309	41.9%	70(2.1)
1895-1899	703(12.4)	646(11.4)	489(8.6)	5,680	32.4%	305(5.4)
1900-1904	1,463(15.6)	852(9.1)	827(8.8)	9,378	33.5%	723(7.7)
1905-1909	2,222(16.3)	1,167(8.6)	1,107(8.1)	13,640	33.0%	1,149(8.4)
1910-1914	3,683(19.1)	2,401(12.4)	1,144(5.9)	19,313	37.4%	1,141(5.9)
1915-1919	3,715(14.4)	2,746(10.6)	1,952(7.6)	25,811	32.6%	1,389(5.4)

筑豊御三家と称され、また炭鉱王ともいわれたが、三井物産に久しく一手販売権を掌握されていた<sup>30)</sup>。その解消は、太助の死後 1920（大正 9）年のことであった<sup>30)</sup>。なお太助死後も貝島家の経営は 5 男太市に引き継がれ、第 1 次世界大戦を通じて発展、大戦後貝島合名と改称、炭鉱・商業などの諸会社を設立した<sup>30)</sup>。

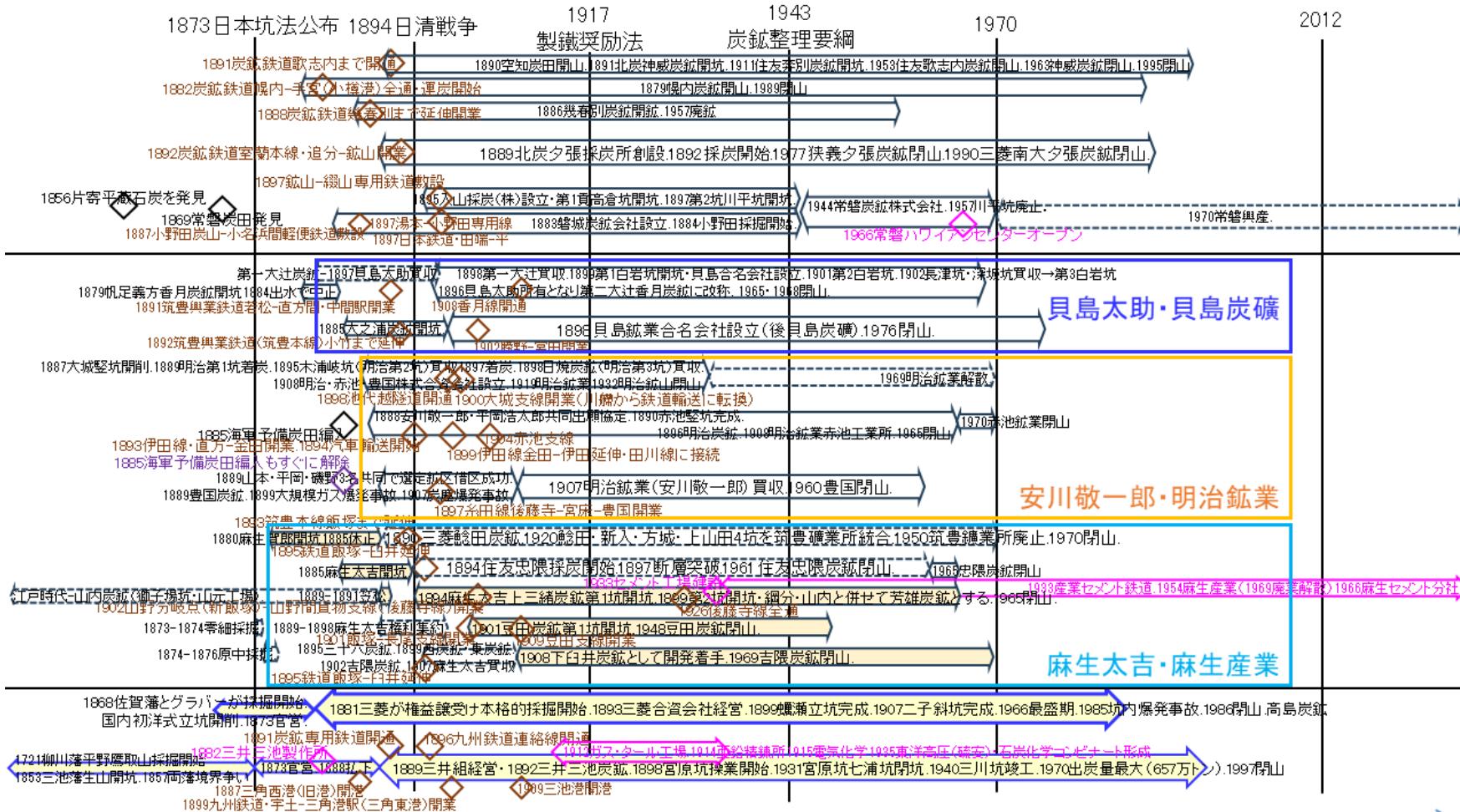


図 1.13.3.1.2.4-6 築豊御三家

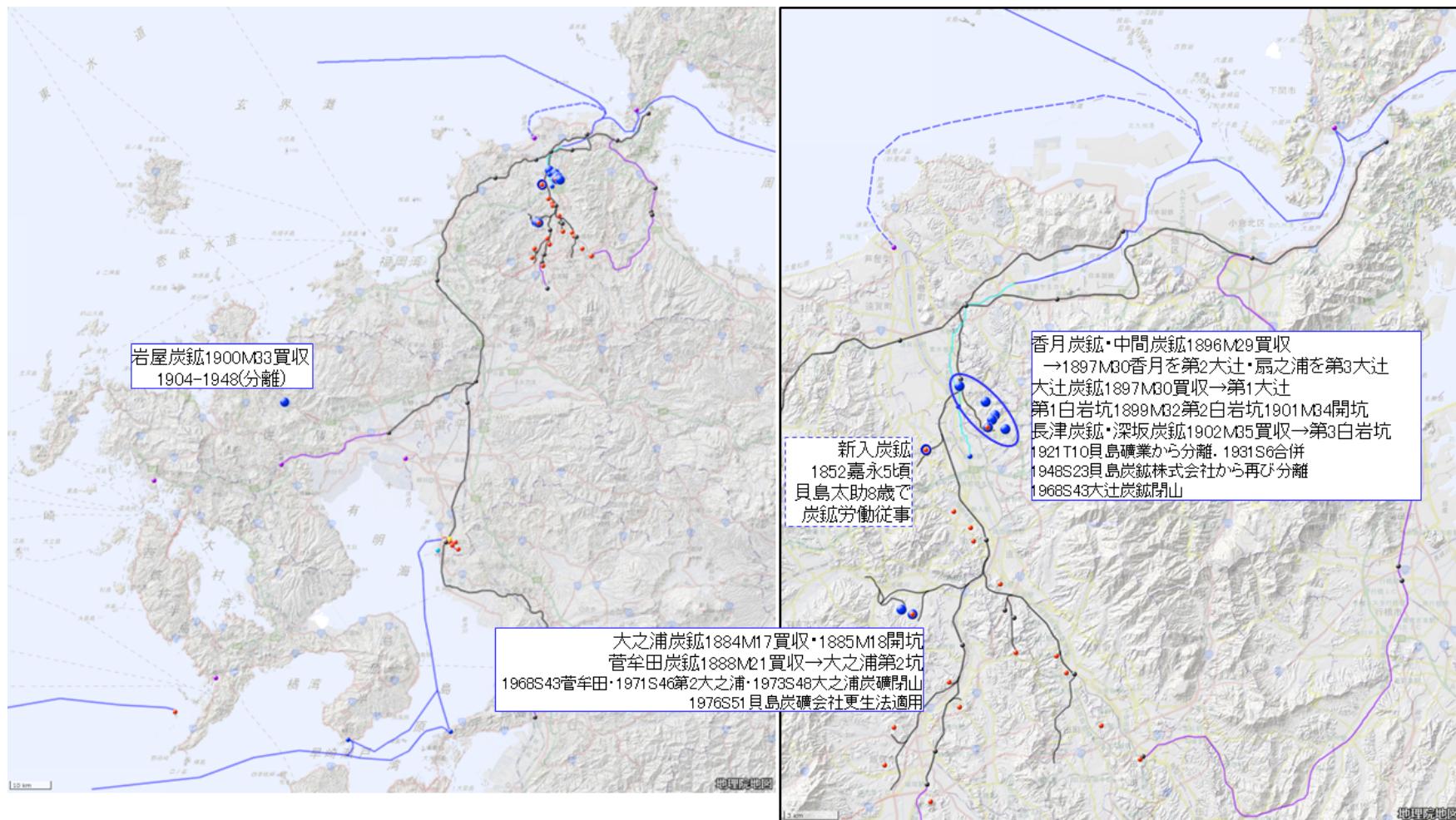


図 1.13.3.1.2.4-7 貝島太助・貝島礦業の主力炭鉱

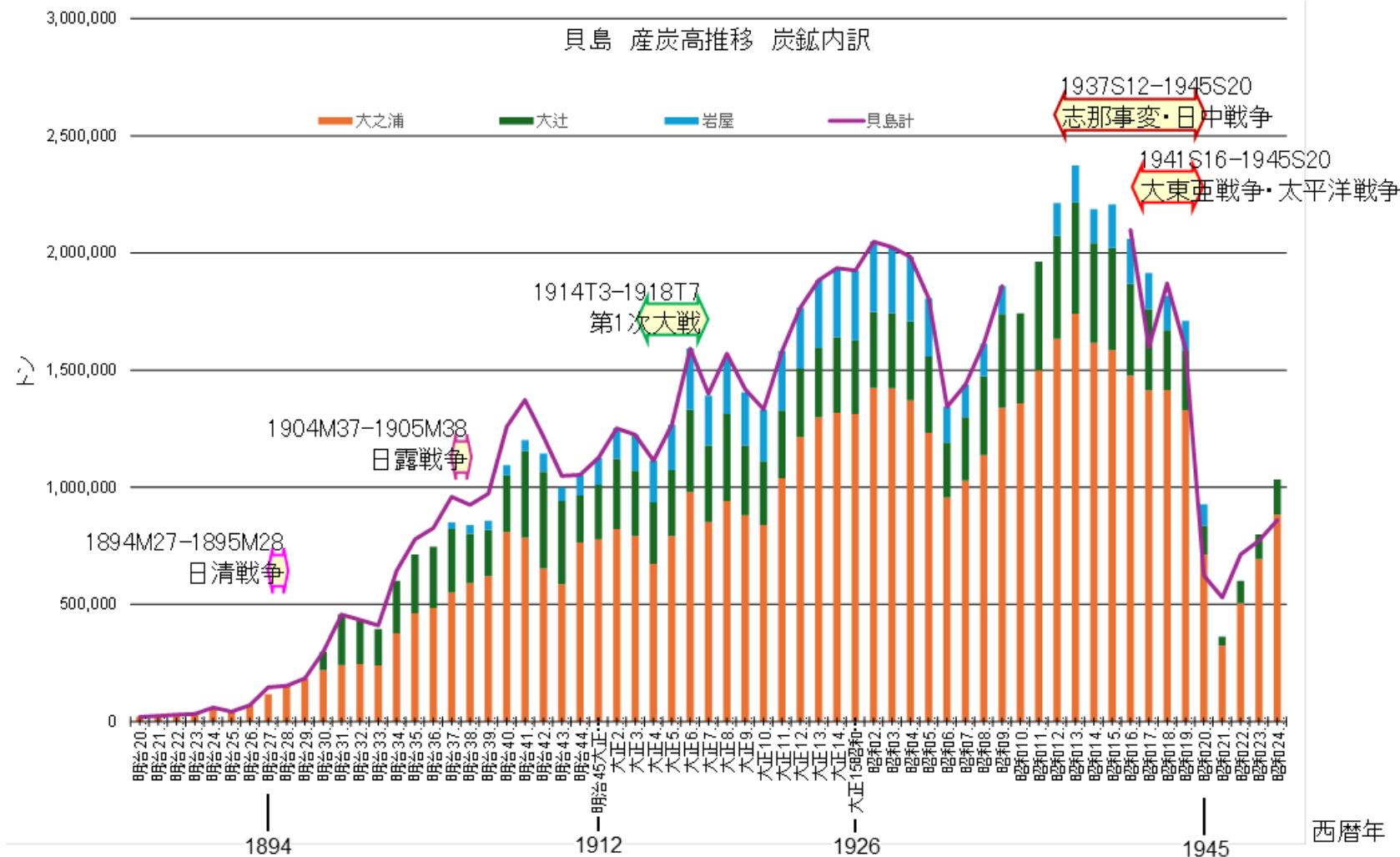


図 1.13.3.1.2.4-8 貝島礦業 主力炭鉱 産炭高推移

炭鉱では 1909 (明治 42) 年に 243 人、 1917 (大正 6) 年に 361 人といった多数の死者・行方不明者を出すガス爆発事故が発生したが、事業は拡大し続けた<sup>31)</sup>。事業の傍ら社会貢献として、貝島私学と呼ばれた私立大之浦小学校（現・宮若市石炭記念館）、私立岩屋小学校なども設立した<sup>31)</sup>。1916 (大正 5) 年 11 月 1 日、71 歳で死去<sup>31)</sup>した。

表 1.13.3.1.2.4-3 からわかる通り、貝島太助・貝島礦業の主力炭鉱は、大之浦炭鉱、大辻炭鉱、佐賀県にある岩屋炭鉱である（図 1.13.3.1.2.4-7）。終始、大之浦炭鉱が柱であった（図 1.13.3.1.2.4-8）。また、筑豊御三家の麻生、安川（松本）に比較して、出炭量も多く、御三家 No.1 であったといえる。

大之浦炭鉱は、現在の宮田・上大隈・磯光等にあった炭鉱<sup>35)</sup>である。当鉱はかつて筑豊地方を中心に炭鉱業の有力事業者となつたいわゆる筑豊御三家の一つに数えられた貝島家の主力炭鉱で、筑豊地方において最も大きな炭鉱の一つであった<sup>35)</sup>。現在は閉山<sup>35)</sup>している。石炭は瀝青炭、炭質は粘結性があり灰分・硫黄分ともに少ない優良品質、火力が強く発熱量は 6,500cal 前後から 7,200cal、第二次世界大戦前には当炭鉱の満之浦坑で採掘された石炭は、全国のほとんどのガス会社において使用され、また製鉄原料炭としても八幡製鉄所その他に納炭していた<sup>35)</sup>。1950 (昭和 25) 年頃においては販売高の六割近くが製鉄原料炭およびガス発生用炭として占められていた（会社の概況・沿線炭鉱要覧）<sup>35)</sup>。

大之浦炭鉱は、1884 (明治 17) 年貝島太助（鞍手郡直方町出身。天保 15.1.11 (1844.12.4) 年 - 1916 (大正 5) 年）が貝島六太郎名義で上大隈村の借区 3,700 坪を小山田甚平より購入し、翌 1885 (明治 18) 年 4 月さらに鉱区を出願して大之浦炭鉱と名付けたことから始まる<sup>35)</sup>。同年中には堅坑の開削に着手、1886 (明治 19) 年 3 月に三尺層に着炭した<sup>35)</sup>。貝島は 1888 (明治 21) 年には磯光村字菅牟田の 43,600 坪の鉱区を買収、これを大之浦鉱区に合併、大之浦二坑とし、さらに機械を増設して規模を拡張させた<sup>35)</sup>。1890 (明治 23) 年の選定鉱区の設定に際し、貝島は大之浦鉱区を拡張して 532,596 坪、また菅牟田鉱区も 228,267 坪として選定鉱区に対処したとされるが（貝島太助伝）、選定鉱区制定に際して貝島太助が取得した選定鉱区は大隈村ほか二村にまたがる大隈鉱区 448,837 坪余であった（日本鉱業会誌）<sup>35)</sup>。

大辻炭鉱は、遠賀川右岸の、香月炭鉱、扇之浦炭鉱、白岩坑（長津炭鉱・深坂炭鉱含）を買収・統合経営<sup>34)</sup>した炭鉱である。1879 (明治 12) 年に帆足義方が、海軍予備炭田だった馬場山付近の鉱区を入手<sup>34)</sup>し、貝島太助を相談役として香月炭坑を開坑した<sup>34)</sup>。しかし、1884 (明治 17) 年、坑内出水のため、事業が中止<sup>34)</sup>される。1896 (明治 29) 年 5 月、貝島太助が香月炭坑を買収<sup>34)</sup>、7 月坑内の排水に着手<sup>34)</sup>し、翌 1897 (明治 30) 年事業再開<sup>34)</sup>した。1896 (明治 29) 年 12 月、中間炭鉱を買収<sup>34)</sup>する。1897 (明治 30) 年 6 月に大辻炭鉱を買収し、これを第 1 大辻炭坑、香月炭鉱を第 2 大辻炭坑、扇之浦炭鉱を第 3 大辻炭坑と改称する。1899 (明治 32) 年 2 月には香月村に第 1 白岩坑<sup>34)</sup>を、1901

(明治 34) 年 7 月に第 2 白岩坑を開坑<sup>34)</sup>する。1902 (明治 35) 年 1 月に長津炭鉱・深坂炭鉱を買収し、第 3 白岩坑と改称<sup>34)</sup>した。

1906 (明治 39) 年 6 月、断層に遭着し採掘不能となった第 2 大辻香月炭鉱を廃坑<sup>34)</sup>し、同年 7 月 3 つの白岩坑を合せて大辻第 2 坑と改称<sup>34)</sup>、岩の元坑(香月)を大辻第一坑と改称し、大辻炭坑の重点とした<sup>34)</sup>。1908 (明治 41) 年 7 月には、中間駅からの支線、香月線が開通<sup>34)</sup>し、大辻第 1 坑付近に香月駅が設置<sup>34)</sup>された。1918 (大正 7) 年 4 月、従業員子弟の教育の必要性を感じていた貝島太助により、私立大辻尋常小学校が創立・開校<sup>34)</sup>された。1921 (大正 10) 年 2 月、大辻岩屋炭鉱株式会社を設立し、貝島鉱業より経営分離<sup>34)</sup>するも、1931 (昭和 6) 年 8 月貝島商業(大辻岩屋炭鉱株式会社と推察される)は貝島炭鉱株式会社と合併<sup>34)</sup>した。1948 (昭和 23) 年 3 月、貝島炭鉱株式会社から再び分離<sup>34)</sup>し、大辻礦業所と改称<sup>34)</sup>する。1950 (昭和 25) 年 10 月に大辻炭礦株式会社と改称<sup>34)</sup>した。

1961 (昭和 36) 年 3 月 16 日午前 1 時 10 分頃、新大辻坑の坑内で火災が発生し、26 名が一酸化炭素中毒で亡くなる事故<sup>34)</sup>が発生し、同年 4 月 2 日に 26 名の犠牲者の合同葬が香月小学校校庭で行われ<sup>34)</sup>た。1968 (昭和 43) 年、大辻炭坑は閉山した。

貝島炭鉱は、その後四男の貝島太市が継いだ<sup>31)</sup>。家族主義経営を標榜して、従業員とその家族向けに上記の学校のほか病院を整備し、「御安全に」という現在も建設・製造現場で使われる事故防止の標語も掲げて、労働環境に気を配った<sup>31)</sup>。第二次世界大戦後、日本のエネルギーは石炭から石油への転換が進んだが、多角化を戒める『貝島家家憲』があつたため乗り遅れ、1976 (昭和 51) 年に会社更生法適用を申請して閉山した<sup>31)</sup>。

## (5) 安川敬一郎、明治鉱業、安川グループ

安川敬一郎は、明治大正期の実業家、炭鉱企業家<sup>32)</sup>である。代々亀井昭陽の学問の正系を継いだ福岡藩士族の家柄で、儒学者の徳永省易の四男・藤四郎として、嘉永(1849)年4月17日福岡城下に近い鳥飼村（現・福岡市中央区・城南区鳥飼）に生まれる<sup>33)</sup>。

1864（元治元）年安川岡右衛門に16歳で婿入りし、1866（慶応2）年、岡右衛門の四女の峰と18歳で結婚し家督を相続、名を敬一郎に改める<sup>33)</sup>。藩校・修猷館（現・福岡県立修猷館高等学校）に学ぶ<sup>33)</sup>。1868（慶応4）年3月藩の祐筆に登用され、6月学問所助教となり、1869（明治2）年1月藩命により京都に留学、9月に帰藩して執政局に出仕、1870（明治3）年10月静岡に留学を命ぜられ<sup>33)</sup>る。1871（明治4）年5月東京滞在中、7月長兄の徳永織人が賄札事件の責任を取って切腹したため帰藩し、10月再び東京に留学、1872（明治5）年7月慶應義塾に入学、1874（明治7）年2月三兄の幾島徳が官軍小隊長として、江藤新平、島義勇の佐賀の乱鎮圧のため佐賀に向かう途中、三瀬峠にて戦死したとの連絡を受け、慶應義塾を中途退学し急遽帰郷した<sup>33)</sup>。

帰郷後、学業を断念して幾島の仕事を引き継ぐことになり、炭坑経営に着手<sup>33)</sup>、同族の松本潜らの炭田開拓を補佐した<sup>32)</sup>。1877（明治10）年に芦屋で石炭販売業を始め、1880（明治13）年相田炭鉱及び庄司炭鉱を経営<sup>33)</sup>した。

相田炭鉱は、現飯塚市のほぼ中央部、相田・伊岐須等にあった炭鉱<sup>38)</sup>である（現在は閉山<sup>38)</sup>）。おもに汽缶燃料、一部はガス発生用原料炭として阪神・名古屋・中国・北九州の各地方で消費された<sup>38)</sup>。当鉱は二瀬村大字相田にあった林田徳三郎の共同鉱区を嚆矢とする<sup>38)</sup>。1893（明治26）年に中野徳次郎・松本潜・伊藤伝六の所有に帰し、1896（明治29）年に開坑工事に着手したとされるが（筑豊炭礦誌・本邦重要鉱山要覧）、別の資料によると既に1895（明治28）年に送炭がなされていることから（筑豊五郡石炭礦区及送出炭一覧表）、開坑は同年以前であり、中野らにより改めて開削されたと推測される<sup>38)</sup>。なお中野と伊藤は松本配下の鉱夫出身であった<sup>38)</sup>。1916（大正5）年に中野徳次郎単独所有<sup>39)</sup>となる。1926（大正15）年採掘終了、1928（昭和3）年再開<sup>39)</sup>した。

1886（明治19）年芦屋の石炭販売店を若松に移転<sup>33)</sup>、同年明治炭鉱を開発する<sup>33)</sup>。明治炭鉱は、現穎田町から直方市中泉付近にあった炭鉱<sup>40)</sup>である。筑豊の有力炭鉱業会社明治炭鉱の主力炭鉱の一つであった<sup>40)</sup>（現在は閉山<sup>40)</sup>）。炭質は微粘結性、発熱量は6,900-7,000cal程度<sup>40)</sup>で、汽缶用・ガス発生用・セメント原料などに適した<sup>40)</sup>。

安川敬一郎経営時代は、後述するので、先に敬一郎引退後の明治炭鉱について述べる。安川敬一郎が引退した後、1919（大正8）年4月1日、明治鉱業（本社遠賀郡戸畠町）に改組し、松本健次郎が社長となったが、同社発祥の地であり筑豊4郡の代表的炭層が賦存したこの炭鉱は、年産20万t台となり、生産の主力は次第に赤池・豊国、その他の炭鉱に移った<sup>70)</sup>。1929（昭和4）年5月、御徳、鴻之巣炭鉱を帝国炭業から18万円で買収し、鴻之巣炭鉱に排水設備を設けたが、第3坑・第4坑は三尺層（カンカン層を含む）、五尺層の採掘を終了して、1929（昭和4）年8月廃坑し、次いで不況のため、

1930（昭和5）年10月には第2坑を閉鎖、続く1932（昭和7）年9月には第1坑も休止した<sup>70)</sup>。しかしその冬に景気好転の兆しがみえたので新1坑（下五尺層）を開坑、1933（昭和8）年6月には本層群採掘のため新2坑、1934（昭和9）年には南部区域の芳の谷層採掘のため、第3坑を開坑した<sup>70)</sup>。新1坑・新2坑は1937（昭和12）年9月・1934（昭和9）年12月それぞれ採掘を終了し閉鎖された<sup>70)</sup>。1935（昭和10）年には竹谷層採掘のため、2月に第4坑、5月に第5坑（御徳）、12月に第6坑が次々に開坑され、1939（昭和14）年6月には第1坑も再開されて、人員や資材の不足を押して戦時強行出炭が行われ、1937（昭和12）年から1943（昭和18）年まで20万t台の生産を維持したが、その後減少に転じ、1945（昭和20）年10月には第1坑が閉鎖され、揚水専用坑となった<sup>70)</sup>。なお明治炭鉱は、1939（昭和14）年3月以降赤池鉱業所に編入され、以後赤池炭鉱明治区域と呼ばれた<sup>70)</sup>。1950（昭和25）年4月に竹谷坑、1951（昭和26）年4月に新3坑、1952（昭和27）年8月に新6坑、1956（昭和31）年9月に新1坑を開坑したが、第3坑は1952（昭和27）年3月、新3坑・第4坑・第5坑は1954（昭和29）年12月、それぞれ採掘を終了して廃坑となった<sup>70)</sup>。また1949（昭和24）年、御徳区域と日焼区域をほかに譲渡した<sup>70)</sup>。昭和30（1955）年代初期には第6坑・竹谷坑・新6坑・新1坑で年産5万t程度の出炭を続けたが、石炭斜陽化の下で次々に閉山し、1969（昭和44）年には明治鉱業が解散となった<sup>70)</sup>。明治炭鉱70余年の歴史の中で、記録の明らかな1910（明治43）年以降の総出炭量は、1,000万tを超えるものであった<sup>70)</sup>。

明治炭鉱開坑時に戻る。明治炭鉱は第1・第2・第3・第4の各坑それが異なった沿革をもっている<sup>40)</sup>。第1坑は現穎田町勢田にあり、1885（明治18）年白土武市の起業に始まる<sup>40)</sup>。翌1886（明治19）年に安川敬一郎が同借区を買収、さらに勢田村木浦岐にある許斐六平・許斐清名義の借区を買収しようと試みたが、岩井伴七なる買収競願者が現れたため岩井と共同で鉱区を請願、安川は勢田村大城区内を、岩井は木浦岐区内を採掘することとした<sup>40)</sup>。この共同鉱区が勢田選定鉱区で、坪数は436,977坪に及ぶ<sup>40)</sup>。

安川は1887（明治20）年12月、大城堅坑開削に着手<sup>41)70)</sup>し、翌1888（明治21）年6月、192尺（≈58.2m）に達した<sup>70)</sup>。当時、筑豊には目尾堅坑（180尺≈54.5m）・藤棚堅坑（120尺≈36.4m）・新入旧堅坑（130尺≈39.4m）・大之浦堅坑（125尺≈37.9m）があったが、いずれも3か年以上を要したのに比べて、初めてダイナマイトを使用したことと、4時間交代12時間勤務制の採用によって能率を上げ、当時としては驚異的な短期間で掘削を完了した（明治鉱業社史）<sup>70)</sup>。1888（明治21）年末からは斜坑開削にかかり、翌1889（明治22）年5月に上層炭に達し、大城炭鉱（後の明治第1坑）と称した<sup>70)</sup>。この開坑資金を得るために、安川は神戸の石炭商、岡田又兵衛・大島兵吉両名から2万円を出資させ、合資式の契約を結んだ<sup>70)</sup>。1893（明治26）年二男松本健次郎と「安川松本商店」を設立、父である安川は炭鉱経営、松本はその販売と分担し親子二人三脚体制を築く<sup>33)</sup>。1894（明治27）年の日清戦争勃発に伴う炭価暴騰で巨利を得た<sup>32)</sup>。

岩井伴七は 1889 (明治 22) 年から木浦岐坑の開坑に着手したが、小倉炭鉱の水害復旧などにかかって経営継続の余力を失い、1895 (明治 28) 年安川の買収に応じた<sup>70)</sup>。安川敬一郎は、日清戦争とその後の工業用石炭の需要増大、鉄道新設、海運業の興隆などの機運に乗じて、安川は大阪の資本家と提携<sup>40)</sup>する。大城炭鉱の近代化と木浦岐坑の開削などの資金を確保する目的で<sup>70)</sup>、1896 (明治 29) 年に明治炭坑株式会社 (資本金 30 万円、社長桑原政<sup>40)</sup>) を創立<sup>41)</sup>、本社を大阪におき<sup>41)</sup>、門司に事務所を設置<sup>33)</sup>、穎田村勢田に大城支店を設けた<sup>41)</sup>。その後支店を東京、大阪、神戸に拡大していった<sup>33)</sup>。会社設立にあたり、大城炭鉱の一切を同社に現物出資した<sup>40)</sup>。この時、鉱名を明治炭鉱 (明治第 1 坑) と改め<sup>70)</sup>る。1896 (明治 29) 年 9 月、明治第 2 坑 (木浦岐坑) の開削に着手し、翌 1897 (明治 30) 年 3 月着炭した<sup>70)</sup>。同年 4 月、資本金を 60 万円に増資し、さらに 1898 (明治 31) 年 1 月には 70 万円に増資して、同年 2 月井上静雄ほか 2 名から鞍手郡下境村の日焼炭坑を買収し、これを明治第 3 坑とした<sup>70)</sup>。

この間 1897 (明治 30) 年 5 月 2 日、第 1 坑で坑内火災が発生<sup>70)</sup>した。火の勢いが激しく一週間ほど仮密閉し再度、坑口を開き消火作業を開始した<sup>52)</sup>。しかし、火の勢いは再び酷くなり、坑道深部まで及ぶ勢いで、ガス爆発さえ誘発する恐れから坑口の再密閉を決定し、4km 離れた嘉麻川から長樋を引き高台にポンプで揚水し、再び高架の樋で坑内送水した<sup>52)</sup>。9 月 16 日に坑内が満水となったので同 23 日から排水工事を始めた<sup>52)</sup>。1898 (明治 31) 年、安川敬一郎は稻垣徹之進を専務取締役に迎えた<sup>52)</sup>。稻垣徹之進は炭鉱開発史に大きな足跡を印した有名なライマンの高弟で、後に筑豊石炭鉱業組合第三代総長となった<sup>52)</sup>。稻垣徹之進は、その技術と経営の両面に優れた才能を發揮させた<sup>52)</sup>。明治第 1 坑の揚水は、支店長 (大城支店) 稲垣の采配のもとに全員一丸となり努力したため、1898 (明治 31) 年末に完了した<sup>52)</sup>。安川敬一郎の炭鉱業にとっての危機的状態のこの災害は、復旧に 1 年半<sup>70)</sup>を費やした<sup>52)</sup>。この間、所属 710 余名のうち高雄に 200 名、伊岐須に 50 名、赤池に 200 名、平岡浩太郎経営の豊国に 130 名転属させ危機を突破した<sup>52)</sup>。職員も半減するなど、その影響は甚大であった<sup>70)</sup>。

しかし 1898 (明治 31) 年、第 1 坑・第 2 坑間の池代越え隧道が開通し、1900 (明治 33) 年には中泉駅への運炭線路が完成したので、300 艘の川船に頼っていた送炭が貨車積みに切り替えられた<sup>70)</sup>。さらに安川敬一郎は 1899 (明治 32) 年 2 月、ほかに先んじて第 1 坑で納屋制度を廃止する一方、高橋是清などの支援を得て、1901 (明治 34) 年、大阪側の全持株を買収する<sup>70)</sup>。1901 (明治 34) 年 12 月安川敬一郎・稻垣徹之進・松本健次郎が取締役に就任した<sup>52)</sup>。本社を穎田村に移し<sup>70)</sup>、1902 (明治 35) 年 1 月には新築本社が完成し、山間の緑を背景に二層の白亜の建物が池に影を映じてその偉容は近隣の村人の目を引きつけた<sup>52)</sup>。同年 2 月稻垣徹之進取締役は他界した<sup>52)</sup>。同年 11 月に会社を任意解散して自己名義とした<sup>70)</sup>。

その後日露戦争後の情勢に応じて事業を拡張し、1906 (明治 39) 年、鞍手郡福地村中泉地内に第 4 坑を開坑する一方、1908 (明治 41) 年 1 月 7 日、明治・赤池・豊国の 3 炭

鉱を合わせて、資本金 500 万円の株式合資会社を設立してその社長となった<sup>70)</sup>。この頃、鉱区面積約 205 万坪、在籍鉱員約 3,000 名で、1912（明治 45）年には 54 万余 t の出炭を上げたばかりでなく、その前 1911（明治 44）年から 1917（大正 6）年にかけて 40 万 t 台の生産で、この炭鉱の最盛期であった<sup>70)</sup>。

明治炭鉱開発開始の 3 年後にあたる 1889（明治 22）年から、平岡浩太郎と共に赤池炭鉱を開発する<sup>33)</sup>。赤池炭鉱は、現在の赤池町を中心として、方城町・金田町・直方市に及んでいた炭鉱<sup>44)</sup>である。炭質は微粘結性で、発熱量は 6,200-6,900cal、船舶燃料・汽缶、および製鋼・セメント製造などに用いられた<sup>44)</sup>。最寄駅は国鉄伊田線（現平成筑豊鉄道）の赤池駅（貨物駅）で、安川松本商店の手を経て京浜・阪神・中国・名古屋の各地方で消費された<sup>44)</sup>。1871（明治 4）年に廃藩置県が実施されてから地元民が小規模に採掘していたが、1887（明治 20）年に選定鉱区制が実施され、当鉱付近も選定鉱区の一つとなり、1889（明治 22）年に安川敬一郎・平岡浩太郎の名義となつた<sup>44)</sup>。

1889（明治 22）年には第一坑の開削に着手し、翌 1890（明治 23）年に五尺層に着炭したが経営は振るわなかつた<sup>44)</sup>。1893（明治 26）年には特許 1757 号借区が許可されて 45 万坪の鉱区が増区されるとともに、第 2 坑の開削に着手して事業規模を拡大、出炭高を増大させた<sup>44)</sup>。明治 20 年代後半に巻揚機や扇風機・通風坑道などが設備され、1896（明治 29）年には第 3 坑の工事に着手するなどして日清戦争後の景気拡大に乗り、炭鉱規模を拡張した<sup>44)</sup>。

ここで、選定鉱区制について補足する。選定鉱区についての明確な定義が書かれたものが見当たらなかつたが、筑豊炭田におけるその意義は、次の説明で理解できるので、引用紹介する。日本石炭礦業は、この期間（1888（明治 21）～1895（明治 28）年）に大きな変貌を遂げていく<sup>45)</sup>。政策的には、官営炭坑の払下げ、撰定坑区制の実施、海軍予備炭田の解放、鉱業条例の施行、およびそれに伴う鉱山監督署の設置を指摘できよう<sup>45)</sup>。なかでも、1888（明治 21）～1889（明治 22）年に実施された撰定坑区制の実施は画期的なもので、大規模な炭坑が形成される契機となつた<sup>45)</sup>。構造的には、明治 20 年代の前半期に諸工業の勃興、鉄道の延長により、工場用炭が製塩用・船舶用炭を凌駕するに至つた<sup>45)</sup>。また、1888（明治 21）、1889（明治 22）年の石炭坑区の撰定から日清戦争に至る時期は筑豊炭田が急速に発展し、わが国の石炭礦業界において主導的地位を確立した時期でもあった<sup>45)</sup>。坑区撰定とそれに続く海軍予備炭田の解除により、三菱・三井・住友・古河等、中央の大資本が進出し、筑豊の炭坑規模は飛躍的に拡大してゆくのである<sup>45)</sup>。筑豊に関しては前述の撰定坑区制はきわめて重要である<sup>45)</sup>。筑豊石炭礦業における産業革命の規定如何はなお慎重に考慮すべきことであるが、撰定坑区制が一つの重要な契機になることは論を俟たないであろう<sup>45)</sup>。撰定坑区制の実施とそれに続く海軍予備炭田の解放を契機に、筑豊は生産量だけでなく、蒸気機関の普及、排水、捲揚を中心として機械化が促進され、ダイナマイトの使用も開始され、経営規模においても飛躍的な伸長をとげ、日清戦争後、さきの中央資本をはじめ、後に地方大手と称される明治（安

川・松本)・貝島・麻生・許斐・蔵内をはじめとする地場資本もようやく安定した地位を確立するのである<sup>45)</sup>。他方、九州鉄道・筑豊興業鉄道・豊州鉄道の開通は、「地域社会」欄にあげられた門司港・若松港の港湾整備と相俟って石炭の輸送問題を一挙に解決した<sup>45)</sup>。それまで、石炭輸送を全面的に担っていた遠賀川の川船は、1889(明治22)～1890(明治23)年をピークに漸減し始めていく<sup>45)</sup>。

明治鉱業は、1907(明治40)年に爆発事故で経営破綻した豊国炭鉱を200万円で買収し、新会社として経営を再開、1910(明治43)年に事故から完全復旧<sup>49)</sup>させる。豊国炭鉱は、現在の糸田町、田川市糒、金田町金田にあった炭鉱<sup>50)</sup>である。炭質は微粘結性で、発熱量は6,600-7,100cal、筑豊炭の中でも最優良の炭質を誇り、汽缶・窯業・ガス発生用原料炭などに用いられた<sup>50)</sup>。最寄駅は国鉄糸田線(現平成筑豊鉄道)の豊国駅(貨物駅)で、安川松本商店の手を経て阪神・中国・名古屋・九州の各地方で消費された<sup>50)</sup>。当鉱付近は明治初年頃には小規模鉱区に分れていたが、1879(明治12)年に山本貴三郎が糸田地区の借区許可を得たが、資本不足で採掘は行われなかった(糸田町史)<sup>50)</sup>。1885(明治18)年に海軍予備炭田に編入されたが、まもなく解除され、1889(明治22)年に山本・平岡浩太郎・磯野小左衛門の名義で選定鉱区に指定された(鉱区の名称は糒鉱区)<sup>50)</sup>。1891(明治24)年に第2坑を開削して稼行を開始し、1896(明治29)年に磯野を除名して山本・平岡両名の所有とした<sup>50)</sup>。1893(明治26)年、三井物産と石炭の一手販売契約<sup>49)</sup>を結んでいる。

1899(明治32)年6月豊国炭鉱で爆発事故(死者・行方不明者215名)が発生<sup>49)</sup>する。6月15日午前0時15分、遠雷のような爆発音が響くとともに第1坑と第2坑から砂塵が噴出し、約5分間続いた<sup>49)</sup>。坑内と坑口付近にいた215人が死亡、11人が負傷した<sup>49)</sup>。坑内に入った消防隊は、爆発が「八尺層」で発生したことを確認したが、救出作業と坑内のガス排出に手間取り、6月29日になっても爆発現場に近づけなかった<sup>49)</sup>。平岡浩太郎は爆発事故が発生したとき、アメリカピッツバーグのカーネギー製鉄所を視察中であったが、事故を知ると急遽帰国し、事故処理と経営立て直しに奔走した<sup>49)</sup>。山本貴三郎が三井家からの多額の借金を遺したまま1899(明治32)年末に急死、1900(明治33)年山本家は破産<sup>49)</sup>する。平岡浩太郎は赤池炭鉱の権利を安川敬一郎に売却し、その資金で豊国炭鉱の山本家権利分を買い取り、山本家の負債を肩代わりする約定を三井家と結んだ<sup>49)</sup>。1901(明治34)年までに、豊国炭鉱の経営は事実上、平岡浩太郎の専有となった<sup>49)</sup>。1906(明治39)年、平岡浩太郎が逝去<sup>49)</sup>し、豊国炭鉱の経営は長男の良助と次男の専治に引き継がれた<sup>49)</sup>。

1907(明治40)年、爆発事故が再び発生した(死者・行方不明者365人)<sup>49)</sup>。この事故で豊国炭鉱の経営は破綻した<sup>49)</sup>。7月20日、坑内爆発が発生<sup>49)</sup>し、365人が死亡、64人が負傷した<sup>49)</sup>。当時の豊国炭鉱坑長で技術者の石渡信太郎は、「灯火が可燃性ガスに引火して爆発し、それが炭塵による粉塵爆発を誘発した」と分析した<sup>49)</sup>。明治期最悪の炭鉱事故となった<sup>49)</sup>。事故当日は休業日明けであり、規則に従って測量夫5人が午前0

時ごろ入坑し、ガスの有無を検査した<sup>49)</sup>。検査報告を終え、各区を受け持つ役員 7人が入坑<sup>49)</sup>、午前 5 時、坑夫達が入坑を開始した<sup>49)</sup>。午前 5 時 20 分、大爆音とともに坑口から黒煙が噴出<sup>49)</sup>、午前 5 時 40 分、救護隊が入坑し、救護活動及び遺体収容を開始<sup>49)</sup>した。火災が残っている坑道は一時的に密閉処置が行われた<sup>49)</sup>。近くの炭坑からは医療関係者が、赤十字社福岡県支部からは救護班が派遣された<sup>49)</sup>。常設の病室では収容できなくなり、幼稚園舎にも負傷者 57 人を収容した<sup>49)</sup>。負傷者や遺族には、職級や勤務年数に応じて補償金が支払われた<sup>49)</sup>。被害の程度が大きく、復旧の見込みが立たないことから作業員全員を解雇することが決定され、1 人につき 1 円 50 銭が支払われた<sup>49)</sup>。1935(昭和 10) 年 1 月 1 日、1899(明治 32) 年 6 月 15 日と 1907(明治 40) 年 7 月 20 日の 2 つの事故とその後発生した事故の犠牲者を慰靈するため、鎮魂碑が設置された<sup>49)</sup>。豊国炭鉱は、1960(昭和 35) 年 9 月に閉山<sup>49)</sup>した。鎮魂碑は、閉山時に貴船神社の境内に移転された<sup>49)</sup>。

安川敬一郎に戻る。1908(明治 41) 年松本及び三男の安川清三郎と共に明治鉱業株式合資会社を設立<sup>33)</sup>した。この年、鉱夫に対し年功慰労金制度、退職金制度を整備した<sup>33)</sup>。朝鮮、中国の鉱山開発にも進出した<sup>32)</sup>。1918(大正 7) 年、敬一郎は引退<sup>48)</sup>し、安川松本財閥の総帥は次男の松本健次郎が就任<sup>48)</sup>した。

安川敬一郎は、1914(大正 3) 年 11 月衆議院議員総選挙に補欠当選<sup>33)</sup>する。1920(大正 9) 年 1 月 13 日これまでの功績により男爵の爵位を授爵<sup>33)</sup>、功により勲三等に叙し、瑞宝章を賜る<sup>33)</sup>。1924(大正 13) 年 6 月 7 日、補欠選挙で貴族院男爵議員に互選され、公正会に所属し 1925(大正 14) 年 7 月 9 日まで在任した<sup>33)</sup>。1934(昭和 9) 年 11 月 30 日、86 歳で没した。

実業家としては、大阪織物、明治紡績、安川電機製作所(→安川電機)、黒崎窯業など多数の会社の設立や経営に関与<sup>32)</sup>している。また、九州鉄道取締役、若松築港社長、筑豊石炭鉱業組合総長、明治鉱業社長、九州製鋼会長等を務めた<sup>33)</sup>。

安川電機の創業発起人・安川敬一郎は、明治鉱業で労働者の雇用制度改革など近代的な経営で炭鉱事業を成功させ、筑豊御三家と呼ばれた<sup>47)</sup>。炭鉱以外にも筑豊地域の鉄道・紡績・港湾建設・銀行経営・窯業などに携わり、息子たちに事業を興すよう勧めた<sup>47)</sup>。蒸気機関に代わってあらゆる産業分野に進出し始めていた電動機に関心を持っていた安川敬一郎の五男の安川第五郎は、米国で先端技術の基礎を学んだ後、敬一郎から「資金は出す。口出しさないから、兄弟で力を合わせてやってみよ」と会社の設立を促され 1915(大正 4) 年に合資会社安川電機製作所を創立<sup>47)</sup>した。

炭坑用電気品の受注製造からスタートしたものの赤字続きであったが、1932(昭和 7) 年に製造品目を「電動機とその制御装置」に絞ったことでようやく黒字化<sup>47)</sup>していく。1917(大正 6) 年に最初の製品となった三相誘導電動機 20HP は炭鉱や製鉄で使われた<sup>47)</sup>。

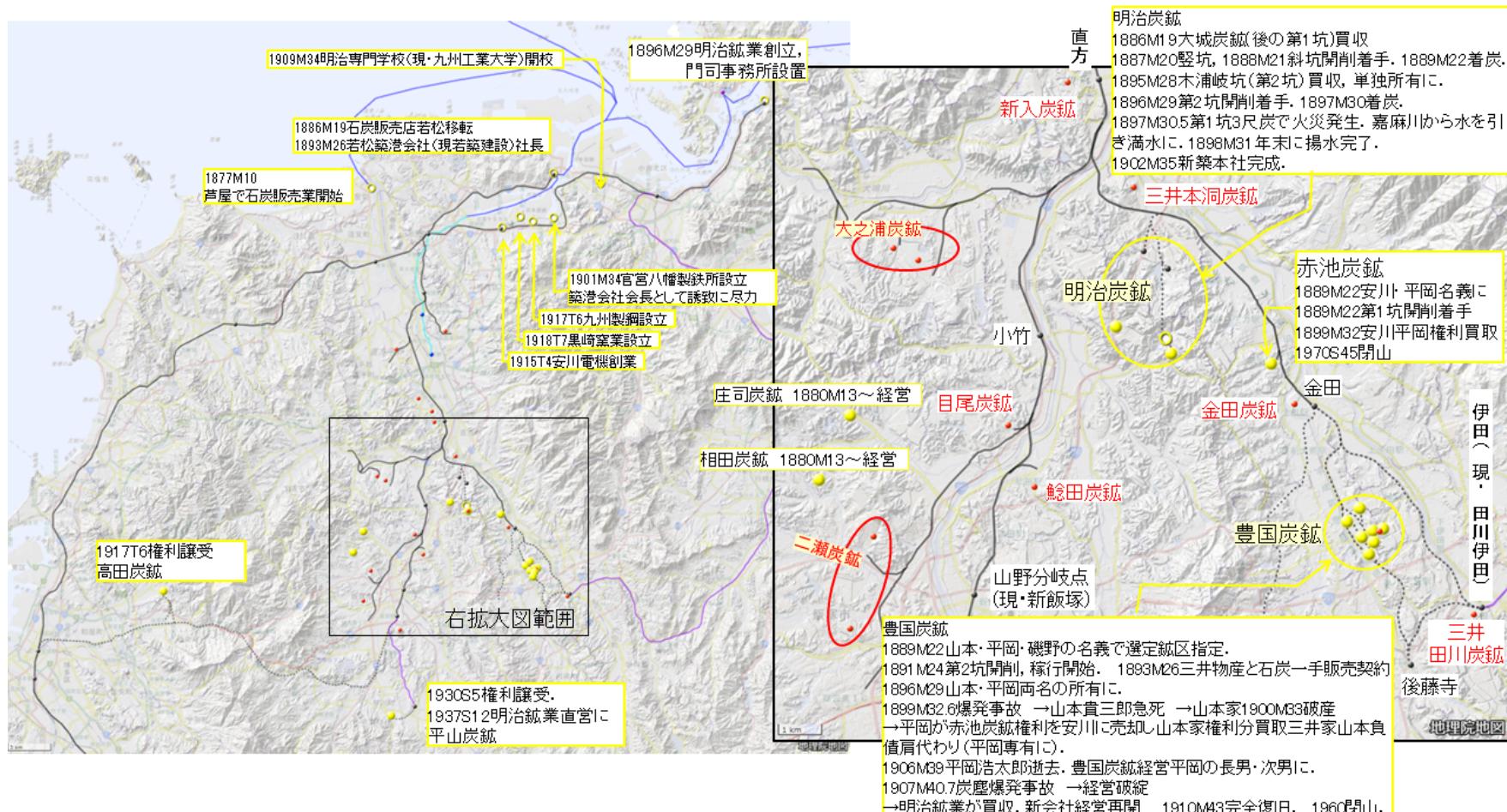


図 1.13.3.1.2.4-9 安川敬一郎・明治鉱業 主力炭鉱と設立関与企業 33)38)41)43)52)53)49)70)81)82)

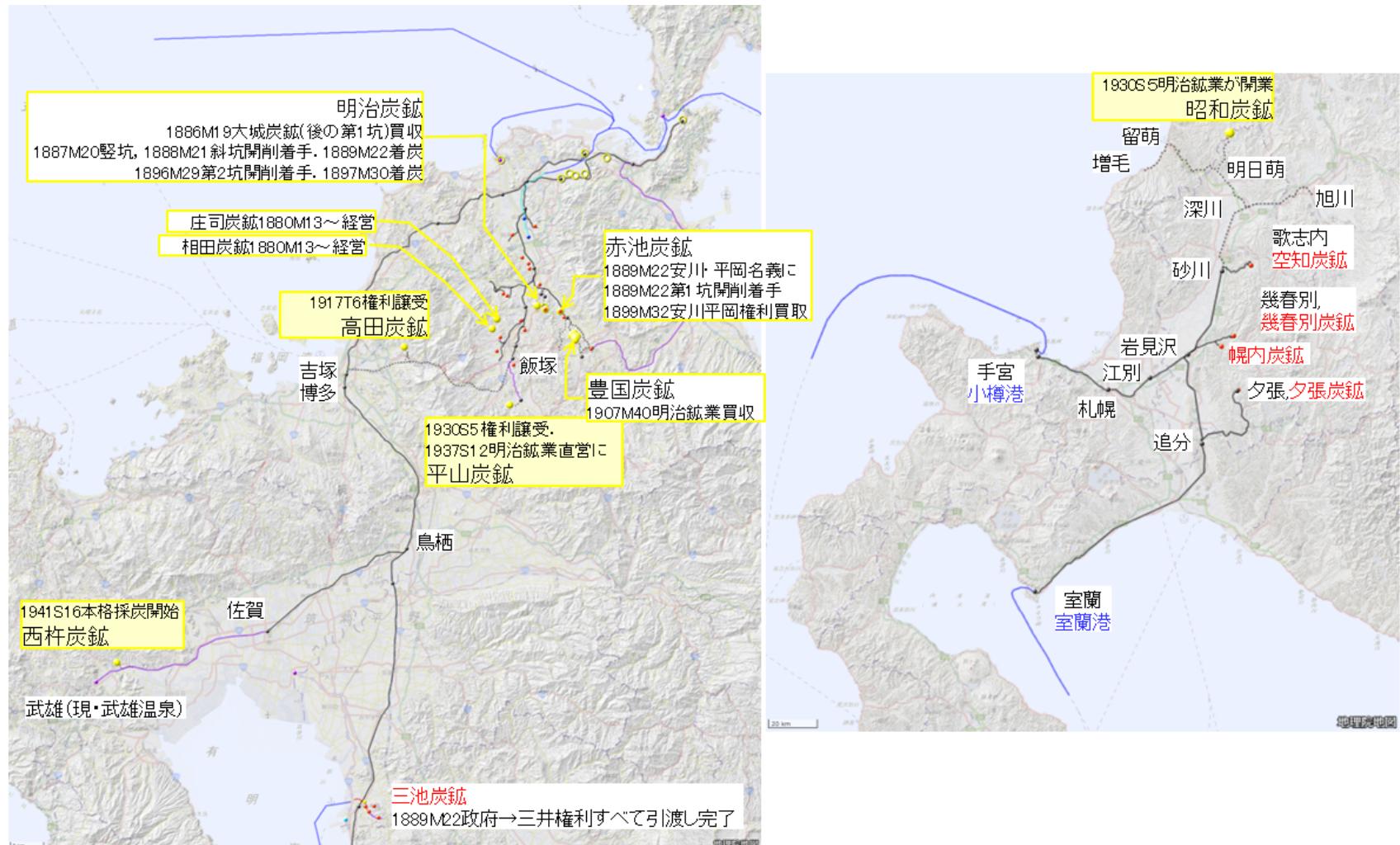


図 1.13.3.1.2.4-10 明治鉱業の主力炭鉱<sup>81)82)</sup>

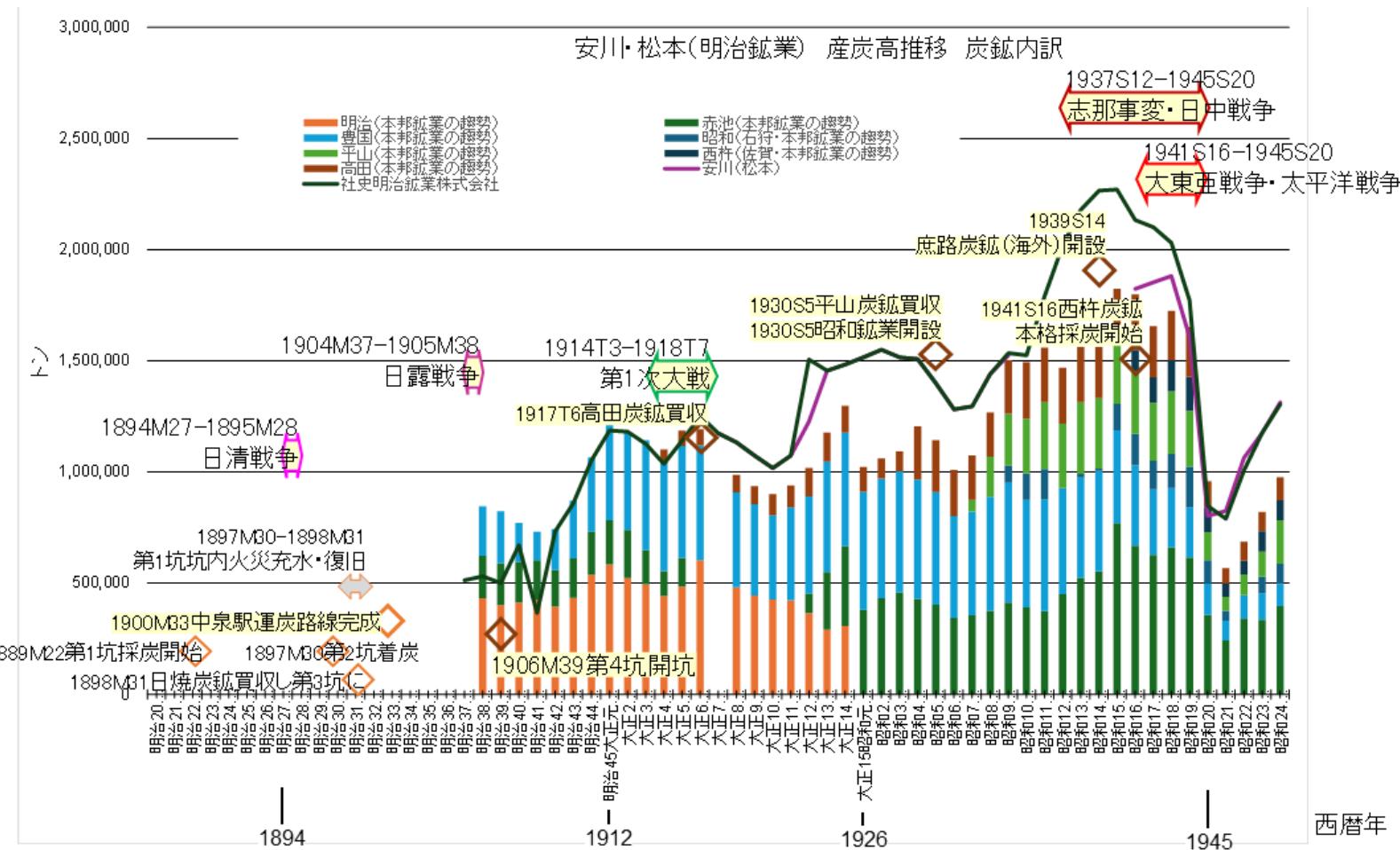


図 1.13.3.1.2.4-11 明治鉱業の出炭量推移 炭鉱別産炭高 <sup>33)41)52)70)79)81)82)</sup>

1930（昭和5）年からは電動機とその応用（モーターの安川）としてセメントや炭坑用のスーパーシンクロナスマータやボールベアリング付き電動機の成功で急速に業績拡大<sup>47)</sup>する。ボールベアリング付き電動機は当時大不況の影響もあり深刻な状況だった事業を転換させるきっかけとなった<sup>47)</sup>。開発に大きくかかわった伝説の技術者安川泰一は、電動機に最適な制御方式を考えて装置を作れば、機器とともに無形の頭脳を売ることになるとして「頭脳を売る製作」に意欲を燃やした<sup>47)</sup>。また流れ作業方式を導入し回転機工場の生産能力は4倍になった<sup>47)</sup>。安川電機創業者安田第五郎は、「外国製品を模倣するのではなく、当社独自の設計・製作をすることに努める」との創業の精神を残した<sup>47)</sup>。1942（昭和17）年に電気機械統制会の初代会長に就任し、1946（昭和21）年に石炭庁長官、東京オリンピック組織委員会会長（1963（昭和38）～1965（昭和40））など数多くの要職を引き受けた<sup>47)</sup>。

安川敬一郎に戻る。安川敬一郎は、1893（明治26）年に若松築港会社（現・若築建設）社長を務め<sup>32)</sup>ている。国内外で数多くの大型プロジェクトに取り組む1890（明治23）年創業の若築建設<sup>42)</sup>は、浚渫・埋立て等の港湾工事を得意とし、その始まりは明治中期からの洞海湾浚渫・若松港築港工事にまで遡る<sup>42)43)</sup>。この築港工事には、安川敬一郎、麻生太吉らが貢献している。「麻生の歴史」から引用・補足する。

筑豊が炭鉱の町として目覚しい発展を遂げた明治中期<sup>53)</sup>、麻生、貝島、安川といった地元の炭鉱主に加え、住友、三菱、古河などの巨大財閥の進出もあって、採炭量は年々増大していた<sup>53)</sup>。筑豊炭田の採炭量は、1885（明治18）年には年間23.6万トン、国内の石炭生産量の18%程度であったが、1895（明治28）年には213.6万トン、国内シェア45%を占めるまでに成長した<sup>53)</sup>。石炭の産出量が増大するなか、問題となったのは港の整備であった<sup>53)</sup>。掘り出された石炭は、江戸時代から遠賀川を下る船「川ひらた」で、玄界灘を臨む若松まで運ばれていた<sup>53)</sup>。そして、若松の港で船に積み替えられ、搬出されていた<sup>53)</sup>。ところが、当時の若松港には大きな船が入港できなかった<sup>53)</sup>。若松港のある洞海湾は水深が約3mと浅く、干潮時には1.5mほどの浅瀬になるからである<sup>53)</sup>。そのため、炭鉱から運ばれてきた石炭は、積載量およそ80tの船に一旦積み込まれ、外海に停泊している大型船までピストン輸送をせざるを得なかった<sup>53)</sup>。

「多くの石炭を積み出すために、若松の港を改築しなければならない」<sup>53)</sup>。筑豊の炭鉱主たち、そして若松の港湾関係者たちの切なる願いをもって<sup>53)</sup>、1888（明治21）年、石野寛平等が中心となって福岡県に浚疏会社の設立を上申<sup>41)42)</sup>する。1890（明治23）年5月に「若松築港株式会社」が設立され<sup>53)</sup>、若松港の開発に着手し、大型船が入港・停泊できるよう開発・運営を行<sup>43)</sup>うことになった。発起人は、麻生太吉、安川敬一郎ら炭鉱業者を中心とした81名<sup>53)</sup>であった。この1890（明治23）年に設立された若松築港会社により開始された築港は、私営の築港事業として最初のもの<sup>51)</sup>である。先に述べた1902（明治35）年工事開始の三池港も三井の私営だが、10年以上早い。

表 1.13.3.1.2.4-5 若松港・洞海湾の工事 1947（昭和 22）まで 51)より作成

若松築港会社工事		
洞海湾開発と石炭積出の為若松築港会社の施工による工事である。		
工期	1890（明治 23）.9—1947（昭和 22）	
工費	13,870,000（うち国庫補助 500,000）円	
工事	防波堤、航路浚渫、泊地浚渫、埋立、護岸	
若松港修築工事		
若松市の事業として、雑貨埠頭の南方に接続して埋立を行い繫船岸壁を築造する外、岬山地先の一部を埋立て、港湾用地を造成する工事で、1932（昭和 7）年 8 月臨時港湾調査会で計画を審議可決され、国に於いて直接施行した。		
工期	1932（昭和 7）-1937（昭和 12）	
工費	800,000（うち国庫 394,000）円	
工事	水深 8m 岸壁 336m、護岸 420m、仮護岸 134m、埋立 22,950m <sup>2</sup> 、浚渫水深 8m125,000m <sup>2</sup>	
八幡・戸畠両港修築並びに航路改良工事		
福岡県の事業として八幡地先の一部を埋立て、戸畠地先に突堤 1 基を築造し、その北側を商港設備とする外、葛島北端より閑門海峡西口に達する航路、長さ約 8,000m を浚渫する工事で、その計画は 1935（昭和 10）年 6 月の土木会議で審議可決し、国に於いて直接施行した。		
工期	1936（昭和 11）-1945（昭和 20）	
工費	12,147,371（うち国庫 3,088,092）円	
工事	岸壁 八幡港 水深 8m246m, 水深 4.5m295m 戸畠港 水深 8m137m, 水深 7.3m240m 物揚場 八幡港 水深 3m391m 戸畠港 水深 3m57m 護岸 八幡港 40m 戸畠港 92m 上屋 八幡港 2 棟 3,200m <sup>2</sup> , 戸畠港 1 棟 1,800m <sup>2</sup> 道路 八幡港 17,723m <sup>2</sup> , 戸畠港 8,519m <sup>2</sup> , 臨海鉄道 八幡港 1,528m, 戸畠港 515m 埋立 八幡港 15,050m <sup>2</sup> , 戸畠港 36,215m <sup>2</sup> 浚渫 八幡港 水深 3-8m3,650m <sup>2</sup> , 戸畠港 水深 3-8m30,260m <sup>2</sup> , 泊地 水深 4m140,000m <sup>2</sup> , 浚渫掘削及び航路浚渫 水深 9m1,834,000m <sup>2</sup>	
漁港工事		
福岡県の事業として前記戸畠地先埠頭南岸における漁港設備の造成であった。		
工期	1935（昭和 10）-1940（昭和 15）	
工費	1,400,000 円	
工事	突堤南岸に水深 6m 岸壁 320m, 沿岸埋立て前面に水深 4.5m 乃至 6m 岸壁 490m 築造、その他魚市場、魚舎等	
若松港緊急施設工事		
第 1 次緊急施設工事 港湾荷役能率増強のため藤ノ木前面泊地の拡張その他の工事で、福岡県の事業を国に於いて直接施行した。		
工期	1941（昭和 16）-1942（昭和 17）	
工費	610,000（うち国庫 366,000）円	
工事	浚渫 水深 4m200,000m <sup>2</sup> , 繫船浮標 10 個, 航路標識 6 個	
第 2 次緊急工事 福岡県の事業を国に於いて直接施行したもので、当初牧山前面において航路狭隘部葛島の一部を切り取りに着手し、次いで洞海湾口若松燈台より東北方向に向かい 600m 及び 1,000m の防波堤を築造し、その北東端に燈台 1 基を設置する工事を追加し、工費 5,519,000（うち国庫 3,311,400）円を以て施行したが未完成のまま打ち切った。		
工期	1943（昭和 18）-1945（昭和 20）	
工費	2,463,000（うち国庫 1,879,000）円	
工事	浚渫 水深 4-8m3,950m <sup>2</sup> , 防波堤等	
維持工事		
航路及び泊地の水深を維持するため、福岡県で計画し国に於いて直接施行したものである。		
工期	1943（昭和 18）-1945（昭和 20）	
工費	600,000（うち国庫 300,000）円	
工事	浚渫 水深 4-8m436,000m <sup>2</sup>	

1,146 間 ( $\approx 2,083.64\text{m}$ ) の防波堤を築き、水深 15 尺 ( $\approx 4.55\text{m}$ ) の航路を開くこととし、浚渫土砂で沿岸付近に埋立てを施工した<sup>51)</sup>。その結果、1892（明治 25）年にはどうにか小船が入港できるようになったのであるが、会社は港銭をとって経営を続けることができた<sup>51)</sup>。当時、若松港は筑豊炭田で採掘された石炭の積出港として開発が急がれ、工事費用は港や運河を利用する船舶から使用料を徴収して賄うというまさに「民」主導の一大事業を展開<sup>43)</sup>した。官営八幡製鉄所誘致においては、当時の若松築港株式会社・安川敬一郎会長は誘致の条件として、大型船が出入港できる事と短期間でマイナス 6m に浚渫することを約束し、誘致に成功<sup>43)</sup>した。1897（明治 29）年頃、八幡に官営製鉄所が設置され、ここに汽船を入港せしめるため航路の水深を 25 尺 ( $\approx 7.6\text{m}$ ) まで深めることになり、その浚渫工事に対しては、政府からの補助があった<sup>51)</sup>。この政府の補助獲得には、麻生太吉が一肌脱いだ。再び「麻生の歴史」から引用する。

しかし、若松築港は資金難にぶつかる<sup>53)</sup>。総工費 230 万円のうち 50 万円が捻出できず、解散に追い込まれようとしていた<sup>53)</sup>のである。

1893（明治 26）年に筑豊興業鉄道が若松から飯塚まで全線開通し、蒸気機関車により多くの石炭が運搬できるようになつても、最終的な積み出しができなければ、石炭の産出は頭打ちになる<sup>53)</sup>。当時、衆議院議員に選任されていた麻生太吉は、国庫補助を取り付けるために奔走を始めた<sup>53)</sup>。自らが若松築港の監査役となつていたため「我田引水ととられるおそれもあるだろう」と懸念を抱いてはいたが、筑豊の発展、ひいては日本の重工業の発展を考えれば、進むよりほかに答えはない<sup>53)</sup>。太吉は議会でヤジを飛ばされながらも、懸命に事業の必要性を説いた<sup>53)</sup>。結果は賛成 99 票、反対 132 票、残念ながら否決<sup>53)</sup>される。しかし、太吉は諦めなかつた<sup>53)</sup>。持ち前の粘り強さと熱意で関係各所を説得してまわり、ついに貴族院での可決にこぎつけた<sup>53)</sup>。その後、衆議院の予算総委員会で原案を復活、1900（明治 33）年度から 5 か年にわたつて、計 50 万円の補助金交付を取り付けた<sup>53)</sup>。資金に目処がつくと、海底掘削、護岸、沿岸の埋め立て等、港湾整備の工事がすぐさま進められた<sup>53)</sup>。表 1.13.3.1.2.4-5 に、日本港湾修築史<sup>51)</sup>から作成した 1947（昭和 22）年までに若松港及び洞海湾で実施された工事の一覧を示す。

幅 20km、奥行き 2km の洞海湾に完成した若松港は、干潮時でも 9m の水深を保ち<sup>53</sup>、2 万トン級の船舶が入港できるようになった<sup>43)</sup>。浚渫した大量の土砂は洞海湾周辺や浜町・北湊の埋立てに用いられた<sup>43)</sup>。若松港の大改修は、筑豊炭田の発展にとどまらず、八幡製鉄所を中心とした北九州コンビナートの形成にも大きく役立つた<sup>53)</sup>。

日中戦争（1937（昭和 12）～）が始まって、港湾を民間企業が管理するのは国防上問題があるため、1938（昭和 13）年に若松港の運営権を福岡県に移管し、若松築港株式会社は総合建設会社になった<sup>43)</sup>。1953（昭和 28）年まで洞海湾中心の土木事業を行つていたが、それまでの実績が評価されて、千葉県や東京に進出<sup>43)</sup>することになる。

若松港は、炭鉱が閉山になった現在では、セメントや薬品の搬出に大いに利用され、地元の産業を支え続けている<sup>53)</sup>。

安川敬一郎は、1913（大正2）年、反袁世凱を掲げて中華民国前臨時大総統として亡命した孫文を戸畠の明治専門学校に迎え、返礼に「世界平和」と書いた書が贈られ<sup>33)</sup>ている。同志的な繁がりがあった平岡浩太郎により、1881（明治14）年に福岡に玄洋社が創設されると社員となり、安川の炭鉱経営による豊富な資金が、その後の玄洋社の活動を支えた<sup>33)</sup>。辛亥革命が起こると、頭山満の大きな再三の反対を顧みず、孫文を神戸から東京に迎え、自分の隣家を孫文の隠家に借り4年間、毎月孫文に5百円の生活費を提供していた<sup>33)</sup>。また、漠治萍公司との共同事業として辛亥革命後、中国から銑鉄の供給を受けることとし、艦船用厚板製造を主たる目的として中国との合弁企業を始めた（後の西八幡の九州製鋼株式会社）<sup>33)</sup>。その他、著書『撫松餘韻』（昭和10年出版）では黒龍会の活動を記した<sup>33)</sup>。

敬一郎は教育にも尽力し、1907（明治40）年技術者養成を目的とし明治専門学校（現・九州工業大学）を戸畠に設立<sup>33)</sup>し、1909（明治42）年4月開校<sup>33)</sup>した。1910（明治43）年、松本健次郎と共に「明治専門学校附属小学校（現：明治学園）」を創立<sup>33)</sup>した。

敬一郎の次男松本健次郎は、1890（明治23）年叔父松本潛の養子となり松本家を継ぐが、長兄は夭折し、実家の安川家は弟清三郎が継いだため、事実上安川松本家の家長格<sup>48)</sup>であった。1893（明治26）年石炭販売会社安川松本商店を創設し、実父、養父と共に貝島、麻生家と並ぶ“筑豊御三家”的一家・安川松本財閥の創業に尽力<sup>48)</sup>した。また1907（明治40）年明治専門学校（現・九州工業大学）を創立し、のち校長となる<sup>48)</sup>。1929（昭和4）年明治鉱業社長を清三郎に譲り、安川松本系統企業全体の経営に専念した<sup>48)</sup>。1933（昭和8）年石炭鉱業連合会会长、1941（昭和16）年石炭統制会初代会長等を歴任<sup>48)</sup>した。1943（昭和18）年には東条内閣顧問、1945（昭和20）年勅選貴院議員となる<sup>48)</sup>。戦後は追放解除後、直ちに経団連の結成に尽力、のち日経連、経団連各顧問を務め、1957（昭和32）年財界から引退した<sup>48)</sup>。

## (6) 麻生太吉 麻生グループ

麻生太吉は、炭鉱経営者<sup>54)</sup>である。「程度大切」を信条に、麻生商店（麻生セメントの前身）を筑豊御三家と称される土着有力鉱業会社に育て上げた<sup>54)</sup>。また、嘉穂銀行（1896（明治29））、嘉穂電灯（1908（明治41））、九州産業鉄道（1919（大正8））等を設立して経営多角化を推進し、炭鉱、電力、鉄道業を軸に一代で九州財界に確たる地位を築いた<sup>54)</sup>。

安政4年7月7日<sup>54)</sup>（1857年8月26日<sup>55)</sup> 筑前国嘉麻郡柏森村（福岡県嘉麻郡立岩村、嘉穂郡笠松村、飯塚町を経て現飯塚市柏の森）に村の庄屋（今でいう村長）を務めていた父・賀郎、母・マツの子として生まれ<sup>55)</sup>る。1933（昭和8）年12月8日<sup>54)</sup>、享年77歳<sup>54)</sup>で逝去した。

若くして立岩村戸長などに推され、1872（明治5）年父賀郎と共に石炭採掘に従事<sup>54)</sup>した。1880（明治13）年炭坑事業を始め<sup>54)</sup>、1884（明治17）年鰐田で近代的炭鉱の開発に着手し、以後炭鉱を売却しつつ経営基盤の拡張につとめた<sup>54)</sup>。1889（明治22）年鰐田鉱を三菱に、1894（明治27）年忠隈鉱を住友に、1907（明治40）年藤棚（本洞）鉱を三井にそれぞれ売却、1891（明治24）年山内、1894（明治27）年上三緒、1901（明治34）年豆田、1906（明治39）年綱分、1909（明治42）年吉隈、1913（大正2）年赤坂などの炭鉱を開坑し、貝島、安川・松本とともに筑豊御三家と称された<sup>54)</sup>。石炭販売は1899（明治32）年頃から三井物産に委託していたが、1917（大正6）年頃から直接販売をめざした<sup>54)</sup>。

1918（大正7）年株式会社麻生商店を設立し、傘下の事業を統合し、販売部門も強化した<sup>54)</sup>。また、1908（明治41）年には嘉穂電灯会社を創立し、後に九州水力電気会社など電力事業界の推進役となる<sup>54)</sup>。1933（昭和8）年セメント製造業に進出し、産業セメント鉄道株式会社を設立するなど、事業多角化の基礎を築いた<sup>54)</sup>。この間、筑豊石炭鉱業組合総長（1911（明治44）-1919（大正8））、石炭鉱業連合会会長（1921（大正10）-1933（昭和8））となり、また代議士1期（1899（明治32）-1902（明治35））、貴族院議員2期（1911（明治44）-1925（大正14））をつとめた<sup>54)</sup>。

1884（明治17）年鰐田炭坑を経営、麻生商店を創設、忠隈坑、木洞坑も増設し社長に就任。しかし恐慌と災害、資本不足で炭坑を売却、独自の販売機関を設けて苦境を乗り切り、石炭王と呼ばれ、石炭鉱業連盟会長に推された<sup>54)</sup>。また1908（明治41）年には嘉穂電燈会社、九州水力電気を創設し社長となり、九州財界に重きをなした<sup>54)</sup>。

麻生太吉の炭鉱の開発・経営について、少なくとも2つ独自性が見いだせる。1つは、飛躍前の炭鉱開発において、複数の着炭した炭鉱を持つよう意図して行動していた点である。これが不測の事態や緊急事態の布石となった。もう1つは、貝島、安川と異なる特徴は、“1884（明治17）年鰐田で近代的炭鉱の開発に着手し、以後炭鉱を売却しつつ経営基盤の拡張につとめた<sup>54)</sup>”点である。“炭鉱を売却しつつ”は、1つ目の布石を次の資金源として結果的に活かしたといえ、売却に至る背景に中央財閥資本と地域資本の

違いも現れている。麻生太吉の経営が読み取れると思うので、長くなるが、「麻生の歴史」から関係部分を引用する。

・・その後も炭価は上がらず不況はとどまるところを知らない苦しい状況がつづいた<sup>56)</sup>。太吉は鰐田と忠隈の開坑にすべてを注ぎこんだだけに、その石炭が売れないとあつては頭をかかえるだけで策の施しようもなかつた<sup>56)</sup>。しかし、太吉にとって有難い救いの一つは、父（賀郎）が残してくれた綱分坑の煽石であった<sup>56)</sup>。これだけは石炭づくりの媒焼用として需要はのびていた<sup>56)</sup>。これによってようやく持ちこたえていた<sup>56)</sup>。

しかし一方では、大資本をもって進出してきた中央の財閥はこの不況を一時的なものと見てか、また近代産業に欠くことのできない唯一のエネルギー源と確信してか、群小坑主たちの苦境を尻目に先行投資のかたちで次々と坑区を買取り開坑に手を伸ばしはじめていた<sup>56)</sup>。しかもこれに追い打ちをかけるように1888（明治21）年に政府は選定鉱区制度というものを施行した<sup>56)</sup>。これは小規模に細分化された鉱区を整理するためにつくられたものである<sup>56)</sup>。600,000坪（約2,000,000m<sup>2</sup>）を基準として、大資本によらねば手のつけられぬ採掘権の許可制度であった<sup>56)</sup>。政府はこれによって機械化による経営の近代化と、計画的出炭を計ろうとしたわけである<sup>56)</sup>。これによって一層中央の資本が入りやすくなり、逆に群小炭坑はいよいよその身のふり方を考えねばならぬところに追いこまれていった<sup>56)</sup>。

太吉も同様の状況にあった<sup>56)</sup>。その折、偶然にも、1890（明治23）年3月に、鰐田炭坑の買手があらわれたのである<sup>56)</sup>。買い手はやはり大手の三菱であった<sup>56)</sup>。太吉はすぐには決断がつきかねた<sup>56)</sup>。今まで幾数年も苦労してきた山であり、自分にとっては独立の最初のヤマであった<sup>56)</sup>。しかしこの炭界の不況の苦境からして急場をしのぐには、やはり売るしかない<sup>56)</sup>。そしてこの間に他の新しい鉱区を探しあて炭界の好転を待つしかないであろう、と考えていた<sup>56)</sup>。ましていまの太吉にとって10万余円の金はそれこそ喉から手がでるほど魅力があった<sup>56)</sup>。そして瓜生長右衛門達ともいろいろと相談した結果、このところは涙をのんで戦線の一時整理ということで譲渡することに心を固めたのである<sup>56)</sup>。

この売買契約は、金105,000円で成立した<sup>56)</sup>。この金額は1889（明治22）年としてはたいへんな金額であった<sup>56)</sup>。当時米1升が10銭であったことからも推測できる<sup>56)</sup>。とりあえず金55,000円、即座に支払う<sup>56)</sup>。あの半金は三菱の門司支店で受取ることになり、長右衛門が受取りに向かった<sup>56)</sup>。当時はまだ振込みや銀行送金の方法はなかつた<sup>56)</sup>。だからこの大金を背負ってくることは大仕事であり、人々の眼をそばだたせもした<sup>56)</sup>。長右衛門が途中立ち寄った飯屋でも、この大きな風呂敷包みが目立ち内身を見せられてびっくりしたり、挾む老婆などもいた<sup>56)</sup>。当時一般庶民には百円札を見るのも稀で、このような大金の札束を目にするのはそれこそ一生に一度あればいい方であった<sup>56)</sup>。

このようにして太吉の汗の結晶の鯰田坑は三菱の手に渡った<sup>56)</sup>。また1881(明治14)年には高島炭鉱が同じく三菱の手にうつり、1888(明治21)年には三池炭鉱が三井に払いさげられている<sup>56)</sup>。

・・太吉は鯰田を売って急場をしのぎながら次の計画を練っていた<sup>57)</sup>。太吉は一つのヤマを売れば二つのヤマを買うというように、一歩後退二歩前進の構えで奔走していた<sup>57)</sup>。だから長右衛門が太吉の構想を推し測るように「本家、じつはこの金の使い道じゃが・・・」と言った時も、深く頷いて「そのことじゃ。二人にも相談するつもりじゃった。わしはなあ、やっぱりヤマに注ぎ込むつもりじゃ」と、きっぱりと言った<sup>57)</sup>。

つまり太吉としては、他の抗主のように売った金で家を建てたり、外の事業に注ぎ込んで金を散らしてしまうことは断じてすまいと考えていた<sup>57)</sup>。ヤマを売った金はヤマに使おうと心に決め、二人を前にしてそのことを順序だてて話したのである<sup>57)</sup>。二人ともこの太吉の決意を快く受け止め、長右衛門は「やっぱり、やりまっしょう。本家・・・」と、膝をたたき、また米吉も「わたしは今までのあなたたちの苦労は知りません。想像だけしかできませんでしたが、お二人の気持ちだけは多少なりともわかるつもりですたい」と、一息入れてなおも続けた<sup>57)</sup>。「それで今まで努力して、ようやくスミが出るようになってから他人に渡してしまった現在、また別のヤマを探して、それに注ぎ込むという気持ちは、わたしなりにわかるつもりですたい。みんなで力を合わせてやりまっしょう」と、力強く言った<sup>57)</sup>。このとき太吉は、しみじみといい仲間を持ったことを心強く思い、仕合せ者だと胸のうちで感謝していた<sup>57)</sup>。

話がそうと決まると決断と実行の早さではもう父賀郎に引けをとらなくなっていた太吉は、早速翌日から嘉麻、穂波の二郡をまわり、目ぼしい処女鉱区を探し始めたのである<sup>57)</sup>。まず試掘権、次に採掘権を買い地上権を得て承諾書を交付し、相手に考えるいとまを与える一気に契約に持ち込むのだった<sup>57)</sup>。後に『麻生』の主柱となった大炭鉱の大半は、実はこの時手に入れたものばかりであった<sup>57)</sup>。上三緒、綱分、笠松と、どれも有望な鉱区であった<sup>57)</sup>。

・・・1889(明治22)年4月に鯰田炭坑を三菱に譲渡した太吉は、その後、笠松から忠隈へ、そして上三緒、山内、豆田等次々と開坑し本洞炭坑に至るまでは正に波乱万丈の時代であった<sup>58)</sup>。まず手はじめに、笠松に着手した<sup>58)</sup>。「一からやり直しじゃ。立派な炭坑に仕上げてみよう。さあ、掘って掘って掘りぬくぞ・・・」そう決意を皆に伝え、再出発した<sup>58)</sup>。太吉はその頃まだ一般化されてなかった堅坑方式をとった<sup>58)</sup>。地下掘進約45mに垂直に降ろしたはしごにより、上下動の新式ポンプを据えつけ、捲楊機を導入した<sup>58)</sup>。また坑口から舟積み場まで炭車で運搬するという新しい設備も整え、他の坑主たちを驚かせた<sup>58)</sup>。そしてこの笠松は、太吉の予想をはるかに上回る速さで着炭した<sup>58)</sup>。しかしこの着炭の速さが逆の目となって出てきた<sup>58)</sup>。というのは、太吉は鯰田を手放し新しいヤマに着手している間に下がる一方の炭価が、やがて持ち直すだろうと予想

していた<sup>58)</sup>。それが外れたのだ<sup>58)</sup>。翌1890（明治23）年になっても炭価は低迷し、好転の兆しが見えなかつた<sup>58)</sup>。

前年には1万斤（6トン）あたり7円台に下がり、大騒ぎとなつたのに年を越してからも皆の期待に反して、6円70銭に落ち込んでいた<sup>58)</sup>。さすがの太吉もスミの山に囲まれて焦り悩んだ<sup>58)</sup>。まして先に売却した三菱の鯨田坑が資本力にものを言わせ新式機械をどしどしと設備し、拡張につぐ拡張をしている噂を耳にするたびに焦りはつのるのだった<sup>58)</sup>。そしてスミの山を前にして昔日、父から教わつた“程度大切・油断大敵”という自身の座右の銘にしていた言葉をじつと噛みしめていた<sup>58)</sup>。

一どうせ、どうせあっても、どうなるものでも、ありやせんー。そもそも自分に言い聞かせ、腰を据えてみるものだったが、やはり落着かなかつた<sup>58)</sup>。・・・自立して始めての試練の場に立ち心の動搖と闘う日々が続いた<sup>58)</sup>。翌1891（明治24）年の春は、筑豊はめずらしく長雨に見舞われた<sup>58)</sup>。その頃、かねてから頼んでいた新式のポンプが到着した<sup>58)</sup>。太吉はそれをすぐ取りつけようとする坑夫たちを制し、逆に坑内にある機械まで取り外して引き上げさせた<sup>58)</sup>。この太吉の指示に「本家もとうとう一時的に休坑に踏み切る心を固めたな・・・」と、周囲の者たちは思った<sup>58)</sup>。だが太吉は、そのとき休坑なぞ考えてはいなかつた<sup>58)</sup>。この長雨を怖れていたのだ<sup>58)</sup>。長雨からの洪水—これにどう対処するかに頭を痛めていた<sup>58)</sup>。7月に入つても雨はやまず冷たい夏が訪れ、人々の気持ちは滅入つていた<sup>58)</sup>。暗い予感に怯え始めた<sup>58)</sup>。その予感の通り豪雨が続き、あつという間に遠賀川は決壊した<sup>58)</sup>。このとき、鞍手郡の直方、植木では約1.5m、中泉附近では約2.5m、嘉麻郡飯塚では約3.5mという水量に浸され、一面河のようになった<sup>58)</sup>。笠松も手のつけられない状態となつた<sup>58)</sup>。奔流は呵責なく坑口から浸入した<sup>58)</sup>。水びたしの坑内の排水の見込みは立ちそうになかつた<sup>58)</sup>。太吉はその状況を眺めながら独りで思索していたが、2日後、長右衛門に、「こりやあ駄目ばい。撤退じや。放棄しようぞ・・・」と言って、さらに、「笠松放棄、忠隈へ移ろう」と、ようやく組んでいた太い腕をといてにっこりと笑つた<sup>58)</sup>。二人は沛然と降る雨の中で顎き合い、さらりとした顔で引揚げの準備をするよう坑夫たちに伝えた<sup>58)</sup>。太吉は一度過ぎたことは振り向かない主義であった<sup>58)</sup>。このときも太吉の機転で事前に機械設備を取り外し、坑外へ運び出していたのが、せめてもの不幸中の幸いであった<sup>58)</sup>。太吉の先を見る目と、事に処しての決断の速さは抜群であった<sup>58)</sup>。「さあ忠隈へ行くぞ。しっかりせいよ」坑夫たちはそう口々に呼びながら、降りしきる雨の中を300人に近い家族集団の列をつくつて、笠松から忠隈へ移動を始めたのである<sup>58)</sup>。

太吉の機転により笠松は最少限度の被害でくい止め忠隈に移つた<sup>59)</sup>。忠隈炭坑は鯨田炭坑を開坑した時と同様、着炭と同時に採掘せずそのままにして次の日からとりかかり、着炭するとそのままにして引き上げたヤマである<sup>59)</sup>。そしていま7年の月日が経ち、この太吉の偉大な布石が見事に生きてきたのである<sup>59)</sup>。それは坑夫たち300人の家族を救うことになるばかりでなく、太吉にとっては自身の計画が間違つてなかつた証拠

ともなり、また経営者としての手腕を認められることにもなることであった<sup>59)</sup>。しかしこの忠隈もやはり大雨に見舞われ、一行は休む暇もなく連日水との戦いを開始した<sup>59)</sup>。笠松でかろうじて助かった排水ポンプが威力を発揮した<sup>59)</sup>。太吉は雨の中を駆け回りながら、持ち前の鋭い判断力と指導力をもってテキパキと指示を与えていた<sup>59)</sup>。坑内の水は、ポンプで汲み上げられ嘉麻川に流した<sup>59)</sup>。連日、全ての機械は不気味な音を雨空に向かってたて、闘いを挑んでいた<sup>59)</sup>。日を追うに従ってさしもの浸水も減り始め、皆は歓声を上げ一層努力した<sup>59)</sup>。さらに太吉は、今まで仮のボイラーで間にあわせていたのを正式に据え付ける作業にとりかかることにした<sup>59)</sup>。選ばれた十数人の屈強な坑夫たちが赤土の斜面を切り拓き、地ならししながら排水溝を作り始めた<sup>59)</sup>。これが上手くいけば一安心と太吉は一息つく思いで眺め上げていた<sup>59)</sup>。その時である<sup>59)</sup>。斜面の土砂が雪崩をうって地響きをたてながら崩れ落ちてきた<sup>59)</sup>。ひとときの安らぎは瞬時にして地獄と化した<sup>59)</sup>。太吉は素早く飛び退き、危うく難を逃れたが、今の今まで元気に掛け声など掛け合って一緒に働いていた十数人の坑夫たちの姿は、一瞬にして影も形もなくなってしまった<sup>59)</sup>。この突然の出来事に、しばし呆然と泥土に突っ立っていた太吉だったが、次の瞬間には持ち前の行動力を発揮して、他の坑夫たちをかり集め、その先頭に立って救出に全力を尽くし始めた<sup>59)</sup>。赤土と泥水の土砂に入って崩れた土砂を取り除く作業に全員で力を尽くしたが、雨と濁流の中での救出はなかなか捗らなかった<sup>59)</sup>。夜になってようやく、それも変わり果てた6人の遺体を掘り当て運び出したのであった<sup>59)</sup>。太吉はその死顔が安らかであればあるほど、先ほどまでの坑夫たちの姿が目に焼き付いて離れなかつた<sup>59)</sup>。そして低い声で、「わしたちのためにも、決して二度とこのような過ちは繰り返すまいぞ・・・」と、自分に言い聞かせるように言った<sup>59)</sup>。そしてそのいつもの強気な顔にほろほろと涙を流し、いつまでも立ち尽くしていた<sup>59)</sup>。この悪夢のような惨事があって間もなく、雨は小降りとなりはじめ、翌日には晴間さえ見えるようになった<sup>59)</sup>。雨が上がると太吉は真っ先に、この犠牲者たちの冥福を祈る盛大な追悼の法要を催した<sup>59)</sup>。それがせめてもの死者へのはなむけであり、かつて一緒に働いていた人たちへの、いま自分ができる最大の感謝の表し方であった<sup>59)</sup>。この1892(明治25)年の大水害は、筑豊に近来にない大きな被害を与えた<sup>59)</sup>。水害により16坑が廃坑となり、30数坑が休坑に追い込まれた<sup>59)</sup>。また、家屋や道路の損害、人間の死傷は未だかつてないほどの数に上った<sup>59)</sup>。そしてこれまで天井知らずであった出炭量も、初めて前年より34,000トンも落ち込んだのである<sup>59)</sup>。

筑豊一帯を襲った大雨が去った後も、一息入れるという具合にはいかなかつた<sup>60)</sup>。依然として不況が続き、さすがの太吉もだいぶ参っていた<sup>60)</sup>。鯰田坑を売却して得た105,000円の大金も、新しい鉱区の買い付け、笠松、忠隈での設備投資など、その他の支出ですでに底をついていた<sup>60)</sup>。そして太吉は、自身の山林、土地なども大部分を処分していた<sup>60)</sup>。----だが、支払いは重なり、苦しい日が続いた<sup>60)</sup>。そして悪いことは重なるものである<sup>60)</sup>。それは太吉が不屈の魂をもって採掘に邁進していた忠隈が、大断層に

突き当たったのである<sup>60)</sup>。早速ベテラン坑夫たちによって断層面にそって新しい鉱脈発見の坑道がいくつも掘られた<sup>60)</sup>。1m, 5mと、様々な坑道が網の目のように掘進されたが、いっこうに新しい鉱脈には行き当たらなかった<sup>60)</sup>。ベテラン坑夫たちもツルハシの柄に顎をのせ音を上げた<sup>60)</sup>。「親方、もう駄目ですばい。これ以上つまりまっせんばい」それに対して太吉は、「バカ者ン、ここで止めてどうするかッ……わしにツルハシをかせッ・・・」と、言って坑夫のツルハシを自ら手にとって厚い石の壁に立ち向かった<sup>60)</sup>。だが、壁はビクともしない<sup>60)</sup>。ツルハシが石に当たり撥ね返される音が空しく響くだけである<sup>60)</sup>。太吉の祈るような気持ちも通じなかつた<sup>60)</sup>。たび重なる炭坑の放棄を経験してきた太吉であったが、さすがにこの忠隈の大断層には歯が立たず、挫折感と動搖は隠せなかつた<sup>60)</sup>。鰐田や笠松の時には、まだ忠隈があるという一種の期待と余裕のようなものがあつたが、今はもうギリギリのところに追い込まれていた<sup>60)</sup>。もっとも他にもいろいろと処女鉱区を買い付けていたが、これから再出発を考えると、つい暗澹たる思いに沈むのであつた<sup>60)</sup>。この忠隈も放棄か・・・<sup>60)</sup>。この太吉の苦悩を傍らでみている長右衛門も、「本家、もうここはダメですばい。これ以上やつても深追いするばかりで、どうも動きのとれんごとなりまっしよう」そういうのに、太吉はただ頷いているだけであった<sup>60)</sup>。太吉の頭には鰐田、笠松などのヤマが浮かんでいた<sup>60)</sup>。いずれも愛着の残るヤマであった<sup>60)</sup>。この忠隈もまた想い出のヤマになるのか、というのに耐えかねていた<sup>60)</sup>。「本家らしくもなか。早よう手ば引いて、新しいヤマで勝負しまっしよう」<sup>60)</sup>。長右衛門のことは解りすぎるほど解っていた<sup>60)</sup>。が、なかなか決断がつきかねた<sup>60)</sup>。執着があった<sup>60)</sup>。この忠隈が結局“クズヤマ”と思うことは、太吉にとっては自分の目の狂いを自ら認め、自信も揺らぐことになる<sup>60)</sup>。——もう石は、駄目かもしれん<sup>60)</sup>。そんな想いにもなるのだった<sup>60)</sup>。「なあ長さん。わしにはヤマば一生やつていく資格があるじゃろうか」そう言つていつになく考え込む太吉に長右衛門は返す言葉もなかつた<sup>60)</sup>。こんな想い惑う“本家”を未だかつて長右衛門は見たことがなかつた<sup>60)</sup>。それだけに、太吉のこの忠隈にかける愛情と情熱の深さが察せられ、長右衛門もまた太吉と同様に胸が痛むのであつた<sup>60)</sup>。ところが、太吉の運が強いというのであろうか、またまた拾う神が現れたのである<sup>60)</sup>。2日後、太吉と長右衛門が額を合わせて今後のことと相談している時、弟の太七が息せきって駆け込んできた<sup>60)</sup>。そして2人の顔を見ると立ったままで、「兄さん、長右衛門さん、『このヤマば買いたい』という人のいました」といって、やっと椅子に腰をおとした<sup>60)</sup>。二人は、この太七の言葉に一瞬夢ではないかと疑つた<sup>60)</sup>。「ほんなことですばい。この忠隈を買いたい、いうてます」<sup>60)</sup>。「嘘じやなかろうな、それでいったい何処の誰じや。買いたい、いうお方は・・・」<sup>60)</sup>。太吉はようやく話が本当のようだと思い、太七の顔を穴の開くほど眺め返した<sup>60)</sup>。「大手か？」太七はそれに深く頷き、「買手は住友さんです」と、言って太吉の手を握りにきた。太吉は、自分の運の強さをじつと噛み締めていた<sup>60)</sup>。この頃、つまり 1893(明治 26)・1894(明治 27)年頃、中央の財閥は着々とこの筑豊に巨大な資本を投じ始めていた<sup>60)</sup>。

三菱は鮎田をはじめ新入坑を買収し、また上山田の採掘権を譲り受けていた<sup>60)</sup>。三井は三池炭坑を、古河鉱業は下山田鉱区を買収し、日本郵船までもが勝野坑を買入れていた<sup>60)</sup>。残る住友が、いま忠隈買収に乗り出してきたのである<sup>60)</sup>。太吉も住友が買うと聞いて、いよいよ来るべきものがきた、と思った<sup>60)</sup>。「しかし住友は、この断層のことは…」<sup>60)</sup>。「住友さんには、そのことはまだ話してません」太七はそう言って、ちょっと不安な顔となった<sup>60)</sup>。長右衛門も「本家、どうでっしょ」と言ったが、太七が続けて、「断層のことが判ってしもたら、駄目になりまっしょう。早ようした方がええですばい」2人の話をじっと聞いていた太吉は、ようやく組んでいた太い腕をゆっくりと外し、静かな口調できりだした<sup>60)</sup>。「よし、わしもこのヤマば売ることに決めるばい。じゃが、わしも男じや。断層のことも何もかも、全て打ち明けて、その上で相手に気に入つてもろうたなら売ることにしよう」<sup>60)</sup>。これに太七は、やや不満気に、「断層のこと話したら、いかんごとなると違うやろか。なあ長右衛門さん」長右衛門に加勢を頼む目つきとなつた太七に、太吉は諭すように言った<sup>60)</sup>。「ええか太七…。忠隈はおれの惚れたヤマばい。男の闘いで残念ながら力及ばんで負けたが、今でもこのヤマはよかスミがいぢれ出るヤマじやと思うと。そのヤマを誤魔化して売るのはわしの性に合わん。ここそころは住友さんにみんな話して納得の上、バトンタッチしてもらうつもりたい」この言葉に、太七も返すことができず、長右衛門も深く頷いていた<sup>60)</sup>。1894(明治27)年4月、忠隈は金108,000円の当時としては巨額の金で住友の手に渡った<sup>60)</sup>。太吉は譲渡の際、断層のことを話し、自ら先頭に立って坑内をくまなく案内した<sup>60)</sup>。住友は全てを承知した上で買い取ったのである<sup>60)</sup>。その後しばらくして住友もやはり断層に手を妬いたが、次々と巨額の資金と新しい技術を導入して、3年後には遂にこの厚い壁をぶち抜くのに成功した<sup>60)</sup>。このとき太吉は、やはり大資本にはちょっとやそっとでは勝てないということをしみじみと味わされるとともに、自身のヤマを見る目に狂いのなかったことに、ささやかな満足を覚えていた<sup>60)</sup>。そしてまた一方では、住友のねらいも的を得て、このヤマは住友にとっても後年屈指の名鉱区として名を轟かせるのであった<sup>60)</sup>。

忠隈を住友に移譲するより先に、太吉は芳雄製工所を創設していた<sup>61)</sup>。この工場では、コークスの製造と機械工場及び精米業の三部門を設けていた<sup>61)</sup>。あの夢以来、炭坑の掘進に全力をあげた太吉は、まず芳雄のなかの一つ、上三緒の第一坑の開坑と取り組んでいた<sup>61)</sup>。上三緒の近くには太吉にとって忘れることのできない笠松坑があり、またその隣に綱分煽石坑があった<sup>61)</sup>。この上三緒坑は1899(明治32)には、第2坑を開坑するまでになった<sup>61)</sup>。また、あの水害で一時放棄に追い込まれた笠松坑(後に山内坑と称す)では、今までと違った掘進の工法を試みていた<sup>61)</sup>。それは従来の設計に変更を加え、斜坑の坑法をとったのである<sup>61)</sup>。そして後に上三緒、綱分、山内の三坑を合同して芳雄炭坑と改称した<sup>61)</sup>。この芳雄坑は、『麻生』の中でも、その後数十年にわたって重要な役割を果たすことになるのである<sup>61)</sup>。このように苦境の中でも一筋の光が射しはじめ、それに加えて、時代の大きな動きが太吉に幸いし、一大飛躍を遂げるきっかけとなつた<sup>61)</sup>。

それは 1894 (明治 27) 年の、日清戦争の勃興である<sup>61)</sup>。——結果は日本軍の大勝利ということで、1895 (明治 28) 年講和条約が結ばれた<sup>61)</sup>。そして今までの不況は一転し、戦争後の好況期を迎えると、自ずと炭価も高騰して、ようやく筑豊にも春が訪れてきたのである<sup>61)</sup>。

・・・このころ連日、飯塚駅から石炭を満載した貨車が笠松港に向かって盛んに往復していた<sup>61)</sup>。この筑豊興業鉄道は、筑豊 5 郡 (嘉麻・穂波・鞍手・田川・遠賀) の石炭業者たちが 1888 (明治 21) 年 6 月に、資本金 750,000 円で創設し、専ら石炭の輸送を目的とした会社であった<sup>61)</sup>。初代の社長は堀田正義が就任した<sup>61)</sup>。太吉も 1891 (明治 24) 年には、常議員 (重役) に就いた<sup>61)</sup>。その頃の鉄道は、若松～直方までしかなかった<sup>61)</sup>。が、太吉が就任してからは大いに運動して、2 年後には飯塚まで路線を延ばすことに成功した<sup>61)</sup>。この鉄道の延長により、石炭の輸送が速く安くなり、販路も広がっていったのである<sup>61)</sup>。それまでの石炭の運搬は、専ら水運に頼っていた<sup>61)</sup>。遠賀川の水運は石炭採掘そして運搬とは切っても切り離せない関係にあった<sup>61)</sup>。その輸送は川ひらた (別名:五平太舟) と呼ばれ、普通は 1 人乗りが多く、石炭の積み下ろし作業のため、5, 6 艘、多い時は 20 艘の組単位で運搬された<sup>61)</sup>。これを 1891 (明治 24) 年に例をとってみると、この年、若松で着炭された石炭は、鉄道で 1,800 トン、ひらたで 697,000 トンと圧倒的に川ひらたの運搬が勝っていた<sup>61)</sup>。しかし、鉄道の延長と共に、川ひらたの需要は徐々に下降線をたどり、凋落の一途を辿って、遂に昭和初期にその終焉を迎えるのであった<sup>61)</sup>。そして逆に鉄道は、“九州の経済発展には、鉄道を敷くにしかず”と呼ばれ、次々と各方面へ路線が延長され、九州幹線網が着々と出来上がりつつあった<sup>61)</sup>。

図 1.13.3.1.2-9(8), 1.13.3.1.2-9(9) は、麻生鉱業の主力炭鉱や麻生太吉が関係した事業を示したものである。産炭高から見る主力炭鉱は、芳雄、豆田、綱分、吉隈炭鉱である。また、筑豊御三家の他 2 つ、貝島礦業、明治鉱業と比べて、勃興期がやや後ろにずれており、産炭量もやや小さい (表 1.13.3.1.2-○, 図 1.13.3.1.2-9(4))。

麻生太吉は、地域発展への貢献に腐心した実業家でもあった。この点についても、彼の地域貢献への志や哲学を垣間見ることができるとと思うので、引続き「麻生の歴史」から引用する。

・・・当時の国内産業の活況については、ことに日清戦がもたらした好況は筑豊にも波及し、『日本炭鉱誌』 (高野江基太郎著、明治 31 年刊) にも以下のように記されている<sup>62)</sup>。『昨日、額に汗して自ら労役に従っていた者も、今日は小坑主となれば、ボロたちまち絹服と化し、チリメンの大シゴキに時計の金鎖を巻きつけ、汽車の一等車に踞座して・・・・中略。筑豊に五円以下の貨幣なし・・・』と<sup>62)</sup>。まさに戦勝ブームの波に乗った大好況にうかれる現象を呈した<sup>62)</sup>。1895 (明治 28) 年頃には、黒ダイヤオンパレードの時代に入り、出炭高も 200 万トンを超えるまでに至った<sup>62)</sup>。

太吉もこの思わぬ恩恵に浴したが、うず高くつまれた札束を前にしても、他の人たちのように手放して喜べなかつた<sup>62)</sup>。というのは、太吉にとっては過去の度重なる不況、

炭鉱の放棄などをどうしても忘れ去ることができなかつたからである<sup>62)</sup>。彼は一層気持ちを引き締め、今後の方策に腐心する、という風であった<sup>62)</sup>。そんなある日、太吉は片腕の野見山米吉に突然ある提案をした<sup>62)</sup>。「どうじゃろう。いろいろ考えたんじやが、わしも一つ銀行を始めたらと思うとるが、意向ば聞かせてくれ」<sup>62)</sup>。野見山は考えながら答えた<sup>62)</sup>。「そうですな。今、銀行づくりは盛んになつとるごとありますなあ」<sup>62)</sup>。

「わしはただの流行ば追うとるのではなか。この思わぬ儲けを筑豊の人たちに役立てねば……。そう思うちよる。それに浮かれとつたら、また不況が襲つてきたおり、苦しむだけじやもん。そん時の支えにもせなならん……」<sup>62)</sup>、そう胸のうちを話した<sup>62)</sup>。野見山も深く頷き、早速、叔父にあたる小倉の豊陽銀行の経営に参画していた森永勝吉に連絡をとつた<sup>62)</sup>。太吉は早速、小倉へ出かけ、森永に会つた<sup>62)</sup>。そして持ち前の單刀直入な話し方でズバリと要点をたずねた<sup>62)</sup>。初対面の森永は、太吉のザックバランな質問に最初面食らつたが、やはり今まで人から聞いていた通り、なかなか頭のきれる男だと好印象を持ち、率直に銀行設立の初步的なことから丁寧に説明を始めた<sup>62)</sup>。太吉は真剣な眼差しで聞き、しきりに要点をメモしていった<sup>62)</sup>。そして、いろいろ専門的な予備知識を蓄えて帰つてきた<sup>62)</sup>。「さあ、これからあとは錢だけじや」と、野見山たちに言って、既に新しい銀行の姿を脳裡に浮かべて、目を輝かせていた<sup>62)</sup>。そして早速、資金準備に取り掛かつたものの、今までの失敗の数々を会う人達に衝かれて、出資者集めは難航した<sup>62)</sup>。しかしそこは太吉の持ち前の粘りと熱意で説いて廻り、翌 1896(明治 29) 年の 3 月に、資本金 180,000 円、払込総額 65,000 円で株式会社嘉穂銀行が設立された<sup>62)</sup>。人々に推されて太吉が初代頭取に就任した<sup>62)</sup>。そしてその開業の日、太吉は全行員を集め、抱負を訓示した<sup>62)</sup>。「わたしがこの銀行を設立したのは、近頃好況のこの筑豊に、他地方から良からぬ高利貸が入り込んでいて、不当な利潤をむさぼり、せっかく働いて得た金を巻上げて行く傾向にあるのを防ぐためである。つまり、よそ者に金の面倒をみてもらう必要はない。わたしたちの金で、この地の事業をそして生活を守らねばならない。そのためには皆は力を合わせて、地元の繁栄のために尽くしてもらいたい」<sup>62)</sup>。太吉はあくまでもこの銀行が、個人の私利私欲のためになく、筑豊全体の発展と隆盛を希つての設立であることを強調し、そのためにも自身の事業のために、この銀行からは資金の援助を受けないという潔癖さを示した<sup>62)</sup>。太吉はこのように、銀行設立をはじめ実業家としての面目と風格を着々とつけはじめ、飛躍の時を迎えるのだった<sup>62)</sup>。この時期には、石炭、鉄道をはじめとして、若松築港株式会社監査役、合資会社幸袋工作所(機械製造販売及び精米業)の取締役など、多数の業種の会社役員に就き、押しも押されぬ地方の実業家に成長していった<sup>62)</sup>。そして翌 1897(明治 30) 年 9 月には、福岡県農工銀行が設立されることになり、太吉はその委員に任命され、諸事に尽力したことから、設立後、当時の岩村高俊福岡県知事から感謝状をもらった<sup>62)</sup>。

麻生グループは、基幹となる業務を石炭産業からセメント事業に移して現在も日本経済・地域経済を支えている。このセメント産業への参入と発展の経緯について、経営者の言葉が掲載されているので、「麻生の歴史」から引用する。

・・・そもそも麻生セメントの源流は、1922（大正11）年10月に、太吉が九州産業鉄道株式会社（1919（大正8）年創立）の社長に就任したときにはじまる<sup>63)</sup>。この会社は、福岡県田川郡後藤寺町の船尾山および松尾山一帯にある、良質の石灰石資源の活用と、筑豊の横断鉄道の建設を目的として創立されたものであったが、石灰石および石灰のみの生産では会社に発展性がなく、良質豊富な資源を活用して新たにセメント事業を興すべきであるという太吉の決断によって、1933（昭和8）年7月、九州産業株式会社セメント工場（現田川工場）の建設が開始されたのである<sup>63)</sup>。同年9月には九州産業鉄道と九州産業の両社が合併して、『産業セメント鉄道株式会社』（社長麻生太吉）が発足し、太吉の狙いが見事に当たって、同社はその後順調な発展を遂げ、ついで今日の麻生セメントへと発展成長したわけである<sup>63)</sup>。当時、太吉はすぐに炭鉱業の将来を見越して、いつかは炭層のつくるところがくると考え、その時の用意にと次々と人を派してセメント事業開始の事前調査に当たらせ、当時としては考えられない、200haもの石灰石の山を所有したのであるが、これが45年後、全麻生のヤマが閉山したあと、従業員を救うことになったばかりでなく、麻生の屋台骨を支える基幹事業となったのである<sup>63)</sup>。

・・・1966（昭和41）年11月、麻生産業からセメント部門を分割し、資本金10億円の『麻生セメント株式会社』が新発足するのである<sup>63)</sup>。その当時のことを回想して、太賀吉会長はこう述べる<sup>63)</sup>。「石炭と心中させないためにセメント部門を分離独立させたのではないか」という趣旨の質問を各方面から受けたのですが、それは全く違うのです。勿論石炭が閉山傾向にあることは観念していましたが、その反面では、まだ石炭はやれると思っていましたので、セメントの独立性を図ろうと考えたわけです。つまり炭鉱の方から申しますと、セメントは良いから全社的な資金も、働く人間の将来もなんとかなるだろう、またセメントサイドでは炭鉱が経営の足を引っ張るからやりにくいくと、両方にそれぞれの不満なり依頼心がある。それを断ち切りたい。それに石炭とセメントでは企業体がまるで違いますから、だいぶ前から炭鉱は炭鉱なりに、セメントはセメントなりに独立独歩させたい、とチャンスを狙ってもいたのです。しかし、当時としては、分割措置が“うまくセメントを石炭から切り離して逃がす”というふうに考えられたのも当たり前かもしれません。しかしほんとうにセメントをこれだけ大きくしたのは、石炭のおかげであると言う考え方から、セメントを分離しても、セメントの借金は炭鉱会社が全部連帶保証をしております」<sup>63)</sup>。セメント部門はその後、発祥の母胎である田川工場の合理化とともに、最新の設備を備えた新鋭接岸工場である苅田工場の誕生によって、セメント業界における中堅会社として堅実な歩みを続けている<sup>63)</sup>。

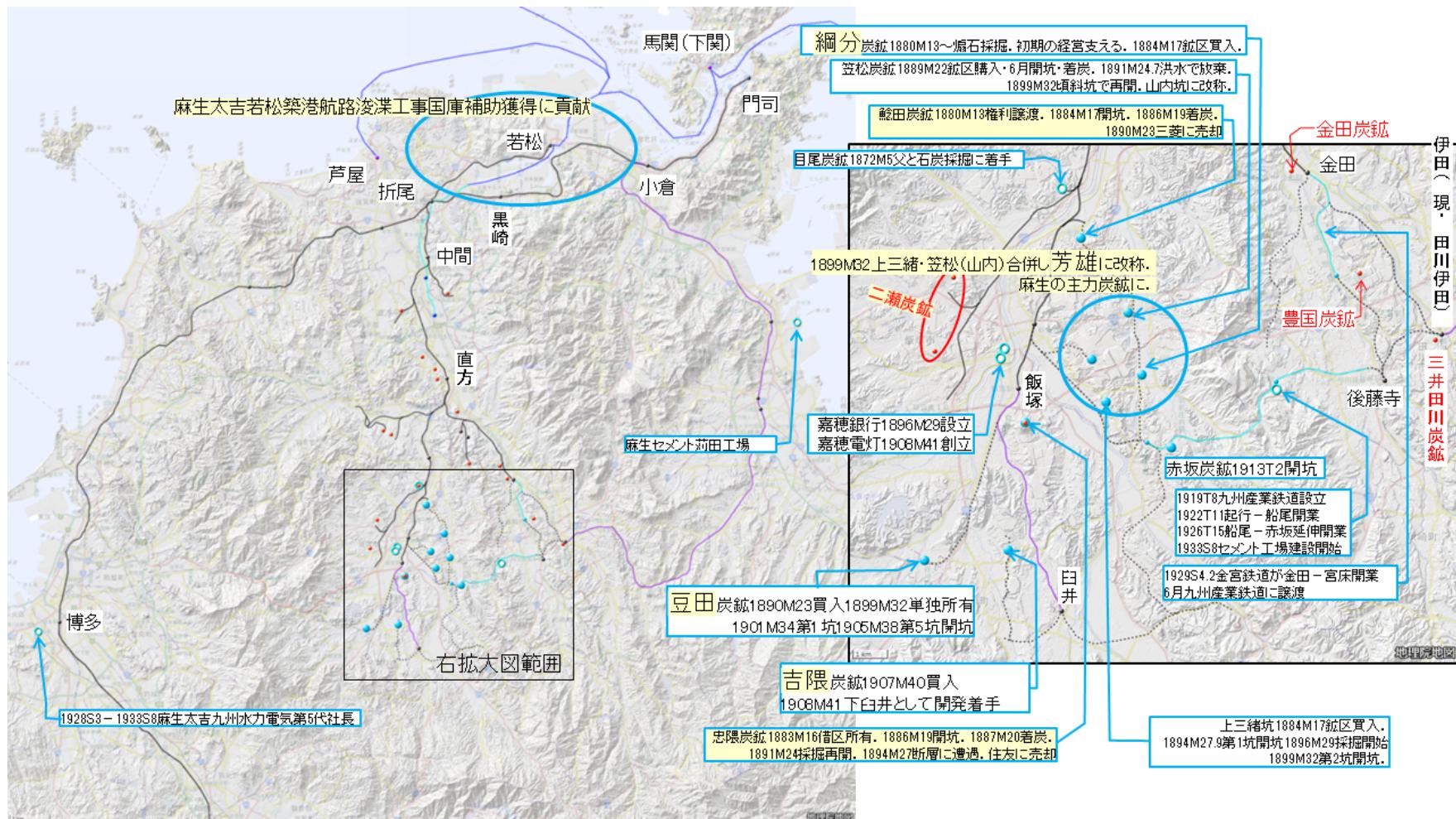


図 1.13.3.1.2.4-12 麻生太吉が開発した炭鉱と事業等

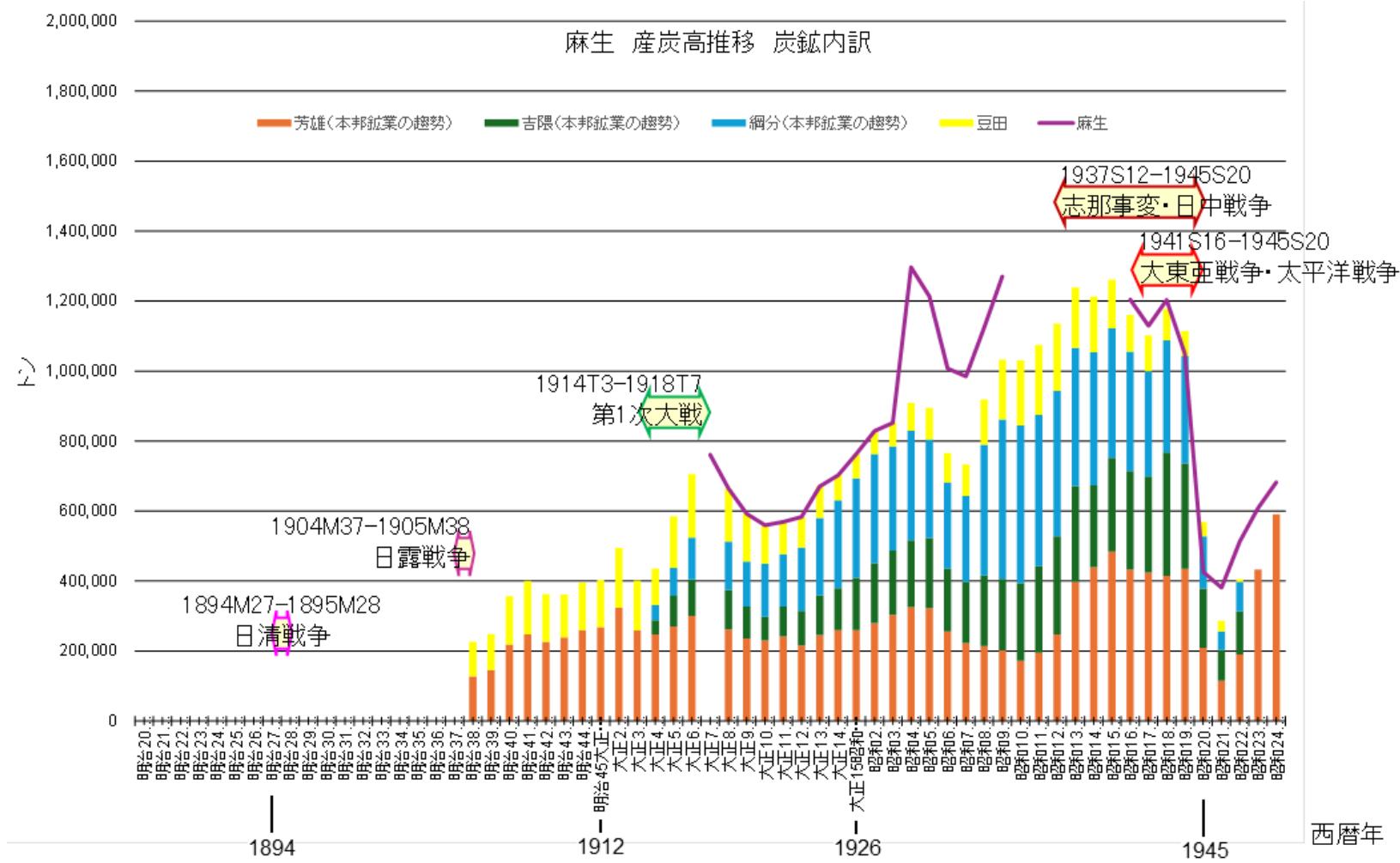


図 1.13.3.1.2.4-13 麻生グループ 産炭高推移 炭鉱別

すなわち、田川工場ではセメント年産 84 万トン、石灰石 288 万トン、岩粉 6 万トン、スカーライト 2,400 トンを生産し、また苅田工場では 240 万トンにも及ぶセメントを生産、関西以西にわたる広範な地域に出荷している現状である<sup>63)</sup>。職員、従業員は両工場を中心に、1,874 名に達している<sup>63)</sup>。また、石炭終末と前後して経営の多角化が急速に進められ、現在ではセメント産業を基幹として、40 社に及ぶ関連会社を擁し、さらに 1973（昭和 48）年以降は新進気鋭の太郎新社長を迎えて“新生麻生”として、百一年目への躍進に巨歩を踏み出しているのである<sup>63)</sup>。

「麻生の歴史」では、筑豊地域の石炭採掘事業への機械化導入の経緯が、地場資本実業家の目線から、具体的に紹介されている。これも参考になるので、機械化導入初期と石炭算出が急速に伸びた明治中期について、補足を加えつつ引用紹介する。

・・・筑豊で最初に機械化に手をつけたのは片山逸太であった<sup>65)</sup>。彼は長崎で造船技師をしていた経験から、坑内の水をくみあげる排水ポンプに蒸気汽缶をとりつけたら、と考えたのである<sup>65)</sup>。

この機械の試運転の日は村人たちが誘い合い大勢見物にきて、茶店やみやげもの屋などが立ち並ぶという、お祭りのような騒ぎとなった<sup>65)</sup>。そして皆が期待と好奇心で、その時のくるのをじっと待ちうけていた<sup>65)</sup>。この実験は 1875（明治 8）年福岡県田川郡糸田の中元寺川のほとりの、小高い丘の上で行われた<sup>65)</sup>。その周囲は竹矢来が張りめぐらせてあるほどの、ものものしさであった<sup>65)</sup>。そして誰もが、お化けの大太鼓のようにうつるボイラーを、じっと見守り、異常なほどの雰囲気をただよわせていた<sup>65)</sup>。この人達の中に、のちに筑豊の御三家とよばれるようになった麻生、貝島、安川をはじめ、それぞれそのころ小坑主である蔵内次郎、伊藤伝右衛門、杉山徳三郎、帆足義方などの姿も見え、彼等は一様になんとかうまく動いてほしいものだ、と小声で話し合っていた<sup>65)</sup>。

彼等にとってはそれこそ背に腹はかえられないほどの切実な問題であった<sup>65)</sup>。その前で今しも、直径約 2m、長さ約 2m のボイラーのたき口から片山逸太がせっせと石炭をくべていた<sup>65)</sup>。炎はボイラーの後部にまわり、ボイラーの水タンクの中にあるパイプを通って、前部の煙突にぬけるしくみである<sup>65)</sup>。しかし一日目は失敗であった<sup>65)</sup>。ボイラーはシュッと音を立てなかつた<sup>65)</sup>。二日目はさらに石炭をたきつけた<sup>65)</sup>。夕方ごろになるとようやく“ドットン、ドットンブー”という音とともに、水が少しずつ吹き出してきはじめたのである<sup>65)</sup>。人々の顔にようやくほつとした安堵の色が見え、この想像を超えた出来事に、声もなく見とれていた<sup>65)</sup>。そしてこれを“ドットンブーさま”と呼び、手を合わせて挙む人達もいた<sup>65)</sup>。片山逸太は半ば放心したように、汗と油で真黒になつた顔を引きつらせ、涙さえ頬にたらしてみつめていた<sup>65)</sup>。だが、この喜びも長くは続かなかつた<sup>65)</sup>。小一時間もゴットンを続けたのち、ポンプはシューッという音を残して止まってしまった<sup>65)</sup>。そして今度は、片山逸太があれこれと必死にあちこちを動かし廻しても、びくともしなくなってしまったのである<sup>65)</sup>。

人々は声もなくこの二度の失敗をただ呆然と眺めかえすばかりであった<sup>65)</sup>。その中で坑主の一人の貝島は、坑主たちを振り返りながら「とにかくちょっとでも動いて排水できるということは、いずれ動きつづけるという可能性もあることですね……」と頷き片山をなぐさめた<sup>65)</sup>。

このように日本最初の排水ボイラーの試運転は失敗に終わったが、翌 1876（明治 9）年に、貝島はボイラーを 2,900 円で購入して、直方炭坑（北九州市八幡区）に導入した<sup>65)</sup>。しかしやはり失敗に終わり、さらに 1878（明治 11）年に帆足義方が香月炭坑で実験したが、これも成果は得られなかった<sup>65)</sup>。

このように数々の失敗を重ねたが、片山逸太の実験のうちに 6 年目にしてようやく筑豊で機械排水の成功を見ることになったのである<sup>65)</sup>。それは長崎の旧大村藩士杉山徳三郎によって、目尾坑（のちの古河目尾鉱）で行われた実験においてであった<sup>65)</sup>。杉山は 18 歳の時、藩から長崎に派遣され、オランダ人などから兵器、兵術、雷管などの製造を学んでいたのが大きな助けとなった<sup>65)</sup>。彼は前三者の片山、貝島、帆足が船舶用ボイラー、俗に“あぶりがま”といわれたものを使用したのに対し、筑豊では最初のコーニッシュ式横型ボイラーを使用した<sup>65)</sup>。そして従来の熱量の損失を、耐火レンガを使用することによって防ぎ、ようやく成功を納めたのである<sup>65)</sup>。麻生賀郎親子が同じ目尾で十段式のツルベ排水をはじめてから 10 年後の 1881（明治 14）年のことであった<sup>65)</sup>。

次に明治中期の機械化について。

・・・日本の炭業界も明治中期（明治 20 年代）を迎えると、徐々に機械化が進み、産業としても本格的に整備されていった<sup>64)</sup>。初期の人力に頼るテボを背負っての原始的な採掘のタヌキ堀りから、さまざまな機械がそれにとって代わる<sup>64)</sup>。1881（明治 14）年の杉山徳三郎の蒸気ポンプによる坑内排水の成功を手はじめに、明治、赤池、豊国、各炭鉱も間もなくこれにならっていた<sup>64)</sup>。帆足義方も杉山に負けずに機械化に全力を傾け、新入炭鉱ではランカシャ汽罐を設け、スペッシャル・ポンプの導入に成功していた<sup>64)</sup>。開削の際、黒色火薬を初めて使用したのもこの頃である<sup>64)</sup>。帆足義方による新入炭鉱堅坑の完成は 1885（明治 18）年<sup>69)</sup>である。

また、排水ポンプをはじめとして捲楊機、扇風機なども導入され、徐々に一般化されていった<sup>64)</sup>。そして採掘用の切炭機、坑外においての選炭機の普及、動力は蒸気機関（タービン）、電気モーターと発展していく<sup>64)</sup>。

このように機械化が進むにつれ炭坑の規模も自ずと大型化していった<sup>64)</sup>。いわゆる大堅坑時代の到来であり、大手資本の三井（田川）、三菱（方城）及び製鉄所などは、約 300m を超える堅坑を完成し、従来の炭坑の様相を一新していった<sup>64)</sup>。

多様な炭鉱が数多く群立していた筑豊炭田で頂点を極めた炭鉱が、三井田川鉱業所<sup>75)</sup>であった。伊田駅（現・田川伊田駅）が 1895（明治 28）年に行橋一伊田間が開通し、翌 1896（明治 29）年後藤寺駅（現・田川後藤寺駅）が開業すると、石炭輸送の状況は一変<sup>75)</sup>した。三井田川は三井が田川採炭組（元の田川採炭会社）の鉱区等を買収するこ

とで、1900（明治33）年に創業<sup>75)</sup>した。三井田川の大きな転換点となったのが、1910（明治43）年、伊田に竣工した伊田豊坑<sup>75)</sup>であった。地下約350mにも及ぶ深部豊坑は主力坑となり、三井田川を筑豊の首座へと導いた<sup>75)</sup>。三井田川炭鉱伊田豊坑は、第一豊坑が361.8m、第二豊坑が362.4mあり、1910（明治43）年の完成当時、三菱方城炭鉱豊坑（福岡県福智町）、日鉄二瀬炭鉱豊坑（同飯塚市）と共に日本三大豊坑と称され、深部採炭時代の到来を告げる象徴的な炭鉱<sup>72)</sup>であった。

方城炭鉱は、三菱が1895（明治28）年に備後区を買収して方城炭鉱と呼び、1910（明治43）年に金田炭鉱を買収した、その両鉱の総称<sup>73)</sup>である。1891（明治24）年3月、田川地区は海軍予備炭田の指定が全面的に解除されたので、田川採炭・赤池炭鉱・豊国炭鉱と並んで、金田鉱区に柏木勘八郎・豊永長吉が共同で金田炭鉱を興した<sup>73)</sup>。この頃既に筑豊への進出を果たし、新入・鯨田両炭鉱を中心に着々と鉱区の拡張を図っていた三菱は、上山田炭鉱を取得した同じ1895（明治28）年12月、方城村の弁城・伊方などの鉱区を広瀬武彦・桑野重三郎などから譲り受け、田川地区へ進出した<sup>73)</sup>。1896（明治29）年1月、金川村備の一ノ木に豊坑を開削、途中で試掘に変更したが結果が思わしくなく中止、ほかの試錐も同様の結果で、伊方亀ノ甲地区に調査を移した<sup>73)</sup>。この結果1897（明治30）年9月11日、高島炭鉱から取り寄せたガーランド式大試錐機械による試錐が、深さ720尺（≈218m）で八尺層に着炭した<sup>73)</sup>。翌1898（明治31）年にかけて第2試錐が行われ、さらに1899（明治32）年3月には筑豊鉄道が金田から伊田に開通し、同年7月には豊州鉄道の後藤寺～大任間も開通したが、折からの不況もあって、技士の欧米派遣など、開坑の準備が慎重に進められた<sup>73)</sup>。1901（明治34）年2月、坑所用地15町歩余と鉄道引込線用地を買収、深さ270mの第1豊坑（入気）・第2豊坑（排気）の開削が1902（明治35）年3月に始められた<sup>73)</sup>。この掘削にはインガーソル削岩機が使用され、炭鉱界の嚆矢といわれた（三菱筑豊炭礦史年表）ほか、直径4.4mと5.5mの煉瓦築壁による大豊坑は、その規模と施設の斬新さで注目された<sup>73)</sup>。両豊坑は1908（明治41）年1月、坑底で結ばれ、1910（明治43）年4月に工事が完成した<sup>73)</sup>。この年の出炭量は20万t台に達し、労働者数も1,604人（うち女子437人）となった<sup>73)</sup>。

二瀬炭鉱は、松本潜が権利取得し、1880（明治13）年頃から伊藤伝六および中野徳次郎を現場担当者として、大谷村に高雄本坑、二瀬村に高雄第2坑（通称伊岐須炭鉱）を開き、1894（明治27）年には高雄本坑に、1897（明治30）年2月には伊岐須付近にそれぞれ新坑を起工して、1897（明治30）年当時の生産規模は、1日平均85万斤（約510t）に達していた<sup>74)</sup>。この年官営製鉄所の八幡設置が決まり、当時の状況から原料鉱山自営の方針を採って、赤谷鉄山と二瀬炭鉱の買収を図った際、安川敬一郎が八幡誘致に奔走した経緯もあって、1899（明治32）年5月、松本は130万円で高雄炭鉱を譲渡した<sup>74)</sup>。他方、穂波郡潤野村の清水田ほか11字に、帆足義方が1886（明治19）年2月4日付けで9万8,000余坪を借区して始めた潤野炭鉱があり、その後廣岡信五郎によって83万7,000余坪の鉱区となり、1895（明治28）年深さ520尺（≈158m）の豊坑を開坑した

が、1899（明治32）年12月、製鉄所に買収され、高雄炭鉱と合わせて二瀬炭山と呼ばれた<sup>74)</sup>。「日本炭礦誌」によると、1908（明治41）年当時、292万余坪の鉱区に高雄の第1坑・第2坑・潤野豎坑を擁し、鉱夫数2,719人（うち女子648人・幼者7人）で、1907（明治40）年中の出炭3億6,413万8,158斤（約21万8,483t）であった<sup>74)</sup>。製鉄用原料炭・ガス発生炉用炭・ボイラーカーを供給する目的で、才ノ目五尺層・四尺層・五尺層・三尺層・カンカン層などを残柱式および長壁式の併用で採掘したが、1906（明治39）年8月、新たに穂波村枝国に深さ1,300尺（≈394m）の中央豎坑を開削し、1910（明治43）年竣工した<sup>74)</sup>。この豎坑は内径18尺5寸の円型煉瓦積構造で、当時としては三井田川伊田豎坑・三菱方城と並んで筑豊の三大豎坑といわれた<sup>74)</sup>。

また三菱鯨田では、長壁式切羽採炭が1891（明治20）年に取り入れられ、間もなく他の坑にも普及していった<sup>64)</sup>。明治炭鉱では、「1899（明治32）年に東京大学鉱山学科を卒業して明治炭鉱に赴任した石渡信太郎が、従来の残柱式採炭法に代わって採用した長壁式採炭法は、採炭法の近代化の端緒となった。」<sup>41)</sup>としている。また、長崎県炭鉱開発史話では、“長壁式採炭法は1893（明治22）年鯨田炭鉱で採用されたが、本格的採炭が盛んになったのは、1928（昭和3）年の、少年（16才未満）および婦人の入坑禁止法が制定されてからである”<sup>71)</sup>としており、筑豊炭田での普及は早かったようである。

さらに、1907（明治40）年頃になると、三井田川、新入で総払式長壁法が取り入れられ、間もなくこの方式を筑豊の殆どの炭坑が採用するようになり、大正時代まで全盛を極めた<sup>64)</sup>。そして坑内爆破用に黒色火薬を使用し始め、続いてダイナマイト爆破へと進んで行くのである<sup>64)</sup>。

また、坑内運搬作業も、従来の人力依存から必然的に機械化の道をたどり、1890（明治23）年には、三菱鯨田坑の第一坑から嘉麻川沿堤にかけて坑外運炭用のエンドレス・ロープが使用され始めた<sup>64)</sup>。これに伴いテール捲、コース捲、逆転エンドレスなどが次々と登場してきた<sup>64)</sup>。これらは坑道にトロッコ電車が走るまで続いた<sup>64)</sup>。

捲楊機についても蒸気捲楊機から電気捲楊機へと改善されていった<sup>64)</sup>。選炭機械もコックス、ジャレイター式選炭篩、トロンメル回転篩、ジンマー式搖動機などが順次に設置された<sup>64)</sup>。水洗機もジッガー式（1910（明治43）年に麻生の豆田坑で採用）、ロビンソン式、バウム式、プラケット式などが次々と導入された<sup>64)</sup>。しかし、これらの最新式機械設備を大幅に取り入れたのは、やはり大手の大資本の炭坑であった<sup>64)</sup>。

石炭の機械化に伴い必然的にその生産もまた増加の一途をたどる<sup>64)</sup>。例えば、1888（明治21）年の全国出炭量は約202万トン前後だったのに対し、1897（明治30）年には約523万トンと2倍強にのぼり、さらに1906（明治39）年になると1,297万トンに達し、約6倍に増加した<sup>64)</sup>。これはまさに日本近代産業の進展に伴い石炭が唯一のエネルギー源として脚光を浴び、増産の一途を辿ることになっていく過程を如実に物語っているのである<sup>64)</sup>。このように飛躍的に生産が増加するにつれて、輸出もまた大幅に伸び、1888（明治21）年に約97万トンであったのが、1900（明治33）年には、約337万トン

にまで増大した<sup>64)</sup>。そして 1894 (明治 27)・1895 (明治 28) 年の日清戦争及び 1904 (明治 37)・1905 (明治 38) 年の日露戦争の影響が、日本の諸産業に驚異的な飛躍を遂げさせ、石炭の増産につぐ増産がその基盤となっていた<sup>64)</sup>。

しかしその経営状況は、必ずしも好調ではなく、不況と隆盛の間を振子のように揺れ動いていた<sup>64)</sup>。と同時に、新式機械の導入に伴い、規模も大型化し、今まで人力によっていた時代と異なり、ちょっとした事故でもすぐそれが大災害に結びついていくという不幸が重なっていた<sup>64)</sup>。それは一つには、この過渡期にヤマが急速に機械化され大型化したために、それに対する安全対策が伴わず、頻繁に大惨事を引き起こす因となったのである<sup>64)</sup>。主なものだけを列挙してみると—<sup>64)</sup>表 1.13.3.1.2.4-6 のようになる。

表 1.13.3.1.2.4-6 主な炭鉱事故<sup>64)77)</sup>

年	事故
1875 (明治 8)	長崎の高島炭坑のガス爆発 (死者 40 名) <sup>64)</sup>
1899 (明治 32)	豊前 (筑豊) の豊国炭坑のガス爆発 (死者 210 名) <sup>64)</sup>
1903 (明治 36)	筑豊の各坑内で火災が頻発した。 <sup>64)</sup> 大峰鉱 (死者 65 名), 赤池鉱 (同 33 名), 二瀬鉱 (同 64 名) <sup>64)</sup>
1906 (明治 39)	長崎の高島炭坑蛎瀬坑でガス爆発 (死者 307 名) <sup>64)</sup>
1907 (明治 40)	7.20 豊前 (筑豊) の豊国炭坑でガス爆発 (死者 365 名) <sup>64)</sup>
1908 (明治 41)	11.12 ラドボールド炭鉱 (ドイツ. 死者 360 名) <sup>77)</sup>
1908 (明治 41)	12.6 モノンガー炭鉱 (アメリカ. 死者 361 名) <sup>77)</sup>
1909 (明治 42)	11.24 貝島桐野二坑でガス爆発 (死者 259 名 <sup>64)</sup> , 256 名 <sup>77)</sup> )
1910 (明治 43)	12.21 プレトリヤ炭鉱 (イギリス. 344 名) <sup>77)</sup>
1911 (明治 44)	住友忠隈炭坑でガス爆発 (死者 73 名) <sup>64)</sup>
1912 (明治 45)	4.29 夕張第 1 坑 (死者 267 名) <sup>77)</sup>
1912 (大正元)	12.23 夕張第 1 坑 (死者 216 名) <sup>77)</sup>
1913 (大正 2)	2.6 二瀬炭鉱中央坑 (死者 103 名) <sup>77)</sup>
1913 (大正 2)	10.14 セングヘニーズ炭鉱 (イギリス. 死者 439 名) <sup>77)</sup>
1914 (大正 3)	11.28 新夕張若鍋坑 (死者 423 名) <sup>77)</sup>
1914 (大正 3)	12.15 方城炭鉱 (死者 671 名) <sup>77)</sup>
1915 (大正 4)	2.1 山東省澤懸炭鉱 (中国. 死者 800 名) <sup>77)</sup>
1915 (大正 4)	12 月石炭坑爆発取締規則公布 <sup>77)</sup>

このように大きな事故を挙げただけでもかなりの数にのぼる<sup>64)</sup>。まして小さな事故は頻発し、その死傷者の数は数えきれない<sup>64)</sup>。この繁栄の蔭での悲惨な現実に直面して、保安対策の急務がようやく呼ばれるようになったのである<sup>64)</sup>。

1906 (明治 39) 年の高島炭鉱蛎瀬坑のガス炭塵爆発以降も、内外とも爆発災害は続いた<sup>77)</sup>。1907 (明治 40) ~1915 (大正 4) 年間の死者国内 100 名以上、国外 300 名以上の

大爆発災害を列挙すると、表 1.13.3.1.2.4-6 のとおりであった<sup>77)</sup>。このように明治末から大正初めにかけて打ち続いた、ガス及び炭塵爆発災害を契機として、1915（大正 4）年 12 月石炭坑爆発取締規則が公布された<sup>77)</sup>。これ以前は、保安法規としては（明治 25）年 3 月に制定された鉱業警察規則だけであった<sup>77)</sup>。続発した悲惨な爆発災害を防止すべく、その第 1 条にある通り、ガス又は炭塵の存在する石炭坑を対象とするもので、農商務大臣が指定する炭坑に適用された<sup>77)</sup>。この石炭坑爆発取締規則により、高島炭鉱も同月、指定炭坑（いわゆるガス山）となり、ガス、炭塵処理をはじめ、保安設備の改良強化を迫られたが、遅く対応した<sup>77)</sup>。1915（大正 4）年には蛎瀬坑はガス分析所を設け、日々坑内空気の分析を開始した<sup>77)</sup>。また、ドレーガ一人命蘇生器・救命器を揃え、その使用法を習熟させるために、技師補 2 名を新入炭鉱ほかに派遣し、そして救命隊を編成して日常の練習を行った<sup>77)</sup>。更に岩粉散布を実施し、岩粉棚に供給するための岩粉製造工場も設けた。1916（大正 5）年には散水管を全坑に敷設する等保安設備を増強した<sup>77)</sup>。1917（大正 6）年には更衣室を設け、入坑の際に更衣を義務付けた<sup>77)</sup>。そして 1920（大正 9）年には、5 年間猶予期間となっていた救護隊を正式に組織した<sup>77)</sup>。また、この頃散水夫という職種を設けた<sup>77)</sup>。しかし、高島の石炭は炭質の良さの反面でガス包蔵量が多く、また自然発火しやすく、電気による 2 度の坑内火災を含めて、大正期にも数度の災害を惹起した<sup>77)</sup>。1924（大正 13）年には、三菱鉱業が招聘したドイツ人技師（元クルップ社炭坑マネージャー）ヘンネッケが来島し、操業全般にわたる有益なる助言を行った<sup>77)</sup>。

#### （7）筑豊炭田における主力炭鉱経営産炭高推移

図 1.13.3.1.2.4-14 は、筑豊炭田における、筑豊御三家（貝島、安川・松本、麻生）、と中央資本の三菱、三井、目尾（古河）の産炭高推移を筑豊炭田産炭高推移とともに示したものである。これら主力炭鉱の合計で、明治 40（1897）年代は 2/3 近く、大正・昭和初期も半分を占めている。増産が強化された 1937（昭和 12）年以降は再びシェアを増している。中央資本と筑豊御三家合計は明治 40（1897）年代・大正・昭和初期はほぼ拮抗している。1937（昭和 12）年以降は中央資本の産炭高の方が大きくなっている。

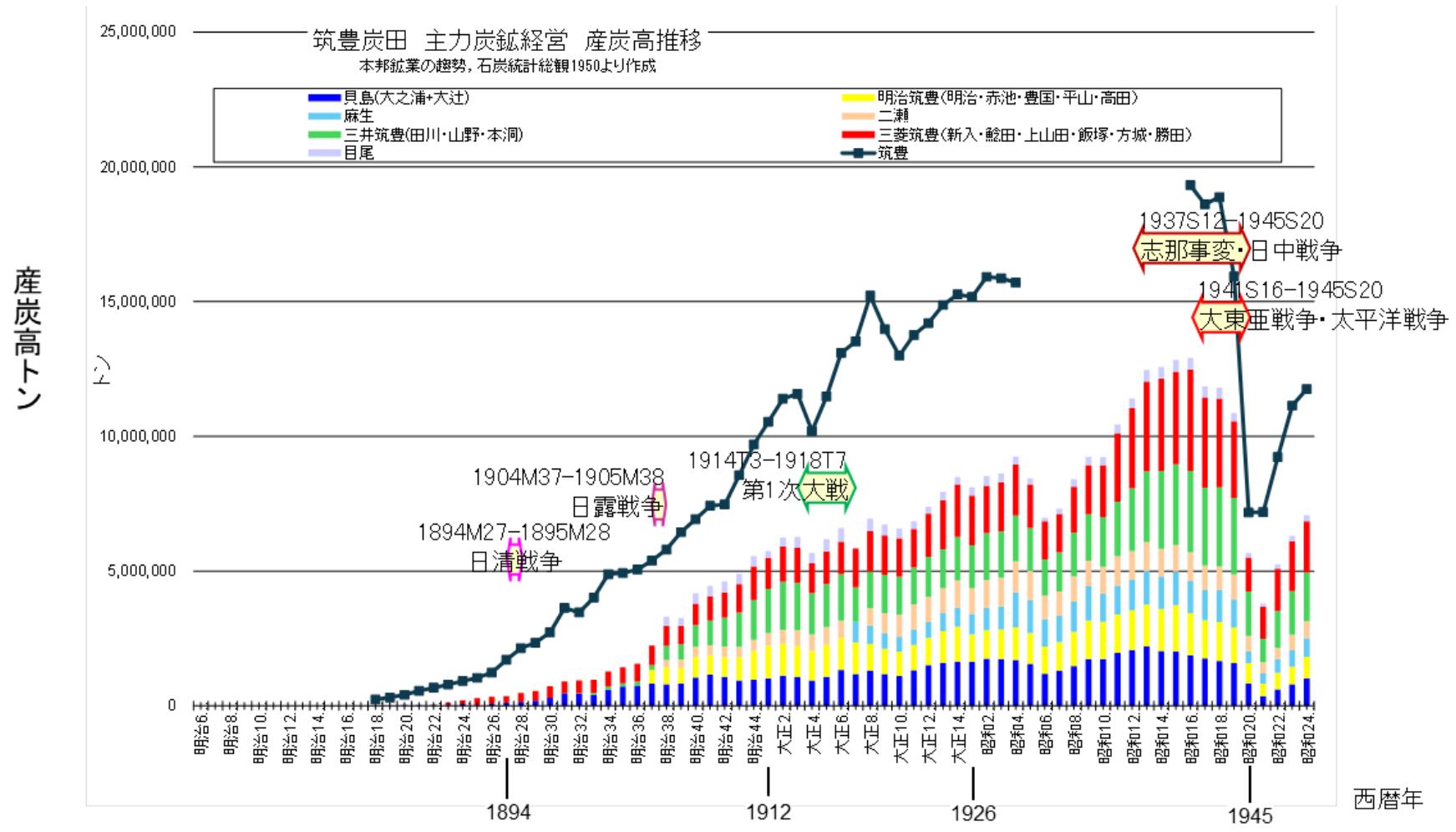


図 1.13.3.1.2.4-14 筑豊炭田 主力炭鉱経営別 産炭高推移

### 1.13.3.1.2.5 石狩炭田と北炭主力炭鉱

#### (1)概要

北海道の炭鉱は、石狩炭田における官営幌内炭鉱の開山（1879（明治12）年）と官営幌内炭鉱鉄道（手宮（小樽港）-幌内炭鉱間 1882（明治15）年全通）の敷設から始まる。

石狩炭田は北海道中央部の夕張山地・空知山地にある埋蔵量日本一の炭田<sup>111)</sup>である。北は空知川流域、南は穂別川流域まで広がり<sup>111)</sup>、南北約85km<sup>111)</sup>（80km<sup>111)</sup>や100km<sup>111)</sup>との説明もある）、東西最大約30km（25km<sup>111)</sup>との説明もある）の広大な地域を占める炭田<sup>111)</sup>である。面積は1,200km<sup>2</sup>、埋蔵量60億tといわれる<sup>111)</sup>（「埋蔵量約30億tといわれ<sup>111)</sup>」、「理論可採埋蔵量64億t<sup>111)</sup>」との説明もある）。炭田の北半部を空知地区、南部を夕張地区と呼んでいる<sup>111)</sup>。（「北部の空知炭田と南部の夕張炭田に分かれていた<sup>111)</sup>。」「岩見沢市以北の空知炭田と以南の夕張炭田に二分される<sup>111)</sup>。」「北部を空知炭田と呼び芦別、赤平、砂川など、南部を夕張炭田と呼び幌内、夕張、真谷地、南大夕張などの各炭鉱があった<sup>111)</sup>。」「北の空知炭田と南の夕張炭田に分ける場合もある<sup>111)</sup>」との説明もある）。

中生代の白亜系を基盤とし、古第三系、新第三系（川端層<sup>111)</sup>）、第四系からなり、古第三系は石狩層群と幌内層群からなる<sup>111)</sup>。石狩層群（始新世～漸新世）は石狩炭田の含炭古第三系の総称で、下位から、登川、幌加別、夕張、若鍋、美唄、赤平、幾春別、平岸、芦別の9層に分けられている<sup>111)</sup>。夾炭層はすべて石狩層群に含まれ、おもな稼行炭層は登川層に3-7層、夕張層に2-4層、美唄層に3-4層、幾春別層に2-3層、芦別層に3-4層である<sup>111)</sup>。北西部では北北西-南南東方向の断層が多く、夕張地区では衝上断層や押しかぶせ構造がみられる<sup>111)</sup>。炭層の厚さは最高18mに達する<sup>111)</sup>。炭質は瀝青炭か亜瀝青炭<sup>111)</sup>である。発熱量は1kgあたり8,100-8,400kcalで、原料炭・ガス発生用炭・コークス製造用炭・ボイラ用炭・家庭用炭など様々な用途に利用された<sup>111)</sup>。コークス用、ガス用、ボイラ用、家庭燃料用として道内で使用されたほか、小樽、留萌、室蘭、苫小牧などの港からおもに京浜、阪神の工業地帯に輸送され、かつては日本近代工業のエネルギー源としての価値が高かった<sup>111)</sup>。炭質は粘結性原料炭から、非粘結性の一般炭まで種々ある（「炭質は強粘結性炭で良質<sup>111)</sup>」との説明もある）が、地質構造が複雑で、深部良質炭の採炭はガス爆発の危険性が高いため閉山に追いやられた例も多い<sup>111)</sup>（「地質構造が複雑で、しばしばメタンガスなどによる爆発を起こした<sup>111)</sup>」との説明もある）。

石炭の発見は安政年間（1854-60）とされるが<sup>111)</sup>、明治初年、開拓使によって炭田の探査が精力的に行われ<sup>111)</sup>、1868（明治元）年幌内（三笠市）で発見<sup>111)</sup>された。開発は、アメリカ人のB.S.ライマンによる地質調査ののち、1879（明治12）年官営幌内炭鉱の開坑に始まる<sup>111)</sup>。1882（明治15）年採炭が始まり、同年幌内～手宮間の鉄道（日本で3番目に古い鉄道<sup>111)</sup>）も全通し、北海道における近代的炭鉱業が始まった<sup>111)</sup>。幌内は新

開地であったため炭鉱労働は囚人に多く依存した<sup>111)</sup>。当初は官営事業で空知集治監（監獄）（現、三笠市）の囚人を使い、多くの犠牲者を出した<sup>111)</sup>。

1889（明治22）年北炭（北海道炭礦鉄道、のち北海道炭礦汽船）は幌内炭鉱と鉄道の払下げを受け、鉄道輸送の支配を手に石狩炭田で支配的地位を築いた<sup>111)</sup>。経営は北海道炭礦鉄道会社（北炭）に移り、北の歌志内、南の夕張などに炭鉱が開発され、鉄道建設も進んで南の室蘭とも結ばれた<sup>111)</sup>。囚人労働は1894（明治27）年に廃止され、飯場制度が広く採用された<sup>111)</sup>。

1906（明治39）年に鉄道が国有化されて以降、三井、三菱が進出し、とくに三井は北炭を支配下に収めた<sup>111)</sup>。さらに住友も進出し、1920年代には財閥系企業による生産支配が確立した<sup>111)</sup>。第一次世界大戦前後から本州大資本も炭鉱開発に乗り出し、北炭、三井、三菱、住友の四大資本が主要炭鉱を経営する点に特徴があり、中小炭鉱も加えて第二次世界大戦後には頂点に達した<sup>111)</sup>。多くの炭鉱都市の出現もこの時期である<sup>111)</sup>。夕張、三笠、美唄、赤平、歌志内、芦別の炭鉱都市が成立し、小樽、室蘭、（後苫小牧も）の各港から積み出された<sup>111)</sup>。

生産量は1910（明治43）年149万t、1918（大正7）年389万t、1925（大正14）年517万tで、北海道全体の90%以上をしめた<sup>111)</sup>。1920（大正9）年代には切羽の集約、採炭の機械化が進み、飯場制度も解体され、鉱夫管理は直轄になっていった<sup>111)</sup>。

戦時期には増産を強いられ、1944（昭和19）年に戦前期最高の1,302万tを生産した<sup>111)</sup>。戦後、経済再建の重点産業のひとつに位置づけられたころには1,000万t前後で、1951（昭和26）、1952（昭和27）年ころからカッペ採炭法が普及し、高度成長期には増産を進め、1960（昭和35）年には1,472万tで筑豊に代わって全国最高になった<sup>111)</sup>。1958（昭和33）年当時、石狩炭田には104の炭鉱があり、11,245,764tを産出、全道産出量の74.5%に及んだ<sup>111)</sup>。1960（昭和35）年代の石炭産業斜陽化のなかでも合理化に努め増産し、1966（昭和41）年には石炭斜陽化のなかで史上最高の1,748万tを生産した<sup>111)</sup>。その後炭鉱の撤退が続き、1979（昭和54）年は16鉱で846万tに減少した<sup>111)</sup>。主要炭鉱はいずれも高能率の機械化採炭方式を確立しているが、1982年に最新鋭の北炭夕張新鉱が前年のガス突出・坑内火災事故をきっかけに閉山したことは石狩炭田の苦悩を象徴している<sup>111)</sup>。

炭価の国際競争力喪失にともなう国の石炭政策に従い、1987（昭和62）年に三井砂川、北炭真谷地、1989（平成元）年に北炭幌内、1990（平成2）年に三菱南大夕張、1992（平成4）年に三井芦別、1994（平成6）年に住友赤平と主要炭鉱が次々と閉山<sup>111)</sup>した。1995（平成7）年の空知炭鉱（北炭系）の閉山で大手の稼行炭鉱はなくなった<sup>111)</sup>。（「1995（平成7）年に閉山<sup>111)</sup>」「1995（平成7）年3月閉山<sup>111)</sup>」と説明しているものもある）。日本の石油エネルギーへの転換、海外輸入炭依存により、合理化や閉山が進んで、1997（平成9）年には年間出炭量も露頭炭65万tにまで減少し、ほぼ全量が電力向けという状況にある<sup>111)</sup>。しかし国内エネルギー源の少ない日本では貴重な資源であることは確

かである<sup>111)</sup>。1997（平成9）年には坑内採炭の大炭鉱は姿を消し、露頭炭依存の8つの小炭鉱が芦別、赤平、歌志内、美唄などに残るにすぎない<sup>111)</sup>。

## （2）北海道炭礦鉄道株式会社、北海道炭礦汽船株式会社（北炭）

図〇は、北炭とその主力炭鉱である幌内炭鉱、空知炭鉱、夕張炭鉱の産炭高推移を示したものである。

北炭創業（1889（明治22）年）当初の採炭高は幌内、幾春別両鉱併せて16万tであったが、1891（明治24）年空知、夕張両鉱で相次いでの採炭に着手するや31万tに増加し、日清戦役時代における需要の激増に応じて著々増産の実を挙げ、1898（明治31）年には55万tを産し、爾後累期10万t前後の遞増を示しつつ、日露戦役時代に入り、1905（明治38）年に真谷地鉱を、1909（明治42）年に万字鉱の採炭を開始し、同年度の出炭高は125万余tに飛躍した<sup>114)</sup>。

次いで1913（大正2）年の社業更新とともに、事業の主力を炭鉱に集注し、恰も世界大戦による炭業界の繁盛に伴い、1917（大正6）年には200万t台に上り、更に1919（大正8）年以降留萌鉱、登川鉱、新夕張鉱を合併し、1920（大正9）年には256万tを突破<sup>114)</sup>した。爾後大戦不況並びに世界的不景気の襲来に際して出炭高は減退したが、1931（昭和6）年満州事変以降、軍需重工業の殷振により、1932（昭和7）年度の232万tを底入れとし、1934（昭和9）年には284万t、1936（昭和11）年には320万tと累進し、1937（昭和12）年以降支那事変下における画期的増産の進歩と共に異数の躍進ぶりを示し<sup>114)</sup>た。

「1913（大正2）年の社業更新とともに、事業の主力を炭鉱に集注」とは、鉄道国有化をきっかけにした北炭の炭鉱・鉄道以外の他事業への進出、経営悪化による経営陣の交代、社業整理と三井物産・三井鉱業との連携強化を指す。1892（明治25）年の鉄道敷設法制定以来、国防上乃至国策上の見地より各所に鉄道国有論の抬頭をみると至りしを以て、1905（明治38）年逓信大臣は鉄道国有化法案を具して閣議に諮り、時の山内鉄道局長を主任とし、各権威者を以て調査委員会を組織し、鉄道買収に関する準備を進めたる結果、愈同年11月その大綱を決し、翌1906（明治39）年3月西園寺内閣に依り両議院に附議可決し、同月31日茲に懸案の「鉄道国有法」は法律第17号を以て公布<sup>114)</sup>された。次いで1906（明治39）年6月初、逓信省内に臨時鉄道国有準備局を開設して鉄道国有に関する準備事務を掌理せしめ、同月3日を以て当社（北炭）外被買収鉄道会社に対し、政府の採らんとする方針及び会社将来の営業上に関し訓示する處あり、翌7月21日逓信省告示を以て当社（北炭）鉄道の買収期日を同年10月1日とます旨を告示<sup>114)</sup>した。これより先、臨時鉄道国有準備局は買収価額の正確なる計算と鉄道付属物件の確実なる引継ぎを期するため、線路、土地、車両、工場等の内容を調査し、補修改造を要するものは右買収期日迄までに整理を命じた<sup>114)</sup>。依って当社（北炭）は、各線における橋梁、築堤、側溝、線路勾配、停車場等総計50件餘に達する補修工事を完了し、又

新設工事にして買収期日迄に竣工しなかったものは政府においてこれを継承施行し、其の費用は当社（北炭）支弁<sup>114)</sup>となった。鉄道上諸般の事項に亘り実地調査及び整理を完了したのを以て政府は1906（明治39）年9月21日鉄道買収引継ぎに関し47か条に亘る当該手続き規定を作成してこれを当社（北炭）に通達し、次いで同月30日引継ぎ並びにこれに立ち会うべき官吏を指定し、愈買収期日たる10月1日当社（北炭）代表井上角五郎及び鉄道事務官野村彌三郎は岩見沢当社（北炭）本店に会し、所定の引継手続に従い、1906（明治39）年度総勘定原簿、貸借対照表及び同日現在職員名簿の授受をなし、同時に線路、車両、船舶、物品に関する引継證書を交換した<sup>114)</sup>。尚鉄道運輸関係の諸契約並びに債務、就中外国債は調査並びに書類の作成に期日遅延し、前者は10月15日帝国鉄道庁及び鉄道院に、後者は12月10日大蔵省に夫々引継ぎを了した<sup>114)</sup>。「鉄道国有法」に據り算定された当社鉄道および付属財産の買収価額は金30,366,135円28銭にして、この外1906（明治39）年10月1日現在の貯蔵品、並びに国有法発布以降において購入した貯蔵品及び建設費等を合算した金額571,454円8銭8厘に対する公債時価換算額は金630,952円95銭1厘となり、これに前記買収価額を加算したものをもつて買収総価額となし、1907（明治40）年12月9日附これの明細書を添付し、表1.13.3.1.2.5-1下記の如く当社に通達があった<sup>114)</sup>。

表1.13.3.1.2.5-1 1907（明治40）年12月9日附買収総価額の通達

一.	金30,997,088円23銭1厘	買収価額
一.	金30,997,100円	公債交付額

上記鉄道公債は、1908（明治41）年3月31日、日本銀行登録公債として当社（北炭）に下付されたが、この外「鉄道国有法」の規定により買収価額に対し年5朱の割合を以て算出した公債利子額、即ち1906（明治39）年10月1日より起算して買収公債下付の日迄の分は合計金2,325,849円83銭となり、毎期末政府より分割公布を受けた<sup>114)</sup>。

当社鉄道の国有に先立ち、1906（明治39）年9月9日臨時株主総会を開催し、社務の整理に付定款の改正を決議し、営業目的中より鉄道事業を削除すると共に社名を北海道炭礦汽船株式会社と改称し、新に製鐵及び製鋼両事業に着手するため、同年10月1日を以て北海道本社を岩見沢から室蘭に移転した<sup>114)</sup>。次いで1906（明治39）年12月2日臨時株主総会を開き、営業目的中に製鐵及び製鋼事業を追加することを決議し、更に（明治40）年8月11日の定期株主総会に於て従来社内に実施してきた電燈、煉瓦、製材の諸事業を営業目的に追加し、同時に新定款第1条記載の目的事項を表1.13.3.1.2.5-2の如く変更した<sup>114)</sup>。

表 1.13.3.1.2.5-2 新定款第 1 条記載の目的事項

石炭を採掘しこれを販売するの業を営むこと
骸炭を製造しこれを販売するの業を営むこと
製鋼並びに諸機械を製造しこれを販売するの業を営むこと
鉄鉱を採掘し砂鉄を採取しその他鉄鋼製造に必要な鉱物採掘採取の権利を所有すること
回漕の業を営むこと
電燈を営業とすること
煉瓦を製造しこれを販売するの業を営むこと
山林を経営し製材及び販売の業を営むこと

政府から交付を受けた鉄道公債は、これを時価に換算した金額より買収における鉄道建設費を控除し、更に政府にひき渡した貯蔵物品代、小樽港埋立工事費その他雑費を差し引いた残額を夫々流動資金に振り替えた外、社員その他労働者に対する慰労手当を差し引いた残額金 10,705,640 円 5 銭 3 厘は、即ち鉄道国有により当社（北炭）に帰属した純益であることを以て、この配分方法については種々の議論があったものの株主多数の要望を参照した結果、舊株一株（払込金 50 円）に付公債券面金 50 円、新株一株（払込金 12 円 50 銭）に付同金 12 円 50 銭宛の割合を以て、1908（明治 41）年 12 月末日現在の株主に対して、同期普通配当の外、別に記念配当として分配する件を同年 10 月 25 日の臨時株主総会に於て可決実施した<sup>114)</sup>.

製鐵及び製鋼事業に進出しようとする計画は当社（北炭）年来の宿志であった所、時恰も日露戦役後に屬し、国防並びに産業国策上漸く好機到来したことを以て、特に製鋼事業の經營に関しては海軍当局の賛同を得、且つ從来我国に艦船及び兵器を供給しつつあった英國アームストロング会社に紹介を受け、種々交渉を重ねた結果、茲に日英合同資本により室蘭町に一大製鋼会社を設置する根本案を樹立し、1906（明治 39）年 12 月の臨時株主総会に於て製鉄業と並行して鉄鋼の製造及び販売の業を営むの 1 項を営業目的に追加した<sup>114)</sup>.

次いで 1907（明治 40）2 月の臨時株主総会に於て製鋼事業に関する細部の計画を定め、且つ他会社と協同して事業を經營する一切の交渉を重役会議に一任するの件をも昇任可決した<sup>114)</sup>. 然るにその後英國側は当初予定していたアームストロング会社の外新たにビッカース会社の参加を見ることとなり、同年 2 月 22 日右両社を代表してジョン・ノーブル來京し、愈本格的交渉を開始し、同月 27 日この具体案を決定し、翌 3 月 17 日ジョン・ノーブルは当社との仮契約書を携えて帰英の途についた<sup>114)</sup>. 斯くて製鋼所の準備は著々進捗し、1907（明治 40）年 4 月 12 日を以て山内海軍中将を顧問に委嘱し、次いで海軍技師及び技手 11 名を嘱託に夫々海軍大臣の許可を得て任命し、次いで日英 3 社間の本契約締結のため、井上専務は 7 月 7 日ロンドンに向け出発し、同月 30 日契約に調印を了し、且つこれに付随した覚書及び約定書を携帶して 9 月 2 日帰朝した<sup>114)</sup>. 是より先、山内顧問は隨員とともに米国経由ロンドンに到着し、会社創立に関する諸般の準備を斡旋し、本契約の成立に多大の尽力を与えた<sup>114)</sup>. 右契約書に基づき、井上専

務及びアームストロング社社長サー・アンドリュー・スノーブル両名は創立委員となり、更に 1908（明治 41）年 11 月 1 日東京で創立総会を開催して定款その他を議定し、井上角五郎を取締役会長に選任し、茲に同社創立に関する手続きを完了し、資本金 1,000 万円は契約書に基づき 2 万株となし、日英両社折半してこれを引き受けた<sup>114)</sup>。同社工場敷地は室蘭町母戀における陸海軍省貸下用地外合計 46 万余坪を之に充て、1907（明治 40）年 7 月仮事務所を設置して海岸埋立及び海底浚渫工事を進捗すると共に、翌 1908（明治 41）年初より一斉に工場建築に着手し、1909（明治 42）年 5 月 5 日尚武の日を以て盛大なる機械運転式を挙行し、爾來海軍省注文品の外、鉄道、船舶及び鉱山用品の製造に従事し、其の前途は大いに嘱目された<sup>114)</sup>。

数年来効率の利益配当を持続し、一貫した拡張方針を具現して久しく春光に恵まれてきた当社（北炭）は、鉄道売却の余剰益金を株主に配分し、且つ公債処理により回収した流通資金を製鐵及び製鋼その他新事業に投下するに至ったが、俄かに所期の収益を望むことはできず、殊に日露戦役の反動不況に際会し、当社の進路は払うことのできない暗雲に閉ざされ、重役以下頽勢の挽回にこれ努めたもののその効なく、加えて金融情勢ひつ迫して局面打開の方途見出し得ず、遂に井上専務外重役一同の引責辞職となり後任社長として室田義文推され危局の收拾に全力を傾倒したが南風競わざして再び重役陣の更迭を見るに至った<sup>114)</sup>。

当社鉄道国有直後、3 期間にわたった鉄道輸送の渋滞は、1909（明治 42）年に入りようやく平常に復したが、他方戦後の反動不況は日を逐ふて深刻化し、石炭の需要頓に減退して炭価は低落の一路を辿り、是等情勢に即応するため出炭制限を行うの止むなきに至ったが、各鉱いずれも設備の拡張を継続中であったことを以て生産の抑制に急激な転換を許さず、ために港頭貯炭は同年上期末に於て 42 万 t の巨量に上り、遂に需給の均衡を保つことができない状態になった<sup>114)</sup>。斯くの如き販売成績の不振に加え、鉄道公債処分により取得した流動資金のうち日本製鋼所引受株式に充当した金額並びに製鋼所起業資金に投下した金額は合計 6,255,000 円に上ったが、事業草創にして未だ些の利益を挙げるに足らず、為に当社（北炭）総体の営業収益並びに配当率は次第に低下を見るに至った<sup>114)</sup>。依って当面の苦境切り抜け策として 1909（明治 42）年上期以降社務の一大整理を断行し、先ず職制の全般的改正により人事の刷新、冗員の淘汰を行うと共に、役員賞与及び手当等を削減し、用品費及び運搬費を節約し、各方面の起業費は必要止むを得ざるもののみとし、坑夫賃金の割増及び奨励金は一斉にこれを停止し、勤儉力行を以て財政の建て直しに邁進した<sup>114)</sup>。流動資金の固定並びに炭況不振の累禍に加えて政府から 1910（明治 43）年 1 月以降鉄道運賃改正引上の予告に接したのをもって当社（北炭）は既に輸送渋滞により被った損害並びに財界不況の深刻化に伴う貯炭の堆積、経費過重等の実情を具し、運賃引き上げ方保留の陳情に及んだものの聽許とならず、業態愈不振に傾かんとする折柄、同年 4 月 7 日に至り井上専務は突如辞任の申出をなし、且つ同月 10 日正式辞表を提出し、次いで監査役を除く重役一同連袂辞職の手続きに及んだ

<sup>114)</sup>. 依つて 1910 (明治 43) 年 5 月 11 日臨時株主総会を開き、各重役の辞任を承認すると共に、井上専務辞任の事情に就き説明を求めた所、○党事業資金固定の結果、金融上の行き詰まりを生ずるに至ったものの、其の他においては別段不安を認めなかつたのを以て、当時の取引銀行に対して会社資産状態の決して不堅実ではない旨を表明し、引続き金融上の援助方を懇請したものの、その甲斐なくついに事態をして斯かる破局に導いたものであることが判明した <sup>114)</sup>. 従つて本総会は当社の浮沈に繋がる極めて重大な会合であることを以て、出席株主は終始緊張の態度を持して会社の善後策に就き評議し、殊に後任取締役の選任に関しては甲論乙駁、俄かにその帰趣する所を知らざる態であつたが、結局本総会に於ては直に後任重役の選挙を行うことなく、これが詮衡且つ予備交渉に当たると同時に会社財産の現状を調査するため、特別委員を選出することに衆議一決し、其の選挙方法に関しても種々の論議があつたが、議長一任の形式を以て 11 名の委員を選出し、夫々分担により調査事務に従事することとなつた <sup>114)</sup>. 前記特別委員による財産調査の完了とともに、1910 (明治 43) 年 5 月 18 日臨時株主総会を再開し、此の詳細な報告を行つたが、当該委員は資産の内容に関しては大体に於て瑕疵なきものと認め、特に鉄道国有公債分配の際ににおける炭山価格の評価替えに就き綿密なる調査を遂げた結果、当時の埋蔵炭量及び炭価より算出した見積価格に徴し、必ずしも不当の評価に非ざる旨を表明した <sup>114)</sup>. これに先立ち 1910 (明治 43) 年 4 月 24 日、善後策を協議するため 2,000 株以上の株主を招集し、当面の金融問題の解決を前提として後任取締役の人選を評議した結果、当時下関百十銀行の頭取にして炭鉱業に理解が深い室田義文を推すことに意見の一一致を見たことを以て、株主一同の利益に相反しない限り同人を選挙する方針を定め、前記銓衡委員会に附議する運びとなつた <sup>114)</sup>. 爾来銓衡委員は数日に亘り室田義文と懇談を重ね、上任の暁における会社整理方針に就き充分の諒解を遂げたるに依り、同年 5 月 18 日の株主総会に於て満場一致同人を新定款に據る取締役会長に、渡辺千冬を専務取締役に夫々選挙した <sup>114)</sup>.

社業の更新、社運の挽回を目指し、1910 (明治 43) 年 5 月 18 日陣容を整備して立つた室田会長は、先ず事業停頓の直接動因となった資金問題を解決すべく、その第一着手として新株の払込徵収を行い、主として之を日本製鋼株式の払込に充て、同時に懸案であった同社社債金 10,000,000 円の発行に関し英國両社と協定を遂げ、同年 10 月をもつてその全部の募集を完了し、一先ず当面の難題を切り抜けた <sup>114)</sup>. 一方当社の主要事業たる炭鉱方面の整理改革に関しては、特に慎重を要するものあるを認め、室田会長自ら北海道に渡り、各鉱を具に視察して可及的に経費を緊縮し、会社財産の適性なる評価替に依り財政の建て直しに努めた。殊に炭鉱設備の改良は、製鐵及び製鋼事業に手を染めてから兎に角忽緒に附せられたる感があったのを以て是等設備の改善及び拡張に関する諸般の実地調査を、先年当社の取締役であった工学博士団琢磨に委嘱した結果、此の際積極的に豊坑の開削、運搬路の改良、諸機械の増設等を実行することにより、将来採炭費を減じ、且つ販売利益を増加すべき確たる成案を得るに至つたのを以て、この起業

資金を社債に求むべく、1912（明治 45）年 2 月 28 日臨時株主総会を招集し、社債金 600 万円の発行を決議した<sup>114)</sup>。然しながら当時経済界の哀調甚だしく、ために上記社債の募集意の如くならず、且つ販売成績不振にして運転資金の回収に円滑を欠き、搗てて加えて同年 4 月 29 日夕張鉱に於て坑内変災勃発し、出炭の減少、変災の復旧に尠からざる損失を招き、重役一同真に事態を憂慮して危局の收拾に精魂を盡せしも、銀行方面的諒解を得るに由なく、更にまた、桂侯爵、井上侯爵、渡邊伯爵等各方面に対し社債募集に関する援助を懇請したが奏効に至らず、遂に 1912（明治 45・大正元）年 8 月 3 日室田会長外取締役の辞職となり、茲に当社（北炭）整理時代の終幕を告げた。

諸弊纏綿にして創業以降かつてなき難局に逢着したが、1913（大正 2）年 1 月取締役会長として團琢磨蹶起するや抜本塞源的大整理を断行し、次いで磯村豊太郎の専務取締役就任とともに諸般の革新策を具現し、宿年の禍根を芟除して庶政一新の実を挙げた<sup>114)</sup>。即ち先ず減増資により負債の整理、資金の充実を行い、職制を全面的に改正して人事を刷新する一方、従業員優遇の途を講じ、又他社に先駆して鉱夫係、一心会、保安監督部、災害予防調査会等の業務機関を新設して労務管理及び保安監督の充実を期すると共に、坑内外設備の機械化に依り能率増進、経費節約の効を挙げ、恰も世界大戦の勃発に際し炭業界は異常の好況に恵まれたところ、累期資産の減価償却を励行して事業の整理、内容の強化に努めた結果、業績頓に向上して 1913（大正 2）年下期早くも利益配当を復活し、1919（大正 8）年上期にはこれを 2 割に増昇して創業以来の新記録を示し、資本金は三井鉱山登川鉱、石狩石炭会社新夕張鉱の併合に因り 27,000,000 円より一挙 70,000,000 円へと増加し社礎愈堅固を加えた<sup>114)</sup>。

表 1.13.3.1.2.5-3 1913（大正 2）年の整理案

整理案大要	
一	新株未払込額 10 円を 5 円宛に 2 回に分かちて払込ましめ、第 1 回は 4 月 1 日より同月 5 日まで、第 2 回は 5 月 20 日より同月 31 日までに払込を終了させる
一	払込手続き終了後、現在資本金 27,000,000 円の 1/3、即ち 9,000,000 万円はこれを切捨て同時に同額の優先株を発行し、これを炭山の事業拡張その他の資金に供す
一	優先株は 7 朱 5 厘とし従前株 2 株の所有者に対し 1 株宛の割当を受ける権利を付与す。従前株主にして応募しない時は三井に於てこれを引き受ける
一	従前株主にして引き受けを希望するも資金欠乏の為応募し難き者は三井より相当の利率を以て融通を与える便宜を供す。
一	優先株第 1 回の払込は 1/4 としその時期方法等は後日更に決定する
一	前項の承認を求めるため来る 1 月 15 日午後 1 時株主総会を開催す。
一	重役の銓衡は三井に一任す。

1913（大正 2）年、待望の株主総会を眼前に控え、突如夕張鉱に変災勃発し、会社幹部及び委員一同鎮痛の色に蔽われたが、幸いにして整理案の進行に累を及ぼすことなく、臨時株主総会は予定通り 1 月 15 日に開催され、原資及び優先株発行による増資要項並びにこれに伴う定款の改正を決議し、同時に 1912（明治 45）年 2 月の株主総会における社債募集の決議を取り消し、併せて減資実行協議に参加すべき委員 3 名を選定した

<sup>114)</sup>. 尚、上決議に基づく増資の実行に際し、優先新株に応募を見なかった場合は三井側に於てこれを引き受け、且つ旧株主にして新株の引受けを希望する者に対しては三井銀行に於てその引受け株を担保として金融の便宜を図る等三井側は当社（北炭）の更始一新に際し積極的援助を与えたるも、新株払込資金の融通を三井銀行に求めた株主は僅々数名に過ぎなかつた<sup>114)</sup>.

会社整理案の決議に次ぎ、室田会長辞任以来業務執行に当たってきた宇野専務及び大島取締役、並びに取締役の職務を代行してきた波多野及び貝塚両監査役の辞任を承認し同時に团琢磨を取締役会長に、宇野鶴太を専務取締役に夫々選任した<sup>114)</sup>. 依って先ず団会長は当面の非常事態に対処し、革新的経論を施すに足る真人物を物色の結果、偶々賜暇帰朝中の三井物産株式会社ロンドン支店長磯村豊太郎に白羽の矢を立て、1913（大正2）年2月27日の定時株主総会に於て同人を専務取締役に選任した<sup>114)</sup>. 爾来団会長は磯村専務に企画経営の全部を委任し、磯村専務また能く幹部を董督して各々その最善を盡さしめ熱誠以て社運の挽回に努めた<sup>114)</sup>.

1913（大正2）年1月の株主総会決議に基づき新株払込残高金50万円を同年7月31日を以て徴収し、8月7日より減資手続きに着手し、10月11日を以て資本金総額27,000,000円を18,000,000円に改め、茲に資本減少の確定を告げた<sup>114)</sup>. 減資に伴う資産の整理に際しては、調査委員の調査並びに減資参加委員の意見を参酌して、先ず減資金9,000,000のうち7,000,000円を以て炭山設備及び日本製鋼所外固定資産を切り下げ、2,000,000円を貯蔵品、得意先勘定、社債募集差額、有価証券、前期繰越損金等の整理に充当した<sup>114)</sup>. 1/3 減資に次ぎこれと同額の9,000,000円・株式18万株は優先株として募集のこととし、1913（大正2）年12月12日その全ての募入手続きを了し、同日これを資本金に編入し茲に増資の手続き一切を無事完了するに至った<sup>114)</sup>. 次いで1914（大正3）年2月第1回払込金2,250,000円を受け入れ、当面の負債整理及び炭山設備の改善に振り向いた<sup>114)</sup>. そのうち炭山起業関係は夕張鉱大深豊坑の開削及び各斜坑の復興、真谷地鉱桂豊坑の開削、各鉱選炭設備、水道及び住宅の建築等が主なものであった<sup>114)</sup>. 而して同年11月第2回払込金1,350,000円を徴収したが、結局資産勘定は同期利益金と併せ金4,000,000の増加を示し、整理の効果歴然たるものがあった<sup>114)</sup>.

増減資による資産整理に次ぎ、業務の刷新を期して1913（大正2）年4月1日職制の全面的改正並びに人事の大異動を発表した<sup>114)</sup>. 本改正の主眼とする処は、

1. 旧来の技監、幹事、主事、技師等の官僚的身分制を廃止し、これに代えて鉱長、課長、係長等の職名を以てしたこと<sup>114)</sup>
2. 北海道支店に新たに支店長及び次長を設け、重役を支店長に任命して直接責任者に接触せしめ上下渾一の姿勢をとりたること<sup>114)</sup>
3. 役付に非ざる者は總て書記又は工手と指称し、其の他職制を可及的に単純化して事務の簡捷及び業務の統制を期したこと<sup>114)</sup>

4. 船舶関係職員を一般職制より分離し、別に船員規定を設けてこれに準拠せしめたること<sup>114)</sup>

にして茲に初めて現行職制の基礎は確立せられ、同時に人員を整理して積年の沈滯空氣を一掃した<sup>114)</sup>。尚、職制の改正とともに1913（大正2）年6月5日、北海道支店を岩見沢より事業の本拠たる夕張に移転し、次いで同年9月26日同町鹿の谷新事務所に移り、茲に支店及び炭鉱事務所の連携を確保し、以て事務の統一及び能率の増進を期した<sup>114)</sup>。

爾来職制の改正されたことは10数回に及んだものの、是等はいずれも業務刷新の見地よりなされた周到なる研究の所産にして社業の刷新に傾けた努力の啻ならざるものあるを窺わせるに足るだろう<sup>114)</sup>。その主なものは、1913（大正2）年4月労務管理上企画及び実践の中枢機関として設けた鉱夫係、同時に多年等閑に附せられていた医事衛生の根本的改革を期して敷かれた医務係、並びに1919（大正8）年12月我が国思想界の動搖に際し、労資協調機関として特設された一心会にしていずれも當時我国事業界に前例を見ない当社独創の機関にして、爾来専ら時代に即応せる諸般の改良策を具現し、以て労務管理の充実並びに労務者福祉の増進、待遇の向上に多大の実果を挙げてきた<sup>114)</sup>。

磯村専務は当面の不況打開策として炭山設備を根本より改良し、部分的収益如何に拘泥することなく、可及的に生産規模を増大して総体的利益の○増を計り、所謂会社100年の大計を樹立すべく、先ず増資金を以て新規開鑿工事及び坑内外設備の改善充実に革新の目標を定めた<sup>114)</sup>。即ち1916（大正5）年には真谷地鉱桂豊坑、1917（大正6）年には夕張鉱大井豊坑、幌内鉱布引豊坑並びに幾春別錦豊坑の大工事を完成し、是等掘進作業には削岩機を使用して能率の増加を計るとともに運搬、選炭、排水、通風等の全般にわたり性能大にして能率優秀な新式機械を採用し、更に1918（大正7）年2月採炭法改良委員を設置し、1919（大正8）年11月夕張線川端に火山灰採取場を設けて充填材料の大量採取を行い、充填式長壁採炭法の研究を進め、以て変災の防止、切羽の集約よりする生産の増大、経費の節減を期した結果、出炭高は開削工事の進捗、運搬設備の改善と相俟ちて異数の増進振りを發揮した<sup>114)</sup>。なおまた機械力の利用拡張に伴って動力の電化を計るべく、1913（大正2）年夕張及び楓発電所を落成して逐次設備を拡大し、又1916（大正5）年幾春別発電所を充実し、1918（大正7）年6月には夕張・真谷地間に22,000V送電線路を完成して特別高圧による長距離送電を開始し、翌1919（大正8）年には夕張・幌内間を連絡して電力配分の実を挙げ、従来汽力又は空気力によりたる運搬機を電化して能率を高めたる外、選炭機、唧筒、扇風機等坑内諸機械の電化に努めた<sup>114)</sup>。

当社（北炭）は、嚮に自給自足の見地より数多の副業を営み、又鉄道国有以降製鉄、製鋼の両事業に進出し、事業は著しく多面化するに至ったところ、是等の中には俄にその成果を期待し得ざるとともに採算上経営の続行を不利と認めるものもあり、或いは僅かに資金を投下するに於て前途有望なものもあることを以て事業の刷新に伴い、副業の

整理は当然俎上に載せられ、1916（大正5）年1月31日定時株主総会に於て下の如く決議した<sup>114)</sup>。

斯くて先ずその第1矢として1917（大正6）年1月末、三井との共同出資に依り北海道製鉄株式会社を設立し、同年6月1日を以て当社（北炭）製鉄所に所属する一切の財産及び従業員を新会社に引き継いだ<sup>114)</sup>。

表 1.13.3.1.2.5-4 1916（大正5）年1月31日定時株主総会決議

会社の副業の中将来取締役会に於て調査の結果適當と認めたるときは之を他に譲渡することを得、但しその譲渡の方法及び条件は取締役会の決議に一任す。  
又其の譲渡の方法及び条件は取締役会一致の決議により監査役の同意を得て執行するものとす。

1913（大正2）年2月、社業の更新に際し、当社は三井物産株式会社との密接なる連携により石炭販売の統制を目指し、同年3月17日両社間に石炭並びに副産物委託販売契約を締結し、北海道内の販売を除き、内地及び海外市場に対する当社炭販売業務の一切を三井物産株式会社に委託し、販売に関する冗費の節減を期した<sup>114)</sup>。之と同時に社船の運行をも同社に託し、本店商務課をして関係業務一切を取り扱わしめたる一方、道内販売業務は之を支店商務係の管掌となした<sup>114)</sup>。次いで相互に無為の競争を排し、販売の統制を期するを以て1914（大正3）年12月15日、当社、三井物産株式会社、三井鉱山株式会社の3社に依り北海道石炭販売組合を組織し、当社炭、三井鉱山炭及び三井物産買付炭の道外送炭受渡、並びに北海道内に於ける直接販売に関し3社プール計算を開始した<sup>114)</sup>。之がため、組合業務の執行機関として3社壳炭部を組織し、事務所を当社札幌出張所内に設置し、道内外の販売機能及び統合を一段と強化した<sup>114)</sup>。而して当社商務課長を以て右3社壳炭部長に任ざるとともに、室蘭、小樽、函館の当社出張所内に壳炭部出張所を設けたが、翌1915（大正4）年末右3社壳炭部を東京に本店内に移し、同時に小樽に3社北海道壳炭所を置き、従来の壳炭部出張所を何れも3社北海道壳炭所と改称した<sup>114)</sup>。

1914（大正3）年7月28日オーストリアの対セルビア宣戦に端を発した世界大戦は4年有半の長きに亘る大戦乱にして、之がため我が国経済界は空前の好影響を受け、諸産業は久しうりし沈滞圏を脱して未曾有うの活況を呈した<sup>114)</sup>。従って産業の原動力である石炭需要の急増を見たのは当然の帰趨であり、戦局の進展とともに交戦各国から軍需品の注文が殺到し、各所貯炭は忽ちにして一掃せられ、単価また昂騰を重ね、此の所炭業界は文字通り黄金時代を現出した<sup>114)</sup>。当社も亦この好機を逸することなく、炭鉱の経営に、石炭の販売に、或いは製鉄、骸炭、電燈、煉瓦等の副業充実に一大飛躍を遂げ、日本製鋼所事業の画期的進展と相俟って業績頓に向上した<sup>114)</sup>。世界大戦展開による石炭の急増に備え、当社（北炭）は1917（大正6）年3月空知鉱歌神坑を、1919（大正8）

年2月天塩港を夫々買収し、更に1919（大正8）年12月三井鉱山株式会社所属登川鉱を、翌1920（大正9）年1月石狩石炭株式会社所属新夕張鉱を併合するに及び、当社出炭総額は1918（大正7）年の210万t台より1920（大正9）年250万t台へと増大し、所有鉱区は1920（大正9）年末現在に於て1億8千万坪の面積を抱擁するに至った<sup>114)</sup>。

世界大戦時の黄金景気に搭乗した我が経済界は1920（大正9）年3月株式及び商品市場の混乱を導火線として急転直下不況に沈没していた折柄、1923（大正12）年9月関東地方に振古未曾有の大震火災突発して、財界は更に受難の度を加えたが、1929（昭和4）年秋米国ウォール街に狼煙を上げた不況の劫火は漸次拡大し、所謂世界的不景気と化して我が国を縦横無尽に攪乱し、1930（昭和5）年1月金輸出解禁による滔々たる正貨の流出、並びに商品の値下がりとともに、さなきだに1927（昭和2年）年の金融恐慌以来鈍重裡に推移していた財界を一層悪化させ、搗てて加えて1931（昭和6）年9月の満州事変勃発以降に於ける対支貿易の停頓、国際関係の尖鋭化による排日貨運動、並びに是等非常時局を○る国内思想の激化は井上前藏相及び当社団会長の遭難、5.15事件を次々に惹起する等当時代に亘り起伏重疊せる諸現象は独り経済上ののみならず各方面に○て見ざる深刻な影響を与えた<sup>114)</sup>。従ってこの間当社が受けた打撃も亦甚大なものがあつたが、受難の反面は是れ天与の試練を物語るものにして、当社は4時環境の偏移に応じ、うちには事業の経営上適切なる合理化を践行し、外には出炭を統制して需給の調節を計り、以て生産費の低下能率の増昇に全幅の努力を注いだ<sup>114)</sup>。

1920（大正9）年3月以降、大戦の反動不況は次第に深刻を加え、同年6、7月を境として石炭の需要高は急激なる減退を示し、1919（大正8）年の3,100万tに対し、1920（大正9）年は2,900万t、1921（大正10）年は2,600万tへと落潮を演じ、貯炭高は坑所、港頭、市場合して400万tの多きに上り、需給全く均衡を失し炭価の暴落は底止めする処を知らず、遂に荷捌きの渋滞、金融の杜絶に耐えずして経営難に陥り、休山または廃山の憂き目を見たる大小炭坑は全国を通じて200数十に及び、失業者400万人を算し、しかも是等炭坑の貯炭は各市場に乱売せられ、市況はこの処悪化の一路を辿れり<sup>114)</sup>。

この間海運界もまた極度の不振に逢着し、大戦中欧州方面に吸収せられたる船舶の大部分は順次内地に帰還する一方、外国船の我が国に来航するもの次第にその数を増加せしに拘らず、対外貿易の頓挫に因り内地生産品の荷捌き不活発となり、各所に繫船を余儀なくされるもの相当数に上った<sup>114)</sup>。嚮に当社にありては登川鉱及び留萌鉱を買収し、更に新夕張鉱を合併して銳意事業の拡張を計りしが、当面の不況対策として一先ず留萌鉱を休山し、また1921（大正10）年5月以降協同減産協定に参加して出炭制限方針を持続し、専ら貯炭の増加を抑止するとともに生産費の切下げ、販売経費の節約を計り、積極的には従来の人力を機械力に改め、保安機関を特設して災害の絶滅に必死の努力を致し、或いは技術審査員、能率増進委員を任命して諸般の調査研究にあたらしめ、以て作業の合理化及び能率の増進に努めた<sup>114)</sup>。

然れども斯くの如き事態を放任するに於ては、数億の巨費を投じた石炭鉱業の大半は廃滅に歸し、國家経済上大なる損失を招くのみならず、多数従業員の失業に因り由々しき社会問題を惹起するを憂惧せらるるに至りしを以て、1921（大正 10）年 3 月 15 日当社、三井、三菱及び古河の各社の代表者相会し、之が善後策に関し慎重協議を重ねたる結果、全国的に各炭山を集結し、同業者を挙げて一斉に送炭の制限を申合せ、更に同月 19 日全国主要鉱主相会し、既往送炭高の 1 割 7 分を制限し、之を北海道、磐城、元山、九州に按分のことと協定を遂げたり<sup>114)</sup>。依って 1921（大正 10）年 4 月 28 日北海道石炭礦業会においては評議員会を開き、出炭制限に関する大綱を決定すると共に、各社の制限率等に関しては別に委員会を設け慎重協議の結果、北海道における炭鉱は新規開坑のもの多く筑豊炭山と其の軌を一にすることはできないことを以て、一般制限率は原案に準拠するも特殊事情があるものに対しては相当の斟酌を加え、結局 1920（大正 9）年送炭高実績に対する平均制限率を 19.98% となし、当該年度輸送高 354 万余 t のうち、当社分は 212 万 6 千余 t となった<sup>114)</sup>。換言すれば九州は前 3 箇年平均、北海道及び常磐は前年度の送炭高に当該年度における新坑及びに需要増加予想高を加算したものを以て基準数量となし、これに対し北海道 2 割、常磐 1 割 2 分 5 厘、筑豊及びその他 1 割 7 分の制限を申合せ、石炭鉱業連合会設立後の 1921（大正 10）年末まで之を持続した結果、同年 5 月以降 12 月までの実送高は調節高に対し 4% の減少を示した<sup>114)</sup>。この間右の協定参加各社は出炭制限協定より 1 歩進め、全国を打って一丸とする強力なる生産統制機関の設立に関し準備を進めつつありし処、愈 1921（大正 10）年 10 月を以て石炭鉱業連合会の誕生を見るに至った<sup>114)</sup>。即ち同会は筑豊石炭礦業会、北海道石炭礦業会、常磐石炭礦業会、宇部礦業組合、糟屋礦業組合の 5 団体を以て構成せられ、同会に於て先ず全国的統制を行い、然る後関係礦業会又は組合に於て地方的統制を行う仕組みとなし、其の後礦業会の組織を見なかった地方の炭礦も直接単独に加盟し、外地方面の炭礦にして統制外に置かれたものもまた賛助会員として参加した<sup>114)</sup>。斯くて石炭鉱業連合会は 1921（大正 10）年 5 月に於ける全国主要炭鉱の制限申合せを踏襲し、之が一切の業務を筑豊石炭鉱業組合より継承して生産統制の強化に専念することとなり、先ず 1922（大正 11）年度の制限率を 1 月より 4 月までは全国一律に 1 割 2 分 5 厘、5 月よりは北海道 2 割、常磐 1 割 2 分 5 厘、筑豊その他 1 割 7 分なる当初の制限率に還元し、極力貯炭の消化に腐心した結果、各地共貯炭漸減し、市況恢復の曙光を認るに至りしかば、同年 10 月より制限率を半減し、1923（大正 12）、1924（大正 13）年何れも従来の制限率を継続した<sup>114)</sup>。然れども右協定は未だ実際に即せざるものあって、次第に有名無実と化したのを以て、1924（大正 13）年限り一先ずこれを撤廃した処、貯炭は漸次増加して需給の均衡全く破れ、市況は悪化の情勢を呈するに至ったのを以て 1925（大正 14）年 8 月、同会内に炭業救済調査委員会を設置してその対策を協議した結果、1926（大正 15）年度は前 1 箇年の実送高を以て調節高となし、更に進んで在來の任意的協定を脱却して、制限高以上の送炭者に対し制裁規定を設けることとなつたため、港頭及び市場貯炭

は急減したものの、経済界不況の深刻化とともに再び貯炭増加の傾向を示し、遂に 1929（昭和 4）年度における同会加盟会員の調節送炭高は、内地出炭高、貯炭高共に大額に達し、石炭界はかつてなき不振の極点に追い詰められ、石炭連合会は更に制限率を拡大して統制の再強化に乗り出すこととなった<sup>114)</sup>。

1930（昭和 5）年 1 月浜口内閣による金輸出解禁並びに世界的不況の襲来は我産業界をして極度の沈衰に陥らしめ、減産強化、事業整理、企業合同等の非常時対策は全国に順次実施せられ、他方海運界の萎微と相俟って炭況は全く低迷に陥り、1929（昭和 4）年の需要高 35 百万 t は 1930（昭和 5）年度の 31 百万 t へ、更に 1931（昭和 6）年度の 29 百万 t へと激減し、従って貯炭累積して未有の高記録を作り、翌 1931（昭和 6）年に入るも何ら恢復の曙光を認めず、引続き需要は減退の一途を辿り、而も業者間に於て投売りを強行するものが現れて為に炭価は釣瓶落としに低下して 1929（昭和 4）年当時の殆ど半値に迄惨落を見るに至った<sup>114)</sup>。如上炭業界の危機に直面するや石炭鉱業連合会の活躍は漸く旺盛となり、1930（昭和 5）年 5 月より送炭制限率を極度に引上げ、翌 1931（昭和 6）年には年間通算約 2 割 3 分の制限率を適用し、その調節高は 1921（大正 10）年以来の新記録を示したが貯炭は尚漸増の勢いを弛めなかつたことを以て 1932（昭和 7）年より従来の超過増送賦課金 1t に付 50 銭を 1 円に引き上げ厳重に送炭を取り締まる同時に他方減送奨励のため調節高未満の送炭に対しては 50 銭の奨励金を交付のこととし、更に同年下期より年間 15 万 t 以上の大手筋に於て 80 万 t の大量制限を申合せた結果 1932（昭和 7）年度における当社送炭高は遂に 210 万 t となり、送炭調節開始以来の激減を示したが、尚同年末の貯炭高は 80 万 t の巨量に上った<sup>114)</sup>。

吹き荒ぶ不況の嵐に抗して、経費節減、経営の合理化は一段と緊要度を加えるに至つたこと以て 1930（昭和 5）年若菜辺鉱の操業を休止し、其の他各鉱に於ても不生産的採炭場を休止又は縮小し、同時に運搬坑道の整理を行い、人員の配置及び編成替え等に依り生じた剩員を整理し、又新規採用は一切之を見合わせ、次いで同年 11 月初め北海道支店を夕張鉱事務所内に移転する等各部面に亘り組織機構の統合改正を行い、更に翌 1931（昭和 6）年 1 月より重役以下の諸手当を整理したが炭況は依然鈍重気勢を脱しなかつたため、剩員の淘汰を続行し、出炭の調節、営業費の切下げ、起業費の節減を計ると共に週休制を敷いて操業を短縮し堅忍持久以て難局突破に全力を傾注した<sup>114)</sup>。機械力応用に依る坑内外作業の合理化に関しては、1926（大正 15・昭和元）年以来調査員を設置して専門的研究を進めつつあったが不況の深刻化につれ之が実現の機は促進され、長壁式採炭法の奏効に因り切端集約の実を挙げるに及び圧搾空気又は電気を動力とする各種採炭機の使用数は著しく増加し他方、掘進作業における削岩機の使用と相俟つて操業能率は驚くべき増進ぶりを示し、刻下の不況突破に極めて重要な役割を果たした<sup>114)</sup>。尚、採炭切端の集約に伴い 1931（昭和 6）年には各鉱一律に架空式電車を採用し、次いで翌 1932（昭和 7）年ベルトコンベヤ、チェーンコンベヤ、テールロープ等の新規設備を施し、従来の人力及び馬力に代わり著しく運搬能率を増大し、或いは人車を運転

して労力及び時間を短縮し、斜坑又は坑外方面には電気巻上機、循環機、並びに電気機関車等を配備する等機械の利用度は益々拡大され、生産費の低減に多大の効果を齎せり。金輸出の解禁を前にして浜口内閣は公私經濟緊縮政策の大施を掲げ、之が実行を全国的に提唱する処あつたことを以て、当社も亦之に参加して緊縮節約、経営の合理化を強調して積極的活動を開始し、金解禁後における財界の奢窮、業界の混迷、次いで満州事変勃発に因る内外情勢の緊迫に際会して本運動は一段の真剣みを加え、非常時國難の打開を共通目的として上下戮力、物心両面にわたり整理緊縮の方途を考究し、以て坑内作業の標準化及び単純化に全従業員を動員すると共に、家庭生活の改善、無駄排除の普及徹底に力闘を続けた<sup>114)</sup>。坑内外の保安監督は各鉱及び鉱務関係の分科に掌理せしめていたが、爾来坑内変災の続出に深く啓発せらるるところあり、1920（大正9）年7月職制を改正して新たに保安監督部なる独立機関を設置し、炭鉱保安に関する調査及び改良を目的として、「保安監督部事務掌程」を制定実施した<sup>114)</sup>。是れ我国における鉱業保安監督機関の創始にして、人命並びに鉱利保護の上に坑内保安の寸時も忽せにすべからざる所以を強調し、諸法規及び社内規定の励行を徹底せしめ、戮力共進以て災害の絶滅に邁進した<sup>114)</sup>。その後、不況の深刻化に伴い、一層保安の充実を期し1923（大正12）年1月之を保安部と改称して組織機能を強化し、業務は従来の取締及び監督の域を出て専ら恒久的見地より坑内外設備の全般にわたり、積極的改良を施すと共に、更に同年5月これまた他社に先んじて設置された災害予防調査会並びに災害防止会と相互連携し、災害の掃蕩に顕著なる成績を挙げた<sup>114)</sup>。

1916（大正5）年1月の株主総会決議に據る副業整理の主旨に基づき、当時代（1920（大正9）～1932（昭和7））において整理をなした副業は、煉瓦製造並びに電燈電力供給事業であり、前者は1925（大正14）年5月北海道窯業株式会社を創業して之に事業を引き渡し、後者は1933（昭和8）年に室蘭電燈株式会社を設立して之に事業を譲渡すると共に、別に当社との間に電力需給契約を結んだ<sup>114)</sup>。上の外、陸上輸送能力の増加並びに輸送距離の短縮を期し、1924（大正13）年1月、夕張鉄道株式会社を設立し、同時に新夕張-栗山間の工事を、次いで1930（昭和5）年10月栗山-野幌間の工事を夫々完成し、又海上輸送能力を充実して回漕業務を統制すべき建前より、1924（大正13）年7月共立汽船株式会社を買収し、当社船舶全部の運航を同社に委託した<sup>114)</sup>。

世界大戦中外国より流入した社会主義乃至無政府主義思想は澎湃として我国を風靡し労使の対立漸く激化しようとする折柄、1918（大正7）年米騒動の勃発を契機に思想的背景を伴う労働組合の胎動並びに労働ブローカーの策動を招來し、組織的かつ計画的罷業は各地に續出して我国労働界は茲に一大変調を來した<sup>114)</sup>。この間当社も亦その影響を蒙り各鉱労働者にして労働組合に加入する者漸次増加を見るに至ったが、当社は1919（大正8）年11月率先一心会を創設して労資の協和に不断の努力を続けた結果、1922（大正11）年より1924（大正13）年にかけ、登川、空知及び真谷地の3鉱に同盟罷業の発生を見たことはあったが、何れも円満解決を告げた<sup>114)</sup>。然るに1928（昭和3）

年5月、我国未曾有の共産党事件が勃発し、次いで普選第1回総選挙の実施がなされたことに乘じ、無産派候補者は好機至れりと許り、当社事業地域内に入り込み、名を選挙運動に籍りて本来の主義宣伝に浮身を○し、徒に過激の言辞を弄し虚偽の事実を構え、社内労務者の歓心を買わんことに是務めた<sup>114)</sup>。依って当社も亦自當上是等無産派の侵入を極力防止すると共に、同年4月17日一斉に声明書を発して会社の態度を開明し、労資協和の精神を昂揚して不健全思想を排除し、思想的不良分子に対しては断固たる態度を以て臨んだ<sup>114)</sup>。然れども事業の健全な発展をき期せんがためには、単に邪悪思想の侵入を防止するに止まらず、積極的に労務者を善導して人格の陶冶を計り、之を肇國の大精神に還元するに若かずとの見地より、専ら敬神崇祖の信念を強化し、又当時全国的に活躍した修養国精神を取り入れ、1928（昭和3）年11月東京本部より講師を招聘して夕張町に講習会を開催し、1929（昭和4）年11月支店内に北海道炭礦汽船支部連合会を組織して、従業員全員を団員に收め、職場に家庭に至る所淳風良俗を作興し、以て当面の思想不安を克服するに至った<sup>114)</sup>。

金解禁後の経済恐慌並びに世界的不況下にあって久しく沈黙を続けた我経済界は、1931（昭和6）年12月犬養内閣の決行した金輸出再禁止に因り俄然上昇態勢に転換し、為替相場の低落とともに輸出商談は有利に助長され、恰も満州事変の勃発、並びに國際連盟脱退を契機とする空前の国防予算実行は軍需重工業を全面的に殷盛に導き、加えるに1936（昭和11）年2.26事件直後における画期的低金利時代の出現に乘じ、生産の拡充及び新規起業を企図するもの次第に増加した<sup>114)</sup>。明けて1937（昭和12）年、複雑極まりなき国際政局の変転裡に展開された支那事変は、我国をして有史以来の大軍事行動と東亜新秩序の建設に導き、従って経済政策の重点は一に総合国力の拡充に置かれ、滔々たる統制経済の浸潤裡に国民経済組織は本格的変革過程に突入した<sup>114)</sup>。この間石炭鉱業は国家総力戦の達成に動員された諸産業の母体として且つ又国策的要件に副わんとする燃料問題解決の鍵として、事業界に極めて緊要なる地歩を占めるに至り、就中当社石炭は夙に軍需基本工業の不可欠要素として国家的統制下に置かれ、朝野齊しく我が社増産の成果を注視される現状となった<sup>114)</sup>。従って当社業態は過去10数年の低迷時代を蟄居して目覚しき躍進段階に入り、事変の長期的展開に伴う人的並びに物的資材の欠乏に拘束され、一方創業以来かつてなき大増資を敢行したにもかかわらず、社楚益々堅実、業績愈々好調裡に躍進を続けつつある<sup>114)</sup>。

インフレーション景気の浸潤と軍需重工業の殷盛に伴い、昭和初期以来久しく不況に喘いできた石炭界も漸く好調に転じ、輸出炭及び海運界の活況に因る外船燃料の積取増加と相俟って、全国貯炭高は1932（昭和7）年末において184万tに、更に1933（昭和8）年4月末には114万tに激減する一方、事業の復活、設備の拡張、新坑の開発等増産に着手するもの続々出現し、本格的需要を随所に控えて炭価亦高騰の一路を辿り、炭繩の前途は次第に逼迫を告げるに至った<sup>114)</sup>。茲において石炭鉱業連合会は1933（昭和8）年7月以降、送炭の調節緩和を実行し、更に1935（昭和10）年初頭、之が再緩和を

断行し、一方撫順炭移入高の著減、外国船舶の焚料積取蜡集と相俟って、結局当年度消費高、送炭高は俱に未曾有の高記録を現出し、1936（昭和11）年に入り連合会は更に臨時徳増を行い、又減送賦課金制を設け、出炭奨励方針を採ったが、全国4大市場及び港頭貯炭は遂に50万t台を示現するに至ったことを以て互助会との協定に依り又々臨時緩和を行い、辛うじて需給の均衡を保った<sup>114)</sup>。兎角して1937（昭和12）年は列国の軍拡狂奔に明けて軍需景気は更に濃厚度を増し、近海運賃の暴騰とともに数次に亘る炭価の大幅値上げも殆ど無風状態を以て経過し、加えるに国策線に沿う製鉄業の大拡張、石炭油化計画の具体化等前途に数多の好材料を控え、この処炭業界は世界大戦時を凌ぐ黄金時代を展出するに至った<sup>114)</sup>。この間当社は後述の昭和石炭株式会社の設立に伴い、従来の3社買炭部を解散して1934（昭和9）年3月以降、直接社炭の道内販売にあたるとともに、三井鉱山炭及び三井物産買付炭の受託販売をも担当することとなり、爾来当社の活躍は一段と目覚しく、専ら合法的範囲内に於て当社独特の優良炭供給に全能力を発揮した結果、約定月割に対する荷渡成績は昭和石炭系各社中の第1位を占め、1936（昭和11）年上期における販売高は既に当社創立以来の最高記録を現出し、又室蘭港貯炭高は1932（昭和7）年末に比し約1/30に激減する驚異的現象を示した<sup>114)</sup>。

石炭礦業連合会の協定は、主として全国貯炭の多寡を目安とし、送炭制限又は緩和を行うことを以てその調節は時に機宜を失する場合があり、又適正な炭価の維持が困難で殊に既往の如き深刻な不況に徵し、斯かる微温的な生産統制のみを以ては正常な需給の調節を望み得ざるを痛感し、結局これを販売統制の域まで推進し特に在来の販売協定に於けるが如き任意的脱退を防止するため、之を会員組織となすべく、茲に石炭鉱業連合会を中心として1932（昭和7）年11月、当社、三井鉱山、三菱鉱業外8社を株主とする昭和石炭株式会社の設立を見るに至り、翌1933（昭和8）年1月1日を以て営業を開始した<sup>114)</sup>。同社の事業目的は内地需給の均衡を計り、同業者間の不正競争を排除して公平なる炭価を維持し、販売の合理化を期するに在りしを以て先ず生産方面においては加盟各社をして従来公表しなかった販売先その他に関する資料を提供させ、これに基づき地方及び産業別に需要を調査して内地全体の需給予想を樹立し、更に貯炭を常備高以上に増加させないよう調節を行った上、石炭連合会の送炭調節高を決定し、地方販売に対しては加盟各社の単独行動を拘束する厳密な規約を設定すると共に販売数量の割当、取引条件の違反に関する制裁条項を規定した<sup>114)</sup>。即ち販売数量は石炭連合会の決定する送炭調節高を基準に置き、割当額を送出し得ざる場合は之を他の余力あるものに振り替え、又季節的に送炭調節を実施する等常に石炭連合会と密接なる連繋を保ち、需要即供給の実現に努めた<sup>114)</sup>。斯くて同社は石炭界の好転とともに販売分野の協定、貯炭の均率、炭種の縦合等本来の統制機能を発揮し、更に非常時局の進展に伴い全国的販売統制の計画せらるるや未加盟の宇部、沖の山、東見初並びに北海道内の諸炭坑相次ぎて加盟し、茲に10万t以上の大口炭業者を殆ど同社及び石炭連合会の傘下に收め、一糸乱れざる自主統制に依り円滑なる需給と適性なる炭価の維持に努めた<sup>114)</sup>。

1933（昭和 8）年以降の石炭の加速度的需要増加に鑑み、商工省に於ては 1937（昭和 12）年度より 1941（昭和 16）年度に至る 5 ヶ年計画に於て、積極的増産計画を樹立すべき旨を懇意するに至り、これに対し 1937（昭和 12）年 7 月石炭鉱業連合会は、同 5 箇年間の石炭供給見込み数量を現在設備によるもの、並びに新設備によるものとの両面より算出して商工省に答申すると共にこれに要する人的及び物的要素の充実、輸送設備の改善拡充等に関する対策を披瀝して、当局の適正なる理解と援助を求める処があつた<sup>114)</sup>。右石炭鉱業連合会の答申に際し、北海道石炭鉱業会を通じて連合会に提出した当社の増産率は、最近実績に対して 6 割乃至 8 割程度の○増を示し、このうち新設備に因る増産高は約 30%，既成設備の拡充による増産高は約 70% の割合となつた<sup>114)</sup>。

前記増産計画の樹立とともに当社が北海道石炭鉱業会へ回答した 1937（昭和 12）年以降 5 箇年間における従業員の増加見込みは、社員及び労務者を併せ相当多数に上つたが、特に労務者の補充並びに増募は軍需産業殷賑に因る労働力の吸引と支那事変応召に伴う欠員の増加に因り益々逼迫を告げつつある一方、増産事業の成否は一に労働力の充実如何に係るを以て、当社は之が調整に一段の留意を致し、先ず従来の募集条件を改正して労務者の召募に種々の特典を設け、山元縁故募集を奨励すると共に募集従事者を増加し労務部亦その本来の機能を發揮して積極的に道内外各地に進出し、或いは各地職業紹介所と緊密なる連携を保ち、或いは各県職業課と相連携してその管下要所を巡回し、映画会、講演会、懇談会等を開催して炭山の実情を知悉せしめ、労務者の吸収に全力を傾倒した<sup>114)</sup>。斯くの如く募集陣の強化を計る一方、労務者の移動防止、稼働能率の増進にも亦慎重の考慮を払い、賃金の画一的引上げ、期末手当の増額、奨励金の給与等、順次に待遇方法の改善を行い、又特に福利部を新設し、時代の推移、内外の情勢に応じて衛生、保健、経済その他諸般の福利施設は経費の許す限りその充実を計り、一般従業員をして安んじてその職場に精励せしむるの積極の方策を継せり<sup>114)</sup>。

当社は画期的増産計画の遂行に資するため、新坑の開発並びに既設設備の拡張計画を樹立して 1937（昭和 12）年以降着々工事を進行してきた<sup>114)</sup>。即ち先ず休止中だった若菜辺鉱区を再開し、之を平和鉱として 1937（昭和 12）年 1 月より坑道の開削に着手し、又赤間鉱区水準上の採掘を目的として 1938（昭和 13）年 9 月赤間鉱を開坑し、又夕張鉱本坑出炭の倍増を期して、（昭和 13）年 5 月より採炭場の増設、設備の改良を計り、昼夜二方操業を計画する外、空知鉱奥津坑を再開し且つ神威鉱奥部炭層の採掘にも着手した<sup>114)</sup>。是等各所工事は大体 1939（昭和 14）年乃至 1940（昭和 15）年末迄に完成の予定であり、この外既成採炭場の拡張による分を合わせ 1941（昭和 16）年度における出炭増加割合は、1938（昭和 13）年度に比し大体 80% に達する見込みにして、その成行は多大の期待を以て注目されつつある<sup>114)</sup>。

1937（昭和 12）年度以降、労力の吸収は嘗て見なかつた困難に逢着し、為に人力に代わり出炭能率を高度に上昇させようとする要求は益々緊切となり採炭並びに之と不即不離の関係に立つ運搬設備の機械化は爾來急激なる発展を見るに至り、各鉱共採炭機及

びこの動力源である圧気機を増設して極力切羽の整理に努め、両者融合して所謂インテンシティブマイニングを実現し、以て所期の増産目的の達成に全力を傾注しつつある状態である<sup>114)</sup>。然もこれ等採炭機は従来大部分を輸入品に仰いでいたため、固有条件の相違により実用上種々の不如意を感じていたが、茲に多年の経験を基として専門的研究と考案を進め、愈採炭機の自給自足方針を確執するに至った<sup>114)</sup>。即ち1938(昭和13)年1月株式会社夕張製作所を創立し、機械設備を拡張して生産能力を増大し、コールバック、コンベヤ等に対し各鉱の実情に適応せる如く精密なる調査試験を行いたる結果、今日(1939(昭和14))当社に使用する採炭機械類の大半は之を同社より供給しうる域に達した<sup>114)</sup>。然れども一方運搬方面は旧態依然たるものがあつて事故の頻出、配函の不円滑は日々焦燥の種となり、運搬設備の根本的改良は従業員要望の的であったが、愈これが実現の機は到来し、その最初の試みとして1934(昭和9)年12月夕張鉱本坑に於て集団ベルトコンベヤの大工事に着手することとなり、1936(昭和11)年5月第1期工事を完成し、1936(昭和11)年11月より引き続き第2期工事に着手し1937(昭和12)年5月を以て全工程を完了し、茲に総延長5,000余mに及ぶベルトコンベヤの歴史的完成を見るに至り、坑内外諸設備の改善と相俟って刻下の増産遂行上多大の実果を収めた<sup>114)</sup>。蓋し本設備の完成は我国炭山運搬方式に一新紀元を劃したるは勿論、全長並びに揚程に於て將に世界的記録を樹立したものと謂うべく、爾來各所に本運搬法の実施されつある事實を見るにおいて斯界に及ぼしたる影響の如何に巨大であったかを首肯するに足るだろう<sup>114)</sup>。

各鉱坑内外作業の機械化進捗と出炭激増に伴う電力の需要は顕著なる進展過程を辿り、1933(昭和8)年の6,300万kWHより1936(昭和11)年の9,600万kWHへと増加を來したが、これに対する社内発電能力は清水澤火力、夕張火力、瀧の上水力各発電所合せ19,000kWに過ぎず、既に過負荷の状態に達し、其の不足分を社外よりの臨時供給に仰ぐ状態となっていたが、将来の需要電力は一層の増加が予想され、供給電源に多大の不安を感ずるに至ったので以て、清水澤発電所に設備を増設するとともに更に同発電所の上手に新たに水力発電所の設置を計画し、1937(昭和12)年春より着工、1939(昭和14)年上期を以て完成を告げた<sup>114)</sup>。然るに今次増産計画の遂行に伴い、更に出力増加の必要を認め、第2期拡張工事として1940(昭和15)年までに清水澤火力発電所に大型発電機2台を増設する目的を以て1938(昭和13)年8月以降基礎及び建物の増設工事に着手した<sup>114)</sup>。斯くて本工事落成の暁に於ける当社発電設備は1941(昭和16)年までに画期的増拡を見るに至るべく石炭増産の完遂と相俟って蓋し一大事業となることを失わないだろう<sup>114)</sup>。

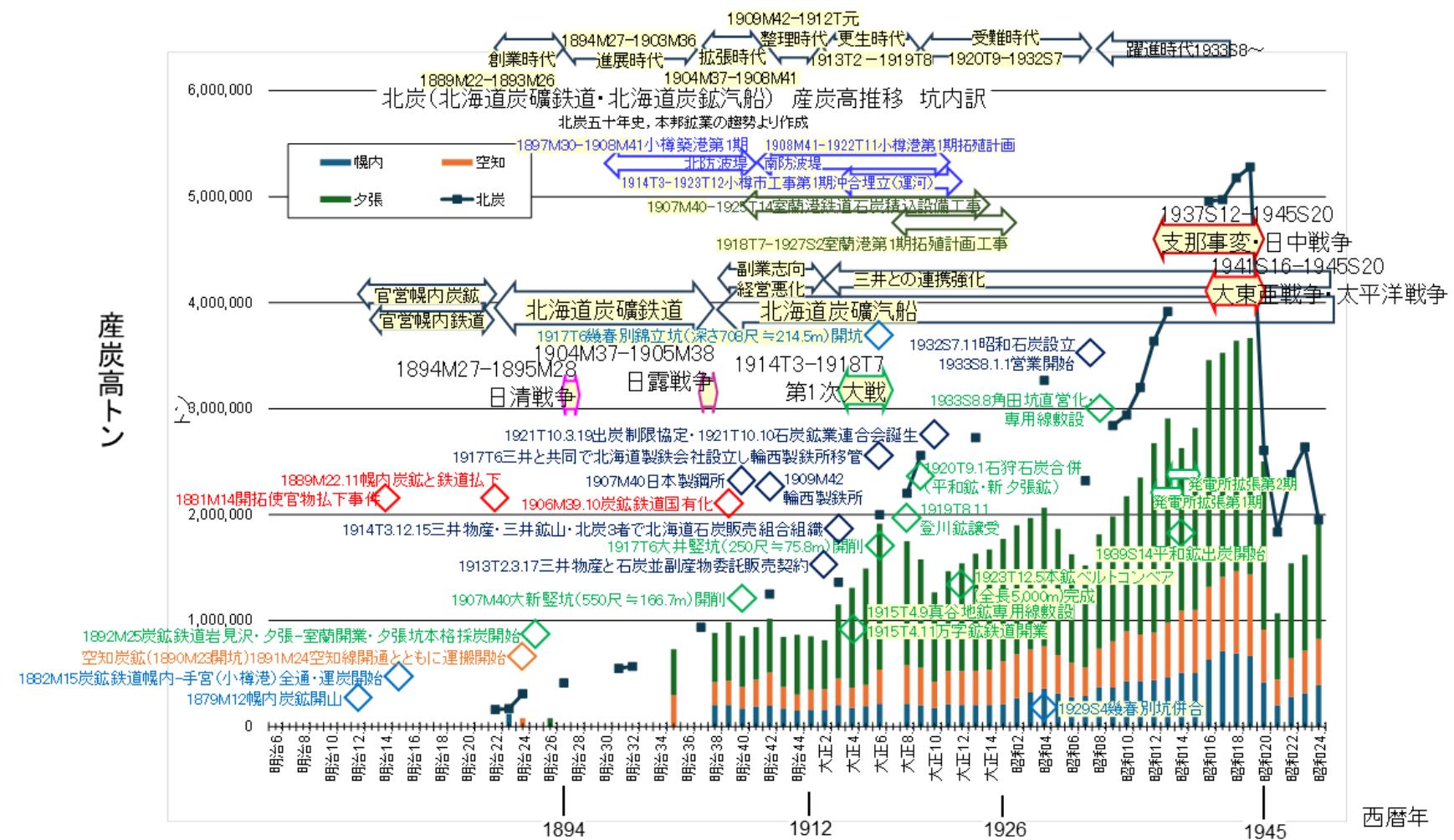


図 1.13.3.1.2.5-1 北炭の主力炭鉱産炭高推移とその推定影響要因

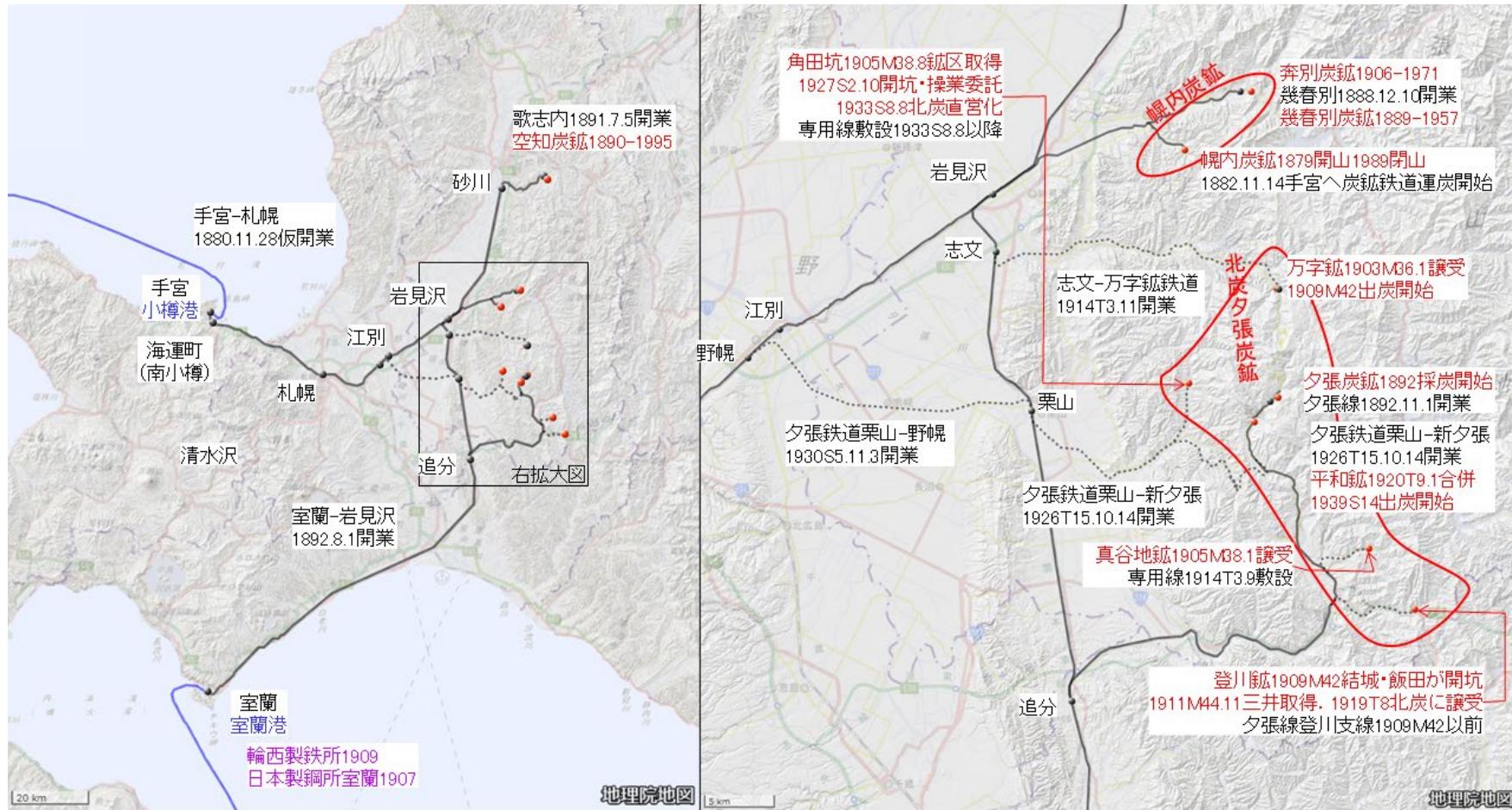


図 1.13.3.1.2.5-2 北炭の主力炭鉱（夕張炭鉱、空知炭鉱、幌内炭鉱）

送炭の激増に伴い、室蘭及び小樽港頭荷役設備もまた著しい発展ぶりを示し、鉄道省の夫れとともに港頭を圧し、迅速かつ大量荷役に全幅の能率を発揚し、品質の保全並びに荷役費の低減に顕著な効果を挙げた<sup>114)</sup>。即ち室蘭港においては1937（昭和12）年以後、増産計画の進捗による積出高の増嵩並びに積取船の大型配船傾向に鑑み、同年12月從来のローダー岸壁付近を浚渫し、更に海岸町社有地地先に約1,000坪を埋立て、護岸及び繫船桟橋を築造すると共に、ローダーの移設並びに新設工事に着手した<sup>114)</sup>。

然れども、室蘭港自体の積出能力も殆ど飽和点に達し、従って爾余の石炭は勢い小樽港に搬出を要する状態となり、為に積出船の混雜、積切の不迅速、運賃差の増昇が懸念される事態に至ったのを以て之が緩和と配船の円滑を期する為、1938（昭和13）年9月当社専用の積込設備拡張の目的を持って、ローダー及び移動コンベヤその他の新設備を施工し、1940（昭和15）年上期迄に完成の運びの予定である<sup>114)</sup>。

### （3）幌内炭鉱

幌内炭鉱は、石狩川水系幾春別川流域と同川の支流三笠幌内川流域に位置し、1879（明治12）年官営により開鉱した道内最初の大手炭鉱<sup>110)</sup>である。鉱区は現在の幌内本沢町・幌内中央町・幌内月光町・幌内奔幌内町・唐松青山町など<sup>110)</sup>である。石狩炭田南部の夕張炭田北端、幾春別地区に属し、炭質は非粘結性の瀝青炭<sup>110)</sup>である。官営から北海道炭礦鉄道会社（以下北炭と略称）に経営が移った後、同社の夕張炭鉱とともに道内有数の炭鉱となった<sup>110)</sup>。古くは幌内煤田または幌向煤田、開鉱後は幌内炭山とも称した<sup>110)</sup>。幌内炭山は現三笠市の前身三笠町が字名を改正するまで大字幌内村字幌内炭山としても使用された<sup>110)</sup>。

1868（明治元）年三笠幌内川上流で石炭の露頭が発見され（新北海道史）、米国地質学者B・S・ライマンや榎本武揚らによるイクシベツ、ホロムイ（ホルムイ）などの1873（明治6）年以降の本格的調査を経て（「北海道巡回日記」、「ケプロン報文」來曼北海道記事など）、開拓使により幌内煤田開採計画が立案された<sup>110)</sup>。「開拓使日誌」1875（明治8）年6月5日条に「ホロムヰ石炭山開採」の議とあって、「エヘツブト」（現江別市）から鉱山までは草木を伐り払い、道幅一間半ほどで人馬が通行できるよう仮に新道を開き、適宜休泊所を開設するとある<sup>110)</sup>。また「ケプロン報文」（來曼測量初期報文）には「幌向煤田ノ石層ハ、多分藍灰色ノ舍児ニシテ、所々ニ化石貝ヲ有セル石炭卵石ヲ含メリ」「幌向、煤田ハ幌向川源ニ近クシテ、札幌ヨリ東北東凡ソ二十七英里ノ所ニアリテ、甚ダ広大ナルベキ煤田ノ一部分タリ」とあり、同報文（モンロー煤炭報文）には「石狩國幌向煤炭」の調査結果が記される<sup>110)</sup>。

幌内炭鉱は空知郡三笠山村に所在し、幌内本坑及び幾春別坑を総称する<sup>114)</sup>。その歴史はもっとも古く、1868（明治元）年石狩の住人木村吉太郎なる人物伐採中炭層の露出を発見したことに始まり、その後5年、札幌の住人早川長十郎往きて炭塊数個を携え来たり、その状況を開拓使に報ずるに及び、時の出仕榎本武揚これを分析調査したところ、

九州高島炭に伯仲する良質炭であることを認め、ライマンをして実地調査に当たらせた結果、採掘に適する炭層7、埋蔵炭量1億3千余tであることを推断したことを以て、1877（明治10）年12月、開拓使出仕山内隄雲の開採意見書に基づき、幌内鉄道を敷設し、1880（明治13）年11月音羽水平坑道の開削に着手し1883（明治16）年より出炭を開始した<sup>114)</sup>。その後、北炭創立に際し鉱区の払下げを受け、鋭意出炭に努めた結果（明治23）年には早くも12万余tを出炭し、爾来明治末葉より大正年代にかけて養老堅坑（深さ670尺≈203m）、那智堅坑（深さ348尺≈105.5m）、布引堅坑（深さ950尺≈287.9m）を開坑し、出炭は大体20万t台を持続してきたが、1929（昭和4）年1月幾春別坑をその傘下に併合し、大約60万tの出炭を維持し、夕張鉱に次ぐ大炭鉱として今日（1939（昭和14）年）の反映を見るに至った<sup>114)</sup>。

幾春別坑の発見は1879（明治12）年開拓使庁官吏島田純一及び山際永吾の両名この地方の炭鉱に従事したことに始まり、1885（明治18）年以降両回にわたり開削工事を施したが、炭価暴落のため一時中止し、1888（明治21）年6月村田堤その後を承けて幾春別線の延長工事を起こし、採炭に着手後まもなく当社（北炭）の所有に帰した<sup>114)</sup>。初年度出炭は42,000tだったが、漸次設備に改良拡張を加え、1917（大正6）年10月錦堅坑（深さ708尺≈214.5m）を起工し、爾来12万t以上の出炭を維持しつつ今日（1939（昭和14）年）に及んだ<sup>114)</sup>。

#### （4）空知炭鉱

歌志内市域を南西流するペンケ歌志内川流域に位置し、石狩炭田北部の空知炭田に属する<sup>112)</sup>。初め北海道炭礦鉄道会社（のち北海道炭礦汽船株式会社、北炭と略称）、1963（昭和38）年以降は空知炭鉱株式会社が経営したが、1995（平成7）年閉鉱となった<sup>112)</sup>。北炭空知鉱・北炭神威鉱を中心とし、鉱区は歌志内地区・神威地区・歌神地区および赤平地区（現赤平市）などに及んだ<sup>112)</sup>。隣接して三井・住友の炭鉱もあった<sup>112)</sup>。明治初年の開拓使による炭山探査は空知川流域にまで及んでいたが（「ケプロン報文」来曼北海道記事）、1890（明治23）年4月、北炭が歌志内地区（現本町）に空知採炭所を設置し、開坑に着手した<sup>112)</sup>。会社仮事務所などの諸施設を建設するとともに、幌内炭鉱（現三笠市）から350人の坑夫が移された（新歌志内市史）<sup>112)</sup>。

北海道歌志内市にある北海道炭礦汽船系の空知炭礦経営の炭鉱<sup>112)</sup>である。1890（明治23）年北海道炭礦汽船鉄道によって開坑、1939（昭和14）年鉱業所設置、空知、赤間、神威の3鉱となる<sup>112)</sup>。1963（昭和38）年空知炭礦として独立、現在にいたる<sup>112)</sup>。石狩炭田の最北部に位置し、空知背斜の西側にあたり、比較的炭層の安定した向斜構造地帯を稼行<sup>112)</sup>した。炭層は23層あるが、このうち11層を稼行、いずれも急傾斜層<sup>112)</sup>であった。露天掘りによって採掘している<sup>112)</sup>。

空知鉱及び神威鉱は空知郡歌志内村に位置し、その発見の時代は詳らかでないが、安政年間松浦武四郎が空知川を遡っていた際、その沿岸に炭層の露出していたのを認めた

という<sup>114)</sup>。その後、1873（明治6）年開拓使中判官榎本武揚自ら炭層を探ね当て、翌1874（明治7）年、ライマンは開拓使の命を受けて、この地を巡査し、見取図を作成した<sup>114)</sup>。次いで1886（明治19）年山内徳三郎が空知方面を、1888（明治21）年坂市太郎が上歌志内及び下歌志内方面の調査にあたった<sup>114)</sup>。1889（明治22）年、村田堤がその試掘権を得て、一部炭層の調査を了した折柄、当社（北炭）がこれを譲受け、1890（明治23）年4月開坑に着手し、翌1891（明治24）年7月空知線の開通とともに輸送を開始した<sup>114)</sup>。爾来、神威坑、高雄坑、三春坑、千早坑の水平坑を開き、また、1909（明治42）年舞鶴豊坑（深さ300尺=90.9m）を開坑し、1917（大正6）年3月には当鉱区に隣接した歌神、白威の両坑を、また同年5月には赤間及び赤平鉱区を夫々買収合併した結果、開坑当時（1891（明治24）年か）の出炭額8万tは1902（明治35）年には30万tとなり、爾来年とともに発展してその産額を増加し、今（1939（昭和14）年）や幌内鉱と伯仲の間にある<sup>114)</sup>。而して1939（昭和14）年4月空知鉱業所の設置とともに当鉱より神威鉱を分離独立し、赤間鉱を併せて3鉱をその主管に収めた<sup>114)</sup>。

赤間鉱は空知郡赤平村に位置し、釧路本線上赤平駅の東約3km、空知駅より赤平山を隔てて北3kmの距離にある<sup>114)</sup>。鉱区は1917（大正6）年5月高田新蔵より譲受けたものになるが、水準上のみにおいても裕に100万tを採掘しうべきを以て支那事変下における増産計画の遂行に資するため、1938（昭和13）年6月赤間の澤に坑口位置を定め、沿層坑道の開削に着手するとともに、運炭設備として選炭場及び省線上赤平駅間を、索道、ベルトコンベア、並びに鉄道専用線により連絡し、1939（昭和14）年上期より出炭を開始し、漸次設備を拡充して将来の発展に備えつつある<sup>114)</sup>ところである。

#### （5）夕張炭鉱

1939（昭和14）年現在の夕張鉱は、第1鉱（丁未坑）、第2鉱（本坑）、第3鉱（新夕張坑及び角田坑）の総称であり、夕張郡夕張町の北西端に位置し、その一部は同郡角田村に跨る<sup>114)</sup>。省線夕張駅は夕張市街地と第2鉱の中間に位置し、又、夕張鉄道株式会社線新夕張駅は市街の南端に所在し、輸送・交通共に至便である<sup>114)</sup>。当鉱は、1888（明治21）年秋北海道庁技師坂市太郎の発見に係るもので、同技師は嚮に雇米人ライマンに師事し、この方面における石炭の存在に関し、深く師の推断を信じ居りしたため、幌内方面より炭層の走向を追って山谷を蹤へ、シホロカベツ川に沿って下ること数里、初めて今の夕張市に出でしに、炭層累々として渓間に露出するを認めたという<sup>114)</sup>。それは現在の夕張本層であり、1889（明治22）年4月村田堤、その一部の試掘許可を得、次いで当社（北炭）の設立にあたり之を譲受け、1890（明治23）年6月水準上の本層採炭の目的を以て一番坑（1939（昭和14）年現在千歳坑）、二番坑、三番坑、四番坑等の開削並びに事務所の建築に着手する一方、鉄道の敷設工事を起こし1892（明治25）年12月夕張線の開通と共に本格的採炭に着手した<sup>114)</sup>。爾来、年とともに著しい発展を遂げ、新たに第一斜坑（1939（昭和14）年現在天龍坑）、第二斜坑（1939（昭和14）年現在北

上坑)を夫々開坑し、出炭額は、1893(明治26)年には僅かに78,000tに過ぎなかつたが、1902(明治35)年には43万tに増加し、1907(明治40)年大新豊坑(深さ550尺 $\approx$ 166.7m)を開鑿し、又真谷地及び万字両鉱を併合して、大正年代に入るや、1917(大正6)年大井豊坑(深さ350尺 $\approx$ 106.1m)を開き、出炭はさらに増進して年間80,90万tを往来し、其の後職制上万字、真谷地両坑を分離したが、1929(昭和4)年度には100万tを突破し、今や坑内外に亘り機械的設備の粋を凝らし、当社事業の中枢たるはもちろん、我が国随一の有望炭礦として支那事変下における増産計画に対応して目覚しい飛躍を遂げつつある<sup>114)</sup>。

新夕張鉱は、1888(明治21)年同じく、坂市太郎の調査により石炭の存在を確認されたものであり、1904(明治37)年谷七太郎が当鉱の採掘に着手すると同時にこれを谷が新夕張炭山と命名したが1906(明治39)年10月、同人は所有鉱区を挙げて石狩石炭株式会社及び浅野泰次郎の共同名義となし、新夕張及び若菜辺の2鉱に分割して事業を続行した<sup>114)</sup>。その後、1910(明治43)年6月東京瓦斯株式会社の所有に帰し、1917(大正6)年9月石狩石炭株式会社及び三井鉱山株式会社の共同名義に移ったが、1920(大正9)年1月当社(北炭)が石狩石炭株式会社を合併して当鉱の経営に当たることとなり、同年7月若菜辺鉱を新夕張鉱より分離し、新夕張鉱は従来夕張鉱の所管であった神通坑及び宇治坑を併せ稼行してきたが、1930(昭和5)年8月、若菜辺鉱を休止し、新夕張鉱は夕張鉱の傘下に入った<sup>114)</sup>。

角田坑は1905(明治38)年8月当社(北炭)において採掘権を取得し、1927(昭和2)年10月開坑に着手し、1933(昭和8)年8月まで個人に採掘を請負わしめたが、爾後当社(北炭)の直営とし、山元及び夕張鉄道新二俣駅間に、従来の馬匹運搬を廃して専用線を敷設し、漸次設備を改善して増産計画の遂行に資してきた<sup>114)</sup>。

平和鉱一帯の鉱区は1920(大正9)年1月、石狩石炭株式会社より引継を受けたものであり、由来、此の方面は坑内瓦斯の噴出多く、採掘に困難を感じていたが、採掘技術の向上に伴い、時局下の増産計画に対応するため、1937(昭和12)年1月その第1期工事として、10尺層、8尺層採掘の目的を持って旧若菜辺平安坑の対岸に坑口位置を定め、3本の相平行する岩石斜坑の開削に着手し、採炭方式並びに坑内外設備の全般にわたり近代的装備を整え、1939(昭和14)年上期より出炭を開始し、近く第2期工事完成の暁には現在の夕張鉱に次ぐ大量出炭を実現すべく、当鉱の前途極めて注目に値するものである<sup>114)</sup>。

真谷地鉱は夕張町字真谷地に所在し、夕張川の支流パンケマヤツチ川の上流に位置する<sup>114)</sup>。当社(北炭)は1905(明治38)年8月頭山満及び金子元三郎より当鉱区を譲受け、これを夕張第2鉱と命名し本澤及び楓方面の2区に分かれ、同年10月より水平坑道の開削に着手し、また、1911(明治44)年桂豊坑(深さ600尺 $\approx$ 181.8m)を開坑するとともに、石炭及び物資輸送のため夕張線沼の澤駅まで馬車軌道を敷設したが、1914(大正3)年9月これに代えて専用線を敷設し、運搬力の増大を図った<sup>114)</sup>。一方、楓坑の開

発は 1908 (明治 41) 年夕張線紅葉山駅より新線の開通と同時に行われ、当時の出炭額は両坑併せて 6 万 t 余に過ぎなかつたが、設備の改善につれ、年間 20 万 t 前後を持続し、1919 (大正 8) 年当坑は登川鉱の管下に入った<sup>114)</sup>。

登川鉱は夕張線登川支線の終点付近一帯を事業地域となし、1909 (明治 42) 年結城虎五郎及び飯田延太郎の開坑に係り、1911 (明治 44) 年 11 月三井鉱山株式会社において鉱業権を取得し、楓駅及び当鉱間の鉄道開通と同時に諸般の設備を整えたが 1919 (大正 8) 年 11 月当社 (北炭) これを譲り受けた<sup>114)</sup>。一方真谷地鉱から移管した楓坑は、爾来数年にわたり地質調査及び試錐を施して炭層状況を明らかにし、著々工事を進捗して登川本坑に合せ年間約 17 万 t 以上の出炭を維持して今日 (1939 (昭和) 14) 年に及んでいる<sup>114)</sup>。

万字鉱は、夕張鉱の北方約 6.4km を隔てて空知郡栗澤村字万字に所在する<sup>114)</sup>。1903 (明治 36) 年 1 月朝吹英二より譲り受けたもので、同家の家紋万字に因み万字坑と命名し、1905 (明治 38) 年 11 月夕張第 1 鉱万字派出所として相生澤に葵坑、二見澤に五月坑を開鑿し、1909 (明治 42) 年より出炭を開始した<sup>114)</sup>。当初採掘炭は総長 6,400m の玉村式複線高架索道により山越えにて夕張鉱丁未選炭場に搬出し、そこより鉄道輸送に移していたが、1914 (大正 3) 年 11 月、志文-万字間に鉄道が開通するや、当鉱の発展に一転機を与え、本坑方面に福寿、董の両水平坑並びに橋斜坑を開き、次いで相生澤、二見澤を連絡する循環機斜道の完成とともに、夕張鉱より分離し、万字鉱として独立した<sup>114)</sup>。開坑当時の出炭は 46,000t であったが、1915 (大正 4) 年には各方面の発展により 237,000t に躍増し、更に 1918 (大正 7) 年美流渡坑をその傘下に収めて以来 300,000t 以上に及び、事業は逐年盛況に赴きつつある<sup>114)</sup>。美流渡坑は空知郡栗澤村字美流渡に所在し、元三菱合資会社の所有であったが、当社 (北炭) ウエンホロカベツ鉱区中の一部と交換し、1918 (大正 7) 年 2 月、日の出及び双葉の両水平坑を開鑿し、坑口及び美流渡駅間に馬鉄運搬路を設けて輸送を開始したが、逐次出炭の増加とともに坑内外諸設備を改め、1921 (大正 10) 年 2 月には美流渡駅に至る約 2 哩の専用鉄道を竣工し、初音斜坑の進工とともに順調な発展を続け、現在 (1939 (昭和 14) 年) に及んでいる<sup>114)</sup>。

夕張炭鉱は、夕張市の北西端にあった炭鉱で、石狩炭田の南部にあたる<sup>113)</sup>。大正から昭和前期にかけて、炭都として繁栄した夕張における中心的な炭鉱であった<sup>113)</sup>。坑口は時期によって変動があるが、最北部の丁未地区の坑口を総称した丁未鉱、中央部の志幌加別川流域の坑口を総称する本鉱、南部の新夕張地区の坑口を総称する新夕張鉱に分けられていた<sup>113)</sup>。明治初期、北海道の鉱業資源の開発に着手した開拓使の事業を引き継ぎ、1889 (明治 22) 年に北海道炭礦鉄道会社 (北炭) が設立された<sup>113)</sup>。前年、北海道庁の技師坂市太郎によって志幌加別川上流に石炭の大露頭が発見報告されていた<sup>113)</sup>。厚さ 24 尺にも及ぶ夕張地区の有望炭層の開発は、1890 (明治 23) 年北海道炭礦鉄道による夕張採炭所の開設をもって始まる (北炭七十年史)<sup>113)</sup>。1892 (明治 25) 年本格的な

採炭が開始され、石炭輸送のため室蘭線（現 JR 室蘭本線）と結ぶ夕張支線が開通した<sup>113)</sup>。

「状況報文」によると夕張炭山の炭層は石狩煤田中、比類なき良層で、主要層は3層とある<sup>113)</sup>。採掘特許面積は4,520,205坪、炭質は燃焼十分、火力強烈かつ堅緻にして粉碎すること少なく、汽船用・ガス用および骸炭製造用に適するとある<sup>113)</sup>。出炭高は1896（明治29）年が199,015t、1900（明治33）年が306,894t<sup>113)</sup>であった。塊炭は海軍・鉄道諸会社・内外汽船会社・各種工場などに出荷し、海外輸出も計画されている<sup>113)</sup>。粉炭は京浜地方におけるガス製造の原料やコークス製造の原料となった<sup>113)</sup>。1900（明治33）年7月末の労働者数3,949人、出身地は北海道のほか、秋田・石川・富山・岩手・新潟・福井各県人が多い<sup>113)</sup>。

北海道夕張市にあった北海道炭礦汽船系の炭鉱<sup>113)</sup>である。1890（明治23）年第1鉱開坑、以後第2鉱、第3鉱、清水沢鉱を開坑したが、主力の第2鉱も1971（昭和46）年12月で終掘、その代替として1970（昭和45）年10月から夕張新2鉱の開発に着工し、1972（昭和47）年1月から出炭<sup>113)</sup>した。別に1970（昭和45）年10月から夕張市沼の沢区域において夕張新炭鉱の開発に着工、困難な地質条件を克服して1975（昭和50）年6月から営業出炭、1978（昭和53）年北炭夕張炭鉱として北海道炭礦汽船から独立した<sup>113)</sup>。夕張区域は石狩炭田の南部に位置し、石狩層群のうち登川層と夕張層が発達している<sup>113)</sup>。新2鉱区域は登川層が発達し、3番層（層厚2.3～2.5m、傾斜4～5°）を採掘した<sup>113)</sup>。実収炭量1000万t、出炭量57万t、従業員1,290人（1976（昭和51）年）<sup>113)</sup>であった。新炭鉱区域では夕張層が発達し、平安8尺層（層厚2.5～8m）、10尺上層（層厚3.0～7.5m）、10尺層（層厚2.5～3.5m）を稼行<sup>113)</sup>した。炭層傾斜5～25°、炭質は中粘結性原料炭で硫黄分の少い優良炭<sup>113)</sup>であった。坑口水準+175m、採掘水準-600～-1025m、採掘は地表から800～900mの処女区域で行われたため、盤圧、湧水、ガス発生など技術上多くの問題が指摘されていたが、1981（昭和56）年10月16日、夕張新鉱でのガス突出事故で死者93人を出す惨事を招いた<sup>113)</sup>。このため経営が悪化し、同年12月事実上倒産、翌年10月閉山し、従業員約2000人全員が解雇された<sup>113)</sup>。

#### （6）小樽築港

小樽港は北海道西岸にあって日本海に面し、北緯43度12分、東経141度1分に位置し、3面に山を負い、平磯と茅柴の2岬が、約2哩を隔てて相対し、湾型をなしている<sup>51)</sup>（図1.13.3.1.2.5-3）。然るに冬季西北風に際して起こる激浪は旋回して湾内を襲い、又春秋の候、東風によって起こる波も水面の静穏を妨げるので、これ等の波を防ぐことが最初に必要と認められた<sup>51)</sup>。本港は石狩平野を控え、道内物資集散の中心をなし、又石狩炭田の石炭搬出の為鉄道を敷設する等北海道に於て最も早く開発された港である<sup>51)</sup>。

表 1.13.3.1.2.5-5 小樽港整備経緯（戦前）<sup>51)</sup>より作成

工事名	概要、工期、工費等
第1期工事	北防波堤4,200尺を施行し、約50万坪の泊地を得んとするにあつた 工期：1897M30年度-1908M41年度 工費：2,200,409円（全額国） 工事：北防波堤1基
鉄道第1期工事	工期：1897M30年度着手 工費：1,994,278円（全額国）
第1期拓殖計画工事	1897明治40年7月の港湾調査会に於て決定した計画に従い施工したもので、防波堤長7,800尺を築造し、之によつて港内総面積140万坪を被覆するに至つた。 工期：108M41年度-1922T11年度 工費：4,284,951円（全額国） 工事：南防波堤1基
小樽市工事第1期	工期：1914T3-1922T11 工費：1,908,006円（市費）
鉄道第2期工事	工期：1912T元年度-1924T13年度 工費：1,788,433（全額国）
小樽市工事第2期	工期：1927S2年度-1932S7年度 工費：2,000,000円
第2期拓殖計画修築工事	1926大正15年臨時港湾調査会の議を経て、北防波堤堤頭50間の処から長200間増設、港口を105間とし、更に副港口を25間に狭め、港内を安全とする外、埋立地の造成、埠頭の築造、桟橋の築設等であったが、1935（昭和10）年1月の土木会議の議を経て埠頭位置を変更し、又水深を9m乃至10mとすることとした。 工期：1929S4年度-1943S18年度 工費：7,580,793（全額国） 工事：防波堤200間増設、埋立、繫船埠頭(28尺及び25尺)、石炭桟橋、浚渫28尺
小樽市工事第3期	工期：1931S6年度-1944S19年度 工費：2,161,200円（市費）
鉄道第3期工事	工期：1934S9年度-1938S13年度 工費：6,574,488円（全額国庫）
1943S18現在規模	泊地 面積419ha、水深9m、繫船浮標10箇 繫船岸 水深(m) 一般用 石炭用 5.5-1 1,740m 288m 1.4-4.2 1,119m 1,802m
港勢（1936S11）	出入貨物 t数 金額 主要品目 (万t) (百万円) 出 入 外 59 38 石炭・木材・豆類・練乳 豆粕・生ゴム・鉄板 内 353 262 リ・リ・澱粉・洋紙・米 木材・藁製品・鋼材・米・セメント 計 412 300 入港船舶 t数 汽船472万t 帆船- 計472万t 乗降船客数 外航5千人 内航54千人 計59千人

修築計画は、広井勇博士の設計により、1897（明治30）年第1期工事を起こし、1908（明治41）年北防波堤1基を完成し、次いで第1期拓殖計画により1921（大正10）年南防波堤1基を完成した<sup>51)</sup>（表 1.13.3.1.2.5-5、図 1.13.3.1.2.5-3）。沿岸の埋立ては小樽市の事業として施行した<sup>51)</sup>（表 1.13.3.1.2.5-5、図 1.13.3.1.2.5-3）。

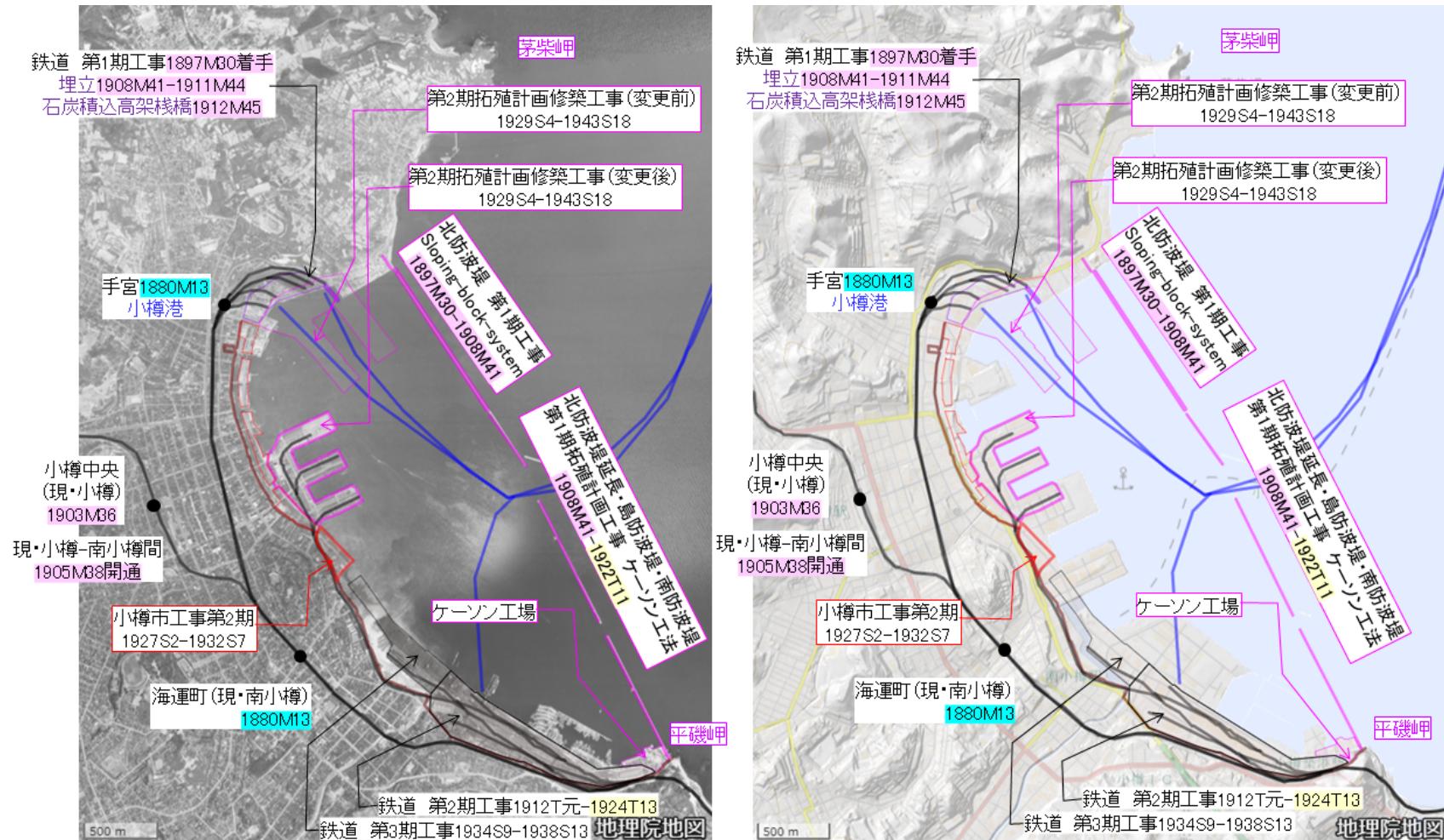


図 1.13.3.1.2.5-3 小樽港整備経緯 51)を参考に作成

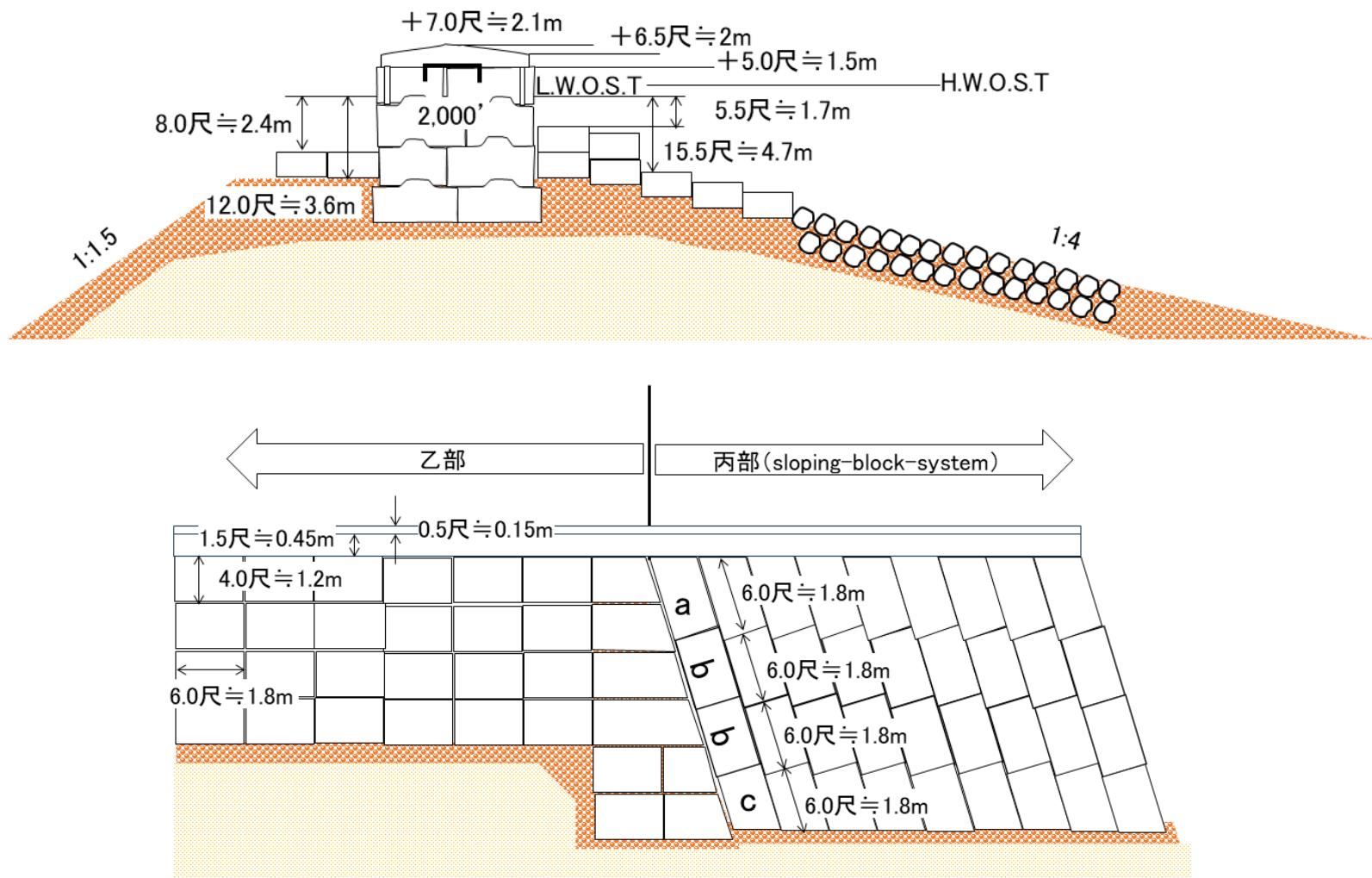


図 1.13.3.1.2.5-4 小樽港北防波堤 sloping-block-system 上：断面構造図、下：縦断面構造図 116)117)より作成

第2期工事は1926(大正15)年臨時港湾調査会の議を経て防波堤の追加、繫船埠頭、石炭桟橋等の計画を決定し、之に基づき1929(昭和4)年度以降工事を実施したが、其の後堺町地先に市営岸壁ができ、之に臨港鉄道を敷設した結果、海陸連絡の状況に著しい変化を來したので計画を変更する必要を認め、1935(昭和10)年1月の土木會議に諮り之を決定した<sup>51)</sup>。即ち手宮地先及び南浜地先に予定した埠頭の計画を止めて、南浜町地先に於て市営岸壁に隣接して埠頭3基を築造することに改められた<sup>51)</sup>(図1.13.3.1.2.5-3)。

#### 一小樽港北防波堤と廣井勇博士

1897(明治30)年、小樽築港事務所初代所長として、わが国で本格的な港湾整備の第一歩となる小樽港北防波堤に着手し、その指揮にあたったのは、波力公式「広井式」の考査者としても知られるエンジニア、広井勇博士であった<sup>115)</sup>。北防波堤の構造は、投石マウンドの上にコンクリート方塊を積み重ねた混成堤であった<sup>115)</sup>(図1.13.3.1.2.5-4)。

コンクリートブロックは水平に対して71度34分の傾斜をつけ、斜めに重なり合うように積んである<sup>115)</sup>(図1.13.3.1.2.5-4)。こうすると工事中に先端のブロックが脱落するのを防げ、さらには捨石の沈降に伴って隣接するブロック同士で噛み合せが強くなり、局部的な波撃に対して応力を分散させることができる<sup>115)</sup>。この方塊は防波堤の延長方向に傾斜積みされていることから、「斜塊」とも呼ばれた<sup>115)</sup>(図1.13.3.1.2.5-4)。

広井博士は、工事着工の前年から強度試験用の供試体(モルタルテストピース)の製作を開始した<sup>115)</sup>。比較のために3社のセメントを使用し、モルタルブリケット供試体を淡水と海水に浸し、耐久性試験を行った<sup>115)</sup>。基礎の捨石には針金で印をつけ、時化の後に移動状況を調べた<sup>115)</sup>。また、強い波浪の時は、波の高さ・長さ・速度と圧力を計測し続けるなどした<sup>115)</sup>。テストピース製作は着工後も継続され、総数は6万個にも及んだ<sup>115)</sup>。これらの大部分はすでに強度試験を終えているが、未だ5年ごとに当時と同じ方法で引張強度試験を行っている<sup>115)</sup>。製作後90年以上も経た供試体も含め、現在でもおよそ4000個が北海道開発局小樽港湾建設事務所に保存管理され、来たるべき100年目の強度試験を待っている<sup>115)</sup>。広井博士は職工・工夫の人選に注意を払い、少数の優秀な者だけを雇って品質管理を徹底させた<sup>115)</sup>。そして頻繁に現場に赴き、自らスコップを使って指導した<sup>115)</sup>。その甲斐あって、北防波堤は、打設後90年を経過した現在でも表面は美しく、まったく材齢を感じさせない<sup>115)</sup>。明治生まれのコンクリートはいまだ健在であり、小樽港第一線防波堤として立派にその機能を果たしている<sup>115)</sup>。

小樽港北防波堤は、1897(明治30)年から1908(明治41)年にかけて建設された我が國初の外洋防波堤である<sup>116)</sup>。廣井勇博士が西洋の最新科学と技術をもとに創意と工夫を凝らして建設したもので、19世紀に本格化した世界の築港の歴史の中でも最高の技術を駆使して造られたと評価しうる貴重な現役の土木遺産である<sup>116)</sup>。廣井勇博士著「築港卷之一」(1898年発刊)の緒言に「技術者が千年にもわたって問われ続ける誉れと辱

めは、設計の立て方にかかっているのである。そのための用意は、よく行きとどいて遠大なばかりごとでなければならない。よろしく悟るべきである」とある<sup>116)</sup>。これが小樽築港の調査、計画、混泥土塊製造、設計、監督指揮を貫く博士の技術者精神である<sup>116)</sup>。

港湾を計画するにあたって最も慎重に定めなければならないのは防波堤によって画される港内の面積である<sup>116)</sup>。船舶1トンが占有する面積などのミクロ的な原単位及び世界の主要な諸港における入港隻数と面積等のマクロ的な視点から小樽港の面積が決定されたとみて間違いない<sup>116)</sup>。その計画が適切であったことは当該防波堤が100年以上にわたって有効に機能していることで明白である<sup>116)</sup>。

1892(明治25)年に発見された横浜港における混泥土塊の亀裂と同様の被害は、欧州のアムイデン、アバジーン、マルセイユ等においても発生しており、耐海水性の高い混泥土の製造はフランスにおいてはカンゾロー、ドイツではミハエリス等によって研究が進められていた緊急かつ重要な課題であった<sup>116)</sup>。廣井博士はこれらの関係する諸論文を参照し、使用する材料の質・配合・製法・処理のすべてに配慮が行き届いた系統的研究・実験を行い、照査・確認・評価したうえで実際に応用して最良の混泥土塊を製造している<sup>116)</sup>。海洋に向かって防波堤を建造する事は当時の日本においては未曾有の大工事であり、横浜港の混泥土塊亀裂事件もあって政府は容易に小樽築港を認めなかった<sup>116)</sup>。1895(明治28)年、コンクリート塊を実際に現地で積上げ試験堤を建造して小樽築港の技術的確認を行い、準備が万全であることを証し、1897(明治30)年に北防波堤の建設が始まった<sup>116)</sup>。1902(明治35)年から混泥土塊に火山灰を用い、工費の節約と耐海水性の向上を図った<sup>116)</sup>。火山灰の使用は欧州に於て研究・応用されていたが、重大な工事に使用したのは当該工事が初めてであった<sup>116)</sup>。

北防波堤の主要断面は当時の最先端技術である一貫機械工法のスローピングブロックシステム(sloping-block-system)により建設された<sup>116)</sup>(図1.13.3.1.2.5-4)。堤体の構造はマウンドの沈下に追随できるスローピングブロック(斜塊)相互のもたれかかり、最上ブロックを連結する古鉄レール(cramp)とくさび(joggle-joint)によって一体化され、波力による応力を分散できる利点がある<sup>116)</sup>(図1.13.3.1.2.5-4)。

小樽港においては、北西の猛烈な風に起因する波浪が岬を回旋して北防波堤に斜めに進行してくるため、波は防波堤の基点から先端方向に向かって次々に達する<sup>116)</sup>。防波堤に近接した波は、堤体前面に設置された階段状の捨塊によって段階的に波力が減殺され、堤体に斜めに衝突する<sup>116)</sup>。その結果、越波による港内擾乱は極めて小さく抑えられ、防波堤を極限まで低くすることが可能となった<sup>116)</sup>。

斜塊の細部に「欠け」があるものも確認されているが、目視では混泥土の劣化は確認されておらず、斜積みの配列は整然として堅固であり、堤本体は健全と判断できる<sup>116)</sup>。斜塊境界の凹凸は、各年の工事終端に設けた冬期間の時化による塊の脱出防止のための対策で、斜塊の連結をより強くしている<sup>116)</sup>。

波当たりの強い箇所で捨塊の移動が確認されている<sup>116)</sup>。廣井勇博士は建設途中に捨塊にも凹凸を設け移動の対策を行っているが、捨塊が建設以来100年以上にわたり本体にあたる波力を減殺してきた結果ではなかろうか<sup>116)</sup>。

北防波堤は2005（平成17）年から必要なマウンドの補修工事を行っている<sup>116)</sup>。港内側では越波による影響を受けたマウンド法肩の再生、港外では移動した捨塊を丹念に外し一部を重量を増したブロックの下に流用し、階段部を作り直す工事である<sup>116)</sup>。工事方針は「今後の100年にわたるマウンド及び階段状の捨塊の安定確保を優先に、最小限の補修を行う」とこととし、小樽港第1線防波堤の機能を今も果たしている日本初の外洋防波堤を永く後世に引き継ぐことである<sup>116)</sup>。

小樽港の防波堤工事は1908（明治41）年に北防波堤1,289mが完成し、引続き伊藤長右衛門所長の監督に依り南、島防波堤の建設及び北防波堤が419m延長され、1921（大正10）年に完了した（航路保護の北副防波堤は1935（昭和10）年に完成）<sup>116)</sup>。1912（明治45・大正元）年には南防波堤堤頭にケーソン（函塊）を設置し、翌1913（大正2）年からの島防波堤以降は函塊を用いている<sup>116)</sup>。現在も南防波堤基部のケーソン工場に残る函塊を製作した函台と進水用の斜路は、2009（平成21）年に土木学会選奨土木遺産に指定されている（北防波堤は選奨土木遺産が創出された2000（平成12）年に指定）<sup>116)</sup>。このように小樽港は日本築港史に残る先駆的な技術開発を進め、今日に至っている<sup>116)</sup>。小樽港湾事務所には展示室が併設されており、貴重な資料とともに、築港の歴史が概観できる<sup>116)</sup>。

## （7）室蘭港

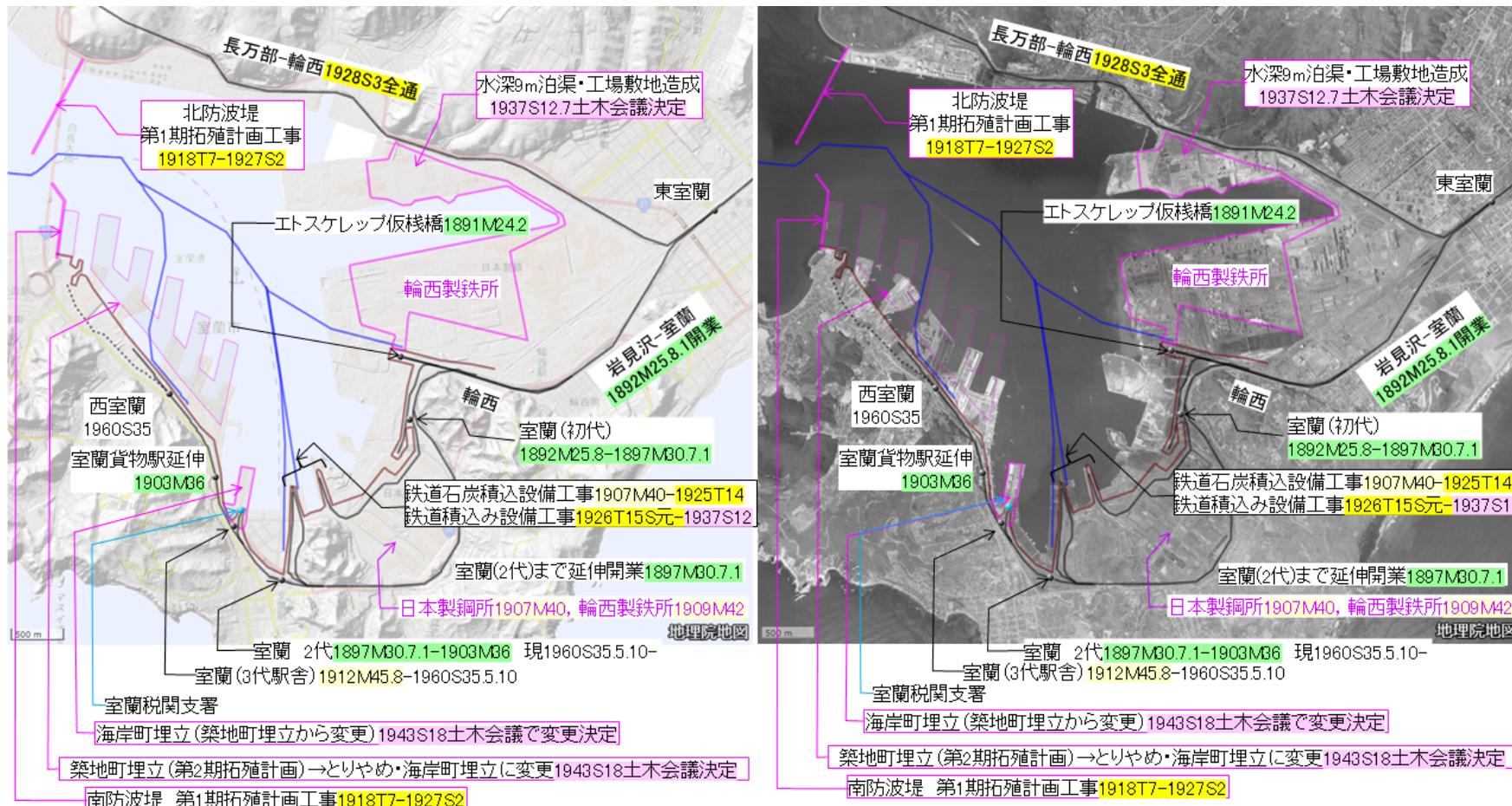
室蘭港は北海道南西部北緯40度20分、東経140度59分にあたり、太平洋に臨み、湾入した天然の良港であり、海陸交通の要衝であって、殊に石炭の輸出港として最も適当の位置を占めている<sup>51)</sup>。1910（明治43）年時鉄道院は長200間の載炭木造高架桟橋を築造する等漸次港勢発展の徵が見えたので、1910（明治43）年5月港湾調査会に於て施設の大体方針を決定し、更に1917（大正6）年修築計画を確立した<sup>51)</sup>。

1918（大正7）年第1回拓殖計画として起工し、南及北防波堤2基と港内を30尺及び24尺に浚渫工事を行ったが、1915（大正4）年から1924（大正13）年に至る10ヶ年間の実績は貿易額は5割、出入船舶は3倍に増加し、益々発展の様相を呈したので、拡張計画を樹て1926（大正15）年12月の臨時港湾調査会で之を可決した<sup>51)</sup>。即ち南防波堤の増築、繫船桟橋の築造、石炭積込高架桟橋の撤去と、新たに石炭桟橋を築造すること等であったが、南防波堤の造築等については、1931（昭和6）年11月の臨時港湾調査会は更に具体的の決定を与えた<sup>51)</sup>（図1.13.3.1.2.5-5）。

表 1.13.3.1.2.5-6 室蘭港整備経緯、港勢<sup>51)</sup>より作成

工事名	概要、工期、工費等				
鉄道石炭積込設備工事	工期：1907M40 年度-1925T14 年度 工費：3,166,894 円（全額国）				
第 1 期拓殖計画工事	1916（大正 5）年 6 月港湾調査会議決の計画に基づき工事に着手。南及び北防波堤を完成し、港内水深を 30 尺乃至 24 尺に深めた。 工期：1918T7 年度-1927S2 年度 工費：4,826,937 円（全額国） 工事：北及び南防波堤、港内浚渫				
鉄道積込設備工事	工期：1926T15S 元年度-1937S12 年度 工費：6,574,487 円（全額国）				
第 2 期拓殖計画工事	1926（大正 15）年 12 月の港湾調査会における決議に基づき、南防波堤の造築、繫船埠頭の建築、埋立等を完成した。 工期：1929S4 年度-1941S16 年度 工費：5,097,800 円（全額国） 工事：防波堤、浚渫、埋立、埠頭				
1943S18 時点 規模	泊地 面積 215ha、水深 5.5-9m、繫船浮標 11 箇 繫船岸 水深(m) 一般用 石炭用 専用 5-9 717m 872m 2,703m 1.5-3 1,699m 1,589m				
港勢（1936S11）	出入貨物 t 数 金額 主要品目 (万 t) (百万円) 出 入 外 63 9 石炭・木材・硫黄・鋼及鉄 鉄鋼・石炭 内 356 210 "・銑鉄・紙類・砂糖 米・鋼及鉄・機械 計 419 219 入港船舶 t 数 汽船 279 万 t 帆船 1 万 t 計 280 万 t 乗降船客数 11 千人				

石炭桟橋は鉄道省に於て、其の他は北海道庁の所管で工事を施行したが、1943（昭和 18）年の土木会議において工事の一部を変更する事に決して実施することになった<sup>51)</sup>。即ち築地町地先に予定してあった埠頭を海岸町地先に改めたのである<sup>51)</sup>（図 1.13.3.1.2.5-5）。又輪西町地先に於て栗林埠頭会社は、埠頭を建築し、水陸連絡の業務を開始した<sup>51)</sup>。室蘭製鋼所及び輪西製鉄所は本港における 2 大工場であったが、製鉄所が日本製鐵会社に併合されたのち、1937（昭和 12）年 7 月土木会議に諮り、大規模の工場港設備を計画し、水深 9m の泊渠を囲む工場敷地を造成することになった<sup>51)</sup>（図 1.13.3.1.2.5-5）。



### 図 1.13.3.1.2.5-5 室蘭港整備経緯

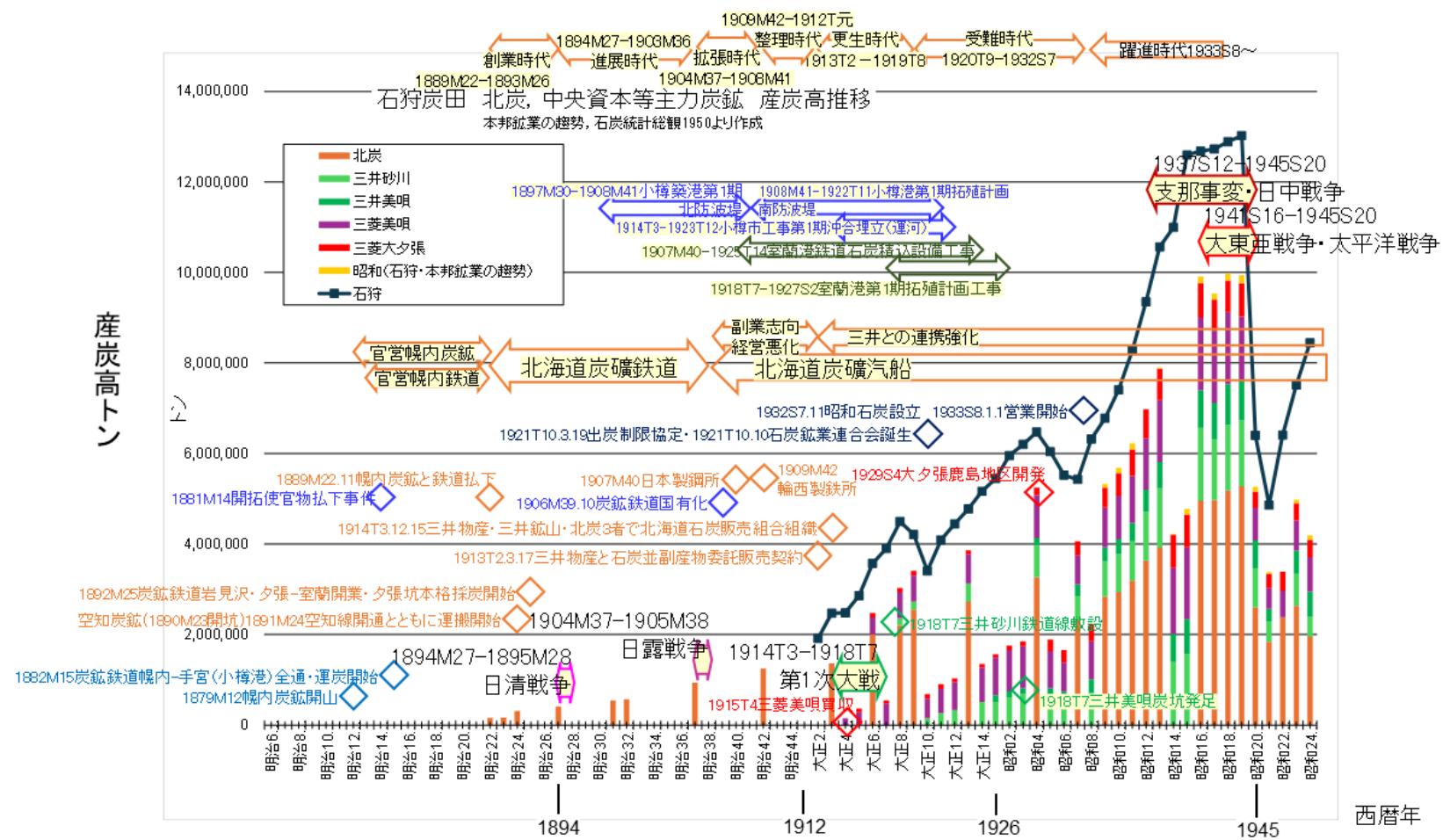


図 1.13.3.1.2.5-6 石狩炭田 産炭高推移 北炭と中央資本主力炭鉱

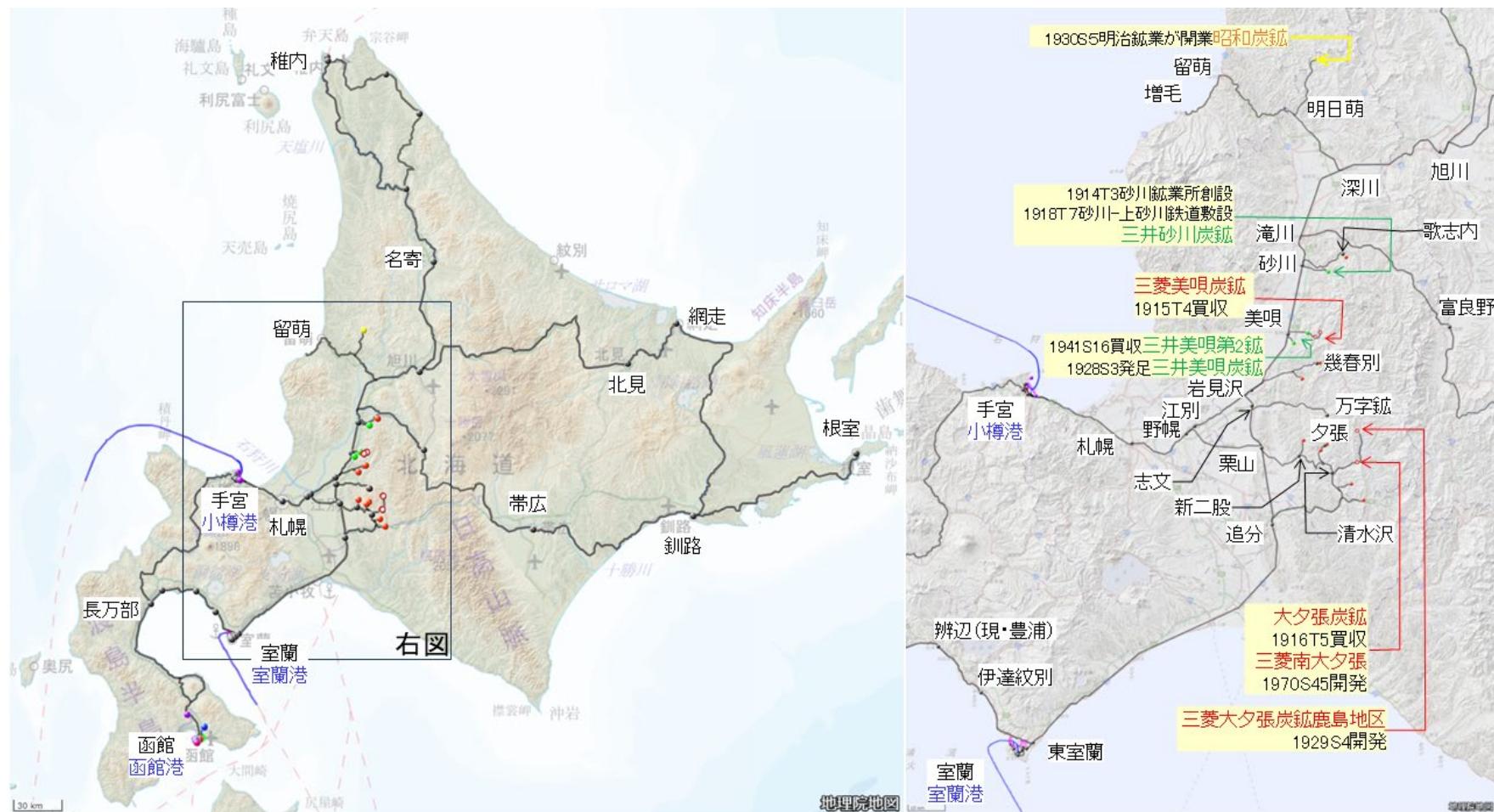


図 1.13.3.1.2.5-7 石狩炭田 主な中央資本等炭鉱

#### (8)石狩炭田 主な中央資本等炭坑

図 1.13.3.1.2.5-6 は、石狩炭田の産炭高推移を北炭と中央資本（三井、三菱）主力炭鉱の産炭高推移とともに示したもの、図 1.13.3.1.2.5-7 は石狩炭田の北炭以外の主な中央資本等の炭鉱の位置を示したものである。1914（大正 3）年に三井が砂川に、1915（大正 4）年に三菱が美唄にそれぞれ進出し、三菱は 1916（大正 5）年に大夕張炭鉱も買収している。昭和に入って、1929（昭和 4）年に三菱は大夕張炭鉱の坑口を北部鹿島地区に移転し生産量を増やす。三井も 1928（昭和 3）年に美唄にも進出する。1933（昭和 8）年 -1937（昭和 12）年では、北炭、三井、三菱で石狩炭田産炭高の 7 割程度を占めている。

中央資本ではないが、明治鉱業が石狩炭田北部に 1930（昭和 5）に昭和炭鉱を開いているが、産炭高は 10 万 t 程度と大きくはなかった。

#### 1.13.3.1.2.6 常磐炭田とその主力炭鉱

— (磐城炭鉱 (小野山坑, 内郷炭鉱), 入山採炭, 好間炭鉱) —

##### (1)常磐炭田

常磐炭田は、福島県南東部から茨城県北東部にかけて分布した石炭埋蔵地域<sup>105)</sup>である。南北95(80)km, 東西は陸域で5~25km, 面積780km<sup>2</sup>, 西高東低の傾斜で海底にも広がる。(推定埋蔵量11億t)<sup>105)</sup>。全体として東に傾き, 古第三紀白水層群の基底部に2~4炭層, 炭厚1~3mで賦存している<sup>105)</sup>。炭田ガス, 坑内温泉の湧出などの地質的特性がある<sup>105)</sup>。埋蔵量は約2億t(推定埋蔵量11億tと説明しているものもある)であり, かつては工業地帯に近い炭田として栄えた<sup>105)</sup>。阿武隈山地東部にあり, 旧称の常陸と磐城の両国に広がるのでこの名称がある<sup>105)</sup>。産出される石炭は水分が多く, 発熱量は低い<sup>105)</sup>。炭質は非粘結性の瀝青炭, 褐炭で, 平均5,300calの低品位で原料用炭には向かず一般燃料用炭であった<sup>105)</sup>。

硫黄分を多く含有し, 純度の低い炭質(低品位炭)という不利な条件があり, さらに地層が激しい褶曲を受けているため, 石炭層を求めて地下へとひたすら掘り下げる, 高い掘削技術を要する炭鉱であった<sup>106)</sup>。地下水が多く, 温泉も湧き出すため坑内は暑く過酷な環境で, 1tの石炭を採掘するのに4t程度の地下水が湧き出すともいわれ(常磐炭鉱記録映画による), 当時の世界最大級の排水ポンプを並べるなど採炭コストも高かった<sup>106)</sup>。しかし首都圏に最も近い大規模炭田であり, また石炭以外にも銅を産出する地域(日立銅山)も含まれていたので, 第二次世界大戦前には首都・東京に近い鉱工業地帯として発展した<sup>106)</sup>。

常磐炭の採掘が始まったのは, 南部では1851(嘉永4)年神永喜八が, 北部では1855(安政2)年片寄平蔵がそれぞれ最初であった<sup>105)</sup>。1855(安政2)年, 片寄平蔵が現在のいわき市内郷白水の弥勒沢で炭層を発見して本格的稼行が始まり, 小名浜, 中之作などの海港から帆船で江戸, 横浜方面へ出荷した<sup>105)</sup>。以後小規模な採掘が続けられた<sup>105)</sup>。1877(明治10)年の西南戦争による九州炭の輸送困難を機に注目されるようになり, 1881(明治14)年開設した小野田炭坑が近代的採炭方法に切替え, 本格的に採掘されるようになった<sup>105)</sup>。1883(明治16)年浅野系資本による磐城炭礦社の設立, 1890(明治23)年川崎系(のち大倉系)の入山採炭株式会社の設立で本格的な資本制採炭が始まつた<sup>105)</sup>。斜坑の採用, 蒸気機関の採用, 小名浜への軽便鉄道の敷設など生産, 搬出の基盤整備が進められた<sup>105)</sup>。

1897(明治30)年常磐線が平まで延びて京浜地方への送炭に利用され, 急速に発展, 本州における常磐炭田の地位を確立させた<sup>105)</sup>。明治末頃磐城, 入山, 内郷は常磐炭田の三大炭鉱であった<sup>105)</sup>。

生産高は1896(明治29)年には8万tであったが, 1906(明治39)年には100万tを突破した<sup>105)</sup>。鉱夫管理には飯場制度が導入され, また零細鉱には通勤鉱夫が多かった<sup>105)</sup>。第1次大戦期には黄金時代を迎え, 1918(大正7)年には380万tを生産したが,

1920（大正 9）年代の不況期には炭鉱業の再編が進行した<sup>105)</sup>。入山採炭は大倉組に譲渡され、大日本炭礦は三井鉱山に経営を委託した<sup>105)</sup>。長壁式採炭法が普及し、採炭機械化も進行し、主要炭鉱では飯場制度が解体された<sup>105)</sup>。戦時期には増産に努め、1943（昭和 18）年戦前期最高の 382 万 t を生産し、1944（昭和 19）年には戦時措置により磐城炭礦と入山採炭が合併して常磐炭礦株式会社が設立され、戦中戦後のエネルギー供給に貢献、地域の社会、経済に影響を与えた<sup>105)</sup>。第 2 次大戦後、経済再建の重点産業のひとつに位置づけられ、年間 400 万 t 前後の生産を維持し、1951（昭和 26）-1952（昭和 27）年ころからカッペ採炭法も普及し、1957（昭和 32）年には史上最高の 430 万 t を生産した（出炭の最盛期は 1952（昭和 27）年頃<sup>105)</sup>であると説明しているものもある）<sup>105)</sup>。1958（昭和 33）年ころから閉山が相次いだが、主要炭鉱の合理化努力によって 1970（昭和 45）年まで 350 万 t 以上の生産を維持した<sup>105)</sup>。

1971（昭和 46）～1976（昭和 51）年のエネルギー革命の波は多くの坑口を閉ざした<sup>105)</sup>。1971（昭和 46）年には常磐炭礦磐城鉱が閉山、生産も 178 万 t に急減し、1976（昭和 51）年西部鉱が閉山し、常磐炭礦は石炭採掘から撤退し、低品位炭を使用した常磐共同火力発電所も重油に切替えられ<sup>105)</sup>。常磐炭田の生命は終わった<sup>105)</sup>。1980（昭和 55）年代にわずかの生産をしていた露天掘炭鉱も閉山した<sup>105)</sup>。

閉山後は、炭鉱の坑内湯の利用を目的に常磐ハイアンセンター（現、スパリゾート ハワイアンズ）が設立された。炭田の中心地いわき市常磐湯本（かつての磐城礦業所）にいわき市石炭・化石館がある<sup>105)</sup>。

## （2）磐城炭鉱（小野田坑、内郷炭鉱、入山採炭）

磐城炭鉱は、福島県にかつて存在した日本の会社である<sup>107)</sup>。1877（明治 10）年設立。本社・東京市京橋区湊町海岸、鉱業所は福島県石城郡湯本町にあった<sup>107)</sup>。浅野財閥の中核企業の一つであったが、第二次世界大戦中に国策に従って大倉財閥の入山採炭と合併して常磐炭鉱（現・常磐興産）となった<sup>107)</sup>。名称は磐城炭礦とも表記される<sup>107)</sup>。

西南戦争で石炭価格が暴騰した時に、浅野総一郎は磐城を調査して豊かな鉱脈を発見した<sup>107)</sup>。そして浅野総一郎（浅野財閥）10,500 円、渋沢栄一（渋沢財閥）6,000 円、大倉喜八郎（大倉財閥）・渡辺治右衛門・須藤時一郎・沼間守一・佐々木莊助 3,000 円ずつ、その他数人が出資し、合計 4 万円を資本金にして 1883（明治 16）年に磐城炭鉱会社を設立し浅野が経営に当った<sup>107)</sup>。1884（明治 17）年 2 月に採掘を開始したが、浅野は 250 万坪という驚くほど広大な鉱区を申請した<sup>107)</sup>。炭鉱から海岸へ石炭を牛馬で運び、帆船に積み替えて東京へ運んだので、輸送費が高すぎて利益が出ず毎期欠損が続いた<sup>107)</sup>。それで 1887（明治 20）年 5 月に、小野田炭山から小名浜（小野浜）まで約 3 km の距離に軽便鉄道（馬車鉄道）を敷いて、輸送費をある程度軽減したが、根本的な解決にはならなかった<sup>107)</sup>。7 年間ずっと無配当が続いたので出資者が次々に去っていき、浅野と渋沢ともう 1 人の 3 人だけが残った<sup>107)</sup>。

1889（明治 22）年に斜坑を開さくして水準面以下を採掘し始め、蒸気捲揚機・気罐排水ポンプなど最新機械を導入し、さらに 1894（明治 27）年に内郷炭鉱を買収すると、出炭量が急増した<sup>107)</sup>。1889（明治 22）年に福島県菊多・磐前・磐城郡長白井遠平は石炭輸送改善と地域開発のために磐城から東京への鉄道敷設を計画し、浅野総一郎・渋沢栄一・川崎八右衛門（東京川崎財閥）が賛同し、福島県知事山田信道も加わって常磐鉄道創立を目指したが、不景気で資金不足になるという理由で鉄道局長官井上勝が反対して中止された<sup>107)</sup>。1893（明治 26）年に景気が回復すると、白井は日本鉄道会社も加えて常磐鉄道創立を目指したが、日本鉄道会社が支線として敷設することになり、日本鉄道・通運会社・川崎八右衛門（入山採炭を設立）が 50 万円ずつ、渋沢と浅野が 25 万円ずつ合計 200 万円出資した<sup>107)</sup>。1896（明治 29）年日本鉄道磐城線（JR 常磐線）が平まで開通すると、磐城炭鉱は湯本駅まで専用鉄道を敷いて、石炭を炭鉱から東京まで鉄道で輸送して、輸送費を削減した<sup>107)</sup>。

1897（明治 30）年には磐城炭鉱が常磐炭田全体の生産量の 51%を占めた<sup>107)</sup>。翌年には内郷に斜坑と町田立坑を作った<sup>107)</sup>。1905（明治 38）年に内郷の町田立坑で大きな出水があった<sup>107)</sup>。1909（明治 42）年 10 月 9 日には磐城炭鉱の小野田炭坑で大規模な出水があり、いわき湯本温泉の湧出量が激減して十分の一になり、飲料用の湧水も減少したので温泉客が減少し景気が悪化したので、湯本村が鉱山監督局と県に陳情したところ、知事の西久保弘道が炭鉱との賠償交渉を仲裁した<sup>107)</sup>。その結果 1910（明治 43）年 12 月に和解が成立し、磐城炭鉱・三星炭鉱・入山採炭が出炭 1t 毎に 2 錢を湯本村に 10 年間贈与することになった<sup>107)</sup>。浸水で水没し排水不能のまま放置されていた三星炭鉱を、1915（大正 4）年に買収し、大金をかけ最新技術を導入して排水に成功し綴坑と命名した<sup>107)</sup>。1917（大正 6）年に住吉坑を開さくした<sup>107)</sup>。1919（大正 8）年に資本金を 100 万円から 600 万円に増資し、翌年に 900 万円に増資したが、1925（大正 14）年 12 月に茨城採炭（多賀地区の千代田と重内）を合併して 1,075 万円に増資した<sup>107)</sup>。優良企業として 1892（明治 25）年から 1926（大正 15・昭和元）年まで配当を継続した<sup>107)</sup>。

1927（昭和 2）年 1 月に健康保険組合会議員選挙で当選した山代吉宗を解雇したこと劳働争議が起こり全山が一ヶ月休坑したうえに、同年 3 月には内郷鉱区の町田坑で大火災が起きて多数の死傷者を出したので、上期は 18 万円の欠損を出し積立金から補填した<sup>107)</sup>。これを境に無配が続き、ようやく 1933（昭和 8）年に復配した<sup>107)</sup>。1930（昭和 5）年に出炭量が減少した小野田鉱を戸部鉱業に売却し、長倉坑と住吉坑と内郷坑を租鉱区（契約によって他社の租鉱権を設定した区域）にした<sup>107)</sup>。浅野総一郎の死後に、磐城炭鉱の労働者・職員・その他有志の拠出金約 9,200 円を基にして浅野記念館が建設された<sup>107)</sup>。1931（昭和 6）年 9 月から 1933（昭和 8）年 5 月まで工事に費やしたが、約 800 名を収容できる大きな建物で壇上正面には浅野総一郎の全身像が安置されていた<sup>107)</sup>。1934（昭和 9）年 10 月に三井鉱山と共同で第二磐城炭鉱を設立して 1938（昭和 13）年 5 月に合併した<sup>107)</sup>。1936（昭和 11）年末から住吉坑と綴坑で三回も出水事故があり、

1937（昭和 12）年上期には無配になった<sup>107)</sup>。1938（昭和 13）年に日支炭鉱汽船から多賀地区の旧関本村鉱区を買収し神の山鉱を開発した<sup>107)</sup>。1939（昭和 14）年に重内坑を売却し、町田坑を操業休止にし、1940（昭和 15）年 3 月に山神坑を売却したが、5 月 20 日に長倉坑一番鉱でガス爆発があり死者四名重軽症者六名を出した<sup>107)</sup>。1943（昭和 18）年 3 月には綴坑を閉塞した<sup>107)</sup>。

第二次世界大戦中の 1943（昭和 18）年 4 月に政府は炭鉱整理要綱を策定した<sup>107)</sup>。これは低能率の炭鉱から高能率の炭鉱に労働力と資材を移動することで、労働力と資材の不足を克服して石炭の生産を増やすというものだった<sup>107)</sup>。政府指導の下で石炭統制会と石炭統制組合が直接その任に当ったが、その最初として磐城炭鉱と入山採炭の統合を発表した<sup>107)</sup>。1944（昭和 19）年、当局の指示により磐城炭鉱は入山採炭（大倉財閥）と合併し常磐炭鉱株式会社になった<sup>107)</sup>。表面は対等合併だが、株価評価では磐城炭鉱は入山採炭の半額で不利だった<sup>107)</sup>。

常磐炭鉱は、1964（昭和 39）年に常磐ハワイアンセンター（現スパリゾートハワイアンズ）の運営会社として常磐湯本温泉観光株式会社を設立<sup>107)</sup>した。1970（昭和 45）年に常磐炭鉱から常磐興産株式会社に商号を変更し、常磐湯本温泉観光株式会社を合併している<sup>107)</sup>。

### （3）好間炭鉱

現在の福島県南東部から茨城県北東部にかけての阿武隈高地東縁に沿って石炭層が露頭し、おおむね海に向かって 10 度前後の角度で傾斜し、深度を増していた<sup>108)</sup>。したがって、高地の東縁は石炭が採掘しやすく、東に向かうほど採炭条件は難しくなっていた<sup>108)</sup>。常磐炭田の各炭鉱から採掘された石炭は北海道や筑豊に比べて熱カロリーが低かったが、それでも常磐、内郷、好間地区から採取される石炭は常磐炭田のなかではカロリーが高い方で、採掘の始まった明治時代中期から資本力のある炭鉱が進出した<sup>108)</sup>。

好間地区のうちでも、北好間では地表近くに石炭が分布しており、地元の有力資産家である白井遠平氏が、1905（明治 38）年に好間炭鉱（株）を興し、採炭を始めた<sup>108)</sup>。当時の記録によると、長屋棟数 90、世帯数 475、居住人口 975 人<sup>108)</sup>とある。

最初は平（現いわき）駅まで馬車鉄道で石炭を運んでいたが、増産するにつれて輸送力不足となり、1908（明治 41）年に常磐線に直接乗り入れできる専用鉄道を綴（現内郷）駅まで敷設し、大量輸送につなげた<sup>108)</sup>。

好間炭鉱の出現は、純農村であった地域に大きな変化をもたらした<sup>108)</sup>。多くの人が仕事を求めて、同じ石城郡や県内、さらには東北地方各地域から流入してきた<sup>108)</sup>。また、好間炭鉱の周辺には、いくつもの小・零細炭鉱が生まれた<sup>108)</sup>。

表 1.13.3.1.2.6-1 常磐炭田年表<sup>109)</sup>に加筆

西暦和暦	常磐炭田地区		他炭田地区	主な出来事
	磐城地区	茨城地区		
1470 文明頃			筑後国三池稻荷山にて発見	
1702 元禄 15			越前続風土記	
1837 天保 8				アメリカ船モリソン号浦賀入港
1747 延享 4	小名浜港開港			小名浜港開港
1846 弘化 3				ビットル少将来航
1849 嘉永 2				英國艦隊航
1851 嘉永 4		神永喜八らが製塩用に採掘		
1852 嘉永 5				ベリー来航 佐賀藩反射炉完成
1854 嘉永 7 安政元	伝承 大平万次郎、本田弥曾次が好間地区で製塩用に採掘	徳川斉昭が大砲鋳造の為反射炉築造の指示		日米和親条約調印
1855 安政 2	伝承 片寄平蔵が石炭を発見した	水戸藩友部村にて石炭採掘し那珂湊へ回漕	箱館藩北海道内石炭山の調査開始	
1856 安政 3	片寄平蔵が白水弥勒沢にて石炭発見(いわき市史)	反射炉築造石炭を使用し銑鉄の溶解に成功	三池大ノ浦炭礎で洋式斜坑を開削	米総領事下田に在住
1857 安政 4	片寄平蔵が湯長谷藩の許可を得て弥勒沢に開坑			幕府軍艦教授所設置
1858 安政 5	平蔵石炭 3,000俵江戸へ回漕 加納作平 白水川不動沢で石炭発見	神永喜八らを中心に石炭採掘・販売が活発に取り組まれる		日米修好通商条約調印
1859 安政 6	片寄平蔵らが横浜に石炭屋開設			横浜開港
1860 安政 7	片寄平蔵 47才で死亡			桜田門外の変 井伊直弼死亡
1864 元治元		反射炉解体		
1868 慶応 4M 元	加納作平が大総府小名浜石炭取締局より石炭御用達を下命	神永喜八平潟港で政府軍艦に石炭納入	高島炭鉱で洋式豎坑を掘削	戊辰戦争起る
1869M2	水野忠治、加納作平が共同で白水炭鉱設立		高島炭鉱で蒸気巻上げ・蒸気ポンプを採用	
1871M4	ロシア船小名浜港入港 加納作平ロシア船に1,500俵の石炭売り渡す			ロシア船小名浜港入港 廃藩置県の詔書発令
1873M6	加納作次郎死亡(60歳) 浅野総一郎石炭販売の営業を始める		三池炭山を官営	「日本坑法」公布

1874M7			高島炭礦を官営	
1877M10			後藤象二郎高島炭鉱払下げ 三池炭礦で通気豎坑完成	西南戦争勃発
1881M14			高島炭鉱後藤より岩崎弥太郎に譲る	
1882M15				渋沢栄一・大倉喜八郎ら東京電灯会社設立出願
1884M17	磐城炭鉱社創立. 小野田炭礦で横坑開削着手			
1885M20	軽便鉄道敷設開通（小野田坑～小名浜港）			
1889M22	磐城炭礦 小野田で斜坑開鑿			
1893M26	竹内綱らが白水炭礦設立 磐城炭鉱社の株式化			
1894M27	磐城炭礦株式会社が内郷炭礦を買収			
1895M28	入山採炭創立（初代社長=盛岡昌純）			
1896M29	入山採炭社長に白井遠平就任 小野田豎坑の完成. 小野田～湯本間専用鉄道			
1897M30	三星炭鉱創立 磐城炭礦の労働者ストライキ実施. 磐城炭礦内郷町田坑に友子交際所をつくる 平に磐城銀行創立 日本鉄道磐城線（上野～平間）全通			
1900M33	入山採炭社長=郷誠之助に		三池炭礦万田坑日本最新豎坑 開削着手	
1903M36		茨城無煙炭鉱が火力発電所建設 常磐炭田で初の電力導入		
1904M37	好間炭鉱 平～好間炭鉱軽便鉄道敷設 磐城炭礦町田坑で坑内運搬に馬使用			日露戦争起ころ
1905M38	磐城炭鉱町田豎坑水没事故. 1年後再開 古河鉱業会社設立 湯本温泉保全組合設立			
1906M39	好間炭鉱設立社長に白井遠平			
1907M40	磐城炭礦内郷坑で火災死者 13名発生			
1908M41	三星炭鉱 継豎坑開墾に削岩機使用			
1910M43	入山・磐城炭鉱が湯本村とそれぞれ温泉救済基金給付について契約	神永喜八死亡		

1913T2	三星炭鉱 綏豊坑 水没事故により湯本温泉の湧出量激減			
1914T3				第一次世界大戦始まる
1915T4	好間炭鉱 古河合名会社に経営移管 三星炭鉱 綏鉱 磐城炭鉱に譲渡 磐越東線平～小川郷開通			磐越東線平～小川郷開通
1916T5	大日本炭鉱が数鉱吸収合併して鉱区拡大を図る			
1918T7	大日本炭鉱湯本鉱で機械採炭場建設着手			全国で米騒動が起きる
1919T8	磐城炭鉱 平夏井川畔に火力発電所竣工			
1920T9	入山採炭 大倉組に譲渡			
1923T12				関東大震災が起こる
1925T14	常磐線の上野～平間が複線化			
1927S2	磐城炭鉱 山代吉宗解雇により労働争議激烈となる 白井遠平死亡 磐城炭鉱町田鉱で大火災発生死者 134 名			金融恐慌起こる
1930S5	浅野総一郎死亡 古河好間炭鉱女子の坑内作業禁止			世界恐慌が日本に波及
1931S6				満州事変起こる
1933S8				女子鉱夫の坑内労働深夜作業禁止
1937S12				陸軍省が石炭を国防上の重要産業として増産目標を設定 盧溝橋で日中両軍が衝突
1939S14	磐城炭鉱、入山採炭両社で朝鮮人の集団「移入」が開始			国民徵用令公布 女子の坑内就業に関する特例公布
1941S16				太平洋戦争起こる
1942S17	入山採炭と湯本財産区との温泉問題、県知事の調停により協定が結ばれる			捕虜を工場・鉱山の労務使用の為の規則公布
1943S18	入山採炭、磐城炭鉱合併の契約書に調印			
1944S19	入山採炭、磐城炭鉱合併し常磐炭鉱となる 古河好間炭鉱 好間火力発電所竣工 常磐炭鉱磐崎本鉱の出炭開始			決戦必勝石炭増産運動が始まる
1945S20				8/15 第二次世界大戦終わる

				GHQ 財界解体に関する覚書を発表 労働組合法公布
1946S21				日本国憲法公布 傾斜生産方式が開始
1947S22	昭和天皇 常磐炭礦第6坑入坑			女子・年少者労働基準規則施行
1948S23	常磐炭礦・古河鉱業 集排法指定受ける			財閥同族支配力排除法公布
1949S24				ドッジ・ライン声明発表 平事件起ころ
1950S25				朝鮮戦争起ころ 特需景気
1953S28	年間石炭産出量1万屯以上の炭礦は常磐炭田で62社大小あわせて130の炭礦が稼働			朝鮮戦争休戦調印
1954S29	常磐炭礦住吉1坑 台風により水没 上記 選炭場で水中貯炭荘が完成			
1955S30	人員整理・一時帰休等が始まる 常磐共同火力設立総会開催			常磐共同火力設立総会開催 神武景気（下期から32年上期まで）
1957S32	常磐共同火力営業運転開始			常磐共同火力営業運転開始
1959S34	常磐炭礦内郷鉱南2斜坑の採炭中止		三池争議起ころ	
1960S35	常磐炭礦 東部礦でドラムカッターを導入			じん肺法公布
1962S37			産炭地域振興事業団発足 エネルギー供給量石油52%：石炭48%	スクラップアンドビルト方式
1964S39	古河好間炭鉱が閉山			東京オリンピック開催
1966S41	常磐ハイアンセンター営業開始 いわき市（5市4町5村の合併）誕生			
1967S42	常磐炭礦磐城工業所でレンジングドラムカッターを導入			
1970S45	常磐炭礦が常磐湯本温泉観光を吸収合併し 常磐興産と商号変更		石炭の輸入依存率55.5%	
1971S46	常磐炭礦磐城工業所閉山	中郷礦で大出水事故で水没し閉山		常磐鹿島工業団地造成着工
1973S48				第一次石油危機始まる
1976S51	常磐炭礦西部工業所閉山			
1984S59	いわき市石炭・化石館開館			いわき市石炭・化石館開館

産炭量

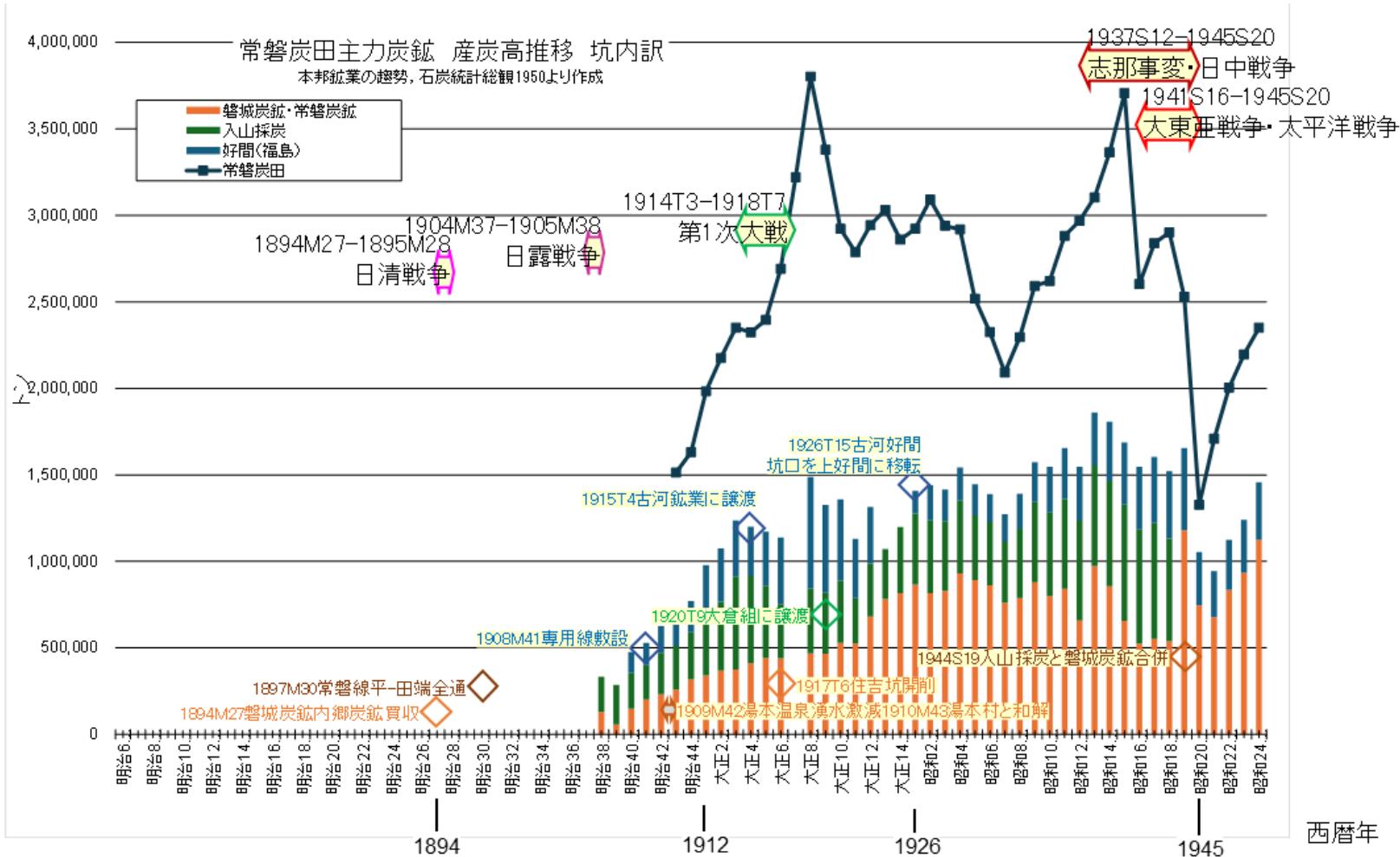


図 1.13.3.1.2.6-1 常磐炭田主力炭鉱産炭高推移

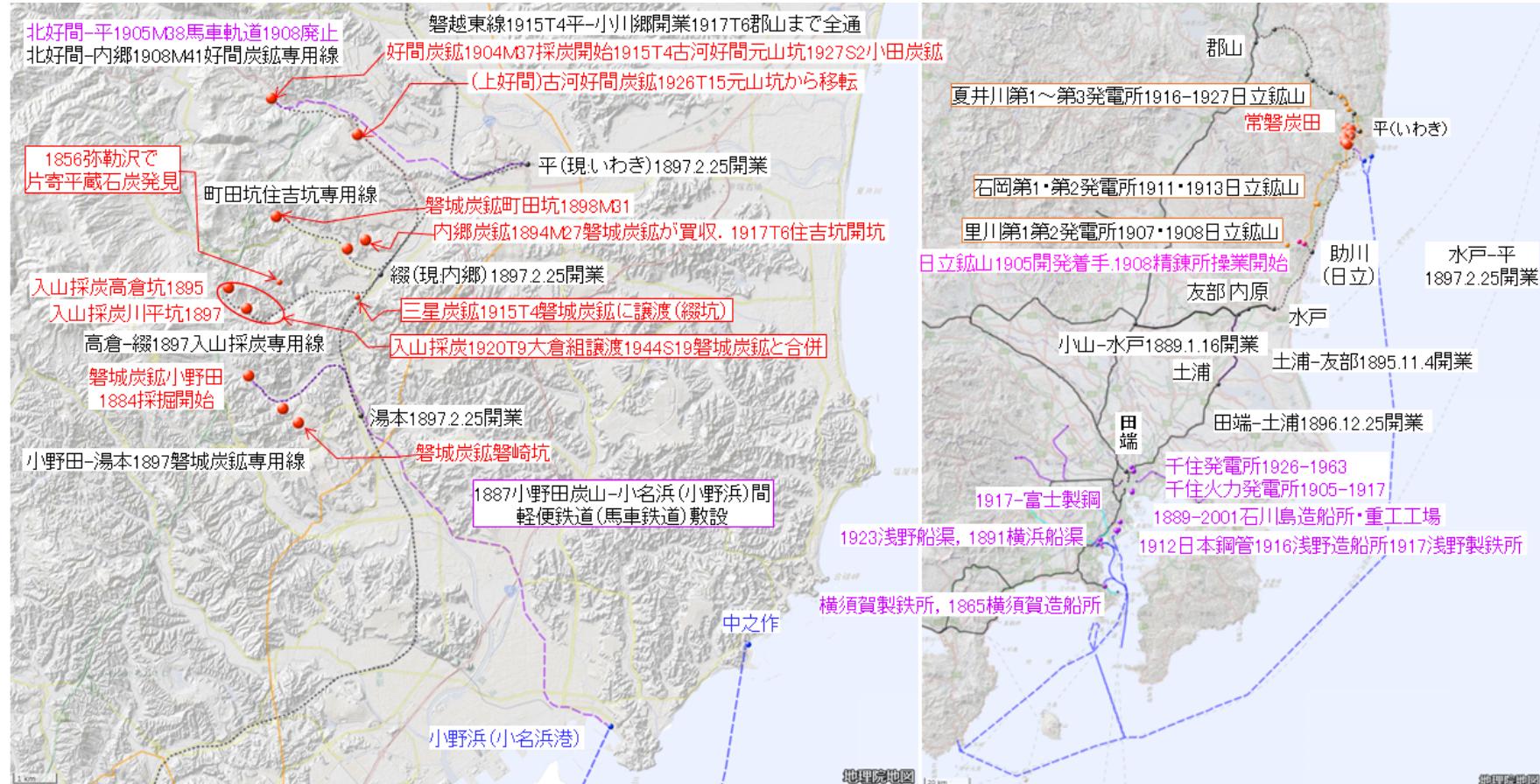


図 1.13.3.1.2.6-2 常磐炭田 主な炭鉱と関連インフラ

当時の写真に選炭場（石炭と土砂を分ける場所）、石炭積込場（石炭を貯めておき、建物の下に敷かれた鉄道線路上の貨車の落とし込む場所）<sup>108)</sup>、坑口、石炭事務所などの建物、山の斜面に並ぶ炭鉱長屋<sup>108)</sup>を確認できる。カメラもフィルムも高価な時代、好間炭鉱の様子はさまざまな角度から撮影されている<sup>108)</sup>。絵葉書にも収められている<sup>108)</sup>。

順調に推移していた好間炭鉱だが、白井遠平は政治家をめざすようになり、炭鉱経営から退くと、ここに進出したのは、古河財閥であった<sup>108)</sup>。1915（大正4）年に「古河好間炭鉱」と命名して鉱区を引き継ぎ、元山坑として採炭をしていたが、1926（大正15）年に東方の上好間に新しい坑口を求め、本拠地を移動<sup>108)</sup>した。1927（昭和2）年10月にはこの鉱区は小田炭鉱に引き継がれる<sup>108)</sup>。小田炭鉱は1919（大正8）年に創業し、当時は好間炭鉱の周辺に隅田川炭鉱や津川炭鉱を経営していた<sup>108)</sup>。古河好間炭鉱が行っていた跡には、メイン炭層を掘った後の炭層が残っていたから、規模の小さい炭鉱会社にとって、この鉱区を採炭することは会社を大きくするチャンスだったのである<sup>108)</sup>。その後、小田炭鉱は鳳城小田炭鉱へ名称を変えて採炭を継続したが、石炭から石油へのエネルギー革命が本格化する昭和30年代には経営不振となり、1961（昭和36）年6月には閉山となった<sup>108)</sup>。

その後、炭鉱住宅は残ったが、石炭と土砂を分けた後の土砂を積み上げた「ずり山」は歳月を経て、土砂崩れの危険性が高まり、大雨などで実際に被害が発生した<sup>108)</sup>。このことから国の設けた「ボタ山（九州・筑豊炭田の呼称）災害防止工事費補助金交付要綱」の適用を要望<sup>108)</sup>した。当初、この法の適用範囲は九州地方だけであったが、本州（福島、茨城県）の実情を説明した結果、交付区域の拡大が認められた<sup>108)</sup>。旧小田炭鉱のずり山はその第1号となり、1979（昭和54）年度に、山の斜面に防砂堤のような擁壁が築かれるとともに、排水路を設ける工事が施工され、安全が保たれるようになった<sup>108)</sup>。歳月は流れ、今炭鉱施設やずり山があった場所の多くはすっかり変化し、目に映る風景から往時をうかがうことはできない<sup>108)</sup>。しかし、現在のいわき市の基礎を創った産業の一つであることを忘れてはならないであろう<sup>108)</sup>。

### 1.13.3.1.2.7 宇部炭鉱と渡辺祐策翁

#### (1) 宇部炭田

宇部炭鉱は、かつて山口県宇部市に存在した炭鉱群である<sup>118)</sup>。宇部市海岸からの沖合に伸びる海底炭田（宇部炭田）であり、かつては海底部分で落盤、海水が流入する死亡事故も発生している<sup>118)</sup>。江戸時代の文献から同地にて石炭が採掘されたことを示す記述が見られ、また、瀬戸内の製塩用に細々と石炭の採掘が行われていたが、19世紀後半、山口藩による石炭局開設を機に採掘が本格化する<sup>118)</sup>。

明治維新以降、炭鉱の管理は民間の手に移り、東見初炭鉱、沖ノ山炭鉱、長生炭鉱などに中小の資本が多数参入し、開発が進められたが、太平洋戦争の期間を通じて買収や合併、事故などによる閉山が進んだ<sup>118)</sup>。

宇部炭は品位があまり高くなかったこともあり、沖ノ山炭鉱を中心匿名組合沖ノ山炭鉱組合を設立した渡辺祐策らは、採掘した石炭をセメント製造の燃料や、硫酸アンモニウム等の化学肥料の原料として利用した<sup>118)</sup>。これが後に宇部の化学コンビナートへと発展することになる<sup>118)</sup>。

宇部市内のときわ公園には、石炭記念館が設置されている<sup>118)</sup>。市内の各所には、かつての炭鉱住宅が散在する<sup>118)</sup>。沖ノ山炭鉱の入れ替えに使われた電気機関車が銚子電気鉄道に譲渡され、デキ3型として動態保存されている<sup>118)</sup>。

図1.13.3.1.2.7-1は、宇部炭田の産炭高から見た主要炭鉱、沖の山炭鉱と東見初炭鉱の産炭高推移を示したものである。図には山口（＝宇部炭田）の産炭高も示しており、大正期から昭和10年までは沖の山炭鉱と東見初炭鉱で山口（＝宇部炭田）の2/3程度を占めている。昭和10年代には両社が占めるシェアは低くなり、中小炭鉱の算出が増えていることがうかがえる。宇部炭田、沖の山炭鉱の特徴は、石炭採掘で終わらず、石炭関連はじめ様々な産業を興してコンビナートに発展した点である。

#### (2) 渡辺祐策翁

渡辺祐策は、1864（元治元）年、国吉恭輔の次男として長門国厚狭郡小串村嶋（現宇部市島）に生まれ、8歳のときに父が福原家の家臣、渡辺家を継いだため、渡辺姓になった<sup>119)</sup>。1892（明治25）年、29歳で宇部村会議員に当選、1895（明治28）年に宇部村助役に就任している<sup>119)</sup>。渡辺翁の最大の功績は、石炭産業を興して宇部市を発展に導いたことで、村から一躍市制（1921（大正10）年）を敷くきっかけをつくった<sup>119)</sup>。

1897（明治30）年、34歳のとき、宇部興産の前身にあたる沖ノ山炭鉱を創業、以後、渡辺翁が創業に関わった会社は、宇部鉄工所、宇部紡績、宇部セメント、宇部窒素工業、宇部電気鉄道、新沖ノ山炭鉱の6社を数え、文字通り地域繁栄の立役者といえる<sup>119)</sup>。渡辺翁の卓抜した先見性は、「掘りつくす運命にある石炭からいざれ無限の工業に移行する」との理念に基づき、工業用地の造成、港湾の整備等、社会資本の充実に力を注いだことに見ることができる<sup>119)</sup>。

翁は政治の世界にも身を置き、1912（明治 45）年、衆議院議員選挙で初当選して以来、4 選を果たしたほか、1922（大正 11）年には第 1 回宇部市議会議員選挙で当選、初代議長に就任している<sup>119)</sup>。当時は国會議員と地方議員が兼務可能とはいえ、翁の旺盛な行動力は目を見はるものがある<sup>119)</sup>。

1934（昭和 9）年 7 月 20 日、翁が 71 歳で死去したときは、同月 25 日に神原公園で市葬が行われ、多数の市民で公園が埋めつくされたと伝えられている<sup>119)</sup>。記念会館前の公園内には、宇部の工業地帯に視線を向けた、朝倉文夫制作の渡辺翁の立像が建立されている<sup>119)</sup>。花崗岩の台石 8m、高さ 4.3m の銅像の制作経費は、市民はもとより、小中学生 1 万 2 千人を超える生徒から集められた約 9 万円の浄財を充当したもので、渡辺翁に寄せた市民の敬慕の念が偲ばれる<sup>119)</sup>。

渡辺翁の死後、翁の関連した 7 社で、渡辺翁記念事業委員会が組織され、遺徳を顕彰するにふさわしい記念事業の選定について、検討が始まった<sup>119)</sup>。検討の結果、市民会館の建設とその周囲を公園にして市へ寄贈するという案が浮上した<sup>119)</sup>。1934（昭和 9）年 12 月、同記念事業委員会は会館建設と公園の寄贈案を正式に決定した<sup>119)</sup>。公園をあわせた用地面積は 24,714m<sup>2</sup> である<sup>119)</sup>。ちょうど市も、公会堂の建設計画に目途が立つておらず、時宜を得た会館の建設計画であった<sup>119)</sup>。建物の名称は、当初「宇部市民館」が予定されていたが、完成直前の 1937（昭和 12）年 3 月に「渡辺翁記念会館」と変更された<sup>119)</sup>。設計は、大阪の「そごう百貨店」で注目を集めた、村野藤吾に依頼した<sup>119)</sup>。

表 1.13.3.1.2.7-1 宇部炭鉱<sup>118)</sup>、渡辺祐策翁<sup>119)</sup>年表

年	事項
1645（寛永 21）年	山口船木炭の名が「毛吹草」に記載
1864（元治元）年	6 月 16 日、長門国厚狭郡小串村嶋の国吉恭輔の第二子として渡辺祐策誕生。
1868（明治元）年	船木に石炭局を開設
1870（明治 3）年	洋式採炭技術を導入
1871（明治 4）年	父国吉恭輔、渡辺家の家督を継ぎ、福原家の家臣となる。
1872（明治 5）年	鉱山心得公布に伴い、石炭局廃止（この間に石炭局主任であった福井忠次郎らにより炭鉱借区権が買い占められる）。
1876（明治 9）年	福原芳山が福井忠次郎から炭鉱借区権を買い戻す。
1878（明治 11）年	父国吉恭輔死去し、渡辺祐策 15 歳で渡辺家の家督を相続。
1883（明治 16）年	渡辺祐策戸長役場用掛となる（1888 年まで）。翌年係長となる。
1886（明治 19）年	石炭鉱区の管理と地元公共事業を推進するための機関として宇部共同義会を設立。
1888（明治 21）年	5 月 6 日、宇部達聰会創設される。
1889（明治 22）年	渡辺祐策、宇部達聰会常備員に当選。五か村合併、宇部村となる。
1890（明治 23）年	渡辺祐策、堀田山炭鉱を経営するが失敗し、家計困窮する。
1892（明治 25）年	4 月、渡辺祐策、宇部村会議員に初当選。
1895（明治 28）年	4 月、渡辺祐策、宇部村助役に就任、同時に村会議員を辞職。
1897（明治 30）年	厚狭郡宇部村で、渡辺祐策らが匿名組合沖ノ山炭鉱組合を設立。
	1 月、宇部鉱業組合創設、渡辺祐策組合長に就任。
	6 月 1 日、渡辺祐策、沖ノ山炭鉱創業。本山炭鉱、松濱炭鉱を開鉱。
1902（明治 35）年	8 月、渡辺祐策宇部村助役を辞職。
	5 月、沖ノ山炭鉱第 1 回配当を出す。
1908（明治 41）年	藤本閑作が東見初炭鉱創業。

1909（明治42）年	渡辺祐策，10月博愛幼稚園創設，11月宇部電気会社創設。
1912（明治45）年	5月，渡辺祐策，衆議院議員に初当選。政友会に入党。
1913（大正2）年	渡辺祐策，宇部新川鉄工所（後の宇部鉄工所）を創業。
1914（大正3）年	渡辺祐策，第二沖ノ山炭鉱を開鉱。
1915（大正4）年	東見初炭鉱で海水流入事故（234人死亡）。
1917（大正6）年	沖ノ山炭鉱，西沖ノ山炭鉱を買収。 渡辺祐策，宇部紡績所を創業（翌年、宇部紡績株式会社に改称）
1918（大正7）年	宇部村に米騒動が勃発。死者がでるほどの大騒動となる。 8月に米騒動（1918年米騒動）が炭鉱にも波及。数千人の作業員が市街地に繰り出して米屋を始め各商店を襲い、炭鉱主の邸宅や遊郭に放火した。県知事の要請で歩兵第42連隊が出動して事態の収拾が行われた。
1919（大正8）年	吉敷郡西岐波村の長生炭鉱の採掘権が公に認められる。
1920（大正9）年	新浦炭鉱で海水流入事故（34人死亡），新浦炭坑は坑道を閉鎖・放棄され、長生炭坑が新たに開削。 渡辺祐策、沖ノ山同仁病院開設。
1921（大正10）年	11月1日、市制施行。宇部村から一挙に宇部市になる。
1923（大正12）年	渡辺祐策、沖ノ山上水道建設、給水始まる。施設は後に宇部市へ譲渡する。
1925（大正14）年	渡辺祐策、常盤湖畔の上田孫氏別荘を買収し、市に寄付する（後の常盤公園）。
1926（大正15）年	渡辺祐策、宇部セメント製造株式会社を創業。
1927（昭和2）年	渡辺祐策、宇部電気鉄道株式会社を創設。
1933（昭和8）年	渡辺祐策、宇部窒素株式会社を創設。
1934（昭和9）年	渡辺祐策、逝去
1941（昭和16）年	長生炭鉱の経営権が賴尊隼太に移る（戦後は長生炭鉱株式会社が経営した）
1942（昭和17）年	長生炭鉱、海水流入事故（183人死亡）により事実上閉山。犠牲者のうち136人は朝鮮半島出身の労働者であった（長生炭鉱水没事故）。
1942（昭和17）年	沖ノ山炭鉱、宇部セメント製造、宇部鉄工所などが合併して宇部興産（現在のUBE株式会社）が発足。
1944（昭和19）年	宇部興産が東見初炭鉱を買収・合併。
1947（昭和22）年	昭和天皇が宇部興産に行幸（昭和天皇の戦後巡幸）。沖ノ山炭鉱鉱業所の選炭場を視察。
1950（昭和25）年	若冲炭鉱で海水流入事故。新沖ノ山炭鉱の水没箇所を掘りぬいたとみられる。35人は脱出に成功したものの、逃げ遅れた35人死亡。
1952（昭和27）年	沖ノ山、西沖ノ山、東見初、本山の4鉱業所が統合し、宇部鉱業所を設立。
1953（昭和28）年	西日本大水害の豪雨により、上宇部炭鉱、新上宇部炭鉱など全坑水没する炭鉱が発生。
1956（昭和31）年	東見初炭鉱、沖ノ山炭鉱間に連絡坑道が設置され、鉱区が拡大。
1967（昭和42）年	宇部鉱業所閉山。

### （3）宇部のインフラ整備とコンビナート化

宇部電気鉄道は、1929（昭和4）年5月16日、沖ノ山旧鉱駅（後の宇部港駅）-新沖山駅間（5.0M=8.05km）を開業（600V電化）<sup>120)</sup>させた。この時、港町停留場、発電所前停留場、沖ノ山新鉱駅が開業<sup>120)</sup>した。1931（昭和6）年7月21日に宇部鉄道（現・JR宇部線（現・宇部駅-宇部新川-小郡（現・新山口））を敷設・営業した鉄道会社）により宇部新川駅-沖ノ山旧鉱駅間(1.2km)が開業<sup>120)</sup>し、宇部電気鉄道と宇部鉄道が接続した。この時、上町停留場が開業<sup>120)</sup>している。1937（昭和12）年1月21日には宇部電気鉄道が雀田駅-本山駅間(2.3km)を開業（600V電化）<sup>120)</sup>し、雀田停留場を雀田駅に変更<sup>120)</sup>、療養所停留場・子持御前停留場・本山駅（現在の長門本山駅）が開業<sup>120)</sup>した。同

年 10 月 1 日, 宇部鉄道の上町停留場が廃止<sup>120)</sup>された。1941(昭和 16) 年 11 月 29 日, 宇部電気鉄道が宇部鉄道に合併された<sup>120)</sup>。

小野田鉄道(小野田-セメント町)と宇部鉄道は, 石炭などの重要物資輸送路線として 1943(昭和 18) 年に国有化され, 旧小野田鉄道線は小野田線に, 旧宇部鉄道線の新沖山駅-宇部港駅-沖ノ山新鉱駅間, 雀田駅-長門本山駅間は宇部西線となつた<sup>120)</sup>。小野田鉄道が国有化されたのは 1943(昭和 18) 年 4 月 1 日であり, 停留場が駅に変更され, セメント町駅が小野田港駅に改称された<sup>120)</sup>。宇部鉄道が国有化されたのは, 同年 5 月 1 日<sup>120)</sup>であり, 宇部港駅-新沖山駅間, 宇部港駅-沖ノ山新鉱駅間, 宇部港駅-宇部駅(現在の宇部新川駅), 雀田駅-長門本山駅間が宇部西線となつた<sup>120)</sup>。沖ノ山旧鉱駅が宇部港駅に, 長沢駅が長門長沢駅に, 宇部新川駅が宇部駅に, 本山駅が長門本山駅に改称された<sup>120)</sup>。1945(昭和 20) 年 6 月 20 日, 宇部東線(現在の宇部線)とを繋ぐ貨物支線として居能駅-岩鼻駅間(1.4 km)が開業<sup>120)</sup>, 1952(昭和 27) 年 4 月 20 日宇部線の居能駅-宇部駅(現在の宇部新川駅)間の新線が開業<sup>120)</sup>し, 現在の宇部線ルートとなつた。

1889(明治 22) 年に発足した宇部村は, 石炭産業とともに発展し, 1921(大正 10) 年, 村から一躍市へと飛躍をとげ<sup>122)</sup>た。当時, 市街地は, 海岸沿いの埋立地であったため地下水に乏しく, そのほとんどは塩味があつて生活用水としては不適切<sup>122)</sup>であつた。しかも, 自然条件の変化による井戸水の枯渇は, 水不足とともに伝染病の発生原因にも<sup>122)</sup>なつた。さらに石炭産業による急激な人口増加で用水の問題はますます切実となり, 上水道の布設は市民の多年の念願<sup>122)</sup>であった。宇部市の水道は, 炭鉱用の飲料水などを確保するために布設された沖ノ山水道を 1926(大正 15) 年に譲り受け, 新たに取水施設などの補足工事の後, 1927(昭和 2) 年 4 月, 上水道の給水を開始した<sup>122)</sup>。

宇部港は, 山口県宇部市に位置する重要港湾<sup>123)</sup>であり, 港湾管理者は山口県, 港湾法上の重要港湾, 港則法上の特定港に指定されている<sup>123)</sup>。1927(昭和 2) 年に沖ノ山炭鉱(現:UBE)により拾石投下, ケーソン進水等の築堤工事が行われたのが始まり<sup>123)</sup>である。1938(昭和 13) 年 4 月 1 日に関税法上の開港に指定された<sup>123)</sup>。傾斜生産方式や朝鮮特需による石炭景気により急速に発展し, 1951(昭和 26) 年に重要港湾に指定された<sup>123)</sup>。「有限の石炭を無限の富に.」渡辺祐策が創始した沖ノ山炭鉱を中心とする石炭工業とともに宇部港は発展してきた<sup>124)</sup>。明治時代の宇部港は, 石炭輸送の窓口としての役割を担っていた<sup>124)</sup>。明治から大正まで, 宇部炭の主な配達は海上輸送<sup>124)</sup>であり, 石炭は石炭桟橋から積込み, その輸送は主に帆船で<sup>124)</sup>おこなわれていた。そのため, 採炭技術を近代化させた宇部炭田にとって, より一層石炭を流通させるための輸送基盤を固める必要<sup>124)</sup>があった。海岸線に並んだ大規模な炭鉱によって, 宇部港は自ずと大型船舶を停泊させるための開発が進み, 大正末期には沖ノ山炭鉱によって本格的な石炭埠頭と港湾建設が進められて<sup>124)</sup>いった。1929(昭和 4) 年に着工し 1933(昭和 8) 年 7 月 31 日に完工した沖ノ山南部防波堤(871.2m)建設により, 宇部港は 2,000 トン級の鋼船の接岸が可能な大規模な港へと発展<sup>124)</sup>した。

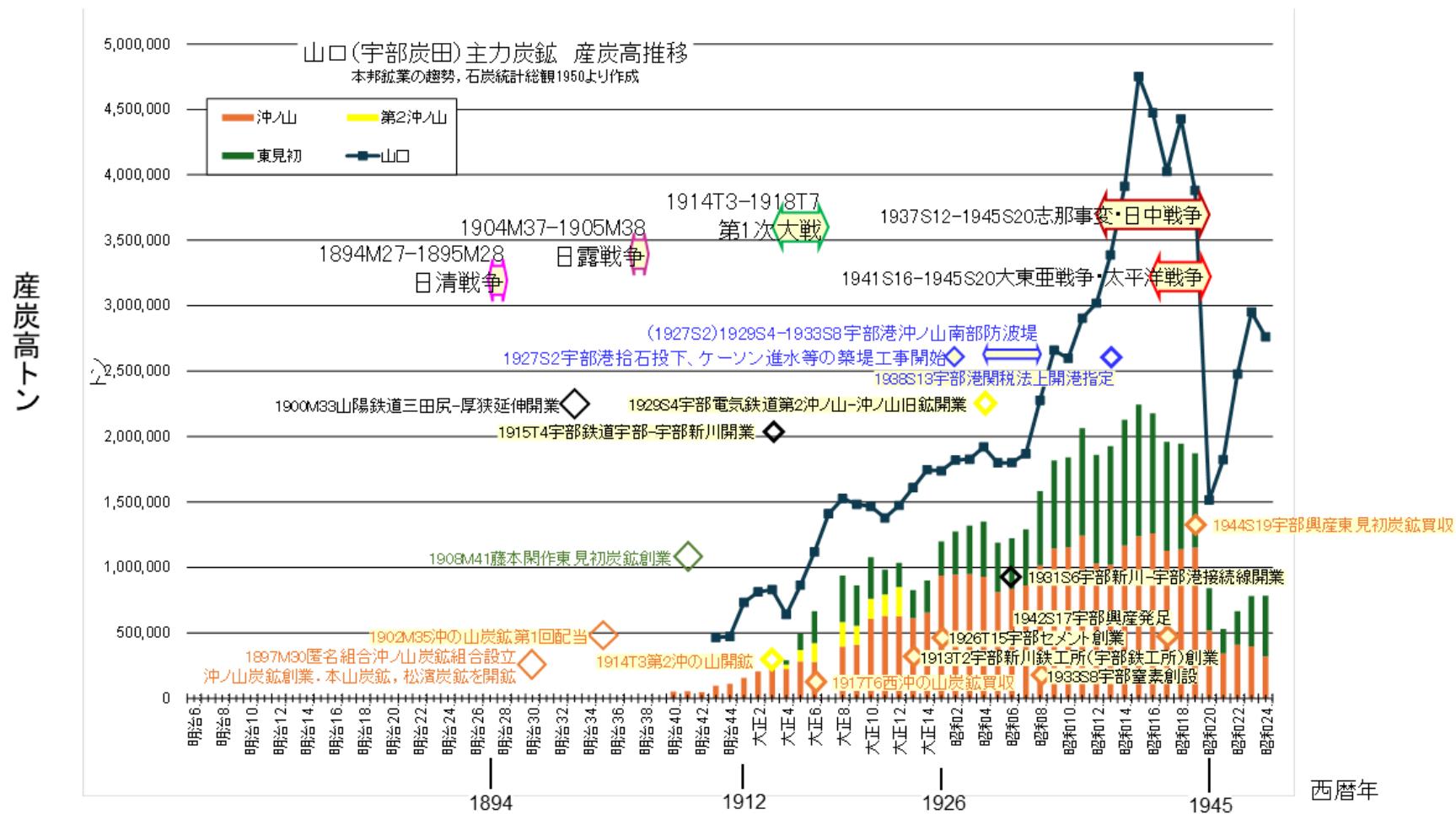


図 1.13.3.1.2.7-1 宇部炭鉱主要炭鉱の産炭高推移

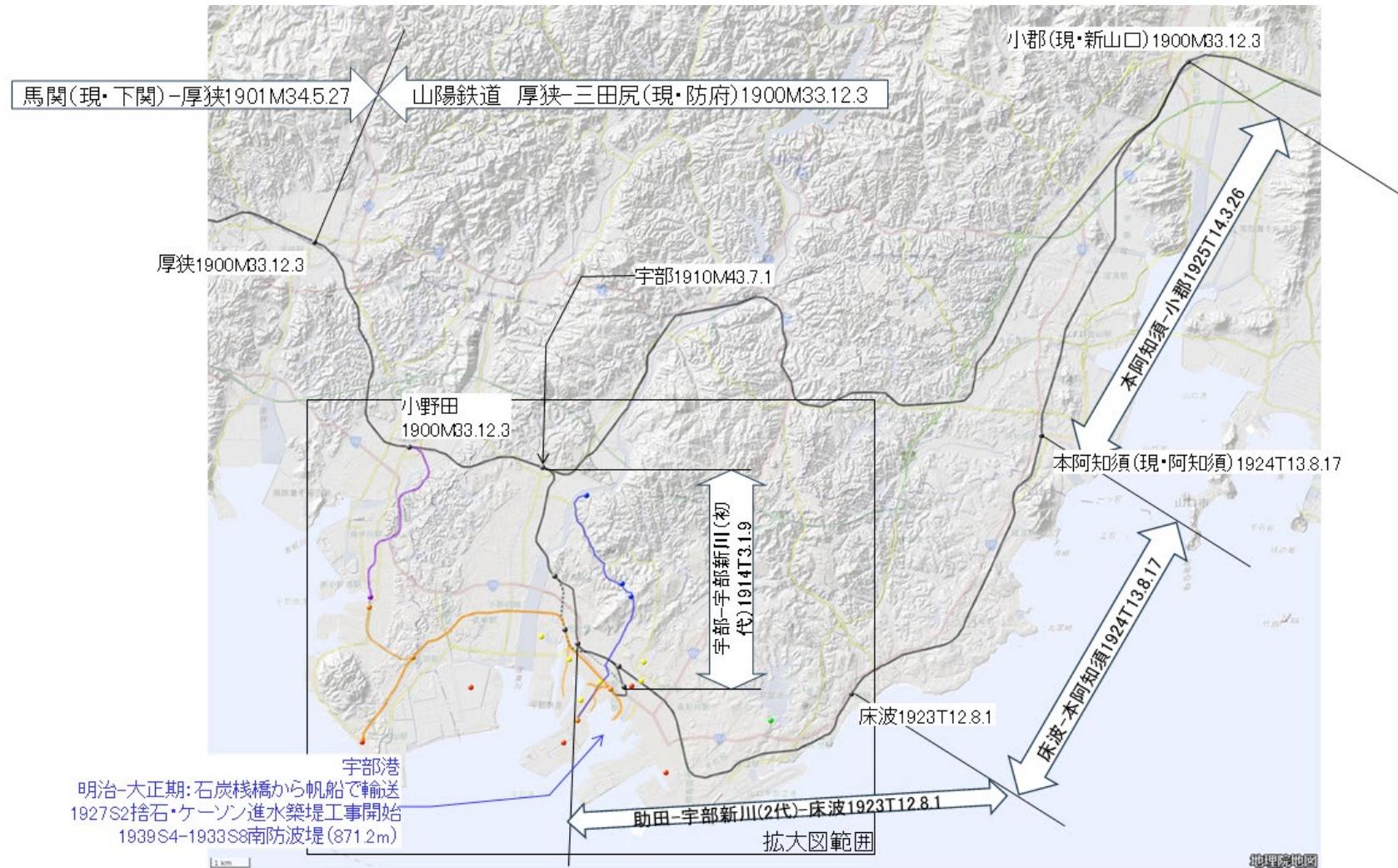


図 1.13.3.1.2.7-2 宇部炭鉱インフラ関係 広域図

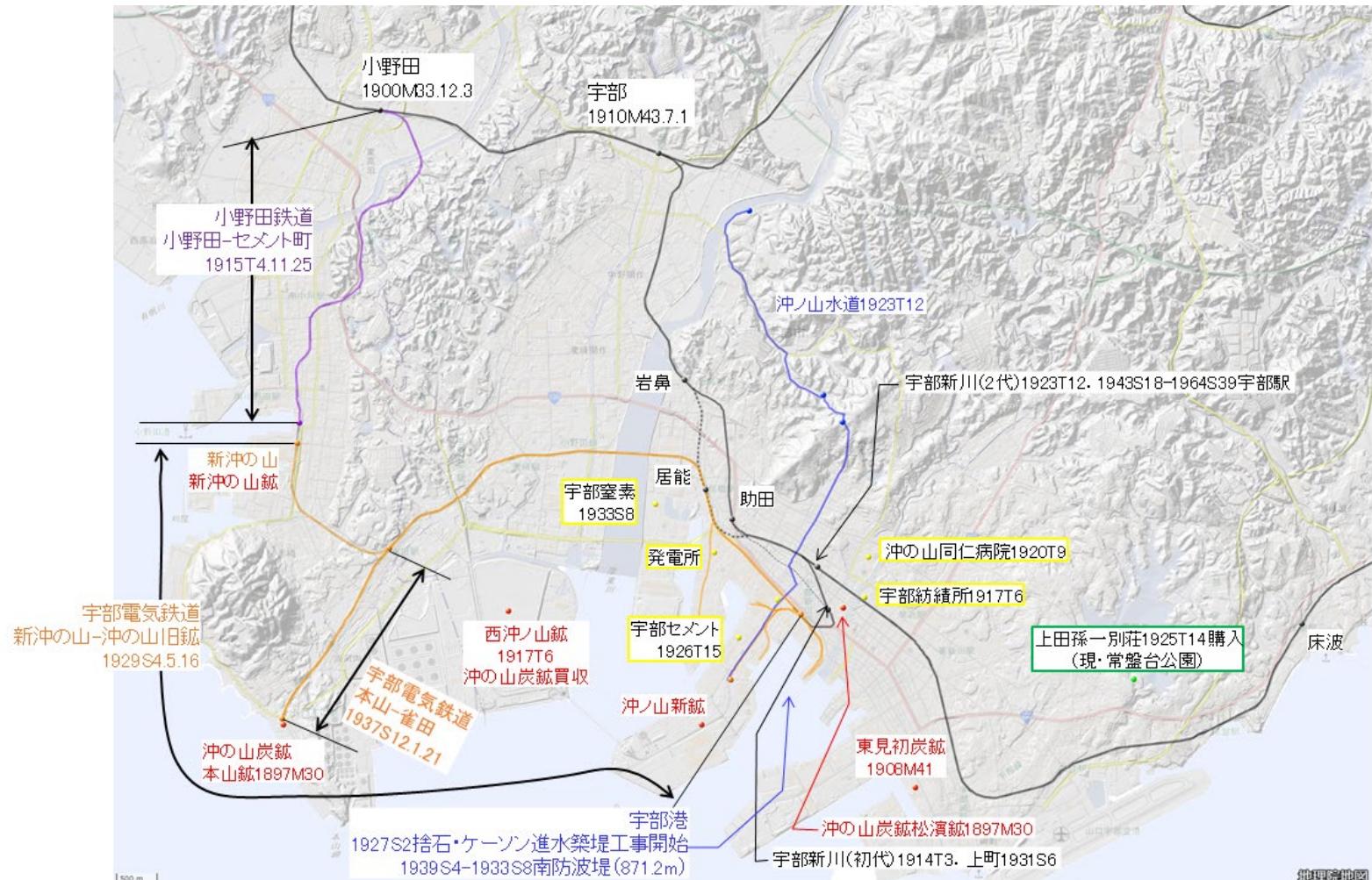


図 1.13.3.1.2.7-3 宇部主要炭鉱と宇部コンビナート、インフラ等整備推移 拡大図

#### 1.13.3.1.2.8 近代炭鉱は総合技術かつ基幹インフラ

##### (1)石炭産業は総合技術、基幹インフラ

近代炭鉱と石炭産業は、高い総合力とその時代の先端技術を積極的に取り入れつつ、発展を遂げてきており、明治中期以降の日本産業とそれを支える技術力を飛躍的に向上させる原動力（少なくともその主要なもの1つ）であった。

鉱区を得た後、産業化につながる資源として炭層を探る調査においては、広域の地質構造を理解し、試錐により採掘可能な炭層を把握する調査能力が必要となる。

地下炭層の採掘が主である日本では、石炭採掘において堅坑や斜坑を掘削することが不可欠であり、湧き出す地下水をポンプで排水しつつ、爆発事故や発火延焼を防ぐための換気技術、安全な作業手順遵守を作業員にいきわたらせる組織統括力が必要とされる。

石炭を製品化して販売し利益を生むためには、掘削した石炭を坑外に搬出して選炭する技術が必要であり、金銀等の貴金属と異なり大量に運搬してこそ利益が出る石炭では、大量に運搬するための輸送技術（鉄道整備）、消費地へ輸送するための積出港湾の整備、商品として販売する営業力も必要となる。炭鉱を経営する資本力に加えて、景気や需給バランス等にも左右されるので経営者としての力も重要である。地域によっては、石炭を使う産業と結びつけることで、営業の安定化・地域基幹産業の創出につなげている。石炭を製品として生産する力とそれらを販売する・活用して2次製品・3次製品を生産する力を合わせた総合力が鍛えられたと捉えることができる。それを担うことができたのは、財閥・中央資本や地方資本として成長した企業グループであった。

早くに高島炭鉱を取得した三菱は、炭鉱の開発と経営を通じて近代炭鉱技術を自社に蓄え、筑豊炭田、唐津炭田、石狩炭田に主力炭鉱を開発する。銀・銅を算出する吉岡鉱山（岡山）の経営に成功した三菱は、金・銀・銅等の貴金属鉱山もグループの柱となる産業に育て、後に三菱重工となる造船、さらにその後発展する三菱地所、金融業合わせた三菱グループに発展する上で初期・前期の成長を支える力となった。

筑豊炭田は、佐世保鎮守府を控える立地と炭質の良さから海軍予備炭田に指定されて開発規制がかかるという他の炭田にはない要素があった。また、鉱業政策が、鉱区を大規模化して高い資源開発能力を有する者に委ねるように転換される選定鉱区制導入が海軍予備炭田解除と重なったことで、ここから、三菱の進出、地元資本による開発が急激に進み、日本一の生産量を誇る炭田に成長した。炭田を支える、若松築港とそれにつなげる鉄道網の整備、八幡製鉄所の誘致成功が石炭産業のさらなる発展につながった。

優良な官営炭鉱であった三池炭鉱を払下げにより獲得した三井は、炭鉱の近代化を図る。三菱に遅れて筑豊炭田に進出したが、三井田川炭坑を近代化し筑豊の有力炭鉱に育てた。石狩炭田では、その技術力・経営力が、北炭の立て直しや自社直接経営の三井砂川炭鉱・三井美唄炭鉱に生かされた。

三池炭鉱では、三池港の整備等を行うとともに、副産物から窒素肥料・タール等を生産する工場を集積することで石炭化学コンビナートの形成を促した。沖の山炭鉱では、

品質が劣る石炭をセメント焼成燃料にすることで安定した消費先を確保しつつ、様々な産業を興し宇部港を整備することで宇部コンビナートを形成した。三池（大牟田）、宇部はいずれも、石炭を掘りつくした後を考え、産業を興す意図を持った経営者がいた点が共通する。

輸送手段である鉄道も整備・所有することで唯一の石狩炭田の大規模炭鉱経営者であった北炭は、鉄道国有化を契機に製鉄所や製鋼所を創業した。こちらの場合は、経営が行き詰まり、三井主導の経営に転換した。製鉄所や製鋼所は室蘭港を工業港に転換する核となった。同じく石狩炭田の石炭積出港であった小樽港には、石炭を使う産業・工場はなかった。三井主導の経営となつた北炭は、石炭採掘を業務の中心とすることを明確にし、景気が厳しい中でも、経費節減につなげる機械設備の更新を怠らず、昭和10年代以降の高い生産力発揮につなげた。

常磐炭田は、川崎・横浜に工場群を作る浅野グループが経営する磐城炭鉱、最初川崎・後大倉資本の入山採炭、（後古河経営）好間炭鉱が、石炭生産量が多い主力炭鉱であった。常磐炭田は、常磐線開通で首都圏・京浜工業地域への輸送路を確保することで発展した。湯本温泉の湧水減少が起き、県知事斡旋で炭鉱側と温泉が和解した点が特徴的である。直接的関係はないが、炭鉱終焉後のハワイアンセンターも含めた温泉による地域活性化へ、結果的に橋渡し的な役割を果たしたと見ることもできるのではないだろうか。

## (2) 石炭産業への重点投資

生産・運搬を支える裾野が広く、製品としての波及効果が大きい石炭は、戦時中には総力戦を支える主要産業の1つとして生産拡大が図られ、戦後復興初期においては傾斜生産方式の対象の1つとして重点的投資が行われ生産回復の促進が図られた。

総力戦とは、第1次大戦によりうまれた新しい戦争の形態または概念<sup>127)</sup>である。戦闘員による戦闘のみが勝敗を決める要因ではなく、国家全体の経済力・技術力・軍事力・政治力をいかに効果的に戦争指導に結びつけるかが重視された<sup>127)</sup>。なお、total war を全体戦争と訳す場合もあるが、総力戦という訳のほうが一般的である<sup>127)</sup>。

1914（大正3）年8月に開始された第一次世界大戦は、それまでの戦争と比較して、戦争の形態、様相、方法、領域などの面でまったく新しい内容をもつものであった<sup>127)</sup>。それは大量消費、大量動員、大量破壊を特徴とし、経済、思想、精神動員を内容とする総力戦体制確立を最大課題として提起した<sup>127)</sup>。この総力戦体制確立を必須とした戦争形態を、フランス王党アクシオン・フランセーズのレオン・ドーデは総力戦という概念で要約し、1918（大正7）年『総力戦』La guerre totale を著した<sup>127)</sup>。総力戦概念を一般に定着させたのはドイツの将軍エーリヒ・ルーデンドルフで、1935（昭和10）年に『國家総力戦』Der totale Krieg を刊行し、日本陸軍にも多大の影響を与えることになった<sup>127)</sup>。ルーデンドルフは、第一次大戦後に生起すると予想された戦争においては、文字どおり国家および国民の物質的、精神的全能力を動員結集し、これを国家の総力として戦争に

臨む必要があり、国民皆兵主義の徹底化による兵力の大量動員を前提とし、重工業の発達と技術の飛躍的進歩を基盤とする近代兵器の大量生産、大量使用を必然化とした<sup>127)</sup>。そこから当然、戦争様相の激烈性、殲滅性と戦争手段の大量性、機動性を招来するとした<sup>127)</sup>。これらルーデンドルフの所論から、総力戦準備の必要性を認識した日本陸軍は、早くも第一次大戦中から国内における総力戦体制の研究準備を開始し、その過程で総力戦体制構築の主導権を握り、政治的発言権を強めていった<sup>127)</sup>。日本でも大正期から第1次大戦参戦国の戦時動員形態の研究が行われ、1926（昭和元）陸軍省の整備局動員課設置、満州事変後の広義国防国家の提唱、1938（昭和13）年の国家総動員法の制定などへと進んだ<sup>127)</sup>。

第二次大戦は、より徹底した総力戦となり、戦争の惨禍は、第一次大戦と比較して著しく深刻となった<sup>127)</sup>。総力戦の徹底化による戦争の全体化は戦争終結を困難にし、さらには戦後処理を厳しいものとした<sup>127)</sup>。しかし、核兵器の出現によって戦争の全面化は不可能となり、総力戦という戦争形態の出現の機会は事実上終わったといえる<sup>127)</sup>。

表〇は、大蔵省が戦時の特別会計を組んだ戦役・戦争の戦費等を比較したものである。国家の成長等の要素として一般会計歳出も示した。表から、戦争戦役が下るにつれて戦費が大きくなってきたことがわかる。第二次大戦の戦費の伸びが突出していることからも総力戦となっていたことがうかがえる。

表 1.13.3.1.2.8-1 主な戦争と戦費

	動員兵数 人	戦費支出 <sup>132)</sup> (千円)	戦費 <sup>131)</sup> (百万円)	一般会計歳出計 <sup>132)</sup>
西南戦役 <sup>132)</sup> M10.2-M10.10	8~10万 <sup>133)</sup>	41,568		1877M10:48,428
日清戦争 <sup>132)</sup> M27.6-M29.3	24万 <sup>134)</sup>	200,476	233	1894M27:78,129 1896M29:168,857
日露戦争 <sup>132)</sup> M36.10-M40.3	108万現地 49万 <sup>135)</sup>	1,508,473 1,867,290	1,826	1903M36:249,596 1907M40:602,401
第1次大戦・シベリア出兵 <sup>132)</sup> T3.8-T14.4	7.3万派兵 <sup>136)</sup>	881,662	1,554	1914T3:648,420 1925T14:1,524,989
第2次大戦 (日華事変・太平洋戦争) <sup>132)</sup> S12.7-S20.2	1000万 <sup>137)</sup>	165,413,771 203,568,983	755,889	1937S12:2,709,157 1945S20:21,496,190

1946（昭和21）年から第2次世界大戦後の経済復興のための重点生産政策として<sup>125)</sup>、傾斜生産方式と呼称<sup>125)</sup>される産業政策を「石炭、鉄鋼超重点増産計画」という名のもとに推進<sup>125)</sup>した。GHQの戦時補償打切りで大打撃をうけた日本経済を復興させるため<sup>125)</sup>、と説明しているものもある。1946（昭和21）年12月第1次吉田内閣が決定（1946（昭和21）年12月24日閣議決定）、片山・芦田両内閣が引き継いで、1948（昭和23）年まで実施<sup>125)</sup>された。1946年末から翌年にかけてとられた生産拡大のための経済政策<sup>125)</sup>、1949（昭和24）年まで<sup>125)</sup>と解説しているものもある。経済復興に必要な諸物資、資材のうち石炭、鉄など、いわゆる基礎物資の供給力回復が最も急務であるという観点

から、これら部門に資金、人材、資材などを重点投入する政策<sup>125)</sup>である。第2次大戦後の日本経済の体制的危機と過小生産を克服するため採られた重点主義的生産政策<sup>125)</sup>、あるいは、1946（昭和21）年下半期から石炭をはじめ電力・鉄鋼等の減産が著しくなったため、1947（昭和22）年初めからすべてが鉄鋼・石炭の生産に集中され、その循環的な増産により基礎産業の復興が図られた<sup>125)</sup>と説明しているものもある。これにより石炭、鉄鋼の生産が大きく回復するなど一定の成果を上げた<sup>125)</sup>。生産量の回復は、石炭生産高推移グラフから確認できる。石橋湛山蔵相や、有沢広巳を委員長とする石炭小委員会の手で構想がまとめられた<sup>125)</sup>。鉄鋼・石炭増産をバネに年間3000万トンの出炭を計画、片山内閣のもとで達成された。具体的な推進手段は、物資の割当制と復興金融金融融資および価格差補給金であった<sup>125)</sup>。この結果1948（昭和23）年には日本経済は拡大基調を回復した<sup>125)</sup>。

その一方、復興金融金庫（のちの日本開発銀行）から大量の融資が行われ、急激なインフレーションの一因となった<sup>125)</sup>。このため1949（昭和24）年のドッジ・ライン実施により終止符を打たれた<sup>125)</sup>。

ドッジ・ラインとは、1949（昭和24）年2月、連合国総司令部GHQ財政金融顧問として訪日したアメリカ合衆国のデトロイト銀行頭取ジョゼフ・M.ドッジの指導に基づき、1949（昭和24）年から吉田内閣が実施した一連の経済財政政策<sup>126)</sup>である。「日本経済安定化計画<sup>126)</sup>」と説明しているものもある。

その基本線は、1949（昭和24）年3月7日ドッジが内外記者団との会見で発表したもので、1948（昭和23）年12月アメリカ政府が日本経済の安定と自立化を目的としてGHQを通じて指令した経済九原則を具体化することにあった<sup>126)</sup>。このために、超均衡予算の実施、財政支出の削減、シャウプ勧告に基づく税制改革、1949（昭和24）年4月25日からの1ドル=360円の単一為替レートの設定、復興金融公庫の廃止と見返り資金勘定の創設、傾斜生産方式から集中生産方式への転換、封鎖経済体制から開放経済体制への移行などの諸施策が打ち出された<sup>126)</sup>。復興金融公庫の廃止は、「復興金融金庫の新規貸出停止<sup>126)</sup>」と説明しているものもある。また「などの諸施策」としては財政補給金廃止、国債償還<sup>126)</sup>が挙げられている。「超均衡予算を実施した<sup>126)</sup>」「インフレ収束のための総予算の真の均衡の実現<sup>126)</sup>」「徹底した緊縮予算と単一為替レート設定によって、日本経済の自立化の基礎を確立し世界経済への復帰を図るもの<sup>126)</sup>」と説明しているものもある。その結果、金詰まりによる中小企業の倒産や合理化による失業者の増大などを招き、社会不安を激化させたが、ともかくインフレーションを収束させ、日本経済を再建することができた<sup>126)</sup>。社会不安の増大を「安定恐慌を招來した<sup>126)</sup>」「1949（昭和24）年にはデフレ不況が深刻化した<sup>126)</sup>」と表現しているものもある。

### 1.13.3.1.2.9 エネルギー革命 石炭から石油へ

#### (1) 石炭から石油 エネルギー革命

エネルギー革命とは、それまでの基幹エネルギー源が別種のエネルギー源に大規模かつ急激にとって代わられ、その結果社会的にも大きな影響を与える場合、この転換を産業革命にならって呼んだもの<sup>128)</sup>である。具体的には、石炭から石油、天然ガスなどへの転換、さらには物質の燃焼によらない原子力への転換などをいう<sup>128)</sup>。

エネルギー消費の構成が急激に大きく変化することをいう<sup>128)</sup>。産業革命期における人力・水力から蒸気力（石炭を利用）への転換も一例であるが、一般には、第2次世界大戦後、世界的に起こった石炭から石油への急激なエネルギー源の転換をさす<sup>128)</sup>。固体エネルギーから流体エネルギーへの転換であることから、〈エネルギーの流体化〉ともいわれる<sup>128)</sup>。第2次大戦後、石油利用が急激に伸びた理由は、石油の在来エネルギー、とくに石炭に対する経済的優位性であった<sup>128)</sup>。もともと石油は石炭に比べれば、単位当たりの発熱量、燃焼効率が高く、燃焼操作の容易さ、貯蔵の容易さなどメリットが大きい<sup>128)</sup>。そのうえ、第2次大戦後、中東で続々と大油田が発見されたことにより、世界的に石油が供給過剰となり値下りした<sup>128)</sup>。そして、輸送面ではタンカーが急速に大型化したことや大口径長距離パイプラインが発達したことにより、輸送費も低下した<sup>128)</sup>。こうして、1950（昭和25）年ごろから1960（昭和35）年代末までの20年間に、世界の石油需要は4倍にも増加したのであり、石油は1967（昭和42）年には石炭の地位を奪って第1位のエネルギー源となった<sup>128)</sup>。

石炭から石油へのエネルギー革命が、世界的にみて最も著しく進展したのは日本である<sup>128)</sup>。戦後、日本の経済が自立的に発展するために安価なエネルギー源の供給が不可欠であったが、国産エネルギー源の中心であった石炭は品質や生産性の点で問題があるうえ、石炭産業は1955（昭和30）年ごろから不況に落ち込んでいた<sup>128)</sup>。こうした背景のなかで、安価な石油が大量に供給されることになり、石油化学工業をはじめとする産業界の技術革新に刺激されながら石油消費は飛躍的に拡大した<sup>128)</sup>。1961（昭和36）年にはエネルギー供給において石炭と石油がそれぞれ40%程度を占めたが、翌1962（昭和37）年から石油が石炭を上回った（今日では石油が70%程度を占めるに至っている）<sup>128)</sup>。日本の長期間にわたる高度経済成長を支えたのは、低廉かつ豊富な石油を活用したことによる。しかし、1970（昭和45）年代に入ると、産油国の資源ナショナリズムが高揚し、産油国が生産量や価格をコントロールし始めた<sup>128)</sup>。そして1973（昭和48）年10月、第4次中東戦争をきっかけとした第1次石油危機および1978（昭和53）年のイラン革命に端を発する第2次石油危機により、原油価格が高騰した<sup>128)</sup>。これは、エネルギー需給に大きな転換をもたらすことになった<sup>128)</sup>。すなわち、石油危機後、世界的に石油への依存度が減少傾向を示すようになり、〈脱石油〉〈エネルギー源の多様化〉が推進されつつある<sup>128)</sup>。この過程で、原子力やLNG（液化天然ガス）など石油代替エネルギーのシェアが高まっているが、同時に、最も利用可能性の高いエネルギー資源とし

て、石炭の見直し、再利用の動きもでてきた。長期的にみると、高速増殖炉や核融合、さらに太陽エネルギーなど再生可能エネルギーの利用が期待され、新しいエネルギー革命の時代に入ると予想されるが、21世紀にはそれらがエネルギー供給の主役となるとみられる<sup>128)</sup>。したがって、当分の間、石油、石炭を含めた複合エネルギー時代、多様化時代が続いているであろう<sup>128)</sup>。

エネルギー消費の構成が大きく変化すること<sup>128)</sup>。第2次大戦後、中東の豊富な石油資源が開発され、またタンカーの大型化による輸送費の低下、石油化学などの石油利用技術の発展により、発電用、船用その他燃料の全分野で石油が石炭を圧倒した<sup>128)</sup>。この傾向は1940（昭和15）年代末に始まり、特にスエズ動乱後の1950（昭和25）年代末から顕著になった<sup>128)</sup>。一般にはこの石炭から石油へのエネルギー資源の転換をさす<sup>128)</sup>。しかし石油危機以降、エネルギー源の脱石油化が叫ばれ、原子力やLNG（液化天然ガス）の利用が進むなど、多様化が進んでいる<sup>128)</sup>。

人類の利用、消費するエネルギーの供給源の構成における決定的な変化をいう<sup>128)</sup>。18世紀後半からの産業革命において、有史以来の薪や木炭から石炭への転換が生じ、熱源、動力源として主力を占める第1次エネルギー革命が行われた<sup>128)</sup>。しかし一般にエネルギー革命といわれているのは化石燃料内における石炭から石油（広い意味では固体燃料から流体燃料）への転換であり、1960（昭和35）年代後半に石油が主要供給源の地位を占めるにいたった過程のことである<sup>128)</sup>。そして石油から代替、新エネルギーへの転換を志向するのが第3次エネルギー革命である<sup>128)</sup>。

エネルギー革命とは、主要に使用されているエネルギー資源が他の資源へと急激に移行することを指す<sup>129)</sup>。第一次エネルギー革命とは人類が火を発見し利用するようになったことをいう<sup>129)</sup>。人類が最初に利用していたエネルギーは太陽、風力、人力などであった<sup>129)</sup>。考古学上では少なくとも50万年前の中国の北京原人（ホモ・エレクトス・ペキネンシス）の頃には火を保存したり作ったりすることができるようになったと考えられている<sup>129)</sup>。

第二次エネルギー革命とは人類が蒸気と化石エネルギーを利用するようになったことをいう<sup>129)</sup>。18世紀後半になると石炭を利用する蒸気エネルギー機関が発明され、自然エネルギーしか使わなかったそれまでの手作業の長閑な社会は激変した<sup>129)</sup>。イギリスはヨーロッパ大陸の諸国よりも森林が少なかったため、製鉄業は薪炭を求めて移動したが、16世紀には燃料不足となり、木材価格が上昇し始めた<sup>129)</sup>。このため他国よりも真剣に他のエネルギーを探す必要に迫られたが、そこで注目されたのが石炭であった<sup>129)</sup>。この石炭エネルギーへの移行により、イギリスは他国に比べて50年も早く第2次産業革命を起こすこととなった<sup>129)</sup>。

第三次エネルギー革命とは人類が石油や電気を組み合わせて利用するようになったことをいう<sup>129)</sup>。1886（明治19）年にはゴットリープ・ダイムラー（ドイツ）が内燃機関を自動車に搭載して石油が自動車の動力に利用されるようになり、1896（明治29）年

にはヘンリー・フォード（米国）がガソリン車（T型フォード）を大量生産し始めると、一般大衆にガソリン自動車が普及することになった<sup>129)</sup>。アメリカで灯油や軽油を使うトラクターが農業分野に登場すると、大量収穫が可能となり、人力と畜力による伝統農業は石油を使う現代農業へと移行することとなった<sup>129)</sup>。アメリカでの自動車登録台数は1929（昭和4）年には2310万台となり、世界の石油自動車の78%を占め、公共鉄道は次第に衰退した<sup>129)</sup>。

日本における「エネルギー革命」とは、一般的には第二次世界大戦後の1960（昭和35）年代に、それまで燃料の主役であった石炭から石油や天然ガスへ転換されたことを指す<sup>129)</sup>。1950（昭和25）年代に中東やアフリカに相次いで大油田が発見され、エネルギーの主役が保守の手間がかかる石炭から石油へと移行した<sup>129)</sup>。日本においても1962（昭和37）年10月の「原油の輸入自由化」をきっかけとして、石炭は長く続いたエネルギーの王座を石油に譲ることになった<sup>129)</sup>。大量に安く供給された石油は、さまざまな交通機関、暖房用、火力発電などの燃料として、また石油化学製品の原料として、その消費量は飛躍的に増えた<sup>129)</sup>。特にモータリゼーションに伴う自動車の普及は石油消費にさらなる拍車をかけた<sup>129)</sup>。

「エネルギー革命」は、他にも日本国内産の石炭の生産を中止し低価格で品質の良い輸入石炭に移行した現象や、集合住宅の普及で家庭での暖房器具が燃料主体から火災のリスクが少ない電気主体の器具に移行した現象などに対しても使われることがある<sup>129)</sup>。

日本のエネルギー革命は他国と同様、蒸気機関より熱効率が良く保守の手間が少ない内燃機関の発達を促し、産業の高度化にも繋がった<sup>129)</sup>。その反面、北海道空知地域・福島県東部・山口県西部・九州北部（筑豊など）の産炭地ではそれまで産業の基盤であった炭鉱が次々と閉山に至り、多くの炭鉱労働者が失業し、自治体経済の著しい凋落へと繋がった<sup>129)</sup>。特に動力近代化計画により国鉄による石炭の大量購入が無くなったことが、国内における石炭産業にとどめをさす結果となった<sup>129)</sup>。

家庭用のエネルギーに関しては、1950（昭和25）年代もなお多くの家庭の暖房や炊事に木炭や薪などの木質エネルギーが用いられていた<sup>129)</sup>。1950（昭和25）年の木炭の生産量は年間約200万トン、1956（昭和31）年の薪の生産量は3,400万層積石（1層積石を125kgで換算すると約425万トン）、統計に反映されない自家生産分や製材所の鋸屑、端材などの二次利用分を考慮すれば、膨大なエネルギーを国内の森林から調達していた<sup>129)</sup>。これら木質エネルギーは高度経済成長とともに急速に石油、ガス、電気などに移行するようになるとかまどや土間のない住宅の建設が進み、薪炭の生産量は1970（昭和45）年代までにかつての1/10といった桁違いの減少を見せた<sup>129)</sup>。家庭内のエネルギー革命は、家庭内の無煙化や家事労働の低減など近代的な生活環境をもたらした一方で山間奥地の木質エネルギー生産の場からは廃業が相次ぐなどほぼ壊滅状態となり、それに伴い過疎化が急速に進んだ結果、多くの集落が限界集落や消滅集落となつた<sup>129)</sup>。

石油危機以降、石油輸出国機構（OPEC）に対する危機感と原油価格の高騰により、世界各地で探鉱活動が活発になるとともに、石油探査・生産技術が向上したこともあり石油の可採埋蔵量が増加することとなった<sup>129)</sup>。しかし、化石エネルギーが有限資源であることに変わりなく辺境の土地や海洋での探鉱、オイルシェールやオイルサンドなどの採掘に対象が移ると考えられている<sup>129)</sup>。

## (2) 軍事分野の機械化・近代化・エネルギー革命

一般社会のエネルギー源としての石油の普及・エネルギー革命は、日本では1962（昭和37）年の「原油の輸入自由化」以降となるが、戦争での石油エネルギー普及・エネルギー革命はそれより遙かに早い。「……しかし陸軍が1941（昭和16）年7月28日に南部仏印進駐を強行したため、アメリカは日本の在外資産の凍結と石油の対日禁輸という経済制裁で対抗し、イギリスとオランダもこれに同調した。これらは資源小国日本の弱点を痛撃した措置であり、……」<sup>130)</sup>、「1941（昭和16）年6月22日、ドイツは無通告で対ソ戦を始めた。新事態に対処するため7月2日御前会議が開かれ、南進態勢をいっそう強め、そのためには対米英戦争も辞せずとした。対ソ戦についても、独ソ戦の成り行きが有利となれば開戦することとした。この決定に基づいて南部仏印進駐が行われるとともに、関特演（関東軍特種演習）の名のもとにソ満国境に大軍が集中された。しかしこの動きはアメリカの強い反発を招き、アメリカは在米日本資産の凍結、ついで石油の対日輸出全面禁止に踏み切った。さらに米大統領はチャーチル英首相と会談、8月14日大西洋憲章を発表、枢軸諸国の侵略と対決する立場を明らかにした。すでにこの年3月、アメリカは武器貸与法を制定し「民主主義の兵器廠」となることを明らかにしたが、ソ連にもこれを適用、反ファシズム連合国の一員としての立場を明確にした。アメリカの石油禁輸により日本は石油の備蓄を食いつぶしてじり貧状態となることが予想され、このような破局を避けるため開戦を急ぐべきだという主張も海軍の強硬派を中心にして強まった……」<sup>130)</sup>とあるように、1941（昭和16）年には石油は日本の国家存亡を左右する資源であった。これは、戦艦の動力源が重油専焼式に、揮発油を燃料とする戦闘機が重要性を増していたからである。

図1.13.3.1.2.9-1は、軍事分野における機械化・近代化の進展を図示したものである。機械化・近代化の対象は、トラック、戦車（機甲部隊）、航空機、軍艦・空母に分けることができる。他に軍の近代化・機械化の重要なものとして火器（銃・大砲）があるが、ここでは省略し、石油に関係するものについて図化した。

結論から言うと、トラック、航空機、軍艦・空母は、国産化・世界に伍してある程度の近代化が進んだ。一方で、戦車（機甲部隊）については、作戦環境を日本本土と中国大陸に限定し、道路状況の劣悪な中国大陆での運用を考慮<sup>138)</sup>して軽量・迅速性を追求する日本独自の進化を遂げた。

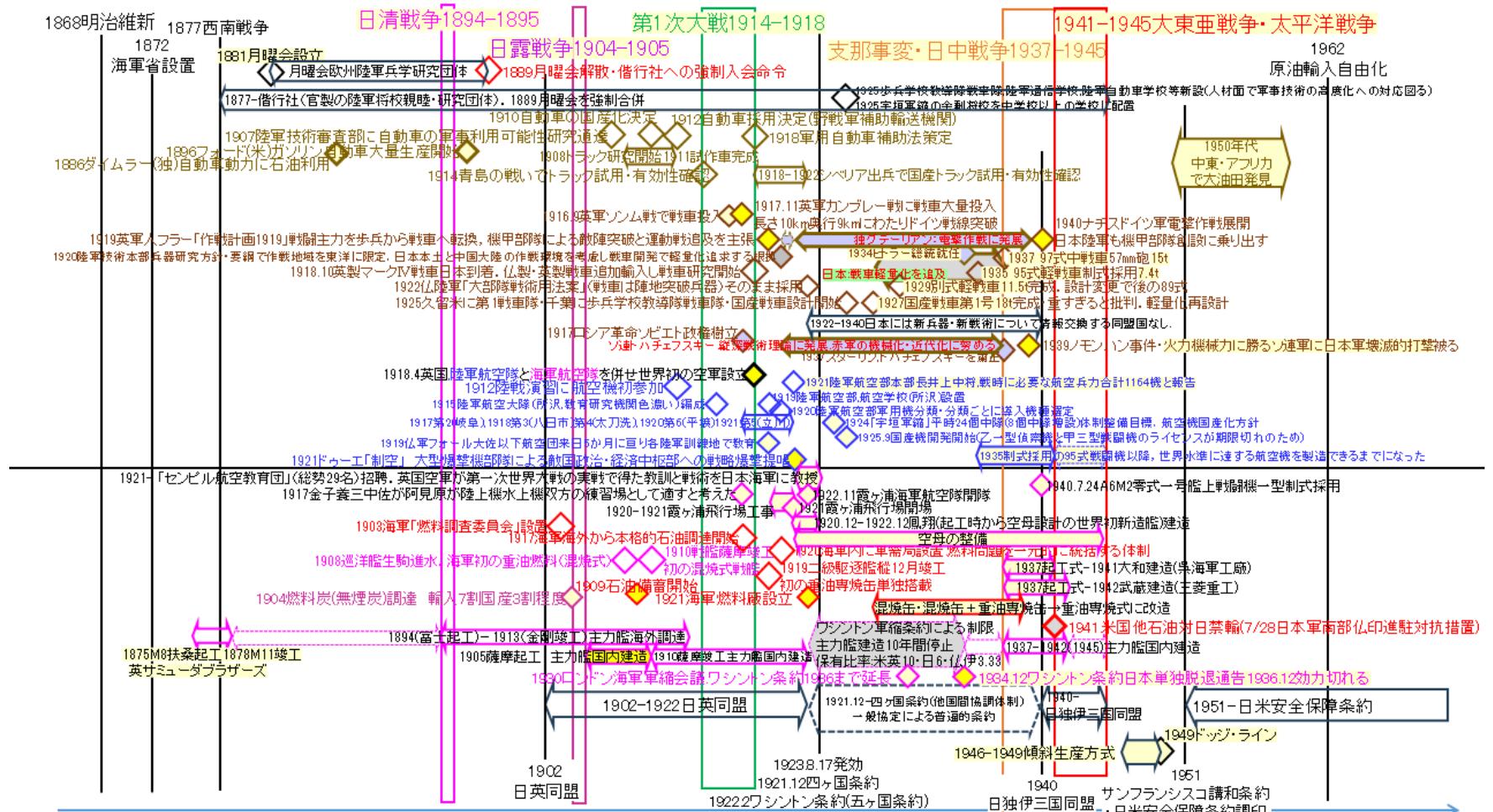


図 1.13.3.1.2.9-1 機械化・近代化・エネルギー革命 日本の軍事分野

## ○ トラック・戦車

第一次世界大戦でその有用性が確認されたものに、自動車（トラック）があった<sup>138)</sup>。すでに 1907（明治 40）年の時点で自動車に注目していた日本陸軍は、技術審査部に対して、自動車の軍事利用の可能性を研究するように通達を出していた<sup>138)</sup>。

これを受け、その翌年、1908（明治 41）年から、フランスから輸入した 2 台のトラックを基にして、自動車研究が開始されることになり、その結果、1910（明治 43）年 5 月には、自動車の国産化が決定された<sup>138)</sup>。そして、この決定を受けて、翌 1911（明治 44）年 5 月と 6 月に、大阪砲兵工廠と東京工廠が相次いで試作車を完成させるのであるが、これによって国産自動車の有用性が確認されると、さらにその翌年、1912（明治 45 大正元）年、技術審査部は、自動車を野戦軍の補助輸送機関として採用することを決定した<sup>138)</sup>。こうした経緯を経て、第一次世界大戦では、青島攻略とシベリア出兵で国産トラックが試用され、これによって自動車の価値が実戦で確認されると、1918（大正 7）年 5 月に、ヨーロッパ列強陸軍に倣って、軍用自動車補助法が策定された<sup>138)</sup>。同法は、補助金を出して民間にトラックの製造・保有を促し、有事の際にこれを徴発するとしたもので、耐用年数が短いトラックを軍が大量に保有するのは不経済であると判断されたため、こうした方式によってトラックの整備が図られたのである<sup>138)</sup>。

1914（大正 3）年 7 月に勃発した第一次世界大戦は、兵器と戦術に大きな変革をもたらした<sup>138)</sup>。まず、Machine-Gun-War とも呼ばれるほど機関銃が多用され、多数の機関銃によって形成される火線は、戦線の突破を困難なものとした<sup>138)</sup>。その結果、膠着した戦線は陣地戦・塹壕戦へと転化することになったのであるが、こうして発生した塹壕戦は、戦争の形態を大きく変貌させた<sup>138)</sup>。塹壕戦において最初に追求されたのが、砲撃戦であった<sup>138)</sup>。「砲兵が耕して歩兵が刈る」と表現されるように、多数の重砲と大量的砲弾を使用して相手の塹壕陣地を破壊し、そこに歩兵を突撃させるという戦術が試みられたのである<sup>138)</sup>。だが、数線にわたる縦深陣地として塹壕陣地が構築されていたこともあり、猛烈な砲撃によっても、突撃が可能になるレベルまでに暫壕陣地を破壊することはできなかった<sup>138)</sup>。また、対する守備側も阻止砲撃でこれに対抗したため、砲撃は塹壕陣地をめぐる戦闘の要となった<sup>138)</sup>。そして、相手砲兵戦力の破壊を目的とした砲兵同士での砲撃戦も展開されたのであるが、結局、戦線の膠着状態は打開されなかつた<sup>138)</sup>。その結果、今度は、ソフトウェアとハードウェアの両面で、塹壕陣地の突破が試みられることになった<sup>138)</sup>。まず、ソフトウェアによる突破策となったのが、フランス軍が考案した戦闘群戦法とドイツ軍が考案した浸透戦術であり、特に、浸透戦術は、塹壕陣地突破に大きな成果をあげた<sup>138)</sup>。しかし、決定打となったのは、ハードウェア、すなわち戦車による突破であった<sup>138)</sup>。戦車は、相手陣地に突入して機関銃を制圧するという発想から生まれた兵器であり、その開発と実用化に最初に成功したのがイギリスであった<sup>138)</sup>。戦車は、1916（大正 5）年 9 月のソンムの戦いにおいて初めて戦闘に投入され、戦車に対抗する術がなかったドイツ軍陣地をパニックに陥れた<sup>138)</sup>。そして、その

後、1917（大正6）年11月のカンプレーの戦いに大量の戦車を投入したイギリス軍は、長さ約10km、奥行き約9kmにわたって、ドイツ軍戦線を突破することに成功した<sup>138)</sup>。その結果、フランスやドイツも相次いで戦車を開発・投入し、戦車戦も発生するに至った<sup>138)</sup>。戦車の登場は、各国陸軍に強い衝撃を与えるとともに、戦闘と戦術に革命をもたらしたのである<sup>138)</sup>。

ヨーロッパでの戦争の長期化が明らかになると、その推移に強い関心を寄せた日本陸軍は、1915（大正4）年9月に、第一次世界大戦を調査・研究することを目的に、臨時軍事調査委員会を設置した<sup>138)</sup>。その後、同委員会の活動を通じて、ヨーロッパでの戦争の実相が明らかとなっていったのであるが、まず注目されることになったのが兵器であり、中でも、新兵器である戦車と進歩が著しかった航空機には、強い関心が寄せられた<sup>138)</sup>。まず、戦車については、サンプルの輸入が決定され、イギリス製のマークIV戦車が、休戦協定調印の一ヶ月前にあたる1918（大正7）年10月に日本に到着した<sup>138)</sup>。そして、その後、フランス製ルノーFT戦車とルノーNC戦車、イギリス製ボイペットA型戦車が追加輸入され、これらの輸入戦車をもとにして、戦車研究が開始されることになった<sup>138)</sup>。

歩兵火力の強化が図られた山梨軍縮に対して、宇垣軍縮では、機械化と砲兵戦力の充実が推進され、その結果、第一次世界大戦末期から進められていた戦車や航空機の研究が、開発・国産化の局面へと一気に進んだ<sup>138)</sup>。まず、宇垣軍縮が開始された1925（大正14）年5月、ボイペットA型中戦車3両とルノーFT戦車5両からなる一個中隊の編成で、久留米に第一戦車隊、千葉に歩兵学校教導隊戦車隊が、それぞれ設置された<sup>138)</sup>。そして、それと同時に行われた戦時編制の改正に際して、戦車隊の戦時編制は、軽戦車三個大隊と重戦車一個大隊とされた<sup>138)</sup>。この編成は、軽戦車189両、重戦車27両を要する大規模なものであったが、基礎工業力が貧弱であった当時の日本には、このような大量の戦車を製造する能力はなかった<sup>138)</sup>。そのため、輸入によって戦車を調達することが検討されたのであるが、結局、国産化が追求されることになり、日本陸軍は、輸入した英仏製戦車を参考にして、国産戦車の開発に着手した<sup>138)</sup>。その国産戦車の設計は、この年、1925（大正14）の6月から開始され、翌1926（大正15）年5月に設計が完了すると、早速、大阪造兵廠に製造が発注された<sup>138)</sup>。国産第一号となる試製一号戦車が完成したのは1927（昭和2）年2月であるが、重量18トンの同戦車に対しては、重すぎるとの批判が寄せられた<sup>138)</sup>。そのため、より軽い戦車が開発されることとなり、1929（昭和4）年10月に、重量11.5トンの別式軽戦車が完成する<sup>138)</sup>。同戦車は、その後の設計変更によって重量が13トンに増加したため、89式中戦車（57mm砲）と改称され、日本陸軍の主力戦車として制式化された<sup>138)</sup>。日本陸軍は、当時の世界水準に達する優秀な戦車を製造することに成功したのである<sup>138)</sup>。

宇垣軍縮では、兵力削減を図る一方で、機械化と火力の強化が積極的に進められたのであるが、宇垣軍縮の特筆すべき点は、これらのハードウェアの近代化が軍制改革と組

み合わせて実施されたことにあった<sup>138)</sup>。宇垣軍縮では、機械化や火力の強化に対応して、これを運用する制式の部隊として戦車隊や高射砲連隊が創設された<sup>138)</sup>。また、航空戦力の充実も図られたのであるが、それと同時に、飛行科が兵科として独立することになった<sup>138)</sup>。当時は、陸海軍とも、航空部隊の整備は未だ模索の段階にあり、兵科にすらなっていなかった<sup>138)</sup>。こうした状況を改善するために、飛行科の独立が図られたのである<sup>138)</sup>。経費のかかる航空部隊を効率的に整備することを目的とした空軍創設論は、日本陸軍内では、大戦中の1918（大正7）年から登場していた<sup>138)</sup>。また、空軍創設論は、ヨーロッパ各国でも大戦末期から登場し始め、いくつかの国では、実際に空軍が創設されていた<sup>138)</sup>。こうした流れの中で、1920（大正9）年12月に、陸海軍の航空部隊を統合した空軍の創設を研究すべく、陸海軍の合同機関として、陸海軍航空協定委員会が設置されていたのであるが、結局、戦力としての航空機の位置づけが明確になつていなかつたことなどから、空軍創設には至らなかつた<sup>138)</sup>。だが、その一方で、陸軍内では、こうした動きと並行して、航空関係者の人事改善を主な目的に、兵科として飛行科を設置することが取り上げられていた<sup>138)</sup>。その結果、1924（大正13）年に提出された制度調査委員会の答申を受け、宇垣軍縮の一環として、翌1925（大正14）年5月に飛行科が設置された<sup>138)</sup>。これにより、航空機の国産化や、1924（大正13）年5月の航空学校の拡大（下志津・明野）などと合わせて、その後の航空戦力の増強を人材面から支える態勢が整えられることになった<sup>138)</sup>。陸軍航空部隊の基盤は、宇垣軍縮によって確立されたのである<sup>138)</sup>。

さらに、飛行科の独立に見られるような、軍事技術の進歩に対応した人事・教育体制の整備は、他の分野にもおよび、歩兵学校教導隊戦車隊、陸軍通信学校、陸軍自動車学校といった各種教育機関が1925（大正14）年5月に新設され、人材面からも、軍事技術の高度化への対応が図られた<sup>138)</sup>。また、よく知られているように、1925（大正14）年4月から、宇垣軍縮とともに人員整理によって余剰となつた将校を、中学校以上の諸学校に配置し、軍事教練を実施させた<sup>138)</sup>。そして、1926（大正15・昭和元）年には、義務教育を終えた青少年を対象にした教育機関として、青年訓練所が設置され、軍事に関する知識・思想の普及を図るとともに、軍事教練を施した<sup>138)</sup>。これらの施策は、失業将校の救済措置であると同時に、師団数の削減とともに生じる動員力の低下を補うものであり、総力戦時代の到来をにらんだ「国防の国民化」の一環であった<sup>138)</sup>。

宇垣によって進められた日本陸軍の近代化は、新兵器の戦力化や既存の兵器の性能向上と軍制改革を、また、動員力低下の阻止と失業将校の救済を、それぞれ結びつけた広汎かつシステムティックなものであり、その点に、軍政家としての宇垣の手腕が表れていた<sup>138)</sup>。しかし、その宇垣軍縮による近代化にも、限界があった<sup>138)</sup>。一つは、軍事ドクトリン、すなわち新兵器の運用や戦術といったソフトウェアの壁であり、もう一つは、日本の財政能力と研究開発能力という国力の壁であった<sup>138)</sup>。

ハードウェアは、ソフトウェアと組み合わされことで威力が引き出される<sup>138)</sup>。宇垣軍縮では、機械化と火力の強化によって陸軍の近代化が図られた<sup>138)</sup>。だが、それは、兵器というハードウェアに重点が置かれており、軍制や教育体制にも配慮がなされていたものの、運用や戦術といった作戦面でのソフトウェアは、必ずしも、これに追いついていなかつた<sup>138)</sup>。

宇垣軍縮による戦車隊の創設と戦車の国産化に先だって、日本陸軍は、1920（大正9）年に「陸軍技術本部研究方針」を策定していたのであるが、それによれば、戦車の研究方針は、戦車先進国の一つかつたフランスのルノー戦車を研究すると定めるに止まっていた<sup>138)</sup>。戦車をどのような兵器体系として位置づけて開発・運用してゆくかという方針について、日本陸軍は、明確な像を持ち得なかつたのである<sup>138)</sup>。そのため、1922（大正11）年に、戦車の運用方針としてフランス陸軍が「大部隊戦術的用法教令草案」を作成すると、日本陸軍は、これをそのまま導入した<sup>138)</sup>。

第一次世界大戦での塹壕戦の戦訓を強く反映した同案は、戦車を陣地突破兵器として定義しており、宇垣軍縮以後の戦車の開発・整備は、この方針に沿って進められることになったのである<sup>138)</sup>。

第一次大戦後、日本陸軍は、フランスから航空団を招聘して教育と技術指導を仰いだのであるが、その際に、航空戦力の整備方針として陸軍航空部が作成した「大正十一年度以降使用スル軍用飛行機、発動機ノ種類」の方針もまた、フランスの運用思想に立脚していた<sup>138)</sup>。すなわち、宇垣軍縮の下で進められた戦車と航空機の開発は、フランスの運用思想をそのまま移植する形で進められたのである<sup>138)</sup>。そして、これら運用方針については、その後も、根本的に見直されたりする動きは見られなかつた<sup>138)</sup>。

このような状況は、戦略・戦術思想の鍛磨における日本陸軍の知的創造基盤、あるいは能力の弱さを物語っていた<sup>138)</sup>。日本陸軍は、第一次世界大戦で登場した新兵器に強い関心を寄せていたのであるが、その一方で、大戦後のヨーロッパでは、新兵器の登場に対応して様々な戦術論や戦略論が登場していた<sup>138)</sup>。そのうちの主なものは、イギリスのフラーとリデル・ハート、そしてイタリアのドゥーエである。フラーは、『作戦計画1919』を著し、戦闘の主力を歩兵から戦車に転換させ、戦車を主力とした機甲部隊によって、陣地突破と運動戦を追求すべきであると提唱した<sup>138)</sup>。

また、ドゥーエは1921（大正10）年に『制空』を著し、大型爆撃機部隊による敵国政治・経済中枢部への戦略爆撃を提唱した<sup>138)</sup>。ドゥーエの所論は、戦略爆撃によって敵国の戦争継続能力を物理的・精神的に破壊できるという認識と狙いに立脚しており、航空機の戦略的運用という点で、戦術や戦略のみならず、その後の戦争像全体にも影響を与える画期的なものであった<sup>138)</sup>。

このように、ヨーロッパでは、一連の戦術論、戦略論によって、来るべき新たな戦争像が論じられていたのであるが、日本陸軍がこれらの理論を熱心に研究した形跡はなく、また、自ら作り上げることもなかつた<sup>138)</sup>。そこからは、技術革新という観点からハ

ドウェアに高い関心を寄せた一方で、戦術、戦略というソフトウェアにはそれほど高い関心を寄せなかつたという、日本陸軍における知的関心の偏向が伺えるが、その背景には、月曜会事件と東アジア特殊論の存在があつた<sup>138)</sup>。

日本陸軍には、1881（明治14）年に、ヨーロッパ陸軍兵学の研究団体として、月曜会という組織が設立されていた<sup>138)</sup>。同会には多数の少壮陸軍将校が加入し、設立六年後には、会員数は1700人にまで膨れあがつた<sup>138)</sup>。そして、折しも、この頃、陸軍の軍制改革の基本路線をめぐって、山県有朋、大山巖、桂太郎といった長州閥系の主流派と、鳥尾小彌太、谷干城、三浦梧楼、曾我祐準らといった非主流派との間で権力抗争が発生していた<sup>138)</sup>。こうした中で、旧態依然とした上層部に不満を抱く月曜会は、この抗争において、反藩閥で利害が一致した非主流派と手を結ぶことになった<sup>138)</sup>。その結果、陸軍主流派は、月曜会の動向に危惧を抱くようになり、月曜会は、1889（明治22）年2月に、大山陸相によって解散を命じられ、その代わりに、全現役陸軍将校は、官製による将校の親睦・研究団体である借行社に強制入会させられた<sup>138)</sup>。これによって陸軍内の動搖は沈静化したのであるが、大胆で独創的な兵学研究の場が失われた<sup>138)</sup>。戦術、戦略というソフトウェアへの関心の低さ、あるいは理解の浅さといった原因の一端は、ここに求められる<sup>138)</sup>。

大戦後、各行社の機関誌である『借行社記事』には様々な戦術・戦略論が掲載されるのであるが、そのほとんどは既存の国防方針の枠組み内にとどまるものであり、多数の兵力による短期決戦の可否を論じたものなど、スケールの小さいものに止まつた<sup>138)</sup>。前出のフラーの『作戦計画1919』は日本にも紹介されていたのであるが、日本陸軍は、これを真剣に検討しなかつた<sup>138)</sup>。その結果、その後も、従来からの戦術である歩兵による白兵戦を作戦の基本とし、そのうえで、陣地突破を図る歩兵の補助兵器として戦車を位置づけるという第一次世界大戦のソフトウェアで戦車を設計し、運用することになった<sup>138)</sup>。すなわち、最新のハードウェアの開発・国産化が進められていた一方で、ヨーロッパのように、これらのハードウェアを応用した革新的・独創的な戦術・戦略論が生みだされたり、導入されたりすることは、ついになかったのである<sup>138)</sup>。

また、日本陸軍における戦術・戦略論に限界を生み出した原因には、研究の場を欠いていたことに加えて、日本がおかれている戦略環境はヨーロッパとは異なるという、一種の東アジア特殊論の存在があつた<sup>138)</sup>。すなわち、第一次世界大戦で発生した軍事現象は、ヨーロッパとは地勢やインフラ状況が異なる東アジアには、必ずしもそのまま当てはまらない、あるいは当てはめるべきではないという見方である<sup>138)</sup>。その端的な例が、前出の「陸軍技術本部兵器研究方針」であり、その「綱領」には「努めて東洋の地形に適合せしむることに留意す」とあるように、野戦兵器の研究開発にあたつては、日本軍が作戦を実施する地域、すなわち、日本本土と中国大陆の作戦環境を考慮するという方針が定められていた<sup>138)</sup>。その作戦環境とは、輸送船から兵器を陸揚げする際に必要となる港湾の荷役設備、道路や橋梁といったインフラの状況であり、特に、道路状況

の劣悪な中国大陸での運用を考慮して、新兵器の設計開発にあたっては軽量化を図るという方針に帰結していた<sup>138)</sup>。

そして、この方針が強く表れたのが戦車であり、すでに見たように、初の国産制式戦車となった89式中戦車の設計にあたって軽量化が要求された背景には、こうした事情が存在していた<sup>138)</sup>。そして、その後に発生した満州事変と上海事変、そして熱河作戦での戦訓は、こうした設計方針の正しさを確認させる結果となり、後継戦車の開発にあたっては、さらなる軽量化が図られた<sup>138)</sup>。その結果が、1935年制式採用の95式軽戦車（37mm砲、重量7.4トン）であり、このような、軽量な陣地突破兵器という戦車開発の基本コンセプトは、その後の97式中戦車（57mm砲、重量15トン）に至っても変わらなかつた<sup>138)</sup>。その結果、装甲が薄く装甲貫徹力が弱い戦車砲を装備した日本戦車は、対戦車戦闘能力や対戦車砲に対する防御力を欠くことになり、対戦車戦闘能力を備える欧米の戦車、さらには歩兵に対してまでも、全く歯が立たないものとなるのである<sup>138)</sup>。

一方、このような日本陸軍と対照的であったのが、1930年代半ば以降、軍事先進国として台頭しつつあったナチス・ドイツとソ連である<sup>138)</sup>。『作戦計画1919~』はイギリス陸軍では避けられたのであるが、ナチス・ドイツ陸軍では電撃戦理論として発展し、また、ソ連陸軍では、トハチエフスキイの手を経て、同様の内容の縦深戦術理論へと発展した<sup>138)</sup>。いずれも、日本陸軍が追求していた速戦即決を図るために創出された理論であり、独ソとも、これらの理論に則って、機械化と火力の充実を進めた<sup>138)</sup>。そして、このような先駆的な戦術理論にもとづいて近代化を進めていたソ連軍と、独自路線で近代化を進めていた日本陸軍の優劣は、1939年のノモンハン事件において示された<sup>138)</sup>。日本軍は、火力と機械力において圧倒的に勝るソ連軍の前に、壊滅的打撃を被ることになったのである<sup>138)</sup>。

山梨軍縮と宇垣軍縮によって進められた日本陸軍の近代化は、確かに、世界水準から転落した日本陸軍を、再び世界水準に押し上げるものであった<sup>138)</sup>。一方で、第一次世界大戦期の戦術理論と東アジア特殊論を組み合わせた、日本陸軍の独自路線での近代化は、火力の強化と機械化において徹底さを欠いており、第一次世界大戦後の軍事の趨勢に完全に合致するものではなかった<sup>138)</sup>。そのため、日本陸軍は、航空機の開発においてこそ世界水準に上り詰めてゆくのであるが、それ以外の兵器と戦術においては、再び世界水準から落伍してゆくことになった<sup>138)</sup>。戦略・戦術論というソフトウェアにおける誤りは、宇垣軍縮後の日本陸軍の近代化に、大きな制約を加えることになったのである<sup>138)</sup>。だが、近代化の限界は、より根本的なところにも存在していた<sup>138)</sup>。すなわち、日本の財政能力と技術開発力という、国力に起因する要因である<sup>138)</sup>。第一次世界大戦を経て日本の経済規模が拡大したとはいえ、日本の経済力は、欧米と比べれば依然として低く、また、農業主体の産業構造にも変わりはなかった<sup>138)</sup>。粗鋼生産量を例に取ると、当時の日本の生産量は、主要ヨーロッパ諸国の半分から十分の一程度、アメリカの数十分の一に過ぎなかった<sup>138)</sup>。日本は、こうした状況の中で、欧米に比肩しうるレベ

ルの軍事力を整備しようとしていたのであり、その結果、1921年の時点で、国家予算に占める軍事費の割合は、ほぼ50%という異常な状態になっていた<sup>138)</sup>。

その後、五カ国条約の成立や一連の陸軍軍縮の結果、陸軍費のほぼ倍であった海軍費は、ピーク時のほぼ半分にまで圧縮されたのであるが、陸軍費の削減は一割程度に止まつた<sup>138)</sup>。そして、近代化に必要となる費用を軍備整理によって捻出したため、日本陸軍の近代化は、軍縮の影響をさほど受けずに済んだ<sup>138)</sup>。しかし、そのようにして費用の確保を図ったものの、やはり、近代化を進めてゆくためには、予算が決定的に不足していた<sup>138)</sup>。

1926年に陸軍造兵廠が作成した兵器の価格表によると、各種野戦重砲の価格は、1セット約1万数千円から3万円、主力野砲であった38式野砲が1セット約1万円(砲本体は7400円)であり、各種機関銃は1セット約2000円前後、小銃や機関銃の銃弾は1万発当たり数百円であった。

1926年当時の戦車や新型火砲の価格は明らかではないが、1939年に陸軍造兵廠が作成した価格表によると、89式戦車が約8万8000円、91式(10.5cm)榴弾砲が1セット約3万3000円、38式野砲改が約1万2000円、90式機動野砲と95式野砲は約1セット2万8000円であった<sup>138)</sup>。また、1945年に陸軍兵器行政本部が作成した価格表によると、戦車1両の価格は、重砲と同等か約倍が相場である<sup>138)</sup>。インフレ率等の問題もあり、単純に比較することはできないが、1926年当時の陸軍費が1億9700万円であったことと照らし合わせると、装備の近代化、特に戦車と重砲の整備が予算的に厳しい状況にあったことは容易に窺える<sup>138)</sup>。

そして、当然のことながら、こうした予算状況は、宇垣軍縮後の近代化にも影響を与えることになった。宇垣軍縮以降も様々な新兵器が開発・国産化されるものの、調達予算がこれに追いつかず、その後、満州事変や日中戦争の発生などによって軍事予算が拡大したもの、それと同時に戦費も増大したため、旧式装備の更新は遅々として進まなかつたのである<sup>138)</sup>。また、日本陸軍が兵器の軽量化を重視した背景には、中国大陸での部隊の機動性確保という作戦上の理由のほかに、兵器の調達単価を引き下げるという経済上の思惑もあり、こうした予算の逼迫状況は、中国大陸の作戦環境を考慮すると陸軍の機械化は不必要ではないかという見方まで引き出すようになった<sup>138)</sup>。その結果、近代化の重点は、航空部隊の充実に振り向けることになり、火力の強化と機械化は、さらに停滞することになった<sup>138)</sup>。

機械化について、日中戦争勃発の時点で日本陸軍が整備していた機甲兵力は300両後にとどまり(ヨーロッパ列強の陸軍は2000両から3000両を保有)，機械化部隊は、1934(昭和9)年に創設された独立混成第一旅団しかなかった<sup>138)</sup>。しかも、同旅団は、日中戦争の主作戦に投入されることなく、火力と機動力の不足、保守や補給の負担が過大であることを理由に、創設後4年あまりにして解体された<sup>138)</sup>。そして、その後、1940(昭和15)年にナチス・ドイツ軍が電撃戦を展開すると、これに刺激されて、日本陸軍

も機甲部隊の編成に乗り出すのであるが、質と量の両面において、ナチス・ドイツ軍のような機甲部隊を作ることはできなかった<sup>138)</sup>.

第一次世界大戦終結の時点ですでに旧式となっていた38式野砲などは、様々な新型野砲が開発されていたにもかかわらず、太平洋戦争勃発後に至っても、日本陸軍の主力野砲であり続けることになった<sup>138)</sup>. 機械化・近代化が遅れた問題については、桑田悦が触れており、1936（昭和11）年までの時点で、列国陸軍に対する日本陸軍の装備の状況は、航空兵力については6割から7割程度、機甲兵力については1割から2割程度の水準であり、火砲については、太平洋戦争期に至っても、第一次世界大戦末期の独仏軍の半分以下の水準で、あったという<sup>138)</sup>.

そして、こうした状況に追い打ちをかけたのが、開発力の低下である<sup>138)</sup>. 第一次世界大戦後の日本は、重工業化がようやく始まった段階であり、自力で最先端の兵器を開発できるほどの科学力や基礎工業力を欠いていた<sup>138)</sup>. そのため、前述のように、日本陸軍は、フランスをはじめとする欧米各国から兵器のサンプルを入手し、コピーや国产化を図ったりするなどして、兵器の技術的水準を維持していた<sup>138)</sup>. しかし、1922（大正11）年の四カ国条約の成立によって同盟国を失ったうえ、満州事変以降、欧米各との関係が悪化してゆくと、そのような方法で兵器の技術的水準を維持することは難しくなった<sup>138)</sup>. 日本が独伊と接近してゆく背景には、科学技術の入手といった側面もあつたのであるが、それが進むことになるのは、1940（昭和15）年の日独伊三国同盟締結後であり、技術的な立ち後れを取り戻すには遅きに失していた<sup>138)</sup>.

例えば、先進的であった独ソ両軍は、独ソ戦において、戦車を中心に熾烈な兵器開発競争を演じており、また、ナチス・ドイツ陸軍に対して立ち後れていた米英陸軍、特にアメリカ陸軍は、参戦後、その豊富な生産力と開発力を駆使して、瞬く間に、ナチス・ドイツ陸軍を凌ぐほどの火力と機械力を持った近代的な陸軍を作り上げた<sup>138)</sup>. しかし、日本陸軍には、このような力はなかった<sup>138)</sup>. ノモンハン事件後、火力と機械力の不足に気づいた日本陸軍は、早速、その強化に着手するのであるが、旧式兵器の置き換えははかどらず、また、新兵器の開発スピードも、欧米陸軍とは比べものにならないほど緩慢であった<sup>138)</sup>. その結果、日本陸軍は、敗戦に至るまで、第一次世界大戦型と揶揄されるほどの貧弱な兵器で戦い続けることになったのである<sup>138)</sup>.

すなわち、いかに欧米陸軍と対等な兵器を開発しようとしても、技術開発力の貧弱さのため、おのずと限界があり、また、仮に開発に成功したとしても、今度は、財政能力や生産力がこれに追いつかなかつたのである<sup>138)</sup>. 国力の貧弱さは、近代化を図ろうとする日本陸軍の前に、致命的かつ絶望的な墜として立ちはだかっていたのであった<sup>138)</sup>.

## ○航空機

戦車とともに、第一次世界大戦において脚光を浴びたのが、航空機であった<sup>138)</sup>. 第一次世界大戦勃発の時点ですでに実用化されていたため、航空機自体は珍しいものでは

なかつた<sup>138)</sup>。だが、第一次世界大戦が勃発すると、航空機の軍事利用が本格化し、その軍事的価値を発揮することになった<sup>138)</sup>。偵察、地上戦に対する航空支援や爆撃、そして制空権の確保を目指した航空撃滅戦というように、航空機は、様々な用途に用いられるようになったのである<sup>138)</sup>。そして、その過程において、航空機は性能的に著しく進歩し、戦闘機や爆撃機など、用途に応じて様々な種類に分化した<sup>138)</sup>。

日本では、1909（明治42）年に、陸海軍および民間の共同研究組織として臨時軍用気球研究会が設置され、同研究会によって、軍用気球、飛行船、そして航空機の研究が開始されていた<sup>138)</sup>。そして、翌1910（明治43）年には、輸入機を使った日本人による初飛行が成功し、1912（明治45・大正元）年に行われた陸戦演習には、初めて航空機が参加した<sup>138)</sup>。こうした経緯を経て、青島攻略には、4機の海軍機とともに5機の陸軍機が投入され、偵察と爆撃が実施された<sup>138)</sup>。全てが輸入機であり、かつ極めて規模は小さかったものの、日本は航空部隊を保有しており、実戦も経験していたのである<sup>138)</sup>。こうした中で、大戦中の1915（大正4）年10月に、教育研究機関としての色彩が強かつたものの、軍制による初の陸軍航空部隊として、2個飛行中隊と1個気球中隊からなる航空大隊（所沢）が編成された<sup>138)</sup>。そして、その後は、1917（大正6）年8月の航空第2大隊（岐阜）、翌1918（大正7）年5月の航空第3大隊（八日市）と航空第4大隊（大刀洗）の増設と続いた<sup>138)</sup>。

だが、このような日本の航空事情は、2000機以上を運用し、急速な進歩を遂げていたヨーロッパ列強の航空事情と較べれば、質と量の両面において無視できる程度のものでしかなかった<sup>138)</sup>。そのため、日本陸軍は、ヨーロッパの航空事情を研究すべく、1919（大正8）年4月に陸軍航空部を設置し、臨時軍用気球研究会は、その翌年に廃止された<sup>138)</sup>。こうして、日本陸軍は、単独で航空機と航空戦術の研究を開始することになったのであるが、その際にモデルとなったのが、航空先進国と目されていたフランスであった<sup>138)</sup>。フランス側からの申し出を受けて、フランスから航空団を招鴨し、教育と技術指導を仰ぐことになったのである<sup>138)</sup>。その結果、フォール大佐を長とするフランス航空団が1919（大正8）年1月から逐次来日し、約5ヶ月間にわたって、同航空団による教育が各訓練地で実施された<sup>138)</sup>。そして、同年4月には、正式な教育機関として、所沢に航空学校が設置された<sup>138)</sup>。

1919（大正8）年に設置された陸軍航空部は、翌1920（大正9）年に「大正十一年度以降使用スル軍用飛行機、発動機ノ種類」と題する文書を作成し、用途別に軍用機を分類し、その分類毎に、導入する機種を選定している<sup>138)</sup>。その分類は、戦闘機、爆撃機、偵察機、練習機とされ、導入機種は、戦闘機としてスパッド単座機、昼間用偵察・爆撃機としてサムルソン複座機、夜間用爆撃機としてニューポール三座機、練習機としてニューポール複座機と、いずれもフランス機となっていた<sup>138)</sup>。

その後、陸軍航空部は陸軍航空本部へと拡充され、1921（大正10）年5月に、航空本部長であった井上幾太郎中将は、戦時に必要な航空兵力を偵察機45個中隊、戦闘機52

個中隊、爆撃機 15 中隊、合計 1164 機とし、これを 1934（昭和 9）年までに整備する必要があると報告した<sup>138)</sup>。こうした兵力構成からは、偵察能力を重視した航空戦力の整備が目指されていたことが推察されるが、実際には、宇垣軍縮が開始された時点での航空兵力は、戦闘機 2 個大隊、偵察機 4 個大隊を構成する 16 個中隊に過ぎず、爆撃機部隊にいたっては存在さえしていなかった<sup>138)</sup>。そのため、宇垣軍縮では、8 個中隊の増設によって平時 24 個中隊（戦闘機 10 個、偵察 10 個、爆撃機 4 個）体制の整備が図られることになり、それと同時に、航空機の国産化も進められるとことになった<sup>138)</sup>。

そして、その航空機をめぐる状況であるが、第一次世界大戦後、「大正十一年度以降使用スル軍用飛行機、発動機ノ種類」を受けて、1919（大正 8）年から 1921（大正 10）年にかけて様々な機種の航空機が輸入されていた<sup>138)</sup>。戦闘機としてスパッド機（S13）とニューポール機（Ni24, Ni81, Ni83）が、偵察機としてサムルソン機（SAL2A2）が、そして、爆撃機としてファルマン機（F50, F60）が輸入されていたのである<sup>138)</sup>。これらはいずれもフランス製複葉機であったが、このうちの SAL2A2 と Ni24 については、直ちに国産化が図られ、それぞれ、乙一型偵察機と甲三型戦闘機として、ライセンス生産されるようになった<sup>138)</sup>。

以後、これらの航空機によって航空部隊が整備されたのであるが、宇垣軍縮の開始と前後して、乙一型偵察機と甲三型戦闘機のライセンスが期限切れを迎えた<sup>138)</sup>。そのため、これを受け、1925（大正 14）年 9 月から国産機の開発が開始されることになり、その結果、偵察機については 88 式偵察機が、また、戦闘機については 91 式戦闘機が、それぞれ開発・制式化された<sup>138)</sup>。さらに、爆撃機については、輸入された少数の F60 が丁二型爆撃機という名称で使用されていたのであるが、これについても国産機での置き換えが図られることになり、その結果、87 式軽爆撃機と 87 式重爆撃機が開発・制式化された<sup>138)</sup>。

このように、航空機の国産化が急速に進んだ背景には、輸入フランス機とともに、大戦の戦利品として日本にもたらされたドイツ軍機、さらには、ドイツから招聘した技術陣の影響があった<sup>138)</sup>。特に、フランスよりも優れていたドイツの航空技術は、日本の航空機開発に大きな影響を与えることになり、実際に、87 式重爆撃機などは、ドイツのドルニエ社との技術提携によって完成したものであった<sup>138)</sup>。だが、そうした状況から窺えるように、各機種とも、国産航空機とはいうものの、自力で設計できたのは機体に止まり、エンジンについては外国製品を国産化したものを使用せざるをえない状況であった<sup>138)</sup>。そのため、純国産ではなく準国産というのが実態だったのであるが、その後も進められた研究開発の結果、純国産化が進み、1935（昭和 10）年制式採用の 95 式戦闘機以降、世界水準に達する航空機を製造できるまでになっていった<sup>138)</sup>。

海軍では、1904（明治 37）年の日露戦争中旅順港封鎖時、旅順港内を空から偵察することの必要性が海軍航空隊創設の動機となつた<sup>147)</sup>。1909（明治 42）年 3 月、山本英輔

が航空の研究に着手すべきであるとの意見具申書を海軍中央当局に提出し、同年 7 月「陸海軍臨時軍用気球研究会」が発足した<sup>147)</sup>。本研究では、気球を重視する傾向の強い陸軍側に、海上作戦に適する飛行機を重視する海軍は同調することができず、1912(明治 45) 年 6 月「海軍航空術研究委員会」を設置した<sup>147)</sup>。

1912(大正元) 年 11 月 12 日横浜沖観艦式に、水上機 2 機が飛行参加し、海軍飛行機隊の初披露を行った<sup>147)</sup>。翌 1913(大正 2) 年には、海軍の輸送艦若宮を水上機母艦に改造し、多数の航空機を購入した<sup>147)</sup>。1914(大正 3) 年の「青島の戦い」への水上機母艦若宮と航空機の参加を経て、1916(大正 5) 年に海軍は飛行隊 3 隊を新設することを決定した<sup>147)</sup>。同年 4 月 1 日、「航空術研究委員会」は発展的解消を遂げ、航空教育機関として新たに横須賀海軍航空隊が開隊した<sup>147)</sup>。

帝国海軍は、第一次世界大戦中の三つの連合国の中における航空技術の進歩を綿密に監視し、イギリス海軍が海軍航空の分野では最も進歩していると結論づけた<sup>147)</sup>。1921(大正 10) 年 9 月、イギリスの海軍航空技術を学ぶため、センピル大佐が率いるセンピル教育団を日本に招聘した<sup>147)</sup>。教育団はセンピル大佐を筆頭に 29 名の講師で構成され<sup>147)</sup>、日英同盟の関係もあって英國空軍が第一次世界大戦の実戦で得た教訓と戦術を 1 年半にわたって日本海軍に教授した<sup>131)</sup>。教育団は、最新鋭の戦闘機、雷撃機、偵察機、飛行艇、練習機を約 100 機も持ち込み、海軍のパイロットたちに空中戦、爆撃、電撃などの高度な技術を教えた<sup>131)</sup>。日本海軍は、スパロー・ホーク、パンサーといった幾種類かの新しい航空機を使って、魚雷攻撃や航空管制など様々な技術の訓練を受けた<sup>147)</sup>。その後、この技術を習得した海軍のパイロットたちが霞ヶ浦航空隊発足の中心となる<sup>131)</sup>。ここでの教育によって、帝国海軍は航空の訓練・技術において飛躍的に前進した<sup>147)</sup>。

霞ヶ浦海軍航空隊とは、1922(大正 11) 年大日本帝国海軍で 3 番目に設立され、1945(昭和 20) 年の終戦まで存続した航空部隊<sup>148)</sup>であり、航空隊要員の操縦教育を担当した<sup>148)</sup>。1917(大正 6) 年ヨーロッパ視察から帰国した金子養三中佐は、海軍航空隊も水上機基地だけではなく陸上飛行場を持つべきだと考えた<sup>148)</sup>。阿見原と呼ばれていた、後に霞ヶ浦飛行場となるこの地は、陸上機の練習場としても、霞ヶ浦を利用しての水上機の練習場としても適していると考えた<sup>148)</sup>。1920(大正 9) 年から整地・湖岸の埋め立てが行われ、1921(大正 10) 年 7 月霞ヶ浦飛行場が完成した<sup>148)</sup>。同年 9 月から翌年 10 月までセンピル教育団による講習が行われ、日本海軍航空隊の技術は大きく前進した<sup>148)</sup>。講習が終わった 1922(大正 11) 年 11 月 1 日、霞ヶ浦海軍航空隊が開設され、同月から終戦に至るまで搭乗員養成の飛行教育が行われた<sup>148)</sup>。

また、センピル教育団は、「アーガス」や「ハーミーズ」といった、最新式のイギリスの航空母艦の計画ももたらし、この事が鳳翔の開発の最終段階に影響を与えた<sup>147)</sup>。鳳翔は、当初から空母として設計され、建造された世界最初の空母となった<sup>147)</sup>。

日本は明治初期の海軍発足以来、英國海軍を模範にして艦艇からシステムに至るまで英國式を学んだが、航空においても英國からその技術と運用を導入した<sup>131)</sup>。英國は第

一次世界大戦中の 1918 (大正 7) 年 4 月, 航空機が主要な戦力になると判断して陸軍航空隊と海軍航空隊を合わせて世界最初の空軍を設立していた<sup>131)</sup>.

1921 (大正 10) 年, 1922 (大正 11) 年, 海軍は偵察艦として搭載機 15 機の空母「鳳翔」(常備排水量 : 9,449 トン) を竣工させた<sup>131)</sup>. 海軍は近代兵器としての飛行機と空母に着目したのである<sup>131)</sup>. それから 20 年, 太平洋戦争開始時の 1941 (昭和 16) 年末, 海軍は空母 10 隻 (「鳳翔」「赤城」「加賀」「龍驤」「蒼龍」「飛龍」「翔鶴」「瑞鶴」「瑞鳳」「大鷹」) の世界最大数の空母を保有していた<sup>131)</sup>. この時点で複数の空母を集中運用できる能力を持っていたのは米国と日本だけであった<sup>131)</sup>.

ゼロ戦についても触れておく. ゼロ戦は, 旧日本海軍の依頼を受けて三菱重工業が開発, 終戦までに約 1 万機が製造された<sup>149)</sup>. 皇紀 2600 年 (西暦 1940 (昭和 15) 年) に採用されたことから, 年号の末尾をとって「零式艦上戦闘機」と命名された<sup>149)</sup>. 開発時期により 22 型や 52 型などがある<sup>149)</sup>. 22 型は長さ約 9m, 幅約 12m で, 最高速度は約 540km/hr<sup>149)</sup>. 登場した当初は航続距離や運動性能で他国の戦闘機を圧倒した<sup>149)</sup>. 1937 (昭和 12) 年から三菱重工業が堀越二郎を設計主任として開発を行い, 1939 (昭和 14) 年初飛行, 以後海軍により試験・改良が行われ, 1940 (昭和 15) 年 (皇紀 2600 年) 制式採用となった<sup>149)</sup>. 徹底した重量軽減と抵抗減少により, 小型ながら当時の世界の水準をこえた性能を有し, 特に運動性能と航続性能に優れていた<sup>149)</sup>. 1940 (昭和 15) 年, 中国空軍機 (ソ連製) との戦闘を初めとし, 太平洋戦争中期まで圧倒的優勢を誇ったが, 以後アメリカが P38, F6F などの大馬力で, 速度および上昇性能に優れた戦闘機を多数前線に投入しはじめると, 形勢は逆転した<sup>149)</sup>. 最後は爆弾を装備し特攻機としても使用された<sup>149)</sup>. 日本はゼロ戦の後継機の開発・量産が遅れ, 航空劣勢を挽回できないまま終戦をむかえた<sup>149)</sup>.

### ○軍艦の国産化・燃料の重油への転換

海軍においては, 軍艦の国産化, 軍艦燃料の石油化が進められた. 当初, 海軍は兵部省のなかに置かれていたが, 1872 (明治 5) 年, 兵部省の廃止によって海軍省が設置され本格的な海軍としての歩みが始まった<sup>131)</sup>. 発足時の保有軍艦は 16 隻, 計 1 万 3,800 トンであった<sup>131)</sup>. 寄せ集めの艦船で発足した海軍は, 1894 (明治 27) 年の日清戦争の開戦時には保有軍艦 28 隻と水雷艇 24 隻, 5 万 7,600 トンを持つまでに成長していた<sup>131)</sup>. 海軍が最初に世界の列強と戦ったのは日露戦争であった<sup>131)</sup>. 日露戦争の開戦時, 海軍は新鋭戦艦 6 隻, 装甲巡洋艦 10 隻 (開戦直後に 2 隻追加) を含む軍艦 73 隻と水雷艇 78 隻を持ち, 総排水量約 26 万トンの陣容になっていた<sup>131)</sup>.

軍艦も大型化し, 日本海海戦で連合艦隊の旗艦になった戦艦「三笠」(建造 : 英・ヴィッカース社バロー=イン=ファーネス造船所<sup>139)</sup>) は常備排水量 1 万 5,140 トン, 全長 132m, 石炭燃焼缶, 1 万 5,000 馬力, 最大速力は 18 ノットと世界水準の性能を備えていた<sup>131)</sup>. 海軍は日本海海戦を戦艦 6 隻 (「三笠」「富士」「敷島」「朝日」「八島」「初瀬」)

と巡洋艦 6 隻の「六六艦隊」で戦う計画であった<sup>131)</sup>。連合艦隊の主力艦は輸入艦であった<sup>131)</sup>。戦艦は全て英國製、巡洋艦（常備排水量：9,000 トン級が主力）は英國製が 4 隻（「浅間」「常磐」「出雲」「磐手」）、イタリア製が 2 隻（「春日」「日進」）、ドイツ製（「八雲」）とフランス製（「吾妻」）が各 1 隻であった<sup>131)</sup>。日本の造船技術はまだ主力艦を建造する水準に達していなかった<sup>131)</sup>。

日露戦争時、軍艦の燃料が大きな問題になった<sup>131)</sup>。石炭は国内でも生産されていたが、国産炭は炭素含有量が 80% 前後の亜瀝青炭であった<sup>131)</sup>。そのため、日本海軍は開戦前、炭素含有量が 90% で高熱量を出す英國ウェールズ地方のカーディフ炭（無煙炭）を 93 万トン緊急輸入した<sup>131)</sup>。この無煙炭は高熱量でしかも排煙量が少ないため、砲撃時の視界確保や旗信号の伝達に有効であった<sup>131)</sup>。また、低品質の石炭は燃焼時に多量の黒煙を発生するため、洋上で敵に発見される可能性が高かった<sup>131)</sup>。当時、燃料炭は輸入が 7 割、国産が 3 割程度でその海外依存度は高かった<sup>131)</sup>。国内炭は工業用燃料や一般の船舶用に用いられ、高価な輸入炭は軍艦や製鉄の原料炭として使用された<sup>131)</sup>。また、石炭は明治の初めから貴重な外貨獲得の資源であった<sup>131)</sup>。国内炭の 4 割程度は東南アジア各国へ輸出されていた<sup>131)</sup>。

日露戦争は、1905（明治 38）年 5 月 27～28 日、日本海で、日本、ロシア両国艦隊により行われた<sup>140)</sup>日本海海戦での日本側の圧倒的な勝利<sup>140)</sup>が講和への道を開いた<sup>140)</sup>。ロシアは開戦以来の戦勢を挽回するため、ヨーロッパからバルチック艦隊を東洋に増遣することを決め、ロジェストベンスキイ中将が指揮して、1904（明治 37）年 10 月、バルト海のリエパヤ軍港を出港した<sup>140)</sup>。途中、日本の同盟国イギリスの監視、圧力、妨害をうけながら、222 日に及ぶ長途の遠征の後、1905（明治 38）年 5 月 27 日早晩、対馬海峡東水道入口に達したが、日本の哨艦〈信濃丸〉はこれを発見、報告した<sup>140)</sup>。東郷平八郎大将の指揮する連合艦隊は、旅順のロシア艦隊を撃滅した後、修理と訓練に努め、主力は韓国南岸の鎮海湾に待機していたが、直ちに出動、両国艦隊は沖ノ島付近で遭遇、午後 2 時過ぎから翌日にかけて数回の戦闘が行われた<sup>140)</sup>。両国艦隊の兵力はほぼ互角であったが、日本艦隊は砲力、速力、練度に優り、圧倒的勝利を収めた<sup>140)</sup>。ロシア艦隊は 38 隻中 19 隻沈没、5 隻捕獲、病院船 2 隻抑留、残り 12 隻は逃走したが大部分は中立港湾で武装解除されたほか、司令官以下約 6000 名が捕虜となった<sup>140)</sup>。これに対して、日本艦隊は水雷艇 3 隻を失ったにすぎなかった<sup>140)</sup>。この海戦はトラファルガーの海戦（1805）以来の最大のもので、この結果、ロシアは軍事的勝利の望みを失い、講和への道が開かれた<sup>140)</sup>。

日露当時、英国はアジアで勢力を伸ばそうとするロシアに対して日本と日英同盟（1902（明治 35）年締結）を結んでそれを阻止しようとした<sup>131)</sup>。日本を盾としてロシアに当たらせる戦略であった<sup>131)</sup>。そのため、英国は執拗にロシア側を妨害した<sup>131)</sup>。さらに、英国はロシアに協力的なフランスを中立国違反として強く非難したため、フランスもロシアに非協力的な対応を取らざるを得なかつた<sup>131)</sup>。このことが、バルチック艦

隊に時間を浪費させ、兵員の士気を低下させた<sup>131)</sup>。ロシア・バルチック艦隊の最後の補給地ヴァン・フォン湾（ベトナム）では、ドイツの給炭船がサイゴンに備蓄していた石炭をピストン輸送して各艦を満載状態にした<sup>131)</sup>。この時、艦隊の戦艦には石炭庫、上甲板、士官室、浴室、食器室はもちろんのこと、艦長室まで石炭袋が山積みにされた<sup>131)</sup>。戦艦「オリヨール」に水兵として乗船し、幸運にも生還することができたノビコフ・プリボイはその著書『ツシマ』のなかでこの石炭の積み込みについて次のように描写している<sup>131)</sup>。「石炭搭載の時はいつもそうだが、士官も加わって総員がかりで作業に従つた。この石炭搭載というやつは、実に原始的な方法でやつた。一部の者が石炭船の船倉にいて石炭を袋に詰め込む。他の者がそれをボートに積み込んで、本艦なり他艦なりへ運ぶ。それから捲まき揚あげ機きで石炭袋を捲き揚げる者あり、船倉口から石炭倉へ石炭を入れる者もあるといった調子で、1時間おきに搭載量を信号で司令官に報告しなければならない。他艦に遅れたりするといけないので。実際、戦艦オリヨール1隻だけでも3,000袋以上積み込んだ。この石炭の搭載作業という奴が、一番、艦隊の力を浪費させた。帆走戦艦の奴隸漕手の方が、われわれより楽だったかもしれない。何しろ石炭の埃を吸い込んで肺は粉だらけになり、口の中はざらざらで、何か食う時は粉といっしょくたで、身体中の毛穴まで粉が食い込んでいる始末だった。兵員室まで石炭が堆積されて、その上に寝ることになっていた」<sup>131)</sup>。

バルチック艦隊は、5月14日、ウラジオストクに向けて出航した<sup>131)</sup>。5月18日、艦隊は香港とルソン島の間、南シナ海上に停止して石炭の積み込みを行った<sup>131)</sup>。この停船は艦隊の進行速度をさらに低下させた<sup>131)</sup>。5月23日、艦隊は宮古島の北方、尖閣諸島付近の海上で、再度、石炭の積み込みを行った<sup>131)</sup>。これが最後の石炭補給になった<sup>131)</sup>。各艦艇は積めるだけの石炭を詰め込んだ<sup>131)</sup>。艦の喫水が下がり、甲板は石炭で覆われた<sup>131)</sup>。5月25日、日本艦隊との遭遇を予測した艦隊は給炭船6隻と仮想巡洋艦2隻を上海沖合の東シナ海で分離して上海へ向かわせた<sup>131)</sup>。後に、この給炭船の分離がバルチック艦隊の運命を決めることになる<sup>131)</sup>。

この時期、日本の連合艦隊は朝鮮半島の南端、釜山西方の鎮海湾で待機していた<sup>131)</sup>。連合艦隊は「三井物産の傭船が台湾南方でバルチック艦隊の臨検を受けた」との情報は得ていたが、それ以降、同艦隊の位置を把握していなかった<sup>131)</sup>。バルチック艦隊が対馬海峡を通過するか、太平洋をう回、津軽海峡を抜けてウラジオストクへ向かうかは、連合艦隊にとって最大の問題であった<sup>131)</sup>。そして、連合艦隊は5月26日正午をもって待機場所を北方（北海道江差沖合）に移動することを決定した<sup>131)</sup>。ところが、同日未明、上海から「バルチック艦隊の給炭船が入港した」との緊急電が入った<sup>131)</sup>。この電報が連合艦隊を救った<sup>131)</sup>。この情報があと1日遅く到着していたら、北上した連合艦隊の後を追いかけるようにバルチック艦隊が対馬海峡を通過し、日本海を抜け、ウラジオストクへ入るところであった<sup>131)</sup>。その場合、「狭い海峡でバルチック艦隊を補足して

殲滅する」との連合艦隊の基本戦術は覆る<sup>131)</sup>。ロシアの給炭船はここでもバルチック艦隊の足を引っ張ることになった<sup>131)</sup>。連合艦隊は直ちに鎮海湾で戦闘準備に入った<sup>131)</sup>。

連合艦隊は戦闘を前に甲板にも搭載されていた高品質のカーディフ炭を火災防止のために海中に投下させた<sup>131)</sup>。戦艦4隻を含む計45隻が一斉に拔錨して鎮海湾を出撃、予想される会合海域に向かった<sup>131)</sup>。

日本海軍はその創設時から主力艦は英國、フランス、イタリア、ドイツで建造されたものを使用していた<sup>131)</sup>。国内の造船技術の進歩とともに、「須磨」「明石」「新高」など2,000～3,000トン級の軽巡洋艦は国産されていたが、「生駒」(常備排水量1万3,750トン)の装甲巡洋艦。日本で最初に重油を燃やして(混焼式)航海をした軍艦。1908(明治41)年3月呉工廠で竣工。)のように1万トンを超える大艦の建造は国内で初めてであった<sup>131)</sup>。1万トンを超える軍艦は「生駒」の同型艦「筑波」が1年早く同じ呉工廠で竣工している<sup>131)</sup>。「筑波」は石炭専焼式であったが、「生駒」の成功後、混焼缶式に改造された<sup>131)</sup>。1910(明治43)年に横須賀工廠で竣工した「薩摩」(常備排水量1万9,372トン)は日本が独力で設計、建造した最初の戦艦であった<sup>131)</sup>。「薩摩」は戦艦として初めて混焼缶を装備した<sup>131)</sup>。1万7,300馬力、最大速力18.3ノットを出し、燃料搭載量は石炭2,860トン、重油377トンであった<sup>131)</sup>。日露戦争の最中である、1905(明治38)年1月21日訓令で発注・5月15日起工<sup>145)</sup>の薩摩は、建造当時世界最大の戦艦であった<sup>145)</sup>。だが1906(明治39)年にイギリスでドレッドノート(弩級艦)が竣工したため、竣工前に旧式艦(準弩級戦艦)となってしまった<sup>145)</sup>。しかしながら東洋の有色人種の国家が独自設計の戦艦を建造する事自体が、西欧列強にとっては驚異的であり、薩摩が無事進水できるかどうかで、当時の日本(横浜)在住の外国人の間で賭けが行われていたという<sup>145)</sup>。主力艦の海外発注は、1910(明治43)年11月17日製造契約<sup>146)</sup>が締結された金剛(日本海軍が初の超弩級巡洋戦艦として発注した金剛型の1番艦。)が最後であり、イギリスのヴィッカース社・バロー造船所<sup>146)</sup>で建造された。

軍艦を建造する造船所はそれぞれ他社にはない独自の技術を持っており、一般に企業秘密として公開しない<sup>146)</sup>。しかし、ヴィッカースは戦艦三笠、香取を建造した実績があり、日露戦争での日本海海戦における三笠の活躍を誇りとしており、日本海軍と親密な関係が保たれていた<sup>146)</sup>。発注に際し日英両国との間で次の約束がされた<sup>146)</sup>。

- 日本海軍の造船、造機、造兵各技術者を派遣、長期に渡り金剛の工事の一切を監督、調査する。
- 砲塔その他一切の船体、機関などの図面を日本は入手し、引き続き利用して同型艦を日本国内で建造する。

ヴィッカースは快く派遣要員を受け入れ、技術指導を実施した<sup>146)</sup>。日本より建造立ち会い監督官、船体、機関、武器各部門の技術士官、2番艦(比叡)を建造する横須賀工廠の工員が多数派遣され、また3番艦(榛名)や4番艦(霧島)を建造する神戸川崎造船所と三菱重工業長崎造船所から技術者や工員が建造技術取得と調査のために渡英

した<sup>146)</sup>。金剛の設計図は契約に基づき日本に引き渡され、同型艦3隻は本艦の図面を元に国内で建造された<sup>146)</sup>。特に日本が立ち後れていた艦内電気艤装工事の技術は大きな収穫となり、日本の造船技術を一躍世界超一流に引き上げる結果となった<sup>146)</sup>。日本海軍ではこれを「技術輸入」と称していたという<sup>146)</sup>。後に戦艦大和の46cm主砲を製造した秦千代吉もこの時派遣された者の一人である<sup>146)</sup>。以降、主力艦は国産となった。

燃料としての石炭（固体燃料）は、重油（液体燃料）と比較して同一重量では発生熱量が6割程度しかない<sup>131)</sup>。そのため重油と同一の熱量を得るために石炭は少なくとも4割増の量が必要であった<sup>131)</sup>。洋上で石炭の補給を行う時、艦隊は停船した<sup>131)</sup>。また、荒天や波が高い時、補給は無理であったし、可能な時でも必要な労力と時間は大変なものであった<sup>131)</sup>。機関長は常に残存の石炭量に注意しながら運航する必要があり、これが戦闘艦の燃料として大きな問題であった<sup>131)</sup>。

1903（明治36）年、海軍は「燃料調査委員会」を設置して艦艇の燃料に関する研究を開始した<sup>131)</sup>。日露戦争の終結後に出来た報告書では、重油の優秀性が評価され海軍の燃料として重油（炭・油混焼缶）を使用することが決められた<sup>131)</sup>。この委員会の第2回報告書では、「重油の供給は国産品で可能」と楽観的であったが、その直後から石油の民間での使用が増加した<sup>131)</sup>。さらに、第一次世界大戦での産業の活性化が加わって将来的に国産品だけでは石油の需要に応じきれないことが分かってきた<sup>131)</sup>。民間の石油消費量が増加したのである<sup>131)</sup>。大正初期、国内原油の生産量は年間約40万㎘であった<sup>131)</sup>。民間では農業用の発動機、漁船の動力、工場の動力などに加えて家庭でも暖房用の石油ストーブ、炊事用の石油コンロが使われ、自動車も徐々に普及していた時期だった<sup>131)</sup>。民間の石油消費量は年間55万～60万㎘にも上り、国産原油だけでは賄いきれなくなっていた<sup>131)</sup>。このことは必然的に石油を輸入することを意味するが、第一次世界大戦の進展は世界的に油槽船と石油不足を招き、重油の調達が容易でなくなった<sup>131)</sup>。この状況を考慮した海軍省艦政局は、1918（大正7）年1月、①石油業の海軍官営、②石油の統制、③海軍製油所の設立を内容とする「軍用石油需要の根本策覚おぼえ」を加藤友三郎海相に提出した<sup>131)</sup>。加藤海相はこの根本策覚をさらに艦政局に検討させて、同年5月、「軍事上の必要に基づく石油政策」を立案させた。これが海軍で最初の石油政策となった<sup>131)</sup>。この石油政策の概要は次のとおりであった<sup>131)</sup>。

- (1) 日本の石油業は営利会社の経営に任すのではなく、官業として利益の一部で油田の調査開発を行う。
- (2) 平時の燃料は、極力、外国産の原料に求め、国内の油田を開発、これを予備油田として有事に備える。
- (3) 国内の石油会社を統合し、政府が関与して石油業の統一を図る。
- (4) この統合会社へ石油の専売権を与え軍用石油の供給義務を負わせる。

この「石油政策」が目的とするところは、①石油事業の官業化、②石油の統制、③非常時における石油の供給義務であった<sup>131)</sup>。日本の石油政策はその最初から統制的傾向

を持っていたと言える<sup>131)</sup>。この政策は閣議決定などの正式な政府の方針にはならなかったが、寺内正毅総理以下の関係大臣に説明が行われた<sup>131)</sup>。この時期、海軍はロイヤル・ダッチ・シェルの販売会社ライジングサン石油会社と同社が保有する福岡県の西戸崎製油所から石油の貯蔵設備を購入する交渉を行っていた<sup>131)</sup>。1918(大正7)年11月、第一次世界大戦が終結すると油槽船の逼迫状態も収まり、物価も下落した<sup>131)</sup>。この経済変化のなかで石油会社との交渉で資産の購入価格が一致しなかった海軍は、購入をやめて自前の製油所を建設することを決めた<sup>131)</sup>。急速、新製油所の建設が徳山の海軍煉炭製造所で始まった<sup>131)</sup>。1920(大正9)年9月、海軍省に軍需局が設けられ海軍の燃料行政は同局の所管となった<sup>131)</sup>。翌1921(大正10)年4月、海軍は徳山の煉炭製造所を廃止して海軍燃料廠を設立する<sup>131)</sup>。この海軍燃料廠は、当初、目標として重油の年間生産量を20万トンとした<sup>131)</sup>。海軍燃料廠は、その後、8カ所(第一海軍燃料廠(神奈川県横浜市栄区)、第二海軍燃料廠(三重県四日市)、第三海軍燃料廠(山口県徳山市)、第四海軍燃料廠(福岡県新原・石炭関係)、第五海軍燃料廠(朝鮮平壤・石炭関係)、第六海軍燃料廠(台湾高雄・新竹・新高)、南方海軍燃料廠(ボルネオ他)、鹿児島海軍燃料廠(鹿児島県国分))に設置されることになる<sup>131)</sup>。

1906(明治39)年、海軍が燃料として重油の採用を決めた時、海軍内の燃料主管部局は艦政本部第二部であった<sup>131)</sup>。1920(大正9)年10月、海軍省内に軍需局が設立され海軍の燃料問題を一元的に統括する体制がつくられた<sup>131)</sup>。軍需局が打ち出した燃料対策は次のようなものであった<sup>131)</sup>。

- (1) 外国産石油の購入方針の決定と実施<sup>131)</sup>
- (2) 北樺太油田の開発<sup>131)</sup>
- (3) 台湾油田の開発<sup>131)</sup>
- (4) 石炭低温乾溜工業の研究と奨励<sup>131)</sup>
- (5) 油頁岩(オイルシェール)工業の奨励<sup>131)</sup>
- (6) 石炭液化工業の推進<sup>131)</sup>
- (7) 石油備蓄方針の決定と実施<sup>131)</sup>
- (8) 政府としての燃料局の開設<sup>131)</sup>
- (9) 日華事変対策<sup>131)</sup>
- (10) イソオクタンおよび航空潤滑油の製造技術の導入<sup>131)</sup>
- (11) イソオクタン合成工業の研究と奨励<sup>131)</sup>
- (12) 接触分解法技術の導入<sup>131)</sup>
- (13) 航空潤滑油対策<sup>131)</sup>
- (14) 耐爆剤(四エチル鉛)対策<sup>131)</sup>
- (15) タンカー助成策の実施<sup>131)</sup>
- (16) 海軍の燃料備蓄方針に基づく貯油タンクの建設<sup>131)</sup>

この、軍需局の燃料対策は、その後の海軍の燃料政策の基本となって 1945 (昭和 20) 年の敗戦まで継続されることになる<sup>131)</sup>。以下はその進展と成果の概要である<sup>131)</sup>。

- (1) 米国、ボルネオ、ペルシャ、メキシコからの購入<sup>131)</sup>
- (2) 北樺太石油会社の設立、生産、輸入<sup>131)</sup>
- (3) 石油の試掘は失敗、自噴ガスの利用<sup>131)</sup>
- (4) 海軍煉炭製造所（後の徳山燃料廠）で実験研究<sup>131)</sup>
- (5) 满州撫順で生産<sup>131)</sup>。最大は昭和 17 年の粗油生産量 16 万 kℓ<sup>131)</sup>
- (6) 朝鮮窒素、滿鉄で実験<sup>131)</sup>。工業化に至らず<sup>131)</sup>
- (7) 1936 (昭和 11) 年の備蓄設定目標、1,000 万 kℓ<sup>131)</sup>
- (8) 1937 (昭和 12) 年 6 月、商工省燃料局設立<sup>131)</sup>
- (9) 米国製 100 オクタン、蘭印製 92 オクタンの航空機用賀疎林の輸入。支那事変で海軍航空隊が使用<sup>131)</sup>
- (10) 1938 (昭和 13) 年、米国からイソオクタン製造装置、高級潤滑油製造装置を輸入<sup>131)</sup>
- (11) 朝鮮に年産 3 万 kℓ の製造装置完成。1944 (昭和 19) 年 3 月の稼働率 70%<sup>131)</sup>
- (12) 米国の技術禁輸を受けるが、1941 (昭和 16) 年、第二海軍燃料廠（四日市）に装置完成<sup>131)</sup>
- (13) 輸入貯蔵品を使用。1943 (昭和 18) 年以降、国産化に成功<sup>131)</sup>
- (14) 輸入貯蔵品を使用。1939 (昭和 14) 年以降、一部、国内製造品も使用可能<sup>131)</sup>
- (15) 優速油槽船の保護政策、海軍用燃料の輸送策、船質改善の助成施策、大型優秀船の建造助成施策（14 隻）<sup>131)</sup>
- (16) 1942 (昭和 17) 年までに備蓄容積 780 万 kℓ 完成<sup>131)</sup>

石油の備蓄については燃料対策の(7)と(16)に掲げられている<sup>131)</sup>。1937 (昭和 12) 年 6 月、政府として初めて燃料を総合的に統括する商工省燃料局が設置された<sup>131)</sup>。同年 7 月、日華事変が勃発した<sup>131)</sup>。この 3 年前、1934 (昭和 9) 年石油の基本法「石油業法」が執行されていた<sup>131)</sup>。この法律の概要は、①外国石油資本の圧迫から国内業者を保護すること（販売量の割り当て）、②原油を輸入して国内精製主義とすること（精製の許可基準）、③有事に備えて民間にも備蓄義務を課したこと（輸入量の半年分）であった<sup>131)</sup>。この法律が成立する前、燃料の主管部局は商工省鈴山局燃料課であったが、権限が各省に分散していて統一性が取れていなかった<sup>131)</sup>。そのため、新設の燃料局には陸軍省、海軍省からも部長、課長級が出向して政策の統一を取ることが図られた<sup>131)</sup>。新設燃料局の初仕事は「第一次石油消費規制」の実施と石油を輸入して備蓄用の石油を確保することであった<sup>131)</sup>。規制は日華事変が勃発したため民間の石油消費を抑制して、戦争に回す石油を確保することが目的であった<sup>131)</sup>。民間の石油消費量は産業の発達とともに増加して、この年、1937 (昭和 12 年) 過去最高の 470 万 kℓ を示していた<sup>131)</sup>。この消費量は 1938 (昭和 13) 年 3 月の「第二次消費規制」「配給切符制」の実施によつ

て、太平洋戦争開始の 1941 (昭和 16) 年には 213 万 kℓ (対 12 年比 45%), 敗戦の 1945 (昭和 20) 年には 13 万 kℓ (同 3%) と下降していく<sup>131)</sup>。燃料局は日華事変の開始、消費規制の実施と一緒に新たに石油を輸入して備蓄に回すことを計画した<sup>131)</sup>。政府は、直接、石油を新規に大量輸入することは米国を刺激すると考えた<sup>131)</sup>。1937 (昭和 12) 年 11 月、石油関係会社 18 社の出資を得て特殊会社「協同企業株式会社」が設立され、航空機用揮発油向けの原油 28 万 3,900 トンと普通揮発油向けの原油 42 万 7,900 トンの計 71 万 1,800 トンを輸入することができた<sup>131)</sup>。原油と一緒に米国から備蓄用のタンク資材を購入して、輸入した原油が日本に到着する前に容積 1 万トンのタンク 65 基が、急遽設置された<sup>131)</sup>。この原油の輸入は三菱商事 1 社が行い、主に米国から英國とノルウェー籍の油槽船を計 50 隻、傭船して行われた<sup>131)</sup>。日華事変の最中であったが、報道管制が敷かれたこともあって、原油は 1938 (昭和 13) 年 7 月までに問題なく日本へ運び込まれた<sup>131)</sup>。輸入された原油は、翌 1939 (昭和 14) 年 10 月、陸軍に移管 (予算 4,992 万円) された<sup>131)</sup>。陸軍はこの原油を基に、昭和 15 (1940) 年 8 月、陸軍燃料廠 (廠長: 長谷川基少将) を設立した<sup>131)</sup>。輸入された原油の量は 1940 (昭和 15) 年に陸軍が消費した石油の約 2 年分に相当した<sup>131)</sup>。日華事変が始まって 3 年、陸軍はようやく石油問題に本格的に取り組むことになった<sup>131)</sup>。陸軍は東京府下の東府中に 17 万坪 (約 56 万 2,000m<sup>2</sup>) の広大な土地を購入して陸軍燃料廠の本部と研究部を設置した<sup>131)</sup>。現在の京王線東府中駅の北、府中の森公園と航空自衛隊府中基地がその跡地にあたる<sup>131)</sup>。

陸軍燃料廠の製油所と石油備蓄基地は 1941 (昭和 16) 年 4 月から山口県岩国、山陽本線和木駅の東方、30 万坪 (約 99 万 2,000m<sup>2</sup>) の土地に建設された<sup>131)</sup>。跡地は現在、三井化学岩国大竹工場となっている<sup>131)</sup>。この岩国に建設された陸軍燃料廠<sup>131)</sup>は主に航空機用揮発油の製造を目的にしていた<sup>131)</sup>。この燃料廠は「陸軍燃料廠第一製造所」「陸軍燃料第一工廠」、「岩国陸軍燃料廠」と名称を変えて敗戦を迎える<sup>131)</sup>。

陸軍は岩国の燃料廠に加えて、中国大陸での作戦へ通常の石油製品を供給するために満州の錦西に「第二燃料廠」を、さらに、四平街に人造石油の製造のために「第二工廠分廠」を建設した<sup>131)</sup>。錦西は現在の中国遼寧省の葫芦島、渤海湾の最北端に面し、交通の要所、港湾の街である<sup>131)</sup>。四平街は中国吉林省の四平、長春の南西約 60km に位置する石炭の産地である<sup>131)</sup>。いずれの工廠も設備が完成した直後であることと建設中に戦争が終わって燃料供給には貢献しなかった<sup>131)</sup>。この原油輸入とは別に、1939 (昭和 14) 年以降、政府は重要物資 (鉄類、非鉄金属、石油等) の繰り上げ輸入 (2 次), 特別輸入 (6 次), 調整輸入 (2 次) を行った<sup>131)</sup>。物資の調達先は米国、カナダ、豪州、南ア、エジプト、太平洋諸島、南米など広範囲にわたった<sup>131)</sup>。石油については 1941 (昭和 16) 年 2 月閣議決定の特別輸入 (第 6 次) までで原油 65 万 kℓ, 航空機用揮発油 19 万 kℓ, 普通揮発油 27 万 kℓ など 137 万 kℓ を輸入した<sup>131)</sup>。この枠外輸入に使用された費用 (全物資分) は 6 億 870 万円に達した<sup>131)</sup>。輸入先は主に米国であった<sup>131)</sup>。

以上のように、日露戦争後、特に第一次大戦後、兵器の機械化・近代化が進展した。そのバックグラウンドの1つに石油という液体燃料の存在があった。日本の陸軍・海軍も近代化・機械化に努めたが、石油は国内では消費を賄う量が産出できず、当時石油の輸入先であった米国等から禁輸措置が取られたことで、大東亜戦争・太平洋戦争に突入する原因の1つとなった。

## 参照文献

- 1) コトバンク 炭鉱 日本大百科全書(ニッポニカ) 「炭鉱」の意味・わかりやすい解説、[炭鉱\(タンコウ\)とは? 意味や使い方 - コトバンク](#), 2025.12 閲覧
- 2) Wikipedia 石炭鉱業 日本の石炭鉱業, [石炭鉱業 - Wikipedia](#), 2025.12 閲覧
- 3) コトバンク 高島炭鉱, [高島炭鉱\(タカシマタンコウ\)とは? 意味や使い方 - コトバンク](#), 2025.12 閲覧
- 4) コトバンク 三池炭鉱, [三池炭鉱\(みいけたんこう\)とは? 意味や使い方 - コトバンク](#), 2025.12 閲覧
- 5) コトバンク 官営鉱山, [官営鉱山\(かんえいこうざん\)とは? 意味や使い方 - コトバンク](#), 2025.12 閲覧
- 6) 三井のあゆみ 33 三池炭鉱の払下げ, [33 三池炭鉱の払下げ | 公益財団法人 三井文庫](#), 2025.12 閲覧
- 7) 三井のあゆみ 34 三井のドル箱, [34 三井のドル箱 | 公益財団法人 三井文庫](#), 2025.12 閲覧
- 8) 三井のあゆみ 35 三池港, [35 三池港の開港 | 公益財団法人 三井文庫](#), 2025.12 閲覧
- 9) 大牟田の近代産業遺産 三池港, [三池港 - 大牟田の近代化産業遺産ホームページ](#), 2025.12 閲覧
- 10) 三井のあゆみ 42 石炭化学工業の展開, [42 石炭化学工業の展開 | 公益財団法人 三井文庫](#), 2025.12 閲覧
- 11) 大牟田の近代産業遺産 年表, [年表 - 大牟田の近代化産業遺産ホームページ](#), 2025.12 閲覧
- 12) 大牟田市市史編さん委員会 編集, 新大牟田市史 三池炭鉱近現代史編, 2021.6
- 13) Wikipedia 初島 (大牟田市), [初島 \(大牟田市\) - Wikipedia](#), 2025.12 閲覧
- 14) Wikipedia 三池島, [三池島 - Wikipedia](#), 2025.12 閲覧
- 15) コトバンク 海底炭田, [海底炭田\(かいいていたんでん\)とは? 意味や使い方 - コトバンク](#), 2025.12 閲覧

- 16) コトバンク 三池争議, 三池争議(ミイケソウギ)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 17) コトバンク 三井三池炭鉱爆発事故, 三井三池炭鉱爆発事故(みついみいけたんこうばくはつじこ)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 18) Wikipedia 三井三池三川炭鉱炭じん爆発, 三井三池三川炭鉱炭じん爆発 - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 19) コトバンク 筑豊炭田, 筑豊炭田(チクホウタンデン)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 20) Wikipedia 筑豊炭田, 筑豊炭田 - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 21) 一財 九州地域づくり協会, 土木遺産 in 九州, FUKUOKA 08 堀川運河, 土木遺産 in 九州 : 目録 (堀川運河) - 土木遺産 in 九州 | 九州地域づくり協会, 2025.12 閲覧
- 22) Wikipedia 堀川 (北九州市), 堀川 (北九州市) - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 23) 松木洋忠, 遠賀堀川の目的と機能, 九州技報, 第 47 号, 2010.7, 一般社団法人 九州地方計画協会, 2025.12 閲覧
- 24) 長弘雄次, 遠賀川の果たした役割と再生について, 土木史研究, 第 11 号, p.247-p.258, 1991 年 6 月
- 25) Wikipedia 黒田継高, 黒田継高 - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 26) コトバンク 享保の大飢饉, 享保の大飢饉(キヨウホウノキキン)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 27) Wikipedia 享保の大飢饉, 享保の大飢饉 - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 28) 一般社団法人飯塚観光協会, 筑豊炭都物語, 石炭が生み出した郷土の傑物 ~筑豊御三家と石炭王~, 2015.11 発行, chikuhotantomonogatari.pdf, 2025.12 閲覧
- 29) 麻生グループ, 麻生の足跡, 筑豊石炭鉱業組合, 麻生の足跡－地域とともに－(麻生グループ), 2025.12 閲覧
- 30) コトバンク 貝島太助, 貝島太助(カイジマ タスケ)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 31) Wikipedia 貝島太助, 貝島太助 - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 32) コトバンク 安川敬一郎, 安川敬一郎(ヤスカワ ケイイチロウ)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 33) Wikipedia 安川敬一郎, 安川敬一郎 - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 34) 北九州市立中央図書館, レファレンス協同データベース, 大辻炭鉱の沿革についてほか, 大辻炭坑について知りたいです。大辻炭坑の沿革などが載っている本がありますか? また、閉山する少し前(昭... | レファレンス協同データベース, 2025.3.26 作成, 2025.4.26 更新, 2025.12 閲覧
- 35) コトバンク 大之浦炭鉱, 大之浦炭鉱(おおのうらたんこう)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧

- 36) 畠中茂朗, 貝島の財閥化過程における企業統治と事業活動の展開 : 1920 年代を中心として, エネルギー史研究 : 石炭を中心として, 18 卷, p.29-p.78, 2003-3-25, 九州大学石炭研究資料センター
- 37) 畠山秀樹, 三菱合資会社設立後の新入炭礦, 追手門経済論集, 27 卷, 1 号, p.443-p.473, 1992-04-20, 追手門学院大学経済学会
- 38) コトバンク 相田炭鉱, 相田炭鉱(あいだたんこう)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 39) 飯塚市 炭都の歴史データベース, 相田炭鉱, 飯塚市-飯塚市デジタルミュージアム:「炭都の記憶」データベース, 2025.12 閲覧
- 40) コトバンク 明治炭鉱, 明治炭鉱(めいじたんこう)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 41) 飯塚市 炭都の歴史データベース, 明治炭鉱 (別名 : 大城炭鉱), 【明治炭鉱】, 2025.12 閲覧
- 42) 若築建設 会社沿革, 会社沿革 | 若築建設株式会社, 2025.12 閲覧
- 43) まちおこし瓦版サイト Wakaten, 洞海湾を拓いた若築建設 若松百年企業 若築建設株式会社, 洞海湾を拓いた若築建設 - Wakaten<若松てんこ盛り>, 2025.12 閲覧
- 44) コトバンク 赤池炭鉱, 赤池炭鉱(あかいけたんこう)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 45) 田川市立図書館 筑豊・田川デジタルアーカイブ, 筑豊石炭礦業史年表, 5 1888-1895 (明治 21-明治 28), 【5 1888~1895(明治 21~28)年】, 2025.12 閲覧
- 46) コトバンク 玄洋社, 玄洋社(ゲンヨウシャ)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 47) 安川電気 HP, 1915～ | YASKAWA の歩み | 安川電機, 2025.12 閲覧
- 48) コトバンク 松本健次郎, 松本健次郎(マツモト ケンジロウ)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 49) Wikipedia 豊国炭鉱, 豊国炭鉱 - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 50) コトバンク 豊国炭鉱, 豊国炭鉱(ほうくくたんこう)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 51) 日本港湾修築史, 運輸省港湾局発行, 昭和 26 年 4 月
- 52) 田川市立図書館 筑豊・田川デジタルアーカイブ, VI近代 明治第一坑 水面に映える白亜の洋館 (飯塚市勢田), 田川市立図書館, 2025.12 閲覧
- 53) 麻生グループ, 麻生の足跡, 地域とともに 若松港, 麻生の足跡-地域とともに-〈麻生グループ〉, 2025.12 閲覧
- 54) コトバンク 麻生太吉, 麻生太吉(あそうたきち)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 55) Wikipedia 麻生太吉, 麻生太吉 - Wikipedia, 2025.12 閲覧

- 56) 麻生グループ 飛躍 12 鮎田炭坑の譲渡, 麻生百年史 <麻生グループ>, 2025.12  
閲覧
- 57) 麻生グループ 飛躍 13 麻生の基礎確立, 麻生百年史 <麻生グループ>, 2025.12  
閲覧
- 58) 麻生グループ 活躍と苦難の時代 16 笠松の放棄, 麻生百年史 <麻生グループ>, 2025.12 閲覧
- 59) 麻生グループ 活躍と苦難の時代 17 命をひろう, 麻生百年史 <麻生グループ>, 2025.12 閲覧
- 60) 麻生グループ 活躍と苦難の時代 18 忠隈の売却, 麻生百年史 <麻生グループ>, 2025.12 閲覧
- 61) 麻生グループ 活躍と苦難の時代 20 豆田、芳雄坑の開坑, 麻生百年史 <麻生グループ>, 2025.12 閲覧
- 62) 麻生グループ 火難と好運 21 太吉の活動, 麻生百年史 <麻生グループ>, 2025.12  
閲覧
- 63) 麻生グループ 石炭の終焉と麻生セメントの発足 58.石炭からセメントへ, 麻生百年史 <麻生グループ>, 2025.12 閲覧
- 64) 麻生グループ 勃興期 明治中期の炭業界 14 その概況と発展 15 機械化と事  
故, 麻生百年史 <麻生グループ>, 2025.12 閲覧
- 65) 麻生グループ 燃える石 6 最初の機械化, 麻生百年史 <麻生グループ>, 2025.12  
閲覧
- 66) 角川日本地名大辞典 豆田炭鉱, 解説ページ, 2025.12 閲覧
- 67) 飯塚市 芳雄炭鉱, 飯塚市-飯塚市デジタルミュージアム:「炭都の記憶」データベー  
ス, 2025.12 閲覧
- 68) 角川日本地名大辞典 芳雄炭鉱, 解説ページ, 2025.12 閲覧
- 69) 祖父江陽一, 鉱業家・帆足義方, エネルギー史研究: 石炭を中心として, 第31  
卷, p.43-p.74, 九州大学附属図書館付設記録資料館産業経済資料部門, 2016.3.28
- 70) 角川日本地名大辞典 明治炭鉱, 解説ページ, 2025.12 閲覧
- 71) 一瀬亘, 会長論文 長崎県炭鉱開発史話, 長崎県地学会誌, 第18号, p.1-p.3,  
1972
- 72) 一般財団法人カーボンフロンティア機構, 筑豊地区産業遺産, 旧三井田川鉱業所伊  
田堅坑櫓, 伊田堅坑第一・第二煙突, 筑豊地区産業遺産 | 一般財団法人カーボンフ  
ロンティア機構, 2025.12 閲覧
- 73) 角川日本地名大辞典 方城炭鉱, 解説ページ, 2025.12 閲覧
- 74) 角川日本地名大辞典 二瀬炭鉱, 解説ページ, 2025.12 閲覧
- 75) 田川市立図書館 筑豊・田川デジタルアーカイブ, 三井田川 一三井田川鉱業所  
-, 【3-1 三井田川 一三井田川鉱業所】, 2025.12 閲覧

- 76) 三菱鉱業セメント株式会社総務部社史編纂室, 三菱鉱業社史, 三菱鉱業セメント株式会社, 1976.6
- 77) 三菱鉱業セメント株式会社高島炭鉱史編纂委員会, 高島炭鉱史, 三菱セメント株式会社, 1989.1.31
- 78) 日本石炭協会, 石炭統計総覧 1950, 昭和 25 年 9 月 20 日
- 79) 経済産業省経済産業政策局調査統計部 (経済産業省), 本邦鉱業の趨勢
- 80) 大牟田市, 大牟田市デジタルアーカイブ, 三井鉱山五十年史稿, 卷 5 総説 (社外投資・営業) 創業以来の石炭生産額調, 三井鉱山五十年史稿 第五集, 2025.12 閲覧.
- 81) 明治鉱業株式会社社史編纂委員会, 社史 明治鉱業株式会社, 明治鉱業株式会社, 昭和 32 年 5 月 12 日
- 82) 日本石炭礦業会, 石炭統計便覧 昭和 21 年度版, 昭和 22 年 7 月 21 日作成
- 83) Wikipedia 三井田川炭坑, 三井田川炭鉱 - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 84) 角川日本地名大辞典 山野炭鉱, 解説ページ, 2025.12 閲覧
- 85) 角川日本地名大辞典 本洞炭鉱, 解説ページ, 2025.12 閲覧
- 86) Wikipedia 三井砂川炭鉱, 三井砂川炭鉱 - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 87) コトバンク 三井美唄炭鉱, 三井美唄炭鉱(みついびばいたんこう)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 88) Wikipedia 美唄炭鉱, 美唄炭鉱 - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 89) 畠山秀樹, 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-, 追手門経済論集, 第 50 卷, 第 1 号, 追手門学院大学経済学会, p.21-p.104, 2015.930.
- 90) 角川日本地名大辞典 新入炭鉱, 解説ページ, 2025.12 閲覧
- 91) コトバンク 新入炭鉱, 新入炭鉱(しんにゅうたんこう)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 92) 資源エネルギー庁 HP, 第 1 部 第 1 章 第 1 節 1868 年～ | 平成 29 年度エネルギーに関する年次報告 (エネルギー白書 2018) HTML 版 | 資源エネルギー庁, 2025.12 閲覧
- 93) Wikipedia 筑豊本線, 筑豊本線 - Wikipedia, 2025.12 閲覧
- 94) 田川市立図書館 筑豊・田川デジタルアーカイブ, 筑豊石炭礦業史年表, 年表詳細, 2025.12 閲覧
- 95) コトバンク 鮎田炭鉱, 鮎田炭鉱(なまずたんこう)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2025.12 閲覧
- 96) 角川地名大辞典 鮎田炭鉱, 解説ページ, 2025.12 閲覧
- 97) 畠中秀樹, 三菱合資会社設立後の鮎田炭鉱, 三菱史料館論集, 第 9 号, p.191-p.271, 2008.3.20

- 98) Wikipedia 美唄炭鉱, [美唄炭鉱 - Wikipedia](#), 2026.1 閲覧
- 99) コトバンク 三菱大夕張炭鉱, [三菱大夕張炭鉱\(みつびしおおゆうぱりたんこう\)とは? 意味や使い方 - コトバンク](#), 2026.1 閲覧
- 100) Wikipedia 三菱大夕張炭鉱, [三菱大夕張炭鉱 - Wikipedia](#), 2026.1 閲覧
- 101) Wikipedia 唐津炭田, [唐津炭田 - Wikipedia](#), 2026.1 閲覧
- 102) 角川地名大辞典 方城炭鉱, [解説ページ](#), 2026.1 閲覧
- 103) Wikipedia 方城炭鉱, [方城炭鉱 - Wikipedia](#), 2026.1 閲覧
- 104) 角川地名大辞典 勝田炭鉱, [解説ページ](#), 2026.1 閲覧
- 105) コトバンク 常磐炭田, [常磐炭田\(ジョウバンタンデン\)とは? 意味や使い方 - コトバンク](#), 2026.1 閲覧
- 106) Wikipedia 常磐炭田, [常磐炭田 - Wikipedia](#), 2026.1 閲覧
- 107) Wikipedia 磐城炭鉱, [磐城炭鉱 - Wikipedia](#), 2026.1 閲覧
- 108) いわき市, 【いわきの『今むがし』 Vol.49】，《好間町北好間》(平成28年6月22日市公式Facebook投稿) | いわき市役所, 2026.1 閲覧
- 109) いわきヘリテージツーリズム協議会, 常磐炭田の歴史, [常磐炭田の歴史 | いわきヘリテージツーリズム協議会](#), 2026.1 閲覧
- 110) コトバンク 幌内炭鉱, [幌内炭鉱\(ほろないたんこう\)とは? 意味や使い方 - コトバンク](#), 2026.1 閲覧
- 111) コトバンク 石狩炭田, [石狩炭田\(イシカリタンデン\)とは? 意味や使い方 - コトバンク](#), 2026.1 閲覧
- 112) コトバンク 空知炭鉱, [空知炭鉱\(そらちたんこう\)とは? 意味や使い方 - コトバンク](#), 2026.1 閲覧
- 113) コトバンク 夕張炭鉱, [夕張炭鉱\(ゆうぱりたんこう\)とは? 意味や使い方 - コトバンク](#), 2026.1 閲覧
- 114) 編輯兼発行者 中山督, 北海道炭礦汽船株式会社五十年史, 北海道炭礦汽船株式会社, 昭和14年6月24日発行, 非売品
- 115) 土木学会 選奨土木遺産, [小樽港北防波堤の解説シート | 土木学会 選奨土木遺産](#), 2026.1 閲覧
- 116) 中村誠(北海道開発局小樽港湾事務所), 近代築港の原点－小樽港北防波堤の建設と現状－, コンクリート工学, Vol.59, No.11, 2011.11
- 117) 中村弘之他, 小樽港北防波堤の構造について, 海洋開発論文集, 第21巻, p.13-p.18, 2005.7
- 118) Wikipedia 宇部炭鉱, [宇部炭鉱 - Wikipedia](#), 2026.1 閲覧
- 119) 宇部市, 渡辺祐策翁と記念会館 | 宇部市公式ウェブサイト, 2026.1 閲覧
- 120) Wikipedia 小野田線, [小野田線 - Wikipedia](#), 2026.1 閲覧

- 121) 山口近代建築研究会, やまぐち近代建築ノート連載 第41回 旧沖ノ山上水道施設～近代水道にかけた先人の遺産 - 山口近代建築研究会, 2026.1 閲覧
- 122) 宇部市水道局, 宇部市の水道 | 宇部市水道局 (公式ウェブサイト), 2026.1 閲覧
- 123) Wikipedia 宇部港, 宇部港 - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 124) 国土交通省中国地方整備局, 宇部港, 令和7年
- 125) コトバンク 傾斜生産方式, 傾斜生産方式(けいしゃせいさんほうしき)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2026.1 閲覧
- 126) コトバンク ドッジライン, ドッジラインとは? 意味や使い方 - コトバンク, 2026.1 閲覧
- 127) コトバンク 総力戦, 総力戦(ソウリョクセン)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2026.1 閲覧
- 128) コトバンク エネルギー革命, エネルギー革命(エネルギーカクメイ)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2026.1 閲覧
- 129) Wikipedia エネルギー革命, エネルギー革命 - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 130) コトバンク 太平洋戦争, 太平洋戦争(タイヘイヨウセンソウ)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2026.1 閲覧
- 131) 岩間敏, 戦争と石油(5) -世界最初の戦略石油備蓄, 石油・天然ガスレビュー, Vol.45, No.2, p.57-p.84, 2011.3
- 132) 大蔵省史 一明治・大正・昭和一, 大蔵省史 : 財務総合政策研究所, 平成10年10月刊行
- 133) Wikipedia 西南戦争, 西南戦争 - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 134) Wikipedia 日清戦争, 日清戦争 - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 135) Wikipedia 日露戦争, 日露戦争 - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 136) Wikipedia シベリア出兵, シベリア出兵 - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 137) Wikipedia 第二次世界大戦, 第二次世界大戦 - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 138) 服部聰, 第一次世界大戦と日本陸軍の近代化 ーその成果と限界ー, 国際安全保障, 第36巻, 第3号, p.25-p.50, 2008年12月
- 139) Wikipedia 三笠(戦艦), 三笠(戦艦) - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 140) コトバンク 日本海海戦, 日本海海戦(ニホンカイカイセン)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2026.1 閲覧
- 141) コトバンク 伊藤伝右衛門, 伊藤伝右衛門(イトウ デンエモン)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2026.1 閲覧
- 142) Wikipedia 伊藤伝右衛門, 伊藤伝右衛門 - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 143) コトバンク 蔵内次郎作, 蔵内次郎作(クラウチ ジロサク)とは? 意味や使い方 - コトバンク, 2026.1 閲覧

- 144) 田川市立図書館 筑豊・田川デジタルアーカイブ, 3-2-7 蔵内次郎作 一蔵内  
次郎作と保房一, 【3-2-7 蔵内次郎作 一蔵内次郎作と保房一】, 2026.1 閲覧
- 145) Wikipedia 薩摩 (戦艦), 薩摩 (戦艦) - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 146) Wikipedia 金剛 (戦艦), 金剛 (戦艦) - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 147) Wikipedia 大日本帝国海軍航空隊, 大日本帝国海軍航空隊 - Wikipedia, 2026.1  
閲覧
- 148) Wikipedia 霞ヶ浦航空隊, 霞ヶ浦海軍航空隊 - Wikipedia, 2026.1 閲覧
- 149) コトバンク ゼロ戦, ゼロ戦(ゼロセン)とは? 意味や使い方 - コトバンク,  
2026.1 閲覧