

早稲田大学大学院アジア太平洋研究科  
博士学位論文

植民地朝鮮・北朝鮮における工業化過程の非連続性分析

—製鉄部門に着目して—

堤 一直

日本語

植民地朝鮮・北朝鮮における工業化過程の非連続性分析

—製鉄部門に着目して—

早稲田大学大学院アジア太平洋研究科 国際関係学専攻

4008S009-0

堤 一直

English

"Analyzing Discontinuity in the Industrialization Process  
Between the Colonized Korea and the DPRK"  
—Focusing on the Iron Sector—

Waseda University, Graduate School of Asia-Pacific Studies  
Ph. D Program in International Relations  
4008S009-0  
Tsutsumi, Kazunao

## 目次

### 図表目次

### 凡例

序章	1
第1章 先行研究	4
第1節 戦前日本製鉄部門に関する先行研究	4
第2節 北朝鮮経済に関する先行研究	8
第3節 植民地朝鮮と北朝鮮・韓国の工業化過程連続性・非連続性に関する先行研究	23
第2章 分析手法	26
第1節 定義・対象	26
第2節 資料	30
第3節 構成	31
第3章 第一次世界大戦期までの日本製鉄部門	33
第1節 近代日本製鉄部門の始まり	33
第2節 第一次世界大戦勃発による日本製鉄部門の高度成長	37
第3節 近代満州製鉄部門の始まり	39
第4節 近代朝鮮製鉄部門の始まり	41
第1項 兼二浦製鉄所の建設・操業過程	41
第2項 兼二浦製鉄所に関連する原料供給網・社会間接資本	45
第5節 第3章のまとめ	48
第4章 第一次世界大戦後の日本製鉄部門	49
第1節 内地製鉄部門の低迷	49
第2節 満州製鉄部門の低迷	52
第3節 朝鮮製鉄部門の低迷	53
第1項 大戦後需要減少への兼二浦製鉄所の対応	53
第2項 海軍軍縮、インド産銑鉄流入への兼二浦製鉄所の対応	54
第3項 昭和製鋼所建設地を巡る論争から見る朝鮮及び満州の位置づけ	59
第4節 第4章のまとめ	61

第5章	満州事変から日中戦争までの日本製鉄部門	63
第1節	内地製鉄部門の発展	63
第2節	満州製鉄部門の発展	66
第3節	朝鮮製鉄部門の発展	67
第1項	兼二浦製鉄所の日本製鉄加入	67
第2項	日本高周波重工業の朝鮮進出	69
第4節	第5章のまとめ	74
第6章	日中戦争から太平洋戦争までの日本製鉄部門	75
第1節	戦時統制強化と内地製鉄部門	75
第2節	戦時統制強化と満州製鉄部門	77
第3節	戦時統制強化と朝鮮製鉄部門	79
第1項	原資材輸送緊張下における兼二浦製鉄所	79
第2項	清津製鉄所・清津精錬所・平壤製鋼所の操業開始	82
第3項	城津製鉄所操業状況の変遷	89
第4節	第6章のまとめ	92
第7章	解放から朝鮮戦争までの北朝鮮製鉄部門	94
第1節	政治・経済体制の確立	94
第2節	製鉄部門の解放後復旧、戦争による被害	98
第3節	各製鉄関連施設の検証	102
第4節	第7章のまとめ	106
第8章	戦後復旧から第一次五ヵ年計画までの北朝鮮製鉄部門	107
第1節	復旧三ヵ年計画の概要	107
第2節	復旧三ヵ年計画における各製鉄関連施設の検証	108
第3節	第一次五ヵ年計画の概要	110
第4節	第一次五ヵ年計画における各製鉄関連施設の検証	115
第5節	第一次五ヵ年計画における製鉄部門の他部門への供給実態	118
第6節	第8章のまとめ	121
第9章	第一次七ヵ年計画における北朝鮮製鉄部門	124
第1節	第一次七ヵ年計画の概要	124
第2節	第一次七ヵ年計画における各製鉄関連施設の検証	126
第3節	第9章のまとめ	130
第10章	1970年代以降における北朝鮮製鉄部門	132
第1節	1970年代以降の金日成政権期における経済計画の概要	132
第2節	1970年代以降の金日成政権期における製鉄部門の検証	134
第3節	第10章のまとめ	137

終章	138
第1節 金日成政権以降の経済政策の概要	138
第2節 金日成政権以降の製鉄部門の検証	141
第3節 結論	143
参考文献	149
引用注記	159

## 図表目次

【図表 1 北朝鮮各経済計画の期間】	2
【図表 2 製鉄関連五ヶ施設の位置】	26
【図表 3 八幡・釜石・輪西、三ヶ製鉄所の銑鉄生産量推移】	38
【図表 4 兼二浦製鉄所操業開始以前における日本製鉄部門の経緯】	40
【図表 5 兼二浦製鉄所操業開始に至るまでの経緯】	44
【図表 6 操業開始期における兼二浦製鉄所の原料供給網】	47
【図表 7 日本の銑鉄総生産量におけるインド産銑鉄の推移(1918～1933)】	51
【図表 8 兼二浦製鉄所の銑鉄生産量推移及び溶鉱炉稼働状況(1917～1931)】	57
【図表 9 昭和製鋼所建設地を巡る議論の推移】	61
【図表 10 兼二浦製鉄所の銑鉄生産量推移及び溶鉱炉稼働状況(1932～1936)】	69
【図表 11 日中戦争以降の製鉄部門に対する統制政策関連事項】	75
【図表 12 兼二浦・清津両製鉄所の銑鉄生産量推移(1943～1945)】	80
【図表 13 植民地時代における兼二浦製鉄所向け原料供給関係の変遷】	81
【図表 14 城津製鉄所における特殊鋼生産量推移(1943～1945年)】	91
【図表 15 銑鉄生産量の動向及び炉の稼働状況(1946～1953)】	99
【図表 16 1946年から1947年にかけての国営産業生産額成長率】	105
【図表 17 北朝鮮の対ソ連鋼材輸入ならびに輸出量の推移(1954～1960)】	114
【図表 18 銑鉄生産量の推移及び炉の稼働状況(1954～1960)】	117
【図表 19 1959～1960年におけるトラクター生産状況】	121
【図表 20 1960年代における北朝鮮の石炭・コークス用炭輸入におけるソ連の位置づけ】	129
【図表 21 1970年代以降の各経済計画における鋼鉄生産量の目標・実績】	137

### 【凡例】

1. 「北朝鮮」は、解放後の北緯 38 度線以北地域、および建国後の朝鮮民主主義人民共和国を指す。
2. 「満州国」は、中国で「偽満州国」とされているように、「国」とするには問題があり、「満州国」とかぎっこをつけて表記すべきだと考えるが、煩雑となるので、本文では満州国と表記した。
3. コリアンの著者名に関し、「金」、「李」を姓とする者は多いので、本文においては姓名共に記した。
4. コリアン、中国人の人名に関しては、初出の際に後ろにかっこ書きで氏名の英字読みを併記した。著者に関しては、後ろの参考文献の部分において英字読みを記した。また、朝鮮半島、中国に存在した施設のうち、本論文で多く言及するものも、初出の際にかっこ書きで英字読みを併記した。
5. 第 3 章から第 6 章までにおける「日本」とは、朝鮮、満州国といった海外領土、実質上の領土を含んだ概念である。また、台湾には製鉄部門が存在しなかったため、若干言及するにとどめた。
6. 「内地」、「本土」とは当時の慣例表現に従った概念である。
7. 北朝鮮の学術論文である『経済研究』、『社会科学院通報』、『社会科学院学報』の著者名はハングルでしか表記されておらず、検索で漢字名も特定できなかった。よって、本文、参考文献において便宜上、ハングルの読みから推測した漢字で著者名を表記した。

## 序章

本論文の目的は、植民地朝鮮と北朝鮮の工業化過程における非連続性を、製鉄部門を切り口に論じることである。具体的には経済政策、生産動向、供給網の状況を検証する。工業において製鉄部門が重要であることは論を待たないが、北朝鮮においても同様である。例えば1962年8月、金日成（Kim Il-sung）は北朝鮮西部に位置する黄海（Hwang hae）製鉄所を「工業の心臓部」として強調した（金日成1982、第16巻、p.322）。また、植民地朝鮮、北朝鮮いずれもコークス用炭という高品質石炭の不足という欠陥を抱えながら、経済発展あるいは国防力強化のため製鉄部門に注力したという点が類似している。例えば、日本製鉄は、植民地時代にコークスに依存しない製鉄法に着目していたが、第二次世界大戦後、その後継会社である八幡製鉄、富士製鉄等日本の主要鉄鋼企業は北朝鮮が開発に取り組んだコークス用炭節約技術に強い関心を持っていた（訪朝記者団1960、pp.107-110）。このように一見連続性と見える製鉄部門であるが、これを経済政策、生産動向、供給網などについて詳細に検討することで、むしろその非連続性を立証したい。

構成としては植民地朝鮮、北朝鮮共に戦争や経済計画実施期間（図表1）を基に区分する。前者に関しては第一次世界大戦まで、大戦以降から満州事変以前まで、満州事変以降から日中戦争以前まで、日中戦争以降から太平洋戦争終戦まで、である。これら時期を検証するに際しては主に日本の新聞、社史、総督府資料を参考とした。

続いて後者は、解放以降から朝鮮戦争まで、朝鮮戦争停戦から復興発展三ヵ年計画・第一次五ヵ年計画が実施された1950年代まで、第一次七ヵ年計画が実施された1960年代まで、そして1970年代以降の四つに区分した。第一次五ヵ年計画は復興発展三ヵ年計画が打ち出された時期に既に予定されていたので、両者が実施された時期をまとめて論じることとした。第一次七ヵ年計画期を独自に取り上げたのは、同計画期間の中盤において実績数値の公表が激減しており、北朝鮮経済が曲がり角を迎えたと考えられるからである。そして1970年代以降を一括して検証したのは、実数の公開が以前より一層減少したことに加えて、大半の先行研究が同時期以降の北朝鮮経済が低迷傾向を強めたと分析しているからである。即ち、1970年代以降北朝鮮経済は、西側諸国からのプラント輸入で生産力拡大を進めた1970年代前半などの一時期を除いて、成長鈍化ないし低迷化していったと考えられるのである。

北朝鮮を検証するに際しては当局資料を主に用いた。当局資料に関しては虚偽、プロパガンダが多いとされており、それも決して否定できないだろう。とはいえ『金日成著作集』のように自国の欠陥について指摘した資料、あるいは『朝鮮中央年鑑』のように経済状況に関連した数値を掲載した資料も存在する。むしろ日本で発行された資料であっても、とりわけ社史等には誇張された部分があると考えられる。また、例えば植民地朝鮮に関する資料の中で、『朝鮮の鉱業』のように1936年以降の製鉄、採掘工業の生産量を「防諜上（近藤1943、p.1）」、「秘報中に付き（朝鮮総督府編1938、昭和14年版、p.278）」と記され、外部に情報を知られないようにするため秘匿したものも見受けられる。加えて北朝鮮当局資料だけではなく中国、ソ連の資料も用いた。虚偽、プロパガンダが無いとは言えないが、これらの国々の資料を一定の留保をしながら慎重に利用することで論証の客観性をより増すことができると考えた。なお、北朝鮮に関しては前述したように実績数値が多く公表されている第一次七ヵ年計画期までを中心的に論じた。だが、それ以降に関しても少ない公表数値と最高指導

者の言説とを照らし合わせ、また新年共同社説の言説も参考にしつつ検証した。玉城(2009)も金正日(Kim Jeong-il)時代の北朝鮮経済を分析する際、新年共同社説に主に注目しており、この手法を参考とした。また、北朝鮮経済を解放後から2012年まで継続して分析した朴鍾碩(2013)の視点も参考に、金正恩(Kim Jeong-eun)政権期まで含めて論じた。

【図表 1：北朝鮮各経済計画の期間】

年	名称・特記事項
1947	1947年度人民経済復興発展計画
1948	1948年度人民経済発展計画
1949～1950	二ヵ年人民経済発展計画
1954～1956	戦後人民経済復旧発展三ヵ年計画
1957～1960	人民経済発展第一次五ヵ年計画（当初の終了年は1961年であったが、一年繰り上げ）。
1961～1970	人民経済発展第一次七ヵ年計画（当初の終了年は1967年であったが、三年延長）。
1971～1976	人民経済発展第一次六ヵ年計画
1978～1984	人民経済発展第二次七ヵ年計画
1987～1993	人民経済発展第三次七ヵ年計画

出所：『金日成著作集』、『朝鮮中央年鑑』初め各種資料に基づいて作成。

※金正日政権以降、北朝鮮において公式発表された経済計画は無し。

先行研究の中には植民地朝鮮、北朝鮮の製鉄部門を別個に取り上げたもの、また製鉄部門ではないが両時代の経済連続性を他の工業部門、あるいは農業を通じて論じたものも存在する。一方、本論文では植民地朝鮮と北朝鮮の連続性について製鉄部門を切り口に、朝鮮戦争以降も含めて検証する。その際には先行研究が取り上げている設備等だけではなく、政策といったマクロ経済の動向も踏まえた上で生産動向ならびに供給網の川上・川下の状況を分析する。生産動向としては特に銑鉄に着目する。銑鉄は鉄鉱石、石灰石、石炭を溶解することで得られ、鋼鉄の原料となる、製鉄部門の基礎的な生産品である。銑鉄を生産する溶鉱炉は設備規模が巨大であるゆえに、鋼鉄を生産する他種の炉より数が少なく、炉毎の生産量、生産能力、稼働率を特定しやすい。さらに銑鉄は、鋼鉄、鋼材とは異なり朝鮮における近代製鉄部門の嚆矢となった1917年の兼二浦製鉄所操業開始から、朝鮮戦争期間中の大半を除き、一貫して生産されていた。鋼鉄、鋼材は第一次世界大戦後の景気沈滞後に数年間生産が中断されていたこともあったが、銑鉄は継続して生産されていたのである。

そして、供給網の川上・川下の状況としては、製鉄部門に不可欠な原料である上記の鉄鉱石、石灰石、石炭のうち特に鉄鉱石、石炭の国内・海外からの供給状況、さらに供給状況に影響を与えた供給拠点自体あるいは対外関係の変化を検証する。また、機械工業部門は北朝鮮が解放後に工業の主要部門となるよう注力して発展させ、朝鮮戦争後には自主国防政策を牽引する部門として位置づけられた。製鉄部門も同部門を支える役割を付与され

た。完成した機械、素材が輸入される場合もあったが、機械工業部門の動向が製鉄部門のそれに大きく左右されたとことは論を持たない。1958年には「鉄と機械は工業の王者である」というスローガンが採択されている（朝鮮労働党中央委員会党歴史研究所 1983、pp.344-345）。以上を踏まえ、植民地朝鮮と北朝鮮それぞれにおける供給網の実態、変化を明らかにする。

植民地朝鮮と韓国の工業化過程の連続性が論じられた背景には、1980年代に NIES として世界の耳目を集めるようになった韓国の高度成長の根源を探索するという動機が存在した。一方、北朝鮮と韓国の経済格差は歴然としているが、2013年3月の経済と国防の並進路線政策発表に見受けられるように金正恩政権期において経済成長に注力していく兆しもうかがえる。ゆえに現在において、北朝鮮経済を植民地朝鮮まで遡及して検証する作業は、その方向性に関する議論に資するであろう。

## 第1章 先行研究

先行研究としては三種類のものを確認する。第一に、戦前日本の製鉄部門に関するものである。第二に、北朝鮮経済に関して取り上げたものである。そして、第三に日本と北朝鮮の工業化過程、例えば経済政策、生産施設運営の連続性について論じたものである。なお、第二に関して内部者や脱北者の情報を基にした先行研究もあげている。これら情報の信憑性は慎重に確認されなければいけない。しかしながら、当時の状況と大きく乖離していないと思われるもの、あるいは信憑性が見極めにくい権力層の動向等を主に扱ったものでなければ、とりあげることにした。

### 第1節 戦前日本製鉄部門に関する先行研究

酒井（1959）は製鉄部門史を年代または技術の発展段階ではなく、経済体制の変化により区分して論じている。まず、明治初期から取り上げ、銑鉄生産と鋼鉄・鋼材生産の分離を指摘する。即ち、銑鉄生産拠点としては江戸時代の蓄積を基に、軍需だけでなく民需向け供給も目的とした釜石製鉄所をあげている。鋼鉄・鋼材生産拠点としては軍需部門向け供給のみを行った軍の直轄工廠をあげている。そして、後者においては輸入鋼材の加工から始まり、時期を経て鋼材の原料である鋼鉄も生産可能となったが、鋼鉄の原料である銑鉄に関してはその大部分を輸入に仰いでいたと指摘しているのである。

酒井は、このように近代的な製鉄部門が黎明期において二元体制を取っていたことを強調している。そして、八幡製鉄所を例としてあげ建設・操業の過程においてもこれら二つの流れが具現化したと主張している。即ち、鋼材を原料として兵器用素材の生産に重点を置き、銑鉄生産を小規模に止めるという設立決定時の予算案に着目、当初は軍需向け鋼材生産を優先するという方針が打ち出されたと述べている。だが、八幡製鉄所が一部操業していた1901年に銑鋼一貫体制の確立、ならびに大量生産が方針として提示されたとも述べている。これにより、軍需用資材の供給という狭隘な視野が克服されたと評価しているのである。

続いて20世紀から第一次世界大戦までの時期に関しては、軍需を中心とした重工業需要の増大により多くの民間製鉄企業が誕生したと述べている。しかしながら、それら企業は鑄造鋼材、鍛造鋼材、そして専門鋼材といった限定的な分野に入り込んだに過ぎず、日本の製鉄部門は依然として銑鉄、鉄屑といった鋼鉄原料を海外供給に仰いでいたと指摘している。さらに第一次世界大戦中から1930年代半ばにかけて、鋼鉄ならびに鋼材生産量の伸びが銑鉄のそれを大きく上回り、銑鉄と鋼鉄・鋼材間の跛行性が決定づけられたとも述べている。

続けて1934年の製鉄合同を取り上げ、インド産銑鉄の流入という外圧を受け銑鋼一貫企業による合同が成立したが、それら銑鋼一貫企業を構成する財閥系、あるいは官営企業と、鋼鉄あるいは鋼材生産に特化した非財閥系民間企業との対立が明確化したとも論じている。そして、1930年代後半以降において製鉄部門は戦争への奉仕という目的に沿い、国家統制下におかれ「一際色濃く軍事的性格を付与され」、「自由な資本主義的企業としての性格を完全に喪失」、原料の枯渇、機械設備の消耗も相まって「壊滅的狀態に陥った」と厳しく評価しているのである（酒井1959、p.54）。

このように日本製鉄部門においては、原料輸入、特に銑鉄、屑鉄を海外に依存することなく、自給自足体制を確立するかが大きな課題であったが、木村（1975）は第一次世界大戦期から日本製鉄が設立される前年である1933年までの独占価格体制、即ちカルテル結成の目的が海外産銑鉄、鋼材に対する対抗措置であったと分析している。木村は生産量を検証、銑鉄、鋼材生産量の大半を上位5社が占めたことに着目、この点に関して独占価格体制の条件を満たしていると述べている。しかしながら、該当時期において価格が高騰あるいは安定傾向で推移することも無く、下落傾向で推移していることを指摘、海外産銑鉄、鋼材に対する意図的な価格引き下げであったと主張している。さらにこの引き下げが、企業利潤を犠牲にしてまで敢行されたことに言及、実質的に独占価格体制は形成されなかったと結論付けているのである（木村1975、p.80）。

また、銑鉄自給自足体制が確立できなかったという問題を技術史から考察している堀切（1976）の研究もある。堀切は日露戦争から第一次大戦以前までにおける日本製鉄部門の基礎確立期に生産技術の高度化が実現しなかったと論じている。堀切は八幡製鉄所を対象に、銑鉄と鋼鉄の生産能力の開きに着目する。そして、八幡製鉄所は原料の質の低さ、溶鉱炉形状ならびにその操業手法未発達ゆえに、内地の需要を満たすほどの銑鉄を生産できなかったと述べているのである。また、鋼鉄さらには鋼材を生産する企業においてもコスト上の理由により、塩基性平炉法ではなく技術上容易な酸性平炉法が選択されたと指摘、銑鉄生産、鋼鉄生産の双方において日本は低水準技術からの出発を余儀なくされたと結論付けているのである（堀切1976、pp.54-55、61-62）。

そして、長島（1978・1979）はこのような銑鉄に関する問題を国際政治・経済情勢という大きな枠組みの中で論じた。論証の主題とされているのは、1920年代から1930年代初めまで日本製鉄部門にとって大きな脅威となったインド産銑鉄である。長島はまずインド製鉄部門が技術は低いものの低廉な現地人労働力を利用し、安価な銑鉄を主力商品としたという点において、典型的な植民地型工業であると捉えている。さらに、第一次大戦においてイギリス軍が中東でも軍事行動を行うようになると、イギリス領の中で中東に近いという利点が注目され、イギリスはインド製鉄部門の発展に力を入れるようになったと述べている。そして、インド製鉄部門は銑鉄、鋼材生産技術は低かったものの、日本よりも国内に埋蔵されている鉄鉱石の品質が良好であり、これも競争優位の源となったと付け加えている。このような発展過程を経たインド製鉄部門にとって第一次大戦後の日本向け輸出は重要な収入源となったと論じている。

長島は、インド産銑鉄を脅威としながらも、一方で依存から脱却できなかった日本製鉄部門の脆弱性についても指摘している。即ち、財閥系の銑鉄企業は利潤を度外視までも安価なインド産銑鉄に対抗するため銑鉄価格を引き下げたが、他方で鋼材企業も低価格の輸入鋼材に対抗するため日本産ではなくインド産銑鉄を使用せざるを得なかったと述べている。また財閥系製鉄企業と「鋭く対立」（長島1978、p.43）した銑鉄販売商社の動向にも注目している。例えば、岸本商店は共同出資者となりインドにおいて製鉄所を設立してまで、インド産銑鉄を使用したのである。インド産銑鉄の脅威消滅に関しても、国際要因を強調している。即ち、インド産銑鉄に高関税を課しながらも中国東北部の鞍山（Anshan）・本溪湖（Benxi）の両製鉄所からの輸入銑鉄に特惠措置を取れば二重基準として国際的信用を失いかねないということ、そしてインドに輸出され、成長中の現地民族資本に脅威を与えてい

た日本産綿製品に報復関税が課されるおそれがあったということ、これら二つの理由により 1926 年において国内からの要請が強かったにもかかわらず関税引き上げは実施されなかったと指摘しているのである。

だが、1930 年代において満州事変により中国東北部が実質自国化されたこと、ならびにイギリスがブロック経済体制を推進する中でインドの日本産綿製品に関税を課したことにより制約は解消され、日本政府は引き上げを断行しやすくなったと述べている。長島は、インド産鉄問題においては、満州事変、インド民族資本の勃興、そしてブロック経済体制確立といった国際情勢の重要性も看過できないと結論付けているのである。

さらに、三宅（1990）のように鋼鉄、鋼材に注目した研究もある。取り上げられているのは、明治期においてそれらを製造した陸軍の工廠である。三宅は 1870 年に設立された陸軍工廠が西南戦争を契機に発展を遂げ、その後原料も銅・錫の合金である青銅から鋼鉄を用いるようになり、そして技術面でもフランス、ドイツ、イタリアといった欧州先進諸国との差を縮めることに成功したと述べている。さらに、日露戦争中に工廠が民間企業を利用したことで、その後の機械工業、金属加工工業の発展に貢献したとも評価している。しかしながら、日露戦争の際には国産で大砲を量産できず、陸海軍共に大砲とその素材である鋼材を輸入せざるを得なかったとも指摘している（三宅 1990、pp.268-269）。

また、金子（2003）のように社会学的観点から製鉄部門を論じたものもある。取り上げられているのは八幡製鉄所職員の生活史であり、彼らの内面に近代化がいかなる影響を及ぼしたか、その過程を「刻印」と喩え、論じている（金子 2003、p.78）。金子は産業研究において人物史が取り上げられる場合、管理職、技術者のそれに焦点が当てられる例が大半であり、現場を支えた労働者の語りや手記が等閑視される傾向があるとまず指摘し、職員の生活史や、伝承の重要性を強調しているのである。

そして、近代化への対応として江戸時代まで伝統的な製鉄手法を受け継いできた職工が、明治以降いかに欧米的な手法を受容していったかという過程を追っている。さらに、職工達は太平洋戦争後には、それまで強化されてきた軍需向け生産を民需向けへと転換、高度経済成長の基盤を築かなければならなかったと述べている。金子は、江戸末期から高度経済成長期までの時代変化に対する職員の対応から「日本人が近代人としての身体に生まれ変わっていく過程」の抽出を試みたのである（金子 2003、p.14）。次に近代化の負の側面とは、死亡、負傷といった労働災害の実態を検証するということである。金子は現場の安全性が重視されるようになってからの使用者と職工との関係変化にも焦点を当てている。

金子が導いた結論を見ていくなれば、近代化への対応に関しては職工に対する複数の差別という観点から論じている。即ち、職工は農村出身者が多く、当初は都市部でしかも

「官営」の八幡製鉄所に勤務できるということは階層上昇に他ならず、収入も増加するため自尊心を満たされた（金子 2003、p.66）。しかしながら、厳然と存在する職員、職工間の差別に直面したということを描いている。さらに、金子は職人と職工との差異についても言及している。即ち、独立し伝統芸術を継承している職人と比べ工場で労働する職工が差別の対象になったということである。金子は、生産現場における合理化の進展も、そのような環境にはいない職人に比べて、職員の誇りを失わせる原因になったと述べている。職工に求められる能力が多能工から単能工へと変化、職工は組織の一部という意識を

強く持たざるを得なくなったと説明している。職工は不況であれば人員整理の対象、一方好況であっても製鉄所が設備投資を優先したため待遇は改善されなかったが、このような複数の差別に直面していたと述べたのである。

第二に、近代化の負の側面に関しては、江戸時代からの伝承に着目して論じている。金子は他地域出身の男性が八幡村の女性と恋に落ちたが、八幡村の男性の反感を買い殺害され怨霊になったという江戸時代の伝承に注目する。そして、操業開始から戦時期まで製鉄所において溶鉱炉事故が発生するたびに、この悲恋の男女の祟りと結び付けられて語られるようになったと指摘している。ここにおいて他地方の出身者が大半を占める製鉄所の職工が男性、溶鉱炉が女性、製鉄所が誘致されても経済的恩恵をほとんど受けなかった八幡村が村の男性という、三社の関係の置き換えが生じたと分析しているのである。

加えて金子は、戦後から高度経済成長期を経て、怨霊と溶鉱炉事故を絡めていたこの語り が廃れていったことにも注目している。その原因について個人の生命を犠牲にすることが称賛された時代が終わり、安全が最優先されるようになった戦後の風潮に合わせ、製鉄所側が怨霊を鎮める祠を製鉄所敷地内から外部に移転させたり、事故が発生してもその存在自体をもみ消したりしたために、語り が廃れていったと述べているのである。

ここまで、戦前日本の内地の製鉄部門を主に取り上げた先行研究を確認したが、満州国の昭和製鋼所（満州国終焉後は鞍山製鋼所、現在の鞍山鋼鉄集団）を取り上げ満州国時代とその後の連続性を論じた松本（2000）もある。松本は昭和製鋼所に関する先行研究は1940年代以降のものが少ないとまず指摘、特にソ連の本格的復興援助が開始される以前の、徹底的に破壊された状況からの復旧に焦点を当てる必要があると述べている。さらに、昭和製鋼所に関する資料公開が進み、中韓台そして日本においても、1945年以前と以降の工業化に関する研究の必要性が高まりつつあるとして三つの課題を提示、これら課題を検証するに当たって、満州国時代及び以降に昭和製鋼所に関わった人々への聞き取りや手記を用いている。第一の課題は、満州国時代に増強された昭和製鋼所の検証である。太平洋戦争終戦まで、内地への銑鉄供給が中心的に推進されたと述べながらも、銑鉄を自社で鋼材に加工した上での満州国向け供給も実施、関連産業の発展も促進、これら産業は戦後中国にも引き継がれたと指摘している。一方、1930年代後半から1940年代かけて増産を可能とするために、満州国以外の中国、そして朝鮮からも原料調達を仰ぐようになったこと、さらにこれら地域において中国人、朝鮮人労働者に負荷の強い労働が課されるようになったことにも言及している。

第二に、昭和製鋼所の満州国崩壊以後の歴史である。松本は、国民党・共産党双方と関係を構築しようとしたソ連の対中政策に注目している。当初は国民党と中ソ友好援助条約を締結したが、共産党の東北進駐も黙認、この曖昧な姿勢により共産党は国民党に対抗する戦力を整える余裕ができたと述べている。さらに、国民党はアメリカだけでなくソ連の支持も得ていたがゆえに、アメリカの国共和解調停の斡旋を断り、共産党に付け入る隙を与えたとも指摘している。松本はこのような米ソ、国共四者間の複雑な関係が製鋼所復旧に与えた影響についても言及している。即ち、日本人留用者は鞍山付近で戦闘を続けていた国民党・共産党の板挟みとなり、復旧を安定的に行うことができなかったということである。

第三に、国共内戦終了後の1949年から1952年における昭和製鋼所の復旧状況である。

製鋼所はソ連軍が最新鋭の設備を大量に持ち去ったため能力が大幅に低下、また国共内戦により治安も悪化していた。しかしながら、復旧の可能性は残されており、共産党が勝利した後、部分的には満州国時代を上回る形で復旧した。松本は復旧が円滑に行われた最も大きな理由として、自らの国を持ち、昇進ならびにより優れた技術の習得が可能になった中国人労働者の士気の高まりをあげている。また、日本人や国民党技術者を処罰せず復旧において巧みに活用した共産党の柔軟な対応にも言及している。

松本はこの復旧期と後の 1960～70 年代の時期とを比較、後者においては非合理的な極左主義が強調され、製鋼所の生産効率は大きく低落したと述べている。さらに、アメリカとの戦争に備え内陸における産業施設建設を促進したが、それらに鞍山鋼鉄の人材が多く引き抜かれたことも指摘している。松本は、さらに 1990 年代に多額の債権回収に注力せざるを得なかった鞍山製鋼所の苦境についても触れ、上海鋼鉄公司、首都鋼鉄公司に中国首位の鉄鋼一貫企業としての座を大きく脅かされるようになったとも付け加えているのである。

ここで戦前の日本製鉄部門に関する先行研究を整理するならば、自給自足体制確立において直面した困難について主に論じられていることがうかがえる。1930 年代においてインド産鉄の国内流入に対処するため関税が引き上げられても、製鉄合同で日本製鉄が発足しても、原料獲得難が解決されることは無かった。また、先行研究において八幡等内地の製鉄所、あるいは中国東北部であれば昭和製鋼所を単体で取り上げて論じたものがあることは確認できた。だが、兼二浦製鉄所を初めとした朝鮮の製鉄施設を主題した先行研究は管見のところ見受けられない。これは、生産量において内地の八幡、中国東北部の昭和製鋼所が日本製鉄部門の一、二位を占めていたからだろう。

もちろん、これら先行研究の中でも堀切、長島は朝鮮製鉄部門、具体的には兼二浦製鉄所に関して興味深い知見を提供している。だが、例えば堀切が主に取り上げたのは八幡製鉄所であり、同製鉄所ならびに釜石製鉄所より珪素含有率が低く、鋼鉄原料として良質な鉄を生産した兼二浦製鉄所は主要な分析対象とはしていない。また、長島も主要分析対象は八幡製鉄所であり、兼二浦製鉄所に関しては生産コストが低かったことを紹介するにとどまっているのである。

また、本論文は日本統治時代とその後における工業化の継続性を、産業施設を通して論じるという松本の視点から示唆を受けている。だが、同研究も中国共産党による復旧後の好調を証明するに際して文字資料しか用いていない（松本 2000、pp.290－295）。松本は、関係者の口述、記述を多く集め、精密に論じているが、より説得力のある論証が必要であったと考えられる。また、金子も口述、生活史を基に日本製鉄部門について論じているが、八幡製鉄所のみが分析対象とされている。施策ならびにその生産技術や原料供給網といった側面から内地以外の日本勢力圏における製鉄関連施設に関する 1945 年前後の連続性を論じることは重要であると考えられる。

## 第 2 節 北朝鮮経済に関する先行研究

玉城（1978）・（1983）は会議や大会報告に現れた数値や最高指導者層の言葉に注目しており、当局報道に主に着目して分析を行っている。玉城は北朝鮮経済を分析するためには「微細な観察と情報整理によって構造的な問題点を掘り下げることによって、いくらかでも実態に近づく方法しか残されていない」と述べている。そして、生産量目標の達成が絶対

視されたことで不良品・粗悪品濫造の原因になったこと、思想第一主義が科学技術を軽視する風潮を招いたことを指摘している。加えて、経済構造として国家予算を中心とした第一経済、軍事部門に特化した第二経済、党の特権集団のための党経済、国民が自発的に生産した産品によって成り立つ「闇経済」の四種類をあげている。

第一次七カ年計画に関しては、まず 1962 年に農業における青山里方式、1963 年に工業における大安事業体系が打ち出されことに着目している。これらが第一次五カ年計画期に展開された千里馬運動を補完する、即ち「上」から「下」への統制という意味を持っていたと述べている（玉城 1978、pp.261-262）。だが、第一次七カ年計画の実績に関しては 1963 年を最後として主要製品の生産量が見受けられなくなっていること、それ以降は倍数やパーセンテージで実績が報告されたが、断続的に公表されているに過ぎないこと、そして工業総生産額の成長率が 1963 年、1966 年、1969 年に落ち込んだことも指摘している。不振の背景としてソ連、中国との関係悪化、国防費負担増についても言及している。玉城は 1970 年の第五回党大会において発表された電力、石炭、鋼鉄、化学肥料、セメントの実績のうち、石炭を除いて 1961 年に発表された第一次七カ年計画の目標を下回っていると述べ、第一次七カ年計画は失敗に終わったと結論付けているのである（玉城 1978、p.299）。

そして、第一次六カ年計画に関しては、第一次七カ年計画への反省から「勤労者を骨の折れる労働から解放する」ことが目標とされた（玉城 1978、p.349）。だが、韓国の経済成長に危機感を覚え 1973 年から三大革命小組運動を展開、これにより第一次七カ年計画と同様、負荷の高い労働を人民に課すことになったと指摘している。玉城は、第一次六カ年計画に関しても北朝鮮の報告に生産量ではなく生産能力向上をもって目標達成と見做すような不自然な記述が見受けられたこと、1975 年に繰り上げ達成が報告された際、列挙された項目が少ないこと等を指摘、経済成長は順調に進まなかったと論じているのである。

さらに第一次六カ年計画の不振は、その後開始された第二次七カ年計画の不振をも招来したと述べている。玉城は、第二次七カ年計画の分析において金日成新年辞の題名やそこにあげられた経済部門に関する言説を追っている。そして、1978~80 年において採掘工業部門、1981 年においては電力工業部門への注力が強調されたことに着目した。第二次七カ年計画実行初期に石炭不足が問題となったが、その影響が電力工業部門における火力発電所の操業不振にまで及んだと推測している。玉城は両部門の不振が経済全体の低迷を招来したと結論付けた。そして 1979 年に課題として提示された貿易に関しても、それまで海外貿易の経験が少ない北朝鮮が品質・納期遵守において国際基準に容易には達しないであろうと予測している。さらに、1980 年において新たに建設部門という項目が追加された背景も推測、同年の第六回党大会において金正日が初めて後継者として公式に登場したことを受け、経済において実績が上がったとを喧伝する必要があったと述べているのである。

エレン（1980）は北朝鮮経済の特徴を資本主義国、社会主義諸国との比較を通じて論じている。まず、北朝鮮が国際資本主義経済体制において従属的な地位に位置づけられることを避けるため、一次産業を輸出産業として育成しない等国内生産構造の転換を進めていると評価している。他の第三世界諸国では国内資源を輸出品としたが、価格変動などに影響され、経済成長、生活水準向上を達成できなかった。一方、北朝鮮は資源を国内需要充足のため用いていると説明している。

さらに、社会主義経済は初期に急成長した後、低成長局面に入るといふ通説とは異なり、

北朝鮮は国民に社会のための労働という意識付けを行うことで高度成長を継続していると述べている。このような動機づけに関しては資本主義諸国よりも優れていると評価している。即ち、それらの国々においては、失業による生計悪化の懸念から働かざるを得ないという労働の強制性が見出されるが、北朝鮮の福祉制度はこの不安を払拭していると指摘しているのである。

エレンは千里馬運動についても、中国の大躍進運動とは農村ではなく工場を運動の中心とした点が、またソ連のスタハノフ運動とは個人の目標達成ではなく集団の技術的革新を重視した点が、それぞれ異なると述べている。この千里馬運動により1957年から61年までの第一次五ヵ年計画において工業では目標が繰上げ達成され、農業では自給自足体制が確立されたと指摘しているのである（エレン1980、pp.89-91）。

慶南大学極東問題研究所（1980）は貿易について論じている。北朝鮮の貿易体制は、必要な原料・資材のみを輸入、輸出も輸入のための外貨獲得が目的であるとして、スターリン時代のソ連における「消極的な貿易方式」をそのまま継承していると指摘した（慶南大学極東問題研究所編1980、p.459）。そして、ソ連や東欧諸国が1953年のスターリン死後、貿易政策転換を推進、現場へ貿易権限を大幅に委譲し、生産・貿易の厳格な分離体制を緩和しているにもかかわらず、北朝鮮では中央集権、上意下達を趣旨とする官僚主義が色濃く残存していると述べている。またバーター貿易、協定貿易を続け、直接貿易を取り入れなかった点に関してもソ連、東欧とは異なると述べている。さらに直接貿易の割合の低さが貿易の多様性、規模の拡大を妨げている一番の要因であるとも主張している（慶南大学極東問題研究所編1980、pp.458-459）。

そして、1980年代以降の北朝鮮の貿易体制に関して、1970年代に西側諸国からの信用供与を大幅導入、自立的経済体制が形骸化しているにもかかわらず、貿易制度は閉鎖的であり続けるだろうと予測したのである。背景として海外への依存を忌避するという体制の意図、また元来北朝鮮経済は低開発段階にあるため極端な保護主義政策を実施せざるを得ないということあげているのである。ただし、北朝鮮は貿易が低次元にとどまっているがゆえに、体制改革が必要となるような矛盾も深刻化していないとも述べている。

李瑜煥・朴憲一（1982）は北朝鮮社会全体に注目しているが、経済に関し韓国国土統一院が推定した数値を用い、南北比較を行っている。具体的には一人当たりGNPに着目、1969年に韓国が北朝鮮を上回り、1975年以降は一層差が開いたと述べている。徴税制度に関しても、1975年に北朝鮮は所得税廃止を喧伝しているが、生産施設が経営活動を行う際に当局が徴収しているので実質的に人民の負担は軽減されなかったと述べている。

経済政策については当初から重工業優先政策を実施、軽工業と住民福祉を犠牲にしたため、経済部門間の均衡は著しく失われたと指摘している。対外経済関係に関しても、ソ連を模倣して自給自足型の経済体制確立を目指したが国土が狭小で鉱物以外の資源が乏しい北朝鮮では必然的に限界に突き当たると予測した。

各工業部門についても比較を行っている。金属、化学、機械、軽工業、電力、運輸、通信を取り上げているが、金属、機械、電力において北朝鮮は韓国に劣後していないと述べている。中でも機械に関しては、工作機械、トラクターの生産能力がそれぞれ三万台であることを評価している。ただし、韓国は国際競争力獲得を目指しており、重工業のあらゆる部門において北朝鮮を凌駕するのは時間の問題であるとも述べている。また、内部者の情報を基に

個別産業施設にも着目、1970年代までにおいてそれらで発生した事故・事件を列挙しているのである(李・朴 1982、pp.44-59)。第一次五カ年計画に関しては千里馬運動が労働者の自発的な意欲によって生産性を高めるのではなく、スローガンを上から提示して競争を煽り負荷の強い労働を強要した制度であると厳しく評価している。また、1950年代に多く建設された地下工場についても取り上げているが、換気、照明、温度、湿度等の条件が劣悪であり、労働者の健康管理を地上工場と同水準にまで引き上げるには相当なコストを要するであろうと述べているのである。

鄭鎮渭(1983)は中ソ両大国間での北朝鮮の政策選択を、北朝鮮報道に加えて、政治指導者・使節団の訪問といった事実を中心に検証している。そして、1970年代までの北朝鮮の対ソ、対中関係を六つの時期に区分している。ソ連の影響力が強い時期、朝鮮戦争を契機に中国の影響力が強まる時期、スターリン死後に中ソ論争が開始されるが中立を保ち続けた時期、中ソ論争において中国を支持した時期、フルシチョフが失脚後ソ連との関係を修復する一方で中国と距離を置き始めた時期、そして両国との関係に左右されないような主体性確立を推進した時期の、計六つである。ただし、これらの時期全てにおいて北朝鮮が中国に対してより友好的であったと結論付けている。

経済に関しても解放後から朝鮮戦争まではソ連の影響下にあったが、朝鮮戦争に人民志願軍が参戦して以降は中国の影響が強まり、1959年の千里馬作業班運動は1958年の大躍進運動に倣ったものであると述べている。鄭は中国が朝鮮戦争に参戦、戦後の経済復興も軍を動員して支援したのは、アメリカに対抗するためであったと指摘している(鄭 1983、pp.32-36)。ただし、人民志願軍が韓国軍・国連軍に押し返され中国の北朝鮮に対する発言権が弱まったこと、延安派の金武亭が失脚したことを理由として中国は戦前のソ連ほどの影響力を北朝鮮に及ぼさなかったと主張している。また、金日成がフルシチョフ政権以降の中ソ関係冷却化の中で、片方に肩入れしようとはせずに、双方から援助を引き出そうとしたとも分析している。続いて1960年代においてはソ連との間では1963年から64年、中国との間では1966年から68年まで、北朝鮮が公式報道で相手国を非難するほど緊張が生じたと述べている。鄭は、これら1960年代の両大国との対立を経て北朝鮮は再び中立外交を取るようになるが、このような外交姿勢を取れた原因としてソ連指導部の強圧的政策の変更、北朝鮮がベトナムほどソ連に依存する必要が無かったこと、北朝鮮における親ソ・親中派の消滅をあげているのである。

小牧(1986)は北朝鮮経済を三つの視点から捉えるべきと論じている。第一に、発展途上国という視点である。北朝鮮は世界の発展途上国において一般に見受けられる技術劣後や外貨不足が見受けられると述べている。それらには植民地期からの産業配置の地域的偏向、南北分断による農業力の低下といった不利な条件で、自立経済建設を進めていることが影響していると指摘した。小牧は北朝鮮のこのような経済建設の方向性を韓国と比較、前者を「内向き」、後者を「外向き」と喩えている(小牧編 1986、p.84)。北朝鮮は大国の干渉を受けてきた過去を繰り返さないようソ連、中国への依存度を引き下げており、さらに韓米とも対峙、国際機関の援助もほぼ断絶状態であるため、必然的に外部との経済関係が狭まっていると分析している。

第二に北朝鮮は社会主義国に属するという点である。さらにそれらの中でもソ連、チェコスロバキア、東ドイツを社会主義先進国とするならば、北朝鮮はルーマニア、ユーゴスラ

ピアと共に社会主義中進国に位置づけられると述べている。そして、第三に韓国との対立関係である。北朝鮮は韓国に対抗して軍事力強化に傾注すると共に、経済政策も韓国の成長を意識したものになっていると指摘しているのである。韓国への対抗心から経済政策を樹立した例として1972年以降に行われた日本、フランス、西ドイツ、イギリス等からのプラント輸入があげられている。

小牧は各経済計画に関し、復興三ヵ年計画は目標を大幅に超過、第一次五ヵ年計画は基本的に成功、第一次七ヵ年計画は基本的に成功したとは言いがたいと評価している。中でも第一次五ヵ年計画に関しては千里馬運動により基本的に成功を収めたものの、復興三ヵ年計画に比べて海外援助が減少したことに加え、重工業、軽工業いずれを優先するのかという政策路線を巡る対立が存在したため、計画は当初から困難に直面したと指摘している。そして農業部門の成長が工業部門に対し、消費財生産が生産財生産に対し、それぞれ遅れたと指摘したのである（小牧編1986、p.90）。

第一次七ヵ年計画に関しては、キューバ戦争、韓国における朴正熙政権誕生に対抗しての軍事力強化と、ソ連、中国からの援助減少が計画遂行の妨げになったと述べている。小牧は目標と実績の齟齬にも着目している。即ち、農業部門に関しては目標に対応する実績が公表されなかったこと、工業部門に関しては目標発表当時に提示された項目のうち実績発表時に公表されなかったものが多々あると指摘している。そして、この第一次七ヵ年計画の不振ゆえに、第一次六ヵ年計画においては控えめな目標を打ち出さざるを得なくなったと分析しているのである。

また、小牧（2010）は北朝鮮において食料、外貨、エネルギーの三つが主に不足していると述べ、それらの中でもエネルギー不足があらゆる産業に影響を及ぼしているとして注目、その歩みを論じている。OECD（経済開発協力機構）の諮問機関であるIEA（国際エネルギー機関）の推定を主な根拠として、エネルギー総供給量はソ連の崩壊直前である1990年代初めを頂点として以降は急減、1995年以降は基本的に1970年代初頭の水準で低迷していると述べている。小牧はエネルギー事情の悪化の最大の原因として石炭生産の不振をあげ、それにソ連崩壊以降の原油輸入難、資金不足による電力関連施設の維持修繕不備・建設遅滞、また1994年の米朝枠組み合意で約束された軽水炉建設計画の挫折をあげている。そして北朝鮮のエネルギー事情改善のためには「抜本的な対策（小牧2010、p.84）」「長期的ビジョン（小牧2010、p.86）」が必要であり、水力発電増強、石炭増産に加えて、周辺諸国との関係改善に伴う軽水炉発電建設、ロシアからの送電も必要であると政策提言も交えて論じているのである。

Kurbanov（2009）はロシアにおける北朝鮮経済研究の特徴について、まず述べている。即ち、ソ連時代には公式統計からうかがえる北朝鮮の経済水準だけでなく、自国を含む援助の役割について言及されたと述べている。だが、ソ連崩壊後においては、韓国、西側諸国と同様に共産主義体制下の経済運営を批判するようになったと指摘しているのである。Kurbanovは北朝鮮経済が発展可能な複数の方策を議論・提示することが、最も望ましいことであると述べている。そして、北朝鮮経済におけるソ連の役割に関し、第一次五ヵ年計画期においては、復興三ヵ年計画期にソ連の援助により構築された物質的・技術的基盤、ならびに北朝鮮当局が人民に対し国家を信頼し、奉仕するという意識を鼓吹したため、成功したと評価している。

続いて、第一次七カ年計画期に関し三年遅れはしたものの、高い経済成長率を示したと評価している。ただし、この時期において農民の収入、住宅の戸数が計画通りに達成されなかったことをあげ、北朝鮮経済は初めて停滞の兆候を見せ始めたとも指摘している。Kurbanov は朝ソ関係が冷却化した際の両国経済関係についても言及、ソ連は「極東の隣国を見限ることができ」ず一方的な支援を継続したが、北朝鮮は西側諸国との貿易関係構築を推進したと指摘、北朝鮮当局が東側諸国に対する「義務を履行しようとしなかった」と述べているのである。

高昇孝（1978）は、他の多くの先行研究が朝鮮戦争後における北朝鮮の経済政策が重工業に偏り、軽工業・農業がおざなりにされたと述べていることに対して、異なる説を主張している。即ち 1953 年 8 月の党中央委員会第六回総会で提示された「重工業を優先的に発展させながら、同時に軽工業と農業を急速に発展させる」という標語を取り上げ、軽工業や農業の発展を犠牲にして重工業だけを一面的、強行的に発展させたソ連、「農業を基礎とし、工業を導き手とする」という中国の経済建設手法とは異なると述べているのである。このような北朝鮮の経済路線はマルクス・レーニン主義の拡大再生産理論を創造的に適用したものであると説明している（高 1978、p.108）。

また、各長期経済計画に関しても他の先行研究とは異なり、それら計画におけるほとんどの目標は達成されており、成功したと評価している。計画終了後の緩衝期に関しても計画の未達成部分に取り組んだり、経済部門の不均衡を修正したりするための期間であるとのみ説明されている。ただし、第一次七カ年計画期においては、キューバ危機による対外情勢緊張に対し軍事力を強化しなければならず、結果として工業生産成長率が低下したと述べている（高 1978、p.121）。

高鉉旭（1992）は、1950 年代に異例の急成長を遂げたと評している。しかしながら、第一次五カ年計画期間中の「無理な努力」が産業施設間、工業・農業部門間の成長不均衡をもたらしたと指摘している（高 1992、p.306）。そして第一次七カ年計画において北朝鮮は初めて経済停滞に陥り、計画の三年延長を余儀なくされたと述べているのである。高は 1950 年代後半の無謀な成長戦略が、1960 年代後半から現在にまで至る北朝鮮経済低迷の原因となったとも述べている。そして、中央集権から分権への移行、軽工業及び農業振興を通じた消費財産業の活性化、量的拡大から質的向上への転換、党主導ではなく専門的な知識を持ったテクノクラートによる経済運営、韓国を初めとした資本主義国との経済交流が、低迷から抜け出すために必要であると述べている。しかしながら、このような政策を実施するためには「権威主義的な神政体制」から脱却しなければならないと指摘している（高 1992、p.317）。

また、五つの点に関して南北比較を行っている。第一に、マクロ面に関しては国民総生産を基に、1970 年代初めに韓国の経済力が北朝鮮のそれを上回ったと述べている。第二に、農業に関し韓国は 1970 年代のセマウル（新しい村）運動を経て、区画整理や干拓を積極推進、耕地面積を増やすことに努めたと述べている。だが、1980 年代に耕地が工業用地として転換されるようになり耕地面積においては北朝鮮が韓国より優っていると評している。しかしながら、北朝鮮の農業成長は 1960 年代がピークであり、以降は農業協同化の欠陥が現れ沈滞に陥っていると指摘している。第三に、工業に関しては設備や鉱物資源に関して北朝鮮は 1960 年代まで大きな優位を保持していたが、設備の劣化、技術の低さ、集約的労働への依存により、外資を通じて海外技術を導入した韓国の後塵を拝することになったと述べ

ている。そして、第四に對外經濟關係については、北朝鮮より韓国のほうが脆弱性を抱えており 1980 年代には對外債務累積のため經濟混亂に陥ったが、技術力や經營ノウハウを蓄積した企業が輸出を促進し、對外債務も減少、新興工業国として成長したと述べているのである。

Bazhanova, Natalia (1992) はソ連の資料を用いている。解放以降から 1990 年代に至るまでの両国間の貿易、ソ連の北朝鮮に対する援助だけでなく、ソ連以外の共産主義国と北朝鮮との貿易、ならびに北朝鮮に対する援助についても言及している。また、北朝鮮とアフリカ・東南アジア諸国、さらには西側諸国との經濟關係に関しても取り上げている。Bazhanova は北朝鮮の事例検証を通じて、海外との經濟關係を断ち切って自国の潜在力のみに依拠するならば經濟發展を期待しえず、また海外企業との協力の試みも政治体制・思想が硬直しているため失敗せざるを得ず、そして共産主義の平等指向では經濟發展を望みえないと述べている。Bazhanova は、北朝鮮が 1960 年代に經濟の自力更生を目指しソ連の影響力を低下させようとしたことに対し、それまでのソ連の高慢な態度や、自力更生に類似した試みが他国でも行われていたことに言及しつつも、政治と經濟の孤立を招来したに過ぎないと厳しく評価しているのである (Bazhanova 1992、pp.54-55)。

松本 (1995) は北朝鮮とベトナムの經濟改革を比較している。まず、北朝鮮に関しては不利な条件の中で經濟成長を推進せざるを得なかったと述べ、全て失敗ばかりであったとは言えないと一定の評価を下している。比較的豊富な鉱産物以外に恵まれた資源が無いこと、植民地時代の負の遺産を継承せざるを得なかったこと、南北分断による停滞と朝鮮戦争の破壊を経たこと、また朝鮮戦争後も膨大な国防費負担を余儀なくされたことをあげ、他の發展途上国と比較して注目すべき發展を遂げた時期もあったと指摘しているのである。

続いて、ベトナムとの共通点として過去長期間に亘り中国の影響下にあり、近代においては植民地支配を受けたこと、第二次大戦後南北に分断され、アメリカとの戦争を経験したこと、そしてソ連邦・東欧社会主義国の崩壊により經濟改革を模索していることをあげている。また、民衆がアジア的権威主義に慣れてしまい、自らが主導し革命を成功させた経験が無いため、共産党の一党独裁が強固に存続していると述べている。

このような権力に従順な国民性は儒教によりもたらされたとも指摘している。即ち、儒教は教育、家族への孝行、官僚など上部への服従、勤勉性を重要視するが、両国においては体制に都合よく利用されたと論じているのである。教育熱はイデオロギー學習に向けられ、家族への孝行は体制への忠誠へと取って代われ、そして勤勉性は、例えば北朝鮮の「千里馬運動」のように、大衆動員運動において強調されたと述べている (松本 1995、p.12)。体制が儒教文化を利用したことで、社会の自発性・創意性の表出が阻害されたと付け加えているのである。

しかしながら、經濟改革に関してはベトナムの方が北朝鮮より早期に、大胆な施策を打ち出したと述べている。即ち、ベトナムでは 1986 年に農業・中小企業育成への注力、政府統制の緩和、私有制の導入、外資導入の積極化を打ち出し、1980 年代末に効果が表れ始め、1991 年にはこれら諸施策が憲法にも明記されたと評価しているのである。一方、北朝鮮は 1990 年代より民生部門の浮揚を重視、經濟特区も設置したが、ベトナムと比べて外資導入規制が緩和されいないため、外資無しでの民生部門復調は困難であろうと予測しているのである。

安鍾澈（1997）は、北朝鮮が1970年代初めまでは経済、産業の成長を達成したが、1970年代後半から成長が鈍化、全面的な沈滞状況に陥ったと指摘している。そして自立的経済路線を切り口に、このような方針を掲げた北朝鮮がなぜ最終的には経済難打開のために貿易を拡大せざるを得なくなったかについて検証している。安は自立的経済路線に含まれる代表的な政策として1961年から実施された大安の事業体系をあげている。そして、1985年から実施された連合企業制が大安事業体系を改善した制度であると論じている。

即ち、大安事業体系においては支配人の権限を抑制、産業単位に設けられた党中央委員会を通じ党の大衆に対する指導ならびに福利厚生策の実施を積極推進した。だが、連合企業制においては連合企業所として指定された企業が、経営計画立案や原料受給に関して自律的に活動できるようになり、傘下に貿易機関を設立すること、他の連合企業所と取引することもできるようになったと述べているのである。ただし、それと同時に中間機関が整理、統廃合されたことで政府が直接企業を指導できるようになったため、党に代わって政府からの統制力が強まったとも指摘している（安1997、p.247）。

安は自立的経済路線の根本的な問題点として、先進国からの波及効果が受けられなくなったこと、技術水準が低下したこと、生産施設が老朽化したことをあげている。同路線は1945年の建国当初から継続して追求されており、ソ連、東欧諸国が崩壊した後においても残存、資本・技術の導入はこの路線から逸脱しない限りにおいて行われるに過ぎないと指摘しているのである（安1997、p.249）。

李載昇（1998）は北朝鮮の科学者らに注目、人物研究を行っている。農工業各分野の科学者が取り上げられており、核開発研究についても言及されている。李は脱北者らの証言も資料として用いている。そして、北朝鮮において科学者は1960年代までは重視されていたが、1970年代以降になると金正日が経済政策において中心的な役割を果たすようになり、冷遇されるようになったと指摘している（李載昇1998、p.73）。1985年に金日成が科学者を優遇するよう教示を下したが現実的には浸透せず、生活にも困窮するようになったと述べているのである。また、韓国と比較した場合研究開発投資が少ないこと、外部の思想・情報への接触の自由が無いこと、生産現場に派遣されることも多く長期間研究・開発に打ち込める環境が整備されていないことをあげ、科学研究の水準は韓国に比べ10年は遅れていると結論付けているのである。

梁文秀（2000）は、1950年代に北朝鮮が計画経済体制を強化したため、その後の停滞が決定づけられたと指摘している。狭小な国土面積、技術蓄積の少なさといった不利な初期条件に労働意欲の低下・技術的劣後といった計画経済体制の一般的欠陥が加わり、さらに過度な精神性の重視という北朝鮮の特殊要因が重なって、停滞に陥ったと述べている。

そして、第一次五ヵ年計画においては高度成長が達成されたものの、遊休設備・資材も残されていた上に、当時は大衆の労働意欲がまだ高かったために可能であったと指摘している。続いて第一次七ヵ年計画期においては成長が鈍化、北朝鮮では同年代においてソ連・中国よりも経済計画に対する中央集権化の度合いが強まったとも指摘している（梁2000、pp.81-82）。

生産施設に関しても「企業の行動様式」という章を設け（梁2000、p.157）、脱北者の証言も多く用いながら分析している。証言の中でも興味深いのは「主席予備」の存在である（梁2000、p.168）。これは生産施設において最高指導者の認可により配給される資材であり、

1980年代にはその存在が確認できると述べている。内閣に提議書をあげ、首相の認可を経て、最高指導者に報告されると配給過程についても説明している。梁は産業施設が主席予備を獲得するべく努めたのは、過大で無理な目標を達成するためであり、獲得のため賄賂まで使われたと明らかにしている。また、生産現場において目標達成が量ではなく額で判断されることもあげており、高額な製品を作りたがり、短期的な成果が出にくい技術開発は等閑視されるようになったとも指摘しているのである。

金鍊鐵（2001）も、梁と同じく1950年代に関しては経済成長に成功したものの、計画経済を選択したこと、ならびに自国資源のみに依拠して経済運営を試みたことが後の停滞の原因になったと指摘している。即ち、計画作成担当部署は下部の虚偽報告により現場の状況が把握できないようになり、また自国資源のみに依拠した経済運営は国際経済時代における生き残りを一層困難にしたと述べているのである。一方、1960年代に関しては、1966年と1969年に前年比工業総生産成長率が発表されなかったことに着目し、第一次五ヵ年計画とは異なり「失敗」であったと評価している（金鍊鐵 2001、p.261）。金はその原因として、国防費の増大、中ソとの関係悪化をあげている（金鍊鐵 2001、pp.261-263）。

朴貞東（2004）は朝中が経済政策を転換するまでの資本蓄積の過程、転換後の生産部門管理・財政・外資導入に関する諸政策について比較している。資本蓄積の過程に関しては、両国とも重工業重視で軽工業・農業がないがしろにされた結果、資本蓄積が順調に進捗しなかったと述べている。だが、経済政策転換の際に取られた諸政策において、北朝鮮は中国より劣っていたと朴は分析している。まず、生産部門管理政策において北朝鮮は中国が断行したような工場運営における党指導の原則を撤廃できなかったと指摘している。第二に、財政政策に関し北朝鮮は中国のように銀行を企業化させ貸付先への監視機能を持たせるべきであったと述べている。そして、第三の外資導入政策に関しては羅先自由貿易地域の運営実態を例として北朝鮮は中国より法制面では優れているが、その他の条件は「比べものにならないほど劣悪」と厳しい評価を下している（朴 2004、pp.225-226）。朴はその根拠として五つあげている。即ち中国は党・政府・軍の経済政策に関する意思統一を実現したが、北朝鮮は実現できなかったこと、経済特区内ですらヒト、モノ、カネの自由取引ができないという改革なき開放であること、中国に比べ人口が少なく貧しい北朝鮮市場に外資誘引力がないこと、政治・外交的に安定していないということ、中国に対する華僑のような在外同胞の活発な投資が見られないということである。

今村（2005）は中国資料を中心的に用いている。建国当初から時系列的に追い、「計画無き計画経済」、「“被”援助大国」と表現している（今村 2005、p.14）。市場ニーズを正確に反映できないという計画経済の根本的欠陥に加えて、特権層や軍需向け支出増大による民間経済の圧迫、目標達成第一主義の弊害、ソ連、中国からの援助への大幅な依存が、北朝鮮経済の停滞をもたらしたと論じている。1950年代から60年代にかけてはソ連の援助が、うち1960年代において援助額が減少し有償に切り替えられたものの、北朝鮮を支えていたと評価している。また、中国も多額の援助を行ってきたが、北朝鮮のソ連に対する債務を肩代わりするなど、自国経済に負担を及ぼす場合もあったと述べているのである。また、千里馬運動と大躍進運動の類似性についても言及しているが、前者は成功、後者は失敗と評価している。しかしながら、北朝鮮はその成功体験ゆえに、以降も大衆動員による増産運動を繰り返して、結局は労働者を疲弊させる結果を招いたと主張している。

今村は北朝鮮、中国、ベトナムの経済改革も比較している。中国、ベトナムでは農業部門に対する政策変更が行われたが、北朝鮮では価格関連政策の変更が行われただけであり、改革は失敗したと分析している。経済状況を改善するためにまず生産を回復させる必要があり、そのためにも農業部門における自律性を認め、食糧状況を改善するしかないと結論付けている。また、北朝鮮においては工業部門で政府の統制がより強化され、外資導入に関しても羅先ならびに新義州に設けられた経済特区に対し北朝鮮政府の態度が硬化したことも改革に逆行する流れであったと指摘している。今村は「窓を開ければ新鮮な空気も入ってくるし、ハエも入ってくる」という経済改革・開放に関する鄧小平の言葉をあげ、北朝鮮が「ハエ」が入ってくることさえも受け入れられない国であると喩えている（今村 2005、p.82）。

黄義珏（2005）は韓国・北朝鮮経済の比較を行っている。朝鮮半島の経済史を概観した後、各年代の状況、マクロ経済政策、生活水準、財政政策等を比較している。北朝鮮経済においては朝鮮戦争以降金日成の理念・方針がそのまま政策になったと述べ、経済運営における最高指導者の教示と命令が絶対的な位置を占めていたと述べている。第一次五ヵ年計画については二年半で繰り上げ達成されたこと、大衆動員を趣旨とした千里馬運動や、上級機関が下級機関を直接支援することを趣旨とした青山里運動が提唱されたことを特徴としてあげている。また、第一次七ヵ年計画に関しては、1965年に統計数値が公表されなくなったことに注目、国防費負担の増大と、中ソとの関係悪化が不振の原因になったと述べている（黄 2005、p.51）。しかしながら、1970年代初めまで北朝鮮は成長速度において韓国を上回っていたと推測しているのである。

一方、韓国に対しては朝鮮戦争後の教育熱により経済発展の潜在力が蓄積されたこと、1961年に発足した朴正熙政権が資源配分等を主導して経済成長を促進したことを強調している。黄は、1980年代に入り南北経済格差は一層拡大したが、寿命、文盲率、物質的生活水準からもそれがうかがえると述べている。ただし、韓国においても政権の主導性が強いゆえに、政治権力と財閥の癒着といったような後々にまで存続する問題が生じたと指摘、所得及び支出の階層間格差に関しても北朝鮮に比べ韓国の方が不平等であると付け加えているのである。そして、財政政策に関し北朝鮮では韓国に比べ銀行・ノンバンクの機能はかなり限定されているとも述べ、一方軍需産業が大きな地位を占めていることは両国共通していると論じている。

崔周煥（2006）は、第一次七ヵ年計画までの北朝鮮経済に関して、解放直後はソ連による産業施設の撤去を受けたが、1947年より順調に成長、十分に国力を蓄積した上で朝鮮戦争に踏み切ったと述べている。戦後の復興三ヵ年計画に関しては負荷の強い労働と東側諸国の援助により復興に成功、第一次五ヵ年計画においても千里馬運動の実施により一年前倒しで目標を達成したと述べている。そして第一次七ヵ年計画においては中ソからの援助減少、キューバ、ベトナムで力を見せつけた米国ならびに朴正熙軍事政権が発足した韓国に対抗するための軍事費増大、そして社会主義経済に固有の欠陥が表面化したことにより、目標達成が延期されたと指摘している。中でも社会主義経済の欠陥に関し、千里馬運動のような大衆動員方式が成果をあげたのは1950年代に限られ、1960年代においては労働意欲・自発性の減退を招来したと述べているのである。加えて、工業部門ごとに検証している点も注目される。製鉄部門に関し近代的な設備を有しているのは1971～76年にソ連の援助を受けた金策（Kimchaek）製鉄所のみであると指摘、その他の施設に関しては完全に老朽化して

いると厳しく評価している（崔 2006、p.144-146）。

中川（2011）は第一次五カ年計画期間における自立的経済体制を確立するための産業基盤が第一次七カ年計画遂行に寄与、同計画期間においてソ連が援助したプロジェクトは1960年代後半に着工、1970年代以降にようやく操業開始したのであり、同国の役割は決定的ではなかったと述べているのである（中川 2011、p.83）。中川は産業施設にも注目している。連合企業所を取り上げ、定義、形成過程、問題点の順に論じている。第一として、定義に関しては北朝鮮の論文を基に三つあげている。即ち、地理的に近くかつ互いに生産連関を形成している諸企業、地理的に近いが生産連関は形成せず、同一業種に属しているのみの諸企業、そして地理的に離れ全国に散在する同一業種の諸企業である。中川はそれぞれ異なる三種の共通点として、規模の拡大を目指した点ならびに独立採算制で運営されているという点をあげている。

第二として、形成過程に関しては、当局報道において1970年代に連合企業所という言葉が見受けられるようになったが、解放直後、既にそれに類似した形態の企業集合体が確認できると論じている。例えば、1945年の平南石炭管理局、咸北石炭管理局をあげている。このような石炭を専門とした「地方の企業連合」が北朝鮮の体制が固まるにつれ、連合企業所という「政権機関の一機関」へ変化して行くと、まず述べている（中川 2011、p.167）。加えて、連合企業所は地域あるいは事業ごとに結成され、発電所や工場の建設といった事業を目的として結成されたものが事業終了後も存続した例があると指摘している。そして、1970年代になると端川地区鉱業連合企業所、黄海製鉄連合企業所等多くの連合企業所が組織されたことをあげている。なお、黄海製鉄連合企業所に関しては原材料の被供給先である製鉄所ではなく、供給先の鉱山に対して連合企業所結成が指示されたという少数例であると説明している。

だが、第三に問題点としてセクショナリズムをあげている。業種が異なる企業同士がまとめられた場合、各企業を管轄する上部機関同士の対立が生じたということである。例えば、電力工業省所属の発電所が連合企業所となり炭鉱を傘下に入れたが、これに対して炭鉱を管轄する石炭工業省が炭鉱からの石炭供給を中断したという事例をあげている。さらに、この省庁間対立を解決するために各道の経済委員会に連合企業所を管轄させることにしたが、今度は道の間でセクショナリズムが生じたと付け加えている。例えば、連合企業所の原材料供給地が他の道にある場合、原材料が届かなくなるという事態が発生したということである。その後、連合企業所は経済全体の低迷に伴い1994年より縮小が始まり、国からの原料や資材の供給、労働力の配分も円滑に進まなかったが、経営者達が莫大な資金を確保できる連合企業所経営の利点を手放そうとしなかったため、2000年代には復活し始めたと述べている。

ランコフ（2011）は1960年代までのソ連の影響を、ソ連崩壊後に閲覧できるようになった資料ならびに亡命北朝鮮人に対する聞き取りから検証している。まず、北朝鮮建国初期におけるソ連の影響力を浮き彫りにし、ソ連系朝鮮人が主要な役職に就き、ソ連に忠実な衛星国家が作り上げられたと論じている。しかしながら朝鮮戦争中からソ連の影響力は明らかに減退、ソ連系朝鮮人を保護するために直接介入することはできなくなったと述べている。経済に関しては戦後から1950年代後半にかけて、海外援助と人民の労働意欲の高さにより「成功は印象的なもの」と評価している（ランコフ 2011、p.67）。経済力で韓国に抜かれた

のは 1970 年代初めのことであり、1980 年代には停滞が始まったと述べている。諸施策に関しては 1960 年代の大安事業体系、青山里方式が工場、農村に対する精神的動機付けと軍隊的管理を特徴とするものであったと述べている。だが、これらは金日成が抗日パルチザンの特徴である厳格な規律、犠牲精神という姿勢を農工業にも適用したものであり、失敗に終わったと述べている。金日成は朝鮮社会の伝統ならびにゲリラや軍での経験を、そのまま社会・経済政策に応用したとランコフは分析している。権力闘争では勝利したが経済運営では失敗、戦術面では優れていても戦略面では劣ると、評価しているのである(ランコフ 2011、p.73)。

和田(2012)はカミングスの「コーポラティズム国家論」、鐸木の「首領制論」といったように北朝鮮の体制を説明するモデルを考案して、それらを現実にも適合させて検証することの重要性を強調している(和田 2012、p.ii)。そして、北朝鮮において自らがかつて唱えた金日成政権期の「遊撃隊国家」から、金正日政権期において「正規軍国家」への変容が起きたと主張している(和田 2012、p.ii)。即ち、1965 年に遊撃隊国家論が標榜された背景には、金日成を中心とした満州派による他派閥の打倒という内部的要因、そしてソ連との関係悪化という外部的要因が影響したと述べているのである。経済に関しても、この 1960 年代半ばに提唱された抗日遊撃隊方式が 1970 年代半ばからの経済難に対処するためにも宣伝されるようになったと論じている。さらに、1970 年代に展開された三大革命小組運動失敗の原因が石油危機にあるということ、同じく 1970 年代に FAO(国連食糧農業機関)の統計によれば北朝鮮は食糧を輸出していたということ、そして 1989 年の北朝鮮の経済研究所統計によれば国民総生産は最高水準に達していたこともそれぞれ指摘している(和田 2012、pp.135 - 136、p.145、168)。和田は、北朝鮮経済の停滞の主要因は外部的要因によって引き起こされたことと述べており、他の先行研究よりも当局の経済運営を肯定的に捉えているのである。

Stephan・Marcus(2007)はスターリンの経済政策に倣い工業化を積極推進しようとした結果、農民を工業部門へ投入したと述べた。しかしながら、このような政策が、安全保障上・また「主体思想」というイデオロギー上必要とされた食料自給自足方針に、悪影響を与えることになったと指摘している(Stephan・Marcus2007、p.24)。南北分断により北朝鮮には耕作可能地が少なかったという不利な条件があったことにも言及しているのである(Stephan・Marcus2007、pp.24-26)。また、Stephan・Marcus(2012)は関係諸国の経済制裁の実効性について貿易統計等から検証、制裁に対して北朝鮮政権が 1990 年代後半に 100 万人以上という多くの餓死者を出しても強硬姿勢を変えなかったこと、そして 2000 年代後半には核開発を推進したこと、また 2000 年代以降中国や金大中・盧武鉉政権の韓国、そして中東等が北朝鮮との貿易を続けたことをあげ、制裁の実効性に疑問を呈している。ブッシュ政権は北朝鮮が軍事優先政治と共に緩やかな経済改革を推進していたことに目を向けなかったと述べているのである。さらに、Stephan・Marcus は 2000 年代後半以降、北朝鮮が核開発再開といった強硬政策を進める中で経済政策においても 1950 年代に見られたような統制強化へと逆戻りする動きが見られたと論じている。例えば「速度戦」は同年代の千里馬運動の再現であると指摘しているのである(Stephan・Marcus2012、p.237)。

徐大肅(2013)は金日成の個人史に焦点を当てており、抗日パルチザン運動を展開したこと、中ソの影響下から脱却し国家の主体性維持に努めたことに対して一定の評価を与え

ている。経済に関しては大衆動員に成功、物質的・政治的・刺激的刺激を強調し成果をあげたと論じている。最高指導者が具体的方策を示したばかりでなく、現地指導を実施したことが、現場の労働者には強い衝撃となり、超人的労働に突き進んだと述べているのである。1960年代初めに、金日成は北朝鮮の人民を説得していかなる増産運動にも動員するだけの指導力を持つに至ったとまで評している(徐 2013、p.250)。しかしながら、1960年代以降にソ・中との関係悪化により援助が減少したこと、また両国との関係が改善した後も国防力強化を推進し続けたことで、経済を停滞させたと批判している。徐は金日成が先進工業諸国ではなく第三世界の国々と比較して自国の優位性を強調する他なくなったほど、経済が低迷したと述べているのである(徐 2013、p.465)。

平岩(2013)は朝鮮戦争後の経済政策に関して、金日成が外部からの干渉を排撃しながらソ連、中国に影響されない独自の経済体制作り注力したと述べている。外部からの干渉として、朝鮮戦争後金日成は軍事力維持のための重工業優先政策を唱えたが、国家計画委員会委員長の朴昌玉らが軽工業重視を主張、対立したという例をあげ、朴らは当時ソ連のミコヤンが軽工業優先政策を採ったことを根拠に金に反対したと述べている。平岩は朴の挑戦を退けたが金が、このような外部勢力と結託した権力闘争が再び起きないように、自主経済路線、大国の経済政策に追随しないという独自の方向性を打ち出したと指摘している(平岩 2013、pp.55-56)。

朴鍾碩(2013)は1945年から2012年に至るまで国家の理念・政策が経済にいかなる作用を及ぼしたかに注目している。まず農業に関し、朴は経済政策の大きな流れだけでなく、例えば米において殻がある状態と無い状態、即ち粗穀か、あるいは精穀かといったような細かい差異からも分析を行っている。そして、北朝鮮が統計で用いている「粒穀」とは精穀ではなく粗穀を意味しており(朴 2013、p.155)、食用に耐えうる精穀は統計値より少ないこと、さらにその粗穀を基にした粒穀供給量ですら実態よりは水増しで計上されていると指摘している。一方、経済の対外開放に関し2002年以降の状況を「開放戦略を採用すると、かなり積極的に推進した」と述べているのである(朴 2013、p.223)。また経済特区政策に関しては、1991年から2012年までを2002年を境として区分している。前者に関しては1991年における羅津先鋒自由経済貿易地帯設置を開始点と捉え、韓国企業を避け日本企業を主な投資家として想定していたこと、ならびに中央貿易指導機関、市人民委員会を通じて経済特区を強く統制しようとしていたことの二つを特徴として挙げている。ただし、2002年以降においてこれら特徴は緩和されたとも述べている。

Oberdorfer(1997)はアメリカの対韓国・北朝鮮外交を、関係者へのインタビューを基に検証している。経済に関しては金日成・朴正熙の方針が比較されている。前者の経済政策に関しては精力的な現地指導に注目しているが、金日成の指示・方針は他の何者も変更することができず、それらからの僅かな逸脱すら体制を揺るがすという危険な兆候とみなされると指摘している。一方後者についても経済に対して金日成の現地指導と同じく現場を訪れ、関係者と頻繁にあったとして、両者の共通点をあげている。ただし、第二次大戦後の日本の経済成長をベンチマーキングした朴正熙が1970年代以降の韓国に経済成長をもたらしたと評価している(Oberdorfer1997、pp.21-22、34-36)。また経済的要因の重要性に関しては、ソ連・中国が韓国との国交を回復させた際に経済的動機が決定的な役割を果たしたと述べ、一方アメリカは同時期に窮地にあった北朝鮮と交渉し関係を改善する好機を逸したと

指摘しているのである。

続いて実地調査、あるいは現地での生活体験を主要な接近方法とした先行研究をあげる。北朝鮮は外国人の滞在を制限しており、現地での長期間に亘る観察が可能なのは親族訪問あるいは永住帰国した在日コリアンである。まず金元祚（1984）は親族訪問のため訪朝した際の見聞を綴ったが、経済状況に関しても緻密に記録している。現地人が利用する列車は塗装が剥げ、ガラス窓も割れたまま放置されていたこと、江原道の道庁所在地である元山市近辺で石炭の代わりにトウモロコシを燃料とした国産車「勝利 58 年型」が使用されていたこと、地方の一般人にとっては砂糖や味噌、醤油といった食塩以外の調味料が貴重品であること、編み物工場で勤務する労働者が生産目標を達成するため自分の家庭にある編物衣料を供出せざるを得なくなったこと、等である（金元祚 1984、pp.39-40、p.213、pp.248-249、281-282）。金元祚はこれら不振の契機についても述べている。即ち、1970 年代に展開された三大革命小組が「思想戦」、「速度戦」のスローガンのもと技術性・効率性を無視した生産増加運動を繰り広げ、生産現場を極度の不振に陥らせたということである。

李佑泓（1990）も、金元祚と同様、訪朝時の見聞をまとめているが、技術者としての知見から分析を実施、写真にまで注目している。李は唯一指導者への異議申立・批判を許さない体制の硬直性ならびに目標達成至上主義が経済停滞を招来したと主張している。例えば、金日成が北朝鮮の土壌に合わないトウモロコシ栽培や段々畑造成を奨励したため土壌が流出し大洪水が発生したということ、上級機関から下級機関への量的目標達成の強要により石炭を始めとした重要な地下資源にも粗悪品が混入するようになったこと等をあげている（李 1990、pp.107-109）。また、体制の優位性を宣伝するための大規模建築奨励が実態に合わず稼働不振に陥っているとも述べている。例えば、野菜栽培用温室も大規模なものが建築されたが、暖房設備が完備されていなかったと綴っている。加えて写真分析では、階段の段毎の高さ、あるいは高層建築物の各階の高さがそれぞれ異なると指摘、測量・建築技術の水準は低いと判断している。李は北朝鮮が自国資源・技術のみで開発したとしている主体ビナロンに関しても、外部依存性を解決したことは確かであるが、ビナロンは日本で戦前に使われていた衣服用素材であり、品質は劣悪と低く評価しているのである。

そして鄭箕海（1995）は在日コリアンで 1960 年に北朝鮮に帰国、1993 年に韓国に亡命したが、産業施設の実態を具体的に叙述している。鄭は 1960 年代に平安北道定州郡の定州ミシン部品工場、1970 年代に同じく平安北道球場郡の龍登鉞山、1980 年代に両江道雲興鉞山機械工場での勤務経験を持ち、北朝鮮の技能工では最高級に当たる八級技能工の資格も取得した。さらに、在日コリアンが冷遇されやすい北朝鮮において、1987 年には労働党党员となり、同年郡人民会議代議員にもなった。高い技能を持ち、かつ北朝鮮の地方における産業・社会実態も詳細に観察した。

1960 年代に関しては定州ミシン部品工場における原資財・輸送手段不足、労働負荷の強さ、技能の断絶といった事象をあげている。原資財・輸送手段不足とは同工場において鋼材供給の遅延が度々発生し、また輸送手段であるトラックも不足していたということである。次に労働負荷の強さとは早朝から社会奉仕、学習会、それから通常勤務が始まるという日常の多忙さである。労働負荷については原資財・輸送手段不足とも関連するが、原資財到着が遅延したにもかかわらず目標達成期限は延期されず、労働者は睡眠時間を削ってまでの労働を強いられるという事例をあげている。そして、技能の断絶として植民地時代から 20 年

以上ミシン部品の製造に従事して来た労働者の技能・意見が「経験主義者の誤謬を犯している」として採用されないことが多々あったこと（鄭 1995、p.112）があげられている（鄭 1995、pp.92-117）。

以上、北朝鮮経済に関する先行研究を確認した。肯定的に評価している先行研究もある。例えば、高昇孝は低迷に関してアメリカの脅威に備えるための国防費負担増をあげている。他の先行研究が指摘しているような生産品・商品の質に問題があったことには触れていない。さらに、エレンはマクロ・ミクロ経済政策が資本主義国より優れていると評価しており、北朝鮮経済を大変肯定的に捉えていると言える。しかしながら、多くの他の先行研究は北朝鮮経済の低迷、急激な落ち込みを指摘している。そして、原因として南北分断、朝鮮戦争による破壊、アメリカとの緊張、中ソとの関係悪化、共産主義諸国の崩壊あるいは経済改革といった外部的要因だけでなく、内部的要因もあげている。即ち、社会主義計画経済を導入、必然的に他の共産主義諸国でも見られた効率・労働意欲の低下に見舞われたこと、そして指導者の政策が誤っていたこと、加えてその誤っていた政策も指導者の神格化が進み過ぎていたがゆえに修正されなかったこと、である。

本項であげた先行研究の中では南北経済を比較したものもある。李瑜煥・朴憲一（1982）のように 1970 年代において金属、機械、電力工業部門において北朝鮮は韓国に劣後していないと述べたものもあるが、これが南北経済比較を取り上げた先行研究の中で北朝鮮に対し最も肯定的な評価である。そして、北朝鮮に長期滞在、あるいは帰国、定住していた在日コリアンは経済に対して厳しい評価を下している。このように北朝鮮経済に関しては内部的要因も影響して経済が下降、韓国との間では大きな差が生じたと述べる先行研究が多数説である。

しかしながら、低迷が開始された時期については諸説分かれている。北朝鮮が経済計画未達成を明確に認め、苦難の行軍が開始された 1990 年代が低迷期であったということに関して先行研究の見解は一致している。だが、低迷開始期については 1960 年代からとする金鍊鐵、梁文秀、玉城等から、1990 年代以降とする和田まで異なっている。低迷が始まった時期に関して説が異なるのは、根拠とする統計、あるいはその分析方法が異なるからである。これらに対し本論文は、1950 年代、具体的には第一次五ヵ年計画期に低迷が始まったこと、その一因として製鉄部門において植民地時代からの操業方式の断絶が存在したことを、製鉄部門を切り口に論証する。

なお、本項であげた先行研究の中にも製鉄部門、製鉄関連施設について取り上げたものが確認できる。例えば、安は連合企業制をテーマとして取り上げ、例として製鉄部門の動向を論じている。中川も同じく連合企業制を性質によって区分し、その一例として黄海製鉄連合企業所を取り上げている。この黄海製鉄所に加えて金策製鉄所が製鉄関連施設の中でも特に注目されている。李・朴も両製鉄所で発生した事件、事故を北朝鮮経済の実情を伺う証左として取り上げた。小牧も製鉄部門に関して黄海・金策両製鉄所の位置づけの変化について取り上げており（小牧編 1986、pp.167-168、174-175）、本論文も小牧の視点から示唆を得ている。ただし、その位置づけ変化の背景を深耕するという課題が残されていると考えられるのである。このように北朝鮮の製鉄部門に関しては研究の余地が残されていると言える。

### 第3節 植民地朝鮮と北朝鮮・韓国の工業化過程連続性・非連続性に関する先行研究

まず堀（1995）、福岡（2008）は植民地朝鮮と韓国の連続性を主張している。

堀は1960年代以降に韓国が新興工業国(NICs)として高度成長を開始したのは、植民地時代に基盤が形成されたからと論じている。農村における肥料需要の高まりという「実態」に（堀1995、p.55）、日本窒素が朝鮮で設立した朝鮮窒素が硫酸アンモニウム等の増産で応え、肥料工業の活性化が実現したと指摘している。また、この農村と企業の相互成長において、朝鮮総督府の「政策」は無関係であったとも述べている（堀1995、p.55）。堀が具体的に着目しているのは朝鮮窒素の工場別及び製品別に生産量、製品の価格、そして需要と供給の関係等である。堀は重工業の主要部門である化学工業部門において不可逆的な資本蓄積が進展したと評価、結果として1960年代以降の高度成長の下地が形成されたと結論付けている。さらに、戦時中において軍が朝鮮窒素に対し火薬等軍需物資の増産を指示していたが、軍向け生産は活性化せず、また収益の主要部門とならなかったことから、日本の軍需政策は朝鮮経済に大きな影響を及ぼさなかったとも主張しているのである。

次に、福岡（2008）は繊維工業に属する綿織物・人絹糸の両部門を通じて植民地時代と1950年代までの韓国との連続性を主張している。まず綿織物部門の連続性の根拠としてあげられているのは人材と設備である。前者に関しては植民地朝鮮において技能を身に付けた朝鮮人が、朝鮮戦争後においても中心的な役割を果たしたと指摘している。そして後者については紡績機の数に注目している。即ち、1956年頃まで韓国に存在した紡績機約14万錘のうち植民地朝鮮から使われていたものは約10万錘が残存、これら紡績機の多くを日本企業を引き継いだ韓国企業が使用したと述べているのである。

続いて、化学繊維に分類される人絹糸部門に関しては、原料、設備の二つの側面から連続性を主張している。原料に関しては、大日本紡績（現：ユニチカ）が清津に工場を有していたため南北分断により人絹糸が韓国に供給されなくなったが、日本からの人絹糸輸入で代替したと述べている。そして設備に関しても、アメリカが代金を肩代わりしたが、日本から設備を輸入したことに着目している。このように人材、設備の二つの側面から、福岡は繊維工業における植民地朝鮮と韓国の連続性を指摘している。ただし、福岡は朝鮮で生産される人絹糸、綿糸共に低品質であったこと、中でも人絹糸産業に関しては三井油脂化学の操業停止、日本窒素本宮工場の量産不可（月産400から500トン程度）が発展制約要因になったこと、また綿織物産業については1930年代末以降の対外関係緊張に伴う綿花消費量低下により、人絹糸産業と比較しては設備導入が進展しなかったとも付け加えている（福岡2008、pp.197-198）。

一方、林（2014）では植民地朝鮮と北朝鮮の連続性が主張されている。林（2002）と同じく日本人の役割に着目しているが、北朝鮮が彼らを留用したため排除されなかったと述べている。また、韓国におけるアメリカからの援助と対比される北朝鮮におけるソ連の援助は物的、技術的にも不十分であり、機関車の半数が運転不可能になるといったように、1949年以降北朝鮮鉄道部門の生産性は伸び悩んだと指摘している。続いて人材以外に生産関連施設の自己完結性といった側面にも焦点を当てている。例えば、南部にあった京城工場と分離されたため各鉄道関連施設が修繕・部品製造を自力で手がけるようになったこと、物質不足を労働力で克服しようとして大衆動員運動を展開したことをあげている。そして、このような自己完結性、いわゆる自力更生が、植民地時代の戦時動員体制と連続性を持つと評価し

ているのである（林 2014、p.31）。

そして、小林・李（2011）、李（2013）は植民地時代と韓国との非連続性を強調、植民地時代における資本蓄積が韓国 NICs 化の基盤になったとする堀の主張に反論している。即ち、小林・李、李は植民地時代と韓国の電力工業部門に着目、政策、人材、設備について分析している。1930年代以降、総督府が主導し電力工業部門の開発が進展、また戦局が進展するにつれ電力企業の大規模化が進んで行ったが、朝鮮人の役割、技術学習の機会は限定されていたと主張、その状況を「日本人たちの電力業」と喩えているのである（李 2013、p.162）。即ち、電力工業部門において内地出身の高学歴日本人が、朝鮮出身の低学歴朝鮮人を使用するという構造が見受けられたと述べているのである。そして、解放後は、法制度、人材、発電所などの設備はほとんど継承されず、韓国電力工業部門の発展が開始されたのは1960年代以降であったと指摘している。具体的には、まず植民地時代の法制度は1961年以降全て新法に取って代われ、また人材に関しても電力工業に従事する者のうち植民地時代に教育を受けた者の割合は1963年には11%にまで低下した。そして設備に関しては解放後に発電能力、送電線距離がそれぞれ大きく減少、そして設備自体も朝鮮戦争で甚大な被害を被ったと述べている。李は解放後の韓国電力工業の発展に貢献したのは日本ではなくアメリカであり、人材の教育、そして水力中心から火力中心へという電力政策変遷を主導したと指摘しているのである。

もちろん、日本の貢献が無かったわけではなく1965年の日韓国交正常化以降の資金援助こそが植民地時代の投資より多額であり、解放後の韓国電力工業の発展において最も貢献したとも述べている。ただし、この資金援助の実態は民間のタイド付ローンであり日本企業に利益を還元するものであったこと、また同時期におけるアメリカの韓国電力工業部門に対する資金援助を上回るものではなかったことも、指摘しているのである（小林・李 2011、pp270-271）。

なお、李（2013）は電力工業部門における植民地朝鮮と北朝鮮との関係についても言及、非連続性を主張している。即ち、ソ連が日本人技術者に朝鮮人を育成させ、また植民地時代の設備が多く残されていたため、人材、設備という面に関して独立直後は韓国に比べれば、連続性が存在したとまず述べている。しかしながら、朝鮮戦争で設備が甚大な被害を被ったことに注目し、非連続性を強調している。具体的には、1948年に約59億KWHに達していた発電量が、1952年には約884万KWHに低下したことをあげ、朝鮮戦争により植民地時代の『旧「朝鮮電力」からの脱皮が急速に進んで行くことになった』と主張しているのである（李 2013、p.264）。

また、木村（1999）、木村・安部（2003）・（2008）は植民地時代と北朝鮮との主に経済政策に着目、統制重視、重工業優先という点において両者は連続していると主張している。即ち、植民地朝鮮に、満州国で実施されていたソ連型の統制経済が導入されたため、ソ連の影響を受けた金日成ら北朝鮮指導部も独立前の経済政策を円滑に継承できたと指摘しているのである。北朝鮮においては「帝国の支配体制と金日成のそれが、全体主義という点で連続性を持ち」（木村・安部 2003、p.viii・木村 1999、pp.187-189）、「戦争経済の発展を図った」一方、韓国では米軍が「戦争経済の解体、民需中心の経済への転換」を推進したと述べているのである（木村・安部 2011、p.211）。木村（1999）では、植民地朝鮮と北朝鮮で実施された経済政策の中でも統制強化、人的・物的資源の動員、資産国有化、地主への締め付

けといった、上から下への政策動向が取り上げられている。加えて、黄海北道に位置する沙里院紡績工場を取り上げ、生産量や従業員数に着目し、分析している。なお、木村・安部（2008）は第一次五ヵ年計画に関しても言及しており、量的な面では植民地時代を凌駕し一定の成長を達成したと評価している（木村・安部 2008、pp.31-32）。

植民地朝鮮と韓国・北朝鮮工業化の連続・非連続に関する先行研究を概観してきた。まず植民地朝鮮と韓国については堀、福岡が主張する連続に対して、小林・李、李、林が非連続を唱えた。特に、小林・李、李は、堀が総督府の政策の影響力を過小評価していると批判、その政策により植民地朝鮮は日本の兵站基地として組み込まれていったと指摘している。韓国工業化に関する植民地朝鮮との連続・非連続を巡る議論とは、即ち「韓国『工業化』の躍進の源泉を戦前植民地期からの工業化の結果だと見る」か、あるいは「その多くは戦後の韓国の力によっていると主張する」か、という議論であると言える（小林・李 2011、p.8）。第二に、植民地朝鮮と北朝鮮とに関しては、木村、木村・安部、林、李のいずれも連続説を主張している。ただし、その連続が該当する主な期間は朝鮮戦争以前までである。例えば、木村・安部（2003）は「帝国の遺産（木村・安部 2003、p.213）」、即ち植民地朝鮮において設立された生産施設が朝鮮戦争の準備のため、いかに活用されたかを検証している。また、李は電力工業部門に関し朝鮮戦争による破壊が甚大であったことを根拠に、非連続を主張している。

第三節の先行研究をまとめるならば、植民地朝鮮が韓国の高度成長、あるいは北朝鮮における経済制度確立にいかなる影響を与えたかという議論に貢献したものである。対して本論文における独自の視点は二つある。第一に、製鉄部門を主要な分析対象として取り上げ、各生産施設の実態に焦点を当てたこと、第二に朝鮮戦争以降から現代までも含めて論じたということである。

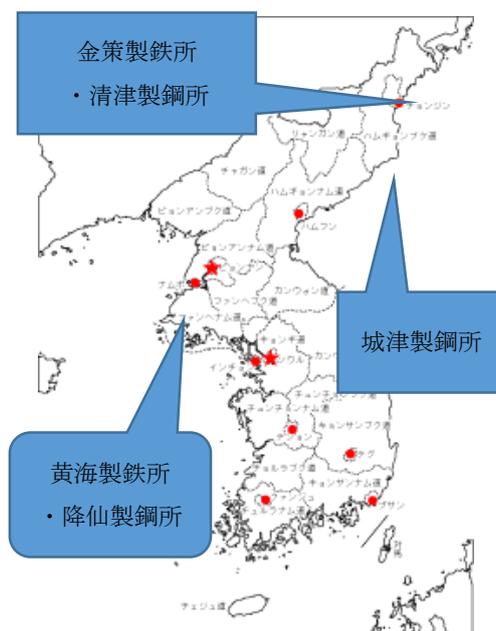
## 第2章 分析手法

### 第1節 定義・対象

本論文は、製鉄部門を切り口に、植民地朝鮮と北朝鮮の工業化における連続性・非連続性を論じる。本論文で用いる用語の定義に関して述べる。第一に、「製鉄部門（あるいは製鉄部門）」とは、銑鉄から鋼鉄、鋼材、さらには合金を生産する産業のことを指す。それぞれの時代における具体的な呼称を見ていくなれば、植民地時代においては戦前日本全体で製鉄部門、または製鉄業、鉄鋼業とも呼ばれていた。一方、北朝鮮においては「製鉄部門」という呼称を公式に用いている。本論文では両時代で共通して使用されていた製鉄部門という呼称で統一する。また、これに属する施設に関しては製鉄施設と呼称する。

分析の対象となる製鉄施設を見ていくなれば、植民地朝鮮期に建設され北朝鮮において製鉄部門に属するとされた五つの施設である（図表 2）。現時点の名称であげるならば、黄海製鉄連合企業所、金策製鉄連合企業所、降仙（Kang seon）製鋼連合企業所、清津（Cheong jin）製鋼連合企業所、城津（Seong jin）製鋼連合企業所である。これらの中には植民地朝鮮において合併等により名称が変更されたものがある。また、北朝鮮においても幾度か名称が変更されている。本論文においては混乱を避けると共に、両時代の差異を明確化するため植民地朝鮮・北朝鮮それぞれ、以下のように呼称する。

【図表 2：製鉄関連五ヶ施設の位置】



出所：「朝鮮半島（韓国と北朝鮮）白地図」より作成。

即ち、黄海製鉄連合企業所は兼二浦製鉄所・黄海製鉄所、金策製鉄連合企業所は清津製鉄所・金策製鉄所、降仙製鋼連合企業所は平壤製鋼所・降仙製鋼所、清津製鋼連合企業所は清津精錬所・清津製鋼所、城津製鋼連合企業所は城津製鉄所・城津製鋼所、である。ちなみに、

合金ではなく、アルミニウムといった非鉄金属だけを生産していた施設、例えば日本鉱業鎮南浦製錬所・南浦製錬所は本論文の分析対象には含まれない。北朝鮮もこのような施設は製鉄部門には含めていないからである。

また、北朝鮮における製鉄部門の重要性を確認する。まず、北朝鮮は社会主義計画経済体制を採用、金属・機械といった重工業部門を優先的に発展させ、その発展を軽工業・農業に波及させるという政策を採用している（高 1978、pp.108-109）。北朝鮮では四大先行部門として金属、電力、石炭、鉄道を重視している。そして金属部門における製鉄部門の重要性は言説からうかがうことができる。例えば、1958年の党中央委員会全員会議では「鉄と機械は工業の王者である」というスローガンが採択されている。（朝鮮中央通信社 1962、p.166）。また、第一次五ヵ年計画が終了してから二年後の 1962 年 8 月、金日成は黄海製鉄所を訪れた際に同製鉄所が「工業の心臓部」であると述べ、かつ朝鮮戦争の激戦地であった江原道の 1211 高地に喩えている（金日成 1982、第 16 巻、p.322）。世界各国の工業化実現において製鉄部門が重要な位置づけを持つことは論を待たないが、北朝鮮においても同様であったと考えられるのである。

第二に、植民地朝鮮と北朝鮮に関して、前者について述べる際の「日本」とは、即ち内地、朝鮮、中国東北部（その後、満州国）を含む。これら地域以外にも、日本は製鉄部門に関し炭鉱、鉱山といった利権を獲得したり、日中戦争から太平洋戦争期にかけては影響力を拡大したりした。このような利権ならびに影響力拡大地域についても言及するが、これら三地域が植民地時代における分析の対象地域である。台湾では金採掘業は発展したが、鉄鉱石採掘業、そして製鉄部門は育成されなかった。また、本論文における分析対象地域は朝鮮半島の北緯 38 度線以北及び朝鮮民主主義人民共和国であるが、必要に応じて北緯 38 度線以南、及び大韓民国における製鉄部門の状況についても言及する。

第三に、連続・非連続を論じてきた先行研究が着目した側面は経済のマクロ・ミクロ両面に亘る。マクロに関しては工業だけでなく農業にも関連した政策、ミクロに関しては人材、設備、原料供給といった諸側面に焦点が当てられていた。本論文でも先行研究のこのような視点を踏まえ、これら三点に注目することとした。なお生産は、人材、設備も含んだ概念である。続いて、三点に関し詳しく述べる。

第一に、政策とは政府や指導層の製鉄部門に対する政策を指す。植民地時代における政策決定者とは本国政府ならびに総督府が含まれる。ただし状況によっては、これら主体だけでなく、満鉄、関東軍といった中国東北部・満州国の政策決定者も朝鮮製鉄部門に影響を及ぼしたので言及する。北朝鮮においては朝鮮労働党党首かつ首相であった金日成の影響力が圧倒的であったと考えられる。北朝鮮は朝鮮労働党が指導する国家であり、当然ながら党の方針が経済政策に大きな影響を与える。金日成は 1949 年 6 月 30 日、北朝鮮労働党と南朝鮮労働党が合併し朝鮮労働党が誕生した際に、党のトップである党中央委員会委員長に就任している。植民地時代は少数の政策決定主体が存在したが、北朝鮮においてはより収斂され個人が強大な政策決定権を持つようになったと言える。

ただし、金日成は建国当初から絶対的権力者であったわけではない。1945 年の北朝鮮への帰国から 1960 年代まで権力闘争において粛清を繰り返し、南労党派、ソ連派、延安派、甲山派と称される他勢力を退けて来た。金は帰国当初から、政策決定に影響を与える有力者ではあったが、絶対的権力者となるまでには 20 年近い歳月を要したということである。そ

して権力闘争においては経済政策路線を巡る方針の差異も対立の一因となった。加えて、ソ連の影響力も無視できない。それは、解放から朝鮮戦争期において重要であり、その後も北朝鮮を経済・軍事面で援助し続けた。また、ソ連と比較して北朝鮮に干渉しなかったとされる中国の影響力も検証する必要がある。ゆえに、北朝鮮においては国内での経済政策路線を巡る対立ならびにソ連、中国の影響力にも焦点を当てることとする。

次に原料供給とは、原料ならびにそれらの輸送網を指す。原料の中でも、製鉄部門にとって特に重要であったのが鉄鉱石、石炭である。植民地朝鮮から北朝鮮にかけて、これらの供給関係がいかに変遷したか確認する。朝鮮は内地に比べ鉄鉱石を豊富に埋蔵していた。殷栗（Eun yul）、載寧（Jae ryeong）の鉄鉱石は日韓併合前より知られており、八幡製鉄所に供給されていた。1930年代に注目されるようになった茂山（Mu san）鉱山は貧鉄ではあったが、膨大な埋蔵量が見込まれ、選鉱工程を経て使用された。ただし、石炭に関しては弱みを抱えていた。家庭用、燃料用として使用可能な無煙炭は埋蔵量豊富で質も高かった。だが、工業用に使用される有煙炭は埋蔵量豊富であったが低質であり、そして製鉄部門に必要なコークス用炭は朝鮮では産出されなかった。ゆえに、高品質の有煙炭、コークス用炭は外部から輸入せざるを得なかったのである。

朝鮮はこれら鉄鉱石、石炭を鉄道、船舶によって供給され、あるいは満州国、内地に供給したのである。太平洋戦争中においては、満州国と内地の連結輸送拠点として位置付けられたこともあった。解放後、北朝鮮と内地、満州国との供給関係は大きく変化、また1948年の韓国建国により朝鮮半島南部とのそれも変化した。ただし、北朝鮮は、満州国崩壊により中国東北部を回復した中国、そしてソ連との貿易及び援助を通じて、新たな供給関係を構築した。植民地時代から解放、朝鮮戦争の混乱を経て、製鉄部門向けの供給関係がいかに変化したか追うこととする。

そして生産とは本論文においては製鉄施設内において原料を加工し、製造する過程を指す。設備の状況、製品の質、技術上の課題等に注目する。前述の銑鉄、鋼鉄、鋼材、合金に関しては、それぞれ製造設備が異なる。まず、銑鉄を生産するのは溶鉱炉であり、原料として鉄鉱石、石炭、石灰石が投入される。ただし、これら原料のうち鉄鉱石は種類によっては選鉱工程を得る場合がある。即ち、鉄鉱石の中でも鉄分含有率50%以上の高品位鉄鉱石、即ち富鉄ならばそのまま使用できるが、それ以下の低品位鉄鉱石、即ち貧鉄の場合は選鉱工程を経て溶鉱炉に投入可能な鉄鉱石となる。そして石炭は全て溶鉱炉に直接投入されるのではなく、初めにコークス炉に投入される。コークス炉で石炭を蒸し焼きにすることによって、硫黄、コールタール、ピッチ等が除去され、以前の状態より石炭の発熱量が高くなる。このような処理を経た鉄鉱石、石炭がコークス用炭と合わせて溶鉱炉に投入され、1,500度以上で溶解し銑鉄が生産される（「東京朝日新聞」、1935年12月5日）。

ただし、この段階では3~4%の炭素と少量の珪素・硫黄・燐などの不純物を含み、脆弱である。そこで、銑鉄を平炉、転炉、電気炉に投入し鋼鉄とする。鋼鉄においては炭素含有率が0.5%~1.7%程度になり、珪素・硫黄・燐が除去される。そして、鋼鉄を圧延工程に投入し、鋼材に加工するのが最終段階である。圧延工程では炉ではなくローラーが用いられ、その間に鋼鉄を通すことによって、板、棒、管等の形状に加工される。なお、屑鉄に少量の銑鉄を混合し、鋼鉄を生産するスクラップ製鋼方式もある。日本製鉄部門においては、溶鉱炉で銑鉄を生産するコストを省くため、輸入屑鉄を用いて鋼鉄を生産していた民間企業も

存在した。

加えて、石炭の中でも有煙炭ではなく無煙炭を使用、あるいは石炭を用いなかった製鉄施設も存在した。前者としては清津精錬所・清津製鋼所をあげることができる。同施設は鉄鉱石、無煙炭から粒鉄を生産した。鉄鉱石は貧鉄、あるいは砂鉄でも使用することができた。また、無煙炭は還元剤として用いられ、粘結性のあるコークス用炭を使う必要が無かった。粒鉄は炭素含有率が1.0～1.5%程度であり銑鉄よりも鋼鉄に近く、合金の原料として使用された（奥村1944、pp.130-131）。次に後者としては、城津製鉄所・城津製鋼所をあげることができる。鉄鉱石の粉に電流を流し、粒鉄の中でも良質な原鉄を生産することができた。生産の際、石炭が不要であるだけでなく電気炉を用いることにより生産時間を短縮することができ、不純物もほとんど含まなかった。原鉄も合金の原料として使用された。これら施設は、優良な有煙炭、コークス用炭が産出されないという朝鮮の地下資源分布の欠陥を補うものとして試みられたのである。

また、生産においては稼働率という指標も取り上げる。これは生産量を生産能力で割ったものである。生産能力の定義について日本の経済産業省によれば「操業日数や設備、労働力に一定の基準を設け、これらの条件が標準的な状態で生産可能な最大生産量を能力として定義し、これを指数化したもの」である。北朝鮮で発行された朝鮮語大辞典に生産能力、稼働率に関する定義は掲載されていないが日本と同様の定義において用いていたことが確認できる（金日成1981、第12巻、p.401）。また、コリア語も生産能力、稼働率という漢字をハングルで書いてそのまま使っている（생산능력）。戦前日本は稼働率を100%に引き上げることを目標としていた。例えば、昭和製鋼所理事長久保田省三は1942年7月12日付「満州日日新聞」のインタビューに対し「設備能力より生産額が減少することが過去にあったが今後は設備能力を十二分に活用して設備能力と生産額を同等にしたいと思っている」と述べていた（「満州日日新聞」、1942年7月12日）。また、稼働率が100%前後の数値で推移するのは異常なことではない（森1964、p.150）。

なお、本論文で取り上げる他三か所の製鉄施設の差異を確認するならば、兼二浦製鉄所・黄海製鉄所は銑鉄、鋼鉄、鋼材を生産する銑鋼一貫製鉄所であった。第一次世界大戦後、一定期間鋼鉄、鋼材生産工程が操業停止したことはあったが、操業当初より三つの工程を備えていた。続いて、清津製鉄所・金策製鉄所は植民地時代において銑鋼一貫製鉄所として計画されたが、解放までに銑鉄生産工程までしか操業しなかった。1960年代に至り、同製鉄所は銑鋼一貫製鉄所とし稼働したのである。そして、平壤製鋼所・降仙製鋼所は度々、工程の数、炉の種類に関する建設計画が変更された。当初は銑鋼一貫製鉄所として計画されたが、城津製鉄所と同じく電気炉を使用して原鉄生産を行うという計画に変更された。だが、資材難により計画はまたもや変更を余儀なくされ、最終的には溶鉄炉よりも小規模な溶銑炉を用いた銑鉄生産が行われたのである。平壤製鋼所は植民地時代において他四か所の製鉄施設と異なり微々たる生産量に止まったのであり、本格的操業を開始したのは独立後である。黄海製鉄所から銑鉄供給を受けるようになり、1960年代末期からは当時新設された宝山製鋼所から粒鉄供給を受けるようにもなったのである。

## 第2節 資料

植民地朝鮮と北朝鮮において使用する資料の種類は異なる。まず、前者においては一次資料として社史、伝記、公刊物、二次資料として新聞を用いる。社史は企業に関する一次資料であり、植民地時代を論じるに当たっては不可欠な資料である。しかしながら、自社に都合のよい側面のみ記述しているおそれも否定できない。当然ながら伝記に対しても同様の懸念が該当する。ゆえに、企業、実業家に対して批判的に報道できる新聞も用いた。社史、伝記は過去を振り返って記述されるので、当時の現状を捉える点でも新聞は有用である。

次に、北朝鮮に関しては北朝鮮当局が発信している情報（以下、当局資料）を主に用いた。具体的には、新聞（「労働新聞」・「朝鮮新報」）、統計（『朝鮮中央年鑑』）、書籍（『金日成著作集』）、学術雑誌（『経済研究』・『科学院通報』・『社会科学院学报』）である。これらには当然ながらプロパガンダが含まれている。読み手の士気を高揚させ、体制への忠誠心を引き上げるような記述が多い。特に、最高指導者である金氏一族への批判は全く見受けられない。社史、伝記に関しても日本で発行されるような形態のものは存在しない。勿論、特定の施設、個人を取り上げた資料は確認できる。だが、体制と政治指導者にいかに貢献したか、あるいは政治指導者の施設、個人に対する指導がいかに優れていたかが強調されているだけである。しかしながら、経済運営の問題点に関する言及は確かに見受けられる。また、1960年代までは経済状況に関し、1970年代以降より比較的多くの数値を確認することができるので、それらを丹念に検証する。また金正日時代以降を分析するに当たっては、新年辞を中心に、主要演説ならびに学術雑誌にも着目した。同時代以降においては数値の公表がそれまでよりも一層減少していると思われる。経済状況を分析するには言説の検証が不可欠である。玉城（2009）も、経済状況を分析するに際してこのような新年辞に主に注目する手法を用いている（玉城 2009）。なお、利潤等経営状況が判明する数値は確認できないため、このような数値に関して植民地時代からの時系列的比較は実施していない。

ちなみに、北朝鮮資料を用いる重要性に関して鐸木は新聞や政治指導者の著作集、その他出版物は当局の宣伝物であるために「虚偽と見做されがちであるが、中国、ソ連、ベトナム研究の成果に鑑みればそのような議論が無意味なことは明白」と指摘、当局資料を用いる必要性を強調している（鐸木 1992、pp.1-2）。また、木村は「金日成政権下の経済の特質を知るには、彼の演説と著作を分析することが有益である。その中に見出される彼の「不満（「批判教示」は、経済運営の実態を多岐に亘って明らかにしている」と述べている（木村 1999、p.149）。さらに、1960年代に金日成が提唱した大安事業体系を取り上げた柳学洙（2014）も「金日成の発言や公式文献の精読がスタンダードな方法論」であると述べている（柳 2014、p.263）。柳はマクロ・ミクロ経済研究における脱北者・内部者証言の利用に関し、一定数量の確保、かつ時間の経過による記憶劣化を避けることが重要であると指摘、ゆえに数十年以前の状況を分析する際には、脱北者の証言に依拠することは困難であると述べている（柳 2014、pp.263-264）。本論文も鐸木、木村、柳と同様、当局資料の精読を中心とする。

加えて、北朝鮮を論じる際に日本、中国、ロシア（旧ソ連も含む）の資料を合わせて用いた。中国、ロシアは北朝鮮製鉄部門に貿易、援助等で関与していたのであり両国の当局

資料、あるいはそれを整理したものを参考とした。中国資料としては「人民日報」、論文等である。ロシア資料としては旧ソ連政府の統計・情報から朝ソ関係を論じた Bazhanova (1992)、また旧ソ連の公文書を翻訳した木村 (2011) 等がある。これらの国々が自らの役割を誇張する可能性も否定できない。だが、それは他資料と合わせて確認することで論証の信憑性を向上させることができるだろう。

また、日本は解放後において製鉄部門に関連して本格的な援助、貿易を行った痕跡は確認できない。しかしながら、戦後の日本製鉄部門は北朝鮮のそれに関心を持っており、北朝鮮からの説明を受けたり、訪朝したりしている。勿論、北朝鮮は海外からの訪朝者の行動、そして海外に公開する情報を統制管理している。だが、日朝貿易会のように北朝鮮製鉄部門の概要がよく整理されたものもある (宮原 1974、pp.4-5)。北朝鮮は海外に情報を公開する際には対外印象も考慮して、自国向けよりも情報公開度を上げたもの、状況がよりよく理解できるものを提供していると考えられ、用いることとした。親北日本人、あるいは朝鮮総連系在日コリアンを読者と想定した「朝鮮新報」に関しても同様の特徴、即ち当局資料の中では比較的公開性が高い、が見受けられるのである。

このように各資料を精査し、より確証度の高い分析を行うことも分析における重要課題である。例えば、木村、木村・安部は膨大なロシア語資料を活用し、北朝鮮経済の客観的把握に努めた。しかしながら、より精緻な検証が必要であったと思われる部分も見受けられる。即ち、1949年8月30日金日成が元山造船所を訪れた際の「(이제 좀 있으면 황해제철소 에서 철관도 많이 나오게 되므로)」(1)という言葉を、「警備艦の鉄板は、黄海製鉄所 (旧日本製鉄兼二浦製鉄所) で製造した」と訳しているが (木村・安部 2008、p.24)、過去形で訳して良いのか疑問の余地が無いとは言えない。勿論、この演説直後に製鉄所が艦艇用素材を生産した可能性は高い。だが、北朝鮮当局資料において未来形で述べられていても、実現しなかった、あるいは実現できなかった場合もあると筆者は考える。また、生産開始が遅れ戦争勃発による破壊で実現できなかった、あるいはソ連に頼らざるを得なかったおそれもある。より慎重な表現、あるいは他の確実な資料を合わせての断定が必要であったとも考えられるのである。

### 第3節 構成

植民地時代を論じる際には、四つの時期に区分した。明治から第一次世界大戦 (以下、一次大戦) まで、一次大戦後から満州事変前まで、満州事変後から日中戦争前まで、そして日中戦争後から太平洋戦争までである。戦争あるいは武力衝突が製鉄部門の趨勢に大きな影響を与えていると考え、それらを基準に区分することとした。そして植民地時代においては日本全体における製鉄部門の動向を踏まえた上で、朝鮮製鉄部門の位置づけ、実態を検証することとした。即ち、四つの時期それぞれにおいて日本製鉄部門と満州製鉄部門の概要を述べた後に、朝鮮製鉄部門について論じる。なお、朝鮮製鉄部門における朝鮮とは、現在の北朝鮮が実質的に統治する地域における製鉄部門を指す。植民地朝鮮において製鉄施設は、小規模の是川製鉄所を除き全てこの地域にしか存在していなかった。ゆえに、植民地時代を論じる各章における朝鮮製鉄部門と、北朝鮮について論じた各章における製鉄部門とは一貫性を有しているのである。

また、北朝鮮の解放から現在までの期間は四つの時期に区分した。第一に解放から朝鮮戦争、第二に朝鮮戦争から第一次五ヵ年計画、第三に第一次七ヵ年計画、そして第四に第一次六ヵ年計画から現在までである。これらの中でも、本論文で主に論じる時期は第一次七ヵ年計画までの三つの時期である。その理由は二つある。第一に、実証で明らかにするように独立から第一次七ヵ年計画期までにおいて、日本時代における操業方式、ならびに原料供給網が断絶あるいは変容したと考えられるからである。

第二に、第一次六ヵ年計画期以降においては公表数値が減少、以降数値を基にした分析が著しく困難となるからである。即ち 1971 年から 1976 年までの第一次六ヵ年計画に関する『朝鮮中央年鑑』の記述を確認するならば、この 6 年間に於いて各生産品に関する実数が確認できず、倍数がいくつも見受けられるだけなのである。例えば、1974 年においては降仙製鋼所の鋼鉄生産量が前年比で 122% 増加と述べられているに過ぎない。そして、前年の生産量が『朝鮮中央年鑑』含む北朝鮮当局資料で確認できないため、1974 年の鋼鉄生産量も把握できないのである。1975 年以降は倍数さえも公表されないようになったのである。ゆえに、第一期から第三期までを主に論じる。ただし、第四期に関しても政治指導者の言説等から、製鉄部門の趨勢について言及する。

### 第3章 第一次世界大戦期までの日本製鉄部門

#### 第1節 近代日本製鉄部門の始まり

日本では古代から、主に中国地方において土製の炉に木炭と砂鉄を挿入して鉄を生産する踏鞴製鉄が行われてきた。砂鉄は全国各所にあり、鉄鉱石よりも大量に埋蔵されていた（日本高周波鋼業40年史編集委員会編1991、p.3）。だが、幕末に至り欧米列強の軍事的圧力に対抗するため、大量の鉄鋼需要が生じたのである。そこで日本各地において、量産が可能な近代的製鉄部門の育成が図られたが、初めてそれに成功したのが南部藩（現：盛岡県）である。1857年12月、藩士大島高任が釜石鉱山において西洋式溶鉱炉による銑鉄生産に成功したのであった。釜石鉱山では、1868年において溶鉱炉十基を備え、銑鉄年産量は2,600～3,000トンに至った。だが、直後の明治維新における混乱により溶鉱炉の大半が稼働休止してしまった（新日鉄住金、掲載年月日不明・銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、p.3）。

明治政府は1870年に工部省を設立、鉄道、造船、そして鉱山等の近代的工業を官営で発展させることとした。維新三傑の一人大久保利通も釜石鉱山の再興に関心を持っていた。釜石製鉄所を幕末の規模を超える大規模製鉄所として再建する計画が樹立されたのは1874年のことであり、翌年より建設が開始された。政府はイギリスから日産25トン溶鉱炉二基の導入に加え、技術支援も受けながら、1880年9月に操業まで漕ぎ着けた。日本初の近代製鉄所と呼ばれる官営釜石製鉄所（現：新日鉄住金釜石製鉄所）が操業開始したのであった。

だが、釜石製鉄所は三年後の1883年に操業不振により廃業することとなった。原料である木炭不足、そしてコスト高により操業から約3ヵ月後に操業中止、その後1884年3月に再開したものの、溶鉱炉内の温度が低下、再度操業中止を余儀なくされた後、廃業したのであった。なお、釜石製鉄所の他に群馬県においては官営中小坂鉄山が1879年より銑鉄生産を開始していたが、故障続出と経営不振により1882年には廃業した（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、p.3）。明治政府は製鉄部門の自国育成を目指したが、19世紀において官営製鉄所はいずれも安定操業に成功せず、廃業せざるをえなくなったと言える。

このような状況において、日本で初めて製鉄所の安定操業ならびに銑鋼一貫体制の樹立を実現したのは田中商店である。創業者田中長兵衛は鉄・銅を扱う商人であり、陸海軍に主に造船用資材や食糧を調達することで頭角を現した。田中は釜石製鉄所が廃業してから二年後の1885年から操業再開を目指しており、既存の日産二十五トン溶鉱炉に、二基の小型溶鉱炉を追加、試行錯誤の末、1886年に銑鉄生産を開始したのである。1887年7月には名称を釜石鉱山田中製鉄所とした。釜石製鉄所は日本で初めて銑鉄の安定生産を実現したのである。この釜石製鉄所再建事業は「我国に於て経営最も困難とせられたる民間製鉄業中成功第一位に居るもの」と報道されたほどであった（「時事新報」、1916年5月3日・「報知新聞」、1919年12月7日・銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、p.3）。

釜石製鉄所は質量共に、日本の製鉄史に新たな歴史を刻むこととなった。質に関しては、1890年に大阪砲兵工廠が釜石製鉄所産銑鉄の品質を認証し、砲弾用銑鉄の供給を任せられるようになったことがあげられる。釜石産銑鉄は砲弾用だけでなく、水道鉄管用の素材ともなった。次に量に関しては、釜石製鉄所産銑鉄が旧式の踏鞴製鉄法で生産されていた銑鉄を凌駕するようになったことがあげられる。1894年度の全国銑鉄生産量は2万4千トンであった

が、釜石産銑鉄の生産量は1万3千トンであり、史上初めて踏鞴製鉄法で生産された銑鉄量を上回ったのである。1893年度の釜石産銑鉄生産量は8,000トンであったので、生産量が約60%増加したということになる。同年11月には官営時代から存在していた日産25トン溶鉱炉が操業再開し、増産に貢献した。釜石製鉄所は1903年には鋼鉄生産も開始し安定生産に成功している（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、pp.3-4・岩手県、掲載年月日不明）。

一方、釜石製鉄所の操業に失敗した政府は1891年の帝国議会に官営製鉄所設立案を提出している。大量の鉄鋼を必要とした海軍が、この官営製鉄所を所轄することとされたのである。だが、製鉄所設立予算計上について議論が行われた際、国内原料の埋蔵状況が不明であったため、予算計上は見送られた。ただし、その後も官営製鉄所設立のための議論は継続された。製鉄所は軍需だけでなく民需にも対応するため、農商務省の管轄下に置くという方針が固められた。1895年には懸案の国内埋蔵量を調査するための製鉄事業調査会が設置され、1896年には製鉄所官制の発布が行われたのである。福岡県八幡村における製鉄所建設が決定されたのは1897年2月のことであり、6月には着工された。候補地は八幡以外にも既に製鉄所が存在する釜石、そして海軍工廠がある呉があげられていた。にもかかわらず、製鉄業の伝統も軍事拠点もない八幡が選ばれた理由は、洞海湾に面した良港を控え筑豊炭田の石炭利用が見込まれたから、ならびに九州の安川財閥、地元の八幡村長といった地元が熱心な誘致活動を展開したからであった（金子2003、p.38）。八幡製鉄所の建設費は日清戦争の賠償金が充当された。日清戦争後、日本政府では海外製兵器への依存に対する危機感が高まっていた。八幡製鉄所が操業開始するまで、日本で流通している鉄鋼製品の大半は輸入品だったのである（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、p.6）。

釜石製鉄所ならびにドイツの技術援助を受け、八幡製鉄所が操業を開始したのは1901年のことであった。同年において銑鉄だけでなく鋼鉄生産工程も操業開始した。釜石製鉄所が1903年に鋼鉄、鋼材生産工程を操業させ銑鋼一貫製鉄所となったのは八幡に刺激されたからであった。八幡製鉄所は1902年、1904年には操業停止を経験したものの日露戦争時に技術力を向上させ、1905年以降は安定操業を続けたのである。だが、日露戦争中においては陸海軍共に必要鋼材量の多くを海外からの供給に仰がなければいけなかった（三宅1990、p.269）。日露戦争後は民間からの受注も増加して行った。拡張計画も1906年開始の第一期計画で鋼材18万トン、1911年開始の第二期計画で銑鉄35万トン、鋼材30万トン、1916年開始の第三期計画により銑鉄43万トン、鋼材65万トンへと5年ごとに規模拡張が進められていった（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、p.5）。

釜石、八幡の両製鉄所が銑鋼一貫製鉄所として安定操業を実現したことは、日本が民間、官営共に近代製鉄部門の確立に成功したことを意味していた。前近代的な踏鞴製鉄法は、第一次大戦以前において国内・海外合計の銑鉄生産量に占める割合を大きく減少させていた。そして、第一次大戦時に鉄鋼需要が急増した際には回復に転じる兆候が見られたが、その後の景気反動により再び凋落を余儀なくされた。ただし、米子製鋼所のように「気を吐いている」企業も存在した（「大阪朝日新聞」、1913年8月31日）。同製鋼所は1904年に設立された広島鉱山合資会社が前身である。広島県だけでなく、鳥取県から島根県に至る地域の鉄鉱石を基に鳥取県米子で木炭銑鉄、特殊鋼材を生産しており、八幡製鉄所、海軍工廠、砲兵工廠等に供給していた。とはいえ銑鉄生産量は1913年8月31日時点で年産3千トンであ

り、この時点において10万トン以上生産していた八幡製鉄所に比べれば顕著な差があった。米子製鋼所は後の1938年に日本曹達株式会社と合併、主に特殊鋼を生産する企業として存続したのである（「大阪朝日新聞」、1913年8月31日・1919年5月10日・「中外商業新報」、1917年9月11日・米子製鋼株式会社、掲載年月日不明）。

そして八幡製鉄所の原料供給先について見ていくなれば、鉄鉱石は主に朝鮮の載寧、殷栗、中国の大冶鉱山（現：湖北省大冶市）から供給を受け、内地鉱山からの供給は僅かであった。石炭は福岡県の二瀬炭鉱等内地の炭鉱、そして中国の開平、本溪湖両炭鉱から供給を受けていた。また、アメリカからは屑鉄も輸入していた。（「台湾日日新報」、1917年12月2日・「福岡日日新聞」、1916年11月11日及び14日・満鉄会2007、p.64・銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、pp.4-5、p.7）。日本は八幡製鉄所向け原料を確保するため、中国での利権獲得に奔走した。例えば、大冶鉱山は1900年から鉄鉱石を供給しているが、同鉱山は現地の漢冶萍煤鉄会社が所有する鉱山であった。漢冶萍煤鉄会社の前身は1890年代に清朝によって設立された漢陽鉄政局である。1899年日清間において大冶鉱山の鉄鉱石を当時操業準備中であった八幡製鉄所へ、一方日本内地から石炭を漢陽鉄政局に、それぞれ15年間に亘って供給し合うという契約が締結されたのである。1904年、日本は義和団事件処理に際し、原料供給期間を30年に延長、かつ日本向けの鉄鉱石供給量を増加させている。漢陽鉄政局は漢陽鉄廠と名を変えた後1908年には、同じく1890年代に清が目を付け1895年から李鴻章（Li Hung-chang）の側近盛宣懷（Sheng Xuan-huai）に管理させていた大冶鉱山、そして萍郷炭鉱の三社とで合併、漢冶萍煤鉄会社となったのである。日本は、合併に関して影響力を行使するのみならず、1910年に同会社がアメリカのダラー商会と鉄鉱石供給契約を締結した際にも介入、中止させている。1915年において、大冶産鉄鉱石は八幡製鉄所に25万トン、北海道の輪西製鉄所には5万トン供給されていた。これは、同年における漢冶萍煤鉄会社の自国中国向け供給量30万トンに匹敵する量であった（「大阪朝日新聞」、1916年1月16日、17日）。

八幡製鉄所が銑鋼一貫製鉄所として発足、続いて釜石製鉄所も銑鋼一貫体制を具備するに至ったが、20世紀に入り銑鋼のうち「鋼」の工程、即ち鋼鉄から鋼材までを生産する諸企業も本格的操業を開始した。鋼鉄、鋼材生産に進出した民間業者の中では短期間で経営難に陥るものも多かったが、江戸時代に発祥した住友財閥は1901年に住友鑄鋼場を設立、安定操業に成功した。住友鑄鋼場の前身は1899年に設立された日本鑄鋼である。日産3.5トン平炉およびガス発生炉を具備、1900年に操業開始したが経営難に陥り、1901年に住友が買収、改称したのである。その後、1907年に大阪市内の他の場所に移転され、1915年に資本金600万円で株式会社化された。日露戦争前後において順調に操業していた鉄鋼企業は、八幡製鉄所、釜石製鉄所、そしてこの住友鑄鋼場であった（山岡2008年9月1日）。第一次大戦終了後の1920年には資本金を倍増、住友製鋼所と改称された。1931年において、鉄道、艦船、発電機、鉱山用機械の部品となる鑄鋼品ならびに鍛鋼品を生産していた。鑄鋼品とは溶けた鋼鉄を砂でつくった鑄型に流し込み型を取ったもの、一方鍛鋼品とは金型等で圧力を加えて加工したものであり、鍛鋼は鑄鋼より強度に優れている。1935年には、1897年に設立された住友伸銅鋼管と合併、住友金属工業（現：新日鉄住金）が設立された。同社は住友財閥の主要企業であった（「大阪毎日新聞」、1931年1月1日・大阪市2009年3月16日）。

また、財閥企業でなくとも、鋼材企業として安定経営に成功した例もある。鈴木商店の金子直吉が1905年に買収した小林製鋼所がそれである。元来、同製鋼所は東京の書籍業者小林清一郎が呉海軍工廠の海軍少技監小杉辰三の勧めも受け、設立したものであった。だが、鋼鉄を生産できず、小林は会社売却を検討、製鋼所に工場建設用設備機械を納入していた鈴木商店に白羽の矢が立ったのである。金子は買収に失敗した西宮紡績の代わりとして小林製鋼所を買収、神戸製鋼所と改称した（鈴木商店記念館、掲載年月日不明、「①・②神戸製鋼所の歴史」）。だが、原料である屑鉄が高価であるため経営難が続いた。八幡製鉄所と比べて規模の小ささが欠点とされた神戸製鋼所であったが、金子が自身の人脈を活用し海軍向けの納入権を獲得、設備も増強ようやく黒字経営へと転換したのである。その後大正期には製鋼だけでなく、機械製造へも分野を広げ現在も神戸製鋼所として存続しているのである（「大阪毎日新聞」、1944年2月22日）。

他に、同時期に創業された民間企業としては1907年に川崎造船所が兵庫分工場（川崎製鉄を経て、現：JFE スチール）を設立した。また、北海道炭鉄汽船が1909年に日本製鋼所、1911年に輪西製鉄所（三井、日本製鉄傘下を経て、現：新日鉄住金）を設立した。そして、1912年には日本鋼管（川崎製鉄と統合して、現：JFE スチール）が設立されている。ただし、民間企業が担う役割は小さく、第一次大戦勃発前における内地生産量銑鉄24万トン、鋼材25万5千トンのうち、民間企業の占める割合はそれぞれ25%、14%に過ぎなかった。民間企業は官営の八幡製鉄所が生産していない分野に入り込むという状態だったのである（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、pp.7-8）。

なお、世界製鉄部門の動向も確認するならば、19世紀から20世紀にかけてアメリカ、ドイツがイギリスを追い抜いていくという構図が存在した。イギリスは鉄鉱石、石炭の国内埋蔵量が豊富、かつ海外からもこれら原料を輸入することができ、19世紀末まで世界一の製鉄部門国としての地位を保っていた。だが、既にこの頃からアメリカ、ドイツ、さらにはベルギーに追われていた。アメリカは元々ミシガン等大規模鉱床を有していたが、鉄道輸送網の発達で鋼鉄製品への需要を高め、製鉄部門発達の契機となった。ドイツにおいても、鉄道、運河といった交通輸送網の発達が重要な役割を果たした。これにより工業中心地と海岸部、原料産地が近接していないという同国に固有の欠点が解消されたからである。1879年にイギリスで開発されたトーマス法をよりよく応用発展させたのもドイツであった（「福岡日日新聞」、1914年1月9日、10日）。

ここでドイツにおける銑鉄生産量を見ていくならば、1886年において75万トンであり、イギリスの三分の一に過ぎなかった。だが、十数年後の1900年には664万トン生産しイギリスを超過、大戦勃発前の1912年においては1,730万トンと、イギリスの二倍半強に至ったのである（「中外商業新報」、1916年6月30日）。また、ベルギーにおける製鉄部門の発祥は13世紀に遡り、その技術はイギリス、ドイツ、スウェーデンに伝播、ヨーロッパの製鉄部門発展において大きな役割を果たした。特に、鑄鉄に関しては、1913年時点において人口一人当たり生産量が最多であった。第一次世界大戦においてベルギーは国土全体が戦場となり、製鉄部門を含む産業がほぼ壊滅したが、日本にまで技術者が避難、日本製鉄部門の発展に寄与したのである（「大阪毎日新聞」、1916年2月2日）。

そして日本は、日清・日露戦争を経て兵器を可能な限り国産で賄うという方針を取っていた。例えば、海軍呉工廠の職工は1903年には1万2,000人であったが、1912年には2万

1,000 人に増加しているのである（鈴木商店記念館、掲載年月日不明、「③・④神戸製鋼所の歴史」）。だが、「台湾日日新聞」が報じた「鉄の輸入額」を参照するならば、1万6,000トン（1877年）、3万2,000トン（1887年）、13万トン（1897年）と推移した。特に、日露戦争前後において、艦艇建造のため輸入量は急増、32万7,000トン（1907年）に至ったのである（「台湾日日新報」、1917年12月2日）。八幡製鉄所操業以降も、日本は鉄鋼製品における輸入割合を減らすことはできなかった。主な輸入先国を見ていくなれば、銑鉄はイギリス、中国、鋼材はイギリス、ドイツ、アメリカ、ベルギー等であった。だが、自国における製鉄部門育成は容易ではなかった。前述のように、八幡、釜石の銑鋼一貫企業、住友の鋼材企業は漸く順調に操業するようになっていたが、製鉄部門は未だ日本の技術水準では難易度が高く、かつ莫大な資金を要する分野であった。政府は、三菱、三井に製鉄部門に参入するよう呼びかけたが、両財閥は動かなかつたのである（山岡 2008年9月1日）。

## 第2節 第一次世界大戦勃発による日本製鉄部門の高度成長

大正時代に入り 1914年の第一次世界大戦勃発は日本の製鉄部門に対して追い風となり、鉄鋼需要の高まりをもたらした。ドイツ、イギリス等製鉄部門主要国は、生産品を当然ながら自国向けに回した。特に、ドイツは戦争勃発後原料不足に直面、1913年から1914年にかけては銑鉄生産量が500万トン減少した。だが、占領地からの原料獲得に全力を傾注し生産量を維持、さらには増加を目指した（「中外商業新報」、1916年5月22日）。日本は、敵対国ドイツからは当然のこと、イギリスやその植民地であるインドからも銑鉄含め鉄鋼製品が輸入できなくなっており、アメリカからの輸入に頼るようになった。だが、アメリカも1917年4月に参戦、そして同年8月15日に鉄鋼製品の輸出禁止措置を実施したのである（「神戸新聞」、1918年1月22日）。日本における鉄鋼製品価格は一層上昇することとなった。政府は1917年に、製鉄奨励法を公布した。同法では民間企業の製鉄部門参入を容易にするため、営業税、所得税、設備輸入税の免除等優遇措置が定められていた（「中外商業新報」、1917年10月24日・「時事新報」、1919年2月28日）。1918年夏において銑鉄価格は大战前の十一倍に達していたのである（「時事新報」、1918年7月2日）。

また、第一次大戦期において、日露戦争の頃に製鉄部門参入へ慎重姿勢を見せていた三菱、三井が製鉄所を保有するようになった。両社は1910年代から参入計画を推進していた。三菱に関しては、後述するように朝鮮の兼二浦製鉄所を稼働させた。一方、三井は、北海道炭鉱汽船の輪西製鉄所を1917年2月に北海道炭鉱汽船と共同経営することになった。北海道炭鉱汽船は1889年に設立され、炭鉱、鉄道、船舶の三部門を持つ北海道の有力企業であった。1906年の鉄道国有化により鉄道部門を手放したが、室蘭において1907年に日本製鋼所、1909年に輪西製鉄所が相次いで操業開始、新たに製鉄部門にも参入していたのである。三井は1917年に輪西製鉄所の経営に参画したのに続き、1919年7月には日本製鋼所も合併、北海道における銑鉄、鋼鉄生産施設をそれぞれ傘下に収めることになったのである。（「時事新報」、1918年8月19日・「大阪朝日新聞」、1919年7月19日）。八幡・釜石・輪西、三ヶ製鉄所の銑鉄生産量推移は図表3の通りである。

【図表 3：八幡・釜石・輪西、三カ製鉄所の銑鉄生産量推移】

(単位：トン)

	八幡	釜石	輪西
1889	—	2,569	—
1894	—	4,784	—
1901	30,047	15,870	—
1904	32,503	26,616	—
1909	116,059	40,971	—
1914	221,676	46,612	25,063

出所：日本製鉄株式会社清算事務所 1953、p.199 より作成。

さらに、1919年には第一次世界大戦終了の需要減少が懸念される中ではあったが、東洋製鉄の福岡県戸畑製鉄所も操業開始している。戸畑製鉄所は元来、久原房之助が率いる久原鉱業が計画していたものであったが、東洋製鉄との合併の下、製鉄所を運営することになった。操業前年の1918年1月30日付「福岡日日新聞」は、製鉄所所長であった鮎川義介の合併に対する説明を掲載している。鮎川は「最も有利なる条件の下に最も大規模なる経営を為すにあらざれば到底能く大成を期する事難し」、「個人事業としては如何に国家的活動を目的とするも世間一般の後抜（ママ）を望むこと困難なり」と二点述べている（「福岡日日新聞」、1918年1月30日）。即ち、大規模、かつ民間企業であっても公的色彩の強い事業であることを強調する必要があったことが読み取れる。第一次世界大戦前後の時期においても民間企業が製鉄部門に参入することは容易ではなかったのである。なお、戸畑製鉄所の原料供給先について見ていくなれば、鉄鉱石は中国の桃沖鉱山ならびに朝鮮の安嶽鉱山（現：黄海南道安嶽）、石炭は福岡県の筑豊炭鉱ならびに中国の開平炭鉱から、そして石灰石は大分県の津久万、弓張田鉱山等から供給を受けた（「大阪朝日新聞」、1919年5月15日）。

なお、第一次世界大戦期において日本製鉄部門において銑鋼一貫体制が広く普及することは無かった。銑鉄専門企業は鋼材生産工程を具備するよりは、増加する銑鉄需要に対応するため銑鉄生産量拡大に優先的に取り組む方が有利であった（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編 1987、p.9）。

加えて鋼材輸入量の減少により窮地に陥った造船工業を救済するため、政府は1918年4月に「日米船鉄交換契約」を結んでいる。日本の鋼材不足、そしてアメリカの船舶不足による大西洋航路輸送難を受け、日米間で船舶・鋼材のバーター貿易を行うという取り決めであった。4月の第一次契約では、鋼材一トンに対し船舶一重量トン、翌5月締結の第二次契約では、鋼材一トンに対し船舶二重量トンを交換することとしたのである。日本は第一次世界大戦以前まで船舶輸入国であったが、戦争勃発による需要増を受け造船工業は急速に発展し、輸出国に転換、日米船鉄交換契約締結当時において海外から有力な船舶輸出国と認知されていた。この取り決めにより造船企業は大戦末期の危機的状況を脱することができたのである（「大阪時事新報」、1919年1月23日・一般社団法人日本船主協会、掲載年月日不明）。

### 第3節 近代満州製鉄部門の始まり

内地以外で朝鮮とも関係のある満州の製鉄部門について概観する。なお、台湾は1895年から日本の植民地であったが、製鉄部門が育成されることは無かった。台北州基隆郡（現：新北市瑞芳区）に田中鉦山所有の金瓜石鉦山、ならびに藤田伝三郎の藤田組所有の瑞芳金山が存在した（「大阪朝日新聞」、1913年5月28日・「台湾日日新報」、1917年9月24日）。金瓜石鉦山は釜石製鉄所、釜石鉦山が三井に買収された後も、田中鉦山の傘下に残った。だが、これらは主に金を産出する鉦山であった。

そして満州における製鉄の歴史を見ていくなれば、中国人、在満朝鮮人とで製法は異なっていた。前者は還元溶鉦炉法を用い、褐鉄鉦、赤鉄鉦に粉炭を混ぜ、酸化度の低い化合物を生産、それを溶解して鉄を生産していた。一方、後者は赤鉄鉦を用い、土造高炉で鉄を生産していた。これら製法により、農具、鍋、釜等を生産していたが、家内工業の域に留まっていたのである（「大阪朝日新聞」、1932年3月19日）。そして日露戦争後、日本の中国東北部への勢力拡張が近代的製鉄部門の嚆矢となった。同地域は石炭の産出量、品質において内地とは比べられないほど優れていた（「大阪朝日新聞」、1925年12月27日）。

満州における日本製鉄部門進出の先鞭をつけたのは大倉財閥である。創業者の大倉喜八郎は1873年、日本人による初の貿易商社大倉組商会を設立、以降1880年代には土木事業に進出、日清戦争の際に軍需品輸入で頭角を現して行った。大倉は1905年、遼陽関東総督府から許可を得て奉天省における炭鉦開発を開始した。そして、1907年に廟児溝鉦山が発見されたことを契機に製鉄事業に着手、1910年には資本金200万円で日清合弁本溪湖煤鉦有限公司（以降、本溪湖製鉄所）を設立したのである。清朝乾隆帝から同治帝の頃まで本溪湖で製鉄が盛んであったことは知られていた。本溪湖炭鉦の所在地も判明していた。鉄鉦石鉦山だけ所在が不明であったが、1907年に廟児溝において鉦山の跡が発見され大倉は再開発に着手したのである。廟児溝鉦山は廟児溝、梨樹溝、歪頭山、太河沿、八盤嶺、通遠堡、臥竜村、貴石溝、馬駱背、青山背、王子崗、駱駝背等の各鉦区から構成されていた。廟児溝、梨樹溝は品位60%前後の富鉦、それら以外は30~40%の貧鉦であった。貧鉦は選鉦工程を経て使用した。一方、本溪湖炭鉦の石炭は埋蔵量こそ少なかったが品質は非常に高かった。コークス用炭としても最適であった。石灰石も十分に供給されていた。1911年には400万に増資すると同時に本溪湖煤鉄有限公司と改称、1914年にはさらに増資し資本金を700万に引き上げた。

本溪湖製鉄所が操業を開始したのは1915年のことであり「満州における洋式製鉄事業の嚆矢」として期待された。日産150トンの第一溶鉦炉一基が同年1月から稼動開始したのである。1915年11月時点で、第一溶鉦炉の銑鉄平均日産量は120トンであり、平均稼働率は80%であった。1918年までには同じく日産150トンの第二溶鉦炉が操業開始した。銑鉄価格が暴落する直前の銑鉄年産量は1918年1月8日付「時事新報」によれば5万トンであり、近年中に10万トンに倍増させることが予定されていた。また、清朝滅亡後に満州の覇権を握った張作霖（Zhang Zuo-lin）の奉天軍閥が合弁相手となった。大倉喜八郎も張に面会していた（「満州日日新聞」、1915年11月18日及び1915年11月27日、「中外商業新報」・1917年4月30日、「時事新報」、1918年1月8日、「神戸新聞」、1918年1月22日、「福岡日日新聞」、1918年6月12日・「大阪毎日新聞」、1919年3月30日・「台湾日日新報」、1920年5月9日・「大阪新報」、1921年1月31日・「中外商業新報」、1928

年 4 月 1 日・「時事新報」、1936 年 8 月 26 日)。なお、兼二浦製鉄所操業開始以前における日本製鉄部門の経緯は図表 4 の通りである。

【図表 4：兼二浦製鉄所操業開始以前における日本製鉄部門の経緯】

年	関連事項
1870 年	政府、工部省を設置。
1880 年	岩手県にて官営釜石製鉄所、操業開始。
1883 年	官営釜石製鉄所、操業停止。
1886 年	田中商店の下、釜石製鉄所が民営形態で操業再開。
1891 年	政府、議会に官営製鉄所設立案を提出。
1894 年	全国の銑鉄生産量のうち釜石製鉄所が生産した銑鉄が、踏鞴製鉄法により生産された銑鉄を上回る。
1897 年	福岡県八幡における製鉄所設置が決定。
1901 年	官営八幡製鉄所操業開始、銑鉄・鋼鉄を生産。
	住友鑄鋼場（後の新日鉄住金）、発足。
1903 年	釜石製鉄所、鋼鉄生産開始。
1905 年	神戸製鋼所、発足。
1907 年	日本製鋼所、操業開始。
1909 年	輪西製鉄所、操業開始。
1910 年	日清合弁本溪湖煤鉄有限公司、設立される。
1913 年	満鉄、鞍山製鉄所の設置を提言。
1915 年	本溪湖製鉄所、操業開始。
1917 年	鞍山製鉄所着工（1919 年に操業開始）

出所：新聞ならびに『満鉄四十年史』に基づいて作成。

そして、同じく中国東北部に設立された鞍山製鉄所は満鉄総裁の中村是公が 1913 年に政府に対し設立を提言したものである。満鉄は原料・水資源が豊富な鞍山を有望視していた。ただし、当時の日中関係は思わしくなく、総裁中村が鉄鉱石採掘権獲得を目指し清国と折衝するが、交渉は容易に進展しなかった。日本は 1915 年に中国に対し二十一か条要求を行うが、中国東北部の南部における鉄鉱石採掘権も含まれていた。このような過程を経て 1916 年、日本政府はようやく中国東北部における製鉄所建設を認可したのである（満鉄会編 2007、pp.64-65）。満鉄は、その後中国東北の実権者となった奉天軍閥の張作霖から便宜を得て土地を収用、1917 年に着工、1919 年には操業開始したのである。鞍山製鉄所は「製鉄自給自足を目標として生れたもの」であり、その完全竣工は日本における一大関心事であった。1918 年 4 月 28 日付「大阪朝日新聞」は「鉄に甚だしく飢えた日本に毎年百万噸を喰わして鉄に食傷せしめんとする計いの鞍山製鉄所は十年後に完成するのだと聞いて、その呑気さ加減が斧を研いで針を作る以上なるに驚かざるを得ない」と報じ、早期の銑鉄年産 100 万トン体制確立を促す論陣を張ったのである（「大阪朝日新聞」、1918 年 4 月 28 日）。

原料供給先に関して見ていくならば、鉄鉱石は1916年に設立された日中合弁の鞍山製鉄振興無限公司から供給された。同鉱山は1908年に木戸孝允の次男で、満鉄に勤めていた木戸忠太郎により発見された。前述のように公司設立までの道のりは平坦ではなかったが、中国側の合弁相手責任者には滞日経験もあり、後に満州国建国にも携わった干沖漢が就任した（満鉄会編2007、pp.64-65）。鞍山鉱山は東西鞍山、大孤山、桜桃園、王家堡子、関門山、小嶺子等の各鉱区から構成されていた。同公司は、1919年において大倉が経営する廟兒溝鉱山と並ぶ南部満州における「代表的二鉱山」であった（「大阪毎日新聞」、1919年3月29日）。銑鉄暴落前の計画によれば、溶鉱炉四基に加え鋼鉄生産工程を具備、銑鉄は年産30万トンを用意していた。そして石炭は撫順（Fushun）炭鉱から供給を受けた（「大阪毎日新聞」、1918年9月8日・1919年3月20日・1919年3月29日・「満州日日新聞」、1923年10月14日）。鞍山製鉄所敷地として選定された立山は、それまで戸数七、八十の農村に過ぎなかったが、中国の遼陽、營口、奉天、安東、大連、青島、さらには朝鮮、内地からも人口が流入した。1918年半ばにおいて中国人、朝鮮人、日本人合計数万人が集住する工業都市へと変貌したのである（「大阪朝日新聞」朝鮮版、1918年6月25日）。

#### 第4節 近代朝鮮製鉄部門の始まり

##### 第1項 兼二浦製鉄所の建設・操業過程

まず、朝鮮における製鉄史について述べるならば、三韓時代の辰韓において既に製鉄が盛んに行われていた。辰韓からは日本にも鉄が輸出された。日本向け輸出はその後、三国時代の百済においても行われていた。新羅時代には「鉄鑄典」と呼ばれる政府管轄の製鉄所が存在した（近藤1943、p.76）。そして、高麗時代においては元王朝に鉄製の軍刀、武器を納めていた。朝鮮の製鉄業が停滞に陥ったのは李朝時代以降であり、地方で農具、日用鉄器を製造するに止まった。ただし、李朝は中国からの朝貢要求をかわすため、採掘業を発展させようとしなかった。製鉄業もその影響を受け、低水準にあったのである。朝鮮の製鉄業開発を再開したのは日本であった。1905年の第一次日韓協約により朝鮮の鉄鉱石を内地の製鉄部門向けに供給することとなり、鉄鉱石鉱山の再開発が始まった（近藤1943、pp.76-78）。日本は、既に1880年代から朝鮮の鉄鉱石に注目していた。東大で教鞭を取ったドイツ人のゴツェは、ドイツへの帰国途上の1884年、朝鮮において採掘工業に関する地質調査を行った。ゴツェがその中で最も高く評価したのが鉄鉱石であった（東洋経済新報社編1943、p.43）。なお、工業全体の動向も確認するならば、朝鮮の工業は高麗王朝には発展したが、李朝において衰退した。総督府は工業伝習所を設置し工業、技術振興策を実施、併合以前に65ヶ所であった工場は大正元年には102ヶ所となっていたのである（酒井2003、p.30）。

そして、朝鮮における初の近代的製鉄所は1917年に操業開始した三菱の兼二浦製鉄所であった。兼二浦は当初、軍事的な要衝であった。日清戦争の際には対岸から日本陸軍が上陸、日露戦争時には鉄道敷設用資材の揚陸地となった（朝鮮総督府鉄道局編1934、pp.80-81・南満洲鉄道株式会社編1938、p.49）。兼二浦製鉄所建設は植民地時代における工業発展の嚆矢であった。1910年代において朝鮮半島に進出した日本資本は農業関連がほとんどであり、工業に含まれる三菱の兼二浦製鉄所設立は希少な事例だったのである（村上1989、p.121、127）。なお、三菱は日本では初めて朝鮮人を炭鉱労働者として用いた企業でもあった。1916年に、九州、北海道の炭鉱で労働させている（「京城日報」、1927年8月25日）。

なお、三菱財閥の経緯について確認するならば、その発祥は1870年、土佐藩九十九商会の監督に岩崎弥太郎が任命されたことに遡る。九十九商会は1873年に三菱商会と改称、さらに1874年に郵便汽船三菱会社と改称した。だが、同社はその後社名に掲げている海運部門を失い、炭鉱、造船部門を中心とした事業に注力するという大規模な業態転換を余儀なくされ、社名も三菱社と改称された。その後三菱社は1894年に商法が施行されたことにより三菱合資会社へと改組、この三菱合資が兼二浦製鉄所建設を担当したのである。

三菱社誌によれば、三菱は初代朝鮮総督の寺内正毅から「朝鮮産業開発のため製鉄事業を興しては如何との熱心な懇諭を受けた」のである(三菱社誌刊行会編1981、第36巻、p.868)。寺内は1913年に戴寧の南部鉱山の鉱区出願において三菱以外に西崎鶴太郎、麻生音波の三者が競合した際にも、三菱の請願を受け、同社だけに鉱山を所有させている(三菱社誌刊行会編1980、第20巻、pp.1724-1725)。他の競合者二名はそれぞれ採掘業を営む実業家であった。西崎は戴寧の左里・三支江に鉱山を所有していた。1913年における鉄鉱石年産量は6万7,769トン、八幡製鉄所に供給していた。また、麻生はソウルに麻生鉱業合資会社を設立、所有の安嶽鉱山は1911年において鉄鉱石4万2,500トンを産出、同鉱山も八幡製鉄所に供給を行っていた(「大阪毎日新聞」、1912年6月23日・「京城日報」、1915年4月21日)。また、後の1919年には「北鮮の三大鉄道」とも称され、咸鏡北道の石炭輸送を担った北鮮鉄道の重役にもなっている(「福岡日日新聞」、1919年10月1日)。寺内は、このように一定の力を持った実業家らの出願を退け、三菱に戴寧鉱山を所有させたのである。

他にも、総督府は鉱業に関連する産業に対し補助金を支給していたが、兼二浦製鉄所は後の1931年までその唯一の対象であった。1932年より、ようやく金採掘業が支給対象として追加されたのである(「京城日報」、1932年7月13日)。製鉄事業に関して、三菱は政府の支援があるならば製鉄業に乗り出すという慎重な姿勢を明治時代から持ち続けていたと考えられる。三菱鉱業セメント社誌は兼二浦製鉄所建設について触れた部分で、豊富な鉄鉱石が埋蔵されていること、ならびに総督府の勧誘があり、三菱は朝鮮における製鉄事業に乗り出したとその「受身の姿勢」を強調している(三菱鉱業セメント株式会社編1976、p.233)。

社誌は1889年の福岡県新入炭鉱の石炭を利用するの製鉄所設立計画についても詳細にあげている。新入炭鉱は当時、海軍卿川村純義の所有であり、川村は三菱の製鉄事業開始を期待して新入炭鉱の譲渡を約束したのであった。ただし、三菱の岩崎弥乃助は農商務大臣井上馨宛に製鉄事業参入は「相当の重荷(三菱鉱業セメント株式会社編1976、p.231)」であり「政府の保護無くしては」踏み切れないという趣旨の署名付きの上申書を提出した(三菱鉱業セメント株式会社編1976、同上)。石炭だけでなく鉄鉱石といった原料供給拠点、さらにはそれらの輸送インフラに至るまで政府の保護を要請したのである。文書において、岩崎が同事業は国家の利益になること、そして原料供給拠点、輸送インフラにも経済波及効果があることを強調している部分も確認できる。だが、政府内では三菱に特別な保護、特権を与えてはならないという反対意見が生じ、製鉄事業計画は見送られた。この件を通じて三菱鉱業セメントは三菱が製鉄事業に関して明治以来より慎重な姿勢を維持していたと述べているのである(三菱鉱業セメント株式会社編1976、pp.229-233)。

なお、三菱は製鉄事業を開始しなかったが、新入炭鉱を1890年に取得している。加えて同年には後述する鯉田炭鉱、翌1891年には長崎県の端島炭鉱と、合計三炭鉱を取得し、採掘工業部門の基礎を築いたのである(「時事新報」、1931年6月2日)。同時期において、三

菱は前述の通り「海から陸へ」という大規模な業種転換に踏み切っていた。そして、政府の三菱に対する製鉄事業参入への呼びかけは日露戦争前後にも行われているが、三菱はこの際にも慎重な姿勢を維持した。兼二浦製鉄所事業は明治期から製鉄事業に対して慎重姿勢を堅持してきた三菱が、総督府、特に寺内の熱心な慫慂を受け「重い腰をあげた」事例として捉えることができるのである。

次に、製鉄所建設の経緯を見ていくなれば、三菱が製鉄所用地として兼二浦に着目するようになったのは1910年のことである（三菱鉱業セメント株式会社編1976、p.233）。工業用水は13km離れた黄州から引くこととなった（日本製鉄株式会社清算事務所編1953、p.241）。兼二浦港の水深は深く、排水量5,000トン級船舶も入港可能であることが利点であった。1913年に計画立案等建設準備が開始された。投下された資本は3,000万円であった（「東京朝日新聞」、1922年8月17日）。銑鉄生産工程に備え付けられたコークス炉はウィルプット式という当時の東アジアにおいては最新鋭の設備であった（「福岡日日新聞」、1917年10月31日）。三菱の強みは豊富な資金力であった。また、八幡製鉄所からは技師が派遣され、技術支援が行われた（「福岡日日新聞」、1918年6月12日）。製鉄所の初代所長に就任したのは梅野實であった。梅野は三菱製鉄の常務取締役にまで昇進、後には鞍山製鉄所長兼撫順炭鉱長も務めたのである（三菱鉱業セメント株式会社編1976、p.233）。

だが、第一次大戦開戦のためドイツに注文した機械設備が到着せず、アメリカ製の機械設備をもって代用することとした。製鉄所建設が着工されたのは1915年のことであり、建設に必要な材料の輸入税免除措置が取られた（三菱社誌刊行会編1980、第22巻、p.2639）。そして、製鉄所が竣工・溶鉱炉が操業開始したのは1917年9月のことであった（鎌田1933、pp.167-169・三菱鉱業セメント株式会社編1976、p.234）。同月に、三菱は三菱製鉄株式会社を発足させ、三菱合資の製鉄事業を引き継がせている。なお、同時期において三菱は三菱合資が担当していた金融、鉱工業の各部門を分社化している。製鉄に加え1917年に造船、製紙、1918年に商事、鉱業、銀行、1920年に内燃機製造、1921年に電機と社名を冠した分社を設立していったのである。

兼二浦製鉄所に話を戻すならば、1918年4月には平炉が稼働し鋼鉄生産が、同年6月には鋼材生産も開始された。当初は銑鉄生産のみを行う予定であったが、第一次世界大戦により鋼材輸入ができず三菱の造船部門が苦境に陥ったため、造船用の鋼板ならびに大型条鋼（線状の鋼材）も生産することになったのである（三菱社誌刊行会編1981、第36巻、p.868）。製鉄所では年産5万トンの鋼材生産が可能であった。兼二浦製鉄所は銑鋼一貫生産体制を整えたのである（「時事新報」、1919年1月4日・近藤1943、p.81）。

だが、兼二浦製鉄所のみで三菱造船の需要を満たすことはできなかった。例えば、前述した1918年4月締結の日米船鉄交換契約は、兼二浦製鉄所から鋼材供給を受けていた三菱造船の鋼材不足も救うこととなった。三菱造船は、兼二浦製鉄所だけでなく他企業とも鋼材供給契約を結び、自給準備を進めていた。だが、それでも造船用鋼材が足りず、民間船舶二隻の建造も中止していたのである。三菱造船は同契約により一息つくことができたのである（「福岡日日新聞」、1918年4月19日）。

さらに銑鉄は造船用鋼材の原料として使われるだけでなく、他企業にも販売された。三菱は1917年7月から他企業向け販売企画を推進、同年8月に、1918年4月から12月の期間において村上商店、朝田商会に対しそれぞれ計6,000トン、1,000トンの銑鉄を供給する

契約を結んでいる。さらに、翌 1918 年 3 月には、日東製鋼に対し同年 8 月から 11 月にかけて計 2,000 トン、また三井物産に対しては同年 8 月から 12 月まで 1 トン当たり 350 円で供給する契約を締結したのである（三菱社誌刊行会編 1980、第 24 巻、pp.3863-3864、3891-3892・同、1980、第 25 巻、p.4403）。

生産能力について見ていくならば、年間 10 万トンの銑鉄生産が見込まれていた（「福岡日日新聞」、1918 年 6 月 12 日）。溶鉱炉は日産 150 トン溶鉱炉が二基存在した（「中外商業新報」、1919 年 7 月 8 日）。年産に換算すると一基 5 万 4,750 トン、二基合計 10 万 9,500 トンとなる。年産 10 万トンを達成するためには、両炉平均 91.3%以上の稼働率が必要であったということになる。

なお兼二浦製鉄所操業以前の朝鮮における製鉄部門は微々たるものであり、1916 年において江原道の江陵郡・三陟郡においてそれぞれ 2 トン、1 トン、合計 3 トンという記録が確認できるのみである。だが、製鉄所操業開始後の 1917 年からは一変する。同年における銑鉄生産量は 7 万トン強、翌 1918、そして 1919 年にはそれぞれ 8 万トン強を生産し、10 万トンに近づいて行った。また、鋼材生産量は 1918 年に 6 万トン強、1919 年に 9 万トン強と推移したのである（「京城日報」、1923 年 5 月 13 日）。兼二浦製鉄所の銑鉄は国産・外国産と比べても「非常に割安」であり、競争力を持っていた（「中外商業新報」、1918 年 10 月 16 日）。また、農商務省の照会に対する 1917 年 10 月 6 日付三菱の回答において、銑鉄は「当分の間、購入せず」と述べられたが、これは鋼材の原料は基本的に全て自社製鉄所で賄うという方針の表れと考えられる（三菱社誌刊行会編 1980、第 24 巻、p.3963）。ここで兼二浦製鉄所操業開始に至るまでの経緯をまとめるならば図表 5 の通りである。

【図表 5：兼二浦製鉄所操業開始に至るまでの経緯】

年	関連事項
1889	三菱、福岡県新入炭鉱を利用しての製鉄所設立計画に関し政府支援を申し出るも受け入れられず、計画断念。
1910	三菱、製鉄所用地として兼二浦に着目。
1913	朝鮮総督寺内正毅、戴寧南部鉱山開発権申請の競合に際し三菱だけに所有させることを決定。
1915	三菱、兼二浦における製鉄所建設に着工。
1917	三井財閥、輪西製鉄所の共同経営開始。
	溶鉱炉稼働、銑鉄生産開始。三菱、造船部門を分社化。
1918	平炉稼働、鋼鉄生産開始。
1919	圧延設備稼働、鋼材生産開始。

出所：『三菱社史』、『三菱鉱業社史』初め各種資料に基づいて作成。

## 第2項 兼二浦製鉄所に関連する原料供給網・社会間接資本

原料供給先に関して見ていくならば、石灰石は製鉄所近辺の丸山鉱山で産出された（朝鮮総督府商工奨励館編 1935、p.35・日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.486）。続いて、石炭、鉄鉱石について中心に確認する。第一、石炭に関して前掲 1917 年農商務省宛回答では、平安南道大同郡の大宝炭鉱（年産 5 万トン）、福岡県の鯉田炭鉱（年産 6 万トン）、中国北部の開平炭鉱（年産 10 万トン）、そして満州の撫順炭鉱（内地炭と合わせて年産 10 万トン）が具体的にあげられていた（三菱社誌刊行会編 1980、第 24 巻、p.3963）。各炭鉱の概要を見ていくならば、大宝炭鉱は無煙炭炭鉱であった。元来、朝鮮で産出される石炭の半分以上は無煙炭であり、埋蔵地として知られていた。朝鮮においては平安南道が無煙炭を豊富に埋蔵していた。無煙炭炭鉱は 1903 年頃よりアメリカ人、フランス人が開発に着手、また中国人も自国への輸出を試みた。だが、無煙炭採掘工業が本格的に発展することはなかった。日本の関与について見ていくならば、1907 年に統監曾禰荒助が大韓帝国に献策し、平壤付近に位置する優良無煙炭鉱区の大部分を民間採掘不可の保留鉱区扱いとした。日韓併合までの数年間、これら鉱区は日本農工商部の管轄下であり、採掘された無煙炭は海軍の軍用炭として供給され、民間向け供給は行われなかった。だが、併合後に無煙炭炭鉱を管轄することになった朝鮮総督府はこの方針を緩和、保護育成の必要のある朝鮮企業に対し一部炭鉱の採掘を許可、それら企業の中に兼二浦製鉄所建設事業を推進する三菱も含まれたのである。三菱が総督府から平壤西方 20km に位置する大宝炭鉱を譲り受けたのは 1913 年のことであった（「京城日報」、1925 年 11 月 15 日・朝無社社友会回顧録編集委員会編 1987、p.9、13）。朝鮮の無煙炭に関しては、後に朝鮮無煙石炭会社が設立され大々的に採掘が行われる。だが、この時点においても無煙炭埋蔵量は総督府管轄鉱区において 2 億トンと見積もられ、有望視されていた。三菱も大宝炭鉱から年間 10 万トンの無煙炭を、期間を考慮せずに採掘するという計画を持っていたのである（「京都日出新聞」、1917 年 12 月 13 日）。

このように朝鮮では無煙炭が有望視されていたが、勿論有煙炭も埋蔵されていた。無煙炭と合わせて後の 1928 年 4 月時点において有煙炭 7 億トン、無煙炭 10 億トン、合計 17 億トンの石炭埋蔵が見積もられていた（「京城日報」、1928 年 4 月 28 日）。主要埋蔵地は平安南道安州、咸鏡北道咸興であった。しかしながら、これら朝鮮産有煙炭の発熱量は少なく、兼二浦製鉄所が使用した撫順炭には劣った。例えば、撫順炭鉱の石炭の蒸気発生量、即ち熱量を 100 とした場合、咸興炭は 72、安州炭は 69 であり、7 割程度であった（「大阪毎日新聞」、1919 年 6 月 1 日）。

このような事情を受け原料用有煙炭として主に用いられたのが撫順炭であった（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.526）。撫順炭鉱は満鉄の石炭部門を支える重要な拠点であったが、朝鮮においてもその存在価値は大きかった。同炭鉱の経緯を見ていくならば、1901 年に清国が採掘を始めていた。しかし、間もなくロシアが炭鉱を奪取、1904 年 4 月には蘇家屯から撫順まで鉄道も敷設、軍事力で清国を牽制しながら鉄道で石炭を運搬した。だが、日露戦争により 1905 年 3 月に炭鉱は日本の手に落ちた。野戦鉄道経理部が炭鉱を所有、採掘を行っていたが、これが満鉄に譲り渡されたのは 1907 年 4 月のことであった。1906 年に発足した満鉄は社名の通り鉄道事業がその中核であったが、撫順炭鉱による石炭採掘事業は「第二の柱」となった（満鉄会編 2007、p.52）。日本は炭鉱所有権に関し清国に納税する必要があったが 1909、1911 年の取り決めで最優遇税率での納付権を獲得した。ま

た、当時の内地炭鉱には見受けられない露天掘り方式であり、採掘が比較的容易な点も長所であった（満鉄会編 2007、pp.52-57）。1917 年において埋蔵量は 8 億トンと見積もられており、1915 年の年産量は 200 万トン強であった（「中外商業新報」、1917 年 10 月 14 日）。1907 年から 1917 年までに撫順の日本人人口は 300 人超であったが、1917 年においては 8,500 人を数えたのである（「満州日日新聞」、1917 年 11 月 2 日）。

撫順炭は鉄道用として早くも第一次世界大戦以前に朝鮮において流通していた。例えば、朝鮮の京釜線では九州産石炭が使用されていたが、明治末期には撫順産石炭が取って代わるようになった（「時事新報」、1912 年 8 月 14 日）。朝鮮の石炭総需要量における撫順炭の割合に関し、1923 年 3 月 11 日付「京城日報」によれば総需要量が 82 万 4,745 トン、うち撫順炭は 41 万 6 千トンと 50%を超えていた。その他には九州産炭 18 万 1 千トン、次いで朝鮮産 16 万 5,865 トン、中国開平産炭 6 万 1 千トンであった（「京城日報」、1923 年 3 月 11 日）。

次に、鯉田炭鉱は九州の炭鉱実業家麻生太吉によって 1886 年に開発されたものであるが、1890 年に三菱が所有権を購入した。1888 年に、政府はそれまで小規模に細分化されていた石炭鉱区を、約 200 m<sup>2</sup>を基準とした単位に分割する選定鉱区制度を施行しており、豊富な資金力を持つ中央の財閥が大規模経営をもって石炭採掘工業に参入しやすくなっていたのである（麻生グループ、掲載年月日不明 a・b）。

そして、中国の石炭炭鉱の中で日本が利権獲得に努めたのが開平炭鉱であった。前身は李鴻章により 1878 年に設立された開平鉱務局である。開平鉱務局は中国における近代的炭鉱の嚆矢であり、開発においてイギリスの協力を得た。1892 年には唐山市に位置する林西においても新坑が開削された。しかしながら、開平鉱務局は資金不足に悩まされ、1899 年に 20 万ポンドの外債をロンドンで募集、外国資本の投資を呼びかけることとなった。イギリスは、翌 1900 年の義和団事件に際し、100 万ポンドを投資して鉱山会社を設立、翌年には開平鉱務局を買収した。袁世凱は 1906 年、開平炭鉱の近くに灤州礦務公司を設立し競争を試みた。ところが、灤州礦務公司も資金不足に悩まされ、鉄道利権を保有している開平炭鉱により 1912 年に買収されてしまったのである（村串 1981、p.9）。一方、日本にとって開平産石炭は製鉄用として貴重な原料であり、日中戦争中においても供給を受けていた（「大阪毎日新聞」、1939 年 1 月 13 日）。朝鮮では有煙炭の中でもコークス炉で使用できる粘結炭が産出されていなかった。兼二浦製鉄所は開平炭鉱からコークス用炭の供給を受けていたのである（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.486）。

第二に、鉄鉱石は主に朝鮮の鉱山から供給を受けた。黄州郡松林面、九聖面、清水面、殷栗郡一道面、戴寧郡戴寧面、銀山面、南栗面、下聖面、上柳面、平安道江西郡普林面、京畿道金浦郡大串面等であった。三菱は 1911 年から鉄鉱石鉱山の買収を開始、翌 1912 年より試験採掘を開始していた。1913 年には黄州郡において大規模鉱床の存在も明らかになり、買収地域を広げていったのである（三菱社史刊行会編 1980、第 18 巻、p.1328・同 1980、第 20 巻、pp.1746-1747・三菱鉱業セメント株式会社編 1976、p.233）。加えて、これら朝鮮からの褐鉄鉱だけではなく、中国産の赤鉄鉱も使用されていた。ただし、鉄鉱石に関しては中国産より朝鮮産の品質が上回った。褐鉄鉱は赤鉄鉱に比べ鉄分含有率が 50%前後と高く、またマンガンも多く含み、さらに隣、硫黄、銅等の不純物も少なかったからである（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.486）。

朝鮮における鉄鉱石生産額は兼二浦製鉄所操業開始により増加、1917年に20万トンであったが、1918年、1919年にはそれぞれ40万トンを超えた。同製鉄所操業開始以前まで朝鮮の鉄鉱石はそのほとんどが内地に送られていた。1914年には一時、本溪湖製鉄所向けに供給されたこともあった。しかしながら、兼二浦製鉄所が操業開始して以降、朝鮮以外への鉄鋼石供給量は減少した。内地への供給量も毎年20万トン程度に止まり、例えば後の太平洋戦争中において内地に鉄鉱石を供給していた朝鮮の主要な鉄鉱石鉱山は利原（咸鏡南道）、二等（平安北道）、三和（江原道）等に限られたのである。兼二浦製鉄所操業開始は、朝鮮における鉄鉱石、そして石炭等の鉱山・炭鉱開発の契機となったのである（近藤1943、pp.76-78、81-82・朝鮮総督府編1927、p.244）。

これら鉱山の中でも、載寧、殷栗は茂山鉱山が操業する以前までは朝鮮の鉄鉱石鉱山中でも最も産出量が多かった（朝鮮総督府編1936、p.131）。ゆえに、兼二浦製鉄所の状況を追う際にはこれら鉱山の状況について主に触れる。兼二浦製鉄所操業以前から載寧は殷栗と共に八幡製鉄所の鉱区として鉄鉱石供給を行っていた（「中外商業新報」、1915年7月26日）。農商務省が大韓帝国農商工部直轄であった載寧、殷栗の二鉱山を譲り受けたのは1909年のことであった。八幡製鉄所は鎮南浦に出張所を置き、1911年までにそれら鉱山から合計13万8,850トン、1912年一年間においても9万1,150トンの鉄鉱石供給を受けたのである。1912年に載寧、殷栗の二鉱山から供給された鉄鉱石総量は、八幡製鉄所に供給された鉄鉱石総量の約30%を占めた（朝鮮総督府編1991、明治45・大正元年版、p.339）。1915年においても朝鮮の鉄鉱石鉱山の中で最も産出量が多かったのはこれら二鉱山であり、双方合計で年間15万トンに上った（「福岡日日新聞」、1918年3月8日）。特に、載寧は1905年から採掘が行われていたが、1945年に植民地支配が終了するまで数百万トンの鉄鉱石が採掘されたのである（科学百科事典出版社・平和問題研究所編2003、第9巻、p.270）。なお、操業開始期における兼二浦製鉄所の原料供給網は図表6の通りである。

【図表6：操業開始期における兼二浦製鉄所の原料供給網】

原料	供給先
石炭	朝鮮：大宝、日本：鯉田、中国：開平、中国東北部：撫順
鉄鉱石	朝鮮：載寧、殷栗、黄州、江西、金浦
石灰石	朝鮮：丸山鉱山（朝鮮）

出所：三菱社誌刊行会編1980、第24巻、p.3963より作成。

最後に、電力、鉄道・港湾輸送網の整備状況についても確認する。電力は製鉄所付属の発電所を建設し、電力を供給させていた（日本製鉄株式会社清算事務所編1953、p.243）。鉄道輸送網は兼二浦建設所操業前に大半が整備されていた。朝鮮における鉄道の発祥は1897年に遡る。同年にアメリカ人モーリスがソウル・仁川間鉄道敷設権を獲得、1901年に開通した。その後日本が1902年に釜山、ソウル間を結ぶ京釜線の敷設工事を開始、1906年に開通した。さらに、1907年にはソウル・新義州間の京義線が開通、鉄道による朝鮮半島の南北連結が完成したのである。そして、1911年においては鴨緑江大橋が竣工、安奉線の改築も終わり、朝鮮と満州を鉄道で繋ぐという「多年の矚望」も達成されたのである（「東京

時事新報」、1912年6月4日)。1912年からは東京・下関、そして下関・釜山・奉天を結ぶ特急列車の運転が開始された(満鉄会編2007、p.33)。安奉線が改築され、満鉄が朝鮮鉄道を委任経営するようになったことは中国東北部の石炭需給にも影響を及ぼした。同地域から他地域への供給は、元来中国南部向けが最も多かった。しかしながら、1917年においては中国南部向け供給が14万2千トン、一方朝鮮向け供給が34万4千トンとなり、朝鮮向けが中国南部向けの約2.5倍に達するという状況になった。さらに、朝鮮向け石炭は翌1918年には49万5千トンへと増加したのである(「大阪毎日新聞」、1919年3月20日)。

そして、兼二浦に通じる兼二浦線は支線であり、平壤・南浦間を繋ぐ平南線と共に1911年に全線開通している。兼二浦線は平壤と勝湖里を結ぶ平壤炭坑線の黄州から発し、兼二浦は終着駅であった(「満州日日新聞」、1917年8月1日・「時事新報」、1922年10月11日・「中外商業新報」、1925年12月30日)。なお、平壤と鎮南浦を結ぶ拠点としての役割を担っていた兼二浦にとって、平南線開通は新たな交通手段が登場したことを意味しており決して好ましいことではなかった。兼二浦が再び重要拠点としての位置づけを取り戻したのは、製鉄所が設置されたからであった(山本他1930、p.179)。なお、船舶輸送網に関しては、既に述べてきたように兼二浦は製鉄所設立以前から重要な水上交通拠点であった。なお、朝鮮における港湾の近代化工事は1911年から開始されていた。この時に、主要港湾とされたのは平壤、鎮南浦、仁川、釜山の四箇所であり、それぞれ1911年から1912年、1911年から1913年、1911年から1917年、1911年から1915年までに亘る計画が立てられ、工事が推進されたのである(「福岡日日新聞」、1912年5月24日)。

### 第5節 第3章のまとめ

幕末から明治にかけて日本は近代的製鉄部門育成を図ったが、釜石製鉄所は当初官営では継続操業を実現させることができず、民間の田中商店がそれを実現した。官営で継続操業を初めて成功させたのは八幡製鉄所であった。同製鉄所は以降、日本を代表する製鉄所でありつづけた。また、中国東北においては日露戦争後から第一次世界大戦までに満鉄ならびに大倉財閥によって、鞍山製鉄所、本溪湖製鉄所が設立された。中でも鞍山製鉄所は、第一次世界大戦期に生じた銑鉄不足を解消するという銑鉄大量生産の輿望を担っていた。

一方三菱兼二浦製鉄所の設立経緯について見ていくなれば、三菱は19世紀末から製鉄事業に対しては政府の保護を条件とし、慎重姿勢を崩さなかった。そして兼二浦製鉄所は総督府、とりわけ総督寺内正毅の「熱心な慫慂」を受けて設立された。また兼二浦製鉄所の供給先は主に系列企業である三菱造船向けであった。兼二浦製鉄所は総督府の強力な後押しを受けつつも、自社向けの素材供給を目的として操業したと言える。

また、供給網に関して主要原料である鉄鉱石は中国産も輸入したが、朝鮮内で自給することが目指された。そして、もう一つの主要原料である石炭のうち無煙炭は朝鮮に豊富に埋蔵されていたが、有煙炭、コークス用炭は外部から供給を受けるしかなかった。特に高品質の有煙炭を産出する撫順炭鉱、コークス用炭を産出する開平炭鉱は兼二浦製鉄所にとって重要な原料供給拠点であった。有煙炭、コークス用炭の確保は植民地朝鮮・そして後の北朝鮮においても課題であり続けた。

## 第4章 第一次世界大戦後の日本製鉄部門

### 第1節 内地製鉄部門の低迷

第一次世界大戦は1918年11月に終結、戦争需要は終わりを告げた。日本では1919年3月から「財界変局」と呼ばれる程の景況下落が始まったのである（「満州日報」、1935年6月4日）。製鉄部門も当然ながら、この影響から逃れることはできなかった。銑鉄1トンあたりの価格を見ていくなれば、1918年夏には500円を超えていたが、約一年後には120円程度に暴落した（「中外商業新報」、1919年7月8日・1919年7月9日）。「（第一次大戦の）反動以後は全く火の消えたような惨じめ（ママ）」という状況に陥ったのである（「大阪毎日新聞」、1932年10月30日）。政府は奨励金交付制度を1921年に船舶用鋼材に、1926年には銑鉄に対しても打ち出した（朝鮮総督府編1940、p.182）。だが、銑鉄価格は、大正末年の1926年まで一貫して下落傾向で推移、それ以降も後述するインド産銑鉄との競争に苦しめられることとなった（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、p.9）。

1924年には8月7日まで21ヶ所の製鉄所のうち、12ヶ所が閉鎖されるという事態に至った。製鉄部門の官・民合同、即ち製鉄合同推進の声は第一次世界大戦中から産業界において上がっていたが、銑鉄を初めとした鉄鋼製品価格の急落を受けより声高に提唱されるようになった。例えば、1921年2月に農商務省出身で日本鋼管株式会社を設立した今泉嘉一郎は、合同による鉄鉱石の共同利用の必要性を強調した。即ち、鉄鉱石は内地において1億トン埋蔵されていることが判明しており、朝鮮、満州においてもそれぞれ数億トンの埋蔵が予想されているが、日本製鉄部門の将来のためには企業が合同し共同利用しなければいけないと述べたのである（「福岡日日新聞」、1921年2月19日）。1925年、政府の製鉄鋼調査会は八幡製鉄所を中心とした製鉄部門における企業合同の実現を方針として打ち出した。（「神戸又新日報」、1924年8月7日）。

日本製鉄部門の先駆けである釜石製鉄所も大戦後の景気反動で経営状況が悪化していた。1919年11月末、傘下の釜石鉱山では賃金ならびに生活条件改善を求めた大規模ストライキが発生、軍まで出動し数百名が検挙されるという大事件となった（「報知新聞」、1919年12月7日）。そして1924年、田中鉱山は釜石の製鉄所・鉱山の経営権を三井に譲渡することになった。三井に譲渡した段階で、溶鉱炉九基のうち七基までが停止、第八、第九溶鉱炉が二・三ヶ月交代で稼働しているという状況であった。釜石製鉄所は1,200～1,300万円の負債を抱えており運転資金も欠乏、2,000万円の資本金のうち三井が1,800万円を支出することとなったのである。三井は釜石鉱山の鉄鉱石を傘下の輪西製鉄所に供給するようになった（「中外商業新報」、1924年6月15日）。

日本製鉄部門のさらなる沈滞をもたらした出来事として、1922年にワシントンで締結された海軍軍縮条約をあげることができる。第一次世界大戦後も連合国は海軍、特に戦艦の増強を進めていたが、それは国家予算に多大な負担を強いるものであった。アメリカ大統領ハーディングはこのような状況を踏まえ、アメリカ、イギリス、フランス、イタリア、日本を対象に軍縮会議を提案、1921年11月から翌22年2月まで開催された。結果として当時の主力艦であった戦艦の合計排水量に関し、アメリカ・イギリスが50万トン、日本が30万トン、フランス・イタリアが17万5千トンと定められた。

なお、戦艦に次ぐ主力艦種である航空母艦に関しては戦艦と同様の各国別合計排水量比

率規制がかけられた。また、巡洋艦に対してはこのような規制は設けられなかったが、一隻あたりの基準排水量は1万トン以下、砲の口径は5インチ以上8インチ以下とされた。軍艦の数量、規模に制限を設けた同条約は日本重工業全体の需要減退をもたらし、製鉄部門も操業縮小、新規供給先開拓を余儀なくされた。例えば、八幡製鉄所の官民供給比率は1922年には約三対七であったが、1923年には七対三に逆転しているのである（「中外商業新報」、1922年9月12日・「大阪朝日新聞」、1924年4月9日）。

低廉なインド産銑鉄に対する懸念の声も高まっていた。元来、日本がインド産銑鉄の輸入を開始したのは、1910年代からである。日本郵船がインドのカルカッタに繋がる航路を低価格で開設したことが契機であった。1916年における日本の年間銑鉄需要量は約25万トンであったが、うち約5万トンをインド産が占めていた。インド産銑鉄の引き受け手となった鈴木商店（現：日商）は神戸製鋼所・川崎造船所向けに計12万トン、引取期間3年間の銑鉄輸入契約を締結した。しかしながら、第一次世界大戦の激化に伴いイギリスは1917年にインド産銑鉄の自国以外輸出を禁止するという措置を取った。この措置は、第一次大戦中に進んでいた日本における銑鉄価格高騰に一層拍車を駆けることとなった（「大阪朝日新聞」、1912年8月14日・「時事新報」、1917年1月28日・「中外商業新報」・1918年7月8日、双日歴史館、掲載年月日不明）。

だが、1919年にイギリスは輸出禁止措置を解除する。1922年7月には、鈴木商店が再度1924年までに7万トンの銑鉄供給を受けるという契約を締結、加えて1922年10月から1923年3月までの半年間で合計3万トンの新規発注を行った。1922年まで日本の銑鉄輸入先は中国、欧米であったが、1923年にはインドがそれらを上回るようになった。第一次世界大戦の反動で内地における銑鉄価格も大幅に下落していたが、それと比較してもインド産銑鉄は安価であった。1923年1月14日付「東京朝日新聞」によれば、例えば釜石製鉄所の生産コストは1トン当たり60円であったが、インド産銑鉄は船舶輸送代を含めても54円に過ぎなかった。銑鉄価格が下落したため、鉄鋼企業の中には鉄鉱石、石炭等原料を買い入れて、銑鉄、そして鋼鉄、鋼材を生産することが割に合わなくなり、銑鉄を外部から購入する企業も現れた。日本の銑鉄生産技術はインドに劣らなかったが、価格面で太刀打ちできなかった。インドでは政府が同部門の活性化に注力しており、資源も豊富であった（「福岡日日新聞」、1919年2月9日・「大阪朝日新聞」、1922年10月17日・「東京朝日新聞」、1923年1月14日・「中外商業新報」、1925年12月20日・「京城日報」、1927年8月25日）。当時のインド製鉄部門を支えたのはインド製鉄、ベンガル製鉄、そしてタタ製鉄の三社であった。ベンガル製鉄は年産銑鉄生産量約数万トン、インド製鉄は銑鉄のみを生産し年産30万トンであった。三社の中で銑鉄生産量が最も多かったのはタタ製鉄であり、年産54万トンに至った（「中外商業新報」、1926年5月16日・「国民新聞」、1927年5月11日）。

インド産銑鉄輸入量は、1925年度には15万トンを超えた（「中外商業新報」、1925年12月20日）。三菱合資の常務かつ三菱製鉄の取締役会長であった三好重道は1927年8月25日付「京城日報」のインタビューに対して「現在民間で製錬される銑鉄は年額二十三万噸であるが更にその倍額四十八万噸の銑鉄が印度から輸入されるというみじめな有様である」と述べている（「京城日報」、1927年8月25日）。インド産銑鉄、そして、それを安価に輸入し鋼材企業に供給している鈴木商店等に対抗するため、1926年7月には銑鉄共同販売組合が設立された。輪西、釜石、本溪湖、鞍山、そして兼二浦の五製鉄所、ならびにそれ

らを傘下に置く財閥企業ならびに満鉄が加盟したのである。組合は同年10月、インド産鉄鉄輸入関税の引き上げを政府に要請している。

しかしながら、インド産鉄鉄輸入量は昭和恐慌が発生した翌1927年度においても前年比増となった。組合はインド産鉄鉄を輸入している鋼材企業に対し、1927、1929年に交渉を行った。また、1928年にはタタの製鉄所でストライキが発生したことを奇貨とし、関税引き上げ請願運動により傾注した。組合はインド産鉄鉄がインド政府から相当な保護を受けており、また日印為替の急変により競争力が一層高まれば、日本製鉄部門は決定的な打撃を受けると政府に訴えた。この運動は1932年6月に政府が関税を引き上げたことで、ようやく結実した。トン当たり1円67銭から6円12銭という大幅な引き上げであった。1931年末に実施された金輸出再禁止も日印為替に影響を与え、インド産鉄鉄輸入量は減少した。組合は外国産鉄鉄阻止という当初の目的を達成、続いて満州事変後の状況に対応するため同年9月に解散、新たに鉄鉄共同販売株式会社を設立したのである（鉄鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、pp.11-13、p.18、20）。なお、日本の鉄鉄総生産量におけるインド産鉄鉄の推移（1918～1933）をまとめるならば図表7の通りである。

【図表7：日本の鉄鉄総生産量におけるインド産鉄鉄の推移（1918～1933）】  
（単位：トン）

年	日本国内産	輸入量	うちインド産
1918	671,168	225,100	7,054
1919	779,974	283,166	28,860
1920	721,191	348,648	47,921
1921	649,686	227,092	34,351
1922	693,866	327,976	100,656
1923	797,480	346,033	136,929
1924	820,101	441,944	159,978
1925	921,023	316,359	153,332
1926	1,122,803	399,640	227,628
1927	1,269,396	472,947	261,130
1928	1,523,370	569,214	310,489
1929	1,536,135	654,055	411,477
1930	1,661,833	405,829	214,374
1931	1,406,869	399,448	150,491
1932	1,540,882	121,949	117,862
1933	2,031,368	185,473	172,060

出所：商工省鉱山局編1937、p.16、pp.88-89より作成。

※日本国内産は中国東北（鞍山、本溪湖の両製鉄所）ならびに朝鮮をも含む。  
逆に、輸入量に中国東北、朝鮮は含めず。

## 第2節 満州製鉄部門の低迷

第一次世界大戦後における満州製鉄部門の苦境を見ていくなれば、生産原価が低廉であった本溪湖製鉄所も一時期操業停止を余儀なくされた。同製鉄所の銑鉄は大阪までの船舶輸送費込みで50円弱であり、銑鉄価格が暴落した中でも競争力を失っていなかった（「中外商業新報」、1919年3月10日）。しかしながら、内地五大製鉄所協議の結果、補助金を受けることと引き換えに1922年9月に操業停止したのである。製鉄所の操業停止は本溪湖経済の大きな沈滞を招来しただけではなく、その他の日中合弁事業にも好ましくない影響を及ぼすと懸念された。同製鉄所が翌年3月より操業再開したのは、ドイツのルールからの銑鉄輸出が途絶え、かつイギリスがインドにおけるタタ地方の銑鉄輸出に制限を加えたからであった。操業再開においては、大倉財閥の幹部が奉天省長王永江に面会している。同事業が日本と中国、具体的には奉天軍閥との間における象徴的な事業であったことがうかがえる（「大阪朝日新聞」、1923年2月23日・「満州日日新聞」、1923年4月9日）。だが、1927年8月には暴動が起きている。炭鉱労働者のデモが、製鉄所労働者も加わってのストライキにまで拡大した。混乱は発電所にまで波及し、暴動にまで発展、発電所の日本人技術者が殺害された。暴動は本溪湖市一帯にまで拡がり、警察だけでなく軍まで出動しようやく鎮圧されたのである（「大阪毎日新聞」、1927年8月25日）。

そして、本溪湖製鉄所と並ぶ中国東北の重要製鉄関連施設である鞍山製鉄所は第一次大戦後の銑鉄価格暴落だけでなく、製鉄所自身の技術上の問題もあって期待通りの成果をあげることができなかった。即ち、1919年8月時点において第一溶鉱炉の故障が頻発、加えて生産された銑鉄も硅素含有量が非常に多く、品質不良と認定されたのである。満鉄は1919年に予定されていた第二溶鉱炉稼働を延期することとなった。1919年10月9日付「大阪毎日新聞」は「鞍山製鉄所の現状維持が永遠の現状維持となり魂の抜けたる伽藍堂としていつまでも内外人嘲笑の的となるに止まらん」と報じている。鞍山製鉄所は銑鉄暴落という一般的要因だけでなく、製鉄所自体の特殊的要因によって操業不振に陥ったのである（「大阪毎日新聞」、1919年10月9日）。製鉄所は操業開始から十年間で銑鉄年産100万トンに到達するという長期計画を持っていたが、あえなく頓挫した（「満州日日新聞」、1936年9月5日）。鞍山が製鉄所の不振により受けた影響は大きく、1919年以降の十年間「全く市民を暗黒裏に彷徨せしめ」という長期停滞を余儀なくされたのである（「満州日報」、1935年6月4日）。

また、鞍山鉱山と共に製鉄所に鉄鉱石を供給するはずであった弓張嶺（Gongzhangling）鉱山の利用構想も中断された。同鉱山は1910年に満鉄により発見され、当初は高品質鉄鉱石、即ち富鉄が埋蔵されていないため、満鉄は開発に注力しなかった。だが、1918年に富鉄の埋蔵が確認され、翌1919年には資本金百万円で日中合弁の弓張嶺鉄鉱無限会社が設立されたのである。さらに1920年、満鉄は鉄鉱石輸送のための遼陽、弓張嶺間の鉄道敷設も計画していたが、大戦後の景気反動ならびに採掘権を巡る問題が紛糾したため開発は中止されてしまった（「満州日日新聞」、1937年5月7日）。

ただし、復調に向けての努力も続けられていた。1920年から開始されていた貧鉄処理研究は1921年に還元焙焼法の成功として結実した（満鉄会編2007、p.66）。これはガスを用いて鞍山鉱山の赤鉄鉱を磁鉄鉱にするという手法であり、銑鉄生産コストの引き上げが可能となったのである（「満州日日新聞」、1923年10月16日）。この技術を応用した選鉄工

程は 1926 年に稼働開始した。また、1924 年から第二期拡張計画が実施され、その一環として 1926 年には日産 250 トンの第三溶鉱炉が操業開始した。第二期計画の目的は日本の年間銑鉄輸入総量を、鞍山製鉄所で代替生産するということであった（「中外商業新報」、1926 年 8 月 1 日）。

鞍山製鉄所の経営改善は 1927 年に総裁に就任した山本条太郎の下で本格化した。山本は三井物産から政界に転じ、民政党と並ぶ二大政党であった政友会の幹事長も務めた。満鉄総裁就任後は、製油、肥料、そして製鉄を三大国策事業として推進した。製油は撫順炭鉱の油母頁岩を、肥料は鞍山製鉄所の副産物を利用した。ただし、国策事業といえども採算を非常に重視、鞍山製鉄所に関しては人件費、原料費、鉄道・船舶輸送費の引き下げを行い、収支を好転させたのである（小林 2015、pp.56-57）。結果として 1927 年 11 月 8 日付「満州日報」によれば、鞍山産銑鉄は内地において、1 トン 40 円で取引されるインド産銑鉄の価格を下回ることが可能となった（「満州日報」、1927 年 11 月 8 日及び 1927 年 11 月 10 日・「満州日日新聞」、1936 年 9 月 5 日）。鞍山製鉄所は、設立以来毎年数百万円の欠損を出し続け、「満鉄の癌」とまで酷評されてきたが、ちょうど 1927 年に欠損が 16 万円と減少、翌 1928 年には 120 万円の純利益を計上するに至ったのである（「大阪朝日新聞」、1932 年 3 月 19 日）。鞍山製鉄所の復調期においては、操業当初に鉄鉱石供給先として期待されていた弓張嶺鉄山の開発も再び推進された。1929 年に鉱区調査が再開され、1931 年に試掘調査が行われたのである。同年の満州事変により調査はまたもや中断されたが、満州国建国後に再開されることとなる（「満州日日新聞」、1937 年 5 月 7 日）。

### 第 3 節 朝鮮製鉄部門の低迷

#### 第 1 項 大戦後需要減少への兼二浦製鉄所の対応

内地ならびに満州の製鉄部門は停滞を余儀なくされていたが、朝鮮の兼二浦製鉄所も低迷から逃れることはできなかった。ただし、銑鉄供給拠点としての役割は遂行した。これは、朝鮮では人件費、そして鉄鉱石、無煙炭等の原材料費が低廉であり、かつ当初から日本本土への銑鉄供給を目的としていたからである（剣持 1964、pp.493-494・堀江 1966、p.12・石田 2000、p.3）。朝鮮における労働者の一日当たり賃金に関し 1912 年の調査によれば朝鮮人は男性 1 円 20 銭、女性 64 銭であった。一方、日本人は男性 2 円 27 銭、女性 1 円 23 銭であったので、二倍弱の開きがあった。さらに、1928 年においても朝鮮人は 1 円 61 銭、日本人は 2 円 99 銭であり、依然として二倍弱の差が存在したのである（朝鮮総督府 1926、p.127）。

1919 年において、朝鮮における「工業の如き大なるもの」として兼二浦製鉄所はあげられている。その次に「中なるものとして永登浦の朝鮮皮革工場」、そして他は「食料、織物、鉄工、金属、木工、窯業等の家庭工業」があげられているだけである（「東京日日新聞」、1939 年 11 月 6 日）。兼二浦製鉄所は当時の朝鮮工業を代表する存在であったと言える。1920 年初めには、日本で初めて鉄製枕木を製造することになった。当時世界において、日本以外で鉄製枕木を製造していたのはドイツだけであった。製造のためには「相当精巧なる技術」が必要であったが、兼二浦製鉄所がその生産を引き受けることとなったのである（「京城日報」、1920 年 1 月 17 日）。兼二浦製鉄所は家庭燃料用無煙炭研究も推進していた。1923 年には所有する大宝炭鉱の無煙炭を用いて木炭代用炭を開発している。木炭は家庭燃

料として優れていたが樹木を伐採して得なければならず、森林荒廃を招くとして懸念されていた。木炭代用炭はこの問題を解決するものであった。木炭より火付きが遅く、使用後に多くの灰が出るという短所はあったが木炭よりも低価格だったのである（「京城日報」、1923年10月3日）。

続いて兼二浦の主要生産品である造船用材料の供給状況を見ていくこととする（「時事新報」、1919年1月4日）。造船用材料は他にも日本製鋼、九州製鋼、鋼管会社、小倉等が生産していたが（「朝日新聞」、1922年10月13日）、兼二浦製鉄所は主要軍艦の材料供給も担当した。例えば、アメリカを仮想敵国とし、戦艦・巡洋戦艦それぞれ八隻の建造を内容とした八・八艦隊のうちの一隻であった「赤城」は1920年に着工、1927年に完工したが、兼二浦製鉄所が鋼材を供給した（栗原 2009、p.3）。兼二浦製鉄所は1921年までに溶鉱炉二基、平炉三基、条鋼・厚板圧延設備を具備していた。この時点で、日本で他に銑鋼一貫製鉄所として操業していたのは八幡製鉄所だけであった（「東京朝日新聞」、1921年6月15日）。

しかしながら1919年、兼二浦製鉄所は大戦終了の反動による需要減少を初めて経験する。そもそも操業開始から間もない頃の朝鮮半島西部、具体的には平壤を中心とした地域においては労働力不足が生じていた。当時の在朝鮮企業は第一次大戦による需要増加を受け生産活動を活性化させていたが、現地の労働力供給が追いつかなかったのである。このような状況において兼二浦製鉄所は中国人労働者を「輸入使役」までしていた（「京城日報」、1919年1月26日）。だが、1919年5月24日付「京城日報」によれば、兼二浦製鉄所は自社鉱山の採掘を一旦停止、中国人、朝鮮人計5,000人を解雇したのである（「京城日報」、1919年5月24日）。

一方で、原料供給においては操業当初の計画に反して、中国産鉄鉱石に大きく依存していた。兼二浦製鉄所は操業前の1917年において中国産鉄鉱石を使用することを計画していた（「中外商業新報」、1917年10月17日）。だが、操業開始後において予想以上に中国産鉄鉱石に依存することになったのである。1921年5月23日付「京城日報」は当時の三菱財閥社長岩崎小弥太に対するインタビュー記事を掲載したが、岩崎は朝鮮の採掘工業部門が不振であり、鉄鉱石の多くは朝鮮ではなく中国東北部に依存していると述べた。岩崎は「兼二浦製鉄所は当初朝鮮の産鉄を当にして計画したものであるが朝鮮の鉱業界も近時沈衰の状態です。今は多く支那の鉄鉱石を精煉して居る。仕向けは、銑鉄は一般の需要もあり其他は海軍と自分の造船所に使って居る」と述べた（「京城日報」、1921年5月23日）。1922年の「東京朝日新聞」も「兼二浦製鉄所は半島第一の大工事であるが原料を支那に仰ぐの要あるは遺憾」と述べている（「東京朝日新聞」、1922年4月2日）。朝鮮における鉄鉱石部門は第一次世界大戦後沈滞状況にあったため、操業初期の兼二浦製鉄所において中国からの鉄鉱石供給が不可欠であったことがうかがえるのである。

## 第2項 海軍軍縮、インド産銑鉄流入への兼二浦製鉄所の対応

だが、1922年の海軍軍縮条約を原因として兼二浦製鉄所は鋼鉄・圧延鋼材生産工程の停止までも余儀なくされた。兼二浦製鉄所で建造が中止された主要な軍艦としては八・八艦隊のうち一隻である巡洋戦艦高雄の例をあげることができる。兼二浦製鉄所は高雄向けの原料を三菱長崎造船所に供給するという案件を受注していたが、結局のところ高雄建造は

1924年に中止されたのである（「福岡日日新聞」、1918年1月29日・「大阪朝日新聞」北陸版、1922年3月19日・鎌田1933、p.169・近藤1943、p.81）。

海軍軍縮による受注減は、兼二浦製鉄所の対岸に位置する鎮南浦の停滞をも招来、人口減少が生じた。このような現象は、当時の朝鮮の都市部においては見受けられないものであった。なお、平壤は鎮南浦を「玄関口」としていたが、平壤自体に大きな吸引力があったので衰退の余波は及ばなかった（「中外商業新報」、1922年1月10日）。1922年8月17日時点において、兼二浦製鉄所における設備機械・原料の在庫は相当量に上り、1920年、1921年においては300万円の損失を計上していた。製鉄所閉鎖も「当然」という苦境にあったが、「朝鮮総督府及其他の関係上、已むを得ず僅かに一個の溶鉱炉を保留して居」たのである（「東京朝日新聞」、1922年8月17日）。そして、生産が続けられていた銑鉄も内地向け供給に関しては、インド産銑鉄との厳しい競争を避けられなかった。例えば、1923年1月26日においては銑鉄月産7,000トンと報告されているが、うち朝鮮で使用されるものは約1,000トンであった。残りが内地に供給されたが「低廉な印度銑鉄に絶えず脅威されて（兼二浦製鉄所の：筆者注）経営は頗る困難らしい」という状況であった（「大阪毎日新聞」、1923年1月26日）。

ただし、この苦境において兼二浦製鉄所はその地位を保っていた。1922年においては官営・民間含めて日本の五大製鉄所に指折り数えられた。他の4ヶ所は、輪西、釜石、鞍山、本溪湖であった（「大阪朝日新聞」、1922年10月13日）。兼二浦は三井が経営する輪西、最も長い歴史を持つ釜石、満州の二大製鉄所である鞍山、本溪湖と並ぶ存在として認識されていたのである。1924年末の総督府資料によれば掲載された在朝鮮の「主要工場（朝鮮総督府編1927、p.256）」61ヶ所のうち、兼二浦製鉄所の資本金額は朝鮮内において2万5,000円と最も多かった。二位になると資本金額1万円であり、雲山金鉱火岩洞精錬工場、雲山金鉱橋洞精錬工場、朝鮮電気興業株式会社大田靱摺工場、朝鮮電気興業株式会社、漢城鉱業会社電力部であった。兼二浦製鉄所と二位以下の企業との規模の違いがうかがえる（朝鮮総督府編1927、pp.256-259）。

兼二浦製鉄所は苦境を凌ぐため、1923年には三井財閥が保有していた价川（Gae cheon）鉱山から鉄鉱石の供給を受けることとした（「京城日報」、1919年5月29日・「大阪毎日新聞」、1923年1月30日）。併合以前から、价川は鉄鉱石の産地として知られていた。寺尾政篤、細井秀三の両名が1910年に採掘権を獲得したが、鉱山から鉄道路線まで遠距離であるという短所があった。だが、1912年に採掘権を獲得した三井が鉱山から新安州に至る鉄道を開通させ、輸送上の問題を解消、价川は量質共に朝鮮における優良な鉄鉱石鉱山となっていたのである。三井は傘下の輪西製鉄所に价川産鉄鉱石を供給した。以降採掘量は1915年に1万3,000トン強、1917年に3万6,821トンと推移、1918年には8万トンに達していた（「京城日報」、1919年5月29日）。1923年において、兼二浦製鉄所はこの价川鉱山ならびに自社鉱山からの鉄鉱石供給量を増やし、中国揚子江沿岸の太平産鉄鉱石の量を2万トンにまで減らしていたのである。三井にとっても、景気反動の影響で供給先であった本溪湖製鉄所が操業縮小、また輪西製鉄所向け供給もコスト高となっていたため、兼二浦製鉄所への新規供給は採算上好ましいものであった（「大阪毎日新聞」、1923年1月26日）。

さらに、1924年には載寧鉱山の採掘権を八幡製鉄所から譲り受けた（「大阪朝日新聞」、1925年11月15日）。ただし、載寧鉱山は兼二浦製鉄の傘下に入った後も八幡製鉄所への

鉄鉱石供給は続けていた。1927年4月19日付「東京朝日新聞」は「年産約7万トンを一幡と当初で両分している」と報じている。八幡製鉄所は1927年に、鋼鉄原料不足を緩和する一策として兼二浦製鉄所から、年間4万トンの銑鉄供給を受ける契約を締結している。インド産銑鉄の流入は兼二浦製鉄所の内地向け銑鉄輸出にも支障を与え、1926年末において3万トン以上の銑鉄在庫を抱えていたが、兼二浦製鉄所はこれにより銑鉄在庫を一掃することができたのである（「東京朝日新聞」、1927年4月19日）。そして、1927年において兼二浦製鉄所は朝鮮内で鉄鉱石を自給自足する体制を確立していた。自社の「所有鉄山と日本製鋼所々有の价川鉄山の鉱石使用によって事実上自足」していたのである。前述した通り、1921年に三菱財閥社長岩崎は、鉄鉱石の多くを中国からの供給に仰いでいると述べていた。だが、同年代後半までに兼二浦製鉄所の鉄鉱石供給関係が変化したことがうかがえるのである（「大阪毎日新聞」、1930年11月30日）。

石炭のうちコークス用炭に関しても新規供給先の開拓並びに新会社の設立を行った。前者に関しては、北樺太産の供給を受けるようになってことがあげられる。日本は1920年のニコラエフスク事件の代償として同地の炭鉱利権を獲得、1926年に北樺太鉱業株式会社が設立されていた。北樺太鉱業はゾーエ、ウラヂミロフスキー等に炭鉱を有し、埋蔵量は約1億トンと推定されていた。中でもゾーエ産石炭は製鉄用としては内地で最も高品質とされていた九州高島炭産石炭よりも良好であった。兼二浦だけではなく八幡、釜石、輪西の各製鉄所も高島産石炭を購入していたのである（「国民新聞」、1928年1月26日）。一方、労働力に関しては、中国人が少数ながら存在したが、朝鮮人が中心となっていた。1927年8月25日付「京城日報」によれば、兼二浦製鉄所では約一千名の「職工」が働いていた。うち「七割三分」が朝鮮人であり、残りは日本人と中国人であった。1926年の開所十周年記念式典においては、約1,000名の職工の中から3名が選抜され、表彰を受けたが、うち1名は朝鮮人であった。京城日報の記事は、兼二浦製鉄所の朝鮮人職工を体力、能力、業務態度のいずれの面においても評価しているのである（「京城日報」、1927年8月25日）。

なお三菱は無煙炭に対しても強い影響力を維持し続けた。1927年の朝鮮無煙石炭会社設立に三菱製鉄は大きく関与したのである。同社は発起人として名を連ねただけではなく、朝鮮無煙石炭の取締役には兼二浦製鉄所取締役会長であった三好重道も加わっていた（「京城日報」、1927年8月25日）。一万株以上の株主は四社であったが、三菱製鉄は5万7,000株であり、三井物産の2万3,100株、久原鉱業の1万6,000株、京城電気の1万5,000株を大きく上回り、筆頭株主であった。資金だけでなく、三菱製鉄は平安南道の徳川、孟山両郡の炭鉱にも現物出資している（三菱社誌刊行会編1982、第35巻、p.11）。なお、三好重道は鉄道庁の官僚であったが、1907年に三菱に移った。1916年には炭鉱部部長、1918年には三菱鉱業役員、1920年から1927年まで一年の空白はあったものの三菱製鉄の役員、取締役会長を経て、その後本社三菱社の役員まで務めたのである（三菱社誌刊行会編1981、第39巻、p.1936）。

朝鮮無煙石炭設立の契機は、総督府が無煙炭採掘の規制緩和が引き越した競争激化を容しようとしたことにあった。1924年末、無煙炭需要が朝鮮だけでなく内地においても高まっていることを受け、総督府は朝鮮以外への輸出を認めた。だが、この措置は各企業の無煙炭採掘への関心を大いに高め、競争激化、鉱区保留に対する解除要請等が起きたのである。1926年において朝鮮の無煙炭埋蔵量を十億トンと予想する報道も出ていた。一方、内地で

無煙炭を産出するのは山口県だけであり年産 5 万トンに過ぎず、内地と比べ朝鮮産無煙炭には大きな期待がかけられていたのである。輸入制限緩和以前においては層状になっていないため採掘しにくいという埋蔵地形の構造も相まって(「国民新聞」、1926年11月16日)、朝鮮における無煙炭炭鉱所有者は明治鉱業、朝鮮無煙炭鉱株式会社、朝鮮電気興業、そして三菱製鉄の四社に限られていたのだが、鉱区出願者が殺到する事態となった。総督府はこのような状況を憂慮、出願受付を停止した。そして新会社を設立し、コストを低減することを企図したのであった(「中外商業新報」、1926年11月15日・三菱社誌刊行会編1982、第35巻、p.11頁・朝無社社友会回顧録編集委員会編1987、p.13)。

【図表 8：兼二浦製鉄所の銑鉄生産量推移及び溶鉱炉稼働状況（1917～1931）】

(単位：トン、%)

年	銑鉄生産量 (単位：トン)	前年比増加率 (単位：%)	溶鉱炉状況等
1917	NA	NA	6月第一、8月第二、操業開始。 それぞれ日産150トン。
1918	42,698	NA	—
1919	78,384	83.5	—
1920	84,118	7.3	—
1921	83,010	-1.3	—
1922	83,179	2.0	—
1923	99,933	20.1	—
1924	99,975	0.4	—
1925	99,160	-0.8	—
1926	115,036	16.0	—
1927	129,022	21.3	—
1928	146,159	13.2	—
1929	153,627	5.1	—
1930	150,524	-2.0	—
1931	147,257	-2.1	12月、第三溶鉱炉稼働開始。 これに伴い第一溶鉱炉稼働停止。

出所：日本製鉄株式会社清算事務所1953、p.244より作成。

兼二浦製鉄所の銑鉄生産量推移及び溶鉱炉稼働状況（1917～1931）は上記図表8の通りである。三井財閥、八幡製鉄所との協力を経て原料、在庫の課題解決に取り組んだ兼二浦製鉄所は他の製鉄所と比較しても、遜色のない操業状況にあった。「中外商業新報」は「本邦有力会社」として兼二浦を含め四つの銑鉄生産拠点をあげている。即ち、1925年度において三井所有の輪西製鉄所ならびに釜石製鉄所がそれぞれ15万6,000トンに対し7万3,000

トン、13万6,000トンに対し4万7,000トン、であった。だが、兼二浦製鉄所は10万2,000トンに対し9万9,000トンであった。また、「中外商業新報」は四つ目に浅野造船所をあげており、5万1,000トンの銑鉄生産能力を有していたが、まだ操業を開始していなかった。兼二浦製鉄所は生産能力こそ最も低かったが、稼働率は最も高く、生産量において三井の保有する輪西製鉄所、釜石製鉄所を上回っていたのである（「中外商業新報」、1926年11月25日）。

さらに、1928年半ばにおいて三菱は第一次大戦の景気反動で停止を余儀なくされた兼二浦製鉄所の鋼鉄、圧延鋼材生産工程の再稼働に向け、品質、数量、生産費ならびに、内地の需給状況、輸入品の競争力等に関する調査を行っていた。その頃、ヨーロッパからの輸入鋼材が値上がりし、国産鋼材に対する需要が高まっていた。造船用鋼材の需要不振以来、鋼材は輸入するのみであった三菱が鋼鉄、鋼材工程の操業再開に着手したことは製鉄業界の耳目を引くこととなった（「大阪朝日新聞」、1928年7月20日・三菱社誌刊行会編1982、第35巻、p.177）。

兼二浦製鉄所の操業状況を再び見ていくなれば銑鉄生産量は1927年においてインド産銑鉄の脅威に直面しながら、創業以来最も多い12万9,022トンを記録した。インド産銑鉄の脅威は1931年まで存続、兼二浦製鉄所は「緊縮方針」の下内地銑鉄需要をにらみながら操業を続けたが、銑鉄生産量は1928年に14万6,159トン、1929年に15万3,627トン、1930年に15万0,524トン、1931年に14万7,257トンと推移したのである（日本製鉄株式会社清算事務所編1953、p.244）。溶鉱炉稼働率を見ていくなれば、二基年間生産能力10万5,000トンで、1925年には稼働率が94.2%に達した。以降、1931年には第一溶鉱炉に代わって第三溶鉱炉が稼働開始、二基稼働体制を継続したのである（2）。なお、三菱は朝鮮において事業を製鉄、炭鉱以外へと拡大する青写真も描いていた。1927年8月25日付「京城日報」に対し三好重道は、「現在及び近い将来の方策として」、「製鉄及び炭鉱のほかにも水電事業に投資する」と述べている（「京城日報」、1927年8月25日）。だが、三菱だけでなく野口遵が率いる日本窒素も1924年に朝鮮半島への進出を決定していた。日本窒素は自社工場用の水力発電所構想を持っていたため、両社は激しい角逐を繰り広げることとなる。

朝鮮における電力工業部門の歩みを簡潔に振り返るならば、1899年のアメリカ人によるソウルでの韓美電気会社設立にまで遡る。同社は1910年の日韓併合により日本企業の京城電気会社として再出発した（「京城日報」、1917年9月1日及び1926年2月14日、「中外商業新報」、1918年5月6日）。これは石炭、原油を原料としたが、水力発電の嚆矢も同じくアメリカ人による平安南道雲山金鉱向けの草里発電所であった。日本企業初の水力発電事業は、金剛山電気が1922年に江原道通川郡で開始したものである（「大阪新報」、1921年12月26日・「京城日報」、1923年1月31日・「大阪朝日新聞」、1926年3月27日）。1926年2月14日付「京城日報」によれば、内地の電力企業の資本合計は25億円であったが、朝鮮では約4,000万円、また発電量も日本の300万kwに対して約4万kwという僅かな割合であった（「京城日報」、1917年9月1日及び1926年2月14日・「中外商業新報」、1918年5月6日）。

だが、金剛山電気による水力発電事業成功が他社の参入意欲を掻き立てた（「京城日報」、1926年2月14日）。総督府も1920年代より朝鮮の河川における水力発電事業の可能性について調査を行っており、鴨緑江の支流である赴戦江は11万kw、長津江は22万kwの発

電能力を有していることが判明した。このように水力発電事業本格化の条件は整っていた。製鉄事業と同じく低廉な労働力を活用できただけでなく、開発権が安価、かつ地方政府・現地との調整が不要といった水力発電事業に必要とされる利点も備えていた（「大阪朝日新聞」、1928年7月5日）。

そして赴戦江、長津江の開発権に関しては三菱と日本窒素の間で激しい競争が生じたが、前者は日本窒素、後者は三菱に開発権が与えられた（「大阪毎日新聞」、1925年5月23日・1925年7月1日・1928年1月18日）。日本窒素は赴戦江発電所建設に1925年より着手、第一（1929）、第二（1930）、第三（1930）、第四（1931）と各発電所は相次いで完工、最終的には20万kwの発電能力を確保するに至った。また、三菱は資本金一億円をもって長津江水電を設立する。咸興・長津両郡の境から鴨緑江に注ぐ長津江を日本海側の城川江に繋がっている黒林江に導くという、河川を逆流させる大規模工事であった。この電力を用いて日本初のアルミニウム製錬工場を設置するという計画も立てられた（「京城日報」、1928年10月25日・1936年7月28日）。

### 第3項 昭和製鋼所建設地を巡る論争から見る朝鮮及び満州の位置づけ

インド産鉄鉄の脅威に直面していた1920年代後半から、製鉄大合同が実現された1933年に亘り新規製鋼所を朝鮮、満州いずれに建設するかという問題が持ち上がっていた。日本の製鉄部門における朝鮮の位置づけをより明確に浮き上がらせるためにも、この製鉄所建設地を巡る議論の過程を概観する。なお、同問題が最終決着を見たのは満州事変翌年の1932年である。第5章では満州事変までの事象を取り上げているが、この事例に関しては、本章内で1932年までの経緯を論じることとする。

元来、鞍山製鉄所が鋼鉄生産工程を具備すべきかについては、既に1923年頃において満鉄内で議論が行われていた。推進論が多数を占め、直ちに調査が開始された（「満州日日新聞」、1923年8月18日・1924年1月9日）。その後、製鋼所構想を具体化させたのは満鉄総裁山本条太郎であった。山本は、前述の通り鞍山製鉄所の経営改善に取り組んだ後、満鉄製鉄事業増強のため1929年に昭和製鋼所構想を打ち立てる。その有力候補地とされたのが平安北道の道庁所在地である新義州であった。山本は既存の製鉄所が稼働している鞍山に製鋼所を設置するという当初案を変更したのである。製品消費市場として中国がまだ成長していないこと、また1929年に中国は輸入関税を引き上げたが、引き続いて輸出関税の引き上げも予想されていたこと、そして鞍山は中国の領土であり有事の際、日本への輸出が不可能になるおそれがあるということが、変更の理由であった。

そこで、鞍山とは対照的に関税の問題に悩まされることなく、かつ日本の製鉄業奨励法も適用される新義州に白羽の矢が立ったのである。満鉄は、中国東北から新義州までの原料輸送の必要性を短所として考えつつも、輸送能力の四分の一しか利用されていない安奉線をフル活用し、鞍山鉬山の鉄鉬石ならびに撫順炭鉬の石炭を同線から朝鮮鉄道を通じ新義州まで供給するという構想も樹立していた。さらに、満鉄は当時内地へ多くの朝鮮人労働者が移入していることにも留意、それら労働者を朝鮮の大規模生産施設で雇用することが、内地への大量移入に歯止めをかけるとも考えていたのである。

また、生産計画を見ていくなれば、第一期計画が1931年に終了予定であり鉄年産50万トン、鋼材年産70万トンが計画された。続いて1935年に終了予定である第二期計画は

銑鉄、鋼材共に年産 100 万トンと計画されたのである。なお、1928 年における日本の鉄鋼生産量を見ていくなれば、銑鉄 139 万トン（うち官営八幡製鉄所が 64 万トン、その他民間合計 64 万トン）ならびに鋼材 154 万トン（官営 80 万トン、民間 74 万トン）であった。鉄鋼生産量が増加傾向で推移していた当時の趨勢に合わせ、昭和製鋼所は八幡製鉄所に並ぶ大規模生産拠点として計画されていたのである（「国民新聞」、1929 年 9 月 8 日・昭和製鋼所銑鉄部 1940、pp.10-11・満鉄会編 2007、pp.67-68、p.103）。

なお、新義州に対する実地調査も 1929 年から 1930 年にかけて行われたが、海上輸送拠点としてふさわしく、また工業用水も豊富であると評価されていた。多獅島が港湾候補地として有望視され、工業用水は新義州と多獅島の間を流れる三橋川から得ることが計画されていた。満鉄は三橋川から一日当たり百数十万トンの工業用水を得ることができると見込んでいた（「京城日報」、1930 年 8 月 14 日・15 日）。しかしながら、新義州への製鋼所設置案に対し鞍山は強く懸念、鞍山実業協会を通じて陳情活動を行うにまで至った。だが、山本は鞍山側の要望を受け入れず、田中義一内閣、朝鮮総督府ならびに官民の製鉄企業首脳の了解を得て、新義州設置案を推進した。そして、自身の満鉄総裁辞任直後の 1929 年 7 月、本社をソウル、製鉄所を新義州に置く新会社の創立総会を開催、登記も終えたのである（昭和製鋼所銑鉄部編 1940、p.12）。

ところが、ちょうど 7 月に発足した濱口雄幸内閣が新義州設置案を白紙に戻した。拓務大臣松田源治が事業中止を命令した。さらに濱口内閣は満鉄が投融资、株式応募等を行う際には政府の認可を要するという規則を定め、満鉄の意思決定に関する影響力を強めた（昭和製鋼所銑鉄部編 1940、p.12）。その後、山本の後任総裁仙石貢の下で、鉄鉱石・石炭の原産地からも近く、関税においても有利な関東州に製鉄所を設置すべきという意見、さらには満州事変直後には奉天に設置すべきという意見までもあがった。鞍山、新義州、関東州、奉天と四候補地が林立する事態となったのである。

朝鮮総督を経て 1932 年に首相に就任した斎藤実までもが新義州設置を強く支持するに至ったこの論争は、1932 年に一旦決着する。元総裁の山本だけでなく、犬養首相、秦豊助拓務大臣らが協議した結果、再び新義州設置が決定されたのである。この決定は当時の満鉄総裁内田康哉の進退問題にも影響を及ぼすと報道されたが、朝鮮・京城商議会議所会頭の陣内茂吉、また後述する殖産銀行頭取有賀光豊はそれぞれ「第一国防資源を形成するものであるが故に～略～国家観に立脚して決して外地（満州のこと：筆者注）に設立されべきものではない」、「重要性から考察して決して外地に設置すべき性質のものでなく」と政府判断を評価した（「京城日報」、1932 年 1 月 13 日）。

しかしながら、またもや 1933 年 4 月昭和製鋼所は鞍山に設置することが決まり、これが最終決定となったのである。満洲国に産業基盤を確立し、国防力を強化する必要性が高まったこと、建設資金を極力小額に抑えること、そして内地製鉄企業との競争を避けるということが最終決定の理由であった（昭和製鋼所銑鉄部編 1940、p.18）。この決定に基づき、1933 年 5 月昭和製鋼所が鞍山製鉄所を買収合併する形式が取られ、鞍山製鉄所は銑鋼一貫製鉄所として再出発した。ここまで述べてきた昭和製鋼所建設地を巡る議論の推移を図表としてまとめるならば、図表 9 の通りである。

【図表 9：昭和製鋼所建設地を巡る議論の推移】

年月	関連事項
1923 年頃	満鉄内において、昭和製鋼所建設地を巡る議論開始。
1929 年 7 月	・満鉄総裁山本条太郎主導の下、建設地を鞍山ではなく朝鮮新義州として設立登記行われる。
	・同月に発足した濱口雄幸内閣、新義州案を白紙化する。以降、関東州も建設候補地として議論が続く。
1931 年 8 月	満州事変勃発。奉天が建設候補地となる。これにより、鞍山、新義州、関東州、奉天の四候補地が林立。
1932 年	・新義州が建設地として再び決定される。
	・同年 3 月、満州国建国。
1933 年 4 月	・鞍山が建設地として最終決定される。
1933 年 5 月	昭和製鋼所発足。

出所：新聞、『銑鉄需給史』、『満鉄四十年史』に基づいて作成。

昭和製鋼所の建設地問題が決着を見るまで、満鉄総裁は山本、仙石、内田、そして林博太郎と四代に亘っていた。この問題を巡る論争は、日本・朝鮮・満州国の三線連絡運賃問題、金建銀建問題と並ぶ「三大重要問題」として「単に現地ばかりでなく殆ど日本全国にまで拡大し、内地の言論界にも騒がれた」のである（『京城日報』、1932 年 1 月 13 日・「満州日日新聞」、1936 年 9 月 5 日及び 1936 年 9 月 26 日）。1930 年代においても新義州は水資源が豊富、かつ交通の便も良好であるとして高く評価されていたが（鎌田 1933、p.169）、満州国が中国へ勢力を拡大する際の重要拠点として位置付けられたため、製鋼所建設には至らなかったのである。しかしながら、1910 年代に三菱が兼二浦製鉄所を建設して以降も朝鮮が製鉄部門施設の建設拠点として、労働力、地政学的リスクの低さ、内地同様の税制・優遇策といった面において訴求力を持っていたことがうかがえる。

#### 第 4 節 第 4 章のまとめ

第一次世界大戦後から満州事変までの、言うならば一種の戦間期において、日本製鉄部門は大きな沈滞に見舞われた。大戦景気の反動に加えて、海軍軍縮条約締結による造船需要の低落、そしてインド産銑鉄の輸入増と相次いで成長の足かせとなる要因が生じた。内地においては、初めて銑鉄の安定生産に成功した釜石製鉄所が経営不振により三井に経営権を譲渡するという事態に至った。また、満州においては鞍山製鉄所、本溪湖製鉄所共に不振に陥った。特に鞍山製鉄所は 1920 年代前半まで「満鉄の癌」と呼ばれる程の深刻な停滞状態にあった。鞍山製鉄所は外部要因だけでなく、技術上の隘路要因も抱え、当初の期待を大きく裏切ることとなった。

そして同時期における朝鮮の製鉄部門は第一次世界大戦前と同様、三菱兼二浦製鉄所によって担われた。兼二浦製鉄所も日本製鉄部門を襲った沈滞から逃れることはできず、製鋼、

鋼材生産工程を停止させることとなった。また、銑鉄も内地向け輸出においてインド産銑鉄との競争を余儀なくされた。しかしながら、兼二浦製鉄所は安価な銑鉄を生産し続けた。これを可能にしたのは朝鮮の低廉な労働力であった。1920年代初めには難易度の高い技術が要求される鉄製枕木の生産も担うようになった。釜石製鉄所や鞍山製鉄所のように溶鉱炉が不調で操業停止するといった事態には陥らなかった。さらに1920年代半ばにおいては他財閥の三井とも協力し、鉄鉱石を中国から輸入せず朝鮮内で自給自足できるようになっていた。

満州事変勃発以前における満州と比較しての朝鮮における製鉄部門の訴求力は、昭和製鋼所建設地を巡る議論からもうかがうことができる。満鉄総裁山本は鞍山製鉄所の経営状況回復に成功したにもかかわらず、昭和製鋼所の建設地を当初鞍山ではなく新義州と定め建設計画を推進した。結局のところ、昭和製鋼所の建設地は、満州事変勃発により満州国の重工業を強化する需要が高まったため、最終的には鞍山に決定した。しかしながら、朝鮮が製鉄部門施設の建設拠点として、低廉な労働力という点では内地より勝り、優遇策といった点では内地と同様、そして地政学的リスクの低さ、輸出入関税の制約が無いという点においては中国東北部より勝っていたことがうかがえるのである。

## 第5章 満州事変から日中戦争までの日本製鉄部門

### 第1節 内地製鉄部門の発展

1930年、製鉄合同は1931年を目処に実現することとされた。1930年末においてもインド産銑鉄は脅威であり、銑鉄業界は「需要減退のため四苦八苦の状態」にあった（「大阪毎日新聞」、1930年11月30日）。製鉄合同に関する議論の開始は第一次世界大戦中にまで遡る。1916年には寺内内閣下において製鉄業調査協会が「政府は将来民間製鉄業者に協議し、以て相互の競争を避け、官民製鉄業の調和を図るに努むること」を決議していた。1919年の臨時財政経済調査会案、1924年の製鉄鋼調査会案、1925年の鉄鋼業連合方策といったように政府はその後、幾度が案を出している（「報知新聞」、1933年2月21日）。

だが、合同の対象となる製鉄企業の大部分が経営不振であり、これを断行した場合政府が多額の補償をしなければならないことが懸念され、案は容易にまとまらなかった。濱口内閣の緊縮財政政策により資金調達の目処が付かず、一旦立ち消えを余儀なくされたこともあった。政府内においても弱小企業を不要に救済し、消費者にとって不利益になるという意見も出ていた。そして合同の形態に関しても八幡製鉄所を中心とするか、銑鉄を生産している企業六社が合同すべきか、といったように複数案存在したのである（「大阪朝日新聞」、1930年11月21日・1932年10月30日）。また、1930年代に入り鋼材価格が上昇すると経営が安定した業界側が合同反対を主張したこともあった（「大阪朝日新聞」、1932年11月13日）。1932年におい対印為替が変化したこと、ならびに6月に関税が引き上げられたこと、さらに同年に実施された公共事業への大規模投資、いわゆる「時局匡救事業」を見越して需要が増加したこともあり、製鉄部門は復調し始めていたのである（「神戸新聞」、1933年1月30日）。

しかしながら、1932年に発足した斎藤内閣の下1933年に「日本製鉄株式会社法」（日鉄法）が施行された。同法では新たに設立される日本製鉄は半官半民の性質を持つ会社として規定された。政府の当初計画では民間の主要企業全てを統合する予定であった。候補となったのは銑鉄を生産する輪西製鉄、釜石製鉄、東洋製鉄、三菱製鉄、浅野造船所、ならびに鋼材を生産する九州製鋼、富士製鋼、大阪製鉄、東海鋼業、日本鋼管、浅野小倉製鋼所の計11社であった。だが、浅野財閥系の浅野造船所、日本鋼管、浅野小倉は資産評価に納得しなかったため、また東海鋼業は株主が反対したため合同に加わらなかった。結局、製鉄合同に加わったのは官営の八幡製鉄所と、民間の輪西製鉄、釜石製鉄、三菱製鉄、九州製鋼、富士製鋼の5社であり、日本製鉄が1934年1月に発足した。当初の保有施設を見ていけば、八幡・輪西・釜石・兼二浦の四か所の製鉄所、富士の製鋼所、そして二瀬に鋳業所の合計六カ所であった。その後、東洋製鉄の戸畑、大阪製鉄の大阪の二カ所製鉄所が加わった。そして、翌1934年には製鉄事業法の改正に関する議論が商工省において始まっている（「東京日日新聞」、1934年8月1日）。

日本製鉄は初年度1934年10月から第一次拡張計画に着手、以降、1939年まで五次に亘る拡張計画を開始した。1931年の満州事変以降、産業・軍需物資としての鉄鋼需要は高まっており、日本製鉄の成長を後押しすることとなった。「飢饉」と呼ばれた銑鉄不足は1934年に解消された（「東京日日新聞」、1935年8月9日）。各計画の概要を見ていけば、第一次拡張計画は八幡、釜石、兼二浦の三製鉄所ならびに富士製鋼所が対象となった。特に、

八幡製鉄所では日産 1,000 トン規模の溶鉱炉新設が計画された。同計画は 1937 年内に大部分遂行された。第二次拡張計画は 1935 年 10 月から開始されたが、八幡・輪西・釜石・兼二浦の四製鉄所が対象となった。八幡においては日産 1,000 トン溶鉱炉を一基増設することとされた。同計画は 1939 年内に大部分遂行された。続いて 1936 年に開始された第三次拡張計画では八幡、輪西の二製鉄所が対象となり、前者では帯鋼（コイル状の鋼材）、ブリキ製造工程の新設、後者では銑鋼一貫体制の確立が行われた。そして、1937 年に開始された第四次拡張計画では兵庫県広畑に製鉄所が新設された。なお、日本製鉄最後の拡張計画となった第五次では、朝鮮清津における製鉄所設立並びに各製鉄所拡張が計画されたが、戦争激化による資材不足により実現したのは後述する清津製鉄所設立のみであった。清津製鉄所が操業を開始したのは 1942 年であったが、これら五次にわたる拡張計画により日本製鉄の年間生産能力は銑鉄 303 万トン、鋼鉄 221 万トン、鋼材 144 万 5 千トンと、それぞれ増加したのである。

とはいえ、新生日本製鉄が圧倒的な市場占有率を保持していたわけではなかった。合同に加わらなかった企業、即ちアウトサイダーは日本製鉄設立以降も存在感を保ち続けた。アウトサイダーは銑鉄生産量こそ少なかったものの、アメリカからの屑鉄輸入で銑鉄不足分を補い、鋼鉄、そして鋼材生産を続けたのである。1935 年における鋼材生産能力を基準に見ていけば、日本製鉄が 161 万トン、対するアウトサイダーが 224 万トンであり、アウトサイダーが半分以上を占めていた。1936 年 4 月 15 日付「中外商業新報」によれば、「日鉄の業界統制力には実質的に著しい制約が加えられている（「中外商業新報」、1936 年 4 月 15 日）」という状況だったのである（「大阪朝日新聞」、1934 年 11 月 27 日・「中外商業新報」、1936 年 4 月 15 日）。

政府は合同に加わらなかった企業に対して、溶鉱炉新設を認可しないという締め付け策を取った。だが、鋼鉄の原料である屑鉄の多くをアメリカに依存している状況を憂慮し、1936 年からアウトサイダーの溶鉱炉建設申請に認可を与えるようになった。製鉄部門の管轄官庁である商工省は「対外関係の緊迫から可及的速かに我国銑鉄自給の途を確立する必要によって行ったもの」と説明している。商工省は屑鉄輸入依存を下げするため、アウトサイダーの溶鉱炉建設を不本意ながら認めたのである。当時、鋼鉄原料の 60～70%が屑鉄であり、しかもそれら大部分は北米に依存していた（「大阪朝日新聞」、1936 年 9 月 2 日）。

ただし、商工省は鉄鋼企業に対する統制策を模索していた。1935 年からそれまでの製鉄奨励法の改正に関する議論が行われていた。1936 年 10 月 31 日付「大阪毎日新聞」は、当時商工省鉱山局で行われていた議論は製鉄奨励法から製鉄統制へという政策変化の表れであると評している（「大阪毎日新聞」、1936 年 10 月 31 日）。1936 年に発生した 2.26 事件による陸軍の影響力増大、同年末におけるワシントン海軍軍縮条約の期限切れ、さらに 1937 年 7 月の日中戦争開戦を受け、軍部も軍備の充実を声高に唱えるようになっていた（日本高周波鋼業株式会社編 1970、p.40）。そして製鉄奨励法の改正法である製鉄事業法が施行されたのは 1937 年 9 月のことである。製鉄事業法に関連した生産、配給、製造・使用についての制限法ならびに規則が 1938 年にかけて順次施行されていった。これらの目的は製鉄部門の生産、配給、製造・使用を戦争遂行に奉仕させるということであった。例えば、「商工大臣の指定する時局に緊要なる事業」以外で建築事業を行う場合には原則として地方長官

の許可が必要となった。また、家庭用品、文房具、運動具等戦争遂行に不用と思われる物品については、鋼材、そして屑鉄を原料として用いることを禁じたのである（「中外商業新報」、1939年6月27日、6月28日）。

1932年7月の関税引き上げによりインド産銑鉄の脅威は解消したが、以降内地は銑鉄不足に悩まされることになった。特に1934年には「銑鉄飢饉」が叫ばれ（「大阪時事新報」、1934年11月4日）、1935年以降やや沈静化したものの鉄鋼製品に対する需要は高まる一方であった。銑鉄をいかに自給自足するかについての議論、対策が行われ、かつて脅威であったインド産だけでなくソ連産も輸入対象となった。ソ連では書記長スターリンが新経済政策（ネップ）を繰上げ終了させ、1928年から1937年まで二次に亘る五ヵ年計画を実施、国防力強化のため重工業強化が推進されていた。製鉄部門は重工業における中心部門であり、ウラル地方のマグニトゴルスク、ウクライナのクズネツクにおいてそれぞれ銑鉄年産66万トン、33万トンの製鉄所設立が計画されていたが、1933年には280万トン、120万トンの製鉄所として完成していた。ソ連の銑鉄生産量は1928年には世界第六位であったが、1933年には725万トンを生産し第二位に躍進していた（「中外商業新報」、1932年1月18日・「満州日報」、1934年7月2日・「大阪時事新報」、1934年11月4日）。

日ソ間の銑鉄取引に関しては、まずソ連側が輸出を打診してきた。1934年に通商代表部を通じて三菱、三井、大倉、日商（前身は鈴木商店の子会社）に売却を持ちかけてきたのである。これら企業は銑鉄共同販売の決定を仰いだ。日本製鉄部門にとってソ連の打診は「晴天の霹靂」であった（「時事新報」、1934年6月30日）。銑鉄共同販売は各企業との協議を経て、日ソの経済組織が異なること、原価が不明であることを理由に売却要請を断るという方針を下した。不足している銑鉄は国内製鉄所に増産を要請、それでも足りない場合はインド産銑鉄をもって充当するという対策を打ち出したのである。日本製鉄部門はソ連体制を異質なものと認識、銑鉄購入も躊躇したのである。しかしながら、同年9月に日本鋼機商工会社がソ連産銑鉄4,500トンを購入、業界の結束が乱れた。加えて国内製鉄所の増産が実施困難であること、インド産銑鉄が価格、供給期間の面で折り合いがつかないことが判明したのである（「大阪時事新報」、1934年11月4日）。結局のところ銑鉄共同販売は1934年11月に日本で初のソ連産銑鉄輸入に踏み切り、日本鋼機商工の輸入代金をも肩代わりした。銑鉄飢饉解消のため、日本は1934年から1935年にかけて合計25万トンのソ連産銑鉄を輸入することになったのである（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、p.23）。

だが、イギリスを始めとしたヨーロッパ諸国もソ連産銑鉄を大量に輸入するようになった。また1936年11月に日本がドイツと防共協定を締結し日ソ関係が悪化したことにより、1937年にソ連産銑鉄の輸入量は急減した。一方、日本製鉄がマレーシアや中国から鉄鉱石を購入していることが批判の槍玉にあげられることもあった。これにより日本国内の鉄鉱石鉱山開発がおざなりになり、結果的に銑鉄自給自足を妨げていると非難されたのである（「東京日日新聞」、1935年8月9日及び1936年12月17日・「京城日報」、1936年9月25日）。1930年代半ばにおいて鋼材は「全く自給自足の域に達していた」ものの、銑鉄は「増産計画の進捗によって近く自給の目的を達せん」という状況であった。日本製鉄部門の一番の弱点は依然として銑鉄不足だったのであり、増産による自給自足体制確立が急がれた（「大阪毎日新聞」、1935年10月7日）。

銑鉄不足がなかなか解消されない一方で、貴重な鋼鉄原料となったのが屑鉄である。屑鉄

輸入は溶鉱炉を持たない日本製鉄以外の鉄鋼企業にとって合理的な解決策であった。軍事需要増加により屑鉄輸入量は1933年に100万トンを超え、1934年には120万トンに至った。屑鉄の大部分はアメリカから輸入していた。日本がアメリカから輸入した屑鉄量は1925年から1932年に至るまで平均10万6千トンで推移したが、1933、1934年の平均値は97万6千トンと急増した。

日本と並んでアメリカ産屑鉄を多く輸入するようになったのはイタリアである。同じく輸入量の変遷を見ていくと、1925年から1932年に至るまで平均3万5千トン、以降平均19万4千トンと推移したのである。アメリカの日本、イタリア以外への屑鉄輸出量に関して1925年から1932年の平均値と、1933年以降とを比較した場合1.5倍しか増加していない。1933年から1935年上半期までの2年半においてアメリカが輸出した屑鉄は375万トンであったが、うち日本向けは65%、イタリア向けは13%を占めた。アメリカの屑鉄輸出量は1925年から1932年まで222万2千トンであったが、日本、イタリアの旺盛な需要が、輸出量を急激に引き上げたと言える。ただし、このような海外からの引っ張り要因だけではなく、アメリカ産屑鉄が高価なため国内業者が使用を敬遠したという押し出し要因も存在した（「東京朝日新聞」、1934年9月16日・「中外商業新報」、1935年10月22日）。

## 第2節 満州製鉄部門の発展

既に確認したように昭和製鋼所は新義州ではなく鞍山に建設されることになった。1935年の操業開始以降、満洲住友鋼管、満洲ロール製作所、鞍山鋼材等、製鋼所の副産物を原料として利用することを企図した多くの企業を誘引した。昭和製鋼所を中心として重工業地帯が形成されたのである。鉄鋼製品は満洲国、内地を始めとして中国にまで送られた（「満州日日新聞」、1936年9月5日）。朝鮮に既に進出していたセメント大手の小野田セメント製造株式会社（現：太平洋セメント）も鞍山に進出した。昭和製鋼所から排出される鉄滓（スラグ：炉で原料鉄石から分離され、浮かんでくる滓のこと）を原料としてセメントを生産したのである（「満州日日新聞」、1936年2月23日）。1910年に発見されていた弓張嶺鉄山の昭和製鋼所への鉄石供給もようやく実現した。1933年において富鉄埋蔵量は3,000万トンと見積もられ、資本金三百万円で弓張嶺鉄山会社が設立された。1934年、昭和製鋼所は遼陽・弓張嶺間に鉄道を敷設、鉄石供給が開始されたのである（「満州日日新聞」、1937年5月7日、5月9日）。

1937年には三菱鉄業が昭和製鋼所と共同出資、ドイツのクルップ社からヨハンゼン発明の回転炉製鋼法（回転炉による直接製鋼法：Rennverfahren）の特許を購入した。これは鉄石を直接還元して粒鉄を生産するという技術である。ドイツは日本と同様に貧鉄が多かった。ゆえに選鉄工程を経ず、かつ屑鉄も混ぜることなく、貧鉄を炭素含有率が0.1~1%と低い粒鉄に変えられる回転炉製鋼法はドイツにおいて大いに脚光を浴びていた。さらに、日本が有望視していた満洲国鞍山、朝鮮茂山の貧鉄はドイツのそれと性質に近いことが判明していた。中でも、茂山産鉄石は硫黄分が少なく、とりわけこの製法に適しているとされた。この特許購入に関して、昭和製鋼所所長伍堂道雄は1935年から働きかけを始めていた。同年末から翌年初めにかけて訪独、帰国直後は一旦、更なる研究が必要として技術導入は見合わせると述べたが、3月末には特許権譲渡交渉を開始することを明言した。日本はドイツからの回転炉製鋼法導入に対し「貧鉄の多いわが国製鉄事業界に革命をもたらすもの」

と大きな期待をかけていたのである。（「東京朝日新聞」、1935年12月5日・「満州日日新聞」、1936年2月26日・「大阪毎日新聞」、1936年3月27日・三菱鉱業セメント株式会社編1976、pp.340-341）。

そして、満州事変以前まで経営難にあった本溪湖製鉄所は、満州国建国と共に満洲国と大倉の合弁企業となり満鉄系の昭和製鋼所と並ぶ「双璧」として位置づけられるようになった（「時事新報」、1936年8月26日）。本溪湖製鉄所は1933年には低燐銑鉄の生産にも成功した。低燐銑鉄は燐含有量の少ない原料を用いるか、あるいは燐が多く含有されていても銑鉄生産の際に精錬し、燐を除去することで得られる。軍需における重要素材である特殊鋼の原料となる。本溪湖産低燐銑鉄は、スイスの木炭銑鉄、イギリスのヘタマイト銑鉄といった海外の高品質銑鉄にも劣らなかった。日本は低燐銑鉄の自給自足体制を確立した（「大阪朝日新聞」、1933年10月22日・「時事新報」、1936年8月26日・「満州日日新聞」、1943年1月1日）。この時点において本溪湖は安奉線沿線で「随一の都会」として、人口は日本人3千、満洲人5万を数えたのである（「満州日報」、1934年12月17日）。さらに、本溪湖製鉄所は、昭和製鋼所に倣い鉍滓を原料としたセメント生産計画も推進、1936年に生産開始している（「満州日日新聞」、1936年2月23日・「時事新報」、1936年8月26日）。

なお、本溪湖製鉄所の復調は昭和製鋼所との合併計画の白紙化という結果をもたらした。関東軍は満州国における鉄鋼統制計画の一環として同計画を推進、関東軍特務部顧問であった吉田豊彦大将が主導していた。計画は1933年に具体化され、昭和製鋼所の評価は7,500万円、一方本溪湖製鉄所の評価は3,500万円、合併成立の暁には銑鉄年産50万トンという八幡製鉄所に次ぐ製鉄所が誕生することとなっていた。しかしながら、軍事需要の高まりにより不振に喘いでいた本溪湖製鉄所の業績が顕著に改善、合併に対して消極的な姿勢を見せるようになった。また、昭和製鋼所においても合併より増産計画遂行を優先する必要性が高まっていた。このような状況変化を受け、合併を後押しした関東軍は計画を撤回したのである（「国民新聞」、1933年12月1日・「時事新報」、1934年8月3日）。

### 第3節 朝鮮製鉄部門の発展

#### 第1項 兼二浦製鉄所の日本製鉄加入

この期間においては日本高周波重工業株式会社（以下、日本高周波重工業）城津製鉄所が1937年に操業開始しているが、期間通じて操業していたのは兼二浦製鉄所だけであった。兼二浦製鉄所は1934年2月、新たに設立された日本製鉄傘下で再出発することとなった。まず1930年代半ば以降の日本における製鉄部門振興の動きが、朝鮮半島においていかに具現化されたか概観する。1935年、朝鮮総督南次郎は朝鮮兵站論を提唱、産米増殖計画に代表される農業開発だけでなく、工業開発にも注力すると述べた。南は、中国において戦線が拡大するならば、物資の補給、兵器の修理を内地にだけ依存した場合、兵站距離が伸び切ってしまうと懸念していたのである。そして、朝鮮をこれら物資補給・兵器修理が可能な「兵站基地化（藤田1993、p.281）」するという構想を打ち出したのであった（藤田1993、p.269、281）。

当時の朝鮮産業政策について論じた李清源は「朝鮮に於ける経済政策の現段階は、在来の農業偏重政策から、工・礦業奨励に転化しつつあるのにあると云わねばならぬ」と述べている。李は朝鮮における官界・財界の認識も紹介している。即ち、「農業朝鮮の辭は名実共に

朝鮮を表すものとされていた」が、「殊に満州国が成立し日満経済関係が愈緊密を加えるや接裏の地たる朝鮮の優位性は倍發揮せられ、加速度的な工業發展を見んとしている」という認識である。朝鮮官財界は「内地事業家の満州進出の足場として、内地資本家が朝鮮に於いて工業化するものが続出し、他方満州国産物を原料とする工業が地理の関係上、鮮内において事業を行うものであり、既にその一、二は事業開始の運びに至っている状態である」とも認識していた（李清源 1936、p.125）。このように朝鮮において産業開発が本格化する機運は高まっていたが、朝鮮製鉄部門の位置づけに関しては商工省と総督府、軍部との間で見解の相違が存在した。前者は鉾山開発だけを行い、採掘した鉄鉱石は日本の製鉄部門だけに供給するという見解を持っていた。だが、中国における軍事的緊張が高まるにつれ、朝鮮工業化と大陸兵站基地論を主張する後者が優位となったのである（斐 2009、p.4）。

兼二浦製鉄所の銑鉄生産量は 1932 年に 16 万 1,940 トン、1933 年に 16 万 1,163 トンと推移した（日本製鉄株式会社清算事務所編 1953、p.244）。1930 年 8 月に着工した第三溶鉾炉は 1931 年 12 月に稼働、代わりに第一溶鉾炉が操業停止した（朝鮮総督府商工奨励館編 1935、p.36）。社誌も「第三溶鉾炉竣成せるを以て、昭和 6 年 12 月 5 日第一溶鉾炉の吹卸を為し」と述べている（三菱社誌刊行会編 1981、第 36 巻、p.570）。また、同年においてはルピー暴落によりインド産銑鉄の内地流入量が増えており、兼二浦製鉄所の内地向け銑鉄供給にも影響を与えている（「京城日報」、1932 年 5 月 31 日及び 1932 年 6 月 1 日）。第一溶鉾炉の停止は事実であり、事故が生じたとは考えにくい（三菱社誌刊行会編 1982、第 35 巻、p.11、177、431・同 1981、第 36 巻、p.540、570、697、805、pp.868－869）。とはいえ 1932 年インド産銑鉄の脅威は関税引き上げにより衰えた。兼二浦製鉄所が継続的に成長する条件は整い、同年には鋼鉄生産工程が稼働を再開した（近藤 1943、p.79）。

だが、1933 年には三菱は製鉄合同に合意しており、兼二浦製鉄所も 1934 年 2 月に日本製鉄に加わった。三菱製鉄は製鉄所の資産価格 1,705.7 万円に対し全額払込みの株式 341,140 株を受け取った（「大阪毎日新聞」、1934 年 1 月 27 日）。兼二浦製鉄所は八幡製鉄所と並んで商船用の圧延鋼板を供給することとなった（造船联合会 1935、p.79）。三菱製鉄は兼二浦製鉄所を譲渡したものの、従業員の一部は日本製鉄で継続勤務、またそれまで製鉄所向け供給用に所有していた鉾山、炭鉱事業はそのまま引き継いだ（三菱社誌刊行会編 1981、第 36 巻、p.868）。前述の通り、日本製鉄は 1935 年 9 月に開始された第二次拡充計画において日産 200 トンの第一溶鉾炉を撤去、日産 350 トン溶鉾炉を新設したのである。また、1934 年 5 月、1935 年 1 月には第二、第三平炉がそれぞれ操業開始、平炉三基体制が確立された。鋼鉄生産高は 1934 年が 6 万トンであったが、翌年には 10 万トンへと引き上げられた（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.259、526）。

なお、三菱は 1933 年の製鉄合同により兼二浦製鉄所を日本製鉄に売却しただけではなく、同年には朝鮮内における電力事業一括化のため長津江発電所開発権を朝鮮窒素に譲ることとなった。その後長津江発電所が操業開始したのは 1936 年のことである。長津江水力発電株式会社の社長には野口遵、常務取締役には久保田豊が就任した（「京城日報」、1936 年 7 月 28 日）。野口率いる朝鮮窒素が朝鮮の電力工業界においてこれ程までに圧倒的な影響力を獲得できた背景には 1931 年末に朝鮮で実施された電気統制の影響があった。また、総督宇垣一成の後ろ盾を得たことも大きかった。宇垣は朝鮮における「三つの誇り」として金剛山、小鹿島更生園、そして朝鮮窒素をあげたほどであった。朝鮮窒素より歴史の長い京城電

気も野口が主導する発電、送電、配電関連企業の合同案に反発していたが、朝鮮窒素の資金力そして野口の影響力の前に押されつつあった（「京城日報」、1934年5月22日・5月23日）。

続いて、兼二浦製鉄所への供給関係の変化を見ていくなれば1933年において鉄鉱石は付近の鉱山からのみ供給を受けるようになっていた。宇垣は「兼二浦の製鉄所は附近の鉱石のみによりて仕事を致し咸南利原、平南价川の鉄鉱等は掘出して鉱石の儘内地の八幡や室蘭の製鉄所に送られて居ります」と述べている。1920年代後半には中国産鉄鉱石への依存から脱却したが、1930年代においては製鉄所から遠くなく1920年代に苦境に陥った際に供給を受けていた平安南道の价川産鉄鉱石の供給をも受ける必要がなくなったことが分かる（「満州日報」、1933年11月18日）。朝鮮産鉄鉱石はこの時期において1934年に57万トン、1936年には63万トンと採掘量を増加させていた。うちそれぞれの年において39万トンが兼二浦製鉄所に、それ以外は内地向けに供給されていた（朝鮮総督府編1935、昭和11年版、pp.217-218・同1943、昭和19年版、p.93）。なお、日本人・朝鮮人の賃金格差を確認するならば、既に述べたように1912年、1928年において二倍弱の開きがあったが、1935年から1937年にかけても2倍程度の差が存在していた（朝日新聞社調査研究室編1962、pp.60-61）。兼二浦製鉄所は、1930年代においても安価な人件費のメリットを享受していたと考えられる。そして、兼二浦製鉄所の銑鉄生産量推移及び溶鉱炉稼働状況（1932～1936）を見ていくなれば図表10の通りであるが、1933年に年間生産能力が21万トンとなっており、以降稼働率は約70～80%で推移した。

【図表10：兼二浦製鉄所の銑鉄生産量推移及び溶鉱炉稼働状況（1932～1936）】

（単位：トン、%）

年	銑鉄生産量 （単位：トン）	前年比増加率 （単位：%）	関連事項等
1932	161,940	9.9	—
1933	161,163	0.4	改装第二溶鉱炉稼働開始、 年間生産能力21万トン。
1934	175,502	7.0	2月、日本製鉄傘下へ。
1935	147,774	-15.7	—
1936	155,531	5.2	—

出所：日本製鉄株式会社清算事務所編1953、p.244。朝鮮総督府編1935、p.214。  
・同編1938、p.249。近藤1943、p.78、p.81より作成。

## 第2項 日本高周波重工業の朝鮮進出

1937年に操業開始した日本高周波重工業城津製鉄所は特殊鋼を専門的に生産する拠点であった。特殊鋼とは鉄に混ぜ合わせるその他金属の種類や量が普通鋼より多く、強靱性、耐腐食性、耐高温性を有している。このような性質を持っているため特殊鋼は重要部品、あるいは重要部品を製造するための工具等の原材料として用いられる。例えば、炭素工具鋼、特

殊工具鋼、切削工具鋼等である（日本貿易振興機構海外調査部編 2015、p.178・日本高周波鋼業株式会社、掲載年月日不明、「沿革」）。

日本における特殊鋼工業の歴史を振り返るならば、初めて特殊鋼が生産されたのは 1882 年、築地の海軍工廠においてであった。その後、日露戦争においてロシア軍の特殊鋼製兵器の威力を思い知らされた日本は特殊鋼工業の発展に一層注力、1906 年には八幡製鉄所が特殊鋼製造を開始した。当初は包丁、工具等を製造していたが、次第に小銃、機関銃用の特殊鋼も生産できるようになった。さらに 1909 年からは砲身、装甲に使用するニッケルクロームを添加した特殊鋼も製造できるようになった。1910 年前後において、日本は軍需用特殊鋼を自給できるようになっていたのである。

一方、八幡製鉄所以外の民間特殊鋼企業は米子製造所（現：太平洋金属）、安来製鋼所（現：日立金属安来工場）、神戸製鋼所等が工具鋼、刃物鋼を生産したが、量は微々たるものであった。民間特殊鋼企業の転換期となったのが第一次世界大戦である。軍需増大を受け、電気製鋼、東京鋼材、日本特殊鋼（現：大同特殊鋼）、日東製鋼等が相次いで操業したのである。だが、特殊鋼業界も製鉄業界と同様第一次世界大戦終戦による需要反動、それに続く海軍軍縮によるさらなる需要減の影響を受けた。加えて特殊鋼業界は 1927 年以降、輸入品との競争にさらされるようになった。民間特殊鋼企業の多くは淘汰されていったのである。

だが、これも銃鉄企業と同じく、1931 年の満州事変勃発が特殊鋼企業を救うこととなった。生産量は 1931 年の 1 万 3,931 トンから翌年には 2 万 7,929 トンと倍増、以降増加傾向で推移したのである。満州国においては重工業開発が推進され日本は欧米から機械設備を輸入する必要があった。しかしながら、欧米の関税障壁、中国の日本製品排斥、そして金輸出が再禁止されたことで、日本の貿易収支は悪化する。日本は満州国で使用する機械設備を国産する途を模索するようになった。特殊鋼業界はこのさらなる需要増を受け、1932 年から 1936 年にかけて十六社の民間企業が相次いで設立されたのである。日本高周波重工業はこの十六社のうち一社であった。朝鮮においても満州事変を契機として特殊鋼の原料となるレアアース鉱山開発が積極推進された。朝鮮が内地に比べて豊富にレアアースを埋蔵していることが注目され、内地企業が続々と進出、ニッケル、マグネサイト、タングステン、モリブデン、グラファイト、螢石、雲母、硫化鉄等の鉱山開発が開始されたのである（朝鮮総督府編 1992、1941 年版、p.277）。

そして、特殊鋼企業の第一次世界大戦以降の歩みは製鉄企業と似通っていたが、1930 年代半ばに多数乱立した企業が過当競争に陥ることはなかった。これら企業の大半は軍需向けであり、軍部は購買名簿指定登録制を採用し企業別に担当分野を割り当て、過当競争を防止したからであった。さらに、1937 年に施行された製鉄事業法において特殊鋼は鉄鋼の中でも最優先で増産することとされた。依然として輸入に頼らざるを得なかった高級特殊鋼に関しても、国産化が促進された。特殊鋼企業は量・質共により一層の向上が求められたのである（日本高周波鋼業株式会社編 1970、pp.11-14、p.41）。

このように業界の追い風を受けて創業された城津製鉄所であったが、その製法である電撃製錬法は偶発的に発見されたものであった。1934 年、満鉄中央試験場に勤務していた菊池秀之はそれまで触媒として使用していた鉄粉鉱（鉄と酸素が結びついた酸化鉄）に高い周波数を持つ電気を通したところ、高品質の鉄が得られたのである。同製法は高周波電撃精錬法と名づけられた。当時の菊池は 31 歳の若年研究者に過ぎなかったため、世間は疑いの目

を向けた。菊池の発明を肯定した東北大の総長、東大の助教授にまで学界から非難の声があったほどであった（「京城日報」、1936年1月12日・日本高周波鋼業株式会社編1970、pp.14-18）。

菊池の発明実用化を後押ししたのは満鉄ではなく在朝鮮の利原鉄山株式会社であった（以下、企業を指す場合は「利原鉄山」、鉱山を指す場合は「利原鉱山」と述べる）。専務高橋省三が1935年6月、衆議院議員かつ政友会会長であった砂田重政から菊池を紹介され、砂田は電撃製錬法を見学したのである。砂田は犬養毅内閣で農林政務次官を務めたこともある政界の重鎮であった（「神戸又新日報」、1936年1月15日）。高橋は同手法が自社の再建に資するものであるものと考え、社長小林長兵衛と議論の末社内の意思統一に成功した。だが、当時利原鉄山は朝鮮殖産銀行管理下で再建途上にあった。高橋は同年8月に、来日していた朝鮮殖産銀行頭取有賀光豊日本高周波鋼業株式会対し電撃製錬法研究のための融資を打診した。有賀は電撃製錬法の実験を東京で確認した後、ソウルで朝鮮殖産銀行役員会を開催、研究費用融資が決定されたのである。有賀は大蔵省から総督府関税局を経て1920年から朝鮮殖産銀行頭取を務めており、長らく朝鮮の金融・産業界の重鎮であった。有賀は「国家的事業の育成は殖銀の使命（日本高周波鋼業株式会社編1970、p.21）」という意気込みを持って高周波電撃精錬法実用化事業に臨んだのである（日本高周波鋼業株式会社1970、pp.19-21）。

研究への資金的裏付けを得たことで、起業化の流れは加速した。菊池は満鉄を退職後、私財で特殊製錬研究所を設立し実験を続けていたが、日本高周波重工業の支援の下、1935年12月に特殊製錬研究所は東京応用科学研究所と名称を変え、品川に移転された。菊池は所長に任命され、発明の実用化研究を担うことになった。そして、1936年1月にソウルの利原鉄山本社において日本高周波重工業設立総会ならびに第一回取締役会が開催された（日本高周波鋼業40年史編集委員会編1991、pp.3-4）。同社の経営陣には、相談役大河内正敏（理化学研究所長）、取締役社長小林長兵衛（利原鉄山・日本工業社長）、専務取締役高橋省三（利原鉄山専務・日本マグネサイト常務）ならびに菊池秀之が名を連ね、砂田も取締役会長として名を連ねた。さらに電気炉の設置に当たっては満鉄総裁であった松岡洋右も協力している（「京城日報」、1936年1月9日）。日本高周波重工業の創業に当たって多くの有力者が協力したことがうかがえる。「東京日日新聞」が「高周波、それは昭和十一年の流行語となろうとしている」と述べたほど（「東京日日新聞」、1936年1月1日）国内世論は驚き、かつ期待を抱いたのである（「大阪毎日新聞」、1935年12月7日・「東京日日新聞」、1936年1月1日・「京城日報」、1936年1月12日、1936年9月30日）。

そして実用試験を経て高周波電撃精錬法は費用、時間、質の面で優れた製法として認識されるに至った。溶鉱炉による銑鉄生産に比べ電気炉を用いるため、多額の設備投資が不要であった。原料は輸入に依存していた鉄鉱石や屑鉄ではなく、利原鉱山あるいは内地産の鉄鉱石、砂鉄を原料として使うことができた。また、鋼鉄製造にかかる時間は溶鉱炉に比べ数分の一に短縮することができた。加えて、銅、亜鉛といった不純物もほとんど含まなかったのである（藤田1993、pp.271-272、pp.469-470・日本高周波鋼業40年史編集委員会編1991、p.5）。

この高周波電撃精錬法は欧米でも研究されていたが、百万、千万ボルトといった高電圧を一回だけ通電して鉄を抽出しようとしたため成功しなかった。一方、菊池は電圧こそ1万

ボルトと低かったが、1秒間に約20回通電するという手法を取り、抽出に成功したのである。低電圧で可能であるため費用も低廉に抑えることができた（「京城日報」、1936年1月9日・日本高周波鋼業株式会社編1970、pp.26-27）。1938年5月13日付「満州日日新聞」によれば、ドイツ・クルップ社は高周波電撃精錬法の特許権を取得するため一億円を提示している（「満州日日新聞」、1938年5月13日）。

日本高周波重工業は製鉄所を本土の品川、富山、そして朝鮮半島の城津に設置したが、本社は有賀の強い意向もありソウルに置いた。城津に製鉄所が設置されたのは利原鉾山の鉄鉾石を使用するのに地理的に有利だからであった（「京城日報」、1935年12月22日）。城津製鉄所は1936年10月に着工され、1937年7月操業開始予定であった。だが、日中戦争勃発により操業は若干遅れて、同年8月となった。北品川、富山の他工場は1937年中に操業開始している。城津は内地を含めた日本高周波重工業の生産拠点の中では最も規模が大きく、主力工場という位置づけであった。第一期工事終了後、1937年の操業開始時には年産12,000トンの特殊鋼生産を実現した（藤田1993、pp.271-272、275-276）。日中戦争が拡大するにつれ、日本高周波重工業の製品に対する需要は高まっていた（日本高周波鋼業株式会社編1970、p.22、35、37、43）。1937年4月には特殊鋼協議会が設立されたが、日本高周波重工業は株式会社大同電気製鋼所（1938年に大同製鋼株式会社と改称）等と並んで五社の幹事企業に名を連ねた。

具体的な製品を見ていくなればタングステン、モリブデンを用いた特殊鋼であった。中でもタングステンが主力製品であった。一部はそのまま販売したが、大半は鋼鉄に添加して高速度鋼（high-speed steel）を生産したのである（日本高周波鋼業株式会社編1970、p.53）。高速度鋼の品質は高温耐性ならびに金属切削速度において外国産に引けをとらなかった。特殊鋼に対する政府の支援体制も整えられていた。朝鮮及び中国東北部に埋蔵されている特殊鉾物、即ちモリブデン、タングステン、クローム、チタン、明礬石、鉛等の研究は1930年代から商工省、朝鮮総督府殖産局、満州国、軍部によって推進されていたのである（「京城日報」、1936年12月1日、1937年7月3日）。

城津製鉄所への原料供給先として非常に大きな役割を担った利原鉾山の概要について確認する。埋蔵量は1938年の報道によれば2,000万トンであった（「京城日報」、1938年1月15日）。同鉾山では赤鉄鉾のみを産出する（近藤1943、p.73）。城津製鉄所に鉄鉾石供給を行う以前は日露戦争後から八幡製鉄所向けに供給していた。第一次大戦終戦後、銑鉄価格が下落した際には1921年に操業停止しており倒産が懸念されたが、同年末再開に漕ぎ着けた。八幡製鉄所は1927年度において朝鮮では載寧、殷栗だけでなく利原も含め、合計約25万トンの鉄鉾石供給を受けていたのである（「京城日報」、1928年4月17日）。利原鉾山の主な供給先は八幡製鉄所であったが、他にも兼二浦製鉄所（「京城日報」、1916年9月25日）、室蘭製鉄所（「大阪毎日新聞」、1917年2月3日）、戸畑製鉄所に鉄鉾石を供給していた（「福岡日日新聞」、1919年3月11日）。利原鉾山は社名の通り利原鉾山のみで経営を継続してきたが、鉄鉾石採掘を手がける他社と比べて一か所の鉾山だけを保有するという形態は特異であった（東洋経済新報社編1943、p.78）。

ただし、同鉾山の赤鉄鉾は硅酸を多く含んでいたため溶鉾炉への投入に適していたわけではなかった。例えば、1936年においても八幡製鉄所を抱える日本製鉄は利原鉾山の鉄鉾石を外国産より品質が劣るという理由で安価に購入していた。利原鉾山にとって八幡、兼二

浦といった製鉄所への供給はうまみがなかった（「京城日報」、1936年9月25日）。1934年頃において利原鉍山は溶鉍炉投入には不適とされた約60万トンの粉鉍在庫を抱えており、それをいかに処分するかが課題となっていたのである（日本高周波鋼業株式会社編1970、p.19）。

1935年には総督府資源局により改めて利原鉍山に対する調査が行われ、赤鉄鉍ではあるものの平均35%以上の富鉍を産し、かつ埋蔵量豊富と再評価されていた。同年には23万トン、1936年には30万トンの算出が見込まれた。1936年において利原に加えて价川、載寧、下聖（Haseong）、殷栗等の各鉄鉍石鉍山の年産量は約58万トンであったが、利原は量の面においては朝鮮の鉄鉍石鉍山の中で大きな期待をかけられていたのである。鉄鉍石を選鉍した後の粉鉍貯蔵量も同時点で約40万トン、以降毎年5万トンの増加が見込まれており、「頗る有望」と評価された（「京城日報」、1935年10月15日）。1938年1月15日付の「京城日報」は利原鉄山について「城津の高周波重工業会社とタイアップして粉鉄の採出に全力を打ち込み」と報じている（「京城日報」、1938年1月15日）。「全力」という言葉が注目される。日本高周波重工業向け供給という役割を担うことで、利原鉍山の赤鉄鉍はようやく有効活用される途が開けたと言える。北朝鮮においても、利原鉍山を中心とする採掘工業は、機械工業と並んで利原郡の二大主要産業であり続けたのである（科学百科事典出版社・平和問題研究所2003、第12巻、p.578）。なお、日本高周波重工業は設立された1936年に、仁川沖江華島一帯のチタン鉄鉍床も買収している（「京城日報」、1936年1月16日）。同社は鉄鉍石の他にも、設立当初より特殊鋼生産に必要なレアアースの確保に努めたのである。

なお、輸送網を見ていくなれば遮湖港が重要な役割を果たした。同港は水深もあり、1万トン級船舶が入港可能、八幡製鉄所が主な供給先であった頃より利原鉍山からの鉄鉍石船舶輸送拠点としての役割を果たして来た。利原から遮湖港までは鉄道で繋がっていた。鉍山から港までの距離が短いことは同社の強みであった（東洋経済新報社編1943、p.78）。城津は、製鉄所が建設されるまでは「八十万坪の寒村」であったが「新工業都市を建設するに等しい」と称された（藤田1993、p.276）製鉄所建設により変貌を遂げたのである（藤田1993、pp.271-272、275-276）。

そして、城津製鉄所には財閥系企業として出発した朝鮮の他の製鉄企業と異なりその創設を主導した中心的人物が存在した。利原鉄山の専務高橋省三もそうであるが、融資先である朝鮮殖産銀行頭取の有賀光豊の役割も注目される。日本高周波重工業が設立される以前、利原鉄山は朝鮮殖産銀行管理下で生産量が上向き増加傾向で推移するようになっていた（日本高周波鋼業株式会社編1970、pp.19-21）。有賀は前述のように高橋の紹介で菊池を知り、日本高周波重工業設立を後押しすることとなった。高橋も1936年に朝鮮における官民合同の鉍山開発機関設立を提唱しており（「京城日報」、1936年5月21日、5月22日）、朝鮮産業界に一定の影響力を持っていたことがうかがえる。

だが、有賀の影響力を以てしても容易に解決しなかったのが城津製鉄所への電力供給問題であった。即ち朝鮮窒素の赴戦江、長津江両発電所から供給を受けようとしたが、朝鮮窒素の野口遵は高周波電撃製錬法の実現性に疑問を持ち、かつ自社で電力を使用する計画があるため強硬に拒絶したのである。日本高周波は「哀願懇請の末」、第一期建設に必要な電力5,000kwの供給を野口に認めさせた（「有賀さんの事績と思い出」編纂会1953、p.371）。有賀は電力供給に関する朝鮮窒素との折衝が難航したことを反省、水力発電の自社所有を

企図した。そして1936年に水力発電建設用のソウル・春川を繋ぐ京春鉄道株式会社を設立、同鉄道の竣工を待って、1939年に漢江水力電気株式会社を設立したのである。ただし、第二期建設計画は日中戦争後に実施されたため、漢江水電は建設中であった。有賀は再び野口に電力供給を要請せざるを得なかったが、困難な折衝を余儀なくされたのである。漢江水電は日本高周波重工業の第三期建設計画に電力を供給する予定であったが、結局のところ第三期計画は内外の情勢変化により中止された。漢江水電の工事も資材難により遅延し、1944年6月に清平ダム、1945年8月に華川ダムがようやく竣工したのである（「有賀さんの事績と思い出」編纂会1953、pp.371-372・藤田1993、p.70、pp.476-477）。

#### 第4節 第5章のまとめ

満州事変以降、日本の製鉄部門に対しては軍需面での需要が高まった。特に、満州国においては重工業開発の必要性が生じた。鞍山製鉄所を合併した昭和製鋼所、ならびに本溪谷煤鉄有限公司は1920年代の低迷期から脱し生産量を増加させて行った。一方朝鮮においては兼二浦製鉄所が第一次大戦中の操業開始以降1920年代においても銑鉄生産を継続、1933年には平炉による鋼鉄生産工程を再び操業させ回復基調にあったが、1933年に製鉄大合同が行われ、1934年に日本製鉄の傘下に入った。また、朝鮮において兼二浦製鉄所以来の大規模事業とされたのが、日本窒素の野口遵が推進する水力発電事業であった。野口は製鉄、石炭に続いて水力発電に進出しようとした三菱の計画を吸収する形で事業を推進していったのである。

一方、同時期においては財閥、大企業以外の新興企業が朝鮮製鉄部門に参入するという現象が確認できた。1936年10月に着工された日本高周波城津製鉄所の建設がそれである。日本高周波設立の契機は、高周波電撃精錬法が偶発的に発明されたことであったが、利原鉄山、殖産銀行、そして軍部の後押しもあり、同社は1936年1月に設立された。城津に製鉄所を設けるだけでなく、本社はソウルに置かれた。日本高周波は朝鮮に重点を置いた企業であったと言える。前章で満州と比しての朝鮮の製鉄部門の関税上、特惠上の利点は消失していたが、日本高周波重工業の設立からも明らかなように特殊鋼生産拠点としての訴求力は高まったと言える。また、1930年代半ばにおいては茂山鉦山がその莫大な埋蔵量と共に注目を浴びるようになった。清津製鉄所建設を定めた日本製鉄第五次拡張計画が公式に発表されたのは日中戦争開戦以降であるが、日本製鉄は三菱と折衝し、1936年において茂山鉦山の所有権を共有することとなった。同鉦山開発の本格化が清津製鉄所構想の基盤にあったと言えるのである。1935年に総督南は、朝鮮でも中国戦線向けの軍需物資の修理・補給を可能とするという朝鮮兵站基地化を打ち出したが、同指針を受け城津製鉄所建設ならびに茂山鉦山開発が加速化したのである（藤田1993、p.70）。

## 第6章 日中戦争から太平洋戦争までの日本製鉄部門

### 第1節 戦時統制強化と内地製鉄部門

1938年、日中戦争二年目を迎え軍需向け鉄鋼需要は益々増加、戦時に適した鉄鋼生産体制の確立が喫緊の課題となり、生産、配給、消費の全側面におけるより高度な統制の必要性が高まった。ここで日中戦争以降の製鉄部門に対する統制政策関連事項をまとめるならば、図表11の通りである。

【図表11：日中戦争以降の製鉄部門に対する統制政策関連事項】

年月	統制政策関連事項
1937年9月	製鉄事業法、施行される。
1938年2月	商工省に、鉄鋼統制協議会設置される。
1940年9月	アメリカ、屑鉄対日輸出禁止する。
1941年10月	鉄鋼統制会結成される。
1942年1月	銑鉄最高販売価格が決定される。
1943年11月	軍需省設置される。
1943年12月	軍需会社法施行される。
1944年1月	大蔵省、通達「軍需会社に対する資金融通に関する件」を發布する。

出所：『銑鉄需給史』・『「日本株式会社」の昭和史：官僚支配の構造』初め各種資料に基づいて作成。

同年2月、商工省に鉄鋼統制協議会が設立され、製鉄部門統制における指導的役割を果たすこととなった。中でも配給面に関しては、日滿鉄鋼販売株式会社が1938年7月に設立された。役員を構成したのは、日本製鉄、昭和製鋼所、そして満州国において鉄鋼製品販売を一手に引き受けていた日滿商事であった。日滿鉄鋼販売は発足に際し全ての製鉄企業が生産した銑鉄価格の画一化を企図、1938年10月より実施した。だが、1939年9月の第二次大戦勃発を受け、輸入屑鉄価格、海外・国内船舶輸送費、石炭価格、賃金が上昇した。それに伴い銑鉄を含む鉄鋼製品の値上げが焦点となった。そして、値上げは不可避とする商工省、インフレを懸念する軍部、補助政策施行に反対する大蔵省の三者間で折衝が行われた。結果として、1940年5月以降に輸入された銑鉄、屑鉄、鉄鉱石、コークス用炭に関しては補助金を支給し、値上げを抑制することが決定されたのである（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、pp.32-33、39-41）。

だが、第二次世界大戦勃発に加えて翌1940年9月におけるアメリカの屑鉄対日輸出禁止措置により、日本は製鉄部門における自給自足体制確立をより一層迫られるようになった。屑鉄が無ければ鋼鉄の原料として銑鉄を生産するしかなく、さらに銑鉄の原料となる鉄鉱石、石炭を確保かつ増産する必要があった（「中外商業新報」、1940年11月16日）。1940年下半期には鉄鋼企業が第二次合同を行うべきという意見も出たが、日本鋼管を中心とす

るアウトサイダーの反対は強かった。対して日本製鉄では、1937年より会長職にあった平生三郎が第二次合同を実施する前提として自社を強化する必要があると判断、役員刷新に着手した。1940年12月に取締役、監査役計22名全員が辞職している。同月末に新体制が発足したが、22名の重役のうち再任されたのは9名であった。また、それまでは社長、会長の二首脳が並立していたが、会長職は廃止された。重役の刷新並びに意思決定過程の変更により、同社の一体性、意思決定の円滑性を高め、日本製鉄を戦争遂行という目的に一層貢献させるということがこの人事の狙いであった（「大阪毎日新聞」、1940年12月7日・「大阪朝日新聞」、1940年12月27日）。原料供給の面においても、日中戦争開戦後日本軍は湖北省に侵攻し大冶鉄山も占領、日本製鉄は操業以来、同鉄山から鉄鉱石の供給を受けていたが、直接所有することとなった（「報知新聞」、1942年6月11日）。一方、日本鋼管も1940年に浅野財閥に属する鶴見製鉄造船（前身は浅野造船、1936年に名称変更）を合併し、自社の強化を進めたのである（「大阪毎日新聞」、1941年3月1日）。

1941年10月には鉄鋼統制会が結成された。これは、1940年12月における経済新体制確立要綱の決定、1941年8月における重要産業団体令の公布を受けたものである。経済新体制確立要綱は「東亜共栄圏における」製鉄部門の自給自足体制を確立するため、同工業の統一的統制運営を図ることが目的とされていた（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、p.43）。加えて、政策の立案及び遂行に協力することも目的であった。鉄鋼統制会は日本の影響が及ぶ領域以外からの輸入に依存することなく、原料供給を受け、生産を増大させ、予期される戦争のために万全の準備を期すこと、そのため統制会に加わった製鉄企業を統括指導することを役割としたのである。

鉄鋼以外にも石炭、鉄山等最終的に二十二の業界においてそれぞれ統制会が設けられたが、鉄鋼統制会はその先陣を切って結成されたのである。鉄鋼統制会には朝鮮、満州を含む日本の主要製鉄企業四十六社が加入した。製鉄合同に加わらなかった日本鋼管らアウトサイダーも統制会に含まれている。統制会は生産目標、原材料の割当等強力な権限を持っていた。政府は統制会会長を任命する権限を持っており、統制会会長を通じて当該業界を間接的にコントロールしたのである（「中外商業新報」、1941年10月30日・「大阪朝日新聞」、1942年11月18日・小林・岡崎・米倉・NHK取材班1995、p.111）。

なお、日満鉄鋼販売会社が担っていた鉄鋼製品の価格調整という役割は、政府が設立した鉄鋼原料統制株式会社が継承することとなった。日満鉄鋼販売会社は1942年2月に解散したのである。鉄鋼原料統制の役割は鉄鋼統制会の「忠実な実行機関」として原料配給の実務を遂行することであった（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、p.45）。銑鉄価格に関しては1942年1月に銑鉄最高販売価格が決定されるに至った。それまで銑鉄価格は協定価格、または指示価格であったが、遂に公定価格となったのである（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、pp.43-46）。

そして1942年5月、戦局激化による船舶輸送緊張を受け日本製鉄は内地産鉄鉱石の増産推進を決定した。九州に位置する八幡、広畑の両製鉄所はそれまで通り中国中部ならびに朝鮮茂山鉄山から鉄鉱石供給を受けることとしたが、北海道輪西、岩手釜石の両製鉄所は現地の倶知安及び釜石から極力鉄鉱石の供給を受けることとされたのである。その他拠点に関しても、鉄道でつながっている鉄山での増産を推進することとされた。日本製鉄は、内地産鉄鉱石を使用することにより原料コストが上昇することを当然了解していたが、戦時であ

るため利潤追求より戦争支援を優先したのである（「中外商業新報」、1942年5月15日）。

だが、戦局がさらに激化するにつれて政府は産業に対しより強力な統制が必要であると認識するに至った。統制会を通じた間接的な管理では限界があり、企業を利潤追求ではなく軍需生産拡充に一層専念させようと企図したのである。この試みは1943年11月の軍需省設置として具現化する。同省は商工省の大部分と、1935年に発足した内閣調査局を前身とする企画院が統合されたものであり、軍需関連企業を統括することになった。初代軍需大臣は首相東条英機が兼任、同じく初代次官には岸信介が就任した。

翌12月には軍需会社法が施行されたが、軍需会社として指定された企業は商法上の役員とは別に、軍需に責任を持つ生産責任者ならびに現場に責任を持つ生産担当者を置くことが義務付けられた。兵器や航空機、船舶等重工業部門の主要産業に携わる企業が「軍需会社」として指定された。実際、生産責任者には企業の社長が就任したが政府が選任・解任権を持った。商法上の役員とは別に政府が人事権を握る責任者を置いたということは、企業としての利潤追求という目標が達成できなくとも、軍需生産に貢献するならば責任者の地位は保障されるということの意味していた。加えて1944年1月には大蔵省通達「軍需会社に対する資金融通に関する件」が出され、軍需生産に関して大蔵省が指定する金融機関から迅速に融資を受けることができるようになった（小林・岡崎・米倉・NHK取材班1995、pp.115-118）。日本高周波重工業社史は、軍需会社法に対して「実際には企業形態を変えないで、国というより軍が経営の任にあたるもの」、「政府命令に絶対服従するという条件で生産責任者に広範な権限を与え、任務懈怠に対しては罰則を設けた」と評している（日本高周波鋼業株式会社編1970、p.80）。しかしながら、軍需会社法を施行しても製鉄部門に関しては鉄鋼、船舶の不足がそれぞれ足を引っ張り合うという悪循環が生じていた（日本高周波鋼業株式会社編1970、pp.76-77、p.80）。

1944年に入り日本軍はアメリカ軍の攻撃の前に防戦一方、後退を余儀なくされていた。戦局悪化による輸送インフラの緊張による原料入手難は避けられなかった。例えば銑鉄に関しては太平洋戦争前の最低量の70%を維持することさえ困難となっていた。商工省鉄鋼局は軍需省臨時鉄鋼増産協議会の意向を受け、定期的に輸送会議を開催することとなった。原料供給状況、製鉄部門企業の生産状況が協議され決定事項は直ちに実行に移されたのである。1945年以降は空襲による被害が深刻化しており、例えば八幡製鉄所は終戦直前の8月に壊滅的な打撃を蒙った（金子2003、p.150）。日本製鉄傘下の他の製鉄所も空襲に加えて艦砲射撃を受けた。攻撃を免れたものも戦時中の長期間に亘る酷使により設備は大きく消耗していた（日本製鉄株式会社史編集委員会編1959、p.301）。空襲など戦災だけではなく、維持修繕の不良等により国家全体の工業生産能力は大きく下落していた（三菱製鋼社史編纂委員会編1985、pp.55-59）。内地製鉄部門は原料供給網、生産施設に大きな損害を受けたまま、終戦を迎えたのである（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編1987、pp.52-54）。

## 第2節 戦時統制強化と満州製鉄部門

日中戦争後における満州国重工業開発の主役は満鉄ではなかった。日本が中国への勢力圏拡大を続け、またソ連との緊張も高まると共に、満州国における影響力を強めた関東軍と満鉄の間に溝が生じて行ったのである。満鉄は関東軍による満州国の軍需工業開発推進が

行き過ぎたものであると懸念していた。関東軍は陸軍省と連携し、「満州産業開発五ヵ年計画」立案が最終段階に到達していた 1936 年秋には、満鉄に替わり産業開発を推進できる企業を模索するようになった。そこで白羽の矢が立ったのが鮎川義介率いる日産であり、1937 年 11 月に満州国への移転が決定された。翌月に発足した満州重工業開発株式会社は製鉄、軽金属、自動車、航空機、石炭、金銅亜鉛等の諸部門を備えていた。満鉄は昭和製鋼所、そして撫順炭鉱をも含む重工業部門を満業傘下に委譲、付属地行政権をも返還することとなったのである（満鉄会編 2007、pp.166-167、p.194）。

満州産業開発五ヵ年計画作成の経緯について見ていくならば、満鉄内に設置された「日滿財政研究会」の案を叩き台に、関東軍、満州国政府、満鉄の協議により 1936 年度にまとめられ、1937 年 4 月から開始された。1941 年にアメリカと戦争状態に突入することを想定、満州国だけでなく中国北部、朝鮮、内地そして台湾を包括、この広大な域内に自給自足体制を樹立することとされた。同計画は満蒙開拓団と呼ばれる日本人移民の満州国への大量送出、満ソ国境地帯の開発を目的とする北辺振興三ヵ年計画とならぶ満州国の三大国策となった。さらに、1937 年 7 月の日中戦争勃発により五ヵ年計画は上方修正され、内地供給を目的とした増産目標が各部門に課されたのである。だが、1940 年代以降独ソ戦開始ならびに欧米からの資材輸入難により、ほぼ四半期毎に計画縮小を余儀なくされた。結果的には縮小された目標すら達成できず、産業開発五ヵ年計画は終了した。続いて、1942 年から開始された満州産業開発第二次五ヵ年計画では第一次五ヵ年計画における未達成部分に取り組んだが、終戦まで遂行することはできなかったのである（松本 2000、p.2）。

しかしながら、計画全体が不振な中においても第一次、第二次の両五ヵ年計画において、製鉄部門は特に注力して発展させられた。五ヵ年計画は 1941 年から「徹底的重点主義」を採用、核心である製鉄そして採掘部門に注力する代わりに、他部門の計画を中断あるいは下方修正したのである。昭和製鋼所、本溪湖製鉄所が含まれる製鉄部門は「対日寄与の最も大なるもの」として評価されていた（「日本工業新聞」、1942 年 9 月 17 日）。1941 年、満州国の非鉄金属を含む金属企業は製鉄統制会に加入、昭和製鋼所、本溪湖製鉄所も当然ながら含まれた（「大阪朝日新聞」、1941 年 4 月 13 日）。また、満州の製鉄部門は原料を自給自足できない内地の製鉄部門を支援することとなった（「満州日日新聞」、1943 年 1 月 1 日）。満州国産銑鉄は内地産銑鉄より高価であったため、1941 年に内地向け満州国産銑鉄には補助金が交付されることとなった（「中外商業新報」、1941 年 5 月 16 日）。さらに満州国では太平洋戦争以前から採掘工業活性化が推進されており、石炭は密山、鶴岡等が注目されていた。密山には満洲炭鉱と日本製鉄が共同出資した（「大阪朝日新聞」、1940 年 7 月 3 日）。

昭和製鋼所は 1940 年において石炭不足により不調であったが、1941 年 3 月から中国北部の石炭が供給されるようになった。さらに同年 5、6 月には新規溶鉱炉が相次いで操業開始した。1941 年度において目標量を上回る銑鉄を内地に供給することに成功した（「満州日日新聞」、1942 年 7 月 13 日）。1941 年には赤鉄鉱を直接浮選機にかけて 35%の貧鉱から、約 60%の富鉱を得ることができる浮游選鉱法開発にも成功している。1942 年からは銑鉄生産状況が復調、同年 3 月には内地向けの銑鉄供給を期限前に完遂したことから関東軍及び満洲国政府から表彰を受けている。だが、同時に労働力、工業用水、エネルギー不足、輸送手段の緊張といった問題も発生していた（「中外商業新報」、1941 年 5 月 16 日及び 10 月 5 日・「満州日日新聞」、1943 年 1 月 1 日）。

1941年11月に低燐銑鉄生産用の溶銑炉が新たに一基（「大阪毎日新聞」、1941年6月22日）、翌年にはさらに一基操業開始した。同製鉄所で生産される低燐銑鉄は当時世界で高品質とされたスウェーデン産低燐銑鉄をも凌ぐとされ、艦船用素材として重宝された（「東京朝日新聞」、1942年8月30日・「日本工業新聞」、1942年9月17日）。本溪湖製鉄所の強みは質の高い原料の供給を受けられることにもあった。例えば、竜塘（Loontong）炭銑は鞍山製鉄所の撫順炭銑に比べて強粘結性の石炭を、また廟児溝銑山は同じく鞍山製鉄所が供給を受けている鞍山銑山に比べて富銑を、産出できたのである（「満州日日新聞」、1943年1月1日）。太平洋戦争開戦後、昭和製鋼所は満州国・内地双方への供給を行っていたが、本溪湖製鉄所は低燐銑鉄の内地供給のみを行うようになったのである（「満州日日新聞」、1943年1月1日）。そして、1944年4月には昭和製鋼所は本溪湖製鉄所、東辺道開発と合併して、満州国特殊法人の満州製鉄株式会社となった。同年7月には米軍が鞍山を空爆、昭和製鋼所も被害を被った（満鉄会編 2007、p.68）。

### 第3節 戦時統制強化と朝鮮製鉄部門

#### 第1項 原資材輸送緊張下における兼二浦製鉄所

1939年、日本の鉄鋼需要逼迫を受け朝鮮では鉄鋼統制令が施行され、製鉄部門は容易に資材を調達できなくなっていた。1941年末の太平洋戦争勃発当時においては、既に原料・資材・労力が緊張、「容易ならぬ悪条件下（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.159）」に追い込まれていた（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.105、159）。一方、総督府は製鉄部門の関連部門である採掘工業部門を注力発展させていた。1940年8月には朝鮮銑業振興株式会社が設立された。金以外の銑物を増産するため、銑物ならびに銑山用機械の売買斡旋、銑床調査、投融資、技術指導等が目的とされた（朝鮮総督府編 1992、1939年版、p.334）。さらに、1941年には鉄銑石銑山の削岩・選銑設備に対し設備奨励金を交付することとされた（朝鮮総督府編 1992、1941年版、pp.272-273）。

さらに中国、満州国と内地との輸送事情緊張に伴い朝鮮は1943年から1944年にかけてそれらの地域で産出される銑鉄を内地に供給する拠点ともなった。それまで銑鉄は中国からは天津、塘沽（現：天津市）、満州国からは大連、營口の各港湾から内地まで船舶で輸送されていた。だが、陸路で朝鮮の港湾に運ばれ、そこから船舶で内地の門司、神戸、大阪、新潟の各港湾に輸送されることになったのである。東京、横浜、名古屋といった太平洋側の各港湾は到着地から外された。製鉄部門の自給自足と統制を趣旨とする鉄鋼統制会の支店がソウルに設置されたのは1943年9月であり、羅津、馬山、釜山が船舶輸送拠点となった。これらの中でも特に中心拠点としての役割を果たしたのが馬山である（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編 1987、pp.51-52）。だが、内地の寄港地が門司、阪神、新潟に限定され、また朝鮮の港も三港のみからの搬出であったため、銑鉄種類の偏り、需要側の要請にお応じた供給は困難になっていたのである（銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編 1987、p.52）。

兼二浦製鉄所は日中戦争から太平洋戦争期まで日本内地向けに銑鉄を供給し続けた（石田 2000、p.3）。加えて1940年には低燐銑鉄炉が増設され、稼動開始した。従来の3トンおよび8トン炉に加えて、15トン炉二基（年産能力3万トン）および20トン炉一基（年産能力2万トン）を増設した。原料は銑鉄、屑鉄であった。低燐銑鉄炉の増設を要請したのは海軍であった。本溪湖製鉄所も低燐銑を生産していたが、前者が燐含有量の少ない原料を

用いた一方、後者では精錬過程において燐を除去していたのである。銑鉄生産量を見ていくなれば 1944 年 8 月 31 日には日産 930 トンを記録し、ピークとなった。だが、翌 1945 年 2 月 18 日の記録によれば同生産量は 514 トンへと半減していた。溶鉱炉三基合計の銑鉄日産量は 1,000 トンであり、兼二浦製鉄所は 1944 年において日産ではあるが 90%を超える溶鉱炉稼働率を記録していた。年間生産能力では 35 万トンであり（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.458）、1943 年度は 29 万 4,706 トンで 84.2%、1944 年度は 26 万 3,776 で 75.3%であった。前述のように、日本全体で銑鉄生産量において太平洋戦争前の最低量の七割維持が困難であったことと合わせて考えるならば、比較的良い実績をあげたと言える。しかしながら、1945 年において兼二浦製鉄所溶鉱炉の稼働率は遂に大幅に下落したのである。原因は石炭不足であった（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.486、526）。1943 年から 1945 年における兼二浦、そして後述の清津を加えた両製鉄所の銑鉄生産量推移をまとめるならば、図表 12 の通りである（資源庁長官官房統計課編 1950、p.821）。

【図表 12：兼二浦・清津両製鉄所の銑鉄生産量推移（1943～1945）】

年	銑鉄生産量合計 (単位：トン)	前年比増加率 (単位：%)	兼二浦製鉄所 生産量	清津製鉄所 生産量
1943	486,281	NA	294,706	191,575
1944	468,997	-3.6	263,776	205,211
1945	180,601	-61.5	109,837	70,764

出所：資源庁長官官房統計課編 1950、p.821。

原料供給状況に関して、鉄鉱石はそれまで使用して来た黄海道の載寧、殷粟、兼二浦等の各鉱山に加えて价川鉱山、そして満州国東辺道の各鉱山から鉄鉱石供給を受けていた（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.486）。价川鉱山があげられていることが注目される。1938 年 6 月 7 日付「満州日日新聞」によれば、兼二浦製鉄所への鉄鉱石供給先に関しては「兼二浦一帯の鉄山」と述べられているだけであった（「満州日日新聞」、1938 年 6 月 7 日）。戦時中において再び价川鉱山から鉄鉱石供給を受けるようになったことがうかがえるのである。

だが、兼二浦製鉄所は太平洋戦争中において石炭のやりくりで苦心した。1942 年 7 月 22 日付「日本工業新聞」によれば兼二浦製鉄所では「北支産強粘結炭六〇%、九州、北海道、樺太産弱粘結炭四〇%」という割合でコークス用炭を生産していた。北支、即ち中国北部産石炭の使用割合が最も高いのは同地域産石炭の品質が優れ、かつ一方で他地域産石炭の供給が困難になっていたからであった。「北支の原料用炭はそれのみで優良なコークス原料となり得るのみならず、溶鉱炉の高エネルギー操業にはその潤沢な供給によって始めて可能」であった。具体的には、大同、井陘、山東、中興、大絞口、山西、磁県、焦作、柳泉の諸炭鉱があり全て「日支合併組織」であった。これらの多くはドイツ、イギリス資本が所有していたが、日中戦争勃発前後からまずドイツ資本が撤退した。残ったイギリス資本も、太平洋戦争後に全て日本資本の下に組み入れられたのである。

他地域炭鉱の状況に関しては、九州の炭鉱が既に老衰期に入りつつあり、北海道の炭鉱では採掘条件に制約があった。また樺太から外部への輸送の便は悪く、満州国産石炭は自国消

費に充当されていた。結局のところ質、そして量において優れる中国北部産石炭への依存が高まったのである。1942年7月時点において、内地でコークス用炭として使用できる強粘結炭を産出しているのは長崎県に位置する鹿町、矢岳、江里の諸炭鉱等に限られていた（『日本工業新聞』、1942年7月22日）。ただし、密山炭鉱等コークス用炭を産出する炭鉱の開発が1940年代に進み、兼二浦製鉄所は満州国の炭鉱からもコークス用炭の供給を受けるようになったのである。

だが、ようやく供給されるようになった満州国産石炭も太平洋戦争末期においては輸送事情が緊張、中国北部産石炭と共に朝鮮への供給が困難となった。『日本人の海外活動に関する歴史的調査』によれば「北支那炭の出炭及輸送の不円滑、満州国内に於ける輸送不円滑に起因する密山炭の輸送混乱等のため兼二浦、清津の朝鮮側両製鉄所鞍山、本溪湖の満州側両製鉄所の操業が意の如くならず、これを現状のまま推移せしめることは、結果に於いて大陸の自戦自活態制（ママ）の成否に至大の関係を持つため、二十年初頭、新京にて両当事者会同の結果、鞍山、兼二浦の順位を以て可能の範囲に於いて操業せしめ、当時急速度を以て鋼材生産設備の附設に着手して居た清津製鉄所は貯備炭の限度に於いて操業することに打合決定し、石炭の輸送を、之にマッチせしめることに全力を注いだのである」（大蔵省管理局編1949、p.40）。

【図表 13：植民地時代における兼二浦製鉄所向け原料供給関係の変遷】

	操業開始時	一次大戦後	満州事変後	日中戦争後
石炭	・朝鮮産、内地産、中国産、中国東北部産で充足。	・樺太産追加。	—	・内地産は炭鉱の老朽化進展。 ・樺太産は輸送緊張により供給困難。 ・初期は中国北部産、その後満州国産を使用。
鉄鉱石	・朝鮮産で充足。	・初期は中国産、その後朝鮮産のみで充足（三井の价川鉱山産も使用）。	・朝鮮産のみで充足。	・朝鮮産のみで充足。

出所：新聞ならびに『三菱社誌』初め各種資料に基づいて作成。

北支産石炭の採炭及び輸送が不振に陥ったこと、そして満州国内の輸送停滞により密山炭鉱からの石炭輸送が緊張したことにより、石炭供給の優先順位が鞍山、兼二浦、清津の順とされたのである。この決定は1945年1月に行われた。石炭不足は1944年から1945年にかけて深刻化し、銑鉄生産量下落を招来した（日本製鉄株式会社史編集委員会編1959、p.486）。陸上・海上輸送が緊張・危険化していた太平洋戦争末期においては銑鉄供

給を内地・満州国にも仰ぐわけにはいかなかった。銑鉄生産量下落は必然的に鋼鉄、鋼材、さらには屑鉄、さらには銑鉄を原料とした低磷銑鉄、それぞれの生産量下落をも伴ったのである。なお、これまでの検証を基に植民地時代における兼二浦製鉄所向け原料供給関係の変遷をまとめるならば、前頁図表 13 の通りである。鉄鉱石に関しては 1920 年代において、当初は中国産に頼ったものの、朝鮮産だけで充足できた。一方、石炭に関しては日中戦争以降、戦局が激化するにつれ陸続きの中国北部産、満州国産でさえ輸送が緊張し、兼二浦製鉄所の操業状況に決定的な影響を及ぼしたのである。

## 第 2 項 清津製鉄所・清津精錬所・平壤製鋼所の操業開始

清津製鉄所の建設過程について見ていくならば、まず清津は日露戦争時に日本軍の上陸地となってから発展、1907 年には人口 1,400 人余りが居住していた。翌 1908 年には国際通商貿易港となり、より北部にある会寧、そして中国東北部間島からの物質中継拠点へと成長した。1916 年には清津から会寧間の鉄道が開通、港湾取扱量は増加した。朝鮮総督府は 1925 年から 1936 年にかけて防波堤、埠頭といった港湾の社会間接資本整備を推進した。そして、1936 年 4 月にも新規に防波堤が着工されたが、この防波堤建設の目的は製鉄所誘致であった。製鉄所建設を総督府が積極推進したことに関して日本製鉄は「朝鮮に銑鋼一貫製鉄所を持ちたいという総督府および朝鮮軍の熱意が、偶然に日鉄の拡充計画と一致」、「輪西および広畑の建設と趣きを異にする」と社史において述べている（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.104）。

日本製鉄が日本全体での製鉄部門増産を企図して第五次拡充計画に清津製鉄所建設を加えたのは 1937 年 10 月のことである。予定銑鉄生産量は年間 140 万トンであった。建設予定敷地自体が合計約 128 万坪であり年間 140 万トンの銑鉄生産は勿論のこと、同じく年間 100 万トンの鋼材生産も可能であった。清津は「北鮮・東満州の咽喉、日満華連絡要点」と位置づけられ、「北鮮東満一帯の地下資源開発の一大工都」としての成長が期待されていた（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.104）。だが、1938 年に内地で鉄鋼統制が実施されたことにより原資財・労働力不足が生じた。当時日本製鉄は広畑製鉄所の新規建設ならびに輪西製鉄所の増強を計画中であり、清津製鉄所工事は停滞していた。工事が本格化したのは 1938 年 9 月の社長中井励作による現地視察以降であった。1939 年 5 月には朝鮮においても鉄鋼統制令が公布され、清津製鉄所建設のための原資財調達は一層困難を増した。だが、日本製鉄は工事を引き続き推進したのである（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、pp.104-105、p.288）。また、八幡、釜石、兼二浦の各製鉄所から技術者、熟練工が配置転換された。釜石製鉄所出身で製鉄畑を歩んできた三鬼隆は日本製鉄会長の平生により 1939 年 4 月に清津製鉄所建設準備委員長に抜擢され、その後 1940 年 5 月にはそのまま製鉄所初代所長に就任した。三鬼は 1943 年 1 月まで所長を務めた後、八幡製鉄所次長に異動（三鬼隆回想録編纂委員会 1952、pp.65-66、p.72）戦後には日本製鉄の社長を務めた。

しかしながら、製鉄所建設は順調に推移しなかった。原資財調達難に加えて、厳しい気候、輸送緊張が追い打ちをかけた。鋼材、セメント不足も生じていた。例えば、溶鉱炉は 1939 年 5 月に着工されたが強風と寒冷のため工事が停滞した。鶴嘴を打ち込むのに難儀するほど、土地は凍結していた。厳寒により内地従業員募集も思うに任せなかった。後に操業が開始されて以降も施設の防寒対策が不十分であったため、操業に支障を来すほどであった。そ

して工事の遅れは関係者の懸念するところとなった。所長三鬼は、溶鉱炉の象徴的な設備である煙突建設工事を優先的に完成させたが、これは関係者の懸念を払拭するための苦肉の策であった。結局のところ、銑鋼一貫製鉄所としての当初計画は銑鉄生産工程のみの操業に縮小、さらに二基の溶鉱炉を同時に稼働させるという計画をも変更を余儀なくされた。第二溶鉱炉建設は1941年5月に中断された。第一溶鉱炉がようやく稼働したのは1942年5月のことであり、年間銑鉄生産能力は17.5万トンであった（日本製鉄株式会社史編集委員会編1959、p.105、155、487・三鬼隆回想録編纂委員会編1952、p.70）。1942年8月からは鑄物用銑鉄の内地向け供給が開始された。鑄物は型に流し込んで、冷却、成型される金属製品である。同種銑鉄の品質低下が問題とされていた中であって、鑄物業界から「大いに歓迎」されたのである（「大阪朝日新聞」、1942年8月13日）。

その後、第二溶鉱炉は「火の玉運動」という突貫工事により1942年12月に操業開始した（日本製鉄株式会社史編集委員会編1959、p.155）。第一溶鉱炉操業式の際、海軍大将豊田貞次郎が所長三鬼に年内の第二溶鉱炉操業を打診、対して三鬼は突貫工事で応えたのであった。第二溶鉱炉の年間銑鉄生産能力も17.5万トン、二基合計の生産能力35万トンであったが、当初計画である140万トンの四分の一に過ぎなかった（日本製鉄株式会社史編集委員会編1959、p.105、155・三鬼隆回想録編纂委員会編1952、p.70）。加えて、鋼鉄、鋼材生産工程が終戦までに稼働することは無かった。これら工程を大阪、八幡の両製鉄所から移設することが1945年3月に決定されたのだが、終戦までに実現できなかったのである。1942年に検討されていた大規模拡張計画も実現されることは無かった（「日本工業新聞」、1942年7月17日）。清津製鉄所は当初計画から質・量ともに大幅に縮小しての稼働を余儀なくされ、銑鋼一貫製鉄所としての役割も果たすことができなかつたと言える。

清津製鉄所の原料供給網について見ていくならば、コークス用炭を供給していたのは満州国の密山炭鉱、ならびに鶴岡炭鉱であった。それぞれ現在の黒竜江省に位置する。満洲国建国後に炭田調査が行われた。1941年に満洲炭鉱株式会社、日本製鉄株式会社、日本鉱業株式会社の三社が資本金1億円を共同出資、密山炭鉱株式会社を設立した。また、鶴岡（現：黒竜江省鶴岡市）炭鉱は1940年以降に開発された。有煙炭を埋蔵する当時において新進の炭鉱であった（「満州日日新聞」、1942年5月27日・「大阪朝日新聞」、1942年7月18日）。なお、電力に関しては、長津江、虚川江、赴戦江、西頭水の四つの水力発電所の合計約100万kwならびに製鉄所の付属発電設備により賄った。石灰石も付近で採取することができたのである（日本製鉄株式会社史編集委員会編1959、p.286、288）。

そして、原料供給拠点の中で特に重視されていたのが、製鉄所から北西約100kmに位置した茂山の鉄鉱石鉱山である。1936年において、清津製鉄所は南洋産鉄鉱石を輸入することを計画していた（「京城日報」、1936年12月9日）。だが、南洋産鉄鉱石は1941年7月の対日資産凍結措置により日本への輸入が途絶してしまった。結局のところ、1942年の操業開始から終戦まで製鉄所を支えたのは茂山鉱山であった（「日本工業新聞」、1942年7月20日）。

茂山の歴史を振り返るならば、鉄鉱石採掘が開始されたのは17世紀初めのことであった。現地住民が露天掘りで鉄鉱石を採掘、溶解して農機具、釜等を作っていたのである（科学百科事典出版社・平和問題研究所編2003、第15巻、p.27）。露天掘りは採掘が容易であるため、植民地時代に大量生産が要求された際にも利点となった。開発の出発点は1912年であ

り、地元日本人が鉱区出願したのである。その後、財閥の中では三菱が初めて茂山鉱山に注目、1917年に鉱区買収、さらに隣接地も合わせて鉱区出願を行った。当時の推定埋蔵量は2億トンであった。元来、地形が険しく交通の便も非常に悪い地域であったが、1917年に清津・会寧間の清会線が開通したことにより鉱山への関心が高まった。茂山の鉄鉱石は磁鉄鉱石であり、鉄分含有量は38%と低かった。だが、埋蔵量の豊富さゆえに大きな期待をかけられたのである（「大阪毎日新聞」、1917年10月26日・三菱鉱業セメント株式会社編1976、p.337）。

その後、鉱区は三菱製鉄が所有していたが、貧鉄処理技術の研究ならびに広大な鉱区の状況把握等が終わっていなかったため、開発には着手されなかった。三菱鉱業は1938年1月、第一期工事として選鉱工程を経た鉄鉱石、即ち精鉄を年産50万トン産出する設備の建設に着手した。さらに需要増大が見込まれたため、同年10月には第二期工事を開始、精鉄生産量を年間150万トンに引き上げることが目標とされた。茂山鉱山開発においては、アメリカの貧鉄鉱山が参考とされた。鉱山から選鉱場に至るまでアメリカから輸入した設備を多数設置、内地鉱山では見られない最新鋭設備が備えられたのである（三菱鉱業セメント株式会社編1976、pp.337-339）。1939年12月3日付「大阪朝日新聞」によれば、総督府において総督に次ぐ地位にある政務総監の大野緑一郎は当時の朝鮮における採掘工業部門の状況についてインタビューにおいて茂山鉱山について言及している（「大阪朝日新聞」、1939年12月3日）。朝鮮だけでなく日本製鉄部門界にとって茂山鉱山は「大きな比重を持つ存在」であった（東洋経済新報社編1943、p.83）。十億トンという推定埋蔵量は清津製鉄所が稼働を開始した1942年においても変わらなかった（「日本工業新聞」、1942年9月17日）。その後の北朝鮮においても、同国最大の鉄鉱石鉱山であり、2003年発行の韓国・北朝鮮共編の資料によれば鉄鉱石埋蔵量は数十億トンと述べられている（科学百科事典出版社・平和問題研究所編2003、第15巻、p.27）。

だが、茂山鉱山の所有権を巡っては三菱だけでなく日本製鉄も関心を持っていた。さらに、総督府と商工省の見解の相違も絡み、所有権の問題が解決されるには約二年の期間を要した。日本製鉄が茂山鉱山に関心を示したのは、当然ながら清津製鉄所向けの鉄鉱石供給源を確保するためであった。だが、総督府は茂山鉱山を三菱鉱業に、清津製鉄所は日本製鉄に所有させるという案を持っていた。一方、商工省は国防上ならびに産業上の理由から、製鉄所、鉱山双方を日本製鉄所有とするという案を主張した。結果として、茂山鉱山に関しては商工省の方針通り日本製鉄が所有すること、そのため茂山鉱山を所有していた三菱鉱業は鉱山を日本製鉄に売却すること、そして鉄道ならびに港湾の整備は総督府側が担当することとなったのである（「京城日報」、1936年11月18日・「中外商業新報」、1936年12月13日）。鉄道・港湾の整備について具体的に見ていくなれば、1922年に設立された朝鮮鉄道株式会社の軽便鉄道が南陽・清津間の古茂山から分岐し茂山まで走っていたが、軽便鉄道では鉄鉱石輸送に耐えられないおそれがあった。そこで、総督府が鉱山用鉄道として再開することになったのである。港湾整備として清津港の改修が行われた。（「京城日報」、1928年5月24日・「東京朝日新聞」、1936年6月20日・1936年8月2日）。

しかしながら、三菱鉱業は茂山鉱山の売却を1939年4月時点においても「忌避しているので、日鉄資源会社への吸収は早急には困難」という事態が生じていた（「大阪朝日新聞」、1939年4月13日）。同年8月、三菱社長岩崎小彌太と日本製鉄会長平生鈆三郎が会談、結

果として三菱、日本製鉄の両社、そして日鉄鉱業三社が共同で鉱山を所有、経営することとなったのである。三社は1939年12月に茂山鉄鉱開発株式会社を設立、ただし出資額5,000万円のうち、三菱鉱業が2,500万円で50%、残りを日本製鉄、日鉄鉱業とでそれぞれ折半した。日鉄鉱業は日本製鉄の鉱山部門が1939年に独立して設立されたものであり、茂山鉄鉱開発設立時において当然日本製鉄の影響が強かったと考えられるが、茂山鉄鉱開発の本社は三菱に置かれた。また、8月の三社覚書においては、精製された鉱石1トン当たり金40銭を三菱に「先料金(royalty)」として払うという三菱に有利な条項も挿入されていた。三菱は一定の発言権を維持していたと考えられるのである(三菱鉱業セメント株式会社編1976、pp.337-338)。

このように1939年には経営主体が定まり、翌1940年には2月に1938年1月から着工していた第一期工事が竣工した。次いで第二期工事も1941年末に竣工、ここに精鉱年産200万トン体制が確立された。1940年度において精鉱生産量は232,334トンであったが、1942年度には100万トンを超えた。操業開始後の状況を見ていくなれば溶鉱炉二基ともに茂山鉱山の焼結鉱、精鉱に石灰石、コークスを混ぜ、焼き固めたものを利用、溶鉱炉の稼働状況も良好であり、以降常時鉄鉱石の約80%を焼結鉱が占めたのである(日本製鉄株式会社史編集委員会編1959、p.155)。焼結鉱とは鉄鉱石を粉砕処理した時に発生する粉状・粒状の鉄鉱石を部分熔融により塊にしたものである(北九州イノベーションギャラリー、掲載年月日不明)。清津製鉄所の原料として焼結鉱使用を強く主張していたのは軍部の技術者達であった。彼らは第一溶鉱炉操業式が近づいていた頃、溶鉱炉に投入する鉄鉱石は全て焼結鉱とするよう主張したのである。製鉄所側技術者は当初良質の鉄鉱石も多少混入する予定であったが、三鬼は軍部技術者らの主張を受け入れ、第一溶鉱炉試験操業の際には焼結鉱のみを投入した。溶鉱炉を焼結鉱のみで操業するというのは史上初の事例であった。以降、溶鉱炉への投入鉄鉱石を全量焼結鉱とすることはできなかったが、約80%をそれで賄い続けたのであり、終戦に至るまで清津製鉄所の主要原料として使用されたとと言える(三鬼隆回想録編纂委員会編1952、pp.69-70)。

だが、1942年以降は戦争の影響もあり精鉱生産量は終戦まで100トン水準で推移した。1944年の精鉱生産量は105万660トンであり、これがピークとなった。精鉱200万トン生産体制を整備したにも関わらず、最多で100万トン水準に止まったのは、設備・原材料不足が原因であった。特に、設備に関してはアメリカからの設備・部品輸入が当然ながら途絶えたため、国産品で代替した結果、故障が頻発してしまったのである(三菱鉱業セメント株式会社編1976、p.339)。茂山鉱山から内地への鉄鉱石供給も困難となり、同鉱山鉄鉱石を主要原料としていた広畑製鉄所は操業不振に陥っている(日本製鉄株式会社史編集委員会編1959、p.495)。

ただし、三菱鉱業の業績が鉄鉱石部門に支えられていたことも事実であった。1941年の対日資産凍結措置により朝鮮の採掘工業における主要部門の一つである金鉱業は衰退していた。1943年、三菱鉱業で黒字を計上していたのは鉄鉱石採掘ならびに製錬部門のみであった。三菱鉱業の鉄鉱石鉱山の大半は下聖、兼二浦、銀龍、そして茂山等朝鮮に位置していたのである(東洋経済新報社編1943、p.83)。

第二に、清津精錬所の建設・操業過程について見ていくなれば、昭和製鋼所の部分で前述したように1937年、三菱鉱業は昭和製鋼所と共同出資しドイツのクルップ社から回転炉に

よる製鋼法の特許を購入した。原料供給は鉄鉱石が茂山ならびに利原より、還元剤の役割を果たす無煙炭は平安南道産を使用することとされた。茂山産鉄鉱石は選鉱工程を経た 60% の富鉱を使用した。また、無煙炭は三菱鉱業が投資している朝鮮無煙石炭から優先的に配給されていた。建設においては清津港の利便性も当然ながら勘案された。1939 年 10 月 15 日付の「中外商業新報」によれば、コークス用炭を使用しない製鉄施設として日本特殊鋼管の青森県における砂鉄精錬、大阪窯業、秩父セメントのセメントルキンと共に清津製鋼所もあげられており、「製鉄界の興味ある問題」となっていたのである（「中外商業新報」、1939 年 10 月 15 日・「大阪朝日新聞」、1940 年 8 月 15 日・東洋経済新報社 1943、p.83）。

クルップ社が回転炉による直接製鋼法開発に成功したのは 1934 年のことであり、三菱はその三年後に特許を取得した。回転炉は粒鉄を生産することができるが、クルップ社は粒鉄が屑鉄の代用品になると期待し 1931 年から研究を開始していたのである。同手法は、粉末になっている鉄分含有率が低く、かつ珪酸質を含む鉄鉱石を、回転炉で還元するというものであった。鉄鉱石に含まれている鉄分及び脈石が部分的に分離され、脈石は半流動状の鉱滓を、一方鉄分は粒鉄として回収されるのであった（三菱鉱業セメント株式会社編 1976、pp.341-342）。しかしながら、特許権取得当時においてはクルップ社でさえ「工業的に自信なく、漸く試験の最終期を終わったばかり」と認識していた。三菱の特許権取得を「非常な冒険」として懸念する声も上がっていた。それにもかかわらず三菱が特許権取得を敢行したのは 1937 年の日中戦争開戦を受けて、戦時需要に対応しようとしたからであった（「大阪朝日新聞」、1940 年 8 月 15 日）。

建設、操業の経緯を見ていくならば三菱は 1937 年時点において 1939 年夏までに回転炉四基を稼働させ、年産 15 万トン体制を打ち立てるという計画を立てていた。計画通り精錬所は 1938 年に建設着工、クルップ社から派遣された技術者の支援を受け、同年 5 月に一基目の回転炉が、続いて以降 7 月、10 月、11 月と一基ずつ操業開始した。夏までに四基操業開始という予定は遅延したものの「快速的建設を展開」と評された（「大阪朝日新聞」、1940 年 8 月 15 日）。ただし、回転炉が排出した溶解物で炉が閉塞、操業停止するという故障も生じていた。また、回転炉の鉄板が温度上昇に耐え切れず操業を停止することもあった。

その後、回転炉温度の上限が判明、対策が立てられ安定操業がようやく実現した。生産量は当初年産 3 万トン程度であったが毎年増加し、1942 年には 5 万 6,120 トン生産した。だが、これが年間生産量のピークとなった。粒鉄は特殊鋼原料としても優良であり、多くの特殊鋼企業が清津精錬所に発注していた。以降 1945 年の終戦まで年産 5 万トン前後の水準を維持した。ただし、1943 年には 10 月、12 月に回転炉一基がそれぞれ操業開始し計六基となっていたので、1944 年、45 年の二年間、回転炉一基あたり平均生産量は下落したと言える。また、合計八基の回転炉操業が計画されていたが、二基は操業することなく終戦を迎えたのである。清津製鋼所は屑鉄無しで、鋼鉄の原料である粒鉄を生産することができたので、アメリカの対日屑鉄輸出制裁に対抗できる有力な拠点として期待された。ただし、1943 年秋以降には屑鉄を原料にして鋼をつくる製鋼炉であったエルー式七トン電気炉二基に粒鉄・屑鋼を七対三の割合で混入、炭素鋼の生産も行っていた。これは、回転炉の不足分を補うためであったと考えられる（「大阪朝日新聞」、1940 年 8 月 15 日・三菱鉱業セメント株式会社編 1976、pp.340-343）。

ただし、質・量共に技術上の隘路要因が存在した。即ち、前者においては回転炉の内部に

貼る耐火材で良質のものを国産できないこと、ならびに高コストという問題に直面した。そして後者に関しては回転炉が排出した溶解物を冷却、粉碎してから粒鉄を取り出すという煩雑な工程を経る必要があったため量産が困難であった。1940年8月15日付「大阪朝日新聞」は「本格的にスクラップ（スラグ、屑鉄のこと：筆者注）を駆逐するようにルッペを全面的に押し出すためには、工場規模の拡大、生産量増加を絶対不可欠に前提条件として克服する必要がある」と報じている。前述の通り1937年時点において回転炉4基で年産15万トン体制を樹立するという計画が存在したにもかかわらず、植民地時代において6万トンを超えることは無かったのであり、清津精錬所が量産に成功しなかったと言える。1943年時点においても清津精錬所は三菱鉱業の「採算を潤しているとは言えない（東洋経済新報社編1943、p.83）」という状況であった（三菱鉱業セメント株式会社編1976、pp.340-343・藤田1993、p.469・「大阪朝日新聞」、1940年8月15日・東洋経済新報社編1943、p.83）。

第三に平壤製鋼所の状況を論じる。設立の契機は、三菱重工長崎製鋼所の拡張計画である。1939年10月以降アメリカからの屑鉄輸入が途絶えたことにより製鋼業界において原料自給の要請は高まっていた。しかしながら、同製鋼所で工事中であった圧延機が中型、小型、分塊と相次いで操業開始し、製鋼所内は狭隘となっていた。製鋼所は隣接していた兵器製作所が他所に移転することに合わせ跡地を譲り受け工場を建設する予定であったが、移転計画が中止となった。このような経緯により、製鋼所は工場を朝鮮平壤に設立することとしたのである。対岸には兼二浦製鉄所が存在した。計画が策定されたのは1940年のことである。製鋼所は1940年末企画院に認可申請、1941年初めに認可が下りた。銑鋼一貫製鉄所として建設中であったが、1942年に三菱重工と三菱鋼材が合併、三菱製鋼平壤製鋼所として、鋼鉄、鋼材生産工程のみを備えることとなった。操業開始予定は1943年7月であった。

遠隔地の平壤が選ばれた理由を順に見ていくなれば、内地で特に不足している電力ならびに無煙炭が豊富であること、他にも鉄鉱石、石灰石等に比較的恵まれていること、労働力に余裕があること、気温・湿度低く、高級鋼の生産に適していることの四つであった。例えば、電力は製鋼所計画立案当時建設中であった鴨緑江水力発電所から供給を受けることとされた。鉄鉱石は茂山、下聖、銀龍等朝鮮の鉱山からだけでなく満州国東辺道産鉄鉱石も使用することとされた。一方短所としてあげられていたのが、冬期三ヶ月間の大同江結氷による船舶輸送難であった。とはいえ、銑鉄用原料に比べれば原鉄用原料の輸送は遥かに少数の船舶で可能であるため克服可能と判断されたのである。完成品の供給先としては、内地だけでなく朝鮮の仁川製作所も含まれていた。長崎製鋼所は1941年5月より、同製作所の前身である弘中商工の富平工場の買収に着手していた。富平工場は1942年11月より仁川製作所として再出発したが、金属部門向け機械ならびに特殊鋼鋼板の加工を手掛けており、平壤製鋼所から鋼板を供給される予定だったのである。

平壤製鋼所は当然ながら軍の注目を浴びるようになった。陸軍は1941年9月長崎製鋼所の特殊鋼鋼板の品質が良好であると賞賛していた。そして1942年6月にも長崎製鋼所に特殊鋼鋼板を発注したが、この時に平壤製鋼所にも特殊鋼鋼板を中型戦車換算月産100両、特殊鋼棒を年産8,000トン生産するよう発注したのである。さらに、同年8月にも陸軍は三菱重工全体に対し1943年3月までに20ミリメートル薄板を150トン生産可能な設備を増設すること、長崎製鋼所に対し1947年3月までに中型戦車50両分ならびに、1948年3月までに100両分の特殊鋼鋼板生産可能な設備を増設することを要請した。そして長崎製

鋼所は平壤製鋼所、富平工場をこの計画達成に組み込んだ。

ただし、平壤製鋼所の建設資材入手は 1941 年半ば頃から困難になっていた。1943 年 7 月に予定されていた操業開始は 11 月にまでずれ込んだのである。さらに、製造手法も二度に亘る変更を余儀なくされた。即ち、1940 年 9 月時点においては直接製鋼法の採用を予定していた。だが、長崎製鋼所で実験した結果、危険性が高く、経済性も極めて低いことが判明した。三菱製鋼は実験結果に基づき改良を重ねたが、直接製鋼法が所定の成果をあげえない場合に備え、それに加えて原鉄炉から発生するガスをを用いる還元鉄法をも盛り込んだ第二次計画書を作成、1943 年 8 月に総督府に申請しているのである。

このような経緯を経て、平壤製鋼所は一部完成の段階で、当初予定から四か月遅れ 1943 年 11 月に操業開始した。だが、果たして直接製鋼法は原鉄炉電極の不調により稼働しなかった。操業開始から三か月後平壤製鋼所は直接製鋼法を断念、予備に計画していた還元鉄法での操業を目指すこととした。ところが、還元鉄法を実施するための建築資材入手が困難を極め、この手法も断念せざるを得なくなった。平壤製鋼所が最終的に選択したのは溶銑炉で銑鉄、続いて転炉で鋼鉄を、そして圧延機で鋼材を生産するという手法であった。溶銑炉に投入する原料としては廃棄されていた鋳型等を用いることとされた。

この転炉製法の完成を待たずに、平壤製鋼所は満州国・中国から供給される屑鉄による鋼鉄生産に取り掛かった。しかしながら、屑鉄は円滑に供給されなかつただけでなく、供給されたとしても不発弾が混入しているおそれがあった。この不安定、かつ危険な鋼鉄生産作業を壁張りの終わっていない建物内で行わなければならない、労働条件は劣悪であった。加えて転炉に必要な送風機が故障、終戦まで修理できず、転炉製法も稼働させることはできなかったのである。

結局のところ、平壤製鋼所の工事は直接製鋼法、還元鉄製法、転炉製法のいずれも稼働させることができなかつた。「製鋼法の確立が見られず、製造の川下段階でも工事の遅れから生産計画は次々と倒れて」行ったのであり（三菱製鋼社史編纂委員会編 1985、pp.252-253）、鋼材生産工程を担当する圧延機を終戦 2、3 ヶ月前に試運転させたのが関の山であった。この期間に圧延機で生産された鋼材は僅か月産 100 トン以内に止まり、製品出荷にも至らなかつた。圧延鋼材 1.8 万トン、特殊鋼 1 万トン、合金鉄 1,000 トン等を年産予定であったが、全く実現しなかつたのである（東洋経済新報社編 1943、p.96・三菱製鋼社史編纂委員会編 1985、pp.55-59、244-255・三島・長沢・柴・藤田・佐藤 1987、p154、p161）。

なお、他にも太平洋戦争激化により大幅縮小を余儀なくされた北朝鮮の製鉄施設が存在した。1939 年に大同製鋼が計画した朝鮮製鉄が、それである。大同製鋼の発祥は、1916 年に名古屋電燈株式会社の製鋼部門が分離して発足した電気製鋼所である。1925 年には日本初のマンガン製特殊レール製造に成功した（大同特殊鋼、掲載年月日不明）。朝鮮製鉄は平壤製鋼所と同様、平安南道産の無煙炭を原料として電気炉を用いた特殊鋼生産を目指した。鉄鉱石は付近のものだけでなく、東洋拓殖から満州国東辺道産鉄鉱石の供給を受ける予定であった（東洋経済新報社編 1943、p.97）。東洋拓殖は朝鮮製鉄への電力供給先として予定された江界水力発電所に大同製鋼と共同出資していた。計画は 1941 年に軍部と企画院の支援を受けて本格化するが、年間原鉄生産量は 15 万トン、同特殊鋼生産量は 6 万 6,000 トンとされた。この数値は当初計画を半分程度に縮小したものであるが、当時の日本において最大規模の日産 100 トン規模の電気炉設置が予定されていた。完工の暁には、兼二浦、城津、

清津の製鉄・製鋼所と並ぶ大規模製鉄施設が出現するはずであった。だが、総督府、大蔵省、商工省は協議の結果、日産 15 トン電気炉二基を設置、原鉄年間生産量 9,000 トンへと計画を大幅に縮小するよう要請した。対して、大同製鋼と東洋拓殖は原鉄年間生産量 9,000 トンでは小規模に過ぎ採算が成立しないと反論した。結果として太平洋戦争激化に伴い、朝鮮製鉄設立計画は小型溶鉱炉十基建設へと落ち着いたのである。だが、これら小型溶鉱炉ですら大半が完成せずに終戦を迎えたのである（斐 2009 年 1 月 24 日）。小型溶鉱炉は大同製鋼だけでなく、戦時中に日本製鉄も鋭意建設、操業に努めたが、計画自体に技術的な欠陥を抱えていたため、「その使命より遥かに隔絶した成績を示したまま、終戦の日を迎えたのである」（日本製鉄株式会社史編集委員会編 1959、p.300）。なお、朝鮮製鉄所は解放後大安電機工場と改称され、植民地時代の平壤製鋼所を前身とする降仙製鋼所の分工場となった。担当は大型機械の生産であり、北朝鮮は同工場を製鉄部門ではなく機械工業部門に所属させているのである。

### 第 3 項 城津製鉄所操業状況の変遷

日中戦争以降も、城津製鉄所の電気炉は順調に操業を続けていた。1938 年 1 月には陸軍仁川兵器廠より早くも特殊鋼の増産要請を受けている。藤田によれば、城津製鋼所建設は、産米増殖計画実施、興南の硫安工場建設と並んで「総督府史上、世論を沸騰させた（藤田 1993、p.278）」三大事業の一つであった（藤田 1993、p.278、484）。1938 年 5 月には特殊鋼統制要綱が施行された。だが、特殊鋼需要が一層の高まりを見せる中で、特殊鋼業界は原材料ならびに労働力不足を避けられなかった。さらに、日本高周波重工業は独自の問題として資金不足を抱えていた。同年夏期に資金繰りが困難に陥った際には、設立当時から同社を支援していた有賀光豊が主導し、朝鮮殖産銀行がまたもや融資を行った。有賀は 1937 年 10 月に銀行頭取を辞任していたが融資において影響力を発揮、さらに 1938 年 7 月には日本高周波重工業の社長に就任したのである。

日本高周波重工業は 1938 年 4 月から第二期建設計画を開始した。城津は富山と共に特殊鋼増産が課題とされた。北品川においては加工工場を建設することとされた。量だけではなく質においても課題は容易に達成されず、社内外の批判を受け試行錯誤が繰り返されたが、1941 年 6 月には達成された。同計画において日本高周波重工業は当初朝鮮殖産銀行からの借入だけではなく、株式発行による資本金調達も企図した。1940 年 2 月の臨時株主総会において資本金を 5,000 万円と一挙五倍に増資することとしたのである。株式は年内に朝鮮、内地の投資家達により全額購入された。投資家達は第二期建設計画が有望、かつ朝鮮殖産銀行が融資しているため安全性もあると評価したのである。1936 年 1 月の設立当時 28 名であった株主は増資の結果 7,580 名にまで増加した。ただし、増資以降も日本高周波重工業の資金需要は依然として高まり続け、朝鮮殖産銀行から借入を行っている。収支を改善するため第二期建設計画において生産分野はタングステンだけでなく炭素鋼、切削工具にまで広げられ、民需向け供給の割合が高められたのである（日本高周波鋼業株式会社編 1970、pp.46-47、50-53）。

なお、1938 年 4 月 18 日には満洲重工業、東京瓦斯電気工業（自動車工業部門も保有）、東京自動車、日本高周波重工業の四社の提携が成立した。技術の交換、機械設備の相互利用などを目標とした「事実上四社合併と同様の効果をあげんとする」提携であった（「大阪朝

日新聞」、1938年4月20日）。これら四社は「四大軍需工業会社（「大阪朝日新聞」、同上）」とも称されていた。この提携には、設立当初からの役員である砂田が大きな役割を果たした。日本高周波重工業は日産自動車、東京瓦斯電気工業双方に原材料を供給していた。当時政友会幹事長でもあった砂田は、関係が良好ではなかった満州重工業の鮎川義介と東京瓦斯電気工業の間を取り持ち、双方が納得できる提携案をまとめたのである。自動車工業部門は日本の重工業において最も立遅れた部門であったため、軍部は早期から同部門の国防産業としての基礎確立を促進していた。1917年の軍用自動車補助法の実施、1931年には商工省による標準型自動車製造に対する補助金の交付等、保護政策が相次いで実施されて来たが、国内需要の大部分を海外に依存していた。例えば、1936年の国内生産台数は9,000台、一方輸入台数は32,000台であった。同年には自動車製造事業法が施行され、外国車に制限を加えてでも、国産車を保護するという政策が取られるようになっていた（「大阪朝日新聞」、1938年4月20日・「読売新聞」、1938年4月21日・「満州日日新聞」、1938年5月12日、5月13日）。

そして太平洋戦争開戦後、陸軍は日本高周波重工業に対し増産を強く要請するようになった。生産量は漸増傾向で推移してはいたが陸軍、総督府の中には同社の業績に満足していない者もいた。そして1940年の増資完了後も朝鮮殖産銀行からの借入金返済ができていないという理由により、総督府財政局の監査が行われるに至ったのである。その結果、設備能力が増強されたにしては生産量が増加していない、品質も向上せず不良品率も低下しないという指摘が下され、日本高周波重工業は1942年1月の定時総会で経営陣を交替させたのである。取締役四人・監査役一人が退任、取締役の中には設立当時から中心的な役割を担ってきた利原鉄山専務の高橋省三も含まれていた。替わって取締役二人・監査役一人が就任したが、新任の取締役二人はいずれも陸軍造兵廠出身であり、一名は金属、他一名は会計の専門家であった。日本高周波重工業の技術、会計面の挺入れを目指した陸軍の意図がうかがえる。

加えて、経営陣交替と同時期に低周波の高電圧を用いて電撃製錬を行う技術が発明され、1943年3月に日本高周波重工業の全生産施設で改造が行われた。役員会が高周波という社名の変更を議論したほどの新規技術開発であった。1944年には一旦使用中止となったが、電気炉の全長を変更する等再改善を施して、1944年に操業再開した。新技術は操作が容易なことに加え電力消費効率も良く、不良品率も低下した。1943年末より軍部は、高速度鋼、軸受鋼に続いて銃用鋼の生産指示も多く出すようになっていた。

1943年以降、軍部の日本高周波重工業にかかる期待は益々大きくなっていった。だが、城津製鉄所は終戦まで堅調を維持した。1944年から1945年にかけて炭素工具鋼を中心に生産が増加、1945年2月には朝鮮総督府、3月には朝鮮軍管区司令官から相次いで表彰を受けている（日本高周波鋼業株式会社1970、pp.62-63、p.68、pp.79-80、p.82）。城津製鉄所は終戦時において、電気炉、同じく電気を用いる誘導炉を五十基近く有していた。それらの中には、当時としては大型のエルー式孤光型10トン電気炉も四基含まれていた（藤田1993、p.278、477）。城津製鉄所における特殊鋼生産量推移（1943～1945年）をまとめるならば、図表14の通りである。

【図表 14：城津製鉄所における特殊鋼生産量推移（1943～1945 年）】

（単位：トン）

1943 年		1944 年		1945 年	
上期	下期	上期	下期	上期	下期
7,739	8,568	9,613	11,042	6,293	記録無

出所：日本高周波鋼業 1970、p.86 より。

なお、城津以外の二工場も太平洋戦争中空襲の被害を受けず、堅調な操業を続けた。1936年に操業開始した北品川工場は当初電気炉実験用施設であったが、1937年には利原産鉄鉱石を原料として特殊鋼を生産、中でも金属加工用工具である「利原黒バイト」は消費者から高い評価を得ていた。城津、富山と比べて規模は小さかったが、鉱石から鋼材、切削工具までを一貫生産できたため、各工程における欠陥を容易に発見し、品質の改善を的確に行えるという利点を持っていた。北品川工場は1944年から中島飛行機との合作による新工場建設を山形県で進めていたが、操業直前で終戦を迎えた。また、富山工場は日本電力株式会社からの電力を基に操業、国内の砂鉄を鋼塊に変え北品川工場に供給していたが、軸受鋼の主力生産拠点でもあった。太平洋戦争勃発により軸受軸輸入が不可能になってから日本高周波重工業は増産に着手、1944年度において富山工場の生産量6,999トンのうち6,018トン、実に86%を軸受鋼が占めた。城津製鉄所の同年における軸受鋼生産量は620トンであった。戦後に再建された後も、軸受鋼は富山工場の主力製品でありつづけた（日本高周波鋼業株式会社編1970、p.32、69、81・日本高周波鋼業40年史編集委員会編1991、pp.3-9）。

このように日本高周波重工業の全生産拠点の生産は堅調に推移していたが、原料供給に関しては日中戦争以降、新規拠点開拓を積極的に推進していた。有賀の提言もあり、日中戦争勃発後に満州国、中国北部、蒙疆（内モンゴル自治区中部の旧綏遠・察哈爾省両省等に該当する地域）の鉱山開発に着手、奉天に事務所を開設した。レアアースは自社で使用するだけでなく、売却して第二期建設計画用資金としても充当した。1938年には金剛特殊鉱山株式会社を設立している。

日本高周波重工業は買収を実行し、また他社との合併も模索した。前者とは1938年の咸鏡北道南陽鉱山買収である。そして、後者とは小林鉱山株式会社との合併であるが、結局は成立しなかった。小林鉱山の社長小林采男は1933年農商務省を退職し、亡父が所有していた朝鮮のタングステン鉱山の経営者となった。その後日中戦争から太平洋戦争にかけてタングステンが重要視されるようになり、特に江原道の上東鉱山は莫大な利益をあげるようになっていた（「日本工業新聞」、1942年5月1日・三澤、掲載年月日不明）。小林鉱山は朝鮮だけでなく日本も含め、最多のタングステン産出量を誇った。日本全体でのタングステン産出高の95%は朝鮮産が占めたが、小林鉱山は朝鮮のタングステン産出量の約四分の三を占めたのである（東洋経済新報社編1943、p.79）。朝鮮からのタングステン産出量は内地のそれを大きく上回っていたため、「宝庫」と称されるほどであった（「大阪朝日新聞」、1940

年 8 月 25 日)。

日本高周波重工業は上東鉦山からタングステンの供給を受けていた。小林は自社のタングステン鉦山と日本高周波重工業の生産施設を結びつけ鉦山から金属製品までの一貫体制を確立、「東洋のクルップ社」とも言うべき強力な企業を設立することを総督府、朝鮮軍と相談の上、日本高周波に対等合併を申し入れたのである。この合併は小林が合併後における人事の根本的刷新を条件としていたため、日本高周波重工業が合併に踏み切れず、実現しなかった。とはいえ、同社が操業から僅か数年で看過できない存在となっていたことがうかがえるのである。

小林鉦山との合併は成立しなかったものの日本高周波重工業はレアアース確保に努め、特殊鋼業界で確固たる地位を占めるに至った。1939 年になると日中戦争は中国南部にも拡大、江西省南昌鉦山から日本へのレアアース供給が途絶えた。この途絶は特殊鋼業界に深刻な影響を与え、企業間摩擦を軍部が仲裁するまでに至った。しかしながら、日本高周波重工業は日中戦争以前からレアアース確保に努めていたため、影響を受けなかったのである。太平洋戦争前において、同社はコバルトを除いたレアアースの自給をほぼ達成していた。日本高周波は、1943 年には河北省密雲のタングステン鉦山開発も進めていた(「日本工業新聞」、1942 年 7 月 23 日)。戦時中において堅調な操業を維持することができたのも、レアアースを確保していたことが一因であった(日本高周波鋼業株式会社編 1970、pp.58-60)。

しかしながら、特に城津製鉄所にとって困難な課題となったのが電力確保であった。第二期建設計画においては、第一期建設計画に引き続き朝鮮窒素から供給を受けようとしたが、再度野口遵の強硬な反対に直面したのである。有賀は陸軍省に働きかけ、陸軍次官が総督府政務総監大野緑一郎に懇請、ようやく野口の承諾を得るという紆余曲折を経たのである(「有賀さんの事績と思い出」編纂会 1953、pp.371-372)。太平洋戦争中における朝鮮窒素の朝鮮産業界における存在感については 1943 年の東洋経済新報の評価が参考になる。「朝鮮の電力は全く日窒のそれであると言ってよいほど日窒の地位は絶大」、「日窒系以外の江界、漢江、南鮮等の諸会社はその発電地点も若干不利」と朝鮮窒素水力発電事業の影響力の大きさについて指摘しているのである(東洋経済新報社編 1943、p.37)。また、野口について京城日報は「野口遵氏以下関係者の全く死を超越した精神力と技術に万腔の敬意を捧げる」と最大限の賞賛を送っている(「京城日報」、1941 年 8 月 26 日)。野口は赴戦江、長津江に続き 1937 年には鴨緑江発電所建設事業にも着手、発電所は 1941 年 8 月に操業開始、朝鮮だけでなく満州国にも送電しており、1944 年 3 月には完全竣工した。当時、世界最大規模の発電所であった(「満州日日新聞」、1942 年 8 月 29 日)。このように朝鮮の電力工業部門における朝鮮窒素そして野口の影響力は圧倒的であり、有賀の日本高周波重工業も対応に苦慮したことがうかがえるのである。

#### 第 4 節 第 6 章のまとめ

日中戦争から太平洋戦争期にかけて、国家による製鉄部門への統制が年々強まっていった。日満鉄鋼販売、鉄鋼統制会が結成され、軍需会社法が制定された。さらに鉄鋼企業による自主的結合に対する国家の関与が強まり、やがて全面的な統制が実現するに至った。製鉄大合同に加わらなかったアウトサイダー企業の中心的存在である日本鋼管も、鉄鋼統制会に加わることとなった。また、満州国では関東軍が満鉄を遠ざけ、鮎川義介の率いる日産に

重工業開発を任せるようになった。満鉄傘下にあった昭和製鋼所も満州重工業開発に組み入れられ、本溪湖製鉄所と共に内地製鉄部門の支援に注力した。特に、後者は低磷銑鉄のみを供給する拠点として位置づけられた。満州国においては第一次、第二次五カ年産業計画が実施された。戦局の激化により第二次五カ年計画の遂行が下方修正を余儀なくされた中においても、製鉄部門は最優先で発展させられた。そして朝鮮の清津製鉄所において第二溶鉱炉の早期操業ならびに銑鉄生産における焼結鉱利用を要求したのも軍部であった。野口遵が城津製鉄所への電力供給を拒否した際にも、有賀光豊の要請を受けた軍部が野口に働きかけ、送電を実現させた。内地、満州国、朝鮮において製鉄部門は軍部の意図を遂行する機関としての位置づけを強めて行ったと言える。

しかしながら、朝鮮製鉄部門は内地、満州国と同様に原料、資材不足に苦しめられ、必ずしも軍部の要請に十分に応えられたわけではなかった。例えば、清津製鉄所そして平壤製鋼所は太平洋戦争中の1942年12月、1943年11月にそれぞれ操業開始したが、当初の期待通りの実績を残すことができなかった。清津製鉄所は鉄鉱石を茂山に頼ることができたが、石炭が不足した。即ち、戦争末期において石炭供給は清津より兼二浦が優先されたのである。さらに、清津製鉄所の建設計画は縮小され、鋼鉄、鋼材生産工程は稼働しなかった。この時期の朝鮮製鉄部門においては銑鉄に比べて鋼鉄、鋼材の生産量が少なかった。比率で言えば、鋼鉄、鋼材の生産量は銑鉄の四分の一弱に過ぎなかった（朝鮮民主主義人民共和国科学院経済・法学研究科1962、p.150）。清津製鉄所の計画縮小が、このような跛行性をもたらした一因となったと考えられる。

一方、銑鉄生産において清津、そして兼二浦が健闘したことも事実であった。日本製鉄部門の銑鉄生産量は1942年がピークであったが、日本製鉄のそれは1943年下半期に最多生産量を記録したが、これに貢献した製鉄所として八幡、広畑、輪西と共に兼二浦、清津があげられているからである（日本製鉄株式会社史編集委員会編1959、p.154）。また、平壤製鋼所は技術面での頓挫に加えて資材不足に苦しめられていたところに、原料不足が追い打ちをかけた。即ち、直接製鋼法は難易度が高く断念され、還元鉄製法は資材不足で実現せず、そして転炉製法も原料不足・不良で正常操業できなかったのである。平壤製鋼所が本格的に稼働したのは、解放後においてであった。そして、第一次世界大戦中から操業を続けてきた兼二浦製鉄所も石炭不足という問題を抱えていた。

一方、朝鮮内部で原料をほぼ自給できたのが清津精錬所、城津製鉄所の二ヶ所である。ただし、清津精錬所は回転炉では粒鉄を量産できないという技術上の問題に直面、この問題は終戦まで解決されることはなく、生産量は当初計画を下回った。一方、城津製鉄所は1942年1月に経営陣の一部入れ替えという事態を経験したものの、1945年においても軍部より表彰を受けるほどの実績を示した。城津の健闘を可能にした要因は、高周波ではなく低周波での電撃精錬を可能にしたという新規技術開発を成し遂げたこと、ならびに鉄鉱石、タングステン等朝鮮内で原料の自給自足が可能であったということであった。原料供給という十分条件に、技術発展という必要条件が加わり堅調を維持したと言える。戦局が悪化する中での朝鮮製鉄部門関連諸施設の好不調を分けた共通要因は中国、満州国といった外部への原料依存度如何であったと考えられる。特に、兼二浦、清津の両製鉄所は石炭不足に悩まされた。無煙炭埋蔵量は豊富であるが良質な石炭が不足していたという地下資源分布における弱点が、輸送事情の緊張により露呈したと言えるのである。

## 第7章 解放から朝鮮戦争までの北朝鮮製鉄部門

### 第1節 政治・経済体制の確立

太平洋戦争で敗色濃厚な日本は、ソ連軍侵攻と原爆投下を受け遂にポツダム宣言を受諾、1945年8月15日に無条件降伏した。満州国では17日に皇帝溥儀が退位した。ここに満州国と植民地朝鮮は終焉を迎えた。だが、朝鮮半島を巡っては早くも大国が角逐を繰り広げていた。ソ連は満州国から朝鮮半島を目指して南下、アメリカはこれを牽制するために朝鮮半島分割占領案を提示する。ソ連が分割案を受諾したことにより、後の南北分断に繋がる下地が作られてしまった。当然ながら朝鮮人は朝鮮半島が統一された状態で独立し、主権国家となるという考えを持っていたが、占領国はそれを認めなかった。

例えば、南部では既に8月10日、呂運亨（Yeo Un-hyeong）が総督府の要請を受け日本人保護を条件に行政権を移譲され、朝鮮建国準備委員会を設立、これを朝鮮人民共和国と称した。その施政範囲は朝鮮半島全土を対象とするものであった。だが、アメリカは既に信託統治構想を持っており、また共産主義者を多く含む朝鮮人民共和国を認めなかった。一方、北部でも曹晩植（Jo Man-sik）が総督府平安南道知事の要請を受け日本人保護を条件に行政権を移譲され、平安南道建国準備委員会の発足を宣言していた。呂の朝鮮建国準備委員会とは別個の組織であったが、これも独立政権の樹立を目指すものではなかった。将来単一政権が建てられることを考え、その前段階の自治を各地で行うという考えであった。だが、ソ連は民衆の人気も高く、北部のみの政権樹立に反対していた曹を厄介な存在と考えていた。そこで、白羽の矢が立ったのが金日成であった。

北朝鮮の公式な説明とは異なる部分もあるが、金日成に関して金学俊によれば平壤で出生した後、十代から中国東北部で共産主義者として活動、1936年から中国共産党の抗日パルチザン組織である東北抗日連軍で日本軍・満州国軍と戦った。金日成の名は1937年の普天堡の戦いで世に知られるようになった。だが、日本軍は東北抗日連軍に対する大々的な掃討作戦を実施、金日成は1940年にソ連領沿海州に逃れた。ソ連は元東北抗日連軍の将校を中心とする第88独立狙撃旅団を1942年に設立した。そして太平洋戦争終戦の際、金日成は1945年9月19日、ソ連によって旅団の一行と共に軍艦プガチョフ号によって元山港に上陸させられた。（金学俊1997、p.90、pp.95 - 96、p.98、105）。ソ連の後押しを受けた金日成は1946年3月に北朝鮮人民委員会委員長、1948年9月には新たに建国された朝鮮民主主義人民共和国の首相に就任した。

解放直後の混乱は産業施設にも影響を与えた。北朝鮮資料によれば、64カ所の炭鉱、鉱山が完全に浸水、178カ所の炭鉱、鉱山が部分的に浸水あるいは破壊された。この他に47カ所の企業所職場、生産施設、溶鉱炉、コークス炉のような重要設備が破壊されたのである。これは「日本帝国主義者」が敗戦の際に行ったものであるとされた（金日成1979、第3巻、p.91）。ソ連が北朝鮮進駐後に設備を撤収して持ち帰ったことは海外の資料で確認されており、日本の破壊だけでこれだけの被害が生じたかは定かではない。ただし、ソ連軍の産業施設撤去の程度は、満州国と朝鮮とでは異なっており、前者ではより大規模に行われた。森田は、ソ連が朝鮮で独立政権の育成を企図していたために、産業施設の撤去が大々的に行われなかったのだろうと述べている。なお、朝鮮における産業施設撤去の中で最大のものは、水豊発電所であった。10月下旬から12月中旬にかけて、ソ連軍人約3,000名が日本人・朝鮮

人労働者を使役して、発電所の主要設備を解体、本国に搬送したのである。それらの中には発電機も含まれており、実質的に稼動していた六台のうち二台が撤去されたのであった（森田 1980、p.207、211、438）。

北朝鮮が社会主義経済体制を確立するため、重要な政策を実行したのは 1946 年のことである。即ち、土地改革、労働法令、重要産業国有化である。第一に、土地改革令は 1946 年 3 月 5 日に施行された。地主・小作関係の解消という社会主義経済の基本的施策が実行に移された。土地改革令により、98 万 1,390 ヘクタールにおよぶ日本人、親日派、地主の土地が没収され、全く土地を持たないか、少ししか持たない 72 万 4,522 戸の農民に分け与えられた。北朝鮮はこれに合わせて農業現物税制度も実施、収穫量の 25%を徴収するようになったのである（金日成 1970、第 1 巻、p.22・同 1979、第 3 巻、p.149）。

続いて労働法令、正式には「北朝鮮の労働者、事務員にたいする労働法令」は 1946 年 6 月 24 日に施行された。全 26 条で構成されているが、労働時間、少年・夫人労働、福利厚生 の三つが主要点であったと考えられる。植民地時代における労働時間は 12~14 時間、少年・婦人労働も広く採用され、そして労働者に対する労働保護や社会保険も全く無いという「過酷な搾取」からの解放を目指すと言われた（金日成 1979、第 2 巻、pp.273-279）。労働時間は 1 日 8 時間とされた。ただし、負荷の大きい労働に関しては 7 時間、少年労働者は 6 時間とされた。負荷の大きい労働としては「有害な条件を有する生産部門と坑内労働」があげられた。また、全生産部門において 14 歳未満少年、妊娠前後の婦人労働は禁じられた。そして、労災者、妊娠・出産した女性等に対して補助金を支給するという制度も設けられた。

これら制度の重要性は植民地時代との対比でも強調された。例えば、植民地時代に平壤の東洋製紙工場で朝鮮人労働者が機械で腕を切断、退職金無しで解雇されたが、朝鮮臨時人民政府委員会はその労働者を探し出し「生活保障の対策を立てた」のである（金日成 1970、第 1 巻、p.41）。ただし、労働時間ならびに少年・夫人労働に関しては、朝鮮戦争準備期から戦時中、後で述べる戦後の経済復興推進期において負荷の高い労働が課せられるようになり、形骸化したと考えられる。そして重要産業国有化、即ち産業、交通運輸、通信、銀行などの国有化にかんする法令は 1946 年 8 月 10 日に施行された。日本国家と日本法人および私人の所有、または「朝鮮人民族反逆者」の所有となっていた企業所、鉱山、発電所、鉄道運輸、通信、銀行、商業及び文化機関等を全て無償で没収し、これを朝鮮人民の所有、即ち国有とするというものであった。国有化された産業施設は 1,034 か所に上ったのである（金日成 1979、第 3 巻、p.70）。

1946 年に社会主義経済体制確立に関する各種法令が整備されて後、1947 年、48 年にはそれぞれ単年度の経済計画が実施された。続いて 1949 年から 1950 年にかけては二カ年経済計画が実施された。まず、それぞれの計画における工業部門の概要を中心に確認してから、製鉄部門とその関連部門の詳細に関して述べる。まず、「1947 年度人民経済復興発展計画（以下、1947 年計画）について北朝鮮道・市・郡人民委員会大会で行った報告」から 1947 年計画の概要を見ていくなれば、「1947 年度に工業生産を 1946 年よりさらに 92%増大させること」、「工業部門では、労働生産性を 1946 年より 48%向上させること」が目標とされた（金日成 1979、第 3 巻、p.92）。同年の「北朝鮮平壤南道肅川郡党代表者会議で行った演説」においては 1947 年計画の目標が 1946 年に作り上げた「自主独立国家建設に必要な

基本条件」に基づいて「祖国の富強発展の物質的土台を築く経済建設事業を繰り広げること」であるとも述べられた（金日成 1970、第 1 巻、p.175）。

そして、1948 年 2 月 6 日「1947 年度の計画遂行総括と 1948 年度の人民経済発展計画について—北朝鮮人民会議第 4 回会議で行った報告—」では「工業総生産高計画は 102.5%に超過完遂」、「工業生産が 70%以上増加」、「工業における労働生産性は 51%も伸びました」と報告されている（金日成 1979、第 4 巻、pp.74-75）。工場、企業所、鉱山、炭鉱で労働者の労働生産性が一段と高まったとも述べられている（金日成 1979、第 4 巻、p.270）。

だが「工業総生産高」という目標発表時には確認できなかった数値があげられ、「工業生産」も「92%」に対し「70%以上」と述べられているので、計画未達であったことがうかがえる。なお、1947 年においては社会間接資本の復旧も重要課題であった。工場、鉱山、鉄道・運輸機関が復旧され、「みずからの技術と力で興南地区人民工場、黄海製鉄所、城津製鋼所、水豊発電所など大規模企業所を管理運営するようになった」と 1948 年新年辞で述べられている（金日成 1979、第 4 巻、pp.1-2）。ただし、「みずからの技術と力で」、「管理運営」と述べられていても、少なくとも生産施設復旧に際しては外国、特にソ連の援助無くしては不可能であったと考えられる。1948 年 1 月 25 日金日成演説においても「必要な援助は引き続き受け」と述べられているのである（金日成 1970、第 1 巻、p.187）。

次に、「1948 年度人民経済発展計画（以下、1948 年計画）」について前掲 1948 年 2 月 6 日演説から見ていくならば、1947 年度比で 1948 年に「国营及び協同団体の工業総生産高を 41%」、「労働生産性を 30%以上」高めることが目標とされた（金日成 1979、第 4 巻、p.85）。1948 年計画の実績は第一次二カ年経済計画（以下、二カ年経済計画）が発表された 1949 年 2 月 1 日最高人民会議第二回会議報告から確認できる。「国营及び協同経営工業生産計画を 102%に超過完遂」と述べられた（金日成 1980、第 5 巻、p.32）。1948 年 2 月 6 日演説における「工業総生産高」が 1949 年 2 月 1 日演説における「工業生産計画」と同じであると仮定するならば、41%に 102%増を掛け合わせ、1947 年度比で 1948 年に国营及び協同団体の工業総生産高は 41.8%増加したことになる。ただし、二つの数値の算定根拠が異なり、不調であった可能性も否定できない。

続いて、1949 年から 1950 年にかけての「二カ年人民経済発展計画（以下、二カ年計画）」は北朝鮮初の複数年経済計画であり、工業部門では植民地時代の工場、企業所を完全に復旧させること、国营工業総生産高を 1948 年の 2 倍に増大させることが目標とされた。工業部門で計画課題を遂行できなければ、二カ年計画全般が完遂されない結果を招くと述べられ、工業部門の役割が強調された（金日成 1980、第 5 巻、pp.62-63）。実績に関しては 1950 年 6 月に朝鮮戦争が勃発したので不明であるが、1950 年 5 月の金日成演説「統一的民主主義国家の建設を目指す朝鮮人民の闘争」では「工業部門の一部」は植民地時代の「最高であった 1944 年の水準を上回った」と述べられた。基準とした数値が不明であるが、解放から四年を経て北朝鮮工業部門の中に植民地朝鮮のそれを上回った部門があったことが読み取れる（金日成 1970、第 1 巻、p.149）。

そして、1950 年 6 月 25 日に朝鮮戦争が勃発した。北朝鮮は先に攻撃を仕掛けたのは韓国軍であり、それに反撃したに過ぎないと現在においても主張している。だが、北朝鮮が 38 度線を超えて韓国に侵攻したというのが海外の多数説である。朝鮮人民軍は 38 度線を越え、3 日後にはソウルを陥落させた。朝鮮人民軍の進撃が可能であったのは、量・質共に韓国軍

を凌駕していた上で奇襲攻撃をかけたからであると考えられる。朝鮮人民軍の兵力約 20 万は、韓国軍約 10 万の 2 倍であり、ソ連の T34 戦車等当時の最新兵器を利用することができた。また中国政府は認めていないが、開戦一年前の 1949 年 7 月時点において、朝鮮族で構成された二個師団が北朝鮮に密かに入国、朝鮮人民軍に編制替えされていた。これら二個師団は抗日武装闘争、日中戦争、国共内戦を経てきた歴戦の兵であった（和田 2012、p.51、69）。韓国軍は 8 月までに慶尚南道の南端にまで追い詰められ、釜山の周辺で辛うじて北朝鮮軍を食い止めた。だが、北朝鮮にも誤算があった。まず、韓国の左翼ゲリラが北朝鮮軍の進撃に呼応し、蜂起しなかったということである（徐 2013、p.183）。後述するように占領地で北朝鮮が実施した政策も現地の支持を得られなかったと考えられる。結果的に李承晩政府は釜山で踏みとどまることができた。

緒戦の快進撃にも関わらず全土を攻略できなかった戦略的失敗のため、北朝鮮は国連軍・韓国軍の反撃を受けることとなった。9 月 15 日、仁川に国連軍・韓国軍が上陸する。退路を断たれた朝鮮人民軍は大打撃を受け潰走、仁川上陸から二週間後の 9 月 29 日にはソウルから撤退したのである。ソウルを奪還した国連軍・韓国軍は 38 度線を越えて平壤を陥落させ、一部は鴨緑江にまで迫った。だが、10 月下旬、中国の人民志願軍の大軍が鴨緑江を越えて国連軍・韓国軍を攻撃した。人民志願軍の攻勢により、国連軍・韓国軍は平壤に続きソウルも放棄せざるを得なかったが、1951 年 3 月にソウルを再奪還、以降戦線は膠着状態に陥った。北朝鮮は、敗戦の瀬戸際にあったが中国の介入により辛うじて 38 度線での対峙に持ち込むことができたと言える。

だが、金日成は軍最高司令官であったにも関わらず責任を問われることなく、かえってこの機会に乗じて政敵を失脚させることに成功した。例えば、中国共産党と共に国民党軍と戦った延安派の有力者金武亭（Kim Mu-jeong）は、国連軍・韓国軍の反攻を許した責任を問われて追放されている。金武亭は朝鮮戦争開戦の際には軍団長を、国連軍・韓国軍が反攻した際には平壤防衛司令官を務めていた。朝鮮人民軍が撤退に追い込まれたことへの責任が無かったとは言えないが、金日成の責任を軽減するために処罰されたことは否定できない（鄭 1983、p.35）。また、韓国において左翼ゲリラが蜂起しなかった責任を負わされたのは朴憲永（Park Heon-yeong）であった（徐 2013、p.183）。後に、朴憲永はアメリカのスパイであるという罪状により 1956 年に処刑されている。金日成は自己の戦争責任軽減と中国に繋がった有力者の追放を一度に成し遂げたと言える。また、ソ連派の有力者許哥誼（Ho Ga-ui）も 1951 年の労働党第四回全員会議において金日成に批判された。許哥誼は 1953 年に自殺したが、金日成が刺客を用いて暗殺したとも言われている。朝鮮戦争中においても、金日成は労働党のライバル、中国、ソ連と繋がりを持つ実力者の排除に成功し、一層権力を強化したと言えるのである。

金日成は朝鮮戦争を利用して権力基盤の強化に成功したが、戦争によって北朝鮮は大きな損害を受けた。韓国も同様であるが、国土全体が戦場になったため、物的、人的損害は甚大であった。特に北朝鮮は国連軍・韓国軍の空襲・艦砲射撃も受け、平壤、元山ら主要都市はもちろんのこと各生産施設も徹底的に破壊された。戦時中の経済的損失に関して、北朝鮮資料は「不完全な資料によっても」と断りながら 8,700 か所余りの工場建物、総面積 2,800 万平方メートルに達する住宅 60 万戸が破壊され、国営及び協同組合企業所の工業生産額は 1953 年において戦争直前に比べ 40%以上減少した（朝鮮事情研究会編 1956、p.81）。なお、

ソ連資料によれば戦争による被害は金額基準で4億2,000万ウォン、1949年の国民総生産の約6倍であった(Bazhanova1992、p.21)。

そして戦時中における東側諸国の対北援助を見ていくなれば、ソ連は1950年から1953年にかけて武器、弾薬、軍事装備、トラック、石油製品、化学工業製品、衣料、医薬品、消耗品、食料品等を送り続けた(Bazhanova1992、p.21)。次に中国は人民志願軍を参戦させただけでなく、1950年8月にはバーター貿易協定を締結している。北朝鮮から中国へは大量の戦時物資だけでなく、農薬の原料となる亜ヒ酸、そして昆布等も送られた(今村2000、p.30)。さらに、人民志願軍は戦時中に破壊された鉄道線路の復旧を支援した。中朝間においては1953年11月に経済文化協力条約が締結された。条約締結後の共同声明において中国は朝鮮戦争から1953年までの対北朝鮮借款を全て放棄すると述べた(鄭1983、p.34)。なお、ソ連、中国二大国の戦時中における援助内容は異なっていた。ソ連は中国のように大規模な軍を派遣しなかった。軍事顧問や、朝鮮人民軍の標識を付けたパイロットを参戦させるにとどめたのである。スターリンは自国とアメリカが全面对決することを望んでいなかった。一方、中国は北朝鮮に対し直接援軍を送り莫大な人的犠牲を甘受した。中国人民志願軍のうち戦死者は11万6,000人、捕虜行方不明者は2万9,000人に上ったのである(和田2012、p.60、69)。

だが、朝鮮戦争時の軍需援助に関して金日成が不満を持っていたこともうかがえる。1968年4月16日に、「我々は戦時の苦い教訓を忘れてはなりません。戦時の一時的後退の主な原因は、自力で銃器を大量生産できなかったことにあります。当時、我が国には自動短銃と迫撃砲を製作する工場があっただけです。それで戦争が勃発してから外国に武器の援助を要請しましたが、それを外国から搬入するだけで時間がかかり、一時的後退が終わった後に到着しました」と不満を吐露したのである(金日成1983、第22巻、pp.195-196)。

戦時援助の中でもソ連援助の実態に関しては説が対立している。例えば、Bazhanovaはソ連の北朝鮮に対する武器、弾薬、軍事装備を含めた戦時援助は全て「贈り物」であったと述べている(Bazhanova1992、p.21)。一方、今村は中国がソ連から北朝鮮に送られた兵器債務を肩代わりしなければならなくなり、中国の経済事情が非常に苦しかった1960年前後までも返済を続けなければいけなかったと指摘しているのである(今村2000、p.30)。また、労働党の統一戦線事業部という政策決定に近い部署で勤務し、後に脱北した張真晟によれば、金日成は内部者向けにソ連の武器提供が遅れたため朝鮮戦争において軍の進撃速度が落ちたと述べ、自国での国防産業育成を訴えたのである(張2013、pp.108-109)。ソ連の援助姿勢に不満を持った北朝鮮が、戦後国防産業育成に取り組んだ可能性が高いと言える。

## 第2節 製鉄部門の解放後復旧、戦争による被害

解放後の製鉄部門の動向を見ていくなれば、1945年の工業生産量に関しては製鉄部門も含めて『朝鮮中央年鑑』は言及していない。解放後の混乱も影響し、操業可能な生産施設においても僅かな量を生産するに留まったと考えられる。銑鉄生産量の動向及び炉の稼働状況(1946~1953)は図表15の通りである。

【図表 15：銑鉄生産量の動向及び炉の稼働状況（1946～1953）】

（単位：トン、％）

年	銑鉄生産量 （単位：トン）	前年比 増加率 （単位：％）	金策製鉄所 溶鋳炉状況	黄海製鉄所 溶鋳炉状況
1946	30,000	—	復旧	—
1947	64,590	215.3	—	復旧（第三） 1947年12月
1948	97,617	151.1	—	—
1949	165,663	169.7	—	復旧（第一）
1950	不明	—	—	—
1951	—	—	—	—
1952	—	—	—	—
1953	—	—	—	—

出所：(3)。

銑鉄生産量は3万トン（1946年）、6万4,590トン（1947年）、9万7,617トン（1948年）、16万5,663トン（1949年）と推移している。溶鋳炉の稼働状況を見ていくなれば1946年中にまず金策製鉄所の溶鋳炉一基が復旧し、銑鉄生産が開始された。だが、第一・第二いずれの溶鋳炉が復旧したかについては言及されていなかった。黄海製鉄所においても1947年12月には第三溶鋳炉（朝鮮中央通信社編1949、p.102）、1949年には第一溶鋳炉が復旧した（金日成1980、第5巻、p.246）。これら溶鋳炉は植民地時代の生産能力そのままに復旧された。ゆえに各年の銑鉄生産量と溶鋳炉生産能力から稼働率を考えるならば、43.0%（1947年）、32.8%（1948年）、55.6%（1949年）となる。なお、1949年の稼働率を算出する際の生産量は16万5,663トンであるが、生産能力は金策の溶鋳炉一基と黄海第三溶鋳炉の合算値29万5,000トンとした。

続いて1947年から1949年の目標達成状況を検証する。まず1947年は1946年比で生産量100%増が目標とされていた。そして3万トンから6万4,590トンへと115.3%増大させており、達成している（金日成1979、第3巻、p.93）。翌1948年には前述の通り稼働率は低下したが、同年の目標である銑鉄9万トンは（金日成1979、第4巻、p.86）、9万7,617トンと8.4%超過して達成した。そして、1949年の銑鉄生産量目標は達成できなかった。同年の目標は17万トンであったが実績は16万5,663トンに止まり、僅かに及ばなかったのである。そして、1950年の銑鉄生産量目標は37万トンと、1949年と比較して2倍以上の目標が提示されていた（朝鮮中央通信社編1952、p.353）。しかしながら、朝鮮戦争勃発による従業員の軍への動員ならびに同年9月以降の国連軍反攻を考慮すれば操業停止あるいは大幅な下落を余儀なくされたと考えられるのである。

1950年～53年の朝鮮戦争期に関して銑鉄生産量が確認できる資料は見受けられなかった。国連軍・韓国軍が反攻した1950年下半年期において生産は中断されたと考えられる。朝鮮半島全体が戦場となり、北朝鮮の生産施設は国連軍の空襲・艦砲射撃により甚大な被害を

被った。製鉄部門も含め稼働していた生産施設はほとんど無かったと言える。製鉄部門の施設五カ所を見ていくなれば全施設が「それ相応の被害」を受けた。「最もひどかった」のが黄海製鉄所と城津製鋼所であった。また「被害が大きかった」のは降仙製鋼所、金策製鉄所、清津製鋼所であった。五ヶ所の施設全ては1953年の第三・四半期までは稼働していなかったのである（朝鮮事情研究会編1956、p.81）。

北朝鮮は植民地朝鮮に比べ情報の公開度は低下しているが、それは他の原料供給施設に関しても該当する。『朝鮮中央年鑑』によれば鉄鉱石に関して1948年度の生産量目標40万トンを超え達成された。同年の正確な生産量は明らかにされていないが、1946年を100とした場合の生産量は100（1947年）、1,464.7（1948年）、3,493.2（1949年：ただし計画値）であった。1946年から翌年にかけて状況は変わらなかったが、1948年に十数倍に増加、ようやく本格的に稼働し始めたと考えられる（朝鮮中央通信社編1950、p.280）。復旧された鉱山の数も公開されている。鉄鉱石だけでなくレアアース鉱山をも含めた統計であるが、鉱山数は28ヶ所（1946）、52ヶ所（1947）、60ヶ所（1948）であった。1949年の復旧鉱山数については言及されていなかったが、開城、瑞興、价川では新規開発が行われていた。解放後の鉱山復旧作業は1948年において一段落し、1949年以降は新規開発に注力されたと考えられる。なお、植民地時代に最多の鉄鉱石埋蔵量を誇った茂山鉱山に関し金日成は1948年8月14日時点で「茂山鉱山の労働者は、人民経済の発展にとって大きな意義を持つ茂山鉱山を復旧して、急速に発展する製鉄部門の需要を満たしています」と述べている（金日成1979、第4巻、p.93）。茂山鉱山は朝鮮戦争においても「設備があまり破壊されず、それまでに生産された精鉱もかなり残されていた」のである（金日成1980、第9巻、p.28）。また、黄海製鉄所に鉄鉱石を供給していた黄海南・北道の鉱山に関しては殷栗鉱山が1950年2月において第一次二ヵ年計画の「課題を達成」していた（金日成1980、第5巻、p.475）。

続いて石炭に関してみると、1946年には有煙炭46.4万トン、無煙炭78.9万トン、また練炭20.7万トンが生産されていた。1947年の目標はそれぞれ130万トン、150万トン、28万トンであった。1946年、金日成は「石炭は工業と運輸の食料」とも述べ、工業・運輸用に使用できる有煙炭の生産に注力するよう指示した。翌1947年には石炭工業に1億340万ウォン投資予定であるが、うち50%以上は有煙炭増産に投資するとも述べた（金日成1979、第3巻、p.93）。有煙炭を生産する安州（Anju）炭鉱は1947年に復旧された（朝鮮中央通信社編1950、p.227）。1947年の目標達成状況に関し金日成は「国营工業総生産高」という言葉を使い目標を「102.5%超過完遂（金日成1979、第4巻、p.74）」と評価、1948年目標として有煙炭175万トン、無煙炭210万トン、また練炭30万トンと提示した（金日成1979、第4巻、p.74、86）。1949年度に関しては生産量目標が有煙炭185万トン、無煙炭209万8千トンであったが、超過達成されたと述べている。特に安州、阿吾地の両有煙炭炭鉱では新規炭鉱機械が導入され、機械化が推進されていた（朝鮮中央通信社編1952、p.353）。情報公開が断片的ではあるが、注目されるのは1947年に提示された1948年目標と、1950年に発表された1949年の実績である。それぞれ「有煙炭175万トン、無煙炭210万トン」、「有煙炭185万トン、無煙炭209万8千トン」となっている。有煙炭は10万トンしか増加しておらず、また無煙炭は僅かに減少している。1947年に見込まれた1948年の生産量目標と1949年の生産量実績との間にほとんど差がないのである。1947年から1949

年にかけて北朝鮮の有煙炭、無煙炭生産量は伸び悩んだと言える。これらの中でも工業用として必要で金日成も重視していたのが有煙炭であるが、北朝鮮は海外からの援助、または輸入でその不足分を補ったと考えられる。

そこで、石炭の輸出入状況を見ていくなれば 1946 年から 1949 年までの国共内戦の一時期において中国共産党から「双鴨山のコークス用炭、鶴岡の石炭（「双鴨山の焦炭、鶴崗的煤」）が輸出された。鶴崗の「煤」即ち「煤炭」とは中国語で「石炭」という意味であるが、満州国時代には有煙炭が埋蔵されていたので、それが北朝鮮に供給されたと考えられる。ただし、共産党が国民党と交戦中でありながら北朝鮮を支援したというわけではなく貿易として行われたのである。金日成は国共内戦において中国東北が主戦場となった際、北朝鮮臨時人民委員会名義で「北朝鮮の各機関が貿易を通じて中国東北民主連軍の援助に全力を尽くすよう（「他以北朝鮮临时人民委员会的名义下达指令，朝鲜的各级机关要协力帮助与中国东北民主联军的贸易）」、指示したのである。北朝鮮は双鴨山の粘結炭、鶴岡の有煙炭を中国から輸入、一方中国は北朝鮮から無煙炭、磁鉄鉱石、工具、さらには軍需に用いられる硫酸、硝酸を輸入していたのであり（呂 2014）、一方的な援助関係ではなかったことがうかがえる。1947 年から 1949 年にかけて北朝鮮の無煙炭生産量は伸び悩んでいたにもかかわらず中国に輸出していた。しかし国内需要は、少なくとも重要な生産拠点向けに関しては充足していたと考えられる。蔣介石（Jiang Jieshi）が中国共産党に攻撃を開始したのが 1946 年 3 月であったが、既にこの時金日成は共産党の要請を受けて軍服を送っている。1946、1947 年には北朝鮮から通化、安東へ電力供給が行われていた。北朝鮮は解放後、自国の政治経済体制を固めなければいけない時ではあったが、共産党への援助を開始、その後貿易という形態を取り鉄鉱石、石炭含む輸出入を行っていたのである。

加えて、北朝鮮はソ連からもコークス用炭を 1948 年に約 30 万トン、1949 年には約 60 万トン輸入していた（金日成 1980、第 5 巻、p.249）。ソ連政府の貿易統計を紹介した Bazhanova の著作では解放から朝鮮戦争にかけての時期まで 1946 年、1950 年、1953 年の三年度に関する各項目の情報が公開されているが、いずれにおいても「石炭、コークス用炭」の対北輸出は確認できない。ソ連が統計を意図的に公開しなかったとも考えられる。だが、1946 年は解放直後で北朝鮮の製鉄関連施設が本格稼働しておらず、また 1950 年から 1953 年にかけては朝鮮戦争中であった。沈志华・董洁によれば 1960 年初期の状況ではあるが、北朝鮮はコークス用炭輸入を「主に」中国に頼っていた（沈・董 2011）。だが、少なくとも 1948、1949 年の二年間は中国からの対北コークス用炭の輸出量が、北朝鮮の需要を満たさなかったため、ソ連が追加してコークス用炭を輸出した可能性もある（Bazhanova 1992、pp.128-129）。このようにコークス用炭を含めた石炭は中国に依存、中国からの輸入不足分を補うためソ連からの供給を受けるという構図が、解放直後より存在したと考えられるのである。

そして、電力工業部門に関しては破壊、撤収を経ながらも正常操業が達成されていた。電力工業部門の 1945 年における発電量は約 53 億 kwh であり、一人当たり発電量に関しては内地を上回っていた。この有力な基盤を北朝鮮は継承、1946 年において「発電所、変電所、送電線は機能」し、「十分に秩序立って」行われていた。1946 年から 1949 年にかけて発電量は約 39 億 kwh から約 59 億 kwh へと増加、戦前の最高値である約 81 億 kwh の 70% 程度に達していた。具体的な状況を見ていくなれば、1947 年度の計画を全て達成した発電所

として水豊発電所があげられている（金日成 1979、第 4 巻、p.24）。同発電所の復旧においては日本人技術者も貢献していた。解放直後に日本人技術者 36 名が残留、以降 1947 年 11 月までに全員が帰国していったが、1946 年 10 月下旬には金日成も参加した朝鮮人有力者の歓迎会に、電気、機械を担当していた元課長二名が招待されたのである。金日成は彼らに対し民族差別せず、不自由させないと述べている（森田 1980、p.796、801）。翌年秋において日本人技術者の月給は 6,000 円であり、朝鮮人技術者の月給 3,000 円の約 2 倍であった。だが、この有力な電力工業部門も朝鮮戦争の破壊により甚大な被害を受けた。発電量は 1949 年の 59 億 kwh から 1952 年には約 884 万 kwh へと急落していたのである（木村 2011、pp.297-298・原典は旧ソ連公文書）。

### 第 3 節 各製鉄関連施設の検証

兼二浦製鉄所は 9 月 5 日に人民政治委員会により接收され「黄海製鉄所（森田 1980、p.478）」と改名された。同月 15 日以降日本人は全員製鉄所に立ち入ることを禁じられたが、25 日から雑役のため再度出入りするようになっていた。そして、10 月 15 日からは課長以下の約 25 名が一年間という有期契約で製鉄所に出勤するようになった。ソ連軍が本格的に製鉄所の調査に取り掛かったのは 11 月に入ってからであり、モスクワから技術将校が数名派遣され 12 月まで調査は行われた（森田 1980、pp.478-479、p.758）。

黄海製鉄所第一号平炉は 1947 年 6 月 1 日に復旧している。金日成は「新しい民主国家の建設でわが労働者が勝ち取った最初の勝利であり、わが国金属工業の最初の出発」、「重工業を発展させることが可能であるばかりでなく、軽工業を発展させて生活必需品を大量に生産し、兵器を量産して国防力を強化することができます」（金日成 1979、第 3 巻、pp.358-359）と評価している。1945 年末には既に降仙、城津の両製鋼所が稼動していたが、「わが国金属工業の最初の出発」と述べている。かくも高く評価したのは、同年 8 月の重要産業の「国有化後」に初めて稼動したのが黄海製鉄所の平炉だったからであろう（白 1969、p.102）。1947 年に金日成は 7 月、12 月の二回に亘って黄海製鉄所を訪れている。7 月に訪問した際には「自力で溶鋳炉を復旧するよう励ます一方、製鉄所復旧の具体的な対策を講じた」のであった（朝鮮労働党中央委員会党歴史研究所 1983、p.216）。そして、黄海製鉄所第三溶鋳炉の出銑式が行われたのは 12 月 3 日のことであった（白 1969、p.155）。

金日成は引き続き第一、第二の両溶鋳炉を復旧するよう強調した（金日成 1979、第 3 巻、p.522）。1947 年において製鉄部門への投資額 6,000 万ウォンのうち約 4,000 万ウォンが黄海製鉄所・降仙製鋼所に投資され、それぞれの完全復旧が目指された（金日成 1979、第 3 巻、p.94）。同時点において北朝鮮が有していた製鉄関連施設は西部の黄海、降仙に加えて東部の金策、清津、城津の計 5 ヶ所であったが、西部に重点的に投資されたことがうかがえるのである。黄海製鉄所は 1949 年に第一溶鋳炉が復旧した（金日成 1980、第 5 巻、p.246）。

ただし、1949 年は 3 月以降労働者の離職が目立ち、産業施設に労働者が定着しなかった。黄海製鉄所も例外ではなかった。製鉄所は 8 月に労働者 700 名を新規採用したが、支配人が住宅などの福利厚生を整備しなかったため、早くも二、三日後には 400 名余りが離職してしまったのである。金日成はこの理由として解放から数年経過し農村の食料事情が改善されるにつれ、産業施設における労働が魅力を失っていったことをあげている（金日成 1980、第 5 巻、pp.303-305）。いずれにせよ北朝鮮主要産業施設の一つである黄海製鉄所におい

でも十分な労働条件を整えることができなかつたと言える。

溶鋳炉復旧における日本人技術者の役割についても述べる。1947年12月に黄海製鉄所第三溶鋳炉が稼働した際には日本人技術者の中島小市が貢献している(森田 1980、p.805)。加えて、金日成は植民地時代から勤務していた朝鮮人労働者の立場にも言及している。例えば、1947年7月の党中央委員会常務委員会で以下のように述べている。「反動分子は過去日本の機関に勤務した事務員、技術者に押しなべて親日派のレッテルを貼り付けて排斥し、生産を妨げようとしています」、「かつては日本の機関に勤務したことがあっても、現在真面目に働いている人は信頼すべきであり、彼らが安心して働けるようにするべきです」と述べているのである(金日成 1980、第3巻、p.351)。解放後から朝鮮戦争までの期間北朝鮮はソ連の監督下にありながらも日本人を活用し溶鋳炉を稼働させていたと言える。

そして、朝鮮戦争時における黄海製鉄所の被害については李箕永がより詳細に述べている。空襲により生じた穴は9,000箇所、溶鋳炉は85%が破壊された。被害が誇張されたとも考えられるが、李に掲載された写真からは製鉄所の建物が破損したり、折れ曲がったりしている跡が確かに見受けられるのである(李箕永 1959、pp.28-29 頁の間の写真、うち3枚目)。

黄海製鉄所と同じく、西部製鉄関連施設として重点育成されることになる平壤製鋼所は8月末に接收された。日本人技術者は継続勤務することとなった(三菱製鋼社史編纂委員会編 1985、p.286)。金日成が解放後に初めて訪れたのが同製鋼所であった。北朝鮮資料によれば「二十年ぶりになる故郷万景台にも立ち寄らず、真っ先に訪ねた」(白 1969、p.470)と述べられている。金日成が同産業施設を重視していたことがうかがえる。同製鋼所へ一番初めに訪れたのも金日成あるいはソ連軍がその軍事的価値に注目したからであると考えられる。9月には電気炉が稼働開始、同年中に平壤製鋼所から降仙製鋼所へと改称された。「労働新聞」、2013年4月15日)。なお、金日成が解放後の北朝鮮で最初に建設した工場も銃及び弾薬を製造する兵器工場であった(徐 2013、p.177)。降仙製鋼所は1948年9月16日に鉄道車両の試作品製造に成功している(朝鮮中央通信社編 1949、p.102)。戦前の生産量のピークは、年度は不明であるが1万6,000トンであった(金日成 1980、第9巻、p.412)。

朝鮮戦争中においては分塊圧延機が被害を受けないようにするため、地中に埋められ停戦まで監視員が常駐した。同設備は国連軍・韓国軍の反攻中「雨のように飛び交う弾丸の中で(従業員の中に)死者を出しながらも」移動させられた。分塊圧延機が非常に重視されていたことがうかがえる(白 1969、pp.472-473)。鋼材を生産する分塊圧延機は1960年代以降連続鑄造機に取って代わられるが、北朝鮮においては長らく圧延工程における主要設備であった。

続いて、東部の製鉄関連施設の復旧状況を見ていくこととする。清津製鉄所では製鉄所やその他関連産業施設の設備機械の一部が撤去された(森田 1980、p.207、211、438)。「日本帝国主義が駆逐されて8か月」経過していたが、「製鉄所と製鋼所の復旧は順調に進展していな」かったのである。機械設備の消失、劣悪な資材管理、そして労働力不足が原因であった。金日成は「人民政権機関の働き手は、製鉄所や製鋼所の労働者、技術者が安心して働けるように彼らの生活に十分な関心を払わなければなりません。このようにして、彼らが工場の復旧に全力を尽くすようにすべきです」と述べている(金日成 1979、第二巻、pp.187-188)。金策製鉄所の溶鋳炉一基が操業再開したのは1946年中のことであった。以降朝鮮

戦争以前において他の一基が稼動開始したと述べた当局資料は確認できなかったため、溶鉱炉一基で操業を続けたと言える。

なお、朝鮮戦争における金策製鉄所の被害に関する写真資料は確認できなかったが、旧ソ連資料が「破壊され、操業を停止した」と述べている（木村 2011、p.225・原典は旧ソ連公文書）。朝鮮戦争中の 1951 年 7 月、清津製鉄所には朝鮮戦争中の 1951 年 1 月に急死した副首相兼産業相金策の名前が冠され、金策製鉄所と改称されている。金策は城津市出身であり、1953 年に城津市は金策市と名を変えたが、城津製鋼所そして清津のもう一つの製鉄施設である清津製鋼所は名称を変更していない。北朝鮮の製鉄施設の中で現在に至るまでも人名を冠しているのはこの金策製鉄所だけであり、金日成が同製鉄所に大きな期待をかけたことがうかがえるのである。

このように清津では「日本帝国主義が駆逐されて 8 か月」が経過しても、製鉄所、製鋼所が順調に復旧していなかった。だが、1947 年において清津製鋼所は同年計画を 10 月末に遂行した生産施設として、新義州紡績工場、平壤製糸工場、平壤穀物加工工場、元山造船所と並んで名前があげられている（金日成 1979、第 3 巻、p.507）。操業が正常化した時期は不明であるが、1946 年半ばから 1947 年にかけて正常化、1947 年においては比較的順調に操業していたと考えられる。しかし 1948 年においては粉末化した鉄鉱石を茂山鉱山から供給されていたことが確認できる（金日成 1979、第 4 巻、p.410）。なお、旧ソ連の資料によれば、1948 年時点において植民地時代と同様回転炉 6 基が存在、うち 3 基が復旧していた。

「生産能力」は三基で 4.5 万トンとされているが（木村 2011、p.112・原典は旧ソ連公文書）、実際の生産量について述べた資料は確認できなかった。北朝鮮当局資料が粒鉄生産量を初めて公開したのは 1955 年のことであると考えられる。

最後に城津製鉄所の状況を確認する。日本高周波重工業は朝鮮に本社と主力工場を有していたので、朝鮮独立は大きな打撃となった。城津製鉄所は 8 月にソ連軍に接収され、間もなく城津製鋼所と改称された。工場長はソ連軍に咸興、平壤、延吉と連行され、その後日本に帰国することはなかった。ソ連兵の暴行を阻止しようとして殺された者もいた。新工場長金采俊（Kim Chae-jun）は設備を搬出しようとしたソ連兵の前に立ちふさがり「これ以上運ぶなら私を殺してからやってくれ」と抵抗、搬出を一定程度食い止めた。製鋼所では工作機械、鋼材、電気器具、化学薬品、材木が撤去されたが、運営に必要なものは残された。終戦直後 4,400 人の朝鮮人従業員はソウルに向かったが、日本人従業員はそのまま残された。この時、製鋼所に残っていた日本人従業員は技術者含め 1,200 名であり、金采俊工場長の要請により電気炉の操業に協力、12 月 8 日に電気炉が操業再開した。ソウルに置かれていた本社は 9 月にアメリカ軍により接収された（日本高周波鋼業 40 年史編集委員会編 1991、p.11）。1946 年 3 月、留用日本人従業員のうち技術者 51 名、事務員 8 名、技能者 147 名を含む 210 名は留用させられることが決定した。同年 10 月、ソ連軍の技術将校は日本人従業員が増産に協力したことを評価、引き揚げのための列車を提供している。そして、残留していた 210 名が帰国の途についたのは 1947 年 3 月のことであった（日本高周波鋼業株式会社編 1970、pp.93-97）。金日成は城津製鋼所に関しては 1948 年の新年辞で「自らの力で運営するようになった」とも述べており、ここから少なくとも 1945 年末から 1947 年中は操業していたことが確認できる。その後も、事故や操業停止等について述べた当局資料や海外資料も見受けられない。1948 年 9 月 16 日には降仙製鋼所と並んで鉄道車両の試作品製

造に成功している（朝鮮中央通信社編 1949、p.102）。1945 年末から朝鮮戦争中まで操業を続けていたと考えられる。

なお、北朝鮮が解放後、特に注力した部門が機械工業部門である。北朝鮮が同部門を重視したことは、以下「国営産業生産額の成長率（図表 16）」からもうかがえる（朝鮮中央通信社編 1949、p.99）。

【図表 16：1946 年から 1947 年にかけての国営産業生産額成長率】

（単位：％）

部門	成長率	部門	成長率
電機工業	153.2	機械工業	509.7
燃料工業	216.7	化学工業	172.5
鉱業	239.0	建材工業	341.5
黒色金属	479.5	軽工業	203.1
		総生産額	225.6

出所：朝鮮中央通信社編 1949、p.99。

成長率だけで、各種機械の数量は書かれてはいない。しかしながら、これら数値を見れば、他部門と比べ遅れていた機械工業部門の成長に北朝鮮が注力していたこと、かつそのためにも「黒色金属部門」、いわゆる製鉄部門の成長に重点が置かれていたことがうかがえるのである（朝鮮中央通信社編 1949、p.99）。1947 年において、植民地時代に日本から搬入していた各種旋盤、変圧器を初め 70 種余りの工業製品を生産するようになっていた（金日成 1979、第 4 巻、p.270）。

ここで朝鮮における機械工業の歩みを確認するならば、前近代においては農機具等極めて簡易な機械が製造されていた。その後、交通輸送の増大により、鉄道、船舶用機械を製造する企業が設立されるようになった。さらに、採掘工業の活性化により削岩機等鉱山用機械を製造する企業も設立されるようになった。日中戦争以降にはソウル、仁川を中心に機械工場が相次いで設立されていった。1936 年以前における代表的機械工場としてあげられているのは、車両を製造する龍山工作、農業及び鉱業機械を製造する朝鮮商工、計量器を製造する朝鮮計器の三社であり、その他は「群小の工業者」であった（東洋経済新報社編 1943、p.42）。

だが、機械工業の朝鮮の全産業中での割合は「決して高くなか」った。即ち、1933 年には 792 万 8 千円・3.1%、1937 年には 1,656 万 6 千円・1.7%、そして 1940 年においては「〇千万円（原文ママ）」(4)・4.2%と推移したのである（東洋経済新報社編 1943、p.42）。また、工作機械を製造する工場が存在しなかった（朝鮮中央通信社編 1949、p.102）。例えば、工作機械は鉱山機械、食料品加工用機械、農業機械等各種機械を製造する役割を持つ。北朝鮮は工作機械供給を内地に仰がざるを得なかった。工作機械工業が無ければ、機械工業全体が外部に依存することとなる。

その後、1949 年からは機械工場の専門化が行われ平壤中央機械製作所が工作機械生産に特化することになったが、これは自国で機械工業を育成しようという金日成の意図の表れ

と考えることができる。他に同年において専門化が実施された北朝鮮の主要工場としては、龍城機械工場（咸鏡南道：化学工業部門向け機械設備）、北中機械工場（平安北道：鉄道工業部門向け機械設備）、海州機械工場（黄海南道：製鉄部門向け機械・設備）、文川機械工場ならびに新義州機械工場（江原道・平安北道：鉱山向け機械設備）、城津機械工場（咸鏡北道：削岩機械）、東平壤機械工場ならびに羅興機械工場（咸鏡南道：農業機械）をあげることができる（朝鮮中央通信社編 1952、pp.353－354）。

#### 第4節 第7章のまとめ

北朝鮮は、植民地時代の製鉄関連施設を重視した。金日成が解放後、最初に訪問した生産施設は降仙製鋼所であった。加えて、植民地時代にあまり発展しなかった機械工業部門の育成にも注力した。工作機械まで国産できるように努めたことは、南北に分断されアメリカと対峙することになった当時の状況を考えれば、当然のことであったと考えられる。しかしながら、朝鮮戦争時において武器・兵器を自給自足することができず、苦戦の一因となった。ソ連が北朝鮮の機械工業自立のために十分な援助を意図的に与えなかった可能性も否定できない。ために戦後、北朝鮮は機械工業育成に一層注力することになる。

続いて、各施設の状況を見ていくなれば 1947 年頃までには多くの日本人従業員が留用されていた。北朝鮮の政治・経済政策に看過できない影響を及ぼしたソ連も日本人従業員を重用、日本の技術の習得に努めたほどであった。金日成の「かつては日本の機関に勤務したことがあっても、現在真面目に働いている人は信頼すべき」という言葉も注目される。日本の機関・施設で働いた朝鮮人は、親日派、民族反逆者として不利な立場にあったが、金日成が植民地時代からの人材面での活用と技術の吸収に努めていたことがうかがえるのである。また、黄海製鉄所は海軍向け鋼材生産という植民地時代からの役割が引き続き期待された。

他の製鉄関連施設に関し清津製鉄所では溶鉱炉一基が復旧したが、黄海製鉄所と同様植民地時代の生産能力を維持したまま復旧された。溶鉱炉稼働率は太平洋戦争末期よりも低かったが、銑鉄生産目標は 1948 年に達成、1949 年には未達であったとはいえ目標に僅かに届かないという実績であった。北朝鮮は解放後の混乱・破壊という状況を踏まえ目標を低く設定、銑鉄生産はほぼその計画通りに推移したと考えられる。また降仙製鋼所は、時期不明であるが、朝鮮戦争以前の最多鋼鉄生産量は 1 万 6,000 トンに到達していた。1947 年には鉄道車両の生産を開始している。植民地時代は実質的に稼働していなかったが、独立後において初めて本格的に稼働したと言える。だが、これら製鉄関連施設の全ては朝鮮戦争により程度の差異はあったものの破壊を被った。

次に原料供給関係に関しては、鉄鉱石は輸出し、石炭は輸入していた。特に、石炭に関してはコークス用炭、そして有煙炭は中国東北部ならびにソ連から輸入した。双鴨山からはコークス用炭、鶴岡から有煙炭、ソ連からはコークス用炭の供給を受けた。中国東北部からだけではなく、ソ連からの供給網が確認できる。電力に関しては 1947 年に送電開始された。解放から朝鮮戦争までの北朝鮮製鉄部門は植民地時代の人材を活用しながら量的目標をほぼ達成、原料供給に関してはソ連からのコークス用炭供給ルートが新たに加わったが、植民地時代と同様主に中国東北部から石炭、コークス用炭を供給されたと言える。

## 第8章 戦後復旧から第一次五ヵ年計画までの北朝鮮製鉄部門

### 第1節 復旧三ヵ年計画の概要

戦後人民経済復旧発展三ヵ年計画（以下、復旧三ヵ年計画）は1953年8月5日の党中央委員会第6回総会における金日成演説「すべてを戦後の人民経済復興発展のために」で明らかにされた。金日成は既に1952年、戦後における復興計画作成着手を指示していた（金日成1980、第9巻、p.102）。1954年から開始され1956年までに経済の各部門を朝鮮戦争以前の水準に回復させることが目標とされた。なお、金日成は同総会開催時点において復旧三ヵ年計画の後に「工業化の基礎を築くための五ヵ年計画」を推進するという構想も提示していた（金日成1980、第8巻、p.18）。これが後の第一次経済五ヵ年計画である。そして復旧三ヵ年計画の実績を見ていくならば、「金属工業、鉱石採掘業、機械製作及び金属加工工業を始め、重工業の重要部門の生産量」は「戦前の1949年度の水準を上回」っていた。中でも、1955年度に「機械製作及び金属加工工業は3.3倍に、鉱石採掘業は107%に、金属工業は109%に、建材工業は2.8倍となり」戦前の水準を上回っていたのである。ただし「戦争中あまりにもひどく破壊された関係で短期間に復旧の困難な電力工業、燃料工業および化学工業だけは戦前の1949年度の水準にまだ達して」いなかった（金日成1980、第10巻、p.200）。

復旧三ヵ年計画においてはソ連だけでなく中国の援助も大きな役割を果たした。金日成は1953年9月にソ連を訪問し朝ソ技術援助協定を、11月には訪中し朝中経済文化合作協定をそれぞれ結んでいる。さらに他の社会主義国も訪問した。これら国々からの援助は復旧三ヵ年計画に投入された。具体的に見ていくならば、ソ連からは工場の復旧、ならびに新設のため10億ルーブル（約2億5,000万ドル）の借款を獲得した。それは1954年に3分の2、1955年に3分の1と二年間に亘って供与されることになった。ソ連はそれまで供与していた借款の返済延期も承認した。1956年には3億ルーブル（約7,500万ドル）の借款が供与された。期間は1953年から第一次五ヵ年計画初年度までの1957年までが含まれるが、ソ連が北朝鮮に供与した物品を具体的に見ていくならば、大規模掘削機、ボーリング機械、圧縮機、ポンプ、ダンプトラック等であった。その他、圧延鋼材、圧延非鉄金属、パイプ、電線ケーブル、石油化学製品、繊維と衣類、文化・余暇商品、薬品・医療器具、食料品、農業開発のための農機具、トラック、トラクター、無期肥料、農薬等があった。23隻の漁船は1954～55年に無償で供与された（Bazhanova1992、pp.23-24）。

続いて中国からは80億元（約3億2,000万ドル）の借款が供与された。1954年に3億元、残額は1955年から57年にかけて分割して供与されることになった。例えば1954年に中国から北朝鮮に送られた物資の内容は穀物10万トン、大豆3万トン、布数千万平方メートル、船舶数十隻分の石炭であった。さらに、東欧諸国には李周淵を団長とした代表団が派遣された。東ドイツ、ポーランド、チェコスロバキア、ハンガリー、ルーマニア、ブルガリアといった国々が北朝鮮に借款を供与したが、その合計額は1959年に発表された資料によれば、11億9,290万ルーブル（約2億9,800万ドル）に達したのである（鄭1983、p.34、pp.38-39、今村2000、p.30、徐2013、p.212）。復興三ヵ年期間中に、360カ所余りの工場、企業所が復旧または新設された（金日成1981、第12巻、p.414）。

## 第2節 復旧三ヵ年計画における各製鉄関連施設の検証

三ヵ年計画期間中においては黄海製鉄所を除く金策製鉄所、清津製鋼所、降仙製鋼所、城津製鋼所の四ヶ所が操業を再開していた。1954年8月23日、金日成は内閣第30回全員会議において翌1955年度の計画に銑鉄輸出が含まれていたことを取り上げ、銑鉄を輸出してはならないと指摘している。そのように指摘した理由は、平炉復旧に合わせそれら銑鉄を国内での鋼鉄生産に用いようとしたからであった（金日成1980、第9巻、p.81）。次に原料供給の状況を見ていくなれば、1956年6月1日に茂山鉱山が復旧している（金日成1980、第10巻、p.305）。ただし、復旧三ヵ年計画期を通じて北朝鮮は石炭不足に悩まされた。1954年の石炭生産目標量160万トン是国内需要量より少ないが、最小限度これだけ生産することとされ、節約が強調された。また、金日成は1953年末に石炭は輸入に頼らざるを得ないのが実情（金日成1980、第8巻、p.184、298）であると述べている。復旧三ヵ年計画では当初より石炭増産は不可能として目標が控えめに設定されていた。だが、翌1954年7月12日には内閣において36万トンの増産が決定されている（金日成1980、第9巻、p.35）。1956年の石炭生産量は1956年12月1日時点において380万トンと見積もられていた。これは戦前の生産量を超過していたが、金日成は依然として生産量が不足していると指摘したのである（金日成1980、第10巻、p.401、436）。

金日成は停戦から三日後に黄海製鉄所を訪れたが（白1969、pp.472-473）、これは停戦後初めての製鉄関連施設に対する視察であった。金日成は溶鉱炉より平炉、圧延設備を優先的に復旧するよう指示した。金日成は製鉄所構内に散在している屑鉄を利用して鋼鉄、鋼材をまず生産するという構想を持っていた。続けて、翌1954年6月1日にも訪問、この時点において第一号平炉ならびに鋼材生産工程、具体的には線材及び薄板生産工程が復旧直前であった。金日成は他の平炉ならびに条鋼生産工程の復旧を課題として提示した。また、1954年時点において溶鉱炉三基はいずれも復旧していなかったが、おざなりにされたわけではなく「今から設計図を作成するよう（金日成1980、第8巻、p.455）」指示、1954年から開始されていたのである（金日成1980、第8巻、pp.450-456）。

金日成が黄海製鉄所の次に訪れた製鉄関連施設が降仙製鋼所である。黄海製鉄所を訪れてから四日後の8月3日に足を運んだ（白1969、pp.472-473）。製鋼所復旧のため労働者は残らず呼び戻された。また、前線に送られていた軍人も復旧のための敷地整理に動員された（金日成1983、第24巻、pp.412-413）。金日成は同製鋼所を他の工場、企業所よりも先に復旧させ、1954年度から鋼鉄生産を開始することを目標として提示した（金日成1980、第8巻、pp.3-6）。そして一号、二号電気炉に続いて、分塊圧延機が復旧したのは1954年9月4日のことであった（「労働新聞」、1954年9月5日）。そして鋼鉄に続いて、鋼材の生産が可能になった。ただし、復旧工事の際の労働条件は過酷であった。労働者は食事も現場で取り、生活した。また、電気炉の中に不発弾が残されていたが、炉の中に労働者が入って不発弾を取り出し、大同江まで運んで、廃棄したのである（白1969、p.472）。復旧に向けて人命の犠牲を省みない作業が行われたと言える。ただし、金日成は降仙製鋼所の1955年度生産計画を下方修正させている。具体的には、金属工業省が同計画において鋼鉄3万トンの生産計画を与えたが、1955年10月21日時点において「鋼鉄2万トン生産で構わない」と下方修正したのである。朝鮮戦争前の最多生産量が1万6,000トンであったこと、かつ電気炉等の設備復旧が完全に終わっていないということが理由であった（金日成1980、

第9巻、pp.412-413)。

続いて東部製鉄部門の状況を見ていくなれば、金策製鉄所第一溶鉱炉が1955年5月15日に復旧し、銑鉄生産を開始している(「労働新聞」、1955年5月16日)。復旧三ヵ年計画期間において稼働していた溶鉱炉はこの金策第一溶鉱炉だけであった。生産量は11万1,428トン(1955年)、18万7,200トン(1956年)と推移した。北朝鮮は銑鉄生産において1956年に戦前の最多生産量であった1949年の16万5,653トンを超えており、復旧三ヵ年計画の目標を達成した。金策製鉄所の稼働率を見ていくなれば96.8%(1955年)、102.5%(1956年)である。1955年に関しては5月15日以降の稼働日数230日と日産量500トンを掛け合わせた数値が11万5,000トンであり、生産能力をほぼ全稼働させていたことがうかがえる。また、翌1956年は100%を超過する稼働率であった。稼働可能日数を考慮すれば、1955年から1956年にかけて急激に増加したのではなく、日産500トン基準を常時維持した結果であるということが読み取れる。これら数値から金策第一溶鉱炉が解放後より稼働率を高め、操業を続けていたことが解かる。同じく清津に位置する清津製鋼所に関し北朝鮮資料で粒鉄生産が初めて確認できるのは1955年である。なぜならば1954年7月12日時点で同製鋼所は操業しておらず、そのため城津・降仙両製鋼所の操業は正常化していなかったからである(金日成1980、第9巻、p.27)。1955年中に何基の炉が復旧していたかは不明であるが、後述するように六基全てが復旧したのは1959年のことであった。

そして、城津製鋼所は1954年において既に復旧しており、復興三ヵ年計画期間内においてトロッコの部品を生産するようになっていた(金日成1980、第8巻、p.298)。『朝鮮中央年鑑』では、同製鋼所で1955年に電気炉、ならびに特殊鋼生産工程が復旧していると述べられている。炉数や特殊鋼の具体的な種類は明らかにされていない(朝鮮中央通信社編1956、p.110)。ただし、1954年において清津製鋼所の操業は正常化しておらず、城津製鋼所もその影響を受けていた(金日成1980、第9巻、p.27)。1960年において清津製鋼所の粒鉄が城津製鋼所に供給されていたことが分かる(金日成1981、第13巻、pp.228-229)ので、1954年においては清津製鋼所から粒鉄が供給されていないため、城津製鋼所の操業に支障を来したと考えられるのである。また、ソ連の資料によれば城津製鋼所の復旧計画はキエフで作成されていたが、計画作成は遅れていた。例えば、1956年末から1957年初めに完成予定であった一部施設の復旧計画が翌1957年にずれ込んでいたのである(木村2006、p.139、148、151、pp.157-158:原典は旧ソ連公文書)。

三ヵ年計画期間においては機械工業部門も注力して発展させられた。例えば、生産計画を超過達成した品目は工業部門では33品目に及んだが、その内で500%以上の超過率を見せたのは電動機(641%)、旋盤(610%)、ポンプ類(571%)の三種類のみであった。これに次ぐ超過達成率は、黒鉛(226%)、巻き上げ機(ウインチ)(221%)となり、達成率が300%、400%台の品目は見受けられない。北朝鮮が、機械工業のこれら三品目増産に大きく力を入れたことがうかがえるのである(朝鮮中央通信社編1957、p.81)。1953年10月、金日成は重工業から優先的に発展させ、発電所、製鉄所、製鋼所の復旧、鉱山の復旧拡張を目指すよう訴えたが、とりわけ機械工業の発展に大きな関心を払うべきと述べた。金日成は機械工業を発展させて各種機械設備や自動車を生産すれば、他の工業部門を発展させ、工業化の実現が可能であるとも強調したのである。さらに、これらを基にして「疲弊した人民生活を安定・向上させる」ことを企図したのである(金日成1980、第8巻、p.112)。また、機械工業の

中でも工業発展において中核的な役割を果たす機械工場、機械部品工場、農業機械工場を率先して復旧すべきと指示した（金日成 1980、第 8 巻、p.178）。

そして 1956 年、金日成は「機械工業は工業の王者」というスローガンを掲げる必要があると訴えている（金日成 1980、第 10 巻、p.148）。1955 年には初めて鉱山用機械や改良農業機械、船舶、変圧器、電動機等の大量生産が開始され、採掘工業、農業、水産業において利用されるようになった。戦時中から続けられた機械製作工業育成策は一定の結実を見たと思われる。だが、一方で金日成は機械工業が「我が国で最も弱い部門（金日成 1980、第 10 巻、p.214）」であるとも認識しており、同部門をより強化しなければいけないと訴えたのである（金日成 1980、第 10 巻、p.214、216）。

### 第 3 節 第一次五ヵ年計画の概要

「人民経済発展第一次五ヵ年計画（以下、第一次五ヵ年計画）」は、朝鮮戦争前の経済水準回復を目標とした復旧三ヵ年計画に続き 1957 年から開始され、復興後の経済成長を目標とした。同計画の終了予定は 1961 年であったが、北朝鮮は 1960 年に一年前倒して計画が達成されたと発表した。計画は 1956 年 4 月 23 日に開催された党第三回大会において発表された。「人民経済のすべての分野にわたって、社会主義的部門をさらに拡大発展させ、工業化の基礎建設をより力強くおし進め、軽工業と農業生産を新たな水準に引き上げ、人民の物質・文化生活をひきつづき向上させることが目標とされたが、中でも重工業の役割が強調された。金日成は「人民経済発展における主導的役割はなによりもまず重工業が果たす」、「重工業を優先的に発展させなくては、人民経済のすべての分野で拡大再生産をおこなうことができず、人民経済の技術改造と労働生産性のたえまない向上をもたらすことができない」と述べたのである（金日成 1980、第 10 巻、p.213）。学術雑誌である『経済研究』でも「第一次五ヵ年計画期には戦後三ヵ年計画期より重工業の意義と役割がより大きくなるだろう」述べられている（祭 1956、p.6）。復旧三ヵ年計画に比べても重工業発展に拍車が掛けられたと言える。工業総生産高に関して後の 1961 年 9 月 11 日金日成演説によれば 2.6 倍に増大させることが目標とされていた（金日成 1981、第 15 巻、p.174）。工業の各部門における 1961 年の到達数値、あるいは 1956 年比での 1961 年の目標数値を見ていくなれば、まず金属工業部門に関しては、銑鉄は 2.8 倍、粒鉄は 3 倍、鋼鉄は 3~3.5 倍に増加させること、電力工業部門に関しては発電量を 85 億キロワットに引き上げること、石炭工業部門に関しては石炭産出量を 1.7 倍以上に増加させること、化学工業部門に関しては化学肥料を 40 万トン以上に、セメント生産量を 100~150 万トン以上に引き上げることが目標とされた（金日成 1980、第 10 巻、pp.215-219）。工業に関しては千里馬運動と呼ばれる北朝鮮初の大衆動員運動が実施された。なお、農業については 1960 年 2 月 8 日、金日成は平安南道江西郡青山里の協同組合農場を視察し問題点を指摘、党の指導による農民の労働動機の引き上げという改善方策を提示した。この方策は青山里方式として以降農業における主要指針となった。

そして、第一次五ヵ年計画の成果を 1961 年 9 月 11 日の党第四回大会における金日成報告から見ていくなれば、1957 年から 1960 年までの四年間で「工業総生産高は 3.5 倍に増大」、また「重要工業製品の現物指標別生産計画も全般的に 4 年間で完遂または超過完遂」と述べられた（金日成 1981、第 15 巻、p.174）。工業に関する詳細を見ていくなれば 1961

年9月時点での同年度における生産量見込みではあるが、銑鉄および粒鉄96万トン、鋼鉄79万トン、発電量97億キロワット、石炭約1,200万トン、化学肥料70万トン、セメント約240万トンと述べられた（金日成1981、第15巻、pp.174-176）。これら数値が正しければ第一次五カ年計画の目標は達成されたとと言える（5）。

とはいえ第一次五カ年計画は1960年で繰上げ達成されたはずなので、これら目標の達成は1960年、あるいは1961年初めに公表されても良いはずであった。だが、1960年12月4日の金日成演説は第一次五カ年計画における問題発生をうかがわせるものであった。即ち、「一 今年度の計画遂行における欠陥について（金日成1981、第13巻、p.440）」の後ろに「二 1960年度人民経済発展計画における重要問題について」という章が設けられ、1960年度を緩衝期とすることが報告されたのである（金日成1981、第13巻、p.456）。北朝鮮で経済計画が実施されてから初めての緩衝期設定であった。

金日成は「この緩衝期については、戦争に喩えるならばある高地を奪取した後その戦闘で消耗した兵力、食糧、被服、武器、弾薬などを補充する一方、戦闘隊伍を整備かつ再編成し奪取した陣地を固め、次の高地を占領する新たな戦闘を準備する時期」と説明している。「高地を奪取」、「次の高地を占領する」といったように目標の達成とさらなる進展が強調されているようである。しかしながら、この部分の直後に第一次五カ年計画に関して「指標別には未完成の部門もありますが、工業生産額のうえでは完遂しました」と付け加えている（金日成1981、第13巻、p.456）。「指標別には未完成の部門もあります」という部分は、1961年9月11日の党第四回大会演説における「現物指標別生産計画も全般的に」という部分と関連しているだろう。即ち、1960年末において指標別には一部未達成の部門もあったということである。

そこで製鉄部門の動向を検証することとする。銑鉄は1956年比で生産量2.8倍増が目標であった。第三回党大会開催時点において想定されていた1956年の銑鉄生産量は戦前の最多生産量16万5,663トンを超過すること、即ち約17万トンであっただろう。ゆえに、第一次五カ年計画中に47万6,000トンに到達すれば目標達成となる。1959年において既に58万5,600トン生産しているので期間を繰り上げ三年間で、党第三回大会で提示された目標は達成されたとと言える。しかしながら、後述するように北朝鮮は1958年に銑鉄生産量目標を年間80万トンと上方修正していた。だが、その上方修正目標が期間内に達成されることはなかったのである。製鉄部門の目標未達成は他部門にも影響を与える。1960年の緩衝期は、このような不振を調整するために設けられた可能性が高いと言える。

また、第一次五カ年計画開始直前において北朝鮮では八月宗派事件と呼ばれることになる権力闘争が起きていた。引き金となったのは1956年2月にソ連で開催された共産党第二十回大会でのフルシチョフによるスターリン批判であった。フルシチョフはスターリンを野蛮な独裁者であると糾弾、集団指導制導入を訴えたのである。独裁から集団指導へという国政運営の転換は北朝鮮にも波紋を投げかけた。1956年8月、ソ連派の朴昌玉(Park Chang-ok)、崔昌益(Choi Chang-ik)、延安派の尹公欽(Yun Gong-heum)、徐輝(So-Hui)、方虎山(Bang Ho-san)らが金日成の独裁体制を批判した（金日成1981、第12巻、p.587）。朴昌玉らはソ連からの帰国者という点では金日成と同様であった。だが、金日成は抗日パルチザン活動後に、ウラジオストックのソ連軍に編入されたのであり両者の背景は異なっていた。さらにソ連派、延安派は経済政策に関しても「人民生活が困難なのに工場ばかり建設

しようとしているが、一体、機械から米が出てくるとでもいうのか」と金日成の政策を批判したのである（金日成 1981、第 12 巻、p.587）。

この 8 月におけるソ連派、延安派の金日成に対する抵抗に関しては、北朝鮮当局以外の資料からもより詳細に知ることができる。即ち、呂（1991）によれば、尹公欽が金日成批判の口火を切り、その中で重工業優先政策をも批判した。対してパルチザン派の崔庸建（Choe Yong-gon）が尹を制止しようとしたが、崔昌益が発言の自由を阻害してはならないとして崔庸建に反駁したのである（呂 1991、pp.81-82）。経済路線を巡る議論があったことは、「今でも、生活が悪いの、何がどうのと言って不平を並べ、世論を煽ろうとする者は古臭いブルジョア思想の持ち主です。彼らは決まって、昔裕福に暮らした者達です」という金日成の言説からも裏付けることができる（白 1969、p.444）。

このような反対派の攻撃に対して金日成ら抗日パルチザン派は団結し、甲山派とも組んで両派に反論、巻き返しを図った。甲山派の由来は植民地時代に咸鏡南道甲山郡を中心に抗日活動を展開したことから来ており、当時の金日成政権においても要職を占めていた。ソ連派、延安派は処刑されるか、行方不明となるか、あるいはソ連、中国に亡命していった。両派の団結力、抵抗力の弱さも金日成に幸いした。徐大粛によれば、ソ連派は組織的抵抗ができなかった。また、延安派も当時北朝鮮に駐屯していた中国人民志願軍が彼らを援助しなかったため金日成に太刀打ちできなかったのである（徐 2013、pp. 235-238）。

反対派を打倒したとはいえ金日成は重工業推進政策で成果を出すことに腐心した。その意志は 1956 年末の金日成を中心とした党中央委員会委員の製鉄関連施設訪問という形で具現化する。だが、この訪問に至るまで製鉄部門でも激しい議論が繰り広げられていた。第一次五ヵ年計画初年度 1957 年の銑鉄生産量を決定する際、意見対立が生じていたのである。即ち、まず国家計画委員会が金策製鉄所第一溶鉱炉の銑鉄生産目標量を 19 万トンとした案を党中央委員会に提出した。だが、党中央委員会は 19 万トンでは不足であるとして 23 万トンに引き上げるよう要求したのである。この要求に対し金属工業省の幹部や技術者達が「絶対に不可能」として反対した。日産 500 トンという植民地時代における金策第一溶鉱炉の生産能力が反対の根拠であった。年間常時稼働させたとしても 18 万トンから 19 万トンにしかないと反対したのである（金日成 1981、第 12 巻、p.401）。

しかしながら、党中央委員会委員は要求を撤回せず 12 月には委員らが金策製鉄所を訪れた。委員らの呼びかけに対し労働者らは 23 万トンを上回る 25 万トンを生産することを決定した（金日成 1981、第 12 巻、pp.379-380、p.401）。だが、実は金日成は 1954 年時点においては金策の溶鉱炉一基の銑鉄生産能力が 15 万トン以上であることを了解していた。1954 年 7 月、「金策製鉄所には年産 15 万トン以上の銑鉄を生産する大型溶鉱炉二基」があると述べていたからである（金日成 1981、第 11 巻、p.26）。この 15 万トン以上という数値は植民地時代の生産能力である。1955 年、1956 年に関しては前述した通り、それぞれ「15 万トン以上の生産能力」を最大限稼働させ銑鉄を生産した。だが、1957 年はこの生産能力を 50%以上も上回る目標が設定されたのである。

他に降仙製鋼所の鋼材生産量引き上げ決定の過程にも、金策製鉄所における銑鉄生産量引き上げと同様の事情が存在する。当初、1957 年度の鋼材生産目標量は分塊圧延機の生産能力を根拠として 6 万トンとされていた。だが、同計画を知った党中央委員会が「6 万トンでは鋼材の問題を解決することはできない」、「事態は解決できない」と判断、金日成は委員

会の委任を受け 12 月 28 日に自ら降仙製鋼所を訪れたのである（金日成 1981、第 12 巻、p.401）。この時点において、降仙製鋼所は当初の計画 6 万トンを 2 万トン引き上げ、鋼材 8 万トンを生産することとしていた。だが、金日成は 8 万トンでも不足していると判断、幹部らに鋼材生産量を 9 万トンに引き上げるよう打診したのである。ただし、幹部らは分塊圧延機の生産能力を理由に不可能と回答した。金日成は増産が不可能であるという幹部の回答を聞き「なかなか寝付けず」、「何としてでも鋼材を増産しなければならないが、工場の責任幹部とはこれ以上討議しても見込みが無さそうなので、直接労働者に呼びかけることを決心した」のである（金日成 1995、第 42 巻、p.246）。金日成の激励に対し、労働者は 9 万トンの鋼材生産を決意した（金日成 1980、第 10 巻、p.467）。金日成は、第一次五ヵ年計画においては住宅、橋梁、港湾等の建築、機械製造、鉱山開発において「何よりもまず多くの鋼材が必要（金日成 1981、第 12 巻、p.111）」、「我々は不足している鋼材を解決しなければいけません（金日成 1983、第 25 巻、pp.9-10）」と考えていたのである。

なお、訪朝記者団（1960）は 1959 年 12 月に清津製鋼所の幹部から製鉄部門における目標決定過程について聞き取っている。まず、年度の「終わり」になると施設の幹部らが工場の設備や労働者の能力を基に、翌年の目標を決定し直ちに金属工業省に報告する。次に、金属工業省はその目標を調査研究する。そして、金属工業省が国家計画委員会と共に目標を検討するのである（訪朝記者団 1960、p.97）。このように製鉄関連施設、金属工業省、国家計画委員会、党中央委員会という四つの段階を経て目標は決定される。だが、1957 年の目標決定において、少なくとも金策製鉄所の事例からは、これらのうち金属工業省において党中央委員会の増産方針に対する反対が生じていたことがうかがえる。

そして、金日成ら指導層が製鉄関連施設を選んで訪れた背景を考えるならば、朝ソ経済関係の変化をあげることができる。復旧三ヵ年計画と第一次五ヵ年計画における北朝鮮の総投資額に対するソ連の援助額を比べてみると、前者が 810 億ウォンに対して 10 億ルーブル、一方後者が 1,800 億ウォンに対して 3 億ルーブルであり、北朝鮮の総投資額におけるソ連からの援助は大幅に減少している（徐 2013、p.226）。援助が減らされた理由は、北朝鮮がソ連主導の社会主義諸国で構成された経済ブロックにおける分業に消極的であり、「閉鎖的保身的な経済体制を放棄しなかった」からであった（沈 2013）。そして、旧ソ連資料によれば 1956 年から 1957 年にかけて朝ソ間の鋼材輸出入において変動が生じている（6）。北朝鮮の輸入量は 3 万 2,200 トンから 7,000 トンへと減少、一方輸出量は 1,700 トンから 1 万 1,800 トンへと増加しているのである。以降、五ヵ年計画期において北朝鮮の鋼材輸入量が 1 万トンを超えることは無かった（Bazhanova1992、pp.124-125、134-135）。ここで北朝鮮の対ソ連鋼材輸入ならびに輸出量の推移（1954~1960）をまとめるならば、図表 17 の通りである。

【図表 17：北朝鮮の対ソ連鋼材輸入ならびに輸出量の推移（1954～1960）】

（単位：千トン）

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
輸入	18.4	0.8	32.2	7	0.1	3.9	1.5
輸出	0.7	—	1.7	11.8	2.0	10.0	25.5

出所：Bazhanova1992、pp.124－125、134－135 より作成。

※1955年の輸出量に関しては、Bazhanovaに記載無し。

なお、第一次五ヵ年計画期が開始される直前の1956年において金日成に反対した技術官僚・幹部らの実名は管見のところ不明である。だが、文献資料からこれら技術官僚・幹部らの動向がより詳細に伺える。例えば植民地朝鮮期に清津精錬所と称された清津製鋼所において興味深い人事異動が見受けられる。まず、同製鋼所では1958年9月に支配人が替わっている。支配人とは工場における行政部門の最高責任者である。だが、工場の幹部ではなかった「現場の一労働者」、朴容泰(Pak Yong-tae)がこの地位に抜擢されたのである。抜擢の理由は「驚くべきエネルギーと創意を、政府から与えられた増産と節約の目標達成に注ぎ込んだ」からであった(訪朝記者団1960、pp.96－97)。朴の前任者の実名は不明であるが、一介の労働者である朴が幹部を経ることなく、支配人に抜擢されたのであった。

さらに、同製鋼所では「戦後復興建設の力強い闘争が繰り広げられていた時」、技師長が金日成の指示により矯正を受けている。技師長も支配人と並んで工場の技術部門の最高責任者である。「常に保守主義、技術神秘主義に囚われ、労働者や技術者の創意的な意見を取り入れなかった」ため、矯正を受けたのであった。また、この技師長は「古いインテリとして、日本帝国主義支配時期には豊かに暮らし」ていたのである(白1969、pp.429－430)。「戦後復興期」とは現代朝鮮問題講座編集委員会(1980)によれば、朝鮮戦争停戦から復興三ヵ年計画期、第一次五ヵ年計画期までを含む(現代朝鮮問題講座編集委員会編1980、pp.128－129)。金日成が製鉄部門の幹部に植民地時代の操業方式を放棄させた一例として考えることができるのである。

一方、第一次五ヵ年計画期において、内心は不明であるが、金日成の方針に従った高位の技術官僚として姜永昌(Kang Yong-chan)をあげることができる。姜は哈爾濱工科大学を卒業し、三菱電機で勤務、朝鮮戦争中は清津製鋼所の技師長を務めていた(金日成1993、p.358)。1957年6月という金属工業相への就任時期からも、姜が操業方式を巡る議論において金日成の方針に沿った可能性が高い。だが、金日成は1959年5月には金属工業省管理局の再設置を指示している(金日成1981、第13巻、pp.271－272)。金属工業省管理局の役割は金属工業相の指揮監督に不手際があった場合、工場、企業所を適切に指導することであった。金属工業省管理局は省の管轄下になく、むしろ省の業務をチェックする機能を持っていたということである。このような両機関の関係から、金日成が自身の構想具現化に動いた姜の仕事ぶりにも満足しておらず、金属工業省管理局を通じてチェックしようとしていたことがうかがえるのである。

#### 第4節 第一次五ヵ年計画における各製鉄関連施設の検証

本論文ではここまで黄海、金策両製鉄所を別々の節で検証してきたが、本節においては第一次五ヵ年計画期においてそれらの共通生産品であった銑鉄の生産量動向に着目するため、両製鉄所を一括して各年毎に検証する。

金策製鉄所は1957年において銑鉄を27万トン生産、1956年末に引き上げられた目標を達成している。これらは全量第一溶鉱炉で生産されたものであった。金日成は翌1958年に提示目標23万トンに反対した金属工業省の幹部や技術者達は「日本人の定めた通常能力」を盾に「保守主義」、「消極主義」に走ったと批判した（金日成1981、第12巻、p.379）。

だが、同時に復興三ヵ年計画期から引き続き1957年においても北朝鮮で稼働している溶鉱炉は金策第一溶鉱炉だけであることを懸念してもいた。1957年末に黄海製鉄所を訪れた際、金策第一溶鉱炉が事故などにより停止することになれば「国の製鉄部門が止まる」と述べたのである（金日成1981、第11巻、p.477）。この発言は黄海第三溶鉱炉復旧の遅延を念頭に置いたものであった。関連して1956年12月党中央委員会総会は1957年5月1日までに黄海第三溶鉱炉を復旧することも決定していた。だが、金属工業省の副大臣が復旧を解放記念日の8月15日まで延期するように指示、黄海製鉄所の党幹部と松林市党委員長もこの指示に従ったのである。結局のところ、復旧工事自体が1957年6月と復旧予定の一か月後に着手された（朝鮮研究所編1960、p.12）。金日成は金属工業省副大臣を初めとした関係者を批判、1957年末に黄海製鉄所を訪れた際に、1958年のメーデー（5月1日）までに復旧するよう訴えたのである（金日成1981、第11巻、p.181、477）。厳冬期における地上60メートル以上の現場での過酷な労働を経て、黄海第三溶鉱炉は1958年5月1日に復旧した（金日成1981、第12巻、pp.234-235・「労働新聞」、1958年5月1日）。

そして、1958年の銑鉄生産量は32万0,100トンであったが、前年比増加率は18.5%である。これは1957年の前年比増加率に比べれば三分の一程度である。1957年と比較して1958年の低調ぶりがうかがえる。金策第一溶鉱炉ならびに黄海第三溶鉱炉の稼働率も1957年と比べて、1958年には大きく下落していたことがうかがえる。即ち、まず金策第一溶鉱炉は1957年に27万トンの銑鉄を生産していた。そして、1958年4月27日には黄海第三溶鉱炉が復旧しており、一日当たり銑鉄生産能力は800トンであった。従来の日産350トンから二倍以上に拡張されたのである（朝鮮研究所編1960、p.11）。この日産能力800トンに稼働可能日数を掛け合わせると19万9,200トンとなる。ゆえに、金策第一・黄海第三の溶鉱炉二基で46万9,200トンの銑鉄生産が可能であったということになる。

しかしながら、実際の銑鉄生産量は32万0,100トンに止まったのである。両製鉄所のいずれかが不調であった可能性もあるが、そこまで特定できる資料は見受けられなかった。極端な例を想定するならば、金策第一溶鉱炉が前年同様27万トンを生産した場合、黄海第三溶鉱炉の生産量は年間5万0,100トンとなり、日産換算では201.2トンとなる。生産能力800トンの四分の一程度である。植民地時代まで遡って、第一次世界大戦後の景気沈滞期の生産量と変わらない。一方、黄海第三溶鉱炉が生産能力を全稼働させ19万9,200トン生産したとするならば、金策第一溶鉱炉の銑鉄生産量は12万0,900トンとなる。前年1957年の生産量である27万トンの半分にも満たないばかりでなく、1955年の日産量と比べても大幅な減少となる。これらは共に想定し難いが、両溶鉱炉の平均稼働率68.2%を基準に考えたとしても、金策第一溶鉱炉は18万4,140トンとなり、前年比32.8%減となる。金策第

一溶鋳炉は、翌年 1959 年 1 月から 3 月まで「大修理」を行っている（「労働新聞」、1959 年 3 月 24 日）。1957 年の急激な増産の反動として 1958 年に生産量が下落、1959 年から修理を余儀なくされた可能性もある。

そして 1959 年の生産量は 58 万 5,600 トン、前年比 82.9%増であった。1958 年の前年比増加率は無論のこと、1957 年の 44%をも 2 倍近く上回った。だが、1959 年においては第一次五カ年計画の当初目標を上回る目標が設定されており、その目標は達成できなかったのである。即ち、同年 2 月に開催された党中央委員会 1959 年 2 月総会において、年内に銑鉄を約 80 万トン生産するという目標が提示されていた（金日成 1981、第 13 巻、p.87）。この背景には 1959 年が五カ年計画を二年繰り上げて完遂する年とされたことが影響していた（朝鮮問題研究所 1959、p.77）。しかしながら、生産量は 58 万 5,600 トンにとどまったのである。

溶鋳炉の状況を見ていくなれば、金策第一溶鋳炉は年初から大規模修理が行われており 3 月 23 日に復旧した。同日には金策製鉄所第二溶鋳炉も復旧している。金策の溶鋳炉二基の生産能力はそれぞれ年産 35 万トンとされた（「労働新聞」、1959 年 3 月 24 日）。3 月 23 日に復旧したので、1959 年におけるこれら溶鋳炉の稼働可能日数は 284 日である。前年に復旧した黄海第三溶鋳炉の生産能力 30 万トンと合わせて、銑鉄 84 万 4,657 トン  $\{30 万 + (35 万 + 35 万) \times 284 / 365\}$  が生産可能であったということになる。しかしながら、生産量は 58 万 5,600 トンに止まったのである。

そして、繰り上げ後の最終年である 1960 年において銑鉄は粒鉄との合計値が公表されており、85 万 3,000 トンであった。北朝鮮が銑鉄を粒鉄と合計して公表したのは初めてのことである。梁は北朝鮮が特定の項目の数値公表を控えるようになった場合、その不振が推測されると述べている（梁 2000、p.25）。1960 年において銑鉄生産は不振であった可能性が高い。そもそも 1960 年の銑鉄・粒鉄合計生産量は、1959 年の銑鉄生産目標量を僅かにしか上回っていない。粒鉄は前年 1959 年において既に 10 万 8,200 トン生産されていた。ゆえに、1960 年における銑鉄単独での生産量は多くても 75 万トン程度と推測できる。1959 年に 10 万トン強であった粒鉄生産量が翌年に不振に陥り数万トン規模に落ち、銑鉄のみで 80 万トン以上生産したと仮定することもできる。だが、そうであるならば 1960 年に敢えて銑鉄と粒鉄を合算して公表することは不自然である。1959 年上方修正目標の銑鉄生産量 80 万トンは、翌年になっても達成できなかった可能性が高い。

勿論、銑鉄生産不振の原因として、設備新設を急いだため既存設備の維持修繕が疎かになったこと、また設備新設計画自体に無理があったことは否定できない。例えば、黄海製鉄所においては第二号溶鋳炉復旧が 1959 年 8 月 15 日に予定されていたが、計画に資材供給が追い付かず、復旧しなかった（金日成 1981、第 13 巻、p.366）。第二溶鋳炉が復旧したのは 1961 年のことであった（金日成 1982、第 16 巻、p.2）。だが、無理な増産の結果の落ち込み、即ち生産波動という現象も見逃せない。1958 年において同年に復旧した黄海第三溶鋳炉において以下のような現象が起きている。金日成が「800 トン水準に引き上げてから 500 トン、400 トンに落ちるようなことがあっては絶対にいけません」と述べ、日産 650 トン水準をまず維持、その後に順次 800 トンを目指して引き上げるように述べているからである（金日成 1981、第 13 巻、pp.369-370）。

加えて 1961 年 12 月 1 日の金日成発言からも「ある製鉄所」で生産波動が生じていた。

金日成は溶鉱炉の生産状況に関して「中央から指導に下りてくる、どこそこから誰かが来る」といって、具体的な見積もりも無く無理に900トン、1,000トンに引き上げておき、万歳を叫んだ後にはまた400～500トンにガタ落ち」と述べ、「不断に一步一步上昇するより、はるかに劣る」と指摘している。そして、生産波動を無くすべきであるにも関わらず「これまで製鉄所らではそうしてこなかった」と批判しているのである（金日成1981年、第15巻、pp.368-369）。「これまで」という言葉から1961年だけではなく、それ以前から1960年まで継続して生産波動が解消されていなかったことが読み取れる。また、「製鉄所ら（제철소들）」と述べられている点も注目される。当時の北朝鮮において「製鉄所」という名称であった製鉄関連施設は金策、黄海の二カ所しかなかったため、第一次五年計画を通して両製鉄所の生産現場においてこのような悪しき習慣が定着していたことがうかがえるのである。なお、朝鮮戦争停戦後の1954年以降における銑鉄生産量の推移及び炉の稼働状況をまとめるならば、図表18の通りである。

【図表18：銑鉄生産量の推移及び炉の稼働状況（1954～1960）】

（単位：トン、％）

年	銑鉄生産量 （単位：トン）	前年比 増加率 （単位：％）	金策製鉄所 溶鉱炉状況	黄海製鉄所 溶鉱炉状況
1954	—	—	—	—
1955	111,428	—	復旧（第一） 1955年5月15日	—
1956	187,200	168.0	—	—
1957	270,000	144.2	—	—
1958	320,100	118.5	—	復旧（第三） 1958年4月27日
1959	585,600	182.9	修繕（第一）、復旧（第二）共に1959年3月23日	—
1960	854,128	—	—	—

出所：(7)。

加えて鋼材生産状況について、降仙製鋼所の状況を通じて確認する。金日成の訪問、激励を受け1957年における分塊圧延機の鋼材生産量は12万トンに急増した。翌年1月に金日成はこの降仙と金策製鉄所における増産を例としてあげ「これらの事実は日本人の作った設備の通常能力が既に古くなったことを示しています」と述べた（金日成1981、第12巻、p.25）。しかしながら、「1957年には順調に上昇していた生産が、1958年下半年から落ち始めた」のである。1956年12月総会で増産を奨励した後、1957年に増加したが、1958年下半年から生産が下落していたことがうかがえるのである（金日成1981、第13巻、p.118）。

## 第5節 第一次五ヵ年計画における製鉄部門の他部門への供給実態

金日成は解放後機械工業部門の育成に注力、朝鮮戦争後においても一層その傾向は強まった。ゆえに、同節ではトラクター生産状況を通じて製鉄部門から機械工業部門、そして農業部門への産業連関状況を検証する。第一次五ヵ年計画期においては黄海製鉄所が降仙製鋼所に銑鉄を供給、その銑鉄が降仙製鋼所において鋼鉄、鋼材へと加工され、そして鋼材が素材として岐陽トラクター工場に供給されていたという流れが考えられる。根拠は三つあげられる。第一は、降仙製鋼所と岐陽トラクター工場の地理的近接性である。両工場は共に平安南道江西郡に位置していた。金策製鉄所、清津製鋼所、城津製鋼所は咸鏡北道に位置している。降仙製鋼所から岐陽トラクター工場へ鋼材を供給するのが合理的である。なお、北朝鮮で岐陽の次に設立されたトラクター生産工場である江界トラクター工場が稼働を開始したのは1960年8月であり、生産量も9月から11月までそれぞれ20台、130台、150台と推移したに過ぎなかった（財団法人世界政経調査会1967、pp.113-114）。ゆえに、第一次五ヵ年計画における北朝鮮国産トラクターの大半は岐陽トラクター工場で生産されたと考えられる。

第二は、1957年3月26日における金日成の「農業機械を生産するためには機械工場と製鉄所、製鋼所、それに鉱山を操業しなければなりません」という発言である（金日成1981、第11巻、pp.76-77）。岐陽トラクター工場（当時の名称は岐陽農業機械工場）が農業機械生産を担当するようになったのは1954年9月のことであり、トラクターは農業機械の中に含まれる（平和問題研究所・科学百科事典社編2004、pp.47-48）。そして、この言葉では農業機械の生産に際して製鉄所以外に製鋼所もあげられている。製鉄所から鋼材が直接トラクター工場に供給されたのではなく、製鋼所が間に入ったと考えられる。

第三は、これも金日成の発言からであるが、江西郡において降仙製鋼所、岐陽トラクター工場が中央直轄工場とされていたということである（金日成1982、第18巻、p.96）。中央直轄工場に指定された時期は不明であるが、両生産施設が江西郡の二大重要生産拠点であったと言える。以上から、黄海製鉄所、降仙製鋼所、岐陽トラクター工場という供給の流れが推測できるのである。なお、1958年には「鉄と機械は工業の王者である」というスローガンが採択されている（朝鮮労働党中央委員会党歴史研究所1983、pp.344-345）。第一次五ヵ年計画において製鉄部門と機械工業が牽引車としての役割を期待されていたことがうかがえる。

そして北朝鮮のトラクター国産化政策の経緯に関し姜によれば、岐陽トラクター工場においてトラクター生産のための拡張工事が開始されたのは1956年のことである（姜2009）。トラクター国産化構想は復旧三ヵ年計画期間中に策定されたと言える。なお、朝鮮戦争前のトラクター保有台数は数百台であった（金日成1981、第14巻、p.428）。北朝鮮では解放直後から農業の機械化に大きな関心が持たれていたが（洪1959、p.65）。1947年に初めてトラクターが輸入され、林産事業所、農業試験場での使用が開始されたのである（金日成1980、第5巻、p.380）。1953年に供給されたトラクターは数百台であった。戦争からの復興のために、戦前の保有台数と同数のトラクターが輸入あるいは援助されたと考えることができる（金日成1980、第7巻、pp.479-480）。1955年には1,000台のトラクターが農村に送られ、同年において保有台数は1,800台となっていた（金日成1980、第9巻、p.339）。

1957年3月8日、金日成は「第一次五ヵ年計画における農業部門の中心課題」について

農業部門幹部との「談話」を行っている。その中でトラクターに関し農業協同組合に2〜3台ずつ送って、運搬ならびに耕起作業から機械化すべきと指摘している。これら二つの作業が機械化するだけでも「大きな革命です」と、その重要性を強調しているのである（金日成 1981、第11巻、p.68）。金日成は、農村協同化が達成された後に、工業・農業格差を是正し、穀物生産を急増産させ、さらに農民の労働負担軽減を実現するためトラクターが必要だと考えていた（朝鮮新報社編 1984、p.14）。加えて金日成は労働者階級であるトラクター運転手らが農民を感化することも期待、労働者階級が農村で農民を指導するべきと考えていた。農民がその立場からして二重性、即ち一面では労働をするため労働者階級に近く、他面では土地と生産道具を持つ小規模所有者であるため資産家階級に近いという性質を持っていたと考えていたのである。革命で動揺し易い階級である農民をトラクター運転手に感化させようと企図したのである（金日成 1980、第10巻、p.65）。

また岐陽トラクター工場の歴史について見ていくならば、前身は植民地時代の朝日軽金属株式会社であり、軽金属製品を製造していた。しかし、解放後 1946 年 10 月からは化学工場として運営されるようになった。塩を原料として苛性ソーダ漂白粉をはじめとした化学製品が製造された。だが、朝鮮戦争で破壊され、戦後には再び農業機械を生産するようになったのである（井上 1981、p.180・平和問題研究所・科学百科事典社編 2004、pp.47-48）。1958 年にトラクターを生産するまでは、レイキ、鋤や鎌、トウモロコシ用の脱穀機、種蒔機、サイロ飼料切断機、除草機等簡易な農機具・農業機械を生産していた（朝鮮新報社編 1984、p.14・李箕永 1984、p.23）。

そして 1958 年北朝鮮はトラクター国産化を実現した。試作品製造が始まったのは 9 月 2 日であった。ソ連製の「BT28」トラクターを分解、部品ごとに図面も作り直して製造するというリバース・エンジニアリング方式が採用された。金日成は 1958 年 10 月に岐陽トラクター工場を訪れ、激励している（朝鮮労働党中央委員会党歴史研究所 1983、p.346）。11 月 14 日に組み立てを終え、千里馬号と命名された。速度は時速 3.5〜25.8 キロメートルであった。国産化成功から半月前の 1958 年 10 月 30 日、翌 59 年に 3,500 台のトラクターを生産することが決定されていた（金日成 1981、第12巻、p.565）。なお、第一次五カ年計画期間において北朝鮮で生産されていたトラクターはこの千里馬号だけであった（井上 1981、p.180・金日成 1982、第18巻、pp.30-31・朝鮮新報社編 1984、p.15）。

さらに岐陽トラクター工場は熙川機械工場の技術支援を受けた。熙川機械工場の技術部長が、岐陽トラクター工場の技師長として赴任してきたのである。この技師長は北朝鮮初の技術専門学校である平壤工業専門学校の第一期生であり、ソ連のウラル工科大学に留学、1953 年に帰国したのである（姜 2009）。北朝鮮の機械工場の中で最も優れた人材が集められたと思われる熙川機械工場の技術を岐陽農業機械工場に移転しようとしたことがうかがえる。赴任時期は不明であるが、熙川機械工場の操業開始が 1956 年であるので同年以降である可能性が高い。なお、熙川機械工場は工作機械の母工場と呼ばれ、現在においても北朝鮮機械工業部門において重要な位置を占めている。『朝鮮郷土大百科』からその歩みを確認するならば、1951 年 3 月 27 日に設立された（平和問題研究所・科学百科事典社 2004、第2巻、pp.47-48）。金日成は「機械製作工業を発展させるための課題：熙川機械工場、熙川自動車部品工場の幹部および労働者協議会で行った演説（金日成 1980、第8巻、p.361）」において建設の経緯に関して「戦争中」に「戦後の復興建設と今後の工業化を見通して」、「多額の

資金（金日成 1980、第 8 巻、p.362）」を投入して建設したと述べている。同工場の工作機械は「種鳥」、「鶏」にたとえられ「数千数万台の機械を生み出す母体（金日成 1980、第 8 巻、p.367）」とまで重視されていたのである。このように熙川機械工場は朝鮮戦争中に建設が開始されたため軍需工場としての性格が強かったが、終戦直後の 1954 年から民需工場としても生産を行っていた。例えば、金日成は 1954 年時点において 1956 年から旋盤、ボール盤などを年間 1000 台生産、船舶、農業機械を製造するよう目標提示しているのである（金日成 1980、第 9 巻、p.5）。

ただし、トラクター国産化に関しては反対論が存在した。国産第一号トラクターが生産された直後の 1958 年 11 月 20 日、金日成は「最近、いわゆる学識があると言われる人々のなかから、機械にたいする神秘論があらわれました。神秘主義者は、トラックやトラクターのような機械は神秘なものなのに、どうして我々にそれが作れるだろうかと言いました。」と振り返ったのである。「学識あると言われる人々」、「神秘主義」という言葉から、専門家や技術者の中にトラックやトラクターの生産に疑義を挟む者がいたことが読み取れる。また量産できなければ輸入した方がコストは安くなるという慎重論もあがっていた（朝鮮新報社編 1984、p.14）。だが、金日成は「機械化は『神様』だけにしかできない神秘なもののように考えること」を神秘主義と呼び批判トラックやトラクターの国産化を推進したのである（金日成 1981、第 12 巻、p.616）。

続いてトラクター生産台数目標並びに実績を確認することとする。1958 年における国産化開始を皮切りに 1959 年の生産台数目標は 3,500 台とされた。目標が提示されたのは国産化成功から半月前の 1958 年 10 月 30 日であった（金日成 1981、第 12 巻、p.565）。1959 年には国産と輸入とで合計 5,000 台を国内に供給する予定であり、輸入予定台数は 1,500 台であった（金日成 1981、第 12 巻、p.590）。当時において北朝鮮では最低でも 3 万～3 万 5,000 台のトラクターが必要であった。かつトラクターは 10 年ごとに中古品を新品に取り換えなければならなかったのである（朝鮮画報社 1984、p.14）。

しかしながら、1959 年にトラクターが 5,000 台供給されたかは疑問である。1959 年のトラクター保有台数を確認するならば 8,050 台となっている。1958 年は 2,671 台であったので、5,379 台増加したと読み取れる（朝鮮中央通信社編 1962、p.184）。ただし、この数値は 15 馬力で換算した数値である。北朝鮮は 1958 年に千里馬号の生産に成功したが、前述したように数年間は千里馬号だけを生産しており、別機種のトラクターが初めて生産されたのは 1963 年のことであり、75 馬力の豊年号であった（朝鮮画報社 1984、p.14）。そこで 5,379 台に 15 馬力を掛け合わせると、8 万 685 馬力となる。仮に輸入台数がゼロであり、国産で 3,500 台生産と仮定すると、千里馬号は一台 28 馬力なので 9 万 8,000 馬力増加していなければならない。1959 年のトラクター生産は計画通りに遂行されなかった可能性が高い。

続いて 1959 年 12 月 4 日に発表された 1960 年の計画を見ていけば、国産 3,000 台、輸入 1,000 台であった（金日成 1981、第 13 巻、p.465）。そして、1960 年の実績を『朝鮮中央年鑑』から見ていけば、同年には 1959 年に比べて 4,450 台増加と報告されている。まず、1959 年度の増加台数 5,379 台を下回っていることが注目される。さらに、この増加数値も 15 馬力で換算されている（朝鮮中央通信社編 1962、p.184）。両数値を掛け合わせると 66,750 馬力の増加となるが、これも 28 馬力と国産 3,000 台を掛け合わせた数値、

84,000馬力を下回っているのである。1961年12月1日の「鋼鉄不足のため、建設もより多くできなかったし、自動車やトラクターの生産でも少なからず支障を受け」という金日成発言もトラクター生産計画不振を裏付ける（金日成 1981、第15巻、p.379）。この二年間におけるトラクター生産状況の実態を図表で示すならば、図表19の通りである。

【図表19：1959～1960年におけるトラクター生産状況】

(単位：台)

	目標（国産・輸入）	合計台数（15馬力）	前年比増加台数（15馬力）	前年比増加台数（28馬力）
1959	3,500・1,500	8,050	5,379	2,881
1960	3,000・1,000	12,500	4,450	2,383

出所：『朝鮮中央年鑑』・『金日成著作集』・『朝鮮画報』に基づいて作成。

加えて、特定地域の台数変遷からも第一次五ヵ年計画期においてトラクター生産が目標どおり推移しなかったことがうかがえる。例えば、1959年12月4日時点において黄海南道には約900台のトラクターが存在した（金日成 1981、第13巻、p.465）。金日成は二年間で黄海南道、平安南道にそれぞれ2,500台ずつトラクターを供給すれば、両道の農業機械化が実現すると述べ、さらにこの計画が「少々余裕を見込んだものであり、1960年に注力生産すればかなりの成果が期待できそう（金日成 1981、第13巻、同上）」と述べていた。だが、金日成は1962年において「昨年、黄海南道ではトラクターの稼働率が73%に過ぎなかったが、これは黄海南道で、毎日平均270台のトラクターが止まっていたのと同様」と述べている（金日成 1982、第16巻、p.91）。1961年における黄海南道のトラクター台数は約1,000台であったと推測できる。1960年、61年の2年間で約100台しか増えていないということになる。この二年間において幾台かが新品に交換された可能性もある。だが、当時想定されていたトラクターの交換年数は十年毎であり（朝鮮画報社 1984、p.14）、トラクターが普及して間もない北朝鮮において大量に交換されたとは考えにくい。以上の検証から、第一次五ヵ年計画期においてトラクター生産は計画通り進捗しなかったと言える。

## 第6節 第8章のまとめ

復旧三ヵ年計画期から第一次五ヵ年計画期にかけ北朝鮮は他国に依存しない機械工業部門の育成を目指した。金日成は1958年に「鉄と機械は工業の王者」と述べたが、機械工業部門発展のためにも製鉄部門が一層重視されたことがうかがえる。ただし、このように重工業を優先的に発展させるという路線は1956年において金日成の権力強化を危惧し、かつこのような路線にも反対していた朴昌玉、崔昌益らの厳しい批判を受けた。金日成は自己の指導力の正当性を示す必要があった。そして、同年末に金日成ら党中央委員会委員が訪問、激励に訪れたのは金策製鉄所、降仙製鋼所であった。金日成らは第一次五ヵ年計画の当初案を上回る増産を訴えた。

だが、増産要請に対しては金属工業省の幹部ならびに技術者の間でも賛否両論に分かれた。反対の根拠は、増産が植民地時代の生産能力を大幅に超過しているということであった。にもかかわらず金日成が増産を指示したのは、自己の政策の正当性を証明することに加え

て、1957年以降ソ連からの鋼材輸入量減少が見込まれ自国で用いる鋼材を大量に生産する必要が生じたからであった。金日成は1956年12月に降仙製鋼所を訪れた際、増産が不可能であるという幹部の回答を聞き、「なかなか寝付けないほど」焦燥していたのである。指導者がこのように焦燥していたことから、鋼材輸出入の変動は北朝鮮が自ら選択した結果ではなく、ソ連の対北朝鮮援助削減という外部的な要因によってもたらされ、金日成は対応を迫られたと言える。

そして、1957年において鋼材の原料となる銑鉄生産量の推移から、北朝鮮が生産量を急増させたことがうかがえる。金策製鉄所の1956年から1957年にかけての銑鉄生産量増加率は、植民地時代の兼二浦製鉄所を含めたそれまでの全ての銑鉄の前年比増加率を上回った。金日成は1958年、増産に反対した者を改めて批判した。以下の言葉から、金日成が植民地時代の操業方式を捨て去ることを強調していることがうかがえる。

「保守主義者には日本帝国主義思想の影響がかなり残っています。そのような人たちには、「これでも私は昔、日本の有名な大学を出たのだ、あなたたちに何が分かるのか」と言って、日本帝国主義時支配当時の通常能力をうんぬんし、それで人を押しえつけようとしています。かれらは、古い技術で我が国の現実を囚ろうとしており、古い思想的観点で我が国の現実を見ようとしています。われわれはこのような思想も一掃すべきです(金日成1981、第25巻、p.522)」

なお、この言葉から第一次五ヵ年計画期において植民地時代に製鉄施設で勤務した朝鮮人が北朝鮮の製鉄部門において看過できない影響力を持っていたこともうかがえる。前述したように解放後、北朝鮮製鉄部門では日本人技術者が貢献した。また、ソ連、中国の影響力に関して見ていくなれば、まずソ連は朝鮮半島の独立後、製鉄、化学等に関して日本人技術者から「むしろ学ぶ立場にあった」(木村・安部2008、p.31・Vanin1988、p.259)。また、1955年5月20日付「人民日報」によれば、中国は1955年に復旧した金策製鉄所第一溶鋳炉(以下、金策第一溶鋳炉)に耐火物とセメントを供給している。だが、中国が技術者の派遣等技術協力を実施したという記載は確認できない(「人民日報」、1955年5月20日)。中国は1958年から1960年まで大躍進運動を展開しており、同運動においては「大製鉄・製鋼運動」も実施された。北朝鮮の製鉄部門を援助する物的・人的余力はほとんどなかったと推測されるのである。よって、第一次五ヵ年計画開始当初において北朝鮮の製鉄部門においては植民地時代の経験を持つ技術者が中心的な地位を占めていたと思われるが、金日成は彼らの反対論を押し切ったのである。

だが、1958年以降の銑鉄生産量の推移について見ていくなれば、同年の増加率は1957年に比べ減少した。そして、1959年に上方修正された目標は第一次五ヵ年計画期間中に達成されなかった。北朝鮮は植民地時代の設備生産能力を大幅に超える増産を実現したが、その後生産量が減少したのである。以降も生産量上下動が生じており、金日成は苦言を呈している。北朝鮮は一次五ヵ年計画期において量に関する基本目標は達成したが、上方修正目標の達成に失敗した。量的目標達成のための急激な増産は植民地時代からの操業方式断絶を招来したと考えられる。各製鉄施設の状況を見ていくなれば金策、降仙、そして1958年に溶鋳炉が稼働開始した黄海において生産上下動が生じていた。また、清津製鋼所も上方修正目

標を下回った。さらに、城津製鋼所は朝鮮戦争時で受けた被害が大きかった。また、城津製鋼所の復旧は第8章で述べたように復興三ヵ年計画期間中の1956年末から1957年初めに完成予定であったが、1957年時点においても金日成は「城津製鋼所の復旧を一～二年以内に完了すべき」と述べている（金日成1981、第11巻、p.138）。復旧時期がずれ込み、1958～1959年によろやく本格的操業に入ったと考えられるのである。

続いて原料供給状況に関してみていくこととする。第9章で述べるように電力不足が懸念されるようになったのは第一次七ヵ年計画初期のことである。そして、石炭は中国の開灤（開平・灤州の両炭田により形成される）、双鴨山から輸入していた（訪朝記者団1960、p.109）。朴健一によれば中国は朝鮮戦争後から一貫してコークス用炭を供給していたが、1959年から1962年まで北朝鮮の中国に対する鉄鉱石供給も確認できる（朴2011）。大躍進を開始した中国が北朝鮮の鉄鉱石を必要としたと考えられる。だが、石炭に関して金日成は節約と新規炭鉱の開発を訴えた。そして、前述の通り製鉄部門による牽引が期待された機械工業部門に関しては、朝鮮戦争における反省から、特に精密機械工業の育成に拍車が掛けられた。精密機械の一種である工作機械の製造拠点である熙川工作機械工場は既に朝鮮戦争中から建設が開始されていた。さらに、機械工業部門は軍需だけでなく民生部門への貢献が期待されていた。熙川工作機械工場はトラクター生産拠点である岐陽機械工場への技術支援を行った。だが、トラクター生産台数は当初計画を下回った。各地域への供給台数計画も達成されなかった。北朝鮮は製鉄部門が機械工業部門を牽引、機械工業部門の発展は農業、軽工業部門のそれをも促すという経済政策を推進したが、計画通りに進展させられなかったと言える。

朝鮮戦争後から第一次五ヵ年計画までの期間において、製鉄部門は同時期において非常に重視された機械工業部門を牽引する役割を期待された。機械工業部門は軍需だけでなく民生部門の活性化という役割を担っていた。しかしながら、第一次五ヵ年計画期以降ソ連の対朝援助減少が見込まれ、金日成らは銑鉄、鋼材の増産を強く訴えざるを得なくなった。この過程において植民地時代から製鉄部門を担い続けてきた技術者達の一部が強硬に反対、そして急激な増産の反動が生産量下落を招来した。第一次五ヵ年計画期において植民地時代からの生産方式が断絶したと捉えられる。原料供給に関して、石炭は輸入に依存していたが、電力、鉄鉱石と合わせて製鉄関連施設に優先的に供給されていたと考えられる。だが、生産量は目標を下回り、それは他の機械工業部門、ひいては農業、軽工業部門にも影響を与えたと言えるのである。

## 第9章 第一次七カ年計画における北朝鮮製鉄部門

### 第1節 第一次七カ年計画の概要

「人民経済発展第一次七カ年計画（以下、第一次七カ年計画）」は1961年9月11日の党第四回大会で報告された。金日成は、同計画で工業総生産高を毎年平均18%ずつ増加させ1967年には1960年の約3.2倍に増大させると述べた。また、生産手段生産は3.2倍、消費財生産は3.1倍に引き上げるとも述べていた。重工業各部門の1967年に到達すべき目標数値を、後の1970年にも公表されたものに絞って確認すると、電力工業部門に関しては総発電能力を330～350万キロワット、石炭工業部門に関しては石炭生産高を2,300～2,500万トン、金属工業部門に関しては鋼鉄が220～250万トン、化学工業部門に関しては、化学肥料が150～170万トン、セメントは400～450万トンを1967年に達成するという内容であった（金日成1970、第2巻、pp.271-276）。『朝鮮中央年鑑』1961年版によれば、穀物を100万トン増産するための自動車、トラクター、各種連結機、水産業向けの船舶並びに加工・漁労設備、ピナロン工場向けの建設資材、そして軽工業向けの設備・機械等の供給可否は結局のところ金属部門の動向に深く依存していた（朝鮮中央通信社1962、1961年版、p.237）。

第一次七カ年計画においては、生産施設に対する党の指導が強化された。1961年12月に金日成が平安南道大安郡の大安電機工場で打ち出した大安事業体系がそれである。それは工場、企業所において党の路線と政策を貫徹すること、政治活動を優先させ、経済技術活動と連関させるものであった。これら目的を達成するため工場、企業所では党委員会が最高指導機関とされるようになったのである。生産現場に対する党の指導を強化するという意味においては、第一次五カ年計画期間中の1960年に打ち出された農業における青山里方式と同様の性質を持っていた。

ただし、同計画期間において北朝鮮は朝鮮戦争後から1950年代においては見られなかったような対外緊張を経験した。まず、キューバ危機、ベトナム戦争で高まるアメリカの脅威に対し金日成は「全軍の幹部化」、「全軍の近代化」、「全人民の武装化」、「全土の要塞化」をスローガンとする「四大軍事路線」を発表した。さらに1960年代後半の1968年1月23日、北朝鮮は元山の東海沖を航行していたアメリカ海軍の情報収集艦プエプロ号を攻撃、拿捕した。結局のところ、アメリカは北朝鮮に謝罪した。北朝鮮がこのような事件を起こした動機については韓国の北進を防ぐため、あるいはアメリカを牽制するためであったか定まらないが、金日成はアメリカと緊張状態が醸成されたことにより同年第一・四半期の経済計画に支障が生じたことを認めている（金日成1983、第23巻、p.227）。

そして、1970年に開催された第五回党大会における第一次七カ年計画の実績報告を見ていくなれば、同報告は1970年中に工業総生産額は1956年に比べて11.6倍に増大、うち生産手段生産は13.3倍、消費財生産は9.3倍に増大することになったと述べている。目標発表当時は1960年と1967年の比率が用いられたが、実績発表時には1956年と1970年の比率があげられたのである。工業総生産額、生産手段生産、消費財生産の基準年度が変わっていることは不自然である。さらに、各項目に関しても同報告は、1970年中に165億キロワットアワーの電力、2,750万トンの石炭、220万トンの鋼鉄、150万トンの化学肥料、400万トンのセメントを生産することになると報告した（金日成1983、第25巻、pp.235-238）。これら計画・実績発表時双方において確認できる項目に絞って見ても、石炭は上限値を250

万トン上回って達成したが、鋼鉄、化学肥料、セメントはちょうど目標の下限値に達しているに過ぎない。そして電力は総発電能力ではなくキロワットアワーで表記されている。総発電能力は瞬間的な電力生産能力、そしてキロワットアワーは一時間の電力生産量を表していると考えられるが、それぞれ準拠している単位が異なっているため比較ができないのである。第一次七カ年計画において、石炭は比較的好調であったが、電力が不調であり、それが他部門の不調も招来した可能性が否定できない。

そこで製鉄部門に関して検証するならば、『朝鮮中央年鑑』1961年版が、穀物を100万トン増産するための自動車、トラクター、各種連結機、水産業向けの船舶ならびに加工・漁労設備、ピナロン工場向けの建設資材、そして軽工業向けの設備・機械等の供給は結局のところ金属部門の生産動向に深く依存していると述べている(朝鮮中央通信社1962、p.237)。これらの大半において製鉄部門で生産される鋼材が使用されることは論を待たない。同部門の発展に一層拍車が掛けられたと考えられる。

しかしながら、第一次七カ年計画に関する『朝鮮中央年鑑』の記述を見ていくなれば(8)、1965-1966年版において大きな変化が確認できる。即ち、それまでの1961年版から1964年版においては製鉄部門主要項目の生産量実数が確認でき、1961年版、1962年版では銑鉄・粒鉄の合計生産量が、1963年、1964年版では鋼鉄、鋼材の生産量が公開されている。だが、銑鉄単独での生産量は第一次七カ年計画期を通じて公開されることは無かった。銑鉄・粒鉄の合計生産量は1963年以降、確認できなくなった。なお、最後の公開となった1962年の銑鉄・粒鉄合計生産量は120万トンであるが、これは鋼鉄生産の目標達成が危ぶまれ、銑鉄生産に注力した結果の数値であった。鋼鉄は1961年比で36%増となる120万トン生産が目指されたが、目標には達しなかったのである(金日成1982、第17巻、p.3、29)。この目標は「飛躍的成長」、「他国よりもたいへん早い速度」により成し遂げられるものとされ、北朝鮮が大胆な増産方針、おそらくはこれまでの不振の挽回を図ったと思われるが、達成されなかったのである(金仁植1962、p.11)。その後1964年においても、鋼鉄生産量は二年前の目標120万トンに満たない113万トンであった(金日成1982、第19巻、p.295)。1960年代前半における製鉄部門の不振が確かにうかがえるのである。

さらに1967年春に開催された内閣全員会議において金日成は金属工業省、軽工業省、化学工業省等いくつかの重要経済部門の事業を検討したが、金日成らが「消極性を厳しく批判し、強い打撃を与えた」のが国家計画委員長と金属工業相であった(金日成1983、第21巻、p.355)。金属工業相については具体的な批判内容が述べられている。鋼鉄を大量に生産してこそ、国防・経済建設を一層推進することができるにもかかわらず、鋼鉄の生産量をできるだけ少なくしようとしたと批判されたのである(金日成1983、第21巻、pp.355-356)。金属工業の中でも鋼鉄等を生産する製鉄部門の状況が特に厳しく批判されたことが読み取れるのである。

金日成は1968年4月13日、四大軍事路線における製鉄部門の重要性を強調している。「鉄が無くては自動車やトラクター、船舶を作ることはできないし、大砲、戦車をはじめ様々な兵器を作ることもできません。したがって鋼鉄は経済建設を行う上でも、人民軍を現代化し、全人民を武装させ、全国土を要塞化する上でも、決定的な意義を持ちます」と述べ、製鉄部門の奮起を促した(金日成1983、第22巻、p.155)。

だが、注目されるのは1968年に展開された屑鉄回収運動の内容である。同運動は1968

年4月25日に発表され、目標は100万トン以上の屑鉄回収であった。金属工業部門だけでは達成不可能であり、他部門の積極的な貢献も強調された。全ての工場、企業所において鋼材の切削屑までも回収するようにも呼びかけられた。屑鉄回収運動は過去、1959年の千里馬作業班運動実施時にも展開されていた。だがその際の目標は1万トン以上であった。製鉄部門の1959年と1968年の目標数値を比較して見ると2～3倍の差しかない。にもかかわらず、1959年の100倍となる100万トン以上の屑鉄回収が呼びかけられたのである。金日成は「銑鉄事情が非常に厳しくなっています」と述べていた。銑鉄生産量の低迷により、銑鉄の代わりに鋼鉄の原料となる屑鉄回収に全力があげられたと考えられる(金日成1983、第22巻、p.216)。

さらに、同年4月25日、金日成は製鉄部門における第一次七ヵ年計画遂行の遅延を認め、1967年の目標達成が一・二年遅れると述べた。製鉄部門と述べられているので、前述のように銑鉄、鋼鉄だけでなく鋼材の目標達成遅延が見込まれたと言える。金日成は1968年の目標を下方修正した。銑鉄・粒鉄の合計生産量が220～250万トンから229万トンに、鋼鉄生産量が220～250万トンから212万トンへ、そして鋼材生産量は160～180万から155万5千トンへと引き下げられたのである(金日成1983、第22巻、p.199)。1968年10月21日には鋼材、工作機械の供給に関しては三ヵ月分の供給が断念され、一ヵ月分のみ供給することとされた(金日成1983、第23巻、p.112)。

そして、1969年の実績が『朝鮮中央年鑑』1971年版から明らかとなる。同書において1969年の鋼材生産量が「1960年に比べ1969年に鋼材の生産量は2.2倍に増加(朝鮮中央通信社1971、p.230)」と述べられているからである。1960年の生産量は60.4万トンだったので、換算すると1969年の生産量は132.8万トンと判明する。1961年9月の党第4回大会で提示された第一次七ヵ年計画の鋼材生産量目標は「160～180万トン(金日成1981、第15巻、p.217)」であった。同計画最終年である1967年から2年経過しても、1961年に提示された目標の下限値にすら到達しなかったことがうかがえるのである。

## 第2節 第一次七ヵ年計画における各製鉄関連施設の検証

具体的な製鉄関連施設としては黄海製鉄所を主に取り上げる。まず、金日成は1962年8月30日、黄海製鉄所が鋼鉄生産に関し他の金策製鉄所、降仙製鋼所、城津製鋼所よりも不振にあると指摘した。冬季でも正常に生産できるように、金属工業省が下聖、戴寧、殷粟の各鉱山でより多くの鉄鉱石を黄海製鉄所に送るよう指示したのである。場合によっては茂山鉱山の鉄鉱石も黄海製鉄所向けに供給することとされた。それまでは茂山鉱山は金策製鉄所向けに鉄鉱石を供給していた。植民地時代を含めて茂山鉱山から兼二浦・黄海製鉄所に鉄鉱石が供給されたという資料は見受けられない。同製鉄所における鉄鉱石不足の重大さがうかがえる(金日成1982、第16巻、pp.316-317)。

そして1964年、黄海製鉄所は基本計画を達成したが増産計画は達成できなかった。金日成は、1965年1月に1964年の目標が1963年と比べてさほど高いものではなかったにも関わらず、黄海製鉄所が1964年において停滞状態にあったと厳しく評価している。加えて1964年における黄海製鉄所の不振が降仙製鋼所にも影響を与えたと述べた。降仙は黄海からの銑鉄供給が停滞したため、鋼鉄を増産できなかったのである。1964年の降仙製鋼所の鋼材生産量は19万トンであったが、この数値は目標を数パーセント下回っていた。銑鉄不

足により鋼材の原料である鋼鉄を十分に生産できなかったことも影響したのであろう（金日成 1982、第 19 巻、pp.54-55、p.144）。金日成は 1964 年に「降仙製鋼所は平安南道だけでなく、全国的にも非常に重要な企業所」と述べていた（金日成 1982、第 18 巻、p.409）。同製鋼所の不振は他の連関生産施設にも影響を及ぼしたと言える。なお、1964 年 1 月は金日成が「珍しい現象」と呼ぶほど降雨量が多かった。水力発電所の操業状況も比較的良好であったと考えられる。それにもかかわらず、同月 11 日時点において降仙製鋼所は銑鉄不足のため操業を正常化できていなかった（金日成 1982、第 19 巻、p.55）。降仙製鋼所は黄海製鉄所から十分な銑鉄が供給されなかったための好機を逸したのである。

黄海製鉄所はコークス用炭輸入停滞の影響も受けた。既に 1962 年 8 月 30 日において金日成は、同製鉄所が輸入炭だけでなく国産の平安南道安州炭も合わせてコークス用炭を生産するという指示を遵守できていないと指摘した。「製鉄所の労働者、技術者は、こぞって奮い立ったにも関わらず、省、管理局の幹部は、それをためらい、当然の技術援助を与えなかったばかりか、あれこれと口実を設けてこの課題の適時の実行を不可能に」したと金日成は批判した（金日成 1982、第 16 巻、p.294）。だが、安州炭の使用を巡っては省・管理局対製鉄所という中央・現場の対立が存在しただけではなかった。製鉄所においても「コークス炉職場の労働者達が党の方針に従って国内炭を混ぜてコークス用炭を生産したのに、溶鉱炉職場の働き手たちが、使用しようとしなない」という現場間での対立も生じていたのである（金日成 1982、第 16 巻、p.302）。1965 年、金日成は黄海製鉄所がコークス用炭を浪費していると批判した。例えば、溶鉱炉の熱風温度を高めればコークス用炭消費量をはるかに減らすことができるにも関わらず、何の対策も建てず、依然として多量のコークス用炭を消費している（金日成 1982、第 19 巻、p.379）、あるいはコークス炉に洗炭装置がないため輸入コークス用炭が浪費されており、生産されたコークスの質も劣っているとも批判したのである（金日成 1982、第 20 巻、p.57）。

そして金日成は 1968 年に、黄海製鉄所においてコークス用炭を用いて銑鉄を生産、その銑鉄を降仙製鋼所に供給するというルートの変更を決意したと考えられる。即ち、1968 年 4 月 25 日に保山製鉄所建設を決定したのである（10）。製鉄所という名称であったが、溶鉱炉から平炉、転炉を経て鋼鉄を生産するのではなく、清津製鋼所と同様に回転炉で鋼鉄を生産する生産施設であった（朝鮮中央通信社 1971、p.230）。回転炉 8 基で年間 25~30 万トンの粒鉄を生産、その粒鉄に屑鉄を混ぜ、年間 40 万トンの鋼鉄を生産することが目標とされたのである。同製鉄所の操業開始予定は 1969 年とされ、降仙製鋼所は保山製鉄所から粒鉄・粗鋼の供給を受ければ、黄海製鉄所が生産した銑鉄を使わずに済むことになった（金日成 1983、第 22 巻、pp.213-214）。コークス用炭の輸入停滞、ならびに国内産炭を用いてのコークス用炭生産の失敗に対し、金日成が強い危機意識を持ち、手を打ったことがうかがえる。

なお、黄海製鉄所は重要供給先であった降仙製鋼所だけでなく他の生産への供給においても支障を来していた。例えば、1968 年 10 月 21 日時点において平安南道に位置する价川郡（現：价川市）では郡幹部が食肉を生産するための飼料粉碎機製造に取り組んだ。だが、黄海製鉄所からモーター用珪素鋼板を供給されなかったため完成しなかったのである（金日成 1983、第 23 巻、p.104）。珪素鋼板は鉄に少量の珪素を加えた合金であり、モーターや変圧器に使用される素材であった。製鉄部門の不調が、食料部門にも影響を及ぼした一例と

考えられる。

続いて原料供給網に関しても黄海製鉄所関連施設に主に注目、鉄鉱石、石炭、電力の順に検証する。第一の鉄鉱石に関して見ていくなれば、黄海製鉄所に供給していた、殷栗、載寧、下聖の諸鉱山に関しては前述のように 1962 年にはこれら三鉱山の増産だけでなく茂山鉱山の鉄鉱石も黄海製鉄所向けに供給することとされた。そして金日成は 1964 年にこれら三鉱山に対し、奮起を促した。特に殷栗に対しては「この鉱山で鉄鉱石を十分供給してこそ、黄海製鉄所の生産が円滑に運びます。また、黄海製鉄所で計画を遂行してこそ、機械工業の仕事が順調に運び、機械工業が計画を遂行してこそ、電力、肥料、穀物類など全ての問題が解決されます（金日成 1982、第 19 巻、p.115）」とも述べた。殷栗鉱山を、黄海製鉄所を意味する「1211 高地」の「隣の高地（金日成 1982、第 19 巻、同上）」と喩えもした。軍事上、隣接する高地は相互を防御するための重要な拠点となる。金日成が同鉱山をいかに重視していたかがうかがえるのである（金日成 1982、第 19 巻、pp.92-96、p.115）。

ここで鉄鉱石生産量の推移を見ていくなれば、『朝鮮中央年鑑』では 1963 年まで数値が確認できるが、1961 年から 1962 年にかけて 354 万 3,659 トンから 332 万 8,448 トンへと減少している（朝鮮中央通信社 1962、pp.236-237・同 1963、pp.206-207・同 1964、pp.174-175）。朝鮮戦争後において鉄鉱石生産量が前年度比減となったのは初めてのことであった。1962 年に鉄鉱石生産量が前年度比減となった原因としてはソ連からの鉱山用機械輸入停滞が影響したと推測される。1953 年から 1957 年までソ連が北朝鮮に大規模掘削機等の鉱山用機械を輸出していたことがその根拠である（Bazhanova1992、p.24）。しかしながら、1961 年末から朝ソ関係が悪化する。契機は北朝鮮が中ソ対立において中立から中国支持の姿勢を打ち出すようになったからであった（鄭 1983、p.119）。1962 年末には名指しこそしていないものの、キューバ危機におけるソ連のアメリカへの対応を「修正主義者」として批判する社説が労働新聞に掲載された（「労働新聞」、1962 年 11 月 17 日）。さらに、1964 年において朝ソ関係はより悪化したと考えられる。同年 9 月 7 日付「労働新聞」はソ連が北朝鮮に平壤紡績工場、興南肥料工場等の設備を高価に売りつけ、その一方で数十トンの金と大量の非鉄金属を安価に輸入したと批判したからである（「労働新聞」、1964 年 9 月 7 日）。だが、その直後 1964 年 10 月にフルシチョフが失脚、ブレジネフが書記長となったことで朝ソ関係はようやく修復に向かったのである（鄭 1983、pp.200-201）。

次に、第二の石炭について述べたい。董洁によれば中国は自国に余裕が無かったにも関わらず北朝鮮に対し石炭援助を行っている。1961 年初めには緊急援助が実施され、1961 年末には翌年に石炭 8 万トンを援助することが決定された。中ソ対立が深まる中で、中国は北朝鮮を自国側に引き寄せようと北朝鮮に対し多大な援助を実施していたのである。中国は北朝鮮の製鉄部門において石炭が欠かせない原料であることを理解しており（董洁 2014、pp.43-44）、金日成は中でもコークス用炭を重視していた。1965 年 11 月、金日成は北朝鮮が「毎年数百万トン」のコークスを輸入していると述べた（金日成 1982、第 20 巻、p.140）。

だが、1968 年 3 月 21 日、金日成は外国と契約したコークス用炭が数ヶ月間満足に入っていないため、鋼鉄と銑鉄の生産に支障を来していると述べたのである（金日成 1983、第 22 巻、pp.90-91）。前述の通り金日成は第一次七カ年計画期を通じてコークス用炭の節約を呼びかけていたが、1968 年においては製鉄部門でのみ輸入コークス用炭を用い、他部門においてはできる限り国産炭を使用するよう訴えた。また、一部の幹部が輸入コークス用炭

に依存し、国産炭による銑鉄生産に積極的に取り組んでなかったとも批判しているのである（金日成 1983、第 22 巻、pp.210-211）。

1960 年代後半に「外国と契約したコークス用炭が数ヶ月間満足に入っていない（金日成 1983、第 22 巻、p.90）」という状況に陥った背景には、朝中関係の悪化が存在すると考えられる。沈志华・董浩によれば北朝鮮が輸入していた石炭の大部分は中国からのものであった（沈・董、2011）。そして解放後と同じくソ連の北朝鮮に対する石炭・コークス用炭輸出は、ソ連の貿易統計では 1961 年から 1966 年まで確認できない。だが、1967 年から 1968 年にかけてその量・割合が急増、1968 年には割合が 10%を超えているのである。その後 1970 年には輸出量が前年度比減となり、割合が 5%を切ったのは中国からの石炭・コークス用炭輸入が正常化したからであろう。1960 年代における北朝鮮の石炭・コークス用炭輸入におけるソ連の位置づけをまとめるならば、図表 20 の通りである。

【図表 20: 1960 年代における北朝鮮の石炭・コークス用炭輸入におけるソ連の位置づけ】  
(単位: %, 万トン)

	1961	1962	1963	1964	1965
総輸入内ソ連比率	—	—	—	—	—
量	—	—	—	—	—
	1966	1967	1968	1969	1970
総輸入内ソ連比率	—	8.7	83.5	78.0	69.3
量	—	2.3	10.1	8.1	6.0

出所：Bazhanova1992、p.128、ならびにソ連貿易省計画経済局、『ソ連貿易統計年鑑』1962 年、1965 年、1966 年～1969 年、1971 年版。

1969 年 10 月には北朝鮮の副主席崔庸建が訪中している。翌 1970 年には周恩来 (Zhou Enlai) が訪朝しており、1969 年から 1970 年にかけて朝中関係は修復されたと考えられる。しかしながら、北朝鮮は第一次七カ年計画において 1960 年代前半ではソ連との関係悪化により鉄鉱石、そして後半には朝中関係冷却化により石炭、それぞれの供給事情が緊張し、工業における最重要部門、特に心臓部とまで称された黄海製鉄所が不調に陥ったと考えられる。

なお、黄海製鉄所に関連した炭鉱である安州炭鉱の状況を見ていくなれば、同炭鉱は第一次七カ年計画期初期において機械化、設備整備が課題とされていた。1961 年、金日成は機械化の進展を具体的に指示した。労働者が急増し、機械化が進む炭鉱の現状に管理側が対処できていないと批判、チェーンコンベアー、オーガードリルを使えない労働者が少なくなく、採炭技術も十年前のものであると指摘したのである（金日成 1981、第 15 巻、pp.586-590）。チェーンコンベアーとは坑内の石炭を坑外に運搬する機械であり、オーガードリルとは石炭層を掘削し、火薬を詰め込むための機械である。金日成は労働者とも話し合ったが、坑内で十年間働いているにもかかわらず、チェーンコンベアーの使用方法が分からない者がいるということを知り驚愕している（金日成 1982、第 16 巻、pp.398-399）。加えて設備整備に関しては 1962 年 2 月までに行うよう、ただし通常業務である石炭生産にも同時平行で

取り組むよう指示したのである（金日成 1981、第 15 巻、pp.608－609）。その後 1967 年 7 月 3 日、金日成は安州炭鉱が全て機械化、自動化され、生産性が数倍に高まったと述べた。発破を使用する必要も無くなり、労働環境も向上したと評価したのである。同年 12 月 18 日時点において同炭鉱の年間石炭生産量は 70～80 万トンに達していた（金日成 1983、第 21 巻、p.375、576）。発破使用が不要になったのは、円筒型採炭機が使用されるようになったからであった。同機械は 1966 年時点において既に導入されており、採炭効率を従来の数倍に向上させることが期待されていた。同日において金日成は「安州炭鉱は採掘工業部門の模範となる」と述べており（金日成 1982、第 20 巻、p.370）、1960 年代半ばより安州炭鉱の機械化が進展、好調に転じたことがうかがえるのである。ただし、同炭鉱の操業状況が改善しても、有煙炭を埋蔵しているのみでありコークス用炭は産出しないので黄海製鉄所の操業状況を決定的に転換させることはできなかったのである。

最後、第三の電力に関し見ていこう。北朝鮮は第一次七ヵ年計画期以降初めて電力事情緊張に直面したと考えられる。1961 年 12 月 1 日における金日成の「電力事情が緊張してきた今日になって初めて」という言葉がその証左である（金日成 1981、第 15 巻、p.408）。同年においては平壤火力発電所が年間 20 万 kw で操業開始していたが、金日成は 9 月 11 日の党第四回大会において「引き続き大規模の水力発電所を建設するとともに、これとやらんで火力発電所の建設をおし進めること」を「党の方針」として強調、火力発電所建設が「短期間で少ない資金（金日成 1981、第 15 巻、p.217）」で可能であるとも述べた。

しかしながら、火力発電所建設政策は順調に進捗しなかったと考えられる。1965 年 9 月 23 日、金日成は電力部門が他の部門より遅れ、かつ火力発電の割合が少ないことを指摘した。水力発電の割合が依然として大きいため、冬季の結氷期に電力供給量が減少するという季節性の電力事情緊張を克服できていなかったのである。平壤火力発電所の増強、ならびに江界発電所、内中里発電所の操業開始を強く訴えたのである（金日成 1982、第 19 巻、p.474）。金日成はさらに 1968 年 9 月 7 日、既存火力発電所の発電量引き上げならびに新規建設を強調した。同年は、1967 年の秋より引き続き降水量が少なく水豊発電所を含む水力発電所が電力を満足に生産できないという状態であった（金日成 1983、第 22 巻、p.95、pp.454－455）。

1967 年中には火力発電所に加えて、10 万 kw の重油発電所の操業開始が目標として提示された。加えて新規に 20 万 kw の重油発電所を建設することも課題とされた。重油発電所の建設が促進されたのは水力、石炭を用いた火力発電に比べて建設負担が少なかったからである。前者はダム、水路、後者は石炭用ボイラーの建設が必要であった。一方、重油発電所は設備が少なく、短期間で建設することができた（金日成 1983、第 22 巻、p.63）。北朝鮮においては、当初は水力、その後火力が加わり、さらに容易に建設できる重油といったように新たな発電源が模索されていったと言える。

### 第 3 節 第 9 章のまとめ

北朝鮮は建国以来最長の経済計画となる第一次七ヵ年計画に踏み切った。製鉄部門は国防工業部門強化のためにも引き続き大きな期待がかけられた。だが、「工業の心臓部」として大きな期待をかけられた黄海製鉄所は計画開始から不振に陥った。鉄鉱石供給の悪化が原因であった。金策製鉄所に鉄鉱石を供給していた茂山鉱山が露天掘り方式である一方、黄海

製鉄所に供給していた殷栗、載寧、下聖は坑道掘削方式であった。そして、1961年から1964年までの朝ソ関係が悪化した際、ソ連から掘削機供給が途絶え黄海製鉄所の不振が招来されたと考えられる。これら鉱山の不振を受け、最終的には茂山鉱山から黄海製鉄所への供給が模索されるという事態に至ったのである。植民地時代まで遡って茂山鉱山から兼二浦製鉄所に鉄鉱石が供給されたという資料は見受けられない。太平洋戦争中においても、三菱鉱業傘下のこれら鉱山は不振に陥っていなかった。植民地時代初期からの歴史を持つ主力鉱山が重大な不振に陥ったと言える。黄海製鉄所は同計画期間中において国内第一の製鉄所の地位から転落したのである。

そして、石炭に関し金日成はコークス用炭使用を節約し輸入削減を求めたが、幹部らはその要求に応えられなかった。また、現場においてもコークス用炭使用を巡って対立が起きていた。有煙炭に関しては黄海製鉄所に石炭を供給する安州炭鉱の1960年代後半からの堅調ぶりがうかがえる。だが、同炭鉱が問題なく稼働してもコークス用炭は埋蔵していないので、コークス用炭依存という製鉄部門の根本的欠陥は当然ながら解消できなかったのである。さらに、第一次七ヵ年計画期においては初めて電力事情緊張が表面化したと考えられる。1961年末の金日成の言葉がその証左である。金日成は水力発電の不足を補うため火力発電所建設に着手したが、操業開始は予定より延期された。朝ソ関係悪化が原因を与えたと考えられる。金日成は最終的に、火力発電所よりも建設しやすい原油発電所の建設に着手した。水力から火力、そして原油へと、より短期に確立しやすい発電エネルギー源が模索されたのである。第一次五ヵ年計画期間において製鉄部門は1960年の繰上げ後の最終年度までに、上方修正目標はともかく基本目標は達成した。しかしながら、第一次七ヵ年計画期間における製鉄部門は計画最終年度である1967年において当初目標を達成できなかったと言える。その背景には、1960年代前半におけるソ連との関係悪化による鉄鉱石、後半における中国との対立によるコークス用炭それぞれの供給事情悪化、加えて同計画期間を通じての電力難が存在したと考えられる。

## 第10章 1970年代以降における北朝鮮製鉄部門

### 第1節 1970年代以降の金日成政権期における経済計画の概要

第一次七カ年計画以降に実施された人民経済発展第一次六カ年計画（1971～76：以下、第一次六カ年計画）、人民経済発展第二次七カ年計画（1978～84：以下、第二次七カ年計画）、人民経済発展第三次七カ年計画（1987～93：以下、第三次七カ年計画）の順に概要を確認する。第一次六カ年計画は1970年11月第五回党大会で報告された。技術革命というスローガンが唱えられ、重労働を減らすこと、農作業の負担を軽減すること、過酷な労働から女性を解放することが目指された。1972年12月には党中央委員会第五期第五次全員会議が開かれ憲法改正が討議された。1948年に制定された朝鮮民主主義人民共和国憲法が破棄され、朝鮮民主主義人民共和国社会主義憲法が制定された。金日成は国家主席に就任している。憲法では経済に関し「青山里精神と青山里方式」、「千里馬運動」、「大安事業体系」等が新憲法に盛り込まれた。これらの趣旨は党の監督の重視、現場における全員参加、精神的刺激の重視、自己犠牲をおそれない増産闘争であった（金学俊 1997、p.310）。

1973年2月からは三大革命小組運動が展開された。党幹部や大学生ら若者が中心になり思想、技術、文化の三大革命を推進する三大革命小組が結成され産業現場に派遣されるといふものである（金日成 1987、第30巻、p.107）。徐大粛は1974年秋に秘密裏に開催された党中央委員会第五期第九次全員会議において金正日指導の下、同運動を展開するという決定が行われたと推測している（徐 2013、p.402）。1974年末には「70日間戦闘」という運動が展開された。同運動も「党中央の直接の指導のもとに『70日間戦闘』をくりひろげた」とあり、「党中央」、即ち金正日が主導して行った可能性が高い（朝鮮労働党中央委員会党歴史研究所 1983、p.513）。「戦闘」という言葉から、千里馬運動同様の強度の高い労働が人民に要求されたとことは想像に難くない。1972年の憲法改正において千里馬運動が盛り込まれたこと、また1974年末に70日間戦闘が実施されたことにより、第一次六カ年計画の目標で謳われていた農民、女性の労働負荷軽減は等閑視されるようになったと考えられる。

そして、第一次六カ年計画の成果が発表されたのは党大会ではなく1975年10月9日に開催された党創立30周年記念大会でのことであった。金日成は、計画の主要生産目標を達成し工業総生産額を一年以上繰り上げて完遂したと述べた（金日成 1985、第30巻、p.536）。それまで党大会で経済計画の目標と実績が報告されてきたが、第一次六カ年計画の実績は30周年記念大会で報告されたのである。そして、本来第一次六カ年計画終了年の1976年に開催されるはずであった第6回党大会は1980年10月10日に行われた。金日成は同大会で第一次六カ年計画についても触れ「期限前に立派に完遂（金日成 1987、第35巻、p.290）」と述べ、工業総生産額の1年4カ月、穀物生産の2年繰り上げ達成を称えた。さらに第6回党大会では1970年・76年の比較ではなく、1970年と1979年の実績を比較した数値もあげられた。具体的には、この10年間で工業生産は毎年15.9%成長、工業総生産高は3.8倍、うち生産手段生産は3.9倍、消費財生産は3.7倍にそれぞれ増加、各部門に関しては電力部門について火力発電能力が2倍、化学部門についてセメント生産能力が2.2倍に増加と述べられているのである（金日成 1987、第35巻、pp.300-301）。

ここで第一次六カ年計画の成果と関連した三つの行事、1970年11月の第五回党大会、1975年10月の党創立30周年記念大会、そして1980年10月の第6回党大会を考察する

ならば、第一に党創立 30 周年記念大会に間に合わせるために目標の繰上げ達成が求められたことである。第二に 1976 年まででなく 1979 年までの成果も含めてようやく 1980 年に第一次六ヵ年計画の成果を報告できるようになったことが推測できる。あたかも、第一次六ヵ年計画を三年間延長してようやく達成したかのように見える。平井は国政運営において一定の成果がなければ党大会を開くことはできないと述べている（平井 2014）。第一次六ヵ年計画の不振が推測されるのである。

次は 1978 年から 1984 年までを実施期間とする第二次七ヵ年計画は 1977 年 12 月 17 日の最高人民会議第 6 期第 1 回会議で公表された。第一次六ヵ年計画と比べれば多くの目標数値が言及されている。工業部門に関しては 1978 年比で 1984 年に工業生産を 2.2 倍（うち生産手段生産 2.2 倍・消費財生産を 2.1 倍）に増加させること、各部門では化学工業部門に関して化学肥料は 1.6 倍、農薬は 2 倍、化学繊維は 1.8 倍、合成樹脂は 2 倍に増加させることとされた。

1983 年に達成すべき目標が述べられた部門もある。電力部門が電力生産 560 億～600 億キロワットアワー、採掘工業部門の石炭生産 7,000～8,000 万トン、鉄鉱石生産 1,600 万トン、非鉄金属鉱物生産 100 万トン、また金属工業部門において銑鉄、粒鉄、粗鋼生産がそれぞれ 640～700 万トン、鋼鉄生産 740～800 万トン、圧延鋼材生産が 560～600 万トンと提示されたのである。そして国防において重要な役割を担う機械工業部門に関して機械加工製品生産 500 万トン、工作機械生産 5 万台、化学工業部門のセメント生産量 1,200～1300 万トンと述べられたのであった（金日成 1986、第 32 巻、pp.548－552）。

しかしながら、同計画の遂行過程に対し金日成は早くも 1979 年末に厳しい批判を加えている。1979 年 12 月 12 日演説で「政務院の一部の委員会、そして省の責任幹部は、人民経済発展計画の遂行過程で資材が計画通り保障されなかったり、困難な問題が定期されたりするとすぐさま計画の調節を求め、また計画を満足に遂行できなくても、それほど責任を感じていません」と批判しているのである。経済部門の幹部や活動家に対して金日成はそれまでも厳しい指摘を続けてきた。だが、目を引くのはこの批判に関連して「人民経済発展計画を無条件遂行しなければならないという気風」、さらに「人民経済発展計画は国の掟であるがゆえに、遂行できなかった時は、それに対して当然、経済幹部が責任を負い法的制裁を受けなければいけません」と述べられた部分である（金日成 1987、第 34 巻、pp.465－466）。北朝鮮では金日成が政敵の粛清を完成した 1960 年代半ば以降最高指導者の指示が絶対視されてきただろうが、計画の修正はより困難になったと考えられるのである。

結局のところ、第二次七ヵ年計画の成果は 1985 年に政府の一部局である中央統計局から報告された（徐 2013、p.428）。前回の第一次六ヵ年計画と同様、党大会において成果報告がなされなかったことも看過できない。第一次六ヵ年計画に続いて第二次七ヵ年計画も不振であった可能性が高い。さらに第二次七ヵ年計画の遂行途中の 1980 年においては「80 年代の十大展望目標」が開始されていた。同年 10 月 10 日の第六回党大会で採択され、第二次七ヵ年計画における各部門の目標を平均 4～5 割増しで達成することが目標とされた（金日成 1987、第 35 巻、p.329）。1982 年には金日成の生誕 70 周年を記念して平壤に凱旋門、主席塔といった巨大建築物が建築された。1988 年には平壤青年学生祭典も開催された。だが、1980 年代における、このような大規模建築・事業の相次ぐ実施は第二次七ヵ年計画ならびに十大展望目標の遂行に甚大な支障を与えたと考えられる。金日成は 1983 年時点でペ

ルーからの代表団に対し十大展望目標のうち「重要なもの」に関しては1985年に、そして「ほとんど」は1988年に達成、その成果を報告するため1986年には第七回党大会を開催するとまで予告していた（金日成1992、第38巻、p.99）。だが、結局のところ第七回党大会は1986年に開催されなかったからである。

そして、現在まで含めて北朝鮮で公表された最後の経済計画が第三次七カ年計画である。同計画は1986年12月30日の最高人民会議第8期第1回会議における金日成演説で発表され、「十代展望目標を達成し、総体的に工業生産は1.9倍、農業生産は1.4倍以上増加させる」ことが目標とされた（金日成1994、第40巻、p.223）。北朝鮮は1991年10月には羅津・先峰地域に「自由貿易経済地帯」を設置しており、それまでの貿易奨励から外資誘致へと思い切った措置を取った。1992年には外国人投資法、合作法、外国人企業法が、1994年には外国投資企業法及び外国人課税法、外貨管理法、自由経済貿易地帯法、土地貸借法、外国投資銀行法といった外国企業に土地を与え企業を運営させるための制度整備が急速に進んだ（金学俊1997、p.447）。しかしながら、外部との経済関係も北朝鮮にとって不利になっていった。ソ連は1992年に崩壊、同国を初めとした社会主義諸国と北朝鮮との貿易はバーター取引で行われてきたが、外貨決済に切り替えられたのである。ソ連は1990年、中国は1993年に韓国と国交を樹立した。金日成が第三次七カ年計画の失敗を認めたのは1993年12月8日に開催された党中央委員会第六期第二十一回総会においてであった。金日成が経済計画の失敗を公式的に認めたのはこれが初めてのことであった。公式的に失敗を認めざるを得ないほど、経済計画の遂行状況が不振であったことがうかがえるのである。

## 第2節 1970年代以降の金日成政権期における製鉄部門の検証

第一次六カ年計画期の製鉄部門に関する『朝鮮中央年鑑』の記述を見ていくならば、1971年から1976年までの間、各生産項目に関する実数は確認できない。倍数が見受けられるだけである。例えば1974年には降仙製鋼所の鋼鉄生産量が前年比で122%増加と述べられている（朝鮮中央通信社1975、p.347）。だが、前年の鋼鉄生産量が記されていないため実数が把握できない。1977年版『朝鮮中央年鑑』は、1978年に出版されたが、1976年の状況に関して「年間400万トンの鋼鉄生産能力が造成された」と述べている（朝鮮中央年鑑1978、pp.282-283）。金日成の1977年新年辞においても「400万トンの鋼鉄生産能力を整えて、鋼鉄生産目標に勝利の旗を翻しました」という表現が確認できる（金日成1986、第32巻、p.2）。しかしながら、「生産能力を整えて」という表現から、実際に生産できていたのかは疑問である。第一次七カ年計画期間に関する言説と比較するならば、同計画期間においては最終年である1970年に、量的目標は達成したと喧伝された。一方、第一次六カ年計画の実績に関して使われた言葉は「生産能力」であった。第一次七カ年計画より抑制的な表現となっているのである。

続いて第二次七カ年計画に関し、『朝鮮中央年鑑』はいずれの年においても第一次六カ年計画期間と同様、生産量を公開していない。金日成著作集においても、1980年8月14日時点において金日成が鋼鉄は「年間数百万トンしか生産していません」と述べた部分が見受けられるのみである（金日成1987、第35巻、p.245）。ただし、『朝鮮中央年鑑』が1989年に、1986年の鋼鉄生産量が673万トンであったと遡及して明らかにしている。第二次七カ年計画期の鋼鉄生産量目標は740~800万トンであった。この目標が達成されたとするなら

ば、1984年から1986年にかけて鋼鉄生産量が減少したということになる。あるいは、第二次七カ年計画最終年である1984年、そして調整期二年目の1986年においても第二次七カ年計画の目標を達成できておらず、それぞれ目標の下限値である700万トンにも満たなかったと考えられる。金日成は、1985年10月時点において、鋼材供給が少ないため鉄道輸送部門において貨車生産が円滑にいかず緊張が生じていると述べた（金日成 1993、第39巻、p.177）。また、1986年2月5日から8日にかけて行われた党中央人民委員会第一回会議においては農業、水産業、軽工業の三部門に関する「第一主義」を提示したが、金属工業部門が発展せずにはこれらの部門も発展できず党の貿易方針も貫徹できないと嘆いたのである（金日成 1993、第39巻、p.348）。

そして、第三次七カ年計画に関する『朝鮮中央年鑑』の記述を見ていくならば(11)、1991年版において1990年の鋼鉄生産量について「今日、我が国の鋼鉄生産量は700万トンに至り（朝鮮中央通信社 1991、p.172）」、「前年比118%」という記述が確認できる（朝鮮中央通信社 1991、p.173）。ここから1989年の鋼鉄生産量が593.2万トンであったと換算できる。1989年から1990年にかけて急増しているが、1990年の鋼鉄生産量700万トンは1986年の673万トンを僅かに上回ったに過ぎない。むしろ、1986年と1989年を比べると、前者が673万トン、後者が593.2万トンとなり、鋼鉄生産量が減少していることが明らかになる。1990年の生産量700万トンは1980年に提示された1980年代に到達すべき十大展望目標における鋼鉄生産量1,500万トンの半分にも満たなかった。1978年から1984年までの第二次七カ年計画期の鋼鉄生産量目標、740～800万トンすら下回っているのである。1990年は十大展望目標の最終年度であったので、増産に拍車が駆けられた可能性が高いが、それでもこの実績だったのである。第三次七カ年計画最終年度である1993年における鋼鉄を含めた製鉄部門の生産量は『朝鮮中央年鑑』、『金日成著作集』を初め当局資料では確認できなかった。だが、前述したように北朝鮮は同計画に関して、初めて経済計画全体の失敗を公式的に認めている。また、鋼鉄生産量に関し1990年において700万トンであったのだから、三年間でその倍以上となる800万トンを増産し、1,500万トンに到達できたとは考えにくい。第三次七カ年計画において製鉄部門は鋼鉄を含め生産量目標を達成できなかった可能性が極めて高いと言えるのである。続いて、具体的な製鉄関連施設として1970年代以降国内第一の製鉄所となった金策製鉄所に着目しながら、その動向を検証する。まず、第一次六カ年計画期において製鉄所では金属の再結晶温度以上で熱する熱間圧延鋼材生産工程の操業開始が急がれた(10)。同工程の操業目標提示が確認できるのは1972年6月16日であり、鋼鉄生産工程と共に1973年に完工させ、1974年に操業を開始することが目標とされていた。金日成は「熱間圧延職場の建設を外国の鋼材にのみ依存しようとはなりません。外国人らが鋼材を適宜に供給してくれればよいことですが、そうならない場合は自力で鋼材生産を保障する対策を立てなければなりません」と述べ、国産鋼材による工程建設を訴えた。

続いて熱間圧延鋼材の供給先を見ていくならば、目標生産量85万トンのうち半分を現地船舶工業に供給することとされた。供給先として名前があげられていたのは金策製鉄所の近隣に位置していた清津造船所である。同造船所を二倍に拡張した上で、年間45万トンを供給する予定であった。遠洋漁業に使用可能な大型、具体的には3,000トン以上の船舶生産が強調された。造船所に加えて新設予定の車両工場も供給先としてあげられた。同工場向け

の年間供給量は 15 万トンと見積もられていた。車両一台につき 19 トン、年間約 8,000 両の生産が見込まれていたのである。さらに鋼材は咸鏡北道だけでは全量消費しきれないので、西部地区への供給も予定された。具体的な用途は「自動車やトラクター」の生産であった。第 8 章で述べたように西部地区におけるトラクターの主要生産拠点である岐陽トラクター工場への供給も予定されたと考えられる。目標生産量 85 万トンのうち、清津造船所と新設の車両工場に供給される年間合計 60 万トンの鋼材分を差し引くと、西部地区に供給される鋼材は年間 25 万トンということになる(金日成 1984、第 27 巻、pp.299-301、p.304)。

だが、1975 年 3 月 3 日、金日成は金策製鉄所の熱間圧延鋼材生産工程が「完成すれば」、良質の鋼板が大量に生産されると述べた。1974 年操業開始という目標が遅延したことがうかがえる(金日成 1985、第 30 巻、p.135)。そして、第一次六ヵ年計画最終年の 1976 年において、金策製鉄所の状況は「芳しいものではなかった」。金日成は金策製鉄所を中心とした清津市産業の再生を図るため、清津市を咸鏡北道から分離、直轄市として党中央委員会の指導下に置くという措置まで取った(金日成 1987、第 35 巻、p.216)。朝鮮労働党の中でも核心機関である党中央委員会が地方自治体である道を通さず、直接挺入れするようになったのである。第一次六ヵ年計画期間において北朝鮮第一の製鉄所であった金策製鉄所の状況は好調ではなく、それが関連部門にも影響を及ぼしたと考えられる。

次に、第二次七ヵ年計画期間における金策製鉄所の状況を追うならば、1980 年 7 月 28 日に製鉄所を訪れた金日成は多くの仕事をしたと評価したが、「生産を正常化してこそ」と復調を促している(金日成 1987、第 35 巻、p.215)。「芳しいものではなかった」と述べられ、党中央直轄とされた 1976 年に比べ状況が改善したことがうかがえる。そして、翌 1981 年 6 月 8 日にも金日成は製鉄所を訪れたが、第二次七ヵ年計画の最終年 1983 年における金策製鉄所の生産目標を、銑鉄 400 万トン、鋼鉄 350 万トン、圧延鋼材 260 万トンと提示した(金日成 1990、第 36 巻、p.152)。さらに、第二次七ヵ年計画における製鉄部門の目標達成が金策製鉄所、そして城津製鋼所にかかっていると述べた。なお、黄海製鉄所は 1980 年代以降も引き続き金策製鉄所の後塵を拝していた。前述した 1980 年 7 月 28 日の金日成の金策製鉄所訪問時において、金日成は 1980 年代末までの鋼鉄生産量目標を提示しているが、金策製鉄所が 550 万トン、黄海製鉄所が 300 万トンだったからである(金日成 1987、第 35 巻、pp.217-220)。このように金策製鉄所には大きな期待がかけられていたが、前述の通り 1980 年代の鋼鉄生産は順調に推移していなかった。金策製鉄所は期待通りに操業実績をあげることができなかつたと考えられるのである。

そして、1994 年 7 月 6 日の金日成死去直前の下記演説が参考になる。

「船舶工業を発展させて船の建造と修理をするためにも、採掘工業を発展させるためにも鋼材が必要です。いま石炭を大量に生産できないのも、炭鉱への鋼材の供給が不十分であることと関連しています。鋼材の生産を伸ばすには、現在の金属工場をフル稼働させなければなりません」と述べたのに続けて、金策製鉄所、城津製鋼所、降仙製鋼所、黄海製鉄所の順にあげたのである。金日成は製鉄部門だけでなく、経済部門全般が苦境にあると述べているが、中でも鋼材を生産する製鉄部門の復調が他部門の復調のためにも必要であると考えていた。また、「金属工場をフル稼働させるには、コークス用炭の問題を解決しなければなりません(金日成 1996、第 44 巻、p.483)。」

この言葉の中では清津製鋼所、宝山製鋼所があげられておらず、両施設が好調であった可能性も全く無いわけではない。だが、たとえそうであるにしても、名をあげられた製鉄関連施設は北朝鮮製鉄部門において大きな位置を占めている。清津・宝山製鋼所だけで頹勢を挽回できたとは考えにくいのである。なお、1970年代以降の各経済計画における鋼鉄生産量の目標・実績をまとめるならば図表 21 の通りである。

【図表 21：1970年代以降の各経済計画における鋼鉄生産量の目標・実績】

	目標	実績
第一次六ヵ年計画 (1971～1976)	400 万トン (1976 年)	400 万トン (1976 年) ※ただし「生産能力」
第二次七ヵ年計画 (1978～1984)	740～800 万トン (1984 年)	673 万トン (1986 年)
80年代の十大展望目標 (1981～1990)	1,500 万トン (1990 年)	700 万トン (1990 年)
第三次七ヵ年計画 (1987～1993)	1,500 万トン (1993 年)	不明

出所：『金日成著作集』・『朝鮮中央年鑑』に基づいて作成。

### 第3節 第10章のまとめ

1970年代以降、北朝鮮製鉄部門は年々低迷の度合いを深めて行ったと考えられる。第一次六ヵ年計画で目標数値の達成が「生産能力」という単位で表現されたことは看過できない。金策製鉄所は同計画最終年度の1976年において不調であり、操業状況が上向き始めたのは1980年のことであった。しかしながら、復調過程にあった北朝鮮製鉄部門も1980年代の十大展望目標という無理な計画が提示されたことで、再び低迷を余儀なくされたと推測される。それは、1986年から1990年にかけて鋼鉄生産量が40万トンしか増加していないことからもうかがえる。主体塔、凱旋門といった大規模建築ならびに1989年に世界青年学生祭典を平壤で開催したことにより、経済各部門を充実させる余力が奪われたと考えられる。このような内部的要因に、1990年代初めの社会主義諸国の崩壊・政策転換という外部的要因が追い打ちをかけた。原資財がバーターではなく外貨決済に切り替えられたことで、石炭・コークス用炭輸入事情も一層緊張しただろう。1970年代以降の金日成政権期における北朝鮮製鉄部門の動向をまとめるならば、1980年代の過大な計画推進という経済政策が低迷に拍車を駆け、また外部との取引状況変化による供給網の緊張が、1990年代後半以降のさらなる落ち込みの遠因になったと考えられるのである。

## 終章

### 第1節 金日成政権以降の経済政策の概要

以降、金日成死後から近年に至る北朝鮮経済政策の概要ならびに製鉄部門の動向を確認した後、本論文の結論を述べる。まず、金日成死去後に関しては、金正日時代について新年共同社説、重要談話といった主要言説から北朝鮮経済を分析した玉城（2009）の研究手法を参考にする。金日成死後の経済政策に関し最も大きな変化は経済計画が公表されなくなったということである。これは、長期間の経済計画策定ができなくなったか、あるいは実際は計画が存在しても実績が期待できないので公表されなくなったかの二通りが考えられる。いずれにせよ金日成の生前から北朝鮮経済は相当悪化しており、経済計画が存在したとしても円滑な運営は不可能であった可能性が高い。金日成死去の翌1995年には追い討ちをかけるように洪水被害が起きた。1995年9月には朝鮮赤十字会が国際赤十字社に対し190万トンの穀物支援を要請している。これは北朝鮮の年間穀物生産量の約3割に当たる（平井2010、p.66）。金正日は服喪と称して公式行事の場に一切姿を現さなかったが、経済悪化の責任を問われることを恐れていたとも考えられる。1996年の「労働新聞」、「民主朝鮮」、「青年前衛」という三大新聞に掲載される新年共同社説において「苦難の行軍」という表現が初めて現れた。苦難の行軍とは元来、金日成らの抗日パルチザンにおける試練を意味していた。だが、1996年には全人民に対し訴えかけられたのである（「労働新聞」、1996年1月1日）。1997年の新年共同社説では「今年の総進軍は苦難の行軍を勝利のうちに締めくくるための最後の突撃戦」（「労働新聞」、1997年1月1日）、そして1998年の新年共同社説では「苦難の行軍は我々にとって実に困難な試練であった」と苦難の行軍が過去の出来事として述べられた（「労働新聞」、1998年1月1日）。1996年、1997年が北朝鮮経済の最低迷期であったことが読み取れる。

また、苦難の行軍を扱った小説「江界精神」が北朝鮮で発表されているが、食料不足によって疲弊していた人々のうち多くが病に勝てずそのまま死亡したり、両親を亡くした孤児が街をさまよったりといった場面が描かれた。後の2012年2月9日付「朝鮮新報」によれば朝鮮大学の任正赫（Im Jyong-hyeok）は「朝鮮の小説でこのような悲惨な場面が描かれることは皆無」であったと評している（「朝鮮新報」、2012年2月9日）。小説を通じて当局が認めざるを得ないほど1990年代半ば以降の北朝鮮では経済が末期的な様相を呈していたと言える。

そして、1999年の新年共同社説の題名は「今年を強盛大国建設の偉大な転換の年として輝かそう」であった。同年2月24日には金日成の「社会主義農村綱領」発表35周年記念報告大会が開催され、金正日の「社会主義農村綱領が歪曲されて、農業生産の障害になってきた現象を一つ一つ正し、農村経済を正しい軌道の上に確実に乗せた」という言葉が掲載され、ジャガイモ栽培、二毛作、種子開発が奨励された（「労働新聞」、1999年2月25日）。「社会主義農村綱領が歪曲」という部分が注目される。そもそも金日成が唱えた社会主義農村綱領は農業の現実と合致しておらず、その修正に金正日を取り掛かったとも考えられる。「歪曲」と説明されたのは当然ながら金日成の権威を傷つけないためであろう。

工業に関連するものとしては2000年の新年共同社説をあげることができる。経済についての部分で真っ先に科学技術の重視が掲げられたのである（「労働新聞」、2000年1月1日）。

続いて2001年の新年共同社説では「経済組織事業を行っても実利が出るように効率的に行わなければいけない」、「新たな環境、新たな雰囲気に合わせて我々式の経済管理体系を一層改善しなければいけない」と述べられた（「労働新聞」、2001年1月1日）。1998年新年共同社説の「主体的な社会主義経済管理原則を徹底して固守」、「些細な非社会主義的要素も許容してはならず、徹底して警戒しなければならない」という表現とは差異が見受けられる。2002年7月1日からは、海外では「七・一経済改革」と呼ばれる「经济管理改善措置」が開始され、同年9月には最高人民会議が新義州特別行政区設置政令を發布した。

2000年代初期は外交活動も活発化した。金正日は5月から6月にかけて中国を非公式訪問、6月には史上初の南北首脳会談が行われた。10月には国防委員会の副委員長である朝鮮人民軍次帥趙明禄（Cho Myeong-rok）が金正日の特使として訪米、大統領クリントンと会談したのである。翌2001年、そして2002年には二年連続で朝ロ首脳会談を行った。2002年9月には初の日朝首脳会談が開催された。北朝鮮はイギリス、ドイツ、オランダといった西側諸国とも相次いで国交を樹立したのである。

だが、2003年以降の北朝鮮は前年までとは打って変わって対外関係において緊張を高めて行った。2003年新年共同社説の題名は「偉大な先軍の旗印に従って共和国の尊厳と威力を高くとどろかそう」であった。金正日時代において最も対決姿勢が強く打ち出された題名であると思われる。同新年共同社説は2002年12月に金の意図を受け執筆されただろう。2002年11月末のIAEA決議で北朝鮮が決議採択に影響力を及ぼした米国に対する不信感を高め、新年共同社説を皮切りに対決姿勢を打ち出していったと推測できる。こうした背景として、2002年アメリカのブッシュ大統領が一般教書演説でイラク、イラン、北朝鮮を最も危険な国として「悪の枢軸」と非難し、実際2003年3月には米軍を中心とする多国籍軍がイラクに侵攻したこともあげられる。ゆえに、2003年の新年共同社説における経済部門への言及は対外緊張の高まりの中での経済運営を想定して書かれたものであると考えられる。「我々は、社会主義原則を確固と守りながら、最大な実利が得られるよう経済を管理・運営すべきである」という実利優先も強調されたが、各部門について言及する部分で真っ先に挙げられたのは国防部門であった。即ち、「革命の根本利益から出発して国防工業を重視、ここに優先的に力を入れなければいけない」と述べられたのである（「労働新聞」、2003年1月1日）。そして1月10日、北朝鮮は核不拡散条約から脱退した。

2004年の新年共同社説も軍事優先の色合いが濃いものであった。「党の指導の下、強盛大国建設の各部門で革命的攻勢を繰り広げ、今年を誇らしい勝利の年として輝かそう」と題名こそ前年に比べて抑制的ではあった。だが、経済に関して「先軍時代の経済と科学技術は、軍事力を中核とする国の全般的国力を物質的・技術的に担保、人民が他をうらやむことのない生活を保障する、近代化された活力ある経済と科学技術にならなければならない」と述べられたのである（「労働新聞」、2004年1月1日）。2005年の新年共同社説「全党、全軍、全民が一心団結して先軍の威力をさらに高くとどろかそう」においても経済に関する部分でまず述べられているのは国防工業であった。「国防工業に必要なあらゆるものを優先的に保障すべきである」、「軍事を重視し、人民軍を誠心誠意援護する我が社会の立派な気風がいつそう強く発揮されるように」と強調された（「労働新聞」、2005年1月1日）。北朝鮮は2005年2月10日に核兵器保有を宣言し、翌年10月9日に核実験を行っている。ただし、結果として北朝鮮初の核実験はアメリカにさらなる圧力ではなく対話を選択させることに

なった。同年 12 月 18 日には六者協議が再開されたのである。

このような情勢変化を受けて、2007 年中に北朝鮮は経済への再注力という方針を打ち出したと考えられる。同年以降の北朝鮮に関して朴在勳は『経済強国建設』を目標とする経済再建の動きは新たな段階に入った」と述べている（朴 2009、p.50）。その内容は具体的には述べられていないが、初の核実験実施と六者会合の再開を受けて、北朝鮮が経済成長に再び注力するようになったと推測できる。2007 年の新年共同社説の題名は「勝利の信念に満ちて先軍朝鮮の一大全盛期を開いていこう」であるが、2005 年のそれに見られたような「国防工業優先」あるいは「軍事重視」といった言葉は確認できなかった。「今日の総進軍の主要課題は、人民生活の速やかな向上に優先的な力を注ぐ」として「人民生活の速やかな向上」が「優先」されたのである（「労働新聞」、2007 年 1 月 1 日）。

そして 2008 年新年共同社説の題名は「共和国創建 60 周年を迎える今年を祖国の歴史に刻まれる歴史的転換の年として輝かそう」であり、「2012 年には必ず強盛大国の大門を開こうというのが、我が党の決心であり意志である」という言葉が掲載されたのである（「労働新聞」、2008 年 1 月 1 日）。そして、2010 年の新年共同社説の題名は「党創建 65 周年を迎える今年、再び軽工業と農業に拍車をかけて人民生活で決定的転換をなし遂げよう」であった（「労働新聞」、2010 年 1 月 1 日）。軽工業と農業というように経済の具体的な部門名が題名に使われたことは注目される。また、「再び」という表現からそれまでもこれら分野に注力されてきたが、より力を入れなければならなかったという事情がうかがえる。「決定的転換」という表現が続いていることを合わせて考えても、軽工業と農業という人民生活に直結する二部門が望ましい状態ではなかったと読み取れる。そして、金正日時代の最後の年である 2011 年について確認するならば、新年共同社説の題名は「今年もう一度軽工業に拍車をかけ、人民生活向上と強盛大国建設で決定的転換を起こそう」であった（「労働新聞」、2011 年 1 月 1 日）。金正日時代の新年共同社説において具体的な産業部門が言及されたのは 2010 年からのことであったが、それらの中でも軽工業は 2011 年になってより強調されたのである。なお、農業は題名から外れたが、経済に関する部分で軽工業に次いで言及されており、依然として注力部門であったと言える。

しかしながら、2012 年に強盛大国の大門を開くという目標は達成できなかったと考えられる。2012 年新年共同社説の題名は「偉大な金正日同志の遺訓を仰ぎ、2012 年を強盛復興の全盛期が広がる誇らしい勝利の年として輝かせよう」であった。2012 年に「強盛大国の大門を開く」はずが「強盛復興の全盛期が広がる」と後退しているのである。加えて「今日我々は勝利者の大きな誇りを抱いて、強盛国家の大門を開く転換的境界線に立ち入った」ということを、確信をもって語るようになった」という表現も注目される（「労働新聞」、2012 年 1 月 1 日）。「強盛国家の大門を開く転換的境界線に立ち入った」ことを「確信をもって語るようになった」というのは曖昧な表現であろう。2008 年の目標は未達成に終わったと考えられる。

そして、金正恩政権における経済政策に関しては、序論で述べたように 2013 年 3 月に提示された経済建設と核武力建設併進路線を主なものとしてあげることができる。1960 年代前半にも同じく併進路線が採用されたが、当時は国際情勢の変化に合わせて経済に国防が新たな路線として追加された。以降、国防費が経済に対して多大な負担となったことは想像に難くない。だが、2013 年の併進路線は国防では核建設を継続推進しながら経済建設に一

層力を入れるというものである。「核抑止力さえしっかりしていれば、千万の大敵が襲いかかっても恐れるものはないし、安心して経済建設と人民生活の向上に力を集中することができます」という金正恩の言葉が注目される（「労働新聞」、2013年3月31日）。2012年12月の「人工衛星」発射、2013年2月の地下核実験を以て核抑止体制に一定の目途が立ったところで金正恩体制は、経済より国防を重視してきた政策路線の転換を企図するようになったと推測できる。また、その併進路線においては、特に農業、軽工業が重視された。まず、軽工業に関しては2013年3月に全国軽工業大会が開催された。2010年より農業と並び、あるいはその直前に言及されてきた軽工業への注力が改めて強調された。そして、農業に関しては2013年新年辞において「現時期、人民の食べる問題、食糧問題を解決することは強盛国家建設の焦眉の問題である」と述べられているのである（「労働新聞」、2013年1月1日）。

しかしながら、金正恩政権が経済政策において成果をあげるには多くの時間がかかるだろう。2013年12月の張成沢（Chang Seong-taek）粛清に関連し、12月12日付の処刑判決文は大きな示唆を含んでいる。即ち、「（張が）これから人民と軍人の生活がより悪化すれば軍隊も政変に同調するのではないかと考えた」と書かれているのである（「労働新聞」、2013年12月13日）。

## 第2節 金日成政権以降の製鉄部門の検証

1986年に金日成は軽工業、農業、水産業への注力を強調していたが、1995年の学術雑誌『経済研究』においても「金属工業の発展無くしては、軽工業と農業において急速に増加する鉄鋼材需要を保障することはできない」と述べられていた。水産業にまでは手が回らなくなったが、人民生活にとって決定的に重要である軽工業・農業の活性化における製鉄部門の役割が強調されていることがうかがえる（韓 1995、p.11）。しかしながら、『朝鮮中央年鑑』の記述を見ていくならば、金正日・金正恩政権時を通じて製鉄部門に関する具体的な数値は、実数、倍数、パーセンテージ問わず公開されなくなった。そして、1996年版においては『「苦難の行軍」精神に合わせ、無いものは作り出し、不足しているものは探し出し、生産工程等で合理的な技術革新案を積極的に導入した』と述べられている。製鉄部門に関して、「無いものは作り出し、不足しているものは探し出し（朝鮮中央通信社 1997、p.159）」といったような原資財不足がうかがえる表現が『朝鮮中央年鑑』に記述されたことは、当時が極めて異常な事態であったことを示している（朝鮮中央通信社 1997、pp.158-160）。経済全体が最低迷期にあった時期において、当然ながら製鉄部門もその影響から免れることはできなかったものであり、また同部門の不振は他部門に影響を及ぼしたと考えられる。1998年8月からは金正日の指示を受け屑鉄回収運動が繰り広げられたが、金明哲（2004）は『社会科学院学報』において「朝鮮戦争に参戦した老兵」を初めとした高齢者、学生や教師達の貢献を強調している。裏を返せば、高齢者、学生までも動員しての屑鉄回収運動が展開されたと考えられる（金明哲 2004、pp.17-18）。

金正日政権時から製鉄部門において特に注力されたのは、主体鉄生産システムの確立である。これはコークスの代わりに国内に豊富な無煙炭、あるいは有煙炭の一種である褐炭を利用して銑鉄を生産するという製法であった。2006年4月の最高人民会議第11期第4回会議では総理の朴奉珠（Park Bong-ju）が「主体的な鉄生産拠点の生産を正常化する」と述

べた（「朝鮮新報」、2006年4月21日）。2009年に初めて主体鉄生産システムが構築されたのは城津製鋼所であった。同製鋼所を訪れた金正日は「主体鉄の生産は三度目の核実験より偉大な勝利」であると高く評価した（「労働新聞」、2009年12月20日）。2010年には同製鋼所の関連会社である朝鮮城鋼貿易会社が、初めて平壤春季国際商品展覧会に製品を展覧している。同社の取り扱い製品は圧延鋼材、合金鋼材、金属加工製品、各種ワイヤーロープ、黒鉛精鉱等10種類以上の品目であった。また、同社は展覧会においては中国吉林省延辺の企業と、城津製鋼所に珪素鉄生産施設を建設するための投資契約も締結しており、圧延鋼材を含む多くの製品の注文も受けたのである。朝鮮城鋼貿易会社が設立されたのは1998年のことであった（「朝鮮新報」、2010年6月4日）。苦難の行軍という言葉が新年共同社説に現れていた1996、1997年の二年間、その直後である1998年に同社は設立されたが、設立から十年余りでようやく海外向けに商品販売促進活動を行えるほど、生産状況が回復したとも考えられるのである。

また、金仁徹（2010）によれば、金正日は2009年12月に城津製鋼所に加えて金策製鉄所も訪れたが、城津製鋼所では「労働者階級を先軍時代革命的な高潮の先頭に立たせられ」、金策製鉄所では「労働者階級をお訪ねになり」、「新年（2010年のこと：筆者注）戦闘の火焰を灯された」のであり、金正日が経済成長における製鉄関連施設の役割を重視していたことがうかがえる（金仁徹2010、p.14、p.15）。

その後、主体鉄生産システムは黄海製鉄所にも導入された。ただし、金正日政権期においても黄海に比しての金策優位の構図は変わらなかった。金正日は2009年から2010年まで金策製鉄所を四回視察している（「労働新聞」、2009年2月21日・2009年12月17日・2010年3月4日・2010年12月6日）、一方、黄海製鉄所に対する視察は二回だけである（「労働新聞」、2009年3月12日・2010年2月20日）。2010年の新年共同社説においても金策製鉄所の名前はあげられているが、黄海製鉄所の名前は言及されていないのである（「労働新聞」、2010年1月1日）。最高指導者が金策製鉄所により注力していたことがうかがえる。そして、金正恩政権期に入り2013年3月金正恩は各道に経済開発区を設置するという構想を提示、2013年11月にはその関連法規として最高人民会議常任委員会により政令が制定された（「朝鮮新報」、2013年12月4日）。製鉄部門に影響を与えると思われるのが黄海北道松林輸出加工区、ならびに咸鏡北道清津経済開発区である。前者は黄海製鉄所、降仙製鋼所、後者は金策製鉄所、清津製鋼所の活性化が構想に組み入れられたと考えられる。

だが、製鉄部門の状況は期待通りに進展しなかったと考えられる。それは、既に述べた張粛清に関する当局報道からもうかがえる。張を初めて公に弾劾した2013年12月8日の党中央委員会拡大会議において「国の貴重な資源を安値で売り払う売国行為を働いて主体鉄と主体肥料、主体ビナロン工業を発展させるべきだ」という金日成主席と金正日総書記の遺訓を貫徹できなくした」という部分が確認できるからである（「労働新聞」、2013年12月9日）。これら主体の名を冠した三種類の生産品に共通した原料は無煙炭である。文面からそのまま推測すれば、張が無煙炭を輸出したため主体鉄も十分に生産できなかったということになる。また、無煙炭が十分にあったとしても、生産される鉄鋼製品が使用に耐えうるものでなく、「生産に支障を生じさせた」という表現で糊塗されている可能性もある。韓国の「朝鮮日報」は、金策製鉄所は2011年11月に主体鉄用溶鉱炉を開発したと報告したが、実は虚偽報告であると露見し、幹部が粛清されたと報道している（「朝鮮日報」、2012年12

月 25 日)。2009 年から 2010 年にかけて各製鉄関連施設で稼働開始した主体鉄生産システムは、期待された生産実績をあげることができなかったと考えられる。

また、金策製鉄所等に鉄鉱石を供給している茂山鉱山の動向も不調であった可能性が高い。まず同鉱山には 2003 年、中国企業が中国政府主導の下に投資を行った。2009 年 8 月には延辺朝鮮族自治州の和龍市内と南坪鎮を結ぶ鉄道「和坪鉄路」の敷設工事が開始された。吉林省が 11.9 億元（約 153 億円）の工事費用を負担した。だが、「朝鮮日報」によれば世界的な鉄鉱石価格の下落ならびに北朝鮮からの採掘量引き上げ要求を受け同鉱山開発に携わった中国企業が 2012 年には採掘を中止した（「朝鮮日報」、2012 年 10 月 17 日）。無煙炭に加えて鉄鉱石が不足すれば、北朝鮮製鉄部門の浮上は一層困難になるだろう。

なお、金正恩が現時点において製鉄関連施設を訪問したという北朝鮮報道は確認できない。製鉄を含む金属、それに電力、石炭、鉄道運輸を加えた四大先行部門に関連した施設のうち、電力、鉄道運輸部門に対しては視察を行ったが（「労働新聞」、2015 年 4 月 20 日及び 7 月 20 日）、依然として金属、石炭の両部門には訪れていないのである。代わりに、これら関連施設を視察しているのが内閣総理である。例えば、現職の朴奉珠は 2013 年 5 月に金策製鉄所、2014 年 2 月に安州炭鉱に足を運んでいるのである。内閣総理の訪問は「現地了解」と表現されており、最高指導者である金正恩の「現地指導」とは区別されているようである（「労働新聞」、2013 年 5 月 29 日及び 2014 年 2 月 19 日）。内閣総理が生産施設の状況を改善し、その後に最高指導者が足を運ぶというパターンが推測できるのである。

### 第 3 節 結論

本論文は、植民地朝鮮と解放後の北朝鮮における工業過程における連続性・非連続性を製鉄部門に着目して、検証した。前者に関しては戦争を、そして後者に関しては戦争ならびに各期間経済計画期を区切りとして検証してきた。それぞれの時期についての検証結果は以下の通りである。

第一に、植民地朝鮮においては、第一次世界大戦までの製鉄部門は兼二浦製鉄所だけが存在した。同製鉄所の特徴は、政府の強い後押しを受けながらも、自社向け銑鉄生産を目指したということである。三菱は明治期から日露戦争頃まで製鉄事業開始においては慎重姿勢を維持していたが朝鮮総督寺内正毅を初めとした総督府の懇意を受け、朝鮮での製鉄事業に乗り出した。そして生産された銑鉄は主に自社の造船部門に供給された。

第二に、第一次大戦以降から満州事変までにおいても朝鮮では兼二浦製鉄所だけが存在した。日本製鉄部門全体を低迷に陥らせた大戦後の景気低迷、海軍軍縮、そしてインド産銑鉄流入に苦しめられ、鋼鉄、鋼材生産工程を停止させることとなった。だが、三菱の資金力、そして朝鮮の低廉な労働力を活かし苦境を乗り切った。鉄鉱石も当初は大戦後の景気反動により朝鮮の採掘工業部門までもが不振に陥り、安価な中国産鉄鉱石に依存せざるを得なかったが、三井財閥傘下の价川鉱山からも供給を受け、朝鮮内で自給できる体制を整えたのである。また、朝鮮は同時期において製鉄事業対象地として訴求力を持っていたことがうかがえる。鞍山製鉄所の銑鋼一貫体制整備構築において新義州が有力候補となったのは、内地、中国東北部とは異なる利点を持っていたからであった。即ち、低廉な労働力に関しては内地より勝り、地政学的な安定度、政策において内地同様の優遇が受けられるという点においては勝ったのである。

第三に、1931年の満州事変以降から日中戦争開戦前までにおいて、1934年2月に兼二浦製鉄所は日本製鉄傘下に加わった。日中戦争直前においては日本高周波重工業の城津製鉄所が操業開始した。新たに建国された満州国では重工業振興の必要性が高まり同地域の製鉄部門も増強されたが、それは朝鮮における製鉄部門の重要性低下を意味していたわけではなかった。例えば、城津製鉄所設立に大きく関与した朝鮮殖産銀行頭取の有賀光豊は、将来の戦争を見据えて同製鉄所での特殊鋼生産を推進した。また、清津製鉄所の操業は後の太平洋戦争以降であったが、同製鉄所と茂山鉱山の開発計画は1930年代半ばの鉄鋼需要増大を受けて推進されたものであった。そして、この鉄鋼需要増大は戦時体制整備の進展に合わせて生じたものであった。1935年には総督南が朝鮮兵站論を提唱、中国戦線を支える武器兵器供給拠点としての役割を朝鮮に期待していた。兼二浦製鉄所が操業開始した時期とは異なり、同時期における朝鮮製鉄部門は、強く軍事的色彩を帯びるようになったと言える。

第四に、日中戦争から太平洋戦争までにおいては、清津製鉄所、清津精錬所、平壤製鋼所が稼動開始した。同時期においては軍部による統制が一層強まっており、1943年に制定された軍需会社法により企業利潤ではなく軍部の要請に応じた生産を行うことが明確化された。兼二浦、清津両製鉄所を傘下に抱える日本製鉄は1940年末に経営陣人事を行ったが、自社を戦争遂行により一層協力させることが目的であった。さらに、1942年5月より採算の合わない内地における鉄鉱石採掘を開始したが、これも戦時需要にこたえるためであった。また、城津製鉄所を抱える日本高周波重工業は、軍部と総督府の圧力を受け1942年1月に経営陣人事を行ったが、新任の取締役二人は陸軍出身であった。第2章であげた酒井（1959）が指摘したような「一際色濃く軍事的性格を付与され」、「自由な資本主義的企業としての性格を完全に喪失」という性質を朝鮮製鉄部門も帯びたと考えられる。

しかしながら、朝鮮の製鉄関連施設は原料輸送事情緊張あるいは技術難易度の高さに苦しめられた。即ち、清津、兼二浦両製鉄所は1944年から1945年にかけてのークス用炭不足に苦しめられた。清津はそもそも資材不足により銑鋼一貫製鉄所としての操業を断念し、銑鉄生産工程のみが稼動していた。清津精錬所は回転炉による粒鉄生産の技術的難易度が高く生産量は当初計画15万トンの三分の一にとどまった。そして、平壤製鋼所に関しては資材不足に技術上の困難が相まって、極めて僅かな量を生産するに止まった。大同製鋼の朝鮮製鉄所も平壤製鋼所と同様、大幅な計画縮小の末、僅かな量を生産したに過ぎなかった。

一方、城津製鉄所は軍部・総督府の介入を受け経営陣交替を余儀なくされたが、物資難・輸送難が深刻化した太平洋戦争末期においても両機関の期待に応える生産量を維持することができた。城津の堅調は、清津製鉄所、平壤製鋼所、朝鮮製鉄所より操業開始が早期であり建設の際資材難に苦しめられなかったこと、清津精錬所と異なり技術上の隘路を克服できたこと、そして兼二浦製鉄所と異なり外部の資源に依存する必要がなかったことによりもたらされたと言える。また、このことから朝鮮製鉄部門は1920年代において鉄鉱石の国内自給に成功したが、石炭に関しては特にークス用炭依存を克服できず、それが後の北朝鮮においても課題になったと言える。

第五に、解放後から朝鮮戦争までにおいて、北朝鮮製鉄部門には自国における機械工業育成を支えるという新たな役割が付与された。金日成が解放後、真っ先に訪れた生産施設は降仙製鋼所であった。朝鮮戦争は北朝鮮が先制攻撃したというのが多数説であるが、戦争準備に際し製鉄関連施設が重要視されたとも考えられる。資本主義、社会主義と経済制度は違え

ども、製鉄部門は戦争遂行という目的に向けて植民地時代と同様強い統制の下、運営されたと考えて間違いないであろう。製鉄関連施設の操業再開においては日本人技術者の協力が不可欠であった。金日成も日本人技術者を周囲の攻撃から守り、活用するという意図を持っていた。人材面において植民地時代からの連続性が見受けられる。だが、この連続性は日本人技術者の帰国によって、まず断絶の第一段階が生じたのである。この人材面での断絶は、本論文が主張する北朝鮮工業過程における非連続性の重要な根拠の一つである。

一方、原料供給に関しては、中国から引き続きコークス用炭を輸入することができた。北朝鮮は援助ではなく貿易という形態でコークス用炭を得ることができた。北朝鮮は中国共産党支配下の中国に鉄鉱石を輸出したのである。だが、北朝鮮の製鉄関連施設は朝鮮戦争により他の産業施設と同様、大きな被害を蒙り、生産設備面においても、ある意味で連続性が中断するという事態を招来したのである。

第六に、朝鮮戦争後の復興から第一次五ヵ年計画期において、金日成は機械工業育成に一層拍車をかけ、同部門により重工業、軽工業、農業を牽引することを企図した。製鉄部門も「鉄と機械は工業の王者」として重視された。だが、1956年後半金日成は大きな挑戦に直面した。朴昌玉、崔昌益らが機械工業を自国で育成するのは無理であり、輸入すべきであると金日成を批判したのである。また翌年度からソ連の対北朝鮮鋼材輸出量減少が見込まれた。対して金日成は反対派を押さえつけ、さらに年末に党中央委員会委員と手分けして製鉄関連施設を訪問、輸入鋼材減少が見込まれる中において、大幅な増産を訴えた。この増産に関しても技術者、幹部の中から反対が起きた。植民地時代の生産能力を大幅に超過することになるというのが、その反対の根拠であった。製鉄関連施設は1957年度に、大幅な生産量の前年度比増加を実現したが、1958年以降生産の大幅な波動が生じ、結果として段階的に生産量を引き上げることに失敗するという極めて困難な状態に陥った。結局のところ、北朝鮮は第一次五ヵ年計画における製鉄部門の基本目標は達成したとされるが、1958年に設定した上方修正目標は達成できなかった。この蹉跌は連関部門にも影響を与えた。無論、無理な設備建設計画を立てたことも目標未達の原因であった。だが、急激な増産の後に大幅な下落が生じ、それが却って製鉄部門の生産量増加を阻害したことが確認できる。それは稼働率を100%に近づけ、かつその前後での設備稼働を理想とする植民地時代の操業方式が断絶したことを意味していたのである。

第七に、第一次七ヵ年計画期においては国防産業が重視され、製鉄部門にも大きな期待がかけられた。だが、朝ソ関係悪化により北朝鮮は鉱山用機械設備を輸入できなくなった。機械設備の不足は、露天掘りが可能な茂山鉱山よりも掘削が必要な黄海南道諸鉱山の生産に支障を与え、黄海製鉄所の不振をも招来した。茂山鉱山から黄海製鉄所への鉄鉱石供給が指示されたが、植民地時代を含めて茂山鉱山から黄海製鉄所へという供給網の存在は確認できない。黄海南道諸鉱山の不調の重大さがうかがえるのである。黄海製鉄所の不振は、降仙製鋼所にも影響を及ぼした。また、同計画初期より電力事情緊張が問題化した。鉄鉱石ならびに電力の不足という新たな問題が生じたことに加え、同年代後半の朝中関係悪化により、コークス用炭事情の緊張まで生じた。金日成は国内有煙炭によるコークス用炭の代替、あるいはコークス用炭を必要としない新技術開発を訴えたが、現場の反対に直面し、技術開発は失敗した。

第八に、1970年代以降において金日成著作集・朝鮮中央年鑑といった当局資料では製鉄

部門に関しほとんど数値が見受けられない。さらに、1978年から開始された第二次七ヵ年計画においては1980年代に提示された十大展望目標が計画遂行に支障を来たした。また1990年代初めのソ連及び東欧諸国の崩壊・体制転換によりバーター貿易が終了、外貨の少ない北朝鮮に外貨決済による貿易取引を課すことになった結果、北朝鮮経済は凋落の一途を辿ったと考えられる。ちなみに、ソ連崩壊の結果、北朝鮮と旧ソ連の中心であったロシアとの貿易額は旧ソ連との貿易額の約九分の一に激減した。このバーター貿易終了により北朝鮮はコークス用炭が一層不足し、製鉄部門の不振が強まったことは言うまでもない。そうしたことを背景に、金正日時代においてはコークス用炭を用いずに製鉄関連施設を稼働させるという主体鉄製法の開発が模索された。だが、この主体鉄生産の困難さについては、張成沢粛清の際にも言及され、金正恩時代の2013年末にも「主体鉄生産に大きな支障が生じ」と労働新聞は述べている。コークス用炭依存脱却という植民地時代からの課題は依然として解決されていないと言える。

以上の論述に基づいて植民地朝鮮から北朝鮮における工業化過程の連続性・非連続性に関する結論を述べるならば、まず1950年代後半から開始された第一次五ヵ年計画期において操業方式が断絶したことがうかがえる。解放後の混乱、戦争による被害を逃れ連綿として存在し続けた植民地時代の操業方式は同時期に断絶したのである。さらに、1960年代初頭から開始された第一次七ヵ年計画期においては兼二浦製鉄とその関連鉱山が中心的な役割を占めていた植民地朝鮮時代の原料供給網の断絶が生じた。この時期、太平洋戦争中においても堅調を維持した黄海南道の諸鉱山は、目標量達成のため土砂が混入した鉄鉱石を送らざるを得ない程の生産不振に陥っていた。同年代においては、このような鉄鉱石不足に加え電力事情が緊張し始めた。さらには植民地時代からの弱点であったコークス用炭不足も依然として足かせとなっていた。

1970年代以降においても当局資料の言説と僅かな公表数値から見る限り、北朝鮮製鉄部門は基本目標の未達成を繰り返し、1990年代の苦難の行軍期には最低迷に陥ったと言える。また、1970年代に黄海製鉄所の凋落により北朝鮮第一の製鉄所となった金策製鉄所も、製鉄部門の生産目標のうち最多を占めるという役割を担いながら目標未達を繰り返した。そして、2013年末にコークス用炭を用いない「主体鉄」の生産に大きな支障が生じたことと当局が報道したことから、金正恩政権時においても北朝鮮製鉄部門は復調していないと考えられる。北朝鮮は解放後銑鋼一貫体制強化に努め、また自主国防を実現するための国防産業を支える機械工業部門を牽引するという役割も製鉄部門に付与した。しかしながら、1950年代半ば以降、目標達成状況という側面から考察するならば製鉄部門は徐々に凋落、21世紀以降の重点取り組み課題であった主体鉄生産にも成功していないと言える。

結局、本論文において、植民地朝鮮と解放後の北朝鮮の間での銑鉄生産過程の連続性・非連続性についての結論は、人材、操業方式、原料供給網など銑鉄生産の極めて重要な要素において断絶を確認したということである。しかし、北朝鮮の銑鉄生産を取り巻く原料条件ではコークス炭不足という構造的要素は変わっておらず、これをいかに解決するのかという課題は継続している。

次に、各先行研究に対する本論文の独自性について述べる。まず、第一に第二次世界大戦前の日本製鉄部門に関する先行研究は、主として日本本土と満州の製鉄施設を取り上げ、朝鮮での製鉄施設についてはあまり関心を向けていなかったが、本論文は兼二浦製鉄所等朝

鮮における製鉄関連施設を詳細に取り上げた。兼二浦製鉄所は八幡、鞍山といった先行研究で取り上げられてきた製鉄所とは事業開始の背景ならびに目的において異なった。前者は、朝鮮総督府という公権力の強い後押しを受けながらも、生産品は自社向けに供給されたという特徴を持つ。また、1930年代半ば以降戦時色が強まる中で朝鮮に設立された製鉄関連施設の動向を検証する中で、これらの施設が近隣に良質な鉄鉱石を埋蔵する一方、外部からのコークス用炭供給に依存するという朝鮮の製鉄施設の特性・長短を明らかにしたことである。

第二に、第一次五ヵ年計画期、ならびに第一次七ヵ年計画期における北朝鮮経済の低迷が植民地時代からの操業方式の断絶、及び原料供給関係の断絶によることを論証したということである。北朝鮮経済低迷の原因に関し先行研究は、不利な前提条件、内部的要因、外部的要因等をあげてきた。第一次五ヵ年計画に関しては高度成長を達成したと評価している先行研究も存在するが、その後の低迷の原因が形成されたと厳しく評価する先行研究も見受けられる等評価にばらつきがある。しかしながら、本論文では北朝鮮経済の根幹である製鉄部門についてその蹉跌を上方修正目標の未達成から証明、さらにその原因となった大幅な生産波動を植民地時代からの操業方式と原料供給網の断絶にあると明示することにより、この時期の北朝鮮経済を評価する際の論拠を補強したと考える。

そして第三に、植民地朝鮮と北朝鮮の連続性・非連続性に関して本論文は、植民地朝鮮と北朝鮮について第二次大戦以降は勿論、朝鮮戦争以降も含めて検証したことである。木村、林は第二次大戦前までの連続性を、林も同じく第二次大戦前までであるが、非連続性を主張した。また小林・李は第二次大戦後から1970年代までの期間も分析し非連続性を主張したが、韓国が主たる分析対象であり北朝鮮に対しては十分に論じていない。対して本論文は当局資料の読み込みにより経済関連数値を部分的に抽出することが可能と考え、朝鮮戦争後から現在に至るまで製鉄工業部門の動向から北朝鮮経済を証、分析・検討し、工業部門の生産過程における非連続性を論証・主張した。こうした非連続性をもたらした主たる原因は、論文中で指摘したように、人材や操業方式及び原料供給網の断絶であった。しかし、操業方式及び供給網断絶の背景にはソ連との関係悪化が重要な背景要因であったということを改めて強調しておきたい。具体的には両国関係の悪化によって鉄鋼製品輸入に困難が予想され、焦燥感を募らせた北朝鮮の指導部が過度な目標を下部に与え、生産波動という悪循環をもたらしたというミクロ経済的側面についても言及したのである。

以上、本論文の論証点を要約し、またその独自性について述べた。最後に、本論文が現在の北朝鮮製鉄部門について示唆できると思われる点を若干、考察しておきたい。まず過度な生産目標の設定が多く失敗を招来したという事実を考えるならば、植民地時代の操業方式を再評価することが必要であろう。植民地時代を再評価することが政治的に難しければ、金正恩政権が強調している科学的な経済運用という枠組みから操業方式を見直すこともできるだろう。これは、機械・設備の生産能力を考慮し、過大な目標提示を抑制することに繋がる。

また、元来コークス用炭の埋蔵量が少ないという朝鮮半島の資源埋蔵上の不利に対して現実的な対応を選択するならば、鉄鉱石鉱山の再活性化が必要であるとも考えられる。これが実現できれば、鉄鉱石輸出が増大し、その輸出により得られた外貨をコークス用炭輸入に廻すこともできるであろう。鉄鉱石に加えてマグネサイト等の希少金属も北朝鮮が競争優位

を持つ輸出品であり、コークス用炭輸入のために活用できる。北朝鮮は原料、資源の外部依存を極力避けるという主体経済政策を推進している。しかしながら、製鉄部門に関してはコークス用炭無しでの生産体制確立は、今後追究するとしても、その実現が極めて困難であるという実態を直視する必要があると思われる。当面は、コークス用炭不足というその不利な前提条件を認めた上で、貿易を活性化させコークス用炭を得る途を模索するべきであろう。合わせて北朝鮮は、性急な目標達成重視主義、一国経済主義への固執といった過去の失敗を払拭していく経済政策運用が求められていると考えられるのである。

## 参考文献

- ・日本語文献（あいうえお順、コリアン、中国人の著者は名前を現地語読みし、同じくあいうえお順に配置）
- 朝日新聞社調査研究室編（1962）『南北朝鮮の現状』下巻北朝鮮編、朝日新聞社調査研究室。麻生グループ a、掲載年月日不明、「独立を目指す」、麻生グループ。  
[http://www.aso-group.jp/history/100years\\_09.html](http://www.aso-group.jp/history/100years_09.html)（2015年7月23日）。
- 一b、掲載年月日不明、「飛躍」、麻生グループ。  
[http://www.aso-group.jp/history/100years\\_11\\_12.html](http://www.aso-group.jp/history/100years_11_12.html)（2015年7月23日）。
- 「有賀さんの事績と思い出」編纂会（1953）『有賀さんの事績と思い出』研文社。
- 石田憲治（2000）「戦局ノ推移ニ伴フ船腹ノ変化ガ鉄鋼生産ニ及ボセル影響」『海事資料館研究年報』28巻、pp.1-7。  
一般社団法人日本船主協会、掲載年月日不明、「185 日米の苦境を救った船と鋼材の物々交換」、一般社団法人日本船主協会。  
[http://www.jsanet.or.jp/seminar/text/seminar\\_185.html](http://www.jsanet.or.jp/seminar/text/seminar_185.html)（2015年7月23日）。
- 井上周八、1981、「チュチュ思想の具現としての朝鮮における自立的民族経済の建設と発展：再び私が見てきた朝鮮」『立教経済学研究』、34巻4号、立教大学経済学研究会編、pp.151-194。
- 今村弘子（2005）『北朝鮮：虚構の経済』集英社。
- 林采成（Im Chae-seong）（2002）「戦時期朝鮮国鉄における輸送力増強とその「脱植民地化」的意義」『社会経済史学』68号、pp.71-93。
- 一（2014）「解放後の北朝鮮における鉄道の再編とその運営実態」『日本植民地研究』26号、pp.18-34。  
岩手県、掲載年月日不明、「いわての鉱山」、岩手県。  
[http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishu/kouzan/kouzan04\\_02.html](http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishu/kouzan/kouzan04_02.html)（2015年7月23日）。
- エレン・ブルン、ジャック・ヘルシュ（佐藤明訳）（1980）『朝鮮社会主義経済史』ありえす書房。
- 大蔵省管理局（1949）『日本人の海外活動に関する歴史的調査』通巻第10冊朝鮮篇。第9分冊、大蔵省管理局。
- 大阪市、2009年3月16日、「3. 日本鑄鋼所（ちゅうこうしょ）跡」、大阪市。  
<http://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000009830.html>（2015年7月23日）。
- 奥村正二（1944）『製鉄製鋼技術史』伊藤書店。
- 鎌田沢一郎（1933）『朝鮮は起ち上がる』千倉書房。
- 金子毅（2003）『八幡製鉄所：職工たちの社会誌』草思社。
- 北九州イノベーションギャラリー、掲載年月日不明、「産業技術年表」、北九州イノベーションギャラリー。  
<http://www.kigs.jp/db/history.php?nid=2685&PHPSESSID=8ab6d96e143c47cdec3a2f9f7>（2015年7月26日）。
- 金元祚（Kim Won-jo）（1984）『凍土の共和国：北朝鮮幻滅紀行』亜紀書房。
- 金学俊（Kim Hak-jun）（李英（Lee-Yeong）訳）（1997）『北朝鮮50年史：「金日成王朝」の夢と現実』朝日新聞社。

- 金日成 (『金日成著作集』 翻訳委員会訳) (1970) 『金日成著作集』 第 1 卷、未来社。
- (1970) 『金日成著作集』 第 2 卷、未来社。
- 金日成 (金日成回顧録翻訳出版委員会訳)、1993、『金日成回顧録：世紀とともに. 4』、雄山閣出版。
- 木村隆俊 (1975) 「戦前日本鉄鋼業・人造肥料業における価格分析—独占価格か競争価格かをめぐって」 『経済集志』 45 号 (2)、pp.67—95.
- 木村光彦 (1999) 『北朝鮮の経済：起源・形成・崩壊』 創文社。
- (2011) 『旧ソ連の北朝鮮経済資料集』 知泉書館。
- 木村光彦・安倍桂司 (2003) 『北朝鮮の軍事工業化:帝国の戦争から金日成の戦争へ』 知泉書館。
- 木村光彦・安倍桂司 (2008) 『戦後日朝関係の研究：対日工作と物資調達』 知泉書館。
- 慶南大学極東問題研究所編 (1980) 『北朝鮮貿易研究』 成甲書房。
- 現代朝鮮問題講座編集委員会編 (1980) 『社会主義朝鮮の経済：現代朝鮮問題講座. 2』、二月社。
- 栗原潤、2009、「編集後記」 『ケンブリッジ・ガゼット—グローバル戦略編』 7 号、キャノングローバル研究所、pp.1—3.
- [www.canon-igs.org/column/pdf/091111\\_kurihara.pdf](http://www.canon-igs.org/column/pdf/091111_kurihara.pdf) (2015 年 7 月 24 日)。
- 剣持通夫 (1964) 『日本鉄鋼業の発展』 東洋経済新報社。
- 高昇孝 (1978) 『朝鮮社会主義の理論』 新泉社。
- 小林英夫・岡崎哲二・米倉誠一郎・NHK 取材班 (1995) 『「日本株式会社」の昭和史：官僚支配の構造』 創元社。
- 小林英夫・李光宰(Lee Gwang-jae)
- (2011) 『朝鮮・韓国工業化と電力事業』 柘植書房新書。
- 小林英夫 (2015) 『満鉄調査部』 講談社。
- 小牧輝夫編 (1986) 『開放化する東アジアと南北対話』 アジア経済研究所。
- 小牧輝夫 (2010) 「北朝鮮エネルギー問題の現状と課題」 小牧輝夫・
- 環日本海経済研究所編『経済から見た北朝鮮—北東アジア経済協力の視点から』 明石書店。
- 是川財団法人、掲載年月日不明、「故 是川銀蔵翁とは」、是川財団法人。
- <http://www.korekawa-zaidan.jp/korekawaginrou/> (2015 年 7 月 26 日)。
- 近藤忠三 (1943) 『朝鮮の鉱業』 東都書籍。
- 財団法人世界政経調査会 (1967) 『北朝鮮工場要覧』 財団法人世界政経調査会。
- 酒井敏雄 (2003) 『日本統治下の朝鮮 北鎮の歴史：アメリカ人が開発した東洋一の金鉱の町』 草思社。
- 酒井安隆 (1959) 『日本鉄鋼業論』 日本評論新社。
- 資源庁長官官房統計課編、1950、『製鉄業参考資料』。
- 昭和製鋼所銑鐵部 (1940) 『昭和製鋼所廿年誌』 昭和製鋼所。
- 新日鉄住金、掲載年月日不明、「近代製鉄の父—大島高任」、新日鉄住金。
- <http://www.nssmc.com/works/kamaishi/about/takatou.html/> (2015 年 7 月 23 日)。
- 鈴木商店記念館、掲載年月日不明、「①神戸製鋼所の歴史」、鈴木商店記念館。

- <http://www.suzukishoten-museum.com/footstep/history/cat3/cat3/post-158.php>  
(2015年7月23日)。
- 一、掲載年月日不明、「②神戸製鋼所の歴史」、鈴木商店記念館。  
<http://www.suzukishoten-museum.com/footstep/history/cat3/cat3/post-156.php>  
150504 (2015年7月23日)。
- 一、掲載年月日不明、「③神戸製鋼所の歴史」、鈴木商店記念館。  
<http://www.suzukishoten-museum.com/footstep/history/cat3/cat3/post-155.php>  
(2015年7月23日)。
- 一、掲載年月日不明、「④神戸製鋼所の歴史」、鈴木商店記念館。  
<http://www.suzukishoten-museum.com/footstep/history/cat3/cat3/post-153.php>  
(2015年7月23日)。
- 鐸木昌之(1992)『北朝鮮：社会主義と伝統の共鳴』東京大学出版会。  
商工省鉱山局編(1937)『本邦鉱業ノ趨勢概要』昭和11年版、商工省鉱山局。  
銑鉄需給史編纂委員会・鋼材倶楽部編(1987)『銑鉄需給史』鋼材倶楽部。  
徐大肅(Seo Dae-suk)(林茂訳)(2013)『金日成』講談社。  
双日歴史館、掲載年月日不明、「日商：インド・タタ物語」、双日歴史館。  
<http://www.sojitz.com/history/jp/company/post-60.php> (2015年7月24日)。  
造船聯合会(1935)『造船聯合会事業概要：自昭和6年11月至昭和10年1月』  
造船聯合会。  
大同特殊鋼、掲載年月日不明、「沿革」、大同特殊鋼。  
<http://www.daido.co.jp/about/corporate/history.html> (2015年7月26日)。  
玉城素(1978)『朝鮮民主主義人民共和国の神話と現実』コリア評論社。  
一(1983)「北朝鮮経済の現状と問題点」三矢静夫編『朝鮮半島の政治経済構造』  
財団法人日本国際問題研究所。  
一(2009)「玉城素の北朝鮮研究：金正日の10年を読み解く」晩声社。  
鄭箕海(Jung Gi-hae)(鄭益友(Jung Ik-u)訳)(1995)『帰国船』文芸春秋。  
鄭鎮渭(Jung Jin-ui)(小林敬爾)(1983)『平壤(ピョンヤン)：中・ソの狭間で』  
コリア評論社。  
張真晟(Jang Jin-seong)(川村亜子訳)(2013)『金王朝「御用詩人」の告白  
：わが謀略の日々』文藝春秋。  
朝鮮研究所編(1960)『黄海製鉄所』外国文出版社。  
朝鮮事情研究会編(1956)『朝鮮の経済』東洋経済新報社。  
朝鮮新報社編(1984)『朝鮮画報』1984年7月号、朝鮮新報社。  
朝鮮総督府編(1912)『朝鮮総督府施政年報 明治45・大正元年版』朝鮮総督府。  
一(1926)『朝鮮の経済事情』朝鮮総督府。  
一(1927)『朝鮮総督府施政年報』大正14年版、朝鮮総督府。  
一(1935)『朝鮮事情』昭和11年版、朝鮮総督府。  
一(1940)『施政三十年史』朝鮮総督府。  
一(1938)『朝鮮事情』昭和13年版、朝鮮総督府。  
一(1938)『朝鮮事情』昭和14年版、朝鮮総督府。  
一(1943)『朝鮮事情』昭和19年版、朝鮮総督府。

- (1992)『朝鮮総督府施政年報』1939年版、クレス出版。
- (1992)『朝鮮総督府施政年報』1941年版、クレス出版。
- 朝鮮総督府商工奨励館編 (1935)『朝鮮の物産：朝鮮鑛業の概況』朝鮮総督府商工奨励館。
- 朝鮮総督府鉄道局編 (1934)『朝鮮総督府鉄道局』朝鮮総督府鉄道局。
- 朝無社社友会回顧録編集委員会編 (1987)『朝鮮無煙炭株式会社回顧録』朝無社社友会事務局。
- 朝鮮問題研究所 (1959)『朝鮮問題研究』Vol.Ⅲ No.1、朝鮮問題研究所。
- 朝鮮労働党中央委員会党歴史研究所 (1983)『金日成主席革命活動誌』外国文出版社。
- 東洋経済新報社編 (1943)『朝鮮産業の決戦再編成』東洋経済新報社。
- 中川雅彦 (2011)『朝鮮社会主義経済の理想と現実：朝鮮民主主義人民共和国における産業構造と経済管理』日本貿易振興機構アジア経済研究所。
- 長島修 (1978)「戦前日本鉄鋼業と銑鉄輸入問題 (上)」『立命館経営学』17号(3)、pp.27-64。
- 日本高周波鋼業株式会社編 (1970)『日本高周波鋼業二十年史』日本高周波鋼業株式会社。
- 日本高周波鋼業株式会社、掲載年月日不明、「沿革」、日本高周波鋼業株式会社。  
<http://www.koshuha.co.jp/corporate/history.html> (2015年3月24日)。
- 一、掲載年月日不明、「ようこそ日本高周波重工業富山製造所へ」、日本高周波鋼業株式会社。  
[http://www.koshuha.co.jp/img/top\\_mono.pdf](http://www.koshuha.co.jp/img/top_mono.pdf) (2015年3月24日)。
- 日本高周波鋼業40年史編集委員会編 (1991)『日本高周波鋼業四十年史』日本高周波鋼業株式会社。
- 日本製鉄株式会社史編集委員会編 (1959)『日本製鉄株式会社史：1934-1950』日本製鉄株式会社史編集委員会。
- 日本製鉄株式会社清算事務所編 (1953)『日本製鉄株式会社史』編纂資料第1巻、日本製鉄株式会社。
- 日本貿易振興機構海外調査部、2015、『2014年度：最近の北朝鮮経済に関する調査』日本貿易振興機構。[www.jetro.go.jp/ext\\_images/jfile/report/.../07001964.pdf](http://www.jetro.go.jp/ext_images/jfile/report/.../07001964.pdf) (2015年7月25日)。
- 黄義珏 (Hwang Ui-gak) (大阪経済法科大学経済研究所韓国経済研究会編訳) (2005)『韓国と北朝鮮の経済比較』大村書店。
- 朴在勲 (Park Jae-hun) (2009)「対外経済政策の変化と貿易及び投資の現況」中川雅彦編『朝鮮社会主義経済の現在』アジア経済研究所、pp.45-70。
- 朴鍾碩 (Park Jong-seok) (2013)『北朝鮮経済体制の変化：1945～2012』北海道大学出版会。
- 朴貞東 (Park Jeong-dong) (姜英之 (Kang Yeong-ji) 訳) (2004)『北朝鮮は経済危機を脱出できるか：中国の改革・開放政策との比較研究』社会評論社。
- 平井久志 (2010)『なぜ北朝鮮は孤立するのか：金正日破局へ向かう「先軍体制」』新潮社。
- 平岩俊司 (2013)『北朝鮮：変貌を続ける独裁国家』中公新書。
- 藤田文吉 (1993)『朝鮮産業経済の近代化と朝鮮殖産銀行』西田書店。

- 福岡正章（2008）「朝鮮・韓国繊維産業の成立と展開」堀和生編『東アジア資本主義史論 2 構造と特質』ミネルヴァ書房。
- 橋本寿朗（1984）『大恐慌期の日本資本主義』東京大学出版会。
- 藤木栄（掲載年月日不明）「鉄鋼材料の誕生」『東部金属熱処理工業組合』、  
<http://www.tobu.or.jp/yasashii/book/gj01.htm>（2015年2月20日）。
- 平凡社（1990）『マイペディア』平凡社。
- 裴錫満（Bae Seok-man）（2009年1月24日）  
「戦時期朝鮮における製鉄業の展開—朝鮮製鉄株式会社の設立と経営を中心に」  
『政治経済学経済史学会』パネルディスカッション、pp.1-5.  
[gendaishi.main.jp/about/pdf\\_about/lim.pdf](http://gendaishi.main.jp/about/pdf_about/lim.pdf)（2015年7月26日）。
- 白峰（Baek Bong）（金日成伝翻訳委員会訳）（1969）『金日成伝第二部：民主朝鮮建設から千里馬大進軍まで』雄山閣出版。
- 訪朝記者団（1960）『北朝鮮の記録：訪朝記者団の報告』新読書社。
- 堀和生（1995）『朝鮮工業化の史的分析：日本資本主義と植民地経済』有斐閣。
- 堀江保蔵（1966）「日露戦争・第1次大戦間の日本経済（穂積文雄教授記念号）」『経済論叢』  
97巻(1)、pp.1-21.
- 堀切善雄、1976、「日本鉄鋼業における銑・鋼生産の変則的生産構造の形成とその技術的要因—日露戦争後から第一次世界大戦前にいたる時期を中心として」『社会経済史学』42号(2)、pp.169-191.
- 松本三郎（1995）「近代化とその課題 儒教文化圏としての北朝鮮とベトナムの近代化とその課題」松本三郎・川本邦衛編著『ベトナムと北朝鮮：岐路に立つ二つの国』大修館書店、pp.2-31.
- 松本俊郎（2000）『「満洲国」から新中国へ—鞍山鉄鋼業からみた中国東北の再編過程1940~1954』名古屋大学出版会。
- 三澤泰太郎（掲載年月日不明）「技術と心の調和を求めて」一般財団法人小林理学研究所HP。  
[http://www.kobayasi-riken.or.jp/news/No05/5\\_1.htm](http://www.kobayasi-riken.or.jp/news/No05/5_1.htm)（2016年1月10日）。
- 満鉄会編（2007）『満鉄四十年史』吉川弘文館。
- 三鬼隆回想録編纂委員会編（1952）『三鬼隆回想録』八幡製鉄株式会社。
- 三菱鉱業セメント株式会社編（1976）『三菱鉱業社史』三菱鉱業セメント株式会社。
- 三菱社誌刊行会編（1980）『三菱社誌』第18巻、東京大学出版会。  
以下、編者、書名、出版者は同じ。  
（1980）第20巻、（1980）第22巻、（1980）第24巻、（1980）第25巻、  
（1982）第35巻、（1981）第36巻、（1981）第39巻。
- 三菱製鋼社史編纂委員会編（1985）『三菱製鋼四十年史』三菱製鋼株式会社。
- 南満洲鉄道株式会社編（1938）『朝鮮満洲旅の栞』南満洲鉄道東京支社。
- 三宅広司（1990）「明治期陸軍工廠における鉄工業」岡田広吉編『たたらから近代製鉄へ』平凡社。
- 宮原正宏（1974）「朝鮮の十大建設目標：その一鉄鋼業の発展」『日朝貿易』  
1974年8月号、pp.2-5.
- 村上和光（1989）「戦間期日本資本主義の対外関係：戦間期日本資本主義の研究(5)」『金沢大学教育学部紀要 人文科学・社会科学編』38巻、pp.115-138.
- 村串仁三郎、1981、「満州への石炭業技術移転と労働力」国連大学人間と社会の開発

プログラム研究報告（ジェットロ）。

[http://d-arch.ide.go.jp/je\\_archive/society/wp\\_unu\\_jpn47.html](http://d-arch.ide.go.jp/je_archive/society/wp_unu_jpn47.html)（2015年7月23日）。

森杲（1964）「大戦間のアメリカ鉄鋼業(2)」『経済学研究』14号(2)、pp.147-187。

森田芳夫（1980）『朝鮮終戦の記録』資料編第3巻、巖南堂書店。

山岡淳一郎、2008年9月1日、「財閥が尻込みした「製鉄業」に乗り出す：丁稚が創った世界企業～金子直吉伝・9」、日経ビジネスオンライン。

<http://business.nikkeibp.co.jp/article/person/20080827/168998?rt=nocnt>（2015年7月23日）。

山本三生他編（1930）『日本地理体系』朝鮮篇12、改造社。

梁文秀（2000）『北朝鮮経済論：経済低迷のメカニズム』信山社。

柳学洙（Yu Hak-su）（2014）「朝鮮民主主義人民共和国における企業意思決定システム：『大安の事業体系』を中心として」『一橋経済学』7巻2号、pp.261-289。

米子製鋼株式会社、掲載年月日不明、「会社沿革」、米子製鋼株式会社。

<http://www.yonago.co.jp/history.html>（2015年7月23日）。

ランコフ・アンドレイ（下斗米伸夫・石井知章訳）（2011）『スターリンから金日成へ：北朝鮮国家の形成 1945年～1960年』法政大学出版局。

李佑泓（Lee U-hong）（1990）『暗愚の共和国：北朝鮮工業の奇怪』亜紀書房。

李光宰（2013）『韓国電力業の起源—「日本人たち」の電力業から「韓国人たち」の電力業へ』柘植書房新社。

李箕永（Lee Gi-yeong）（1959）『千里の駒をかる朝鮮人民』外国文出版社。

李清源（Lee Cheong-won）（1936）『朝鮮読本：朝鮮の社会とその政治・経済生活』学芸社。

李瑜煥（Lee U-hwang）・朴憲一（Park Hong-il）（1982）『北朝鮮社会の実態分析』洋々社。

木村光彦・土田久美子（2006）「1950-60年代ソ連の対北朝鮮技術協力にかんする資料（ロシア語資料題名と同じ）」『青山国際政経論集』68号、pp.139-161。

和田春樹（2012）『北朝鮮現代史』岩波書店。

新聞（ウェブアーカイブ上の神戸大学附属図書館新聞記事文庫にて原本確認済）。

「朝日新聞」

「大阪朝日新聞」

「大阪朝日新聞」朝鮮版

「大阪朝日新聞」北陸版

「大阪時事新報」

「大阪新報」

「大阪毎日新聞」

「京城日報」

「京都日出新聞」

「神戸新聞」

「神戸又新日報」

「国民新聞」

「時事新報」

「中外商業新報」  
 「東京朝日新聞」  
 「東京時事新報」  
 「東京日日新聞」  
 「報知新聞」  
 「台灣日日新報」  
 「朝鮮新報」  
 「中外商業新報」  
 「日本工業新聞」  
 「福岡日日新聞」  
 「滿州日日新聞」  
 「滿州日報」  
 「読売新聞」

코리아語文献 (가나다라順、日本語訳は筆者によるもの)

강호제 (姜鎬濟 : Kang Ho-je) 、2009年 06月 22日、

「역설계 방식으로 기계제품 생산 성공 (リバースエンジニアリング方式で  
 機械製品生産成功) 」、민족 (民族) 21。

<http://www.minjog21.com/news/articleView.html?idxno=4069> (2015年 7月 26日) 。

고형욱 (高鉉旭 : Ko Hyong-uk) (1992) 「經濟成長と社會變動」 고성준 (高性俊 : Ko Seong-  
 jun) 『轉換期의 (의) 北韓 社會主義』ソウル : 大旺社、pp.289-319。

과학백과사전출판사 (科学百科事典出版社) · 평화문제연구소 (平和問題研究所)

(2004) 「조선향토대백과 (朝鮮郷土大百科) 」第2卷

남포시 (南浦市) · 개성시 (開城市) · 라선시 (羅先市) 、

ソウル : 평화문제연구소 (平和問題研究所)。以下、書名、出版社は同じ。

— (2003) 第9卷 황해남도 (黃海南道) II。

— (2003) 第12卷 함경남도 (咸鏡南道) I。

— (2003) 第15卷 함경북도 (咸鏡北道) II。

김명철 (金明哲 : Kim Myeong-cheol) (2004) 「당의 령도밑에 진행되는 철강재료생산  
 보장을 위한 전군중적투쟁 (党の領導下に進められている鉄鋼材生産保障のための  
 全群衆的闘争) 」 『사회과학원학보 (社会科学院学报) 』第43号、pp.17-18。

김연철 (金鍊鐵 : Kim Ryeon-chol) (2001) 『북한의 산업화와 경제정책 (北朝鮮의  
 産業化と經濟政策) 』역비한국학연구총서 (歴批韓國學研究叢書) 19、ソウル :  
 역사비평사 (歴史批評社会)。

김인식 (金仁植 : Kim In-sik) (1962) 「강철 120 만톤 고지점령을 위한 기술

혁신 운동을 더욱 촉진시키자 (鋼鉄 120 万トン高地占領のための技術革新運動をより  
 一層促進させよう) 」 『과학원통보 (科学院通報) 』1962年第2号、1962年 4月、  
 pp.11-14。

김인철 (金仁徹 : Kim In-cheol) (2010) 「당창건 65 돛을 맞이하는 올해에 한번 더  
 경공업과 농업에 박차를 첨가해서 인민생활로 결정적 전환을 완수하는 것에

있어서의 중요요구 (党創建 65 周年を迎える今年にもう一度輕工業と農業に拍車を加えて 人民生活 で 決定的轉換 を 成 し 遂 げ る こ と に お け る 重要要求) 」 『사회과학원학보 (社会科学院學報) 』 第 66 号、pp.14-16.

김일성 (金日成) (1979) 『김일성저작집 (金日成著作集) 』 第 2 卷、  
平壤 : 조선로동당출판사 (朝鮮労働党出版社)。以下、著者名、出版地、出版社は同じ。  
(1979) 第 3 卷、(1979) 第 4 卷、(1980) 第 5 卷、(1980) 第 7 卷、(1980) 第 8 卷、  
(1980) 第 9 卷、(1980) 第 10 卷、(1981) 第 11 卷、(1981) 第 12 卷、  
(1981) 第 13 卷、(1981) 第 14 卷、(1981) 第 15 卷、(1981) 第 16 卷、  
(1982) 第 17 卷、(1982) 第 18 卷、(1982) 第 19 卷、(1982) 第 20 卷、  
(1982) 第 21 卷、(1983) 第 22 卷、(1983) 第 23 卷、(1983) 第 24 卷、  
(1983) 第 25 卷、(1984) 第 27 卷、(1985) 第 30 卷、(1986) 第 32 卷、  
(1987) 第 34 卷、(1987) 第 35 卷、(1990) 第 36 卷、(1992) 第 38 卷、  
(1993) 第 39 卷、(1994) 第 40 卷、(1995) 第 42 卷。  
『내각 - 제 1 차~4 차 내각』 「NK 조선」、2013 年 10 月 30 日、  
[http://nk.chosun.com/bbs/list.html?table=bbs\\_23&idxno=3853&page=4&total=247&sc\\_area=&sc\\_word=](http://nk.chosun.com/bbs/list.html?table=bbs_23&idxno=3853&page=4&total=247&sc_area=&sc_word=) (2015 年 12 月 6 日)。

呂政 (Ryo Jeong) (1991) 『붉게 물든 대동강 : 前人民軍사단정치위원의 수기  
(赤く染まった大同江 : 前人民軍師団政治委員の手記) 』  
ソウル : 東亜日報社。

바자노바, 나탈리아 (Bazhanova, Natalia) (양준용 : 梁浚容 : Young June-yong) 訳 (1992) 『기로에 선 (岐路に立つ) 北韓經濟 : 對外經協을 (을) 통해 (通して) 본 (見た) 實相』、ソウル : 韓國經濟新聞社。

조선중앙통신사 (朝鮮中央通信社) 編 (1949) 「조선중앙년감 (朝鮮中央年鑑) 」  
1949 年版、平壤 : 조선중앙통신사 (朝鮮中央通信社)。  
以下、編者、書名、出版地、出版者は同じ。  
(1950) 1950 年版、(1952) 1951-1952 年版、(1954) 1954-1955 年版、  
(1956) 1956 年版、(1957) 1957 年版、(1958) 1958 年版、(1959) 1959 年版、  
(1960) 1960 年版、(1962) 1961 年版、(1962) 1962 年版、(1963) 1963 年版、  
(1964) 1964 年版、(1971) 1971 年版、(1975) 1975 年版、(1978) 1977 年版、  
(1987) 1987 年版、(1988) 1988 年版、(1989) 1989 年版、(1990) 1990 年版  
(1991) 1991 年版、(1992) 1992 年版、(1994) 1993 年版、(1996) 1996 年版。

안중철 (安鍾澈 : An Jong-chol) (1997) 「북한 공업경제의 특성과 변화과정에 관한 고찰 (北朝鮮 工業經濟の特性と変化過程に関する考察) 」  
『한국동북아논총 (韓國東北アジア論叢) 』 Vol.4、pp.235-251.

이재승 (李載昇 : Lee Jae-seung) (1992) 『북한을 움직이는 테크노크라트  
(北朝鮮を動かすテクノクラート) 』 ソウル : 일빛。

최주환 (崔周煥 : Choi Ju-hwan) (2006) 『북한경제분석론 (北朝鮮經濟分析論) 』  
ソウル : 大旺社。

채희정 (蔡熙正 : Chae Hui-jeong) (1956) 「공화국에서의 사회주의건설에 있어서

제 1 차 5 개년인민경제계획이 갖는 의의 (共和国における社会主義建設について第一次五カ年人民經濟計画が持つ意義) 『경제연구 (經濟研究)』 1956 年 3 号、pp.1-15.

한대성 (韓大成 : Han Dae-seong) (1956) 「인민경제 선행부문과 금속공업부문에서 혁명적양양을 일으키는것은 인민생활을 높이기 위한 중요담보 (人民經濟先行部門と金属工業部門における革命的高揚を引き起こすことは人民生活を高めるための重要担保)」 『경제연구 (經濟研究)』 1955 年 2 号、pp.10-13.

홍덕일 (洪德日 : Hong Dok-il) (1959) 「我が国における農業技術革命の特性 (우리 나라에서의 농업혁명의 특성)」 『경제연구 (經濟研究)』 1959 年 1 号、pp.61-71.

新聞

「로동신문 (勞働新聞)」

「중앙일보 (中央日報)」

「조선일보 (朝鮮日報)」

• 中国語文献

董洁 (Dong Jie)、2014、「中苏分裂后中国对朝鲜的经济援助 (1961—1965)」、  
中华人民共和国国史网、pp.41-57.

[www.hprc.org.cn/gsyj/wjs/.../P020150303558291712018.pdf](http://www.hprc.org.cn/gsyj/wjs/.../P020150303558291712018.pdf) (2015 年 7 月 27 日)。

吕明辉 (Lu Minghui)、2014 年 1 月 25 日、「鲜血铸就的友谊：国共内战时朝鲜倾全国之力援助中共」凤凰網

[http://news.ifeng.com/history/zhongguoxiandaishi/detail\\_2014\\_01/25/33356244\\_6.shtml](http://news.ifeng.com/history/zhongguoxiandaishi/detail_2014_01/25/33356244_6.shtml) (2015 年 7 月 22 日)。

朴健一 (Piao Jianyi · Pak Gon-il)、2011、「承前启后的中朝经济合作关系」  
中国社会科学院亚洲太平洋研究所。

<http://iaps.cass.cn/upload/2011/03/d20110314105519303.pdf> (2015 年 8 月 9 日)。

沈志华 (Shen Zhihua) · 董洁、2011 年 6 月 22 日、「中苏援助与朝鲜战后经济重建(2)」、  
[http://www.21ccom.net/articles/qqsww/qyyj/article\\_2011061237334\\_2.html](http://www.21ccom.net/articles/qqsww/qyyj/article_2011061237334_2.html)  
(2015 年 8 月 15 日)。

沈志华、2013 年 2 月 27 日、「中苏援助与朝鲜战后经济重建」『腾讯评论』。

<http://view.news.qq.com/a/20130227/000011.htm> (2015 年 8 月 15 日)。

「人民日報」。

• 英語文献

Haggard, Stephan & Noland, Marcus. 2007, "Famine in North Korea: markets, aid, and reform" (New York: Columbia University Press).

—, 2012, "Engaging North Korea: the efficacy of sanctions and inducements" Solingen, Etel 'Sanctions, Statecraft, and Nuclear Proliferation'(Cambridge: Cambridge University Press), pp.232-260.

Oberdorfer, Don & Carlin, Robert. 1997, *The Two Koreas: A Contemporary History*, (Massachusetts: Addison Wesley Longman Inc).

・ロシア語文献

Курбанов, Сергей Олегович (KURBANOV, Sergey Olegovich)、2009、“История Кореи: с древности до начала XXI века. СПб.” Aspar‘  
ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ИСТОРИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (THE ELECTRONIC LIBRARY OF HISTORICAL LITERATURE)、  
<http://rikonti-khalsivar.narod.ru/Korea0.htm> (2015年8月24日)。

Статический обзор (ソ連貿易省計画経済局)、1961、Внешняя торговля СССР за 1960 год (ソ連貿易統計年鑑 1960年度)、Москва (モスクワ)、Внешторгиздат (貿易省出版局)、p.173. 以下、編者、書名、出版地は同一。

ただし、出版者は『1965年度』版より *Международные отношения* (国際関係出版)。  
(1962)『1961年度』、(1965)『1964年度』、(1966)『1965年度』、  
(1967年)『1966年度』、(1968年)『1967年度』、(1969年)『1968年度』、  
(1971年)『1970年度』。

その他参考 URL

「朝鮮半島 (韓国と北朝鮮) 白地図」、フリーマップス・フォトライブ  
<http://f.hatena.ne.jp/freemap/20070705172653> (2014年5月6日)。

## 引用注記

(1) 「もう少しすれば、黄海製鉄所において鉄板が生産されるようになるので」が筆者の訳である。

(2) 1926年以降に兼二浦製鉄所の第一溶鉱炉・第二溶鉱炉が改造され、生産能力が引き上げられたと思われる。第一溶鉱炉に関しては1935年9月に開始されたその撤去工事において日産200トンと記録されている(日本製鉄株式会社史編集委員会編1959、p.259、526)。第二溶鉱炉に関しては1934年2月の日本製鉄傘下加入時点において生産能力がこの第二溶鉱炉一基だけで105,000トンとなっている(日本製鉄株式会社史編集委員会1959、p.458)。三菱社史、また日本製鉄社史にもそれら溶鉱炉の改造時期は明記されていないが、図表の銑鉄生産量推移から1927年から1928年の間に改造されたと推測される。

(3) 朝鮮中央通信社(1949)『朝鮮中央年鑑1949年版』、p.102。以下、編者、書名、出版社は同一。(1950年)『1950年版』、p.281。(1952年)『1951-1952年版』、p.353。(1954年)『1954-1955年版』、p.430。

(4) 「〇千万円」と表記されているのは、機密保持のためであると思われる。

(5) 1956年における石炭生産量は390万トンであったので(朝鮮中央通信社1964、p.173)、1961年において1,200万トンであったならば、390万トンの1.7倍である663万トンを超えている。同じく、1956年における生産量は銑鉄187,200トン、粒鉄43,800トン、鋼鉄189,900トンであったので、銑鉄・粒鉄の内訳が不明ではあるが、これら項目は達成された可能性が高い(出所は図表18の各年度版朝鮮中央年鑑より)。

(6) ロシア語を訳したコリア語は「압연강재(圧延鋼材)」であるが、以下の理由から、本論文においては「鋼材」と言い換えた。①鋼材の生産方法としては圧延の他にも铸造、鍛造があげられるが、铸造、鍛造により製品化されるのは1%程度であるから(藤木、掲載年月日不明、ならびに平凡社1990、p.45)。②Bazhanovaの著作では、ソ連の対北朝鮮輸出入統計に関して鋼材の項目では「圧延鋼材」だけが記載されているから(Bazhanova1992、pp.124-125、134-135)。③北朝鮮資料では分塊「圧延」機から「鋼材」が生産されると書かれており、北朝鮮では圧延鋼材と鋼材が同義に認識されていたと考えられるから(金日成1980、第10巻、p.467・—1981、第12巻、p.401・—1995、第42巻、p.246)。

(7) 注1: 朝鮮中央通信社(1949)『朝鮮中央年鑑1949年版』、p.102。以下、編者、出版社は同一。(1950年)『1950年版』、p.281。(1952年)『1951-1952年版』、p.353。(1954年)『1954-1955年版』、p.430。(1956年)『1956年版』、p.410。(1957年)『1957年版』、pp.82-83。(1958年)『1958年版』、pp.109-110。(1960年)『1959年版』、pp.180-181。(1960年)『1960年版』、p.204。ならびに、金日成1980、第3巻、p.93。

注2: 溶鉱炉に関しては復旧時期が判明するものは記載。

注3：1960年の生産量は銑鉄と粒鉄との合算値であるため、前年比増加率を記載していない。

(8) 朝鮮中央通信社（1962）『朝鮮中央年鑑 1961年版』、p.166、184、237. 以下、編者、出版社は同一。（1962）『1962年版』、pp.235-239、（1963）『1963年版』、pp.206-209.（1964）『1964年版』、pp.173-177、（1971）『1971年版』、p.230.

(9) ソ連貿易省計画経済局（1961）『ソ連貿易統計年鑑 1960年度』、p.173. 以下、編者、書名は同一。出版者は『1965年度』版より *Международные отношения*（国際関係出版）。（1962）『1961年度』 p.190. ,（1965）『1964年度』、 p.237. ,（1966）『1965年度』、 p.261. ,（1967年）『1966年度』、 p.266. ,（1968年）『1967年度』、 p.250. ,（1969年）『1968年度』、 p.236. ,（1971年）『1970年度』、 p.236.

(10) 原文は、4・13製鉄所。

(11) 朝鮮中央通信社（1987）『朝鮮中央年鑑 1987年版』、p.250. 以下、編者、出版社は同一。（1988）『1988年版』、pp.183-184、（1989）『1989年版』、p.227、（1990）『1990年版』、p.141、（1991）『1991年版』、pp.172-173、（1992）『1992年版』、p.193、（1994）『1993年版』、pp.176-177.

(12) 冷間圧延鋼材生産工程では、再結晶温度以下で圧延する。