

# 戦後日本鉄鋼業における 競争的寡占体制形成過程の一断面

— 1950年代前半における銑鉄市場の縮小と富士製鉄 —

Cross-Section Analysis of Competitive Oligopoly Formation  
Process in Japan's Postwar Steel Industry

— Shrinking Pig Iron Markets and Fuji Steel in the First Half of the 1950s —

上 岡 一 史\*

Kazufumi KAMIOKA

キーワード：銑鉄市場、競争的寡占体制、富士製鉄、1950年代前半

Key Words : pig iron markets, competitive oligopoly formation, Fuji Steel, first half of the 1950s.

## 要約

日本の高度成長を牽引した鉄鋼業は、一貫6社による激しい設備投資競争を内包した競争的寡占体制と呼ばれる生産構造をもっていた。この生産構造は1950年代前半の5年間でほぼ形成された。一方で製銑工程が過大であったため銑鉄市場における需要に依存していた富士製鉄が、この状態を自社の経営の不安定要素と考え、各工程のバランスをとって銑鉄の外販量を減らそうとした。他方、製銑設備を持たないため、銑鉄市場における供給に依存していた川崎製鉄などの準大手3社が銑鉄の自給を図った。1950年代前半は、この両者が、銑鉄市場で互いに依存しつつそこから脱却を図り、銑鉄市場が縮小し、大手6社による競争的寡占体制が概ね形成された。

これまでの研究では、この銑鉄市場の動向を規定するものとして富士製鉄の市場支配力が強調されてきたが、その具体的検討は行われていない。本稿は、1950年代前半の銑鉄市場の具体的姿を明らかにすることを目的とするものである。

## Abstract

The steel industry, the major contributor driving Japan's high economic growth, had an oligopolistic competitive production structure, bringing with it stiff competition for capital investment among the industry's six integrated steel producers. This production structure was formed in the first half of the 1950s. On one hand, Fuji Iron & Steel,

---

\* 東海学園大学経営学部経営学科

which had relied on pig iron exchanges, felt that excessive steel production lines were a source of management instability; thus, they undertook measures to balance each production line and attempted to reduce pig iron consumption. On the other hand, Kawasaki Steel and two other tier-two manufacturers relied on pig iron exchanges because they did not own iron manufacturing facilities, thus, they planned on becoming self-reliant in pig iron. During the first half of the 1950s, Both Fuji and Kawasaki relied on foreign pig iron market, and wanted independence from the confines of those markets. As the pig iron market shrank, the six largest steel companies formed what was by and large a competitive oligopoly.

This paper specifically explicates supply and demand relationships in the pig iron market in the first half of the 1950s.

## 1 はじめに

戦後日本鉄鋼業の目覚ましい発展は、大手6社による競争的寡占体制と呼ばれる生産構造のもとでの激しい設備投資競争によった。この生産構造が形成された要因としてこれまで注目されてきたのは、川崎製鉄千葉製鉄所建設であった。半官半民の国策会社日本製鉄が分割され、1950年4月1日、純粹の民間企業である八幡製鉄と富士製鉄が成立したことにより、分割前には日本製鉄から銑鉄の供給を受けていた平炉メーカーは、「銑鉄供給を通して、死命を制せられるという脅威にさらされることになった」。このため川崎製鉄、住友金属及び神戸製鋼が銑鉄自給を求める企業行動にでた、とされるのである（飯田、大橋、黒岩、1969、p.427）。またこの通説の延長線上で米倉誠一郎氏は、川崎製鉄西山社長の企業家精神を強調し「川鉄パラダイム」論を定式化した（米倉、1991）。

これに対し筆者は、「川鉄パラダイム」論の視野が川崎製鉄に限定されていることを批判し（上岡、1999）、富士製鉄の企業行動に注目することによって、競争的寡占体制の形成過程を、戦前以来の日本鉄鋼業の歴史的過程に位置づけた（上岡、2005）。即ち、戦時期に日本製鉄の拡充計画において平炉メーカーに銑鉄を供給する使命を果たすべく室蘭、釜石、広畑3製鉄所は、製鋼・圧延能力に比して製銑能力が過大になるように建設された。この3製鉄所を継承した富士製鉄が、3工程の能力のアンバランスが自社の経営の安定性を損なうものとの危機意識をもって、この是正を目指した。このことは平炉メーカーに対する銑鉄供給を相対的に削減する方向性を打ち出したことを意味し、上記の平炉メーカーの企業行動を誘発したという点を強調した。

こうして銑鉄市場において、一方の平炉メーカーが銑鉄自給をめざし、他方の富士製鉄が銑鉄の自家消費を増やすことをめざした。この結果、銑鉄市場は、表1にみられるように1950年代前

半に急速に縮小した。この過程はこれまで、供給側である富士製鉄などの一貫メーカーの強力な市場支配力を一方的に強調する説明がなされていたが、その具体的検討はなされてこなかった。本稿では、両者の力関係の下で銑鉄市場が縮小して行く過程を具体的に検討するものである。

表1 全国銑鉄生産・販売・在庫・自家消費数量の推移

単位：千トン、%

年度	期	生産			販売			在庫 (期末)	販売比率	
		製鋼用	鋳物用	計	製鋼用	鋳物用	計		製鋼用	計
1951	上期	1,317	284	1,601	284	242	526	61	21.6	32.9
	下期	1,481	301	1,782	346	243	588	99	23.3	33.0
1952	上期	1,499	231	1,730	337	140	477	123	22.5	27.6
	下期	1,516	284	1,800	329	225	554	86	21.7	30.8
1953	上期	1,922	407	2,329	400	370	769	107	20.8	33.0
	下期	2,006	452	2,458	324	412	737	113	16.2	30.0
1954	上期	1,915	394	2,309	201	288	489	216	10.5	21.2
	下期	1,996	252	2,248	250	278	528	169	12.5	23.5
1955	上期	2,359	309	2,668	301	295	596	91	12.8	22.3
	下期	2,441	330	2,772	294	295	589	100	12.0	21.2

注) 1 在庫は製鋼用銑と鋳物用銑の合計である。

2 販売比率は、販売数量÷生産数量である。

資料：『製鉄業参考資料 総括篇』各期版より作成。

## 2 自由市場としての銑鉄市場の成立

### (1) 統制の撤廃

1950年7月1日、鋼材の統制は撤廃されたが、銑鉄の統制は継続された。この直前の6月25日、朝鮮戦争が勃発し、8月下旬ごろから鋼材市価は上昇しはじめ、翌51年3月ごろには前年6月までの公定価格の約2倍にまで高騰した。これに対し銑鉄の公定価格は、需要者価格が約1.7倍、生産者価格は約1.1倍に上昇したにすぎなかった。そのため「銑鉄補給金と銑鉄統制に関する一貫企業と非一貫企業の意見対立を生み出した」。論議は、1950年秋から翌51年春にかけて激しく行われた（通商産業省、1992、pp.542-543）。一貫メーカーは、「鋼材を野放しにして置いて、銑鉄のみ抑えることは不合理である」として統制の撤廃を主張し、需要者である平炉メーカーと鋳物業者はともに、「現在ですらひっ迫している需給情勢は統制が撤廃されれば、メーカーの恣意的な配分が行われて事態はさらに深刻化する恐れがあるから補給金は全廃されても統制は継続すべきである、と主張した（戦後鉄鋼史編集委員会、1958、p.539）。

政府も銑鉄統制の撤廃には慎重な姿勢をとった。経済安定本部金属課は「統制を撤廃することは銑鉄メーカーの独占性を強め需給を混乱させるとの観点から（中略－引用者）統制強化の方向に進めるべきであると強く主張」しており、51年3月になっても、統制の「継続を主張して」い

た。通産省鉄鋼局は、局内の意見は統一されていなかったが、「安本の継続論に賛成しようとする方向に傾いて」（鉄鋼新聞社、昭和26年3月5日）いた。

このような中、「3月13日の一貫メーカー3社および平炉メーカー3社の、いわゆる6社会談により、平炉業者が主張を譲りここに業界の思想統一が成るにいたった」（戦後鉄鋼史編集委員会、1959、p.102）。平炉メーカー3社がなぜ妥協したのかは明らかでないが、反対論者の核となっていた3社が譲歩したことにより事態は大きく進展した。それでも政府の不安は強く、3月19日には安定本部産業局長が一貫メーカー3社の営業部長を呼んで、「統制廃止後の需給バランスを維持するため外売銑の確保については特に留意するよう要望し、若し従来の実績を下廻ってこのため混乱が生ずるようなことがあっては再統制について考えねばならないだろう」と釘をさし、これに対し3社は「統制が廃止されても需要家に迷惑はかけるようなことは絶対になくよう努力する旨言明」した（鉄鋼新聞社、昭和26年3月26日）。そして、「最後まで需給不安を主張していた鋳物業者もまた逐次一貫メーカー側の説得に応ずるに至り、形勢は3月下旬に入って一変し、政府部内もついに統制停止の線に統一し得るに至り」（戦後鉄鋼史編集委員会、1958、p.102）、1951年4月1日に価格統制が、同9日に配給統制が停止された。

## (2) 初期条件

### (2-1) 銑鉄市場の特徴

このようにして自由市場となった銑鉄市場は次のような特徴を持っていた。

第一に、富士製鉄が70～80%、八幡製鉄と日本鋼管を合わせればほとんど100%近いシェアをもつ寡占状態にあり、しかも3社は協調を維持し、強い市場支配力を持つ条件があったことである。

第二に、銑鉄には「公共性」があり、富士製鉄をはじめとする一貫メーカーには銑鉄を供給する「使命」があると、政府にも鉄鋼業界内部でも意識されていたことである。そもそも広畑製鉄所と室蘭製鉄所仲町地区は、平炉メーカーに銑鉄を供給するため国家の資金によって建設されたもので、富士製鉄1社のものではないと考えられていたのである（羽間、1977、p.70）。このことは第一の特徴とは逆に富士製鉄の市場支配力を制約する条件となった。

第三に、製鋼用銑は、ある範囲内で屑鉄と代替性があることである。平炉メーカーは、屑鉄の価格を勘案しながら銑鉄の使用量を調整することができる。そして一般的に言えば、不況期には屑鉄の価格は下りやすいため、平炉メーカーの銑鉄需要が減少しやすかった。また鋳物業者は小規模なものが多く、不況期には銑鉄需要が大きく落ち込む場合が多かった。また一貫メーカーの粗鋼生産も不況期には縮小するため、銑鉄の自家使用も減る。このことは不況期に銑鉄需要が大幅に減退するであろうことを意味し、富士製鉄の市場支配力を制約する条件となった。

第四に、長期的にみれば製鋼用銑市場は縮小する見通しであったことである。供給側では、富

士製鉄が後述するように外販銑鉄の供給を、相対的に縮小しようとしていた。また、需要側は、後述するように、大手平炉メーカーが銑鉄自給の道を模索していたからである。

## (2-2) 富士製鉄と大手平炉メーカーの投資戦略

### a 富士製鉄の投資戦略

前述したように、富士製鉄は銑鉄及び半成品の比重が高く、またそこから相応の利益を得ていた。1950年度上期には、銑鉄が売上高の38.0%、売上利益の52.9%、半成品がそれぞれ15.9%、27.9を占めていた。また売上高売上利益率は、銑鉄が11.6%、半成品が14.7%であった（富士製鉄株式会社調査室 a、昭和25年度第3四半期 p.58）。しかしこのことは同社の経営が銑鉄販売によって長期的に安定するであろうことを意味しなかった。好況期にはともかく、不況期には中間製品である銑鉄及び半成品の売上げは落ち込むことが予想され、最終製品である鋼材品種を多様に揃える必要があるが、同社の鋼材製品の品種は少なく、しかも独占品種を持たず、競争品種のみで、「限界供給者」的な状況（社史編さん委員会、1981、p.17）であった。このため同社は成立当初、次のような戦略を設定した（同前、p.25）。

「昭和二十五年四月一日の第一回作業所長会議において、その最高経営方針を次のように決定した。すなわち、各作業所の戦災で疲弊しあるいは休止中の設備を早急に復旧・整備して、生産体制を確立すること、さらに次のステップとして、設備構成上の欠陥を是正し最終製品の多角化を図り、これによって自由競争時代に対処できる企業基盤を早期に確立する」と。

### b 大手平炉メーカーの投資戦略

1930年代後半に、日本鋼管、尼崎製鉄、中山製鋼所、小倉製鋼が高炉を建設した。敗戦後の1940年代後半には、日本製鉄以外と日本鋼管以外の高炉は休止したままで、小倉製鋼、中山製鋼所と、尼崎製鉄から銑鉄を供給されていた尼崎製鋼は銑鉄を日本製鉄から購入して平炉メーカーとして製鋼・圧延作業を行っていた。1950年代に入り、朝鮮戦争ブームによって銑鉄需要が増大したため、51年に小倉製鋼の高炉1基に火入れされ、また尼崎製鉄、中山製鋼所でも高炉の火入れが目論まれていた。

1950年（暦年）に平炉を稼働させていた平炉メーカーは13社あり、その平炉における製鋼用銑鉄使用量は431,566トンで、うち休止高炉をもつ小倉製鋼、中山製鋼、及び同系列の尼崎製鉄が休止高炉を持つ尼崎製鋼の銑鉄使用量は合計87,453トン（20.3%）であった。これ以外に高炉建設を計画していた川崎製鉄、住友金属、神戸製鋼所の3社の銑鉄使用量は合計253,916トン（58.8%）であり、この6社で79.0%を占めていた（鉄鋼連盟、昭和24・25年版）から、これらの計画が実現すれば銑鉄市場における銑鉄需要量は5分の1になる。

### 3 1950年代前半における銑鉄市場の展開

#### (1) 朝鮮戦争ブーム期

##### (1-1) 銑鉄市場

###### a 1950年度下期

ブームは1950年8月下旬ごろから本格化し、50年度下期と51年度上期がそのピークとなった。この半ばにあたる51年4月当初に統制が撤廃されて銑鉄市場は自由市場となるが、まず統制の最後の時期となる50年度下期の銑鉄市場について検討する。

1950年度下期には、ブームが本格化して、一方で平炉メーカー及び鋳物業者の銑鉄需要が増大した。他方では一貫メーカーも鋼材需要の増大から銑鉄の自家使用が増加して市場への供給量を圧迫した。このため通産省の発券量が一貫メーカーの供給量を大幅に上回る状況となり、平炉メーカー及び鋳物業者は銑鉄の入手難に直面することとなった。

統制下の銑鉄需給調整は四半期ごとに行われた。第3四半期には、通産省鉄鋼局は製鋼用銑106,500トン、鋳物用158,000トン分を発券した。このうち製鋼用銑については一貫メーカー3社の供給予定量は94,700トン（富士76,500トン、八幡12,800トン、日本鋼管5,400トン）であった（富士製鉄株式会社調査室a、昭和25年度第3四半期、p.58）。このため3社が話し合い、「鉄鋼局が決定した配当量は万難を排して全量を充たすことに意見一致」（鉄鋼新聞社、昭和25年10月2日）し、富士が「銑鉄供給メーカーの大宗としての当社の地位と使命に鑑み当社は社長の方針を体して大乗的見地から自家使用分を極力圧縮して」給計画量を9,900トン増やした。しかしこのあおりを受けて鋳物用銑は発券量158,000トンに対し57,430トンの供給しか受けることが出来なかった（富士製鉄株式会社調査室a、昭和25年度第3四半期、p.59）。

続いて第4四半期には、銑鉄需要はさらに増大した。これに対し一貫メーカー3社とも銑鉄の生産は増やすが、自家使用が増大するため外販予定量は、富士製鉄が前期比2.5万トン減少するなど3社合わせて約2万トン減となった（鉄鋼新聞社、昭和25年12月4日）。このため通産省鉄鋼局では、平炉メーカーの銑鉄在庫が平均2ヶ月分あることを理由に約4万トンは在庫振当てとして、製鋼用銑の需要量を半分程度に圧縮して新規割当は102,800トンとした。前期に供給を圧縮した鋳物用銑については15万トンとした（鉄鋼新聞社、昭和26年1月1日）。このように銑鉄統制が撤廃される以前から外販銑鉄市場は強い供給不足傾向で推移した。

この第4四半期には、銑鉄不足に対応して、戦後休止していた小倉製鋼の高炉（公称日産能力350トン）、及び日本鋼管鶴見製鉄所の高炉（同300トン）に火入れされた。

###### b 1951年度上期

前述のように、1951年度上期の当初に統制が撤廃されて自由市場となった。銑鉄需給の逼迫は継続した。また屑鉄統制が撤廃されて屑鉄価格が暴騰したことも銑鉄需給の逼迫に拍車をかけた。

価格については、富士製鉄などの一貫メーカーの建値が「コスト+適正利潤」という建値制の建前を概ね守ったものであった<sup>1</sup>。しかし、需要量に対する供給量の不足は著しかった。第1四半期には、通産省の高炉外販銑期待量が221,400トンであったのに対し、八幡、富士、日本鋼管に新たに小倉製鋼を加えた一貫メーカー4社が通産省に提出した計画はこれを大幅に下回った。この事態に、経済安定本部は4社に対して外販銑の確保を要請した。富士製鉄の当初案は137,800トンであったが、自家使用分を減らして通産省の要望量141,200トンを供給することに変更した（鉄鋼新聞社、昭和26年3月26日）。他の3社も供給計画量を増やしたが、結局合計して191,600トンと、通産省の期待量には至らなかった（富士製鉄株式会社調査室a、昭和26年度第1四半期、p.14）。

この富士製鉄の計画修正は、「統制停止に伴う自由市場復活により今後の販売状況としては自由取引の妙を最大限に発揮すべきと考えられるが、現下の統制停止直後という客観状況に立脚するときは、直ちにかかる方針を具現することは当を得たものとは考えられず、従って第一・四半期においては銑鉄の公共性に意を用い、「銑鉄外販量充足を極力努力する」こととしたものであった（富士製鉄株式会社調査室a、昭和26年度第1四半期、p.15）。

以上の1951年度第1四半期の経緯から、極端な売手市場であることを背景とした一貫メーカーの強い市場支配力と、にもかかわらず戦時期からの銑鉄の「公共性」、一貫メーカーの銑鉄供給という「使命」という観念は強く残り、これを根拠とした政府（通産省・経済安定本部）による制約もまた強力であったことが読み取れる。しかし「公共性を重視するとはいえ、外販に当っては代金の回収状況及び見込のよいところを優先的に考える」と社内文書（富士製鉄株式会社調査室a、昭和26年第1四半期、p.15）では述べられている。公共性という衣の下を覗かせるものであった。この時期の富士製鉄の市場支配力を端的に現わすのが「日重製鋼問題」であった。

日重製鋼は関西三社につき、尼崎製鋼と合せて関西五社とも呼ばれる平炉メーカーであった。同社は尼崎に本社工場をもち、富士製鉄から銑鉄の供給を受けていた。しかし前年から呉海軍工廠跡の製鋼工場の操業を始め、八幡製鉄から銑鉄の供給を受けること、さらに将来的には本社工場の生産も呉工場に移駐する計画を明らかにしていた。将来的には必要な銑鉄の全量を八幡製鉄から供給される計画だったのである。

この日重製鋼は1951年度第1四半期の本社工場の必要銑鉄9,600トンの供給を富士製鉄に求めたが、富士製鉄は、銑鉄引受量をゼロとし、呉、本社工場ともに八幡製鉄が供給すべきであると発表した（鉄鋼新聞社、昭和26年4月16日）<sup>2</sup>。将来的に八幡製鉄の系列下に移行する日重製鋼に銑鉄を供給する意味はなかったのである<sup>3</sup>。

その後、日重は八幡と富士に泣きつき、両社の話し合いの結果、そして通産省、安本の介入もあったであろう、ほぼ1ヶ月後に、日重本社工場へ、八幡が3,000トン、「一般に与える影響も顧慮し」た富士が1,000トンを供給することで決着した（鉄鋼新聞社、昭和26年5月14日）。

またこのような極端な売手市場であった第1四半期に、前期に銑鉄市場に新たに参入した小倉製鋼の外販銑6,000トンの供給先が決まらないという「珍現象」が起った。小倉製鋼の将来の安定性には不安が持たれており、また「既存の一貫メーカーとの関係にヒビが入ることを懸念した平炉メーカーが小倉との交渉を渋ったためと言われた（鉄鋼新聞社、昭和26年4月16日）。結局富士製鉄の諒解のもとに供給先を探すこととなり、4月26日に至って、大和製鋼、中山製鋼、吾嬭製鋼の3社が供給を受けることになった（鉄鋼新聞社、昭和26年4月30日）。これも外販銑鉄市場において独占的地位をもつ富士製鉄の市場支配力の強さと、新規参入の困難さを物語るものである。

続く第2四半期に向けて、各平炉メーカーは増産を意図し、製鋼用銑の需要は前期比で1万数千トン増加して18万トンとなり、供給は4.5万トン不足するものと予想された（鉄鋼新聞社、昭和26年5月21日）。これに対し富士製鉄は広畑製鉄所の第2高炉（公称日産能力1,000トン）の操業を7月6日に開始した。しかしそれでも7月中旬、関西平炉メーカーの銑鉄在庫が減少し、さらに悪天候による銑鉄供給の遅れもあって、中山製鋼では15日に、神戸製鋼、川崎製鉄では16日に銑鉄在庫が底をつく見通しとなり、13日朝から富士製鉄の係員が平炉6社の事情を聴き、緊急措置をとって危機を切り抜ける、という事態が生じた（鉄鋼新聞社、昭和26年7月16日）。

富士製鉄は銑鉄不足に対応してさらに室蘭製鉄所仲町地区の第2高炉（公称日産能力700トン）の10月火入れを目指して準備を進めた。

## (1-2) 富士製鉄及び大手平炉メーカーの投資行動

### a 富士製鉄

前述のように、製銑能力に比し製鋼・圧延能力が貧弱で、かつ鋼材品種が市場品種ばかりだという設備能力の不均衡に悩んでいた富士製鉄は、第一ステップとして既存の休止中の設備を復旧させ、さらに次のステップとして製鋼・圧延能力の拡充と鋼材品種の多角化を図るという戦略をもって1950年4月1日に出発したが、そのすぐ後に起こったのが朝鮮戦争ブームであり、通産省による第一次合理化の慫慂であった。同社は早速「設備合理化3ヶ年計画」を策定した。

それは、当初の戦略の第一ステップである3製鉄所の休止設備の復旧・整備と、さらに次のステップとされた製鋼・圧延設備の拡充による各工程能力のバランス化と鋼材品種の多様化を3年間で一挙に実現しようとするものであった。ただしその後、資金面の支援が必ずしも期待通りには行かないという見通しから第二ステップの絞り込みが行われ、鋼材品種の多様化は広畑製鉄所のホット、及びコールド・ストリップ・ミルに概ね限定されたものとなった。

そしてこの朝鮮戦争ブームによる好業績に支えられ、同社の合理化計画はその第一ステップである既存設備の復旧をほぼ終えることができた。また並行して次のステップである製鋼・圧延設備の拡充にもとりかかった。



こうして朝鮮戦争ブーム期の銑鉄市場においては、富士製鉄は独占的市場支配力を、部分的には政策的に制約されつつも概ね享受し、大きな利益を得て、設備投資に着手し得た。

#### b 大手平炉メーカー

当時の平炉メーカーのうち、一貫化の一番手は小倉製鋼で、1951年1月に第一高炉を稼働させ、銑鉄の自給を達成した。しかし自工場の平炉はこの銑鉄をすべて消化する能力は持っておらず、余剰銑鉄を銑鉄市場に供給しようとしたが、その販売は困難で、既存一貫メーカーの市場支配力の強さを見せつけられたことは前述した。また1950年8月に川崎重工業から分離独立した川崎製鉄は、千葉に一貫製鉄所を建設する計画を11月に発表し、既存一貫メーカーや日本銀行などの強い反対を押し切って建設に着手した。

住友金属と神戸製鋼も1950年秋から51年にかけてそれぞれ、和歌山及び灘浜に高炉建設を企図したが、資金面などからこの時は計画化を断念した（上岡、2007、pp.149-150）。

### (2) 反動不況期

#### (2-1) 銑鉄市場

##### a 1951年度下期

前期の7月に広畑第2高炉が操業を開始し、当期の当初には室蘭製鉄所仲町第2高炉に火入れされ、銑鉄生産能力は拡大した。しかし26年の下期に入るや「瞬時にして銑鉄は不足から、過剰傾向へ」移った（戦後鉄鋼史編集委員会、1959、p.538）。鋼材市価は1951年度上期の途中から低下を続けたが、銑鉄建値は据え置かれた。しかし市況の軟化は一貫メーカー内部の販売競争として現象した。「第3四半期の銑鉄ははたして予想された通り、相当激しい売込戦が展開されている、つい数カ月前の第1四半期は何処も足らん足らんで一貫メーカーにお百度を踏み、一貫メーカーの方はない袖は振れぬと、つれない返事をしていた当時からみれば、ウソみたいな変わり方で」（鉄鋼新聞社、昭和26年9月10日）あった。とりわけ銑鉄市場への依存度が高い富士製鉄は激しい売り込みを展開した。例えば第1四半期には前述のように日垂製鋼への銑鉄供給を拒否したが、第3四半期には、日垂製鋼の尼崎工場への9,000トン供給希望に対し10,000トン売り込もうとし、前期同様3,000トン売り込もうとする八幡製鉄と競合した。間に挟まれた日垂製鋼は、社長が富士・永野社長に「富士、八幡間の調整を仰」（鉄鋼新聞社、昭和26年9月10日）ぎ、結局富士が6,000トン、八幡が3,000トン供給することで決着した。

また、第2四半期には富士からの供給だけでは足りず、小倉製鋼から4,000トンの供給を受けた中山製鋼は、第3四半期には富士、小倉両社からの売り込みを受け対応に苦慮し、「かつての援助に報いるため若干でも小倉銑を購入するか、全量富士銑にするか、富士と小倉の両社に話し合ってもらおう」としていたが、ここでも結局必要量10,500トン全量を富士と契約した（鉄鋼新聞社、昭和26年9月10日）。

このような激しい売込みによって、富士製鉄は第3四半期には「予定販売量を概ね確保」することができた（富士製鉄株式会社調査室 a、昭和26年度第3四半期、p.12）が、同社が「八幡、鋼管、小倉の地盤を蚕食、なかでも独占需要家を持たない小倉是最悪の場合期の銑鉄契約が零にもなりかねぬ状態が予想され」（鉄鋼新聞社、昭和26年9月10日）、結局、辛うじて5,100トンで契約できたにすぎなかった（同前、昭和26年11月29日）。小倉製鋼は、売手市場だった1951年度上期からすでに市場食い込みに難渋していたが、さらに銑鉄市況が軟化した下期には市場から締め出されたのである。同社が住友金属との提携に動き出したのは1951年秋であり（日向、1954、p.728）、翌52年3月に資本提携、53年7月には合併したが、そこに追い込んだ原因の一つが、このような銑鉄市場における富士製鉄の市場支配力であったと推測される。

その後、平炉メーカーが生産計画を維持しつつも屑鉄の使用量を増やして銑鉄の使用量を減らしたため、銑鉄の出荷実績はさらに減少した（鉄鋼新聞社、昭和26年12月3日）。富士製鉄でも「需要家筋よりの銑鉄の出荷延期希望」や「問屋筋より回収見込みよりする出荷抑制申込」があり、結局この第3四半期の出荷実績は210,645トンにとどまった（富士製鉄株式会社調査室 a、昭和26年度第3四半期、p.12）。

さらに第4四半期には、富士製鉄の外販計画 241,000トンに対し契約できたのは168,350トンであり、出荷実績は208,798トンであった（富士製鉄株式会社調査室 a、昭和26年度第3四半期、p.12）。

#### b 1952年度

1952年度に入って銑鉄の販売はさらに落ち込み、一貫メーカーの在庫が急増した。また鋼材市価が大幅に下落したことを背景として、平炉メーカーからの銑鉄建値引下げ要望が強まった。これに対し富士製鉄は、ブーム期に高値で購入した原料を使用しているため「コスト面からみれば価格引下げの余地はない」として、建値引き下げを拒否し（鉄鋼新聞社、昭和27年4月28日）、夏まで建値は1951年度上期のまま据置かれた。この時期にはすでに川崎製鉄と住友金属はそれぞれ銑鉄自給のめどが立ったため「これまでのように積極的態に出ないため相互の連携ならず、各社個別に単独折衝を重ねる」状況に変化し、需要者側の交渉力は低下していた（鉄鋼新聞社、昭和27年4月28日）こともあって、買手市場となっても富士製鉄の市場支配力は強固であった。

しかし富士製鉄の市場支配力は1952年夏ごろにはほころび始めた。

52年度上期には、一貫メーカー4社は銑鉄を減産した。八幡製鉄では6月末吹止め予定だった洞岡1号高炉を1ヶ月早く休止し、7月1日火入れ予定だった洞岡4号高炉の火入れを見送った。富士製鉄は、釜石10号高炉を予定通り7月から修理に入れ、9月15日に休止の予定だった広畑1号高炉を半月早く吹止めることにした。また日本鋼管も6月1日に予定していた川崎5号高炉の再開を延期した（鉄鋼新聞社、昭和26年6月2日）。しかし銑鉄市場における需要の落ち込みはさらに激しさを増し、一貫メーカーの製銑原料及び銑鉄在庫は累増した。富士製鉄の製銑原料の1952年3月末と9月末の在庫を比べると、輸入鉄鉱石が103,309トンから556,255トンに、国内鉄

鉾石が87,697トンから105,462トンに、輸入原料炭が120,362トンから273,989トンに、国内原料炭が73,570トンから84,186トンにと、とりわけ輸入原料が著増した（富士製鉄株式会社、1952、p.34）。

また富士製鉄の銑鉄在庫は、1951年9月末には1.9万トン、12月末には2.8万トン（富士製鉄株式会社調査室a、昭和26年度第4四半期p.13）であったが、52年3月末には5万トンを超え、7月末には7.9万トンにまで達した（富士製鉄株式会社調査室b、各月版）。この製銑原料及び銑鉄の在庫累増は流動資産の著増となって同社の資金繰りを強く圧迫した<sup>4</sup>。

8月に入って、銑鉄の販売促進と、折からの屑鉄価格対策を兼ねて、平炉メーカーは混銑率を高めて屑鉄需要を減らす、これに伴い、当時29,500円だった製鋼用銑の使用増加分を特級屑の炉前価格並の特別価格（22,000円）で供給する、という案が八幡製鉄から提案され、富士製鉄を含む各社の賛成を得た。しかし富士はこの案の実施が最終決定する直前の8月22日、突如、上記八幡案では価格据え置きとなっていた鋳物用銑を含む銑鉄建値の全面的引下げを実施した（鉄鋼新聞社、昭和27年8月25日）。7、8月積建値を1,500円、9月積以降をさらに1,000円引下げたのである。

この富士製鉄の単独値下げの意図は必ずしも明らかではない<sup>5</sup>が、前述のように7月末に7.9万トンあった同社の銑鉄在庫は、この単独値下げを契機として漸減し11月末には3.3万トンにまで減少した。銑鉄の在庫累増に悩んでいた富士製鉄が、どうせ値下げするなら単独で実施して在庫を捌こうとしたのではないかと推測される。また翌53年には中山製鋼、尼崎製鉄、さらに川崎製鉄の高炉火入れが予定されており、今後の外販銑鉄市場対策として鋳物用銑鉄に重点を移そうと、鋳物用銑建値を含めて値下げして需要先の確保を図ったのではないかと推測される。

以上のようにこの時期、富士製鉄は製銑原料と銑鉄の在庫増に苦しみ、その独占的支配力を維持しきれず、利益を減退させ、1952年夏の単独での販売価格を引き下げによってようやく富士製鉄は在庫を減らすことができた。しかし同時に一貫メーカー間の協調をも崩壊させる結果を生んだ。また屑鉄買付競争をも招来した<sup>6</sup>。屑鉄は52年度上期には鉄鋼各社の協調によって価格騰貴が抑制されてきたが、その協調が9月には崩壊し、各社買い漁りに出たのである。またいったん引き下げられた富士製鉄の平均販売価格はその後も漸減し、1952年度上期には28,783円だったが、下期には10%強下落して25,844円となった。

この1951年度から52年度にかけて銑鉄過剰に苦しんだ富士製鉄はその打開策を模索した。それは第一に、前述の銑鉄価格引き下げによる銑鉄販売の強化であったが、さらに第二に、銑鉄の輸出であった。これまで通産省は、せっきく鉄鋼原料を輸入したのに、これを加工度の低い銑鉄として輸出することは許可しなかったが、富士製鉄を先頭とした強い働きかけによって、51年11月に台湾向け富士銑500トンの輸出が許可された<sup>7</sup>。さらに年を越して52年年初から、富士製鉄が代表幹事となってアルゼンチン向銑鉄輸出の商談を進め、7月になって成約した。富士製鉄16千トン、八幡製鉄、日本鋼管、小倉製鋼の3社は各3千トンであった（社団法人鋼材倶楽部、1987、

p.106)。

さらに第三に、銑鉄の自家使用を増やすため、平炉へ装入する銑鉄の割合（混銑率）を高める方針を立てた。一貫メーカーの場合、混銑率は30～40%が効率的で、それより低ければ熔解時間が伸び、高ければ精錬時間が伸びるが、あえて1952年度半ばから高銑配合が実施された。52年度第3四半期に向けて8月27日に決定した生産計画（新銑配合率を3製鉄所とも40%とする）を数日後の幹部会で「屑鉄の価格騰貴と絶対量の不足並に銑鉄在庫累増の問題より」室蘭・釜石45%、広畑42%に変更した（富士製鉄株式会社 a、昭和27年度第3四半期、p.44）。実績は室蘭48.8%、釜石47.6%、広畑41.7%（富士製鉄株式会社 a、昭和27年度第3四半期、p.159、215、269）であった。さらに第4四半期実績は室蘭56.9%、釜石51.1%、広畑51.8%であった（富士製鉄株式会社調査室 a、昭和27年度第4四半期）。

こうして1952年度の経営不振に際しても、このような販売政策上の無理、技術的な無理を重ねながら、同社は戦略的課題の達成に向けて積極的な設備投資を続行した。

表2 富士製鉄における銑鉄生産・消費および粗鋼・熱延鋼材生産状況 単位：千トン、%

暦年	銑鉄生産			銑鉄消費 (平炉)	屑鉄消費 (平炉)	粗鋼生産 (平炉)	熱延鋼材生産	銑鉄消費率	混銑率
	製鋼用	鋳物用	計						
49	280	106	386	101	173	273	112	36.3	36.9
50	595	164	759	289	511	717	364	48.6	36.1
51	934	304	1,238	555	829	1,234	677	59.4	40.1
52	1,129	250	1,379	608	872	1,353	726	53.9	41.1
53	1,220	433	1,653	849	741	1,448	794	69.5	53.4
54	1,154	396	1,549	933	680	1,490	845	80.8	57.8
55	1,366	363	1,729	1,170	820	1,851	1,106	85.6	58.8

注) 1 屑鉄は、銑屑及び鋼屑の合計である。

2 混銑率は新銑配合率で、銑鉄消費量/(銑鉄消費量+屑鉄消費量)である。

3 熱延鋼材生産高は、冷延鋼材も熱延の段階で合計したものである。

4 銑鉄消費率は、平炉における銑鉄消費量/製鋼用銑鉄生産量である。なお、銑鉄消費量は、大部分が平炉における消費で、電炉における消費量は年間30～40トン程度である。

5 粗鋼生産は平炉によるものが大部分で、電炉によるものは年間2千トン未満である。

資料：日本鉄鋼連盟『製鉄業参考資料』各年版から作成。

## (2-2) 富士製鉄と大手平炉メーカーの投資行動

### a 富士製鉄

富士製鉄は1951年度上期末までに、第一ステップである既存設備の復旧をほぼ終え、並行して開始していた第二ステップの実現に向けて、この反動不況期にも、借入金に大幅に依存しながらも、積極的な設備投資を続行した。その最重点とされたのは広畑製鉄所のストリップ・ミル建設計画であった。既存の厚板圧延設備はもともとホット・ストリップ・ミルの6基のスタンドのうち4基を設置して厚板を圧延していたものであった。この計画はこれに後半部分の2基と付帯設

備を加え、ホット・ストリップ・ミルとするもので、1952年10月に完成し、厚み 1.6 ミリ以上の熱延コイル及び熱延鋼板を生産することができるようになった。この工事完成により、鋼材生産能力の拡充と品種の多様化が前進した。さらにこれに続き、熱延コイルを冷間圧延するコールド・ストリップ・ミルの建設がすすめられた。

また釜石製鉄所では、朝鮮戦争ブーム期に復旧させた大形圧延設備の付帯設備を増強して、1952年4月から重軌条が生産可能となった。重軌条はこれまで八幡製鉄の独占品種だったから、ここでも鋼材品種の多様化が前進した。

#### b 大手平炉メーカー

朝鮮戦争ブームが予想外に早期に終息したため川崎製鉄は資金調達の困難に直面したが、第一銀行から会長の派遣を受けながら、その資金的支援を得て、千葉製鉄所建設を着々と進めていた。また住友金属は1952年3月、小規模高炉を稼働させていた小倉製鋼の株式を取得（発行株式の3分の1）し（上岡、2005、p.208）、銑鉄自給に一步近づいた。中山製鋼と尼崎製鉄も高炉を稼働させる準備を進め、1952年度第4四半期に至り、相ついで稼働させた。

### (3) 1954年デフレ期

#### (3-1) 銑鉄市場

翌1953年には、3月に中山製鋼所、4月に尼崎製鉄が休止していた高炉に火入れし、さらに6月には川崎製鉄千葉製鉄所の新設高炉1基が火入れされる予定だったから、銑鉄市場はさらに縮小すると見込まれていたが、53年度上期の銑鉄市場は予想に反して活況であった。景気がやや持ち直した影響で前期比40%近く拡大したのである。製鋼用銑21.5%増、铸件用銑63.8%増であった。

しかし表1に見るように銑鉄市場の拡大はここまでで、53年度下期には製鋼用銑は18.9%減となった。铸件用銑は11.6%増加しており、铸件用銑の販売量は製鋼用銑のそれを上回った。さらに1954年には市場が急速に縮小した。

また、中山製鋼、尼崎製鉄の高炉稼働は、単に銑鉄市場を縮小させただけでなく、同市場の攪乱要因ともなってしまった。両社が銑鉄生産を開始するに当たって、生産した銑鉄は全て自工場の製鋼用として使用（尼崎製鉄の場合は系列の尼崎製鋼が使用）する建前だったが、実際には両社とも自家使用できたのは生産量の半分程度で、残りの半分は市場に出さざるを得なかった。しかし銑鉄市場は既存の一貫3社の市場支配力が強固で、やむなく安値乱売（中山製鋼）や国鉄の銑鉄買付けへの安値入札（尼崎製鉄）などとなった。このため一貫3社で両社の過剰銑鉄の販売を引き受けることによって市場の安定を図らざるを得なくなった（鉄鋼新聞社、昭和28年7月20日）。

この1953年度下期の後半から翌54年度上期にかけて、折からのデフレが影響して、表1に見られるように銑鉄販売量は激減した。とりわけ製鋼用銑の減少ぶりは著しかった。

この製鋼用銑市場の縮小は、前述の川崎製鉄、中山製鋼などの銑鉄自給、それ以外の平炉メーカーの不況による生産縮小と混銑率引下げ、在庫の喰い潰しによる銑鉄購入手控えなどの影響<sup>8</sup>に加え、尼崎製鋼の長期ストと経営破綻、日本製鋼所室蘭の長期スト、さらには三菱鋼材、三菱製鋼の平炉休止、大谷重工業羽田工場における小型高炉建設等の影響が大きかった<sup>9</sup>。1953年中に平炉を稼働させていた平炉メーカーは14社あり、その粗鋼生産量は53年には1,311,919トンであったが、54年には13社1,160,644トンへ、11.5%減少した。さらにその際の製鋼用銑鉄使用量は53年には534,927トン、54年には432,494トンで、19.1%減少した（日本鉄鋼連盟、各年版）。

このような銑鉄市場における製鋼用銑需要の減少に対して、富士製鉄は1952年度の対策に続いて次のような対策を実施した。

第一に、表2に見られるように、既に実施していた混銑率の上昇をさらに強化した。

第二に、長期的には鋳物用銑の需要が大きくなる見通しであった（朝日新聞社、1953）ため、鋳物銑の生産を重視することを計画した。

第三に、1954年度には銑鉄減産を図り、6月30日に室蘭製鉄所輪西町3号高炉、8月31日に釜石製鉄所8号高炉を休止した。

また第四に、銑鉄の輸出を再度強行した。「富士製鉄を中心に折衝を続けていたアルゼンチン向輸出については、需給バランス、在庫状況等からみてやむをえないものとして通産省の内諾が得られ、29年6月契約された。数量は合計10万トン」で、うち富士が6万トンであった（社団法人鋼材倶楽部、pp.106-107）。しかしこの銑鉄輸出を通産省が正式に許可したのは秋であった。それは第一に「通産省としては銑鉄が貴重な外貨を使った原材料であり、原則として輸出しない方針をとり、6月に輸出枠を1万トン以内に制限する方針を決めていた」こと、第二にその価格がFOB45ドル（16,200円）と国内価格を相当に下回る「出血価格」であって、平炉メーカーへの配慮からであったと言われる（日刊工業新聞社、昭和29年10月28日）。

### (3-2) 富士製鉄と大手平炉メーカーの投資行動

#### a 富士製鉄

同社第一次合理化は前述のとおり、広畑製鉄所の圧延設備拡充を重点的に進めた。しかしこの設備投資が完成する前に、後述するように平炉メーカーの銑鉄自給策は大幅に前進しており、富士製鉄の製鋼・圧延工程の拡充はやや遅れ、表2にみられるような混銑率の無理な上昇により銑鉄の自家消費を進めざるをえなかった。

そして1954年2月までにコールド・ストリップ・ミルが完成した。こうして同社の合理化計画の最大の眼目である冷延鋼板（コイル及び薄板）が生産できるようになり、翌54年度半ばにはその生産が軌道に乗ることができた。さらにこの二次加工部門である連続亜鉛メッキ設備が同年11月に完成し、同社の圧延能力の拡充と品種の多様化が完了した。こうしてデフレ不況がもっとも

激しかった1954年度上期にもその鋼材生産の落ち込みは相対的に少なく済み、54年度下期には大幅に売上げをのぼすことができたのである。

コールド・ストリップ・ミルが完成した当時、広畑製鉄所長は次のように語っている。即ち、「今若し中板工場及び薄板工場（同社ではホット・ストリップ・ミル工場を中板工場、コールド・ストリップ・ミル工場を薄板工場と呼んでいた一引用者）の完成をみていなかったとすれば、昨年来のこの鉄鋼界不況によって厚板の需要が漸次減少している今日においておそらく鋼塊の生産は半減を余儀なくされていたことでしょう」と（広畑製鉄所で行われた富士製鉄株式会社創立4周年記念式における所長挨拶－広畑製鉄所、1954、p.3）。

#### b 大手平炉メーカー

1953年6月、川崎製鉄千葉製鉄所の第1高炉に火入れされた。また住友金属も1952年度に提携した小倉鉄の使用を徐々に増やし、53年7月に同社を合併して、銑鉄自給をほぼ達成した。さらに1954年度には神戸製鋼が尼崎製鉄と資本提携し、実質的に銑鉄の自給をほぼ達成した。表1にみられるように、1953年度下期から市場の縮小が本格化した。この縮小を主導したのは平炉メーカー側の需要縮小であった。52年度末における中山製鋼、尼崎製鉄の高炉稼動に続いて、53年6月に最大の銑鉄需要者であった川崎製鉄が高炉を建設し、住友金属も7月に小倉製鋼を合併して銑鉄自給を一応なしとげた。これに加えて、小規模平炉メーカーの銑鉄需要も減退した。

## 4 おわりに

銑鉄市場は、朝鮮戦争ブーム期には極端な売手市場となり、富士製鉄の市場支配力は大きなものであった。富士製鉄は銑鉄販売によって当初の危惧を払拭する高い利益を得て、製鋼・圧延設備の拡充に向け、積極的な設備投資を開始した。

平炉メーカーもブーム下の鋼材市価の高騰によって高い利益を得て、富士製鉄の銑鉄市場支配に抗すべく銑鉄自給の道を探り、なかでも川崎製鉄は千葉一貫製鉄所の建設に突き進み、また小規模高炉を持つ小倉製鋼、中山製鋼及び尼崎製鉄が高炉の火入れを目指した。こうして需給双方による設備投資によって市場規模の縮小に向けて進みだした。

続く反動不況期に、平炉メーカーは打撃を受けざるを得なかったが、川崎製鉄は第一銀行の資金的支援を受けながら千葉製鉄所の建設を進め、1953年6月に火入れにこぎつけた。また住友金属も53年7月に小倉製鋼を合併し、銑鉄自給を一応達成した。また中山製鋼、尼崎製鉄の高炉稼動もあって、平炉メーカーの銑鉄自給が、富士製鉄の設備投資完成より一步早く実現した。

この反動不況期に入って、銑鉄市場は、一挙に銑鉄過剰となった。それでもしばらくは富士製鉄などの一貫メーカーが市場支配力を維持したが、富士製鉄は製銑原料及び銑鉄の在庫累増に耐えきれず、一貫メーカーの協調を崩してまで建値を下げて在庫の削減を進めざるを得なくなった。

中間製品である銑鉄の販売に依拠せざるを得ない弱点が露呈したのである。しかしそれでも同社は借入金に大きく依存しながらも設備投資を積極的に進め、1953年度末に広畑製鉄所のコールド・ストリップ・ミルを完成させ、さらに付帯設備の建設を進め、54年度半ばには当初の目的を達成した。こうして富士製鉄の製鋼・圧延能力の拡充と鋼材品種の多様化は、上記の平炉メーカーの一貫化の進展に遅れながらも実現した。このような経過を経て銑鉄市場は、需給双方の積極的な設備投資によって縮小し、日本鉄鋼業は一貫生産体制をもった6社を中心とした生産構造が確立することになったのである。

## 注

- 1 平均販売価格は、有価証券報告書に記載された販売金額を販売数量で除したものであり、コストは富士製鉄株式会社調査室 a. によった。詳細は上岡、未定を参照していただきたい。
- 2 当時富士製鉄営業部銑鉄課係長だった滋岡長平は後に、「銑鉄の需給がタイトで、社内的にも製鋼用銑の要求がきつかったものですから、どうしても銑鉄が足りなくなるんですね。そのときに、日亜製鋼の偉い方が、将来オレのところは、銑鉄を富士からでなく八幡からもらうことにする、という宣言を出されたのです。そういわれてまでこっちが苦勞することはないじゃないかということで、日亜さんの要望を削らしてもらったわけです」と語っている。「(座談会) 戦後の銑鉄需給の回顧と展望」(昭和61年7月15日、於：鉄鋼会館) 社団法人鋼材倶楽部、1987年、p.290。
- 3 富士製鉄銑鉄課石山課長談「富士一本に銑鉄を依存している需要者の希望数量を賄えず迷惑を掛けている現状にあるときだけに日亜の銑鉄依存方策が諒解できないので、日亜への供給は固くお断りしているわけである」(鉄鋼新聞社、昭和26年4月30日)。
- 4 詳細は前掲拙稿(発表誌及び時期は未定)を参照していただきたい。
- 5 「富士としては混銑率を10%上げてこれに伴い増加する銑鉄の使用量に2万2千円の特別価格を適用すると赤字になるという話だった、この場合の銑鉄価格は製鋼用銑だけで1500円の値引きになるから、今度のように一率(マ)に1500円値引きしたのでは一層ひどい出血になる筈だとも考えられる」(鉄鋼新聞社、昭和27年8月25日)。
- 6 「9月上旬屑鉄の買付は一挙に実力競争の段階に突入した」(富士製鉄株式会社 a、昭和27年度第2四半期』p.4。
- 7 「当時に於いては全く当社一個の問題とされ勝ちの中にあって、関係官庁との折衝等困難な途を歩んだが結局」輸出を成功させた(富士製鉄株式会社調査室 a、昭和26年度第3四半期、p.11)。
- 8 「平炉メーカーの銑鉄在庫は、28年12月末には7.3万トンあったが、29年12月末には4.3万トンに減少した(日本鉄鋼連盟事務局ほか、1955、pp.23-24)。
- 9 (日本鉄鋼連盟事務局ほか、1955、p.23。なお三菱製鋼は1952年中に平炉を休止し、三菱鋼材は54年中に平炉を休止した。



## 参考文献

- 朝日新聞社、1953、朝日新聞、昭和28年7月20日。
- 富士製鉄株式会社、有価証券報告書、各期版。
- 富士製鉄株式会社調査室 a、業績分析四期報、各四半期版。
- 富士製鉄株式会社調査室 b、富士製鉄統計月報、各月版。
- 羽間乙彦、1977、永野重雄論、ライフ社。
- 広畑製鉄所、1954、広畑製鉄所 所報第1号、昭和29年4月3日号。
- 日向方斉、1954、古田さんの思い出、In：古田俊之助追懐録、p.728。
- 飯田賢一、大橋周治、黒岩俊郎編、1969、現代日本産業発達史IV鉄鋼、交詢社出版局。
- 上岡一史、1999、日本鉄鋼業における競争的寡占体制の成立過程－昭和二〇年代後半における富士製鉄の投資行動を中心として－。経営史学会、経営史学第34巻第2号。
- 上岡一史、2005、戦後日本鉄鋼業発展のダイナミズム、日本経済評論社。
- 上岡一史、2007、1950年代における川崎製鉄と住友金属の一貫メーカー化、In：法政大学イノベーション・マネジメント研究センター、イノベーションマネジメントNo.4、pp.141-157。
- 上岡一史、未定、「成立期富士製鉄の経営行動」（発表誌及び時期は未定）
- 奈倉文二、2010、鉄鋼寡占資本間競争とその変容、In：下谷政弘、鈴木恒夫編著、講座・日本経営史5「経済大国」への軌跡、ミネルヴァ書房。
- 日刊工業新聞社、日刊工業新聞。
- 日本鉄鋼連盟、鉄鋼業参考資料、各年版。
- 日本鉄鋼連盟事務局ほか、1955、特集 昭和29年度の日本鉄鋼業回顧、In：日本鉄鋼連盟、鉄鋼界、昭和30年1月号。
- 社団法人鋼材倶楽部、1987、銑鉄需給史。
- 社史編さん委員会、1981、炎とともに 富士製鉄株式会社史。
- 戦後鉄鋼史編集委員会編、1959、戦後鉄鋼史、日本鉄鋼連盟。
- 鉄鋼新聞社、鉄鋼新聞。
- 通商産業省・通商産業政策史編纂委員会、1992、通商産業政策史 第三巻 第I期 戦後復興期(2)。
- 米倉誠一郎、1990、鉄鋼、In：米川伸一、下川浩一、山崎広明編、戦後日本経営史第I巻、東洋経済新報社。