



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	1946～8年の我が国銑鉄生産における原料調達の一側面:強粘結炭の調達を中心に
Author(s)	長谷部, 宏一
Citation	経済學研究, 43(4), 188-204
Issue Date	1994-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/31957
Type	departmental bulletin paper
File Information	43(4)_P188-204.pdf



<研究ノート>

1946～8年の我が国銑鉄生産における原料調達の一側面

— 強粘結炭の調達を中心に —

長谷部 宏 一

はじめに

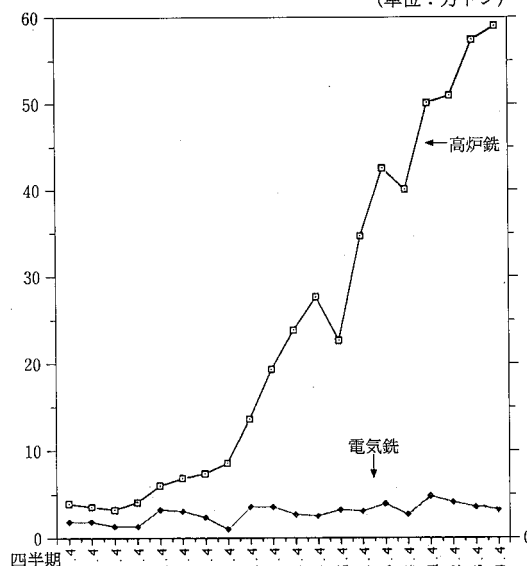
図-1で当時の銑鉄生産をその生産量から検討する。46年47年における電気製銑の比重が高いこと、47年第四四半期での電気製銑の急速な落ち込み、48年第一四半期からの高炉製銑の飛躍的上昇などが指摘されよう。

この期の稼働高炉を表-1で調べてみよう。1946年には、八幡の高炉が3本、輪西の高炉が2本稼働していたが、輪西の仲町第一高炉は、46年3月に休止され、さらに仲町第二高炉は46年9月に休止となり、46年10月から翌47年3月まで、わが国の銑鉄生産は八幡製鉄所のみでおこなわれた。いわゆる「八幡集中生産」¹⁾の時代である。

47年3月からは輪西輪西第四高炉に火入れされ、八幡と輪西で高炉の稼働が開始された。48年になると4月以降日本鋼管川崎第五高炉をかわきりに、5月日鉄釜石第十高炉、6月輪西輪西第三高炉、7月八幡洞岡第一高炉、と次々と高炉が稼働を開始する。八幡洞岡第一高炉が火入れされた、48年7月時点の高炉一日あたりの出銑能力合計は3656トンであり、戦後最低水準時46年9月～47年3月2050トンの約1.8倍と増大してた。48年稼働高炉増大の結果、48年の高炉製銑生産量の飛躍的増大がもたらされたと考えられる。

1) 八幡集中生産とは、石炭を中心とした深刻な原料不足下、八幡製鉄所に原料を集中して鉄鋼生産を行えば、八幡輪西で操業をおこなうよりも、かえって能率が上昇し生産量増大をもたらすと日鉄がねらって1946年10月から1947年3月まで実施された。『日本製鉄株式会社史』1959年187～9頁。)

図1 1946-1950銑鉄生産 (単位: 万トン)



(出典) 後掲資料 表-1

つぎに当該期の銑鉄生産の一翼を担った電気製銑について見よう。電気製銑の操業法には、二種類があった。両操業法とも装置には電気炉が用いられたが、原料が異なる。第一の操業法は鉍石法とよばれ原料としては鉄鉍石、砂鉄、硫酸屑など主に低品位の鉄原が用いられた。還元剤は木炭、コークス粉などでそれらが粉末でも操業可能であった。溶剤として高炉操業と同様石灰石がもちいられた。つまり、熱源を電気として鉄鉍石の還元をおこなう方法である。いま一つの方法は屑鉄法とよばれ、原料には屑鉄が用いられ、屑鉄とともに粉コークスまたは粉木

第2 電気製鉄地方別事業所数生産高

	1937		1938		1939		1940		1941		1942		1943	
	事業所	生産高	事業所	生産高	事業所	生産高	事業所	生産高	事業所	生産高	事業所	生産高	事業所	生産高
北海道														
東北	1	1457	1	1682	2	1682							9	31821
関東			2	1442	2	2318							3	3958
北陸							1	600	1	496	1	1,352	10	21055
中部					2	5783							3	19362
近畿					2	6178							6	21722
中国			1	1095	1	3145								
四国													2	865
九州													3	3848
全国合	1	1457	4	4219	9	17424	1	600	1	496	1	1,352	36	102631

	1944		1945		1946		1947		1948	
	事業所	生産高	事業所	生産高	事業所	生産高	事業所	生産高	事業所	生産高
北海道					1	278	1	1069	1	166
東北	9	24003	11	14772	10	8643	11	12979	9	14891
関東	3	5816	3	4449	8	4769	9	7435	9	7739
北陸	8	17419	10	10767	19	30258	20	44459	19	53919
中部	3	14151	4	6367	8	7322	9	12876	7	10307
近畿	6	14958	8	5141	8	6200	10	11045	9	15882
中国			1	30	1	117				
四国	2	752	2	145	2	1544	2	1577	1	1004
九州	3	1846	1	407	2	518	2	476	1	969
全国合	1	78,945	40	42,078	58	59,649	64	91,916	56	104877

(出典)『製鉄事業参考資料』昭和18年～23年度

炭を電気炉に装入し、屑鉄に加炭して銑鉄を製造する方法である²⁾。

鉾石法電気製銑事業所は、表-2のに示したように1943年から工場数は前年の1事業所から36事業所に増え、生産量も1000トンそこそこから10万トン強を記録する。敗戦後還元剤及熱源に強粘結炭を原料にしたコークスが不必要³⁾であり還元剤の質を問わないという特質により46年

から47年にかけて事業所は45年の40から46年59にそして47年には64に増加し、生産量も45年4万トンから46年約6万トンとなり、47年には9万トンと増加する。前述の高炉製銑量の急増した48年には、事業所数は減少しているが逆に生産量は9万トンから10万トンに増加している⁴⁾。

本稿の課題は、以上のような状態だった1946年から1948年における、高炉による銑鉄生産にとって必要不可欠の原料である強粘結炭と鉄鉾石調達の実態を明らかにすることにある。次に、

2) 電気製銑を行う電気炉には2種類があり第1は高炉型、第2は低炉型といわれる。特に戦後我が国で主に採用された形式は原料に制限が無く材料の前処理の不要だった低炉型であった。製品は製鋼用銑鉄、鋳物用銑鉄、低磷銑鉄が作られた。

高炉型電気炉は低磷銑鉄製造に用いられ、高炉と同様のシャフト型で高さは7～8メートルと外形は小型高炉そのものであった。(『電気化学便覧、昭和28年度版』丸善1953年、283-4頁、『鉄鋼便覧』丸善、1954年、197～201頁)

3) 「強粘結炭の不足を如何に克服すべきか？」(日本製

鉄株式会社総務部企画調査室『鉄鋼時報』第7号1948年8・9月)15頁、俵国一「銑鉄増産法について」(鉄鋼統制会『鉄鋼統制』(第3巻第1号1943年1月)14頁。

4) 鉾石法の電気製銑工場の規模を見ると、たとえば従業員数16人(『製鉄事業参考資料昭和18-23年』223頁。)の非常に零細な工場(東和産業呉羽工場)から、資本系列から見ると日本鋼管富山、新潟のような大手鉄鋼企業の事業所(同上書611-2頁)、日本高周波に

この課題の研究史上の意味について、探ってみよう。

1946年から1948年の我が国の鉄鋼業を検討する時無視できない問題は、いわゆる「傾斜生産方式」である。「傾斜生産方式」とは、「戦後経済復興のあい路となっていた石炭業と鉄鋼業に対し、資材、資金、労働力等の最優先配分を行い、増産された石炭と鉄鋼を更に相互に雪だるま式に重点投入し、大幅に生産水準を回復した石炭を前産業へ増配していくことにより、経済回復を促進する方式として立案」⁵⁾された。この「傾斜生産方式」実行の結果は、「当初の構想では、石炭・鉄鋼が、相互に重点投入されて雪だるま式の増産をおこなうことがかんがえられたが、実際の重点投入は石炭の鉄鋼向け重点配給のみ行われた。」⁶⁾とされる。しかし、鉄鋼業への石炭の「重点配給」が達成されたとしても、供給された石炭が直接鉄鋼の増産に役だったとはすぐには言えない。なぜなら、鉄鋼業に必要な石炭、特に高炉製鉄に必要な石炭は限られているからである。

鉄鋼業に用いられる石炭は原料炭、ガス炭、一般炭の3つに分けられる⁷⁾。特にここでは原料炭に注目したい。原料炭とは高品位弱粘結炭とともにコークスに乾溜される強粘結炭を指し、当時の技術水準では製鉄用コークス製造には必ず一定量の強粘結炭配合が不可欠であったため

である。この強粘結炭も灰分が少なく高カロリーが要求された⁸⁾。

以上のように当時の鉄鋼業、具体的には鉄鋼製造には、高品位の強粘結炭が必要だった。宮崎氏の「傾斜生産方式」分析は、初めて石炭業の鉄鋼業への石炭供給の実態を解明された画期的業績と考えられるが、鉄鋼業に必要な石炭の質をふまえた検討はなされていないように思われる。鉄鋼業使用炭の種類をふまえ、宮崎氏の結論につけくわえるものがあるとすれば、「傾斜生産方式」の時期と重なる1946から48年までの強粘結炭調達の在り方をあきらかにすることとなる。

強粘結炭の調達

鉄鋼業全体の強粘結炭の調達を検討し、次に各事業所のそれを検討しよう。

1946年から1948年にかけての、強粘結炭国内生産量、輸入強粘結炭量、鉄鋼業強粘結炭受け入れ量を示したものが表-3である。1946年の強粘結炭の生産と受け入れを表-3で検討しよう。46年、我が国への鉄鋼製造原料の輸入は原則として禁止されており⁹⁾、高炉操業の道は、強粘結炭を国内で調達する以外なかった。当時強粘結炭を国内で産出していた炭鉱は九州長崎県の北松とよばれた北松浦炭田¹⁰⁾の8炭鉱¹¹⁾と北海道

代表される大手鉄鋼企業の傘下にはいつている企業(川崎崎『日本鉄鋼業—その源流』(鉄鋼新聞社1989年、245頁。)日本曹達新発田、富山、岩瀬がそうである化学企業の事業所(『製鉄事業参考資料昭和18-23年』611-2頁)、東北電気製鉄のような独立企業である程度の規模を持ったもの(従業員数365人)(同上書223頁。)などがある。鉱石法電気製鉄企業の立地を表-2で見れば、原料砂鉄入手容易で、電力の豊富な北陸地方、東北地方に多く、また硫酸屑、砂鉄、鉄鋼石、粉末炭・粉コークスの入手容易な近畿関東がそれに次ぐ。

5) 『通商産業政策史』第3巻第1期戦後復興期(2)(1992年)宮崎正康稿「第3章 第2節傾斜生産方式と炭鉱国管 2.傾斜生産方式」79頁。

6) 同上論文85頁。

7) 今井孝三『石炭』(有斐閣、1959年)70頁。

8) ガス炭は平炉のガス発生炉に装入され平炉に熱と酸化ガスを供給する。ガス炭に必要な性質は含有炭素の豊富なこと、灰分の少ないことさらに高カロリー低硫黄であることなどである。製鉄所に入荷した石炭で強粘結炭及ガス炭として不的確なものは一般炭として使用された。一般炭の用途は自家発電、圧延、などの燃料として用いられる。一般炭に必要な性質は原料炭、ガス炭ほど明確なものはないが高カロリー、低灰分にこしたことはなかった。『日本製鉄株式会社史』379～380頁。

9) 『通商産業政策史』第4巻第1期戦後復興期(3)(1992年)安原洋子稿「第5章 第1節 連合国の対日政策と日本の貿易1.初期の政策と構想」12頁。

10), 11) それらは、鹿町(しまち)、矢岳、平田山、深江、吉井、神林、江里、佐賀県東松郡大鶴の8炭鉱で

表3 北松炭、豊里炭、茅沼炭出炭量、鉄鋼業払出し量、外国強粘結炭反輸入量

年次	北松炭			茅沼 輪西向	国内強粘 結炭合計 (A)	鉄鋼業向 強粘結炭 受入(B)	米炭	外国強粘結炭反輸入量						国内強粘 結炭總量 (A)+(C)	非鉄鋼向 (A)-(C) +(C)
	出炭	粗灰分量						開樂炭	開樂炭以 外華北炭	滿州炭	樺太炭	カナダ炭	計(C)		
1937	410	23.6	19.2	12	422	?		783		97	108		998	1410	?
1938	410	23.8	21.8	?	410	?		1293		138			1431	1841	?
1939	588	23.6	20.7	?	588	?		1869	267	3			2139	2727	?
1940	600	21.1	18.9	?	600	?		2123	469				2139	2739	?
1941	635	24.6	17.9	?	344	?		2026	456				2482	2826	?
1942	640	26.1	17.9	?	487	?		2259	422				2681	3168	?
1943	626	24.8	19.7	?	697	?		1503	278				1781	2478	?
1944	298	25.8	20.4	?	647	?		598	128				726	1373	?
1945	182	26.4	22.1	?	293	?								293	?
1946	272	29.7	25.6	?	272	249								272	23
1947	293	27.0	17.0	?	293	329	(55)	10			28		38	331	2
1948	361	?	?	4	365	1342	1128	5			34		1211	1576	234

(出典) 田部三郎『日本鉄鋼原料史』下(鉄鋼新聞社1983年)77~80, 116頁, 『鉄鋼産業統計』昭和21、22、23年度版「石炭受払い表」, 『日本製鉄株式会社史』371頁。

日鉄調査部「日本鉄鋼業の将来及外国炭需要と外国炭の現状」(日本製鉄株式会社『鉄鋼時報』第7号, 1948年)29~30頁。

(注) ()内の1947年の米国からの輸入炭は全く粘結性がなく, 灰分も高く配炭公団から供給をうけた, 日鉄八幡鋼管川崎の構内に長い間放置されたままだったようである。

満州炭: 本溪湖, 密山他6炭鉱。華北: 井陘, 中興他4炭鉱。1947年輸入樺太炭内訳: 樺太セミ・コークス1410t, 輪西向土威炭8833t, 八幡向土威炭17453t。

茅沼炭¹²⁾の合計9炭鉱であった。

注目すべきことは, 46年から48年にかけて, 鉄鋼業強粘結炭受け入れ高が, 国内強粘結炭出炭量よりも少ないのである。それを具体的に見てみよう。46年国内強粘結炭生産高27万2千トン, 鉄鋼業強粘結炭受け入れ量24万9千トン, したがって2万3千トンの北松炭が鉄鋼業以外にまわされたか, 鉄鋼業に強粘結炭として受け入れられなかったのであろう。

47年強粘結炭の輸入が敗戦後初めて許可される。開樂炭1万トン, 土威炭2万6千トンである¹³⁾。この輸入3万8千トンにより, 同年の国内強粘結

炭の量は, 北松炭出炭高29万3千トンとあわせて33万1千トンとなる。一方同年の鉄鋼業強粘結炭受け入れ量は32万9千トンであり, 差引2千トンの強粘結炭が鉄鋼業には受け入れられなかった。

48年の輸入は121万1千トン, 国内生産量北松炭36万1千トン, 茅沼炭輪西向け4千トン。合計157万6千トンが同年の強粘結炭総量である。鉄鋼業強粘結炭受け入れ量は134万2千トン差引, 23万4千トンが鉄鋼業に強粘結炭として受領さ

カ炭, カラフト炭があった(表-4)が, アメリカ炭は強粘結炭ではなかった。

アメリカ炭はアメリカ, ヤラス商会との亜鉛鉛板と強粘結炭とのバーター貿易の契約の結果輸入されたものだが, 粘結性は全くなく, 契約灰分を超えた鉄鋼生産には全く不向きな石炭だった。配炭公団から供給をうけた日鉄八幡, 鋼管川崎では使い道がなく「ながい間放置された」。またカラフトから輸入された石炭は一部(2万6千トン)強粘結性を持つ土威炭で, 残り2千トン弱が日鉄輪西で製造中のコーライトコークスの原料のコーライト(半製コークス)であった(前掲田部三郎『鉄鋼原料史 下巻 鉄屑原料炭編』177頁, 『日本製鉄株式会社史』1959年, 371頁)。

ある。北松炭伝を構成するは各炭鉱は, 零細な経営であり, 「坑内条件が極めて悪く, 「炭層は薄く(最大で90センチ)加えて断層が縦横にはしり, 採炭は, 腹ばいでおこなわれることが多かった」(「強粘結炭の不足を如何に克服すべきか?」, 日本製鉄株式会社総務部企画調査室『鉄鋼時報』第7号1948年8・9月, 4~5頁)。

12) 田部三郎『日本鉄鋼原料史 下巻 原料炭鉄屑編』(1983年, 産業新聞社)75~79頁。

13) 1947年輸入された原料炭は, 開樂炭のほかはアメリ

れなかった。1946年2万3千トン、47年2千トン、48年23万4千トンの強粘結炭が、鉄鋼業に強粘結炭として受け入れられなかったことになる。46年そして、鉄鋼増産がその目的の一つである「傾斜生産方式」が本格化する47年48年に国内強粘結炭の全てが、鉄鋼業に配炭されなかった原因を、ここで考えてみよう。

鉄鉄製造以外の産業で、強粘結炭がその操業に必要な不可欠のものは当時無いので¹⁴⁾、配炭計画の杜撰さの結果と考えることもできるが、むしろその原因は、石炭業の側にあったのではないだろうか。当時の国内強粘結炭の質について『鉄鋼界報』はつぎのように述べている。「石炭の品質低下が生産に及ぼす影響について 原料炭灰分1%に付産鉄6%増減 潰裂強度1%の低下は出鉄3%の減—中略—原料炭 戦前灰分十八・二 戦後二十一・九(日鉄、八幡 昭和十二年から二十二年入荷炭平均)」¹⁵⁾。このように、当時の国内強粘結炭の品質は、戦前に比べて低下していた。つまり、原料炭として受け入れられない可能性を持つ国内強粘結炭の品質低下があったことのみを指摘できる。同時に他方で、47年以降大量に輸入される、アメリカ炭の高品質という事実¹⁶⁾ものべておく。すなわち、48年の国内強粘結炭総量と鉄鋼業受け入れ量との差の23万4千トンは、鉄鋼業がアメリカ炭(48年輸入総量の77%)を中心にした高品質の輸入炭を原

料炭として受け入れ、品質低下の著しい国内強粘結炭を原料炭の主流からはずしていった結果とも推測されるのである。

次に各事業所への強粘結炭の供給を見よう。1946年から48年に高炉が稼働していた事業所は46年日本製鉄八幡製鉄所、輪西製鉄所の2事業所、47年も日鉄の八幡、輪西、48年には4月以降毎月あらたな高炉が火入れされて行く、すなわち、4月日本鋼管川崎、5日日鉄釜石、6月輪西、7月八幡というように火入れされていった。

1946年から1948年での日鉄各事業所の強粘結炭の使用状況は表-4のとうりである。まず日鉄各事業所の原料炭消費の特徴をさぐってみよう。

46年～49年において一貫して指摘できることは、八幡製鉄所、釜石製鉄所に比べ輪西製鉄所の強粘結炭使用量は、絶対量でも原料炭中の強粘結炭の割合からも少ないことである。この理由は、1936年以来コーライト(半成コークス)を粘結炭に配合してコークスの強度を増す研究が輪西でおこなわれていた¹⁷⁾、また、小型の高炉程コークスの潰裂強度が小さくても操業が可能なので¹⁸⁾、47年3月に火入れがおこなわれた輪西第3高炉は、能力が日産225トンと小型高炉であったことも強粘結炭の節約の一つの理由であろう。同時に他方で、表-4に見られる48年の八幡製鉄所の強粘結炭炭配合比率の増加と釜石製鉄

14) 前掲「強粘結炭の不足を如何にして克服すべきや」5頁。

15) 日本鉄鋼連盟『鉄鋼界報』昭和24年1月5日号「4/4期・石炭と電力 国内炭」さらに、この記事の筆者は「・発生炉炭 100カロリー減につき出鋼7.5%減—一般炭 100カロリー減につき石炭消費量2-3%増、戦前ガス(発生炉-引用者)炭 熱量6487戦後6384、一般粉(炭-引用者)戦前熱量6384戦後5563」と強粘結炭以外の鉄鋼業用石炭炭質低下も指摘している。同様の指摘は『日本製鉄株式会社史』(376頁)にもみられる。

このような炭質低下の原因は、石炭の粗製濫造言い替えば良炭層の温存という炭鉱の採掘方針の結果なのか、それとも事実としてわが国の炭鉱の炭質の低下かは不明である。

16) 日本鉄鋼連盟『戦後鉄鋼史』(1959)302～304頁

17) 前掲「強粘結炭炭の不足を如何にして克服すべきや」7頁。「道内炭のみで鉄鉄生産を行うことが太平洋戦争中強制された結果、敗戦後コーライト配合コークスのみによる製鉄の実用化に成功したためである。『室蘭製鉄所50年史』473頁)。

18) 装入コークスの潰裂強度と溶鉱炉能力との相関は次のようになっている。見られるよう。225トンの輪西高炉では潰裂強度80代前半で操業可能なことがわかる。実際大夕張90%とコーライト10%を配合してつくられたコークスは潰裂強度82.7を示しさらにコーライトの配合比率上げると潰裂強度も上昇した。前掲「強粘炭炭の不足を如何にして克服すべきや」8頁。

高炉能力と潰裂強度

高炉能力(t)	20	50	100	300	500	700	1000
必要潰裂強度	65～70	70～75	75～80	80～85	85～88	88～90	90～93

(出典) 西村漢『鉄鉄製造法』(1949、共立出版)41頁。

表 4 日鉄各事業所原料炭強弱比および内外比

(単位:トン)

年度	八幡製鉄所							輪西製鉄所						
	原料炭 使用高	強粘結炭	弱粘結炭	強弱比	国内炭	外国炭	内外比	原料炭 使用高	強粘結炭	弱粘結炭	強弱比	国内炭	外国炭	内外比
1946	462	184	278	40:60	461	1	100:0	74	6	68	8:92	73	0	100:0
47	764	308	456	40:60	732	32	96:4	153	28	125	18:82	144	9	94:6
48	1,029	531	498	52:48	608	421	59:41	279	124	155	44:56	165	114	59:41
49	1,241	612	624	49:51	763	478	61:39	374	108	266	29:71	304	70	81:19
年度	釜石製鉄所							合計						
	原料炭 使用高	強粘結炭	弱粘結炭	強弱比	国内炭	外国炭	内外比	原料炭 使用高	強粘結炭	弱粘結炭	強弱比	国内炭	外国炭	内外比
1946	0	0	0	0	0	0	0	536	190	346	35:65	534	1	99:1
47	0	0	0	0	0	0	0	917	336	581	37:63	876	41	96:4
48	296	175	121	59:41	121	175	41:59	1,604	830	807	52:48	894	710	56:44
49	362	158	204	44:56	204	157	57:43	1,977	878	1,094	44:56	1,271	705	64:36

(出典)『日本鋼鉄株式会社』382-3頁

表 5 全国鉄鉱石需給

	国内 生産高	輸入高																				日鉄 受入高 の半比 (A)/(B)	日鉄 受入高 の半比 (A)/(B)
		中国		東南アジア						その他			計		内外比			鉄鉱石					
		数量	計	%	マレー	フィリピン	インド	ゴア	小計	%	米	その他	小計	数量	%	数量	内	外	在庫	生産	消費		
1946	556	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	556	100	—	3887	556	229	556	572	100
47	496	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	496	100	—	4037	496	400	496	590	100
48	558	379	75	70	9	8	—	87	17	35	—	35	501	100	1059	53	47	3557	558	1111	1059	1092	100
49	761	350	23	485	345	46	5	881	57	292	19	311	1554	100	2315	33	67				2315	1735	75

(出典)『日本製鉄株式会社』334頁。『鉄鋼産業統計』昭和21, 22, 23年度, 日本鉄鋼協会『戦後鉄鋼史』(1959年)264~268頁。

製鉄所の高炉火入れそして日本鋼管川崎の火入れは、48年のアメリカ炭の輸入によってはじめて可能となったことも指摘しておく¹⁹⁾。

鉄鉱石石灰石の調達

1946年から48年における鉄鉱石の国内生産、輸入鉄鉱石の消費を表-5で検討しよう。1946年および47年の鉄鉱石は国内鉱山からすべて供給された²⁰⁾。国内鉱山の鉄鉱石の生産量をみれば、

46年67鉱山稼働²¹⁾で生産量55万6千トン47年55鉱山稼働²²⁾生産量49万6千トンで、両年の鉄鋼業の鉄鉱石消費量22万9千トン、40万トンをはるかに上回っている。この両年での鉄鉱石供給は鉄鉱石需要に対してはだぶつきぎみ²³⁾であった。それは表-6に見るように、46年47年の鉄鉱石在庫量の数値にも反映されている。

8千トン、東南アジアから9千トン、朝鮮から千トンの鉄鉱石の受け入れが示されるが、『八幡製鉄所製鉄所80年史、資料編』『日本製鉄株式会社史』の示す両年度の輸入国および数量が一致しないため、今回は46, 7年の鉄鉱石輸入は無かったとしておく。

21), 22) 田部前掲書62~63頁。

23)『通商産業政策史』第3巻第1戦後復興期(2)(1992年)岡崎哲二稿「第4章 第2節重化学工業の再建 1.生産の回復」476頁。

前掲『鉄鋼界報』昭和23年3月18日「鋼材100万トン生産の前提国内鉱石は確保できるか」では、敗戦による需要急減、「鉄鉱石価格が採掘価格を下回」った結果1948年時点国内鉄鉱石鉱山は、大半は休止の状況にあることを指摘している。

19) 前掲『日本製鉄株式会社史』371~2頁、『釜石製鉄所70年史』291頁、『日本鋼管株式会社』867頁。鉄鋼業の強粘結炭の調達の実体を指摘した48年の輸入強粘結炭の意義が、ここでも確認できる。

20)『八幡製鉄所製鉄所80年史、資料編』34頁によると八幡製鉄所受け入れ鉄鉱石中に1946年中国からの輸入鉄鉱石千トン、47年中国から2万8千トン、フィリピンからの輸入鉄鉱石が千トンがあったとされており、『日本製鉄株式会社史』316頁によると、46年に朝鮮から2千トンの鉄鉱石の受け入れ、47年中国から

表6 鉄鉱石受入払出在庫および在庫の増減

単位：トン

年	期間	増減	四半期	鉄鉱石		
				受入	払出し	在庫
46	1/4→47.1/4	165820				
47	1/4→2/4	-30260	'46.3在庫			819675
	2/4→3/4	9387	1946.1/4	257011	168702	
	4/3→4/4	51222	2/4	185775	79409	
	4/4→48.1/4	6165	3/4	141793	80553	
48	1/4→2/4	1843	4/4	85523	83136	985495
	2/4→3/4	-9292	1947.1/4	116278	145637	955235
	4/3→4/4	-32590	2/4	167176	168699	953792
	4/4→49.1/4	-865656	3/4	179544	156337	963179
49	1/4→2/4	1088910	4/4	224172	168930	1014401
	2/4→3/4	-50039	1948.1/4	258281	246611	1020566
	4/3→4/4	-68643	2/4	322370	305437	1022409
	4/4→50.1/4	-95913	3/4	456547	388405	1013117
50	1/4→2/4	-28657	4/4	414401	425782	980527
	2/4→3/4	-201013	1949.1/4	628145	465307	114871
	4/3→4/4	-284842	2/4	680130	501552	1203781
			3/4	553354	538451	1153742
			4/4	470249	505809	1085099
			1950.1/4	546008	631335	989186
			2/4	642630	653079	960529
			3/4	588310	775989	759516
			4/4	568083	833142	474674

(出典)『鉄工業統計』昭和21, 22, 23, 24, 25年版より作成。

海外鉄鉱石の輸入が再開された1948年には国内鉱山は59稼働²⁴⁾しており、国内生産量は55万8千トン、他方で海南島鉄鉱石をかわきりに50万1千トンが輸入された²⁵⁾。したがって、48年度の国内鉄鉱石生産量と輸入量は、105万9千トンとなる。

ところが表-5によれば同年における鉄鉱石消費量は、111万1千トンで5万2千トンの不足が生ずる。この不足分の充足については、表-6鉄鉱石在庫の増減を見ることによってある程度推測できる。48年度では第2四半期から第4四半期にわたって合計4万1千882トンの在庫減少確認できる。48年度の鉱石不足分5万2千トンには約一万トンの不足だが、それは第4四半期から翌年の第1四半期にかけての86万5千656トンの減少の中に含まれるとも考えられる。つまり、48年の鉱石供給不足には在庫の取り崩しで鉄鋼業は対

処したと考えよう。

要するに、46年47年には国内鉄鉱石はだぶつきぎみだが、48年になると一転して鉄鉱石は不足となった。このような状況を『鉄鋼界報』は、鉄鋼業が46,7年の国内鉱山の窮状を顧みなかったことに原因をもとめている²⁶⁾。

高炉操業に不可欠の溶剤としての石灰石は「鉄源として国内で自給自足できる唯一のもの」²⁷⁾である。八幡製鉄所製鉄所には表-7に示したように福岡県船尾、大分県津久見などから供給される。輪西製鉄所には道内は東鹿越、峨朗、本州からは岩手県大船渡、釜石製鉄所は、岩手県内の洞泉、小川、鋼管川崎は関東周辺から石灰石の供給をあおいでいた。石灰石の受け入れおよび払出実績在庫量は表-7にしめしたとうりである。石灰石の供給の最大の問題点は当時の陸上輸送力にあった。この輸送上の問題をさけ

24) 田部前掲書63頁。

25) 田部前掲書123頁、日本鉄鋼連盟『戦後鉄鋼史』(1959年)259頁。前掲「強粘結炭の不足を如何に克服すべきか？」6頁。

26) 前掲『日本製鉄株式会社史』427頁。

27) 『鉄鋼界報』昭和23年3月18日「鋼材百万トン生産の前提国内鉱石は確保できるか？」

表7 日鉄各事業所原料炭強弱比および内外比

単位：千トン

	八幡製鉄所	輪西製鉄所	釜石製鉄所	鋼管川崎
船尾	360			
津久見	25			
位登	30			
奥多摩				48.6
武蔵野				21.6
吉沢石灰				10.74
秩父				9
洞泉			70	
小川			14	
東鹿越		45		
峨朗		12		
大船渡		30		
合計	415	87	84	89.94

(出典) 『鉄鋼界報』昭和23年5月15日「昭和23年度鉄鋼減量需給」

るために供給計画は海上輸送中心にたてられた²⁸⁾。

まとめ

最後に本稿のまとめと、残された問題に言及し本稿のまとめとしよう。1946年から48年の強粘結炭の供給をみると、46年47年ではその供給量よりも鉄鋼業受け入れ量が小さいということがわかった。つまり、両年において鉄鋼業以外の部門で強粘結炭が消費されたか、または当時鉄鋼業に配炭された国内強粘結炭の質的低下のため原料炭としては受け入れられなかったためであろう。鉄鋼の増産がその目的の一つであった「傾斜生産方式」開始の1947年は強粘結炭のみについてみれば、鉄鋼業への配炭の実体は、以上のように不合理なものだったといえよう²⁹⁾。同時に他方で、鉄鉱石の供給は46年47年ではだぶつきぎみだが、高炉が4本新たに火入れされる48年になると一転して不足となり鉄鋼業は鉄鉱石の在庫の取崩でそれに対応したことが明

らかになった。

次に残された問題についてふれておく。第1点は、本稿では、分析の対象を1946年から48年の銑鉄生産に限定し、特にその生産に投入される原料の供給に焦点をおいた。しかし、これでは分析対象があまりに狭く、銑鉄が原料として投入される製鋼部門そして鋼が投入される圧延鍛造部門での同様の分析をおこなわなければ、原料の投入面から見た当時の鉄鋼業全体の特徴は把握できないと思う。これが残された大きな課題である。

第2点目以下は、今回の分析対象すなわち銑鉄の生産についてである。銑鉄生産において強粘結炭とともに原料炭とされる弱粘結炭の調達について全くふれられなかったことである。原料炭によって銑鉄製造用コークスが作られることを考えれば、強粘結炭炭の分析のみでは片手落ちと言わざるを得ない。第3点目は46年から48年の銑鉄生産を特徴づける電気製銑の実態にほとんどせまれなかったことである。当時の銑鉄生産は、高炉製銑のみによっておこなわれたのではないからであった。第4点目は銑鉄の消費の実態の解明がなされなかったことである。銑鉄生産の材料調達を見ただけでは当時の銑鉄生産の実態のほんの一部にふれただけにすぎないからである。

以上の残された問題解明の第一歩として、末尾に資料として資料-1 46年～50年四半期別銑鉄、鋼塊、鋼材生産高表、資料-2 46年～50年四半期別鉄鋼原料受け払い表、資料-3 46年

他部門に配炭されたならば、当時銑鉄生産部門以外の他部門で強粘結炭がその操業に必要不可欠な部門が無いことを考えれば、これが不合理な配炭であることは、明確である。②配炭された強粘結炭の質の悪化が、それを鉄鋼業が原料炭として受入なかった理由であるなら、日本石炭、配炭公団の配炭過程での品質管理杜撰をいわねばならない。なぜなら、日本石炭会社配炭公団の使命には、炭質の検査がうたわれており、また配炭するとき炭に規格をもうけて配炭業務をおこなったとされているからである。(日本経済研究所『石炭国家統制史』1958年、761～771頁)

28) 『鉄鋼界報』昭和23年5月15日「昭和23年度製鉄原料の需給」。

29) 不合理という理由は次の2点である。①強粘結炭が

～50年四半期別石炭鉄鋼業受け払い表, 資料-4 46年～48年鉄鉄の各部門への供給表を掲げてお
46年～50年四半期別の電力使用量表, 資料-5 く。

資料1 1946.4～1951.3鉄鉄・鋼塊・鋼材生産

年 四半期	鉄鉄四半期別生産高				鋼塊四半期別生産高				鋼材四半期別生産高								
									圧延四半期別生産高			鍛鋼四半期別生産高			鋳鋼		
	普通鉄	電気鉄	その他	計	平炉	電気炉	転炉	計	普通	特殊	計	普通	特殊	計	普通	特殊	計
46.1/4	40610	18187	115	58712	42807	109903		152670	75041	22557	97598			5689	18246	1681	19927
2/4	37016	19431	47	56694	44389	121992		165381	74942	23188	98130			4622	18731	1645	20376
3/4	32679	14364	151	47194	49852	106472		156317	85741	20971	106712			5534	20106	1409	21515
4/4	42157	13207	214	55578	71426	101353		172781	88749	15611	104360			4386	16823	1452	18275
47.1/4	60276	32809	0	93080	97806	144415		242018	117762	20686	138448			5633	21366	1826	23192
2/4	69291	30785	90	100161	141744	138643		280387	143780	21509	165289			5884	18843	1494	20337
3/4	74455	24268	0	98723	171089	104801		275890	134294	18950	153244			5408	17368	1603	18971
4/4	87139	9713	206	105058	198290	104528		302818	178772	21275	200047			5908	18355	1464	19819
48.1/4	137783	36166	2297	176194	233813	159406		393219	222411	21206	243617	7833	2116	9949	26337	2273	28610
2/4	195052	35958	5958	236968	297797	158706		456503	287101	22134	309235	9315	2016	11331	28689	1739	30428
3/4	239654	26908	7365	273927	430355	155303		585658	338082	22252	360334	12775	3039	15814	31574	2196	33770
4/4	278065	26658	9377	314094	504724	153180		657904	382357	21603	403960	12466	2453	14919	30253	2157	32410
49.1/4	227494	32959	11348	363796	558750	161147		719897	455835	23933	479768	12344	2990	15334	27888	2481	30369
2/4	348376	31506	5082	394984	636348	146019		782367	499777	16435	516212	10655	3331	13986	22936	2730	25666
3/4	425001	38955	17143	481109	758914	153811		912725	624477	16246	640723	12902	3221	16123	23821	2913	26734
4/4	402007	27715	18970	448690	871443	146466		1017909	913040	16778	929818	13498	3191	16689	22655	3278	25933
50.1/4	499344	48207	29724	579008	954035	192744	48398	1195177	770110	16007	786117	13986	4894	18880	23178	3611	26789
2/4	508153	41792	24716	574374	965060	187576	49645	1202337	648138	19737	667875	13516	4174	17690	22662	4367	27029
3/4	571644	35515	26917	634091	1148508	225431	48520	1422759	1002194	27039	1026233	16240	3923	20163	29827	3835	33662
4/4	587902	33201	28494	649597	1205853	223449	47568	1476870	1060022	32408	1092430	16432	4414	20846	24709	4658	29367

(出典) 社団法人日本製鋼連合会調査部『昭和21年度鉄鋼産業統計第3号』(昭和25年5月)

日本鉄鋼調査部『昭和22年度鉄鋼産業統計第7号』(昭和23年5月)

日本鉄鋼連盟調査局『昭和23年度鉄鋼産業統計第11号』(昭和24年5月)

日本鉄鋼連盟調査局『昭和24年度鉄鋼産業統計第15号』(昭和25年5月)

日本鉄鋼連盟調査局『昭和25年度鉄鋼産業統計第19号』(昭和26年5月)

資料 2 四半期別原料受払い量

	鉄鉱石								
	鉄鉱石			砂鉄その他			計		
	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫
'46.3在庫			819675			284776			1104571
1946.1/4	257011	168702		168702	29019		9207147	197711	
2/4	185775	79409		79409	67537		254205	434131	
3/4	141793	80553		80553	54949		181889	135502	
4/4	85523	83136	985495	83136	66659	373525	158657	149790	1359042
1947.1/4	116278	145637	955235	101890	108850	370247	212188	249488	1325482
2/4	167176	168699	953792	106366	98651	369446	273542	267350	1323288
3/4	179544	156337	963179	109195	94651	361023	288735	250988	1324202
4/4	224172	168930	1014401	109195	113249	331569	331981	282179	1345970
1948.1/4	258281	246611	1020566	127871	143529	317314	386152	390140	1337880
2/4	322370	305437	1022409	220017	223525	305370	503654	498554	1331698
3/4	456547	388405	1013117	257975	262372	304582	676564	611930	1318489
4/4	414401	425782	980527	257975	262372	304582	672376	688154	12851069
1949.1/4	628145	465307	114871	318290	307470	314962	946435	772978	1429833
2/4	680130	501552	1203781	362295	354519	325906	1042425	586073	1529687
3/4	553354	538451	1153742	387909	407727	274340	941263	546178	1428082
4/4	470249	505809	1085099	387909	407727	274340	865318	903395	1335378
1950.1/4	546008	631335	989186	476540	410479	247002	1022548	1106814	1236118
2/4	642630	653079	960529	511995	513988	250019	1154625	1157605	1210548
3/4	588310	775989	759516	513988	524524	239133	1102298	1300513	998649
4/4	568083	833142	474674	544140	554343	207928	1112223	1387485	682602
	フェロアロイ								
	フェロシリコン			フェロシリコマンガ			フェロクローム		
	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫
'46.3在庫			3505			2427			不明
1946.1/4	737	816		145	696		不明	不明	
2/4	838	1045		102	519			不明	
3/4	736	991		342	241			不明	
4/4	1977	1684	5233	587	437	2163		不明	2469
1947.1/4	1597	2052	4803	365	417	1989	411	440	2554
2/4	1706	1744	4535	251	575	1478	213	426	3168
3/4	1430	1356	5016	811	475	1840	287	277	2750
4/4	983	1931	2832	629	353	2249	187	275	3014
1948.1/4	3848	2495	4849	498	1147	1977	290	441	2997
2/4	2502	1997	3522	384	364	2048	776	501	3223
3/4	1309	1124	1708	1273	1119	1682	229	440	2699
4/4	2431	2240	4154	168	523	1280	489	603	2466
1949.1/4	3856	2760	5125	232	342	1177	1102	832	2778
2/4	2804	2967	4916	287	504	909	809	786	2500
3/4	3151	3392	4555	1076	563	1168	701	752	2364
4/4	2606	2358	5044	707	845	1035	653	754	2232
1950.1/4	2663	3131	4521	1739	895	1831	916	851	3066
2/4	2708	2769	4407	886	911	1916	875	1064	1969
3/4	3353	3816	3781	1176	1315	1791	1505	989	2406
4/4	1967	3771	1588	1053	1537	1303	2357	1721	2824

・払出は、消費出荷に振り替え、払出しの総量。

・受け入れは自家生産、購入、振り替え受け入れの総量。

(出典) 資料 1 に同じ

資料2-1 四半期別原料受払い量

コークス			銑鉄			屑鉄					
						鋼屑			銑屑		
受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫
		116425			123799			522928			82650
147415	190780		53417	54371		685291	128245		17285	12789	
92551	122077		62831	55504		174751	167293		23145	14724	
63619	63817		43315	51447		158428	148123		7799	12823	
99671	70177	16244	78546	95192	97703	193782	183256	642868	40158	26929	109755
127992	127256	15931	92823	85939	100323	271455	261131	566963	18413	25090	91781
130889	132962	16779	182110	127076	91095	367516	243027	693102	19803	31153	88033
135121	119424	15232	133541	144127	82639	277593	275126	699166	26916	36816	80447
172527	155735	27991	153475	169553	66385	282883	302804	669785	28851	47576	61591
215147	199786	32178	204366	185233	84452	327559	524553	563295	30059	36918	52235
302416	268181	36428	267275	271866	72290	519844	506933	578759	47987	40147	52234
324222	310921	37051	331302	336071	72290	629309	564719	637608	43097	46318	47449
376536	364190	66231	391686	393155	70427	646938	624408	660038	42591	43182	48078
383713	386337	68115	423317	412990	82504	716345	639107	739225	39262	44044	42874
434813	417399	83503	479694	477415	77032	752170	692455	788889	53577	38101	27126
455020	479087	68779	582295	543783	107608	923926	879346	827405	73692	50102	59947
458914	413014	208693	518112	518570	99576	1037153	613936	941062	214496	181295	70955
561002	547400	84350	670946	643456	120763	1169369	1129918	972132	111502	86501	90229
563230	561228	85942	655519	625874	144908	1098205	1093929	985857	79386	69364	89407
618502	624523	86350	747060	738333	144193	1282074	1287587	968785	83544	79874	78724
不明	不明	不明	721424	769409	88915	1060609	1226207	778454	70272	84811	67583
石炭石			生石灰			マグネシアクリンカー			ドロマイト		
受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫
		162068			1518			28023			9543*
33977	48960		10446	10290		378	1084				
27181	52386		10379	9544		1040	1244				
26627	46172		10897	9772		477	1424				
58770	51626	170448	13424	13533	3926	1164	1450	22673	1794	2701	8636
50856	64619	154651	17809	17826	3916	1516	2099	21948			
74396	74769	153228	18694	20159	3247	1116	1925	20289			
87436	86040	153356	22796	22224	3795	723	2052	19906			
99714	91148	159135	23518	25467	3092	422	2847	18655			
159035	23753	108952	29701	29913	12871	6053	2907	14203			
165686	112672	170239	34738	31653	2516	1964	3022	13568			
204572	177377	196010	43060	43291	2280	2078	4236	8879			
221898	185820	230707	52115	51535	2852	2793	5512	5892			
238256	182859	283846	54073	53788	2852	2587	3860	4233			
190123	187486	284569	51842	52162	2387	3656	3669	4073			
174034	218851	111538	65506	64070	3062	11563	4455	10852			
199056	232639	186109	66388	67188	1889	3162	3730	9963			
251517	288297	146326	76430	76303	1804	2293	4337	7743			
234665	275908	103088	77861	76979	2274	3414	4211	6440			
302553	327264	88759	94561	93772	2834	4888	4702	6893			
402074	385501	不明	95570	95705	不明	5954	5289	不明			

資料 2 続 四半期別原料受払い量

屑鉄			マンガン鉱石			フェロアロイ					
計						フェロマンガ(高炭素)			フェロマンガ(低炭素)		
受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫
		605578			2460			2460			450
172556	147036		1780	1407		693	1060		68	40	
197896	182017		802	1927		1760	1619		69	61	
166227	163946		4236	2474		1629	1369		126	61	
233940	210125	752623	1523	2496	2434	2520	1784	1926	115	159	743
289868	286221	658744	3609	6947	21436	1903	2164	4566	72	139	674
387319	324180	781135	4673	8699	17882	2902	2506	4945	317	283	945
304509	311942	779643	4137	6027	16157	3018	3049	5080	145	312	755
311734	350380	731376	3211	4110	15742	2100	2780	4267	140	280	575
357658	561471	615530	6074	9921	10686	3658	3339	4302	512	765	672
567831	547080	630993	14680	13633	10997	7880	3961	7046	1015	502	1667
672404	611037	685057	11646	14891	9643	5953	5251	6722	461	503	1236
689529	667590	708116	23035	18622	39294	6463	5869	7226	724	476	1402
755607	683151	782129	21681	20823	15115	10022	5792	11259	642	859	1214
805767	730556	736015	30064	22412	23266	4543	6193	9315	1776	836	1965
997618	929457	887352	30006	21801	29422	6084	7230	7889	1055	704	2277
1251694	1095231	1012017	23031	15632	35919	5112	7546	4988	622	781	1846
1280871	1211419	1062361	29169	27710	35656	11580	8577	7793	861	1437	1244
1177591	1143291	1075264	22697	24633	33688	10355	9091	8928	1468	1420	1244
1365618	1367561	1047509	25479	24394	24468	10923	10246	9788	2059	2015	1356
1130881	1311018	846037	21866	26923	不明	9144	10830	不明	1815	3872	不明
マグネシアクリンカー			ドロマイト			電極					
						人造			天然		
受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫
		3286			62619			509			484
639	1834		21332	17276		511	17276		1871	1660	
800	1347		16616	21957		718	21957		1676	1597	
1566	1887		17371	18964		594	536		1445	1240	
3498	3731	4649	21026	20898	77930	2394	2005	928	5576	5612	1179
3950	4778	9000	24359	19336	72468	997	1222	512	2337	2474	1071
2073	4332	4839	28171	29197	67709	722	846	389	2239	2266	826
1856	2837	4467	23403	31707	56640	638	602	425	2399	1202	1736
1401	3731	3324	31030	33605	52177	671	754	435	1736	1840	999
704	890	528	4574	5441	6721	1091	1085	6721	2924	2868	958
3129	2467	7494	45304	37602	54403	983	776	462	3338	3078	1355
7494	6250	4774	58898	45025	68199	927	807	528	2890	2789	1421
7830	6058	6560	62326	56434	82212	1087	936	633	2611	2517	1483
5679	6813	5705	50373	54862	77180	2692	2563	1577	633	866	722
8738	7058	8129	47353	53441	71001	2349	2322	1652	717	403	496
10797	7078	11418	46242	60417	57454	2296	2106	1743	349	391	518
8326	7305	12715	59610	57869	59655						
6661	8724	10562	64199	65005	58955						
7580	9540	8878	54751	69924	44792						
14070	11947	12584	76124	88064	34784						
26444	20693	14382	136543	131653	41430						

資料3 石炭受払い高表

年四半期	製鉄								
	コークス炭								
	強粘結炭			弱粘結炭			計		
	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫
1946.1/4	67851	64988	3935	127961	115280	1548	195812	180268	5483
2/4	55074	54935	2073	107862	115877	-15331	162936	170812	-13258
3/4	42501	50548	1394	116928	113540	-10638	159429	164088	-9244
4/4	83351	62127	39698	128303	116628	12078	211654	178755	51776
1947.1/4	65121	78980	21365	169517	162552	6353	234638	241531	27718
2/4	70437	83826	7089	186363	161790	16074	256802	245616	23163
3/4	86342	74681	18750	204697	175399	10444	291039	250080	29194
4/4	107102	93505	36619	250370	188072	32848	357472	281577	69467
1948.1/4	155072	142624	48739	302812	249718	42959	457884	392342	91698
2/4	254984	238151	70129	287054	293654	22994	542038	531808	93123
3/4	456909	325622	187478	256464	244809	13715	713373	570431	201193
4/4	474874	365890	268143	246225	192826	27956	721099	558722	296099
1949.1/4	510151	365282	406528	289392	275646	55005	799543	640928	461533
2/4	516175	287132	629169	406658	281483	64184	922833	668615	693353
3/4	不明	214090	491167	不明	471238	85083	不明	685328	576250
4/4	177660	219286	517807	511086	488222	125014	688746	707508	642821
1950.1/4	131933	289542	360122	580095	540689	155233	712028	830231	515355
2/4	394772	312438	402184	557802	504148	204882	952574	816586	607066
3/4	365316	390903	376616	564937	561342	201020	930253	952245	577636
4/4	311854	370947	301697	483544	601495	70594	795398	972442	372291
年四半期	製鋼								
	特殊鋼						鍛铸鋼		
	一般炭			計			一般炭		
	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫
1946.1/4	18807	26537	3585	21015	29983	4181	19695	21506	3145
2/4	22558	26170	5173	25694	29700	5344	17387	19429	2007
3/4	21486	25875	2754	23571	28125	2760	17537	17880	1463
4/4	18371	19448	2691	20968	21429	3335	17446	17443	1882
1947.1/4	24599	25105	2308	27310	27957	2468	16888	16748	1484
2/4	27927	26287	3697	31257	29555	4089	18992	18561	7438
3/4	22843	23820	2861	25739	26938	3047	28524	28339	2092
4/4	20569	21658	2428	22888	24059	2532	38261	38064	4237
1948.1/4	35118	32479	5068	40623	37872	5482	40503	37647	6034
2/4	28915	17801	5211	30298	19074	5321	25667	24174	6857
3/4	30785	18934	5200	31841	20010	5302	29669	31040	6015
4/4	31219	17810	6672	32640	19307	6856	38833	39308	6066
1949.1/4	21876	27859	4645	23246	29356	4861	33116	32929	6309
2/4	21185	14258	3355	23602	16164	3628	23635	25262	4713
3/4	不明	14290	6401	不明	18346	8061	不明	28778	6913
4/4	32057	20065	8668	41129	24764	12581	31343	31977	5619
1950.1/4	28017	19531	7807	31692	23849	8840	27261	28396	6362
2/4	29855	18376	8913	37426	22802	11594	30186	27265	10056
3/4	42263	21309	16625	52371	26121	22488	37816	35356	12026
4/4	32729	23765	11267	39410	29672	15390	34013	37176	6982

・受け入れは全部購入数量。払出しは、消費出荷振り替え払出しの数量。

(出典) 表1と同様

資料3 続 石炭受払い高表

製鋼											
普通鋼									特殊鋼		
ガス炭			一般炭			計			ガス炭		
受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫
66272	62805	4663	88954	124991	17733	155226	124991	22396	2218	1846	596
62710	61724	2744	85806	108846	17454	148516	108846	20198	3136	3530	171
57557	51147	3198	68908	112494	7215	126465	112494	10413	2085	2250	6
93045	75009	8418	10045	128590	14825	193495	128590	23243	2597	1941	644
119061	96131	2291	13676	150585	37944	255824	150585	40235	2711	2854	160
118732	105319	14002	115133	135516	38901	233865	135516	52903	3328	3268	392
101922	98898	3882	93991	162082	18047	195913	162082	21929	2896	3118	186
109558	95138	9833	143869	187847	24072	253437	187847	33905	2319	2401	104
138863	124576	13991	129822	185776	20527	268685	185776	34518	5505	5393	216
150912	118586	17296	149003	84111	30772	299915	84111	48068	1383	1273	116
182468	137955	21736	168339	92093	29651	350807	92093	51387	1087	1076	82
193166	142588	24481	204422	108124	57571	397588	108124	82052	1421	1138	184
232587	215870	37121	186871	214093	57750	419458	214093	94871	1370	1497	216
238202	168681	49038	165161	84536	47587	403363	84536	96625	2417	1906	273
不明	178727	41305	不明	118366	40334	不明	118366	81639	不明	4056	1660
259322	215987	36254	332816	154067	89795	592138	154067	126049	9072	4699	3913
289341	227043	41428	297668	143607	115398	587009	143607	156826	3675	4318	1033
258443	219413	40645	245530	152154	87942	503973	152154	128587	7571	4426	2681
286205	243921	44106	281847	184630	78343	568052	184630	122449	10108	4812	5863
275736	244944	30066	257870	185880	44944	533606	185880	75010	6681	5907	4123
合計											
コークス炭			ガス炭			一般炭			計		
受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫	受入	払出し	在庫
195812	180268	5483	68480	65651	5259	127456	173034	24463	391783	418953	35205
162936	170812	-13258	65846	65252	2915	125751	154445	24634	354533	390511	14291
159429	164088	-9244	59642	53397	3204	107931	156247	11432	327002	373734	5392
211654	178755	51776	95642	76950	9062	136267	165521	19398	443463	421226	80236
234638	241531	27718	121772	98985	12451	178250	192438	41736	534660	532752	81905
256802	245616	23163	122060	108364	14414	162054	180364	45081	540916	534567	82658
291039	250080	29194	104818	102016	4068	145358	214243	23000	541218	566337	56262
357472	281577	69467	111887	97539	9937	202699	247569	30737	672058	626685	110104
457884	392342	91698	144368	129969	14207	205443	255902	31629	807695	778213	137534
542038	531808	93123	152295	119859	17412	203585	126086	42840	897918	777753	153375
713373	570431	201193	183555	139031	21818	228762	142047	40886	1125690	851509	263897
721099	558722	296099	194583	143726	24665	274474	165242	70309	1190160	867690	391073
799543	623008	61533	233957	217367	37337	285534	323509	78920	1319034	1163884	577790
922833	289132	628669	240619	173587	49311	253902	169807	63234	1417354	1009009	805398
不明	683366	649050	不明	182793	42665	不明	212140	61528	不明	1080299	753543
728746	707508	642821	268394	220686	40167	415636	248752	177212	1412776	1176946	790200
712228	830231	515355	293016	231861	42461	374560	236662	132811	1379804	1298754	690627
917574	816586	607066	266014	233839	43326	324433	235212	111747	1508021	1275637	762141
930253	952245	577636	296313	248733	49969	387101	290394	112513	1613667	1491372	740118
791398	972442	372309	282417	250851	34789	324612	246822	63193	1398427	1470115	470291

資料4-1 用途別電力使用状況(1)

年度 四半期	供給源	高炉用	%	電気炉用	%	平炉用	%	圧延用	%	鍛造用	%	鋳造用	%	その他	%	特殊 製鉄	%	合金鉄	%	計
46.1/4	自家発電	410	8	157	3	0	0	15	0	0	0	0	0	4521	89					5103
	送電	15672	5	44220	14	2059	1	33670	11	6379	2	6388	2	103204	34					307642
	計	16082	5	44377	14	2059	1	33685	11	6379	2	6388	2	107725	34					312745
2/4	自家発電	732	17	105	2	170	4	474	11	0	0	0	0	2788	65					4275
	送電	12918	4	46461	15	1847	1	33805	0	8010	3	7096	2	103196	33					31288
	計	13650	4	46566	15	2017	1	34279	0	8010	3	7096	2	105984	33					317163
3/4	自家発電	2944	26	972	9	213	2	1198	18	0	0	0	0	5029	45					11156
	送電	13775	5	49589	16	2141	1	33348	11	7858	3	8375	3	97073	32					301937
	計	16719	5	50561	16	2354	1	35346	11	7858	3	8375	3	102102	33					313093
4/4	自家発電	3624	23	1250	8	261	2	3498	22	0	0	0	0	7226	46					15859
	送電	13485	5	140270	50	2534	1	34853	12	7088	3	8933	3	96953	35					280439
	計	17109	6	141520	48	2795	0	38351	13	7088	2	8933	3	104179	35					296298
47.1/4	自家発電	3487	20	1473	9	323	2	1154	7	0	0	0	0	7838	45	2401	14	0	0	17314
	送電	12575	3	128398	30	2893	1	38489	9	6883	2	5976	1	85051	20	91686	22	51459	12	423409
	計	16062	4	129871	29	3216	1	39643	9	6883	2	5976	1	92889	21	94087	21	51459	12	440723
2/4	自家発電	6259	16	2630	7	703	2	5178	13	0	0	0	0	12248	31	5192	13	6678	17	38887
	送電	14248	4	108841	30	2892	1	35046	10	7598	2	4813	1	82928	23	83663	23	30002	8	362661
	計	20507	5	111471	28	3595	1	40224	10	7598	2	4813	1	95176	24	88855	22	36680	9	401548
3/4	自家発電	8539	20	636	2	1089	3	5857	14	0	0	0	0	34537	82	7798	18	0	0	42334
	送電	14248	4	98908	28	5902	2	45154	13	7397	2	5553	2	265150	76	62376	18	22147	6	349642
	計	22787	6	99544	25	6991	2	51011	13	7397	2	5553	1	299687	76	70174	18	22147	6	392006
4/4	自家発電	10744	16	5404	8	9910	15	9910	15	0	0	27	0	35070	52	1793	3	2746	4	67392
	送電	17670	4	29083	5	52909	9	52909	9	6368	1	5916	1	95491	16	33991	6	326377	54	603044
	計	28414	6	127991	19	62819	9	62819	9	6368	1	5943	1	130561	19	35784	5	326377	49	670436
48.1/4	自家発電																			
	送電																			
	計	16108	16	157568	44	7597	2	61044	17	7916	2	8055	2	103719	29					362008

(出典) 資料-1に同じ

資料4-2 用途別電力使用状況(2)

(単位: 1000K. W. H.)

年度 四半期	銑鉄							普通鋼										%
								製鋼						圧延	%	計		
	電気炉	%	その他	高炉	%	計	%	平炉	%	転炉	%	電気炉	%					
48.2 / 4	13447	4	29958		8	43405	12	75085	21					74339	21	149125	41	
3 / 4	10067	3	24465		7	90695	10	90695	26					80765	23	171460	48	
4 / 4	12036	3	31192		8	43228	11	118397	30					98555	25	216931	56	
49.1 / 4	21434	5	34500		8	55934	13	82485	19					104932	24	187417	43	
2 / 4	22807	5	33316		8	56123	13	81669	19					111498	25	193167	45	
3 / 4	21021	5	26558		6	47578	11	89212	20					121953	27	211165	47	
4 / 4	15547	4	20915		5	36462	8	88497	21					122518	29	211015	49	
50.1 / 4	27531	5		23497	4	51028	9	24714	5	283	0	91967	17	137102	25	254066	47	
2 / 4	22492	4		23058	4	45550	8	25455	5	370	0	87500	16	140133	26	253458	47	
3 / 4	17033	3		29401	5	46434	7	28834	5	415	0	105563	17	171001	28	305813	49	
4 / 4	16816	3		29089	5	45905	7	31634	5	414	0	92742	15	165986	27	290776	47	
年度 四半期	特殊鋼				%	特殊鋼				%	铸鋼			%	その他	%	合計	
	鉄鋼		圧延	計		鉄鋼		圧延	計		铸鋼							
	平炉	電気炉				平炉	電気炉				電気炉	その他	計					
48.2 / 4	13447		10293	47623	13	11015		17671	28686	8	12296	3787	16083		4	76947	21	362168
3 / 4	10067		10927	40588	11	8875		12010	20885	6	11842	5761	17603		5	68974	19	354036
4 / 4	12036		9766	40415	10	7496		8021	15517	4	7460	19474	52758		14	52758	14	388323
49.1 / 4	21434		9692	47897	11	10539		8587	19126	4	12839	5630	18469		4	110523	25	439367
2 / 4	22807		6448	33490	8	10634		8312	18946	5	11275	4999	16274		4	101323	24	419324
3 / 4	21021		5782	28938	6	12069		8915	20984	5	12017	5171	17188		4	119785	27	445643
4 / 4	15547		6301	27616	6	8639		7838	16477	4	10954	4165	15119		4	122488	29	429178
50.1 / 4	27531	22593	7678	30367	1	1079	11373	8751	21203	4	12259	4761	17020		3	172485	32	545767
2 / 4	22492	24947	6805	31881	6	914	11255	9406	21575	4	11613	6320	17933		3	172919	32	543316
3 / 4	17033	30279	8271	38672	6	480	10915	8772	20167	3	16699	7497	24196		4	183933	30	619214
4 / 4	16816	38826	10577	49544	8	971	11614	10643	23228	4	16100	7422	23522		4	179451	29	612426

(出典) 資料-1に同じ

資料5 鋳物用鉄部門別出荷高

	進駐車	輸出	陸運	通信	電信	石炭鉱業	ガス・コークス	**鉄鋼	鉱山精錬	石油	船舶	機械	化学肥料
47.1/4	3403	0	514	0	54	3123	0	2268	0	0	118	416	226
2/4	7174	120	2847	11	2	4233	0	2838	26	0	648	1879	413
3/4	12067	305	2963	22	530	4517	218	7215	105	6	666	1640	194
4/4	16384	647	2892	55	69	3463	0	10043	104	30	1096	3146	214
47合計	39028	1072	9216	88	655	15336	218	22364	235	36	2528	7081	1087
48.1/4	11022	1219	5845	201	268	4145	0	15858	99	0	1374	7299	113
2/4	7013	7378	6449	174	870	6549	4	21461	207	10	4522	9467	677
3/4	4151	6215	6694	183	1265	5611	9	15830	1156	48	5141	13347	540
4/4	1024	7434	5235	125	639	4335	71	24568	336	16	5588	21990	567
48合計	23210	22246	24226	683	3042	20640	84	77717	1798	74	16625	52108	4600
49.1/4	491	5976	4676	140	1012	3945	44	19714	532	10	4611	21792	320
2/4	124	7985	7964	114	1146	3116	78	20822	508	7	4859	34341	316
3/4	146	5313	7374	50	927	1935	35	23417	690	46	6596	25323	824
4/4	86	4298	1345	298	360	605	88	17390	72	5	4416	18774	79
49合計	874	23572	21359	313	3445	9601	245	81343	1802	68	20482	100230	1539
50.1/4	911	4743	4525	不明	144	1734	52	29124	41	不明	5796	37669	603
2/4	415	3358	2313	不明	39	213	0	21207	76	不明	3524	27969	130
3/4	140	7485	1904	不明	70	412	0	0	65	不明	5181	67340	97
4/4	233	6361	1697	不明	140	61	0	0	48	不明	6649	79554	201
50合計	1699	21947	10439	不明	393	2420	52	50311	230	不明	21150	212532	1031
	化学工業	繊維工業	農業	生活用品	土木建築	官公需	生活用原材料	*金属工業	その他	鋳物用計	製鋼用	合計	
47.1/4	3403	0	514	0	54	3123	0	2268	0	0	118	416	
2/4	7174	120	2847	11	2	4233	0	2838	26	0	648	1879	
3/4	12067	305	2963	22	530	4517	218	7215	105	6	666	1640	
4/4	16384	647	2892	55	69	3463	0	10043	104	30	1096	3146	
47合計	39028	1072	9216	88	655	15336	218	22364	235	36	2528	7081	
48.1/4	11022	1219	5845	201	268	4145	0	15858	99	0	1374	7299	
2/4	7013	7378	6449	174	870	6549	4	21461	207	10	4522	9467	
3/4	4151	6215	6694	183	1265	5611	9	15830	1156	48	5141	13347	
4/4	1024	7434	5235	125	639	4335	71	24568	336	16	5588	21990	
48合計	23210	22246	24226	683	3042	20640	84	77717	1798	74	16625	52108	
49.1/4	491	5976	4676	140	1012	3945	44	19714	532	10	4611	21792	
2/4	124	7985	7964	114	1146	3116	78	20822	508	7	4859	34341	
3/4	146	5313	7374	50	927	1935	35	23417	690	46	6596	25323	
4/4	86	4298	1345	298	360	605	88	17390	72	5	4416	18774	
49合計	874	23572	21359	313	3445	9601	245	81343	1802	68	20482	100230	
50.1/4	911	4743	4525	不明	144	1734	52	29124	41	不明	5796	37669	
2/4	415	3358	2313	不明	39	213	0	21207	76	不明	3524	27969	
3/4	140	7485	1904	不明	70	412	0	0	65	不明	5181	67340	
4/4	233	6361	1697	不明	140	61	0	0	48	不明	6649	79554	
50合計	1699	21947	10439	不明	393	2420	52	50311	230	不明	21150	212532	

(出典) 『鉄鋼産業統計』昭和22, 23, 24, 25年度

* 1948年は保留という項目

** 鉄鋼業では鋳型ロールの原料として用いられた。