

[論文]

虚構としての経済的単一体(1-3-1)

—〔第1部〕連結基礎概念への独占禁止法からの照射—

長 田 芙 悠 子

〈目次〉	全3部 序	
	1. はじめに	
	2. 独占禁止法における企業結合規制の緩和	
	3. 八幡製鐵・富士製鐵の合併	
	4. 新日本製鐵誕生以後の寡占化の進行と経済的大変動	
	(1) 日本鉄鋼業半世紀の各種指標による通観	(1-3-1)
	(2) 分水嶺としての1970年代、低成長経済への移行と減量経営	
	(3) 日本鉄鋼業の1970年代以降の時期区分	(1-3-2)
	(4) 参照枠としての概括的仮説	
	(5) 日本鉄鋼業半世紀の年代別推移の捕捉(1980年代以降)	
	(6) 暫定的総括	
	5. 新日本製鐵における「融合」と非一体化の進展	
	6. おわりに	

4. 新日本製鐵誕生以後の寡占化の進行と経済的大変動

新日本製鐵が多大な物議を醸しながらも誕生したのは、敗戦から四半世紀が経過した1970(昭和45)年であったが、本稿を執筆している2020(令和2)年はそれから更に半世紀が経過している。論議が喧しかった合併が、果たして問題はなかったのかどうか、歴史的に評価するのに十分な時間が経過したと言える。合併による一層の寡占化による弊害として、管理価格の形成に関しては条件付賛成派からも懸念されていたように、早々に問題視されていた。しかし、寡占経済に関して、管理価格といった局面だけを問題にすることは、問題の矮小化の誹りを免れない。協調と競争の錯合する全体像を捕捉しなければ、寡占経済の是非を十全に論じることはできない。また、合併前後には到底見通し得なかったが、合併後の半世紀は数度に亘る経済的大変動が生起し、それらに対処するために鉄鋼業並びに新日鐵も度々変化・変容した。それらの経済動向、業界動向並びに企業動向を追跡し、歴史的推移を捕捉することにより、寡占経済の実態に迫るのでなければならない。

(1) 日本鉄鋼業半世紀の各種指標による通観

日本鉄鋼業における新日鐵誕生以降の半世紀を、様々な指標により、まずは通観することとする。

(1-1) 粗鋼生産量¹⁾の推移

敗戦により壊滅的な打撃を被った鉄鋼業は、傾斜生産

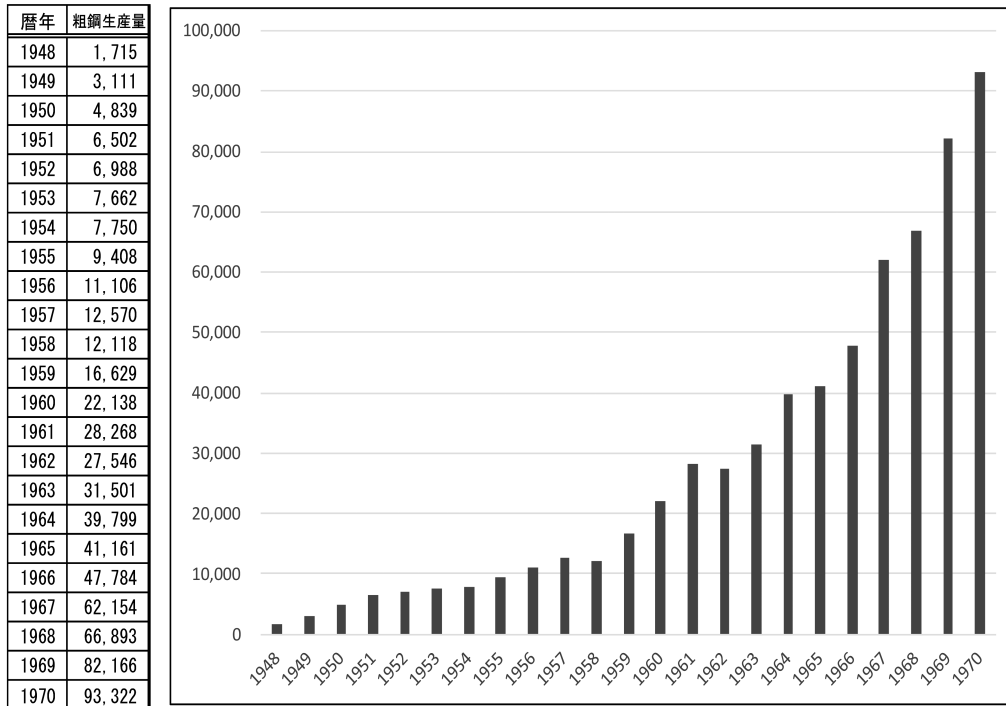
方式等の国策による手厚い支援もあり、復興を果たし、次第に急速な成長を遂げた。図表5-1, 2は、粗鋼生産量が2ヶ年(1958年、1962年)を除き、対前年比で着実且つ大幅に増加している様相を鮮明に示している(単位:千トン)²⁾。

図表6-1~3は、世界と日本の粗鋼生産量の推移を1971年~直近の2018年まで表示したものであるが、図表6-2は世界の粗鋼生産量を、図表6-3は日本の粗鋼生産量を棒グラフで、占有率を折れ線グラフで示したが、各々の推移を明瞭にするために目盛を、図表6-2の左軸(世界)と図表6-3の左軸(日本)の粗鋼生産量、図表6-3の右軸(日本)の占有率は異なったものにしてある(単位は生産量千トン、占有率%)³⁾。世界の粗鋼生産量は、年毎に増減はあるが、趨勢的には増加傾向にあり、特に2004年に遂に10億トンを突破し、更に急速に増加しており、20億トンに迫る勢いである。リーマン・ショックの影響も、2009年に対前年比-7.8%と減少したが、その程度の落込みに留まり、2010年には回復し、2008年を上回っている。

日本の粗鋼生産量は、上下動が著しく、しかも1973(昭和48)年に早くもピークに達し、それ以降2007(平成19)年に新たなピークを迎えるまで、30年以上最初のピークを大きく下回る中での上下動を繰り返しており、1998(平成10)年と1999(平成11)年には1971(昭和46)年に次ぐ減少となり、更にはリーマン・ショックにより2009(平成21)年には1971(昭和46)年を下回る落込みとなっている。いずれにしても、趨勢的には1億トン前後

- 1) 日本鉄鋼連盟の「鉄鋼の一口知識」によると、統計用語としての「粗鋼」とは、「英語のCrude steelの直訳で、日本の鉄鋼統計史上では1958年1月に採用された統計用語である」(<https://www.jisf.or.jp/knowledge/mini/index.html#mini06>, 2020/06/18, 23:03 検索)。換言すれば、特定の品種や製品あるいは形態・形状ではなく、銑鋼・製鋼後で圧延等の加工前の中間的な生成物の総称ないし仮称であり、あくまでも鉄鋼生産に係る統計上の量的指標のことである。
- 2) 今後、図表等で主として援用する文献を予め掲示すると、次の通りである——①日本鉄鋼連盟編(1969),『鉄鋼十年史 昭和33年~昭和42年』日本鉄鋼連盟、②日本鉄鋼連盟編(1981),『鉄鋼十年史 昭和43年~昭和52年』日本鉄鋼連盟、③日本鉄鋼連盟編(1988),『鉄鋼十年史 昭和53年~昭和62年』日本鉄鋼連盟、④日本鉄鋼連盟編(1999),『鉄鋼十年史 昭和63年~平成9年』日本鉄鋼連盟、⑤日本鉄鋼連盟編(2008),『鉄鋼十年史 平成10年~平成19年』日本鉄鋼連盟、⑥日本鉄鋼連盟編(2019),『鉄鋼十年史 平成20年~平成29年』日本鉄鋼連盟、⑦日本鉄鋼連盟編(2019a),『鉄鋼統計要覧 2019年版』日本鉄鋼連盟。なお、『鉄鋼十年史』は、日本鉄鋼連盟の発足10周年記念事業である『戦後鉄鋼史』刊行に引続き、20周年事業として最初の十年史である昭和33年~昭和42年版を刊行して以来(日本鉄鋼連盟編(1969) p. 1)、継続刊行しているものであり、そのため10年の区切りが和暦又は西暦の各10年代ではなく、「半端な」ものになっているのである。
- 3) 藤田昭夫・男澤一郎・王建鋼・森脇亜人・美土代研究会(2014),『日本鉄鋼業の光と影』勁草書房には、「基本資料2 日・米・中粗鋼生産量の推移」という図が掲載されており(同 pp. 158-159、森脇亜人執筆)、1946~2013年の偶数年(2013年以外)に関して、各年毎に世界計・米国・日本・中国の粗鋼生産量を棒グラフで図示しているが、棒グラフのみで、具体的な生産量の数値が表示されておらず、また世界計に合わせた1軸の目盛なので、中国の比較的近年の推移以外は、日・米・中の推移が小幅の上下動で示されるに留まり、変化の様相が余り判然としない。それを「他山の石」として、図表の配慮を行なった。

図表 5-1, 2 戦後日本の粗鋼生産量の推移 (1948-1970年)



(出典：日本鉄鋼連盟編 (1998) p. 430、日本鉄鋼連盟より数値抽出、グラフ化筆者)

を上下動していると言える。そして、世界における占有率では、15%程度であったものが、14%台、13%台へと順次低下し、遂には2005(平成17)年に10%を割り、更に低下を続け、2018(平成30)年には5%台にまで低下してしまった。世界の粗鋼生産量が2000年代半に顕著に増加傾向にある中で、1億トンないし1億1,000万トン前後で増減しているのでは、プレゼンスが増々低下するのは当然のことと言えよう。

関連して、参考までに、同時期におけるアメリカ及び中国の粗鋼生産量の推移を通観しておこう。

図表7-1はアメリカの粗鋼生産量(単位：千トン)と世界に占める比率(単位：%)を数値で表示し、図表7-2はそれを各々棒グラフと折れ線グラフで図示したものである(生産量の左軸と占有率の右軸の目盛は各々の数値範囲に合わせて調整している)。特徴的なことは、2度の極端な下落があり、1度は1982年であり、もう1度は最低値の2009年であり、しかも1982年を境にして、それ以前と以後とで大きく1億トン以上と1億トン未満とに規模の帯域が変化・減少してしまっている(唯一

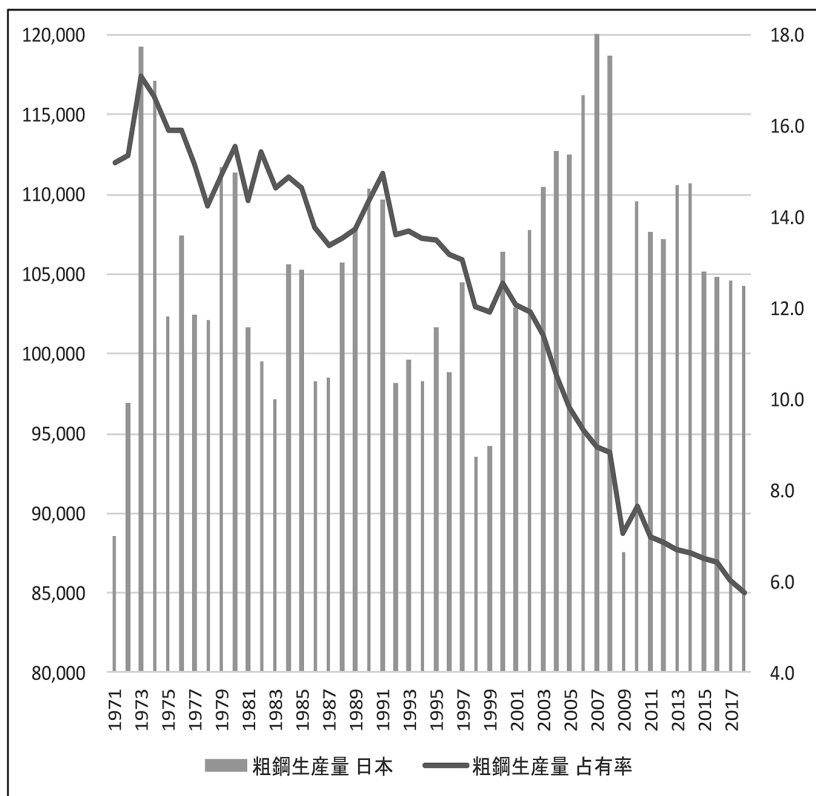
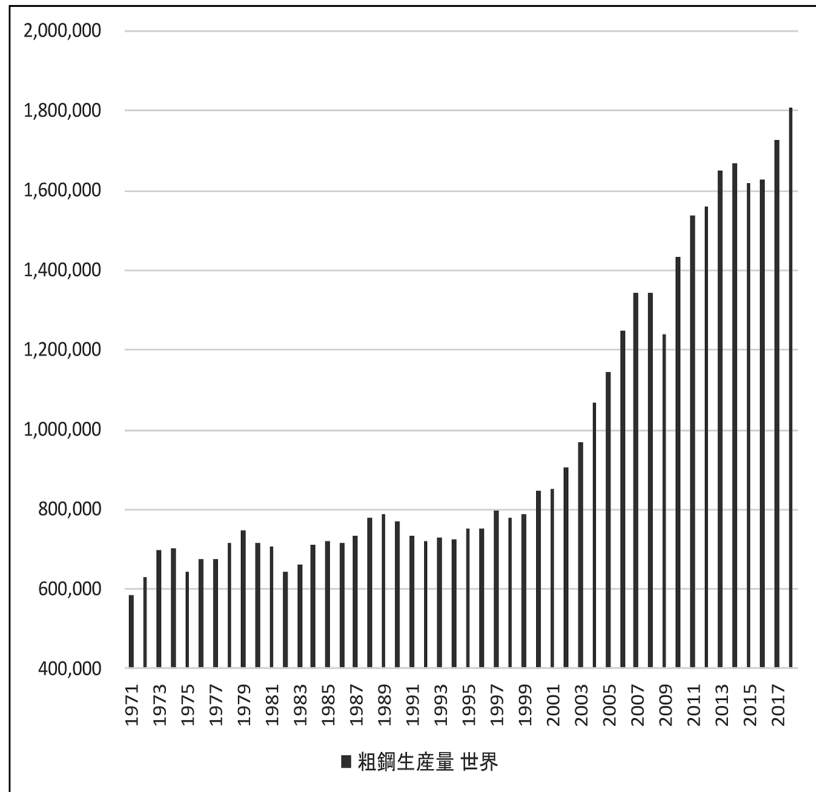
2000年に1億トンを上回っているだけである)。2000年代は9千万トン台で推移していたが、2009年を境にそれ以降は7~8千万トン台に減少しているが、大凡1980年代半から1990年代前半にも7~8千万トン台であったことを鑑みれば、趨勢的に減少一途とまでは言えない。

しかし、世界に占める比率を見ると、図表には掲示していない時期まで含めると、1948年51.7%、1949~1953年40%台、1954~1957年30%台、1958~1970年20%台、1971~1981年10台後半(但し1980年は14.2%)、1982~2002年10%台前半しかも10%の近傍、2003~2014年1桁台後半、そして2015年以降は遂に1桁台前半(4%台)と趨勢的に下降している。生産量の絶対的規模としては減少しながらも一定の規模(7~8千万トン台)を維持してはいるが、世界的な占有率という相対的な規模としては下落一途と言わざるを得ない。長らく世界に君臨していたことからすれば、凋落と言うしかないだろう。

図表8-1,2は、図表7-1,2と同じ様式で中国の粗鋼生産量(単位：千トン)と世界に占める比率(単位：%)を図表化したものである(図表8-2の生産量の左軸と占

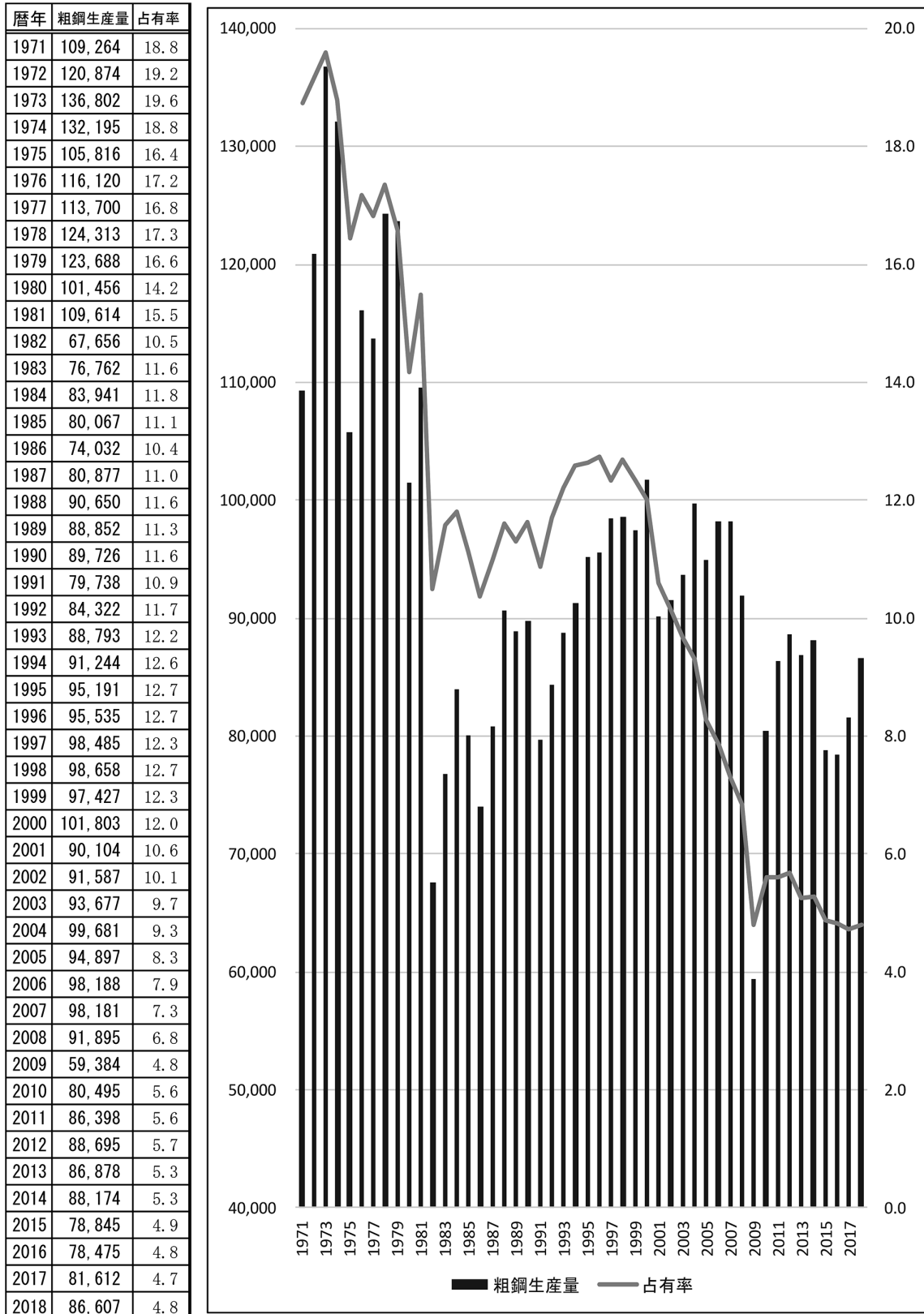
図表 6-1~3 世界と日本の粗鋼生産量の推移 (1971-2018年)

暦年	粗鋼生産量		
	世界	日本	占有率
1971	582,554	88,557	15.2
1972	630,735	96,900	15.4
1973	697,524	119,322	17.1
1974	703,514	117,131	16.6
1975	643,408	102,313	15.9
1976	675,401	107,399	15.9
1977	675,422	102,405	15.2
1978	716,695	102,105	14.2
1979	746,582	111,748	15.0
1980	715,581	111,395	15.6
1981	707,035	101,676	14.4
1982	644,992	99,548	15.4
1983	663,398	97,179	14.6
1984	710,267	105,586	14.9
1985	718,923	105,279	14.6
1986	714,001	98,275	13.8
1987	735,523	98,513	13.4
1988	780,121	105,681	13.5
1989	785,968	107,908	13.7
1990	770,458	110,339	14.3
1991	733,592	109,649	14.9
1992	719,679	98,132	13.6
1993	727,547	99,623	13.7
1994	725,107	98,295	13.6
1995	752,271	101,640	13.5
1996	750,024	98,801	13.2
1997	798,945	104,545	13.1
1998	777,321	93,548	12.0
1999	788,961	94,192	11.9
2000	847,662	106,444	12.6
2001	850,346	102,866	12.1
2002	904,054	107,745	11.9
2003	969,993	110,511	11.4
2004	1,068,941	112,718	10.5
2005	1,146,533	112,471	9.8
2006	1,250,723	116,226	9.3
2007	1,344,085	120,203	8.9
2008	1,343,379	118,739	8.8
2009	1,238,749	87,534	7.1
2010	1,433,432	109,599	7.6
2011	1,538,003	107,601	7.0
2012	1,560,131	107,232	6.9
2013	1,650,388	110,595	6.7
2014	1,669,363	110,666	6.6
2015	1,620,184	105,134	6.5
2016	1,627,154	104,775	6.4
2017	1,729,682	104,661	6.1
2018	1,808,327	104,319	5.8



(出典: 日本鉄鋼連盟編 (1998) p. 430 及び日本鉄鋼連盟編 (2019a) pp. 6, 40 より数値抽出、率算出並びにグラフ化筆者)

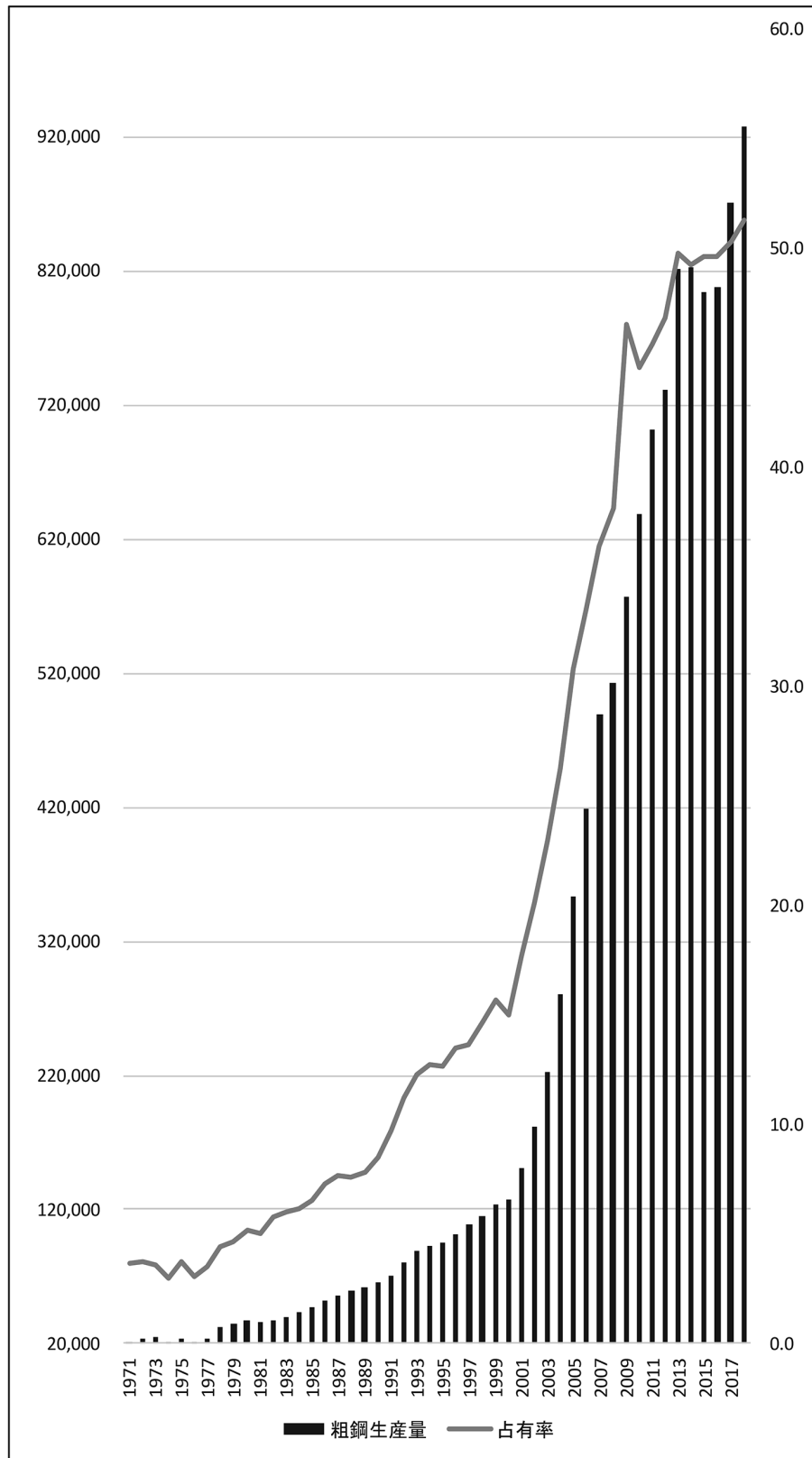
図表 7-1, 2 アメリカの粗鋼生産量の推移 (1971-2018 年)



(出典：日本鉄鋼連盟編 (1998) p. 431 及び日本鉄鋼連盟編 (2019a) p. 39 より数値抽出、率算出並びにグラフ化筆者)

図表 8-1, 2 中国の粗鋼生産量の推移 (1971-2018 年)

暦年	粗鋼生産量	占有率
1971	21,327	3.7
1972	23,383	3.7
1973	25,219	3.6
1974	21,120	3.0
1975	23,903	3.7
1976	20,459	3.0
1977	23,740	3.5
1978	31,780	4.4
1979	34,484	4.6
1980	37,121	5.2
1981	35,603	5.0
1982	37,159	5.8
1983	40,021	6.0
1984	43,475	6.1
1985	46,794	6.5
1986	52,208	7.3
1987	56,280	7.7
1988	59,430	7.6
1989	61,590	7.8
1990	65,350	8.5
1991	71,000	9.7
1992	80,935	11.2
1993	89,539	12.3
1994	92,613	12.8
1995	95,360	12.7
1996	101,237	13.5
1997	108,911	13.6
1998	114,588	14.7
1999	123,954	15.7
2000	127,236	15.0
2001	150,906	17.7
2002	182,249	20.2
2003	222,413	22.9
2004	280,486	26.2
2005	353,240	30.8
2006	419,150	33.5
2007	489,660	36.4
2008	512,339	38.1
2009	577,070	46.6
2010	638,743	44.6
2011	701,968	45.6
2012	731,040	46.9
2013	822,000	49.8
2014	822,306	49.3
2015	803,825	49.6
2016	807,609	49.6
2017	870,855	50.3
2018	928,264	51.3



(出典：日本鉄鋼連盟編 (1998) p. 431 及び日本鉄鋼連盟編 (2019a) p. 36 より数値抽出、率算出並びにグラフ化筆者)

有率の右軸の目盛は各々の数値範囲に合わせて調整している)。特徴的なことは、粗鋼生産量が大幅増加一途と言いつても、図表には掲示していないが、対前年増減率で見ると、(表示していない) 1949～2018年の間で対前年比で減少しているのは8ヶ年(1961年-53.4%、1962年-23.3%、1967年-32.8%、1968年-12.1%、1974年-16.3%、1976年-14.4%、1981年-4.1%、2015年-2.2%)に留まり、それ以外は増加している。特に2000年前後からの急増・著増は驚異的と言える。世界に占める比率を見ると、アメリカと丁度逆の趨勢であるかのようになり、1949～1979年1桁台前半(但し1960年は5.4%)、1980～1991年1桁台後半、1992～1998年10%台前半、1999～2001年10%台後半、2002～2004年20%台、2005～2008年30%台、2009～2016年40%台後半、そして遂に2017年と2018年は50%超である。今後更に比率が上昇するのか、同帯域を維持するのか、予断は許さないが、いずれにせよ過剰生産能力を大幅に抱える競争下で一国の鉄鋼企業群が世界の半分前後の占有率を占めているというのは、異常な事態と言わなければならない。

(1-2) 鋼材価格の推移

粗鋼生産量の推移を通観したが、次に鋼材価格の推移を通観しよう。

図表9-1は、7品種の鋼材価格の1971年～2008年における推移を表示したものである(単位:トン当り円)。丸棒は、『鉄鋼十年史』の昭和53年～昭和62年版迄掲示されているが、昭和63年～平成9年版からは掲示されていない。後者の版からは、ステンレス鋼が掲示されているが、割愛した。平成20年～平成29年版は、鋼材価格は一切掲示されていないので、他の図表と異なり、2008年迄の表示とせざるを得なかった。図表9-2は、それをグラフ化したものである。なお、各品種の標準的形状に関してだが、異形棒鋼は昭和43年～昭和52年版では普通鋼SD30の16～25mmであったが、昭和53年～昭和62年版では同19mmに変更となり、昭和63年～平成9年版からは普通鋼SD295の19mm、直送に変更となっている。等辺山形鋼は、昭和53年～昭和62年版迄6×65mmであったが、昭和63年～平成9年版からは6×50mmに変更と

なっている。厚板は、12mm×5×10であるが、2002年6月以降19mm×5×10に変更となっている⁴⁾。もう一つ、価格の性格に触れておくと、「毎月央の間屋仲間相場、現金ベース、置き場渡し、東京安値価格」⁵⁾、という鉄鋼相場の一般的な指標である。

図表9-2のグラフでは、折れ線が重なり錯雑としていて、分明とは言えないが、ごく大まかには同調的に上下動していることが分かる。図表9-3、4のグラフは、品種を大別して、2群に分けて表示したものである。精細にプロットの辿ると、例えば異形棒鋼は、1973/09及び1973/12と1974/06に2つの山となり、1975/12に谷となり、1980/03に再び山となり、1986/06に再び谷となり、1987/12にすぐまた山となり、落ち込んだ後、1989/09～1992/03まで高原状態となり、その後長らく低迷状態が続き、2004/06～2006/12まで再び高原状態となり、2007/03から急上昇する、という軌跡を描いている。図表9-3を見ると分かるように、異形棒鋼と等辺山形鋼は、等辺山形鋼が高水準帯ではあるが、相当同調的である(丸棒は途中までなので、同図表では表示から外した)。H形鋼は、類同的であるが、高水準帯であることと、山側がより多く、谷が浅いところが差異である。図表9-4を見ると分かるように、冷延薄板と厚板と軽量形鋼C形は、それらとは異なった軌跡であるが、3品種として相当同調的である。冷延薄板はだいたい高水準帯であること、軽量形鋼C形はやや高水準帯であり、山・谷が比較的平準化しているといった差異があるが、同調的と言って差し支えない。

平均価格、平均増減率、標準偏差を見ることにする。

平均価格の高低順は、冷延薄板>軽量形鋼C形>厚板>丸棒>H形鋼>等辺山形鋼>異形棒鋼、平均増減率の多寡順は、丸棒>異形棒鋼>等辺山形鋼>厚板>軽量形鋼C形>H形鋼>冷延薄板、標準偏差の分散順は、冷延薄板>H形鋼>厚板>等辺山形鋼>異形棒鋼>軽量形鋼C形>丸棒であり、品種による価格水準と変動(分散)等が対応しているわけではない。数万円(ごく一部で10万円を超えてはいるが)の価格水準で、標準偏差が1万数千というのは、半世紀近いとは言え、相当に変動(分散)しており、品種別の変動の差異は少なく、概数的に

4) 日本鉄鋼連盟編(1981) p. 198、日本鉄鋼連盟編(1988) p. 129、日本鉄鋼連盟編(1999) p. 136、日本鉄鋼連盟編(2008) p. 48
5) 日本鉄鋼連盟編(1981) p. 198、日本鉄鋼連盟編(1988) p. 129、日本鉄鋼連盟編(1999) p. 136、日本鉄鋼連盟編(2008) p. 48

図表 9-1 鋼材価格の推移 (1971 ~ 2008 年) (数値表)

(1/4)

年 月	丸棒 (鉄筋用19mm)		異形棒鋼 (普通鋼SD30) 16~25mm		等辺山形鋼 (6X65mm)		H形鋼 (5.5/8X 200X100mm)		冷延薄板 (1mmX3X6)		厚板 (12mmX5X10)		軽量形鋼C形 (23X100X 50X20mm)	
	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率
1971/03	33,000		34,000		32,000		42,500		41,000		33,500		34,000	
1971/06	30,500	-7.6	31,000	-8.8	33,500	4.7	46,000	8.2	40,500	-1.2	33,000	-1.5	33,500	-1.5
1971/09	33,500	9.8	34,500	11.3	34,000	1.5	48,000	4.3	41,500	2.5	33,500	1.5	33,500	0.0
1971/12	25,000	-25.4	26,500	-23.2	29,000	-14.7	46,000	-4.2	44,000	6.0	35,000	4.5	35,000	4.5
1972/03	32,500	30.0	33,000	24.5	35,000	20.7	47,000	2.2	49,000	11.4	43,000	22.9	41,500	18.6
1972/06	33,000	1.5	34,000	3.0	34,000	-2.9	48,000	2.1	48,500	-1.0	43,500	1.2	45,000	8.4
1972/09	35,500	7.6	36,000	5.9	37,500	10.3	50,000	4.2	50,000	3.1	47,000	8.0	49,000	8.9
1972/12	40,000	12.7	40,000	11.1	42,000	12.0	53,000	6.0	53,000	6.0	49,000	4.3	56,000	14.3
1973/03	47,000	17.5	47,000	17.5	46,000	9.5	53,000	0.0	63,000	18.9	52,000	6.1	57,000	1.8
1973/06	55,000	17.0	55,000	17.0	54,000	17.4	54,000	1.9	64,000	1.6	56,000	7.7	58,000	1.8
1973/09	90,000	63.6	90,000	63.6	100,000	85.2	70,000	29.6	115,000	79.7	95,000	69.6	95,000	63.8
1973/12	100,000	11.1	100,000	11.1	100,000	0.0	65,000	-7.1	118,000	2.6	115,000	21.1	93,000	-2.1
1974/03	75,000	-25.0	75,000	-25.0	75,000	-25.0	51,000	-21.5	78,000	-33.9	72,000	-37.4	63,000	-32.3
1974/06	90,000	20.0	90,000	20.0	90,000	20.0	65,000	27.5	74,000	-5.1	81,000	12.5	70,000	11.1
1974/09	79,000	-12.2	76,000	-15.6	82,500	-8.3	62,000	-4.6	67,000	-9.5	74,000	-8.6	59,000	-15.7
1974/12	58,000	-26.6	55,500	-27.0	62,000	-24.8	61,300	-1.1	59,000	-11.9	54,000	-27.0	51,000	-13.6
1975/03	62,000	6.9	60,000	8.1	63,000	1.6	59,500	-2.9	57,000	-3.4	51,000	-5.6	54,000	5.9
1975/06	56,000	-9.7	53,000	-11.7	59,000	-6.3	58,500	-1.7	62,000	8.8	51,000	0.0	53,000	-1.9
1975/09	50,000	-10.7	49,000	-7.5	52,000	-11.9	61,000	4.3	66,500	7.3	49,000	-3.9	54,000	1.9
1975/12	44,000	-12.0	44,000	-10.2	48,000	-7.7	62,500	2.5	66,000	-0.8	53,000	8.2	52,000	-3.7
1976/03	59,000	34.1	58,000	31.8	62,000	29.2	69,000	10.4	74,000	12.1	64,000	20.8	64,500	24.0
1976/06	56,000	-5.1	53,000	-8.6	59,000	-4.8	76,000	10.1	82,000	10.8	68,500	7.0	70,000	8.5
1976/09	59,000	5.4	55,000	3.8	63,000	6.8	78,000	2.6	87,500	6.7	69,000	0.7	75,000	7.1
1976/12	57,000	-3.4	50,000	-9.1	52,000	-17.5	76,000	-2.6	83,000	-5.1	66,000	-4.3	68,000	-9.3
1977/03	55,500	-2.6	52,000	4.0	52,000	0.0	71,500	-5.9	81,500	-1.8	67,000	1.5	67,000	-1.5
1977/06	55,500	0.0	50,000	-3.8	52,510	1.0	75,000	4.9	80,000	-1.8	70,000	4.5	66,000	-1.5
1977/09	55,500	0.0	53,000	6.0	52,000	-1.0	75,000	0.0	80,500	0.6	70,000	0.0	63,000	-4.5
1977/12	55,500	0.0	51,500	-2.8	50,000	-3.8	71,000	-5.3	80,000	-0.6	67,000	-4.3	60,500	-4.0
1978/03	60,000	8.1	59,000	14.6	61,500	23.0	77,000	8.5	88,000	10.0	76,500	14.2	77,000	27.3
1978/06	60,000	0.0	59,000	0.0	62,000	0.8	78,000	1.3	92,000	4.5	85,000	11.1	80,000	3.9
1978/09	62,000	3.3	58,500	-0.8	62,000	0.0	79,500	1.9	91,000	-1.1	83,000	-2.4	79,000	-1.3
1978/12	62,000	0.0	58,000	-0.9	63,000	1.6	81,000	1.9	97,000	6.6	86,000	3.6	84,000	6.3
1979/03	63,000	1.6	61,000	5.2	65,000	3.2	82,000	1.2	98,000	1.0	83,000	-3.5	87,000	3.6
1979/06	65,000	3.2	63,500	4.1	65,500	0.8	77,000	-6.1	98,500	0.5	83,000	0.0	87,000	0.0
1979/09	69,000	6.2	69,000	8.7	67,000	2.3	78,000	1.3	98,000	-0.5	80,000	-3.6	87,000	0.0
1979/12	73,000	5.8	70,000	1.4	72,000	7.5	79,000	1.3	97,000	-1.0	80,000	0.0	87,000	0.0
1980/03	83,000	13.7	78,000	11.4	87,000	20.8	87,000	10.1	98,000	1.0	85,000	6.3	90,000	3.4
1980/06	81,000	-2.4	68,000	-12.8	85,000	-2.3	78,000	-10.3	100,000	2.0	85,000	0.0	89,000	-1.1
1980/09	78,000	-3.7	68,000	0.0	77,000	-9.4	77,000	-1.3	102,000	2.0	85,000	0.0	86,000	-3.4
1980/12	68,000	-12.8	59,000	-13.2	73,000	-5.2	76,000	-1.3	95,000	-6.9	83,000	-2.4	78,000	-9.3

(2/4)

年 月	丸棒 (鉄筋用19mm)		異形棒鋼 (普通鋼SD30) 16~25mm		等辺山形鋼 (6X65mm)		H形鋼 (5.5/8X 200X100mm)		冷延薄板 (1mmX3X6)		厚板 (12mmX5X10)		軽量形鋼C形 (23X100X 50X20mm)	
	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率
1981/03	65,000	-4.4	52,000	-11.9	63,000	-13.7	63,000	-17.1	96,000	1.1	80,000	-3.6	73,000	-6.4
1981/06	66,000	1.5	62,000	19.2	64,000	1.6	70,000	11.1	96,000	0.0	81,000	1.3	77,000	5.5
1981/09	61,000	-7.6	58,000	-6.5	61,000	-4.7	73,000	4.3	96,000	0.0	79,000	-2.5	74,000	-3.9
1981/12	57,000	-6.6	54,000	-6.9	59,500	-2.5	75,000	2.7	97,000	1.0	79,000	0.0	75,000	1.4
1982/03	59,000	3.5	58,000	7.4	58,500	-1.7	73,000	-2.7	96,000	-1.0	78,000	-1.3	71,000	-5.3
1982/06	62,000	5.1	59,000	1.7	56,500	-3.4	71,000	-2.7	94,000	-2.1	79,500	1.9	70,500	-0.7
1982/09	61,000	-1.6	58,500	-0.8	58,500	3.5	73,000	2.8	95,000	1.1	78,000	-1.9	69,500	-1.4
1982/12	61,000	0.0	59,000	0.9	58,000	-0.9	60,000	-17.8	93,000	-2.1	74,000	-5.1	67,000	-3.6
1983/03	61,000	0.0	50,500	-14.4	57,000	-1.7	56,000	-6.7	97,000	4.3	74,000	0.0	66,000	-1.5
1983/06	61,000	0.0	53,500	5.9	57,000	0.0	58,000	3.6	99,500	2.6	72,000	-2.7	67,500	2.3
1983/09	65,000	6.6	57,000	6.5	59,000	3.5	70,000	20.7	98,500	-1.0	73,000	1.4	69,500	3.0
1983/12	65,000	0.0	54,500	-4.4	60,000	1.7	73,000	4.3	99,500	1.0	78,000	6.8	76,000	9.4
1984/03	67,000	3.1	59,000	8.3	61,000	1.7	73,000	0.0	97,000	-2.5	75,000	-3.8	76,000	0.0
1984/06	65,000	-3.0	54,000	-8.5	55,000	-9.8	55,000	-24.7	95,000	-2.1	72,000	-4.0	70,000	-7.9
1984/09	65,000	0.0	57,500	6.5	59,000	7.3	66,000	20.0	95,000	0.0	73,000	1.4	73,000	4.3
1984/12	66,000	1.5	59,000	2.6	58,000	-1.7	67,000	1.5	95,000	0.0	73,000	0.0	72,000	-1.4
1985/03	66,000	0.0	59,000	0.0	60,000	3.4	65,000	-3.0	94,500	-0.5	73,000	0.0	70,000	-2.8
1985/06	68,000	3.0	55,000	-6.8	58,000	-3.3	66,000	1.5	94,500	0.0	73,000	0.0	68,000	-2.9
1985/09	66,000	-2.9	54,000	-1.8	58,000	0.0	66,000	0.0	94,500	0.0	73,000	0.0	67,000	-1.5
1985/12	61,000	-7.6	49,000	-9.3	56,000	-3.4	61,500	-6.8	94,000	-0.5	70,000	-4.1	65,000	-3.0
1986/03	57,000	-6.6	41,000	-16.3	47,000	-16.1	51,000	-17.1	90,000	-4.3	65,000	-7.1	61,000	-6.2
1986/06	51,000	-10.5	37,000	-9.8	40,000	-14.9	51,500	1.0	87,000	-3.3	61,000	-6.2	58,000	-4.9
1986/09	51,000	0.0	37,000	0.0	38,000	-5.0	55,000	6.8	85,000	-2.3	58,000	-4.9	61,000	5.2
1986/12	45,000	-11.8	34,500	-6.8	36,000	-5.3	53,500	-2.7	82,000	-3.5	56,000	-3.4	58,000	-4.9
1987/03	45,000	0.0	34,000	-1.4	40,000	11.1	53,500	0.0	81,000	-1.2	54,500	-2.7	58,000	0.0
1987/06	41,000	-8.9	32,000	-5.9	40,000	0.0	52,000	-2.8	81,000	0.0	56,000	2.8	56,000	-3.4
1987/09	57,000	39.0	54,000	68.8	54,500	36.3	66,500	27.9	92,500	14.2	62,000	10.7	62,000	10.7
1987/12	68,500	20.2	62,000	14.8	63,000	15.6	74,000	11.3	98,500	6.5	70,000	12.9	75,500	21.8
1988/03			46,000	-25.8	54,000	-14.3	65,000	-12.2	94,000	-4.6	66,000	-5.7	76,000	0.7
1988/06			45,000	-2.2	47,000	-13.0	61,000	-6.2	90,000	-4.3	64,000	-3.0	72,000	-5.3
1988/09			50,500	12.2	51,000	8.5	61,000	0.0	87,000	-3.3	64,000	0.0	75,000	4.2
1988/12			40,500	-19.8	48,000	-5.9	63,000	3.3	87,000	0.0	64,000	0.0	74,000	-1.3
1989/03			42,500	4.9	50,000	4.2	63,000	0.0	89,500	2.9	64,000	0.0	74,000	0.0
1989/06			53,000	24.7	54,000	8.0	65,000	3.2	93,000	3.9	68,000	6.3	75,000	1.4
1989/09			57,000	7.5	57,500	6.5	66,000	1.5	91,000	-2.2	70,000	2.9	75,000	0.0
1989/12			57,000	0.0	57,500	0.0	66,000	0.0	89,000	-2.2	69,000	-1.4	73,000	-2.7
1990/03			58,000	1.8	61,000	6.1	68,000	3.0	87,000	-2.2	69,000	0.0	72,000	-1.4
1990/06			59,000	1.7	62,000	1.6	68,000	0.0	87,000	0.0	68,000	-1.4	82,000	13.9
1990/09			59,000	0.0	63,000	1.6	67,000	-1.5	86,000	-1.1	67,000	-1.5	81,000	-1.2
1990/12			59,500	0.8	64,000	1.6	67,000	0.0	86,000	0.0	67,000	0.0	81,000	0.0

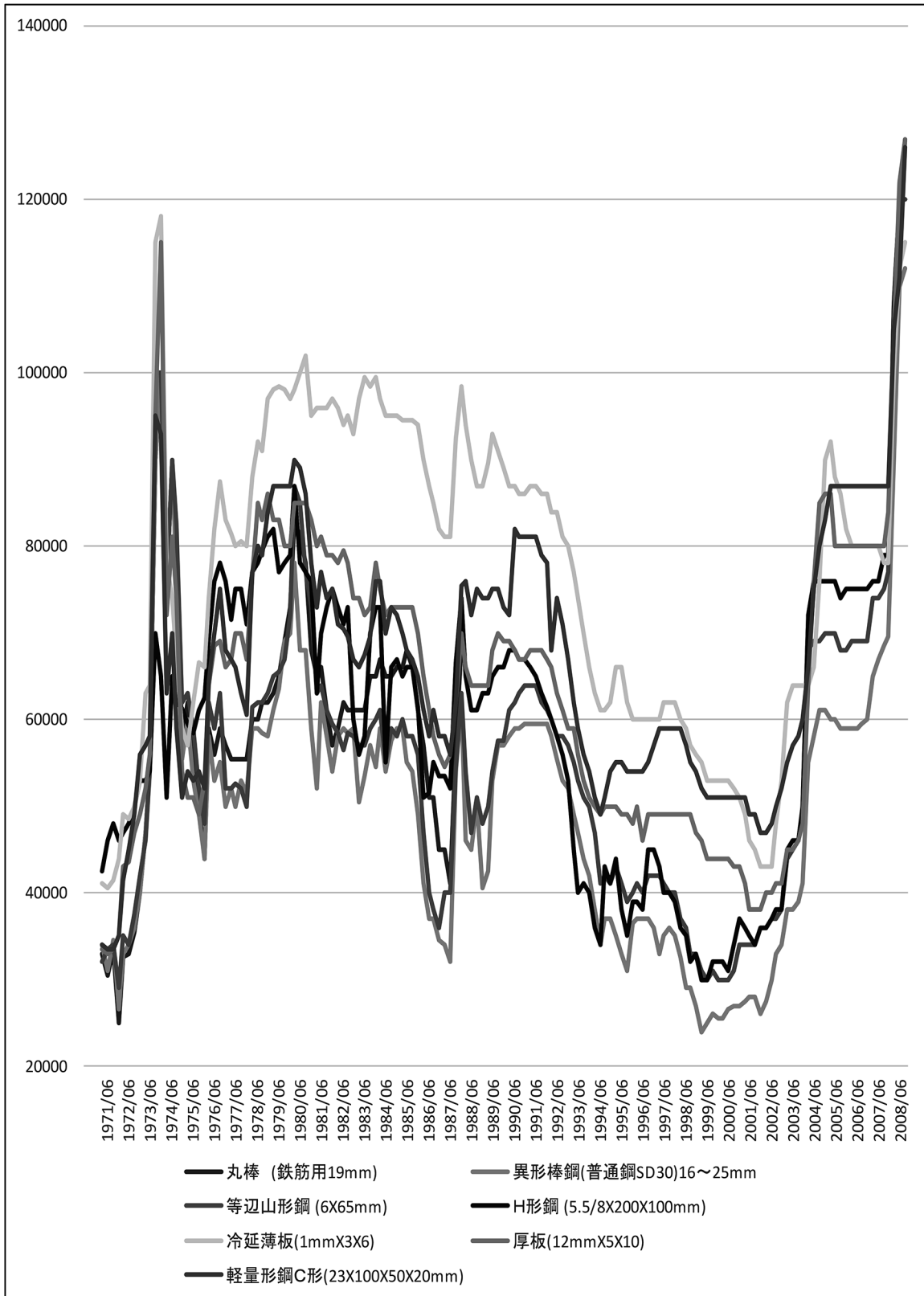
年 月	丸棒 (鉄筋用19mm)		異形棒鋼 (普通鋼SD30) 16~25mm		等辺山形鋼 (6X65mm)		H形鋼 (5.5/8X 200X100mm)		冷延薄板 (1mmX3X6)		厚板 (12mmX5X10)		軽量形鋼C形 (23X100X 50X20mm)	
	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率
1991/03			59,500	0.0	64,000	0.0	66,000	-1.5	87,000	1.2	68,000	1.5	81,000	0.0
1991/06			59,500	0.0	64,000	0.0	65,000	-1.5	87,000	0.0	68,000	0.0	81,000	0.0
1991/09			59,500	0.0	62,000	-3.1	63,000	-3.1	86,000	-1.1	68,000	0.0	79,000	-2.5
1991/12			59,500	0.0	61,000	-1.6	61,500	-2.4	86,000	0.0	67,000	-1.5	78,000	-1.3
1992/03			58,000	-2.5	60,000	-1.6	60,000	-2.4	84,000	-2.3	66,000	-1.5	68,000	-12.8
1992/06			55,500	-4.3	58,000	-3.3	58,000	-3.3	84,000	0.0	63,000	-4.5	74,000	8.8
1992/09			53,000	-4.5	58,000	0.0	56,000	-3.4	81,000	-3.6	61,000	-3.2	71,000	-4.1
1992/12			52,000	-1.9	57,000	-1.7	53,000	-5.4	80,000	-1.2	59,000	-3.3	67,000	-5.6
1993/03			49,000	-5.8	55,000	-3.5	45,000	-15.1	77,000	-3.8	59,000	0.0	62,000	-7.5
1993/06			47,000	-4.1	53,000	-3.6	40,000	-11.1	74,000	-3.9	56,000	-5.1	59,000	-4.8
1993/09			44,000	-6.4	51,000	-3.8	41,000	2.5	70,000	-5.4	53,000	-5.4	56,000	-5.1
1993/12			42,000	-4.5	50,000	-2.0	40,000	-2.4	66,000	-5.7	51,000	-3.8	54,000	-3.6
1994/03			38,000	-9.5	47,000	-6.0	36,000	-10.0	63,000	-4.5	50,000	-2.0	51,000	-5.6
1994/06			34,000	-10.5	41,000	-12.8	34,000	-5.6	61,000	-3.2	49,000	-2.0	49,000	-3.9
1994/09			37,000	8.8	42,000	2.4	43,000	26.5	61,000	0.0	50,000	2.0	51,000	4.1
1994/12			37,000	0.0	41,000	-2.4	41,000	-4.7	62,000	1.6	50,000	0.0	54,000	5.9
1995/03			35,000	-5.4	43,000	4.9	44,000	7.3	66,000	6.5	50,000	0.0	55,000	1.9
1995/06			33,000	-5.7	41,000	-4.7	38,000	-13.6	66,000	0.0	49,000	-2.0	55,000	0.0
1995/09			31,000	-6.1	39,000	-4.9	35,000	-7.9	62,000	-6.1	49,000	0.0	54,000	-1.8
1995/12			36,500	17.7	40,000	2.6	39,000	11.4	60,000	-3.2	48,000	-2.0	54,000	0.0
1996/03			37,000	1.4	41,000	2.5	39,000	0.0	60,000	0.0	50,000	4.2	54,000	0.0
1996/06			37,000	0.0	40,000	-2.4	38,000	-2.6	60,000	0.0	46,000	-8.0	54,000	0.0
1996/09			37,000	0.0	42,000	5.0	45,000	18.4	60,000	0.0	49,000	6.5	55,000	1.9
1996/12			36,000	-2.7	42,000	0.0	45,000	0.0	60,000	0.0	49,000	0.0	57,000	3.6
1997/03			33,000	-8.3	42,000	0.0	43,000	-4.4	60,000	0.0	49,000	0.0	59,000	3.5
1997/06			35,000	6.1	41,000	-2.4	40,000	-7.0	62,000	3.3	49,000	0.0	59,000	0.0
1997/09			36,000	2.9	40,000	-2.4	40,000	0.0	62,000	0.0	49,000	0.0	59,000	0.0
1997/12			35,000	-2.8	40,000	0.0	39,000	-2.5	62,000	0.0	49,000	0.0	59,000	0.0
1998/03			32,500	-7.1	37,000	-7.5	36,000	-7.7	60,000	-3.2	49,000	0.0	59,000	0.0
1998/06			29,000	-10.8	36,000	-2.7	35,000	-2.8	59,000	-1.7	49,000	0.0	57,000	-3.4
1998/09			29,000	0.0	33,000	-8.3	32,000	-8.6	57,000	-3.4	49,000	0.0	55,000	-3.5
1998/12			27,000	-6.9	33,000	0.0	33,000	3.1	56,000	-1.8	47,000	-4.1	54,000	-1.8
1999/03			24,000	-11.1	31,000	-6.1	30,000	-9.1	55,000	-1.8	46,000	-2.1	52,000	-3.7
1999/06			25,000	4.2	30,000	-3.2	30,000	0.0	53,000	-3.6	44,000	-4.3	51,000	-1.9
1999/09			26,000	4.0	31,000	3.3	32,000	6.7	53,000	0.0	44,000	0.0	51,000	0.0
1999/12			25,500	-1.9	30,000	-3.2	32,000	0.0	53,000	0.0	44,000	0.0	51,000	0.0
2000/03			25,500	0.0	30,000	0.0	32,000	0.0	53,000	0.0	44,000	0.0	51,000	0.0
2000/06			26,500	3.9	30,000	0.0	31,000	-3.1	53,000	0.0	44,000	0.0	51,000	0.0
2000/09			27,000	1.9	31,000	3.3	34,000	9.7	52,000	-1.9	43,000	-2.3	51,000	0.0
2000/12			27,000	0.0	34,000	9.7	37,000	8.8	51,000	-1.9	43,000	0.0	51,000	0.0

(4/4)

年 月	丸棒 (鉄筋用19mm)		異形棒鋼 (普通鋼SD30) 16~25mm		等辺山形鋼 (6X65mm)		H形鋼 (5.5/8X 200X100mm)		冷延薄板 (1mmX3X6)		厚板 (12mmX5X10)		軽量形鋼C形 (23X100X 50X20mm)	
	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率	価格	増減率
2001/03			27,500	1.9	34,000	0.0	36,000	-2.7	49,000	-3.9	41,000	-4.7	51,000	0.0
2001/06			28,000	1.8	34,000	0.0	35,000	-2.8	46,000	-6.1	38,000	-7.3	49,000	-3.9
2001/09			28,000	0.0	34,000	0.0	34,000	-2.9	45,000	-2.2	38,000	0.0	49,000	0.0
2001/12			26,000	-7.1	36,000	5.9	36,000	5.9	43,000	-4.4	38,000	0.0	47,000	-4.1
2002/03			27,500	5.8	36,000	0.0	36,000	0.0	43,000	0.0	40,000	5.3	47,000	0.0
2002/06			30,000	9.1	37,000	2.8	37,000	2.8	43,000	0.0	40,000	0.0	48,000	2.1
2002/09			33,000	10.0	37,000	0.0	38,000	2.7	48,000	11.6	41,000	2.5	50,000	4.2
2002/12			34,000	3.0	38,000	2.7	38,000	0.0	53,000	10.4	41,000	0.0	52,000	4.0
2003/03			38,000	11.8	44,000	15.8	45,000	18.4	62,000	17.0	45,000	9.8	55,000	5.8
2003/06			38,000	0.0	45,000	2.3	46,000	2.2	64,000	3.2	45,000	0.0	57,000	3.6
2003/09			39,000	2.6	46,000	2.2	46,000	0.0	64,000	0.0	46,000	2.2	58,000	1.8
2003/12			41,000	5.1	49,000	6.5	50,000	8.7	64,000	0.0	48,000	4.3	60,000	3.4
2004/03			55,000	34.1	68,000	38.8	72,000	44.0	64,000	0.0	64,000	33.3	66,000	10.0
2004/06			58,000	5.5	69,000	1.5	76,000	5.6	66,000	3.1	76,000	18.8	75,000	13.6
2004/09			61,000	5.2	69,000	0.0	76,000	0.0	76,000	15.2	85,000	11.8	80,000	6.7
2004/12			61,000	0.0	70,000	1.4	76,000	0.0	90,000	18.4	86,000	1.2	83,000	3.8
2005/03			60,000	-1.6	70,000	0.0	76,000	0.0	92,000	2.2	86,000	0.0	87,000	4.8
2005/06			60,000	0.0	70,000	0.0	76,000	0.0	88,000	-4.3	80,000	-7.0	87,000	0.0
2005/09			59,000	-1.7	68,000	-2.9	74,000	-2.6	86,000	-2.3	80,000	0.0	87,000	0.0
2005/12			59,000	0.0	68,000	0.0	75,000	1.4	82,000	-4.7	80,000	0.0	87,000	0.0
2006/03			59,000	0.0	69,000	1.5	75,000	0.0	80,000	-2.4	80,000	0.0	87,000	0.0
2006/06			59,000	0.0	69,000	0.0	75,000	0.0	80,000	0.0	80,000	0.0	87,000	0.0
2006/09			59,500	0.8	69,000	0.0	75,000	0.0	80,000	0.0	80,000	0.0	87,000	0.0
2006/12			60,000	0.8	69,000	0.0	75,000	0.0	80,000	0.0	80,000	0.0	87,000	0.0
2007/03			65,000	8.3	74,000	7.2	76,000	1.3	80,000	0.0	80,000	0.0	87,000	0.0
2007/06			67,000	3.1	74,000	0.0	76,000	0.0	80,000	0.0	80,000	0.0	87,000	0.0
2007/09			68,500	2.2	75,000	1.4	79,000	3.9	78,000	-2.5	80,000	0.0	87,000	0.0
2007/12			69,500	1.5	77,000	2.7	79,000	0.0	78,000	0.0	84,000	5.0	87,000	0.0
2008/03			90,000	29.5	104,000	35.1	108,000	36.7	100,000	28.2	105,000	25.0	105,000	20.7
2008/06			110,000	22.2	120,000	15.4	120,000	11.1	112,000	12.0	122,000	16.2	111,000	5.7
2008/09			112,000	1.8	120,000	0.0	127,000	5.8	115,000	2.7	127,000	4.1	126,000	13.5
平均	59,257	2.0	50,003	1.5	54,825	1.4	59,207	1.1	76,659	1.0	63,924	1.3	66,914	1.2
標準偏差	14223.92		16510.03		17059.61		17620.13		18315.43		17379.27		15425.61	

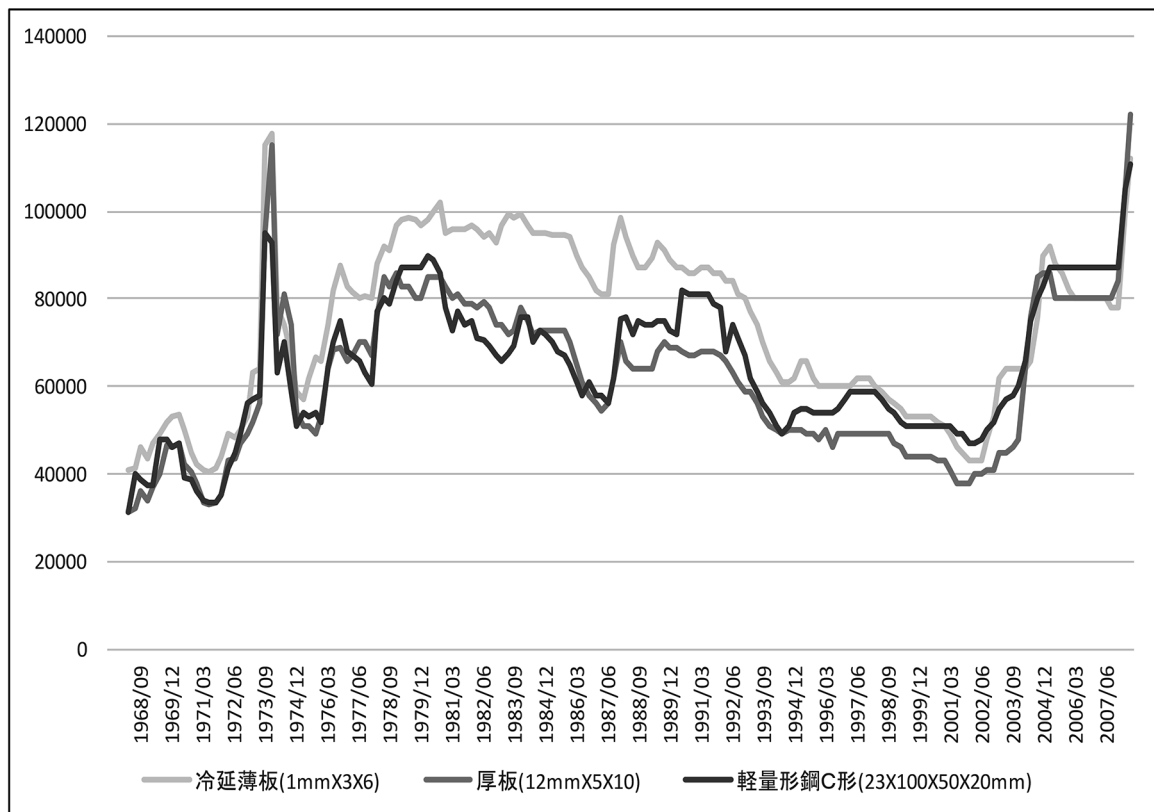
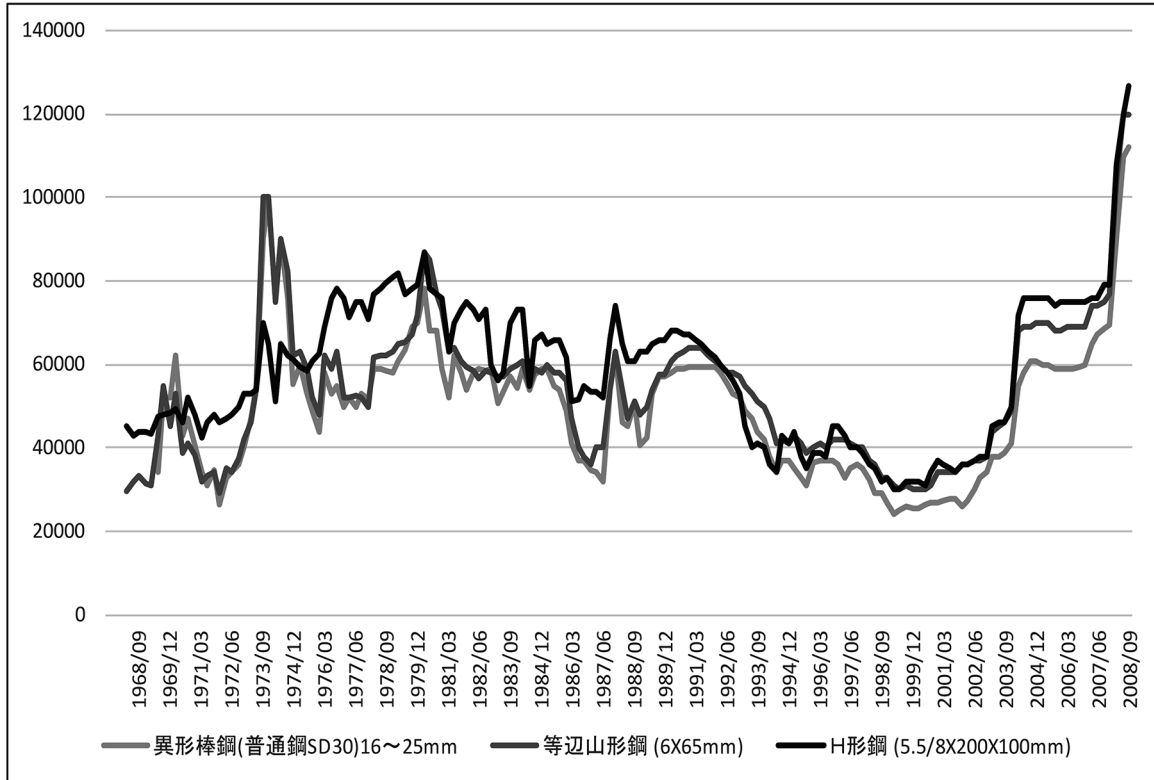
(出典：日本鉄鋼連盟編(1981) p.198、日本鉄鋼連盟編(1988) p.129、日本鉄鋼連盟編(1999) p.136、日本鉄鋼連盟編(2008) p.48より価格抽出、平均・増減率・標準偏差算出筆者)

図表 9-2 鋼材価格の推移 (1971 ~ 2008 年) (数値図)



(出典：日本鉄鋼連盟編 (1981) p. 198、日本鉄鋼連盟編 (1988) p. 129、日本鉄鋼連盟編 (1999) p. 136、日本鉄鋼連盟編 (2008) p. 48 より価格抽出、平均・増減率・標準偏差算出筆者)

図表 9-3, 4 品種別鋼材価格の推移 (1971 ~ 2008 年) (数値図)



(出典：日本鉄鋼連盟編 (1981) p. 198、日本鉄鋼連盟編 (1988) p. 129、日本鉄鋼連盟編 (1999) p. 136、日本鉄鋼連盟編 (2008) p. 48 より価格抽出、平均・増減率・標準偏差算出筆者)

は比較的同調的に変動していると言える。

このような乱高下と言える価格変動を可能にしている機構に触れておく。半世紀の間に、確かに大手高炉メーカーでも何度も赤字決算となっているが、しかしその程度で済んでいる。装置型産業で多大な装置費用を要し、且つ原価のうち原材料費が大きなウェイトを占めている⁶⁾。従って、コスト削減を追求しても、他律的な資源市場から購入する鉄鉱石・石炭・石油等の原材料費の削減は自ずと限られている。それでも、後掲のように、減産体制下で「70%の稼働率でも採算ベース」という目標を実現し得ていることをも勘案すれば、元々の価格水準が高値であるということ以外には考えられない。コスト・プラスの販売価格における、プラス部分が元々多くなっている。そうであるが故に、乱高下に耐えられる。寡占価格という基調の上での激しい変動と言うべきではないか。

参考までに、限られた期間ではあるが、鉄鋼生産の設備能力と生産高の推移を掲示する。図表10-1は、製鉄工程と製鋼工程別に各々設備能力と実際の生産高(単位:万トン)並びにその稼働率(生産高/設備能力)を表示したものである。安井恒則の当該書では、熱延工程をも掲示しているが、設備能力と稼働率に関しては1969~1976年の7箇年しか掲示されていないので、割愛した。図表10-2,3は、製鉄と製鋼別に、それらをグラフ化したものである。採算を直接示したものではないが、1970年代前半迄は比較的高い稼働率であったが、1970年代半以降は次第に且つ急速に低下し、特に製鉄工程では1980年代に入ると60%を下回っていることが判然とする。これでも事業活動を維持・継続し得ていることは、寡占価格の高値水準の何よりの傍証と言えるのではないか。

図表 10-1 鉄鋼生産の設備能力と生産高の推移 (1969 ~ 1984) 年

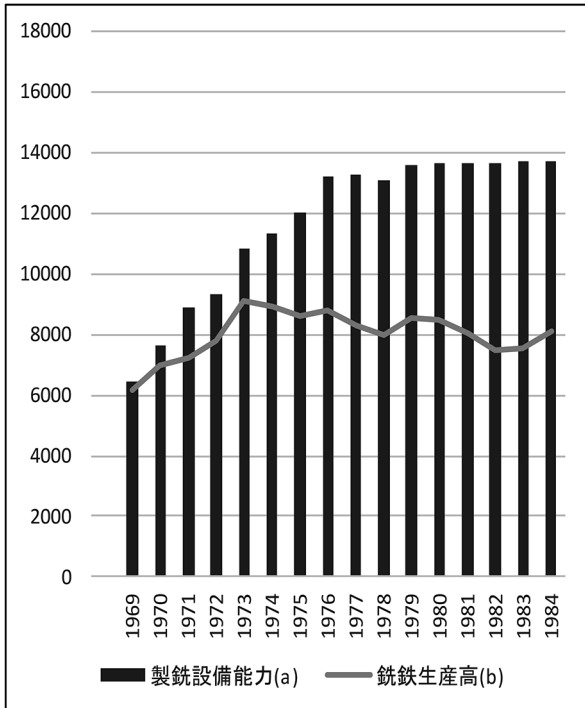
年	製鉄設備能力(a)	鉄鉄生産高(b)	b/a(%)	製鋼設備能力(c)	粗鋼生産高(d)	d/c(%)
1969	6,422.2	6,158.7	95.9	10,320.0	8,702.6	84.3
1970	7,654.5	6,954.7	90.9	11,463.5	9,240.6	80.6
1971	8,861.5	7,221.4	81.5	11,919.6	8,844.1	74.2
1972	9,308.3	7,786.4	83.7	12,330.1	10,297.2	83.5
1973	10,860.7	9,126.0	84.0	13,904.2	12,001.7	86.3
1974	11,306.8	8,954.5	79.2	15,076.0	11,403.5	75.6
1975	12,030.8	8,596.6	71.5	15,201.0	10,161.3	66.8
1976	13,246.9	8,793.3	66.4	16,130.8	10,832.6	67.2
1977	13,272.7	8,288.9	62.5	16,753.8	10,064.6	60.1
1978	13,111.0	7,979.1	60.9	15,181.9	10,505.9	69.2
1979	13,622.9	8,520.7	62.5	15,682.9	11,301.0	72.1
1980	13,624.5	8,508.9	62.5	15,872.4	10,738.6	67.7
1981	13,624.5	8,054.6	59.1	15,839.0	10,302.9	65.0
1982	13,676.6	7,462.8	54.6	15,798.9	9,629.9	61.0
1983	13,696.8	7,533.3	55.0	15,626.2	10,020.0	64.1
1984	13,719.8	8,101.0	59.0	15,637.7	10,647.0	68.1

(出典：安井(1986)⁷⁾p. 80 から数値抽出)

6) 「高炉の主原料は鉄鉱石、原料炭で、これにフェロマンガ、フェロクロムなどの副原料が加わる。これらの価格は近年特に高騰し、鋼材総コストの40%近くを占めるまでになっている」ので、「コストの40%にも及ぶ原料費の急騰は大きな問題である」と、2008年前後に関してであるが、丸山恵也は問題視している(丸山恵也(2010),「日本の鉄鋼業の高収益構造の特徴」大橋英五監修、『日本の製造業を分析する——自動車、電機、鉄鋼、エネルギー』(pp. 353-384のうち) p. 376、唯学書房)。

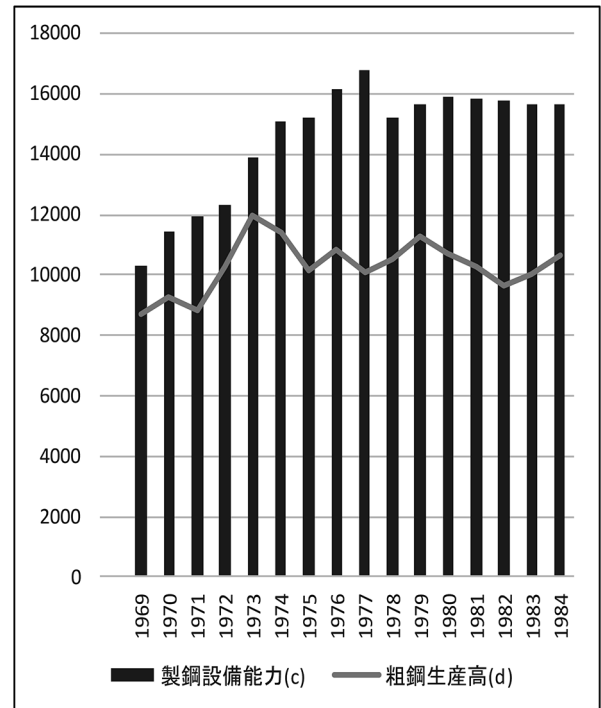
7) 安井恒則(1986),『現代大工業の労働と管理 鉄鋼コンビナートの経営経済学的研究』ミネルヴァ書房

図表 10-2 製鉄の設備能力と生産高の推移



(出典:安井(1986) p. 80 から数値抽出、筆者がグラフ化)

図表 10-3 製鋼の設備能力と生産高の推移



(出典:安井(1986) p. 80 から数値抽出、筆者がグラフ化)

(1-3) 需要産業の鉄鋼消費の推移

図表11-1は、鉄鋼の需要産業の鉄鋼消費量(単位:千トン)とその増減率、全産業に占める産業別の構成比を表示したものであり、図表11-2はその消費量をグラフ化したものである。建設は、『鉄鋼十年史』では建築と土木という内訳(平成20年~平成29年版では「その他建設」を加えた3つの内訳)とその合計が掲示されているが、合計だけを抽出した(1982年は「建設」が25,720となっていたが、内訳の建築16,087と土木9,638を合算すると25,725となり、端数処理の差異とは思えないので、修正した。なお、端数処理の差異かもしれないものに関してはそのままとした。これは全ての図表に関しても同様である)。容器は、昭和53年~昭和62年版から追加されたものである。二次製品は、平成20年~平成29年版では「次工程」と名称変更されているが、同等と見做した。平成20年~平成29年版では、産業機械と電気機械に加え、家庭用事務用機器が新たに内訳として掲示されているが、直近10年だけのことなので、電気機械に合算した。なお、『鉄鋼十年史』では「需要部門別」と称しているが(平成20年~平成29年版のみ「用途別」、産業分類と容器等

の用途(使途)を混淆させており、統一的な分類(基準)とは言い難いが、本稿では便宜上産業別と称することとする。

建設(建築と土木)は、半世紀を通じて最大の需要産業であり続けており、構成比が50%超になったこともあったくらいである。自動車は、二番手の需要産業であり、次第に構成比を増し、重要度を増していると言える。造船は、三番手であるが、1990年前後まで減少傾向にあったが、2000年代に入って盛り返している。産業機械は、上下動は小さくないが、2007年迄は4,000~6,000千トン台で推移していたが(1971年の3,000千トン台と1990年の7,000千トン台を除き)、2008年を境に激減し、2010年以降は1,000千トン台に落ち込んでしまった。電気機械は、遙かに変動幅は小さく、1990年と1991年の5,000千トン台というピークに向かって、1,000ないし2,000千トン台から3,000千トン台、4,000千トン台に増大し、ピークからまた4,000千トン台、3,000千トン台へと減少し、やはり2008年を境に2,000千トン台ないし1,000千トン台に減少している。

図表 11-1 需要産業の鉄鋼消費の推移 (1971～2017年) (数値表)

(1/2)

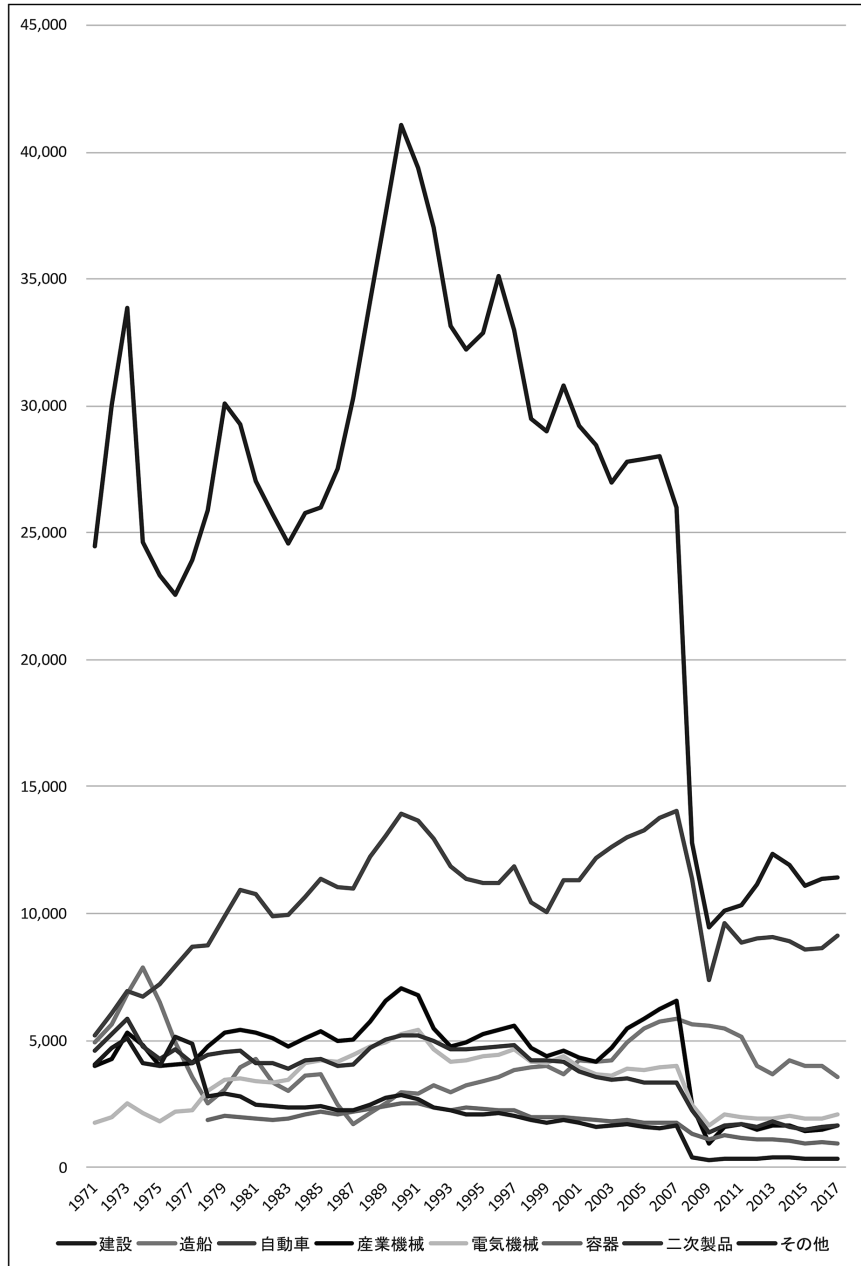
暦年	建設			造船			自動車			産業機械			電気機械		
	消費量	増減率	構成比	消費量	増減率	構成比	消費量	増減率	構成比	消費量	増減率	構成比	消費量	増減率	構成比
1971	24,483		50.0	4,918		10.0	5,222		10.7	3,976		8.1	1,774		3.6
1972	30,019	22.6	51.9	5,642	14.7	9.7	6,053	15.9	10.5	4,248	6.8	7.3	1,956	10.3	3.4
1973	33,854	12.8	51.0	6,812	20.7	10.3	6,967	15.1	10.5	5,280	24.3	8.0	2,530	29.3	3.8
1974	24,665	-27.1	44.8	7,862	15.4	14.3	6,727	-3.4	12.2	4,799	-9.1	8.7	2,116	-16.4	3.8
1975	23,354	-5.3	45.6	6,514	-17.1	12.7	7,208	7.2	14.1	4,022	-16.2	7.9	1,836	-13.2	3.6
1976	22,572	-3.3	43.9	4,908	-24.7	9.5	7,910	9.7	15.4	4,068	1.1	7.9	2,171	18.2	4.2
1977	23,920	6.0	46.5	3,575	-27.2	6.9	8,677	9.7	16.9	4,112	1.1	8.0	2,221	2.3	4.3
1978	25,911	8.3	47.9	2,532	-29.2	4.7	8,773	1.1	16.2	4,785	16.4	8.8	3,019	35.9	5.6
1979	30,089	16.1	49.1	3,055	20.7	5.0	9,904	12.9	16.2	5,313	11.0	8.7	3,468	14.9	5.7
1980	29,270	-2.7	46.9	3,927	28.5	6.3	10,946	10.5	17.5	5,432	2.2	8.7	3,503	1.0	5.6
1981	27,047	-7.6	45.6	4,248	8.2	7.2	10,756	-1.7	18.2	5,301	-2.4	8.9	3,397	-3.0	5.7
1982	25,725	-4.9	46.1	3,342	-21.3	6.0	9,879	-8.2	17.7	5,084	-4.1	9.1	3,362	-1.0	6.0
1983	24,603	-4.4	45.6	3,010	-9.9	5.6	9,972	0.9	18.5	4,735	-6.9	8.8	3,459	2.9	6.4
1984	25,798	4.9	44.5	3,629	20.6	6.3	10,644	6.7	18.4	5,079	7.3	8.8	4,090	18.2	7.1
1985	26,031	0.9	43.8	3,662	0.9	6.2	11,389	7.0	19.1	5,366	5.7	9.0	4,194	2.5	7.1
1986	27,524	5.7	47.1	2,469	-32.6	4.2	11,028	-3.2	18.9	4,965	-7.5	8.5	4,146	-1.1	7.1
1987	30,317	10.1	49.7	1,715	-30.5	2.8	10,981	-0.4	18.0	5,032	1.3	8.3	4,417	6.5	7.2
1988	34,160	12.7	49.8	2,120	23.6	3.1	12,263	11.7	17.9	5,764	14.5	8.4	4,783	8.3	7.0
1989	37,582	10.0	50.3	2,500	17.9	3.3	13,080	6.7	17.5	6,559	13.8	8.8	4,922	2.9	6.6
1990	41,072	9.3	50.8	2,944	17.8	3.6	13,947	6.6	17.3	7,053	7.5	8.7	5,259	6.8	6.5
1991	39,382	-4.1	50.2	2,885	-2.0	3.7	13,641	-2.2	17.4	6,776	-3.9	8.6	5,420	3.1	6.9
1992	37,036	-6.0	50.7	3,208	11.2	4.4	12,966	-4.9	17.8	5,450	-19.6	7.5	4,641	-14.4	6.4
1993	33,170	-10.4	50.2	2,970	-7.4	4.5	11,879	-8.4	18.0	4,758	-12.7	7.2	4,183	-9.9	6.3
1994	32,211	-2.9	49.6	3,220	8.4	5.0	11,372	-4.3	17.5	4,897	2.9	7.5	4,210	0.6	6.5
1995	32,878	2.1	49.7	3,395	5.4	5.1	11,197	-1.5	16.9	5,253	7.3	7.9	4,369	3.8	6.6
1996	35,116	6.8	51.0	3,554	4.7	5.2	11,207	0.1	16.3	5,431	3.4	7.9	4,450	1.9	6.5
1997	32,989	-6.1	48.6	3,807	7.1	5.6	11,834	5.6	17.4	5,552	2.2	8.2	4,659	4.7	6.9
1998	29,522	-10.5	48.5	3,933	3.3	6.5	10,462	-11.6	17.2	4,697	-15.4	7.7	4,142	-11.1	6.8
1999	29,010	-1.7	48.8	3,973	1.0	6.7	10,052	-3.9	16.9	4,363	-7.1	7.3	4,089	-1.3	6.9
2000	30,803	6.2	49.1	3,679	-7.4	5.9	11,292	12.3	18.0	4,574	4.8	7.3	4,378	7.1	7.0
2001	29,245	-5.1	48.4	4,191	13.9	6.9	11,339	0.4	18.8	4,296	-6.1	7.1	3,966	-9.4	6.6
2002	28,435	-2.8	47.7	4,159	-0.8	7.0	12,192	7.5	20.5	4,162	-3.1	7.0	3,641	-8.2	6.1
2003	26,989	-5.1	45.6	4,222	1.5	7.1	12,643	3.7	21.4	4,726	13.6	8.0	3,627	-0.4	6.1
2004	27,819	3.1	44.8	4,931	16.8	7.9	13,019	3.0	21.0	5,469	15.7	8.8	3,887	7.2	6.3
2005	27,892	0.3	44.3	5,485	11.2	8.7	13,276	2.0	21.1	5,854	7.0	9.3	3,834	-1.4	6.1
2006	28,022	0.5	43.5	5,730	4.5	8.9	13,794	3.9	21.4	6,248	6.7	9.7	3,953	3.1	6.1
2007	26,007	-7.2	41.2	5,858	2.2	9.3	14,020	1.6	22.2	6,555	4.9	10.4	3,986	0.8	6.3
2008	12,800	-50.8	33.1	5,641	-3.7	14.6	11,370	-18.9	29.4	2,471	-62.3	6.4	2,479	-37.8	6.4
2009	9,460	-26.1	34.0	5,586	-1.0	20.1	7,359	-35.3	26.5	910	-63.2	3.3	1,673	-32.5	6.0
2010	10,139	7.2	31.5	5,476	-2.0	17.0	9,601	30.5	29.9	1,619	77.9	5.0	2,095	25.2	6.5
2011	10,332	1.9	33.1	5,144	-6.1	16.5	8,867	-7.6	28.4	1,687	4.2	5.4	1,984	-5.3	6.4
2012	11,128	7.7	36.3	4,018	-21.9	13.1	9,037	1.9	29.5	1,501	-11.0	4.9	1,925	-3.0	6.3
2013	12,339	10.9	38.6	3,666	-8.8	11.5	9,098	0.7	28.5	1,646	9.7	5.2	1,910	-0.8	6.0
2014	11,940	-3.2	37.7	4,187	14.2	13.2	8,888	-2.3	28.1	1,637	-0.5	5.2	2,008	5.1	6.3
2015	11,095	-7.1	37.2	4,018	-4.0	13.5	8,574	-3.5	28.8	1,444	-11.8	4.8	1,926	-4.1	6.5
2016	11,378	2.6	37.5	4,019	0.0	13.2	8,638	0.7	28.4	1,509	4.5	5.0	1,922	-0.2	6.3
2017	11,406	0.2	37.2	3,573	-11.1	11.6	9,107	5.4	29.7	1,637	8.5	5.3	2,062	7.3	6.7
平均	25,671	-0.8	45.1	4,126	0.6	8.3	10,405	1.7	19.7	4,385	0.5	7.6	3,363	1.2	6.0

(2/2)

暦年	容 器			二次製品			その他			合 計	
	消費量	増減率	構成比	消費量	増減率	構成比	消費量	増減率	構成比	消費量	増減率
1971				4,601		9.4	4,040		8.2	49,014	
1972				5,250	14.1	9.1	4,705	16.5	8.1	57,873	18.1
1973				5,839	11.2	8.8	5,062	7.6	7.6	66,344	14.6
1974				4,767	-18.4	8.7	4,083	-19.3	7.4	55,019	-17.1
1975				4,271	-10.4	8.3	4,008	-1.8	7.8	51,213	-6.9
1976				4,677	9.5	9.1	5,117	27.7	10.0	51,424	0.4
1977				4,086	-12.6	7.9	4,855	-5.1	9.4	51,446	0.0
1978	1,865		3.4	4,426	8.3	8.2	2,800	-42.3	5.2	54,111	5.2
1979	2,031	8.9	3.3	4,531	2.4	7.4	2,881	2.9	4.7	61,272	13.2
1980	1,972	-2.9	3.2	4,576	1.0	7.3	2,773	-3.7	4.4	62,399	1.8
1981	1,901	-3.6	3.2	4,119	-10.0	7.0	2,484	-10.4	4.2	59,253	-5.0
1982	1,889	-0.6	3.4	4,116	-0.1	7.4	2,425	-2.4	4.3	55,822	-5.8
1983	1,914	1.3	3.5	3,897	-5.3	7.2	2,335	-3.7	4.3	53,925	-3.4
1984	2,102	9.8	3.6	4,224	8.4	7.3	2,379	1.9	4.1	57,945	7.5
1985	2,185	3.9	3.7	4,248	0.6	7.1	2,405	1.1	4.0	59,480	2.6
1986	2,078	-4.9	3.6	4,014	-5.5	6.9	2,243	-6.7	3.8	58,467	-1.7
1987	2,193	5.5	3.6	4,064	1.2	6.7	2,251	0.4	3.7	60,970	4.3
1988	2,281	4.0	3.3	4,708	15.8	6.9	2,484	10.4	3.6	68,563	12.5
1989	2,404	5.4	3.2	5,010	6.4	6.7	2,716	9.3	3.6	74,773	9.1
1990	2,530	5.2	3.1	5,208	4.0	6.4	2,836	4.4	3.5	80,849	8.1
1991	2,542	0.5	3.2	5,207	0.0	6.6	2,664	-6.1	3.4	78,517	-2.9
1992	2,377	-6.5	3.3	4,986	-4.2	6.8	2,373	-10.9	3.2	73,037	-7.0
1993	2,258	-5.0	3.4	4,671	-6.3	7.1	2,225	-6.2	3.4	66,114	-9.5
1994	2,373	5.1	3.7	4,629	-0.9	7.1	2,086	-6.2	3.2	64,998	-1.7
1995	2,288	-3.6	3.5	4,699	1.5	7.1	2,105	0.9	3.2	66,184	1.8
1996	2,237	-2.2	3.2	4,742	0.9	6.9	2,166	2.9	3.1	68,903	4.1
1997	2,222	-0.7	3.3	4,805	1.3	7.1	2,051	-5.3	3.0	67,919	-1.4
1998	2,000	-10.0	3.3	4,241	-11.7	7.0	1,883	-8.2	3.1	60,880	-10.4
1999	1,956	-2.2	3.3	4,193	-1.1	7.1	1,750	-7.1	2.9	59,386	-2.5
2000	1,992	1.8	3.2	4,162	-0.7	6.6	1,841	5.2	2.9	62,721	5.6
2001	1,897	-4.8	3.1	3,759	-9.7	6.2	1,766	-4.1	2.9	60,459	-3.6
2002	1,857	-2.1	3.1	3,568	-5.1	6.0	1,598	-9.5	2.7	59,612	-1.4
2003	1,823	-1.8	3.1	3,471	-2.7	5.9	1,636	2.4	2.8	59,137	-0.8
2004	1,846	1.3	3.0	3,479	0.2	5.6	1,675	2.4	2.7	62,125	5.1
2005	1,744	-5.5	2.8	3,364	-3.3	5.3	1,574	-6.0	2.5	63,023	1.4
2006	1,773	1.7	2.8	3,366	0.1	5.2	1,537	-2.4	2.4	64,423	2.2
2007	1,766	-0.4	2.8	3,338	-0.8	5.3	1,622	5.5	2.6	63,152	-2.0
2008	1,327	-24.9	3.4	2,246	-32.7	5.8	385	-76.3	1.0	38,719	-38.7
2009	1,127	-15.1	4.1	1,379	-38.6	5.0	290	-24.7	1.0	27,784	-28.2
2010	1,252	11.1	3.9	1,624	17.8	5.0	358	23.4	1.1	32,164	15.8
2011	1,178	-5.9	3.8	1,692	4.2	5.4	352	-1.7	1.1	31,236	-2.9
2012	1,090	-7.5	3.6	1,572	-7.1	5.1	355	0.9	1.2	30,626	-2.0
2013	1,077	-1.2	3.4	1,810	15.1	5.7	392	10.4	1.2	31,938	4.3
2014	1,035	-3.9	3.3	1,588	-12.3	5.0	397	1.3	1.3	31,680	-0.8
2015	955	-7.7	3.2	1,459	-8.1	4.9	349	-12.1	1.2	29,820	-5.9
2016	969	1.5	3.2	1,574	7.9	5.2	354	1.4	1.2	30,363	1.8
2017	922	-4.9	3.0	1,632	3.7	5.3	359	1.4	1.2	30,698	1.1
平均	1,831	-1.6	3.3	3,785	-1.6	6.7	2,149	-3.1	3.7	55,442	-0.5

(出典:日本鉄鋼連盟編(1981) p. 174、日本鉄鋼連盟編(1988) p.108、日本鉄鋼連盟編(1999) p. 129、日本鉄鋼連盟編(2008) p. 43、日本鉄鋼連盟編(2019) p. 47より数値抽出、率及び平均算出筆者)

図表 11-2 需要産業の鉄鋼消費の推移 (1971 ~ 2017 年) (数値図)



(出典：日本鉄鋼連盟編 (1981) p. 174、日本鉄鋼連盟編 (1988) p. 108、日本鉄鋼連盟編 (1999) p. 129、日本鉄鋼連盟編 (2008) p. 43、日本鉄鋼連盟編 (2019) p. 47 より数値抽出、グラフ化筆者)

わが国の主要な産業でありながら、注文生産又は見込み生産の差異にも関わらず、年々の鉄鋼消費の増減(変動)が少なくなき、不安定感を免れないが、半世紀を通じた増減率で見ると、造船・自動車・産業機械・電気機械はプラスであり、建設・容器・二次製品・その他はマイナスである。しかも、リーマン・ショック以降の落込

みがひどく、全体では大まかに半減以下と言えるし、直近の2017年に到っても回復の兆しはない。需要産業の低迷が続く限り、鉄鋼業の国内的な成長は見込めず、輸出の増大以外には斜陽化を免れる方途はないと言わなければならない。

(1-4) 鉄鋼企業の長期資金の調達と運用の推移

図表12は、鉄鋼企業における長期資金の調達と運用を表示したものである(金額単位:億円)。『鉄鋼十年史』では、昭和43年～昭和52年版(但し調達のみ)、昭和63年～平成9年版、平成10年～平成19年版の3つの版が数値表を掲示しているが、それ以外の版では非掲示なので、他の図表と異なり、連続して通期的に図表化できないので、10年毎に区切って図表化した。それだけではなく、様式等も異なっている。昭和63年～平成9年版は、調達だけの掲示だが、借入金に関して政府機関と民間金融機関と外資という内訳表示をしており、政府機関は更に開銀(日本開発銀行)、北東公庫(北海道東北開発公庫)、その他の内訳、民間金融機関は興銀(日本興業銀行)、長銀(日本長期信用銀行)、不動産(日本不動産銀行)、都地銀(都市銀行・地方銀行)、信託(信託銀行)、保険(保険会社)、外銀(外国銀行)、その他の内訳を表示しているが、他の版に合わせて合計表示のみとした。昭和63年～平成9年版は、資金需要(運用)の投融资に関して関連会社、海外投資、その他の内訳表示をしているが、平成10年～平成19年版ではその内訳表示は止めている。同版は、資金調達に関しては、それまでになかった資産の流動化を追加している。これらのことから、様式等の差異もあるので、「1997年まで」と「1998年から」とは続いているけれども、区切ることにした。なお、取り扱える期間が少ないので、他の図表では割愛した1968～1970年に関しても、便宜的に掲示することにした。

長期資金の運用(資金需要)に関しては、1968～1977年の期間は総額しか分からず、投融资の内訳は1988～1997年の期間しか分からず、通観できることは限られている。長期資金の運用でありながら、年々の変動が少ないが(純増ベースでもあるので)、第1次オイル・ショック以降の「減量経営」下の1975年前後が1兆円前後の多額の運用を行っており、バブル崩壊前後(1990年前後)に2兆円ないし1兆円台の運用を行ない、1998年に再び1兆円台となり、その後暫く大幅に減少し、2000年代半以降また1兆円近くないし1兆円台前半の多額の運用を行なう、といった推移となっている。一般的に、設備投資が大半の運用用途であると言えるが、比較的近年の2006,2007年には投融资が拮抗ないし上回って

いることが目立っている(当該情報からは、その傾向が継続するの否かは不明である)。

長期資金の調達に関しては、やはり長期資金の調達でありながら、年々の変動が少ないが、総額が1兆円台の多額であるのは、1975年、1989～1992年、1998年、2006～2007年と間断的である。株式が多額であるのは、1975年と1989年の2箇年だけであり、4箇年は逆に減資あるいは買戻し等で減額となっている。社債は、株式よりは概ね構成比が高いが、1999～2005年は相当な償還を迎えているし、その前にも1993年と1994年と1996年は同様である。新たに内訳として追加された資産の流動化が、株式や社債以上の調達手段となっている。いずれにしても、長期資金の調達は、圧倒的に内部資金、しかも減価償却が主たる源泉と言える。1975～1977年、1990年、1992～1994年、1998～1999年、2001年は、内部資金(総額) < 減価償却とすらなっている(なお、内部資金並びに減価償却の構成比は、各々調達総額(合計)に占める構成比であり、減価償却の構成比も内部資金に占める構成比ではない)。大まかに見れば、1990年代～2000年代前半は、長期資金調達の大半を減価償却で賄っていたと言えるくらいである。逆に言えば、その減価償却の範囲内で資金の運用を行っていたということであり、高度成長期に借入金等で大々的に設備投資を行っていたことから様変わりした、ということである。最早、拡大路線は終焉したのである。

なお、『鉄鋼十年史』で数値表が掲示されていない版の本文により「飛んだ10年」を補足すると、調達に関して、昭和53年～昭和62年版では「今次の10年間は、調達総額(純増ベース)は7兆6,329億円で、自己資金調達比率は113.3%と、調達総額を上まわり、その結果、外部資金は△13.3%となり、借入金の返済に充てられた⁸⁾」とのことである。

8) 日本鉄鋼連盟編(1988) p. 352

図表 12 鉄鋼企業における長期資金の調達と運用の推移 (1968～2007年) (1/2)

年 度	資 金 需 要												合 計 金額
	設備資金		投 融 資								短期資金振替		
			関連会社		海外投資		その他		計				
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	
1968													4,806
1969													5,648
1970													6,921
1971													7,389
1972													7,535
1973													5,867
1974													8,803
1975													11,419
1976													9,829
1977													8,333
平均													7,655

1988	5,722	58.1	43	0.4	4	0.0	383	3.9	429	4.4	3,698	37.5	9,849
1989	7,472	35.7	1,074	5.1	878	4.2	538	2.6	2,489	11.9	10,986	52.4	20,947
1990	9,625	92.3	1,203	11.5	704	6.7	413	4.0	2,320	22.2	-1,514	-14.5	10,431
1991	12,113	82.4	562	3.8	390	2.7	437	3.0	1,389	9.5	1,192	8.1	14,694
1992	11,372	106.6	1,038	9.7	436	4.1	143	1.3	1,617	15.2	-2,321	-21.8	10,668
1993	10,242	132.9	1,515	19.7	76	1.0	68	0.9	1,659	21.5	-4,196	-54.5	7,705
1994	7,367	154.3	62	1.3	26	0.5	-30	-0.6	58	1.2	-2,650	-55.5	4,775
1995	6,224	102.1	-460	-7.5	147	2.4	-67	-1.1	-381	-6.2	254	4.2	6,097
1996	5,934	108.7	490	9.0	118	2.2	31	0.6	639	11.7	-1,115	-20.4	5,458
1997	5,264	78.4	446	6.6	127	1.9	13	0.2	585	8.7	862	12.8	6,711
平均	8,134	95.2	597	6.0	291	2.6	193	1.5	1,080	10.0	520	-5.2	9,734

1998	6,253	53.2							3,304	28.1	2,192	18.7	11,749
1999	5,035	194.1							904	34.8	-3,346	-129.0	2,594
2000	4,432	149.7							872	29.5	-2,344	-79.2	2,960
2001	3,381	95.2							503	14.2	-331	-9.3	3,553
2002	2,664	66.3							1,635	40.7	-282	-7.0	4,018
2003	3,420	64.3							92	1.7	1,811	34.0	5,322
2004	4,586	85.5							619	11.5	159	3.0	5,363
2005	4,990	50.1							2,787	28.0	2,184	21.9	9,961
2006	6,111	44.1							5,746	41.5	1,984	14.3	13,841
2007	7,682	50.0							8,807	57.3	-1,131	-7.4	15,358
平均	4,855	85.3							2,527	28.7	90	-14.0	7,472

(2/2)

年度	資金調達												
	合計	株式		社債		資産の流動化		借入金		内部資金			
	金額	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
1968	4,806	5	0.1	310	6.5			2,462	51.2	2,029	42.2	1,851	38.5
1969	5,648	323	5.7	249	4.4			2,385	42.2	2,690	47.6	2,599	46.0
1970	6,921	540	7.8	407	5.9			3,074	44.4	2,900	41.9	2,647	38.2
1971	7,389	157	2.1	836	11.3			3,982	53.9	2,413	32.7	2,066	28.0
1972	7,535	176	2.3	137	1.8			2,335	31.0	4,887	64.8	3,339	44.3
1973	5,867	20	0.3	-24	-0.4			830	14.2	5,040	85.9	4,040	68.9
1974	8,803	89	1.0	333	3.8			2,366	26.9	6,015	68.3	4,486	51.0
1975	11,419	2,180	19.1	2,928	25.6			5,401	47.3	910	8.0	3,994	35.0
1976	9,829	38	0.4	285	2.9			5,667	57.7	3,838	39.1	4,928	50.1
1977	8,333	-	-	934	11.2			2,482	29.7	4,916	58.9	5,251	63.0
平均	7,655	392	4.3	640	7.3			3,098	39.9	3,564	48.9	3,520	46.3

1988	9,849	262	2.7	7,025	71.3			-6,269	-63.7	8,831	89.7	6,885	69.6
1989	20,947	8,313	39.7	9,855	47.0			-6,035	-28.8	8,815	42.1	7,009	33.5
1990	10,431	607	5.8	3,222	30.9			-1,689	-16.2	3,291	31.6	7,190	68.9
1991	14,694	72	0.5	5,172	35.2			409	2.8	9,042	61.5	7,521	51.2
1992	10,668	41	0.4	-189	-1.8			3,383	31.7	7,432	69.7	7,568	70.9
1993	7,705	-1	-0.0	-1,015	-13.2			2,253	29.2	6,468	83.9	7,580	98.4
1994	4,775	11	0.2	-3,088	-64.7			1,211	25.4	6,642	139.1	7,406	155.1
1995	6,097	88	1.4	410	6.7			-1,337	-21.9	6,935	113.7	6,388	104.8
1996	5,458	58	1.1	-1,019	-18.7			-712	-13.0	7,131	130.7	6,993	128.1
1997	6,711	49	0.7	219	3.3			-500	-7.5	6,944	103.5	6,708	100.0
平均	9,734	950	5.8	2,059	9.6			-929	-6.2	7,153	86.6	7,125	88.1

1998	11,749	-146	-1.2	2,048	17.4	-	-	4,533	38.6	5,314	45.2	5,559	47.3
1999	2,594	-56	-2.2	-2,124	-81.9	154	5.9	402	15.5	4,218	162.6	5,333	205.6
2000	2,960	-96	-3.2	-3,261	-110.2	394	13.3	-897	-30.3	6,821	230.4	5,924	200.1
2001	3,553	0	0.0	-2,122	-59.7	2,131	60.0	530	14.9	3,013	84.8	3,989	112.3
2002	4,018	681	16.9	-2,173	-54.1	1,564	38.9	324	8.1	3,621	90.1	3,463	86.2
2003	5,322	0	0.0	-1,429	-26.9	995	18.7	-1,921	-36.1	7,678	144.3	4,784	89.9
2004	5,363	31	0.6	-3,966	-74.0	500	9.3	-2,084	-38.9	10,882	202.9	4,754	88.6
2005	9,961	52	0.5	-1,596	-16.0	1,022	10.3	-1,910	-19.2	12,393	124.4	4,606	46.2
2006	13,841	17	0.1	2,260	16.3	208	1.5	1,250	9.0	10,106	73.0	4,821	34.8
2007	15,358	104	0.7	503	3.3	755	4.9	2,146	14.0	11,850	77.2	6,311	41.1
平均	7,472	59	1.2	-1,186	-38.6	858	18.1	237	-2.4	7,590	123.5	4,954	95.2

(出典：日本鉄鋼連盟編（1981）pp. 500-501、日本鉄鋼連盟編（1999）p. 294、日本鉄鋼連盟編（2008）p. 166 より数値抽出、平均算出筆者)

(1-5) 鉄鋼業の従業員数の推移

図表13-1は、鉄鋼業の業態別従業員数の推移(1971-2017年の各年末)を表示したものである。『鉄鋼十年史平成20年～平成29年』が2013年より業態別区分の内訳を廃止しているため、内訳の捕捉は2012年(末)迄となる。図表13-2は、そのうち高炉と総合(合計)の従業員数の推移をグラフ化したものである。一瞥して判然としていることは、各年末での多少の変動(程度)はあるものの、ほぼ終始一貫して、従業員数が減少していることである。前年比増減率の平均(業態別は1971～2012年末、総合は1971～2017年末)は、高炉-3.3%、電炉-2.5%、その他-2.4%、総合-2.6%であり、やはり多少の差異はあるが、いずれも減少傾向であることは変わらない。直近の年末(2012年末、総合は2017年末)の従業員数は、1971年末に対して、高炉23.6%、電炉34.8%、その他37.1%、総合29.1%であり(図表には未揭示)、大凡3分の1ないし4分の1にまで減少してしまっている。高炉の最低数である2004年末では21.2%と、5分の1近い減少である。粗鋼生産量の推移と対比すると、減少一途の従業員が一定の生産量を辛くも維持している構図が明らかである。なお、2000年代以降、下げ止まり気味であるが、その状態が暫く続くのか、もう一段の減少となるのかは予断を許さない。

(1-6) 鉄鋼業の労働災害発生の推移

図表14-1～3は、1971～2017年における労働災害の死傷者数及び死亡者数を、親会社(会員事業所)と協力会社(作業請負)別とその総合(合計)に関し表化並びにグラフ化したものである。特徴的なことは、労働災害が激減していった時期と、下げ止まりし一定数帯域で上下動を繰り返している時期とに大別できることである。1970年代前半に総合で3000人台ないし2000人台であった死傷者数が、1980年代後半に200人台、つまり10%程度に激減したことは、安全対策が奏功したと言える。ところが、1990年代前半に100人台に減少して以降は、200人台に増加したのは1996年と2006年及び2008年の3度だけだが、100人台で増減を繰り返しており、100人未満への減少は見通し得ていない。死亡者数に関しても、1980年代前半に総合で30人台から20人台にまで減少したが、そ

れ以降は1993年に初めて1桁台の6人に減少したものの、1桁台から20人強の間を上下動しており、完全に10人未満に収束(減少)するに到っていない。

もう一つの特徴は、本工(親会社)と社外工(協力会社)の労働災害の多寡の比較であるが、死傷者数では本工<社外工が20箇年(/47箇年)であるが(通期的には比較では少ないのだが)、1998年以降は2017年を除き、社外工の方が多くなっている。死亡者数では、本工<社外工が39箇年(/47箇年)であり、1971年以来圧倒的に社外工の方が多い。つまり、近年20年程は、死傷者数及び死亡者数ともに、ほぼ社外工の方が多いということである。当該資料からは、本工及び社外工の従事者数の情報は得られないので、各々の従事者数比の発生頻度は不明であり、発生の絶対値としての多寡という限りでは社外工がより災害の危険に晒されているということになる。

ともあれ、コンピュータ制御等により監視・管理労働が拡大してきているとは言え、鉄鋼業における重筋力高熱労働は依然として存続しており、2010年代に到ってもなお毎年10人前後の死亡者が出ているのであり、そのような犠牲の基に鉄鋼業が成り立っていることを忘れるべきではない。

なお、労働問題、労使関係に関しては、1(部)5(章)の主題的題材であり、詳細に論述するので、ここでは上記の指摘・分析程度に留める。

(2) 分水嶺としての1970年代、低成長経済への移行と減量経営

日本鉄鋼業の大凡半世紀を各種の指標によって通観したので、続いてより精細に時期的に区分して捕捉していくこととするが、まずは「画期」であり、分水嶺とも言うべき1970年代を追跡する。

川端望は、①「1970年代後半には、鋼材需要の低迷と日米貿易摩擦の激化によって、設備の遊休を長期化せざるを得なくなったが、各社の掲げた目標は「7割操業下でも堪え得る企業態勢」であり、一定の遊休能力を保持することを想定したものであった。国内市場で強い価格交渉力を維持している限りは、一定の設備を遊休させたままでも利潤確保が可能だった⁹⁾、とする。②「粗鋼生

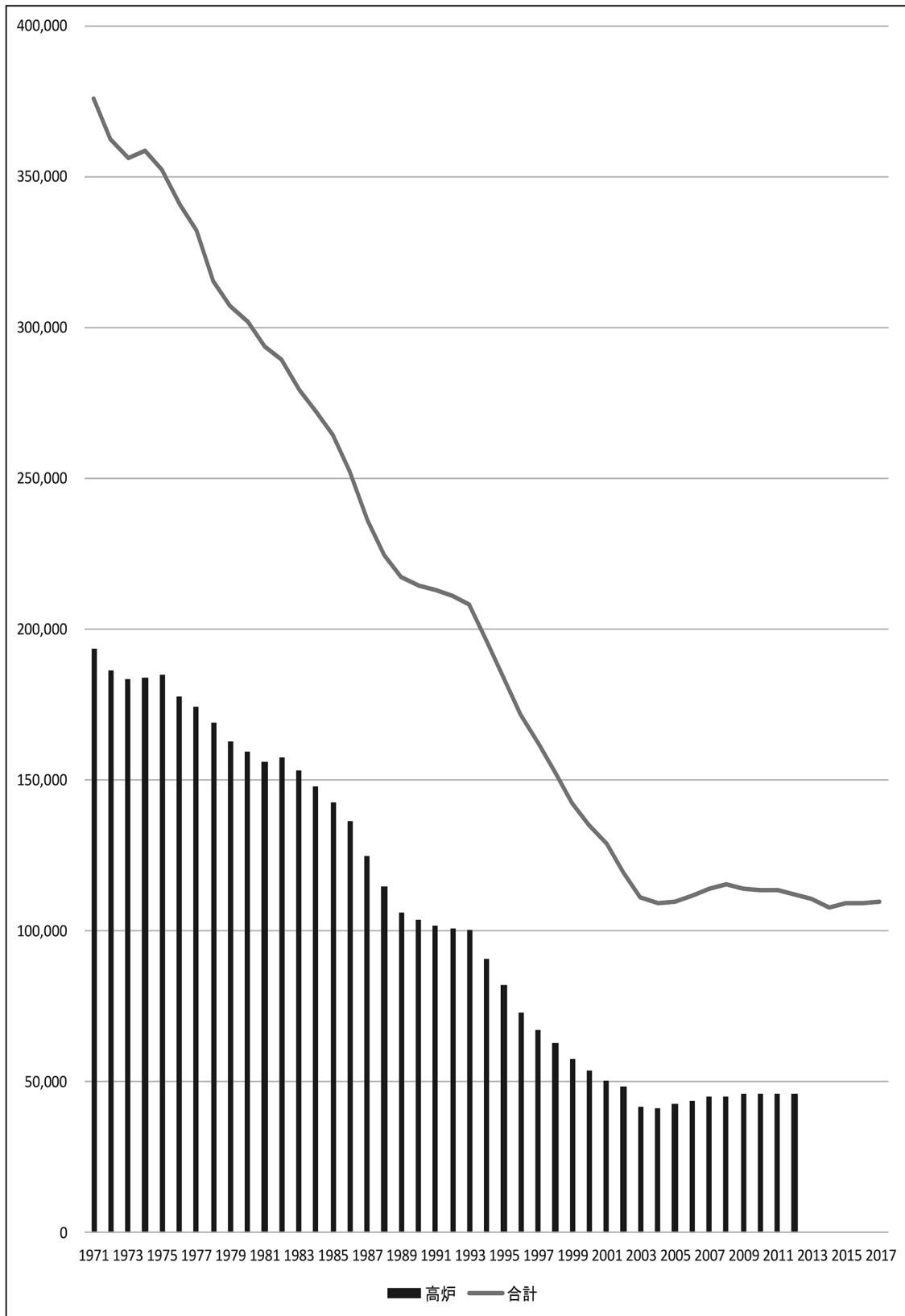
9) 川端望(2005)、『東アジア鉄鋼業の構造とダイナミズム』p.103、ミネルヴァ書房

図表 13-1 鉄鋼業の業態別従業員数の推移 (1971-2017年)

年 末	高 炉	前年比	電 炉	前年比	その他	前年比	合 計	前年比
1971	193,700	1.3	59,682	-1.6	122,781	-3.1	376,163	-0.6
1972	186,321	-3.8	59,622	-0.1	116,794	-4.9	362,737	-3.6
1973	183,596	-1.5	57,401	-3.7	115,229	-1.3	356,226	-1.8
1974	184,088	0.3	57,765	0.6	117,015	1.5	358,868	0.7
1975	184,834	0.4	56,081	-2.9	111,336	-4.9	352,251	-1.8
1976	177,816	-3.8	54,064	-3.6	109,012	-2.1	340,892	-3.2
1977	174,116	-2.1	49,842	-7.8	108,558	-0.4	332,516	-2.5
1978	168,821	-3.0	46,681	-6.3	100,110	-7.8	315,612	-5.1
1979	162,808	-3.6	46,372	-0.7	98,319	-1.8	307,499	-2.6
1980	159,251	-2.2	45,814	-1.2	96,781	-1.6	301,846	-1.8
1981	156,199	-1.9	44,923	-1.9	92,752	-4.2	293,874	-2.6
1982	157,673	0.9	42,198	-6.1	89,758	-3.2	289,629	-1.4
1983	153,089	-2.9	41,378	-1.9	84,919	-5.4	279,386	-3.5
1984	148,027	-3.3	41,352	-0.1	82,637	-2.7	272,016	-2.6
1985	142,816	-3.5	40,969	-0.9	80,835	-2.2	264,620	-2.7
1986	136,108	-4.7	40,013	-2.3	76,199	-5.7	252,320	-4.6
1987	124,965	-8.2	38,554	-3.6	72,432	-4.9	235,951	-6.5
1988	114,759	-8.2	35,112	-8.9	74,891	3.4	224,762	-4.7
1989	106,167	-7.5	34,888	-0.6	76,165	1.7	217,220	-3.4
1990	103,514	-2.5	35,540	1.9	75,227	-1.2	214,281	-1.4
1991	101,612	-1.8	35,394	-0.4	75,947	1.0	212,953	-0.6
1992	100,724	-0.9	35,629	0.7	74,638	-1.7	210,991	-0.9
1993	100,300	-0.4	35,672	0.1	72,042	-3.5	208,014	-1.4
1994	90,699	-9.6	34,582	-3.1	70,353	-2.3	195,634	-6.0
1995	81,851	-9.8	33,002	-4.6	69,032	-1.9	183,885	-6.0
1996	73,043	-10.8	31,414	-4.8	67,407	-2.4	171,864	-6.5
1997	66,987	-8.3	29,749	-5.3	65,329	-3.1	162,065	-5.7
1998	62,874	-6.1	28,089	-5.6	61,270	-6.2	152,233	-6.1
1999	57,448	-8.6	25,400	-9.6	59,396	-3.1	142,244	-6.6
2000	53,463	-6.9	23,872	-6.0	57,757	-2.8	135,092	-5.0
2001	50,423	-5.7	22,757	-4.7	55,504	-3.9	128,684	-4.7
2002	48,235	-4.3	20,706	-9.0	50,404	-9.2	119,345	-7.3
2003	41,711	-13.5	19,603	-5.3	49,640	-1.5	110,954	-7.0
2004	41,052	-1.6	19,525	-0.4	48,603	-2.1	109,180	-1.6
2005	42,758	4.2	19,781	1.3	47,302	-2.7	109,841	0.6
2006	43,669	2.1	20,072	1.5	47,840	1.1	111,581	1.6
2007	44,950	2.9	20,430	1.8	48,445	1.3	113,825	2.0
2008	45,135	0.4	21,687	6.2	48,556	0.2	115,378	1.4
2009	45,798	1.5	21,245	-2.0	46,924	-3.4	113,967	-1.2
2010	45,821	0.1	21,008	-1.1	46,687	-0.5	113,516	-0.4
2011	45,939	0.3	21,197	0.9	46,363	-0.7	113,499	-0.015
2012	45,810	-0.3	20,767	-2.0	45,496	-1.9	112,073	-1.3
2013	2013年より、業態別区分の内訳は廃止						110,637	-1.3
2014							107,798	-2.6
2015							109,276	1.4
2016							109,288	0.0
2017							109,537	0.2
平均	105,928	-3.3	35,472	-2.5	75,159	-2.4	205,149	-2.6

(出典：日本鉄鋼連盟編 (1981) p. 553、日本鉄鋼連盟編 (1988) p. 386、日本鉄鋼連盟編 (1999) p. 186、日本鉄鋼連盟編 (2008) p. 186、日本鉄鋼連盟編 (2019) p. 227 より数値抽出、合計の前年比以外の率及び平均算出筆者)

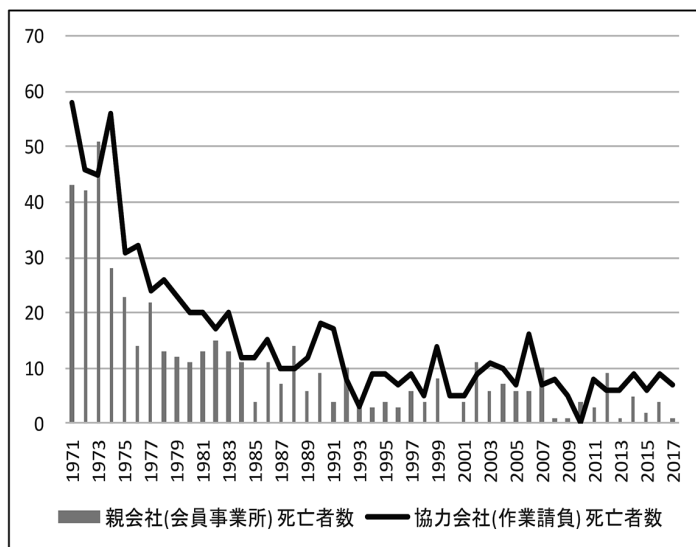
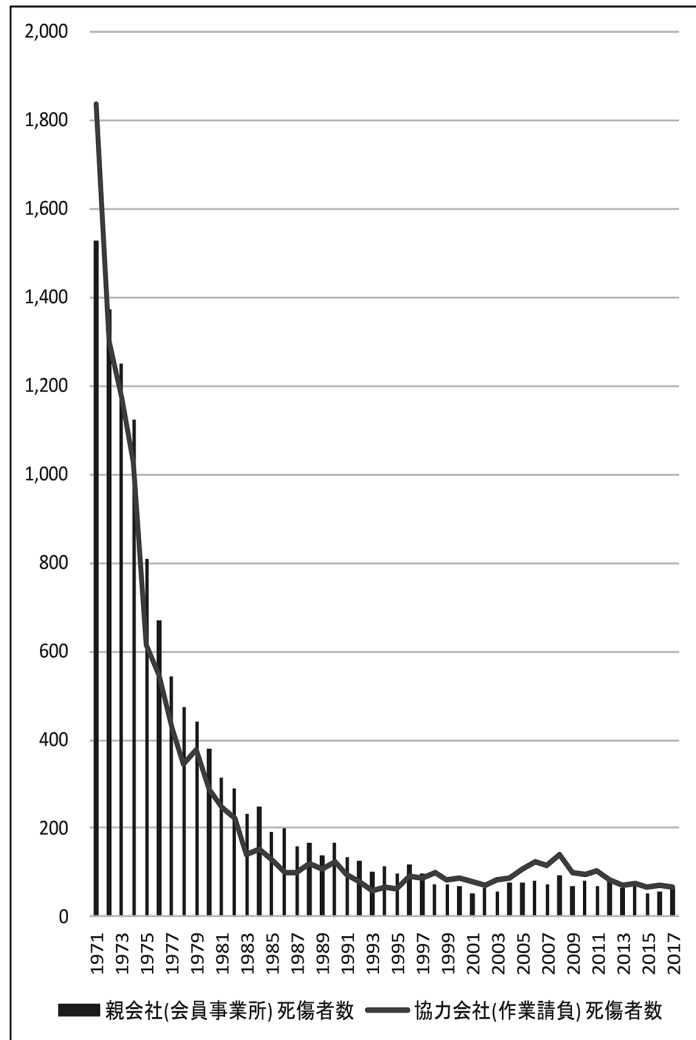
図表 13-2 鉄鋼業の高炉・総合従業員数の推移 (1971-2017年)



(出典：日本鉄鋼連盟編 (1981) p. 553、日本鉄鋼連盟編 (1988) p. 386、日本鉄鋼連盟編 (1999) p. 186、日本鉄鋼連盟編 (2008) p. 186、日本鉄鋼連盟編 (2019) p. 227 より数値抽出、グラフ化筆者)

図表 14-1~3 鉄鋼業の労働災害発生の推移 (1971-2017年)

暦年	親会社(会員事業所)		協力会社(作業請負)		総合	
	死傷者数	死亡者数	死傷者数	死亡者数	死傷者数	死亡者数
1971	1,527	43	1,839	58	3,366	101
1972	1,374	42	1,300	46	2,674	88
1973	1,250	51	1,171	45	2,421	96
1974	1,124	28	1,028	56	2,152	84
1975	810	23	614	31	1,424	54
1976	670	14	544	32	1,214	46
1977	544	22	427	24	971	46
1978	473	13	344	26	817	39
1979	440	12	377	23	817	35
1980	380	11	288	20	668	31
1981	313	13	246	20	559	33
1982	288	15	222	17	510	32
1983	233	13	142	20	375	33
1984	250	11	151	12	401	23
1985	193	4	127	12	320	16
1986	201	11	98	15	299	26
1987	159	7	101	10	260	17
1988	166	14	121	10	287	24
1989	137	6	107	12	244	18
1990	167	9	126	18	293	27
1991	135	4	95	17	230	21
1992	125	10	79	8	204	18
1993	103	3	60	3	163	6
1994	113	3	67	9	180	12
1995	98	4	62	9	160	13
1996	118	3	93	7	211	10
1997	97	6	86	9	183	15
1998	72	4	98	5	170	9
1999	72	8	84	14	156	22
2000	68	0	88	5	156	5
2001	53	4	79	5	132	9
2002	64	11	70	9	134	20
2003	58	6	83	11	141	17
2004	76	7	89	10	165	17
2005	76	6	109	7	185	13
2006	81	6	125	16	206	22
2007	73	10	115	7	188	17
2008	92	1	139	8	231	9
2009	70	1	99	5	169	4
2010	82	4	94	0	176	4
2011	71	3	104	8	175	11
2012	81	9	85	6	166	15
2013	64	1	72	6	136	7
2014	74	5	76	9	150	14
2015	54	2	65	6	119	8
2016	56	4	70	9	126	13
2017	67	1	65	7	132	8



(出典：日本鉄鋼連盟編（1981）pp. 575, 577、日本鉄鋼連盟編（1988）p. 399、日本鉄鋼連盟編（1999）p. 328、日本鉄鋼連盟編（2008）p. 202、日本鉄鋼連盟編（2019）p. 243 より数値抽出、グラフ化筆者）

産は、1973年度の1億2001万7000トンを中心とし、その後それを上回った年はないが、1億トンを超えることは近年に至るまでしばしばあった¹⁰⁾が、上掲第一の時期(1974~1986年度)は「国内需要は6000万トンから8000万トンの間で上下していった。一方、輸出は3000万トンから4000万トン強の水準を維持しており、結果として粗鋼生産は1億トン前後を維持していた。しかし、一貫企業に限った粗鋼生産は74年度以後急落し、7000万トン前後まで落ち込んだ。国内粗鋼生産に占めるシェアは74-75年度には83.4%であったが、86年度には71.3%に低下した。一貫企業から電炉による製鋼圧延企業(電炉企業)への生産シフトが生じていた¹¹⁾、とする。③国内市場の内実を需要面から見ると、「建築、土木、自動車为主要な需要産業であることは、1970年代末から変わっていない」とのことであるが、需要産業別の1978-80年度平均では、建築が30.0%(17,853千トン)、土木が18.5%(11,039千トン)、自動車が17.0%(10,137千トン)であり、それ以外はかつては少なくなかった造船・海洋機器が5.5%(3,272千トン)、増加傾向にある産業機械並びに電気機械が各々8.4%(4,986千トン)、4.5%(2,675千トン)といずれも1桁台の比率に留まっている¹²⁾。④「新日鉄成立以後、大手5社の相互関係のみを見れば、生産シェアは大きく変動しなくなった。5社の粗鋼生産を分母とした場合、新日鉄の比率は70年度に45.3%、80年度に41.3%、90年度41.2%、2000年度39.6%であり、低下はしたがその幅は当初10年を除けば大きくなかった。他の大手4社の比率も、3%ポイント未満の範囲でしか変動しなかった¹³⁾[協調的寡占の例証]。「しかし、鉄鋼業全体を見た場合は、いくらか様子は異なっていた。1970年度には、国内粗鋼生産の78.7%が大手一貫企業5社に集中していた。その後、この集中度は80年度に71.5%、90年度に63.0%と低下し、2000年度には65.8%に上昇した。

鉄鋼業界における大手5社の地位は変動にさらされていた¹⁴⁾、とする。⑤「国内市場が低迷した70年代後半や90年代に輸出の伸びによって生産の低下を食い止めることができた¹⁵⁾」ことは注目に値する、とする。⑥「設備投資額は1976年度の1兆1444億円がピークであり、以後その水準を回復していない。高度成長末期に建設が開始された新鋭一貫製鉄所の建設が完了し、以後、過剰能力が表面化して能力拡張は控えられたのである。76年度から85年度まで、高炉・転炉とも稼働率は常に70%未満であり、年によっては60%を切っていた。この時期の投資は、能力増強ではなく合理化・省力化や省エネルギーに集中した¹⁶⁾、とする。但し、設備投資に関して、1971(昭和46)年~1976(昭和51)年ないし1977(昭和52)年においては、図表10-1~3で見られる通り、能力増強が行なわれていたのである。

天野倫文は、①「70年代初頭には、日本経済全体を揺るがす二つの「ショック」が起こった。一つがニクソンショックで、為替相場が変動相場制に移行して円が切り上がっていった(71年)。もう一つがオイルショック(73年)であった」、と先ず世界的な情勢の激変に言及した上で、「決定的なのはオイルショックであった。経済全体が一気に安定成長へと変化した。それに伴い、鉄鋼業ももちろん変わった。生産が横這いになったのである。輸出は76年まで少し伸びたが、その後は横這いに転じてしまった¹⁷⁾、とする。②「この時期、鉄鋼設備の稼働率はどんどん下がっていく。70年代後半まで大型投資が続いたのに、生産量が横這いになってしまったからである。そうした世界最高の新鋭設備がフル稼働しておらず、生産性も世界一なのに、輸出が増えなかった」が、③「理由は貿易摩擦にあった。貿易摩擦による輸出規制が、日本の鉄鋼業にさまざまな形でかかってきた。強い国際競争力ゆえの悩みであった¹⁸⁾、とする。④「輸出も思うよ

10) 同上 p. 103。なお、図表6-1の通り、2007年に新たなピークに到っている(暦年ベース)。

11) 同上 p. 104

12) 同上 pp. 105-106

13) 同上 p. 107

14) 同上 p. 107

15) 同上 p. 113

16) 同上 pp. 119-120

17) 天野倫文(1997)、「戦後の発展の概要」伊丹敬之・伊丹研究室編著、『日本の鉄鋼業 なぜ、いまも世界一なのか』(pp. 25-48のうち) p. 42、NTT出版。なお、同書副題の位相認識は甚だ疑問である。

18) 同上 p. 43。本文では引用を控えたが、対比的に、自動車と電機は同期に輸出が伸びていることに言及しているが(同上 p. 42)、それらの産業がやはり貿易摩擦による輸出規制が課せられることになるのはもう暫く後のことである(自動車は1981年から、同

うに伸びないこの時代に、内需も伸びない。第二の時代までの成長がきわめて急だっただけに、大転換であった¹⁹⁾。⑤「大転換のプロセスから、三つの大きな変化が鉄鋼業内部に起こりはじめた。一つは技術の面で、従来型の規模の経済を追求する技術と設備投資の指向に根本的な転換を迫られ、スラッグ排除²⁰⁾と省エネを中心とするコスト削減型技術へと焦点を移動させたことである。70年代から80年代にかけて、日本で世界に先がけて普及していった連続铸造技術は、その典型例である²¹⁾。⑥「第二の変化は製品面の変化で、伸びなくなった総需要の中で付加価値を上げていくために、鋼材の高級化、高付加価値化へと製品ラインの構成が変化していったことである²²⁾。⑦「第三の変化は雇用の減少」であり、「70年をピークに鉄鋼業の雇用はゆるやかな長期的下降曲線を描きはじめて²³⁾、とする。

渡辺広明は、①(第1次)オイル・ショックは「原油削減や原油高騰で鉄鋼業には原料価格の高騰・コスト高の影響を与え、鉄鋼ユーザー産業(建設、造船、電気機械、自動車、産業機械など)の動向にも影響を与え、その結果鉄鋼内需向けが減退し、粗鋼生産量は1970年代半ば以降減産して、1億200万トン台にとどまることになる」とし、「1973年12月、政府は、鉄鋼業をはじめ産業界全体に対して10%の石油等の削減を実施した。翌1974年3月、原油等の供給削減による物価の高騰を防止するために「国民生活安定法」を公布し、主要産業物資53品目の価格が凍結された。鉄鋼関係は、小型棒鋼、中形形鋼、厚板、薄板、配管用鋼管、亜鉛鉄板の6品目が凍結

の対象となった(8月には解除になる)²⁴⁾とする。そして、「1974年、1975年と減産が続く。特に1975年は対前年比約12.7%の減の1億231万トンにまで落ち込んだ。1975年度のわが国鉄鋼業は経営が悪化し、不況の中で推移する。1976年には若干好転するものの、不況が継続していく²⁵⁾。「1977年に入るとドル安・円高の影響が始め、粗鋼生産で1975年水準まで低下した。1978年も引き続き内需の不振と輸出の停滞で、粗鋼生産において対前年比減の1億210万トンと低迷した²⁶⁾。ところが、「1979年になると年初は第2次オイルショックの影響が懸念されたが、内需(建設・自動車・電気機械・産業機械など)の拡大で粗鋼生産・前年比9.4%の大幅な拡大となり、1億1,175万トンと増加した。1980年も引き続き好調で対前年比は微減するものの、粗鋼生産1億1,139万トンで、アメリカを抜いて(前年比で18%の減産であった)、ソ連につぐ世界第2の鉄鋼生産国となった²⁷⁾、とのことである。②「この期の鉄鋼業の特徴を見ると、「2つのショック」の影響があつて、日本経済総体で見ると不況過程にもかかわらず、引き続き新鋭大規模な高炉が新設・増設されていることである(1970年神戸製鋼・加古川1号炉、1971年住友金属・鹿島1号炉、1972年新日鉄・大分1号炉、1976年日本鋼管・扇島、住友金属・鹿島3号炉、1979年日本鋼管・扇島2号高炉)。その中で、1973年に史上最高の粗鋼生産高を達成したものの、以後、減少・停滞で世界最高・最大の新鋭設備はフル稼働しないで、自主的な減産調整を各社、強力に行っているのである²⁸⁾、とする。③「オイルショック後の1970年代中盤以

上 p. 43)。なお、鉄鋼業の対米輸出自主規制は、具体的には、「①第1次自主規制：期間が1969年1月から3ヵ年、規制枠69年521.6万トン、その後の伸び率5%とした。②第2次自主規制：1972年1月から3ヵ年、規制枠1972年589.5万トン、その後の伸び率2.5%とした、などの自主規制が行われた」(渡辺広明(2010)、「戦後鉄鋼業の変遷」大橋監修(2010)(pp. 289-308のうち)p. 300)、ということである。

19) 伊丹編著(1997) p. 43

20) スラッグとは、鉄鋼生産工程で生まれる副産物のことで、除去が必要である(鉄鋼スラッグ協会「鉄鋼スラッグについて」(<http://www.slg.jp/slag/process.html>,2020/07/12,21:15検索)参照)。

21) 同上 pp. 43-44

22) 同上 p. 44

23) 同上 p. 44

24) 渡辺(2010), p. 300

25) 同上 p. 301

26) 同上 pp. 301-302

27) 同上 p. 302

28) 同上 p. 302。更に補足すると、十名直喜によれば、「1970年以降に稼働した巨大一貫製鉄所は4つを数える。これらは、60年代末から建設が進んでいたものが多く、設備全体のバランスや効率性を考えると続行せざるをえない。しかも、一貫5社のシェア競争がからんでおり、新日鉄内部における旧八幡・富士の相克もからみ、設備拡張競争にブレーキがかからなかった。業界の「自主調整」が設備投資競争を煽り、「調整」を見越した過大な設備投資計画が出されるといふ「競争と協調」の悪循環は、新日鉄

降]、「省エネ・減量経営を強力に実施する。オイルショックによる原料価格の高騰で省エネ対策を行う。コンピューター利用技術の推進により鉄鋼工場の操業改善、エネルギー管理の強化、低負荷操業への転換を進め、コスト削減を行う。また、環境対策（大気汚染・水質・騒音等）技術の導入にも向かった」²⁹⁾。④「労働コストの圧縮も同時に行われている。この段階では、直接的な大量解雇ではなく、新規採用の削減、下請けや系列企業への出向、早期退職・希望退職を募るなどして労働者の削減が行われた」³⁰⁾、とする。

補足的事項として、不況カルテル³¹⁾に言及しておく。「昭和50年の不況は厳しいものがあり、「通産省は2月平電炉、単圧を不況業種に指定した」³²⁾。「平電炉協議会は不況カルテルの結成に乗り出し、8月公取委に申請を提出し、小棒不況カルテルは9月上旬に発足したが」、「同カルテルは期限の11月になっても市況の回復が進まないため、51年1月末まで延長が認められたが、その後さらに3月末まで延長、ついで4月末まで1ヵ月間の延長が認可された（第1次不況カルテル）。このように4回にわたり延長に延長を重ねて小棒不況カルテルは存続した」³³⁾。「鉄鋼メーカーにとり50年度の決算は史上最悪の決算といわれたのに対し、51年度決算はこの値上げや生産の回復によって高炉メーカーは表面上若干の好転を示

したものの、厳密にみれば赤字であった。まして平電炉の場合は非常な赤字で、深刻な問題となり、51年11月以降再び不況カルテル（第2次不況カルテル）が続けられることになった」³⁴⁾のである。鉄鋼業界は、多層構造を成しており、最上位層の大手高炉メーカーは体力があり、自力で持ちこたえたが、第二層に位置する平電炉メーカーは自力ではなく、独禁法適用除外の不況カルテルによって凌いだのである³⁵⁾。

総じて、第一次オイル・ショックによる深甚な影響により低成長経済へ不可逆的に移行したことを十分に捕捉し得ていない。実際の影響が及ぶのには多少のタイム・ラグがあり、また企業（経営者）が直ちに覚知できず、設備増強を惰性的に行なう等、背反的な動きも少なくないし、労働問題の捕捉が手薄であるため（渡辺は多少指摘しているが）、減量経営の過酷さを看過ないし軽視している。図表13-1で確認できるように、高炉メーカーの従業員は1976年から2004年に到るまで、僅か1982年の1箇年を除き、対前年比で減少し続けており、鉄鋼業の従業員合計も1975年から2004年まで、ただの1箇年の例外もなく、対前年比で減少し続けている。それが、第一次オイル・ショックを契機とする低成長経済への移行、その鉄鋼企業の対応である減量経営の集約的指標である。

の出現さらには石油危機をもってしても断ち切れなかったのである」（十名直喜（2004）、「日本鉄鋼産業の史的展開」植草益・大川三千男・富浦梓編、『日本の産業システム② 素材産業の新展開』（pp. 191-233のうち）p. 229、NTT出版）。しかし、時期を先取りすると、「85年から鉄鋼業は本格的な設備廃棄に踏み切る。90年までの設備廃棄は約4000万トン。その大きさは、73年から77年までの設備増加量にほぼ等しい」のであり、「世界を驚嘆させた日本の鉄鋼業の設備投資のダイナミズムは、こうして終焉を迎えた」のである（菊池利典・鳥羽美智子（1997）、「設備投資のダイナミズム」伊丹他編著（1997）（pp. 49-91のうち）pp. 90, 91）。

29) 同上 p. 302

30) 同上 pp. 302-303

31) 言うまでもなくカルテルは独禁法上禁止されているが（第3条）、適用除外として不況カルテル（第24条の3）並びに合理化カルテル（第24条の4）等は、一定の要件を充たせば認められている。

32) 日本鉄鋼連盟編（1981）、「鉄鋼十年史 昭和43年～昭和52年」p. 90、日本鉄鋼連盟

33) 同上 p. 90

34) 同上 p. 91。なお、引用文中の「この値上げ」とは、引用直前の「鉄鋼界としては、前年の2段階値上げ方式を1段階方式とするため、5月に7、8月積みで1万円前後の値上げを発表したが、3ヵ月後漸く決着をみるに至った」（同 p.91）ことを指している。

35) なお、本稿は主として高炉メーカーに焦点を当てているが、筆者は別途、近年の電炉メーカーに関する財務分析を行なっている（「電炉メーカーの財務分析—わが国鉄鋼業の斜陽化は免れないか—」、日本会計研究学会第79回全国大会自由論題報告、2020年9月5日（北海道大学・北星学園大学、オンライン開催））。