

証券経済学会年報』第 50 号別冊

第 83 回春季全国大会

学会報告論文

「NKK」と「川崎製鉄」の経営統合に関する一考察

ーバブル経済崩壊後の鉄鋼業界の競争環境の変化分析を中心としてー

「NKK」と「川崎製鉄」の経営統合に関する一考察

ーバブル経済崩壊後の鉄鋼業界の競争環境の変化分析を中心としてー

金 海峰

埼玉学園大学

1.はじめに

日本経済は、平成2年に株価が下落しはじめ、翌年には地価が下落、バブル経済が崩壊、長い平成不況に入った。鉄鋼業の粗鋼生産は、平成2年には1億1,033万9,000トン（100）、平成3年には1億964万9,000トン（99）とほぼ1億トン台を維持していた。しかし、平成4年には1億トンを割り、9,813万2,000トン（89）へと著しく減少し停滞的であった。平成10年には9,354万8,000トン（85）、11年9,419万2,000トン（85）と1億トンを相当程度下回っていたのである。

つまり、バブル崩壊後の平成2年から平成11年の時期は、長期不況の時期でいわゆる「失われた10年」である。この時期は、金融機関に、不良債権の増加と大量所有の上場株式の評価損が発生し続け、銀行等がそれらの償却に追われ、バブル経済の後遺症の処理による金融機関健全化のための再生・統合の時代でもあった。

鉄鋼業をみると、業界一位の新日本製鉄株式会社（以下「新日鉄」と称す）と同二位の日本鋼管株式会社（以下「NKK」と称す）は、過剰設備、余剰人員、高コストに円高が重なって平成5年度にバブル崩壊後初めて赤字に転落した。鉄鋼各社は昭和61年を上回る深刻な不況に直面し、再度のリストラクチャリングを余儀なくされた。鉄鋼業界は、それまで「新日鉄」を筆頭にした「護送船団方式」の協調路線であったが、平成5年を境に競争に対する考え方が変わってきた時期でもあった（「新日鉄」は平成24年10月に「住友金属」と合併し「新日鉄住金株式会社」²⁾に名称変更した）。

また、平成7年以降、世界鉄鋼業をめぐる競争環境が

大幅に変わった時期でもあった。欧州の鉄鋼業界で再編が進み、一国一製鉄所体制だったものが、EU域内で四つに集約されてきた。同時期に中国をはじめとするアジアの鉄鋼メーカーも成長し始めた。それに加え取引先の鉱山会社や自動車メーカーも世界的規模で数グループに集約し始めた時期である。

このような状況のなかで「NKK」と川崎製鉄株式会社（以下「川崎製鉄」と称す）は平成14年9月27日に商法346条に基づく株式移転による方法で経営統合を行い、持株会社JFEホールディングス株式会社を誕生させた。鉄鋼業界においては、昭和45年に八幡製鉄株式会社と富士製鉄株式会社が合併して「新日鉄」が誕生して以来の大型再編となり、30年以上続いてきた大手5社体制が崩れ、鉄鋼業界は2強の時代に突入したのである。

本稿の目的は、当時業界2位の「NKK」と同3位の「川崎製鉄」が経営統合にいたった要因を解明することである。つまり、「NKK」と「川崎製鉄」の経営統合前の世界鉄鋼メーカーと日本の鉄鋼メーカーの経営状況、業界の川上に位置する鉄鉱石業界と川下に位置する自動車業界が日本の鉄鋼メーカーに与えた影響等経営統合をめぐる諸事情の解明が本稿の大きな問題意識である。

本稿の構成は以下の通りである。第1に、バブル経済崩壊後の日本の鉄鋼業（大手高炉5社）と「NKK」及び「川崎製鉄」の経営状況を分析的に解明する。第2に、この分析を踏まえて世界的鉄鋼メーカーの再編、鉱山会社と自動車メーカーの世界規模での集約が本経営統合に与えた影響を解明する。第3に、「NKK」と「川崎製鉄」の経営統合目的の一つの重要な契機となった、「新日鉄」が業界協調路線からシェア拡大路線への転換とそれがもたらした影響について特に自動車業界への鋼板販売シェアの分析から「NKK」と「川崎製鉄」の経営統合の要因を明らかにする。

2.日本鉄鋼業と「NKK」及び「川崎製鉄」の経営状況及び高炉各社の経営計画

¹ 昭和60年のプラザ合意後、昭和60年の1米ドルに対し238.53円から昭和61年には168.52円、昭和62年には144.61円という急速な円高が進んだ。輸出の減少に加え国内販売価格も低下したため収益状況は極めて厳しいものとなった。すなわち、円高による輸出円手取り額の減少や国内鋼材販売価格の下落、さらには需要の不振による生産出荷量の激減により大手鉄鋼会社は深刻な不況に陥った。

² 「新日鉄住金株式会社」合併過程については、金海峰「鉄鋼業の世界の再編に関する考察ー「新日鉄」と「住金」の経営統合の背景と意義を中心として」『川口短大紀要』第28号を参考にされたい。

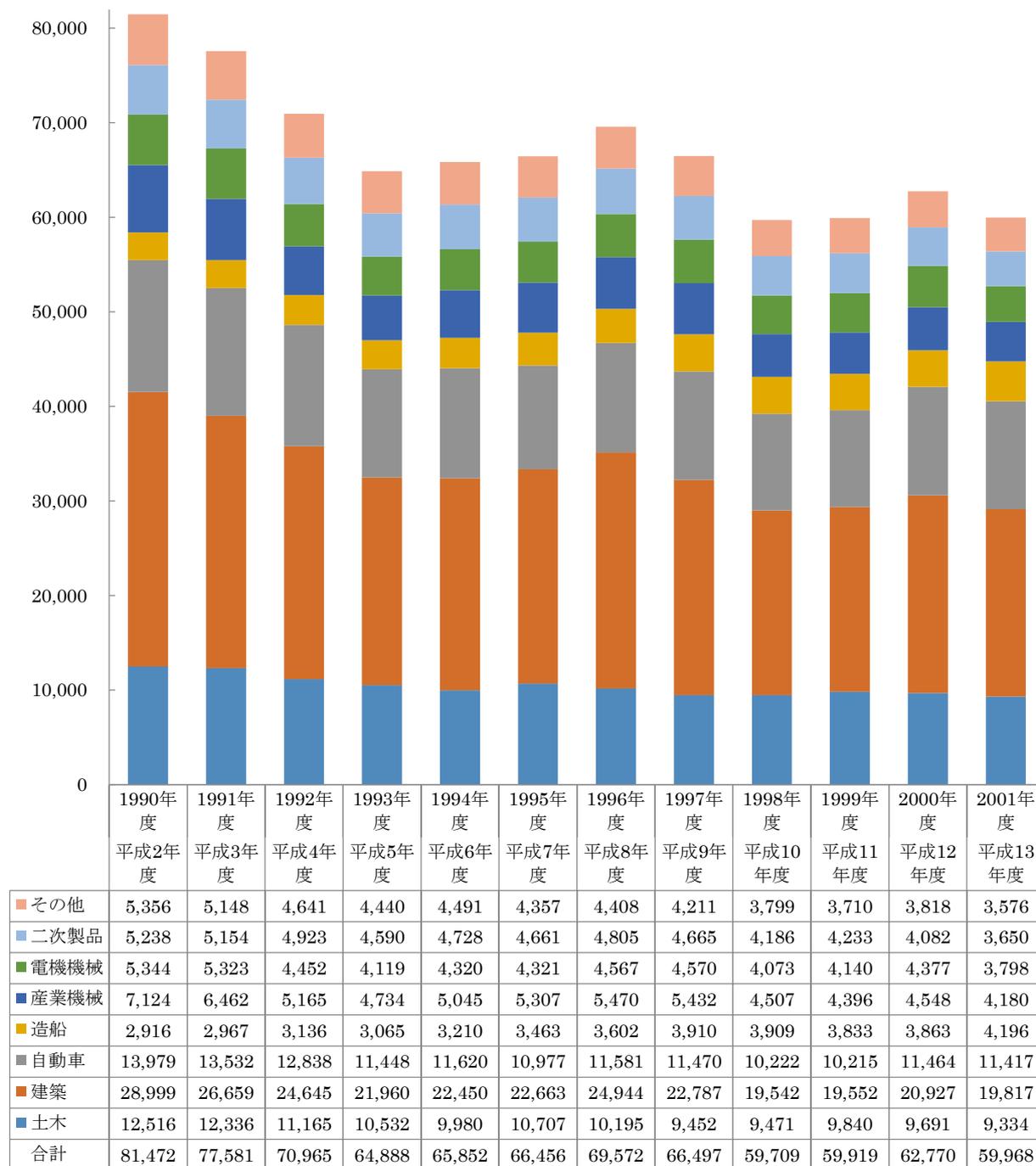
2.1 日本鉄鋼高炉5社の経営状況

鉄鋼業の売上高の減少の大きな一つの要因は、バブル経済崩壊後に建設、土木とともに鉄鋼メーカーの大手ユーザーである自動車業界と電機業界がかつてない不況に

陥ってしまったことによって鉄の需要が減少したからである。

図表1 普通鋼鋼材需要部門別消費量の推移

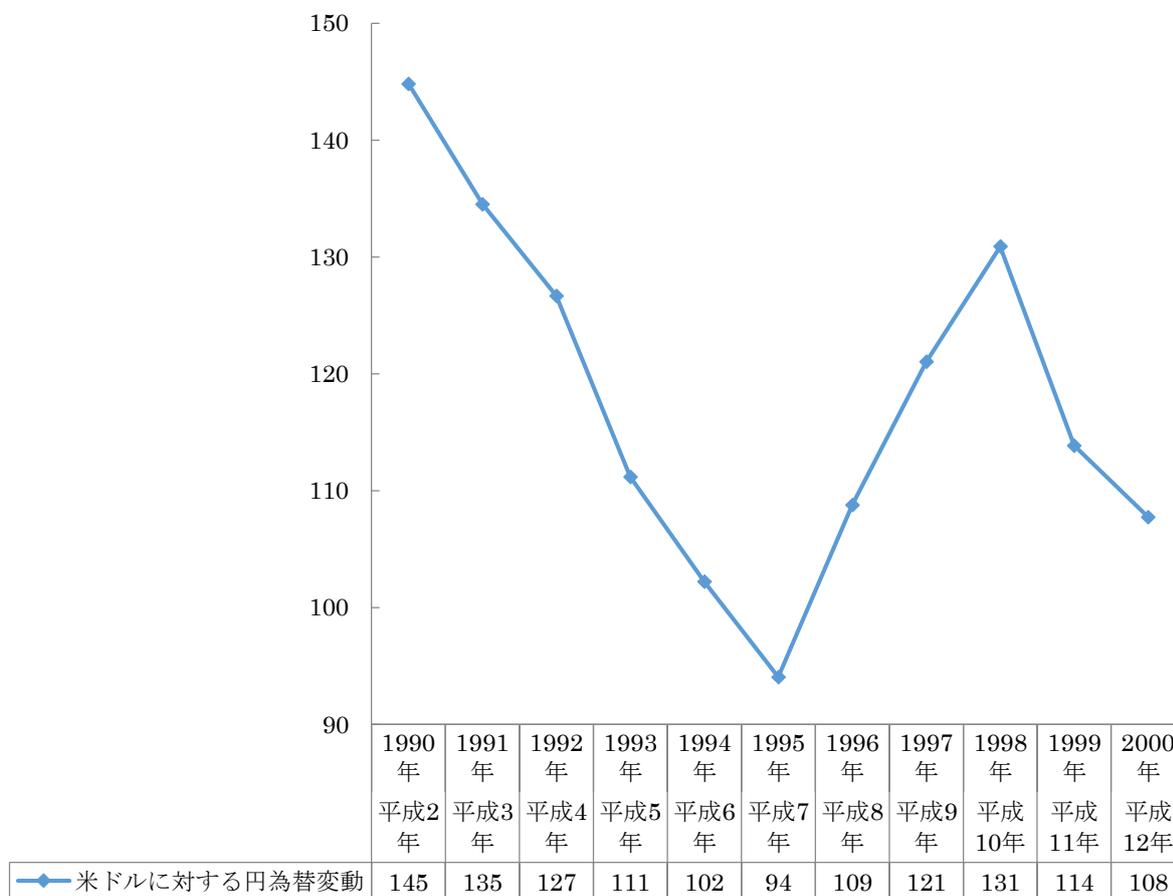
(単位:千トン)



出所:『鉄鋼統計要覧』平成2年版～平成13年版より作成。

図表2 米ドルに対する円為替変動

(単位:円)



注:東京市場 ドル・円 スポット 17時時点/月中平均 (暦年変換) 円未満四捨五入。

出所:日本銀行時系列統計データ検索サイト <http://www.stat-search.boj.or.jp/>

平成に入り、鉄鋼業も長期停滞に陥る。この時期はバブル崩壊による長期不況・国内生産活動の停滞だけでなく、生産拠点の海外移転や鉄鋼に代わる代替素材の拡大、あるいは韓国のPOSCOや中国の宝山鋼鉄公司などに代表されるライバル企業の台頭、さらに世界的鉄鋼生産過剰など、マイナス要因が日本の鉄鋼業界を厚く覆っていたのである³。図表1の普通鋼鋼材需要部門別消費量の推移でみられるように土木の鋼材消費量は平成2年度の1,251万6,000トン(100)から平成3年度には1,233万6,000トン、平成4年度には1,116万5,000トン、平成5年度には1,053万2,000トン(84)と平成2年度と比較して16%減少した。建築の鋼材消費量も平成2年度の2,899万9,000トン(100)から平成3年度には2,665万9,000トン、平成4年度には2,464万5,000トン、平成5

年度には2,196万トン(76)と平成2年度と比較して24%の大幅な減少である。自動車の鋼材消費量も同様に平成2年度の1,397万9,000トン(100)から平成3年度には1,352万2,000トン、平成4年度には1,283万8,000トン、平成5年度には1,144万8,000トン(82)と平成2年度と比較して18%減少したのである。

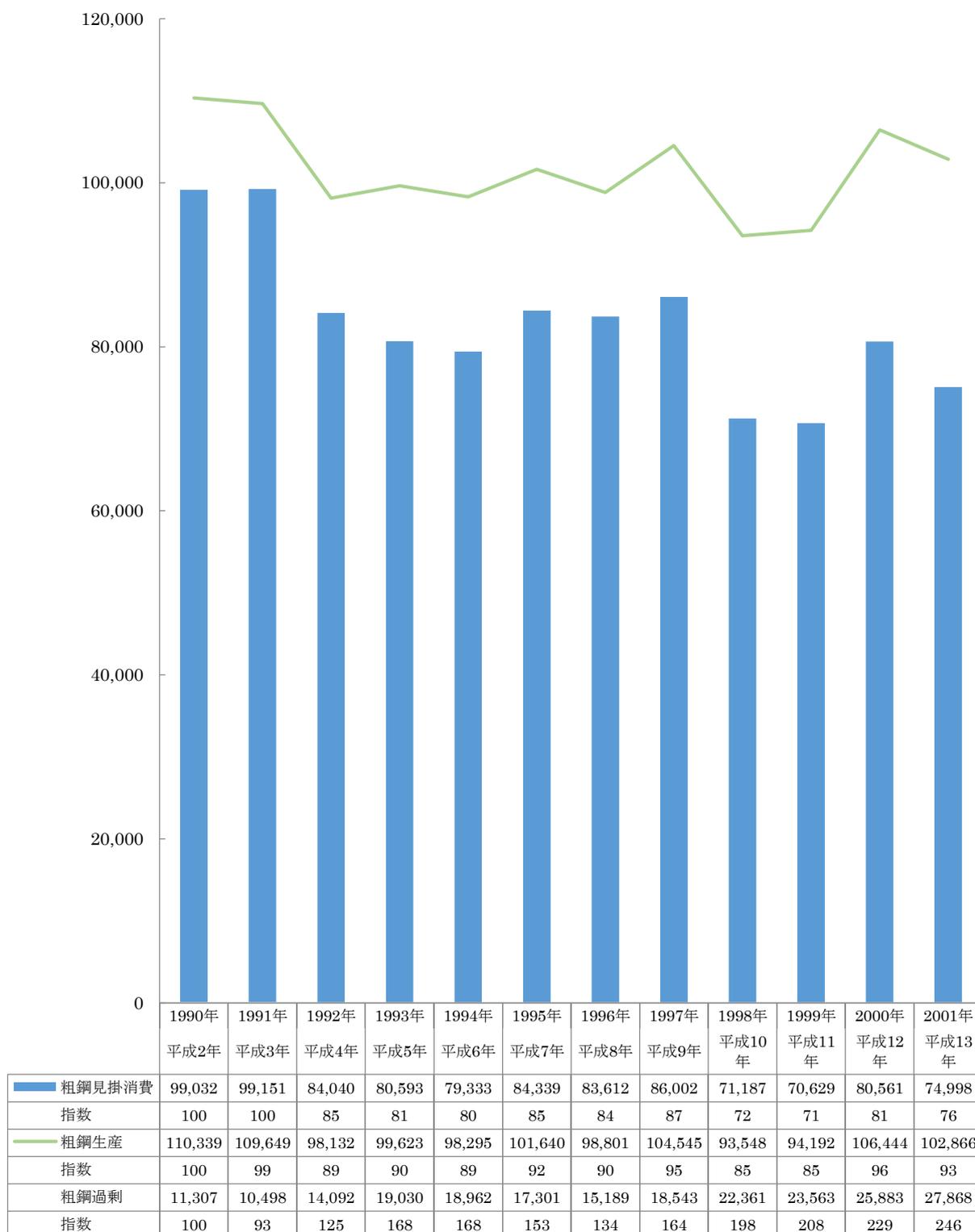
売上高と利益の減少のもう一つ大きな要因には過剰設備⁴と円高がある。「大手5社は、自動車用薄板の表面処理(亜鉛メッキ)ラインなどに1基200億円を上回る固定設備を10基以上も新設したのである。その償却が⁵

⁴ 日本の鉄鋼業設備投資額の推移をみると昭和62年には35億5,000万ドル、昭和63年には41億100万ドル、平成元年には53億ドル、平成2年には68億5,100万円、平成3年には85億9,800万ドル、平成4年には88億2,600万ドルであった。出所は『鉄鋼統計要覧』平成8年版の主要国の鉄鋼業設備投資額推移であり、円のドル換算レートは昭和62年138.3円、昭和63年128.3円、平成元年142.8円、平成2年141.3円、平成3年133.4円、平成4年124.8円である

³ 木村保茂「鉄鋼業のリストラと方法」『北海学園大学経済論集』第56巻第4号 56頁

図表3 粗鋼の生産量と消費の推移

(単位：千トン)



注：粗鋼見掛消費＝粗鋼生産＋輸入－輸出

出所：『鉄鋼統計要覧』平成2年～平成13年版より作成。

図表4 鉄鋼大手高炉5社の売上構成の推移

年度	売上高 (億円)	売上に対する比率(%)								従業員数 (期末) (人)
		原料費 等	労務費	減価償 却費	金利	租税	純利益			
							配当金	社内留 保		
1990年度 平成2年度	75,988 (100)	69.2	13.6	7.1	4.4	3.1	2.6	1.5	1.1	119,963
1991年度 平成3年度	76,105 (100)	69.5	13.8	7.4	4.4	2.4	2.6	1.5	1.1	119,204
1992年度 平成4年度	70,095 (92)	69.9	14.9	8.1	4.2	2.7	0.2	1.6	△1.4	119,615
1993年度 平成5年度	64,788 (85)	71.4	15.6	8.5	4.3	2.2	△2.1	0.3	△2.3	115,119
1994年度 平成6年度	62,863 (83)	73.1	14.6	8.8	4.0	2.2	△2.8	0.3	△3.1	104,135
1995年度 平成7年度	63,913 (84)	69.9	13.1	8.6	3.1	2.3	3.0	0.6	2.4	91,530
1996年度 平成8年度	64,728 (85)	73.7	12.1	8.1	2.3	2.6	1.2	0.7	0.5	81,864
1997年度 平成9年度	64,200 (84)	75.0	11.3	7.8	2.2	2.7	1.0	0.7	0.3	75,744
1998年度 平成10年度	56,526 (74)	77.5	12.2	8.4	2.4	2.3	△2.8	0.2	△2.9	74,592
1999年度 平成11年度	53,149 (70)	76.7	11.5	9.1	2.3	2.2	△1.8	0.3	△2.1	67,027
2000年度 平成12年度	53,165 (70)	76.9	10.8	8.4	2.0	3.0	△1.2	0.3	△1.5	61,016
2001年度 平成13年度	49,164 (65)	80.5	11.0	8.3	1.9	2.3	△4.0	0.2	△4.2	55,133

出所：『鉄鋼統計要覧』平成2年版～平成13年版より作成。

ル崩壊後に大きな負担となると同時に、「大企業病」の現われとってよい管理部門の膨張が大きな負担となった⁵⁾のである。さらに、米ドルに対して円為替レートが、平成2年145円から、7年には94円に上昇、この間35.2%上昇し、12年には108円と平成2年と比較し26%上昇したのである(図表2参照)。鉄鋼製品の輸出競争力を弱めたのである。

平成不況のなか粗鋼の過剰生産と鉄鋼価格の下落も売上と利益の変動に大きな影響を与えていた。図表3の粗鋼の生産量と消費の推移でみられるように粗鋼生産量は、平成2年度の1億1,033万9,000トン(100)から平成4年度には1億トンを下回る9,813万2,000トン(89)へ

と下落した。平成5年度には9,962万3,000トン、平成7年には1億164万トン、平成9年度には1億454万5,000トン、平成11年度には9,419万2,000トン、平成13年度には1億286万6,000トン(93)へと変動しながら全体的に減少した。

粗鋼見掛消費は、平成2年度の9,903万2,000トン(100)から平成4年度には8,404万トン(85)、平成5年度には8,059万3,000トン(81)、平成7年には8,433万9,000トン(85)、平成9年度には8,600万2,000トン(87)、平成11年度には7,062万9,000トン(71)、平成13年度には7,499万8,000トン(76)へと停滞的に変動し、全体としてこの期間大幅に減少した。

ここで注目すべきところは粗鋼生産と粗鋼見掛消費の差である粗鋼の過剰生産量の増大である。平成2年度の過剰生産は1,130万7,000トン(100)から平成4年度に

⁵⁾ 小林謙一「鉄鋼業のリストラクチャリングと雇用調整」『経済志林』1995年9月30日 17頁

は、1,409万2,000トン(125)、平成5年度には1,903万トン(168)、平成7年には1,730万1,000トン(153)、平成9年度には1,854万3,000トン(164)、平成11年度には2,356万3,000トン(208)、平成13年度には2,786万8,000トン(246)へと全体的大幅に増加し、不況のなかで生産過剰がさらに進んでいたのである。

日本鉄鋼大手高炉5社(「新日鉄」、「NKK」、「川崎製鉄」、「住友金属」、「神戸製鋼」)は図表4の売上構成の推移において売上純利益率は、平成2年度の2.6%から平成4年度には0.2%へと大幅に減少し平成5年度には昭和61年度以来7年ぶりに赤字に転落した。その転落の要因は、次にみるように売上高の減少下での売上原価が高騰したことによる。高炉5社の売上高が、平成2年度の7兆5,988億円(100)から平成3年度には7兆6,105億円(100)、平成4年度には7兆95億円(92)、平成5年度には6兆4,788億円(85)へと著しく減少した(図表4参照)。これに対して売上高に対する原料費率等が、平成2年度の69.2%から平成3年度には69.5%、平成4年度には69.9%、平成5年度には71.4%へと平成2年度と比較し2.2ポイント増加した。さらに、売上高に対する労務費率が、平成2年度の13.6%から平成3年度には13.8%、平成4年度には14.9%、平成5年度には15.6%へと、平成2年度と比較し2ポイント増加したのである。つまり、平成5年度の純損失は売上高に対する原料費率、労務費率、減価償却率が相対的に上昇したからである(図表4参照)。

粗鋼生産は、平成3年から減少に転じていたにもかかわらず鉄鋼業の大手高炉5社が明確にリストラクチャリングに取り組み始めたのは、平成5年であり、平成6年には平成5年に発表された経営計画の見直しが行われたのである(図表5参照)。

このように大きく取り組みが遅れたことには重要な理由がある。まず政府などの景況判断のミスが大きな背景にあり、鉄鋼業界自体がまだ1億トンの大台がつづくだろうという甘い予測を持っていた⁶。過大な金融緩和によってもたらされたバブル期の過剰な貸出が不良債権となり、過大な投資が過剰設備となったことがバブル崩壊後、鉄鋼業を長期にわたって停滞させた一つの要因であるのは確かであるが、中国、韓国等の鉄鋼メーカーの台頭を甘くみていたのも日本鉄鋼メーカーの一つの判断ミスだと考えられる。

大手高炉5社のリストラクチャリングについては次の高炉各社の経営計画の状況でみることにする。

2.2 高炉各社の平成5年以降の経営計画の状況と「新日鉄」の競争意識の変化

平成5年までに改定された大手高炉5社の経営計画の目標と方法は図表5の通りである。

鉄鋼大手高炉5社の経営計画については、売上は平成5年度の水準のままとし、もっぱら経費やコストを大幅に削減させることを主要な内容としていたのである。経営計画の目標は、配当率を12%程度に回復できる利益率に上昇させることだった⁷。

平成5年を境に「新日鉄」の競争に対する考えが変わってきた。それを「新日鉄」の経営計画から読み取ることにする。

平成5年6月に社長に就任した今井敬氏のもとで「新日鉄」は徹底した意識改革と鉄鋼業界の協調路線を突き崩し、人員削減、コスト削減により国際競争力を確保しようとしていた。具体的には国際競争力の基盤の確立と適正利益水準の確保を目指した3,000億円規模のコスト削減の断行であり、最強メーカーを凌駕しうるコスト構造の再構築であった。この3,000億円規模のコスト削減については外部コストで1,000億円、操業コストで1,000億円、管理間接コスト、つまり、労務費や諸経費で1,000億円を削減する計画であり、管理職・主務職(ホワイトカラー)の約40%(4,000名)、技術職(ブルーカラー)の約15%(3,000名)、計7,000名を削減し、製鉄事業部門を管理職・主務職6,000人と技術職14,000人の計20,000人体制にするというものであった。つまり、人員削減など組織のスリム化による「小さな本社」実現を軸にしている。「新日鉄」は歴史の古い鉄鋼メーカーだけに従来は自社で開発した技術を他社にも解放してきたが今井敬氏は技術を渡しては民間企業としては立ち行かないとし、鉄鋼技術の特許料を大幅に引き上げることを決めた⁸。この裏返しとして、「NKK」、「川崎製鉄」、「住友金属」、「神戸製鋼」が製鉄所の作業環境の改善やロボット化・省エネ化をめぐる各企業が持つ技術を相互に利用することで合意したが、「新日鉄」は「こうした分野での技術は4社よりも先行しているため、技術交換には加わらない」と表明した⁹。このように日本の鉄鋼業界は、平成5年に今井敬氏の社長就任を境に鉄鋼メーカー同士の競争に対する考え方が変わってきたのである。

⁷ 『鉄鋼新聞』1994年7月11日

⁸ これまでは売上の2~3%程度にとどめる例が多かったが、今後は5%以上に引き上げる方向で技術を安売りしないとしている(「かなぐり捨てた「鉄は国家なり」」『企業研究』1993年11月94頁)。

⁹ 「かなぐり捨てた「鉄は国家なり」」『企業研究』1993年11月94頁

⁶ 日刊工業新聞、1993年2月25日

図表5 大手高炉5社の経営計画の概要

会社名	対象期間	目標	具体的経営計画	人員計画
「新日鉄」 (平成5年10月29日発表)	平成6～8年度	粗鋼生産量9,500～9,600万トン、円高定着、需要減を前提、①人員削減、コスト削減により、品種毎に国際競争力を確保、②小さな本社の実現	① 3年間で7,000人の要員削減、②コスト見直し3年間で3,000億円削減、③事業部、製鉄所への権限委譲による分権化推進、	製鉄事業管理職・主務職1万人の内4,000人削減、技術職も3,000人削減を3年間で実施
「NKK」 (平成5年3月10日発表)	平成5～7年度	粗鋼生産量1億トンを前提、①1割の配当所要利益の確保、②コア事業の競争力強化と新規事業の再構築、③NKKグループの複合経営による企業体質の変革	平成7年には①経常利益500億円、②事業資産収益率7%、③事業規模NKKで1兆4500億円、グループ全体で2兆2,000億円、鉄鋼部門売上高9,000億円、④新規事業はリストラを推進、⑤棚卸資産の圧縮	鉄鋼部門で2,600人削減し1万2,100人体制、全社では3,200人削減、1万9,000人体制に
「川崎製鉄」 (平成5年4月21日発表)	平成5～7年度	①粗鋼生産量9,500万トンでも経常利益400億円確保し、年6円の配当実施、②国際競争力確保のため財務体質の強化、③人員合理化の徹底、④「21世紀展望プロジェクト」組織化	①削減は販売費、本社費、金利なども対象、②3年間で600億円の在庫圧縮③品種毎に行動計画策定生産構成の見直し、④環境エンジに注力、LSI事業は投資繰延べ	現業部門で2,300人削減、平成7年度末8,000人体制、事業部門で600人削減、同2,700人体制、新規採用の抑制
「住金」 (平成5年3月11日発表)	平成5～7年度	①和歌山製鉄所のリフレッシュ、②経営体質の強化により国際競争力の確保、③平成7年度には粗鋼生産量1億トン規模でも年間6円配当可能な利益(経常利益500億円)確保	①人員のスリム化、②変動費を10%削減しコスト切下げ、③多角化部門の平成7年度の売上高4,000億円目標(平成4年度比45%増)、④小さな本社実現	鉄鋼部門技能職2,200人、事務職800人減、多角化部門700人増強
「神戸製鋼」 (平成5年6月1日発表)	平成5～7年度	複合①複合経営の継続と強化、経営体質強化年とする、②粗鋼1億トンでも年間6円の配当可能な経常利益400億円確保、③設備投資半減、④人員の10%削減、	①平成7年度売上1兆8,100億円から1兆4,400億円に下方修正、②アルミ、エンジ、情報部門の強化で60%(平成4年度54%)、③原材料低減、歩留向上で400億円コストダウン、④中期計画委員会フォロー	鉄鋼部門の1400人削減を中心に技術職1,300人、企画職600人、計1900人削減し全社要員を18,200人体制(鉄鋼部門7,400人体制)

出所：新聞情報と鉄鋼連盟ライブラリー資料より作成。

「新日鉄」の前身は官営八幡製鉄所であり、当初から官営事業として国家から手厚い保護を受けてきた。平成5年以前の「新日鉄」の競争に対する考え方は稲山嘉寛氏の社長時代に来上がっていた。稲山嘉寛氏は官営時代に入社し、戦後分割された八幡製鉄と富士製鉄を合併させ「新日鉄」を誕生させた。稲山嘉寛氏は「ミスター・カルテル」と呼ばれ、価格競争を徹底して嫌い、競争を促す「独占禁止法」は「企業を地獄におとしめる諸悪の根源」とまで言った。稲山嘉寛氏の哲学は

「競争の排除」と「貧しきを共に分かち合う」だった。このように「新日鉄」は「皆で仲良く」という日本社会の模範的なリーダー企業ともいわれ、真の競争もない無風状態で「鉄は国家なり」という意識のもとで協調しあってきた¹⁰。

¹⁰ 谷光太郎「90年代から21世紀初頭の日本鉄鋼大手企業の戦略推移—半導体事業参入失敗から生き残り模索戦略へ—」『東亜経済研究』第60巻第4号平成14年3月20頁

しかし、今井敬氏が社長に就任した平成5年からはこれまで官営八幡製鉄所以来の国家意識に立った経営感覚では許さなくなってきた。それは、これまで続いてきた鉄の団結に亀裂が入っていたことを意味する。

2.3 合併前の「NKK」と「川崎製鉄」の経営状況

「新日鉄」の競争戦略が、国内鉄鋼会社との協調路線から、国際的な鉄鋼メーカーの成長、シェア拡大状況で、国際的な鉄鋼会社との競争に打ち勝つ体制整備に舵を切

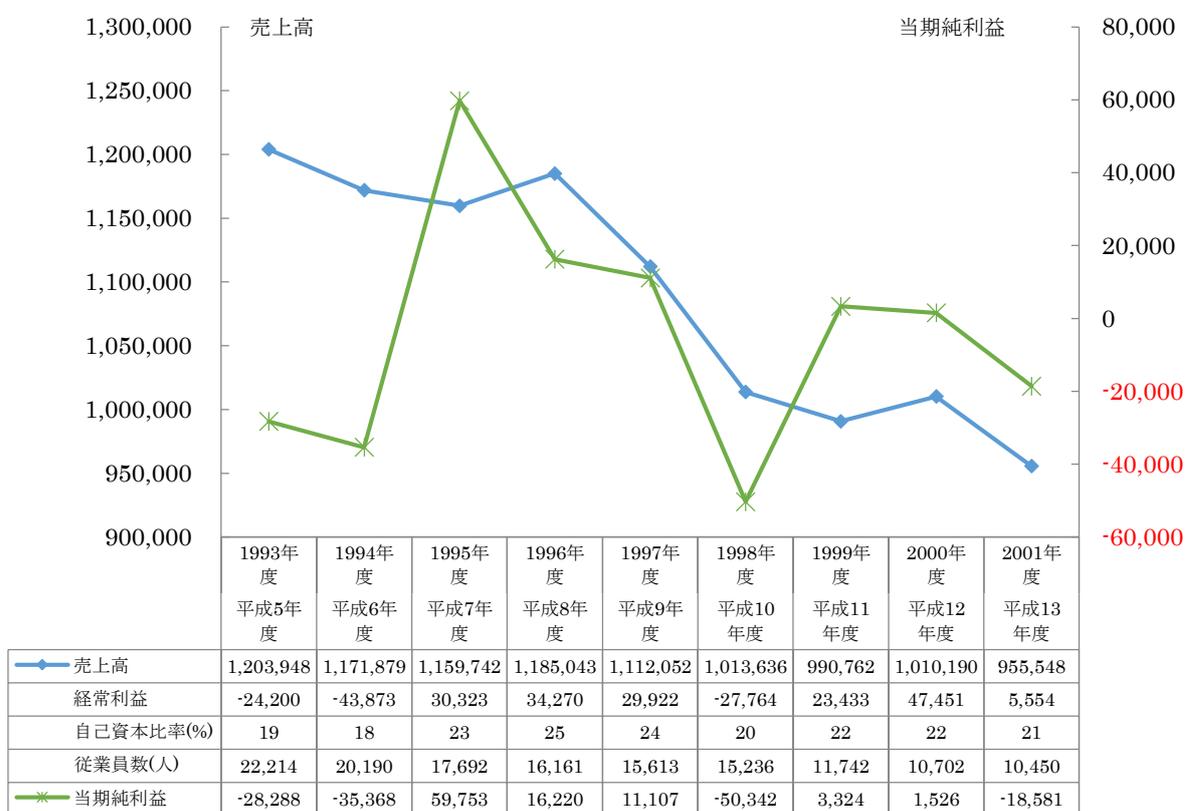
ったことから、国内の他の大手鉄鋼会社は、生き残りをかけて、合併統合を視野に入れ、国際競争力を意識した経営戦略に大きく舵を切ることになる。

ここで、「NKK」と「川崎製鉄」の平成14年9月27日の合併・統合前の厳しき経営状況を見ることにする。

当時業界一位の「新日鉄」と同二位の「NKK」は、過剰設備、余剰人員、鉄鋼価格の下落（図表10参照）、高コストに円高が重なって平成5年度にバブル崩壊後はじめて赤字に転落した。鉄鋼各社は昭和61年を上回る深刻な不況に直面した。

図表6 「NKK」の売上高と当期純利益の推移

(単位：百万円)



出所：平成5年度～平成13年度の「NKK」の『有価証券報告書』より作成。

2.3.1 「NKK」の経営状況

図表6においてみられるように「NKK」の売上高は、平成5年度1兆2,039億円(100)から一貫して低下し13年度には9,555億円(79)に21%も低下したのである(平成8年を除く)。当期純利益は、平成5年度にはマイナス282億8,800万円、平成6年度にはマイナス353

億6,800万円と極めて厳しい状況に陥った。棚卸資産の圧縮、人員削減等により平成7年度の当期純利益は597億5,300万円へとプラスに転じたが、平成8年度には162億2,000万円、平成9年度には111億700万円へと減少し、平成10年度に当期純利益は、再びマイナス503億4,200万円へと赤字に転落した。平成11年度にはアジア

向け輸出および米国鉄鋼事業における出荷数量が増加した。売上高については、鋼材出荷量の増加はあったものの、国内外における鋼材価格低下や為替円高等の影響により、9,907 億 6,200 万円と、前期に比べ減収となったが収益面については、グループ全体で労務費を中心とする固定費圧縮、アウトソーシング費用の削減等により大幅な収益改善を達成し、当期純利益は 33 億 2,400 万円と、前期に比べ大幅な増益となった。平成 12 年度には固定資産売却益や投資有価証券売却益等の特別利益により、当期純利益は 15 億 2,600 万円と黒字は達成したものの平成 13 年にはマイナス 185 億 8,100 万円と再び深刻な状況に陥った。

経常利益は、平成 5 年度マイナス 242 億円、翌 6 年度にはマイナス 438 億 7,300 万円、13 年度には 55 億 5,400 万円であった。

以上、「NKK」の利益獲得状況は、バブル経済崩壊後の建設、不動産の会社再生が行われている中で、一段と

厳しさを増し、不安定化してきている状況が読み取れるのである。

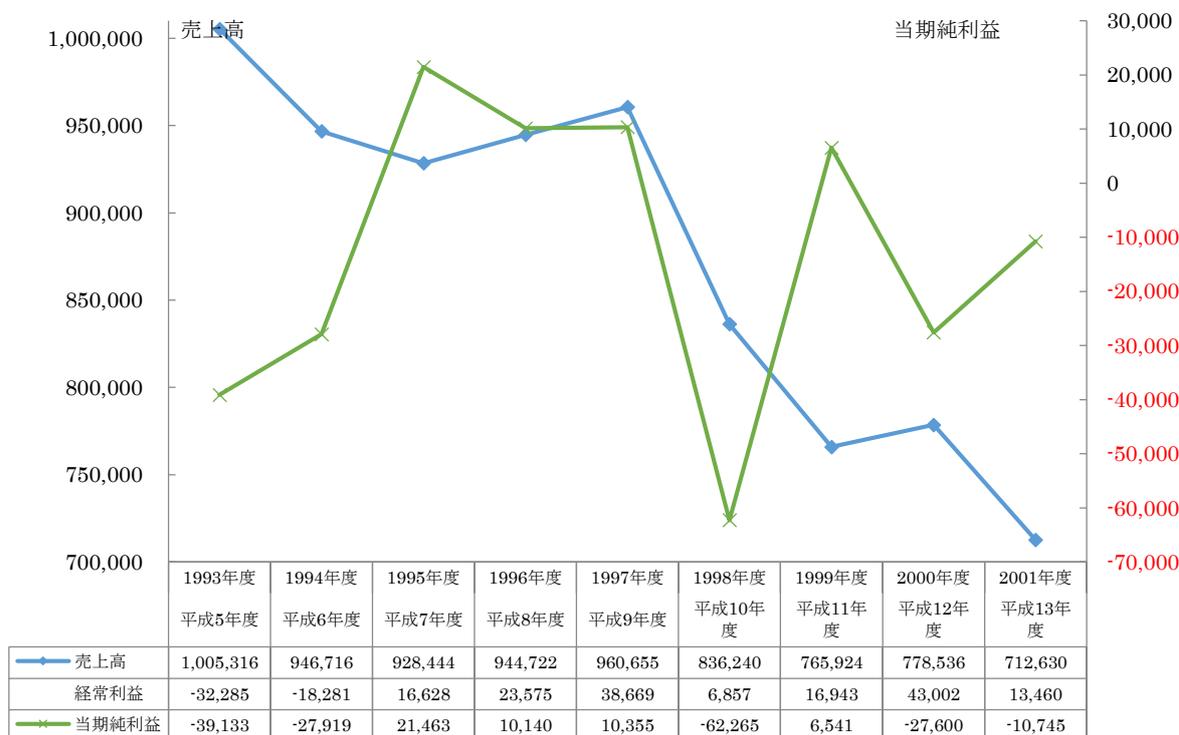
2.3.2 「川崎製鉄」の経営状況

図表 7 においてみられるように「川崎製鉄」の売上高は平成 5 年度の 1 兆 53 億 1,600 万円 (100) から平成 6 年度には 9,467 億 1,600 万円、平成 7 年度には 9,284 億 4,400 万円へと大幅に減少した。平成 8 年度には 9,447 億 2,200 万円、平成 9 年度には 9,606 億 5,500 万円へと若干増加したものの平成 10 年度には 8,362 億 4,000 万円へと再び大幅に減少したのである。平成 11 年度にも 7,659 億 2,400 万円へとさらに減少をみせている。平成 13 年度には 7,126 億 3,000 万円 (71) まで減少し、平成 5 年度と比較して 29%も減少したのである。

当期純利益は平成 5 年度にはマイナス 391 億 3,300 万円、平成 6 年度にはマイナス 279 億 1,900 万円と「NKK」と同様に極めて厳しい状況に陥った。

図表 7 「川崎製鉄」の売上高と当期純利益の推移

(単位：百万円)



出所：平成 5 年度～平成 13 年度の「川崎製鉄」の『有価証券報告書』より作成。

「川崎製鉄」は、在庫の圧縮、人員削減、販売費・本社費・金利などの削減等により平成 7 年度の当期純利益

は 214 億 6,300 万円へとプラスに転じたが、平成 8 年度には 101 億 4,000 万円、平成 9 年度には 103 億 5,500 万

円へと減少し、平成10年度には再びマイナス622億6,500万円へと赤字に転落した。平成11年度には65億4,100万円とプラスに転じたが、平成12年度にはマイナス276億円、平成13年にはマイナス107億4,500万円へと再び深刻な状況に陥っていた状況が解明できたのである。

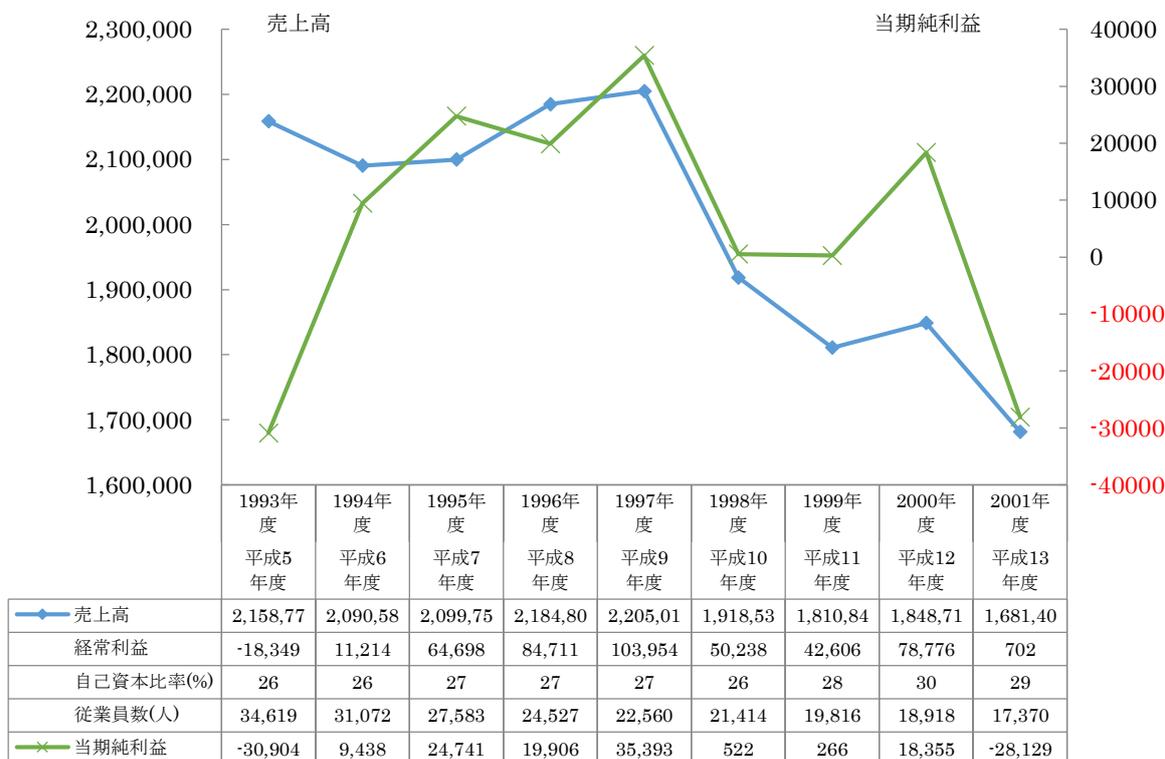
2.3.3 「新日鉄」の経営状況

図表8の「新日鉄」の売上高と当期純利益の推移でみられるように「新日鉄」の当期純利益は平成5年度にはマイナス309億400万円厳しい状況に陥ったものの前述のように平成5年6月に社長に就任した今井敬氏のもとで「新日鉄」は徹底した意識改革と鉄鋼業界の協調路線

を突き崩し、人員削減、コスト削減により国際競争力を確保しようとして国際競争力回復、経営ソフトのリストラ、複合経営・グループ戦略に強化など第3次中期経営計画（平成6年度～平成8年度）で掲げたテーマを徹底的に実施した。平成9年には第3次中期経営計画さらに強力に推進する第4次中期経営計画（平成9年度～平成11年度）をスタートさせ、利益確保のため徹底的に完遂したことによって平成6年度から平成12年度に至るまで黒字を確保することができた。しかし平成13年度にはマイナス281億2,900万円へと大幅な赤字に転落しているが、この時期に国際競争戦略を強める方向へ舵を切ったのである。

図表8 「新日鉄」の売上高と当期純利益の推移

(単位：百万円)



出所：平成5年度～平成13年度の「新日鉄」の『有価証券報告書』より作成。

2.3.3 「NKK」、「川崎製鉄」、「新日鉄」の財務指標比較

図表9においてみられるように平成13年度の「NKK」、「川崎製鉄」と「新日鉄」の財務状況を比較してみると明らかなように、自己資本比率で「NKK」14.8%、「川崎製鉄」14.4%に対し、「新日鉄」は22.5%と大きく水を開けている。過去の蓄えを示す連結剰余金は、「新日鉄」は

約3,385億円に対して「NKK」は約109億円、「川崎製鉄」は約511億円の欠損金を抱えていた。「NKK」の欠損金については鋼材価格の値崩れ（図表10参照）による収益悪化と子会社の破たんなどが重なったことによるものである。「NKK」の大幅な赤字決算は「新日鉄」と比較

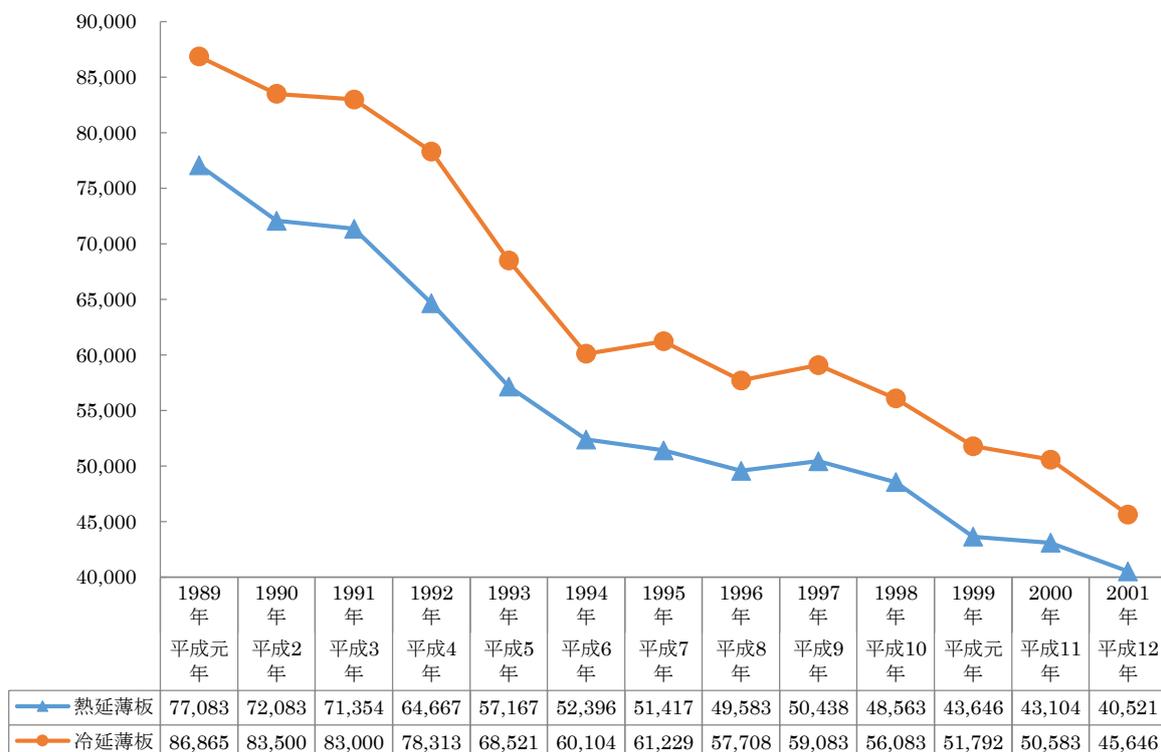
図表9 平成13年度「川崎製鉄」、「NKK」、「新日鉄」の財務状況

	「川崎製鉄」 + 「NKK」			「新日鉄」
	「川崎製鉄」	「NKK」		
粗鋼生産量 (万トン)	1,333	2,022	3,355	2,709
連結売上高 (億円)	12,159	16,535	28,694	25,813
連結営業利益 (億円)	438	-76	362	730
売上高営業利益率 (%)	3.6	-0.4	1.2	2.8
連結有利子負債 (億円)	11,463	11,093	22,556	20,107
連結自己資本 (億円)	2,849	3,205	6,054	9,071
連結自己資本比率 (%)	14.8	14.4	14.5	22.5
連結剰余金 (億円)	-511	-109	-620	3,385

出所：「新日鉄と二大勢力を形成、統合で鉄の復権なるか」 『東洋経済』2002.11.2 55頁より作成。

図表10 圧延薄板と冷延薄板のトン当たり価格推移

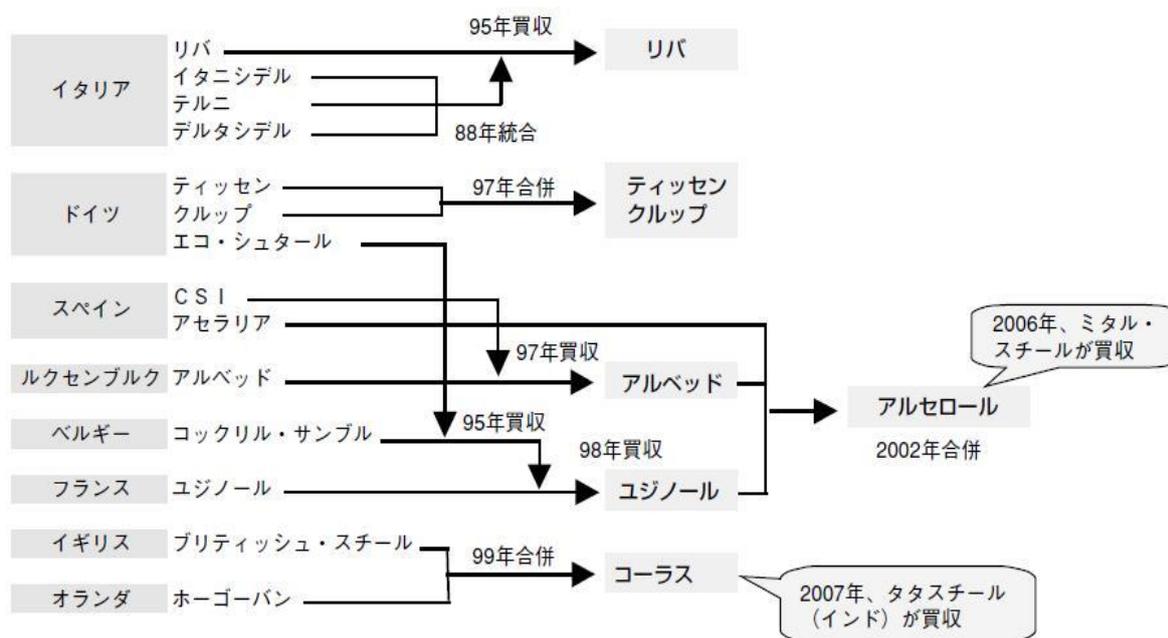
(単位：円)



注：毎月の高値と安値を平均した額である。

出所：鉄鋼新聞社ホームページ <https://www.japanmetaldaily.com/market/list/>より作成。

図表 11 EU 鉄鋼業界の主な再編の動き



出所：永井知美「鉄鋼業界の現状と課題－「中国」と「再編」が波乱要因－」『経営センサー』No.96 2007年10月号 32頁。

してコスト削減や不採算部門からの撤退が遅れるなど経営のまずさに起因していることがうかがえる¹¹。経済不況の度に鉄鋼業界は人員削減により身を削ることで対処してきた。「新日鉄」は徹底的に設備の集約やコスト削減等を実施することによって自力更生で歩めるところまでできた。しかし、「NKK」と「川崎製鉄」は設備の集約、人員削減等による自力更生ではもはや限界に至ったと考えられるのである。こうした、国内景気の停滞下のなか、鉄鋼大手の「NKK」と「川崎製鉄」の統合により、規模の経済メリットを活かし、国際競争力を維持、強化する選択が求められていることが理解できるのである。

3. 世界的鉄鋼メーカーの再編と自動車メーカーの世界規模でのグループ集約

3.1 経済協力開発機構で過剰設備の協議

経済協力開発機構（OECD）で鉄鋼生産の過剰設備の協議が開かれたのは平成13年末であった。OECDでは参加国以外の国も参加し、40ヶ国が協議した結果、平成13年12月18日に平成22年までに合計1億トンの生産設備を各国が自発的に削減することで合意した。OECD

によると、平成13年末の世界粗鋼生産能力は10億7,000万トンだが、実際の生産量は8億4,000万トンである。したがって生産能力の約9%の削減となる。欧州連合（EU）の削減は1,300万トン、韓国は1,000万トン、ロシアは500万トンとみられ、日本は最大の2,800万トン（生産能力の19.3%）となった¹²。国内鉄鋼会社では、この減産を受け入れるには、すなわち、シェア縮小につながりかねない設備の廃棄となるため、「NKK」単独ではそう簡単に踏み切れない状況であった。しかし、過剰設備の廃棄を進めなければ利益を取り戻す方策はないところまで来た。

3.2 EU 鉄鋼メーカーの再編

欧州鉄鋼業界では政府および欧州委員会主導による合理化が推進されたが、平成5年のEU成立以降は、企業主導によって国境をこえた合併が行われた。図表11でみられるようにイタリアにおいては、昭和63（1988）年に「イタルシデル」、「テルニ」、「デルタシデル」の3社が統合したが、平成7（1995）年に「リバ」に買収されている。ドイツにおいては、平成11（1999）年に「ティッセン」と「クルップ」が合併し、「ティッセ・クル

¹¹ 「NKK 驚異的な業績回復荒療治を経て、見えてきた川鉄の統合」『エコにミスト』2001.3.6

¹² 谷光太郎「90年代から21世紀初頭の日本鉄鋼大手企業の戦略推移—半導体事業参入失敗から生き残り模索戦略へ—」『東亜経済研究』第60巻第4号 平成14年3月 24頁

図表12 世界“400万台クラブ”自動車メーカーの動向

	1997年 Fortune Global 500 による 連続売上高 (単位: 億ドル)	1998年世界総販売台数 (単位: 万台)	1998年株時価総額 (単位: 億ドル)
(1) GMグループ いすゞ、スズキ、オペル	1,728 (23.9%)	815 (23.8/15.0%)	646 (17.3%)
(2) フォードグループ マツダ、ボルボ	1,740 (23.4%)	679 (19.9/12.5%)	691 (18.5%)
(3) トヨタグループ ダイハツ、日野	953 (12.8%)	528 (15.4/9.7%)	1,076 (28.9%)
(4) VWグループ アウディ、ロールスロイス	749 (10.1%)	475 (13.9/8.7%)	254 (6.8%)
(5) ルノーグループ 日産	891 (12.0%)	472 (13.8/8.6%)	180 (4.8%)
(6) ダイムラー・クライ スラーグループ	1,327 (17.8%)	450 (13.2/8.3%)	886 (23.7%)
6グループ合計	7,442 (100.0%)	3,419 (100.0/62.8%)	3,733 (100.0%)

注: 販売台数の 0 内左側は6グループ合計に占める割合であり、0 内右側: 世界統計5,442万台 (100.0%) でのシェアである。

出所: 一般財団法人日本自動車工業会ホームページ http://www.jama.or.jp/lib/jamagazine/199908/08_t1.html

ップ」が誕生した。スペインとルクセンブルクにおいては、平成9(1997)年にスペインの「CSI」をルクセンブルクの「アルベット」が買収した。ベルギーとフランスにおいては、平成10(1998)年にベルギーの「コックリル・サンブル」をフランスの「ユジノール」が買収した。イギリス、オランダにおいては、平成11(1999)年にイギリスの「ブリティッシュ・スチール」とオランダの「ホーゴーマン」が合併し、「コーラス」が誕生した。平成14年(2002年)には、「アセラリア」、「アルベット」、「ユジノール」が合併し、「アルセロール」を誕生させたのである。

このように「NKK」と「川崎製鉄」が統合する前までEU鉄鋼メーカーは四つに集約されていた。その当時「日本の大手5社体制も崩壊して生き残るのは2~3社といわれる。さらにいえば、アジアで生き残れる鉄鋼メーカーは5社とされ、安全圏に入っているのは韓国の「POSCO」、「新日鉄」、中国に「上海宝山鋼鉄」、台湾の「中国鋼鉄」、といわれる。そこへ「NKK」・「川崎製鉄」連合が5番目の椅子を確保しようとするのが現状¹³であったのである。

3.3 世界規模の自動車メーカーのグループ集約と鉱山会社の集約状況

鉄鋼業界の川上に位置する鉄鉱石業界と川下に位置する自動車業界で世界的再編が進み、世界的な調達活動が始まった。国内での価格支配力が崩れ、世界同一価格の波にさらされるようになった。

鉄鉱石業界では平成13年にオーストラリアのBHPと英国のビリトンが合併し、BHP Billiton (BHP ビリトン)が誕生したことによってRio Tinto (リオ・ティント)とブラジルのリオドセ (現ヴァーレ) の上位3社で原料分野では世界シェアの8割を占めるようになった。つまり、川下分野では業界の寡占化が進んだのである。

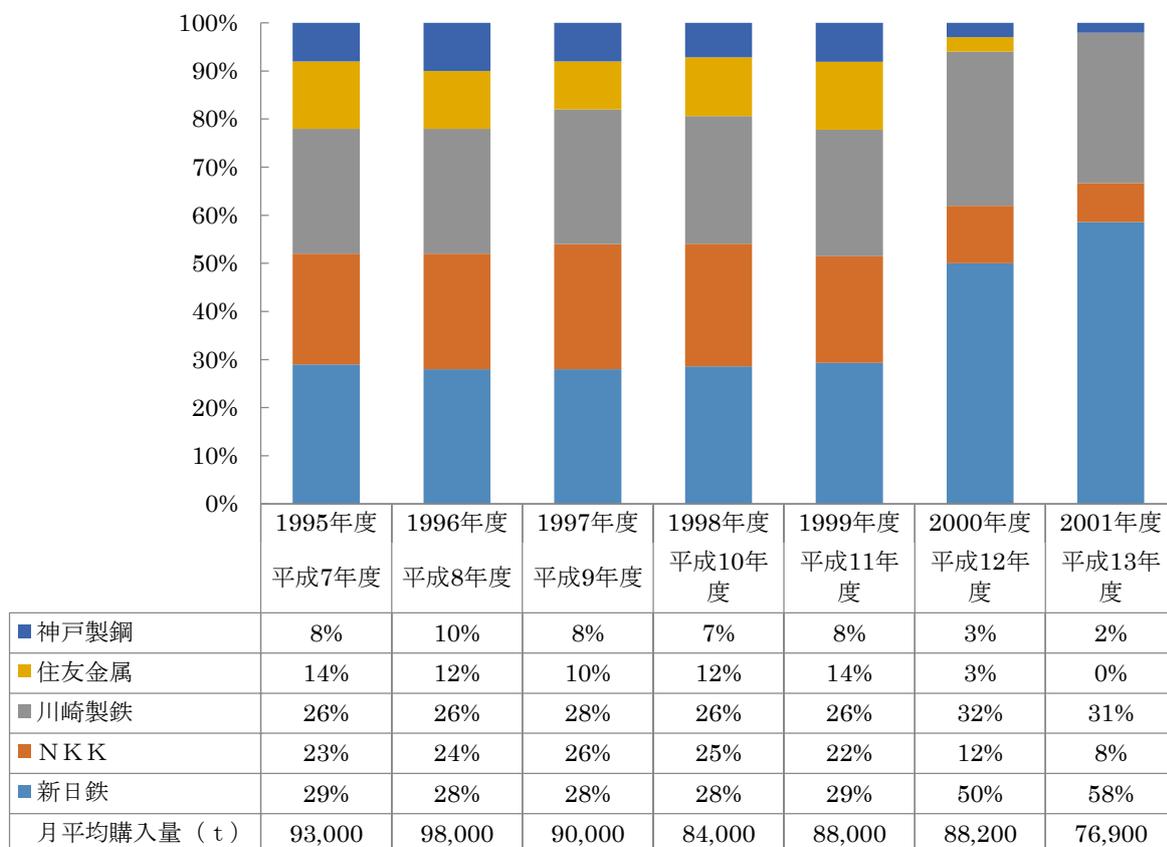
4. 「NKK」の選択

4.1 平成13年度の鉄鋼業界

平成13年は世界的ITブームの終焉とともに海外景気が減速し9月の米国同時多発テロ事件の発生以降一段と厳しさを増した。建設・製造業向けを中心として国内鋼材需要が急激に減退し、輸出向けについても、各国経済の減速等を背景に販売環境が悪化した。

¹³ 「NKK・川鉄「サバイバル統合」の勝算」『THEMIS』2001年6月号

図表13 日産自動車の鋼板購入量の推移



注：購入量調査時点は年度下半期（10月～3月期）の月間平均であり、購入鋼材対象品種は熱延鋼板、冷延鋼板、表面処理鋼板、高張力鋼板などの薄板類及び厚中板であり条鋼類は含まれてない。購入鋼材の範囲は日産の受託分など集中購入分であり下請けのプロパーは含まれていない。

出所：『鉄鋼流通ハンドブック』各年版より作成。

平成13年度の全国粗鋼生産量は1億206万トンと前年度比483万トン下回るなか、上半期において、需要が予想をはるかに越えて落ち込んだことから、鋼材在庫が大幅に積み上がり、内外ともに急速な市況の悪化を招いた。需要急減に対応した生産・出荷規模の縮小に加えて、上半期以降の鋼材販売価格の低下による環境悪化は鉄鋼業に大きな影響を与えたのである。

平成13年の「NKK」の当期純利益はマイナス185億8,100万円、「川崎製鉄」の当期純利益はマイナス107億4,500万、「新日鉄」の当期純利益はマイナス281億2,900万円（図表6、図表7、図表8を参照）へと大幅な赤字に転落し極めて厳しい状況に陥ったのである。

4.2 「NKK」の自動車業界への販売シェアの変化

平成11年に高炉大手5社を揺るがす大事件が巻き起こる。それは自動車メーカーを中心とする鉄鋼大手ユーザーの資材購入先の「選別強化、集約化」の発端となった

「ゴーンショック」である。日産自動車株式会社（以下「日産」と称す）救済のためフランスの自動車大手ルノーから送り込まれてきたカルロス・ゴーン COO（当時）は資材調達的大幅削減を指示した¹⁴。日産は、全世界で持続的に利益を出し、成長し続けるための包括的な再建計画を発表した。「日産リバイバル・プラン」は、事業の発展および市場でのプレゼンスを高める計画に加え、連結ベースで2002年度迄に1兆円のコスト削減、販売金融を除いた有利子負債の1兆4,000億円から7,000億円への削減計画を含んでいた。

コスト削減を目指す「日産リバイバル・プラン」断行され、それまで「新日鉄」、「NKK」、「川崎製鉄」でおおよそ25%～30%ずつ分け合っていた自動車の鋼板部門のシェアが崩れた。図表13の日産自動車の鋼板購入量の推

¹⁴ 『鉄鋼新聞』2002年9月25日

移でみられるように「新日鉄」の「日産」への納入シェアは平成11年度の29%から平成13年度には58%へと倍増になった。「住友金属」は平成11年度には14%から平成13年度には0%へと取引停止になった。「NKK」は「日産」と同じ芙蓉グループでありながら平成11年度の22%から平成13年度にはシェアを8%まで落とす結果になった。自動車メーカーは鉄鋼メーカーにとって最大の得意先である。業界2位とはいえ「日産」のシェアを3分の1に落とすことは死活問題である。もはや「NKK」以下の鉄鋼メーカーは単独で生き残れないことが実証された。それまで国内2位の座に甘んじてきたのは高収益構造を生み出す「協調路線」ともいべきルールが敷かれ、「新日鉄」を頂点として棲みわけがなされてきたからだ。自動車、家電メーカーなど大口顧客向け製品は(ヒモ付き)と呼ばれ長期契約に基づいて安定的に供給されるシステムが構築されて生産量や在庫量を適正に保ち、価格を安定的に維持してきた。その采配を「新日鉄」が行い業界他社の棲み分けに関する主導権を持ち、30年以上に及ぶ天下太平の業界が維持されてきたのである。

「ゴーンショック」では慣例を打破して業界トップの「新日鉄」がさらなるシェア拡大を目指すガリバー路線に打って出た。5社強調路線の崩壊である。このままでは「新日鉄」に呑み込まれてしまう危機感から、「NKK」では営業方針の抜本的な見直しが図られた。そこで大幅なコストダウン方針を打ち出していた平成13年度のトヨタ自動車株式会社(以下「トヨタ」と称す)に入札では「日産の仇はトヨタで」とばかりに、下垣内洋一社長の下で営業攻勢に拍車が掛かった。従前はトヨタでは劣勢だった「NKK」と「川崎製鉄」連合軍が、「新日鉄」と伍する約40%のシェアを確保し「新日鉄」に一矢を報いた。しかし、「価格面で相当無理をしたため、収益にはかなり厳しくなる」だけに鋼管や条鋼事業などを分社化したコストダウンが一層強化された。鋼板を主力とする企業環境を整えて「板のカワサキ」として地力のある「川崎製鉄」との経営統合へ向けて動き出したわけだ。つまり、この「ゴーンショック」は「NKK」と「川崎製鉄」の経営統合の起爆剤となったのである。さらに、メインバンクは「NKK」が株式会社富士銀行、「川崎製鉄」が株式会社第一勧業銀行と、ともにみずほフィナンシャルグループで、経営統合へ向けて潤滑油的な動きを促進したのである¹⁵。

5. 「NKK」と「川崎製鉄」の経営統合

平成14年9月27日に商法346条に基づく株式移転による方法で経営統合を行い、持株会社JFEホールディングス株式会社を誕生させた。鉄鋼業界においては、昭和45年に八幡製鉄株式会社と富士製鉄株式会社が合併して「新日鉄」が誕生して以来の大型再編となり、30年以上続いてきた大手5社体制が崩れ、鉄鋼業界は2強の時代に突入したのである。

1) 設立時期

JFEホールディングス(株)の設立時期は平成14年9月27日とする。

2) JFEの意味

「J」は日本(Japan)、「F」は鉄鋼(鉄の元素記号Fe)、「E」はエンジニアリング(Engineering)を意味し、新グループは鉄鋼とエンジニアリングをコア事業とした「日本を代表する未来志向の企業グループ」(Japan Future Enterprise)であることを表している

3) 株式移転比率

株式移転に伴い両社の株式に割り当てられるJFEホールディングス(株)の株式の数は、「NKK」株式1,000株に対しJFEホールディングス(株)株式75株、「川崎製鉄」株式1,000株に対し、JFEホールディングス(株)株式100株の割合とする。なお、これにより、JFEホールディングス(株)の発行予定株式数は約5億7,000万株となる。

4) JFEグループ経営統合の狙い

JFEグループは、両社の強固な営業基盤、高度な技術力、最強・最効率の製鉄所・製作所等を活かした最高水準の競争力の実現及び変化に対して挑戦し続ける革新的な企業文化の創造により、①顧客ニーズへの世界規模での対応力強化、②株主・資本市場からの高い評価の獲得、③従業員にとって魅力に富み働きがいのある職場の提供、④地球環境・地域社会への貢献、等を目指している。

5) 高炉稼働体制および最適生産体制

京浜製鉄所第2高炉および水島製鉄所第2高炉は、2003年度下期に改修を予定しておりましたが、JFEスチール全体での出鉄対応が可能となることから、改修を繰り延べることとし、投資平準化を図る。JFEスチールは現状11基の高炉を保有しているが、うち2基を休止する。

¹⁵ 「NKK・川鉄「サバイバル統合」の勝算」『THEMI S』2001年6月号

6) 統合効果 (平成 17 年連結ベース)

経営目標

項目	年間効果額
管理・間接部門を中心とした要員効率化・経費削減	300 億円
規模拡大・仕様統合による調達コスト低減	200 億円
最適生産体制の確立による生産・補修・物流コスト低減 及び設備集約、重複投資の回避による設備費低減	200 億円
R&D 効率化、技術交流 等	100 億円
合計	800 億円

出所:『「NKK」と「川崎製鉄」との経営統合に関する基本合意書の締結』

財務目標

指標	平成 12 年度実績	平成 17 年度目標
経常利益	1,100 億円	2,000 億円
有利子負債残高	2 兆 5,300 億円	1 兆 8,000 億円
総資産金利前経常利益率 (ROA)	3.7%	6.5%
売上高経常利益率 (ROS)	4.1%	7.5%

出所:『「NKK」と「川崎製鉄」との経営統合に関する基本合意書の締結』

JFE グループ第 1 中期経営計画においてみられるように経営統合の最大の目的は安定したフロー収益力の早期確立に加え、資産圧縮及び投資厳選も併せてキャッシュフローを極大化し、有利子負債の削減を積極的に推進することにより、経営基盤を強化にある。つまり、規模拡大による収益増大シナジー効果というよりも規模縮小・費用削減を主眼としたコストシナジー効果を目指したと考えられるのである。

6.おわりに

本稿では、日本の鉄鋼業 (大手高炉 5 社) との経営状況の分析を通じて、バブル経済崩壊後に建設、土木とともに鉄鋼メーカーの大手ユーザーである自動車業界と電機業界がかつてない不況に陥ってしまったことによって鉄の需要が減少したことと、不況のなか粗鋼の過剰生産と鉄鋼価格の下落も売上と利益の変動に大きな影響を与えていたことで鉄鋼業が極めて厳しい不況に陥ったことを明らかにした。円為替が持続的に上昇する中、鉄鋼業界は、経済不況の度に鉄鋼業界は人員削減により身を削ることで対処してきたが、「新日鉄」は徹底的に設備の集約やコスト削減等を実施することによって自力更生で歩めるところまでできた。しかし、「NKK」は人員削減等による自力更生ではもはや限界に至ったこと、「川崎製鉄」も国内経済停滞下で、極めて不安定な収益環境にあり、長期的には難しい経営状況であることを明らかにした。

平成 5 年を境に「新日鉄」を筆頭にした「護送船団方式」の協調路線から自由競争路線への転換を、平成 5 年 6 月に社長に就任した今井敬氏が、徹底した意識改革と鉄鋼業界の協調路線を突き崩したことを経営計画の実施を通じて明らかにしたのである。

世界的鉄鋼メーカーの再編については、「NKK」と「川崎製鉄」が統合する前まで EU 鉄鋼メーカーは四つに集約された。その当時「日本の大手 5 社体制も崩壊して生き残るのは 2~3 社といわれる。さらにいえば、アジアで生き残れる鉄鋼メーカーは 5 社とされ、安全圏に入っているのは韓国の「POSCO」、新日鉄、中国に「上海宝山鋼鉄」、台湾の「中国鋼鉄」、といわれる。そこへ「NKK」・「川崎製鉄」連合が 5 番目の椅子を確保しようとするのが現状」であったことを経営の実態分析から明らかにした。

鉦山会社と自動車メーカーの世界的規模での集約については、グローバル規模での 3 大鉦山会社と 6 大自動車グループに再編が進む鉄鋼業界でメインプレーヤーとしてやっていける条件が粗鋼生産量で 2,000 万トン以上といわれる。自動車業界の世界的再編で話題となった「400 万台クラブ」に相当するのが、鉄鋼業界では「2,000 万トンクラブ」だ。高炉を持って国際市場で勝負していくには粗鋼生産量 2,000 万トン以上がベースになるという。

「NKK」、「川崎製鉄」とも単独では不可能だった粗鋼生産量も経営統合すれば約 2,500 万トンとなる計算になるのである。大競争時代に縮小均衡では生き残れない。統合なしでは「新日鉄」と対抗して生きていく道がないところまでできたのである。川上に位置する鉄鉦石業界と

川下に位置する自動車業界の世界的再編を通じて鉄鋼業界との価格交渉で優位に立つために鉄鋼業界の再編を促す一つの要因であったよことを明らかにした。

「NKK」と「川崎製鉄」の経営統合目的の一つの重要な契機となった、「新日鉄」が業界協調路線からシェア拡大路線への転換とそれがもたらした影響について特に自動車業界への鋼板販売シェアの分析から明らかにした。「ゴーンショック」では慣例を打破して業界トップの「新日鉄」がさらなるシェア拡大を目指すガリバー路線に打って出た。5社強調路線の崩壊である。このままでは「新日鉄」に呑み込まれてしまう危機感から、「NKK」では営業方針の抜本的な見直しが図られ、この「ゴーンショック」は「NKK」と「川崎製鉄」の経営統合の起爆剤となったと考えることができる。さらに、両社の利益基盤が不安定化する状況で、「NKK」メインバンクは富士銀行、「川崎製鉄」が第一勧業銀行と、ともにみずほフィナンシャルグループで、経営統合へ向けて潤滑油的な動きを促進したことも明らかにした。

昭和45年に八幡製鉄株式会社と富士製鉄株式会社が合併して「新日鉄」が誕生したのは、強力なトップメーカーを作ることによって鉄鋼業界を安定させるという当時の通産省の思惑があった。「新日鉄」の誕生は日本の鉄鋼業が「発展の時代から安定の時代」に移行したことを意味していた。「NKK」と「川崎製鉄」の経営統合による「JFE」の誕生は、国際的鉄鋼市場競争が激化するなか、国内マーケットの縮小と生産過剰の背景とする「安定期から停滞衰退の時代」への移行を象徴する¹⁶出来事でもあるのである。

<参考文献>

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』、現代日本産業発達史研究会。
 箕輪徳二〔1997〕、『戦後日本の株式会社財務論』、泉文堂。
 箕輪徳二・三浦后美編著〔2008〕、『会社法と会社財務・会計の新展開』、泉文堂。
 箕輪徳二・松井富佐男・増尾賢一編著〔2013〕、『信用各付と会社財務・会計制度の新動向』、泉文堂。
 松村勝弘〔2005〕、「日本的経営財務とコーポレート・ガバナンス」第2版、中央経済社。
 松村勝弘〔2007〕、『企業価値向上のためのファイナンス入門—M&A時代の財務戦略—』、中央経済社。

永井知美〔2007〕、「鉄鋼業界の現状と課題—「中国」と「再編」が波乱要因—」『経営センサー』No.96。

谷光太郎「90年代から21世紀初頭の日本鉄鋼大手企業の戦略推移—半導体事業参入失敗から生き残り模索戦略へ—」『東亜経済研究』第60巻第4号

木村保茂「鉄鋼業のリストラと方法」『北海学園大学経済論集』第56巻第4号

小林謙一「鉄鋼業のリストラチャリングと雇用調整」『経済志林』1995年9月30日

村田修造〔1999〕、「日本鉄鋼業と企業グループ—鉄鋼業の新規事業と業界再編成との関連において—」『国民経済雑誌』第180巻第6号、神戸大学経済経営学会。

金海峰〔2012〕、「日本のバブル崩壊後の経済成長と鉄鋼業の生産・消費の分析」『経済科学論究』第9号、埼玉大学経済学会。

金海峰〔2013〕、「不安定化する金融市場における「新日鉄」の配当政策と自己株式の活用に関する分析」『年報財務管理研究』第24号。

金海峰〔2013〕、「鉄鋼業の世界的再編に関する一考察」『川口短大紀要』第27号、川口短期大学。

新日本製鉄株式会社〔1990～2001〕、『新日鉄ガイド』、新日本製鉄株式会社。

日本鋼管株式会社〔1990～2001〕、『有価証券報告書』、日本鋼管株式会社。

鉄鋼新聞社編〔2000～2010〕、『鉄鋼年鑑』、鉄鋼新聞社。

日本鉄鋼連盟〔1990～2001〕、『鉄鋼統計要覧』、日本鉄鋼連盟。

¹⁶ 榎本於元「経営統合が狙う「打倒新日鉄」「鉄鋼復権」の夢」『エコノミスト』2002.9.17 82頁