



慶應義塾大学ビジネス・スクール

エヌ・エム・ビー・セミコンダクター株式会社

1993年1月、新日本製鉄株式会社は、エヌ・エム・ビー・セミコンダクター株式会社（以下、NMB S）の株式の過半数を買収することで、その親会社であるミネベア株式会社と交渉していた。新日本製鉄は、買収金額、負債の処理などについて、まだ合意にいたっていなかった。

NMB Sの戦略

1980年代初め、ミネベアは極小ベアリングの分野で世界最大のメーカーとなっていた。しかし、ミネベアの故高橋高見社長は「ベアリングはやがて半導体にとって替わられる」という「かすかな予感」をもつようになっていた。そこで、1983年に入って、具体的なフィージビリティの検討を部下に指示した。その過程で、高橋社長は、ベアリングの取引を通じて知り合いになっていた東京三洋電機の田村専務にアドバイスを求めた。これに対して、田村専務は、「半導体事業は『金食い虫』であり、技術の進歩も速いこと、特に簡単なものからスタートすると後手にまわって資金の無駄となり、ミネベアの本体にも悪影響を及ぼしかねないこと」を説明して、高橋社長に断念するようにアドバイスをした。しかし、高橋社長は、田村専務の「ただ、どうしてもやるのなら、現時点で最も難しいとされる『256』から入るべきである」というアドバイスに興味を示した。

一方、高橋社長は、詳しく調べた結果、半導体製造の鍵を握るのは単なるエレクトロニクスの技術よりも、精密加工技術とエレクトロニクス技術とを結びつけたメカトロニクスの技術であると判断するようになった。しかも、ミネベアの超精密ベアリングの技術は、256Kに相当する水準であると判断した。また、当時は、「256K」に参入しても、「65K」のように先発メーカーの後追いではなく、先回りが可能であり、2年後位に、先発メーカーと並べるかもしれないという見通しがあった。さらに、高橋社長は、超LSIは、中期的にも供給不足が続くと予想し、高成長が間違いなく見込める分野であると判断した。しかも、将来、より高いレベルの製品が出てくると思われたが、コマーシャル・ベースでは、256K DRAMが市場の大きなセグメントを占め、寿命の長い製品となると判断した。

1984年、ミネベアは、NMB Sを設立して、千葉県館山に、超LSIの工場を建設した。また、工場のすぐ近くには、延べ床面積150㎡以上の一戸建て住宅を建設して、技

このケースは、慶應義塾大学大学院経営管理研究科でのクラス討議のために、同大学教授鈴木貞彦が公表資料にもとづいて作成したものである。

このケースは経営の巧拙を例示するためのものではない。（1993年7月作成）

術者に補助を与えて分譲していた。高橋社長は、東京三洋電機から田村専務をNMB Sの社長に招いた。ミネベアは、当初から、資金や人材に限りがあることから、技術開発を他社に頼ることによって、製造面に専念する戦略をとった。このため、製造面で優れた水準を維持する必要がある、工場に資金と人材を投入した。

NMB Sは、製品面では、DRAM 専門戦略をとった。技術は、イギリスのインモ 5
スなど海外メーカーから導入した。1985年5月には、高速型の256K DRAMの試作品を
開始し、1986年3月には、その量産を開始した。1987年には、1 M DRAMのラインを完
成し、1987年1月から1 M DRAMの生産を開始した。また、1987年頃から256K DR A
Mの需要が伸び、NMB Sの営業利益は1987年に黒字化し、経常利益も1988年に黒字化し
た。高橋社長の当初の目論見通り、NMB Sは、256K DRAMを中心に、日本の半導体 10
メーカーの一角を占めるほどになった。1988年には、NMB Sは、店頭市場に株式を公開
する準備を進め、累積損失を一掃するために5株を1株に株式併合して約160億円の減資
を行った。1989年春、ミネベア・グループの強力なリーダーであった高橋会長が逝去した。
しかし、NMB Sは、予定通り、1989年8月に店頭市場に株式を公開した。1990年暮れ、
田村社長は勇退し、篠田副社長が社長に就任した。 15

ところで、NMB Sは、1988年からラムトロン社からも半導体メモリーの技術を導入
していたが、1990年には、ラムトロン社と合併でコロラド州にユナイテッド・メモリー
ズ社（NMB Sが55%を所有）を設立し、16M以降のDRAMの開発にも取り組んでいた。
さらに、1991年からは、アライアンス・セミコンダクター社からも半導体メモリーに関す
る技術を導入していた。 20

一方、NMB Sは、国内販売については、ミネベアなどを通じて、海外販売につい
ては、ミネベアの海外子会社等を通じて販売する体制を敷いていた。しかし、NMB Sは
自社内消費をもたない上に、国内市場にあまり食い込めていなかった。このため、NMB
Sの輸出比率は90%と高くなっていた。さらに、生産面では、1990年に、4Mと次世代の
16MのDRAMをにらんで、最新鋭の第二工場を420億円をかけて建設した。この工場は 25
完成自動化ラインであり、アメリカのセミコンダクター・インターナショナル誌の1992年
世界優秀工場にも選ばれるほど優れた工場であった。ただ、篠田社長は、館山工場は
「16Mまでが限界」として64M以降のメモリーについては「アメリカに新工場を建設して
生産する」計画であると述べていた。¹

これより先の1990年1月には、NMB Sはインテルとの間で、1 M DRAMのOE 30
M供給契約を結んだ。これによって、NMB Sは、生産全体の50%の販売をインテルに委
ねることにもなった。ところが、インテルは、自社のマイクロプロセッサ（MPU）を
売り込む道具として、1 M DRAMを三星電子（韓国）などの複数のOEM会社から調達
しようとしていた。このため、NMB Sは、1990年10月から、256K DRAMと1 M DR
AMの供給をインテルに対して開始したものの、メモリー不況のなかで、インテルによる 35
値引き競争に巻き込まれ、NMB Sの製品の価格は、半年間で3分の1にも下がってし
まった。このため、メモリー比率が高いNMB Sの採算は悪化し、NMB Sは、6カ月後
の1991年春には、インテルとの取引を打ち切らざるを得なくなった。

¹ 日刊工業新聞（1990年12月4日）、p.9

製品の多角化

NMB Sは、DRAMを次のような推移で生産していた。

(月産：百万個)	1988年秋	1989年春	1989年秋	1990年春	1990年秋	1991年春
256K DRAM	3.5	3.8	4.0	4.0	2.0	-
1 M DRAM	0.3	0.7	1.0	1.2	1.7	2.5
4 M DRAM	-	-	-	-	-	0.1

資料：株式新聞（1988年11月5日），p.3：日刊工業新聞（1989年4月20日），p.1：証券アナリスト・ジャーナル（1989年10月），p.79：エレクトロニクス（1990年3月），p.44：日経産業新聞（1990年10月11日），p.9：日刊工業新聞（1991年2月18日），p.46

その一方で、NMB Sは、「脱DRAM專業戦略」によって製品の多角化戦略を本格的に進めようとした。1991年春には、NMB Sは、インテルのフラッシュ・メモリーに着目して、インテルから1M、4M、8Mのフラッシュ・メモリーの技術供与を受け、OEM生産契約を結んだ。フラッシュ・メモリーは2000年には数兆円の市場規模に成長すると予想されており、この分野でインテルは80%のシェアを握っていた。フラッシュ・メモリーは、DRAMと違って、電源を切っても記憶容量が消えず、応用範囲も広いと見られていた。また、フラッシュ・メモリーは、DRAMよりも技術革新のスピードが速く、単位当りの記憶容量は5年後には、DRAMに追いつき、逆転するという予想も見られた。¹

この提携に伴って、NMB Sでは、インテル側の技術者約30人が日本に常駐して、1992年9月にM-2ラインで量産を開始することで計画を進めた。しかし、「インテルからNMB Sへの技術移転が遅れたため」、NMB Sでの量産化は遅れ、ウエハー単位で月産15,000枚の生産能力に対して月産4,000枚で生産を開始したばかりであった。² 量産化は早くても1993年中頃、遅い場合には1993年末までかかると見られていた。³ この間、インテルは、次世代の16Mやそれ以降のフラッシュ・メモリーについては、シャープと提携していた。シャープは、情報端末機器を生産しており、用途開発が得意であり、資金力もあるということが評価されていた。

また、NMB Sは、日立製作所との間で、1992年春に、4 M DRAMの技術供与を受けて、生産受託契約を結んだ。日立製作所としては、最先端のメモリー分野での競争を優位に展開するために、資金や人材を次世代分野に集中させるとともに、目処の付いた分野の製品は他社からOEM供給を受ける戦略を取ろうとしているものと思われた。⁴ NM

¹ 平光三郎、「エヌ・エム・ビー・セミコンダクター：DRAM投資が足かせ、背水の陣の多品種化路線」日経ビジネス（1992年9月14日），p.41

² オール投資（1992年10月1日），p.100

³ Kazuaki Taya, "Minebea: M & A Pioneer Fights to Cope with Effects of Acquisitions," Tokyo Business (April, 1993), p.40

⁴ 大沼雄次、「日立とミネベアが半導体で“提携”した理由」財界（1991年7月23日），p.77.

BSとしては、早ければ年末までに新しい第二工場の最新のM-3ラインで生産を開始し、ピーク時には月間70万個～1百万個を供給できると期待していた。しかし、メモリー需要の低迷のために、この契約は凍結されていた。このため、4MDRAMのラインの稼働率は60%水準にとどまっていた。¹

さらに、NMBSは、1992年に、ソニーとの間で、マイクロ・コントローラー・ユニット（MCU）についての生産委託を受け、1992年9月期にM-1ラインで生産・供給を開始した。MCUは家電だけでなく、OA機器、自動車など向けの半導体であった。篠田社長は、MCUはDRAMと違って需要が安定しており、価格変動が小さく、確実に利益を上げられると見ていた。1992年1月には、ソニー向けOEM品としてビデオ用8ビットMCUの生産を5インチウエハー換算で月産3,000枚（LSI換算で40～50万個）の規模で開始して、² 夏までには、一時月産1百万個近くまで生産していた。³ しかし、AV機器など民生市場の冷え込みで予想ほどには供給量が伸びず、稼働率は50%前後で、売上高は11億円にとどまっていた。⁴ このため、M-1ラインでは従来のマイコンに加えて、ロジックICの品種を拡大することにしていった。

このようなミネベアの戦略について、業界では次のようなコメントも見られた。すなわち、「半導体事業で多角化というのはありえません。結局、コスト競争になりますから、誰でも作れるものではダメなんです。ミネベアの会社規模だと、量は少ないが特殊で特化した製品を生産していかない限り無理なんじゃないでしょうか。」「半導体事業をやっていくためには、研究所を持つ、自社の開発製品を持つ、商品を設計していく舞台を持つ等の点が整っていなければダメなんです。これらを持てるようでないダメなんです。NMBSはどれもあてはまりません。こんな状況で生産技術だけでやっていこうとしても最初から無理があるんです。半導体は3～4年くらいのサイクルで動いています。つまり3年たったならその生産ラインは使えないということなんです。」⁵

NMBSの再建

ミネベアは、従来、NMBSの経営について、「間接経営」方針をとっていた。ミネベアの製造面の責任者でもある荻野社長は、NMBSの役員ではなく、従来は、館山工場を訪れることも少なかった。しかし、NMBSの経営の悪化がミネベアの連結決算の大幅赤字の原因となってきたこともあって、荻野社長は、NMBSの「自力再建へ全力投球する」ことにした。荻野社長は、1992年10月頃から、月に2～3回の頻度で、NMBSの工場に出向いて、クリーンルームの清浄度向上、ウエハー加工の精度向上などによって歩留まり・生産性の向上を直接指揮することにした。⁶ 同時に、ミネベアの軽井沢工場とミネベア・エレクトロニクス（浜松）から主要スタッフを集めてタスク・フォースを組み、工場を全面的に見直して、歩留まりの向上等の様々な問題に取り組んでいた。⁷

¹ オール投資（1992年10月1日），p.100

² 日刊工業新聞（1992年1月21日），p.9

³ 日刊工業新聞（1993年2月18日），p.12

⁴ Kazuaki Taya, op. cit., p.40

⁵ Kazuaki Taya, op. cit., p.39

⁶ KEIZAI M&A（1993年4月），pp.6-7

⁷ 日経産業新聞（1992年10月20日），p.11

半導体需要の回復

1992年10月、アメリカ商務省が韓国製DRAMについてダンピングの仮決定を下した。特に、韓国製4MDRAMはアメリカ市場で25%近いシェアを占めており、アメリカ市場の需給は逼迫に転じた。また、1992年10月末には、世界の半導体メーカーで組織する世界半導体市場統計(WSTS)は、半導体特有の景気循環(シリコンサイクル)が従来の4年周期から5年周期へとずれこむとの予測を発表した。¹ さらに、1992年後半になって、アメリカではパソコンに対する需要が回復の兆しを見せ始め、日本のメーカーに対する4MDRAMの注文も伸び始めた。NMBSに対してもアメリカのユーザーからの4MDRAMの注文が増え始めた。このため、NMBSでは、1MDRAMを1992年の月産3百万個から月産4百万個へ高める一方で、順次4MDRAMへシフトしていた。² 特に、4MDRAMについては、1992年末で45ナノ秒以上の高速品を中心に50万個体制で生産していたが、需要に応じて、1993年初めに月産1百万個、1993年半ばに月産150万個、1993年末には月産2百万個へ順次引き上げることにした。また、主力の1MDRAMについても、1993年中に6百万個へ増産することにした。³ さらに、1993年夏までには、0.65ミクロン・クラスのプロセス技術を採用したシュリンク(縮小)版(現行品は0.8ミクロン・プロセス)の4M製品も市場に投入して、1993年末にはシュリンク版の比率を4M製品全体の80%強まで高めたいと考えていた。⁴

このほか、NMBSでは、特殊DRAMといわれる高速(アクセス時間15ナノ秒)EDRAM(キャッシュDRAM)をラムトロン社と共同開発していた。EDRAMは最近アメリカ市場で注目され、需要が増大しつつあり、当面、NMBSの全DRAM販売の10%程度を実現出来るものと期待していた。⁵

このような状況から、篠田社長は、NMBSの業績悪化は底を打ったと見ていた。NMBSの1994年3月期の業績は赤字となるものの、1995年3月期には製品多角化体制が整い、収穫年となると予想していた。

NMBSの売却の検討

1990年代に入って、故高橋社長が抱いていた「将来、回転機器の方法として、半導体がベアリングにとって替わりうる」という可能性は、益々高まっていた。ミネベアの専務も「将来はディスクが半導体に置き換わる可能性がある」と述べていた。⁶ すなわち、マイクロチップがハード・ディスクの機能を代替する可能性が高まっており、その場合は、極小ベアリングは、データ処理機器の外部メモリー・デバイスやハード・ディスク・ドライブとしては陳腐化するとの予想も見られるようになっていた。⁷ その時には、半導体事業は、ミネベアにとって救世主になるものと見られていた。このため、ミネベアでは、

¹ Kazuaki Taya, op.cit., p. 40

² 日刊工業新聞(1993年2月18日), p. 12 ³ 日本経済新聞(1992年12月12日), p. 11

⁴ 日刊工業新聞(1993年1月12日), p. 9 ⁵ 日刊工業新聞(1993年2月18日), p. 12

⁶ 広瀬真, 三宅伸吾, 「ミネベアに遺産重く」日経産業新聞(1992年9月8日), p. 1

⁷ Makoto Hirose and Shingo Miyake, "Diversification saps Minebea performance," The Nikkei Weekly (September 26, 1993), p. 9

NMBSを一層強化していくべきという意見も強かった。

しかし、ミネベアの石塚会長は、NMBSでは、「毎月十数億円の損がでており、企業体力の限界に達する」と判断した。さらに、NMBSが、将来、16M、64Mの製品を生産していくためには、資金負担は益々増大して、1,000億円単位の資金を追加的に投資する必要があり、ミネベア・グループの資金調達能力を超えることを危惧した。¹ このよ
5
うなことから、ミネベアのトップ経営陣は、NMBSの将来について検討を行った。その結果、最終的には、NMBSの経営を、資金力のある企業に委ねるほうが、望ましいのではないのかという意見が支配するようになった。²

このような経緯から、1992年12月上旬、ミネベアは、NMBSの売却をテキサス・インスツルメンツに打診した。テキサス・インスツルメンツは、日本国内での製品供給能
10
力を高めたいと考えていたものの、買取価格で折り合いがつかなかったことや、自社の「意図するものを製造するとなると人や時間などの投資にまだまだ時間をかけなければならない」と判断したため、³ 12月下旬には、交渉は打ち切られた。⁴

新日本製鉄のエレクトロニクス・情報通信事業

15

日本の鉄鋼メーカーの半導体事業への進出

日本の粗鋼生産量は、1972年の1億2千トンピークに、それ以降は年間1億トン
を上下し、数量の成長は見られなくなっていた。2000年に向けても、年間1億トンを辛ろ
うじて維持する程度の予想であった。一方、半導体産業の規模は、12年前には、新日本製
20
鉄の売上高の20%に過ぎなかったが、6年前には、新日本製鉄の売上高に追いつき、
1991年には、50%も上回っていた。⁵ このため、日本の鉄鋼メーカー各社は、多角化の一
環として、21世紀の産業の米と期待されていた半導体事業への進出を試みていた。

まず、川崎製鉄は、1985年8月にアメリカでシリコンウエハー・メーカーを買収し
た。しかし、赤字が累積したために1990年5月には解散して、新会社で出直していた。
25
1992年末の生産能力は当初の計画を下回って年産90万枚（5インチウエハー換算）であ
ったが、生産能力の倍増を計画していた。一方、日本では、同じ1985年8月にLSIロジッ
クと合弁で日本セミコンダクターを設立して、つくば市の工場でCMOSゲートアレイを
生産し、生産量の大部分をLSIロジックに販売していた。1991年には、第一工場と同じ
月産20千枚（6インチウエハー換算）の生産能力を持つ新工場を完成させ、ASICの増
30
産体制を整えていた。⁶ さらに、この間、1990年秋に、単独で、1,000億円強を投資して
栃木県にLSI工場を完成し、LSIの受託生産を行っており、最終的には月産40百万枚
（6インチウエハー換算）の大型工場にすることにしていた。そして、2000年時点で半導
体部門の売上高を2,000億円にする計画を進めていた。一方、神戸製鋼は、1990年7月に

¹ The Japan Times (January 22, 1993), p.12 ² 日本経済新聞 (1993年1月30日), p.8

³ KEIZAIKAI M&A (1993年4月), pp.6-7 ⁴ 日本経済新聞 (1993年1月23日), p.10

⁵ Yutaka Omura and Shingo Miyake, "Steelmakers latch on to integrated circuits," The Nikkei Weekly (October 26, 1992), p.8

⁶ 日本経済新聞 (1993年7月3日), p.10

約1,000億円をかけて栃木県に4Mおよび16M対応の半導体工場を設立していた。1991年9月からASICとSRAMの生産を開始し、1992年末には生産能力4,700枚（6インチ換算）に対して3,100枚を生産し、100億円弱の売上高をあげていた。さらに、1992年7月には、テキサス・インスツルメンツと合弁（神戸製鋼75%、テキサス・インスツルメンツ25%）で、総工費約500億円をかけて、メモリーよりもロジック（ASIC）に重点を置く最新鋭工場を兵庫県西脇市に完成していた。従業員約300人のうちの半分は神戸製鋼からの出向者であり、神戸製鋼は半導体製造の前工程を担当していた。一方、テキサス・インスツルメンツは製品の開発と販売を担当し、テキサス・インスツルメンツの世界各地の販売網を通じてTIブランドで販売することにしていった。¹ このほか、NKKは、台湾のメーカーと提携して、1993年4月からSRAMの生産を行う予定にしていた。 5

しかし、鉄鋼メーカーのなかでは先行していた川崎製鉄でも、「走りだしてしまっただので今さら止められない。数年は赤字を覚悟している」² と述べており、鉄鋼メーカーのエレクトロニクス事業は見直しを迫られているという見方も出ていた。それにもかかわらず、鉄鋼メーカーの参入が可能で、本業の鉄鋼事業に代わりうるほどの大きな市場としては、今のところ半導体事業分野しか見当たらないとの見方も出ていた。 15

新日本製鉄の市場シェア

新日本製鉄は、依然として世界一の粗鋼生産能力を誇っていた。新日本製鉄は、従来、新技術を開発してもすぐにその技術を他社に供与するなど、鉄鋼業界全体の繁栄を優先させ、業界秩序を守り、価格競争を極力回避してきた。しかし、この間、1970年の八幡製鉄と富士製鉄との合併時に35%であった粗鋼生産の国内シェアは、1992年には26%に低下していた。 20

とりわけ、新日本製鉄等の高炉メーカーは、丸棒や熱延鋼板等の汎用品市場では、東京製鉄等の電気炉メーカーにシェアを侵食されていた。³ これら電気炉メーカーは人件費等の固定費を低く抑えたとともに、⁴ 原料であるスクラップの価格低下も加わって、価格競争力を強めていた。この状況下で、新日本製鉄は、自動車のボディなどに使われる表面処理鋼板や冷延鋼板等の高付加価値分野に積極的に投資し、鉄鋼事業の収益力の向上を目指した。新日本製鉄はこの分野では高い技術力をもっており、海外メーカーの追従を許していなかった。この高付加価値分野は、1992年3月期に、鉄鋼部門の売上高の30%弱を占めていたが、長期的には40%に高めることにしていた。⁵ しかし、表面処理鋼板等の高付加価値品は、現実には、高い付加価値をもたらさなかった(付属資料30)。今井副社長も、この分野の投資負担は大きく、現状の価格体系では、「付加価値の最も高いはずの表面処理鋼板が一番儲かっていない」と述べていた。⁶ しかし、最近では、電気炉メーカー 30

¹ 週刊東洋経済（1993年7月24日）、p.134 ² 日刊工業新聞（1992年9月8日）、p.17

³ マネジメント21（May 1993）、p.32

⁴ 電気炉メーカー業界1位の東京製鉄の1992年9月末の本社人員数は90人であったのに対して新日本製鉄の本社人員数は7,038人であった。The Nikkei Weekly（May 3, 1993）、p.8

⁵ ⁶ 大浦、「収益低迷、長期化へ、新日本製鉄」日本経済新聞（1992年1月30日）、p.17

でも、新技術によって、高炉メーカーが独占してきた薄板市場にも参入するようになった。このため、新日本製鉄としても、電気炉対応策として、高炉から発生する鉄スクラップを積極的に活用する方針を打ち出した。例えば、大阪製鉄との共同出資で設立した関西ビレットセンター等を通じて、大阪製鉄等の新日本製鉄グループ内の電気炉メーカーに対する鉄スクラップを供給し、グループとしての自給化率を高めようとしていた。また、1993年夏には、
5 広畑製鉄所で、第4高炉を休止するとともに、鉄スクラップを原料にして、高炉品並みの品質の薄鋼板などを製造する冷鉄源溶解法という新製鋼法を開始する準備を進めていた。このことは、新日本製鉄が鉄スクラップの供給者から需要者に転ずることを意味し、鉄スクラップ価格、したがって、電気炉メーカーの競争力にも影響を及ぼすものと予想されていた。しかし、それにもかかわらず、電気炉メーカーが関東周辺の生産力を増強するなどして、
10 きめ細かく顧客ニーズに対応した製品加工や配送体制を整えつつあったのに対して、高炉メーカーは、伝統的な商社を通じて大口ユーザー中心に販売する体制であり、目まぐるしく変化する顧客ニーズを直接把握して迅速に対応する面で難点を抱えていると見られていた。¹

一方、海外では、韓国の浦項総合製鉄（世界第3位）など中進国の鉄鋼メーカーの追い上げも厳しくなっていた。このため、円高が加速すれば、売り上げの20%を占める輸出も厳しくなるうえに、輸入が増えて、日本国内での競争が激化する可能性が高まっており、新日本製鉄の市場支配力は急速に低下しているという見方も強まっていた。さらに、円高に伴って、輸出の採算が低下しており、新日本製鉄としても「海外で製鉄事業を展開する可能性」を検討する必要が出てきていた。しかし、これまで、新日本製鉄は「雇用への配慮」から鉄鋼製品の海外への本格的な生産移転が遅れていた。
20

新日本製鉄の複合経営

これより先の1985年初め、新日本製鉄の武田社長は、「複合経営」を目指すことを明らかにした。1987年2月、新日本製鉄は、重厚長大型産業の成熟による産業構造の転換と円高に対応するために、「製鉄事業中期総合計画」と「複合経営推進の中長期ビジョン」を示していた。その「製鉄中期総合計画」は製鉄事業の合理化計画であり、全国で5基の高炉（室蘭、釜石、堺、広畑、八幡）を休止し、1991年3月末までに従業員を19千人削減する計画であった。その内訳は、自然減が9千人、新規事業への吸収が6千人、出向・一時帰休が4千人となっていた。一方、新日本製鉄は、「世界最強の鉄鋼事業競争力の強化」を目標に掲げ、「技術なくば将来なし」との基本的な考えで、総額540億円を投じて、
30 1991年11月、千葉県富津市に「新日鉄総合技術センター」を完成させた。これによって、新日本製鉄は、従来分散していた製鉄事業研究者達を集合して、強い縦割り主義を打破し、研究・エンジニアリングのシナジーを高めることを期待した。

一方、「複合経営推進の中長期ビジョン」は、1996年3月期の売上高目標を4兆円（1985年3月期の売上高2兆7千億円）に高め、うち50%以上を「脱鉄」の新規事業で達成しようとする多角化戦略であった。このため、1987年6月の株主総会にて定款を変更して、新規事業として、「情報通信・通信システムおよび電子機器の製造・販売並びに通信事業」、「バイオテクノロジーによる農水産物等の生産・販売」、「教育・医療・スポーツ施
35

¹ マネジメント21（1993年5月），pp. 34-35

設等の経営」および「都市開発事業」を追加した。そして、4兆円の内訳を、製鉄、新素材、化学の「総合素材」で60%（ただし製鉄事業は50%以下とする）、「エンジニアリング」で10%、「エレクトロニクス・情報通信システム」で20%、「社会開発・生活開発」で10%にすることにしていった。

この中期経営計画を推進するための基本方針は、第一に、4兆円の売上高を達成するために、大きな成長力を確保することであった。第二には、単独決算で、総資本・事業利潤率（営業利益に受取利息・配当金を加えた額）でAAA格を取得できるように8%以上、売上高営業利益率10%以上を確保することであった。第三には、投下資本の効率的運用、運転資産の圧縮、土地等の資産の有効活用などにより、金融収支をゼロとし、無借金経営を目指し、1994年3月期までに株主資本比率を45%以上に高めることであった。

このような計画にもかかわらず、1980年代後半における好景気によって「鉄は国家なり」の発想が再び強まり、高炉休止等の計画は部分的にしか実施されなかった。しかし、1990年代に入って鉄鋼売上高は伸び悩み始めた。そこで、1991年3月、新日本製鉄は、新中期総合経営計画を策定し、次のように、1996年3月期に売上高3兆5千億円を目指すことにした。

	1993年3月期	1996年3月期
(単位：10億円)		
製鉄事業	2,370 (75%)	2,240 (64%)
化学事業	310 (10)	460 (13)
エレクトロニクス・情報通信事業／素材事業	140 (5)	370 (11)
エンジニアリング事業	310 (10)	430 (12)
売上高合計	3,130	3,500

このうち、エレクトロニクス・情報通信事業は、新規事業の中で、新日本製鉄が最も期待する事業であった。エレクトロニクス・情報通信事業分野の市場は2000年には71兆円に達し、年率11%という高い成長率が期待出来るものと思われた。この分野は、新日本製鉄が製鉄事業で培ってきた生産管理システムをはじめ、システム技術の蓄積、世界有数のコンピュータ・ユーザーとしての経験によって、これまでの技術・ノウハウを適用できる分野でもあり、社内の約1,900名のシステム・エンジニア、約1,100名の電気計装技術者を活用できる分野でもあると見ていた。そこで、新日本製鉄は、1987年6月のエレクトロニクス・情報通信本部の設立から1990年3月期までを基盤形成期、1991年3月期から1995年3月期までを発展期、1996年3月期以降を本格的展開期として位置付けた。

エレクトロニクス・情報通信分野の新規事業とその成果

1985年、新日本製鉄はシリコン・ウエーハー・メーカーの子会社ニッテツ電子を設立した。ニッテツ電子は1991年3月期で売上高が63億円でシリコンウエーハー市場で約2%のシェアを持っていた。しかし、ニッテツ電子についての当初の見通しが楽観的で、マーケティングが甘かったうえに、歩留まりを高めることも難しかった。このため、設立以来大幅な赤字を継続的に計上し、1992年末での累積損失は数百億円に達していた。¹

¹ 日経産業新聞（1992年12月16日）、p. 32

1992年3月期決算では出資金68億円について、全額、株式評価損を計上した。¹ 齊藤社長は、「ニッテツ電子は立ち上がってくれなくては困る。幸い、シリコンウエハーは、ほとんどの半導体会社に納入できるようになり、メドは立ってきた」と述べていた。² しかし、これまでの投資額も338億円にのぼっていたにもかかわらず、半導体製造事業と同様に、大幅な投資を次から次へと継続せざるをえないという性格をもっていた。³ さらに、100 5億円の売上高に対して2～10億程度の利益程度しか出ない状況になっていた。このほか、ニッテツ電子は、同業最大手の信越半導体からは「技術力は評価できるが販売力が弱いの

で脅威ではない」と見られていた。⁴ このほか、新日本製鉄は、エレクトロニクス分野では、1985年4月に封止用フィルター（ICにおけるシリコンチップを保護する封止材の充填材）のマイクロン社、1987年 102月に半導体事業関連の新素材事業分野で、金ボンディングワイヤーを製造する日鉄マイクロン社、をそれぞれ設立していた。

また、1987年3月、新日本製鉄は、タウ技研株式会社を買収した。この会社は、アメリカのビック・システムズとライセンス契約を結び、同社が開発したローカル・データベース・ソフトを日本語化して設計・販売していたベンチャー企業（従業員36人、売上高 15620百万円）であった。新日本製鉄では、忍びつつある官僚主義や大企業病を打破して、新規事業を育成するためにも、ベンチャー企業の創業者精神を学びたいと考えていた。しかし、買収後のタウ技研株式会社は赤字続きで、1991年3月期で売上高も約720百万円にとどまっていた。さらに、1988年8月に傘下に収めたユタカ電機製作所（電子レンジなどの電源装置製造会社）も赤字体質から抜け出せていなかった。このほか、画像処理装置の 20開発会社エー・ディー・エスを設立したものの、自社での銀行借入能力がなく、新日本製鉄が売上高の2倍近い貸付金を無利子で行っていた。

1990年9月、アメリカ現地法人はリブックス・コンピューター・システムズ社を設立し、ノートブック型パソコンの製造を現地企業に委託して、販売を開始した。さらに、1991年1月には、イギリスに、新日本製鉄が出資してニッポン・スチール・コンピューター社を設立して、三協精機製作所で組み立てたパソコンを販売していた。これらの「リブックス」パソコンは、IBM互換機の16ビット機および32ビット機であり、中央演算処理装置には、インテルの「80286」「80386」を採用していた。新日本製鉄は、アメリカとイギリスで当面各々100億円の売上高を期待していた。このノートブック型パソコンの 30製造・販売に参入について、齊藤裕社長は「情報のパーソナル化は今後も進む。うちにも参入の余地がある」と述べていた。また、岩崎常務も「市場規模が大きく成長性があり、周辺機器、コンポーネント事業への有機的事業展開が可能になる」として、新日本製鉄のエレクトロニクス事業の柱として位置づけていた。⁵ しかし、新日本製鉄が「よいモノを作りさえすれば売れるはず」と期待していたにもかかわらず、1991年度の売上高は合計し

¹ 大浦、「株式公開戦略を探る、新日本製鉄」日経金融新聞（1992年7月30日）、p. 21

² 日本経済新聞（1992年8月28日）、p. 17

³ 大村泰、「再構築、グループ戦略、新日鉄」日本経済新聞（1992年12月1日）、p. 10

⁴ 大浦、「行き詰まる複合経営」日本経済新聞（1992年1月31日）、p. 17

⁵ 日刊工業新聞（1992年8月29日）、p. 15

でも22億円と目標の10分の1にとどまり、個人消費者を相手とする市場において、「新日本製鉄ブランド」はかえって邪魔になっているという見方さえ出ていた。このため、新日本製鉄は、1993年3月をメドに撤退することにした。新日本製鉄では、「欧米市場では価格競争が一段と激化している。この環境下で開発体制の強化、コストの削減等を講じても採算のめどを立てるにはいたらなかった」と外部事情を撤退理由にあげていた。¹ 5

さらに、1992年7月には、コンピューターを使った教育（CAI）を手掛けていた日鉄教育システムの解散も決定していた。この撤退は、新日本製鉄の全額出資企業では初めての全面撤退であったが、これについては、社員が新日本製鉄からの出向者で、独自採用した社員がいなかったことが撤退を容易にしたとも指摘されていた。² このほか、1992年12月に磁性材料のソフトフェライトについても国内から撤退することにして 10
いた。

一方、1988年に子会社として独立させたソフトウェア開発の新日鉄情報通信システムは、1991年で売上高588億円、従業員2,700人の会社に育っていた。³ しかし、新日本製鉄が新規事業の柱として位置付けて、1987年以降に参入したエレクトロニクス事業の多くは必ずしも成功しているとは言い難かった。このため、「複合経営がうまくいって 15
いれば、新規事業で作った子会社が鉄鋼事業の合理化に伴う人材の受け皿という性格から脱して、儲ける会社という徹底した意識が生まれたはずである」という批判が見られた。⁴ また、新日本製鉄は、子会社への出向は3年で交代するのが原則で、本社が立案した新規事業計画に沿って、ローテーション的に人材を出していたが、それでは人材は 20
育たず、「新規分野に本気で取り組むには、そこで骨を埋めるくらいの覚悟がないとダメ」という指摘も見られた。⁵ さらに、新日本製鉄社員の賃金がエレクトロニクスなどの新興分野の平均賃金より高くなっており、出向者の給料との差額分を本社で補給していた。⁶ このため、新規事業会社を別会社に分離して競争力が保てるような賃金体系に改めるべきであるという批判もあった。しかし、新日本製鉄首脳は「そうするとすぐ死んでしまう。やはり一人立ちできるまでは社内の一事業として育てる」と述べていた。⁷ 25

また、複合経営を標榜しなから、全社一律の人事・賃金制度を温存したままであり、「鉄のモノサシで専門能力を評価できるのか」という疑問も出ていた。⁸ このほか、入念な計画主義に基づいて「計画の立案には膨大な労力と知恵を傾けるが、いざ実行となると責任の所在などを明確にしない体制も問題」との指摘や、⁹ 役員の数48人に膨張し、「ラインの長である部長に実質的な権限がないため、意思決定が遅くなる面があるよう 30
だ」との指摘も見られた。¹⁰

新規事業へのアプローチ

最近になって、齊藤社長は、「鉄と関係がなくバラバラにやる事業に多くを望めな

¹ 日経産業新聞（1992年9月4日）、p. 12

² 日経産業新聞（1992年9月4日）、p. 12

³ 日本経済新聞（1992年12月1日）、p. 10

⁴ 選択（1992年11月）、p. 89

⁵ 日刊工業新聞（1993年2月26日）、p. 17

⁶ 日経産業新聞（1993年1月6日）、p. 25

⁷ 選択（1992年11月）、p. 89

⁸ 日経産業新聞（1993年4年9日）、p. 28

⁹ 日経産業新聞（1992年9月4日）、p. 12

¹⁰ 日経産業新聞（1993年4年8日）、p. 24

い」、「期待できるものは鉄との相乗効果を図れるもの。エンジニアリングは、その代表的事業」と述べるようになっていた。¹ 一方、今井副社長も、新規事業への参入原則として「成長性と新日鉄との接点」を強調するようになっていたが、撤退した事業については、「1987年以降に打ち出された新規事業は準備不足の面があった」ことや「鉄鋼部門から整理した人材を活用しようという要素」もあったことを認め、「新日本製鉄がやるのにふさわしい事業ではないことが分かった」と語っていた。また、今井副社長は、「当初は、パソコン、F Aコンピューターなどハードを軸に展開するつもりだったが、あまりにも競争が激しい。これからは単独でなく、他社との協力関係を考える」² と述べていた。さらに、岩崎常務は、「新規事業を始めて5年ほどたち、強化すべきか、縮小、撤退すべきかの整理は大体ついた」と述べるようになっていた。³ 一方、新日本製鉄は、今後、事業を強化するか、新規の投資を手控えるか、撤退するかの判断にあたって、キャッシュ・フロー（税引後利益から配当金や役員賞与を差し引いた後に、減価償却費を加えた値）を基準として勘案することを明らかにしていた。⁴

しかし、一方では、「本業（鉄鋼業）で徹底的な競争を経験していない人間が新規事業でいきなり他社と競争しろと言われても難しい」という声も聞かれた。⁵

コンピューター事業の再構築と半導体事業の本格的検討

1990年代に入って、複合経営の推進者でもあった今井副社長は、「日本経済が成長していくなかで、新日鉄の売り上げは80年代初めから20%も減少した。企業として成長し収益を増やさなければならない」との認識を一層強めていた。さらに、「現在は、提携の時代だ。ほかの産業も含め、系列を越えた部品の共通化や、設備の共同利用が進んでいる。資本や労働効率を高め、合理化を続けていかなければ、日本の製造業は国際競争力を失いかねない。本業の鉄鋼も含め様々な可能性を探っていきたい」と考えていた。⁶

新日本製鉄は、民生用パソコン事業から撤退することとを決めていたものの、F Aコンピューターの販売を継続しており、年間60~70億円の売上高を達成し、3年後には100億円の売上高を目指していた。一方、ワークステーションも、サンマイクロ・システムズのワークステーションを輸入・販売していた。加えて、1993年初め、新日本製鉄は、独自に開発・設計したワークステーションを既存の電機メーカーに委託して組み立て、販売することを準備していた。機種としては、OSにUNIXを採用した廉価型（96万円）、耐環境型（148万円）、高機能・耐環境型（248万円）の3機種で、最高級の機種には、CPUにサンマイクロ・システムズのRISC・SPARCを搭載することにしていった。新日本製鉄としては、グループ会社のほかに、「新日本製鉄ブランド」が生きると思われる鉄・非鉄・自動車など鉄の営業に関係の深い会社に絞って販売していけば、年間で合計

¹ 鈴木孝之、「冷え込む鉄鋼各社で独り気を吐く昔の“お荷物”部門」週刊ダイヤモンド（1993年1月9日），p. 41

² 日刊工業新聞（1993年2月26日），p. 17

³ 大村泰、「パソコン撤退、高い授業料」日経産業新聞（1992年10月9日），p. 1

⁴ 日本経済新聞（1993年1月27日），p. 15

⁵ 日経産業新聞（1993年4月17日），p. 28

⁶ 日経産業新聞（1993年2月22日），p. 15

200システムの売上高を見込めると期待していた。¹

一方、半導体事業の将来については、今井副社長は、鉄鋼の将来性よりも高く、半導体事業を「事業ドメイン（領域）として確立すべき分野」と判断し、複合経営の大きな柱として位置付けた。今井副社長は、半導体事業を、「将来は全売上高の5%、1,500億円くらい」に育てたいと考えていた。このため、1991年10月には、約100億円をかけて、相模原市に半導体デバイス研究センターを設立して、半導体事業への進出時期を探っていた。さらに、新日本製鉄は、ASICデザイン・センターでは、ASICのデザイン設計事業も行ない、1993年春にはASICの試作品をスタートさせたいと考えていた。しかし、半導体を販売する段階にはまだ達していなかった。さらに、アメリカのVLSIテクノロジーから技術導入して自社開発・自社ブランドによる半導体事業を計画していた。しかし、半導体不況に加えて、特許訴訟などの複雑な問題を知るにつれて、次第に慎重になっていた。このため、今井副社長も、「SRAM、フラッシュ・メモリーを開発してみたが、どうみても専門メーカーに勝てない」と述べて、1992年夏には事実上、単独展開を断念し、²「半導体などは他社と手を組んで共同で設備を作る時代になる」との認識を持つようになっていた。³

NMBSの買収検討

1989年頃、新日本製鉄は、金融機関を通じて、NMBSを買収することについての打診を受けた。しかし、当時は、自社で参入することを計画しており、その話を断っていた。しかし、1992年12月下旬、新日本製鉄は、大手証券会社を通じて、ミネベアからNMBSの経営権を譲り受けて欲しい旨の要請を受けた。具体的には、ミネベアおよびその子会社が所有するNMBSの株式30,560株（発行済株式総数の56%）を譲渡するという話であった。この要請を受けて、新日本製鉄では、NMBSの買収を本格的に再検討することになった。しかし、新日本製鉄首脳の間では、「半導体事業ではこちらに技術の蓄積がないと不利」とか、「下請けになるなら意味がない」という消極的な意見が出されていた。さらに、「ミネベア、川鉄の例を見ても、半導体への新規参入は難しい。本業に徹すべきだ」として反対する意見も強かった。⁴

これに対して、今井副社長は、半導体事業は、「横合いからノコノコ出ていって成功する事業ではないが、今、転換期にきている。日米の多角的提携戦略と、垂直的つまり受託生産のように開発と製造が分化した連携という二つの行き方に分かれつつある」⁵と観察していた。また、岩崎常務は、半導体産業が、「成長するのは間違いない」と見込む一方で、⁶半導体産業においては、半導体の集積度が高まるごとに従来型が陳腐化して、主力の製品が次世代型に世代交代するという伝統的「シリコンサイクル」が変化して、世代交代が進まずに、数世代の製品が同居するという構造的変化が起きつつあるものと推察していた。事実、市場規模の最も大きなDRAM分野で4Mと16Mとが併存する現象が見られるようになってきており、価格面でも、4Mの価格が反発する傾向も見られた。この

¹ 日刊工業新聞（1993年4月7日）、p. 15 ² 日刊工業新聞（1993年1月22日）、p. 10

³ 日本経済新聞（1993年1月21日）、p. 10 ⁴ 日刊工業新聞（1993年11月17日）、p. 3

⁵ 日経産業新聞（1993年2月22日）、p. 15 ⁶ 日経産業新聞（1993年1月22日）、p. 2

ような状況で、岩崎常務は、新日本製鉄として大規模な幅広い範囲の半導体の生産を目指さずに、ジャンルや範囲を選定して、「得意な分野に絞ればやっていける時代になっている」と推察していた。¹

さらに、今井副社長は、NMBSを買収するという方法によって、半導体事業に参入する場合には、買収価格の如何によるものの、「安定的な注文をこなしながら、自社技術を蓄えていくこと」が可能で、「多少の設備改造以外に大きな投資は必要ない」ことに加えて、「一気に自社製品を投入するのと違って特許問題などの事業リスクは少ない」ことをあげていた。² また、岩崎常務は、「現在の設備はメモリー中心になっている。しかし、ASICへの転用も可能で、場合によってはそういうものへの投入もあり得る。新日鉄は多くの技術を持っていないので、当面は日立やインテルとの4MDRAMのファブリー（受託生産）契約を育てる」というアプローチをとればやっていけると判断していた。

しかし、NMBSの経験に鑑みて、買収後に、NMBSを技術的に長い目で育ててくれるような信頼できるパートナーを探せるかどうか、NMBSを買収してやっていけるかどうかの鍵であると見られた。新日本製鉄としては日立製作所からの支援が得られるのであれば、NMBSを買収するためのハードルの一つがクリアされることになると見ていた。過去、新日本製鉄は、日立製作所との間では、圧延機械の大ユーザーという関係もあって、ニッテツ電子に関して、日立製作所から技術的な助言や最大顧客としての支援を受けていた。

一方、採算性について、今井副社長は、「まずは採算を合わせて運営していくことが大切」と考えていた。このため、当面は、大規模な研究開発投資や設備投資は行わない方針にしていた。³ その上で、「利益がきちんとでるような安定経営に持っていくまでには3年ぐらいかかるであろう」と予想していた。⁴

さらに、買収後の経営の再構築について、今井副社長は、「現在のNMBSの従業員などについては出来るだけ尊重したい。ただ、責任を持つのは当社なので合理化策は考えていく。ミネベアからの役員はNMBSから引き上げるので、その分当社から新しい役員を入れる。NMBS現社長の篠田氏は引き継ぐ時点ではやっていただくが、そこから先は分からない。販売網は新日本製鉄にはないので、1年間をめでにミネベアにやってもらう」と述べていた。⁵

一方、NMBSについての中長期的な戦略について、今井副社長は、「半導体を作る以上は進歩する技術についていかなければならない」と考えていた。具体的には、次世代の16MDRAM、64MDRAMへの投資をする場合には、500億円から1,000億円の資金が継続的に必要になると思われた。しかし、今井副社長は、「半導体トップグループのように年間1千億円単位を投じてDRAMで競争するつもりはない。しかし、一、二世代遅れでもついていかないと…。触覚を伸ばして、米国のメーカーとも提携したい。ASICも米企業と協調しながら育てていく」と述べて、⁶ 開発部門で提携先を模索していく考

¹ 朝日新聞（1993年1月22日），p. 11

² 日本経済新聞（1992年2月22日），p. 15

³ サンケイ新聞（1993年1月30日），p. 9

⁴ 日本経済新聞（1993年1月30日），p. 11

⁵ 日経産業新聞（1993年1月30日），p. 2

⁶ 日本経済新聞（1993年1月30日），p. 8

えを示唆していた。

しかし、新日本製鉄が半導体事業に進出するのであれば、デザイン能力や販売網の整備を先行させるのが重要であり、高炉大手による生産調整やヒモ付販売の上で安住してきた「鉄の文化」で半導体事業を経営しようとするのであれば、「ミネベアの二の舞い」になりかねないという大手競争相手の声も聞かれた。¹

5

資金調達

1988年4月、新日本製鉄は、「666作戦」と名付けた財務計画をスタートさせ、1991年3月までに、総資産を3兆3千億円から2兆7千億円で、借入金を1兆8千億円から1兆2千億円で、そして、負担金利を850億円から250億円に減らすことにした。新日本製鉄は、1988年7月から1990年1月までの間に、約8,100億円のエクイティ・ファイナンスを行って、財務体質を大幅に改善した。それらの調達金利は、1～1.5%と低い水準であった。新日本製鉄では、1992年3月期からの新中期経営計画においても、財務体質をさらに改善して、1994年3月末の株主資本比率を40%として、総金融コストをさらに引き下げることを目指した。新日本製鉄の長期財務戦略を指揮していた今井副社長は、「1992年3月末までには銀行借入れも4千億円になる。この時には、金利負担を250億円にし、1994年3月末にはゼロを目指したい」と述べていた。² さらに、効率的な物流システムを構築して、1994年3月期までに棚卸資産など運転資本を圧縮して、1,500億円を捻出することにしていた。³

10

15

しかし、株価のほうは、1989年春の984円をピークに、1986年当時の水準にまで下落した。このため、新日本製鉄は、1991年以降、エクイティ・ファイナンスを行うことが出来なくなった。さらに、株価が過去に発行した転換社債の転換価格や新株引受権付社債のワラント行使価格を大幅に下回り、転換社債の転換やワラントの行使も期待薄となった。このため、新日本製鉄は、1993年2月に償還期日が到来する12億ドルのドル建て新株引受権付社債の償還に備えることもあって、1991年10月に6年債、1992年2月に8年債、5月に3年債という形で、それぞれ800億円の無担保普通社債を発行し、合計2,400億円を調達した。新日本製鉄のこれら普通社債の格付けは、日本インベスターサービスなどからAA格の評価を受けていたが、欧米での評価の高い格付機関である三国レーティングからは、BBB格というあまり高いとは言えない評価を付けられていた。

20

25

さらに、新日本製鉄は、1994年1月に償還期日を迎える新株引受権付社債の償還のために、1992年10月に、国内公募普通社債の発行登録枠を2,500億円確保した。当初、新日本製鉄は、すべての費用を含めた発行コストを5.5%以下にしたいと考えていた。しかし、1992年末になって、利子率は先行きさらに低下する可能性が高まっていた。

30

ところで、新日本製鉄は、1992年9月末で、3,587億円の現預金を有していた。また、2兆円を超える巨額の含み資産を持ち、担保力は強大であった。このため、勝俣副社長は、「必要な資金はいくらでも借りたいときに借りられる」と述べていた。⁴ しかし、このような資金調達力の強さへの自信は、多額のエクイティ・ファイナンスによる多額の

35

¹ 日刊工業新聞（1993年4月23日），p. 15 ² 日刊工業新聞（1990年3月12日），p. 13

³ 日経産業新聞（1993年3月30日），p. 18 ⁴ 日刊工業新聞（1992年1月30日），p. 17

資金調達と相まって、エレクトロニクス事業などでの新規事業を育てるにあたって、コスト認識を甘くさせているのではないかという意見も見られた。ただ、一方では、リストラ費用を含み益で賄っていけば、企業構造を変えるだけの改革が可能であるともみられていた。大森副社長も「単なる益出し手段に活用するつもりはない。(1994年度からの)新計画の中で戦略的に使う」と述べていた。¹

5

一方、新日本製鉄は、1990年1月のエクイティ・ファイナンスの際に、配当性向を40%にすることを公約していた。1993年3月期、新日本製鉄の配当所要経常利益としては、6円配当を据え置く場合には、850億円が必要であった。しかし、その経常利益は280億円と予想されていた。

¹ 日刊工業新聞 (1993年11月16日), p. 3

付属資料 1
NMBセミコンダクターの貸借対照表
(9月末現在：百万円)

	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
現金及び預金	8,186	4,526	13,482	21,667	8,893	1,682
売掛金	6,032	11,879	9,426	8,618	4,153	4,506
有価証券	-	-	-	3,037	2,945	3,048
製品	127	291	144	565	832	672
原材料	92	215	206	442	472	626
仕掛品	1,973	2,305	2,693	1,723	1,662	3,018
貯蔵品	143	138	134	190	494	655
前払費用	310	320	257	266	427	464
その他	655	2,286	233	703	600	372
流動資産合計	17,519	21,960	26,576	37,212	20,478	15,044
建物・構築物(粗)	8,389	9,857	10,743	12,509	24,290	24,567
減価償却累計額	-849	-1,235	-1,687	-2,164	-3,181	-4,258
機械・装置等(粗)	21,409	25,963	32,936	36,849	60,078	70,187
減価償却累計額	-7,953	-11,991	-16,842	-22,306	-26,453	-31,951
償却資産合計(純)	20,996	22,595	25,209	24,887	54,710	58,546
土地	472	472	472	512	611	611
建設仮勘定	47	351	16	15,331	1,059	239
有形固定資産合計*	21,515	23,418	25,697	40,731	57,114	59,395
借地権	1,067	1,067	1,157	1,133	1,970	1,970
その他	4	5	6	11	15	19
無形固定資産合計	1,071	1,072	1,163	1,144	1,985	1,989
投資有価証券	-	-	-	1,326	2,456	2,204
関係会社株式	1	-	-	5	81	81
長期前払費用**	2,452	1,807	4,208	3,272	2,078	2,276
その他	17	22	69	84	127	132
投資その他資産合計	2,469	1,830	4,277	4,687	4,742	4,693
固定資産合計	25,056	26,320	31,137	46,561	63,841	66,077
社債発行費	-	-	-	273	136	-
試験研究費***	-	-	-	980	4,888	5,733
繰延資産合計	-	-	-	1,253	5,024	5,733
資産合計	42,575	48,280	57,713	85,026	89,344	86,854
買掛債務#	1,135	2,696	3,198	3,267	3,268	4,007
短期借入金	19,822	5,924	-	-	-	-
1年以内返済長期借入	3,444	4,862	4,281	6,798	5,503	7,184
未払金	396	947	5,249	3,463	2,769	1,474
未払費用	106	106	98	867	1,849	2,414
前受収益##	-	-	-	986	986	986
賞与引当金	97	155	199	377	407	397
設備支払手形	430	2,394	1,375	6,122	3,001	2,941
その他	48	14	19	22	22	23
流動負債合計	25,481	17,099	14,419	21,901	17,805	19,427
社債###	200	-	-	21,098	21,098	21,098
転換社債	6,100	-	-	-	-	-
長期借入金	21,826	22,834	18,553	13,055	29,424	40,397
長期前受収益##	-	-	-	2,848	1,862	876
長期未払金	-	-	661	-	-	-
役員退職慰労引当金	-	-	-	91	146	105
固定負債合計	28,126	22,834	19,214	37,092	52,530	62,475
負債合計	53,606	39,933	33,633	58,994	70,336	81,902
資本金	5,000	3,232	6,922	6,922	6,922	6,922
資本準備金	-	1,593	5,694	5,694	5,694	5,694
利益準備金	-	-	24	65	93	121
その他剰余金	-16,031	3,522	11,440	13,352	6,300	-7,785
(未処分利益金)	(-16,031)	3,522	(10,440)	(9,352)	(-700)	(-13,585)
資本合計	-11,031	8,348	24,080	26,033	19,008	4,952

付属資料 1 (続き)

	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
発行済株式数(株)	100,000	51,571	54,571	54,571	54,571	54,571
金融機関からの借入金 に対するミネベアの債務保証額	4,090	—	—	—	17,000	34,794
**技術導入費	1,491	3,880	2,955	1,760	2,016	
*本社・館山工場(1992年9月末)						
	土地		建物		機械・ 装置	投下 その他
	面積 (㎡)	金額 (百万円)	面積 (㎡)	金額 (百万円)	(百万円)	資本計 (百万円)
工場用	57,386㎡ (325,180㎡:借用中)	449	40,852	14,525	37,597	3,733
厚生用	5,586㎡	161	12,166	2,685	-	6

今後の主な設備投資計画

フラッシュ・メモリー生産設備	1,608百万円	(1994年9月完成予定)
D R A M生産性向上設備	320	(")
マイクロ・コントローラー生産設備	202	(")
後工程新製品生産設備	129	(")

減価償却費は、定額法によっている。1993年3月期において、減価償却費を定率法で経理する場合には、170~180億円増加するものと予想されている。

半導体集積回路(素子が百個以上のものに限る)製造設備の法定耐用年数は5年であり、残存価値10%のもとで、償却率は、定額法では0.200、定率法では0.369である。

*** 5年間均等償却、従来支出時に全額費用として処理していたが、新製品の開発に関して特別に支出した費用については、開発の成果が判明するまでの費用を合理的に期間配分するため、1990年9月期より、繰延資産に計上し、5年間で毎年均等額を償却することに変更した。これにより、従来よりは経常利益は同額多く計上されている。1992年計上額は、4M・16M・フラッシュメモリー製品試作研究費である。

ニッテツ電子(*日鐵商事)への買掛債務 139.5 234.8 321.7 * 255.4

社債額面超過額(1,086百万円)および為替予約差額(776百万円)である。

米ドル建て銀行保証付社債(為替予約によって元利とも円貨額は確定)

未償還残高 21,098百万円(150百万ドル): 利率 12.75%: 償還期限 1994年7月

付属資料 2

N M B セミコンダクターの損益計算書(百万円)

	1987年 10月~ 1988年 9月	1988年 10月~ 1989年 9月	1989年 10月~ 1990年 9月	1990年 10月~ 1991年 9月	1991年 10月~ 1992年 9月
売上高	21,680	34,178	29,056	18,377	19,028
売上原価*	13,674	19,942	21,524	18,349	22,603
売上総利益(損失)	8,005	14,236	7,532	27	-3,575
特許権使用料	1,131	2,434	1,779	2,094	1,760
荷造及び運搬費	56	65	68	58	53
役員報酬	52	92	111	128	99
給与手当	97	117	219	281	305
賞与引当金繰入額	8	10	14	30	36
役員退職慰労引当金繰入額	-	-	65	30	77
旅費交通費	38	45	72	58	55
賃借料	103	120	122	119	80
租税公課	105	4	8	33	10
減価償却費	20	18	27	43	43
その他	194	161	178	244	208
販売費及び一般管理費	1,805	3,057	2,663	3,117	2,727
営業損失(利益)	6,201	11,179	4,869	-3,089	-6,302

付属資料 2 (続き)

	1987年 10月～ 1988年 9月	1988年 10月～ 1989年 9月	1989年 10月～ 1990年 9月	1990年 10月～ 1991年 9月	1991年 10月～ 1992年 9月
受取利息	212	211	653	920	356
受取配当金	0	-	2	17	26
有価証券売却益	-	-	-	227	-
その他	32	281	23	61	37
営業外収益	244	493	677	1,226	419
支払利息・割引料	2,351	1,674	1,221	1,236	2,848
社債利息	172	-	47	1,898	1,843
有価証券売却損	22	-	-	-	108
為替差損	-	-	515	1,275	98
社債発行費償却	-	-	136	136	136
試験研究費償却	-	-	143	143	1,193
その他	72	355	24	40	304
営業外費用	2,617	2,029	2,087	4,729	6,530
経常利益(損失)	3,828	9,643	3,459	-6,592	-12,413
特別利益	-	30	7	35	-
有価証券評価損	-	1,218	466	127	601
投資有価証券評価損	-	-	-	-	331
たな卸資産除却損	-	-	472	-	407
前期損益修正損	227	-	-	26	26
固定資産売却損	75	277	84	20	2
その他	0	1	52	0	-
特別損失	302	1,495	1,073	172	1,367
税引前当期利益(損失)	3,526	8,178	2,393	-6,730	-13,780
法人税及び住民税	3	5	5	4	4
当期純利益(損失)	3,522	8,173	2,388	-6,734	-13,784

(注) 欠損の繰戻しによる税金の還付ができるのは、法人税について、欠損を出した期の前年1年限りであり、欠損の繰越しができるのは、法人税および事業税とも、欠損を出した期の翌年から5年間である。

* 当期材料費 #	3,448	4,938	5,639	6,156	7,621
当期外注加工費	741	1,149	1,368	1,305	1,971
当期労務費	1,950	2,556	3,094	3,217	3,508
経費	8,042	11,539	12,532	11,206	12,915
(有形固定資産減価償却費)	(4,539)	(5,904)	(6,491)	(5,179)	(6,723)
(賃借料 ##)	n. a.	n. a.	n. a.	(1,692)	(1,501)
(電力料)	n. a.	n. a.	n. a.	(1,365)	(1,486)
(長期前払費用減価償却費)	(742)	(1,488)	(1,363)	(993)	(948)
当期総製造費用	14,182	20,183	22,633	21,884	26,014
生産実績(消費税抜きの販売価格によって産出)					
超L S Iメモリー	21,914	33,497	33,056	19,670	19,094
マイクロ・コントローラー(M C U)	-	-	-	-	1,203
販売実績(消費税抜きの販売価格によって産出)					
超L S Iメモリー	21,680	34,178	29,056	18,377	17,928
マイクロ・コントローラー(M C U)	-	-	-	-	1,100
輸出額	18,591	26,158	26,279	17,086	14,760
アメリカ	44.3%	58.0%	55.6%	72.5%	44.1%
東南アジア	23.7	23.2	8.0	22.6	53.3
ヨーロッパ	32.0	18.8	38.4	4.9	2.6

付属資料 2 (続き)

	1986年 10月～ 1987年 9月	1987年 10月～ 1988年 9月	1988年 10月～ 1989年 9月	1989年 10月～ 1990年 9月	1990年 10月～ 1991年 9月	1991年 10月～ 1992年 9月
販売先 ミネベア NMB Technologies Inc.					4,564	10,861
					11,134	6,463
					15,698	17,323
## 賃借機械及び装置のリース料 (60カ月)			1,563 (193台)	1,652 (193台)	1,652 (229台)	1,454 (214台)
# 非鉄金属 (シリコン材)						
期中平均価格 (円/枚)	3,762.5	4,151.5	4,192.0	5,087.0	4,834.0	
使用量 (千枚)	281.0	393.0	449.0	500.0	554.2	
使用額 (百万円)	1,057	1,167	1,882	2,544	2,679	
鉄合金材 (リードフレーム 付)						
期中平均価格 (円/枚)	26.5	49.5	83.25	69.25	60.0	
使用量 (千枚)	5,133.1	7,290.0	6,564.0	5,011.0	6,223.8	
使用額 (百万円)	136	361	546	347	373	
貴金属材 (金線)						
期中平均価格 (円/m)	25.5	22.25	24.0	20.75	20.0	
使用量 (千m)	1,669.7	2,471.4	2,338.0	1,431.0	2,007.0	
使用額 (百万円)	43	55	56	30	40	
封止用樹脂類						
期中平均価格 (円/kg)	3,792.5	2,897.5	3,599.3	3,500.3	3,479.3	
使用量 (t)	62.1	75.8	60.2	48.1	62.2	
使用額 (百万円)	235	219	217	168	216	
保護用樹脂類						
期中平均価格 (円/kg)	81,275	78,000	64,694	54,750	50,000	
使用量 (kg)	714	1,111	1,162	1,267	1,443	
使用額 (百万円)	58	87	75	69	72	
合計 (百万円)	1,529	1,889	2,776	3,158	3,380	
(材料費に占める割合)	44%	38%	49%	51%	44%	
設備投資額	10,069	10,411	21,685	21,627	9,077	
有形固定資産償却費合計	4,564	5,932	6,528	5,233	6,784	
研究開発費 (特別支出以外の研究開発費)		150	312	499	822	
1株当たり利益 (円)	-26,135	24,943	157,649	43,754	-123,390	-252,588
1株当たり配当金 (円)	-	5,000	7,500	5,000	5,000	-
新工場建設のための借入金の支払 利息を新工場の取得原価に算入	利子率		-	7.58%	7.57%	-
	繰入額		-	292	436	-
従業員 (男) (人)		613(556)	694(616)	728(643)	778(674)	
有価証券の時価情報 (1992年9月末)						
		貸借対照表価額	時価	評価損益		
流動資産 株式		299百万円	222百万円	- 77百万円		
債券		1,470	1,135	- 335		
その他		880	676	- 205		
固定資産 株式		2,204	1,576	- 627		
合計		4,853	3,610	-1,244		
上記以外の有価証券						
流動資産 現先運用債等		399				
固定資産 非上場株式		81				
(うち関係会社株式)		(81)				

付属資料 3
NMBセミコンダクターの大株主
(1992年9月末)

	所有株式数	所有株式数の割合
ミネベア・アドバンス・テクノロジー・エヌ・アイ	28,286株	51.83%
ミネベア	4,074	7.47
日本長期信用銀行	1,735	3.18
エヌ・エム・ビー	1,150	2.11
住友信託銀行	1,106	2.03
エヌ・イー・ディー	1,025	1.88
北海道拓殖銀行	700	1.28
日本インベストメント・ファイナンス	609	1.11
東京銀行	600	1.10
あさひ銀行	600	1.10
計	39,885	73.09

付属資料 4

NMBセミコンダクターの主要長期借入金
(1992年9月末)

日本開発銀行	6,270百万円	
日本輸出入銀行	2,840	(ミネベア保証)
日本長期信用銀行	6,362	(ミネベア保証)
住友信託銀行	5,542	(ミネベア保証)
東京銀行	5,160	(ミネベア保証)
さくら銀行	3,323	(ミネベア保証)
あさひ銀行	1,597	(ミネベア保証)
北海道拓殖銀行	5,175	(ミネベア保証)
東京生命保険	2,000	(ミネベア保証)
日本生命保険	1,880	(ミネベア保証)
合計	40,149	

付属資料 5

NMBセミコンダクターの役員および従業員
(1992年9月末)

		前歴
代表取締役社長	篠田省輔 (1935年生)	松下電子工業・半導体事業本部 マイコン事業部次長兼VLSI工場長
専務取締役		
(生産事業担当)	山下哲夫 (1945年生)	日製産業・精機部半導体装置部長代理
取締役(第一技術 開発センター長)	米田和雄 (1947年生)	東京三洋電機・半導体事業部IC部専門技術員
取締役(応用技術 センター長)	渡辺美朗 (1936年生)	日本ケミコン・複合部品部長 (東京三洋電機)
取締役(経営推進 センター長)	宮脇荘司 (1948年生)	三信電気・情報システム部部长
取締役(経理統括 部長)	山下誠一 (1944年生)	ミネベア・管理部次長
取締役(第1工場 長)	金光剛雄 (1949年生)	日製産業
取締役	石塚巖 (1924年生)	ミネベア会長(現)
取締役	幸正智 (1928年生)	ミネベア取締役(現)
常勤監査役	西島一雄 (1923年生)	ミネベア
監査役	猪股世紀 (1936年生)	猪股世紀公認会計士事務所代表(現)

付属資料 5 (続き)

従業員*	人数	平均年齢	平均勤続年数	平均給与月給**
男	674人	30才9ヶ月	4年0ヶ月	286,598円
女	104人	24才9ヶ月	2年8ヶ月	156,196円

* 役員・嘱託・顧問・準社員(16名)・パート社員(26名)は含まない。

** 1992年9月分の税込額で基準外賃金を含み、賞与は含まない。

(参考) 新日本製鉄の平均給与(役職者・職長を除いた1992年3月分の税込月収で賞与は含まない)

男	主務職社員	40.7歳	19.1年	299,683円
	技術職社員	43.1歳	24.0年	379,816円
	合計	42.3歳	22.2年	366,982円
女	主務職社員	29.5歳	9.3年	205,359円

付属資料 6

NMBセミコンダクターの業績予想
(百万円)

	売上高	営業利益	経常利益	税引後利益	1株当たり数値(円)	
					利益	配当金
1993年3月期(中)	13,000	-3,000	-6,000	-6,000	-111,111	0
1993年9月期	29,000	-4,500	-9,000	-9,000	-166,667	0
1994年9月期	35,000	0	-4,500	-4,500	-83,333	0

資料: 東洋経済新報社, 会社四季報(1992年12月25日)

付属資料 7

ミネベアの貸借対照表(連結) (10億円)
(9月末)

	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
現金及び預金	62.1	57.4	99.6	101.0	83.9
受取債権	61.7	75.5	94.0	93.4	83.2
割賦売掛金	54.3	101.6	189.9	226.6	206.9
有価証券	37.4	51.1	70.5	75.0	78.6
棚卸資産	59.4	67.2	78.8	81.7	73.7
その他	22.2	20.9	29.7	32.3	40.1
流動資産合計	297.1	373.8	562.4	610.0	546.3
有形固定資産合計	110.1	145.1	170.3	203.0	200.3
無形固定資産合計	1.9	1.7	2.2	2.5	2.4
投資有価証券	7.7	7.4	4.9	7.8	9.0
長期貸付金	18.8	27.8	25.9	27.5	26.2
その他	5.7	8.4	8.6	15.1	12.0
投資その他の資産合計	32.2	43.6	39.4	50.4	47.2
固定資産合計	144.2	190.4	211.9	256.0	249.9
繰延資産	3.8	5.5	6.1	10.1	9.4
連結調整勘定	17.5	13.7	12.6	12.4	12.1
為替換算調整勘定	40.8	34.1	32.0	32.8	41.9
資産合計	503.5	617.5	825.0	921.3	859.7
買掛債務	36.6	49.3	62.8	74.6	60.8
短期借入金	118.1	170.7	257.5	306.3	260.8
1年以内償還社債	18.0	12.7	17.3	14.8	16.2
その他	32.0	42.2	57.5	58.8	50.5
流動負債合計	204.7	274.9	395.1	454.4	388.4

付属資料 7 (続き)

	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
社債	61.2	62.8	81.6	95.6	79.1
転換社債	5.0	2.0	0.6	0.3	0.2
長期借入金	50.7	76.2	143.0	164.3	205.8
その他	5.4	5.5	6.6	8.5	7.0
固定負債合計	122.3	146.5	231.8	268.8	292.1
少数株主持分	3.8	13.0	15.4	16.2	10.6
負債合計	330.7	434.4	642.2	739.4	691.2
資本金	56.4	61.2	62.5	63.5	63.6
資本準備金	103.8	108.6	109.9	110.9	111.0
利益準備金	3.3	3.8	4.2	4.7	4.9
その他剰余金	9.2	9.5	6.1	2.7	0
欠損金	-	-	-	0	11.1
資本合計	172.7	183.1	182.8	181.9	168.5
発行済株式総数 (百万株)	336.7	381.2	385.1	388.4	388.7

付属資料 8

ミネベアの損益計算書 (連結) (10億円)

	1987年 10月～ 1988年 9月	1988年 10月～ 1989年 9月	1989年 10月～ 1990年 9月	1990年 10月～ 1991年 9月	1991年 10月～ 1992年 9月
売上高	199.6	229.3	263.4	285.4	278.7
売上原価	136.1	156.3	184.3	207.4	210.5
売上総利益	63.5	73.0	79.1	78.0	68.2
販売費及び一般管理費	35.7	39.3	46.2	50.4	52.4
営業利益	27.8	33.7	32.9	27.6	15.8
営業外収益	9.8	7.7	11.3	17.2	11.9
営業外費用	15.2	19.5	27.1	37.9	32.6
経常利益 (損失)	22.4	21.8	17.1	7.0	4.9
特別利益	1.6	4.3	1.0	2.5	0.1
特別損失	6.5	8.9	6.5	2.9	7.2
税金等調整前当期純利益 (損失)	17.5	17.2	11.6	6.6	-12.1
法人税及び住民税額等	5.8	6.5	5.0	4.8	1.4
少数株主持分への振替損失	1.3	2.2	1.3	2.2	3.7
連結調整勘定当期償却額	1.8	0.9	1.2	1.0	2.0
持分法による投資損失	1.5	2.1	2.4	2.1	1.9
当期純利益 (損失)	7.3	5.7	1.5	0.9	-13.6
有形固定資産取得	34.5	56.5	52.8	61.7	35.3
減価償却費 *	14.9	22.3	21.7	22.3	24.8
1株当たり利益 (円)	22.99	15.31	3.80	2.99	-35.11
1株当たり配当金 (円)	11.75	11.75	11.75	11.75	6.0

* 親会社においては、有形固定資産の減価償却は定率法によって行っている。

従業員数 (親会社)	3,693	3,646	3,141	3,116	3,097
(男)	(2,819)	(2,785)	(2,448)	(2,432)	(2,427)

付属資料 9

新日本製鉄の貸借対照表（単独）
（10億円）

	3 月 末				9 月 末	
	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1992年
現金及び預金	284.1	230.0	416.1	311.2	303.2	358.7
売掛債権	258.0	300.9	360.8	401.4	326.0	234.1
有価証券	230.4	201.2	229.7	235.7	262.9	262.3
棚卸資産	615.6	607.3	643.6	686.9	684.2	660.1
前払費用	22.5	23.5	28.7	132.8	32.9	
未収金	72.9	62.8	62.8	45.0	67.3	
その他	0.9	14.1	8.6	6.7	10.4	89.9
流動資産合計	1,492.1	1,439.5	1,750.4	1,719.7	1,686.9	1,605.2
償却資産	1,172.0	1,078.5	1,022.1	1,017.0	1,068.3	
土地	161.5	165.3	167.9	167.6	178.8	181.2
建設仮勘定	70.9	66.5	77.5	73.9	74.4	112.7
有形固定資産計	1,404.4	1,310.3	1,267.5	1,258.5	1,321.5	1,328.4
無形固定資産計	2.6	2.3	2.0	2.0	1.9	1.8
投資有価証券	52.1	65.3	76.7	77.5	83.6	97.3
関係会社株式	100.8	109.5	125.9	152.6	150.1	184.9
関係会社社債	-	-	7.9	7.9	41.8	
出資金	2.6	2.7	3.5	4.0	6.0	
長期貸付金	17.1	9.2	4.8	2.1	2.1	
従業員長期貸付金	33.3	31.7	30.2	29.2	28.3	
関係会社長期貸付金	16.9	16.9	19.1	49.6	51.1	
その他	23.8	31.8	43.0	50.2	58.1	150.3
投資その他の資産計	246.6	267.1	311.2	373.2	421.2	432.4
固定資産合計	1,653.7	1,579.7	1,580.7	1,633.7	1,744.6	1,762.6
資産合計	3,145.7	3,019.5	3,331.1	3,353.5	3,431.5	3,367.7
買掛債務	263.0	274.9	312.6	333.0	297.5	272.4
短期借入金	646.8	527.9	458.9	432.3	466.3	415.5
1年以内償還の社債	15.5	54.3	4.8	4.8	198.1	
未払金	25.3	42.5	72.7	50.1	63.3	
未払費用	200.3	223.9	257.3	253.8	267.5	246.7
前受金	127.1	164.9	117.0	186.8	177.7	172.2
その他	114.7	63.2	10.9	46.4	14.4	207.0
流動負債合計	1,390.5	1,351.6	1,324.1	1,307.1	1,484.7	1,313.7
社債	217.1	317.8	338.9	334.1	296.0	373.6
転換社債	-	-	298.5	298.1	297.1	297.1
長期借入金	576.1	364.8	253.0	213.6	148.8	217.1
退職手当引当金	231.8	220.9	217.8	197.0	181.9	176.0
特別修繕引当金	95.1	76.5	77.1	74.7	71.1	72.7
その他	34.9	61.2	47.7	42.4	22.2	4.0
固定負債計	1,154.9	1,041.3	1,232.9	1,159.9	1,017.2	1,140.5
負債合計	2,545.4	2,392.9	2,467.0	2,467.0	2,501.9	2,454.2
資本金	331.8	331.8	418.8	419.0	419.5	419.5
資本準備金	35.6	35.6	122.3	122.5	123.0	123.0
利益準備金	65.8	69.5	72.8	77.2	81.4	83.5
その他の剰余金	167.2	189.7	250.1	267.7	305.8	287.5
資本合計	600.4	626.6	864.1	886.5	929.7	913.5
発行済株式総数	6,636.7	6,636.7	6,888.4	6,888.8	6,889.9	6,889.9
受取手形割引高	227.1	227.4	223.2	223.2	240.7	265.2
従業員数	61,423	58,186	55,863	54,062	53,290	53,049
（うち在籍出向者数）	(9,982)	(13,229)	(14,606)	(15,854)	(15,902)	(15,692)

付属資料 9 (続き)

市場性のある有価証券に関する時価情報 (1992年9月末)

	貸借対照表価額	時価
流動資産		
株式	261.3	984.6
債券	1.0	0.9
固定資産		
株式	65.8	297.3
債券	7.9	5.5
その他	1.6	0.2
合計	337.7	1,288.5

付属資料 10

新日本製鉄の損益計算書 (単独) (10億円)

	1987年 4月～ 1988年 3月～	1988年 4月～ 1989年 3月～	1989年 4月～ 1990年 3月～	1990年 4月～ 1991年 3月～	1991年 4月～ 1992年 3月～	1992年 4月～ 1992年 9月～
売上高	2,147.0	2,385.4	2,573.1	2,608.3	2,629.4 *	1,187.8 *
売上原価	1,789.3	1,889.3	2,033.6	2,109.4	2,142.9	993.5
売上総利益	357.8	496.1	539.5	498.8	486.5	194.2
販売一般管理費	231.6	262.9	269.6	302.9	322.4	152.9
営業利益	126.2	233.3	269.9	195.9	164.2	41.3
営業外収益	66.7	60.9	70.9	79.0	59.7	28.7
(うち受取利息・配当金)	(30.9)	(27.4)	(40.5)	(48.2)	(25.0)	(11.1)
営業外費用	130.8	133.8	52.0	114.0	123.6	55.9
(うち支払利息・割引料)	(102.2)	(89.5)	(81.4)	(88.8)	(86.8)	(40.3)
経常利益	62.2	160.4	202.3	160.9	100.2	14.1
特別利益	9.2	-	6.1	0.4	49.7**	-
特別損失	10.0	50.6	92.4	45.7	45.7	4.4
税引前当期純利益	61.4	109.7	116.1	115.6	104.3	9.7
法人税及び住民税	29.5	47.0	14.3	43.8	15.8	5.0
長期納税引当金繰入額	-	-	4.7	4.7	4.7	-
当期純利益	31.9	62.7	97.1	67.1	83.8	4.7
有形固定資産取得	88.6	77.0	105.3	130.9	172.2	74.1
減価償却費 ***	198.3	181.1	171.2	173.3	181.7	79.6
1株当たり利益 (円)	4.80	9.45	14.48	9.37	12.15	0.7
1株当たり配当金 (円)	3.00	5.00	6.00	6.00	6.00	3.0

事業別売上高 (単独)

条鋼	178	185	217	251	216	91
鋼板	1,295	1,419	1,494	1,463	1,445	647
鋼管・特殊鋼・ 鋼材二次製品	464	537	532	553	569	249
鋼材計	1,937	2,140	2,243	2,266	2,231	987
(輸出比率 %)	(26.3)	(27.5)	(25.0)	(21.6)	(21.9)	(22.9)
銑鉄・鋼塊	22	24	29	31	28	11
エンジニアリング	159	192	259	260	317	162
化学・非鉄金属・ セラミックス・ エレクトロニクス製品他	29	30	42	51	54	28
合計	2,147	2,385	2,629	2,608	2,629	2,629
(輸出比率 %)	(25.3)	(26.1)	(23.2)	(19.9)	(20.4)	(25.0)

* 1992年3月期以降に新たに着工した長期大型の工事(工期24カ月起、請負金額100億円以上)について、工事完成基準から工事進行基準に変更した。この変更によって、売上高は1992年3月期に6,172百万円増加し、経常利益および税引前当期純利益は963百万円増加している。

付属資料 10 (続き)

** 堺製鉄所工場用地の一部(譲渡価格 400億円)を関係会社関西ビレットセンター社にへ売却して、388億円の固定資産売却益を計上している。その一方で、固定資産圧縮積立金を増やすことによって法人税・住民税の負担を軽減している。〔週刊ダイヤモンド(1992年10月10日), p.32〕

*** 有形固定資産の減価償却は定率法によって行っている。

付属資料 11

新日本製鉄の貸借対照表(連結)
(10億円)

	3 月末				
	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
現金及び預金	326.4	272.2	594.0	505.0	484.6
売掛債権	325.2	379.7	495.8	579.8	486.4
有価証券	239.7	220.9	258.1	267.4	335.9
棚卸資産	677.4	684.5	751.9	835.8	845.8
その他	102.0	93.2	107.6	93.7	138.7
流動資産合計	1,670.7	1,650.5	2,207.5	2,281.6	2,291.4
償却資産	1,309.7	1,212.4	1,227.8	1,260.0	1,342.5
土地	176.3	184.1	202.0	208.2	229.2
建設仮勘定	79.5	77.0	101.0	104.8	111.7
有形固定資産計	1,565.5	1,471.4	1,530.8	1,573.0	1,683.4
無形固定資産計	2.9	4.7	4.6	4.6	4.1
投資有価証券	210.6	242.6	337.0	390.5	438.1
長期貸付金	68.9	59.4	57.1	84.5	85.5
長期前払費用	-	-	-	-	51.1
その他	32.1	41.6	57.9	69.1	42.1
投資その他の資産計	311.6	343.5	452.0	544.2	616.7
固定資産合計	1,877.1	1,819.6	1,987.4	2,121.8	2,304.3
繰延資産	0.3	0.9	1.2	0.6	1.4
連結調整勘定	0.1	-	1.1	3.7	2.5
為替換算調整	-	-	3.6	1.4	3.7
資産合計	3,551.1	3,470.9	4,200.8	4,408.9	4,603.3
買掛債務	305.0	319.5	406.8	469.4	431.4
短期借入金	752.6	629.8	660.4	689.8	759.0
未払費用	212.4	237.6	269.0	268.4	283.9
未払法人税等	29.8	52.5	13.4	52.8	13.5
その他	271.2	294.7	219.2	269.2	528.4
流動負債合計	1,571.0	1,534.2	1,568.8	1,749.6	2,016.2
社債	217.1	329.2	365.2	360.4	311.0
転換社債	16.4	16.4	317.5	315.5	314.5
長期借入金	672.2	454.2	528.7	525.5	499.7
退職手当引当金	244.1	233.5	239.0	219.6	204.5
特別修繕引当金	95.2	76.6	77.3	74.9	71.5
その他	42.9	72.1	74.8	70.0	48.1
固定負債計	1,287.9	1,182.0	1,602.5	1,565.9	1,449.2
少数株主持分	14.6	26.5	33.0	46.6	52.7
負債合計	2,873.5	2,742.7	3,204.2	3,362.1	3,518.1
資本金	331.8	331.8	418.8	419.0	419.5
資本準備金	35.7	47.7	137.0	137.9	140.4
利益準備金	66.7	70.3	74.1	78.7	83.0
その他の剰余金	243.3	278.5	366.7	411.2	442.3
資本合計	677.6	728.4	996.6	1,046.8	1,085.3
発行済株式総数(百万株)	6,636.7	6,636.7	6,888.4	6,888.8	6,889.9
受取手形割引高	243.1	239.2	242.1	249.7	264.0

付属資料 12
新日本製鉄の損益計算書（連結）（10億円）

	1987年 4月～ 1988年 3月	1988年 4月～ 1989年 3月	1989年 4月～ 1990年 3月	1990年 4月～ 1991年 3月	1991年 4月～ 1992年 3月
売上高	2,366.5	2,635.2	2,972.8	3,209.1	3,229.6
売上原価	1,933.7	2,050.6	2,342.5	2,585.9	2,642.3
売上総利益	432.8	584.6	630.2	623.2	587.4
販売一般管理費	282.7	318.7	327.5	373.6	391.2
営業利益	150.1	265.9	302.7	249.6	196.2
営業外収益	63.7	57.6	77.9	91.0	71.3
（うち受取利息・配当金）	(32.7)	(28.8)	(49.2)	(60.6)	(49.0)
営業外費用	144.4	148.0	160.6	152.4	166.2
（うち支払利息・割引料）	(114.7)	(101.7)	(104.5)	(126.2)	(119.3)
経常利益	69.4	175.6	219.9	188.2	101.3
特別利益	9.6	0.1	9.5	1.1	53.3
特別損失	12.2	53.6	94.7	50.5	50.3
税金等調整前当期純利益	66.8	122.1	134.7	138.7	104.3
法人税及び住民税	33.4	53.8	26.3	59.0	29.7
長期納税引当金繰入額	-	-	4.9	4.9	4.9
	33.4	53.8	31.3	63.9	34.6
少数株主損益	-0.4	-1.3	-1.5	-3.6	-3.2
連結調整勘定償却額	-0.0	-0.1	-0.4	-1.3	-1.2
持分法による投資損益	7.4	11.2	15.3	21.1	12.8
為替換算調整勘定	-	-	0.2	0.0	0.4
当期純利益	40.4	78.1	117.1	91.1	78.4
1株当たり利益	6.09	11.76	17.48	13.21	11.38

事業別売上高（連結）

1990年4月～1991年3月

	売上高			営業利益
	外部顧客	事業間	合計	
製鉄事業	2,527.4	25.4	2,552.8	200.2
化学・非鉄金属・セラミックス事業	245.5	118.7	364.2	11.9
エンジニアリング事業	276.8	93.2	370.0	30.1
その他事業（含むエレクトロニクス製品）	159.4	141.9	301.3	10.2
（消去）	-	(379.2)	(379.2)	(2.8)
合計	3,209.1	-	3,209.1	249.6

1991年4月～1992年3月

	売上高			営業利益
	外部顧客	事業間	合計	
鋼材・銑鉄・鋼塊	2,487.5	14.6	2,502.1	158.9
化学・非鉄金属・セラミックス	247.4	115.3	362.6	4.9
エンジニアリング	314.2	142.5	456.7	41.7
エレクトロニクス製品・不動産その他	180.6	169.3	349.8	10.3
（消去）	-	(441.7)	(441.7)	(19.5)
合計	3,229.6	-	3,229.6	196.2

付属資料 13
新日本製鉄の業績予想
（10億円）

	売上高	営業利益	経常利益	税引利益	1株当たり数値（円）	
					利益	配当金
1993年3月期	2,400	84	28	10	1.5	6.0
1994年3月期	2,550	115	60	30	4.4	6.0

資料：東洋経済新報社，会社四季報（1992年12月25日）

付属資料 14

新素材・エレクトロニクス・情報分野の関係会社有価証券
(1992年3月, 百万円)

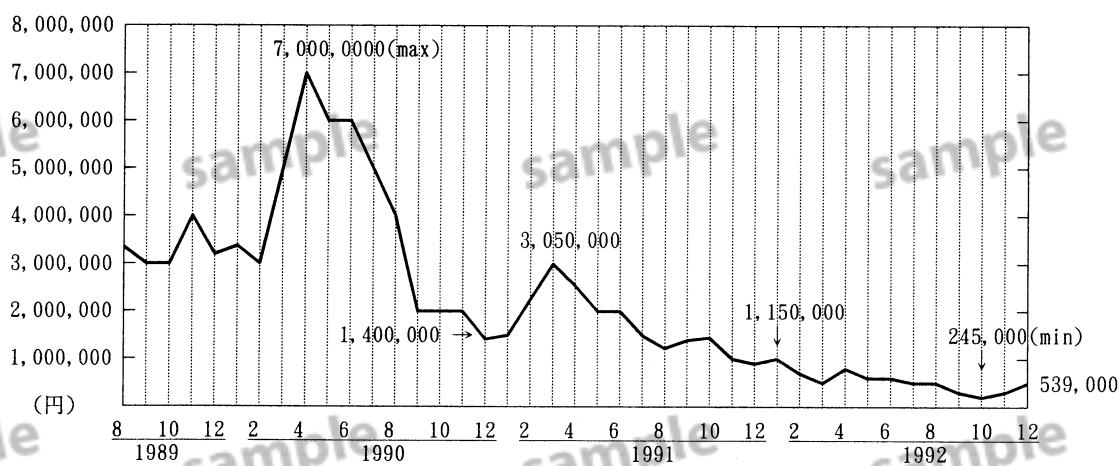
新素材	有価証券		1991年 ***			
	取得価額	貸付金	売上高	税引利益	配当	社員
ニッテツ電子 (主な得意先: NTT, 富士通, 東芝, 日本電気, 三菱電機, 日立製作所, 松下電子, 日鉄マイクロメタル ビー・エヌエヌ マイクロン ユタカ電機製作所 Nippon Steel Ferritte Technology	# 6,800(100%)	27,000##	6,300	—	—	420
	175					< N M B S)
	n. a.					
	n. a.					
	1,872(75.3%)	550	16,242	—	—	371
	695					
エレクトロニクス・情報						
エー・ディー・エス	233	2,540##	1,427	—	—	60
エヌエスアドアイシステムサービス	1,020(51.0%)					
エヌエス・カルコンプ	2,559(51.0%)		4,653	207	—	121
エヌシーアイ総合システム	129(51.0%)					
コンカレント日本	120(40.0%)		2,511*	▲77	—	50
三協精機製作所	15,344(16.2%)		113,759**	1,019	1株6円	3,241
新日鉄情報通信システム	2,200(100%)		58,823	849 ###	—	2,700
ジャパン・サテライト・メッセージ企画						
タウ技研	220		723	—	—	45
鉄骨キッド・キッドセンター						
日鉄日立システムエンジニアリング	229(51.0%)		10,388	28	—	320
ニッテツ北海道制御システム	80(100%)		2,651	6	—	314
日本インターコネクションシステム (3M, 住友3Mとの合弁; 2層TABテープの製造)						
メルクス (コンピュータ・ソフトウェア開発)			3,031	78	10%	330
Nippon Steel Computer plc						972

* 1990年 ** 1992年3月期
1992年3月末の貸借対照表計上額はゼロ ## 無利息 ### 税引前利益
*** 資料: 帝国会社・銀行年鑑

付属資料 15
新日本製鉄の資本市場からの資金調達

転換社債			発行残高,			
発行年月	発行総額	利率	転換価格	(1993年1月)	償還年月	
1989年6月	1,000億円	1.5%	898.60円	987億円	2004年9月	
1989年6月	1,000億円	1.4%	898.60円	994億円	1998年9月	
1989年6月	1,000億円	1.3%	898.60円	989億円	1996年9月	
新株引受権付社債			行使比率			
発行年月	発行総額	利率	行使価格	為替相場 (1993年1月)	償還年月	
1989年2月	12億ドル	4.125%	925.30円	128.582円	0	1993年2月
1990年1月	1,000億円	0.1%	730.00円	—	0	1994年1月
時価発行増資						
発行年月	発行株数	発行価格				
1990年1月	250百万株	689.00円				
普通社債			発行残高,			
発行年月	発行総額	利率	発行価格	(1993年1月)	償還年月	
1991年12月	800億円	6.1%	100.40円	800億円	1997年12月	
1992年2月	800億円	5.6%	100.20円	800億円	2000年12月	
1993年5月	800億円	5.4%	99.90円	800億円	1995年5月	

付属資料 16
NMBセミコンダクターの株価

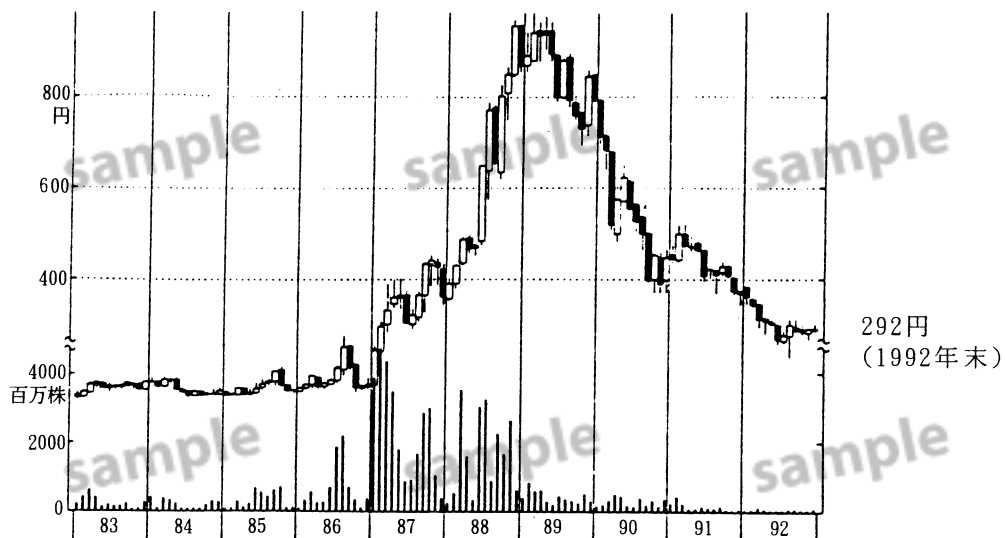


付属資料 17
NMBセミコンダクターのβ値*

	1992年		
	7月	9月	12月
(36カ月ベース)	2.53	2.73	3.44
(41カ月ベース)	-	-	2.77

* TOPIX に対する回帰

付属資料 18
新日本製鉄の株価

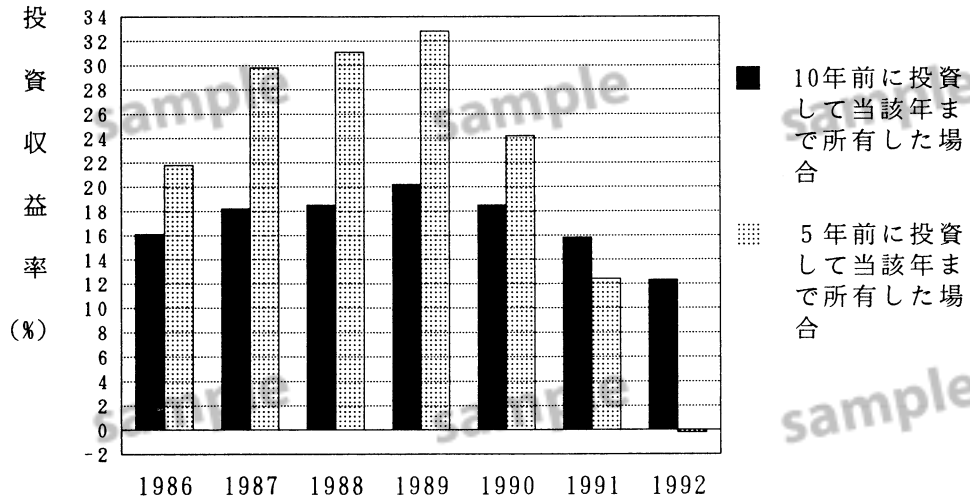


付属資料 19
新日本製鉄のβ値

	3月	6月	9月	12月
1991年	1.31	1.32	1.24	1.22
1992年	1.06	1.05	1.08	1.01

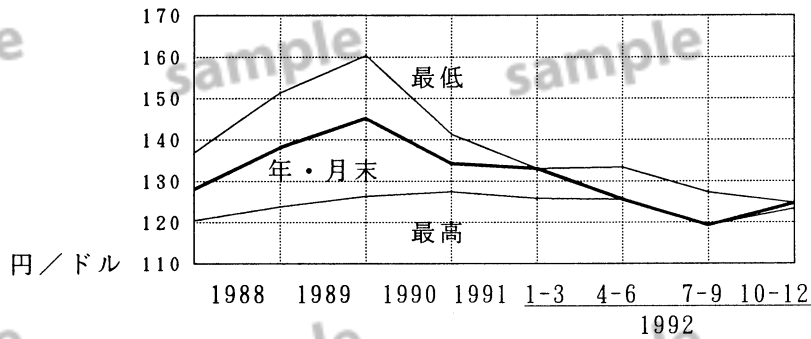
資料 : Daiwa Institute of Research Ltd., Tokyo Stock Market Quarterly Review

付属資料 20
株式の平均投資収益率
(東京証券取引所第一部市場上場株式の買持ち型収益率)

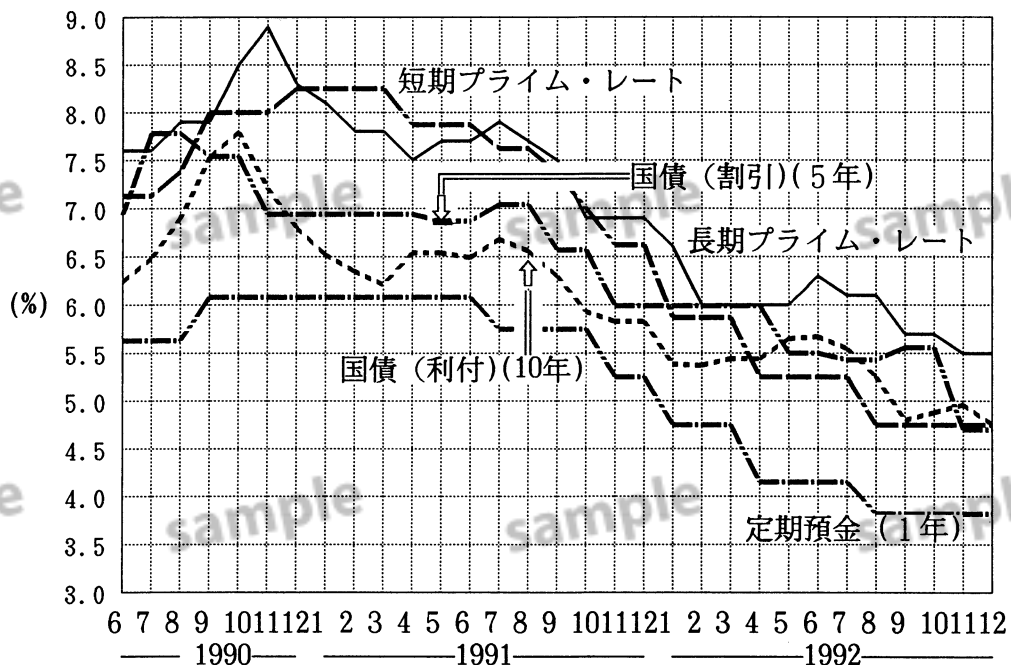


資料：日本証券経済研究所

付属資料 21
為替相場 (インターバンク)

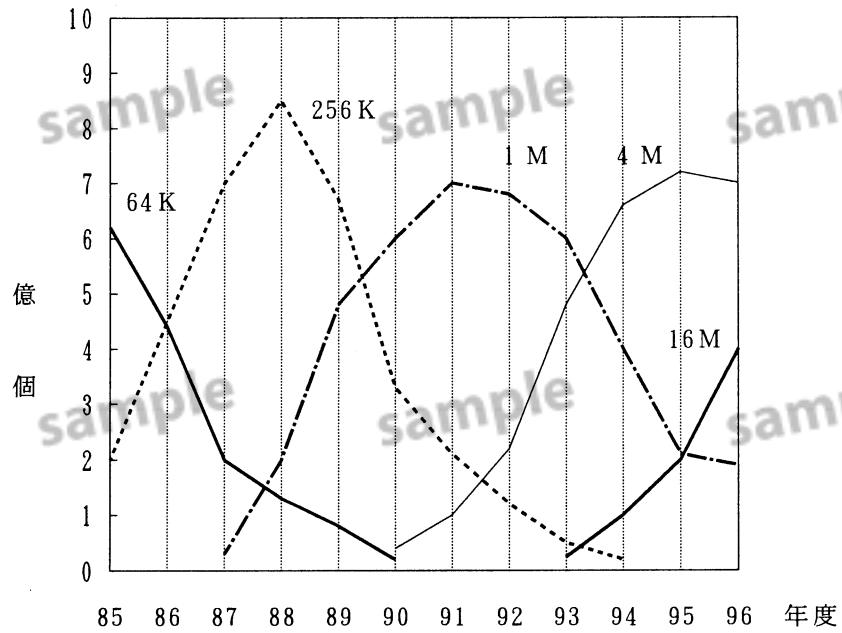


付属資料 22
利子率



付属資料 23

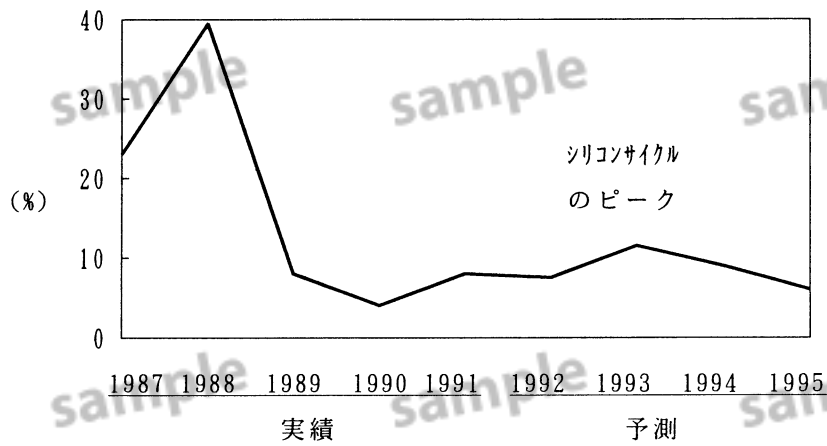
DRAMの世界需要見通し



資料：野村総合研究所調べ，日経産業新聞（1992年11月14日），p. 1

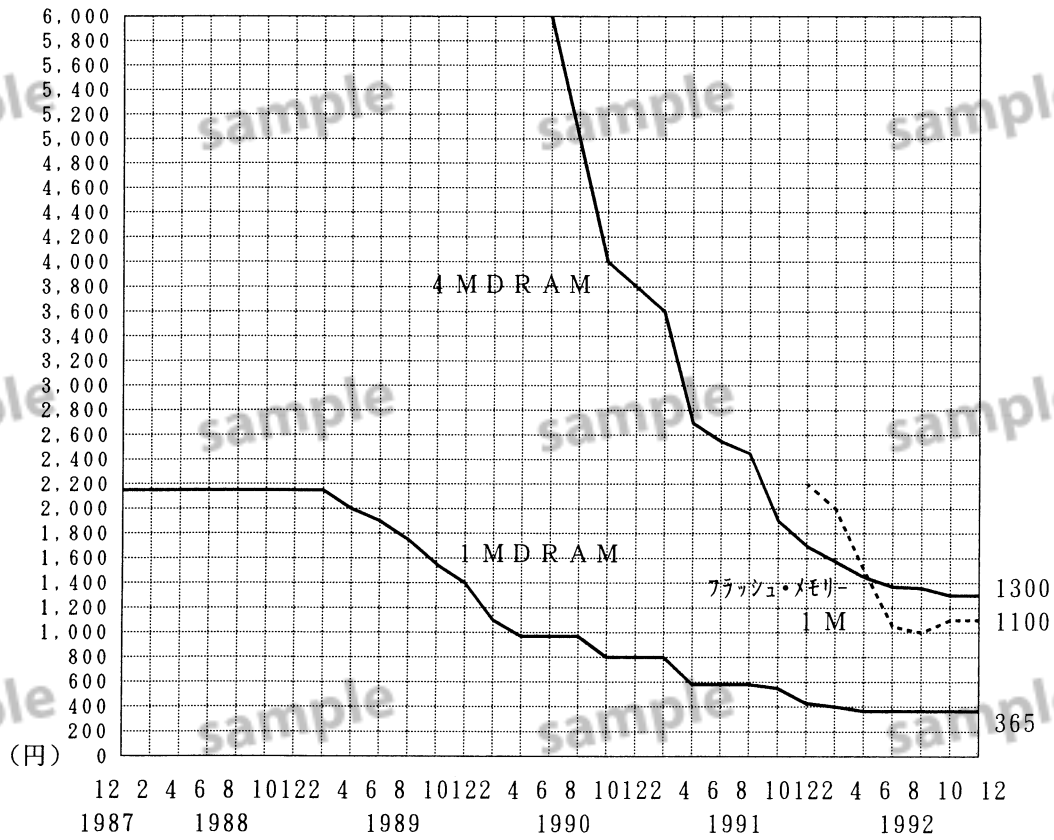
付属資料 24

世界半導体市場の前年比伸び率見通し
(WSTS調べ，ドルベース)

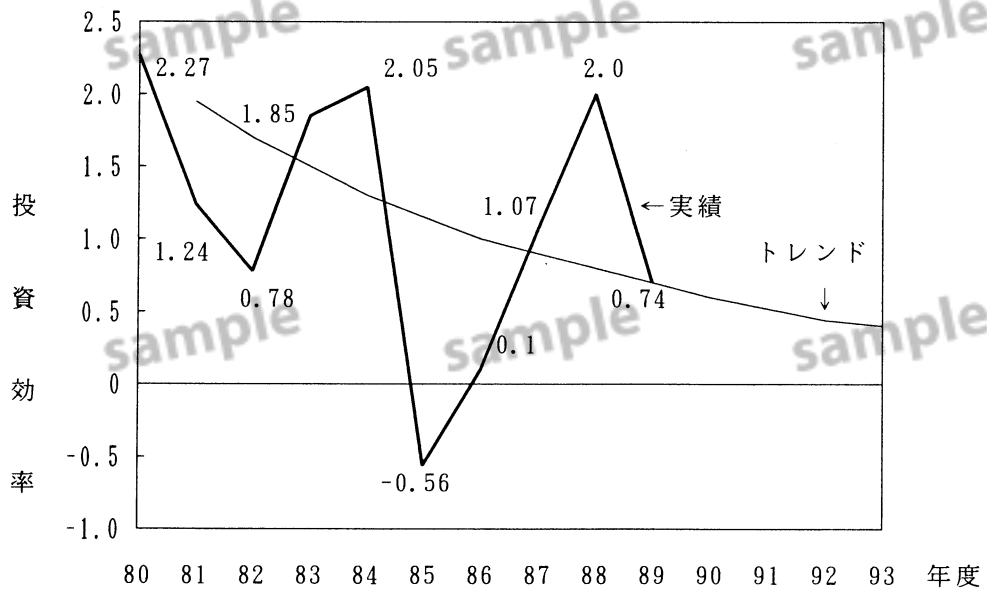


資料：日本経済新聞（1992年11月4日），p. 9

付属資料 25
半導体価格の推移
(大口需要家渡し価格, 1個当り中心値)



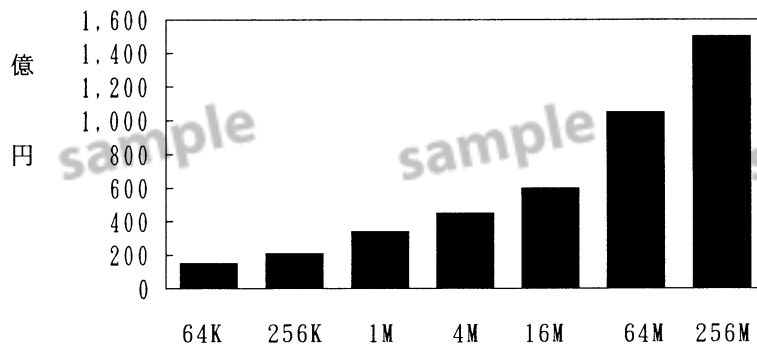
付属資料 26
半導体事業の投資効率



$$\text{投資効率} = (\text{当年度生産額} - \text{前年度生産額}) / \text{前年度設備投資額}$$

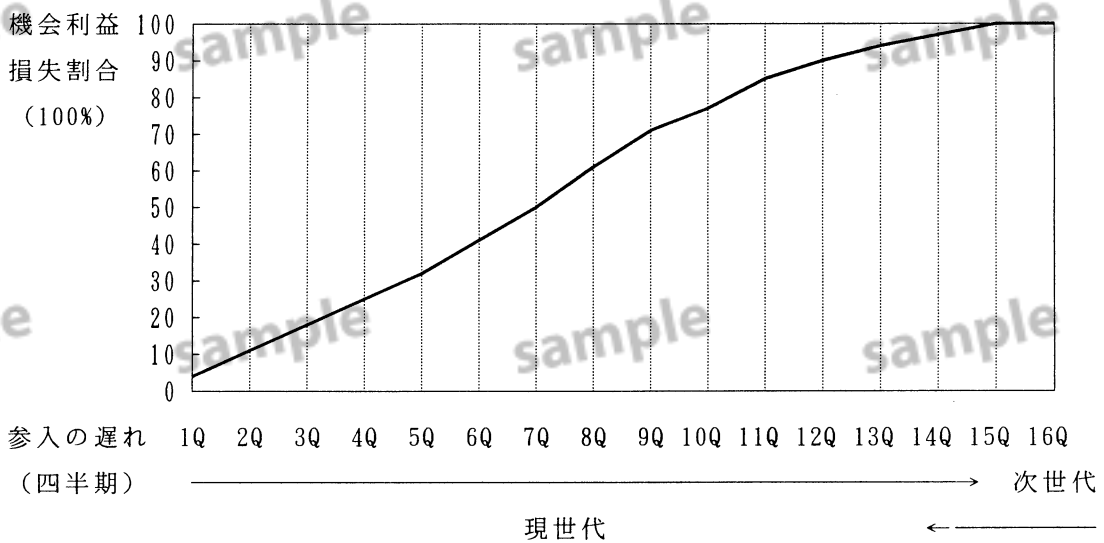
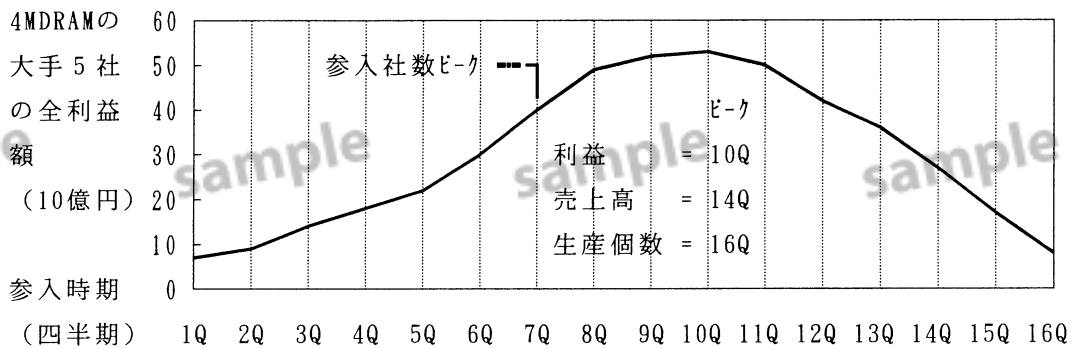
資料：石原昇, 若林秀樹, 「90年代の半導体産業」財界観測 (1991年5月1日), p. 29

付属資料 27
1 生産ライン当り D R A M 設備投資額



資料：データクエスト，日刊工業新聞（1991年1月16日），p.10

付属資料 28 シリコンサイクルと投資タイミングと収益のパターン



資料：石原昇・若林秀樹，「90年代の半導体産業」財界観測（1991年5月1日），p.37

半導体投資・需要の動向

1991年、1 MDRAMの世界需要は、8億3千万個と数量でピークとなった。1992年には約7億個、1993年には5億個と推定されている。一方、4 Mの世界生産量は、1992年に約4億個と推定されている。NECと日立製作所が月産6百万個、東芝は5百万個弱となっている。1993年には、4 Mが6億個となり、1 Mを上回ることになる。ピークは、1998年で8億個になると予想されている。¹ しかし、1992年末現在、半導体メーカーは、4 MDRAMの投資を計画通りには回収出来ていない。

現在、DRAM市場では、256Kから4 Mまで共存している。これまで、DRAMは「3年に4倍」のペースで集積度を拡大しているが、4 Mからは各世代の需要は緩やかに立ち上がり、世代の寿命も長くなり、多世代が共存すると見られている。製品の特徴として多品種化も進むと見られており、ビット構成、アクセス時間、パッケージサイズの違いなどにより品種拡大を続けている。現在の4 Mは4百～5百品種に及び、16Mでは5百～6百品種に及ぶと見られており、いまや「DRAMは汎用品ではなくなった」との見方も出ている。²

一方、16MDRAMでは、NECが1992年5月から月間10万個で開始し、1993年初めには30万個に高めている。富士通、東芝、日立製作所も1992年から月間10万個で開始している。³ 一方、1992年の世界のDRAM市場の13.6%のシェアをもつ三星電子も16Mの量産を開始し、1993年中頃には、30万個、1993年末には1百万個に高める見通しである。さらに、現代電子は1993年中頃には月間30万個の量産を、金星エレクトロンも1993年末には量産に入ると見られている。⁴ しかし、1993年初め現在、16Mの用途は、高性能のワークステーションや汎用コンピューター等の一部のシステム品にしか採用されていない。ワークステーションや高性能パソコン向けの16Mへの需要が本格的に出てくるのは、16Mの価格が4 Mの価格の5倍程度にまで下がってからであるとの見方もある。1992年のサンプル出荷当時1個20千円であった価格は、本格的出荷が始まった1993年初めには、早くも16千円台に下がっている。⁵ このため、半導体メーカー各社が増産している4 Mの価格のように、16Mの価格も引きずられて急速に値下がりし、投資の回収は遅れると見られている。世界的な需要は、1992年で2百万個であり、1993年には20百万個に拡大し、1999年には8億個のピークを迎えると予想されている。⁶

16Mの市場は世界4社（三星電子、NEC、東芝、日立製作所）に握られるという見方も出ている。三菱電機の北岡社長は「これからはお客の注文に合わせて具を変える“かやくご飯”の時代。白いご飯だけをどどん作ればいいという時代ではない」と述べており、下位グループでは金食い虫のDRAMに精力を注ぎ込むよりも、ユーザー密着路

¹ ³ 日刊工業新聞（1992年7月23日）、p. 2-3 ² 日刊工業新聞（1992年7月23日）、p. 2-1

⁴ 新井裕、安藤淳、「16MDRAM量産、韓国勢、制覇の野望、技術蓄積、円高追い風、巨額の投資負担カギ」日経産業新聞（1993年6月10日）、p. 1

⁵ 日本経済新聞（1993年7月14日）、p. 30 ⁶ 日刊工業新聞（1992年7月23日）、p. 2-3

線をどう築いて生き残るかにテーマが移っていると見られている。¹

一方、64MDRAM以降の投資については、今のエンジニアリング技術では設備投資の回収はできず、設備投資の回収には半導体製造装置やレジストなどの材料といった総合的な技術改善が不可欠であるとされている。² また、64Mに対する需要が出てくるのは、10年先、すなわち、2000年以降になるかもしれないという予想も見られる。³ また、256MDRAMでは、月間1千万個生産するための設備投資額は1兆円前後に達するとの予測も出ている。⁴ さらに、1ギガビットDRAMについては、現状の技術の延長での開発費は、1Mの開発費の10～15倍にも及び、設備投資は同様に40～50倍と膨らむとの試算も見られる。すなわち、月間3百万個を生産するための設備投資額は1Mでは350～400億円程度なのに対して、1ギガビットでは1兆5千億円～1兆8千億円になるとの予測も見られる。⁵

DRAMでは、各社がすぐに市場に参入して供給過剰になってしまい、価格競争となっている。したがって、今後は、設備投資の巨額であることもあって、DRAM開発で先行しても利益が上がるということはないと指摘されている。⁶ このため、発想の転換が必要になっている。現在64Mの要素技術開発の段階に入っているが、共同開発を含む提携が国際的に進んでいる。例えば、64Mでは日立製作所とテキサス・インスツルメンツ、IBMとシーメンスが共同開発を進めている。また、NECとAT&Tも64M技術に相当する半導体プロセス技術を開発中である。さらに、IBM、東芝、シーメンスの3社が256MDRAMの共同開発で合意している。

一方、フラッシュ・メモリーの世界市場は、1991年に35百万ドル、1993年に4億ドルへと伸びている。データクエスト社などによると、1996年には少なくとも15億ドル以上に、さらには2000年頃には約80億ドル、すなわち、1兆円を超える市場規模になると予想されている。⁷ 日本のメーカーでは、三菱電機が1Mで月産10万個でインテル、AMDに続いて世界3位で、世界市場の約10%のシェアを握っている。1993年秋には月産50万個へ引き上げるとともに、4Mを月産10万個で生産する計画である。東芝も1993年に32Mで商品化を計画している。⁸

¹ 築地達郎、「実力つけたライバル、韓国・三星、大型投資、焦りの色？東芝の賭け」日経産業新聞（1992年11月14日），p. 1

² ⁴ 日刊工業新聞（1991年1月16日），p. 10 ⁵ 日刊工業新聞（1992年7月23日），p. 2

³ ⁶ 小宮啓義、「膨らむDRAM開発費、先行、利益意味せず、国家プロジェクトも一計」日経産業新聞（1993年4月19日），p. 5 ⁷ 日刊工業新聞（1992年7月23日），p. 9

⁸ 坂下一郎、「半導体で攻勢に転じた三菱電機」実業往来（1993年7月），p. 26

1992年半導体市場ランキング（百万ドル）*

1993年初めの

4MDRAMの月産

1. インテル	5,064	-	6. テキサ・インスツルメンツ	3,052	-
2. NEC	4,976	(5 ~6 百万個)	7. 富士通	2,583	(4 ")
3. 東芝	4,765	(5.5 ~6 ")	8. 三菱電機	2,307	(4 ")
4. モトローラ	4,635	-	11. 三星電子	1,900	(7.5 ")
5. 日立製作所	3,902	(5 ~6 百万個)			

* 日本経済新聞 (1993年1月6日), p. 11

付属資料 30

鉄鋼産業の資産効率¹

1971年以降、日本鉄鋼産業の粗鋼生産量は、1億トンを中心に限られた範囲で推移する循環過程に入った。この循環期に入っても、高炉各社は市場の拡大を前提にして設備投資を計画し、1971年の2兆7千億円から1978年の5兆3千億円に拡大させた。また、インフレの進行で人件費も急騰した。この結果、固定費が大幅に上昇した。さらに、オイルショック以降、原材料・燃料費等の変動費単価が高騰した。これに対して、自動車・電機メーカー等の大口需要家向け製品の価格は、長期取引契約（ひも付き契約）に基づき安定的に決定されていた。この間、高炉大手各社は、コストアップの売値転嫁をユーザーに要請して、7回の価格引き上げを行ったものの、フルに転嫁出来なかった。このため、1970年以前の拡大期に比較して、資産効率（利払後事業利益／期中有形固定資産）は2分の1に低下した。

量的拡大が見込めず、製品値上げでもコストアップを吸収できない状況で、高炉各社は、大規模な合理化リストラクチャリングに取り組んだ。この努力にもかかわらず売上単価に占めるコストの比率は期を追って上昇している。一方、1970年代終わり頃から、高付加価値化を指向して、量から質への転換により、利益率の向上を目指した。すなわち、従来の製品にもう一段の加工工程を加えて製品価値を高め、売値の上昇・利益の拡大を目指した。例えば、条鋼類から鋼板類へ、鋼板類では汎用品の熱・冷延鋼板からメッキ鋼板・塗装鋼板・電磁鋼板などへの生産をシフトさせた。これは需要側の高級化ニーズと合致して、全鋼板に占める高付加価値鋼板類のウエイトも1972年3月期の27.6%から1992年3月期の53.8%までに上昇した。

しかし、この高付加価値戦略は、売上価格の上昇に十分に結び付いていない。大口

¹ このノートは、長井亮、「資産効率からみた鉄鋼業」大和投資資料（1992年11月），pp. 24-45，を要約したものである。

需要家向けの価格改定分を除き、品種構成の変更による価格上昇分は、1992年3月期までの20年間で2,000円程度平均単価を押し上げたに過ぎない。高付加価値化の販売価格への反映分は、トン当たり7,800円と試算できる。この試算結果は、実際に汎用品である冷延鋼板とメッキ鋼板の市中価格差とほぼ等しい。一方、コスト面では、高付加価値化に伴い諸経費がアップしている。亜鉛などメッキ材料・設備のランニングコストに加え、R&D先行投資負担・償却費・金利負担なども発生する。主力の亜鉛メッキ鋼板では、高付加価値化による諸コストの上昇分はトン当たり17,500円プラスアルファである。このため、高付加価値製品がすべて亜鉛メッキ鋼板だとすれば、トン当たり10,000円超の採算悪化となっている。高炉各社にとっての機会損失は、年間約1,000億円、資産効率にして約2ポイントのマイナス要因となっていると考えられる。すなわち、高付加価値化は、現在までのところむしろ採算を悪化させており、メーカー各社の選択した戦略はその成果をほとんどあげていない。

このため、高炉大手各社の収益構造は、典型的な装置産業としての色彩が強まっており、数量に対する収益のボラティリティは非常に高いものとならざるをえなくなっている。わずかな数量の変化で、損益・資産効率が大きく変動する構造になっている。

高炉大手と同様に、ガラス・メーカーも高付加価値戦略を進めたが、ガラスの加工は技術的に難しく、素材メーカー自身が加工工程を手掛けるビジネス・チャンスが存在している。このため、ガラスメーカーは、「素材」ではなく「部品」として、加工マージンを加えた高い付加価値マージンを獲得出来ている。これに対して、鉄鋼の場合には、表面処理鋼板などの高付加価値品は、そのまま加工されずに出荷されている。高炉大手の高付加価値化は、あくまで「素材」の域にとどまり、「部品」の供給には到っていない。高炉大手の場合には、ガラスと同様な「部品」を供給する戦略は難しい。主力の自動車用ボディ材を例にとれば、納入された鋼板は、ユーザー自身、あるいはユーザーの関連加工会社がプレスなどの加工をしている。ユーザーからみれば、既に生産体制が確立しているなかで、あえて資本系列のほとんどない高炉大手に加工を委託する必然性はない。販売数量に大きな影響を与えるボディデザインや生産ノウハウなどの漏洩リスクも高まる。したがって、高炉大手の高付加価値化は、素材の域にとどまらざるを得ないのが実情である。

そこで、再び、鉄鋼の価格体系が問題になる。高炉各社は、ユーザーに対して、長期取引にもとづく安定価格（ひも付き契約）で製品を販売して、メーカー・ユーザーとも価格変動リスクを避け、収益を安定させる体制を構築してきた。この価格体系は、大口ユーザーである自動車・電機メーカーが、資本の自由化・円切り上げ・輸入関税の引き下げ撤廃など逆風のなか、高い国際競争力を可能とした原動力でもあった。高炉大手にとっては少々割安な価格であっても、ユーザーが国際競争力を維持し、市場が拡大すれば、素材の需要も拡大する。価格の採算割れを数量増によって吸収していく戦略は、ひも付き契約同様、メーカー・ユーザーともに成長することのできる選択であったと言える。このことは、高炉大手が高付加価値戦略をとりながらも、量を追求せざるをえなかったことを意味している。すなわち、わが国経済発展の原動力となった素材の価格体系が「もうかる」価格の設定を許さなかったのである。同時に、供給サイドにも問題がある。高炉大手5社はほぼ同等の実力を有し、お互いに量を追求した。各社は一斉にメッキ設備鋼板生産設備を拡大し、量を確保するために過当競争ともいえる競争を行ってきた。そのことが大きな

価格ディスカウントを生むことになっている。したがって、高炉大手が「もうかる」産業に復権するには、量から質への戦略転換を確実に達成することが条件となると思われる。

付属資料 31

鉄鋼メーカーの業績（単独：10億円）

	1992年3月期				
	NKK	住友金属工業	神戸製鋼所	川崎製鉄	東京製鐵
売上高	1,314.8	1,157.0	1,301.2	1,208.1	213.4
営業利益	91.9	105.6	111.5	78.9	50.8
経常利益	37.5	40.5	47.7	43.1	59.2
税引後利益	35.9	22.6	29.2	27.5	31.5
	1992年9月末				
	NKK	住友金属工業	神戸製鋼所	川崎製鉄	東京製鐵
資産合計	2,323.2	2,035.7	2,013.2	1,939.5	316.7
借入金	705.2	537.2	441.7	367.1	0
株主資本	470.5	530.7	424.1	588.2	196.5
市場価値（1992年末）	898.5	833.5	833.6	903.9	434.5(11月末)
従業員	23,313	20,727	20,865	18,599	1,503
平均年齢	42.1	40.3	40.2	41.8	43.4
平均賃金	393,628	364,116	344,144	378,710	440,733

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample



不 許 複 製

慶應義塾大学ビジネス・スクール

Contents Works Inc.