

1953 (年表)

平炉メーカーを鉄鋼一貫体制整備に駆り立てることに
った。その動きをみると次のようになる。

- 川崎製鉄——1951年4月以降、千葉市に一貫工場の建設に着手、第1号炉(内容積1200m³)完成操業。
- 住友金属工業——1953年7月、一貫メーカーの小倉製鋼を吸収合併し、一貫メーカーとなる。
- 神戸製鋼所——1953年夏、倒産の尼崎製鋼の有する尼崎製鉄200万株を肩代わりし、事実上の一貫メーカーとなる。

なお、川崎製鉄は、八幡製鉄と富士製鉄から銑鉄の供給を受けては競争上不利とし、銑鉄一貫体制の確立が不可欠と認識し、別府、光、徳山、千葉などの候補地の選定を行い、51年2月に千葉製鉄所を開設したのである。この川崎製鉄の計画と資金調達については、後発企業が多くの困難を克服して成長したケースとして歴史的に記録されているところである。

こうした動きとともに各社は、通産省の51年度鉄鋼生産目標400万tに呼応し、独自の拡大生産計画を練ることになった。これが第1次合理化計画と呼ばれるもので、①荒廃した設備を更新し、②コスト低下に力点をおき、③無用な二重投資をさける、いずれにしる重点は圧延設備の改造であった。

1952年2月、産合審鉄鋼部会は「鉄鋼業の合理化に関する報告」を発表し、51年度を初年度に合理化計画が企図された。計画は機械輸入の遅れによって54年度にずれこみ、継続的には55年度に及んだ。したがって第1次合理化計画は51年度から55年度となるのである。

一方、この時期に海外鉄鋼資源の開発と海外技術導入が本格化した。51年10月、インド・ゴアのチョウグル社(Chowgle & Co.)に対し鋼管鉱業が150万ドルを融資し(最終的には162万ドル=5億8000万円)、3カ年間供給の契約を締結したのが第一着手であった。その後、融資形式、投資形式、技術指導、長期的契約の四つの形式による製鉄原料入手が世界の産出地域を対象に行われた。

海外技術導入は51年ごろより世界各国から行われた。53年の住友金属工業とスイスのコンキャスト社(Concast Co.)との技術提携、日本鉄鋼業の発展に大きく貢献することとなった八幡製鉄と日本鋼管がオーストリアのOAM社(Oesterreich-Alpine Montan-gesellschaft)から導入した純酸素転炉、八幡製鉄と富士製鉄等が米アームコ・インターナショナル社(Armco International)から導入したストリップミルはその代表的なものである。

技術導入は50年5月施行の「外資に関する法律」(外資法)によって二つに分けられる。契約期間ないし対価

支払い期間が1年以上で、外貨払いのものは甲種、それ以外のものが乙種の技術導入と呼ばれた。前者のものと
しては、52年に八幡製鉄がアームコから導入したストリップミル、珪素鋼板などの技術、富士製鉄が同じアームコから導入した亜鉛メッキ、ストリップミル技術など数多く行われた。後者としては、機械設備の設計、機械据付け、操業の技術援助などが多かった。

なお、機械類の輸入に関しては「重要機械免除制度」が51年3月に施行された。この結果、輸入機械類の輸入一般税率はすべて従価15%となり、5%低くなった。また、これに関連して設備の特別償却も配慮された。

7 純酸素上吹転炉(LD転炉)の導入経緯

LD転炉の日本鉄鋼業への導入は、その技術の革新性から、第2次合理化計画発足にあたり、もっとも特筆される出来事であった。

日本では1956年に導入されたが、現在では銑鋼一貫メーカーの粗鋼の大部分がLD転炉プロセスによって生産されており、世界の銑鋼一貫製鉄所の製鋼部門で圧倒的比重をもっている。

LD転炉の導入については日本鋼管の技監だった徳光健一から次のようなエピソードを聞いている。

純酸素上吹転炉は基本的には1949年にオーストリアのリンツ製鉄所(Linz-Donawitz)で研究がなされ、52年末に30t炉2基が営業運転に入っていた。51年に日本鋼管・川崎製鉄所の高野廣(のち副社長)ほか4人が欧州製鉄所の視察旅行でオーストリアのフェスト社(Voest)のリンツ製鉄所とアルピネ社(Alpine)のドナヴィッツ製鉄所を訪問し、LD転炉のテスト装置を見学した。彼らは将来の製鋼プロセスの本命はLD転炉であると確信し報告したが、会社として採用するまでにはいたらなかった。52年に日本鋼管で5tの上吹転炉が試作・テストされ技術の優秀性は認識されたが、会社としての決定はなかった。さらに54年に入り上吹転炉促進の建白書を提出したが、本社はなかなか動かなかった。

その後、55年に八幡製鉄所がすでに上吹転炉の研究に入ったとの情報があり、またアメリカのカイザー社(Kaiser Aluminium Corp.)、カナダのドゥファスコ社(DOFASCO)も導入に入ったことを知るにおよび、にわかに入導への動きが活発化した。早速、特許導入のための交渉団が派遣されることになった。

そのころ八幡製鉄も武田製鋼部長を派遣し、特許所有元であるスイスのBOT社(Brassert Oxygen Technik)と直接交渉に入った。日本鋼管はこのBOTが特許権の

表5 鉄鋼業に対する世銀借款の成立実績

(単位: 万ドル)

会社名	契約調印日 (年月日)	金額	主な対象設備
八幡製鉄	1955.10.25	530	厚板
日本鋼管	1956. 2. 21	260	中径管
川崎製鉄	1956.12.19	2,000	ストリップミル
川崎製鉄	1958. 1. 29	800	高炉 (千葉第2)
住友金属工業	1958. 7. 11	3,300	" (和歌山第1) および分塊
神戸製鋼所	1958. 8. 18	1,000	" (横浜第1)
日本鋼管	1958. 9. 10	2,200	水江工場新設
八幡製鉄	1959.11.12	2,000	高炉 (戸畑第1・第2)
富士製鉄	1959.11.12	2,400	" (広畑第3)
住友金属	1960.12.20	700	中径管・ストリップミル
川崎製鉄	1960.12.20	600	厚板
合 計		15,790	

(資料)『日本開発銀行十年史』249ページ。

単なる販売会社であることから、特許提案元であり、BOTグループの一員であるアルピネを窓口でBOTと交渉することとした。その結果、八幡製鉄がBOTから提示された条件よりも、日本鋼管が受けた条件が有利であることから、通産省製鉄課のアドバイスもあって、日本への技術導入は日本鋼管がゼネラル・ライセンスを取得することになったのである。

特許購入料は、55年の日本の粗鋼生産が900万tレベル、将来も1200万t程度とみられ、その10%がLD転炉で生産されると仮定し(この割合は60年に突破された)、トン当たり1ドルとして120万ドル、ノウハウ料などを加え140万ドルであった。

LD転炉の操業開始は、炉体の国産化(石川島重工業製)に踏み切った八幡製鉄が洞岡で57年9月、日本初の商業運転を成功させている。日本鋼管・川崎製鉄所は58年1月に稼働させた。

ちなみに、富士製鉄はLD転炉導入にどのように対応したのだろうか。1952年に富士製鉄技術部長浅田譲が訪

欧した際に、革新的新製鋼法の話聞き、外国文献に特に注意すべしとした。53年にドイツから送付された『シュタール・ウント・アイゼン』誌の一つは、新製鋼法で埋め尽くされていた。この情報は直ちに社長永野重雄に報告され、それを評価した永野社長の命令で室蘭に2tの試験転炉をつくり詳細な試験を行った。しかし、新製鋼法を早急に採用しなければならない必然性がなかったこともあり、技術提携にはいたらなかったのである。

8 第1次合理化計画延長継続計画

第1次合理化計画は1955年にいたりほぼ完成をみ、第2次合理化計画に移行することになったが、ここで重複・過剰投資のおそれが発生し、資金の確かな裏付けをもって着工するという基本方針が通産省から出されたのである。そこで、この計画は第2次合理化計画とは性格を異にすることから、一般的には「第1次合理化計画延長継続計画」と呼ばれている。

この時期は、世界銀行からの借款導入が行われ、鉄鋼業の合理化資金源として寄与するところが大きかった。

ちなみに、世界銀行からの設備資金借入は、53年11月に世銀アジア中近東部長ドール(R. H. Dole)を団長とする調査団の来日に始まり、さらにブラック(E. R. Black)世銀総裁の借款供与の表明があり、政府が正式に借款受入れを決定した。

55年から56年にかけて八幡製鉄、日本鋼管、川崎製鉄3社で輸入機械支払いのタイドローンとして借款が成立した。さらに、住友金属工業は58年7月に和歌山製鉄所1号炉、関連設備工事費302億円の40%にあたる3300万ドル(360万ドルがタイドローン、2940万ドルがインパクトローン)を調達することができたのである(表5)。

II 競争力強化と自助努力(1956～60年)

— 第2次合理化計画の推進 —

1 第2次合理化計画の立案実施

第2次合理化計画は1956年から60年にかけて進められた。計画の主目的は、銑鉄から圧延までの一貫設備の新設と設備能力の拡大であった。とくに世界的に屑鉄が不足するという事情があり、鉄源不足を銑鉄の増産に求めたことに一つの特徴がある。また、企業によっては密かに新立地の必要性の可否を検討しはじめた時期であり、

第3次合理化計画の新立地への動きとなる下地をつくった時期でもある。

第2次計画のベースとなったのは、通産省が56年5月に発表した長期計画策定の試案である。

55、56年は世界的に好況の年であり、欧米の鉄鋼需要は堅調に推移し、日本の輸出は大幅に拡大した。内需もタンカーや大型船化の恩恵を受けた造船、機械設備への