

## 鉄鋼価格割高の実情と対策

昭和28・7・1

### 目 次

- 一、世界鉄鋼業の動向と日本鉄鋼業の地位
- 二、鋼材価格の国際的比較——割高の現状
  - (一) 国内価格の比較
  - (二) 輸出価格の比較
  - (三) 生産原価の比較
- 三、鋼材価格割高の諸要因
  - (一) 使用原材料の割高
  - (二) 原単位の実情
  - (三) 労働生産性の低位
  - (四) 設備の老朽陳腐化乃至技術水準の低位
  - (五) 操業率の低位
  - (六) その他
    - (1) 雇用構成の不均衡
    - (2) 電力不足その他
- 四、鋼材価格割高是正対策
  - (一) 最近までの鉄鋼合理化対策と成果
  - (二) 今後採用せらるべき是正対策
    - (1) 原材料対策
    - (2) 企業合理化対策
    - (3) 市場対策
    - (4) 総 括

### 五、割高是正の可能性

#### 一、世界鉄鋼業の動向と日本鉄鋼業の地位

米国の軍拡テンポの緩慢化を契機として、世界の鉄鋼需要は漸く頭打ち傾向に転じ、加うるに一九五二年中における各国の増産体制の整備に伴い需給はいよいよ緩和するに至った。その端的な現われは本年二月から三月にかけて実施された、米国の鉄鋼の使用制限並びに価格統制の撤廃である。更に六月一日以降英国も鉄鋼統制廃止を決定、かかる情勢を背景として国際的な輸出競争がますます激甚となりつつある。就中強大な生産力を誇る米国が、輸出余力を回復して市場に進出する懸念が強まったこと、また欧州においてベルギー、フランス、西独、ルクセンブルグ、オランダおよびイタリー等六カ国がいわゆるシューマンプランに基いて共同市場を形成して国際カルテル的活動を開始するなど情勢は漸く複雑となり、わが国鉄鋼業の国際競争力に一抹の不安を抱かしめることとなった。

翻つてわが国鉄鋼業の現況をみるに、朝鮮動乱後の輸出特需の増大を基盤として急速な回復を示し昭和二十七年中の普通鋼鋼材生産高は四、八七二千トンと過去の最高生産水準(昭和十三年五、一三二千トン)の九三%にまで回復した。一方輸出の増進も目覚ましく、二十六年一、〇一八千トン、二十七年には一、六三二千トンと漸増し、それぞれ鋼材生産高の二二%および三三%を占めるに至った。またこれを金額についてみると、二十六年は二〇五百万ドルで、同年中の輸出総額の一五%、二十七年中は二六三百万ドルで同じく二〇%を占め、鉄鋼輸出の比重は極めて大となった。

かくの如き鉄鋼輸出の膨脹は反面鉄鋼業の輸出依存度が増大したことを意味するわけで、品質の上からも、価格の面からもわが国鉄鋼の国際的競争力を高める必要が強まるに至った。それにも拘らず最近の国内鉄鋼市況は、操短による市価安定策に続いてメーカーの価格吊上策によつて鋼材価格の水準は国際水準を大幅に上廻り、鋼材輸出の面における競争力を減殺するとともに、造船、機械等関連部門の価格割高を助長する傾向が窺われる。メーカーの採算維持という企業の立場からの自然の欲求は、基礎物資たる鉄鋼価格の割高是正という、いわば国民経

済的要請とは一応対立的な関係にある。しかし産業並びに貿易構造の重化学工業化の方向を推進することが急務とされる現状において、鉄鋼割高の是正こそは基本的な要件たることは疑を容れない。すなわち本稿において鉄鋼価格の国際的割高の実情とその原因を究明し、その対策を検討する次第である。

## 二、鋼材価格の国際的比較——割高の現状

まず第一に、現状においてわが国鋼材価格が、海外諸国のそれに対比して如何なる水準を占めているであろうか。これをそれぞれの国の国内価格、輸出価格および生産原価の諸側面から簡単に検討してみよう。

### (一) 国内価格の比較

各国における主要品種につき、本年三月末現在の基準的価格（わが国の場合は八幡製鉄の販売価格、但し厚板のみは同社の基準価格と目されるものによる）を表示すれば第一表の如くである。

この表によつて明かなように、本邦鋼材価格は国際価格に比較して著しく高い。これを国際標準相場と目されるベルギー製品の価格と比較すると、鉄鉄二・五%、棒鋼二五%、薄板四二%、厚板三一%といずれもかなりの高位にあり、特に加工度の高い鋼板類において割高の程度が著しい。また仮りに本邦市中相場をとつても棒鋼二二%、厚板二五%、操短によつて市中品薄を唱える薄板は五〇%と依然割高は変らない。また最近東南亜市場進出を伝えられる英国品と対比すると、彼等の価格差は対ベルギー品以上に大となり、西独に対しては最低八%（棒鋼）乃至最高二三%（薄板）の値開きを示している。米国に対する割高はもちろんいうまでもないところで、割高の幅の最も大きい薄板においては、実に一〇〇%高となつてゐる。

(第一表) 最近における各国の鋼材国内価格の比較

(昭和二十八年三月末現在) (単位: ドル)

国名	鉄	棒	薄板	厚板
日本	六九・四	一〇五・五 (二〇二・七)	一六三・八 (二七二・〇)	一二三・六 (二一六・六)
米国	五四・一	八七・一	八三・二	八六・〇

鉄鋼価格割高の実情と対策

(註) 一、鋼材倶楽部「昭和二十八年年度の鉄鋼需給の見通しと資金事情」(第九回)により作成。  
二、日本の部、括弧内は市中価格を示す。

英 国	フ ラ ン ス	ベ ル ギ ー	西 独
三八・〇	六七・三	六八・〇	—
七九・七	八五・七	八四・〇	九七・六
一一五・六	一一一・八	一一五・〇	一三三・三
八四・九	一〇二・二	九四・五	一一〇・三

### (二) 輸出価格の比較

輸出価格における国際比価は第二表の通りで、本邦輸出価格が国内価格並み乃至それ以下であるのに反し、海外諸国の輸出価格はすべて国内価格を上廻つてゐるのが注目を惹く。すなわち外国の場合、輸出価格が国内需要の犠牲において安いという意味での二重価格制は、本表に現われた限りでは認めることができないわけである。その結果輸出価格についてみる限り、内外価格の開きは国内価格における開き程は大きくない。これを対ベルギーにおいてみると、棒鋼二五%、薄板九%、厚板七・三%と棒鋼を除いてはかなりその差は縮小している。ただ西独における広汎な輸出報奨制度、フランスにおけるドル輸出報償制度、英国における補助金制度等諸種の輸出奨励策を考慮に入れると、現実の国際競争における実勢価格の上では第二表に現われた以上の開きがあるといふことができる。

(第二表) 同輸出価格の比較 (昭和二十八年三月末現在)

国名	棒	薄板	厚板
日本	一〇五・一 (二〇二・〇)	一六〇・〇 (二一八・二)	一二三・六 (二一六・六)
米国	九九・〇	九九・七	九七・四
英国	一一三・一 (一三三・七)	一二八・一 (一五九・一)	一二七・一 (一四一・一)
フランス	八〇・一 (八二・一)	—	—
ベルギー	八四・一 (八六・一)	一四七・一	一一〇・一 (一二二・〇)
西独	一〇〇・一 (一〇二・一)	一六〇・一 (二一〇・一)	一三〇・一 (一三五・一)
イタリア	一一五・一 (一三〇・一)	一七五・一 (一八五・一)	一三〇・一 (一五〇・一)

(註) 鋼材倶楽部「昭和二十八年年度の鉄鋼需給の見通しと資金事情」(第九回)により作成。

更に問題となるのは海外輸出価格が、前述の如く国内価格を上廻つてゐるのに

対し、本邦のそれは国内価格と同水準乃至それ以下であつて、しかも輸出原価をすら割つてゐるという点である。すなわち某一貫メーカーの最近における棒鋼輸出原価から試算してみると、トン当り一五ドルの逆輸を示している。

素 材 費	三六、九一円(一〇二・五ドル)
作 業 費	五、二〇〇円(一四・四ドル)
副産物控除	二、六五一円(七・三ドル)
製造原価	三九、四六〇円(一〇九・六ドル)
一級品換算	三九、七九五円(一一〇・五ドル)
営業費金利	二、五〇五円(七・〇ドル)
配給諸掛	二、七〇〇円(七・五ドル)
販売総原価 (A)	四五、〇〇〇円(一二五・〇ドル)
輸出FOB価格 (B)	(一一〇・〇ドル)
逆 輸 (A) - (B)	(一五・〇ドル)

もちろんこれは棒鋼の場合の一例に過ぎないから、これを以て全般を推し測ることはできないが、メーカーの採算状況が帯鋼、型鋼において若干黒字であるのに対し、棒鋼、厚板、線材はいずれもペイラインを割つており、その他品種はほぼ採算点ギリギリといわれている現状であるから、右棒鋼の一例は最近の鉄鋼輸出の採算状況をある程度代弁するものといつて大過なからう。かくの如く生産原価をも割る輸出価格においてなお且つ海外価格より高値であるということは、今後鋼材価格の割高は正に困難な問題を提示するものといわねばならない。

(第三表) 世界主要国鋼材生産原価構成比較

鉄 銑	主 副 原 料 費 燃 料 費 労 務 費 そ の 他					
	日 本	米 国	英 国	濠 州	印 度	
	二九・八（四七％） 二九・一（四六％） 一・八（二％） 二・二（三％） 六二・九（一〇〇％）	一五・五（四三％） 一三・六（三八％） 一・四（六％） 五・四（一五％） 三五・九（一〇〇％）	一五・六（四〇％） 一六・一（四一％） 二・三（六％） 五・一（一三％） 三九・一（一〇〇％）	九・七（四六％） 七・八（三七％） 一・〇（五％） 二・六（一二％） 二一・一（一〇〇％）	六・二（三四％） 九・〇（四九％） 〇・八（五％） 二・二（一二％） 一八・二（一〇〇％）	

(三) 生産原価の比較

国内価格並びに輸出価格の内外比較が右の如くであるとすれば、これら価格の最大の規定要素である生産コストの面では如何なる関係に立つてあるうか。いま生産原価の国際比較を試みる場合、各種の製品につきそれぞれの原価比較を行うことが最も望ましいわけであるが、これは資料入手が極めて困難であるので、ここでは半成品である銑鉄、鋼塊の場合について考察してみよう。ただこの場合についても諸国における原価計算上の技術的差異(米国においては資本に対する報酬、租税等が含まれるのに対し、本邦はそうでないのが一例)、採用時点の相違等直接比較する上に不適当な点があるが、大勢を観察する上の参考とするには充分であらう。

これら半成品の生産原価につき米、英、濠、印の諸国とわが国とを比較すると第三表の通りとなる。同表によれば、まず銑鉄においては本邦の六二・九ドルに対し、米国三五・九ドル、英国三九・一ドル、濠州二一・一ドル、印度一八・二ドルで、最低の印度に対しては約三・四倍、比較的高値の英国品に対しては六〇%高となつてゐる(印度銑鉄価格のかかる格安が、日印合弁製鉄乃至対印度鉄鋼投資の有力な根拠となることはいうまでもない)。また米国に対しては七五%の割高であるが、一九五〇年に比べて現在の米国の銑鉄建値は約一一%上昇してゐるので、この比率で米国製銑鉄コストを引き直してみると三九・八ドルとなり、依然として本邦の方が五八%も高い計算になる。鋼塊についてもほぼ似たような結果が得られる。すなわち対米六八%、対英七〇%の割高がみられる。

(単位 ドル)

鋼	塊
そ 作 屑 銑	鉄
計 の 業 副	原
他 費 料 鉄	
<div> <div> 八四・六(一〇〇%) </div> <div> 一二・〇(一四%) </div> <div> 三三・〇(三九%) </div> <div> 三九・六(四七%) </div> </div>	<div> 二一・〇(四一%) </div> <div> 一八・九(三七%) </div> <div> 四・六(九%) </div> <div> 六・六(一三%) </div>
<div> 四九・七(一〇〇%) </div>	<div> 一七・四(三五%) </div> <div> 一七・四(三五%) </div> <div> 八・五(一七%) </div> <div> 六・四(一三%) </div>

かくの如く素材が海外に比較して極めて高いことは、素材費が圧倒的な比重を占める鋼材製品コストの上に著しく不利なハンディキャップを負っているということに外ならず、後述の如き圧延設備の老朽・陳腐化事情と相まつて、加工度の高い品種程生産コストの上における劣位が一層拡大されることとなつてゐる。

三、鋼材價格割高の諸要因

(一) 使用原材料の割高

かなように、鉄鉱石、焼結鉄、コークス等、いわゆる銑鉄の原料費(表中、主副原料費と燃料費の合計)は実に生産コストの九三%を占めている。その比率は米國および英國の八一%、濠州および印度の八三%に比べると約一〇%の開きがある。

(2) しかも使用原材料の自給度は極めて低く、わが国と類似した立地条件にあるものとしては、ベルギー、ルクセンブルグを挙げ得るに過ぎない(第四表参照)。第四表によればわが国の製鉄原料の海外依存度は戦前に比し戦後は減退したかに見えるが、しかしこの変化は原料事情の好転によるといふよりも、大陸市場の喪失に伴つて滿州、中国からの補給が杜絶した結果であつて、むしろ止むを得ない。縮小均衡の中における自給度の相対的な向上とい

[illegible]

うにとどまる。鉄鉱石の六〇%、石炭の二五%を海外に依存せねばならぬという条件、就中強粘結炭の埋蔵が極めて乏しく、これを殆ど全面的に海外からの輸入に仰がねばならないということは、これら原料の補給を極めて不安定ならしめるのみならず、原料費の中に占める運賃部分を大ならしめる結果となり、当然の結果として、使用原材料は高価格となることが避けられな

い。特に中共貿易が制限せられているため、その鉄鉱石、石炭を輸入し得ず、遠く米國、東南アジアからの輸入に俟たざるを得ないことは、この事情を一層激成している。試みに最近の輸入原材料價格中、運賃の占める比重を算出すると第五表の如く、四割乃至五割が海上運賃によつて占められてい

(第五表) 輸入原材料中海上運賃の占める比重

鉄鉱石	石炭	FOB価格		CIF価格		運賃の比率
		運	賃	運	賃	
米 国	米 国	九・五〇	八・五〇	一八・〇〇	四・七〇	%
マレー	マレー	八・八〇	九・二〇	一八・〇〇	五・一〇	%
インド	インド	一〇・七五	六・七五	一七・五〇	三・九〇	%
		六・七五	八・〇〇	一四・七五	五・四〇	%

(3) 右の如くわが国鉄鋼業の原料基盤は国際競争上極めて不利な条件の下にあるわけで、一九五二年末における使用原材料価格を比較してみると第六表の如くで、鉄鉱石、屑鉄、石炭、コークス等、いずれも大幅の懸隔が看取される。わずかに屑鉄においてベルギーがわが国を上廻っているが、ベルギーの実情は屑鉄の大部分を自工場の循環屑鉄で賄っており、その価格は四〇ドル程度とみられるので、実勢においては本邦価格の割高に変わりはない。ここで注目されるのは、原材料の高価格の原因が輸入原料であるためということにとどまらない点である。いかえれば海上運賃分の加算されない自国産原料においてもこの事情は変わらず、石炭の場合はその顕著なる一例といえるであらう。各種原料価格の日米比較をすれば、日本は鉄鉱石において約二倍弱、石炭は約三・五倍、コークスは約二・四倍と突飛高を示しており、屑鉄も約四〇%方上廻っている(尤も屑鉄についてはその後本邦大メーカーは屑鉄価格引下げ策に出、一月以降購入価格を四四・四ドルに下げた)。

(第六表) 世界主要国における製鉄原材料価格の比較

国 名	鉄 鉱 石	屑 鉄	石 炭	コークス
日 本	一六・八五	五八・三三	輸入二二・七一	三三・〇五
ア メ リ カ	八・七〇	※(四四・四四)	国内二〇・三四	一四・七五
イ ギ リ ス	七・五〇	四二・〇〇	六・〇〇	一二・四七
フ ラ ン ス	三・七九	一七・二三	一	一八・六二
		二七・四二	一三・四〇	

(単位 トン当りドル)

(註) 八幡製鉄および富士製鉄諸資料により作成 ※一月以降屑鉄価格引下実施後の価格。

(二) 原単位の実際

次にこれら原材料の消費効率の如何が問題である。すなわち合理化指標の主要なる一要素は原単位の向上という点にあり、それを媒介としてコスト切下げが図られる。しからばわが国鉄鋼業の現状はどうか。まず戦後の推移を辿ってみると次の如く、漸次向上していることを窺うことができるが、未だ十分とはいえず、鉱石にあつては戦前に比してもなお若干の逕庭が見られる。

鉄 鋼 原 単 位 の 推 移

単位	昭和十	昭和十	昭和二	昭和二	昭和二	昭和二
年	五年	三年	四年	五年	六年	七年
鉄 石	一・三三	二・二九	一	一・四五	一・五五	一・五三
コークス	一・〇三	一・三三	一	〇・九〇	〇・九二	〇・八三

今原単位の実際を海外諸国のそれに対比すれば第七表および第八表の如くで、鉄鋼においてもまた鋼塊においても諸外国にさして劣つておらず、むしろすぐれているとさえ見られる。しかしながら原単位が低いということは、反面材質が劣悪であることを意味する場合も少なくなく、鉄鋼における英米の鉄石原単位がわが国の場合より悪いのは材質、規格が極めて嚴重なためであるといわれるから、本表から直ちにわが国の原材料の消費効率が外国に比して高いとは、一概に断定し難い面を含んでいることを忘れてはならない。

(第七表) 世界主要国鉄鋼原単位比較

国 名	年 次	鉄 石	コークス
日 本	一九五二年	一・五七三	〇・八八二
英 国	一九五一年	一・七七九	〇・九二四
米 国		一・八七七	一・〇六四
ベルギー		二・〇九六	〇・八四三

ザ ラ ン ス	一九五一年 一九五〇年	二・五九三 二・七一五	〇・九八五 〇・九九〇
------------------	----------------	----------------	----------------

(第八表) 世界主要国鋼塊(平炉)原単位比較

日 米 英 ベ ザ フ	本 国 国 一 ル ス	年次	銑鉄	屑鉄
一九五三年 (一―三月) 一九五一年	ク ク ク ク		〇・六二七 ト 〇・五八六 〇・四九八 〇・九三五 〇・八八一 〇・七四五	〇・四五八 ト 〇・五〇二 〇・五八三 〇・一七四 〇・二一八 〇・三四三

(三) 労働生産性の低位

また生産原価は労働生産性の如何に密接な関連を有する。労働の生産性は操業度、生産手段の機械化の程度、労働の密度等の総合的な集約として現われる。わが国製鉄業の労働生産性は、生産施設の損壊を主因として著しく低下し、二十二年当時においては高炉、平炉共戦前の三〇%足らずにまで落ち込んだが、その後逐年急速な回復振りを示し、特に朝鮮動乱発生後における輸出、特需の増大に伴い二十五年以降顕著なる上昇を遂げた。その推移は第九表に見る通りで二十六年中にいずれも戦前水準を一〇%以上オーバーするに至つた。

しかしながら、これを国際水準に比較すると、かなり低位にとどまつていることと以下に見る通りである。いま鉄部門の労働生産性を単純に直接部門の従業員一人当りの生産高において把えてみると第一〇表の如くなる。すなわちわが国は一九五一年の従業員一人当りの生産高は四二一トンでこれはザールの三〇%、フランスの四二%に過ぎず、ルクセンブルグに対しても五〇%方下廻つてゐる。更にこれを製品屯当り所要労働時間において把えた労働省調査の結果は、鉄、鋼塊共に米国に比べて約六分の一、英国に比較して概ね二分の一に過ぎないことを教えている(第一一表参照)。わが国鉄鋼業のこのような労働生産性の低位性は、主として設備全般にわたる近代化が立ち遅れていることに基因するものと見

鉄鋼価格割高の実情と対策

られるが、就中原燃料等の運搬処理を中心とする間接部門の機械化が進捗せず、人力依存の度合が依然として高いことに因る点を否定できない。

(第九表) 労働生産性の推移 (一時間当り生産高指数)

鉄 塊	九一一年	二二年	二三年	二四年	二五年	二六年
鋼	一〇〇・〇	二七・五	四七・四	六九・六	九八・三	一二七・八
鉄	一〇〇・〇	二八・〇	四一・五	六二・五	九五・〇	一二三・四

(註) 労働省統計調査部調(昭和二十八年五月)。

(第一〇表) 世界主要国従業員一人当り鉄生産高

国 名	年 数	鉄鉄年産量(A)	従業員数(B)	従業員一人 当り年産高(A/B)
日 本	一九五〇 一九五一	三、三三三 三、二二六	七、六八八 七、四一九	二九三 四三二
ザ ー ル	一九五〇 一九五一	一、六八九 一、六八九	一、六〇〇 一、六〇〇	一、〇四三 一、〇四三
ベ ル ギ ー	一九五〇 一九五一	三、六九五 三、六九五	五、一五二 五、一五二	七二七 七二七
ル ク セ ン ブ ル グ	一九五〇 一九五一	三、四九九 三、四九九	三、三九一 三、三九一	七二七 七二七
フ ラ ン ス	一九五〇 一九五一	八、七五二 八、七五二	八、五〇〇 八、五〇〇	一、〇三九 一、〇三九

(註) 一、本邦従業員数は日本鉄鋼連盟調、製鉄部門従業員八〇%を高炉従業員として推算。  
二、海外の生産量及び従業員数は富士製鉄調査資料「世界鉄鋼統計」(二八年四月)より採用。

(第一一表) 鉄鋼労働生産性の国際比較

(トン当り所要労働時間)

米 国	英 国	日 本	鉄 塊	鋼 塊
一・〇	三・六	七・一	時間 一・六二 三・七 七・九五	時間 二・〇三 五・九八 一二・四一

(註) 労働省統計調査部調(昭和二十八年五月)。

右労働省調査の結果によると昭和二十六年現在の単位当り所要労働時間は第一二表の如くで、各工場とも間接部門の労働時間が総所要労働時間中に占める比率極めて大きく、高炉銑鉄、平炉鋼塊の間接部門労働時間は直接部門の約二倍前後、その他のものについても直接部門労働時間にはほぼ等しい間接労働時間を要している。これは原材料の運搬等事前処理作業が極めて大きな比重を占めていることによるものであつて、今後の合理化の方向を示唆するものといふことができる。なお労働生産性阻害の要因としては

- (イ) 熟練労働者の不足
- (ロ) スクラップの品質低下
- (ハ) 電炉における電力不足
- (ニ) 貯蔵貯炭場等原料置場や、輸送施設の不整備、分塊ロールの欠如
- (ホ) 製品の単一化、標準化の不徹底

等が挙げられる。

(第二二表) 銑鉄鋼塊単位当り所要労働時間 (労働省調)

種 類	塊	所要労働時間		
		総所要労働時間	直接部門	間接部門
コークス		三・五四時間	一・八〇時間	一・七四時間
銑鉄 (高炉)		二・九二	一・一二	一・八〇
塊 銑		五・六三	一・七七	三・八六
平 炉	一貫	七・九五	二・三九	五・五六
電 炉	単 独	二・四一	四・五九	七・八二
		二〇・九二	一一・四六	九・四六

(四) 設備の老朽陳腐化乃至技術水準の低位

わが国の鉄鋼業は長い戦時を通じて、世界鉄鋼業の技術的進歩から隔絶されて

(第三三表) 鋼材圧延設備老朽化状況 (公称能力、実数は単位千トン)

種 類	塊	建設年次				計			
		実数	比率%	実数	比率%	実数	比率%	実数	比率%
		一九二八年以前				一九二九—三八年			
		二、四〇〇	四一・八	八九七	一五・六	二、四四六	四二・六	五、七四三	一〇〇
		一九三九年以降				昭和二十五年十月現在			
		二、四〇〇	四一・八	八九七	一五・六	二、四四六	四二・六	五、七四三	一〇〇

きたため、単なる増産や設備の拡張は相当程度強行されてきたが、技術的な立ち遅れは蔽うべくもなく、しかも、戦時中の酷使による損傷や戦災による被害も少くなかつた。戦後における鉄鋼生産の復興は目覚しかつたが、これとほとんど既存設備の補修、復旧によるものであつて、技術的水準は依然として国際水準に達するには至らず、就中圧延設備の立ち遅れが極めて顕著に認められる (第一三表参照)。

第一三表によれば薄板と中板設備とが特に老朽化しており、前者については機齡二十年以上のものが全体の約三九・五%、十年以上のものが約五九・三%で、十年未満のものは、わずかに一・二%にすぎず、後者については二十年以上のものが約二五・四%、十年以上のものが七四・二%で、十年未満のものはこれまた全体の〇・四%にすぎない。これに対しアメリカでは大半が連続式圧延設備 (ストリップ・ミル) であり (約四〇%基)、ヨーロッパ諸国でもマーシヤル・プランの援助等により着々これが建設され、既に稼動に入つたものも相当多い模様である。これに反しわが国は昭和十五年に初めて輸入されて、未だ二基を保有するに過ぎず、薄板圧延設備能力年間約一三〇万トン中、ストリップ・ミルは年間二〇万トン程度にとどまり、あとの一〇〇万トン以上は、非効率な手動式ブルオーバーのものである。なお経過年数の短い設備においても、それが必ずしも新鋭設備というわけではなく、相当量のものが陳腐化しているともいふことができる。たとえば、朝鮮事変勃発を契機とする鉄鋼市況の活潑化に伴つて促進された設備拡張が、殆ど原始的な手動式であつたことに徴しても明らかで、これらは機齡こそ若い、世界の技術的水準から見れば当然廃棄の運命にさらされている性質のものというも過言ではない。以上のことは程度の差こそあれ、他の諸設備においてもほぼ当てはまることであらう。



大	中	中	小	厚	中	薄	帶	筒	線	外	そ
型	型	型	型	板	板	板	鋼	管	材	輪	他
六四〇	三五七	九〇	六六五	六〇〇	八〇	二二三	一四七	三一〇	一二	一	
五五・八	二四・三	一八・〇	五三・三	三三・三	二五・四	三九・五	三一・八	四一・六	二四・五	一	
一七八	五八七	二〇一	三六五	三七〇	二三四	三一八	二〇一	二五一	二五二	二四	一一
一五・五	四〇・一	四〇・二	二九・三	一九・九	七四・二	五九・三	四二・三	五四・一	三三・八	四九・〇	五六・九
三三九	五二二	二〇九	二二七	八九〇	一	六	二七三	六六	八四	一三	八
二八・七	三五・六	四一・八	一七・四	四七・八	〇・四	一二	五七・七	一四・一	二四・六	二六・五	四三・一
一、一四七	一、四六六	五〇〇	一、二四七	一、八六〇	三一五	五三七	四七四	四六四	六四六	四九	一八
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇

次に高炉と平炉についてみよう。大体高炉は大きい程能率が高いといわれ、炉容の大きさは設備の新鋭度を表現するといつてよい。今一九五〇年における高炉の規模を日英米三国について比較してみると第一図の如くである（日本は一九五一年）。図によつても分る通り、米国の高炉は大規模のものが多く、英国は小規模のものが多く、この間にあつて日本は英国よりもやや優位にあるといふことができる。すなわち一九五〇年現在の高炉一基当りの平均直径は日本一八・九呎、米国二〇・八呎、英国一五・一呎となつてゐる。ただし英国は戦後において高炉の新設が進み、日本には見られない大容積の高炉が新設されているのが注目される（日本の新設高炉は炉容が小さい。例えば川崎製鉄千葉製鉄所は日産五〇〇トン炉、直径二〇―二二呎）。

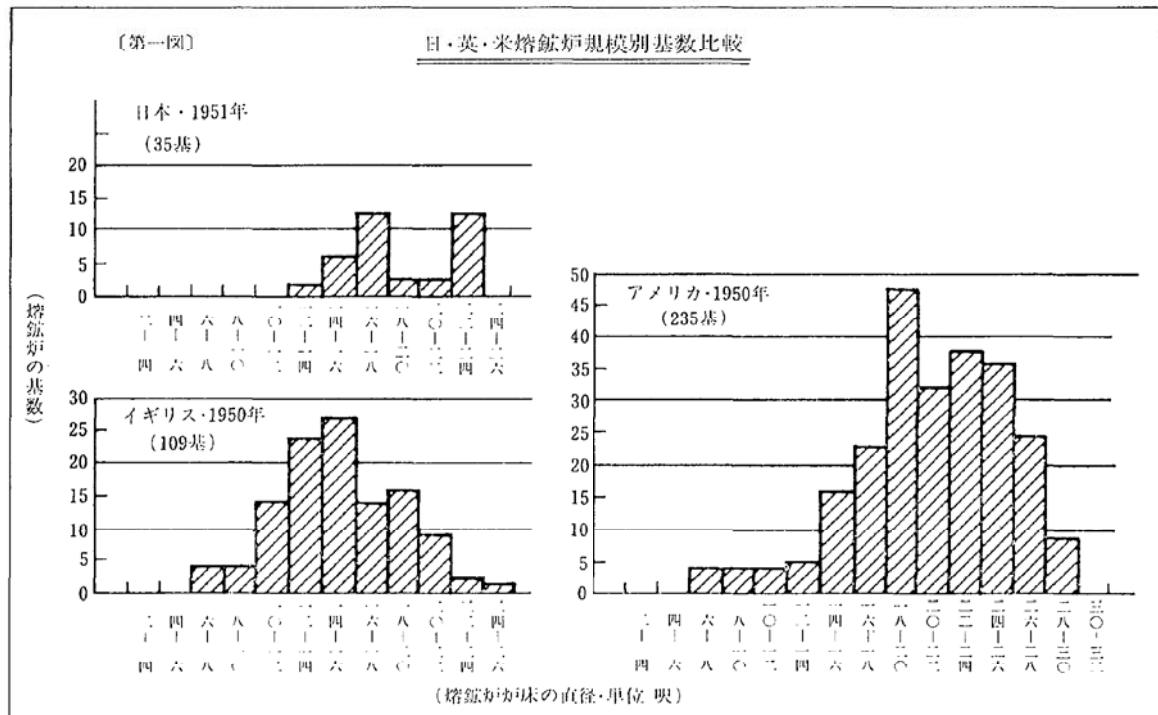
平炉においても、炉の大きさは新鋭度を計るバロメーターであつて、炉容が大きい程製鋼費は低下する。平炉の規模比較は第二図の如くで、ここでは英米両国に比して著しく劣つてゐる。炉の平均容積においても米国の一基平均一二四・七

トン、英国の八八・二トンに対して、日本は五八・八トンとその懸隔が甚だしい。米国は高炉同様平炉も大容積のものが多く、英国は左程ではなく、ただ日本は極めて小炉容のものが集中的に多いのが特徴的で、いわばこの点がわが国製鋼部門の弱さを現わしているものといふべきであらう。

#### (四) 操業率の低位

設備の稼働率を、昭和二十七年三月末における可動能力と昭和二十七年度中の生産実績との対比において見ると、第一四表に示す如く、銑鉄は九一・五％、普通鋼々材三八・二％となる。これによつて見れば、銑鉄の操業率は殆ど一〇〇％操業というに等しく、これに反して普通鋼々材は薄板、線材等の操業短縮もあつて、その操業率は非常に低い。右に対し現在使用に耐えない老朽設備を加味して操業率を算出すると、銑鉄五六・五％、普通鋼々材三五・五％と著しく低率の操業度となる。このような操業率の低さが、高コストの主要なる原因の一つであることは、更めていうまでもないであらう。





(第一四表) 鉄鋼設備の操業状況

(単位 千トン)

鉄鋼 普通鋼 鉄材	可動能力 (A)		稼動率 (B/A)		要修理老朽設備 (C)		設備能力 + (C) (A+D)		稼動率 (B/D)	
	昭和二十七年 生産実績 (B)		昭和二十七年 設備能力 (A)		昭和二十七年 稼動率 (B/A)		昭和二十七年 設備能力 + (C) (A+D)		昭和二十七年 稼動率 (B/D)	
鉄材	三、八五四	三、五二五	九一・五%	二、三六九	六、二二三	五・六六%	五、二二六	五・六六%	三・五五%	三・五五%
普通鋼	一、二五八	四、八〇五	三八・二%	九六八	一、三二六	三・五五%	三・五五%	三・五五%	三・五五%	三・五五%

(註) 一、可動能力は稼働能力と休止中の設備能力の合計。

二、要修理老朽設備は、現在遊休中で稼働には相当の日数と設備資金を要するもの。

三、設備能力は昭和二十七年三月末現在、通商産業省鉄鋼調査課調。

## (六) その他

## (1) 雇用構成の不均衡——間接部門特に職員比重の増大

さきに労働生産性の項で触れたように、間接労働時間の比率が極めて大きいこと、それは結局機械化の遅れにより人力依存の度合が大であることの結果であるが、直接部門の労働者に比べて間接部門の労働者が相対的に多いことは、企業の雇用構成としては好ましくないことといわねばならぬ。しかも戦後はいわゆる工員と事務職員との比率が戦前に比較してかなり変化し、職員の総員中に占める比率が頗る高くなっている。第一五表によれば、基準年次の職員比率が九%であるのに対し最近では一九%の高率を占めている。その原因は戦後における経済統制関係事務の膨脹、労働基準法の施行、厚生事務の増加等によるものと考えられるが、同時にまた民主化の進展に伴う職制の変更（日給事務工員の職員化——呼称変更）も比率増大の要因をなしているとも推される。戦前の雇用構成が正常なりとは必ずしもいえないであろうし、またどの程度が均衡点であるかも判定困難であるが、ともかく現在の構成はかなり是正さるべきものを含んでいるといえるのではあるまいか。かかる雇用構成の不均衡が原価中の作業費や本社費等の増大を招く結果となつていないことは否定し難いであろう。

## 鉄鋼価格割高の実情と対策

(第一五表) 鉄鋼業における雇用構成の推移

職 員	昭和二十一年 平均		昭和二十三年		昭和二十五年		昭和二十七年	
	九一%		八四%		八三%		八一%	
工 員	九		一六		一七		一九	
職 員	九		一六		一七		一九	

(註) 日本鉄鋼連盟労働局調、各年末現在、昭和二十七年分は推定。

## (2) 電力不足その他

以上のはか労働生産性の向上を阻害する要因として挙げたスクラップの品質低下、電力不足（電気炉の操業度に影響）、製品標準化の不十分などが、コスト高を誘起する要因であることはいうまでもないところである。

## 四、鋼材価格割高は正対策

## (一) 最近までの鉄鋼合理化対策と成果

わが国基幹産業の一つとして重要な地位を占める鉄鋼業の合理化は、石炭鉄業とともに逸早く且つ最重点的に採り上げられ、昭和二十五年八月には「鉄鋼業及び石炭鉄業合理化施策要綱」が閣議決定をみた。同要綱に盛り込まれた諸施策を簡単に振り返って見ると、次のような内容であった。

- (1) 合理化資金の確保と低金利措置。
- (2) 復金借入金については極力利子引下げを促進するとともに、その回収は合理化の進捗状況その他企業の実情に応じて弾力的に実施する。

(イ) 外国機械、技術の輸入につき外貨資金の重点的割当等優先的取扱を行う。  
 (ロ) 炭礦の機械化促進のため、機械を試験的に使用せしめる必要のあるものについては、国家的に助成する。

(ハ) 炭価の値下り、輸送の合理化と相まつて輸送費の可及的低減を図る。

(ニ) 屑鉄対策を強化し、その必要量を確保するとともに、鉄鋼業における重油使用量の拡大を図る。

(ホ) 右諸施策の効果を確実にするため、低価格の外国原料炭、発生炉用炭の輸入確保を図る。

(ヘ) 右諸施策の強力な実施と両産業の合理化努力を促進するために、主要炭坑、工場の合理化について調査指導を行う。

右決定に基き昭和二十六年を初年度とし、昭和二十八年年度を目標とする合理化三カ年計画が樹立せられたが、朝鮮動乱の発生を契機とする客観情勢の変化によつて、計画の前提条件が変化したため、その成果を計量的に評価することが困難となつた。しかしながら目的達成のために必要とせられた前記諸施策についてみれば、主として資金面の諸措置を除いては、必ずしも十分に適切な対策が樹てられたとは認め難いものがある。たとえば鉄鋼業合理化に大きなウエイトをもつ原料面の具体的対策は比較的貧困であつたように見受けられ、重油転換の如き、政

府の政策的勸奨や企業側の積極的推進によるというよりも、むしろ二十七年十月中旬以降における石炭労組の長期ストライキに基因する異常なる石炭不足によつて不可避免的に促進せられざるを得なかつたのが、事の真相であり、発生炉用炭の輸入亦然りであつた。

しかし朝鮮動乱後の内外景況の活潑化は、軍備拡張の花形として鉄鋼業に高収益をもたらした。その結果、企業の設備投資活動は旺盛となり、設備の近代化によるコスト切下げに資する点が少くなかつた。その状況を部門別に一瞥して見ると大要次の通りであつた。

(1) 製鉄部門

製鉄部門合理化の重点は(イ)高炉の新設および復旧、(ロ)原料事前処理の改善、(ハ)コークス炉および副産物関係施設の改修等に要約することができる。しかし既存製鉄設備の合理化はほぼ一段落をみたが、工場配置、運搬系統等の制約があつてコスト切下げに大幅の効果は期待し難い。第一六表の銑鉄原価の推移から窺い知ることができるように、最近の原価低下は原料費の値下りによつてゐることが明かで、作業費部分には著しい成果は見られない(なお本表に現われたところでは石炭費(国内)の逓減が目立つが、三月期において特に著しいのは、前記炭労ストにより輸入炭の配合率が高められた結果である点注意を要する)。

(第一六表) 銑鉄原価の推移

	昭和二十六年九月		昭和二十七年九月		昭和二十八年三月	
	金額	%	金額	%	金額	%
輸入原料費	五、九七八円	二二・七%	六、六四〇円	二七・〇%	五、九八五円	二六・四%
石炭	九、〇四四	三五・八	七、三七〇	二九・九	六、三一七	二七・九
小鉄鉱	一五、〇二二	五九・五	一四、〇一〇	五六・九	一一、三〇二	五四・三
国内原料費	六、七四七	二六・七	六、一六〇	二五・〇	四、四八〇	一九・八
石炭	一、八三六	七・三	二、三三〇	九・四	二、三九六	一〇・五
鉄鉱						
計						

同製償副作原小 弗造産業料副 換原物業費原 算原控費計料 額価却除費計料					
	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)
	一、五九七円	六・三%	一、六〇〇円	六・五%	二、〇三八円
	一〇、一八〇	四〇・三	一〇、〇九〇	四一・〇	八、九一四
	二五、二〇二	九・八	二四、一〇〇	九七・九	二一、二一六
	五、二六〇	二〇・八	四、八〇〇	一九・五	五、〇八八
	五、四四九	二一・六	四、五〇〇	一八・三	三、八五一
	二二〇	〇・九	二二〇	〇・九	二二〇
	二五、二二二	一〇〇・〇	二四、六二〇	一〇〇・〇	二二、六七三
	七〇・一弗		六八・四弗		六三・〇弗
					九・〇%
					三九・三
					九三・六
					二二・四
					一七・〇
					一・〇
					一〇〇・〇

## (2) 製鋼部門

製鋼部門では、(イ)酸素製鋼の普及、(ロ)大型平炉への移行、(ハ)台車注入式設備の採用等であるが、未だ工事の成果が発揮されるまでには至っていない。しかし重油転換の進展、計器操業の進歩等により一時間当り製鋼量は動乱勃発時に比べて二十七年末には三〇%方上昇し、消費熱量は二〇%以上の節減をみ、また鋼塊歩留りの向上等、原料値下り、作業費の低下を総合して二十七年中に一五%のコスト切下げが行われたものと推定されている。

## (3) 鋼材圧延部門

鉄鋼各部門中最も合理化効果の期待せられるのは圧延関係であつて、ストリップミル、レバーシングミルの新増設がその中心を成している。現在工事進行中のものは三社で、このうちA社は二十九年三月、B社は本年九月に稼動を開始する予定で、C社は第三―四次の工事計画に予定され、なお相当の時日を要するものと見込まれる。そのほか、帯鋼、鋼管製造設備の合理化が進められているが、いずれも効果を挙げる段階に達しておらず、わずかに分塊歩留りの向上、燃料消費の節約、作業費の切詰めなどで若干のコストダウンがみられた程度である。

以上の如く、これまでのコスト切下げは、輸入原料の値下り、燃料消費の節減、歩留りの向上などによつて、ある程度の効果があつたとどまり、本格的な設備近代化のコスト面への反映は、将来に期待されるところである。

なおこれら設備近代化のために要する合理化資金は、昭和二十六年秋の産業合理化審議会の答申では、総額六二八億円と推算された。同審議会による合理化三カ年計画はその後修正、追加等が行われ、他方資材、工事費等の高騰もあり、合理化所要資金額もいきおい膨脹を余儀なくされるに至り、昨年十一月の通産省調査においては、総額一、三一七億円に及ぶものと見込まれている。その内訳は次の如く全体の約五二%が圧延設備の近代化・合理化資金によつて占められている。

## 鉄鋼合理化設備資金計画

製鉄関係	二一九億円	一六・七%
製鋼関係	一五五シ	一一・七%
圧延関係	六八四シ	五一・九%
その他附帯設備	二五九シ	一九・七%
総計	一、三一七シ	一〇〇・〇%

右資金計画中二十六年度中の調達実績及び二十七年年度の計画は第一七表の通りで、両年度の合計では六二〇億円となるが、通産省の推計によれば、二十七年は三九二億円の計画に対し実績は三五〇ないし三六〇億円程度と予想されるので、過去二カ年における支出実績は合計約五八〇億円と見られ、所要総資金量の四四%にあたる。右のうち国家資金は開発銀行から二十六年度に四二億円、二十七年に五八億円合計一〇〇億円が投下され、そのほか二十七年には合理化機

機械輸入資金として日本銀行別口外貨貸付が行われ、総額一八〇億円中五八億円の承認をみた。この両年度における資金調達の上で注目されるのは、二十六年年度においては社内留保金の繰入れが、二十七年年度にあつては増資による資金調達が相当程度に上つてゐることである。これは朝鮮事変ブームによる二十六年度中の企業収益の向上、二十七年年度における株式市況の活況に基くものであるが、合理化資金の圧倒的部分は外部資金の借入に依存しており、最近の鉄鋼の収益状況および株式市況の動向に徴しても、今後内部留保の増加や増資等はかなり困難と見られ、外部資金への依存度は一層高まるものと見ざるをえない。すなわち前記合理化資金計画の五六%、金額にして約七三〇億円の調達が二十八年度に繰越されてゐるわけで、その調達は今後の鉄鋼合理化の推移に至大の影響をもつものと考えられている。

(第一七表) 設備資金調達状況 (単位 百万円)

増 社 社 市 開 別 合	内 留 資	昭和二十六年年度		昭和二十七年年度	
		金 額	比 率	金 額	比 率
増	資	三、四八〇	一〇・九%	四、九六五	一三・七%
社	保	五、三六八	三三・六	三、八五二	九・八
社	債	四、〇一五	一七・六	六、五二二	一六・六
市	銀	六、六三六	二九・一	九、五五五	二四・四
開	銀	四、二八三	一八・八	八、四〇〇	二二・四
別	貸	—	—	五、八九三	一五・一
合	計	三、八四三	一〇・〇	三、九一四	一〇・〇

(備考) 一、二十七年年度分は計画金額。  
二、開銀貸付中には自家発電分を含む。  
三、通商産業省調。

## (二) 今後採用せらるべき是正対策

われわれはさきにわが国の鋼材価格が海外諸国に比較して割高な原因につき、その主なる点を指摘した。しかしながらその最も主要因と認められる原因は、(イ) 原材料価格が著しく割高であること、(ロ) 労働生産性が低いこと、(ハ) 製鉄製鋼およ

び圧延等諸設備の老朽化ないし陳腐化の程度が甚だしいことの三点に集約できるように思われる。したがつて今後原価低減のために必要な対策は、これらの原因に最もよく即応したものでなければならぬ。その意味で最も基本的な対策は、原材料対策と設備の近代化であると考えられる。もちろんその他の諸対策が重要でないというのではなく、それらはこの基本的な対策を基軸とし合理化の一環を形成する補完的な対策としてとり上げられるべきであらう。以下その主なるものにつき概説してみよう。

### (1) 原材料対策

#### (イ) 高炭価対策

さきにも見た如く鉄鋼業の石炭消費は極めて大で(昭和二十七年中国内炭二、四二〇千トン、輸入炭二、〇二四千トン、計四、四四四千トン)、鉄鉄原価中コークス用石炭費の占める比率は、昭和二十七年現在で約五〇—五四%(うち国内炭が約半分)、一貫メーカーの総支出においても石炭費が三〇%、鉱石費二二%、屑鉄費二二%、その他原料五%、経費二三%と、石炭費の占める比重が最も大きい。したがつて鋼材価格引下げの最大要素は石炭の値下りにかかつてゐるといつても過言ではない。炭価の引下げは、たて坑開発五カ年計画の達成に俟たざるを得ないが、しかしそれは短時間で速効を挙げ得る性質のものではない。したがつて短期に実効を挙げ得る方策が併行的に実施せられる必要がある。

その一つは外国炭の輸入増加である。すなわち、左表の如く外国炭の輸入CIF価格が国内炭より割安なる現状においては、国内石炭産業に悪影響を及ぼさない範囲で輸入炭を増加することは一法であると考えられる。尤も外国炭の輸入増は外貨の消費増となり、最近の如きわが国の外貨事情においては好ましくないことであるが、バターによる樺太炭、中共炭等の輸入の途が拓かれるならば、貴重なる外貨の喰ひ潰しによることなく、鉄鋼コストの切下げに寄与し得るであらう。またある程度外貨の使用増加を招いたとしても、反面鉄鋼高次製品の輸出増大が期待できるから甚だしくバランスを失することにはならないことも考えられよう。なお輸入炭の増加による国内石炭

礦業への若干の皺寄せは、低品位炭の活用や社会政策的措置によつてカヴ

アーすることも考慮せらるべきである。

# 国内炭と輸入米國炭の比較

(單位 弗)

米 国	内 炭	昭二四(九一二)		昭二五(七一九)		昭二六(七一九)		昭二七(七一九)		昭二八(一一三)		昭二八(四一六)	
		炭	炭	炭	炭	炭	炭	炭	炭	炭	炭		
		一二・九七	一三・一四	一七・三一	一九・五一	二〇・三四	一九・〇〇						
		二二・八〇	二二・八〇	三〇・〇〇	二七・六六	二二・四〇	一七・九〇						

(註) 一、米國炭は入着平均価格、国内炭は露粘結炭平均価格

二、二八年四月六月の価格は米國炭は同期入着分の価格、国内炭は前期比五〇〇円安と予想した場合の価格

## (ウ) 鉍石対策

鉄鉍石の輸入依存度の高いことは第四表に示した通りで、朝鮮動乱後中国市場との交易が杜絶の余儀なきに至つた結果、米國とカナダへの依存度が高い。しかも鉄鉍コストの中で占める鉍石費の比率は約四四％で石炭費に次ぎ、また一貫メーカーの総支出中における比重においても屑鉄とともに第二位に位している。その価格引下げが重要なことはいまでもない。その対策は輸入の近接地転換——東南アジア資源の開発——(海上運賃の節約、対外投資活動の積極化)、鉍石専用船の建造(海上運賃の節約および安定)などがそれである。

東南アジアの資源開発は、中国市場の喪失に代る活路として求められるもので、独り鉄鉍石に限られないが、資源開発に伴いわが投資財と技術の提供、その代替としての安い原料という一石二鳥を狙つたものである。鉄鋼業界がこの線に沿つて着手したものとしては、ポルトガル領ゴアの鉄鉍石と、比島ララップ鉍山が挙げられる。その成果は今後に俟たねばならないが、近距離輸送であること、競争国のない、いわば、わが国が需要独占的地位にあること等から、かなり低廉な鉍石が入手できるものと見込まれている。なお日印合弁製鉄の設立に期待されるものがあつたが、紆余曲折の折衝の結果不成立に終つた。

次に鉍石専用船は、輸入原料中の海上運賃負担分が大きい事情(第五表参照)並びに海運市況の浮動性に鑑み、その軽減と安定を図るために國家資金

## 鉄鋼価格割高の実情と対策

により特殊構造の鉍石専用船を建造し、これを原料積地との間にピストン輸送(普通船より運航率がよい)を行うことにより、運賃を低位に押さえようという構想である。これには巨額の資金を要すること(第一期計画の三〇隻の建造費のみで二五五億円、そのほか製鉄所の港湾設備改良に三五億円)、貯鉍場の拡張、専用船の運営機関の問題等困難な問題が伏在しており、通産省や業界において目下検討中であるが、その実現に大きな期待が懸けられている。

## (イ) 屑鉄対策

原料対策の第三は、スクラップ共同購入機関の設立である。戦後のわが国鉄鋼生産は、戦災屑を中心とする屑鉄に支えられて回復してきたが、その補給源も漸く枯渇するに至つた。加えて戦前屑鉄の供給先であつた米國が、戦後においては逆に屑鉄輸入国に転換する等の事情もあつて、戦前の如く大量且つ安価なスクラップを海外からの輸入に仰ぐことが不可能となつた。かかる屑鉄事情の変貌から当然要請される銑鉄混合率の引上げも、屑鉄価格が銑鉄に比べて割安なため需要者の採算的考慮から円滑に進まず、一方スクラップ価格は買漁り競争によつてうなぎ昇りに昂騰(第一八表参照)、投機的商状すら呈するに至つた。ここにメーカーの買漁りも限界点に達し、二十七年末頃から漸くメーカーの協調気運が強まり買漁りも下火となり、本年に入つてからは大メーカーの買値引下げによつて市中価格も年初の二三千円(特級)から最近一六・五千円にまで低下してきた。業界はこれを一步進めてこのよう

な深刻な屑鉄不足の下でこれを適正な線で安定し、且つできるだけ出廻りを円滑にするために共同買付機関の必要を強調し、独占禁止法の改正を強く要

望している。

(第一八表) 屑鉄の出廻り状況と価格の推移

(受入量単位 千トン、価格単位 千円)

	一十七年	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
市 中 屑 鉄	一六五	一六二	三六一	三〇七	一三三八	二一八	二〇八	二〇〇	二二四	三三〇	二四四	一八九
メー カー 受 入 量	一九	一八	二四	二二	二二	一八	一九	一八	二三	二三	二二	二二
市 中 屑 鉄 持 込 格												
(二級工場持込格)												

(2) 企業合理化対策

原材料対策とともにコスト切下げの根幹を成すものは、設備の近代化であるが、それを中心とする企業活動の合理化、生産手段の整備等につき必要と認められる事項を列挙すれば次の通りである。

(イ) 設備の更新、近代化

製鉄、製鋼、圧延設備に関する改修、近代化は、引続き精力的に推進されねばならない。またこれら生産施設の近代化と併行して、構内運搬施設の改善、荷役関係の合理化の要請も緊急である。運搬の機械化の立ち遅れが、労働生産性の向上を阻む有力な原因の一つであることは前述の如くであつて、その改善はコスト・ダウンの上にも大きな影響を与えるであらう。因みに「鉄鋼業は輸送業である」という言葉があるくらいで、鉄鉄コストの約七・六%は構内輸送に費やされているといわれる。また既存施設の補修改良のみならず、将来使用の見込なき遊休中の陳腐化設備を思い切つて切り棄て、スクラップ化することも経営の改善に役立つであらう。

(ロ) 労働生産性、原単位の向上

生産の近代化、機械化により労働の生産性は当然向上するが、同時に雇用構成のアンバランスをできるだけ少くし、労働力の有効活用を図らねばならない。間接部門従業員の直接部門への配置転換、附帯部門の外註への切替、職員の漸進的減少等が考えられる。

(ハ) 操業度の向上と生産の計画化

労働生産性の向上、コスト切下げは操業率が低い状態では本来不可能である。たとえ原材料の価格を引下げ、設備を近代化しても、設備の稼働率が低い場合は、コストの切下げにならず、反つてその増大になる懸念すらある。したがつてコスト削減のためには操業度の向上を図らねばならない。そのためには、生産の集中と計画的な調整が要請される。現在の如く市場の狭隘、有効需要の不振という市場条件の下においては、操業度の上昇はコストを下げる反面滞貨の増大を生むという二律背反的な悩みがあつて、甚だ困難であるが、単純なる大企業への生産集中ではなく各企業の設備と能力に応じた適品集中主義によつて、各企業の操業度を可及的に引上げる如く、計画的な調整を図ることも一方法と思考せられる。

(ニ) 業界再編成の促進

右のことは業界の再編成につながる問題であることを示唆する。それはまた一種のカルテル的活動として独占禁止法との関連において問題を生ずる。しかしながら国民経済の発展が上昇期にある場合はともかく、今日のように相対的生産過剰が一般化し、やや慢性化しつつある際、コスト切下げといふ、合理化といつても一企業内部のそのみでは解決し切れないものを含んでいる。殊にわが国鉄鋼業はそれ自体構造的な不合理性を孕んでいるのであるから、その矛盾を払拭することなしには、換言すれば業界を合理的な姿に



還すことなくしては、企業合理化の眞の機能は發揮し得ないといわねばならない。それでは日本鉄鋼業の構造的矛盾、再編成の必然性はどこにあるか。

この問題を究明するためには、わが国鉄鋼業の発生とその発展の歴史的過程に触れねばならないが、それは措き、ここでは中国大陸の石炭、鉄鉱石（場合によつては銑鉄）と、米国からの安価なる屑鉄の大量輸入を原料基盤としたこと、それは単独平炉という特異の企業形態を發展せしめたということを指摘するにとどめる。鉄鋼業界再編成の萌芽は、まさにこの原料基盤の変動に胚胎する。就中最も直接的な契機は内外スクラップ補給源の枯渇に求めることができる。深刻なる屑鉄不足によつて混銑率の引上げは不可避であり、他面において企業基礎を強固ならしめる意味からも一貫体制への移行が促進されるに至つた。この間における業界再編成の動向は、大体次の三つの系列が見られる。

(a) 一貫メーカーの中小平炉メーカーとの、資本ないし生産販売提携又は役員派遣

（八幡製鉄——日亜製鋼、日本特殊鋼管、東洋鋼板、徳山鉄板、その他、富士製鉄——大阪製鋼、大和製鋼、大同鋼板、大同製鋼、東都製鋼、その他、日本鋼管——中山鋼業、吾妻製鋼、東芝製鋼、愛知製鋼等）

(b) 有力平炉メーカーの中小一貫メーカーとの提携

（住友金屬工業と小倉製鋼の合併）

(c) 平炉メーカーの一貫メーカー化

（川崎製鉄の高炉建設による一貫形態への移行、尼崎製鋼と尼崎製鉄の合併）

いずれも銑鋼一貫体制の強化が特徴的である。ただ現在までのところ(c)を除いては、強者の弱者併呑という色合が濃厚であるが、趨勢として觀察すれば、スクラップ枯渇を直接の動機とする鉄鋼企業形態の再反省というべきで

## 鉄鋼価格割高の実情と対策

ある。たとえば某有力一貫メーカーの平炉メーカー吸収にしても、素材、半製品に偏つたその企業形態を平炉メーカーの吸収ないし提携等によつて補完し、銑鉄外販の不安定性や採算不味を解消しようという意図が窺われ、眞の一貫体制が目指されているように判断せられる。かかる系列整備は大企業の中小企業支配の様相を感ぜしめるが、反面からいへば素材の量的確保或いは購入価格の安定という意味合いから、中小平炉メーカーの側からも望ましむわけで、製品コストの縮減に役立つことは否定できないであらう。ただ一方において、余りに企業の恣意的な一貫化促進が過剰投資を惹起し、反つて合理化を阻害する懸念があること、再編成の枠から一部メーカーが脱落する懸念があること等マイナスイメージがないでもない。しかし系列内部における総合的な生産調整（単純な数量調節、いわば操短ではなく、適品集中生産の意味）によつて各企業の設備を有効適切に操業せしめ、コスト低下を促進する素地を造るものとしてそのプラス面は考慮に値するものと思われる。

### (3) 市場対策

以上の原料対策、企業合理化対策のほか、市場対策の役割も軽視できない。市場対策自身は必ずしもコスト切下げとつながるものではないが、企業努力を眞に有効ならしめ、合理化意慾を刺激する意味において重要である。近來世界各国の国際収支の悪化が、輸出価格の需要弾力性を減殺する傾向が見られる際、その役割は大きいと認められる。特に当面最も関心事とせられるのは、中共禁輸の緩和であり、中共治下の安価なる原料取得の問題である。中共市場は低価格の鉱石、粘結炭の供給地として魅力的存在であるばかりでなく、輸出市場としての地位も見落すことはできない。一部には中国政体の変革、日本の彼の地における政治、経済上における独占的地位の喪失等を理由として、その期待すべからざることを説く向もあるが、新中国建設途上における鉄鋼需要はかなり龐大な量に上るものと推測され、その相当部分が近隣国たるわが国に期待されることも容易に推測し得ることである。殊に世界の鉄鋼需給事情は大幅に

緩和し、今後輸出市場の狭隘化は必至の趨勢であること、反面中共は五カ年計画による経済建設に着手し、その第一年度の経済建設費は総額約四三・九億弗、うち工業投資は二〇億弗といわれ、大規模な建設工事が展開される計画となっていること、しかもその鉄鋼生産は一九五二年中鉄鉄一、八九〇千トン、鋼塊一、四三〇千トン、鋼材八一〇千トンに過ぎないこと等の事情を認識し、中共に対する通商をできるだけ拡大することが必要である。もちろん市場対策は中共地区のみにとどまらない。東南アジアをはじめ、その他、外交出先筋や商社等の輸出市場調査や開拓が広汎且つ真剣にとり上げられるべきである。

(4) 総 括

以上の諸対策を対策実行の主体的側面から考察すると、

- (イ) 企業の内部活動に関するもの
- (ロ) 設備の近代化、労働生産性、原単位の向上、鉱石船建造等
- (ハ) 企業界の共同行為に係わるもの
- (ニ) 屑鉄対策、生産の計画化ないし調整、企業系列の再編等
- (ヘ) 国家施策に依存するもの

高炭価対策、東南アジア資源開発、鉱石船建造、市場対策、独禁法関係

(第二九表) 鋼材価格引下げと機械工業合理化によるプラント輸出の可能性

品 目	規 格	推 定 国際価格 (A)	本邦 FOB 価格 (B)	割高の 程 度 (B-A/B)	鉄鋼素 材の比 (C)	鉄鋼三〇%値下の時の			非鉄素 材の比 率	非鉄二〇 %値下の 率	機械工業 合理化に よる値下 率	値下率計
						C× 三〇%	+ α	計				
貨 物 船	七、〇〇〇総 噸	總噸当り 三二・五	總噸当り 四二・一	二二・四%	三三・一%	九・六%	四・〇%	一三・六%	〇・九%	〇・三%	一〇・〇%	二二・六%
火力発電用ター ビン	五、〇〇〇馬力 一〇、〇〇〇KW 一八五噸	馬力当り 一・六六	馬力当り 二・四四	三三・五%	三三・七%	七・一%	一・〇%	八・一%	一三・〇%	二・六%	一〇・〇%	三〇・七%
火力発電用ター ボ発電機	一〇、〇〇〇KW 八噸	馬力当り 二・五〇	馬力当り 三・七五	三三・三%	四四・一%	一三・三%	一・〇%	一四・三%	五・一%	一・〇%	一〇・〇%	三三・二%

等

の三つに分類できる。もちろんこれは厳密な分類ではなく、便宜的なものであるが、この三者による諸対策は鉄鋼の国際競争力の培養、わが国の産業構造の基盤強化の見地から、一体的な実行が肝要であろう。

五、割高是正の可能性

最後に、これらの諸方策による割高是正の可能性に触れておかねばならない。冒頭において見た如く、わが国鋼材価格は国内価格対比について見ると国際比価において大体三―四割方高く、鉄鉄原価においては対米約五割方高い計算となる。この割高関係を解決し得るや否やは、独り鉄鋼材の国際競争力を強靱ならしめる意味においてのみならず、船舶、鉄道車輛、発電プラント等鉄鋼高次製品たる投資財の輸出を伸長せしめる意味からいつても極めて重大である。通商産業省の一応の試算によれば第一九表の如く、鉄鋼素材が三〇%の値下りを示した場合において始めて(同時に他の条件が充足された上で)、国際競争の範囲内に達することができるとは。したがって可能性の如何は極めて深刻な意味をもつものといわねばならない。

火力発電用ボイラー	四〇屯	屯当り 六三〇	屯当り 九七〇	三五・〇	三六・四	一〇・九	二・〇	一二・九	―	―	二〇・〇	三三・九
貨車	ワキ 二〇屯	五八〇	九〇七	三六・〇	三七・二	一一・二	五・〇	一六・二	―	―	一五・〇	三二・一
蒸気機関車	ミカイ 一五・五屯	七六・〇〇	八五・三三	一〇・九	三五・〇	八・五	三・〇	一一・五	二・四	〇・五	五・〇	一七・〇

(註) 通商産業省通商機械局調(昭和二十六年十月)。

まず第一に機械設備の近代化による合理化効果如何。産業合理化審議会、工業技術院等の見解を総合すると第二〇表のようになる。すなわち銑鉄四%、鋼塊一〇%、薄板二七%、線材二%、鋼管三〇%のコスト切下げが、原料の値下りなくして可能である。銑鉄コストの四%低下は、概ねベルギー、フランスの水準までは設備の近代化のみで翰寄せすることが可能であることを示しているが、その他の諸国には未だ遠く及ばない。また鋼管一〇%の切下げも、対英米の大幅割高に対しては極めて軽少である。ただ薄板二七%のコストダウンは、かなり西欧水準への接近を可能ならしめるが、対ベルギー比なお一五%の隔差が残る。因みに

戦後新設が計画され、六月十七日に火入れを行つた某製鉄某製鉄所の見積りによれば、工事完成後の高炉銑鉄の生産原価はトン当り一七、八七八円、約一八千円で既存メーカーの製銑コスト二二千円に比較して約二〇%の割安となる。これは同製鉄所の設備が全くの新設であつて、既存設備や工場配置の制約を蒙らない点にその大きな理由があるものと思われるが、新鋭設備のコスト効果を如実に示している。最終工事計画たるストリップミル完成の暁における鋼材の低コスト生産を期待せしめて十分なるものがあるといえよう。

(第二〇表) 設備の近代化ないし合理化の効果

品 目	合 理 化 の 内 容	コ ス ト 低 下 率	効 果
鉄	(1) 高炉コークス炉の復旧又は近代化 (2) 原料事前処理設備の整備	四%	コークス比の低下、出銑率の上昇、出銑屯当りの作業費が節約可能
鋼	(1) 酸素製鋼設備の整備 (2) セミキルド鋼の生産に不可欠な台車注入式の採用 (3) 炉容の拡張	一〇%	製鋼時間の短縮、燃料の節約および製鋼能率の上昇、製鋼歩留りの向上等による作業費の大幅切詰め

薄	板	材	鋼	管	置
二七%	歩留り一〇%、労働生産性一〇倍上昇、著しい品質向上	(1) ストリップミルの新設	(1) 転炉の酸素製鋼	(1) 分塊クーブミル	三〇%
		(2) 加熱炉の改修	(2) フレッシュユームーン製管機の設置	(2) フレッシュユームーン製管機の設置	

第二に原材料価格値下りによるコスト引下げ効果は如何。まず高炭価引下げは、堅坑開発の進捗が期待されるわけであるが、これは昭和三十一年度末、五カ年計画完成時において炭価を現在より三三—三三%方切下げんとするものであつて、その効果は即効的には期待できない。もし外国炭の輸入増加が実現されるならば、その割安分だけは直ちに効果を顕現するわけであるが、量的には外貨事情もあつて高炭価を全面的に解決するものとはいひ難い。東南アジアの資源開発も期待はできるが、開発が今その緒についたのみである。鉱石専用船に至つては未だ実現の目途さえ立っていない(そのコスト節減の効果は銑鉄において約一一%と見込まれている)。ただ目先最も実現性の見込まれるのはスクラップ価格の引下げであつて、もし共同購入機関の設置が認められれば、かなり大幅の値下げが期待できよう。鉄鋼業界はトソ一〇、〇〇〇円を目標にしているといわれるが、仮りにこの線まで屑鉄価格が下がるとすれば製鋼コストは約一八%のコストダウンとなり、さきの設備近代化と合わせて二八%のコスト切下げが可能となるわけである。なお中共、樺太からの原料炭輸入が緩和されるならば、前記輸入炭の増加に準ずる効果が期待される。業界再編、操業度の向上等は、問題をコスト切下げに局限すれば原材料問題、設備問題に比較して、その効果は間接的・副次的である。以上の如く、是正対策の実際効果は十分でないか、或いは期待できるとしてもかなりの時間を必要とするものが多く、長期的に見ればかなり有望ではあるが即

時効果を發揮するものは極めて少い。かかる意味において、補給金制度の復活と為替レートの変更を唱える向が相当見受けられる。右のうち補給金制度はかなり實際的な対策であるが、その支給方式に問題があり、また合理化を反つて阻害する懸念がある。しかのみならずGATT加入を控え、かかる差別制度を設けることが妥当なりや否やの問題も残る。またたとえかかる問題を考慮の外においても、一休如何なる物資に、如何なる段階において補給金を附するかも困難な問題である。輸出コスト切下げのため、何らかの即効策に頼らざるを得ないとすれば、むしろ輸出プラントや輸出船用鋼材について特に割安の価格を適用するのが比較的弊害が少く、またそれ程財政支出の膨脹を伴わない実際的な方法かと考えられる。

なお為替レートの切下げについては、原材料の輸入依存度の高いわが鉄鋼業にとつては、原料高のはね返りが大きく、割高は正上無意味に近いであろう。特に現在の如き外貨ポジションの下では、原材料の買溜めにより、為替レートの切下げの効果を有効的に利用する条件も具わっていない。

かくて各産業部門がオーソドックスな合理化を地道に推進することを基本とする一方、過渡的な方策として何らかの補助金的措置の必要も考えられるが、その実施については慎重な検討を要するであろう。これらと併行して市場条件の改善も精力的に推進されるべきであろう。(浜崎)