

鉄鋼ニュース

規模別に見た世界の鉄鋼企業

世界の製鉄会社を生産規模順にみた場合、上位6社は米国が占め、日本2社が7位、10位に位置している。英、西独、仏、伊の製鉄会社はこれ以下となつていて、生産規模という点ではわが国のトップクラスは世界の一流水準に達しているといえる。

また世界の大型製鉄企業の主力工場の規模を見ると、USスチール社のフェアレス製鉄所、ベスレーム社のスパロース・ポイント製鉄所などいくつかの例外を除いてわが国主力製鉄所はそんな色のない規模に達してきており、相当の量産効果をあげてきていることがうかがえる。これは、米国の大型製鉄企業が小企業の合併を通じて大型化してきたことと、それを基盤として新技術、新しい原料条件に従つて新しい臨海製鉄所を建設することによつて拡大してきたため、企業の大規模にもかかわらず大量生産方式の利益をそのままには享受していないのに対し、わが国の場合、企業規模の拡大は戦後、最新鋭の製鉄工場の新設によつて行なわれてきたため、企業規模は総体的に小さいにもかかわらず大規模生産の利益をより多く受ける態勢にあり、この傾向はこんごますます強くなつていくことは明らかであろう。

世界大手メーカーの1960年粗鋼生産実績(カッコ内は生産能力)はつぎのとおり。(単位千t)

- 米USスチール 27,281(41,916), =ゲーリー(7,999), サウス・ーククス(5,589), ホーム・ステット(4,598), フェアレズ(2,687).
- 米ベスレーム・スチール 15,941(23,000) = スパローズ・ポイント(8,200), ラクワンナ(6,000), ベスレーム(3,900), ジョNSTOWN(2,400).
- 米リパブリック・スチール 7,700(12,742) = クリーブランド(3,490), ヤングスタウン(2,129), シカゴ(1,769)
- 米ジョンズ・アンドラフリン 5,768(8,125) = ピッツバーグ(3,452), アルキッパ(2,428), クリーブランド(1,945)
- 米ナショナル・スチール 5,752(7,000) = グレート・レーク社(3,700), ウェアトン地区(3,300).
- 米インランド・スチール 5,112(6,500) = イースト・シカゴ(6,500).
- 日・八幡製鉄 5,039(5,927) = 八幡(4,280), 戸畑(1,597)
- 米アームコ・スチール 4,964(6,800) = アームコ部門(4,405)
- 米ヤングスタウン 4,176(6,750) = イーストシカゴ(3,420), チャンベル(1,800)
- 日・富士製鉄 3,541(4,127) = 広畑(2,061), 室蘭(1,320).

(4. 21. 鉄鋼界報)

世界上位10社の1961年粗鋼生産高

前項の記事は、1960年粗鋼生産高と粗鋼生産能力によつたものであるが、その後1961年のアメリカ主要企業の生産高が判明したので、つぎにわが国の企業との対比を掲げる。ヨーロッパ諸国では、最大の企業でも粗鋼生産は300万t台であるから、この表はそのまま自由世

界における主要企業の生産順位を示している。

これによると八幡製鉄は前年の世界7位から4位に躍進して、3位のリパブリック・スチール社との差も40万t足らずとなり、また富士製鉄も前年の10位から9位に進出し、上位3社にいま一息で追いつくところまで迫っていることが注目される。

1961年粗鋼生産高(単位千t)

会社名	1961年	1960年
USスチール	22,833	24,748
ベスレーム・スチール	13,557	14,461
リパブリック・スチール	6,578	6,985
八幡製鉄	6,189	5,039
ナショナル・スチール	5,555	5,218
ジョンズ & ラフリン	5,060	5,233
アームコ・スチール	4,862	4,503
インランド・スチール	4,767	4,637
富士製鉄	4,625	3,541
ヤングスタウン・シート & チョーブ	3,932	3,788

(5. 1. 鉄鋼界報)

普通鋼鋼材の用途別受注

現在鉄鋼はいかなる産業部門に使用されているか、これを完全に把握することは統計的に困難であるが、普通鋼鋼材について用途別受注の内訳をみると次の通りである。

36年普通鋼鋼材用途別受注

建設	26.1%	造船	9.3%
自動車	6.9%	電気機械	5.1%
容器	4.1%	線材二次製品	8.7%
その他	4.5%	産業機械	6.9%
その他機械	3.1%	小口需要者	25.3%

これによつてもわかる通り、鉄鋼は主として建設、造船、線材二次製品、産業機械、自動車、電気機械、容器、鉄道車輛、家庭用事務用機器などによつて消費されている。

(5. 12. 鉄鋼新聞)

ステンレス鋼材の輸出

ステンレス鋼材の輸出は、この数年来順調に伸びてきたが、ことに最近の傾向は比飛躍的なものといえる。昭和34年におけるステンレス鋼材の輸出量は、7千5百tに過ぎなかつたが、昭和35年度は2万tに達し、さらに昭和36年の実績は3万tを超え、これを金額で見ると、3千6百万ドルの外貨を獲得するに至つた。このためステンレス鋼の輸出率(輸出量÷生産量)は、昭和34年までは10%に達しなかつたのが、昭和35年度は13%、昭和36年度は20%強にと、漸次増加した。また特殊鋼総出実績に対してのウェイトも高くなり昭和36年度は数量の面では50%、金額では80%を占めるに至つた。

このような進展をみせてきたステンレス鋼材の輸出推移を形状別に見るとパイプ、線材および線の最近における伸長度が目立っている。このようなことでステンレス鋼板の占める割合は、昭和34年頃までは70%以上であつたのに対して、昭和35年は約64%、昭和36年は約

60%と低下してきた。しかしながら量の面での増加割合をみると、他の形状のものよりはるかに高い。したがって今日でもなおステンレス鋼の輸出動向は、ステンレス鋼板のそれが左右しているということができよう。ちなみに先般の輸出会議で決定した昭和 37 年度の特種鋼輸出目標は、ステンレス鋼材は 5 万 t (うちステンレス鋼線 2 千 t) という大量がみこまれた。(5. 11. 鉄鋼界報)

日新呉の高炉火入れ

日新製鋼が、資金約 90 億円で 35 年夏から呉工場に建設の 700 t 高炉は、6 月 1 日午前 10 時から火入れ式を行ない操業に入る。これで大阪製鋼につぎわが国で第 10 番目の鉄鋼一貫メーカーが誕生する。

同高炉の建設は計画どおり順調にすすめられたが、岸壁工事費の膨張と、混鉄炉を将来建設予定の転炉工場敷地(当初、平炉工場内に新設の計画)に別建屋として新設したことなどから、総資金は 10 億円見当が増加している。

(5. 12. 鉄鋼新聞)

住金和歌山第 2 高炉来春完成

住友金属工業は、最近の設備投資削減問題にかかわらず和歌山製鉄所の継続工事完遂に力を注いでいるが、この主流をなす第 2 号高炉(公称日産 1500 t)も 5 月中旬に骨組みを完了、予定通り来年 3 月に完成することになった。これは第 1 号高炉(公称日産 1200 t)より一回り大きく内容積 1650m³のもので、同社では本格操業に入れば日産 2300 t ぐらいまでだせるだろうとしている。これと並行して転炉(160 t 1 基, 80 t 2 基)の建設も進めており、来年 3 月中には 2 本の高炉を中心とする完全な製鉄所ができあがるわけ。(5. 4. 日刊工業)

八幡戸畑製造所第 2 分塊工場完成

八幡製鉄は、昨年 1 月から戸畑製造所第 2 分塊工場新設工事を進めていたが、このほど完工 5 月末から試運転をはじめ。

新工場は月間分塊能力 25 万 t と、国内最大級の能力を備えているうえ、最高 25 t の大型鋼塊の分塊圧延処理ができる画期的な設備をもつ。

現在操業中の戸畑第 1 分塊工場の月産能力 18 万 t (鋼塊最大 23 t) にくらべるとひとまわり大型化しており、熱塊処理には水平ロールとたて型ロールを組合せた「ユニバーサル・ミル方式」を採用し、作業能率の向上をはかっており、1 時間当りの圧延量は最高 500 t (第 1 分塊は 300 t) に達する見込み、所要工事費は約 60 億円。

(5. 22. 日刊工業)

新しい球状黒鉛鑄鉄を生産

東北特殊鋼は、さる 34 年に東北大学金属材料研究所の音谷、丸山両教授の共同研究により発明、すでに工業化に乗出している球状黒鉛鑄鉄(K-ダクティル)の本格生産に入るため、資金約 146 百万円で鑄物工場(約 350m²)の建設を急いでいたが、5 月 14 日完工式を行ない、

直ちに月産 70 t で生産に入ることになった。

この球状黒鉛鑄鉄は、鑄鉄を加炭溶解により十分脱酸脱硫を行なえば、セロシリコンの接種だけによつて球状黒鉛が得られ、定状的に鑄放し抗張力 65 kg/cm²、伸び 2.5% の優れた特性を示し、わが国をはじめ世界でも画期的なものとして注目されているもの。

従来の球状黒鉛鑄鉄にくらべ、(1) マグネシウムおよび同合金、セリウムを添加しないため操業上の危険性がない。(2) ドロスが出ない。(3) ヒケス、ピンホールがきわめて少ない。(4) 比較的安い鉄原料を使えるなどの特徴をもっており、鑄造歩留まりがよいことなどから、コスト的にもかなり有利になると期待されている。

(5. 12. 日刊工業)

コークス比 0.461 を記録

八幡製鉄は最近重油吹込みを強化しているが、八幡製鉄所東田第 4 高炉は、4 月度の重油吹込みでコークス比 0.461 の新記録を樹立した。

東田第 4 高炉は、公称日産 500 t。4 月中の出鉄量は 20,203 t、平均コークス比は 0.461 で、3 月のコークス比 0.568 にくらべ大巾に所要コークス量が節減されている。

(5. 8. 日刊工業)

ラテライト鉱石利用の研究

未利用鉄資源としてラテライトが脚光を浴び、その精練技術の確立をめぐつて各社の研究機関は研究を重ねているが、富士製鉄、大同製鋼、高桑徳一氏の 3 者は「優先精練技術研究組合」を設立し、赤道をとりまく熱帯地方に産出するラテライト鉱石を優先精練によつて完全な利用法を共同研究することになり、名古屋通産局に同組合設立認可を申請した。この研究組合は、昨年 5 月施行された鉱工業技術研究組合法によつて設立したもので、東南アジア諸地域に未利用のまま量制限に産出するラテライトを処理して鉄・ニッケル、コバルト、クロム、アルミナの諸成分を完全に分離精練するため、技術的にも経済的にももつとも有効な工業的規模をもつ精練様式を確立するものである。

ラテライト利用に関する研究は、わが国はもちろんアメリカ、カナダ、ドイツなど各国でも各種の研究を進めているが、まだ完成したものはないとされている。こんど設立したこの組合は、高桑徳一氏が研究確立した内外特許および研究成果を中心にして、富士製鉄、大同製鋼の組合費両社の技術を加えて精練方法を共同研究する。

同組合の主な特徴はこれまで行なわれてきた研究は、大体鉄の精練のみに集中されていたものを、ニッケル、コバルト、クロム、アルミなどラテライトに含まれている諸成分を採算的にも可能な方法で分離精練し利用することである。この優先精練によるラテライトの完全利用法の経済研究で、大同製鋼星崎工場にパイロットプラントを設置して研究を行なうが、すでに同プラントを設置する建屋の建設工事に着手している。(5. 12. 日刊工業)