

## 鉄 鋼 ニ ュ ー ズ

### 住金和歌山の4号高炉建設に着手

住友金属工業は、和歌山製鉄所の第4号高炉の建設に着手した。炉容は2500m<sup>3</sup>、日産能力5000tという規模のもので、自由主義諸国では世界1位の大きさを持ち、優に年間粗鋼生産能力にして200~250万tとなり、現有設備能力約400万tと合わせると同製鉄所の規模は年間600万t見当のものとなり、1単位としては千葉製鉄所と肩を並べるが、これを上回るものとなる。したがって計画通り第5号高炉を4号高炉と同規模のものを建設すれば年間生産能力は800万t見当のものとなる。

このように大型に踏み切つたのは、建設コストの値上がりによつてt当り建設コストもアップの方向にあり、従来の年間粗鋼500万t程度では高くつく。したがって将来は年間粗鋼生産能力800~1000万tと大型化されてくるだろうといった観点からとみられている。現在の高炉は1号1350m<sup>3</sup>、2、3号高炉は1670m<sup>3</sup>であるが、改修の時期には恐らくそれぞれ1500m<sup>3</sup>、2500m<sup>3</sup>とひと回り大きくされるものと予想される。これに対し転炉は160tと高炉の比率に比べてひと回り小さいが、製鋼技術の進歩（現在1チャージ当たり35minあれば十分との見通しが強い）から、消化が可能なので、第1転炉工場は160t3基整備の2基操業、第2転炉工場（4号高炉以下の製鋼部門）も第1同様に160t転炉3基整備の2基操業で、作業が可能となる。

いずれにしても川崎水島製鉄所の第1号高炉が内容積2156m<sup>3</sup>、月産4500tだから2500m<sup>3</sup>は規模から見るとトップを行くことになる。なお分塊ミルとして同時に着工されるユニバーサルミルは、年間分塊処理能力が恐らく450万t見当なマンモス分塊ミルになりそうである。

(10. 22. 鉄鋼新聞)

### 富士鉄釜石の高炉用整粒設備操業

富士製鉄釜石製鉄所の高炉用整粒設備がこの程完成、本格操業に入った。同設備は38年から釜石製鉄所の体質改善のため総額約20億円で建設されてきたユニバーサルミル、ホットスカーフ、モールド工場、工作工場、酸素転炉などの一部で、整粒設備の完成により一連の設備増強計画は一段落したことになる。

こんど完成した整粒設備は、高炉の出銑能率を高めるため、鉄銑石などの原料をあらかじめ炉内にそう入しやすいう粒度を整えるもので、1hr当り400tの原料を8mmから25mmの大きさまで整粒する。これにより高炉出銑と酸素転炉の操業率が高まるものとみられる。

(10. 16. 日刊工業新聞)

### 砂鉄鋼業飾磨工場合理化工事完成

日本砂鉄鋼業（本社姫路市飾磨区中島）は、設備更新によるコストダウンを図るため、工費約22億円を投じ飾磨工場の第1次合理化工事を進めていたが、このほど60t電気炉1基をはじめ、粗圧延機、加熱炉、7万ボルト受電設備、工業用水設備、タイロッド加工設備が完工、11月8日完工式を行なう。なお1万t専用岸壁は11月着

工、来年5月完成の予定。（10. 24. 日本経済新聞）

### 八幡製鉄大型専用船を建造

八幡製鉄は鉄銑石、原料炭の輸送コスト低減をねらいとしてわが国最大の銑石専用船76,200t（22次計画造船山下新日本）を日立造船で、石炭専用船54,200t（第21次計画造船、商船三井）を石川島播磨重工で建造することを明らかにした。これらの専用船が進水するのは銑石専用船が42年11月、石炭専用船が明年3月の予定だが、この大型船就航によつて八幡製鉄は銑石のフレートとしてt当り2ドル10セント前後、石炭同2ドル60セント前後を見込んでおり、大幅なフレート低減が実現、原料コスト切り下げに大きく寄与するものとして期待されている。

八幡製鉄が大型船の建造を計画したのは、戸畑港や堺港（水深11・8m）など大型港湾をもつ利点を最大に発揮しようとしたものであり、また共同購入によつて各社同一なFOB価格から、割安な日本着価格にするには大型船就航によるフレート切り下げしかないとみたものである。

銑石専用船は西豪ハマスレー銑石向けに配船され、同銑石の積み出し港キング・ベイとの間を年11航海する。キング・ベイは水深42フィート保証（実際は52フィート）となつているため十分出入港できるが、同港からのフレートは5万5千t型でt当り2ドル40~50セントが想定されている。このため76,000t級の大型船が就航した場合、t当り30~40セントもの割安なフレートが実現する。

一方、石炭専用船は当初米炭輸送に当たり、ハンプトン・ローズ港に配船されるが、豪州グラッドストーン港の大型化が完成次第、同港積みのモーラ炭、ブラック・ウォーター炭の輸送に当たる。このフレート約2ドル60セントも、昨年末基本契約した際は2ドル85セントが想定されていたことからみて大きな利点とみられている。

なおこの建造資金はいずれも開銀融資によるが、銑石専用船は23億円、石炭専用船は18億円が見込まれている。（10. 20. 鉄鋼新聞）

### 東京製鉄の鉄屑専用船就航

東京製鉄がこのほど建造した鉄屑専用船「太郎丸」は先週末、米国・ニューヨークに向けて処女航海に旅立つた。同社はかねて米屑購入価格の引き下げのために24,370重量tものバルクキャリア型の船舶を石川島播磨重工で建造していたものだが、このほど完成、「太郎丸」と名付けたものである。

同船はNO2バンドルを専用に運ぶものであるが、これによつて2~3ドル方購入価格が安くつくとされ、水島~米国間を年4回往復する。船主はノルウェーで契約期間は5年間。

なお平電炉メーカーで鉄屑専用船を持つたのは同社が初めてであり、臨港製鉄所としての地理的条件を生かして原料の大量輸入、あくまで平炉メーカーとしてのメリ

ットを發揮しようとしている。(10. 21. 鉄鋼新聞)

### 粉鉄から鋳物用溶銑

科学技術庁金属材料技術研究所は、久保田鉄工と共同で粉鉄鋳石から鋳物用溶銑を造る研究を進めていたが、このほど工業化の見通しがついたので、その内容を発表した。

この研究は、粉鉄鋳石をロータリー・キルン(回転かま)などで処理して半還元鉄(ルッペ)にし、この半還元鉄を熱風キューボラに数10~100%配合して還元し、精錬溶解によつて鋳物用溶銑を製造する新しい溶銑技術である。これにより鋳物用溶銑の品質向上と、値段が安い粉鉄を原料にするので溶銑原価を2割程度低減できるといふ。

いままでのキューボラ操業では、銑鉄やスクラップなどの金属鉄だけを原料とし、単に溶解、成分調整することによつて鋳物用溶銑を製造している。しかしキューボラは還元炉として有効に利用開発することができるはずだとし、同研究所の2t熱風キューボラを使用して共同研究を進めていたもの。この新しい溶銑法によるキューボラ内のガスとコークスを適当にコントロールすることにより、半還元鉄を炉内で完全に還元することができる。

久保田鉄工ではこの新技術の工業化計画を検討しているが、明年6月までに15tキューボラを改造して工業化試験を進めることにしている。(10. 19. 日刊工業新聞)

### 日鋼室蘭取鍋脱ガス法導入

日本製鋼所室蘭製作所は製鋼設備の一つとして34年度の真空造塊法(直接鋼塊鑄込法)につづいて目下80t電気炉用真空脱ガス装置の導入をいそいでおり、早ければ11月下旬または試運転できる見込み。総工費は約5千万円。

この80t電気炉用真空脱ガス装置による方法は取鍋脱ガス法と呼ばれるもので、昨年8月、ドイツのボフマー・フェライン社と技術提携したもので、特徴はこれまでの真空造塊法が大型鋼塊の生産を目的としていたのたいていして小型鋼塊の量産を目的とした点で、ほとんどの鋼種を短時間で好きな時につくれる。いわゆる少量多品種型の方法。

脱ガスの順序は真空造塊法が受鋼鍋、中間鍋をへて真空タンク内に装置したインゴットへ溶鋼を注ぎながら脱ガスを行うのにたいして、こんどの取鍋脱ガス法はいきなり中間鍋に溶鋼を注ぎながら脱ガスし、このあと必要量をインゴットケースへ鑄込むというもので、出鋼→脱ガス→鑄込みの作業工程が短く、しかも温度低下が少い。脱酸処理前に脱ガスできるなどの利点もある。

なおこの取鍋脱ガス法の導入はわが国ではじめて。

(10. 4. 日刊工業新聞)

### ミナス製鉄所一貫体制を確立

日本、ブラジルの合弁会社、ミナス製鉄所の日本側出資会社日本ウジミナスに入つた連絡によると、同製鉄所はかねて工事を進めてきた冷延工場がこのほど完成、10

月1日から本格操業に入つた。これにより、創業以来の宿願であつた粗鋼年間50万tの生産能力と、これに伴う製銑から圧延までの銑鋼一貫体制を確立した。

ミナス製鉄所は33年8月、日本、ブラジルの合弁により、ブラジルのミナス州に起工式をあげて以来、足掛け8年間、総額約1000億円(3億ドル)を投資して新製銑所の建設を進めてきた。

これまでのわが国側の投資額は日本ウジミナスから147億円、日本輸出入銀行が360億円を投資、総工費の約半分を分担、一貫生産体制の確立を急いできた。

同製鉄所はこれらの投資を背景に、37年10月、まず1号コークス炉を完成、以来諸設備を整えながら、ことしに入つて5月には月間10万tの能力を持つ熱延工場、9月下旬には第2高炉を完成、続いてこのほど冷延工場を完成したことにより、ようやく宿願の製銑から圧延までの一貫体制を確立したわけである。

現在、ミナス製鉄所は高炉2基、純酸素上吹き転炉2基を備え、粗鋼生産能力は年間50万t(最大60万t)これに対する圧延部門は月間10万tの熱延工場と月間5万tの厚板ミルに加えて、こんど完成した冷延薄板を生産する能力を備えており、今後ブラジルの鉄鋼生産のうえて大きな比重を占めていくとみられている。

同製鉄所としてはこの年間粗鋼50万t体制に続いて、第2期計画として、同100万t体制に拡大する計画を検討中であり、この資金対策として今月中にも世銀資を申請する方針で準備を急いでいる。

(11. 2. 日本経済新聞)

### 主要8カ国の64年鉄鋼貿易

鉄鋼連盟はこのほど1964年(1月~12月)の世界鉄鋼貿易量(主要製鉄8カ国)をまとめた。それによると昨年の世界の鉄鋼貿易は好調で、63年の実績3716万tに比べ14.4%増の4251万tとなつた。

各国別の輸出シェアをみると、西独が921万t、21.7%でトップ、ついでベルギー・ルクセンブルグが920万tで21.6%、日本679万tで15.9%、フランスが657万tで15.5%を占め、以下英国9.4%、米国8.3%、オランダ4.2%、イタリア3.4%となつている。

品種別の推移を見ると前年に比べ大幅に伸びたのは鋳鋼品、合金鉄で、逆に減つたのは銑鉄、軌条、外輪、有刺鉄線などであつた。地域別輸出市場構成は主要製鉄国間の相互流通量が年々増大し、昨年についに全体の51.8%を占めるにいたつた。このうちECSCで37.1%、英国およびその他欧州諸国を加えて欧州のみで全流通量の55.3%にも達している。

後進国市場における主要製鉄国の輸出シェアは東南アジアにおいては日本が50.2%を占めトップで、米国の29.4%を大きく引き離している。中南米市場ではアジア市場と同じく日本は23.7%でトップ、またアフリカ市場においてはフランスが33.4%を占め、ついで英国21.7%、日本15%の順となつている。(10. 9. 鉄鋼新聞)