

## — 鐵鋼 ニ ュ ー ス —

## 金属材料研究所の主要研究題目

科学技術庁では、さきに附属機関として金属材料研究所を設置したが、同所においては設置5カ年計画（総額40億円）にもとづき年度別の事業計画を検討するとともに明年度計画の策定中であるが、5カ年計画で実施される主要研究題目は次の通り予定されている。

- (1) 耐熱材料の製造と高温特性に関する研究
- (2) 純金属の製造とその利用に関する研究
- (3) 鋼および特殊鋼の品質向上のための残渣分析法の研究
- (4) 純粹原料により製造した原子炉用ステンレス鋼の諸性質に関する研究
- (5) 鋼材の品質向上のための鋼材の欠陥の原因の探究に関する研究
- (6) 高純度原料による鉄鋼の試作に関する研究
- (7) オートメーション機器材料の研究
- (8) 航空機用を主とする軽合金の研究
- (9) 各種機械および機具に用いる鋼および特殊鋼の品質向上に関する研究
- (10) 粉末冶金に関する研究

以上10項目の内明年度に取り上げられる研究題目は1, 2, 3, 5 および6の項目である。

## 30年度の砂鉄生産

特殊製鉄協会の調査によると、30年度の砂鉄生産は前年度を18万t上回る63・6万tを示している。しかし入荷実績(71・29万t)からすると実際には70万tに達したものと推定される。

これを地域別に見ると札幌 395・106 t, 仙台 189・071 t, 東京 41・822 t, 広島 3・045 t, 福岡 7・737 t, 合計 636・781 t。

高炉鉄および平炉の使用実績内訳は、八幡製鉄162,365 t, 富士製鉄室蘭 88,314 t, (内平炉用 17,012 t) 同釜石 34,975 t (内平炉用 811 t), 同広畑 43,539 t, 日本鋼管川崎 86,439 t, 住友金属 28,350 t, 中山製鋼 22,540 t, 川崎製鉄 23,310 tである。

## ラテライト鉱の利用の研究

未利用資源活用の立場から最近各種貧鉄処理の研究が進んでいるが、東京大学などの各大学、並びに八幡製鉄所では、最近ラテライト鉱(熱帯性赤土)の鉄鋼原料への利用を目指し試験研究を始めている。

ラテライト鉱は主に東南アジア地区に多量に埋蔵され、フィリピン・ミンダナオ島だけでも、20億tは下るまいと推測されている。膨大な未利用資源で、アメリカでもニッケル鉱石用に一部着眼されるに過ぎない。この

鉱石は約40%の鉄分の外ニッケル1%, クロム2%を含有するがニッケル, クロム分を分離, 鉄含有量を60%見当まで引上げることが研究のねらいである。

この研究について現在東京大学, 九州大学, 熊本大学の各大学, 業界では八幡製鉄が着手, 九州大学ではこの程1h1tの試験流動焙焼炉を設置, 八幡製鉄も9月には試験炉を備える予定である。

## ソ連の大型高炉建設

ソ連では第6次5カ年計画として、銑鉄を13百万t増加して53百万を生産する予定で、そのため大型高炉の建設を計画している。最近のスタール誌によれば、この炉はソ連式の有効容量利用係数から逆算すれば日産5,000tの能力をもつものとなる。即ち有効容量は2,000m<sup>3</sup>で、この利用係数は0・40m<sup>3</sup>だからである。この0・40m<sup>3</sup>という係数は勿論現在の高炉では達成できなかったものであるが、大型化によつてこれを実現しようとしているものである。

なおこのため完全な自動化装置が施こされ、鉱石の事前処理、一定湿度の送風による高圧操業を行う。コースは炉容当り1m<sup>3</sup>1日1・5tを計画している。

## 富士広畑の第二高炉改修完成

富士製鉄では、かねて広畑製鉄所第二高炉(日産1,000t)を改修中のところ完成したので、8月24日火入式を行つた。同高炉は去る3月5日高炉シャフトから上の炉壁が崩れたため軽操業の止むなきに至り結局6月1日から吹止め改修に入つたものである。今回の改修に当つて特に注目される点は、これまで炉床径7・2mであつたものを7・6mに拡張し、日産能力も1,000tから1,150tに引上げられたことである。

## 大阪製鋼の棒鋼圧延機稼働

大阪製鋼では、昨年4月京橋工場(大阪)に全連続式中型圧延設備を新設したが引続き同工場内に世界で最初といわれる全連続式棒鋼圧延機の建設を進め、この程操業を開始した。今回完成した棒鋼圧延設備は、約1年前から同社高石社長が自ら研究設計し、各種部品も自身で製作、7月頃から突貫工事で据付にかゝつたもので、設計製作ともに純国産であり、最近の設備合理化が膨大な資金を投じ、また殆んど外国製の設備であるに比べて、資金は約5千万円、しかも純国産で海外に類のない新設備とあつて、各方面の期待と注目を集めている。

## 八幡製鉄のPR映画完成

八幡製鉄ではかねてPR映画「鉄」(4巻)と「新らしい鉄」(3巻)の2編を岩波映画製作所の手で作製していたが、この程完成、試写会を行つた。