

— 鉄鋼ニュース —

昨年世界の粗鋼生産

1958年の世界の粗鋼生産は、29,600万ネットt（以下同じ）であつたと推定される。この数は1957年につくられた32,200万tのレコードに比べ約2,600万t、8%の低下であるが、1955年以前におけるどの年よりもふえている。

自由圏内の製鉄諸国における1958年の生産は20,700万tであつた。低下の最大の原因はアメリカにおける景気後退のせいである。ヨーロッパ炭鉄共同体の生産も前年に比べ1%低く6,500万tであつた。

ソ連ならびに共産圏諸国の生産は8,600万tで、前年の7,900万tに比べ若干ふえている。この圏内で実質的に伸びたのはソ連と中国で、その他の圏内諸国に少しの増を見せたに過ぎない。（4. 21. 鉄鋼界報）

33年度鉄鋼輸出実績

鉄鋼連盟では33年度全体の鉄鋼輸出船積実績を集計したが、それによると年度間の輸出実績は前年度比722万tと大巾にふえて1,918千tとなつている。しかしt当り輸出価格は32年度にくらべてかなり下回つており、国内不況のため輸出ドライヴをかけたことがあらわれている。33年度輸出船積実績つぎの通り。（単位千t、カッコ内は32年度）

- 鉄鉄 11 (0)
- 半製品
 - 普通鋼 55 (50) 特殊鋼 1 (1)
- 普通鋼鋼材
 - 軌条 194 (149) 形鋼 69 (76)
 - 棒鋼 269 (127) 線材 87 (18)
 - 厚板 301 (150) 薄板 30 (19)
 - 冷延鋼板 125 (56) 帯鋼 11 (4)
 - 珪素鋼板 17 (9) ブリキ 38 (45)
 - 鋼管 97 (34) 小計 1,238 (687)
- 特殊鋼鋼材 12 (6)
- その他
 - 亜鉛鉄板 244 (235) 合金鉄 80 (68)
 - 鋳鉄管 3 (8) その他 1 (0) 小計 328 (311)
- 二次製品 328 (311)
- ◎合計 1,918 (1,186)
- 合計金額 (千ドル) 279,377 (232,966)

(5. 20. 日刊工業)

中共における鉄鋼コンビナート運動

3月26日の北京放送によると、中国では全国に建設された総容積6万m³に達する小型高炉によつて、今年の年間生産目標の半分を生産することになつているが、昨年大衆的に発展させられたこれらの土法炉（在来の手工業的方法による製鉄炉）は、今年は「土法と洋法を結びつけた小型鉄鋼コンビナート」に発展させる方針がとられており、これについてつぎのように解説している。

中国の共産党中央委員会は、昨年8月北戴河で政治局拡大会議を開いて、昨年の鉄鋼生産目標を1昨年の2倍にあたる1,070万tにすることを決定した。この計画が発表されると全人民を挙げて鉄鋼をつくらうという大衆

運動がたちまち全国にまき起り、各地で大型、中型の近代製鉄企業の発展に力が入れると同時に、「土法」による製鉄炉や製鋼炉が数百万基つくられ、こうして昨年は当初計画を上回る1,100万tの鋼塊生産があげられた。

昨年の計画がこうして超過達成された後、各地ではすぐさま「土法」による小型炉についてそれまでの経験をしめくり、これを一段と高級なものに引き上げる努力を初めた。つまり鉱石採掘、コークス製造、製鉄、製鋼などの工程のうち、各地で分散的に「土法」で生産の行われていた小型のものを、各地方ごとに一つにまとめてコンビナートに形成し、総合的な生産をするように組織したのである。そして各地の資源や交通、労働力などの条件を考え合わせて近代的な小型炉をつくり、圧延機や機械ハンマーなどの設備を備えつけて鋼材の圧延、鍛造まで手がけるようになった。さらに進んだ所では、機械化された小型鉄鋼コンビナートをつくつている。これらの措置によつて小型炉による鉄鋼生産は量質ともにいちじるしく向上している。

こうした小型鉄鋼コンビナートは山西省だけで100以上もつくられている。湖北省麻城県や河南省商城県などの人民公社でつくられた小型鉄鋼コンビナートは、年間1万tの鋼塊生産能力をもっているほか、各種の型钢や鋼板も圧延しており、鋼線や鋼管、釘なども生産している。これらの製品は小型機械や農具の製造に使用されており、軽便鉄道の建設や、電話線、建築材、鉄材などにもあてられている。こうしたことは人民公社の工業を発展させ、農業を近代化し、農村の生活水準を上げる上に非常に役立つている。

今後はさらに、小型鉄鋼企業でも、鑄造や鍛造によつてかなり大きな鋼塊をつくることもできるし、また中型圧延機も備え付けて相当大きな鋼材もつくられるようになる見込であり、小型鉄鋼企業は大きな発展の前途をもっている。（海外鉄鋼技術情報7）

33年度の合金鉄需給実績

通産省の調べによると、33年度における合金鉄の生産実績は319,728tで、前年度にくらべ7%減となつた。これは同省が32年度における合金鉄業界の全般的な不況を打開するため同年度3四期、4四期の2期間で行政指導により生産を抑制したためである。しかし需要面は下期に入つてからの国内、輸出両面の好転から急増、このため年度末在庫は年初にくらべ約6%減となつた。主要各品目需給状況つぎの通り。（単位t）

	生産	国内向け出荷	輸出向け出荷
高炭素マンガン	110,957	73,523	34,729
中低炭素マンガン	31,665	11,078	18,522
シリコンマンガン	65,037	36,473	23,860
スピーゲル	5,387	4,239	—
フェロシリコン	45,464	43,853	839
高炭素クローム	13,479	10,020	1,743
中低炭素クローム	16,874	15,927	3,237
カルシウムシリコン	4,078	3,643	49
ホスホル	2,096	1,814	—

フェロニッケル	13,976	17,952	—
フェロタングステン	258	353	—
フェロモリブデン	1,121	1,334	—
フェロバナジウム	260	205	—
フェロチタニウム	73	73	—
金属マンガン	2,428	738	1,729
金属シリコン	6,059	2,999	2,234
その他	480	403	13
計	319,728	224,632	86,955

(5. 23. 日刊工業)

初の総合熱間押出工場

最近熱間押出設備による製品の優秀さが認められ、八幡、住友、山陽特殊製鋼などが相ついでプラント新設にふみ切つているが、一足先に設備新設を進めていた神戸製鋼所長府北工場（下関市長府宇港町）はプラントの大部分がすでに完成、新製品をつくり出している。8月末までに同工場の設備が完工、日本最初の総合熱間押出工場として全面実働をはじめることになっている。

同工場の技術は、ユージン・セジュールネ方式（仏 C.I.E.P.M. 社から導入）によるもので、無酸化の状態では加熱されたピレットを、ガラス粉で覆われた押出機コンテナに挿入し、1800 t 水圧横型押出機（独シュレーマン社製）で押出す。コスト的にみて押出しに適した製品は、高級合金鋼、ニッケル合金、含チタンなどの高級特殊鋼で、とくにモリブデン、チタン系は熱間押出し以外では製造不可能といわれている。

長府北工場は広さ約 2400m² で長さ 400m、構内には工程にしたがいピレット加熱用ソルトバス、1800 t 押し出機、焼準用の連続光輝焼準炉（アメリカサーフェイスコンパッション社製）、冷間加工用ドローベンチおよびチューブレスユーザー、検査設備がずらりと配置され、近くアメリカから輸入の低周波誘導加熱炉も設置される。

この工場は普通鋼管のほか、ヒレ付鋼管、各種の型材が製造可能で、製作範囲は最大口径 200mm、最少口径 25mm、最大品長 25m、製品重量 230kg までである。総工費 20 億円。（5. 19. 日刊工業）

真空造塊設備の据付完了

さきに西独ボフマー・フェライン社と技術提携をおこない、真空造塊法による大型鋼鑄造にふみ切つた日本製鋼所、神戸製鋼所、三菱製鋼 3 社は、これと並行し西独ライボルト社から同造塊設備の輸入方をすすめていたがこのほど日鋼室蘭、神鋼高砂、三菱長崎各工場に設置完了、5月26日の室蘭を皮切りに5月末から6月にかけて一斉に鑄込みを開始することになった。同造塊炉は日鋼 120 t、神鋼 80 t、三菱 90 t という大型真空鑄造としては日本最大のもので、この大型炉による真空鑄造はわが国製鋼技術の水準を大巾に引上げるものとして各関係筋から注目されていたもので、その成果に多大の期待がよせられている。（5. 19. 日刊工業）

東海道新幹線に使用の重軌条試作

東海道新幹線に使用される日本最初の 65 kg 重軌条の試作が近く八幡製鉄所で開始されることになり、関連業界の注目を浴びている。

現在日本で使用されれている軌条は 50 kg 級が最大で、重軌条の 80% 程度は八幡製鉄所の独占的生産となつている。こんど試作をはじめると 65 kg 級の製品は、時速 200km 以上に耐えることが必要とされるので、同所は現在適当な材質を選定するため長期間の試験研究を実施している。

新幹線用の重軌条は一応長さ 25m の単位で作られ、さらに国鉄側で全溶接方式により使用される予定なので電気溶接に適した材質であることが要求されている。また重軌条にとつて致命傷となる「黒点」の発生を防止するため高周波焼入れを施すことが考えられているが、コストが高くつくので慎重な検討が加えられている。新種重軌条は新幹線のテスト・ラインで試用され、詳細なデータを収集した後種々改良を加えることになっているが八幡製鉄所では新幹線に使用される鋼材約 40 万 t のうち 80% 程度は八幡が担当することになるものとみている。

(5. 12. 日刊工業)

溶接棒の製造技術輸出

八幡溶接棒（社長島村哲夫氏）は、スイス、エリコン工作機械社（代表取締役ジョージ・マラムード氏）と技術援助契約を結び、技術導入による溶接棒の生産をおこなつているが、このほどついにエ社に対してイルメナイト系溶接棒の技術輸出（ノウハウを提供）することになった。さらに引続き鑄鉄用溶接棒についても近く技術輸出をおこなう計画を進めているが、溶接棒技術の輸出はわが国初のことであり、鉄鋼全体から見ての技術輸出も珍らしく各方面からの関心をあつめている。

(5. 13. 日刊工業)

亜鉛鉄板の耐用年数試験

ASTM（米国材料検査協会）は、1926 年から 1958 年までの長期にわたる亜鉛鉄板の耐用年数について暴露試験をおこなつていたが、このほどその結果を発表した。それによると、亜鉛鉄板の完全腐食は最短 11 年、最長は 30 年以上（亜鉛目付量 1 平方フィート当り 2.5 オンス）という好結果がでている。

米国材料検査協会腐食研究委員会が同試験をおこなつた場所は、(1) A 重工業地帯、(2) B 重工業地帯、(3) 一般市外地帯、(4) 大西洋海岸、(5) 海岸市外地帯、使用亜鉛鉄板は 26×30 インチ、ゲージ 22 (0.0336 インチ) である。

この報告によれば、メッキされた亜鉛の腐食進行は、工場地帯および一般市街地は直線的に進む。海岸環境や工場汚染による腐食が激しいことは事実で、海岸や工場地帯では目付を 2 倍としたものは鉄鋼部の腐食が初まるまでに 2 倍長持ちする。またメッキなし鉄板は前記 5 試験のいずれにおいても最少 0.2% の銅を含有したものが、他のものよりも耐食性は約 2 倍強であるとされている。（5. 2. 日刊工業）