

鉄鋼ニュース

38年の世界各国粗鋼生産

日本鉄鋼輸出組合はこのほど1963年(1月～12月)の世界主要製鉄国粗鋼生産速報をまとめた。これによればわが国の粗鋼生産は生産実績ではドイツをわずかながら下回り、世界第4位の順位に変わりないが、前年比伸び率では14.4%増と大幅増産となつた米国、英国などをも上回り主要生産国で最高の伸びをみせた。

同組合がフランス鉄鋼連盟月報および各国有力専門紙などを通じてまとめた1963年の粗鋼生産実績速報は、米国9912万2千t(前年比11.1%増、ソ連推定8000万t(4.8%増)、ドイツ3159万6千t(3%減)、日本3150万1千t(14.4%増)、英国2288万t(9.8%増)、フランス1754万2千t(1.9%増)、中共推定1100万t(42.1%減)、イタリア1018万9千t(7.1%増)などで特に日本、米国、英国の増産が目立っている。なかでも日本は14.4%増と主要生産国のなかで最高の伸び(消費国も加えるとブラジル19.7%増、インド18.1%増などがある)をみせたが、これは(1)1962年に深刻な鉄鋼不況に見舞われたため同年の生産実績が2754万tと予想外に低かつた。(2)1963年後半から造船、自動車向けを中心に急速な需要増がみられた一などがおもな原因とみられている。

同輸出組合の調べによると米国、英国が1割前後の伸びをみせたのも自動車の増産ブームがおもな原因とされている。なお西欧情報によると中共の推定生産量が大幅に減つたのは、中ソ論争に伴いソ連の技術指導者が中共から引き揚げたことが生産面に大きく響いたためではないかとされている。(2. 7. 日本経済)

世界の有力鉄鋼メーカー

近着のアイアン・エイジ誌によると、1962年の生産高からみた世界の有力鉄鋼メーカーは32社に達した。これらの会社の生産高合計は総生産の40%以上を占めており、とくに1位から10位までのうち7社が米国で占め、日本の八幡製鉄は4位に、富士製鉄は9位を占め、イタリアのフィニシュダー社が6位となつている。

さらに日本のメーカーをみると日本鋼管は16位、川崎製鉄は24位、住友金属工業が31位で、日本が10位以内に2社進出したことが注目される。10位以下のメーカーのうちには米国のメーカーはヤングス・タウン社1社のみで、ほとんどが日本、西独、英国、フランスなどで占められており、日本とイタリアの設備拡張計画で1963年は順位を変えることは確かとみている。ことに1963年の後半は粗鋼の生産規制が撤廃されており、輸出量も大幅に伸びているところから、9位の富士製鉄もあるいは順位を変更するのではあるまいか。

同誌が調べた1位から10位までのメーカーと1962年の生産量は下表の通りである。(単位1,000t)

1位	USスチール社(米国)	23,026
2位	ベスレハム社(米国)	13,312
3位	リパブリック社(米国)	7,055
4位	八幡製鉄(日本)	5,739

5位	ナショナル社(米国)	5,412
6位	フィニシュダー社(米国)	5,391
7位	ジョーンズ&ラフリン社(米国)	5,046
8位	インランド社(米国)	4,767
9位	富士製鉄(日本)	4,550
10位	アームコ社(米国)	4,540

(2. 12. 鉄鋼新聞)

昨年の米国向け鉄鋼輸出

米国鉄鋼協会の発表によれば、日本は昨年、他の諸国を遥かに抜いて米国に対する最大の鉄鋼製品供給国となつた。昨年の米国鉄鋼製品輸入は5,452,300tで、年間最高記録を樹立した。日本からの輸入は1,807,886tで第2位に迫つたベルギーとルクセンブルグの供給量は1,279,714tであつた。

また欧州の対米輸出総量は2,720,450tにのぼつた。

日本からの輸入製品のトップは線材で、総量で414,008tとなり、溶接鋼管は第2位で318,699tにのぼつた。米国の鉄鋼製品輸入総量についても第1位は線材で800,795tに達し、第2位は溶接鋼管で670,238tであつた。第3位はコンクリート強化棒の544,353t、第4位は構造用形鋼(3インチ及び3インチ以上)で543,839t、第5位は薄板類(熱延、冷延など)で527,409tであつた。輸入総量は前年比1,352,000t以上も増加した。

(3. 18. 鉄鋼新聞)

昨年の主要製鉄原料輸入

鉄鋼連盟はこのほど38年(1月～12月)の主要製鉄原料輸入実績(通関実績)をまとめた。これによれば鉄鉱石2598万t(前年比17%増)、鉄くず459万t(26%増)、銑鉄155万t(8%増)は同年後半からの鉄鋼生産急増に伴ない前年実績をかなり上回つていたが、原料炭941万t(2%減)だけはわずかながら下回つた。

業界では鉄鋼生産がふえたのに原料炭輸入量が逆に減少した理由について、高炉操業の技術が進み同年から重油の高炉吹き込みが急増したうえ、コークス比が引き下げられたため原料炭の需要量が生産増の割にふえなかつたことを指摘している。(2. 12. 日本経済)

富士鉄広畑の第4コークス炉完成へ

富士製鉄広畑製鉄所は35年に建設に着手していた第4コークス炉のレンガ積みをおのほど終つたので、3月から炉内の乾燥をはじめ、6月中旬から新コークス炉の操業を始める。

同コークス炉は西独のDKH社が開発した流量制御式コークス炉と呼ばれる東海製鉄所が建設中のものと同型式のもので、コークス炉の大きさとしてはわが国最大。炉室は72室、各室は高さ5m、平均幅4m、長さ13.59mで、1回の石炭装入量は20.3t、日産コークス生産能力は3,400t、このため従来の日鉄式のコークス炉にくらべ日産約400tの増産ができる。

特徴は加熱用ガスと空気、燃焼廃ガスの分配制御を自動的、強制的にできることで、恒温調節が均一加熱が可能になり、このためコークスを生産する燃料の消費料が

t 当り 3~4 万 k カロリー少なくすむ。また炉の大型化にともなつて付属機器が大型化するため、炉ふた掃除用のシートクリーナーの採用など機械化による自動を大幅にとり入れている。建設所要資金は約 17 億円。なお同コークス炉は老朽化した第 3 コークス炉の代替用として建設されたもので、第 4 コークス炉の操業と同時に第 3 コークス炉は操業を休止する予定。

(2. 5. 日刊工業)

大阪製鋼に転炉

大阪製鋼は、38 年秋から、鋼塊コストの引き下げをねらい転炉の新設を計画、検討してきたが、39 年度の合理化計画として建設することにし、土地造成などに着手した。新設の転炉 2 基 (いずれも 30 t) は三菱商事を通じ八幡製鉄工作本部に発注、戸畑製造所と同様のペンシルバニア・タイプのを置く。資金は炉体、収塵装置を主体に約 10 億円、完成は 10 月の予定で、月産能力は約 3 万~3 万 2 千 t、現在の平炉設備能力は月約 2 万 5 千 t であるが転炉稼動とともに休止する。

一方、圧延関係では現在の棒鋼、形鋼、線材の生産品種を拡大することにし、大形ユニバーサルミルを使用し、軽量形鋼、鋼管用のコイルを考えている。

(2. 1. 鉄鋼新聞)

鋼管鶴見の大経電縫管工場操業

日本鋼管が鶴見製鉄所鶴見川工場に建設していた大経電縫管工場が完成、3 月 17 日始動式を行ない操業をはじめた。この大経電縫管工場は 37 年 1 月から 27 億 5 千万円の前算で建設していたもので、年間生産能力は 18 万 t、これで同社の電縫管製造設備は川崎製鉄所の 3 ラインを合せ 4 ラインとなり年間 27 万の電縫管製造能力をもつ。

同社は川崎製鉄所に最大口径 2 インチの電縫管製造設備 2 台 (年間生産能力各 2 万 t) 6 インチ管設備 1 ライン (同 5 万 t) をもっているが、大口経電縫管の需要増が見込まれるため、鶴見製鉄所内に最小口径 6 インチから最大 20 インチの電縫管設備を新設したもの。口径では国内最大である。

造管機、走行切断機など主要設備はアメリカのマッカー社から輸入、45 万サイクルの高周波電気溶接法により肉厚 4~12.7 mm までの鋼板をパイプに加工する。設備の特徴は (1) 溶接時の加熱冷却部分の幅がきわめて狭いので、熱影響が少なく溶接が簡単、(2) 高炭素鋼、低合金鋼、ステンレス鋼などのパイプも製造できるなどとりあえず月間 1 千 t の生産からスタート、半年後には月間 6 千 t にもつていく方針である。

これで同社は鶴見製鉄所、川崎製鉄所、鶴見造船所の 3 工場の設備により最小口径 1/2 インチから最大 100 インチまで各種のパイプを生産できる体制ができた。

(3. 18. 日刊工業)

久保田の大型鋼塊ケース工場着工

久保田鉄工は東海製鉄の第 1 号高炉完成にともなう銑鋼一貫体制に対処し、東海製鉄構内にインゴットケース工場の建設を計画、7 月末完成目標で工事に着手するこ

とになり、このほど地鎮祭を行なつた。

計画によると、工費約 6 億 5 千万円で、東海製鉄構内の 2 万 3 千 m² の土地に第 1 期計画として鉄骨スレート 4296 m² の工場建屋を建設、20 t の大型鋼塊に対応するインゴットケースを生産するもので、当初は月間 2000 t の生産を予定している。なお引きつづき東海製鉄の第 2 号高炉の建設にともなつて、第 2 期工事としてさらに設備を増強、月間能力 4~5 千 t にする計画になつている。

(2. 10. 鉄鋼新聞)

八幡製鉄戸畑の第 3 プリキ工場操業

八幡製鉄は同社第 3 次合理化計画のうち戸畑製造所の最終工事、第 3 電気メッキプリキ新設工事を総工費 35 億円 (うち 12 億円は世銀から借款) を投入して昭和 35 年末から進めていたが、この間機械設備の到着遅延などから若干工期は延びていたが 3 年ぶりに完成、3 月 1 日から試運転を開始した。現在各部門の総合テストを行なっており、21 日から本格操業に入ることになつている。

同工場の月産能力は 1 万 2 千 t、生産分は南米向け輸出が主力で、国内では 5 ガロン缶、食缶向けを予定している。第 3 電気メッキ工場の完成で、既存の第 1 工場 (月産能力 8 千 t) 第 2 工場 (同 1 万 t) と合わせて同社の電気メッキ生産量は月 3 万 t 能力となる。なお同工場は特定工場に指定されている。

(3. 10. 鉄鋼新聞)

フルモールド鑄造技術の導入

油化バーディッシュ (本社四日市市) は、西独のグレンツバイク・ハルトマン社が開発した革命的な鑄造法といわれる“フルモールド鑄造法”の技術導入準備を進めていたが、このほど政府に対し同法導入の認可申請を行なつた。同社ではこの認可が得られるのを 3 月ごろとみて、これを待つて直ちに同法の再実施権譲渡希望先と折衝に入る考えで、その準備を進めるとともに、同法による鑄造工程のポイントとなる鑄型材料の発泡ポリスチレン (商品名スチポール FMC) の販売についても成型業者の選定をはじめると活潑に動きはじめた。

フルモールド鑄造法は、従来の鑄造法がつくろうとする鑄物の空間を木型によつてつくり、この木型をとり出したあとの空間砂型に溶湯を注入して製造するという方法をとつていたのに対し、木型のかわりに発泡ポリスチレンでできた鑄型を置き、それを砂の中に埋めて直接溶湯を注入するという方法で、発泡ポリスチレンは注湯が進むにつれて消失 (ガス化) し溶湯に置きかわる。すなわち空間を造ることがこれまでの鑄物製造技術の最重要部だったが、フルモールド法はこの鑄物の観念を完全にくつがえした新技術というわけ。同法による場合、製作に長時間を要する木型や中子が不要となる。従来法による上型と下型の間バリができない。砂込めが簡単、球状の溶湯に採用することで歩止りが大幅に向上する。全般的に精度が高まり、生産性が向上するなど優れた利点を持ち、これによつて従来の鑄物製造コストが 1 t 当り 2, 3 万円は低下するという。

(2. 4. 日刊工業)