

鉄 鋼 ニ ュ ー ズ

世界主要国の上期粗鋼生産

鉄鋼連盟は、世界主要国の 1964 年上半期粗鋼生産をまとめて発表した。それによると各国の粗鋼生産高は一般経済の好況に恵まれ、月を追って上昇、1~6月で1億7,090万3千tを記録、去年同期比10.2%の増加となっている。日本は1,943万1千tと去年同期比34.2%増加とめざましい上昇率を示し、アメリカ、ソ連について第3位を堅持している。

各国別に見ると、アメリカは一般経済が着実な拡大を示し、これに加え史上屈指の好況を維持している自動車産業を中心とする鉄鋼需要部門の旺盛な鋼材買い付けが続いている。上半期の粗鋼生産高は5,555万tと昨年同期に比べ3%の微増ではあるが、自動車産業の労働協約更改交渉が解決したので年間1億880万tの水準に達し、これまでの最高記録である1955年の1億611万tを突破する見込みである。

ソ連は現在7カ年計画の6カ年目に入っているが、粗鋼生産は4,188万tに達し、増産目標4.7%を上回り5.7%の増加率となっている。このまま推移すると年間8,300万t~8,400万tの線に達するものと予想される。

ECSCは経済活動の上昇傾向と鉄鋼輸入関税引上げなどのため2月以来急速な市況回復を実現、需要産業からの活発な受注を反映して生産もイタリアを除いて西独18%、フランス11%、ベルギー16%、オランダ14%、ルクセンブルグ14%と軒並み増加している。ECSC全体では4,069万tとなり12%の増加を示し、現在の経済状況から見て7,321万tを記録した昨年の水準を上回るものとみられる。

イギリスは造船、自動車、建設部門を中心とした活発な需要増加で、スチール・カンパニー・オブ・ウエールスのスト(1月)を除いて毎月前年同期比20%増という快調なペースを維持している。とくに4月は史上最高の232万4千tを記録、上半期累計は1,336万tで年間生産高で2,640万t(英鉄連推定)の最高水準になる見通しである。

各国別生産高は次の通り(単位千t、カッコ内は前年同期比増加率%)

アメリカ	55,553 (3.4)
日本	19,431 (34.2)
フランス	9,949 (11.4)
ベルギー	4,753 (16.3)
ルクセンブルグ	2,251 (13.5)
イギリス	13,357 (20.7)
ソ連	41,880 (34.2)
西独	18,270 (17.9)
イタリア	4,753 (減7.6)
オランダ	1,312 (14.2)
ECSC計	40,693 (12.2)

(9. 18. 重工業新聞)

今年度の鉄鉱石輸入予定量

高炉10社がこのほどまとめたところによると、39年度

の鉄鉱石の輸入予定量は2,890万tで38年度の実績2,660万tに比べると230万tもの増加となつている。これは39年度の粗鋼生産が3,900万t以上が予想されて38年度93,408tから増大したのにスライドしたものである。

39年度の輸入鉄鉱石の国別供給量つぎの通り(単位1,000t、カッコ内は38年度実績)

フィリッピン	1,400(1,350)	マレー	6,400(6,300)
インド	2,400(2,300)	ゴア	4,130(3,800)
カナダ	1,800(1,800)	アメリカ	2,000(1,900)
ベルギー	450(450)	ペルー	3,300(3,150)
チリ	3,900(3,600)	アフリカ	1,000(1,100)
香港	120(120)	韓国	500(680)
タイ	100(0)	その他	1,400(50)

合計 28,900(26,600) (9. 3. 鉄鋼情報)

エカフェ金属工業小委員会開催

東京で開かれたエカフェ(国連アジア極東経済委員会)第10回金属工業小委員会は7月20日、1週間にわたる議事を終了、報告書を採択して幕を閉じた。この会議には東南ア各国をはじめ、アメリカ、イギリス、フランス、ソ連など先進各国あわせて12カ国の代表約60人が参加、日本鉄鋼協会の湯川正夫会長(八幡製鉄副社長)を議長に選び、エカフェ地域内における鉄鋼原料の利用、鉄鋼業・非鉄金属工業の回顧、同じく機械工業の発展、コンサルティングサービス、職業訓練などについて意見を交換した。

この間低開発国で鉄鋼業をおこすにはどのような対策をとればよいかなどについて堅実論を唱えた日本側に対して、経済性だけにとらわてはいけなとする低開発各国の意見などがだされ、また天然ガスを原料として海綿鉄を作ることの是非などについても意見が交された。そのほか非鉄金属工業についてもアルミナの現地生産などの問題が各国から提起されたが、日本側は適正規模からみて不適当として消極的な態度を示すなど、低開発諸国と先進国との間にはかなりの意見の相違のあることが明らかにされた。

これについて同小委員会としては双方の意見をとりまとめ、これらの可能性を探究する努力をさらに続けるといつた前向きの方針をうち出し、これを骨子にして報告書を作成、来年1月、バンコックで開かれるエカフェ産業天然資源委員会(第17回)に提出することになった。

(7. 21. 日刊工業)

東海製鉄高炉に火入れ

東海製鉄は、9月5日1号高炉の火入れ式を行ない、鉄鋼一貫製鉄所として本格的な操業を始めた。

同製鉄所は、名古屋南部臨海工業地帯第2区の約340万m²の敷地に35年7月着工、総工費約950億円でのこのほど完成したもの。工事は36年10月にまず冷間圧延工場、38年6月に熱間圧延工場ができ、運転を始めている。

1号高炉は36年4月に着工、その後金融引き締めで37年12月から38年5月まで建設工事を中止するといった曲折をへた。炉内容積は2,221m³で世界最大、本格運転

の1日当り出銹量は3,500t以上、年間生産量は粗鋼換算約150万tという高性能の高炉である。

また同製鉄所は、原料岸壁から原料処理施設—高炉—転炉—分塊—熱間圧延—冷間圧延—製品岸壁とL字型に工場が配置され、流れ作業方式が全面的に採用されるなど、最新鋭の銹鋼一貫製鉄所である。(9. 6. 日本経済)

広畑製鉄所第2高炉火入れ

富士製鉄広畑製鉄所は、さる6月1日から改修中であつた第2高炉の修理工事を予定通り85日間の最短工期で終り、8月24日第5次火入れを行つた。新生炉は内容積を1,409m³に増大するとともに、高圧操業用高炉に改修されており、改修工事費29億円をかけて高能率化に成功している。これにより出銹比はこれまでの1.3から2.0程度にまで高められ、本格的な高圧操業時には日産2,800tの出銹予定である。ただし熱風炉が明年4月まで完成しないため高圧操業は明年4月以降となり、当面は2,000t(日産)ペース、また新生炉は(1)カーボン・ライニングを朝顔全一にまで拡大(2)世界ではじめてのバルブシール型の原料装入装置をもつ高炉操業(3)出銹口が2カ所(4)炉まわりを機械化し従来の炉前における高熱重筋作業に比べ画期的なもの(5)高圧操業により出銹比の向上とともにコークス比の低下が図られている。溶銹需要に応じて幅広く容易に出銹量を調節できる。(7)熱風炉を大規模化し超高温熱風炉としている。同所はすでに1,100°Cという日本最高の熱風を高炉に吹き込んでいるが、今回の改造の結果1,300°Cという世界最高水準の熱風を使用(8)その他酸素、重油などの燃料吹き込みによる複合送風の強化、原料事前処理の徹底によつてコークス比の大幅低減を図るなどの特色をもっている。

新生炉の仕様はつぎの通り。

○炉高—64.4m ○炉底径—14m(炉内8.5m) ○工費(付帯設備を含む)—29億円 ○使用耐火レンガ—2,500t ○内容積—1,409m³(従来1,250m³) (8. 26. 鉄鋼新聞)

千葉製鉄所第2高炉火入れ

川崎製鉄千葉製鉄所の第2高炉は、33年3月19日火入れ以来270万tの総出銹量を記録、さる6月5日吹止めを行ない改修工事に入つたが、この程完成したので8月26日火入れを行ない操業を再開した。この改修工事は当初130日間を予定していたが、工程管理にPERT法(各作業が一目でわかるネットワークを作りプログラムの諸規則に従つて作業を管理、どの部門が作業上のネックとなつているかを見出し有効的に工事を進める方法)を採用することにより工期が短縮され81日間で完成、日産1,000t級の高炉の改修期間としては日本新記録であつた。この第2高炉はフリースタANDING型炉の内容積1,156m³で改修前の1,172m³とほとんど変わらないが、米国リパブリック社の技術を導入し高圧操業を採用しているため、実際の出銹能力は2,000tに増大する予定である。(8. 27. 鉄鋼新聞)

アイアン・オブ・ブリケット成型法

八幡製鉄堺製鉄所は高炉建設にともなう鉄源合理化についてペレットを80%使用するほか、世界初の新技術の実用化を計画しているが、その一環として“アイアン・オブ・ブリケット”成型法の開発を進めており“第2号高炉から本格採用に入る見通しである。

これは鉄鉱石の輸送途上に発生する粉銹の活用をねらいとした鉄鉱石事前処理法で、米国ではUSスチールなどが開発研究を進めている。製法は特別の設備によつてブリケット(れんが)成型するもので、ブリケットの大きさは焼結銹とペレットの間くらいが考えられ、同所ではペレットと同時に副原料として使用する計画。現在のところ約900°Cの加熱衝撃に耐える容器の開発が課題になつてはいるが、40年8月に完成する第1号高炉の操業には間に合わないため、早くも41年末ごろには一部試験使用に入りたいとしている。いずれにしてもこの開発が成功すれば従来の焼結銹とペレットに加え3本立てによる銹鉄原料として出銹能率の向上に大幅に寄与するものとみられ成行きが注目される。

なお第2号炉は1号同様2,046m³の規模で、43年4月完成を目標にしている。(7. 18. 日刊工業)

木更津特殊鋼センター計画

八幡製鉄を中心とする特殊鋼八幡グループ4社(八幡製鉄、三菱製鋼、日本特殊鋼、特殊製鋼)は、木更津特殊鋼センターの建設を検討していたが、来年5月から埋立工事に着手、41年末には中小形圧延機の操業を開始するという具体的な方針を固めた。またこの特殊鋼センターは4社出資による共同出資会社とし、当初は27万m²の敷地に大型電気炉2基、分塊圧延機、シュレーマン型条鋼圧延機を設置するが、電気炉、分塊圧延機は八幡製鉄が担当、シュレーマン圧延機は三菱製鋼、日本特殊鋼、特殊製鋼3社が担当して建設する。当面は電気炉による特殊鋼生産方式をとるが、八幡製鉄の千葉製鉄所完成後は溶銹の供給を受けて転炉による製鋼圧延の一貫体制をとることになつている。(7. 23. 日刊工業)

大径鋼管溶接部のX線透視装置

東芝玉川工場は、大径鋼管の溶接部を連続的に自動検査できるX線透視装置2基を完成、日本鋼管鶴見製鉄所へ据付けた。すでに試運転をはじめているが、大径鋼管の製造工程に組入れ、完全に自動化したのは世界で初めてだと同社では説明している。この装置は長さ12.5mのビーム先端に取付けたX線管容器から垂直方向にX線が放射され、鋼管溶接部を照射する。X線管容器と向い合つた床部にはX線けい光増倍装置、X線制御器などが設置してある検査室(地下室になつている)がある。

溶接部を透過したX線はX線けい光増倍管に入射し、溶接部のX線透視像を結像して直接観察するか、あるいはその像をテレビカメラで受像してブラウン管モニターで観察する仕組み、この場合、鋼管はコンベヤーローラーによつてX線放射部を移動通過して検査される寸法。

同装置の特徴は(1)全自動操作(2)ボタン操作で検査工程をかえることもできる(3)鋼管製造ラインコンベヤーを共通に使えるので経費も安くすむ(4)検査速度は遠隔操作によつて毎分1.5m~6mに自由にかえられる(5)検査室を地下に設置し、検査準備時間がいらぬので全検査時間が従来の方式の2/3以下ですむ(6)欠陥位置は鋼管上にマークされると同時に、記録紙上に自動記録され、またX線透視現像を35mフィルムに撮影することもできる。(7)検査員のX線の被ばくの心配がない、などがあげられている。おもな仕様は次の通り。

○被検査鋼管直径400~1000mm ○同長さ12m ○同肉厚2.7mm以下 ○同重量4t以下 ○X線装置FXS150~1型 ○X線管焦点0.4mm², 2.5mm²(2重焦点) ○X線けい光増倍管M-7018型 ○入力けい光面径125mm ○輝度増倍率3,000倍。(8. 25. 日刊工業)