

## — 鉄鋼ニュース —

**本年度の海外鉄鋼市況見通し**

本年度の海外鉄鋼市況は、米国の鉄鋼景気立直りを主軸に漸次好転するとの見方が強まっている。昨秋以降の米国鉄鋼操業率は急速に回復し、春の40%台から75%にまで上昇しているが、本年に入つてもさらにこの高水準は持続されるものとみられている。欧州についてみても米国向け鋼材輸出の増大および一般経済界の景気上昇機運を背景にやや明るい見通しが行われている。

米国では1959年度の生産量が昨年より2、3割方増加して、1億2百万～1億5百万tに達するものと予想されている。このように増産となる理由は、つぎの点があげられている。すなわち自動車の生産予想が昨年の約450万台に比べて550～600万台にふえ、この方面の鋼材需要がふえる。昨年後半から一般建築が活発で、建設事業も上向きを示し、油井方面の買付も期待される。また建設、石油および鉄道市場が本年第1四半期、第2四半期に回復するだろうとの見通しから厚板、構造用鋼、ラインパイプ、油井管の生産は引上げられよう。

しかし本年夏ごろ現行労働協約が満期となり、この交渉をめぐつてストライキの起ることが予想されるので、必ずしも年間1億tを突破するという見通しは確実ではない。そこで需要者間に在庫蓄積を促進する動きもであろう。

つぎに欧州では、昨秋欧州鉄鋼共同体が輸出価格を平均4～5%引下げたが、年末に接近するに伴い漸次強化している。これは米国鉄鋼市況の好転が、対内外ともに心理的影響を与えたものと解される。

英国では、金融引締め緩和で家庭用耐久消費材の需要増が見られ、自動車工業も好転したのが鋼材市況に好影響をもたらしている。品種別に見ると棒鋼はすでに底をつき、ベースでt当り85～6弗、大形形鋼も85弗前後まで戻している。厚板は欧州各国とも米国向け輸出が活発で、t当り88～90弗となり、今後も値上り気配が強い。いずれにせよ昨年末に輸出は底をついて安定し、国内的にも春頃から新規買出動が見込まれるので、漸次明るくなるものとみられている。

**米国の製鋼能力新記録**

米国鉄鋼協会の発表によると、米国の製鋼能力(鋼塊および鋳鋼)は過去1カ年で約700万t増加して、1959年1月1日現在、年間147,633,670tの新記録に達したとのことである。

この記録は第2次大戦終了時の能力を61%上回っており、1955年の1億1700万tという鉄鋼業界最高の年間生産より3000万t以上多い。これで米国は膨大な予備設備を持つことになり、一旦ことある場合や、米国の今後の人口増加に対して利用できるわけである。

なお設備能力の推移をみると、過去12年間引続き上昇を続け米国の人口よりも急速に増加した。人口は1946年1月1日現在に比べて28%ふえている。また1958年の製鋼能力増加の大部分は、数カ所の製鋼工場で、新酸素製鋼炉を設置したことによるものである。酸素製鋼炉の年間能力は現在4,033,160tであり、1958年当初は

1,081,000tであつた。

**33年の貿易実績**

大蔵省の発表した通関統計(貨物の輸出入を税関通過の面から捉えた統計)による昨33年1年間の貿易実績は、輸出28億7600万弗、輸入30億3200万弗で、1億5600万弗の輸入超過であつた。この入超の中は、昭和25年以来最低のもので、とくに7月以降の下半期の会計では、差引3200万弗の、下半期としては戦後はじめての輸出超過を記録した。このように輸入超過の中が狭まつたのは、輸入の急減によるもので、33年中の輸出入を前年同期にくらべると、輸出は0.6%の増と、ほぼ前年の水準を保つたが、輸入は前々年31年の水準も下回つた。

輸出では、船舶、綿織物、鉄鋼の順位は動かず、この3品目で8億6000万弗、総額の約30%を占めた。輸入では、石油、棉花が引続き2大品目(総額の25%)を輸入したが、これは前年にくらべて1億7000万弗少い。とくに鉄鋼石、石炭の輸入は前年の半分近くに急減した。

**33年の鉄鋼生産**

前年春から初まつたデフレ政策の影響を受けて、年初から市況は冴えず、3月から減産態勢に入り(3月半ばから中形形鋼、中形棒鋼、小形棒鋼の3品種、6月から更に普通線材、厚板の計5品種につき通産省の減産指示)6月から公開販売制度という画期的な措置が実施されて、関係者の対策努力が続けられた。この間に輸出の伸びに見るべきものがあり、需給の上にも底堅いものが感じられた。10月、11月、やつと国内の鍋底景気にも好転の兆しが見え、年末に進むにつれ市況の挽回は顕著さを増して年を越した。いま33年1月～12月の主要品種の生産量を示せばつぎの通りである。(単位1000t、カッコ内は前年比%)

高炉鉄 6・965(108・2)、粗鋼 12・115(96・4)、普通鋼熱間圧延鋼材 8・762(98・6)、特殊鋼熱間圧延鋼材 507(81・0)、鋼管 528(92・0)、ブリキ 252(102・4)、亜鉛鉄板 781(124・8)

**神鋼灘浜高炉火入れ**

神戸製鋼では、32年5月600t高炉その他付帯設備から成る灘浜工場第1期工事の建設に着手、昨年末完成して1月16日高炉の火入れ式を行い、銑鋼一貫メーカーとして新発足した。

この高炉は神戸市灘浜の埋立地約288,000m<sup>2</sup>(6万坪)に建設されたもので、焼結設備(日産500t)1基、鋳鉄機(毎時50t)1基、埠頭荷役並びに原料輸送設備混鉄炉、製鋼設備(平炉改修および酸素発生設備)、発電設備および受電設備を加えた総工費は84億円に上る。

灘浜第1号高炉の特徴としては、第1にカラーコンディションが施されていることで、ガスタンクは銀白色に高炉から西側に続いている原料輸送経路設備はクリーム色に塗られているといった調子で、彩色が施された製鉄工場としてはわが国最初のもの、また防塵装置が完備されていることも大きな特徴である。

### 鋼管水江製鉄所の独立

日本鋼管が全力をあげて川崎市水江町埋立地に建設している鉄鋼一貫百万t工場は転炉工場のほか分塊、圧延工場などの建屋の骨組もほぼ完了、8月は分塊工場が、引続き10月には熱延、冷延工場が操業するなど本格的態勢をととのえようとしているところから、これを独立事業所として水江製鉄所と呼ぶこととし、初代水江製鉄所長には取締役技術部長富山英太郎氏が就任した。

この工場は同社第二次設備合理化計画の重要な一環として総工費230億円の巨費を投じて一昨年春から同埋立地924,000m<sup>2</sup>(約28万坪)に建設を急いでいるもので、その建設計画は第1期、第2期に分けられ、現在行っている第1期工事は転炉以下の各設備で、純酸素転炉(60t)2基のほか均熱炉4基、分塊圧延機1基、熱延と冷延設備、転炉に酸素を供給する酸素発生装置1基などで、引続き着手すると見られている第2期工事では、純酸素転炉(60t)1基をはじめ、1,200t大型高炉3基、コークス炉(84かま)3基、日産2000t焼結装置2基、酸素発生装置1基、ガスタール工場などが新增設される予定でその総建設費7~8百億円にのぼるものとみられる。

### 八幡戸畑製造所の建設進捗

八幡製鉄の第二次設備合理化(投下資本944億)の中核となる戸畑製造所の建設は、今年10月東洋一の1500t高炉の操業開始、9月末に60t純酸素転炉の完成など、設備の核心が形成されることになり、その建設も着々進捗している。

1500t高炉は高さ73m、自重6300tで、転炉に供給する鉄鉄を生産するが、炉体構築には耐火煉瓦3100t、鋼材3200tを使用し、1基の建設費が65億円を超えるマンモス高炉である。この巨大な高炉を中心に純酸素転炉(1回の出鋼60t)、コークス炉、D.L.焼結工場、分塊工場がずらりと並び、戸畑製造所の誇る薄板製造設備は第一、第二熱延をはじめ、第一、第二、第三冷延工場が次々と建設され、亜鉛、電気メッキ増設およびボンデラインの増強も実施される。

戸畑製造所の建設が進行するにつれ、八幡製鉄の今年度の生産能力は、鉄鉄243万t、鋼塊346万t、鋼材288万tと大きく上伸する。

### 東洋鋼板にコールドストリップミル建設

東洋鋼板では、タンデム・コールドストリップミル1基の増設を進めていたが、このほど完成したので、2月16日から試運転、同下旬から本圧延に入ることになった。月産能力は約2万tで、主に薄板はブリキ増産用、一部は一般外販に振向ける予定である。なお従来はレバリングミルで月間約6千tの薄板を生産し、ほとんどブリキ用に自家消費していたが、新設備の完成を機に一般薄板メーカーとしても業界に進出するものと見られる。

### 高炉ガス清浄用湿式コットレル操業

富士製鉄釜石製鉄所では日立製作所の完成したわが国最大容量といわれる高炉ガス清浄用湿式コットレルを据付け操業を開始した。このコットレルはインゴト溶解に燃料として使われる高炉ガスの不純物を取除き清浄にするための回収装置で、高さ30m、径6~7mの洗浄塔2本とコットレル(集塵装置)から成る。処理ガス量は1時間20万m<sup>3</sup>(200°C)効率99.8%といふものである。従来最大とされていた処理ガス量8万m<sup>3</sup>(200°C)のコットレルよりも遥かに大きく高性能を発揮している。

この湿式コットレルについて製作者は、普通火力発電所などフライアッシュ回収によつて使用されている乾式とは異り、まず対象となる高炉ガスが洗浄塔の中でシャワーから不純物である荒い粒子を落し、ついで電極板に水を流す方式の湿式コットレルで完全に除塵される仕掛で。この式のは普通放射性煙霧室の集塵などに使われているが、(1)極微粒子も完全に集塵できる。(2)一度電極板に付着した粒子は再飛散することはない。(3)処理速度を容易にあげることができるといつている。

### 還元スポンジ鉄の研究

資源試験所では、砂鉄の有効利用を図るため、33年度から流動焙焼法による砂鉄の低温還元について研究を進めているが、この方法のキーポイントである還元におよぼすガスの影響についての研究が33年度中に終る見通しを得たので、このあと更に進んで還元スポンジ鉄の処理技術を検討し、流動焙焼法の技術確立を図ることになった。

計画によると引続き流動還元試験を続けるとともに、新たに還元スポンジの処理について検討するため、旋風還元炉による製鉄試験、製鋼試験と材料試験とを行うことになっている。新たに開始される研究内容はほぼつぎの通りであるが、同所では還元スポンジの取り扱いに適した方法によつて鉄鋼材料としての最終製品までもつてゆき、これら一連の技術を直接製鋼法として育成させたい意向である。

このような直接製鋼法の利点は、(1)粉鉱がペレットあるいは焼結しないでそのまま使える。(2)粘結炭が要らないため輸入する必要がない。(3)高炉、コークス炉焼結炉が要らないので設備費が少なくて済み、コスト低下が可能となる。などで、最近イギリスでもこのような直接製鋼法の研究を開始したといわれる。

旋風還元炉による製鉄試験—砂鉄および鉄鉱石により製鉄試験を行い、温度の影響、塩基度、脱硫酸について検討する。

旋風還元炉による製鋼試験、材料試験—酸素を使つて製鋼試験を行い、スラッグとの反応、温度の影響、脱硫、脱燐について検討し、更に鋼の組織、材料試験を行う。