低質原料を高

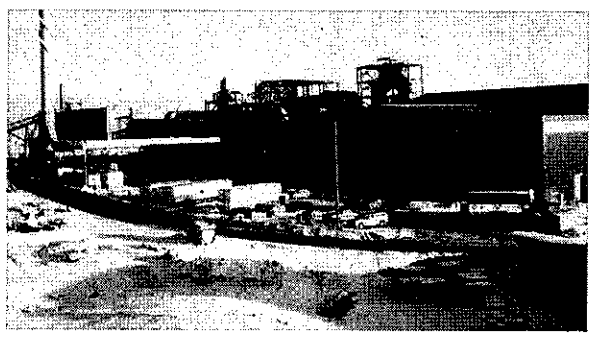
た。新鉄源（アイアン・ナゲット＝粒鉄）の年産能力は50万㌧で、本年央にはフル操業に入る見通し。ITmk3プロセスには北米やベトナム、インド、ロシア、豪州などの資源会社や電炉メーカーなどから強い関心が寄せられており、商業プラント1号機が本格稼働に入れば世界各地で事業化が相次ぎ決定される可能性がある。

神鋼が第3世代の製鉄技術（Ironmaking Technology Mark Ⅲ）と名付けた「ITmk3」は高炉法とはまったく異なる製鉄プロセス。

ット（鉄分96―97％、スラグフリー）を約10分（高炉法は8時間）という短時間で製造する。

粉鉱石、一般炭をミキサーで混ぜ合わせ、造粒機でパチンコ玉状のペレットに固め、乾燥させる。ドーナツ型の底が回転する回転炉床炉にペレットを投入して約1450℃で加熱。炉床炉が1回転する約10分間で還元・溶融した上でスラグを分離する。

設備投資額を抑制
CO_2排出20％削減



商業第1号プラント全景㊤
初生産のアイアン・ナゲット

長期的に拡大を続ける中、電炉メーカー向けの鉄スクラップや還元鉄、銑鉄など冷鉄源の需給はタイト化する見通し。一方で地球温暖化問題が深刻化している。

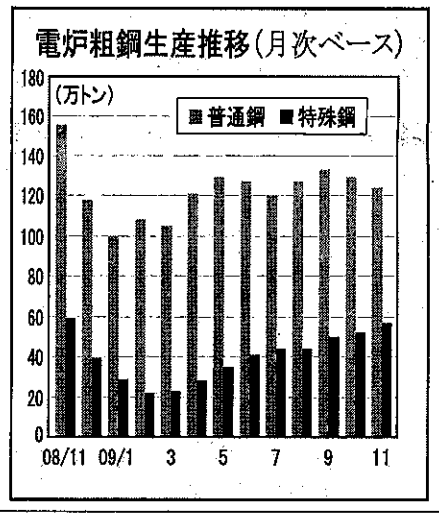
こうした中、ITmk3プロセスは、CO_2排出量と設備投資額を抑制でき、比較的安価な原料を活用できる新たな製鉄プロセスであることから、とくに新興国の電炉メーカーの関心を集めている。

電炉粗鋼
2カ月連続前月割れ
11月、普通鋼振るわず

11月の国内電炉メーカーの粗鋼生産量は、前月比0・4％減（前年同月比15・4％減）の181万3638㌧となり、対前月で2カ月連続のマイナスとなった。このうち、普通鋼は建設需要がいぜん低迷している影響により、対前月で2カ月連続のマイナス。一方、特殊鋼は自動車を中心に回復基調をたどっており、対前月で3カ月連続のプラスだった。建築、土木を主体とする普通鋼電炉メーカーの苦戦が続いており、生産水準はピークだった2008年前半と比べて4割減で推移している。

11月の普通鋼電炉メーカーの生産は、前月比3・8％減（前年同月比20・1％減）の124万4640㌧。主力品種では、小形棒鋼が6・9％減（2・5％減）の69万7693㌧、H形鋼7・1％減（14・4％減）の25万3542㌧、中小形形鋼14・4％減（20・2％減）の7万3712㌧となった。需要低迷がいぜん暗い影を落としており、12月についても低水準にとどまる見通し。

一方、特殊鋼電炉メーカーの生産は引き続き回復基調をたどっている。11月の生産は前月比8・8％増（前年同月比3％減）の56万8998㌧だった。底だった2月の22万㌧と比べて2・5倍に増加しており、08年10月以来の60万㌧台乗せが目前に迫っている。自動車をはじめIT関連などが堅調で、今後も順調に増加傾向をたどりそうだ。



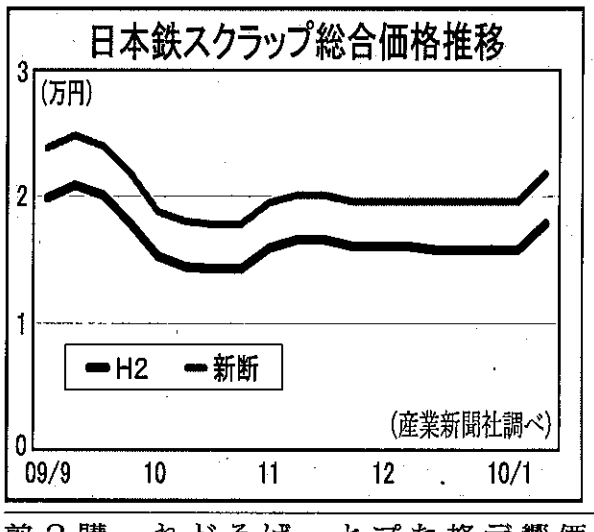
鉄スクラップ日本総合価格
1月2週2000円超反発
輸出高受け電炉値上げ

日本鉄スクラップ総合価格（産業新聞平均、15日調べ）が反発した。1月第2週の価格は、指標品種のH2が前週比2100円高のトン当たり1万7900円、新断プレスが2200円高の2万1800円。ドル換算ではH2が22・75ド高の193・93ド、新断プレスが23・84ド高の236・19ド（TTS1ド＝92・30円）。東アジア向け輸出価格の続伸を受け、国内メーカー各社が鉄スクラップの購入価格を引き上げたことが要因。

東京地区の地場買値（H2）はトン2万7000―2万7000円で推移して（15日時点）。

地場メーカーの価格が上昇していく中、市中ヤードでは、ディーラーは仕入れ価格の引き上げに踏み切った。ただ、鉄スクラップの市中流通量は依然として低迷しており、「仕入れ価格を引き上げても、入荷が好転するわけではない」（ド筋）との懸念も聞かれる。

中部地区電炉の購入価格は新断で2万9500―3万円前後、指標品（H2



富士車両本社工場
環境社会の一翼担う

広大な敷地を誇る本社工場

滋賀県南部の守山市。近年は京都・大阪のベッドタウンとして人口が急増、高い人口増加率を保持しているこの守山市の交通ターミナル、守山駅から徒歩15分程度の所に環境機械メーカー大手、富士車両・本社工場（滋賀県守山市、津田弘史社長）がある。敷地面積約6万5000平方㍍の広大な敷地だが、「いぜんは隣接するワコール西日本流通センターも富士車両の工場だった」という。鉄スクラップ加工処理設備を中心に製造・営業展開する同工場に訪れた。

富士車両は1944年に富士造機として大阪府南河内郡（現・大阪狭山市）に設立し、鍛圧機械、鋳鉄・鉄鋼品の製造を開始。翌45年に現社名へと改称した。

54年には橋梁・鉄骨・鉄塔など大型の鋼構造物事業に乗り出したほか、63年には公衆衛生車両の製造販売を開始。同年7月に現・本社工場、当時の滋賀工場を開設し、車両・橋梁工場として操業をスタートしている。

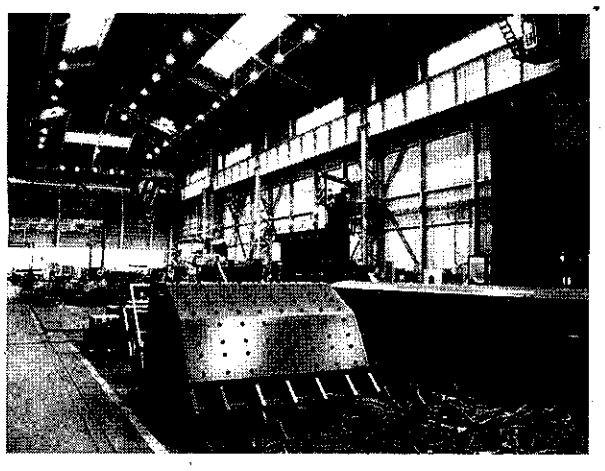
リサイクル設備受注生産

鉄スクラップ処理機械の製造販売を開始したのは70年のことで、73年には廃棄物処理プラント・環境装置分野へと進出。橋梁事業など一部事業は撤退したが、現在はスクラップシャーやシュレッディングプラント、鉄スクラップ加工処理機械、フジマルチカッターやスマートハンマーなど産業廃棄物の破砕機械、廃プラスチック、木・紙くずなどの可燃産業廃棄物から固形燃料（RPF）を製造するRPFステーションなど、総合リサイクル機器メーカーとして展開している。

主要設備は大型横中ぐり盤、五面加工機、レーザー切断機、焼鈍炉、ベンディングマシン、50㌧大型クレーン、テスト用設備など。工場に訪れると、当日は今年より市場投入し、2月中に納入予定している新型スクラップシャーの試運転中だった。

工場ルポ

その脇には製造中のシュレッディングプラントのパーツが置かれていた。いずれの設備も受注生産で、通常であれば納期はスクラップシャーが最短で半年、シュレッディングプラントが7、8カ月程度だという。



工場内部

世界的にリサイクル機運が高まるなか、今後も鉄、非鉄、家電などの再資源化事業への注目度が増すとみられる。同社では「100％リサイクルへ向けた流れはすでに動きだしており、リサイクルは今より必ずニーズが増える。その将来のニーズに役立てれば」（津田弘史社長）と環境社会への貢献の一翼を担う。

（早間　大吾）

日刊産業新聞　10.1.19

鉄リ工業会
12月鉄スクラップ市況
小幅値動きで推移

日本鉄リサイクル工業会はこのほど、2009年12月の国内鉄スクラップ市況について、「各地区ともおおむね小幅な値動きで推移した。鉄スクラップの国内主要需要先である電炉メーカーは、製品需要が未曾有の低迷に陥っていることから引き続き大幅減産を余儀なくされている。こうした状況下にあっても鉄スクラップ価格が小幅変動にとどまったのは、経済不況下、鉄スクラップの市中発生量が依然大きく落ち込んでいることや、東アジア向けの輸出が高水準を維持し、輸出価格が国内市況を先導する状況がほぼ1年続いていることが挙げられる」と。主要3地区（関東・関西）の市況は、月間でトン5円程度と小幅上昇した」と報告した。

鉄源協
3地区とも横ばい
12月3週電炉購入価

日本鉄源協会がまとめた2009年12月第3週の鉄スクラップ況調査（H2ベー

に営業畑で鉄骨営業　営業だけでは感じら　報把握に努めてい　チール・大阪営業部