

## (((( ( 技術・行政情報 ) ))))

### ■主要国鉄鋼需要減退でマンガン鉱の産出が鈍る傾向

英国ロスキル・インフォメーション・サービス社の予測によると、1992年から、製鉄業界のマンガン需要は低い伸び率にとどまるので、世界のマンガン鉱石産出は鈍化傾向をたどると見ている。

マンガン需要は、1989年に2500万トンに達したが、その後は減少し、90年の世界のマンガン鉱石産出は2380万トンで前年の産出量2393万トンに比べて若干減少している。主要産出国は、ソ連（880万トン）、南アフリカ（380万トン）、中国（270万トン）、ガボン（250万トン）だが、ソ連は漸減傾向にあり、今後は南アフリカが増加するものと見られている。製鉄業界では製鋼プロセスで鉄鋼トン当たりマンガン12キログラムを使用しているが向こう10年間に鉄鋼生産が20%程度減少する見通しなので、マンガン鉱石の消費は増加要因が見当たらない。

### ■核融合開発などストップ、米エネルギー省

米国のエネルギー省は、超電導の超大型粒子加速器(SSC)に絞って重点開発する方針を打ち出し、この結果、核融合研究など重要研究開発が軒並みストップする懸念が強まっている。

SSCシフト予算編成で打撃を受けるのは、核融合開発。10カ年計画で14億円をかけてプリンストン大学に建設する予定だった「プラズマ燃焼実験装置」が建設中止になる見通しで、大変な後退につながる。

高エネルギー物理分野では、国立のフェルミ研究所の新しい陽子加速器建設が先送りになるほか、ブルックヘブン国立研究所の重イオン加速器も計画縮小となる。

### ■ソ連の鉄鋼生産凋落傾向

ソ連の鉄鋼生産は経済の混乱が響いて急速に低下している。1991年1～9月の粗鋼生産は、前年同期比12%減の1億200万トンにとどまり、鉄鉱石、鋼材製品も軒並み減少している。このペースだと、1991年の年間粗鋼生産量は、1億3000万トンに落ち込む見込み。1990年には粗鋼年産1億5440万トンで長らく世界一を誇ってきた同国は、生産設備の老朽化、経済の低迷で、

危機的な状況に置かれている。

ソ連の粗鋼生産は1988年1億6300万トンで最高を記録した。ちなみに日本は1億2000万トンが最高で、はるかに高い生産を誇っていた。しかし、ペレストロイカ（体制改革）に入ってから不振に転じ、91年に入ると、大規模な炭鉱ストがあったほか、経済の混乱が響いて、チェレボヴェツ、チェリャビンスク、リベック、ドネツなどの製鉄所は危機的な状況のほか、4月現在で全国123高炉中、約20基は操業低下か、停止に追い込まれており、フル操業している高炉は少ないものと見られている。したがって、4、6月以降は原料から加工製品まで2ケタの生産減少になっており、見通しは暗い。

### ■ECのエネルギー税への反響

EC（欧州共同体）委員会が打ち出した「エネルギー税」に対し、湾岸産油国は強い反対を示している。エ税は、二酸化炭素などの排出量抑制効果をねらい、2000年までに石油1バレル当たり10ドルを課税しようという考え。

サウジの見解は、ECや日本などでは石油製品や消費面で既に1バレル当たり35ドル以上の石油税金をかけている。それに対して新税を実行すると、石油にかかる税金は原油価格の2倍をこえてしまう。このため、サウジアラビア、イラン、オマーンなどの産油国では英独仏などの先進国に対して反対の動きを始めた。

### ■廃プラエネルギー回収で中間報告

プラスチック処理促進協議会は、プラスチック廃棄物エネルギー回収利用中間報告書をまとめた。それによると、産業廃棄物中のプラスチック廃棄物量は1985年には約280万トンと80年に比べ26%増加している。そこで、省資源化、再利用化などの対策と並んで、エネルギー回収促進が望まれている。

廃棄物発電は電力不足にもこたえる手段で、エネルギー回収上でも有用。89年の全国の都市ゴミ焼却量は約3500万トン。日量200トン以上の処理能力を持つ施設を対象にして発電効率を10%とみて計算すると、潜在発電電力量は46億5000キロワット時となり、利用率50%として出力106万キロワットの発電所に相当する計算。

## (((( ( 技術・行政情報 ) ))))

すべての自治体ができるとは限らないが、廃棄物の高カロリー化、塩化水素対策への対応、高効率廃棄物焼却発電技術の開発などが開発できれば、潜在発電可能量がさらに大きくなるので、排出量の抑制、新型炉開発のための自治体や炉メーカーへの協力、支援などを行うべきだと、同協会のプラスチック廃棄物エネルギー回収利用促進検討委員会は見ている。

### ■ゴミ発電量10倍にする計画、通産省

通産省は、ゴミ発電に関して20年後に熱効率を現在の2倍、発電量を10倍以上にする高効率化技術の開発に乗り出す計画である。廃棄物を有効活用し、エネルギー源の多様化、石油など化石燃料の使用抑制などがその狙い。このため、エネルギー総合工学研究所内に「廃棄物発電モデル検討会」を設けて具体的な検討を始めた。検討会は、高温で安定燃焼が維持できる炉の材料、形状、ボイラチューブの材料開発について研究、熱効率では2010年に30%を達成、発電量も一般廃棄物で300万キロワット（現在21万キロワット）、産業廃棄物で180万キロワット（19万キロワット）を計画してい

る。そのため、埼玉県東部清掃組合などのゴミ焼却場に1万2000キロワット2基の実証試験装置を置いて研究する。

### ■IEAに太陽光発電国際共同研究常設機関設置

1992年5月に国際エネルギー機関（IEA）に太陽光発電国際共同研究を推進する常設研究機関が設置される。当初は太陽光発電の小規模マーケットに絞った研究開発につとめ、将来は大規模な電力需要を念頭においた研究開発に拡大する考えである。

太陽光発電研究は、米国、ドイツ、イタリア、スイス、日本などが進んでいる。とくに、パッシブなエネルギー利用面では、日本の屋根置き型が進んでいるが、コスト的に課題があり、ドイツ、スイスなどのように高い補助金（政府から70%程度）を給付したり、電力会社には買電義務を課すなどの制度がある。このような情報を集めて、各国の研究成果を持ち寄り分担できるテーマを調整している。

（日刊工業新聞社 兼子 次生）

