

(((((技術・行政情報)))))

天然ガス車, 光発電, ごみ固化化などに重点 政府が新エネ導入大綱を決定

政府は「新エネルギー導入大綱」を決定したが、それによると重点導入分野のクリーンエネルギー自動車では現在3,000台しかないのを2000年度に約50万台、2010年度に244万台と大幅に増やす。その対象としては地方自治体のごみ収集車などがあげられ、早ければ95年度にも天然ガス自動車の型式認定を始めて導入促進のための関連法改正を行う。

また太陽光発電は2000年度の目的値を現在の100倍に当たる40万キロワット、2010年度に460万キロワットに設定した。導入補助制度を拡充するほか、保安規制を緩めるほか、機器の標準化を進めて低コスト化を目指す。

一方、廃棄物発電は2000年度に現在の4倍に当たる200万キロワット、2010年度は400万キロワットが目的。中小都市への普及を狙い、廃棄物固形燃料化施設の整備などを政府が支援する計画。

レア金属初の売却, 通産省

通産省は政府備蓄レアメタルの中で価格高騰したモリブデンを初めて売却した。レアメタルは戦略軍需物資の性格があり、需給緩慢の差が大きいため、1983年から政府備蓄としてクロム、コバルト、タングステン、ニッケル、バナジウム、マンガン、モリブデンの7種を保有している。

モリブデンはステンレスなど特殊鋼のねばりを増すために必要だが、米国景気がよいため消費が回復、一方大手生産会社が合併して供給逼迫が続いたことから初めて市場放出したものの。

南アとの関係緊密化が必要な希少金属

日本レアメタル研究所は、日本が依存度の高い南アフリカの鉱産物輸出政策の変化で、日本のレアメタル安定確保に向けた対策が必要と指摘している。

レアメタルの南ア依存度はプラチナが47.8%、クロムが60.1%、マンガン鉱石が39.0%と高い。黒人政権誕生で、鉱産物資源の帰属を会社から国家へ移管し、

さらに付加価値を高める方向への転換が進む見通しだ。

プラチナなど白金族は、自動車排ガス触媒需要が先進国で増すため、世界の白金族埋蔵量の8割を占める南アの影響が大きくあらわれる商品。日本は世界の半分を占める需要大国であり、アングロアメリカなど鉱山会社の動きを見ながら日本企業もタイアップする必要があるという。

またクロムはステンレス鋼に必要なレアメタルだが、南アでステンレス増産計画があり、遊休生産設備への投資などでクロム生産への参画が望まれている。さらに、マンガンでも世界的に南アをにらんだ欧州系企業の提携地図が変化し、供給構造が変化している。

この分析は「新生南アフリカ共和国誕生によるレアメタル需給への影響」と題する報告書として発行されている。

ドイツで風力発電増強計画

ドイツ連邦ニーダーザクセン州では風力発電に力を入れ、2000年には最低100万キロワットにする計画で、地球環境保全のために自然エネルギーの利用を進めていく方針である。

同州の94年の風力発電は19万キロワット。ドイツ全体では60万キロワットある。今後は1基300キロワット以上の発電設備を主流にして、エネルギー税を設けてコストの高い風力発電の市場性を高めることを検討している。

原子力産業に足踏み現象

日本原子力産業会議は平成5年度の原子力産業実態調査報告をまとめたが、数年来の増加傾向にストップがかかり、調整期に入ったことを示している。鉱工業の原子力関係売上高は平成5年度が2兆2,063億円で、前年比1.5%減、電気事業の原子力関係売上高は前年比2.4%減の1兆7,904億円、民間の原子力関係従事者は0.7%増の6万1,442人だった。原子力発電所が今後2,3年低調に推移し、鉱工業における原子力関係売上高も12%減の2兆7,964億円に下がった。

電気事業の原子力関係支出見込みでは平成5年度が昨年実績の5%減、平成6年度は13%減まで落ち込み、

((((技術・行政情報))))

平成10年度には6%減まで回復するとみている。

22世紀にセメント生産1億トン、インド目標

インドのセメント生産が目覚ましい発展を遂げている。同国は中国、日本、米国に次ぐ世界第4位のセメント生産国。93年から大きな成長を遂げており、生産は前年比9.7%増の5,800万トンでうち輸出は前年比2.5倍の285万トンとなっている。97年は8,500万トン、2000年には1億トンになると見ている。輸出の基礎になる品質管理についても既に10工場がISO9000の認定を受けたほか、22工場が認定のための作業に入っている。

建設廃材の再利用計画が進む

建設省は環境政策大綱を踏まえた「建設副産物対策行動計画」を策定し、リサイクル運動に乗り出している。目標では西暦2000年に建設廃棄物全体の再利用率を現在の42%から80%に引き上げる。

主要方針は、設計の改善による発生抑制、工事間の情報交換による最大限のリサイクル推進、再利用が困難な廃棄物に対する適正処理の推進、リサイクル技術の開発促進の4点。

廃棄物の排出抑制、再利用推進を前提にした設計要領をつくり、発生抑制技術の開発普及、リサイクル可能な部資材開発導入、標準化、モデル事業の実施などを図る。

セメントをみると、現在原料として使われる廃棄物は15種類以上で年間2,400万トン。その半分近くを高炉スラグが占め、火力発電所の石炭灰は年間400万トン出るうち、30%強がセメントに混ぜられる。

一般ごみを混ぜる日産50トンプラントが実証試験中で、セメント協会では完全リサイクル可能なエココンクリートの開発を進めている。

プログラム全体では、行動計画を実施すると年間1億3,100立方メートルの山砂が節約でき、再生骨材

を使うと年間約4,000トンの碎石資源の節約になるという。

このほか、ゼネコンではコンクリート塊の骨材再利用を研究中で、住設機器、住宅メーカーでもマニュアルづくりや再利用が試みられている。

日立金属が産廃3割削減行動

日立金属は2000年までに産業廃棄物の発生を91年対比で30%削減するボランタリープランを策定した。鋳物砂の廃砂や製鋼スラグなど自社並びに関連会社で発生する産廃を自社で処理、再利用する自主的な計画。

ちなみに同社は、91年度に鋳物砂を中心にして7万5000トンの産廃を排出している。実施については関東地区での産廃処理費用が高つくことから早期に取り組み、同社グループで30%削減を目指す。

フロン破壊装置を完成

新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は特定フロン処理用に世界で初めてプラズマを利用したフロン破壊処理実証プラントを千葉県市川市に完成した。テストプラントでは温度1万度Cの高周波誘導プラズマフレームの中にフロン化合物を水蒸気と一緒に送り込んで、高温で分解させる仕組み。できた塩化水素、フッ化水素は急冷後、中和して無害化する。

変換効率27.3%の太陽電池

ジャパンエナジーはインジウム・ガリウム・リン化合物とガリウム・ヒ素化合物の2種の積層構造で太陽光変換効率27.3%の国内最高のデータを記録した。理論的には34%まで変換効率を高めることが可能で、今後エネルギー取り出し法の改善や大面積化などの課題に取り組む。

(日刊工業新聞社 兼子 宗也)