

(((((技術・行政情報)))))

集機能の拡充をあげている。

報告書のこのような内容をうけて、5月20日の総合安全保障関係閣僚会議ではレアメタル備蓄の重要性が確認され、政府が直接地金を買い入れ保管する国家備蓄に移行する方針を固める一方、資源エネルギー庁はレアメタルの国家備蓄を来年度から実現させるため、近く関係省庁と協議する運びとなった。

民間備蓄は、精錬、製鋼会社31社で構成する特殊金属備蓄協会が担当し、ニッケル、コバルト、タングステン、モリブデン、クロムの5品目を買い付けて、とりあえず10日分をめぐりに備蓄する予定である。しかし、資源エネルギー庁は「最低ラインといわれる1~2ヶ月分の備蓄は民間主体では実現できない」との判断から、別途に国家備蓄を始めることを関係省庁で検討することになったものである。

米国、スイス、スウェーデンなどでは最高3年分を国家備蓄しており、同庁では「資源小国の日本は国家備蓄体制を早急に発足させたい」といっている。

(通産省工業技術院大阪工業技術試験所)
第5部部長 中根 正典

自治省 地方自治体のローカルエネルギー 開発盛ん

自治省は都道府県、政令指定都市、市町村を対象に55年度から60年度までのローカルエネルギー開発利用実態調査をまとめた。それによると、「地方自治体は石油に代わるエネルギー源として各種ローカルエネルギーの開発や利用に積極的に取り組んでおり、自治体が55年度から60年度までの6年間に投資するローカルエネルギー関連総事業費は約3,151億円にのぼる」ことがわかった。

総事業費の内訳は、都道府県、政令指定都市が合わせて約1,977億円、57団体のすべてが何らかの形でローカルエネルギー対策費を計上している。

市町村は358団体が約1,174億円を対策費を計上している。

事業費別では中小水力が約1,474億円で一番多い。

主なローカルエネルギーの事業内容は次のとおり。

○太陽熱○約事業費約387億円、実施団体259。主にソーラーシステムによる太陽熱利用で、学校、各種福

祉施設などでの暖房、給湯用熱源、さらに施設園芸などの技術試験と幅広い。

○地熱(熱水利用)○約156億円、46団体。草津、白根山周辺の群馬県、小国町岳の湯、山亥場地区の熊本県などで、大部分は熱水による地域への暖房、給湯用熱源として利用する。

○中小水力○37団体、石油価格の上昇と55年度から開発費補助制度が創設されて開発機運が高まっている。

○廃熱利用○951億円、59団体。一般廃棄物を利用した発電が多い。

○風力・バイオマス○約85億円、53団体。風力エネルギーを熱交換し養殖や果樹栽培に利用するもの。家畜ふん尿などを原料にメタンガス発酵システムを導入しその燃焼エネルギーを利用する実験が行われている。

○その他○省エネルギー対策が約63億円、25団体。エネルギー全般にわたる調査が約35億円、47団体といったところである。

N E D O

石炭スラリーで欧米と技術協力

新エネルギー総合開発機構(NEDO、綿森力理事長)は石炭の高効率利用システムとしての石炭スラリーと石炭クリーニングの技術開発に関して欧米諸国と技術協力することになった。技術開発担当機関は水スラリーについては電源開発公社が、また石炭から硫黄などの不純物を取り除く石炭クリーニングは電発または石炭技術研究所があたり、今秋から研究事業を始める。特にスラリー輸送はわが国が米国西部の一般炭を将来大量に導入するための輸送方法とみられ成果が期待される。

今回の取り決めはさきに米国で開かれた国際エネルギー機関(IEA)の混炭重油(COM)協力協定執行委員会(参加国は日本を含め7カ国)で話し合われて具体化した。石炭スラリーは石炭と水を混ぜてパイプラインで流体輸送し、目的地で脱水して石炭を採るという物流システムで貨車輸送するよりも大幅に割安になる利点がある。わが国では電発がこのスラリーシステムの開発に最も積極的で、高効率輸送システムとして三菱重工長崎造船所にパイロットプラントを設置して、COM製造技術を利用し微粉石炭、水、油、

(((((技術・行政情報)))))

界面活性剤を混ぜ合わせ造粘した製品をつくり、これを水に混ぜてスラリー輸送する実験を進めている。

米国でも同様の研究が行われ、現政権は水スラリーに関しては今後とも積極的な基礎技術の確立をはかる必要があると判断、エネルギー省（DOE）に研究開発を指示している。これを受けてDOEは今回、COM委員会で各国へ水スラリー技術の協力を呼びかけたものである。

COM委は8月1日までに各国の参加希望者を募るが、わが国はNEDOが窓口になって同協定に参加し電発が実際の事業を進める。欧州からはオランダが参加する予定で、日米蘭3カ国が今秋から事業を開始する。

石炭クリーニングは石炭中の灰分や硫黄分を山元などで取り除いてしまおうという技術。この方も8月1日までに参加者を募るが、日本からはNEDOを窓口にして電発が石炭技研が加わる予定。やはり日米欧の3カ国共同参加で今秋から事業を始める。

三井鉱山 86年出炭へ

初の日中炭鉱共同開発 四台溝鉱区で

通産省は三井鉱山が中国石炭工業省との間で進めている大同炭田・四台溝炭鉱の開発輸入プロジェクトを承認する方針を固めた。7月にも開発協定に調印、来年早々から基本設計に基づいて具体的な作業に入るが、1986年出炭予定で当初年間100万トン規模でスタート、将来400万トンに拡大する見通しである。

四台溝炭鉱は埋蔵量8億トンの大炭田。3年来、両国共同開発の話し合いが行われており、中国側は同プロジェクトを南と北の2鉱区（埋蔵量はほぼ同量）に分け、南は三井鉱山との共同プロジェクトとして、一方北は輸銀バンクローンの7プロジェクトの1つとして取り組むことを日本側に伝えてきている。これに対し通産省は4条件をつけて承認することにしたものの、

その大きなポイントは、同鉱区から生産される石炭は日中長期貿易取り決めで規制している1985年1000万トン輸入のワク外とし、バンクローンプロジェクトと別の計画にするほか、輸入炭は三井三池の混炭用とすることであった。

一方、中国側は7月に設置する石炭工業者が担当し開発から生産、輸出までを一貫して行うこととし、その

下部機関として石炭開発輸出入会社が設置される予定。

三井鉱山は通産省の4条件がみたされたので、7月に中国側と開発に関する協定書を締結する。計画では協定後半年から8カ月をかけて基本設計を行い、来年から着手する。技術的には三井三池の機械化採炭工法であるドラムカッターと自走ワクによる採炭技術を取り入れた第1号のモデル鉱山とする。投資額は200～250億円で、86年から年産100万～120万トンを予定、投資額の60～70%は輸銀ローンでまかなう。

中国として炭鉱の共同開発は米国企業との合弁事業に続いて2番目だが、わが国では今後のモデル鉱山として位置づけており、将来業界が一丸となって中国の新規炭鉱開発に技術協力していく考え方である。

海洋科学技術センター

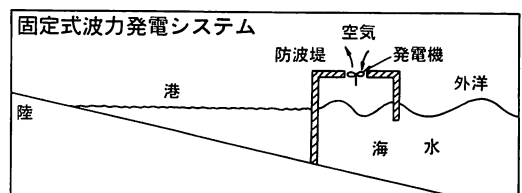
防波堤を利用した固定式波力発電システム

海洋科学技術センター（神奈川県横須賀市夏島町2-15、山下勇会長）は、港湾の防波堤を利用した固定式の波力発電システムを設計した。海面浮上式では装置全体が波と一緒に上下動して効率が下がるため全体を数10メートル以上の長さにする必要があるが、これはどんな規模でもつくれるのが特徴である。

同センターでは大型の波力発電実験装置「海明」と水槽実験のデータをもとに25平方メートル程度の規模の装置を設置すれば港湾施設への給電を初め一般電力系統への電力供給も可能と試算している。

波力発電は波の上下動で容器中の空気が出たり入ったりするのを利用し、タービンを回転させ発電するシステム。固定式だと装置自体の上下動がないので防波堤の規模や必要に応じた大きさにすることができる。

その反面、波の向きに方向を変えることができないので効率低下が予想され、また波が小さくなるので海面浮上型に比べてエネルギーの有効利用という点では不利になる。



（日刊工業新聞社 兼子 次生）