原子力産業新聞

═第887号═
昭和52年8月4日
毎週木曜日発行

1部100円(送料共)
購読料1年分前金4500円

昭和31年3月12日第三種郵便物認可　発行所　日本原子力産業会議　東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内)　電話(591)6121(代)　振替東京5895番

安藤委が「むつ」燃料体取扱いを報告

岸壁で抜取りは安全

「燃料装荷でも安全」併記

「むつ」総点検・改修技術検討委員会（委員長・安藤良夫東大教授）は七月二十九日、「むつ」燃料体の取出しは船上に仮設したクレーンを用いて、外洋の影響が少ない静穏な場所にある岸壁または乾ドックで、静穏な気象・海象の日を選んで慎重に作業すれば安全性は十分確保できる」との結論をまとめ、同日、宇野科学技術庁長官と田村運輸大臣に報告書を提出した。同委員会は五十一年十月、「むつ」の遮蔽改修・総点検には燃料体を取出さず装荷したままで実施しても安全性は十分確保できる、との結論をまとめている。このため報告書では、「結語」に燃料体の取出し作業は安全に行いうる、と述べる一方で、このことを改めて指摘、あえて取出さなくとも安全である旨を明記した。

委員会は、さる五月十七日の原子力船「むつ」関係閣僚会議による燃料体の取出しを含む取扱いの安全性についての審議要請を受けて検討を加えていたもので、安全性総点検・遮蔽改修後、燃料体を再装荷して使う、との前提で燃料体の取出し、輸送、保管の各々について、その方法と安全性の考え方を報告書にまとめた。

報告書によると、「むつ」の燃料体は全部で三十二体。一体が百十二本の燃料棒と九本のバーナブルポインズン棒で十一行十一列の正方格子状に配列されており、四十九年の出力上昇試験の結果できた燃料体中の核分裂生成物による放射能は五十二年三月末で四キュリーに減衰。燃料体の表面線量率は最大でも一時間当たり約九十ミリレムで、核物質を運搬する際の制限値として定められている輸送容器の表面線量率二〇〇ミリレム／時の半分以下となっている。

さらに、燃料体そのものも、大きな変形はなく、出力上昇試験時の中性子照射や熱サイクルの影響は無視でき、一次冷却水は厳重な水質管理が行われており腐食の恐れはない、などの考察から「燃料体は健全」と指摘している。

放射線レベルが低いことから、燃料体の取出しにあたっては、使用済み燃料と新燃料の交換時に行われる燃料交換キャスクを用いる方式はあえて採用する必要はなく、条件や施設・設備、安全対策が満たされれば、仮設クレーンを用いて取出しても安全上問題はない、としている。

報告書はその「結語」で、「むつ」の燃料体の取出し、輸送、保管の安全性は十分確保できる、と述べる一方で、燃料体を抜きとらなくても安全性総点検と遮蔽改修は可能で安全性は十分確保できる、との同委員会としての従来からの結論を改めて挿入、「むつ」改修に二つのオプションがあることを改めて指摘した。

委員会の検討結果は、三日の自民党原子力船「むつ」対策特別委員会に報告、了承され、今後政府・自民党は「むつ」燃料体の抜き取りをめぐって最終的な政治判断を迫られることになった。

宇野長官に報告書を手渡す安藤委員長

原発否定で論議

原水禁統一大会フォーラム

核不拡散の見解は一致

〝原水禁の季節〟がやってきた一九六三年の原水禁分裂大会以来初めての統一実行委員会主催「一九七七年原水爆禁止世界大会」が三日、広島市の国際ホテルで三十一か国百十六名の海外代表を集めて開かれた国際会議を皮切りに始まった。原水禁（社会党・総評系）はこの同じ広島で〝統一大会〟と並行して独自の世界大会を予定するなど十四年間にわたった分裂大会に完全に終止符が打たれたわけではなく、前途多難な情勢だが、これによりわが国の原水禁運動は統一行動を踏まえ〝核兵器廃絶〟という大義へ向け新しいスタートを切ることになった。

統一実行委主催世界大会の中で原子力発電問題を討議する唯一の場となった国際会議「原発・核エネルギー問題」フォーラムは、三日午後、広島YMCAで開かれ〝反対のあり方〟をめぐって激しい論議を展開した。

同フォーラムで基調講演した米天然資源保護協会（NRDC）のA・タンプリン氏が「廃棄物処理処分を考慮すれば原発がコストに合わないのは明らか。安全性もラスマッセンレポートはすでに放棄された宇宙計画の確率論に基づいており、信用できない」と指摘。次いで小野周東大教授が「施設周辺の松葉からコバルト60が検出されるなど燃料に起因する核分裂生成物が外部に漏れていることが証明されている。従業員被ばくによるガンによって死亡する可能性も強い」と原発否定の立場を強調した。フロアーからソ連代表団のA・カリアディン氏（社会科学者）や日本科学者会議関係者が「抽象論に走るのは危険」「原発の全面否定はもっと慎重に」と反論。これに対し原水禁関係者から「アトムは死というたった一つの顔しかもっていない」との発言が飛び出すなど意見が大きく分れたまま終始、対立模様を呈し、十四年間の断絶の〝傷跡〟をみせていた。

═3面に関連記事

八テーマ（ママ）の報告書を作成

INFCEP協議終わる

先進国首脳会議（五月・ロンドン）の合意に基づく「国際核燃料サイクル評価計画」（INFCEP）の七か国予備協議が、七月二十七、二十八の両日、パリで行われ、評価検討テーマなどを盛り込んだ各国政府あての報告書を作成して終了した。六月八、九日の第一回協議に次ぐもので、わが国からは大川国連局長を団長とする代表団が参加した。

報告書の内容については公表されていないが、核拡散のリスクを抑えて原子力平和利用を促進する見地から国際的な核燃料サイクルを再評価することをうたった「前文」と、ウラン資源埋蔵量の見直し、トリウムなどプルトニウム以外の核燃料サイクル再評価、使用済み燃料の貯蔵方法、再処理方法の改善など八項目にわたる「技術評価テーマ」、それに「作業組織」などからなる模様。

今後、同計画への参加国の枠を拡大して、評価テーマに沿って作業部会を設け、二年間程度で国際的再評価を進めることになるとみられるが、関係筋によると、会議では今後のスケジュールについての話し合いは行われずメドはたっていないという。ソ連、東欧など共産圏諸国やインド、パキスタンなど南側諸国をも含めた拡大会議については外交ルートでの詰めに委ねられるが、INFCEPのイニシアティブをとる米国で今秋にも開催されるとの見方が強い。

予備協議でわが国は適切な計画方針が決まれば積極的に参加する意向を表明したが、拡大会議への対応について意思表示を留保する国も出たといわれ、今のところ七か国の足並みが完全に揃うまでには至ってないとも推測される。

原子力関係案件継続審査に

第八十一国会閉会

第八十一臨時国会は三日、会期八日間の全日程を終え閉会となったが、前通常国会から継続審査となっていた原子力関係四案件―原子力基本法第一部改正、原子炉等規制法一部改正、原船事業団法廃止措置協定締結（承認）はいずれも同日午後の衆院本会議で次期国会へ継続審査とすることが決まった。

なお衆院科学技術振興対策特別委員会（岡本富夫委員長）は国会閉会中も三法案を中心に継続審査を行なう。

自民党にエネ資金対策小委

自民党は〝資源有限時代〟のエネルギー安定確保の基本前提となる資金対策について検討するため同党政務調査会、資源エネルギー対策調査会資金対策小委員会（委員長・佐々木義武氏）を設置、十日、初会合を開く。昭和六十年までに約六十兆円とみこまれるエネルギー確保への投入資金調達に関し方策を協議、意見をまとめる。

科学技術政務次官に大島氏

政府は七月二十九日、科学技術政務次官に栃木県選出の参院議員大島友治（おおしまともじ）氏の起用を決めた。

大島氏は大正五年十月二日生まれ、京大農学部農林経済学科卒。昭和二十三年以降小野寺第一農業協同組合参事、栃木県足利農業指導所長、栃木県教育委員会教育次長、農務部長などを経て、四十九年参議院議員初当選。

原産、53年度予算編成で要望

体制整備に重点

財源確保で新措置検討も

概算要求を月末に控え政府による昭和五十三年度予算案の編成が急がれているが、日本原子力産業会議はこれに際し近く、行政体制の整備、濃縮ウラン等供給源の多様化と備蓄対策、立地政策の推進、高速炉開発等重要研究開発プロジェクトの加速などを重点に原子力予算の大幅増確保が図られるよう原子力委員会ほか科学技術庁、通産省など関係筋に格段の配慮を要望する。

わが国原子力開発は米新原子力政策で再処理凍結や高速炉開発延期等々が打ち出されたこと、ウラン供給国が規制強化の方向にあることなどによって重大な影響を受けつつある一方、国内的にも電源立地の難航で計画の大幅遅延を来たすなど電力不足の懸念すら憂慮されているのが実情だ。原産要望は、こうした事態に立ち至ったのは長期的な自主開発計画が不十分だったことに起因しているなどとし今なすべき重要なことは①原子力外交の積極展開と、同時に核燃料サイクルの確立、核物質保障管理体制の充実など具体策の早急な実施②総合エネルギー政策における原子力開発の緊要性を国民に訴えるとともに、その推進に当たり官民分担の明確化と責任ある実施体制の確立③軽水炉技術定着化への努力と並行し、ウラン濃縮、高速炉、核融合等研究開発を加速しわが国独自技術の確立を急ぐこと――等だと強調。原子力予算も国が行う研究開発、とりわけ大型施設建設資金については別途財源措置を講ずるなどして大幅増を図らなければ国家的要請に応えるだけの開発計画は実行できないとし、とくに来年度予算編成に際しては行政体制の確立整備、ウラン資源および濃縮ウラン供給源の多様化と備蓄対策への着手、国民合意の促進と電源三法の拡充など原子力立地政策の推進、ウラン濃縮や高速炉、核融合など重要研究開発プロジェクトの加速に重点を置きながら、その他放射性廃棄物対策など諸施策についても同様、所要予算と人員の確保、法的措置等が講ぜられるよう求めている。

TOSHIBA
――明日をつくる技術の東芝――

原子力発電所用燃料交換プラットフォーム

安全で環境に調和した原子力発電所

―それは東芝のモットーです―

営業品目

■原子力発電設備一式（原子炉、核燃料、タービン、発電機）

東京芝浦電気株式会社
原子力本部

〒100 東京都港区三田三丁目13番12号 TEL東京(03) 454－7111(大代)

Toshiba 東芝

もめるクリンチリバー増殖炉予算

両院会議が全面カット

公共事業支出とひきかえ

米両院合同会議は、クリンチリバー液体金属増殖炉実証計画に対し、政府支出をしないことを決定した。カーター大統領は核拡散防止の一環として同計画の無期限延期を提案、議会ではこの提案に関し、上下両院の各委員会レベルで検討、上院本会議ではすでにカーター提案に四千万ドル余りを上積みした七千五百万ドルのクリンチリバー実証炉予算案が認められている。したがって、クリンチ・リバー計画は休会開けの九月の下院本会議での審議待ちの状態だったが、ここへきて、両院合同会議が水資源開発などの公共事業を大統領に認めさせるかわりに、クリンチリバー予算支出の停止を決め、注目を集めている。

両院合同会議は、七月二十日、議会がクリンチリバー増殖炉（CRBR）建設に対する連邦予算を〝ゼロ〟にすることで同意した。

これは、上下両院が同計画に対する予算をつけないかわりに、大統領が否定的態度をとっている水資源開発など他の公共事業支出の一部を認めさせることで妥協したものである。

上院エネルギー資源委員会（チャーチ委員長）ではCRBR計画に対し、一億五千万ドルの予算を決定。その後、チャーチ議員は上院本会議において、反対派の立場も入れた七千五百万ドルの妥協案を出した。これはCRBRの建設を進めるべく、議会がその建設に〝ゴー・サイン〟を求めたもので、同時に出されたCRBR建設停止のための政府案三千三百万ドルを四十九対三十八で否決し、七千五百万ドルの予算が上院本会議で可決された。

一方、下院は、CRBR向けに一億五千万ドルの支出を要求しているエネルギー研究開発局（ERDA）予算案が、科学技術委員会などで可決されているものの、本会議での審議が遅れている。九月六日に米議会夏期休会が明けるため、九月中には下院でERDA予算に決着がつけられるとみられており、下院本会議がCRBR計画継続予算を承認した場合は、合同会議の決定との関連をめぐって、もう一波乱ありそうな雲行き。

両院合同会議は、各委員会のこれまでのCRBRに対する支持を繰返し述べ、今回の支出停止はこれまでの既得権を侵されずになされているとし、また、追加の資金法案が起草されるであろうとも述べている。事実、予算〝ゼロ〟はカーター大統領にとっても、CRBRをどうすることもできない立場――建設停止のための資金もない――に立たせることにもなるため、今後の下院本会議でCRBR復活もありうるとの見方もある。

しかし両院本会議と大統領の間でCRBR計画が水資源開発など他の公共事業〝復活〟との取引きの道具とされたことにより、当面はこの関係の政府予算支出はとり消され、二転、三転してきた同計画予算は再び窮地に追い込まれている。

1978会計年度ERDA予算案

（単位千ドル）

	政府計上予算	両院合同会議修正案
核融合	196,900	203,900
トカマク	101,000	104,000
レーザー		
計	297,900	307,900
核燃料サイクル		
ウラン資源	59,485	59,485
核燃料サイクル	92,400	92,400
廃棄物管理	153,000	158,500
計	304,885	310,385
増殖炉		
基礎研究	304,200	304,200
クリンチリバー増殖炉	33,000	0
計	337,200	304,200
原子力研究・応用	201,229	215,529
軽水炉の安全性・燃料貯蔵	44,000	29,000
環境対策	186,980	191,980
高核エネルギー物理	187,950	187,950
核物理	68,444	68,444
基礎エネルギー	147,060	150,000
全防護	37,906	37,906
ウラン濃縮	987,685	960,585

なお、今回両院合同会議が修正予算として計上したERDA関係予算案は別表のとおり。

英、公聴会は順調

BNFL再処理工場拡張で

【パリ松本駐在員】英国のウィンズケール核燃料再処理工場を拡張してサーマル・オキサイド・リプロセッシング・プラント（THORP）を建設する計画の公聴会は二か月を経過したが、〝地球の友〟など環境保全派の激しい攻撃にもかかわらず、BNFL（英核燃料公社）側が計画の必要性・安全性・経済性を認めさせることに成功している。

BNFLのコーン・オールディー理事は①処理によって分離されたプルトニウムを高速増殖炉に装荷すれば一定量のウランから五十～六十倍のエネルギーを引出すことができる②THORPを建設しないとBNFLは技術面で遅れをとることになる③日本と弱名一歩手前までできている契約のように有利な外貨収入源となる④再処理は原子力発電所の使用済み核燃料から出る高放射性廃棄物の最終的貯蔵にあたり、より取扱いやすい形に転換できる――と主張してきた。

しかし、反対派は本格的攻勢を八月末ごろからかける意図を表明しているので、まだ勝負があったわけではない。調査委員会が判断を下すまでにはまだまだ紆余曲折が予想されている。最近の主な論点は次のとおり。

一九七三年のウィンズケール工場での放射性ルテニウム漏洩事故＝分離作業中に作業室で漏洩があり、その後はこのセンターはシャットダウンしたまま。THORPでもこの工程を必要とするので事故調査の結果、一九七四年に作成されたルテニウム漏洩防止白書の勧告に従い、工程見直し、施設（放射性廃棄物分離および鈍化の新技術を含む）を建設する。酸化核燃料貯蔵ポンドから放出される水の放射性は、初期のマグノックス炉の五百ないし千分の一にすぎない。BNFLはこのテストのため実物の五千分の一のパイロット・プラントを建設中。

放射性廃棄物による大気汚染および事故の危険＝BNFLのピーター・マッムリ衛生安全部長はTHORPでは放射性物質取扱い量は増大するが、通常環境中に放出される放射能は現在の工場よりも低いと述べた。また、もっとも大量に被曝を受ける作業員グループの被曝量はICRP（国際放射線防護委員会）の許容量の一〇％以下だとした。また、故意または過失による一般の事故頻度にくらべ再処理工場のそれは落雷事故の百万分の一以下。自動車で五十㌔走った場合の死亡事故、ロッククライミングを一分半行った場合の死亡事故、六十歳以上の老人が二十分間生きる場合の死亡率に相当する」ことを明らかにした。いずれにしても工場がある西カンブリアではいまだかって被曝で負傷あるいは死亡した例はないと強調した。

放射性廃棄物ガラス固化および管理＝BNFLのクレランド博士（研究開発担当）は本年度の放射性廃棄物管理計画費は六千四百万㌦で、そのうち四千万㌦がガラス固化（セラミック製カプセル封じまたはガラス・ブロック）の研究開発費だと述べ、すでに液体放射性廃棄物十㌧をガラス固化した事実を明らかにした。コーベット技師長はガラス固化のハーベスト計画を推進しているが、日本との契約履行のためにもその完了が必要と述べた。ガラス固化は量を縮小できるので、輸送もたやすくなるという利点を指摘。

〝地球の友〟支部長の「ガラス固化が長期にわたり化学的に安定を続ける保証がない」という質問に対し、クレランド博士はガラス固化された廃棄物も超密封コンテナーに詰めるから保証される、と応えた。

伊、83年に五百八十万㌔㍗目標

資金調達に料金値上げか

【パリ松本駐在員】イタリアのENEL（国有電力公社）によると一九七六年の電力需要は七五年比四・五％増加した。一九七六～八〇年には年五～七％、八一年八五年には年七・二～八・六％拡大の見通しである。この需要増に応えるためには八三年までに二千六百万㌔㍗の発電所を建設しなければならないが、そのうち五百八十五万㌔㍗は原子力発電所（カオルソ原発を含む）とする計画だ。この計画が実現すれば八三年の発電所の総出力は四千三百万ないし四千八百万㌔㍗、八五年には四千九百万ないし五千七百万㌔㍗となる。そのために膨大な資金（七六年二兆㌫の見積り）を要する。政府は二千五百億㌫を出資したが、七五年の欠損が五千四百二十億㌫、七六年が八千七百億㌫に上り、七七年は一兆㌫をこえる見通しだ。このため再度、電力料金の値上げが検討中だ。

―米国の原子力発電―

2億1,400万KWに

AIF、77年上半期でまとめる

六月三十日現在における〝米国の原子力発電所状況〟がこのほど米原産（AIF）によってまとめられた。

これによると運転中六十七基、四千七百五十六万八千KW、建設中八十九基、九千五百三十七万四千KW（限定工事認可十二基、一千二百九十五万KWも含む）、発注済五十七基、六千五百九万七千KW、発注内示六基、五百九十七万KWとなり、総計では二百十九基、二億一千四百万九千KWとなる。（関連記事四面）

運転中の原子力発電設備能力四千七百五十六万八千KWは、米国の全発電設備五億三千六百四十一万四千KW（本年三月末現在）のうち八・九％を占めるようになった。

今年上半期に出された運転許可はクリスタル・リバー三号機（八十二万五千KW、PWR）、デービス・ベス一号機（九十万六千KW、PWR）、ジョセフ・M・ファーレイ一号機（八十二万九千KW、PWR）の計三基（二百五十六万KW）である。また、建設許可はハーツビルの四基（各百二十三万三千KW、BWR）、ペリー一、二号機（各百二十万五千KW、BWR）リバー・ベンド一、二号機（九十三万四千KW、BWR）、ウルフ・クリーク（百十五万KW、PWR）、セント・ルーシー二号機（八十一万KW、PWR）の計十基（千百十七万KW）である。

WPPSS三、五号機（各百二十四万KW）の二基に対して限定工事の許可がでている。

一方、今年に入ってからサウス・デイド一、二号機（各百十四万KW、PWR）、サリー三、四号機（各八十八万二千KW、PWR）の計四基（四百四万四千KW）がキャンセルされている。

米国の原子力発電設備容量

（1977年6月末現在）

	千KW(Net)	基数
運転中	47,568	67
建設中	82,424	77
限定工事	12,950	12
発注済	65,097	57
発注内示	5,970	6
総計	214,009	219

運転許可（1977年上半期）

原子炉	千KW	炉型
クリスタル・リバー3	825	PWR
デービス・ベス1	906	PWR
ジョセフ・M・ファーレイ1	829	PWR

建設許可（1977年上半期）

原子炉	千KW	炉型	運転予定
ハーツビルA－1	1,233	BWR	1982
ハーツビルA－2	1,233	BWR	1983
ハーツビルB－1	1,233	BWR	1982
ハーツビルB－2	1,233	BWR	1983
ペリー1	1,205	BWR	1981
ペリー2	1,205	BWR	1983
リバー・ベンド1	934	BWR	1981
リバー・ベンド2	934	BWR	1983
セント・ルーシー2	810	PWR	1983
ウルフ・クリーク	1,150	PWR	1982
WPPSS3（限定許可）	1,240	PWR	1983
WPPSS5（限定許可）	1,240	PWR	1985

キャンセル（1977年上半期）

原子炉	千KW	炉型
サウス・デイド1	1,140	PWR
サウス・デイド2	1,140	PWR
サリー3	882	PWR
サリー4	882	PWR

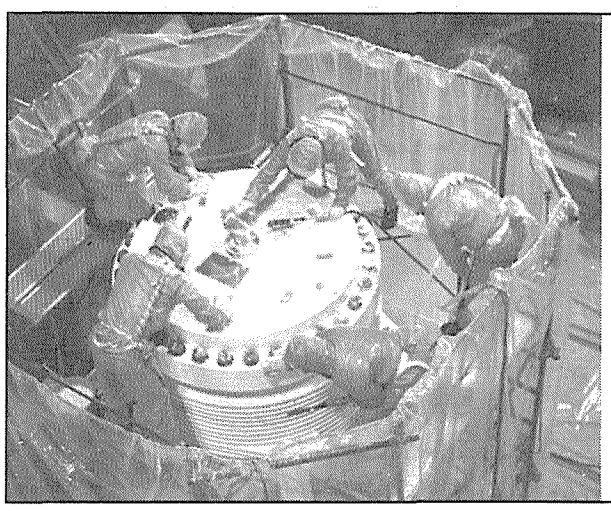
建設は議会の承認を条件に

……反対運動に対応……

……スペイン……

【パリ松本駐在員】スペインのアルベルト・オリアルト工業エネルギー相はこのほど、原子力発電所のサイトは政府が一方的に決めることはせず、コルテス（初の総選挙で選出された議会）の承認をえてから決める方針を明らかにした。スペインでは原子力反対運動が漸次盛上ってきており、ことにバスク地方のレモニスでは衝突が繰り返えされている。また、最近エンヘール、エンセダ、エレクトリカス・レユニダス・デ・サラゴス三電力会社がウェスチングハウス（WH）社に建設を正式発注したアンゴラのエスカトロン原子力発電所（九十万KW、加圧水型炉）も反対デモの対象となっている。アンゴラではこのほかサストゴ（百二十万KW二基）、バーホ・シンカ（百万KW二基）がサイト候補地になっているが、環境保全グループが指定阻止を表明している。議会の承認を条件とするというスペイン内閣の決定は、こういった反対運動の動向に即してとられた措置である。

なお、エスカトロン原発建設の総額は九億五千万㌦。そのうちウエスチングハウス社の受注分は一億五千五百万㌦。米輸出入銀行は一億三千九百万㌦の借款を供与する（直接借款金利八％で八千五百二十五万㌦、民間貸付け保証五千四百二十五万㌦）。核燃料のウラン濃縮はユーロディフ（トリカスタン工場）とソ連に委託する。



［原子力関連営業種目］
（発電所関係）機器その他の汚染除去、定期検査時の除染・サーベイ、核燃料装荷・交換作業、個人被曝管理、汚染衣類のランドリー、冷却取水溝の清掃、廃棄物の運搬、変電所・空調設備運転保守、施設内の補助工事並びに営繕業務、管理区域内除染および清掃、普通区域清掃
（研究施設関係）PI放射線取扱実験室設計コンサルタント、施設の改造・解体、廃棄施設整備、機器の除染、各種廃棄物の処理、フィルターの交換、空間線量率・表面汚染率分布測定、空調設備運転保守、管理区域内除染および清掃、普通区域清掃、浄水管理

［原子力関連主要得意先］
（発電所関係）日本原子力発電（株）・敦賀および東海発電所、東京電力（株）・福島原子力発電所、中国電力（株）・島根原子力発電所、九州電力（株）・玄海原子力発電所、四国電力（株）・伊方原子力発電所、中部電力（株）・浜岡原子力発電所、三菱商事（株）、（関電興業（株）、関西電力（株）・美浜発電所）、日立プラント（株）、東京芝浦電気（株）・原子力本部、三菱原子力工業（株）GE・敦賀および福島建設所、WH・高浜建設所、日本シールオール（株）、三和テッキ（株）
（研究施設関係）日本原子力研究所・東海・大洗・高崎各研究所、理化学研究所・大和研究所、電力中央研究所、日本アイソトープ協会、東大工学部・原子力研究施設、東北大学・金属材料研究所、東京都立アイソトープ研究所、放射線医学総合研究所、電気通信研究所、（株）東京原子力産業研究所、ライオン生物実験センター

株式会社 ビル代行
原子力本部
本社（原子力部）
東京都中央区銀座5－5　文春別館内
電話（572）5734・（573）2664

福島営業所	福島県双葉郡大熊町	電話(024032) 2 7 9 3
東海営業所	茨城県那珂郡東海村村松	電話(02928)(2)1662・1663
大洗営業所	茨城県東茨城郡大洗町成田	電話(02926)(6) 1 3 3 1
敦賀営業所	福井県敦賀市昭和町1－18－23	電話(07702)(2)1636(6)1326
大阪営業所	大阪市北区松ケ枝町40 グラウトビル	電話(06)(353) 5 9 7 6
島根出張所	島根県八束郡鹿島町片句	電話(08528)(2) 0 2 2 7
九州出張所	佐賀県東松浦郡玄海町	電話(095552) 6 4 3 2
四国出張所	愛媛県西宇和郡伊方町	電話(08943)(9) 0 0 6 9

以上原子力関係の他 {千葉・茨城・栃木・群馬 / 山梨・京浜・名古屋・広島} 各営業所にてビル管理業務を営業

原水禁 単独で被爆32周年大会国際会議

平和利用問題に焦点

原発全面否定に批判も

〝夏の原水禁大会〟の第一陣を切って原水禁（社会党、総評系）主催の「被爆三十二周年原水爆禁止世界大会国際会議」が二十九、三十の両日、静岡県伊豆長岡の富士見ハイツで開かれた。会議は一部意見対立を残しながらも三十日、①原子力に平和利用はありえない②国際的な反核連合の形成をめざす③このため今年十月に国際統一行動を起こす――などを内容とする声明を採択、〝統一ムード〟のなかにあって「原発絶対反対については絶対妥協しない」との方針が改めて確認され、数年来強調されてきた「国際連帯」についても「反核連合」具体化へ向け新しい局面を迎えることになった。

会場には天然資源保護協会のA・タンプリン氏、フランスの反対活動家D・アンジェ氏、オーストラリア鉄道労組のD・J・ノーゼイ氏ら十九名の外国参加者をはじめわが国からも原水禁、社会党、公明党、総評、自治労などの代表ら約六十名が参加。原水禁が〝原発絶対反対論〟などから初めての〝統一大会〟をふり切って独自に開いた会議だけに、いやがうえにも原発問題に大きな焦点があてられる形となり、原水禁の森滝氏の「兵器であれ平和利用であれ核が存在するかぎり人類に未来はない」とのあいさつにつづいて平和利用と核拡散、欧米の反原発闘争の現状などをめぐって広範な論議が繰り広げられた。

このうち最初にとりあげられた核拡散の問題については、まず平和・自由のための国際婦人連盟のR・G・コルビー女史が「いかに簡単に原爆が作られうるか」について「現在世界中の稼働中の原発から一年に一万個の原爆をつくることができ、物理学の知識さえあれば学生でも製造可能」として危険性をあおったあと、タンプリン氏も「再処理・核拡散」に焦点を絞った発言を行い「インドの核爆発実験は平和利用と軍事利用が区別できるとの神話を葬り去った」と前置きし「プルトニウム利用と核拡散防止の並行は警察国家を招くことになろう。現実は目の前にある」と指摘、「再処理阻止を」との考え方を強調した。

つづいて放射線被曝の問題については京大の市川定夫氏が「従業員被曝は五年間に約八倍に増大している」と述べ「現在の測定は外部被曝中心で内部被曝線量が明らかになっていない」と問題提起、タンプリン氏も別途レポートを提出し「ハンフォード原子力施設の労働者に関するデータから労働者のガン死亡に顕著で有意な増加がある」ことが明らかになった」として「被曝許容線量を十分の一に低くすべきだ」と独自の提案を行った。

こうした〝原発絶対反対論〟はさらに日本側代表らを中心に「サンシャイン、地熱なども認められない」との〝大型エネルギー反対論へ〟とエスカレート。これに対しコルビー氏ら米国代表らが「原発代替エネルギー源を明確にすべきだ」と反論、タンプリン氏も「まず再処理停止を目指すべきで、原発は実際には稼働するだろう」と〝現実的〟な発言を行ったことから、会議は一時紛糾、意見対立の一端が浮き彫りにされた。

このあと「反原発闘争の国際連帯」ではヨーロッパからラ・アーグ再処理工場、スーパーフェニックス、ウィル原発などでそれぞれ反対闘争を行っているD・アンジェ、S・フランソア、H・ジフリツツ各氏、米国のJ・ハーリー、オーストラリア鉄道労組のD・J・ノーゼイ両氏らが闘争の〝最前線〟から直接の経験をふまえ、運動の〝戦果〟と現状とについて報告、アンジェ氏が「再処理阻止闘争は大きく盛り上ってきている。日本側も仏への再処理委託阻止闘争を強化してほしい」と述べ、ノーゼイ氏も「ウラン供給停止という形で世界の反原発闘争に参加していく」と強調するなど、「国際連帯」の必要性があらためて強く推摘された。

こうした考え方は三十日採択された「国際反核連合の形成をめざし、今年十月には国際統一行動を起こす」との声明により具体的に動き出すことになり、昭和五十年の反原発市民連絡会議の結成につづいて、数年来強調されてきた〝国際連帯〟も、「国際的反核連合」形成へ向け新しい局面を迎えることになった。

原水禁が開いた国際会議

原子力発電所の運転速報（7月）（原産調べ）

発電所名	型式	認可出力（万Kw）	時間稼働率 稼働時間	時間稼働率 %	設備利用率 発電電力量（1000KwH）	設備利用率 %
東海	GCR	16.6	744(720)	100(100)	100,157(96,282)	81.1(80.6)
敦賀	BWR	35.7	注1 0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
福島第一（第1号）	〃	46.0	注2 0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
〃（第2号）	〃	78.4	注3 0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
〃（第3号）	〃	78.4	注4 0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
浜岡	〃	54.0	744(313)	100(43.4)	319,377(135,812)	79.5(34.9)
美浜（第1号）	PWR	34.0	注5 0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
〃（第2号）	〃	50.0	注6 9(0)	1.2(0)	418(0)	0.1(0)
〃（第3号）	〃	82.6	744(720)	100(100)	609,525(574,739)	99.2(96.6)
高浜（第1号）	〃	82.6	注7 0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
〃（第2号）	〃	82.6	744(720)	100(100)	602,556(587,720)	98.0(98.8)
島根	BWR	46.0	注8 744(110)	100(15.3)	328,850(30,653)	96.1(9.3)
玄海	PWR	55.9	744(720)	100(100)	394,739(395,284)	94.9(98.2)
合計または平均		742.8	4,473(3,303)	46.2(35.3)	2,355,622(1,820,490)	42.6(34.0)

※時間稼働率＝稼働時間／暦時間×100(%)、設備利用率＝発電電力量／(認可出力×暦時間)×100(%)

※カッコ内は前月の実績

※注1．定検中(3・29～)
2．定検中(51・8・17～)
3．定検中(1・5～)
4．定検中(3・1～)
5．蒸気発生器対策で停止中(49・7・17～)
6．定検中(51・12・29～)(7/31併入、発電開始)
7．定検中(1・24～)
8．定検終了(1・8～7・13)

七月……設備利用率は平均四二・六％

……原産調べ

日本原子力産業会議が調べた今年七月のわが国原子力発電所稼働実績は別表の通り、時間稼働率四六・二％、設備利用率四二・六％だった。四月以降定検等のため運開十三基中八基が運転を停止、このため稼働実績も時間稼働率、設備利用率ともに三〇％台と低調だったが、島根原発が六か月ぶり定検を終えて戦列に復帰、美浜二号機も月末から併入となるなど稼働実績はわずかだがもち直した。美浜二号機は順調にいけば八月中旬にも官庁検査に合格、営業運転再開となる見込み。

なお運転中各原発は、東海炉が一時出力抑制運転を行ったものの、他も含めフル稼働、好調な実績だった。

アイソトープ協会が滋賀県に 開発試験施設建設へ

RI利用の拡大に備え

日本アイソトープ協会はかねて滋賀県甲賀郡しがらき町にラジオアイソトープによる医療器具の滅菌など行なう大規模試験施設を建設する計画で地元交渉など準備を急いでいるが、早ければ九月から土地造成に着手、十一月から建設着工の段どりとすることになった。

ラジオアイソトープは医療をはじめ工業、農業など各分野で活発に利用、今後も公害対策などへと利用は増す傾向にある。同協会が建設を計画している施設はこうした将来の需要増に対処、放射線による処理あるいは加工技術について実用化規模の開発試験を行おうとするもの。地元から誘致があったこともあり計画を積極化、かねて交渉が続けられていた公有地約一万六千平方㍍の買収もほぼメドがついたため、土地造成など〝着手〟の段どりとなった。

同協会はカナダ原子力公社からさしあたり線源五十五万キュリーを購入、ここに建設する施設を中心にコバルト60ガンマ線を利用した加工・処理技術の開発と普及に当たるなど実用化試験を行う計画だ。要請があれば照射サービスも行う。順調にいけば来年夏までには施設建設を終えて一部試験も開始、秋から試運転に入る予定。

ラジオアイソトープ・放射線の利用は、医学分野で疾病の診断と治療などに大きく貢献、工業プロセスほか食品照射や排煙処理など日常生活の身近かな部分で果たしている役割も大きい。利用の拡大は、例えば医療器具の滅菌・殺菌の場合、プラスチック製器具は熱に弱く、ガス処理だと残留性に問題が残る等々あり、こうした〝不安と問題点のない〟放射線利用のメリットが有効に活かされているもの。いろんな分野でアイソトープ利用は拡大の傾向にあるが、新施設はこれらに対処、処理技術や測定技術の開発、照射方法、適正線量の確認など各種の実用化試験を行うのが主なねらい。

職員と専門家募集

……IAEA

国際原子力機関（IAEA）は次の要領により職員および専門家を募集している。

▽職員　①保障措置査察局業務部＝一等職員七名、二等職員五名②技術援助および出版局技術援助部＝二等職員一名③研究およびアイソトープ局生物科学部＝部長

▽専門家（カッコ内は派遣地）①原子力計画の立案と実施（アラブ首長国連邦）②安定同位元素の濃縮と分析（エジプト）③物質計量（インド）。応募締切りはいずれも八月十六日。資格等詳細は原産調査部企画室まで。

告知板

中電電気機工（株）　原産に入会　取締役社長津田秀夫氏　住所広島市基町九―四〇　〒七三〇　電話〇八二二―二七―六一〇

富山共同火力発電（株）　原産に入会　代表取締役社長河合健二氏　住所富山市桜橋通り三番一号　〒九三〇　電話〇七六四―四一―九二六二

関電阪急商事（株）　原産に入会　取締役社長柏岡精三氏　住所大阪市北区中之島六―六中之島センタービル内　〒五三〇　電話〇六―四四八―五七一一

中電技術コンサルタント（株）　原産に入会　取締役社長村田清逸氏　住所広島市出汐二―三―三〇　〒七三四　電話〇八二二―五五〇一

四国計測工業（株）　原産に入会　代表取締役社長矢野礼治郎氏　住所香川県仲多度郡多度津町大字南鴨四五三―一　〒七六四　電話〇八七七三―三―二二二一

栄進化学（株）　原産に入会　社長近藤礼三氏　住所東京都港区東新橋一―一―一三　〒一〇五　電話〇三―五七三―四二三五

資料室休館のお知らせ

日本原子力産業会議は来たる八月二十五、二十六の両日、図書・資料を整理するため資料室を休館いたします。

また書庫の管理、整理を定期的に行う計画で九月以降毎月第四金曜日を休館日ときめていただきますので、あわせてご了承下さい。

日本原子力産業会議

「産業構造変化始まる」

原産懇で　中村東大教授が示唆

日本原子力産業会議が東京・丸の内の日本工業クラブで開いた七月の原子力産業懇談会で、「経済成長の展望」と題して講演した東京大学の中村隆英教授は、ある程度の成長がなければ経済は成立しないと述べ、わが国ではすでに産業構造の変換が進みつつあるが、資源、インフレーションなどからくる制約のもとで、今後とも一定の経済成長を保っていくためには住宅など民生分野における産業の成長、都市の再開発、鉄道・道路などの公共投資に重点を置かざるをえないだろうと指摘した。

中村教授は、経済成長への代表的なマイナス要因、プラス要因のそれぞれを概説したが、その中でとくに人口増加問題をとりあげ、仮に世界の人口が二十世紀末に七十億に達するとすれば、これだけの人口増とそれに伴う食糧増を支えるためにも経済成長はかなり高くなければならないと述べ、好むと好まざるをとにかかわらず世界的な成長が求められていることを示唆した。また、一次産品の値上りが明らかな以上、世界的なインフレ傾向ははっきりしており、長期的にこれを回避することは至難だとして、ある程度のインフレの中で、わが国の経済のカジをどうとっていくかが今日の問題であるとした。

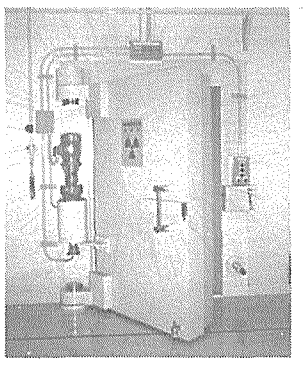
同教授は一方で、産業別人口の最近の推移から、二次産業人口の飽和あるいは過剰分が、家庭と第三次産業で吸収されている現状を指摘、雇用面からも経済活動の大幅な低下には限界があると指摘した。これに関連して同教授は、現存設備の他産業での利用が不可能であり、終身雇用制の改変が困難である今日、既存の産業はそのまま維持し、新しい産業（第三次産業）を拡大することによって、産業構造を変化させて行く傾向がでてきている。こうした変化が徐々にではあるが、すでに進みつつあることは、第三次産業や機械工業（自動車産業など）等、エネルギー消費の少ない産業の近年の伸びに示されていると述べた。

同教授は、将来の成長について「設備投資中心の経済成長から消費関連産業にウエイトを置いた成長が望まれるが、この間も重化学工業は、急伸はできないにしても維持されるべきだ」との見解を示した。

Itoki

伝統の鉄扉技術が生んだ自信作

イトーキ 原子力特殊扉



株式会社 イトーキ　札幌、仙台、東京、新宿、横浜、名古屋、大阪、広島、九州
詳しい御問合せはイトーキ鉄扉部原子力課　東京都中央区銀座 1-13-12電話 03(567)7271～8
工場　茨城県岩井市鵠戸423　TEL02973(5)5711

nuclear INFO

「ニュークリア・インフォ」は米原子力産業会議（AIF）が、パブリック・アフェアーズ・アンド・インフォメーション・プログラムの一環として、原子力に関する情報を収集、分析、評価し、その結果にもとづいて、全国的なコミュニケーションとパブリック・アクセプタンスの輪をひろげるために発行しているものです。この情報には、原子力をめぐる月間の動きがたんねんにまとめられています。

AIFが「ニュークリア・インフォ」を発行した背景には、原子力開発への批判や反対が先鋭化するにつれて、一方的な見解や不正確な情報が増加し、大衆の原子力に対する純粋な疑問や素朴な不安を誤った方向へ増幅させかねないという実情もうかがえます。この情報は発行以来、原子力関係者のみならず議会、連邦・州政府、マスコミなどからも注目されています。

――増殖炉の回避――「巨額の負担増招く」

電力研がフォード／マイター報告に反論

米電力研究所（EPRI）のR・H・メイルズ、R・G・リッチエル両氏の最近の研究によると、増殖炉開発の延期は数兆ドルのエネルギー支出を米国に強いることになるという。延期によって米国が負担する経済的不利益に関する両氏の推定額は、カーター政権の原子力政策の基礎とされている最近のフォード財団／マイター社報告書の推定額をはるかに上回っている。

このEPRIの研究では、フォード／マイター研究が想定する量の石炭、石油、天然ガスおよびウラン供給量が確保できると仮定して、増殖炉開発を二十年間延期した場合、米国の負担は一九七六年価値で千五十億ドルになると断じている。

EPRIの研究は、プルトニウム・リサイクルが増殖炉抜きのシナリオでは利用できないこと、そして、増殖炉が早期には導入できないと仮定した結果においてフォード／マイター研究と相違している。増殖炉を利用できない場合の負担は、こうした条件下では少くとも三千二百九十億ドルになるとEPRIの研究は述べている。

しかし、ウラン供給量がフォード／マイター研究の想定水準を下回る場合、増殖炉を二十年間延期することによる不利益は一兆ドルを上回るだろうとEPRIの研究は述べている。増殖炉をまったく無視すれば、米国の負担は二兆ドル以上になるだろう。

燃料資源がすべてフォード／マイター研究の想定値を下回るようなことになれば、増殖炉延期による負担は三兆五千億ドル、また増殖炉を無視することによる負担は七兆五千億ドルに、おのおの増大するかもしれない。

これらの結果から明らかなことは、増殖炉の恩恵はフォード／マイター研究の基礎的仮定のもとでも大きく、もし三大燃料資源について、さらに悲観的な仮定を行えば、それはより大きなものになる、と二人の研究者は述べている。

米原子力産業会議（AIF）が打ち出した批判によると、原子力発電に関するフォード財団／マイター社の最近の研究には妥当な点がみられるものの、いくつかの結論に欠点があるとしている。

一般的な結論のうちで同意できる部分は、今世紀の残りの期間、原子力と石炭に依存しなければならないということ、可能性のある事故を考慮した場合ですら原子力は健康と安全の両面で石炭より優れていること、さらには、原子力が米国のほとんどの人口稠密地域で石炭よりもコストがかさまない、ということである。

しかしAIFの批判は、増殖炉と核燃料再処理に関するフォード財団の結論と勧告に苦言を呈している。この批判では、ウランの入手可能量についての報告書の仮定には大きな欠陥があると述べている。

AIF、フォード／マイター報告批判

理事長も批判的議会証言

一方、カール・ウォルスキー米原子力産業会議（AIF）理事長は、上院小委員会における証言の中で、「欧州や日本の産業界、政府の指導者は、カーター大統領のプルトニウム、増殖炉政策を不公平かつ非生産的なものとみている」と述べた。

ウォルスキー氏はまた、これらの米政策は、政治的な理由から核兵器の放棄を選択している多くの先進国の感情を害するだろう、と考えていると述べた。また、これらの指導者は核拡散の実質的な危険性が存在するいくつかの発展途上国は、独自の燃料サイクル能力を開発するかもしれないと考えている。

彼らは主要燃料供給国の信頼性欠如を危惧する一方で、米国が世界のウランの大半を使いつくしてしまう意図があるのではないか、と懸念していると証言した。

AIF理事長はさらに、プルトニウムの蓄積は各国に一夜にして核兵器能力を与えるかもしれないとする現政府の懸念は割引いて考えるべきであり、そうした懸念は極めて作為的なものである、といっている。

CRBR支持を勧告

米会計検査院が下院委へ

連邦議会の調査機関である会計検査院（GAO）は、下院科学技術委員会の委員長に対し、米国はクリンチリバー増殖炉（CRBR）計画を放棄すべきではないと勧告した。

オーリン・ティーグ委員長（民主党・テキサス州選出）にあてた四ページからなる書簡の中で、エルマー・スターツ院長は次のように述べている。「大統領のクリンチリバー増殖炉無期延期決定は、われわれがこれまでとってきた立場と矛盾するものである。GAOの見解では、米国はいまや、核分裂への途を放棄すべきではなく、また液体金属冷却高速増殖炉（LMFBR）の研究開発努力をも放棄すべきではない」。

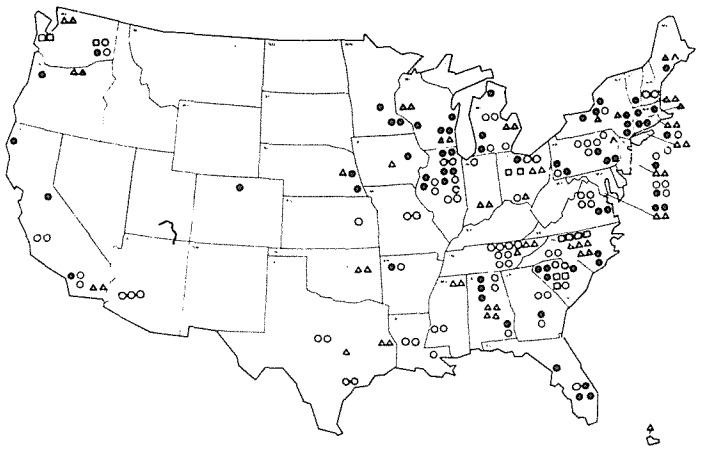
スターツ院長は「現在計画を遅らせるに際して、最も重大な不利益は、近い将来LMFBRに関する賢明な決定を行ううえで、それについての十分な知識を持たない、という危険をおかすことである」と述べ、さらに増殖炉の開発を遅延させることは、「世界の増殖炉の安全性その他の諸側面に影響を与える米国の能力を弱める結果になりはしないか」との危惧を表明した。同院長は次のように付言している。「最も重要な点は、増殖炉の研究開発を継続することにより、将来の核拡散防止に関する困難な論議に影響を及ぼすことのできる米国の能力を増進することである」。

米国の運転中原発は67基に

米原子力産業会議（AIF）の調査によると、六月末現在、米国で運転認可を得た原子力発電所は六十七基、発電容量にして約四千七百六十万KWに達した。今年に入ってから運転を開始した発電所は、クリスタル・リバー三号、デービス・ベス一号、ジョセフ・M・ファーレイ一号の三基。

●運転認可済み
○建設認可済み
□限定工事認可済み
△発注済み
〈発注内示　／オプション

米国の原子力発電開発状況



「再処理・増殖炉の路線は守る」

仏大統領が言明

パリの日刊紙フィガロのインタビューでジスカールデスタン仏大統領は、フランスのエネルギー需要にとって、使用済み燃料の再処理と増殖炉は絶対必要であると語った。「フランスの計画は進路を変更することはないであろう」と述べた同大統領は「核燃料問題は供給源の集中と資源の少さから一九九〇年代には石油問題とほとんど同様な状況に直面するであろう」と付言した。同大統領は、エネルギー需要と核拡散問題とを調和させることは可能であると考える、と述べた。

一方、フランス政府はこのほど、リヨンの北、クレイ・マルビルに建設する商業規模のスーパーフェニックス増殖炉（百二十万KW）建設に対し最終承認を与えた。レイモン・バール首相が署名し政府官報に記載されたこの最終公示によると、同プロジェクトに対する行政上の異議申し立ては満足され、またスーパーフェニックスは国民の利益に合致することが示されている。

西独、増殖炉予算支出を一時繰延べ

西独政府は、議会の委員会が提起した一連の疑問に研究技術省が答えるまで、同省が大容量増殖炉の七八会計年度の研究開発予算五千百七十万ドルの拠出を繰延べるよう要請した。しかし、増殖炉に対する政府の取り組み方に変更はない。

エネルギー研究開発担当副次官W・J・シュミットキュスター氏は「増殖炉の研究開発に充当される資金（BMFT）の拠出阻止が公式に決定されたわけではない」と語っている。

研究技術省は、この資金が十月までには使えるものと期待している。

昨年も高温炉（HTR）の開発予算約二千百万ドルが凍結されたが、後日、解除されている、と同省は述べている。

キャスクの耐衝撃性を実証

サンディア研で実験

五月二十四日行われたテストで、使用済み燃料輸送用キャスクは苛酷な事故条件にも耐える能力のあることが、再度実証された。毎時八十一・五㌔で走行するロケット推進機関との衝突にもキャスクは無事であったもの。このテストはノース・メキシコ州アルブケルクにあるサンディア研究所実験場で米エネルギー研究開発局（ERDA）が実施している一連のテストの第三回目のものである。

この日の実験で、高速で走行する推進機関との衝突後、重量二十八トンの運搬用キャスクは宙に打ち出され、地上を二回はずんでから軌道レールの間に止まった。推進機関の前方半分は衝撃によって完全に押しつぶされ、キャスクを搭載していたトレーラーは、機関にそってU字型にまがった。しかし、キャスクそのものは表面に小さなへこみができただけで、その状態は損われなかった。

シーブルックの冷却方式認める

米環境保護庁

環境保護庁（EPA）のダグラス・コッスル長官は六月十六日、シーブルック原子力発電所のワンス・スルー海水冷却システムを認める裁定を下した。コッスル長官の措置は、EPAの地方事務所長がこのシステムの許可を取り消した昨年十一月九日の決定を覆えすものである。

同発電所の建設許可は現在、原子力規制委員会（NRC）の手にゆだねられている。

〝まぼろし〟のERDA報告書

Puリサイクルを肯定

「延期すべき技術的理由なし」

完成してはいるが未公表のエネルギー研究開発局（ERDA）報告書によると、プルトニウム・リサイクル試験計画を延期すべき技術的な理由は存在しないようだ。

軽水炉にプルトニウムをリサイクルすれば、ウラン所要量を二四%、総原子力経費を百八十億ドル減らすだろう、と同報告書は結論づけている。

この報告書は、カーター大統領のエネルギー計画が再処理を考慮していないため、公表されなかった、とERDAは述べているが、ロナルド・リーガン氏は、その結論が大統領の計画と相違することを理由に報告書公表を控えたERDAを非難している。

一方、五百ページからなる報告書「環境影響ステートメント・軽水炉燃料サイクルにおける再処理とリサイクル」が、サバンナ研究所の手によって今年二月に完成している。この報告書は次のように結論づけている。

軽水炉の再処理・リサイクル産業から過度な環境上の悪影響は生じないであろうし、軽水炉燃料サイクルのダウン・ストリームに関して今後意志決定する場合に重要なコスト、環境上の影響、その他の要素にとって必要な情報を提供する計画を延期すべき技術的な理由は見当たらない。さらにこの研究では、積極的な安全保障措置を講ずれば、核燃料サイクル活動から生ずる死亡、負傷および資産損害など、一般公衆の危険を増大させないという目的を達成することができるだろうとされている。

放射線照射の利用

試験照射
委託照射

財団法人 放射線照射振興協会
群馬県高崎市綿貫町　日本原子力研究所内　〒370－12
TEL　0273－46－1639

核燃料サイクルの一端を担う キムラ！

KK10型 使用済核燃料輸送容器
（原研JPDR・動燃再処理工場間輸送用，燃料要素4本入，重量25㌧）

●核燃料加工諸設備
●核燃料輸送容器
●核燃料交換装置
●核燃料取扱機器
●Pu，U，分離精製装置
●放射性廃棄物処理設備

木村化工機
本社・工場　兵庫県尼崎市杭瀬字上島1－1　☎(06) 488－2501
大阪営業部　大阪市北区永楽町46　☎(06) 345－6261
東京支店　東京都中央区銀座4－10－4　☎(03) 541－2191

原子力産業新聞

第888号
昭和52年8月11日
毎週木曜日発行

1部100円（送料共）
購読料1年分前金4500円

昭和31年3月12日第三種郵便物認可　発行所　日本原子力産業会議　東京都港区新橋1丁目1番13号（東電旧館内）　電話（591）6121（代）　振替東京5895番

通産省　来年度原子力重点政策まとまる

備蓄構想などを柱に

探鉱、再処理も継続強化へ

通産省は九日、景気浮揚、資源エネルギー対策、技術開発促進など来年度重点政策六項目をまとめて自民党商工部会に説明、了承を得た。重点政策のうち資源エネルギー対策は行政体制の整備など原子力開発を中心とする石油、石炭各政策の推進ほか、エネルギー源の多様化、財源確保および電源立地等々対策の促進が柱。原子力開発についてはウラン資源自主開発のための中核機構づくり、核燃料パーク実現などを継続強化の計画で、このほか濃縮ウラン備蓄構想が復活、このための共同会社設立も目論まれている。同省はこれら重点政策のもとに各施策の詰めを急いで月末をメドに一般会計、特別会計、財政投融資の予算を固め、大蔵省に概算要求する。

通産省所管の来年度原子力政策は原子力行政体制の整備充実、発電用新型炉の実用化準備、核燃料サイクルの確立が重点。このうち『行政体制の整備』では現在国会で審議が進められている原子力基本法等一部改正および原子炉等規制法一部改正両法案の通過を待ちながら、これによって同省が発電炉安全規制行政を一手所管することとなることに対処、担当の「原子力部」創設が計画されている。同省はかねて資源エネルギー庁に公益事業部と並ぶ原子力部新設を計画、大蔵要求してきたが、行管の意向もあって、結局、陽の目をみずじまい。このため、七月一日付で新しく原子力発電安全課をスタートさせたが、これだけでは今後増大する業務量を消化しきれないとの判断もあり、再び、原子力部実現へ予算化要求となったもの。

『発電用新型炉の実用化準備』は重水炉技術の確立が焦点。CANDU、ATR両炉を対象に、耐震性安全技術の評価ほか、動力炉開発計画への組込みに伴う環境条件の整備などを継続する。

『核燃料サイクルの確立』ではウラン資源の確保から廃棄物処理処分まで各局面にわたる事業化のための長期ビジョンづくりが進められているが、こうした一環として来年度は、とくに資源自主開発のための中核機構づくりを推進、濃縮ウラン対策では国産化計画の強化を図るほか備蓄のための共同会社構想をまとめあげる考えだ。継続中の海水ウラン採取、核燃料パーク、放射性廃棄物処理処分など諸対策も重点課題。備蓄問題はかつて同省が検討、当時の情勢判断から立ち消えとなった経緯もあるが、ここであらためて〝復活〟来年度新規政策の一つにとりあげている。立地難から原発建設計画が遅延、このため手当て済み濃縮ウランに余剰のでてくる可能性も予測されているが、備蓄構想はこれらを含め新会社を設立してさしあたり五十七、八年度の取替え量相当五千トンSWU程度の確保に乗り出そうというのがねらい。原子力発電安定運転とエネルギー安定供給を主眼に、将来の〝緊急事態〟に対処したものでもあるが、米政府からの同意が得られるか、炉ごとに異なる濃縮度調整にどう対応するか、新会社設立も立地で難航しそうなど、問題点はかなり多い。海水ウラン採取計画ではすでに千トン規模実用プラント概念設計が固まっているのを受け、来年度から五か年計画で年産十キロ程度を対象としたモデル・プラントの建設に着手する。核燃料パーク実現では日産五トン規模、五十八年建設着手（六十五年操業開始）をメドとした再処理第二工場建設の具体化を中心に、モデル・パークづくりを急ぐなど総合アセスメントを行う。

同省は月末までに各種施策の詰めを急ぎ財政当局に概算要求するが、概算額は「前年度比一三％強の枠内には到底、おさまりそうにない」もよう。

新たな役割模索

原電労が20周年講演会

向坊東大総長が講演

日本原子力発電労働組合（原電労）は六日午後、東京・上野の池之端文化センターで「原電労結成二十周年記念講演会」を開いた。「二十年」を踏み台とし、原子力発電パイオニアの労組として今後の活動へのカンフル剤を注入しようとの試み。約百五十人の参加者を前に向坊隆東大総長が「エネルギー問題について」講演、そのあと大熊由紀子（朝日）、石川欽也（毎日）、中村政雄（読売）の三氏が「新聞記者からみた原子力開発」についてパネル討論した。

向坊総長は、今世紀中わが国は石油入手が最大の努力目標になり価格政策などによる節約強化も大きな課題だと指摘。

パネル討論では、中村氏が、石油への対抗上「安全性よりコスト」を主眼に開発が進んだ軌跡を顧みて「昭和四十年頃に米国の産炭地でも原発がプルーブンになったとの情報がもたらされると、いつの間にか安全性まで〝プルーブン〟になってしまった」と概説。石川氏は、「むつ」を起点とする行政変革に目を向け「原子力行政は何よりも折り目、節目をつけることが大衆から求められている」と強調した。また大熊氏は「下請け作業員の被ばくトラブルは往々にして適切な情報の欠如が誘因。十分説明して承諾を得ることの重要性は立地域に住んでいる人たちに対しても同じ。その場合会社側の〝安全〟よりも労組の〝安全〟の方がより説得力がある」として今後の労組の〝ありかた〟を示唆した。（写真＝エネルギー問題で記念講演する向坊東大総長）

日米交渉大詰めへ

月末から宇野・スミス会談

東海再処理施設の運転をめぐる日米協議がいよいよ政治決着段階を迎える。

日米合同調査団による東海再処理施設調査報告をうけて日米両国政府は外交ルートを通じ今後の交渉の段取りを詰めた結果、宇野宗佑科学技術庁長官とジェラルド・スミス核不拡散問題米国特別代表・無任所大使（IAEA米国代表）の間でこの問題の決着を図るべく東京で二十二日から三日間程度の日程で協議に入ることがほぼ固まった。

スミス大使は六九年から七二年まで軍縮管理庁（ACDA）長官SALT米国代表を務めるなど核不拡散問題に精通した法律家。

一方、九日、民社党の春日委員長を表敬訪問したマンスフィールド米駐日大使は、カーター大統領が十五日に東海再処理工場を含む問題に見解を明らかにする旨を伝えた。

スミス大使にはナイ国務次官代理やシャインマン原子力担当補佐官らが随行することになる模様。

原子力委員に村田浩氏起用

井上委員長代理は再任

村田氏

政府は九日の閣議で、十二日に任期満了となる井上五郎原子力委員会委員（常勤）の再任を決めるとともに、かねて辞任の願出のあった向坊隆委員（非常勤）の辞任を十二日付で認め、後任に村田浩氏（日本原子力研究所副理事長）を委員（非常勤）に任命することを決めた。任命発令はいずれも十三日の予定。

村田浩氏略歴　大正四年三月十日生まれ。本籍長崎県。昭和十二年旅順工科大学機械課卒。南満州鉄道入社。二十二年経済安定本部総裁官房調査課、三十年経済企画庁計画部原子力室、三十一年科学技術庁原子力局原子力調査課。三十三年以降在英日本大使館一等書記官、科技庁原子力局調査課長、原子力局次長、資源局長、計画局長、原子力局長などを経て四十二年動燃事業団理事。四十三年原研副理事長。

美浜1号機の燃料折損

ジェット水流が原因

通産、科技両省庁が報告

関西電力美浜発電所一号機の燃料体損傷は、燃料棒が炉心バッフル板接合部の角の隙間から横流れに入りこむジェット水流をうけて振動し、バッフル板か他の燃料棒に打ち当たったことが原因。横流れ水流防止のため炉心バッフル板の隙間幅を小さくする対策を講じた――。通産省と科学技術庁は、美浜一号機の燃料体損傷の原因と対策について、原子力委原子炉安全専門審査会発電用事業炉部会と通産省原子力発電技術顧問会の意見をもとにまとめ、九日、原子力委員会に最終報告し、一部で取沙汰されていた「燃料が溶融して折損した」との見方を否定した。

昭和四十八年に発生した燃料体損傷について、両省庁は昨年十二月以来、立入調査や原研ホットラボでの折損燃料棒片の試験などにより原因究明を行ってきた。

その結果、①折損か所は炉心バッフル板コーナー部の燃料棒のうちコーナー近接部二本の上部で、炉心バッフル板内外の圧力差が大きく、本来〇・一ミリ以の間隙が問題の接合部では〇・三―〇・五ミリ以になっており、この間隙では解析結果からみて横流れの水流により燃料棒が振動して炉心バッフル板または他の燃料棒に打ち当たる可能性は十分考えられる②スペインのゾリタ発電所とアメリカのポイント・ビーチ発電所で同様にコーナー部の燃料棒が損傷、横流れの水流が原因と判断され、間隙調整して正常化している③解析結果から横流れ水の温度変化による被覆管と支持格子スプリングの熱応力のみで燃料棒が折損する可能性は考えられない④原研の調査から被覆管と燃料ペレットの溶融はなかったと判断される――などから、原因は間隙部からの横流れ水流の振動と判断したもの。

折損部千二百ミリのうち回収されたのは五百ミリで、関電では当面未確認折損片回収に全力を挙げる。

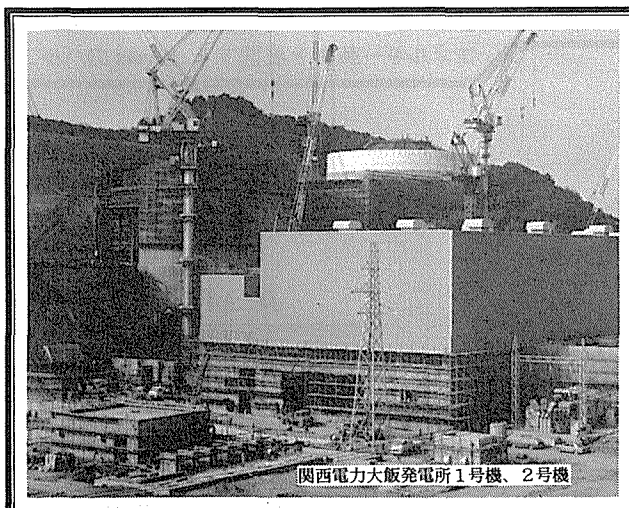
通産、科技両省庁では、①既設および建設中の加圧水型発電炉炉心バッフル板接合部の間隙調整の実施②一次冷却水の放射能濃度の監視と定期検査時の燃料検査の徹底により今後こうした折損は防げるとしている。

パイロット・プラントで鍬入式

動燃人形峠鉱業所

動燃事業団は、ウラン濃縮パイロットプラント建設用地造成の鍬入式を十一日、岡山県苫田郡上斎原村の同事業団人形峠鉱業所で行う。鍬入式には宇野科学技術庁長官が出席、鍬入れを行う。

用地造成工事は今秋中に終え、降雪期をはさんで来春から建屋の建設に入る。計画では来年の秋頃から遠心分離機の据付け作業にかかり、順次試運転にもちこむことになっており、五十六年には遠心分離機七千台を備えたパイロットプラントが完成する。


関西電力大飯発電所1号機、2号機

安全性と信頼性に定評ある
三菱PWR原子力発電プラント

PWR原子力発電プラント
PWR船舶用原子炉設備
高速増殖炉プラント

あなたの三菱　世界の三菱

三菱重工業株式会社
三菱原子力工業株式会社
三菱金属株式会社
三菱電機株式会社
三菱商事株式会社
三菱原子燃料株式会社

仏大統領 プルトニウム路線堅持を強調

独立、安全、責任を原則

EC委員会も増殖炉提案

【パリ松本駐在員】フランスのジスカール・デスタン大統領は、既定方針通り原子力開発を進めることを新ためて表明した。同大統領はその中で〝独立、安全、責任〟を原則にエネルギー輸入依存の縮小、原子力に関する安全政策の全面再検討と安全対策強化、核拡散防止のための技術的開発とセンシティブな原子力施設の禁輸をのべた。一方、EC（欧州共同体）委員会も、エネルギーの対外依存を縮小する戦略として高速増殖炉開発の積極化を提案、加盟国に従来以上の努力を払うよう促している。今回の仏大統領の表明とあいまって、欧州の高速増殖炉路線指向はますます高まりそうだ。

ジスカール・デスタン仏大統領はこのほどピエールラットおよびトリカスタンの濃縮ウラン工場を視察し、その機会にフランスの原子力政策は〝独立、安全、責任〟を原則に既定方針通り進む意図を明らかにした。同大統領の発言要旨は次の通り。

一、フランスは原子力を開発しない場合には、一九八五年にはエネルギー源の八五％を海外からの輸入に依存することになる。これではフランスの防衛もエネルギーの独立も脅やかされる。このため原子力計画は既定方針通り進めていかなければならない。再処理と高速増殖炉はエネルギーを五十倍、六十倍にして利用できるので開発すべきである。トリカスタンではイタリア、ベルギー、スペイン、イランも協力し年間一万トンSWUの商業濃縮工場と、それに電力を供給する九十万KW級原発四基を建設中で、欧州有数の工事現場になっている。

一、米国ではすでに四千五百万KWの原発が建設されている。フランスでは一九八五年にやっと四千万KWである。これらの建設にあたっては安全に最大限の注意が払われている。政府としては年内に原子力の安全性に関する政策を全面的に再検討し、政策を強化する方針だ。環境への影響については、いかなる決定でもまずその研究を前提としている。それは確かに複雑な課題で、例えば送電線の問題なども難しいものの一つである。

一、原子力産業では一九五九年の商業運転以来、一人の死者も出していない。原子力産業を他の分野と単純に比較することはできないが、だがこの期間に石炭鉱業では不幸にして一千二百人もの死者を出している。

一、原子力庁（CEA）の研究員はピエールラットで過去九年間、核兵器の製造につながらない化学的ウラン濃縮法を研究開発してきた。この方法だと三十年間かからないと軍事用の九〇％濃縮ウランは製造できない。数か月後に国際協力を通じ、民間用濃縮ウラン製法の工業化が図られる。その実現は一九九〇年ごろとなろう。

一、フランスとしては核保有国として、このような核拡散防止についての責任ある行動にでている。昨年九月には原子力対外政策審議会を設置し、その場で再処理工場など核拡散の危険があるセンシティブな原子力施設の禁輸を決めた。

一方、EC委員会でも今後のウラン資源の対外依存度を引下げるため、使用済み核燃料再処理工場の建設、高速増殖炉の早期実現を主要な戦略として取り上げ、加盟各国に伝えた。その提案内容は――委員会と加盟国は九〇年代初め米会計検査院（GAO）はクリンチリバー増殖炉（CRBR）計画を続行するよう米議会に勧告した。これは七月二十六日、GAOによって出された報告書〝国家エネルギー計画評価〟によってなされたもの。その中でGAOは、「カーター政策の液体金属増殖炉（LMFBR）の予算削減、とりわけCRBRについての削減は問題である。CRBR計画を延期することによって、核拡散の危険が減少するとは思えない。むしろ増殖炉の安全と、世界に対する保障措置上の力を減少させるだけのことである。増殖炉計画は研究の段階であるが、七～十年後にエネルギーの主役を演ずることになる。このため、計画を続行し実証を行なっていかないと、時間的、経済的問題は埋め合わせられなくなる」と述べている。この報告書の第六章は原子力について述べられたもので、その内容は以下のとおり。

プルトニウムと拡散

一般に物質は、自然に存在するものと、人工に作られたものに別けられる。ウランは自然に存在するが、濃縮という複雑で高価な手当が必要である。プルトニウムは原子炉の中で人工的に作られる。しかし、このプルトニウムも再処理によって抜き出せるものである。つまり、核兵器を作るためには、濃縮、あるいは再処理能力を有することである。逆に言えば核拡散を防ぎたければ、濃縮と再処理をコントロールすればよいことになる。

増殖炉支持を勧告

米会計検査院、今度は議会へ

再処理工場の延期

政府は再処理工場の延期を決定した。国際間の拡散に目を向けると、米政府の決定が他国にいかなる影響を与えるか疑問であり、国内の拡散防止にはなっても他の国に対しては一つの注意信号でしかなくなる。さらに廃棄物の増大、有限ウランの供給の問題、ウラン探鉱、精錬の増大は環境、社会問題と深くかかわってくる。現在、商業炉にウランエネルギーの二％しか利用していない。再処理によってウランを再度利用でき、これは現在どれほどの経済的利益があるか明確ではないが、ウラン価格上昇の今日重要な問題である。

LMFBR計画の延期

フォード前大統領、ニクソン元大統領の政権時には、LMFBR計画は国家の最優先事業であり、一九七六会計年度には三十億ドルという予算が組まれた。現在ではまったくその逆になっている。資金が減るだけでなく、建設停止に追い込まれている。GAOは過去三年間、LFMBR問題に関し、十冊の報告書を提出しているがそれらを要約すると――LMFBRが現在持っている基本的問題を解決したならば、九〇年代に商業化の見通しがある。しかし原子炉、核燃料製造、プルトニウム、再処理、放射性廃棄物処理の四つの問題がそのころようやく解決するぐらいで、実際には二〇〇〇年代において数基の商業増殖炉が稼働することになるであろう。プルトニウムは猛毒であり、半減期が長いが、多くの国で枯渇する資源に代りうるものとしてその価値を認められている。米国においてもCRBR計画は六〇％の設計が進んでおり、中断してしまえばこれらはムダになってしまう。将来、計画を再開した時、コストは膨大なものになる。

GAOは最近エネルギー研究開発局（ERDA）が見積ったCRBRの遅れによるコストの動きについて報告した。ERDAの見積りを詳細に検討したわけではないが、妥当な数値が出ているとみている。内容は、もしCRBC計画を本年の七月二十六日から約四か月間、十二月一日まで停止した場合のコスト増加と他の二つのケースで見積ったもの。これによると、①四か月間停止になった場合、同計画は三億四千六百万ドルの増加と一年から一年半の遅れを来す。この場合停止と同時に新しい計画に対し認可を申請することが条件②三年遅れた場合、五億四千六百万ドルの増加となる。二年以上遅れると原子力規制委員会（NRC）は、同サイトでの許可はしないと思われ、国家環境政策法（NEPA）によってコスト／利益が問題となってくる。③同計画が別のサイトに移転した場合、十一億から十三億ドルの増加となり、五～六年の遅れをとるとしている。

その他の原子炉

軽水増殖炉は、現在、世界で最も多く使われている軽水炉の技術を使用でき利点があるが、LMFBRよりも増殖率が悪い。溶融塩炉は一長一短で、製造、取扱い等の問題がある。そのほか、増殖炉ではないキャンドウー炉の場合、米国では興味を持って研究されてこなかった。今後も不確定なものとされる。しかし、議会と関係者は、プルトニウムを使用しない他の炉型を選んだとしても、これらは十分に核兵器に利用できるものになりうることを銘記すべきである。

フ原発着工を許可

与党の凍結決議で　後続許可は難航か

＜西独＞

西独連邦政府はこのほど、KKP社がバーデン・ビュルテンブルグ州に建設を計画しているフィリップスブルグ二号機（PWR、百二十六万KW）の着工を許可した。この許可は大がかりな反対デモを呼んだブロックドルフ原子力発電所の建設許可以来八か月ぶりのもの。

西独では社会民主党（SDP）とともにシュミット連立政権を支える自由党（FDP）が、さきに開いた特別党大会で、新しい原子力発電所の建設を再処理および放射性廃棄物長期貯蔵施設に関するメドが得られるまで、三年から五年間、凍結することを決めており、もう一方の与党SDPも十一月に予定されている党大会で、FDPの決議に同調するのではないかと見られている。

今回のフィリップスブルグ二号機の建設許可は、FDPの決議の直後に下されたものだが、これについて政府筋は、同発電所はすでに使用済み燃料の再処理に関してフランスのCOGEMA社と一九八五～九〇年に百五十トンを同社のラアーグ工場で再処理するという契約を結んでおり、放射性廃棄物についても一九九五年までラアーグに保管する手はずを整えつつあるとして、FDPの要求している再処理、廃棄物処分に関する条件はほぼ満たされているとの態度をとっているといわれる。もちろん政府の決議によって政府の行動が拘束される法的根拠はないが、シュミット連立政権にとって、FDP、SDP両与党の意向は実質的な〝カセ〟となろう。政府が、フィリップスブルグ二号の建設許可はフランスとの再処理契約などを考慮してとられた〝例外的〟な措置としているところにも、こうした事情がうかがえる。

連邦政府としては、経済成長率を四％に保ち失業を解消していくためには、原子力発電所の総容量を現在の六百四十万KWから八五年には三千万KWにまでもっていかなければならないとしており、そのためにもフィリップス二号に次いで、百三十万KW級のビブリスCとハム原発をはじめとする後続発電所の建設を進めたいところ。しかしその前提として再処理、廃棄物貯蔵への見通しをはっきりさせなければならない立場にある。

クレイ・マルビルで反対デモ

欧州各地から二万人

【パリ松本駐在員】フランスの商用高速増殖炉〝スーパー・フェニックス〟（百二十万KW）建設のクレイ・マルビルでは七月三十日、三十一日環境派が反対デモを展開。雨にもめげず集まった約二万人の参加者（ドイツ、スイス人など数千人を含む）の一部が、三十一日サイトへの侵入を試み警官隊と衝突し死者一名、負傷者百二十名を出した。死者は三十一歳の労働者で、警官隊に追われて逃げる際に心臓麻痺で倒れたという。警官隊は軍の機動憲兵隊（県知事の指揮下で警察権行使）とCRS（警察機動隊）二千五百人。知事の指令に従って、あらゆる手段でサイト周辺二十五㎢平方の禁止地帯へのデモ隊の侵入を防いだ。衝突は一部過激派の挑発で起ったようで、主催者側では平和行進をはかったもので責任がないといっている。警官隊側の負傷者は火炎ビンで片手が吹っ飛ぶなど五人の重傷者を含め十数人に達した。

カナダ産ウラン　西独向けに輸出再開か

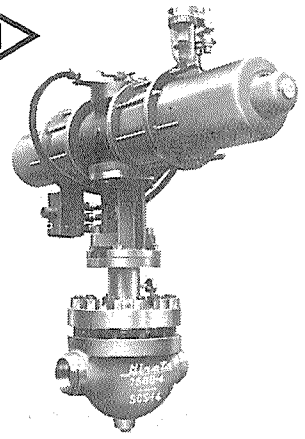
カナダを訪問したシュミット西独首相は、ウラン輸出問題でトルユドー・カナダ首相と会談。トルユドー首相はウラン輸出再開に関し、前向きに検討することを約束した。同件に関し、カナダのジャミソン外相は下院の質問に答え、「ウラン輸出再開は、秋までに可能性がある」と語った。また、再処理、高速増殖炉に関し国際核燃料サイクル評価（INFCE）が各部会に分かれ、二年間で評価を進めることになる模様で、この結論が出るまで、臨時の輸出を検討するようトルユドー首相も同意した。臨時ウラン輸出は諸問題――フランスへの核物質移送に関する保障措置を含み――が解決された後に可能としているが、同外相は西独の原子力依存の立場は理解しているので、近いうちにウラン輸出再開を是非可能にしたいとしている。

カナダはインドが、一九七四年に平和利用核爆発実験を行って以来、原子力輸出政策において慎重な態度をとってきたもの。輸出先を核拡散防止条約（NPT）批准国または全原子計画への国際保障措置受け入れ国に限定してきた。フランスはEC諸国で唯一のNPT非加盟国で、カナダはフランスにカナダ産ウラン再処理に対し、査察を申し入れたが、フランスがこれを拒否していた。

英、加とウラン共同開発へ

【パリ松本駐在員】英電力庁（CEGB）は近くカナダのウェスターン・マインズ社とウラン鉱共同開発協定を締結する。CEGBの出資比率は三〇％で十か所で探鉱開発を行う。CEGBはカナダではすでにコンウェスト（カナダ）エルドラド・ニュクレアー（同）エニュサ（スペイン）エレクトワット（スイス）とともに共同開発を進めている。

エネルギー革命を展開する Hirata のバルブ



原子力バルブは
核流体制御精機の領域です

原子炉と同様に圧力容器として重要機器に指定されている原子力バルブは原子力発電の効率を左右するコンポーネントの1つです。単にバルブとして汎用弁と混同されたら技術が泣きます。

N
ASME
核流体制御精機
Hirata

本社 東京都港区新橋4-9-11 〒105 ☎(03)431-5176・川崎技術センター ☎(044)833-2311・大阪営業所 ☎(06)313-2367 平田バルブ工業株式会社

全原協、地域政策改善を政府に要望

「恒久的な財源確保を」

真の地域社会発展前提に

原子力発電所計画のある全国二十八市町村で構成される全国原子力発電所所在市町村協議会（会長・矢部知恵夫敦賀市長）は五日、科技、通産、労働、大蔵、自治の各関係省庁、自民党などに対し「原子力行政に関する陳情書」を提出した。陳情書は①原発所在市町村の恒久的安定財源確保②原子力行政懇談会の答申に基づいて行政機構の改革・強化を実施するとともに核燃料税を認可する③電源三法の弾力運用を実施する――などを強く求めている。

陳情書は「原子力行政機構の改革と安全性の確保」「電源三法の弾力的運用」「恒久的な安定財源の確保」――の三項目で構成。まず「機構改革と安全性確保」では原子力行政懇談会の答申に基づいて原子力安全委員会の新設、安全規制行政の一貫化を急ぐ必要があると「改革の早期実現」を求めたあと地方公共団体の原子力行政上の位置付け明確化、原子力連絡調整官事務所の法制化、運転中の原発に対する国の規制監督の強化、被曝管理徹底のための中央登録制度の実施などが不可欠だと強調。さらに、電源三法の弾力的運用については産業基盤の整備費などについても三法による交付金の対象とする等の措置を講じるとともに地域特性に応じた原子力地域総合整備モデル計画を早急に作成する必要があると指摘。地元が真に希求する地域社会の発展を大前提とした柔軟な地元対策がとられるよう強く要望している。

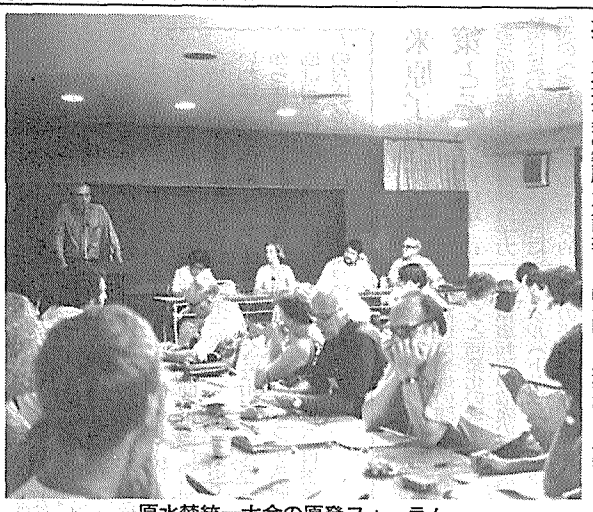
陳情書は、また原発所在市町村の税財政措置問題について税制の不均衡是正の観点などから従来十五年とされていた原発の償却資産の耐用年数を実際上の使用年数である三十年に延長することが必要だと指摘、さらに所在市町村の恒久的財源措置として核燃料税を認可するよう求めている。

陳情書の骨子は次の通り。

▽原子力行政機構の改革、強化と安全性の確保　原子力安全委員会の新設、安全規制行政の一貫化などを実施するため、原子力行政懇談会の答申に基づく関係法案の早期成立を図る。地方公共団体の原子力行政上の位置付けを明確化する。原子力連絡調整事務所等の出先機関を法に基づく正式機関とし、その機能の充実強化と早期設置を図る。運転中の原発に対して国は規制監督を強化し、原発の安全性、信頼性の向上を図る。原発関連作業従事者の被曝管理を徹底するため、中央登録制度を早急に実施し、従事者の健康管理体制の充実を図る。

▽電源三法の弾力的運用　地域社会の発展を図る観点から産業基盤の整備等に対する費用についても三法の交付金の交付対象とし、大幅な増額を図る。市町村交付金について他の制度補助との関連から実質的に対象事業が限定され、地元が真に希求する事業ができない実情から、こうした面について弾力的運用を図る。長期の建設期間を要する研究施設と建設工事が遅延した施設には三法交付期間終了後も固定資産税を課税できない現状から、こうした点に三法による増額延長等特別措置をとる。立地地域が二町村にまたがる場合、交付金が周辺市町村より下回らないよう配慮する。地域特性に応じた原子力地域総合整備モデルを作成するとともに地方公共団体が原発立地に伴う社会経済的影響を事前に調査し、地域開発計画の策定周知ができるよう必要な財源措置を講ずるなどして国民的合意形成対策を強化する。さらに国民の原子力知識向上のため国は直接的な広報措置をとる。

▽税財政措置　税制不均衡是正の観点などから原発の償却資産の耐用年数を実際に見合う三十年に延長する。恒久的財源措置として核燃料税を認可する。



原水禁統一大会の原発フォーラム

日立電線が防火施工

東海ケーブルに延焼防止剤塗付

日立電線は、日本原子力発電から東海第二発電所（沸騰水型軽水炉百十万KW）の建屋壁貫通部などのケーブルに対する延焼防止施工を受注、十一月の完了をメドにわが国の原子力発電所としては最大規模の約一万九千平方㍍におよぶ本格塗装工事に入った。

同社が施工するのは、無機質不燃性繊維、熱可塑性レジンなどを構成材料とする乳泥状の延焼防止剤「フレイムマスチック」のケーブル塗装。製鉄所、石油コンビナート、発変電所など対象に数多くの施工実績をもっている。

同社は昭和四十九年に米国のフレイムマスター社からすでに実証性の高かったフレイムマスチックの技術導入を行い、日立市の豊浦工場に月産一万五千㍍の生産能力の製造設備を設置、五十年夏から操業を開始した。

原子力発電所のケーブル防火対策は、一億㌦の損害を出したといわれる一昨年三月の米ブランズ・フェリー発電所の火災を契機に見直され、米国では昨年八月、原子力規制委員会（NRC）が既設を含め原子力発電所の全ての露出ケーブルに延焼防止剤を塗布することを義務づけた指針を定めている。わが国では一昨年十二月、通産省が工事指針を改正した際、ケーブルの燃焼化措置などを盛り込んだ防火対策を定めた。

日立電線はこれまでに浜岡、玄海、美浜一、二、三号、高浜一、二号、原研JPDRのケーブルを単独で延焼防止施工、大飯一、二号では折半施工している。さらに現在進めている東海二号に続いて九月からは福島四号の施工に入る計画で原子力分野では八〇―九〇%のシェアをもつとみられる。

先に原子炉安全専門審査会の安全審査指針に防火対策指針が明記されたのを機会に、同社では今後大学や研究開発機関の原子力施設にもケーブル延焼防止施工を働きかけていきたいとしている。

福島県が政府に陳情書

核燃料税新設を

10年間に217億円見込む

〝核燃料税〟の新設について自治省との事務折衝を急いでいた福島県はこのほど自治、大蔵、通産、科技の各関係省庁に対し「原子力安全対策費等に充当するため、十年内に二百十七億円を核燃料税として徴収したい」との陳情書を提出した。福島県の核燃料税構想は①原子炉に装荷される燃料費の五%を法定外普通税として徴収する②これによる収入は原子力安全対策費、地域住民健康管理対策費などに充当する―というもので、昨年十一月初めて認可された〝第一号〟となった〝福井方式〟を踏襲。法定外普通税認可の窓口となる自治省はこのほか島根、茨城、佐賀、愛媛、静岡などからも核燃料税新設についての予備的な打診を受けており、今秋に向け〝福井以後〟の動きが活発になるものとみられている。

福島県は東電福島第一原子力発電所一、二、三号機、二百二万KWがすでに運開しており、続く四、五、六号機の二百六十七万KWが工事中、第二原子力発電所一号機百十万KWが地盤工事中で、さらに二、三、四号機三百三十万KWが計画されるなど完成すれば十基の原発が林立するわが国最大クラスの〝原発先進県〟になる見込み。陳情書は、このため県は原発立地の進展に伴い放射線監視対策、広報普及、住民健康調査、環境医学研究、温排水対策、海岸保全、道路整備費などの出費を迫られる一方、固定資産税、不動産取得税など立地によるメリットが少ないため、県財政は大きな圧迫を受けることになると指摘。法定外普通税として核燃料税を新設し、十年内にわたって原子炉に装荷される核燃料費の百分の五を県税として恐収することで、こうしたギャップを埋めていきたいとしている。

計算では向こう五年間で八十八億円、十年間で二百十七億円の税収入が見込まれるとしており、これで「ほぼ財政需要は賄えるだろう」という。

こうした法定外普通税は地方税法により、十分な課税源と財政需要がある場合①国税または他の地方税と課税基準を同じくせず、かつ住民の負担を著しく過重にしない②各県間の物流を阻害しない③国の経済政策等に反しない――限り原則的に認可されることになっており、自治省もこうした点について大蔵省など関係省庁との折衝を急いでいく予定。

福島県では自治省の内諾が得られしだい正式に自治大臣に対し申請を行い、早ければ十月の県議会に核燃料税新設のための条件案を提出、今年度中にも実施したい考えだ。

「原発」で対立表面化

原水禁統一大会が閉幕

統一実行委員会主催「一九七七年原水爆禁止世界大会」国際会議は四日、焦点となった原子力発電問題について「原子力に平和利用はあり得ない」「全ての原子力研究を否定することにもつながる」との両論を伴記した「原発・核エネルギー問題」フォーラム〝報告〟を採択して閉会した。

原発、核エネルギーフォーラム二日目の四日は世界の反原発運動のレビューを引き金に論議を展開した。西ドイツのB・ジフリッツ、オーストラリア合同金属労組のR・アーノルド氏らが「裁判闘争の成果により西独の原発建設はほとんど進展していない」「ウランは地下に眠らせておくべきで、反対闘争は労組を中心にベトナム戦争反対以来の盛り上りをみせている」と報告。しかしこのあと「原子力と人類は共存できない」「研究の可能性は残すべき」との三日の意見対立がむし返され、再び〝反対〟のあり方をめぐって激しいやりとりが相次いだ。

対立の発端となったのは国際会議閉会総会へ報告するフォーラムのサマリー起草のあり方。まず原水協関係者などが「核兵器全面禁止では完全に意見が一致しており、平和利用にも現状に大きな不安を持っている点では一致できるのではないか」と、〝妥協〟を呼びかけたのに対し、自治労の鈴木恭順氏ら原水禁関係者らは「科学技術で将来原発問題が本当に解決できるかは疑問だ。意見一致が得られないのは残念」とこれをつっぱね、平和・自由のための国際婦人連盟のR・G・コルビー女史も「核技術の開発阻止は何にもまして最優先されるべきだ」と強調。統一大会でも原発問題では一線を画す、とのかたくなな態度に終始した。

こうしたミゾの深さから四日、国際会議閉会総会で採択された〝フォーラム報告〟も「原子力に平和利用はなく、全て禁止することが必要との意見が出された一方、全ての原子力研究を放棄することは科学そのものを放棄することになるとの意見も出された」との両論併記で一応のケリ。

しかし、意見対立が浮き彫りにされた反面「来年の国連軍縮特別総会へ向け〝統一〟で核兵器廃絶を」との大命題から〝報告〟も同時に「これからさらに討論を続ける」ことが重要」と指摘するなど〝統一維持〟の考え方も目立った。この結果、最終的な折衷案として六日の「一九七七年原水爆禁止世界大会」閉会集会で採択された大会決議にも「来年の国連軍縮特別総会に現在、世界の原発が引き起こす放射能による被曝、環境汚染、核兵器拡散の危険性を防止するため国際的な緊急かつ根本的な措置を要求する」との〝統一見解〟が盛り込まれた。

しかし、コルビー女史ら原水禁側の一部外国代表者は統一ムードの前に「原発絶対反対」が〝後退〟したこうした表現を不満として大会をボイコット。〝統一大会〟に〝不協和音〟を奏でた。

原動研の新規会員を募集中

日本原子力産業会議が会員会社の職員を対象に毎年行っている「原子動力研究会」の昭和五十二年度研究計画がこのほどまとまり、新規会員の募集が始まっている。

原動研は経済、原子炉安全、燃料、増殖炉、再処理など十グループに分れて、今年九月から来年八月までの一年間、自主的な究研を進めようというもの。各グループとも共同調査、文献検討を行うほか、意見や情報を交換しながら討論する。

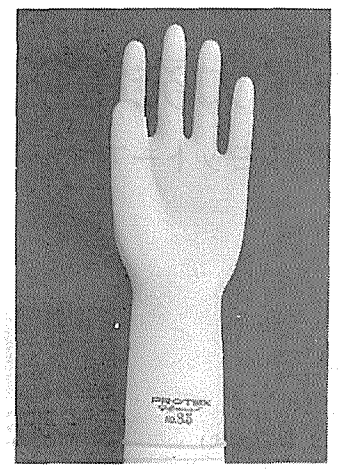
参加費は一名二グループにつき七万二千円（非会員は十万円）。申込み、詳細問合わせとも日本原子力産業会議・技術課（電話五九一―六一二二）まで。

九月一、二日……原産・原子動力研究会が年会

都道府県会館で

日本原子力産業会議は来たる九月一、二の両日、東京・平河町の都道府県会館で昭和五十一年度原子動力研究会年会を開く。

年会は同研究会会員が昨年九月から一年をかけ、グループ編成で調査、研究してきた成果を中心に発表するもの。二日間にわたり燃料、プラント建設など十グループから「アンダー・ウォーター型原子力発電所」など各種研究の成果が発表される。



SANCO DRY BOX GLOVES〝Elastite〟の御使用に際しては
PROTEX GLOVESの併用をお奨めします

1．GLOVESに万一機械的損傷などによる破損がみられたとき、素手のままでは汚染事故の危険を生じます。従って、予め信頼のおける薄ゴム手袋を手にはめておいてからGLOVESを装着することが推奨されています。
2．GLOVESの指先部分の保護のためにGLOVESの上に、更に薄ゴム手袋を重ねて使用しますと、GLOVESの損傷を防ぐことができて長時間の御使用に耐えます。

◀種類・寸法▶

呼び番号	寸法（mm） 中指長さ	手の周長	全長	厚さ（mm）	包装
6.5	74	170	265±5	指先部 平均0.26 最低0.19 下地0.16以上 腕部 平均0.23 最低0.18 下地0.15以上	500双
7	77	180			
7.5	80	190	270±5		
8	83	200			
8.5	86	210	285±5		

製造元　三興化学工業株式会社
発売元　国護ゴム株式会社
東京都千代田区神田富山町25
電話 254－1341（大代表）

米国の原子力新政策と日本の選択

動燃事業団東海再処理施設の運転入りを当面の焦点に、日米原子力交渉は近く米国からスミス特別代表が来日するのを待って第三次交渉入りする予定で、宇野科技庁長官と閣僚レベルのいわば〝最終段階〟の政治決着という大きな山場を迎えることになった。二月の井上特使派米から半年、交渉の長期化はわが国にとってむしろマイナス面しか残らないとした声もある。今回は日本経済新聞論説委員の堤佳辰氏をわずらわし、日米交渉の経緯と問題点、今後のわが国の対応などについてご執筆願った。

米原子力新政策とその背景

ある朝突然に米国の対外原子力政策は変わってしまった。まさに青天のへきれき、コペルニクス的転回。それがカーター新政策である。東海村工場の運転可否をめぐる日米核燃料再処理交渉でもスミス核不拡散問題特別代表、ベンソン国務次官、ナイ次官代理、シャインマン補佐官ら米国でいまやリーダーシップを握るのはちゃきちゃきの安全保障派グループ。かつての原子力平和利用推進派はもう影を潜めた。百八十度の方向転換である。対米交渉で打開点を見出すためにはまずこの事実認識から日本側は始めねばならぬ。

今年四月七日公表されたカーター大統領の原子力新政策の柱は次の七点から成る。

①商業ベースの使用済み燃料再処理と在来炉へのプルトニウム・リサイクリングの無期限延期

②高速増殖炉の開発計画スローダウンと商業化の延期

③軍事転用の危険のない核燃料サイクル（トリウム・サイクルなど）の研究促進

④内外需要を満たすための米国の濃縮ウラン増産

⑤他国への核燃料供給保証に関する新国内立法の提案

⑥濃縮と再処理の施設・技術の国際的輸出禁止

⑦核不拡散と平和利用を両立させる国際体制についての協議（核燃料サイクル国際評価計画など）

これは一九五三年十二月八日アイゼンハワー大統領（当時）の国連での原子力平和利用（アトムズ・フォア・ピース）提案に始まり、過去二十年以上米国が継続してきた対外原子力政策の全面否定ではないまでも事実上の修正であり、根本的転換である。だからあおりを食って日本があわてふためき、西欧が悲鳴をあげるのだ。では何が米国を、カーター大統領をそうさせるのか。

その理由は「核不拡散」の一語に尽きる。戦後三十二年の歳月の効果は大きい。米国の核独占はおろか米、ソによる核占有さえすでに破れて久しい。いまや米、ソ、英、仏、中の五か国が水爆とその運搬ミサイルを持つ核クラブの正式メンバー。さらにインドが三年前に地下核実験を実行、イスラエルもすでに原爆保有と伝えられる。

問題はむしろ今後にある。現在世界中で二十か国が二百基以上、合計一億KW弱の原子力発電所を運転中だが、今世紀末までには百か国もの多数の国が核潜在能力を持ち、長崎型原爆百万発分に相当するプルトニウムが生産、蓄積される。消費する以上の核燃料物質を生み出す高速増殖炉は最も能率のいいプルトニウム生産炉なのだ。春分の日ワシントンでの日米首脳会談の際にカーター大統領がみずから署名して福田首相に手渡したフォード財団とマイター社の報告書「原子力の問題点とその選択」はこうした背景を持つ。

日米交渉の渦中にある東海再処理施設

核防、禁輸に資源国も同調

核不拡散の視点に立ち、安全保障の論理を貫く限りカーター新政策は正しいと米当局は信じており、米国の世論もそれを支持している。昨秋の大統領選挙に際しカーター、フォード両候補間の一連の公開テレビ論争で「核不拡散」は中心議題の一つだった。フォード大統領（当時）が対抗上やむなく「①再処理商業化の延期②再処理と濃縮の施設・技術の輸出の三年間凍結③放射性廃棄物の長期貯蔵所建設」などの新政策を昨年十月二十八日発表せざるをえなかったほどだ。

この問題を提起した〝本家〟のカーター大統領としてはフォード時代より強い立場をとるのは当然だし、選挙の洗礼を受けた以上それを義務と心得ている。日本や西欧が米国の〝変心〟をなじり、いくら新政策の非を鳴らしてもそれだけでは世界一強い国のいちばん強い男―カーター大統領―を〝改心〟させることはむずかしい。世界の憲兵を自任する米国は当然の責務と信じ、ソ連もそれに同調しているからだ。

日本や西欧、さらに第三世界にこれ以上核拡散が進行するのを看過できない事情は米国のライバルである超大国ソ連とても同じである。ブレジネフ訪仏ではジスカールデスタン大統領との間の共同宣言に核不拡散が織り込まれた。ソ連はすでに原子力輸出国間のロンドン協議に参加、核輸出をけん制する発言をしている。ノーボスチ通信の展開する核不拡散論議もカーター新政策に一脈相通ずるものがある。

米国はさらにカーター親書攻勢でカナダ、豪州を味方に誘い、次に英国を引き寄せて日・欧連合にくさびを打ち込んだ。カナダは自国の援助したインドが七四年五月地下核実験を行ったことに道義的責任を感じ、保障措置強化のため各国に申し入れた協定改定交渉が難航していたところだった。豪州もフレーザー首相がすぐにカーター大統領に返書を送り、米新政策に賛意を表する。それにカナダ、豪州はウラン資源国として本来米国と共通の利害を持つ。

英国は初めキャラハン首相がカーター新政策に共感を示し、国内の原子力推進派に引き戻されるが、その後八二―九〇年間三千二百七十トンの使用済み核燃料再処理を仏と共同で引き受けることについて慎重になるなど、最近やや米国寄りの姿勢をみせている。

いまなお米国と対決の姿勢をくずしていないのはフランスと西独それに日本である。といってもフランスはれっきとした核クラブのメンバー。軍事上の必要からもウラン資源、ウラン濃縮、再処理と自前の核燃料サイクルをすでに確立し、核不拡散条約にさえ入っていない。西独は原子力平和利用に限定し、技術水準も日本並みだがいま米国の間で問題になっているのは西独・ブラジル間協定による原子力発電所と再処理工場のワンセット輸出。日本のような国内再処理工場の運転可否ではない。西独はユーラトム（欧州原子力共同体）の一員としてグループで対米原子力協定を結んでいるので、ユーラトムの自主査察を認められ、域内では日米原子力協定の八条C項（再処理する際の共同決定）や十条A項（核物質を国外へ持ち出す際の事前同意）のような制限がないのである。

それにもかかわらずカーター大統領はフランスのパキスタンへ、西独のブラジルへの再処理プラント輸出中止を強く求めている。仏はすでに八割方の青写真と資材をパキスタンに引き渡したが、ブット首相失脚後は残りの引き渡しを保留中という。西独はシュミット首相が訪米し、既契約のみに限り今後は再処理工場を輸出しない線で交渉中。イタリアに対してもアンドレオッチ首相訪米の際カーター大統領はプルトニウム経済へ進まぬよう勧告している。

特例なのはむしろ日本

やせても枯れても米国の軍事力は世界に卓越し、拮抗しうるのはソ連のみである。みずから三万〝トンの核兵器を配備済みなのになぜ他国の再処理をいまさら核潜在能力として恐れるのか。その理由はまず中東産油国。米国はすでに日本を抜き、いまや世界最大の石油輸入国。七六年には一日七百二十万バレル、年率四億千五百万キロリットルの石油を輸入した。GNP一兆五千億ドルの米経済はもうオイルロードに深く依存している。たとえワン・ボム・カントリー（原爆一個の保有国）であっても小説「七九年の大破局」のような事態があっては重大問題なのである。

次に中南米の安定。モンロー主義以来伝統的な米国の政策である。その内庭であるキューバにソ連がミサイルを持ち込んだ際の一触即発的な緊張の歴史を想起すれば足りる。ブラジルが核潜在能力を持てば周辺に衝撃波が波及する。コンコルドの輸出商談さえ万一の際の爆撃機転用への可能性からめて論議されるほどの国際情勢であり、鋭敏地帯なのである。

そのほか宿命的な抗争対立地域は世界には数多い。イスラエルとアラブ、パキスタンとインド、南アやローデシアとブラック・アフリカ、韓国と北朝鮮……。国際間の横の核拡散ばかりでなく、国内での縦の核拡散の危険もありうる。PFLP、赤軍派といった組織の核ハイジャックの可能性がそれである。

原子力はその登場の歴史が示す通り、古代ローマのヤヌス神にも似た二つの顔を持つ。過去二十三年に官民四兆円の原子力投資をし技術水準を飛躍的に向上させながら原子力利用を平和目的のみに限定し、その政策と方針を堅持してきた日本の方が世界でもまれな国家、ユニークな特例なのである。

〝墓を毀たれる〟ことを決して恐れず、〝第三の火〟開発に挺身し今日の平和利用路線を築いた松永安左衛門翁、菅礼之助氏、正力松太郎初代原子力委員長、石川一郎氏、藤岡由夫博士ら故人の先見性がそこにある。

米国の世界的核拡散への懸念を友邦日本が正しく理解し、みずからの平和利用貫徹の決意を明確に先方に伝えることができれば解決の道はそう遠くない。日米共同調査団の報告書はすでに十五の代案を提示した。シャインマン米側団長らは日本側の核物質保安対策や計量制度を高く評価している。日本側が軽水炉へのプルトニウム・リサイクルを当面しなければ新型転換炉（ATR）や高速増殖炉（FBR）へのプルトニウム利用を米国側は認める方針ともいわれ東海村工場の運転条件についても混合抽出法やスパイク法に代わってより緩やかな混合貯蔵法などが示唆されつつある。日米交渉もすでに六か月たち、第三次段階に入ろうとしている。双方トップの決断により早急に打開を図るべき時期である。

東海村工場は年三百日稼働でも年再処理量二百十トン、商業規模千五百トンの七分の一の「実験工場」に過ぎない。二百日稼働なら年再処理量は百四十トンに減る。ホットランさえしていない現況で、フル運転はまず三年先である。単体抽出といってもプルトニウムは当面硝酸塩物まで。将来核燃料に使用する場合も酸化物で、純粋な金属は全く考えていない。プルトニウム金属は変態点が多く、原子炉での使用に向かないのである。

こうした基礎事実を①広島、長崎の体験を唯一の被爆国日本の国民感情②平和憲法、原子力基本法非核三原則の存在③核不拡散条約批准④機密保護法の不存在などの実情と合わせて米官民に正しく認識させる必要がある。「韓国から米軍が即時撤兵すれば五年以内に日本は核武装する」（ジョン・ロシュ氏論文）といった誤解がまだ米国には根強い。

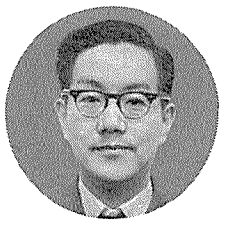
成算なしに解決をずるずる延ばす小田原評定には〝待ちの効用〟がなく、事態はむしろ不利を招く。米議会で審議中の「七七年核不拡散法」（案）が成立すれば現行日米原子力協定そのものの改定が必至で、米国はよりきびしい条件を求めてくる可能性さえある。政府原案よりきびしい条件を現にパーシー、リビコフ、ビンガム議員らは提唱中である。

再処理ばかりでなく、高速増殖炉や、人形峠でくわ入れ式をするばかりの遠心分離法によるウラン濃縮試験工場にまで米国側の規制要求が今後広がるかも知れない。現行協定では再処理しか直接規制されないのである。米国は遠心分離法によるウラン濃縮工場の新設をオハイオ州ポーツマスでもう計画し始めた。七八年着工で四十五億ドルの見込み。また、使用済み燃料や廃棄物の国内貯蔵所建設も計画されている。日本にも出資などの協力を求めてくる可能性がある。

東海村の再処理工場が昨年十月末以前にホットランに入っていたら今日のような苦境を招かなかったろう。興あるうちに興の中を日本の原子力は一歩でも前へ進まねばならない。

平和利用の決意明確に
早急に打開図るべき時期

日本経済新聞論説委員　堤　佳　辰



堤　氏

資料・文献案内

①「米国の新型核分裂動力炉開発の調査」　一九七六年六月　巻一＝一シート（MF）、PB―二六三三五八　巻二＝四シート（MF）、PB―二六三三五九　巻三＝六シート（MF）　二六三三六〇

②「軽水炉燃料サイクルの再処理および廃棄物管理の環境サーベイに関する国民の意見と専門家グループの反応」一九七七年五月　五シート（MF）、PB―二六四〇三五

紹介文献に関するリプリントのお申込みは原研内、原子力弘済会情報サービス事業部（茨城県那珂郡東海村・〇二九二八―二―五〇六三）へ。

TOSHIBA
―明日をつくる技術の東芝―

原子力発電所用タービン発電機

安全で環境に調和した原子力発電所
―それは東芝のモットーです―

営業品目
■原子力発電設備一式（原子炉、核燃料、タービン、発電機）

東京芝浦電気株式会社
原子力本部
〒100 東京都港区三田三丁目13番12号　TEL東京(03) 454－7111(大代)

Toshiba
東芝

原子力産業新聞

═第889号═
昭和52年8月18日
毎週木曜日発行

1部100円(送料共)
購読料1年分前金4500円

昭和31年3月12日第三種郵便物認可　発行所　日本原子力産業会議　東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内)　電話(591)6121(代)　振替東京5895番

原産 新国際情勢下の原子力開発で提言

着実な政策推進強調

プルトニウム利用「日本に不可欠の命題」

日本原子力産業会議はこのほど、「新国際情勢下におけるわが国原子力利用の進め方について」と題した提言をとりまとめた。十八日、有沢会長ら原産首脳が宇野科学技術庁長官・原子力委員長に会い手渡す。提言は、東海再処理施設の運転入り、英仏両国への再処理委託契約締結ほか再処理第二工場の建設、プルトニウム利用技術の開発等々主としてプルトニウム・リサイクルのあり方に焦点を絞りながら、これらについて長期視点に立った着実かつ強力な施策推進が図られるよう要請するとともに、政府が平和利用開発と核不拡散両立に関しひきつづき各種国際協議の場で積極的なイニシアティブをとるよう求めている。

有沢原産会長

再処理凍結、高速炉開発延期等々打ち出した米国の新原子力政策は核拡散の歯止めをねらったものだが、他方このことが平和利用開発に大きな影響を及ぼしかねないとして今春来、日米交渉はじめ各種国際協議が活発化、加えてカナダやオーストラリアも米政策に同調の構えだけに、問題は一層深刻なものとなっている。とりわけエネルギー資源の乏しいわが国にとって原子力発電傾斜開発とプルトニウム・リサイクルを中心とした核燃料サイクルの確立はいわば至上命題、これまで官民協力のもとに累計五千億の巨額資金と人材を投入してきたのもこうした背景があるからに他ならない。

原産の提言は、資源小国「日本」の置かれた立場と開発の歴史を踏まえながら、〝各種交渉がそれぞれ一つの段階を迎えた〟とし、この際、あらためて原子力政策の基本路線を確認、と同時に今後の対策について数点の提案を行っている。〝周囲の騒々しさにわずらわされず既定路線に沿った着実かつ強力な政策推進〟を求めたもので、問題点と対策を五項目に集約、政府による特段の配慮を要望している。動燃東海再処理施設の運転入りと英仏両国への再処理委託契約締結ほか再処理第二工場計画の早期着手、プルトニウムの軽水発電炉利用技術開発、核不拡散と平和利用技術開発両立への積極対応――等がその具体的内容だが、提言はとくにこの中で、わが国原発は稼働中の十三基に加え建設中の十六基約千四百万KWも使用済み燃料は全て再処理することを前提に開発が進められており、予定通りの計画推進が図れなかったならば将来の計画全般が齟齬を来たし電力需給が重大なピンチに追い込まれる可能性すらあると強調。再処理第二工場は、使用済み燃料貯蔵池建設を先行させるなど計画実行に弾力性をもたせながらも、リード・タイムが長いことから、このため敷地の確保など早急な計画着手が必要だと指摘している。

わが国原子力開発が平和利用に厳しく限定されていることは原子力基本法に明記されているが、核防条約に加盟したのもまた、このことを裏付けている。提言は、わが国が日米首脳会談、先進国首脳会議、輸出国会議等々機会あるごとに主張してきたこうした〝立場〟をひきつづき内外に表明するとともに、平和利用と核不拡散両立で積極的な役割を果たす必要があるとし、わが国の技術・施設による効果的な国際保障措置開発への協力などによってイニシアティブをとるべきだと強調。余剰プルトニウム国際管理体制の検討も提唱課題の大きな一つだ。

東海再処理施設の運転入りと英仏両国への再処理委託契約締結を当面の焦点に、日米交渉は八月末からいわば最終段階の〝闇僚折衝〟に入るが、提言は、こうした交渉、一連の国際協議に際し政府の揺るぎなき対応を求め、わが国将来の開発道程にいささかの支障を来たすこともないよう特段の配慮をうながしている。

═3面に提言内容

「不拡散」と「利用」両立

原子力委が〝平和宣言〟

宇野原子力委員会委員長は三十二周年目の終戦記念日の十五日、原子力委員長談話を発表、「核兵器の不拡散さらには将来の核兵器廃絶と原子力平和利用は両立可能だ」とし、原子力委員会はこの考えに沿って今後も全力を傾注する、と決意を表明した。

委員長談話の要旨次のとおり。

一、わが国の原子力基本法が原子力の開発利用は平和目的に限ることを基本とし、開発には自主、民主、公開の三原則が必要なことをうたっているのは、唯一の被爆国の体験とそれを繰り返させまいとの決意によるものだ。

一、わが国は平和憲法下に非核三原則を堅持、昨年六月、核防条約を批准したのも、核兵器廃絶の国民の願いと原子力平和利用促進への期待からだった。

一、平和利用、とくに再処理や高速炉の開発で近年国際的に問題が提起されているが、原子力委員会はそれに対する効果的な方途探求に不断の努力を積み重ねる。

一、平和利用は今後ますます必要であり、核燃料サイクルの確立は準国産エネルギーを創造するものとして焦眉の急。それには平和利用に対する国民の理解と協力を得ねばならず、安全性の確立と国際的保障措置の強化が肝要だ。

一、恒久の平和の理念と平和達成のためのあらゆる努力を前提とするならば、核兵器の不拡散および将来のその廃絶と、原子力平和利用は両立可能である。

一、原子力委員会はこの考え方が、すべての国民、すべての国に広く理解されることを切望し、委員会自らも新たな決意のもとにその本分を全うする。

柏崎刈羽炉の設置

「安全上、支障はない」

審査会が原子力委に報告

東京電力が建設計画中の柏崎・刈羽原子力発電所一号炉の設置について審議していた原子炉安全専門審査会（会長・内田秀雄東大教授）は十二日、「原子炉設置は安全上問題がない」とする検討結果をまとめ、十六日この旨を原子力委員会に報告した。原子力委員会はこの報告をもとに審議したあと早ければ月内にも、計画の当否について首相に答申することになる見込み。昭和四十四の計画公表から八年、審査開始から二年三か月ぶりの事実上〝ゴー〟の結論だが、地元の設置反対派の反発は強く、着工までにはなお曲折が予想される。

東電の原子炉設置計画は、新潟県柏崎市と刈羽郡刈羽村にまたがる日本海に面した四百二十万平方㍍のほぼ半楕円形の丘陵地サイトに電気出力百十万KWの沸騰水型軽水炉を建設しようとするもので、五十三年十月着工、五十九年十二月運転開始の予定。東電では同サイトを最終的には七、八基からなる八百万KW規模の原子力発電センターとする計画。一号炉の総工事費は土地の買収、造成費、荷揚場造成費など含んで約三千六百六十一億円、建設費はKW当たり約三十三万円となる。

安全審査会は、柏崎・刈羽炉審査部会のもとに工学的安全、環境影響、地盤関係をそれぞれ検討する三つのグループを置き、申請内容の妥当性のチェックにあたった。最大の焦点とされるサイト地盤問題には二十八人の委員のうち十三人の地盤関係の専門家を配し、東電から試掘ボーリングの追加データを求めたほか現地で地質調査するなど慎重な審議を行った。こうしたことから安全審査期間は二年三か月に達し、これまでの平均的な審査期間一年半をはるかに上回って、過去最長の伊方二号炉の二年をも更新した。

一方、東電の提出した設置申請書類は当初の四分冊と、審査会の求めに応じて追加提出した二分冊を合わせ計六分冊、積み上げると四十㌢近くにもなる膨大なもの。

審査会は、原子炉施設の基本設計の妥当性を安全設計審査指針に基づき審査、炉心設計、工学的安全施設、廃棄物処理などがいずれも妥当で十分機能を果たしうることを確認。平常運転時の被曝線量については、希ガスのガンマ線による全身被曝線量が年間約〇・三㍉レム、液体廃棄物からの全身被曝線量が年間約〇・二㍉レム、甲状腺被曝線量は年間約一・四㍉レムと解析。「ALAP指針」に定める全身五㍉レム、甲状腺十五㍉レムを下回っており、線量評価は妥当と判断した。重大事故と仮想事故を想定した災害評価では、最大の被曝が想定される主蒸気管破断事故の場合でも周辺監視区域境界の被曝線量最大値は「原子炉立地審査指針」に定める二十五レムの値を桁違いに下回っており、立地条件は妥当とした。

地質、地盤関係について、審査会は、①サイト周辺の西山丘陵の二断層と柏崎平野下の断層の活動は無視できる②長岡市側にある気比ノ宮断層は活動度が大きくマグニチュード六・九の地震を想定した耐震設計が必要③サイト内の各小断層は地震発生とは結びつかない④基礎岩盤は強度上の著しいバラツキがなく、原子炉複合建家の荷重の約四・八倍の荷重に耐え十分な支持力をもつ⑤気比ノ宮断層の想定地震の最大加速度が約二百二十ガルと算出されるので三百ガルの地震加速度に基づく東電の耐震設計は十分な余裕をもっている――などと判断、立地上支障がないと評価した。

柏崎・刈羽計画に対しては地元の反対同盟などが設置に強く反対、過去に〝地元公聴会〟が〝流産〟したいきさつもあり、計画が軌道に乗るまでにはいぜん多くの困難が予想されている。

原動研の新規会員を募集中

原産

日本原子力産業会議が会員会社の職員を対象に毎年行っている「原子動力研究会」の昭和五十二年度研究計画がこのほどまとまり、新規会員の募集が始まっている。

原動研は経済、原子炉安全、燃料、増殖炉、再処理など十グループに分れて、今年九月から来年八月までの一年間、自主的な研究を進めようというもの。各グループとも共同調査、文献検討を行うほか、意見や情報を交換しながら討論する。

参加費は一名一グループにつき七万二千円（非会員は十万円）。申込み、詳細問合わせとも日本原子力産業会議・技術課（電話五九一―六一二一）まで。

基本政策小委に専門委設置

エネ調原子力部会

総合エネルギー調査会原子力部会の基本政策小委員会（有沢広巳小委員長）は七月末から長期原子力発電規模想定とこれに伴う所要資金確保の問題など中心とした検討に着手したが、同小委は十五日個別問題について煮詰める専門委員会を設置、実質的な討議を開始した。

専門委員会は田島敏弘興銀常務を長とする生田豊朗エネ研所長ら十五名構成。一年間をメドに原子力の代替エネルギーとしての位置づけほか、安全審査・検査体制の整備強化、軽水炉定着化、新型炉の導入と開発、核燃料対策の方向づけ、国際協力、パブリック・アクセプタンス対策等々課題を中心に検討を進めるが、うち急き対策が必要なものについて八月中にも中間的とりまとめを行い、月末の概算要求に間に合わせる考えだ。

フォックス氏来日へ

オーストラリアのウラン資源開発について検討してきた政府特別諮問委員会の座長フォックス判事（首相補佐）が九月八日から十六日まで来日、わが国関係者と意見を交換する。

原子力工業　9月号　発売中
定価650円(〒30円)　年極購読料 7,800円

特集　原子力エネルギーの今日的評価

エネルギー需給見通しの改定と原子力開発
……日本エネルギー経済研究所　鈴木岑二
原子力エネルギー開発への各国の戦略〔1〕
―アメリカの原子力戦略とカーターの登場―
……日本原子力研究所　林　敏和
原子力エネルギー開発と再処理の位置
……科学技術庁　大友哲宏
原子力は脱石油の担い手か？ 理化学研究所　槌田　敦
再処理プラントの規模と運開時期の最適化
―わが国の第2プラントはどのように計画するか―
……住友原子力工業　永島菊三郎

《原子力時事と技術的課題》
「常陽」から「もんじゅ」へ　……原子力テクノチーム
原子炉材料の照射効果　……日本原子力研究所　奥　達雄
―強度設計との関連に重点をおいて―
世界の原子力開発とその体制の現状(3)
西ドイツ　……東京芝浦電気　深井佑造

『原子力工業』8月特別増大号　特価1200円
放射線データ応用集〈第2集〉
放射線の基礎的資料／放射線防護／放射線検出と検出器／放射化分析／環境放射能と環境放射線／放射線源とアイソトープ

原子力化学工学
東京大学　山本　寛編著　A5／三〇〇〇円
原子力に関する化学工学のうち、特に安定同位元素の分離、燃料サイクルの中で不可欠の再処理、および長期的安全性の面から重要な放射性廃棄物の処理工学について最新の理論を組立てたもの。ことに安定同位元素の分離項ではカスケードについて突込んだ解説が行なわれているのが特徴

絵でみる原子力のはなし
日本原子力発電　林　喬雄著　四六／六八〇円
本書は原子力の原理や仕組、炉構成、コントロール、また安全性や環境問題にいたるまで広く原子力の全貌をむずかしい専門語をほとんど使わずに、イラスト約70枚を入れ、一読して理解できるようコンパクトにまとめた入門書。

日刊工業新聞社出版局
東京都千代田区九段北一―八―十
電（〇三）二六三―二三一一

〝エネルギー省〟設置が正式決定

ERDA、FEAを吸収

米連邦政府十一番目の省に

カーター大統領が四日エネルギー省設置法案に署名したことによって、エネルギー行政を統括する第十二番目の省として「エネルギー省」の設置が正式に決まった。大統領はエネルギー政策を円滑に進める目的で同省設置を提案、議会が大統領案に修正を加え可決した。修正はエネルギー省長官の権限を分散、主に価格決定権を独立した「エネルギー規制委員会」に移すというもの。エネルギー省の初代長官にはジュレシンシャー前大統領補佐官が任命された。

エネルギー省設置により、分散していたエネルギー関係の連邦の機能が統括され、効果的なエネルギーの管理、行政ができるようになったわけである。エネルギー省の予算は百六億ドル。その機能と二万人のスタッフは、エネルギー研究開発局（ERDA）と連邦エネルギー庁（FEA）の全機能と全職員、連邦動力委員会（FPC）の大部分、さらに各省庁のエネルギー関係部門の統合、吸収からなる。エネルギー省新設をめぐる議会の動きが、併合されるERDAの職員やエネルギー関係者に大きな動揺を与えることはなかったといわれる。これはERDA職員らが従来とほぼ同等の役職と業務に就くことが内示されていたためとみられる。

カーター大統領は就任早々、同大統領のエネルギー構想を、いわゆる「原子力政策」「エネルギー教書」さらに「国家エネルギー計画」として打ち出した。

その中で、エネルギーの重要性を説きつつも、原子力発電による核拡散の問題を指摘。この観点から国内には「エネルギーの節約と効率的利用」「代替エネルギー資源の開発とその研究」を提案し、その円滑な行政が行われるよう「エネルギー省」を設立しようというものであった。大統領は同省長官の所掌に価格決定権など多くの権限を盛り込んだが、議会の反対にあい修正を余儀なくされた。

同省初代長官にはシュレシンジャー前大統領補佐官が上院の承認を得て決定。シュレシンジャー氏は上院認証式で所信を表明、カーター政策にふれ、原発許認可期間を半分に短縮する法案が来月提出されようとの見通しを述べた。法案は許認可を〝ワン・ストップレビュー〟（再調査に時間をかけない）と標準化を中心に改善しようというものである。さらに許認可の問題点、障害は取り除かれつつあるが、今後、電力会社の対応も大きな決め手になる。敷地問題では州の協力も求められようと語った。

シュレシンジャー新長官

省として正式発足するにはまだ組織と人事の問題が残されている。議会ではエネルギー規制委員会がエネルギー価格の決定、原子力以外の許認可、省内一部人事の管轄を行うものとしている。エネルギー省については十一の代表部門を決めているが、その人事はこれから。十月一日の正式発足に向け詰めが急がれている。

世界の原子力（63）

条件付で再処理承認か

米国、基本姿勢は変えず

米国と西独、日本などとの対立を招いた核不拡散問題も、米国内では一応の決着に近づいている。政府と議会との妥協で「不拡散政策法」が成立の見通しになったからだ。

法案の最終案では、再処理を行った国への燃料、機器の輸出を即時停止するという問題の条項が削られ、一定の条件が満たされれば、米国が輸出した燃料（あるいは米国からの輸出炉で燃やした燃料）の再処理に大統領が同意できる道を残している。ある条件とは米国政府がタイムリー・ウォーニング（遅すぎない警報）を保証できる、つまり分離プルトニウムからの爆弾製造の企てを十分事前に探知し、警報できる保障措置の十分さを、米国政府が認めた場合ということである。この条項によってカーター政府は仏、西独、日本の再処理（受託をふくむ）を認める方向に動くだろうという観測が流れている。

政府と議会の妥協は六月二十九日、上院外交委員会でのナイ国務次官代理の証言からはじまった。ナイはそのなかで、はじめて核拡散防止条約（NPT）の重要性を認め、条約に参加している非保有国の立場に理解を示す発言をした。また、米国が増殖炉や再処理の商業化を延期できるのは、米国が豊富なエネルギー資源をもっているからだという各国の主張にも触れ、米国が〝模範〟を示すだけでは各国の同意は得られないので、国際協議を重視すべきだと強調した。さらに米国だけが厳重な輸出規制をしても他にも供給源があるから、そういう孤立主義的な政策は成り立たないとも言っている。

このナイ証言の狙いは、輸出規制一本槍の議会にブレーキをかけることだったとみてよかろう。ナイは議会案のなかにある即時あるいは一定期間後の輸出停止、再処理や濃縮をしないという事前の〝縛約条項〟などに不満を表明し、米国が一方的にそういう規定を作ったのでは各国との話合いがむずかしくなる」と指摘している。ナイはすでに始まっている「国際核燃料サイクル評価」（INFCE）作業や、二国間協定ないし対ユーラトム協定の改訂交渉を通じて核不拡散を進められるよう、法案の規定の緩和を求めたわけだ。

その限りで、ナイ証言はカーター政策の変化を現している。米政府はこれまでの各国との話し合いで、各国の強い抵抗とその背後にそれぞれのエネルギー事情があることを知った。その各国事情への〝対策〟を用意しない限り、再処理延期はもちろん、プルトニウム・サイクルからの転換に各国の同調は得られないと考えはじめている。ナイ証言にはすでにその〝対策〟が顔を出しており、ウランの安定供給保証、そのための多国間協定や燃料バンクの創設、濃縮ウランの十分な供給などが提案されているが、それらと並ぶ使用済み燃料と廃棄物の貯蔵容量の確保も注意を引く。

いまカーター陣営の政治学者の間では、使用済み燃料の貯蔵問題―国際問題としての―が真剣な検討の対象になっている。ナイは米国が貯蔵を引受けるとは明言していないが、貯蔵を引受けた場合の保管料、二十年後のプルトニウム返還約束、契約を魅力的にするための濃縮ウランの供給保証などが具体的に検討されている。その背後には、使用済み燃料を引取り、そのなかのプルトニウムを預る―いわば人質にとる―ことがもっとも確実な核拡散防止策だという考え方があるわけだ。プルトニウムの返還を約束しても、返還期限の二十年後にプルトニウム利用を不必要にする〝代案〟が必ず見つかるに違いない。

この構想は米国の来年度予算に計上され、対外的にも提案されてくる可能性がある。米国の国内事情からみて、外国の使用済み燃料のもちこみが簡単に実現するとは考えられないが、カーター政権が時間がかかってもプルトニウム・サイクルの拡大を阻止しようという、基本姿勢を変えていないことは確かである。その意味で、本当の勝負はこれからだと言えよう。

（K・K）

「あくまでも測定誤差」

米NRC、不明物質量公表

米原子力規制委員会（NRC）はこのほど、一九六八年一月から七六年九月までの八年九か月間に民間原子力施設で生じた核物質計量管理上の誤差を集計、発表した。これはMUF（マテリアル・アンカウンテッド・フォー）――一般に〝不明物質量〟と呼ばれているもの。NRCの報告によると、この期間のMUFは、高濃縮ウラン五百四十二キログラム、プルトニウム三十二・八キログラム――など。

高濃縮ウラン、プルトニウムは核兵器に結びつくことや、それ自体が〝核ジャック〟の対象になるともみられているところから、今回NRCが行ったMUFに関する報告は、各方面にショッキングな話題を提供しているようだ。しかしNRC報告書は、ある時点における物質の〝棚下し〟量には、処理工程中に滞留しているものが含まれており、この計量が難しく、測定変動幅が誤差をもたらすほか、記帳時のまちがい、報告ミス、スクラップ計量の難しさなどがあってMUFが生ずる、と指摘、今回計上された量の高濃縮ウランやプルトニウムが、盗難や意図的な紛失によるものではないとの態度をとっている。また報告書は、こうした誤差の発生は、原子力産業固有のものではなく、化学工程や物理的プロセスなどでも見られる現象だとしている。同時に報告書は、これらの物質の管理の重要性から、測定技術は大幅に改善、改良されてきており、誤差を完全になくすまでには至っていないものの、NRCの規制強化とあいまって、MUFは年々減少する傾向にあると述べている。

一方、今回のMUF報告に関連して、ジョーダン・アソシエイツのコーナー氏は、こうした誤差を〝不明物質量〟とか〝行方不明物質量〟というのはまちがっているのではないかとの疑問を提起している。同氏は、「核物質の測定は〝セント〟や〝ドル〟を数えるのとはちがい、どちらかといえば砂糖やコーヒー、小麦粉を測るのに似ているが、核物質の場合はこうした食品製造工程よりもずっと厳しい測定が要求される」として、核物質の測定誤差は一般にいわれる〝紛失〟とか〝行方不明〟の概念とは異なるものだと述べている。

原発・核拡散　米各地で反対運動の嵐

広島、長崎の被爆三十二周年を記念して、海の向こうアメリカでも原子力利用、核兵器廃絶の抗議運動が全米百都市で、八月六日から九日にかけ繰り広げられた。これらの運動に参加した団体は、〝モービライゼイション・フォ・サーバイバル〟（生き残るためのグループ）を中心に、宗教、平和、反原子力、環境、婦人、草の根グループである。生きる残るためのグループの集会において、反戦運動で著名なデリンガー氏は、インドシナ問題で反戦運動は頂点に達したが、核兵器技術開発もエスカレートする一方であると語った。二番目のスピーカーは、多額の兵器予算を米国外の第三世界や貧困問題に使うべきであると主張。コルディコット博士は、核兵器はプルトニウムや放射性物質で大気を汚染しつつあり公衆の健康を害することは避けられなくなる。さらに、オーストラリアの医者は、核拡散がこのままつづけば、幼児、少年のガン、白血病が広がる、とつけ加えた。

一方、ニューハンプシャー州にあるシーブルック原発に詰めかけたグループは、原発反対のメッセージを携えた気球を同サイト上空に放った。参加者は今年五月のシーブルック原発敷地占拠は、各地の草の根運動を鼓舞したとし、同地区を中心に反対運動の輪を広げようとしている。

各反対組織は、確かな情報の入手、核の全廃で合意。大統領の核政策に圧力を加えようと呼びかけた。とくに中性子爆弾、大量殺りくミサイル拡散は〝第二のヒロシマ〟を作り出すものであるとキャンペーンを張った。

英国でPWR導入案再燃か

NNCが提案

【パリ松本駐在員】英NNC（国有原子力公社）はこのほどアンソニー・ベンエネルギー相に宛てたサーマル・リアクター評価報告のなかで、少なくともAGR（新型ガス炉）一基と並行して米型PWR（加圧水型炉）一基を早急に発注するよう提案した。CEGB（英中央電力庁）は一九七四年に同類の提案を行ったが受入れられなかった。NNCの提案は、原子力発電所の発注が急減した場合、崩壊の危険にさらされるという英原子力産業界の見通しと、輸出を保証するためにはPWRを導入せざるをえないという要請を妥協させたもの。査察官当局は安全性の面からPWR導入に反対する理由はないとしている。

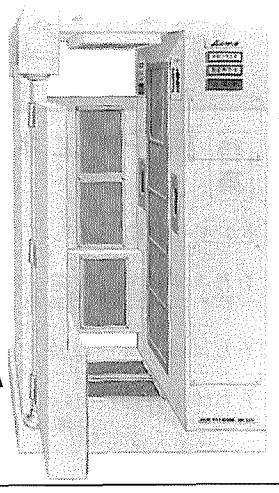
サーマル・リアクター評価報告は、六年間に五百万KWの原子力発電所を建設する計画でPWRはAGRに比較し建設費は約一五%、運転費は一〇～一五%割安としている。一方、SGHWR（蒸気発生重水炉）についてはPWRに比べて建設費が二五%、運転費が二〇%も割高になるので、放棄すべきだと述べている。ただ、PWRは〝新炉型〟なので導入に伴う詳細安全設計など不明な点も残っており最初の着工は一九八〇年までは難しいとみられている。産業界はAGRならば七九年二月には着工できるし、現在建設中の三基についても建設が促進されることになろうと強い期待を表明している。

英領の孤島から仏再処理に異議

ラ・アーグに不安

【パリ松本駐在員】英仏海峡のチャネル・アイランド（英領）でこのほど、首都ゲーヌゼーの議会に、島民一万人が署名したラ・アーグ核燃料再処理工場（フランス）拡張反対の陳情書が提出された。島民は再処理工場の事故が〝トレキャニオン事件〟（大型タンカー難破による大汚染）のような大災害を引起こすことを心配して、英国政府がフランスからあらゆる情報を入手し、安全について万全の保証を取付けることを求めている。チャネル・アイランドはラ・アーグ工場の目と鼻の先にあり、島民が不安をもったもの。しかし、国が違うこともあり、フランスの住民のように協議を受けていない。

国産で初のガスフロー方式
高感度な測定ができます。



富士電機の放射線計測技術は、昭和24年旧神戸工業㈱において放射線測定器の製造を開始していらい、今日まで長年の歴史と信頼ある技術に裏づけされてきています。
富士全身表面モニタ〝ASMO〟は原子力発電所など原子力施設やアイソトープ取扱施設において、施設の退出口に設置し、放射線作業従事者の全身に付着した放射線を、測定・監視する画期的な装置です。

〈特　長〉
●検出器は、大面積のガスフローカウンタを採用。高感度で安定したβ(γ)線測定ができます。
●全身を11区分して、個別に汚染個所を知らせ、同時に記録することができます。
●自動扉により、人手をかけずに出入口扉の開閉や測定ができます。また、汚染が検出された場合には扉がロックされます。

Asmo
富士全身表面モニタ
富士の計測技術
お問い合わせは…富士電機製造株式会社 計測事業部 〒100 東京都千代田区有楽町1-12-1(新有楽町ビル) TEL(03)211－7111㈹
富士電機

通産省 海水ウラン採取モデル・プラント建設へ

年産十キログラム目指す

五か年計画 来年から詳細設計へ

通産省は昭和五十三年度から五か年計画で海水中のウランを回収する十キログラム／年規模のモデルプラント建設計画に取り組む方針を固め、来年度から詳細設計に入ることになった。ポンプカラム式と海中方式を併用し、昭和五十八年には完成の予定。今年三月には世界で初めて百四十九ミリグラムのイエローケーキ液採取に成功するなど"実用化"への道もしだいに拓かれてきており、今回のモデル・プラント計画によりわが国の海水ウラン回収計画も"企業化"を目指して新しい段階を迎えることになった。

海水中のウランは全体の十億分の三と極めて微量にしか含まれていないが、全海水のウラン含計量は五十億トンと膨大な量。このウランを高い効率の吸着剤で大量に採取することが可能になれば海さえあれば"無限"の資源を手に入れることになるため英国、西独、日本などが「一番乗り」を自ざしてそれぞれ独自の実験を急いでいるところ。

今回の通産省の計画は、このウランをポンプ・カラム方式を中心に、チタン酸系の吸着剤を用いて年間十キログラム程度採取しようとするもの。わが国にも"グラムオーダー"の実験施設はあるものの、"キログラムオーダー"の計画は世界にも類がなく初めての試み。

来年度から詳細設計に入り、昭和五十四年度中には最終設計を終了、四年間に約十五億円をつぎ込んで約三千五百平方㍍規模のモデルプラントを完成させ、五十八年度中には採取実験に入りたい意向だ。

通産省の海水ウラン採取実験はすでに昭和五十年一億三千五百万円、五十一年度一億三千五百万円をつぎ込み金属鉱業事業団に委託、さらに大成建設、東洋エンジニアリング、徳山曹達、三菱レーヨン、三菱金属、旭化成に再委託されて研究が進められてきており、このうち大成建設と東洋エンジニアリングが「回収システム」、旭化成、三菱レーヨン、徳山曹達が「吸着、脱着」、三菱金属が「濃縮」をそれぞれ担当。今年三月には徳山曹達、三菱金属のコンビにより世界初めてのウラン精錬実験に成功、百四十九ミリグラムのイエローケーキを採取するなど"実用化"への明るいデータも得られてきており、"実験室レベル"ではほぼ問題は解決されてきているのが現状。

このため今回のモデル・プラント計画でも、こうしたこれまでの実績が大規模施設でも十分に実証されるかという工学的な側面に重点が置かれることになる見込みで、具体的には大量海水利用下における吸着剤の効率、システムの信頼性、コストなどについて「企業化」を念頭に置いた実験に取り組む予定。

わが国の所要ウラン量は累積で昭和六十五年には十七万一千七百ショート・トU3O8に達するものとみられている一方、供給量は昭和六十二年ごろまでは既契約購入分などで一応確保されているものの、それ以降については厳しい情勢となっており、最近の核拡散をめぐる新しい動きがこうした窮状にさらに拍車をかけようとしているのが現状。こうした点からも海水ウラン採取計画が成功すれば小資源国日本の新たな活路の一つになるものと期待される。

通産省では今回のモデル・プラントで実用化への第一歩を踏み出したあと、一九九〇年代には一千トン／年の実用プラントへとスケールアップし企業化を急いでいきたい意向だ。

高温工学特研建設へ

原研 限界領域研究に新機軸

日本原子力研究所は多目的高温ガス炉研究開発の一環として来年五月末完成を目標に「高温工学特別研究棟」の建設準備に着手した。約四億円をかけて千七百五十平方㍍の研究棟を建設し、高温炉心部断熱材実験装置、黒鉛材料実験装置などの設備を設置、昭和五十年代末の実験炉建設へ向け多目的高温ガス炉研究の新機軸としていきたい考えだ。

わが国の多目的高温ガス炉研究は今年三月のOGL－1のヘリウムガス出口温度一千度C、百時間連続運転の成功により一挙に"一千度C時代"を迎え、いよいよ実験炉建設を直接の目標においた工学的な研究開発の段階に入ってきているのが現状。しかし一方ではこうした超高温時代の到来とともに材料研究などにおいても高温材料、熱、工学など従来の個々の専門分野からの別々のアプローチでは十分解明できない側面が出ており、組織的な新しい対応が求められているのも事実。こうしたことから今回の高温工学特研でも、従来の専門分野のワクにとらわれず材料、熱、工学、電気など広範な分野からの専門家を集め、超高温時間運転下における安全性の問題点などを実験室レベルで先取りして解明、多目的高温ガス炉研究の新機軸の一つとして、昭和五十年代末実験炉建設という第一段階のゴールを目指して集中的な研究を実施していく計画だ。

環境放射線モニタリング……新マニュアルを頒布へ……科技庁、新指針設定控え

環境モニタリングのデータ比較研究、総合評価のあり方が問題化するなかで科学技術庁は今秋をメドに、こうした統一的総合評価をも可能とする「環境放射線モニタリングの指針」新設定のための検討作業を急いでいるが、これに先立ってこのほど今後の環境放射線モニタリングのマニュアルとなる「放射能測定法シリーズ」の頒布が開始された。

環境モニタリングについては空間ガンマ線の測定、環境試料の測定などについて定めた「原子力発電における環境放射線モニタリング計画作成の指針」に従って施設者、地方公共団体、国の三者がそれぞれの立場で実施しているが、実際には地方公共団体などでは「指針」をも越えた独自のモニタリングが行われており、こうした測定項目、測定方法の相違が各モニタリングデータの比較評価を難しくさせてきているのが現状。科学技術庁が今回検討している新指針の設定は、これまでの指針で設定されていた測定項目、測定方法をさらに拡充、強化、各測定者のより所となるモニタリングの考え方、具体的な測定法についての共通のマニュアルを示すことによってモニタリングの精度向上、各モニタリングデータの比較研究を行う「中央評価」の基盤づくりなどを目指そうというもの。

「中央評価」については九月から日本分析センターに委託して各地方公共団体、設置者、諸外国のモニタリングデータの収集、評価を予定。安全局の一元的管理のもとに全国を一望のもとに見通した総合的な評価、公表等のシステムを確立していく意向だ。

今回頒布が開始された「放射能測定法シリーズ」は、こうした新しい測定法に、すでにこれまでに設定されている測定法を加えた、いわば環境モニタリングのマニュアル全集で、科技庁設定の環境モニタリング測定法を網羅、現場での測定の手引きとして今後の環境モニタリングは全てこれに従って実施されることになるもよう。

昭和五十一年九月改訂の「全ベータ放射能測定法」「放射性セシウム分析法」「Ge（Li）半導体検出器を用いた機器分析法」「放射性ジルコニウム分析法」が既刊。このほか現在「トリチウム分析法」「緊急時における放射性ヨウ素測定法」など全部で十五シリーズの頒布が今秋から来年にかけて予定されている。詳細は日本分析センター（電話東京九六五―三三三一）まで。

核燃料サイクル確立のために

原産提言の内容

一面所報の通り、日本原子力産業会議はこのほど「わが国核燃料サイクル確立のために」と副題した提言をとりまとめた。以下はその内容である。

◇

エネルギー資源の乏しい日本にとって、原子力発電が国民経済の存立上極めて緊要なことは言うまでもないが、とくにウラン資源が皆無に等しいわが国としては在来型原子力発電所の使用済み燃料からプルトニウムと残存ウランとを回収して利用する核燃料サイクルの確立とこれにつづく高速増殖炉導入によって初めて原子力発電は将来の安定した豊富なエネルギー源としての意義をもつ。

このような核燃料サイクル（プルトニウム・リサイクル）は世界各国での三十年に及ぶ開発の歴史によって確立された目標ばかりでなく、プルトニウム利用の技術開発を通じその完成をめざすことはわが国にとり国民経済の将来に影響する重要な選択である。それ故にこそ、過去二十年にわたり官民協力して累積約五千億円の資金と約二千五百人(現在)の人員を投じ再処理、放射性廃棄物処理処分、プルトニウム利用、新型転換炉、高速増殖炉等の技術開発を進め、このほど完成した動燃の再処理施設、高速実験炉を含む諸施設の建設と計画を進めている。

最近、原子力発電国の世界的な増加による核兵器拡散の危険の増大等の国際情勢を反映し、米国等の原子力政策の変更が行われつつあり、これを中心にわが国原子力開発計画も大きな影響を受ける恐れが生じている。そして、そのため、日米交渉をはじめ幾つかの国際協議が活発に行われているが、今日まで日本政府はそれらの場で平和利用の推進と核不拡散への協力に関するわが国の立場を強く主張してきた。

われわれは、今日、これらの交渉がそれぞれ一つの段階に達した現在に当たり、長期的構想に基づきわが国原子力政策の基本を確保することの重要性を考え、それらに関連する問題点と対策について以下の通り確認と提言を行う。

一、すでに完成している動燃再処理施設はプルトニウムの取扱いと利用、放射性廃棄物処理処分など核燃料サイクル関連の諸技術の開発のための中核的な施設であるのみならず、今後の一連の新型炉開発計画に必要なプルトニウムを生産するものとしても不可欠だ。

二、わが国はすでに十三基の原子力発電所から全国電力の八%が供給されているが、これらは建設中の十六基千四百四十六万KWとあわせ、使用済み燃料は全て再処理計画を前提に進められている。したがって動燃再処理施設、英仏への再処理委託契約が計画通り進まない場合、わが国は将来の原子力発電開発計画に齟齬を来たし、現在および近い将来のわが国電力供給に重大な支障を来たす恐れがある。

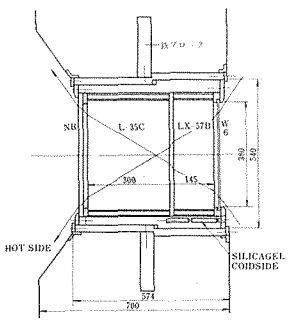
三、わが国におけるプルトニウムの将来の需給バランスについては、動燃再処理施設と英仏への委託とから得られるプルトニウム量は、プルトニウムを使用する原子力発電計画との見合いで、プルトニウム収支を考慮し、使用済み燃料貯蔵池の建設を先行させるなど計画の実行には弾力性をもたせる必要があるが、英仏再処理委託契約の終了後の対策として急がなければならず、敷地の確保など第二再処理計画の早急な着手が必要である。

四、わが国の現状ではプルトニウムの軽水発電炉への利用はまだ商業利用の段階には至っておらず今後かなりの研究開発期間が必要と考えられる。プルトニウムは最終的には高速増殖炉用燃料として利用することが目標だが、とくにウラン資源が皆無に等しいわが国にとって将来のウラン資源逼迫等に対する極めて重要なオプションもあるので、この際、軽水炉および新型転換炉へのプルトニウム利用の基本政策を明確にし、その技術開発を計画的に進めるべきだ。

五、わが国は憲法、原子力基本法、非核三原則により原子力の研究開発は平和利用に厳しく限定して進めている。核兵器不拡散条約に加盟したのもこの主旨に基づくものであり、国内的には従前より厳格な保障措置および核物質防護対策を講じている。したがって、核兵器完全廃棄への一つの道程としての国際的核不拡散体制を積極的に支持しており、世界的な平和利用の発展に伴う核拡散の危険防止に積極的に協力する熱意をもっている。日本としては、このような明確な立場を今後も機会あるごとに内外に表明するとともに、国際的に平和利用の発展と核不拡散政策を正しく両立せしめるようわが国の技術・施設による効果的国際保障措置の開発への具体的な協力、あるいはセンシティブな技術・材料の規制についての秩序ある多国間国際取決めなどで国際的に十分なイニシアティブをとるべきだ。また、将来、一時的にプルトニウムの余剰を生じた時は、これを国際管理に委ねることを考慮しつつ、諸外国の合意を得て実効的なプルトニウムの国際管理体制の検討を行うべきである。なお、すでに述べたわが国原子力平和利用の基本に支障を来たさない限りにおいて核拡散につながりにくい諸技術の開発あるいは国際共同調査への協力は進めるべきである。

以上のような長期構想に基づきわが国核燃料サイクルを確立するために、政府が着実かつ強力な施策を推進することを強く要請するとともに、近く開かれる第三次日米交渉をはじめとする国際協議の場でわが国将来の原子力開発に重大な支障なきよう特段の配慮を要望する。

放射線廃棄物貯蔵庫覗窓　放射線廃棄物ドラム詰室覗窓



断面図

鉛ガラスで放射線をシャットアウト!!
（日本電気硝子製）

○放射性廃棄物ドラム詰室
○放射線廃棄物貯蔵庫
○放射性廃棄物運搬用フォークリフト
○サンプリングフード
○グローBox遮へい用
○ホットラボ
○タービン室覗き窓
○その他

日本電気硝子㈱総代理店
㈱岡部製作所　東京都新宿区西新宿4－8－10　電話 東京03(377)8111(代)
◎カタログ及び資料連絡頂き次第お送り致します。

核不拡散に関する日本政府の基本見解

再処理計画妨げるな

軍縮委で小木曽大使表明

ジュネーブ軍縮委員会日本代表部の小木曽大使は、十一日の同委員会で、核軍縮とからませて、核不拡散と原子力平和利用の関係にかなりのウエイトを置きつつ「核不拡散に関する日本の基本的見解」について演説した。演説は、世界的エネルギーの確保と核不拡散の両命題の調整は現代の課題だとして問題提起、核拡散防止条約（NPT）の位置づけにふれたあと、非核兵器国メンバーの権利の実質化、ノン・メンバーに対する保障措置、核兵器国の保障措置、国際原子力機関（IAEA）の強化を求めるNPT枠内での措置と、核軍縮とセンシティブ・テクノロジーの管理に関するNPT枠外での措置について、わが国の考え方を明示、最後に「現代の課題が要請しているのは平和利用の権利を凍結することではない」と強調している。小木曽大使の演説内容を以下に掲げる。

平和利用と核不拡散の調整

現代の最も重要な課題の一つである核不拡散の問題を特にとりあげ、日本政府の基本的見解を述べたい。核不拡散の問題は、現在、端的には、増大するエネルギー需要を満たすために原子力エネルギーの供給を確保しつつ同時に核兵器拡散を防止するという二つの要請を調和的に追求する問題としてにわかに国際的関心を集めている。しかし私は、問題はそこにとどまらず、さらに広い視野から原子力の軍事利用と平和利用の両面で、どこに核拡散の危険が存在するかを検討し、危険防止には何を為すべきかの課題と考える。

ここで私が提起課題の検討にあたり、現在百余の加盟国を数える核兵器不拡散条約（NPT）が、その不平等性に基づく種々の問題点にかかわらず、核拡散を防止し、今後この面で一層の国際的努力を推進するに当たって、最も重要な法律的枠組みであるという事実を改めて強調したい。したがって今後の核拡散防止の新たな国際的努力は、NPTの体制を出発点とすることが最も実際的である。

現在われわれが為すべきことは、第一に核防条約自体の実効性を確保する措置をこの条約の枠組みの中でとること。第二にさらに広い視点からこの枠組みの外でこの体制を補完するいかなる措置をとるべきかを原子力技術先進国に限らず、全てのNPT締結国とより広い範囲の国の参加を求めて国際的に探究することである。

核拡散防止条約の位置づけ

考察にあたり、まずNPT体制とは何かを再考してみる必要がある。この体制は、軍縮の観点からは、新核兵器国の出現を防止するための核超大国中心の核軍備管理の一面をもつと同時に、核軍縮への現実的な第一歩と信じて結集した多くの非核兵器国の希望の象徴でもある。また原子力平和利用の観点からは、核兵器開発につながらない形での平和利用の発展を、非核兵器国に対し、核兵器国と区別することなく保障する国際協力体制である。

これをさらに条約の内容に沿い敷衍すると次のようにいえる。すなわち非核兵器国が条約により核兵器の製造または取得を放棄しているのに対し、核兵器国は製造または取得を認められ、条約上特別の地位を与えられている。しかしその特権には特別の責任を伴う。これがNPT第六条により、「誠実に核軍縮交渉を行うこと」を法的義務として約束した根拠であり、核兵器国には具体的な核軍縮措置をとる責任があるといえよう。つまり核兵器国自身が核兵器の管理に万全を期すことが道義的に要求されている。非核兵器国が核武装のオプションを自ら放棄してNPTに加盟し、その義務を受け入れたのは、一方で、こうした責任を遂行する核兵器国の意思に信頼を置いたからにほかならない。また非核兵器国は同時に、義務のいわば見返りとして、条約上無差別に平和利用の権利を確保されているといえる。この二つの要素がまさにNPTの屋台骨を形づくっている。

したがってNPTという核不拡散の枠組みを実効あらしめるには核兵器国が非核兵器国の信頼に応え具体的な核軍縮措置をとり、また非核兵器国の平和利用の権利が拡大に制約が課せられているのに反し、他方でNPTに加盟していない非核兵器国がNPT締約非核兵器国と同様に原子力協力の恩恵に与っている例が相次いでいる。かかる事態はNPTの信頼性を阻害しかねないと言わざるを得ない。この二つの分野で何らかの具体的措置のとられることがまだNPTに加盟していない核兵器国と幾多の敷居国がNPTに加盟するインセンティブを与えこの条約に真の普遍性を与えることになる。

国際原子力機関の強化など

核防条約はこのような問題を内包しているが、現実には核不拡散の最も重要かつ基本的な国際間の法律的枠組みという政治的前提にその核兵器を持たない義務に見合って実質化されることが枢要である。もしこれらが実施されないときには、NPTは信頼性を損われ、普遍性追求も困難となろう。わが国が昨年NPTを批准した際の政府声明で「核軍縮に特別の責任をもつ核兵器国が具体的な核軍縮措置をとっていくことを強く要請」し、また「全人類の福祉のために原子力の平和利用に関する国際協力が、この条約の規定に従い強力に推進されるべきであると確信」する旨を強調したのも、こうした趣旨からである。さらにわが国は、昨年の国連総会の小坂前外務大臣演説の中で、「核兵器国と非核兵器国の差別は固定永続化されてはならず将来核兵器国の核兵器廃絶によって是正されなければならない」旨明示した。

しかし現実には、核軍縮分野では見るべき進展がなく、また平和利用分野では、一方でNPT加盟国たる非核兵器国の原子力活動のかんがみ、NPT体制の強化が核拡散防止のための現代の国際社会の建設的な任務である。これをいかに行うかをNPTの枠内と枠外について考えたい。NPTの枠内として次の諸措置を提唱する。

その一は、原子力技術先進国がNPT締約非核兵器国との原子力協力に際し、同条約四条に規定する平和利用確保のための積極的措置をとること。これは非核兵器国がNPT上の平和利用の奪うことのできない権利として当然に要求しうるものであり、これが画に描いた餅に終わらないようこの権利の実質化がはかられなければならないからである。

NPTに内在する不平等性にもかかわらず自発的に核兵器開発への途を放棄し、核拡散防止の大義に貢献している国の平和利用に制約を加えることは、加盟国に条約の意義についての疑問を生ぜしめ、非加盟国から新たに加盟するインセンティブを奪うことにもなろう。具体的には、NPT締約非核兵器国に対し、天然ウランの供給、濃縮・再処理サービス、原子炉等の施設と技術の供給確保の具体的かつ核拡散の危険の少ない措置を考慮するよう提唱したい。

第二に、全てのNPT締約国はNPT未加盟の非核兵器国に対し原子力分野での協力を行うに際し少くともその全ての平和利用活動に対して、IAEA保障措置の受諾を要求すべきである。さらにNPT締約国が受諾している保障措置より一層厳しい義務をNPTの枠外にある非核兵器国に負わしめるよう、原子力技術先進国間の検討を念頭におきつつ、輸出国の政策を調整していく必要がある。かくして非加盟国にNPT加盟へのインセンティブを与えられよう。

第三に、核兵器国は原子力の平和利用活動に関する限り、IAEAの保障措置を自発的に受諾すると同時に、兵器用核分裂物質の生産停止の交渉を開始すべきである。私は、この点ですでに米英両国がIAEAとの間にこの目的のための保障措置協定を結んでいることを歓迎し、両国が早期に協定を実施に移し、平和利用施設に対し速やかにIAEAの保障措置を受諾するよう要請したい。同時に他の核兵器国に対し、同様の措置をとるよう訴えたい。

一九三八年に人類が核分裂反応を発見して以来約四十年が過ぎ、多くの国が原子力の平和利用目的の研究、生産、利用に膨大な量の資金と人員を注ぎ込んできた。しかもこのうち多くの非核兵器国は、核拡散防止に協力するためNPTを批准し、IAEAの保障措置を受諾している。このことは、エクランドIAEA事務総長の指摘のように「最も重要な資産、すなわちその主権の一部を放棄」してまで、核拡散を防止しようとする非核兵器国の真摯な願望の表明であることを、核兵器国は理解すべきである。

核拡散防止条約枠外の措置

次に平和利用面の核拡散防止措置について考察したい。それは、核兵器開発能力につながるセンシティブ・テクノロジーと物質の効果的管理についてである。この問題に触れるにあたり、ここで考えられる新たな国際的措置の実施が、すでにNPTの法律的要請を満たしている諸国については、各国の現実の状況を踏まえて行われるべきことを予め強調したい。

まず、私は使用済み燃料を再処理して得られたプルトニウムを再循環するという核燃料サイクルが三十年以上にわたる国際的な原子力平和利用研究の結果選択され、技術的・経済的に確立された唯一の核燃料サイクルである事実を指摘しなくてはならない。またわが国のように大量のエネルギーを原子力発電に依存せざるを得ず、また環境上の考慮から物理的に使用済み燃料を長期貯蔵することのできない国にとって、使用済み燃料を再処理し、ウランとプルトニウムを再利用することがエネルギーの長期安定供給確保の観点から必要不可欠である点を指摘したい。

他方同時に、プルトニウムと再処理技術の伝播が潜在的核開発能力の拡散と裏腹の現象にほかならないことから、その危険防止に真剣な国際協力が必要とされているのも事実である。多くの国とこのような懸念を共にしているわが国としては、こうした協力に積極的に参加し、有効な核不拡散政策の確立に貢献したいと考える。

これらの物質と技術が核拡散につながらないよう効果的に管理する方法としては、①核燃料サイクルに関する国際的評価計画の実施、とくに②核兵器製造に不適当な形でのプルトニウム抽出の技術的可能性探究、また③核実験禁止条約締結と条約への加盟促進もこれに役立つと考えられる。

再処理技術が核拡散につながらないようにするための方法としてまず核燃料サイクル国際評価計画については、わが国の原子力開発計画が阻害されないとの了解の下にこれを支持する。またこの計画を効果的かつ真に権威あるものとするには、核先進国のみならず、敷居国を含むできる限り多くの関心を有する国の参加が必要不可欠である。またそれらの国の特定の原子力施設のデータが、国際的検討に提供されることが望ましい。

他方、国際的評価の実施完了までの間も、増大するエネルギー需要を賄うため再処理を緊急に必要としているNPT加盟非核兵器国に関しては再処理計画とプルトニウム利用計画は阻害されるべきでないと考える。

最後に、核物質の国内および国際間移動に際しての危険の問題、すなわち核物質を国内および国際間で輸送する際の紛失あるいはハイジャックの問題がある。これら事故に伴う核物質による環境汚染の危険も指摘できよう。この問題の一部は、すでにIAEAで専門家の検討が行われているが、私はさらに進みここで核物質の貯蔵・輸送の際の物理的防護に関する国際取決め作成の必要性を指摘したい。

核兵器の実質削減に向かっての具体的措置が勇気をもって開始され、この世界が核兵器の暗い影を払拭する望みを見出して初めてこうした横の核拡散防止の国際協力は力強いはずみを得よう。核兵器大国の核軍縮に対する重大な責任を改めて指摘する所以である。

こうしてのみわれわれは真に核拡散の悪夢から世界を解放し、原子力を一九五三年にアイゼンハワー大統領が提唱した「平和のための原子力」計画の理想に立ち帰らせ、未来の目的である平和利用の発展に向かって巨歩を進めることに成功するであろう。

その四は、IAEAの強化である。NPT体制下の平和利用の大前提が、締約国の平和目的の原子力の研究、生産、利用の発展、並びに締約国間の平和利用の設備、資材、技術的情報の交流の自由な発展にあることは言うまでもない。このような研究、交流の進展が同時に核拡散防止の観点から潜在的な危険を伴うことは事実だが、核の拡散を恐れる余り、NPTに基づく加盟国の正当な平和利用の権利と活動を、たとえ部分的にせよ、凍結しようとすることは、角をためて牛を殺すことになりかねない。問題は、核爆発装置の開発に直接つながり得る技術と物質の平和利用に際し、いかにして軍事転用を防止するかにある。つまりこれらの技術、物質に対する有効な保障措置を確立することである。この分野でIAEAが設立以来二十年にわたって経験と努力を積み重ねてきたことを考えれば、われわれはこの問題の解の決ためにIAEAの経験と知識を最大限に生かすとともにその役割の強化を図るべきだと考える。

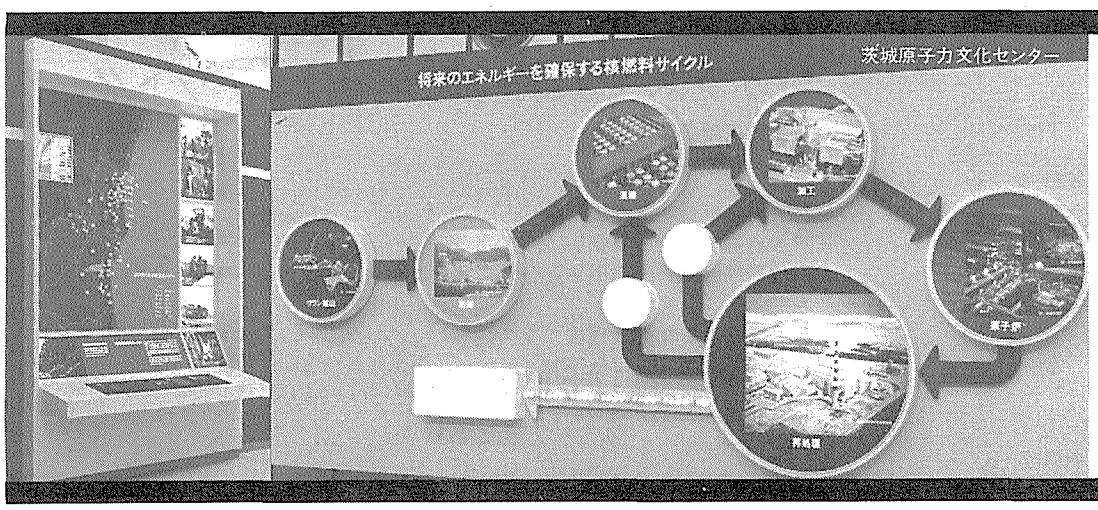
（注）「NPT枠外の措置」のうち軍事面について触れた①核兵器の偶発的使用の防止②米ソ間戦略兵器制限交渉（SALT）③包括的核実験禁止（CCTB）条約の締結④兵器用核分裂性物質の生産停止⑤非核兵器国の安全保障―の部分は省略。

国際規制の確立急げ

核不拡散体制、実効的に

したがって、冒頭提起した現代の課題が要請しているのは、かくの如き原子力を専ら平和利用と民生向上に発展させてきた諸国に対するNPT上認められている平和利用の権利を地域的かつ部分的に凍結することではない。問題は、これらの国に対する否定の哲学を確認することではなく、むしろNPTの枠内および枠外の諸措置を均衡のとれた形で実施に移すことである。かくして現存の核不拡散体制を実効的なものとし、広範囲の諸国の参加による一般的な合意に基づく原子力利用の国際的コントロールの確立により、この課題を前向きに解決すべきであろう。

こうした国際的努力は、とりわけ核軍縮の実質的進展、すなわち縦の核拡散防止の努力によって裏うちされる必要があることを今一度強調せざるを得ない。



原子力を　私たちの生活の中で
考えるための環境づくり

●原子力機器類・プラントの模型制作
●原子力PR館の企画・設計・施工

DISPLAY　DESIGN AND CONSTRUCTION　創立1901年
商工美術
本社　東京都渋谷区千駄ヶ谷3-57-6 phone 03-402-7601 〒151
スタジオ　東京都目黒区目黒本町2-17-22 phone 03-710-1601 〒152
営業所　大阪市南区蛸谷仲之町20尾形ビル phone 06-251-4141 〒542

原子力産業新聞

—第890号—
昭和52年8月25日
毎週木曜日発行

1部100円(送料共)
購読料1年分前金4500円

昭和31年3月12日第三種郵便物認可　発行所　日本原子力産業会議　東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内)　電話(591)6121(代)　振替東京5895番

高速増殖炉開発で設計事務所新設

重電四社が共同で

原型炉設計を業務主体に

所長に高市氏

日立製作所、東京芝浦電気、富士電機製造および三菱重工業の四社は共同で二十二日、「FBRエンジニアリング事務所」をスタートさせた。新事務所は、動燃事業団を中心にナショナル・プロジェクトとして進められている高速原型炉『もんじゅ』が製作設計段階を迎えたことに対処、民間コンソーシアムとして同炉の設計・建設に関する主としてソフトウエア技術のとりまとめを行おうとするもの。原型炉につづく実証炉開発についても先行きエンジニアリング業務を担当していく計画だ。高速炉開発でメーカーが一体となった協調体制をつくったのは、わが国では初めて。新事務所の所長には高市利夫富士電機製造取締役、同副所長には伊藤登三菱重工原動機事業本部技師長が就任した。

高速原型炉『もんじゅ』は電気出力三十万KWのナトリウム冷却・ループ型炉。動燃事業団を中心に、これに日立、東芝、富士電機および三菱重工のメーカー四社が協力、昭和四十三年から予備設計づくりが始まった。すでに一、二、三次調整設計を経て、昨年八月にはチェック&レビューも終了するなど最終詰めの段階。今年から来年にかけ二か年計画で製作準備設計づくりが始まるが、新設「事務所」は、この設計づくりに際しメーカー各社が〝技術を一本化〟し関係作業の効率化を図ろうとするところに大きなねらいがある。ソフトウエアに限った技術的とりまとめを行う、いわば『もんじゅ』を当面の対象とした民間コンソーシアム。原型炉につづく実証炉開発についてもエンジニアリング業務を担当していく計画だ。

高速原型炉建設のためのメーカー体制については昨年八月、原子力委員会の新型動力炉開発専門部会（稲葉秀三座長）が「エンジニアリング会社を設立するなど一元化が望ましい」旨提言。これを受け産業界も人材確保や資金の集約化、開発の効率化など利点が望めることから、以降、四社を中心にコンソーシアムづくりについて可能性の検討を急いでいたが、合意に達し、事務所新設となったもの。海外各国では仏、西独などが高速炉開発に積極的でフェニックスやSNR—三五〇などにつづく大型炉開発に備え国ベースで協調するなど着々体制整備を進めているが、わが国が先行き将来これらにたちうちできるよう技術基盤を固め国際競争力を高めていくという観点からも、こんどのFBR事務所の新設、つまり主要四メーカーによる〝技術の一本化〟は意義が大きい。新事務所は各社から技術陣を含む総勢六十名の派遣を受け、二十二日、東京・内幸町の日比谷国際ビル内に店開き。当初組織として所長、副所長の下に、業務、プロジェクト、プラント設計、設計解析の四部が置かれた。

新事務所は業務を研究開発、エンジニアリング関係に限っており、したがって機器製作など営業部門となるハードウェアは従来通り、各社が個別に動燃事業団と契約する競争受注体制をとることになる。

なお動燃事業団は、昨年から福井県敦賀半島の先端・白木地区を『もんじゅ』建設候補地に気象、海象、耐震性など環境調査に着手、地元同意のとりつけで交渉も続行中で、同意が得られ次第、政府に原子炉設置に伴う安全審査など許認可を申請、早ければ来年度中にも本格着工の段どりとしたい考えだ。

それによるとパブリック・アクセプタンスの問題点については、今日わが国にエネルギー問題を国民的課題として捉え、これに対処していく姿勢が確立されていないために電源立地、省エネルギー、エネルギー価格への考え方等に十分な理解が得られなくなってきていることなどを指摘。こうした背景には①石油危機後エネルギー価格が急激に上昇、その有限性が明らかになった今日でも一般に認識の切り替えが十分でない②地元への十分な利益還元がないため自治体の協力が得られにくくなってきている③リードタイムが長いため切迫感をもってとらえられにくい——などの要因があるためとも分析している。

このあとこうしたパブリック・アクセプタンス上の問題点を解決していくための方策としては、まずコミュニケーションの向上を図る必要があると述べ、具体的には国、自治体、エネルギー産業、国民各層の間でのコミュニケーションの向上を図る見地からエネルギーに関するパブリック・アクセプタンスを推進するための中枢的な機関を設置することを提案。また、将来の世代が建設的にエネルギー問題に対応できるよう学校教育を充実すること、政府がひきつづき整合性ある総合エネルギー政策を提示していくこともパブリック・アクセプタンス対策上不可欠だとしている。

このほか関係者の積極的な協力を得ていくうえでの安全・環境対策の推進、地域住民の福祉向上にも重点を置くべきだと指摘。原子力開発について通産省の安全審査、検査の強化など安全規制行政の拡充、核燃料サイクルの早期確立を急ぐなどして安全性向上に努めるとともに地元への利益還元を図るために総合的な地域振興計画への国の支援を強化するなどの措置が必要だとしている。

柏崎刈羽原発は安全と答申

原子力委が総理に

東京電力が計画中の柏崎刈羽原子力発電所の一号炉（BWR、百十万KW）設置について、原子力委員会は二十三日の定例委員会で「計画は妥当」と認め、内閣総理大臣に答申することを決めた。同日の委員会ではあわせて地元住民から提出された五百二十四件の意見書に対する最終回答書と、君新潟県知事と小林柏崎市長から提出されていた要望書に対する回答書も了承した。

答申を受けて総理は近く設置許可に関して最終判断を下すことになる。

「中枢的機関育成を」

エネ調分科会　P・A対策で座長報告

総合エネルギー調査会基本問題懇談会のパブリック・アクセプタンス（P・A）分科会は二十二日、座長報告の形で中間とりまとめを行い①エネルギーに対する考え方、立地問題、価格、省エネルギーなどを含めた総合的な対策を確立する必要がある②エネルギーに関するパブリック・アクセプタンスを推進するため中枢的な機関の育成を検討する——などの考え方を打ち出した。今月末に予定されている基本問題懇談会に報告され、具体化のあり方などについて検討を急ぐ予定。

同分科会は総合エネルギー調査会需給部会が示した長期エネルギー需給見通しの検討結果を踏まえ、これを現実のレールに乗せていくにはどうすべきかに焦点をあてながらパブリック・アクセプタンス上の問題点を摘出、解決方策のあり方について審議を行っていたもの。

エネルギー投資

51—60年度で

67兆6千億円

エネ調・資金小委が試算

総合エネルギー調査会基本問題懇談会の資金対策分科会（石原周夫分科会長）は十八日資金小委員会（吉国二郎委員長）を開き、昭和五十一年度から向こう十か年間にわが国が必要とするエネルギー関連事業資金試算の結果をとりまとめた。

試算は、さきに同調査会需給部会が示した長期エネルギー需給暫定見通しをもとに、とくに対策促進ケースを前提に主要エネルギー源別の所要資金量をはじき出したもの。その内容は別表の通りだが、これによると五十一～六十年度のエネルギー関係所要資金のうち主としてエネルギー供給産業が必要とする資金は五十一年度価格で六十兆五千四百億円に達する見通しだ。過去十年間の実績十七兆九千三百億円に比べ、ざっと三倍強。試算ではこれとは別に省エネルギーや燃料の多様化などエネルギー消費者に対する政策目標達成のために必要な資金として約七兆円も算出しているが、これを加えた資金総額は実に六十七兆五千六百億円。仮りに物価上昇率が年平均六%で推移したとした場合、この規模は約八十八兆円にふくれあがる勘定だ。

所要資金を民間資金と公的支出に分けてみると、公的支出の比率は約一一・五%で、過去のそれが八・三%だったのに比べウェイトが高まっている。ただ、現在の制度のままだと資金不足に陥るのは必至の情勢で、公的支出も三兆円強の確保が見込まれるだけ。この

昭和51－60年度エネルギー関係所要資金量(試算)

	昭和41－50年度(実績)			昭和51－60年度		
	民間資金(カッコは財政投融資)	公的支出	合計	民間資金(財政投融資資金を含む)	公的支出	合計
電力	97,359 (8,804)	※ 440	97,799	341,400	※ 4,600	346,000
原子力	738 (282)	4,358	5,096	7,800	30,400	38,200
石油(注)	46,972 (11,841)	1,732	48,704	115,400	16,500 (2,300)	131,900
LPG	－	－	－	9,000	200	9,200
LNG	4,165 (2,474)	－	4,165	29,100	－	29,100
石炭	4,186 (2,576)	8,286	12,472	12,500	11,300	23,800
都市ガス等	11,048 (1,077)	4	11,052	23,300	－	23,300
新エネルギー	－	60	60	700	6,700	7,400
小計	164,468 (27,054)	14,880	179,348	535,700	69,700 (72,000)	605,400
省エネルギー	－	－	－	－	－	61,400
燃料多様化	－	－	－	－	－	2,400
太陽熱利用普及	－	－	－	－	－	6,400
総計	164,468 (27,054)	14,880	179,348	－	－	675,600

(注 1.「－」は不明ないし僅少(ゼロを含む)を示す。
2.「石油」欄の昭和51－60年度の「公的支出」のカッコ内の数字は備蓄用原油購入資金利子補給分を示しており、「小計」もそれを含む場合はカッコ内の数字となる。
3.「財政投融資」とは、財政投融資機関の投融資規模（石炭および石油対策特別会計からの出資と石油開発公団に対する産業投資特別会計からの出資を除く）。

日米再処理交渉

米側代表にスミス大使ら八名

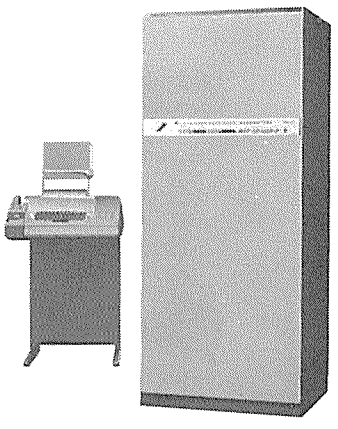
二十九日から東京で開かれる予定の第三次日米原子力交渉に出席する米国側代表団の顔ぶれが二十四日科学技術庁に入った連絡で明らかになった。

それによると代表団はスミス大使を団長とする一行八人で、先の東海再処理施設合同調査に参加したシャインマン、モス両氏らも含まれている。団員は次のとおり。

G・スミス国務省移動大使、P・ファーレイ同大使補佐官、L・シャインマン国務次官付上級原子力補佐官、C・バンドーレン軍縮庁核不拡散・高等技術局次長補、M・モス同原子力部主任、F・マクゴールドリック・エネルギー研究開発庁国際政策企画部員、G・カニンガム同原子力担当次官補代理・R・マア同サバンナリバー研究所員。

技術の日立

1980年代を予見した
制御用コンピュータ。



HITACHI

〈HIDIC 80の5大特長〉
●システムの信頼性と保守性を向上。
●卓越したシステムの拡張性。
●すぐれた高速処理能力。
●マルチシステム構成を容易に実現。
●高いソフトウェアの生産性。

日立制御用コンピュータ
HIDIC 80

株式会社 日立製作所
●お問い合わせは、機電事業本部　計算制御技術本部　東京都千代田区大手町2丁目6番2号(日本ビル) 〒100 電話・東京(03)270-2111〈大代〉
または最寄りの営業所へ　東京(270)2111・大阪(203)5781・福岡(741)5831・名古屋(251)3111・札幌(261)3131・仙台(23)0121・富山(25)1211・広島(21)6191・高松(31)2111

IAEAが活動報告書を発表

「原発と核防」に課題

日本のNPT加盟を評価

国際原子力機関（IAEA）はこのほど一九七六年度年報をとりまとめた。これは世界の原子力発電開発の現状をふまえて、IAEAが行った年間の国際的活動を総括したものであり、ウラン開発、再処理、廃棄物管理、査察活動など多岐にわたっているが、ここでも核拡散防止と平和利用目的の再処理を両立させることの命題が国際的課題として各国の原子力開発に難題をつきつけている実情を明示している。また年報は、日本の核拡散防止条約（NPT）加盟を同条約の意義を深めるものとして高く評価している。

この報告書によると昨年末までにIAEA加盟国のうち十九か国の百九十二基の商業用原子炉が千原子炉年をはるかに超える運転実績を持ったとしている。しかし石油危機後、ある国では核兵器拡散の危機感と、原子力発電建設や経済性、規制の問題とが混在し、原発建設をキャンセルに追いこんでいる。全体で見れば一九七四年には五千三百万KW、七五年三千二百万KW、七六年千百万KWの計画に〝おくれ〟をきたしている。

廃棄物処理に関してはこれまで、使用済み燃料を再処理することにより、高レベル放射性廃棄物を減少させ、確実な保管を可能にし、一方では再処理によって有効な物質――プルトニウムとウラン――を抽出することが考えられてきた。多くの国は電力会社に原発建設許可の前に、再処理と廃棄物処理の手あてを済ませておくよう指示した。しかし、七六年以降、再処理を延期するよう米国は各国に働きかけている。この矛盾は原発建設において生じている問題を増幅し、不安定な要素を今後に残した。

IAEAの海外活動としてはバングラディシュ、インドネシア、韓国、クウェート、メキシコ、トルコ、ユーゴに原子力安全調査団を送ったことがあげられる。これは敷地の選定、あるいは安全評価を行うためだが、とくに韓国に対しては第二原発の入札に関し、安全面から助言をあたえた。IAEAの調査団はさらに、フィンランド、ギリシャ、イラン、パキスタン、トルコ、ユーゴに派遣され、研究炉の運転について指導した。

急速な値上りを見せるウランに対して、各地で積極的な探鉱が行われ商業的にも採算の合う鉱床の発見に至った。ポンド当り三十ドル以下の酸化ウラン量は七五年百八十一万トンだったものが、七六年は二百七万トン（三十六％増）になった。鉱床の発見と開発は各国で力を入れていることもあり、着実な増加がみられている。IAEAは二十四か国に対し技術援助を行なった。

核拡散防止条約については日本が百一番目の加盟国として批准した。これにより同条約がより有意義なものとなった。七六年中に四十か国、五百六十五回の査察を行ったが、うち二百十五回は原子力発電所、百十九回が核燃料関係施設、二百三十一回が研究炉を含むその他の施設となっている。

新NRC委員を承認

米大統領の指名をほぼ受入

カーター大統領は原子力規制委員会（NRC）委員五人のうち近く任期のきれる三人の後任を指名した。この三人は、ジョジセフ・ヘンドリー（エネルギー研究開発局のブルックヘブン国立研究所部長）ピーター・ブラッドフォード（メイン州公益事業委員会委員、元委員長）、ケント・ハンセン（マサチューセッツ工科大学教授）である。

このうちヘンドリー氏とブラッドフォード氏は上院の環境・公共事業委員会の承認を得て決定されたが、ハンセン氏に関しては決定が九月以降にずれこむものと見られている。これは政府がクリンチリバー増殖炉計画（CRBR）を延期しようとしているにもかかわらず、ハンセン氏は同計画継続を主張、さらに行政経験が少ないとして委員会は同氏の承認を渋ったものである。ヘンドリー氏も増殖炉を示唆しているものの現時点では大統領の意向に従うとしている。五人のNRC委員のうち残り一名が承認待ちとなった。

原子力批判側は議会開催中に公衆利益研究グループ、ラルフ・ネーダー協会、ニュー・ダイレクションの三メンバーの代表を送りハンセン、ヘンドリー両氏は原子力推進の立場をとっているとし反対を表明した。メンバーの一人は、大統領はシュレシンジャー前大統領補佐官の推薦をそのままとりあげたと述べ、指名を受けた人の中にはシュレシンジャー氏がAEC長官時代の旧友もいて、良い市民であるが、原子力政策において新しい影響を与える人々ではないと語った。

さらにカーター大統領はTVA（テネシー渓谷開発公社）理事にデビット・フリーマン氏を指名。「エネルギー教書」にもとづき、TVAをエネルギー節約への新計画実施モデルとするための一つの動きとみられている。

—反対派が世論調査—

居住地域でもOK—51％

クレイ・マルビルのデモ機会に

【パリ松本駐在員】フランスの社会党系週刊誌ヌーベル・オブセルバツール（原子力反対）はクレイ・マルビルの〝スーパー・フェニックス〟（商用高速増殖炉）反対の暴動化したデモを機会に、SOFRESに依託し、原子力について世論調査を行った。それによると国民の六九％が生活条件の改善のためにはエネルギーの消費増大が必要だと認め、五一％が自分の住んでいる地方に原子力発電所が建設されても反対しないと答えている。しかし、年齢層別にみると若い層ほど原子力に反対で、十八歳から二十四歳では五四％、二十五歳から三十四歳までは五六％、三十五歳から四十九歳では五一％が原子力発電所を建設しないため必要とあれば消費や生活の慣習を変えてもよいと答えている。また、支持政党別では左にゆくほど原子力に反対している。（共産党支持者の六九％が自分の住んでいる地方への建設に反対）

ヌーベル・オブセルバツール誌はこの世論調査の結果について以下のように述べている。

①フランス人はわずかだが原子力支持者が環境派支持者を上回っている②しかし、かなりの者が環境派を支持しており、政府も政党もその動向は無視することができない③国民の六九％がフランス人の生活条件改善のためエネルギーの消費量を増大させる必要があると答えているが、四九％が原子力発電所の建設を回避できるのであれば、消費や生活の慣習を変えてもよいとしている。この矛盾はエネルギー消費の削減という意味にとらなかった者が多いことと、情報が不十分で原子力が開発されないでもエネルギー消費量を増大できるとみている者が多いためとみられる④五六％が国民投票に賛成しているが、七二％が候補者の原子力見解は投票に影響しないと答えている。このものとみられる⑤年齢層別では一般職員、中級職員、労働者、政党別では左翼、なかでも共産党が環境派の見解に近いことが注目される。

①政府はイゼール県知事にデモ隊がクレイ・マルビルの〝スーパー・フェニックス〟のサイト接近を阻止すよう要請した。政府の行動を正当と思うか。

		正当と思う	間違っている	解らない
合計（％）		52	39	9
年齢層別（％）	18～24歳	32	58	10
	25～34歳	47	45	8
	35～49歳	52	40	8
	50～64歳	62	28	10
	65歳以上	60	29	11
指向政党別（％）	共産党	17	81	2
	統一社会党その他新左翼	29	64	7
	社会党	44	49	7
	多数派	77	17	6

②クレイ・マルビルの反対デモの組織者はイゼール県の禁令を犯してデモを展開したが、その行動は正当と思うか。

		正当と思う	間違っている	解らない
合計（％）		40	48	12
年齢層別（％）	18～24歳	54	37	9
	25～34歳	53	37	10
	35～49歳	43	44	13
	50～64歳	28	60	12
	65歳以上	26	59	15
指向政党別（％）	共産党	73	22	5
	統一社会党その他新左翼	73	15	12
	社会党	54	37	9
	多数派	19	72	9

③あなたの住んでいる地方に原子力発電所が建設されることになった。その建設に反対するか。

		反対する	反対しない	解らない
合計（％）		39	51	10
年齢層別（％）	18～24歳	47	40	13
	25～34歳	42	47	11
	34～49歳	41	49	10
	50～64歳	32	57	11
	65歳以上	33	58	9
指向政党別（％）	共産党	69	28	3
	統一社会党その他新左翼	60	33	7
	社会党	49	41	10
	多数派	19	70	11

④原子力発電所建設問題は自国の国境外まで出かけて反対運動に参加するほど重要な課題と考えるか。

		重要だ	重要でない	解らない
合計（％）		32	61	7
年齢層別（％）	18～24歳	48	45	7
	25～34歳	39	57	4
	35～49歳	36	58	6
	50～64歳	25	67	8
	65歳以上	19	71	10
指向政党別（％）	共産党	59	34	7
	統一社会党その他新左翼	55	45	—
	社会党	42	53	5
	多数派	16	80	4

⑤フランス人の生活条件改善のためにエネルギー消費量の増大を絶対に必要と考えるか。

		必要だ	必要でない	解らない
合計（％）		69	23	8
男		73	24	3
女		64	22	14
年齢層別（％）	18～24歳	56	36	8
	25～34歳	63	30	7
	35～49歳	66	27	7
	50～64歳	81	11	8
	65歳以上	72	15	13
指向政党別（％）	共産党	51	39	10
	統一社会党その他新左翼	49	51	—
	社会党	72	25	3
	多数派	80	13	7

⑥原子力発電所の建設を回避するため消費および生活の慣習を変更する用意があるか。

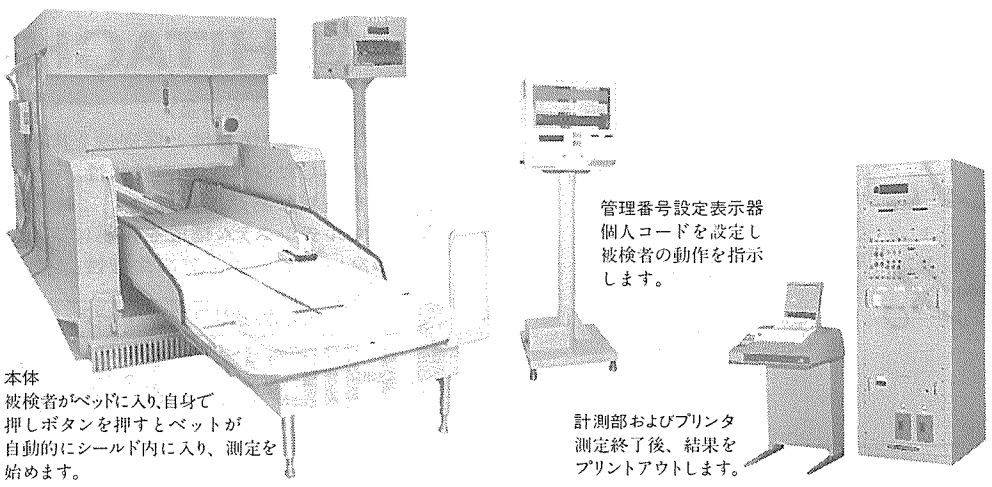
		用意がある	用意がない	解らない
合計（％）		48	41	11
男		45	48	7
女		52	35	13
年齢層別（％）	18～24歳	54	36	10
	25～34歳	56	36	8
	35～49歳	52	36	12
	50～64歳	44	46	10
	65歳以上	37	50	13
指向政党別（％）	共産党	58	32	10
	統一社会党その他新左翼	57	31	12
	社会党	57	32	11
	多数派	42	51	7

⑦ミッテラン社会党第一書記は原子力発電所への賛否を国民投票に問うよう提案した。この提案に賛成か反対か。

		賛成	反対	意見なし
合計（％）		56	34	10
年齢層別（％）	18～24歳	68	23	9
	25～34歳	59	32	9
	35～49歳	62	30	8
	50～64歳	51	39	10
	65歳以上	43	44	13
指向政党別（％）	共産党	76	19	5
	統一社会党その他新左翼	76	11	13
	社会党	73	22	5
	多数派	35	57	8

⑧候補者あるいは政党の原子力発電所に対する意見は明年の総選挙におけるあなたの投票に影響をおよぼすか。

		およぼす	およぼさない	解らない
合計（％）		20	72	8
年齢層別（％）	18～24歳	30	65	5
	25～34歳	21	73	6
	35～49歳	19	73	8
	50～64歳	17	73	10
	65歳以上	15	72	13
指向政党別（％）	共産党	38	54	8
	統一社会党その他新左翼	33	56	11
	社会党	22	71	7
	多数派	13	81	6



体内残留放射能測定の
自動化を、さらにすすめました。

明日の技術がいかされています

ホールボディカウンタは、原子力施設やアイソトープ取扱施設で働く人びとの体内残留微量放射性物質を検知します。検出器は、シャドーシールド式鉄しゃへい体内に、大形プラスチックシンチレータとNaI(Tl)シンチレータを採用し、人体内汚染の有無の迅速な測定と核種の同定を行ないます。また目的により各種のデータ処理装置が用意されています。（実用新案：出願中）

富士ホールボディカウンタ

お問い合わせは…富士電機製造株式会社 計測事業部
〒100東京都千代田区有楽町1-12-1（新有楽町ビル）TEL(03)211-7111(代)㊞

富士電機

原子力工学試験センター建設段階へ

振動装置立地にメド

磯子工学試験所にも着工

「振動装置立地はOK」――香川県多度津町議会調査特別委員会は二十三日、原子力工学試験センターから昨年九月申し入れのあった同センター大型振動実験装置受け入れに関する協定案を賛成多数で可決した。二十五日の臨時町議会、二十七日の県土地利用審議会を経て正式決定の運びとなるが、実際には町議員全員が調査特別委員を兼ねていることから問題はないものとみられ、申し入れから十一か月ぶりに振動台の建設計画が軌道に乗る見通しになった。また同センターは二十五日から神奈川県横浜市にバルブ実証試験を行う「磯子工学試験所」の建設にも着手する予定で、いよいよわが国の原子力機器の信頼性研究は「実証」へ向け新しい段階を迎えることになる。

大型耐震実験装置の立地地点は多度津町の臨海工業団地B地区にある四国電力所有地三十三万平方㍍。港湾施設に適しており、地盤が強固なうえ十分な敷地面積を有している点などから立地条件に恵れていると判断、昨年九月二十四日に正式申入れを行っていたもの。

これに対し四国電力が昭和四十九年に多摩津町から土地を購入した時点で条件となっていた「購入後五年内に転売を行う際には町議会の承認を得る」との契約内容から了承を求められた町では議会などを中心に議論が活発化。今年二月、町議会で町議員全員がメンバーとなる「原子力工学試験センター調査特別委員会」の設置が満場一致で可決され、以来筑波の国立防災科学技術センター、鹿島建設技術研究所などで稼働している現存の耐震実験施設を訪問するなどして調査を開始。①核持ち込みの可能性②騒音、震動などの公害問題③固定資産税の課税対象となるか――などを中心に十一回の検討を重ねていた。

この結果協定書に①核持ち込みはありえない②公害問題については国の基準に基づいて規制する③課税対象とする――などが盛り込まれて一応のケリ、二十三日の「設置OK」となった。

調査特別委員会での議決が十九対四と圧倒的多数の賛成決議だったこと、議員と委員が同一メンバーであることなどから二十五日ごろに予定されている臨時町議会での賛成決議は確実とみられ、これにより申し入れから十一か月に渡ったセンター立地問題に最終的に終止符が打たれることになる見込み。

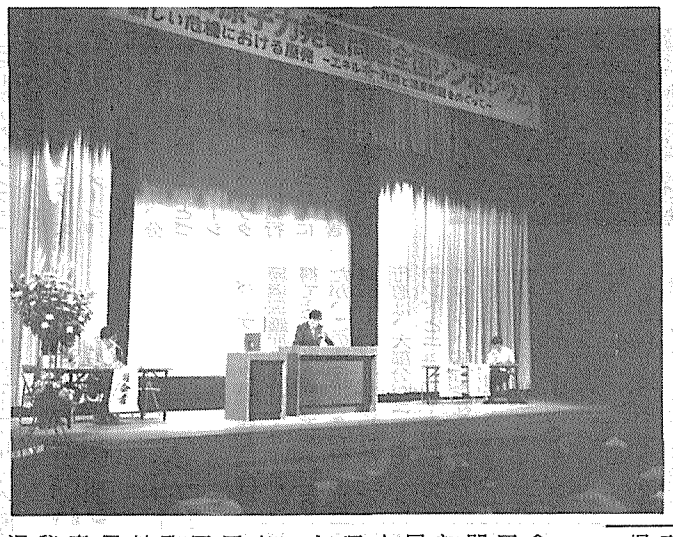
同センターではこれにともない二十四日、国土利用計画法に基づく土地売買等届出書を多度津町長を経て県知事に提出、二十七日に予定されている県土地利用審議会で正式決定され、直ちに建設にとりかかる予定。

設置される振動台は最大積載重量約千㌧、テーブル寸法約十五㍍×十五㍍、加振方向、水平・垂直同時二軸、最大加振三千㌧・Gという世界最大規模のもの。埋立土を除いた旧海底のN値五十程度の安定した砂礫層の上にさらに約七万平方㍍、十五万㌧の鉄筋コンクリート基礎を作り、その上に振動台テーブルを設置。このため既設の振動台の基礎に比べて振動伝播の安全余裕度は三倍以上となっており、最大振動時でも敷地境線上での振動は全く無視できる程度。センターでは五年間に二百六十億円を積み込み昭和五十五年度中には完成、世界最大の振動台として、これまで実際に大地震にあったことがないために「実証」が不可能だった原子力大型機器の〝実規模〟耐震信頼性試験に取り組んでいく計画だ。

一方、同センターでは原子力工学試験研究の一環として神奈川県横浜市で準備を進めてきたバルブ実証試験を行う「磯子工学試験所」の建設にも二十五日から着手する。昨年十二月に東芝がセンターから建設を受注して以来東芝根岸工場敷地内に建設準備を進めてきていたもので、二十億円を注ぎ込み、五十三年度には完成、五十四年度から五十六年度にかけてバルブ、安全弁等の信頼性実証試験の新機軸として実験を急いでいく計画だ。

二千四百平方㍍の施設にパイプ破断時をシミュレートする直径五㍍、長さ五㍍の世界最大の環境試験装置をはじめ、温水試験装置、蒸気試験装置、安全弁逃し弁試験装置等を設置。圧力容器の外側で格納容器の内側に位置する「第一種」の弁、主要バルブなどからBWR、PWRを含め七十種を選び原子力プラントの設計寿命である四十年間の各種バルブの作動回数を実験装置で再現、さらに主パイプのギロチン破断などの想定時故時でも十分に働きうるかどうかをも環境試験装置で確認していく。

同センターではポンプ、溶接部の信頼性試験についても実験設備の新設を計画、万全の信頼性実証試験を行っていく計画だ。



科学者会議シンポジウムのもよう

「柔軟な交渉態度必要」

政策科研　日米核燃料交渉で提言

財団法人政策科学研究所は十九日、変動の激しい世界の核事情を分析し日米交渉がわが国にとってどういう意味をもつかを考察した専門家研究グループ（今井隆吉主査）による「日米核燃料交渉への提言」を発表した。

提言は、プルトニウムの平和利用と核拡散防止の二律背反の問題をどう解決するかに出発点があると明示、世界的な問題の解決にわが国がどう貢献するかといったグローバルな視野のもとに主体のはっきりした柔軟な交渉態度が必要で、軍縮面から安全保障政策を推進する官庁組織を設けるべきだ、など思いきった考え方を指摘している。

提言内容はおよそ次のとおり。

一、今回の核燃料問題は、プルトニウム利用技術の開発が長期エネルギー戦略の重要なオプションと安全保障上の基本問題との二律背反を国際政治の場でいかに解決するかに基本的出発点があることを強く認識すべきである。

二、日米核燃料交渉の問題の本質は国際関係の場でのわが国の政治姿勢が中心課題。世界的規模での問題解決に日本がどう貢献するかのグローバルな視野が必要で、国内関連官庁、民間で認識と利害を調整したうえ主体のはっきりした柔軟な交渉態度が必要。

三、軍縮面からみた安全保障政策の推進のためとりあえず外務省の軍縮室を拡充強化して、世界の核戦略、戦略兵器制限交渉、核不拡散と保障措置など広範な問題を取扱うようにすべきである。

四、ストックホルム平和研究所ロンドン戦略研究所のような民間機関を設立し、国の財政的援助をも得て上記諸テーマを息長く研究し、海外との情報交流を図るとともに専門家の育成に努めるべきである。

五、軽水炉燃料としてのプルトニウム利用は当面商業化の可能性が薄く、しかも第三世界へのプルトニウム拡散の具体的手段を形成するものとして米国の強い反対が予想され、これに関するわが国の政策を調整して明確にしておく必要がある。

六、日米間の特定問題として大切なことは二九八〇年代にわが国エネルギー需要の六〇―七〇％を供給すべき石油の確保に米国の協力を得ること、北東アジアの軍事的安定の確保にあたって安全保障政策の調整が図られることである。

七、今回の問題とは別に、米国が自身の立場と条件の評価のみから出発して国内外のコンセンサスの可能性の検討を十分しないまま一方的に政策を強行する姿勢が今後もカーター外交の基本的スタイルとなるのか引き続き注目する必要がある。

被曝実態調査を提起

科学者会議の松江シンポ

日本科学者会議・現地実行委員会主催の第五回原子力発電問題全国シンポジウムが二十日から三日間、原子力開発のあり方に批判的な科学者や各地で原発反対運動を展開している地域住民など約三百人（延べ七百人）が参加して島根県松江市の県民会館ホールで開かれた。

エネルギー政策と漁業問題に力点を置いた今回のシンポジウムで原子力行政改革の動向を総括した国学院大学の保木本一郎氏は「行政改革法案は安全委の原子力委に対する実質的対等性が担保される保証がない」「発電炉に関する通産省の行政指導が拡大され、企業秘密の保護の前に公開の原則が後退する危惧がある」などと問題点を指摘した。

また日本弁護士連合会第四部会長の宮沢洋夫氏は米国の原子力行政法を説明した中で、「日本と大きな相違はNEPA（国家環境政策法）の役割にある」と指摘、同法のもとに住民参加や資料公開の制度があり、訟訴の際、安全審査しかなく環境審査を争う手だてのない日本でもこの点今後大いに主張すべきだと述べた。

住民運動の交流集会では玄海、浜岡など各地の活動家が現況を報告したが、「地権者が土地を手放し、漁業者が反対しない状況で盛り上らず、何とか運動のきっかけをつかみたい」「環境放射能測定でムラサキツユクサをやっても住民が立ち上がるまでには至らない。漠然とした不安はもっていると思うが、それが声になって出てこない」と〝手詰り〟を訴える発言が相次いだ。これに対し中島篤之助氏（原研）は「立地問題で手詰り」というのは推進側でも同じことで、どこかに打開策があるはずだ、と〝激励〟のコメント。

安斉育郎日本科学者会議原子力問題委員長は、労働者の被曝問題について、原発の下請け労働者のかなりの部分が地元の人だとすれば、集団被曝線量の観点から地域住民の安全に係わる社会的問題だとし、労働者被曝の実態を各電力に問い質す行動を展開するよう提起した。

シンポジウムは二十二日午後、政府と関係諸機関に対して①原子力開発体制の抜本的転換②欠陥発電炉による電源設備拡充計画の再検討③原子力委員会制度の改変方向の再検討④環境、排気・排水中放射能、発電所事故データ・労働者被曝の実態の公開、など六項目の具体化を要求し、「要求の実現をめざし、さらに広範な国民的運動として発展させる中で新しい事態に対応して飛躍的な地域住民運動の発展、住民運動の全国的交流の強化、調査、研究活動の多面的展開をめざそう」との島根アピールを採択閉幕した。

一本松氏が英勲章受章

一本松氏

日本原子力発電会社取締相談役の一本松珠璣氏（日本原子力産業会議副会長）が日英関係の発展に寄与した功績により名誉大英勲章第三位を受章した。

授与式は二十四日午前、在日英国大使館で行われ、エリザベス女王の代理ウイルフォード英国大使から勲章が贈られた。また同日の授与式では一本松氏とともに武見太郎氏（日本医師会会長）、八木弦三氏（日本繊維輸入組合理事長）にそれぞれ第二位、第四位の名誉大英勲章が授けられた。

国際会議案内

国際原子力機関（IAEA）は来年九月四日から八日まで、西ドイツのノイエルバーグで「穀類と食用豆類の種子蛋白の改良に関する国際シンポジウム」を開催する。参加申込みの締切りは来年六月九日。論文発表の場合は今年十二月九日。

また同機関は、来年三月十三日から十七日まで、オーストリアのウイーンで「電離放射線の晩発性生物学的影響に関する国際シンポジウム」を開催する。会議の参加申込は今年の十二月十日。論文発表の場合は、今年九月十日。

両会議とも詳細問合せは原産・技術課まで。

職員と専門家を募集

IAEA

国際原子力機関（IAEA）は次の要領により職員と専門家を募集している。

▽職員　①管理局法律部、上級職員②研究およびアイソトープ局研究および研究所部アイソトープ水理利用、一等職員③同上、二等職員④技術業務局科学技術情報部コンピューター課、補助職員⑤保障措置査察局開発技術援助部、一等職員

▽専門家　⑥原子力安全の施設設置と管理⑦環境防護

応募締切は、①②④が九月十九日、③が九月二日、⑤が十月三日、⑥⑦が九月七日。詳細は原産・調査部企画室まで。

告知板

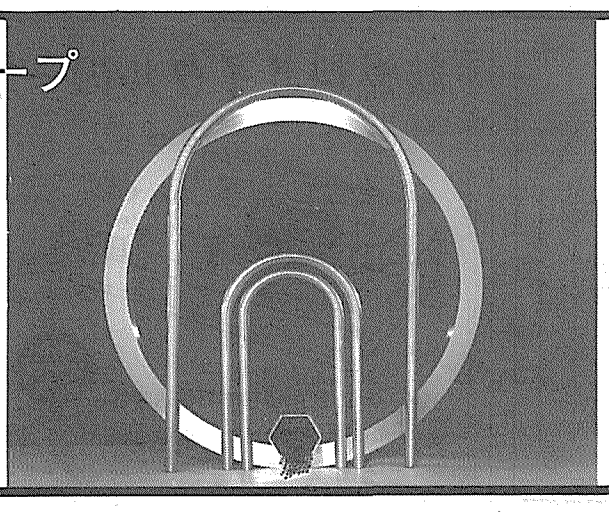
関西テレビ放送（株）　原産に入会　取締役社長森薫氏　住所大阪市北区梅ケ枝町五十一番地　〒五三〇　電話〇六―三六一―一三一一

伊方町役場　原産に入会　町長山本長松氏　住所愛媛県西宇和郡伊方町湊浦　〒七九六―〇三　電話〇八九四三―八―〇二一一

高知新聞社　原産に入会代表取締役社長福田義郎氏　住所高知市本町三丁目二―十五〒七八〇　電話〇八八八―二二―二二一一

（財）日本分析センター　原産に入会　理事長浜口博氏　住所東京都板橋区舟渡一丁目十番二十二号　〒一七四　電話〇三―九六五―二三三二

住友原子力グループ



核燃料の転換成型加工及び販売
原子力関連機器及び材料の製造販売
原子力関連ソフトの開発と技術指導

住友原子力工業株式会社
東京都千代田区鍛冶町２丁目６番１号
電話　東京（256）７８３１番

nuclear INFO

「ニュークリア・インフォ」は米原子力産業会議（AIF）が、パブリック・アフェアーズ・アンド・インフォメーション・プログラムの一環として、原子力に関する情報を収集、分析、評価し、その結果にもとづいて、全国的なコミュニケーションとパブリック・アクセプタンスの輪をひろげるために発行しているものです。この情報には、原子力をめぐる月間の動きがたんねんにまとめられています。

AIFが「ニュークリア・インフォ」を発行した背景には、原子力開発への批判や反対が先鋭化するにつれて、一方的な見解や不正確な情報が増加し、大衆の原子力に対する純粋な疑問や素朴な不安を誤った方向へ増幅させかねないという実情もうかがえます。この情報は発行以来、原子力関係者のみならず議会、連邦・州政府、マスコミなどからも注目されています。

――シーブルック原発――
推進派がデモ行進
ニューハンプシャー州知事も応援演説

シーブルック原発建設問題は、環境保護庁の〝ゴー・サイン〟を得てようやく進展の兆をみせてきたが、この決定にさきがけて推進側三千人のデモが行われた。・行進は、大部分がニュー・イングランドとニューヨーク州の労働者グループ、電力会社の従業員およびその家族で構成され、原子力支持のプラカードを持って、ニュー・ハンプシャー州マンチェスターのダウン・タウンをパレードした。

このラリーは、シーブルック発電所の官庁手続きの遅れと戦っている千二百十四人で構成された草の根グループである「ニュー・ハンプシャー・ボイス・オブ・エネルギー」が企画・組織したものである。同グループはこのデモを、千四百十四人が逮捕されたメイ・デーの反対派デモへの対抗であると説明している。

パレードの後、この原子力推進グループはマンチェスターのJFKコロシアムに集まり、シーブルック発電所を支持し、その遅れによって生ずる問題点の説明に耳を傾けた。

「ボイス・オブ・エネルギー」の議長マドリン・ソンプソン女史は、「報道機関や政治家は、計画されていることに反対するグループにしか注目しない。しかし、エネルギーは、重要な問題なのだからそのような扱いはすべきではない」と述べた。また、前の原子力反対デモに言及して、「反対者の大部分はシーブルックにだけ反対しているのではなく、この地域のすべての発電所計画に反対している。彼等の多くにとって、シーブルックはもう一つのウッドストックの言いわけにしか過ぎない。しかし、われわれにとってそれは生活の糧であり、われわれの将来がそれにかかっている。われわれは、シーブルックが自然に推進されることを希望しているが、それを待っている時間がない」と同議長は述べた。

ニューヨーク州職業・エネルギー独立委員会（NYSCJEI）のバーバラ・アーリックマン女史も、最近の映画〝ネットワーク〟の言葉を引用して「非常に腹が立ちます。もうこれ以上がまんできません」と述べた。彼女は、NYSCJEI会長ピーター・ブレナン氏の代理として参加したものである。アーリックマン女史は、比較的少数の環境保護ゼロ成長論者が、原子力発電は鎖でつないでおくか、殺してしまわなければならない恐しい悪魔であると米国民に信じ込ませるよう細工をしているから腹に据えかねるのだといっている。

注目を集めたのは、ニュー・ハンプシャー州知事メルドリム・ソムソン氏が演壇に登ったことであった。「われわれは、なぜ少数のグループが米国を征服するのを許さなければならないのか？ シーブルックが完成した事実となり、米国がOPEC諸国から独立し、いかなる国にも依存しないということを今日の参加者は求めているのだ」と述べた。

記者会見
大統領、原子力発電を語る
「安全性は実証済み」
クリンチリバー炉建設には反対

カーター大統領は、最近開かれた二つの新聞、ラジオ、テレビの編集担当者との会合で原子力を強力に支持した。原子力に関する見解をたづねられた大統領は、原子炉は「安全であることが実証され」ており、世界中で原子力に対する依存度の高まることが予想され、増殖炉も必要だろうと述べた。しかし大統領は、クリンチリバー増殖炉計画に対する反対の立場は変えなかった。

カーター大統領は六月二十四日、ワシントン以外の地域から集まった編集担当者に対して、「私は米国および世界中の国々が将来、エネルギー源の一つとして原子力に大きく依存するようになるだろうと思う」と語り、「私は、原子力発電所を建設できないとかそれが不必要であると考えるのは間違いであると思う」とも述べた。

カーター大統領は、「将来、増殖炉が必要であるという点についてもなんら疑いを持っていない。しかし、今後二十～二十五年間は増殖炉を建設する必要はないと考えている」として、今年の予算では、原子力の研究開発用に約五億ドルが認められているが、その大部分は「各種の増殖炉の実験に使われる」と述べた。大統領は、「現時点で特定のタイプの増殖炉――すなわち液体金属高速増殖炉に巨額の投資をすることは、間違いである」といっている。カーター大統領は、また「トリウムを基本燃料とした増殖炉が八月末または九月初めにシッピングポートで臨界に達する」ことを明らかにした。

また、同大統領のエネルギー最高補佐官であるジェイムス・シュレシンジャー氏も、最近、NBSの〝ミート・ザ・プレス〟という番組に出演した際、原子力を強力に支持した。シュレシンジャー氏は、三百万ドルをかけた全米科学アカデミーの調査に関してニューヨーク・タイムズのレポーターであるエド・コーワン氏の質問に答えた。調査の内容は、まだ公表されていないが、その一部がワシントン・ポストに報道されている。同調査は、石油および石炭火力発電所からの汚染のために毎年二万一千人が早死し、石炭を電力用の主要な燃料源とした場合には、たとえ脱硫装置を付けても二〇一〇年にはその数が三万五千人に増大すると述べているということである。コーワン氏は、「これは石炭火力に対して原子力発電に非常に有利なことを示すものではないか」とたずねている。

シュレシンジャー氏は、これに対して、「その通りだと思う。原子力発電の最大の利点は、汚染物を放出しないこと、すなわち燃焼産物がなにもないので、大気汚染の原因となるものをつくらないということである。これは、私自身がかつて原子力委員会の委員長であった時の主張でもある。もちろん原子力発電には、それに代わる別の難しさがあるが、大気をきれいに保つという点からいえば、原子力発電が大きな利点を持っていることは疑う余地がない」と答えた。

次にコーワン氏は、「あなたにも家族があろうが、転居すると仮定して、石炭火力発電所の近くと原子力発電所の近くのいずれかを選ばなければならないとすれば、どちらを選ぶか」とたずねたのに対し、シュレシンジャー氏は、「原子力発電所の近くに寝たいですね。全然問題ありません。近くに住んでも快適ですよ」と答えた。

「50％以上を原子力で」
NY州電力プールが結論

ニューヨーク州では、今後十五年間にわたり、原子力エネルギーが電力需要をみたすための最も経済的な方法であり、その間に州内で増設される発電容量の五〇％以上は原子力になる――これは、ニューヨーク州電力プールの一九七七年の報告の結論である。

同報告書は、電力需要の年間増加率は一九九〇年に約三・五％まで下るとし、一九九二年までの増加率を年間三・八％と相当低く予想している。それでも、予想される需要の増加および廃止する発電所の補充のために、約千七百五十万KWの新しい発電容量が必要である。このうち原子力は九百四十万KW、石炭は三百六十万KW、揚水貯蔵水力は三百万KW、石油火力（建設中）は百三十万KWがそれぞれ見込まれる。

同報告書は、石炭とウランの埋蔵量は今後十五年間に予定されている新しいプラントの寿命を通じての必要をみたすのに十分であると結論づけており、その他の新しいエネルギー源は、一九九二年まで大量のエネルギーを供給できるとは期待できないと述べている。暖房用と多分冷房用にも太陽エネルギーを利用することが今後十五年間にある程度市場で受け入れられるようになるかも知れないが、それは補助のバックアップ系が必要であり、冬の電力需要を過大にする傾向をもつ。

連続運転の新記録を達成
ビッグ・ロック・ポイント

コンシューマーズ・パワー社が所有・運転しているビッグ・ロック・ポイント原子力発電所が、七月初めに三百二十五日の連続運転の世界新記録を樹立した。これまではイタリアのトリノ・バアルセレーゼ原子力発電所の三百二十二日が世界記録であった。ビッグ・ロック・ポイント原子力発電所は、順調にいけばさらに七月末まで新記録を更新しつつ運転を続ける予定。

ビッグ・ロック・ポイントは、一九七六年八月十三日に燃料取替えのために停止して以来発電を続けており、この間ミシガン州内のコンシューマーズ・パワー社の顧客に四十八億七百八十二万三千KWHあまりの電力を供給してきた。

また、コネチカット・ヤンキー原子力発電所（五十七万五千KW）も三百日の連続運転を達成している。このノースイースト・ユーティリティーズが所有するコネチカットヤンキー発電所は、一九七六年九月十日以来運転を続けており、一九七七年九月十日まで三百六十五日の連続運転を行なう予定である。

国内で原子炉二基を受注
CE社

ニューヨーク・ステート・エレクトリック・アンド・ガス社とロング・アイランド・ライティング社は、共同でコンバッション・エンジニアリング社（CE）に原子力蒸気供給システム（NSSS）二基を発注した。運転開始は、それぞれ一九八八年と一九九〇年である。これらの両原子力発電所は両社の共有となる。それぞれの電気出力はおよそ百二十五万KWの規模である。サイトは、オンタリオ湖近くのオスウェゴ郡ニューヘブンかハドソン河に近いコロンビア郡スタイブーサントになる予定である。このプロジェクトの建設・エンジニアリング会社としてストーン・アンド・ウェブスター社が選ばれた。

公平なエネルギー論
「引き続く危機」
ノーマン・メッツガー著

ノーマン・メッツガー氏の「エネルギー――引き続く危機」（エナージ――ザ・コンティニューイング・クライシス）は、原子力エネルギーが批判的な観点からはどのように見え、しかもなおいかに魅力的であるかを説明した優れた著書である。その理由は簡単である。科学作家であり自称原子力批判者である著者は、減少する石油と石炭に代わるいろいろな代替源について公平かつ十分な検討をしているからである。著者が原子力について描く絵は決して〝ばら色〟のものではないが、その他のものすべて、わけてもとくに石炭についても同様である。したがって、問題はあるが、少なくとも今世紀の終りまでは代替源は限られているとメッツガー氏はみる。「われわれには、化石燃料と核燃料だけで、それ以外には何もない」とメッツガー氏は書いている。

米国がいかにしてエネルギー危機に直面したかということについての短くはあるが広汎な内容の分析――バリー・コモナーの有名な社会科学の業績に匹敵する分析――のなかで、メッツガー氏は、技術、経済および政治的環境など、エネルギー産業に関する広い知識を示している。「われわれは――いた国で、資源が不足してきている」。その非難は、産業界、政府および環境保護論者に平等に向けられている。

原子力も石炭も国を危険と混乱に導いているが、われわれにはその両方ともどうすることもできない。そこでメッツガー氏は次の通り結論付けている。

「われわれの大部分のものが、希望するものを手に入れるために危険要素をわれわれすべてのものが受け入れるような組織的方法はない。また現実および起こり得る危険と現実および可能な利益を比較する簡単な方法はない」

問題は、石炭とウランがエネルギー源として本質的に持っている欠点と、米国社会の崩壊を回避させるためにはより多くのエネルギーが必要であるという単純な必要性とをどう妥協させるかである、とメッツガー氏はみている。この妥協はまだ成立していないが、「妥協した方が良い」とメッツガー氏は示唆している。

デコン90

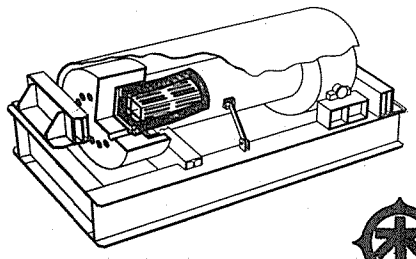
放射能汚染の除去

ガラス、金属、プラスチック製品等の放射能汚染は容易にバックグランド・レベルまで除染できます。特に放射能汚染されたグリースの洗浄等は非常に効課的です。

説明書、見本をお送りします

ポクスイ・ブラウン株式会社　アイソトープ部
〒104 東京都中央区銀座8－11－4 アラタビル　電話（572）8851

核燃料サイクルの一端を担う キムラ！



- 核燃料加工諸設備
- 核燃料輸送容器
- 核燃料交換装置
- 核燃料取扱機器
- Pu，U，分離精製装置
- 放射性廃棄物処理設備

KK10型 使用済核燃料輸送容器
（原研JPDR・動燃再処理工場間輸送用，燃料要素4本入，重量25屯）

木村化工機
本社・工場　兵庫県尼崎市杭瀬字上島1－1　☎（06）488－2501
大阪営業部　大阪市北区永楽町46　☎（06）345－6261
東京支店　東京都中央区銀座4－10－4　☎（03）541－2191