原子力産業新聞

═第1057号═
昭和55年12月4日
毎週木曜日発行

1部120円(送料共)
購読料1年分前金5500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　〒100 東京都千代田区大手町1丁目5番4号(安田火災大手町ビル7階)　電話(201)2171(代)　振替東京5895番

政府 65年代替エネルギー量決める

原子力は7600万kℓ(石油換算)へ

石油依存度を50%以下に

十年後の原子力発電は四・九倍以上の二千九百二十億KWHに――。政府は十一月二十八日の閣議で、石油総エネルギー供給量をげんざいの七〇%から五〇%まで削減するという昭和六十五年度の石油代替エネルギーの供給目標を決めた。石炭、原子力に、その代替エネルギーの中心をおく供給目標は右、炭については全体構成比三五・四%、石油換算で一億二千三百万㌔㍑、原子力は二・八%、七千五百九十万㌔㍑と設定、通産省もこの政府決定にしたがい、鉄鋼、石油化学工業、セメントなどエネルギー多消費業種産業や電力供給者である電力、ガス事業者に対し、ちかく導入指針を告示する方針。また、大幅な原子力拡大をうちだされたのを受け、中川一郎原子力委員長（科学技術庁長官）も同日、「当委員会としても、こんごとも、原子力発電所の開発促進のため、一層の努力を傾注していく決意である」とする委員長談話を発表した。＝委員長談話は二面

供給目標はまず、六十五年度の一次エネルギー需要量を、石油換算で七億㌔㍑と設定、その半分の三億五千万㌔㍑を、代替エネルギーでまかなうこととしている。

もっとも期待されているのは石炭で石油代替エネルギーの三五・四%、石油換算で一億二千三百万㌔㍑となっている。

石炭の比率は五十三年度の五〇・九%に、比べて落ち込んでいるが、絶対量（五十三年度五千六百八十一万㌔㍑）では大幅に増大している。

一方、原子力は、二・八%、七千五百九十万㌔㍑、五十三年度の二・八%（一千五百四十二万㌔㍑）と比較すると大幅にアップ、天然ガスも二〇・四%、七千百十万㌔㍑、五十三年度の一七・四%（一千九百四十万㌔㍑）から三%の増加となっている。

この石炭、原子力、天然ガスの三種類で全体の七七・六%を占める。

その他、水力は九・二%で三千百九十万㌔㍑、地熱二・一%、七百三十万㌔㍑、太陽熱、石炭液化燃料など二・一%、三千八百五十万㌔㍑となっている。

いちぢるしい伸びが期待される原子力では、年間発電電力量で二千九百二十億KWHを必要としている。これは、設備容量で五千百万KW（稼働率六五%とした場合）から五千三百万KW（同六三%）に相当。

げんざい運転中の原子力発電所が二十一基、約一千五百万KW。建設、建設準備中が十四基、約一千三百万KW。合計二千八百万KW。

したがって、今回決定された五千百万～五千三百万KWの電力をうみだすためには、こんご七年以内に二千三百万～二千五百万KW、百万KW級の原子力発電所を二十三基～二十五基をつくらなければならない。

立地難が最大の障壁となっている原子力発電所だが、原子力委員会としても、この目標達成のため最大限の努力をしていく方針。

委員長談話のなかでもあきらかにしているように、同委員会としては、原子力立地推進に重要な役割をになっている地方自治体の主体性を重視、自治体が地元振興の上に立って自主的に判断できる体制の整備を前面にすえるなど、合意形成に向けての抜本的な施策を鮮明にうちだすとしている。

安全性の確保とともに、これらの諸改善が総合的に、効果的に実行されるならば、きびしい環境にあるとはいうものの、達成可能と分析している。

今回の政府決定は、五月に成立した「石油代替エネルギーの開発及び導入の促進に関する法律」にもとづき策定されたもの。

廃炉専門部会を設置

長期展望に立ち早急に検討

<原子力委>

原子力委員会（委員長・中川一郎科学技術庁長官）は十一月二十八日、「廃炉対策専門部会」を設置することを決めた。

原子力開発利用をすすめていくにあたって原子炉施設の廃炉をどのように実施するかは、適正な施設の建設・運転と同様、きわめて重要な課題。わが国初の商業炉が一九六六年の運開だから、こんご十～十五年後には廃炉問題が現実化する。

また、最近、原子力発電所立地に関連して廃炉問題が議論される傾向にあり、安全な廃炉の実施方法確立の必要性等が問題提起されている。海外でも米国、英国、西独等は積極的にこの問題にとりくんでいる。

このような内外の情勢から、廃炉が現実問題となるまでに、基本的考え方を整理し、廃炉方式の選定、必要な技術開発、サイトの有効利用、廃棄物対策等適切な廃炉対策の確立をはかることが必要。

とくに、廃炉技術については、内外の経験からその技術的見通しはついているものの、わが国により適した技術を確立する必要がある。この場合には、開発研究から実証試験までふくめると相当長期間を要するとみられることから、早急に廃炉技術確立のための技術開発計画の策定に着手する必要があるとの考えにもとづき、今回の専門部会設置となった。

同専門部会では①廃炉対策に関する基本的事項②総合的な技術開発計画に関する事項――等について検討をおこない、来年八月をメドに報告をとりまとめる予定。

日豪原子力協定で非公式協議

日豪原子力協力協定についての事務レベル非公式協議が二日から三日間の予定で東京・霞が関の外務省ではじまった。

豪州側からタウンゼント外務省次官補ら、日本側から小宅外務省国連局外務参事官らが出席、来春予定されている公式協議にむけて両国の協定改定に対する考え方について意見を交換する。

豪州政府はこれまで協定改定交渉の焦点となってきた再処理問題については「そのつど豪側の承認をえる」との厳しい〝個別承認方式〟をとってきたが、ストリート外相が十一月二十七日の連邦議会で条件つきながら一定の範囲内で再処理を一括して認める発言をおこなったのをはじめ、しだいにその規制を緩和する政策をうちだしてきている。

このため、こうした新しい方向はこんごの改定交渉でもひとつの焦点となりそう。

エネルギー危機打開へ

官民の総力態勢確立を

社会経済国民会議が緊急提言

代替エネルギー開発に官民の総力結集を――。社会経済国民会議（大河内一男議長）は一日、鈴木総理大臣、田中通産大臣を招いて開いた第四回議員総会で「総合エネルギー政策の推進に関する緊急提言」をとりまとめ、発表した。

わが国経済の現状と、激動が予想される今後の内外の動向をふまえ、ここ二両年の日本のエネルギー政策の方向が、八十年代はもとより二十一世紀への大きな道筋になるとの認識のもとに、エネルギー危機打開のための具体的方策をあきらかにしたもの。

それによると提言は、まず世界が直面しているエネルギー情勢について「わが国経済は、中東情勢の激変に起因する第一次および第二次石油危機をまがりなりにものりきってきた」と評価しながらも「しかしながら、資源制約が強まっていくなかでのこんごの国際石油情勢は、イラン・イラク戦争やパレスチナ問題など、依然として不安定要因が多く、前途を楽観することはゆるされない」との厳しい見通しをあきらかにしている。

こうしたひっ迫する国際エネルギー情勢をふまえて提言は「今後わが国が確保できる石油輸入量は、現行水準の維持さえも、きわめて困難なことをわれわれは覚悟しなければならない」と警告したあと、「加えて石油価格も、OPECの長期戦略の帰趨は判然としないものの、長期的にみて騰勢が続いていくことは避けられないだろう」と分析、「このように日ましに厳しさを増す国際石油情勢のなかで、一次エネルギー供給の四分の三を輸入石油に依存しているわが国経済社会が、今後、安定的な発展を持続していくためには、エネルギーの供給および需要の構造を抜本的に改善することが必須の要件だ」と強調している。

また、提言はわが国の対応について「昨年から今年にかけて省エネルギー、代替エネルギーのための法律制定、特別会計の改組・拡充や、新エネルギー総合開発機構の設立などエネルギー対策推進のための基本的枠組みを整備しつつある」としながらも「これらの努力を評価するにやぶさかではないが、なお十分とはいいがたい」とし、総合エネルギー政策のいっそう強力な展開を訴えている。

具体的に、提言は総合的なエネルギー政策を強力に推進するために「総理大臣の確たるリーダーシップのもとに、各省庁一体となった協力体制を確立すべきだ」と強調、また国会でも「エネルギー問題の喫緊性を再確認し、経済の安定と国民生活の混乱防止のために、超党派の協力体制をもって問題の打開に邁進すべきだ」とし、予算面でもエネルギー関連予算を抜本的に拡充することを求めている。

こうしたなかで提言はとくに電源立地について「電源立地の進展いかんがわが国の脆石油化のカギをにぎるといっても過言ではない」とその重要性を強調し、「政府は電気事業者の主体的な立地推進への努力を基本としながらも、促進のための方策を多方面から積極的に講ずべきだ」としている。

そのための具体的なすすめ方については「電源地域が発電所を核として発展していくためには、工業立地の推進など総合的な地域振興をはかることが重要だ」と強調、「そのため、総合エネルギー対策推進閣僚会議などの場を積極的に活用すべきだ」とし、各省庁一体のもとでの電源地域の振興を推進しなければならないとの考え方をあきらかにしている。

このうち、柱となる原子力発電所の立地促進については「地域住民はエネルギー情勢の緊急性から原子力発電立地にたいする理解と協力を深めることが要請される」と前置きしながらも「加えて政府も安全の確保に十分留意しつつ関係法令を抜本的に見直し、各種許認可手続きの簡素化・迅速化をはかるべきだ」とし、「また、安全審査体制を組織、人材の両面から強化し、審査の充実と期間の短縮をはかることが重要だ」と強調している。

さらに、げんざい検討されている原子力発電施設等立地協力交付金については「現状ではやむをえない」との基本的態度をあきらかにしながらも「同様の措置が無原則に拡大することをさけるため、交付の対象を原子力発電所に限定し、かつ五～十年程度の時限措置とすべきだ」としている。

11月の運転速報

原子炉数	22〔基〕
合計出力	1,511.7〔万KW〕
合計発電時間	9,385〔H〕
〃 発電電力量	5,072,632〔MWH〕
平均時間稼動率	59.2〔%〕
〃 設備利用率	46.6〔%〕

〈詳細は6面に掲載〉

原子力委員会室を新設

科技庁

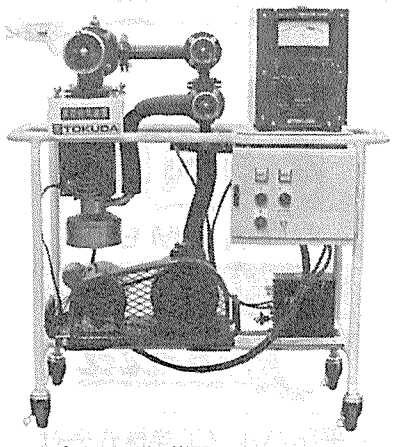
科学技術庁は一日、原子力局政策課に原子力委員会室を新設した。同室は原子力委員会の庶務を分掌するもの。室長は中村守孝政策課長が兼任する。

動燃事業団理事に大町氏

動力炉・核燃料開発事業団は任期満了にともない退任した渡辺孝章理事の後任に、大町前原子力環境整備センター専務理事を決め、一日付で発令した。

大町朴（おおまち・すなお）氏昭和二十四年九州大学工学部電気工学科卒。四十一年科学技術庁原子力局放射能課長。四十六年通商産業省大阪通商産業局公益事業部長。五十年同省仙台通商産業局長。五十一年原子力環境整備センター専務理事。五十四歳。

原子力に貢献する徳田の真空機器



高真空排気装置　EH-3A

◇油回転真空ポンプ　：60～15000ℓ/min迄各種
◇油拡散真空ポンプ　：口径2～62吋迄各種
◇メカニカルブースターポンプ　：3000～33000ℓ/min迄各種
◇イオンポンプ　：1～500ℓ/sec迄各種
◇コールドトラップ　：L型・S型・特殊用各種
◇真空バルブ　：L型・ゲート型・ベローシール型　手動・空圧作動各種
◇真空計　：熱電対真空計・ピラニー真空計・電離真空計各種

詳細については営業部にカタログを御請求下さい。

株式会社 徳田製作所
TOKUDA
本社・工場　神奈川県座間市相模台1044－1　TEL 0462－56－2111　〒228　0462－56－3211（営業部直通）
大阪営業所　大阪市東区本町2－5　三星本町ビル　〒541　TEL 06－264－6507(代)

関連会社　東京真空技術サービス株式会社
TOVAC
本社　東京都品川区中延4－6－16 〒142　TEL 03－786－8671(代)
大阪支社　大阪市東区本町2－5　三星本町ビル（株式会社徳田製作所内）　〒541　TEL 06－264－6507(代)
営業品目：真空機器全般に亘る技術・補修サービス

政府

〝むつ〟の安全性確認で具体案提示

出力上昇試験は外洋で

青森県知事　むつ市長　政府の対応を評価

「新原船団法」の成立によって、原子力船「むつ」をめぐる唯一の〝とりのこし〟問題となっている「むつ」の母港化問題で、中川一郎科学技術庁長官は十一月二十八日、北村青森県知事、河野むつ市長を料学技術庁に招き、去る八月十四日、北村知事から要請のあった「むつ」の安全性確認の手順についての基本的な考え方をあきらかにし、両氏に対して、大湊港の再母港化について協力を要請した。国会の審議ともからみ、膠着状態にあった「むつ」の母港問題は、政府側から地元への、具体的なアプローチによって、ふたたび活発化の様相を呈してきた。

会談後、三氏は記者会見にのぞんだが、まず中川長官が、政府側が北村知事と河野むつ市長に示した「安全性確認についての基本的な考え方」として、「出力上昇試験が無事に終了した段階で、その安全性は、実証的に確立される」との基本的考え方を示した。

と同時に、その安全性が確認された時点で、大湊港を正式な定係港と認めてほしいと北村知事と河野むつ市長に協力要請を行ったこともあきらかにした。

そして、安全性確認となる出力上昇試験の方法については、地元の意向も勘案し、すべて、外洋で行うことも明示した。

また長官は、「むつ」の安全性を地元サイドからチェックするため、地元の専門家から成る「委員会」の設置も、会談の中で提案したことをあきらかにした。

そして中川長官は、母港化に向けてのその具体的手順として①地元の専門家委員会や県・市および漁連代表は、佐世保港の「むつ」の遮蔽改修、安全性総点検の実施状況をチェックする②そのご地元の了承を得て、大湊港の付帯陸上施設の整備を開始するとともに、仮母港としての大湊港へ「むつ」が入港する。なお付帯陸上施設の整備計画は、地元専門家委員会のチェックを受ける③大湊港入港後、岸壁で機能試験を行う。この段階で専門家委員会がじゅうぶんなチェックを行い、その了承を得た上で、外洋での出力上昇試験にはいる④専門家委員会や県、市、漁連の代表の監視のもとに出力上昇試験を慎重に実施する。出力上昇試験は、いくつかの段階に分けて行うが、各段階ごとに専門家委員会のチェックを受けながら次の段階へすすむ⑤出力上昇試験が無事終了すれば、大湊港は、「むつ」の正式な母港となる――などの諸点を明示し、地元側としても大湊港の母港化へ向け協力してほしいと要請した。

また、陸奥湾が今日、ホタテなど、有数な養殖湾となっていること、外洋から隔った内湾となっている地理的影響などを考慮し、①陸奥湾内には、処理済みの放射性廃液であっても放出しない②陸奥湾内では、「むつ」の原子力推進は行わず、補助エンジンで航行する――の二点を改めて提示、政府としては、万全の注意を払って対処するとの姿勢を鮮明にうちだした。

これを受けた青森県知事は「私のお願いをうけ、今回、政府からその具体的な考え方、手順を示していただき感謝している。地元にもちかえり、関係者と協議したい」とのべ、今回の政府側からの提示が、母港問題に有力な判断材料となることをあきらかにした。

そして同氏は「個人的には前進したと思っている」と感想をのべるとともに、「再母港化に異を唱える人にも、この手順はよい結果をもたらすと思う」と結び、「むつ」問題は、新しい局面を迎えたことを強調した。

河野むつ市長も、「真剣かつ慎重に検討していきたい。会談は意義深いものがあった」と語り、ひきつづき局面打開へ向け、努力していく姿勢をあきらかにした。

〝むつ〟母港で北村、河野両氏に協力を求める中川長官（右）

代替エネ供給目標に関する中川長官談話

政府は十一月二十八日、閣議で昭和六十五年度の石油代替エネルギー供給目標を決めたが、これを受けて、中川原子力委員長は次のような談話を発表した。

▽十一月二十八日、政府は石油代替エネルギーの供給目標として、原子力については昭和六十五年度において、原子力発電により、二千九百二十億キロワット時、原油換算七千五百九十万キロリットルとすることを閣議決定した。

この供給目標を達成するために必要な原子力発電の規模は、五千百万キロワットないし、五千三百万キロワットと見込まれているが、げんざい、運転中の原子力発電規模が約千五百万キロワット、これに建設中および建設準備中のものを加えても約二千八百万キロワットであるという現状に照らせば、今後の十年間以内に二千三百万キロワットないし二千五百万キロワットの原子力発電所を新たに開発しなければならない。

わが国にとって原子力発電は、石油代替エネルギーの中で最も有望で、しかも、現実的な供給力となりうるものであるにもかかわらず、その実現の障害となっているのは立地問題であり、政府および関係機関の格段の努力により、立地難を克服し、今回の目標を達成することがぜひとも必要なことであると考える。

▽今日、原子力発電所の立地を困難にしている最大の要因は、原子力発電の安全性についての国民の不安が必ずしも払拭されていないことである。このため、今後とも安全確保対策に万全を期し、原子力発電所におけるトラブルの減少をはかり、安全運転の実績を積み上げ、稼動率を高めて、国民の信頼をかち得ていくことが何よりも必要なことであり、原子力発電関係者およびこれを監督する行政機関などの一層の努力を望むものである。また、近年、原子力発電の必要性および安全性についての国民全般の認識は高まってきているものの、地域住民を中心に原子力発電の安全性などをはじめ、原子力についてなお一層の理解を深める見地から、広報活動の拡充が図られるべきものと考える。

原子力委員会は、原子力発電の開発促進を現下の原子力政策上の最重要課題の一つとして認識し、立地難の打開のための効果的な方策の探求に努めており、九月に決定した「昭和五十六年度原子力関係経費の見積りについて」においても、立地促進のための施策をできるかぎり反映するよう努めたところであるが、今日、立地地域の合意形成期間が長期化する傾向に即して政府自らがより積極的に対応することが必要であり、①立地初期段階における情報提供など広報活動への支援措置②必要があれば国が適地調査をおこなうなど地域の受け入れやすい形での立地調査の支援措置③地域の合意形成について重要な役割をになっている地方自治体の主体的活動に対する支援措置④原子力発電所の安全上の問題についての臨機の対応措置――などについて、既存の施策の改善も含め、より実効性のある方策を検討し、具体化を図っていくことが望まれる。

また第二には、原子力発電所の立地と立地地域の福祉向上、地域の産業振興などとの調和をはかることが必要であり、①昭和五十六年度予算概算要求に折り込まれている原子力発電施設等立地協力交付金制度等の電源三法による新規制度を実現するとともに、既存の施策の改善も含め、より実効性のある方策を確立すること②地域振興にかかわる政府の各般の施策を進めるにあたり、立地地域について優先的に配慮していくなど、政府全体として原子力発電所の立地促進に取り組むこと③さらに、原子力発電所の立地に際しては、漁業との調整が避けて通れない問題であり、このことは一義的には当事者の問題であるが、発電所の立地と漁業との共存共栄がはかられなければならないという立場にたって、国においても、漁業関係者に対し原子力発電の安全性などについての理解を求めつつ、両者の間で十分な調整がはかられるよう配慮すべきであることなどが望まれる。

この第一および第二に関連する施策について、原子力委員会としては、関係行政機関におけるより真摯な取組みを強く望むものであり、加えて、原子力発電所の立地に係る諸手続きを効率的に進めることにも留意し、発電所立地の一層の促進が図られるよう期待する。

また、これまで地方自治体の協力が、原子力発電所の立地促進に大きく影響しているが、発電所立地にともなう地域の振興などに対する政府の施策も充実されてきているので、地方自地体においては、エネルギーの安定供給をはかるとの見地に立って、原子力発電所の立地について主体的活動を展開し、国のエネルギー政策への積極的な協力を強く期待する。

▽わが国を取り巻く厳しいエネルギー情勢のもとで、原子力発電の開発を進め、安定したエネルギー供給源とすることが、将来にわたる国民経済の発展を期する上で必須のことであり、このことについて国民各位の理解を切望するとともに、原子力委員会としては、今後とも、原子力発電所の立地に関する関係行政機関の施策の展開を見守りつつ、必要に応じ所要の対応をおこなうとともに、また、核燃料サイクルの確立を含め、原子力開発全体を整合性をもって推進するなど、原子力発電の開発促進のために一層の努力を傾注していく決意である。

業績、順調な伸び

電力の中間決算　原子力と豊水が寄与

このほど電力会社九社の昭和五十五年度中間決算が出そろった。それによると、九社の総販売電力量は、景気の停滞、夏場の異常低温、さらには節電意識の浸透などによって、前年同期比四・六％の減少となった。

一方で、売上高は四月一日からの電気料金の改定により（北海道電力は二月十二日から）、五兆七十六億円と同五〇・四％増にのぼった。また、総支出については、原油価格の持続的上昇、資本費の増大等諸経費の増加要因があったにもかかわらず、高出水率、原子力発電所の高稼動率、円高などに助けられ、さらに各企業の徹底した合理化努力によって、四兆八千五百七十億円、同四六・四％の伸びにとどまった。

今回の中間決算の特徴としては、高出水率をいかせる水力の依存度の高い北陸電力、原子力発電所の高稼動率が寄与した関西電力の好決算がめだつ。

例えば関西電力の上半期の発受電電力量の電源別比率は、火力三九・五％、原子力三二・八％、水力二〇・二％、その他七・五％となっている。これを設備容量の比率、火力五一％、原子力二五％、水力二四％と比べると、原子力がいかに決算に貢献したかがわかる。少なくとも関西電力では、発受電電力量で見る限り、原子力は水力をとうに抜き去り、火力とも比肩し得るレベルに達したことは明らかだ。

9電力会社の55年度中間決算　（単位：億円、カッコ内は前年同期比増率％）

	売上高	経常利益	中間利益
北海道電力	1,646（41.4）	52（－）	33（－）
東北電力	4,587（59.6）	446（350.6）	215（283.0）
東京電力	15,468（152.1）	1,057（378.0）	490（371.1）
中部電力	7,450（48.3）	797（387.0）	371（303.4）
北陸電力	1,608（46.3）	277（443.1）	108（324.9）
関西電力	8,991（43.6）	1,063（23,132.9）	465（12,066.8）
中国電力	3,916（63.8）	438（1,343.9）	192（599.4）
四国電力	1,853（50.0）	207（202.8）	81（134.1）
九州電力	4,557（47.7）	387（762.0）	126（448.3）
合計	50,076（50.4）	4,724（542.7）	2,081（439.1）

◇

青森県漁連（植村正治会長）は一日、先に科学技術庁が県とむつ市に提示した「安全性確認の手順」について、受け入れ拒否を決め、県に通告した。

世界に誇りうる成果あげる

「原子力製鉄」第一期計画終了

原子力製鉄技術研究組合（藤本一郎理事長）は、このほど七年余にわたる工業技術院からの委託大型プロジェクト「原子力製鉄」の第一期計画終了にあたり、その研究成果の概要を発表した。

同報告によると、研究開発費は昭和五十五年度までに約百五十億円。第一期計画は、原子力製鉄プラントの主要構成要素技術の開発を行うことを目的とし、①トータルシステム②高温断熱材料③超耐熱合金④高温断熱交換器⑤還元ガス製造装置⑥還元鉄製造装置――の六項目のサブテーマからなっている。

この研究成果について同研究組合は「開発目標を十分に達成して、世界に誇り得る成果を挙げることができた」と述べている。

第二期計画については、第一期の成果をベースに、日本原子力研究所に設置を予定されている熱出力五万キロワットの多目的高温ガス実験炉に接続する直接製鉄パイロットプラントを設計・建設・運転することを目標としている。

組合はこの大型プロジェクトを核熱を産業に利用するというエネルギー政策上極めて重要と思われる技術開発のさきがけとなるべきものと評価し、第一期の成果が輝しいものであっただけに、第二期計画の早期スタートに努力しなければならないとしている。

ニュークレックス'81……参加募集始まる

……来年十月、バーゼルで開催

第六回原子力産業国際見本市「ニュークレックス'81」が、来年十月六～九日の四日間、スイスのバーゼル市で開催される。

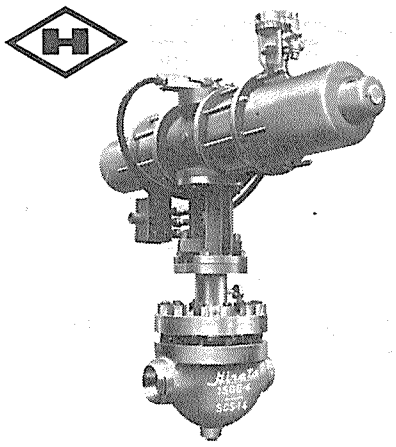
ニュークレックスは一九六六年以来三年毎にバーゼル市で開かれているもので、「原子力機器展示会」と「技術会議」で構成されている。

わが国は、技術会議には初回から、展示会には第四回（一九七五年）から参加しており、今回は三回目の参加。原産は前回同様、ニュークレックスの参加機関である日本貿易振興会（JETRO）に協力して、原子力関連機器の展示および技術論文をとりまとめることとなり、ニュークレックス'81の参加募集を開始した。

出品対象品目は原子力関連機器、アイソトープ関連機器など。

参加申込みは原産技術課まで。（電話〇三―二〇一―二二七一）

エネルギー革命を展開するHiratan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

米産業界

許認可制度改革へ意欲

標準設計認可が基本

リードタイムも大幅短縮へ

許認可期間（リードタイム）の長期化、規制の不確実性およびコストアップ――米国における原子力発電所開発のネックとなっているこれらの因子を取り除き、許認可制度の改善をめざす動きが、最近大きくクローズアップされてきた。このほど開かれた米原子力産業会議世界大会の席上、マーカス・A・ラウデン氏によって明らかにされた許認可制度改革の基本は、①標準設計の認可②一段階方式による許認可プロセス③バックフィッティングの現実的適用④早期サイト許可⑤円滑な審査・認可手続き、の五つの要素からなっている。ラウデン氏は、これらの改善項目が完全に実施されれば、原子力発電所のリードタイムは現在の十二年から大幅に短縮（六年程度）されると指摘し、さらに、許認可制度の改革は沈滞きみの原子力産業が活力を取りもどすために不可欠と強調した。

ラウデン氏は、かつて原子力規制委員会（NRC）の委員長を務めたことがあり、許認可制度の長短をよく熟知している。NRCを去ってからはワシントンにある法律事務所のパートナーとなり、ジェネラル・エレクトリック（GE）社と共同で、許認可制度改革の構想を練ってきた。

改革案は、原子力発電所設計の標準化を基礎とし、航空機の「耐空証明」等の許認可制度に範をとっている。ラウデン氏およびGE社は、この改革案を、新しい議会と政府に提案するとともに、産業界全般から幅広い支援をとりつけ、その実現を図っていく意向である。とくに、ラウデン氏は、「今や、許認可改革の最後のチャンスを逃がしてはならない」と強調している。

許認可改革案の核心は、NRCが、規制作成手続きを経て発行する「安全証明」（仮訳、英文名はパワー・ワージネス・サーティフィケーション、以下PWCと略称）。製造会社あるいはアーキテクトエンジニア、またはこれら両者からなる設計チームが、原子力蒸気供給系統およびタービン発電系統の標準設計を規則化するようNRCに申請する。NRCは、安全性や健康影響の面から審査し、妥当と判断すれば、その標準設計に対してPWCを与える。いったんPWCが与えられれば、その後の許認可手続きでは、安全審査は不必要となる。

PWC規則の実施にともない、これまでの建設許可と運転認可を別個に取得しなければならないという二段階プロセスに代わって、電力会社は、一つの「建設・運転認可」申請を行うだけでよい。この「建設・運転認可」とPWCにしたがって建設されておれば、電力会社は、原子力発電所を運転することができる。

規制の安定性と予測可能性も、PWC規則の骨子だ。これは、いったんNRCによって採用されたPWC規則は十年程度有効というもの。PWCの修正は、安全措置の改善やバックフィッティングが望ましいだけでなく、それによって実質的な防護対策が施されたり、あるいはコスト・ベニフィット・アナリシスによって正当化されると、NRCが判断したときに限り、実施される。

電力会社、州立地当局あるいは利害を有する個人の要請にもとづき、原子力発電所のサイトを早期に許可しておくための法律改正も重要な要素だ。サイト許可にあたっては、サイトの適格性と、サイトと施設設計の両立性が審査されるが、とくに後者については、そのサイトがPWC規則で仮定したパラメータの範囲内にあるかどうかチェックされる。したがって、電力会社が、あらかじめ許可されているサイトに、RWCを付与されている設計の原子力発電所を建設することに決めた場合、サイトの適格性やサイトと施設の両立性は、許認可手続きでは取りあげられず、ただ、反トラスト法や電力会社の技術的・経済的資格のような限定された事項だけがチェックされる。

PWC規則作成、早期サイト許可と建設・運転認可時に、公衆の参加が保証されており、サイト許可手続きのみが裁判形式の公聴会を開くことになっている。

もちろん、国家環境政策法（NEPA）にもとずく環境影響声明書が早期サイト許可、PWC規則、建設・運転認可に関連して作成される。

ラウデン氏は、以上の許認可改革による長所として、①リードタイムの短縮②（標準）設計の認可申請の責任が電力会社からメーカーに移る③電力会社は確信をもって新規開発計画をたてることができる④二重の規制審査手順がなくなる⑤コスト低減、信頼性拡大、安全性の面で公衆は利益をうける⑥早期の段階から公衆が参加できる⑦各施設ベースで行われているNRCスタッフによる審査の時間と不確実性がなくなる――などを列挙し、さらに、このようなPWCアプローチにより、原子力発電所の設計の安全性に対する国際合意が得られる可能性が増大すると述べている。

格納容器内は安定

第4回TMI二号機立入り調査　ビデオ撮りも行う

メトロポリタン・エジソン（ME）社は十一月十三日、スリーマイルアイランド原子力発電所（TMI）二号機の格納容器内へ第四回目の立入り調査を行った。

今回の立入り調査は、十三人が三つのチームに分かれて、のべ三時間余りにわたって行われた。このうちの一チームには、ゲール・K・ホベイME社副社長とジョージ・カルマンNRC検査官も加わり、格納容器内に放射線監視装置を据え付けたり、床面、運転フロア、原子炉上蓋などを綿密に調査、格納容器内部が安定状態にあることを再確認した。また、カラーのビデオ撮りも初めて行われた。

ME社は、「今回の立入りの目的は達成された。燃料取扱い装置が、事故のためサビついたり腐食しているのではと懸念したが、手動で原子炉から燃料移動槽まで操作することができ、将来の除染作業にとり明るいニュースである」と語った。

NNC

サイズウェルBの管理責任もつ

英国初のPWR

【パリ松本駐在員】英国で最初の米国技術による加圧水型原子力発電所サイズウェルBの管理責任はNNC（ナショナル・ニュクリア・コーポレーション）が全面的にもつことが明かにされた。しかし、契約額の三分の一ないし半分は、発注者CEGB（中央電力庁）に下請けとして戻さなければならない。八二―八三年発注時の契約総額は十億ポンドをこえるとみられている。

CEGBとNNCの妥協は、NNCが全面的に管理責任をもつべきだとする政府の意向をいれたものである。CEGBは、このような巨額の発注を資本金一千万ポンドの小さなNNC一社に行うことはしないといっていた。CEGBは政府の意向をいれて譲歩したものである。

高速増殖炉二、三号機

マルクールに建設か

仏レゼコ紙が報道

【パリ松本駐在員】フランスのレゼコ紙は、高速増殖炉原発二号、三号機（各百五十万KW）が、一号機（スーパーフェニックス、百二十万KW）を建設中のクレイマルビルではなく、原子力センターとフェニックス（高速増殖原型炉）があるマルクールに建設されることが九九％確実と報じている。

サイトはサンテチエンヌ・デソールだが、マルクール原子力センターが隣接して再処理工場を拡張すればプルトニウム燃料と使用済み燃料の輸送費を大幅に節約できるとし、安全性やフィジカル・プロテクション（核物質防護）の観点からも好ましい。同紙は、政府もスーパーフェニックスを建設しているNERSAも、この高速増殖炉の〝一体性戦略〟に転換したとしている。マルクールに二号、三号機が建設されることになれば、併行して高速増殖炉使用済み燃料再処理工場が建設される。

トリロ二号機の建設を許可

スペイン政府

【パリ松本駐在員】スペイン政府は、トリロ原発二号機（西独クラフトベルク・ユニオン製百三万二千KW加圧水型炉）の建設許可を決めた。これは一九八一年第一・4半期までに着工が予定されている三基のうちの最初の建設許可である。他の二基はバンデロス三号機とサヤゴ二号機である。

海外トピックス

国境原発問題が提起される

欧州議会

【パリ松本駐在員】十一月十八日行われた欧州議会の原子力審議で、ベルギーの議員がフランスのショー原発拡張とカットノン原発建設、イタリアの議員が国境近く（バンチミル近郊）で露天掘りウラン鉱山が開設されることを批判する発言を行った。フランスの与党議員はこれに二国間交渉で協議することを提案した。共産党議員はフランスの主権侵害に反対し、欧州で国際共同体の名目で多国籍企業や米民間資本を強化する試みに反対を表明した。エネルギー委員会を代表して西独のメッチルド・フォン・アレマン議員（自由党）は安全性に関する共同体規準の実施と共同体協議手続きの設定を勧告した。

仏労組、EDFの安全軽視非難

サンローラン二号の故障停止で

【パリ松本駐在員】フランスの労組CFDT（民主労連）は、このほど、サンローラン・デゾー原発二号機（五十四万KW黒鉛ガス炉）が三月十三日故障で停止したのは、EDF（フランス電力庁）が安全性を後回しにして発電を優先させたためだ、とするコミュニケを発表した。

三月十三日の故障は、ウラン燃料棒二本が融解し、炉と熱交換器を汚染し、一次冷却系で異常な放射能が探知されたものである。CFDTは、この故障は安全性を優先させていれば起らなかったはずだとしている。すでに一月十六日炉の炭酸ガス圧力測定で異常が認められ、その時期に停止して修理を必要としたが、EDFは発電を優先させたという。

CFDTはまた一号機（四十八万KW黒鉛ガス炉）についても二月に容器に亀裂があるかどうか調査が行われたが、その結果がいまだに公表されていないと批判している。

来年四月運開へ諸試験はじまる

仏プレイエ二号

【パリ松本駐在員】フランスのボルドー近郊のジロンド河口にあるプレイエ原発二号機（九十万KW加圧水型炉）は十月中旬、通風回路、水処理の第一次テストを始めた。ホット・テストは十一月下旬開始、十二月末までに完了。一九八一年一月に核燃料初装荷、四月に送電開始（定格出力の一〇％）の予定。定格出力への引上げは八月になろう。二号機（同）は八二年初頭送電開始の予定。

ゴルフェシュ原発の公益事業が認可

【パリ松本駐在員】フランス電力庁（EDF）は、ゴルフェシュ原発（百三十万KW、PWR四基）を公益事業として認可する政令が公布されたので（十月二十八日付け官報）、直ちにブルドーザーを入れて土地造成工事に着手した。同原発はフランス中央高原地帯南部タルン・エ・ガローヌ県に建設されるが（一号機着工は一九八二年の計画）、県会も地域審議会も反対を表明している。

EPRIがNRCに指摘

事故時の放出量は過大評価

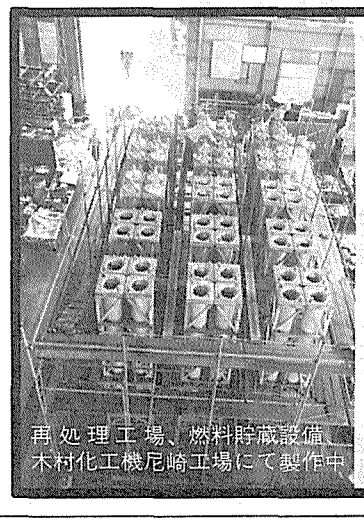
緊急時対応は現実的に考慮を

原子力発電所で事故が起きた場合、公衆が放射能に被ばくする想定値が過大評価されている――米国の電力研究所（EPRI）のチャンシー・スター副会長をリーダーとする科学者チームは、十一月十八日、原子力規制委員会（NRC）に対してこう述べた。EPRIチームは、さらに「最終的な緊急時対応手続きを決定する前に、原子力事故の結果を予測するための基礎となる科学データの再検討を行う」ことを提言した。

スター氏は、まず「事故が起きた原子力発電所から周辺環境に放出される放射性物質の種類、量、放出率を初めて定めた一九六二年当時は、十分な実験データがなかったので、炉内にある放射性物質のかなりの量が外部に放出されると想定していた」と歴史的経過を述べ、しかし、その後科学知識が大幅に蓄積されたと指摘して、「より現実的な放出想定値を用いれば、公衆の被ばくリスクは、これまでの放出想定値の場合に比べて、十～百倍小さくなると、結論される」と強調した。そして、「このことは、原子力事故後、短期間に急性死亡者が出る可能性がほとんどなく、また、長期間にわたる晩発性死亡もかなり減少されることを意味する」と付け加えた。

さらに、スター氏は、TMI事故の教訓にも触れて、「専門家の間で基本データの認識に違いがあったため、公衆に不必要な心理的影響を与えたり不必要な対策がとられた」として、事故結果の予測に関してNRCが他の国立研究機関などとも協力して、確固たる科学データの整備を行う必要があると述べた。

事故時のリスクが過大評価されているとの指摘は、TMI事故データを調査したロスアラモス研究所とオークリージ研究所の科学者や、ハルデン炉で研究を進めている科学者によって行われており、今後のNRCの対応が注目される。


再処理工場、燃料貯蔵設備
木村化工機尼崎工場にて製作中

原子力機器への実績は高く評価されています。
これは、木村化工機のすぐれた人材、高度な技術、創造性の開発努力によるものと確信しています。そしてこの実績はあらゆる原子力プラントに御利用戴いています。

未来に躍進する キムラ！

原子力関係営業種目
（下記装置の計画、設計、製作、据付）
● 原子炉関係各種機器、装置
● 核燃料施設の諸装置
● 核燃料取扱、交換、輸送装置
● 放射性廃棄物処理及固化装置

木村化工機
兵庫県尼崎市杭瀬字上島1の1

本社・工場　TEL (06)488－2501　TEX 524－8059
大阪本部　TEL (06)345－6261　TEX 523－6862
東京支店　TEL (03)541－2191　TEX 252－2334

新時代を迎えた原子力を展望

米、ワシントンで二つの国際会議

「活力ある経済のための原子力」を基調テーマとするAIF（米原子力産業会議）国際会議が、十一月十六日から四日間、米国の首都ワシントンのヒルトンホテルで行われた。レーガン新政権の誕生ということもあって、この会議には内外から二千名を超す関係者が参加、新時代を迎えた原子力開発のこんごのあり方をめぐって、活発な意見が交換された。また、このAIF大会と平行して、ANS（米原子力学会）とENS（欧州原子力学会）の共同国際会議も、同じワシントンのシェラトンホテルで、約三千名の参加者を迎えて行われ、晩秋のワシントンの一角は「原子力の拡大」をうちだす人たちの声でうずまった。

「われわれは公衆に対し、米国のエネルギー危機を知らせるべきだ」（P・E・ツンガス上院議員）、「核不拡散は、うたがいもなく、平和のために必要だが、同時にまた、世界が、原子力エネルギーを必要としていることも重視すべきだ」（G・バンドリエ仏原子力庁産業利用局長）……。

晩秋のワシントン。つい十日ほどまえ、大統領選挙のため、世界中の目と耳が集中したこのワシントン。でも、いまはもう、そのドラマチックな出来事を枯れ落ちる木の葉に記したかのように、落ち着いた雰囲気をかもしだしている。

そのワシントンで、こんどは、世界の原子力関係者が一堂に会し、新しい時代を迎えた原子力界のあり方について、十一月十六日から一週間、熱い討議がくりひろげられた。

AIF（米原子力産業会議）国際会議、ANS（米国原子力学会）とENS（欧州原子力学会）の共同国際会議がそれである。

AIF国際会議はヒルトンホテルで、ANS／ENS国際会議はシェラトンホテルで、それぞれ行われた。AIFの参加者は一千名。ANS／ENSは三千名、合計四千名ちかい原子力関係者が一堂に会するという、文字どおり、国際色豊かな一大イベントとなった。

厳しいエネルギーの将来予測

エネルギーをめぐる展望で共通していることは、どのスピーカーも、厳しい将来への予測を鮮明にうちだしていることだ。

AIF会議のトップを切って壇上に立ったツンガス上院議員（マサチューセッツ州・民主）は、再生可能なエネルギーの実用化と「節約」の有効性を力説するとともに、米国のきびしいエネルギー事情をふまえ、より安全で、経済的な軽水炉技術へ向けて、政府、産業界は、その研究・開発をさらにおしすすめるよう訴えた。

ハワード・M・ウインターソン氏（コンバッション・エンジニアリング社社長、元AIF理事長）も、今世紀末までの電力予測を行い、「こんご十年間、電力需要は、年率三・五%の割合で増加していくとした場合、今日、一次エネルギーの三〇%を占めている電力は、九〇年までに三六%、今世紀末までには四二%に達しよう」と具体的な数字をあげながら、迫りくる電力不足をのべた。

なかでも、EPRI（電力研究所）のC・スター副会長は、「エネルギーの需給バランス」という講演のなかで、二〇〇〇年時点のエネルギーを、GNP（国民総生産）の伸び率一%と三・三%で比較、その需給バランスのギャップを明確に示した。

そのなかで同氏は、「もっとも可能性が高い」とするGNP一%を選択、コメントを加えた。

それによると、二〇〇〇年時点で必要とする電力は五兆一千三百億KWH。これは、一次エネルギー五十一・三クァズ（一クァズは十の十五乗BTU、石炭三千六百万トンに相当する）に匹敵する。

だが、入手できる石炭、石油、ガス、水力などのエネルギー源は二十四・八クァズ。差し引き二十六・五クァズの欠乏となる。電力にして四億五千万KWの不足。

電力の節約が最高の三四%実施されるとしても、そのギャップはちぢむものの、九クァズのエネルギー源が必要となる。

その九クァズを埋めるものとして原子力が期待されるのだが、一九八五年までに一億KWの原子力発電所が完成するとして六・三クァズ、加えて、一九九〇年までに二千万KWの原子力発電所が新たに併入するとして一・二クァズ、合計して七・五クァズで、結局、一・五クァズのエネルギー不足が生じることになる。この一・五クァズは、電力換算で、二千五百万KWに相当する。

一・五クァズ、百万KWの原子力発電所で二十五基分が不足するなかで、各スピーカーの多くは、その解決の糸口を原子力に求めた。

原子力に救いを求める各国

きびしいエネルギー情勢を分析

とりわけ、一九七九年三月のスリーマイルアイランド（TMI）原子力発電所事故いらい、新規の建設許可がゼロという、原子力発電史上、もっとも過酷な条件におかれている米原子力産業界の代表は、おしなべて原子力の拡大をうたった。

その代表ともいえるハワード・M・ウインターソン氏は原子力の経済性を前面にうちだし、「一KWH二セントという発電原価は、石油火力の半分。経済性からみても、原子力こそ、これからのエネルギー源だ」と力説、太陽、風力潮汐、地熱などの、いわゆるソフト・エネルギーについては「エキゾチック・パワー」として二〇〇〇年までには、その一部は実用化されるものの、国家社会を根本から支えるまでにはならないと指摘、原子力の有効性を展開した。

そして同氏は、原子力が、ギャップを埋める有力なエネルギーとして再びクローズアップされたいま、ウランの有効利用にも注意を払わなければならないとして、高速増殖炉の必要性を強調、再処理とともに、核燃料サイクル全般にわたる重要性をのべ、新政権に対する期待を表明した。

ストーン&ウエブスター・エンジニアリング社のジョン・W・ランディス筆頭副社長は、ギャップを埋めるための原子力発電所の具体的数量を明示した。このなかで同氏は、「八五年まで八十二～百三十四ギガ㍗、九〇年までは百二十一～百九十二ギガ㍗、九五年までには百三十七～二百二十五ギガ㍗の原子力発電所が必要である」とし、そのためには、すみやかな原子力拡大政策がとられなければならない点を強調した。

ANS／ENS会議でも、初日の冒頭、国際エネルギー機関（IEA）のランツケ事務局長も、こんこの世界が原子力と石炭を必要としていることをのべるとともに、そのカギをにぎっている原子力先進国の役割を強調するなど、原子力推進一色の両会議となった。

発展途上国代表の中からも、ANS／ENS会議で活発な意見が相次いだ。

初日、国際パネルに出席したメキシコ・エネルギー委員会のJ・アイベンシュツ氏は、メキシコ油田の開発にもかかわらず、原子力開発をすすめる同国のプログラムをあきらかにした。同席した中国のワン氏も「中国にとって、原子力は推進されなければならない」とする力強い発言を行った。

フィリピン代表のD・シアソン氏は、「発展途上国におけるビューポイント」と題して講演、発展途上国が、その原子力を享受するための国際的な共同研究の必要性を強調、関係者の共感をよんだ。

これを受け、バンドリエ氏は同会議の最終セッションで「第三世界にとって原子力は、マンパワー、財政上の問題から、大きなネックになっている」と指摘、この壁を克服するため、先進国が積極的に手をさしのべ、共同して取組む必要性を訴えた。また、経済協力開発機構（OECD）原子力機関（NEA）のスタディ氏も安全性に関する情報交換についての国際協力の必要性をのべるなど、原子力に宿命づけられた「国際性」を強調した。

核燃料サイクル全般では、仏CEAのミッチェル・ラピン氏が、「再処理しない廃棄物は、無益で不経済」と指摘、高速増殖炉開発まで考えた再処理の有効性を展開した。

また、原子力開発を推進するにあたって、環境上の問題としてクローズアップされている廃棄物では、ハワード・M・ウインターソン氏が「これまで以上に廃棄物計画を促進しなければならない」とのべ新政府に対する期待を表明。

また同氏は、内外の原子力関係者の注目をあびている許認可問題では、前NRC（原子力規制委員会）委員、リチャード・ケネディ氏のことばを引用、「許認可のプロセスが、いまのように不明瞭で、ミステリアスである限り、また時間をついやしている限り、公衆は、政府やNRCに対し、不信をもちつづけるだろう」とのべ、許認可行政の簡素化を訴え、拍手あびた。

期待をになうレーガン政権

今回の二つの会議の参加者にとって、もうひとつの関心事は、レーガン新政権の原子力政策。

各会議、セッションの中でも、原子力拡大をうちだすレーガン新政権へ期待する発言がめだった。

AIFの会議では「政治変化にともなうインパクト」と題して、アメリカン・エンタープライズの主任研究員、ベン・J・ワッテンベルグ氏が講演したし、AIF、ANS、ENSの三者共同の晩餐会でも、エレクション・リサーチセンターのリチャード・M・スカモン局長が、レーガン氏勝利の要因について、長年の経験をふまえた解説を行った。

この二人の専門家と同時に、記者が独自に取材するなかで、たしかな確信となってめばえたことは、カーター政権によって停滞を余儀なくされた原子力産業界は、レーガン政権の登場によって、明るい、希望に満ちた「時代」を迎えたということだ。

だが、記者がワシントン滞在中は、その原子力政策の具体的内容というよりは、米国の経済、外交という基本戦略が大きな問題として浮上されていたため、めぼしい話をきくことができなかった。

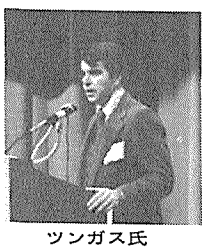
ただ、レーガン政権の対日政策が、これまでの「イコール・パートナー・シップ」から「フル（完全な）・パートナー・シップ」に変わったこと、外交戦略の基本が同盟国の強化にあることなど、レーガン政権の政治哲学を、米国の首都のワシントンで取材できたことは、ある意味では、意義深いものであった。

活気にみちる産業界

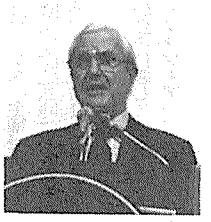
「原子力」基礎に連帯強める

AIF国際会議には、内外から1000名を超す関係者が参加、会議を盛り上げた。

バンドリエ氏

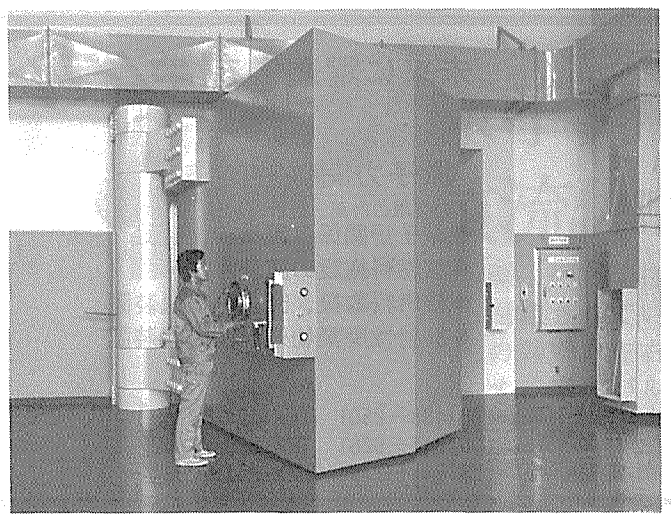


ツンガス氏



ウインターソン氏

需給問題でコメントするスター氏（右）



05-910 2-G

安全への確かな歩み

● 金庫つくりの豊かな経験が、原子力事業にも生きております。

フジセイコーは永年金融機関に対し、金庫室扉とセキュリティ・システムを開発・納入してまいりました。
今、こうした経験を生かし、原子力の各施設に放射線遮蔽扉、スリーブ類、及びP.P.システムを納めております。

製作納入例	
各種放射線遮蔽扉	入室管理装置
各種気密扉	震動感知警報器ダイヤラーム
防水扉、遮音扉	熱線感知警報器インフラガード
ハッチ、ボート	超音波感知警報器
スリーブ、ライニング工事	感圧感知警報器
	CCTV監視装置
	上記総合監視警報盤

本社／〒101 東京都千代田区内神田2丁目15番9号 ☎(03) 254-3911　支店／大阪・名古屋・北陸・九州
営業所／北海道・秋田・仙台・新潟・水戸・前橋・松本・津・神戸　出張所／青森・岐阜・和歌山
フジセイコー

日立造船 BNFLから キャスク10基受注

英国市場へ初の輸出

技術能力が高く評価

関係筋によると、日立造船はこのほど英国核燃料公社（BNFL）から使用済み核燃料輸送容器エクセロックス－三B型十基の一括受注に成功した。わが国の欧州向け海外再処理委託に使われるもので、BNFLが日本の輸送容器メーカーに門戸を開いたのは今回がはじめてのケース。このため入札では、わが国からは輸送容器メーカー五社が応募し、熾烈な受注競争がくりひろげられたといわれているが、結局日立造船の単独受注というかたちで決着したのは同社の十年にわたる輸送容器製作の豊富な経験が英国側に高く評価されたためとみられている。

わが国の原子力発電所から発生する使用済み燃料についてはURGへ千五百㌧、BNFLとCOGEMAに三千二百㌧の総計四千七百㌧が海外委託されることになっている。

このうち、フランス向けの輸送キャスクはすでに日本にも門戸が開かれていたが、BNFL向けのものについては、これまですべて英国のメーカーが独占していたのが実情。このため、今回のはじめての国際入札では、わが国から神戸製鋼、日本製鋼、三菱重工、三井造船、日立造船の五社が応募、これに対し英国側もメーカー五社が入札に加わったために受注合戦は熾烈をきわめたといわれる。

こうした中で、わが国のメーカーについては日立造船が鉛遮蔽の輸送容器の開発、製作について、すでに十年の経験を持ち、日本国内の東海再処理工場向けの輸送容器市場を同社が独占していることから、BNFLもその技術能力を高く評価、今回の同社の独占受注となったものとみられている。

英国メーカーについてはブリティッシュ・スティール社が八基、NFIジョン・トムソン社が三基をそれぞれ受注、今回の入札分二十一基を日本のメーカーと英国のメーカーが折半するかたちとなった。

エクセロックス－三B型は鉛遮蔽で、製作方法、安全解析方法も日立造船がこれまで製造してきたHZ－75と類似した輸送容器。また、同社はこれまでの実績から核燃料輸送容器の設計・安全解析などのソフトウェア能力についても高い定評を得ており、英国メーカーに発注された十一基をふくめ今回発注分二十一基分すべての安全解析役務も同社が担当することになる見込み。

受注分十基の総額は約二十億円といわれ、納期は五十七年九月。

石油依存率は45％へ

10年後の産業構造を展望

産構審

昭和六十五年度の需要端石油依存率は四五％へ――。

産業構造審議会総合部会は十一月二十八日、「八十年代の産業構造の展望と課題」をとりまとめ、田中通産相に提出した。今年三月同審議会がまとめた「八十年代の通商産業政策ビジョン」をふまえて、このビジョンを現実の軌道にのせていくための具体的戦略をあきらかにしたもの。

それによると、もっとも重要な政策課題としてうちだしている「エネルギー需要構造」については「一九六十年代から七十年代前半の高度経済成長期のエネルギー需要の増加の過程は、わが国の場合には天然ガス資源が少ないという事情もあり、石油系原燃料および電力へのシフトが、他の欧米諸国よりいっそう顕著に進行することになった」と分析したあと、現下の厳しいエネルギー情勢では昭和六十五年度の需要端の石油依存率を五三・六％から四五％前後に低下させるとの具体的目標をあきらかにしている。これは約六千万㌔㍑の石油が他のエネルギー源に代替される計算。供給源でみると電力は三三％から三八％へ、石炭系原燃料は一〇・一％から一一～一二％へ、新エネルギーおよびガスは三・二％から六・七％に増加することになる。

また、報告は「わが国経済の発展過程で技術革新のはたしてきた役割には大きなものがあった」とし「八十年代には、わが国は『技術立国』の理念をかかげ、自主的、創造的な技術革新によって産業構造の創造的知識集約化を強力におしすすめていかなくてはならない」と強調。このため、ひきつづきエネルギー技術開発、大型プロジェクト等の緊急性の高い大規模システム技術開発、先端技術開発の推進をはかるとともに、次世代の産業技術開発に大きなインパクトを与える基礎技術開発に着手する必要があるとしている。

さらに、報告は「八十年代の産業構造にはたす設備投資の役割」について「省エネルギー、石油代替エネルギー導入や技術革新は積極的な設備投資によって実現される」としてその重要性を強調している。

具体的には「代替エネルギー導入投資については、これまでの主要エネルギー源である石油からの離脱に対する心理抵抗が強いうえ今後両価格間の格差の動きに不確定な面が強く、総じてリスクが大きいため、転換インセンティブは強いものとは考えられない」としながらも「石油代替エネルギーの導入により、石油依存度を低下させることは、今後のわが国のセキュリティー確保の観点からきわめて大きな意義をもつものであることを考えれば、エネルギー需要産業サイドでも、積極的な前倒し導入がはかられる必要がある」とし、設備投資の面からは「民間の活力を最大限にひきだすために投資環境を整備し、財政上、金融上および税制上の特別の助成措置の強化拡充をはかるべきだ」と強調している。

核融合開発の進展ぶりを披露

原研報告会

日本原子力研究所（藤波恒雄理事長）は十一月二十八日、東京・大手町の経団連会館で「核融合研究成果報告会」を開いた。

今回が六回目にあたるこの報告会には約四百二十名が参加、核融合開発における進展ぶりが披露された。

まず、あいさつに立った天野昇副理事長は、原子力の研究は莫大な資金とマンパワーを要する巨大科学であると前置きし、「去年、JT－60の建設に着手することができ、その建設は、メーカーにおける装置の製造とともに順調に進んでいる」とJT－60が本格的な建設段階に入ったことを述べJT－60の建設には強力な産業界のバックアップなくしてはできないと強調した。

そして、五十九年の完成を目指すJT－60の開発姿勢は「今は、一つ一つの研究成果を着実に積み重ねていくこと」と語った。

次に核融合開発の展望について講演した森茂理事は、トカマク型を実用化させる上で重要な成果として①温度の上昇、ベータ値の上昇②高周波によるプラズマ電流の持続（一万アンペア）③臨界条件達成の確実視④INTOR（トカマク型実験炉、六百二十MWt）のコンセンサス――など四項目を上げ、INTORについては、非常にコンパクトな炉でできる利点から、実用化はまだだが、早く建設に着手したいと展望を語った。

また、広い視野での研究の進め方について①JT－60建設での経験をいかす②工学の目で核融合を見直す③INTOR計画の推進④トカマク型以外の方式への新着想とその期待と見極め⑤学・官・産・政のコンセンサスの重要性⑥代替エネルギー開発所要資金と核融合への投資――とし、国家的事業としての核融合を目指すことなどを強調した。

最後に核融合開発での国際協力について、国際協力は有効だという認識の上に、エネルギー源確保の自主性と国際協力との調整が必要だと述べた。

このあと、〝JFT－2におけるプラズマ加熱実験〟〝核融合炉材料の開発〟〝ダブレットⅢによる実験研究〟〝JT－60の開発現状〟とそれぞれ報告され、「核融合超電導磁石開発の現状と展望」と題して安河内昂・日大教授の特別講演がおこなわれた。

核融合報告会の会場風景

地球レベルの合意形成へ

電力労連・原子力部長　馬場　功二

関西電力労組の木村副委員長を団長とした「ヨーロッパ原子力調査団」の一員として十月八日から二十五日までの十八日間、英国、スウェーデン、西独、フランスの四か国を訪問した。

今回の調査では、各国の再処理施設、廃棄物処理施設、発電所友誼労組、行政機関などを訪問、四か国における最近の原子力事情をつぶさに見てきたので、その実状を以下に紹介する。

☆軍事利用先行で発達したダウンストリーム

一般的には「トイレなきマンション」と廃棄物処理の未確立が表現されているが、日本では、低レベルの海洋投棄試験計画がやっと具体化されてきた。ヨーロッパにおいては、政府、国民、産業界、反対派の体質の差があるものの、英国、フランスにおいては軍事政策の中から生まれた副産物の発電技術が石油ショック以降急速に発展し、現状では代替エネルギーのエースとなっている。濃縮・再処理・廃棄物処理は軍事利用でも必要なステップであり、当然この技術は両国、あるいは米、ソが先行したものである。

つまり、これら施設の運転は一九六〇年代には実施されていた訳であるが、近年世論の高まり、国民の感心が増設される原子力発電所を目にし、また、故障などの報道を耳にし、一般公衆への影響に関する情報公開を求めたり、より安全な設備を求める動きがあり、政府も軍事利用以外の要因（発電と再処理の商業化）を重要視し、国民の協力を得るため積極的といえるほど地元有志との各種連絡会、従業員の家族を通した地元へのPR、教育の場における説明などを実施している。また、各国の共通事であったけれども、反対の強さは立地点からの距離に反比例しているようだ。

少なくとも、わが国より、関係者は廃棄物処理処分に対する気の長い活動を積極的に、かつ、着実に進めているように思われる。

☆原発スローダウン・再処理・廃棄物処理の中断は政府・政権との関連

スウェーデンでは二〇一〇年以降、原子力発電は中止するとの国民投票の結果をこの春に見て、政府も同方針を決定したことは周知の事実である。スウェーデンは石油はもとより、ウラン資源は少なく輸入によっており、再処理も海外（英、仏）に依存している。

しかし、再処理後発生した高レベル廃棄物は、発生した国に戻されるために、この処分方法について政府は、山の岩盤中に貯蔵廃棄する方向で検討を進めている。その評価は千年先の安全性まで追究しているようだ。

西独では低～高レベルの廃棄物を岩塩抗に貯蔵廃棄してきたが、現在は中止し、高レベル廃棄物の安全性確認を急いでいる。

これは今後十年間、地層の変化がないと言われているものの、温度による影響がないことを実証するものである。さらに、現在計画中のゴアレーベンの核燃料サイクルセンターへのデータ供給の役割を進行中である。

スウェーデン、西独ともに関係者は、「中止」の決定は政治のテーマとして取り扱われた悪い結果と見ており、スウェーデンでは非公式な場で、十年先の情況変化に希望を抱いていると言明している。

いずれにしても、石油依存度の高いフランス、スウェーデンでは、代替エネルギーは原子力以外にないとして、廃棄物処理処分の技術確立に向け時間をかけ、国民合意を得るためにも全力投球をしている。

☆廃棄物処理は地球レベルの合意のもとに

石油依存度ではどの国にもひけをとらないわが国が今、実施計画中の低レベル廃棄物の海洋投棄は、一般国民の間で、突然ふってわいた計画としかうつっていない。しかも新聞報道で反対運動が先行している中で意識は高まりつつある。

このような、悪い感情形成の中では早期合意など、とうてい無理との見方が強いと予測される。しかし、われわれは電力源として原子力を認知し、責任を持って安定供給に努力する労働者の仲間である。国の施策、会社、産業界のアプローチの悪さにいらだちを覚えるが、運転員の仲間などの労働条件改善を求めるのと同じレベルで、産業政策活動の一環として地球レベルの合意形成に向け対応していくべきと考える。

国、会社の事前PR不足、地球レベルの合意形成不足などを指摘するとともに、他の産業廃棄物と同様、受益者責任をどう果たすのか、国際分業化の中での国際安全基準との関係を明確にしながら理解を求めて行く必要があるのではないだろうか。

スウェーデン産業省と懇談する調査団

国際会議案内

▽国際原子力機関（IAEA）、世界保健機構（WHO）、国連環境プログラム（UNEP）共催「種々のエネルギー源の環境への影響に関する国際シンポジウム」＝来年六月二十二日から二十六日まで米国ナシッシュビルで。申し込み締切り四月二十七日。

▽国際原子力機関（IAEA）、経済協力開発機構原子力機関（OECD・NEA）、欧州共同体（EC）委員会共催「核燃料サイクルから排出される長寿命核種の陸上環境での移動に関する国際シンポジウム」＝来年七月二十七日から三十一日まで米国ノックスビルで。

論文提出等の問い合わせは至急原産企画室まで。

decon 90®　無リン酸洗剤

is today's alternative to chromic acid

デコン90　放射能除染剤

実験室、プラントおよびガラス、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には非常に効果的です。

※説明書、見本をお送りします。

ボクスイ・ブラウン株式会社　アイソトープ部
〒104 東京都中央区銀座7－13－8 第2丸高ビル ☎(03)543－8831

全原協　地元対策拡充で自民党に要望

恒久的財源の確立を

桜内党幹事長「実現に努力」を約束

全国原子力発電所所在市町村協議会（会長・高木孝一福井県敦賀市長）は十一月二十八日、東京の赤坂プリンスホテルに、自由民主党桜内義雄幹事長をはじめ、電源立地促進議員連盟役員、自民党政務調査会商工部会・電源立地促進に関する小委員会、同調査会科学技術部会・原子力発電所に関する小委員会の委員約五十人を招き、「原子力発電所所在市町村の地域振興および税財政措置」と「原子力発電所の安全確保」について陳情した。全原協はこのあと、自民党三役、地元国会議員、関係省庁をおとずれ、原子力発電施設等立地協力交付金の実現などを強く要望した。

まず、あいさつにたった高木会長は、「原子力発電は国策、われわれは全面的に協力しているし、これからも協力していきたい。そしてそれが、地域住民の発展、福祉につながらなければならないと考える」と述べたあと、地域別電気料金制度の導入や公共用施設維持管理交付金制度の創設、原子力防災対策の充実強化など、六項目にわたる陳情をおこなった。

陳情の内容は①電源立地促進のため、原発所在市町村に対し地域別電気料金制度を導入する②原子力発電所所在市町村の恒久的財源確保のため、公共用施設維持管理交付金制度を創設する③電源立地促進対策交付金、ならびに広報・安全等対策交付金は、自主的に使用できるよう改善する④電気消費地で課税される電気税は、その一部を原子力発電所所在市町村に配分されるよう地方税法の改正を図る⑤原子力防災対策を充実強化する⑥低レベル放射性廃棄物の処分対策を確立する――の六項目。

これを受けて桜内義雄党幹事長・電源立地促進議員連盟副会長は、「（陳情には）苦労がにじみでていて、一層の理解を深めた。原子力は、日本のエネルギーを石油依存から変えていくという国策にそったもの。（陳情を）できるだけ実現するようお世話したい」と述べた。

陳情をうけ挨拶する桜内氏

続いて佐々木義武電源立地促進議員連盟会長がたち、「レーガン政権の誕生やストックホルムで開かれた国際会議で〝原発は安全〟との結論が出されたこと、中国が原子力発電をすすめようとしていることなど、世界の情勢は変化し、時代に即応するようにとの動きが出てきている。ソ連や中国が原子力発電をすすめることは、思想的に同系列の共産党や社会党にとって反省材料になるのではないかと思う」と述べ、原子力を推進していくことを強調した。

また、自民党政務調査会商工部会・電源立地促進に関する小委員会の渡部恒三委員長は、地域別電気料金制度について、「これまで電気事業法は原価主義、平等主義をとってきた。たとえ不備ではあっても（原子力発電施設等立地協力交付金の新設が）通産省から大蔵省へ予算要求されたことは、エネルギー政策上、画期的なこと」とし、エネルギー元年といわれる八〇年代初頭に予算要求された意義を認めた。

一方、自民党政務調査会科学技術部会・原子力発電所に関する小委員会委員長熊谷太三郎氏は、「安全性の問題は、げんざい、ピントをはずれたセンスで取り扱われている。〝絶対安全〟は存在しないが、あらゆるものの中で原子力発電所が最も安全といえる。日本国民生存のカギともいえる原子力発電を推進するよう努力していきたい」と述べ、原子力推進の姿勢をあらためて強調した。

原子力発電所の運転速報＝11月

（原産調べ）

発電所名	型式	認可出力（万KW）	時間稼動率 稼動時間（H）	時間稼動率（%）	設備利用率 発電電力量（MWH）	設備利用率（%）
東海	GCR	16.6	720	100	94,748	79.3
東海第二	BWR	110.0	注1 101	14.0	47,620	6.0
敦賀	〃	35.7	注2 531	73.8	148,626	57.8
福島第一・1	〃	46.0	720	100	283,158	85.5
〃 2	〃	78.4	720	100	533,392	94.5
〃 3	〃	78.4	720	100	510,230	90.4
〃 4	〃	78.4	注3 0	0	0	0
〃 5	〃	78.4	720	100	500,277	88.6
〃 6	〃	110.0	注4 0	0	0	0
浜岡 1	〃	54.0	720	100	360,383	92.7
〃 2	〃	84.0	注5 0	0	0	0
美浜 1	PWR	34.0	注6 341	47.4	52,837	21.6
〃 2	〃	50.0	注7 130	18.1	56,930	15.8
〃 3	〃	82.6	注8 0	0	0	0
高浜 1	〃	82.6	注9 699	97.1	488,585	82.2
〃 2	〃	82.6	注10 130	18.1	93,976	15.8
大飯 1	〃	117.5	注11 646	89.7	756,700	89.4
〃 2	〃	117.5	注12 0	0	0	0
島根	BWR	46.0	注13 662	91.9	271,995	82.1
伊方	PWR	56.6	720	100	407,535	100
玄海	〃	55.9	720	100	402,251	99.9
小計または平均（カッコ内は前月実績）		1495.2（1495.2）	9,000（9,492）	59.5（60.8）	5,009,243（5,582,423）	46.5（50.2）
ふげん	ATR	16.5	注14 385	53.5	63,389	53.4
合計または平均（カッコ内は前月実績）		1511.7（1511.7）	9,385（10,236）	59.2（62.5）	5,072,632（5,705,183）	46.6（50.7）

注1．第2回定検中(9.7～)(11.26併入)
2．中間停止点検(11.15～22)
3．第2回定検中(9.26～)
4．第1回　〃　(10.5～)
5．第2回　〃　(9.11～)
6．第4回　〃　(50.7.1～)(11.17併入)
7．第6回定検開始(11.6～)
8．第3回定検中(9.6～)
9．第4回定検中(3.31～)(11.2併入)
10．第4回定検開始(11.6～)
11．ホウ酸水充てんライン空気抜き管の洩れ(11.27～)
12．第1回定検中(7.20～)
13．秋期計画停止(10.26～11.3)
14．計画停止開始(11.17～)

エネ問題、家庭では…

「女性のためのエネルギー教室」開く

「女性のためのエネルギー教室」がこのほど朝日新聞社主催、中部原子力懇談会の後援で、名古屋市内の東別院青少年会館で開かれた。

この〝エネルギー教室〟は、原子力の日を記念して毎年十月二十六日前後に開かれているもので、今回はその三回目。今年は秋晴れの中、名古屋市周辺の主婦たち約二百人が集まった。

まず「なぜいま省エネルギーなのか」と題して加藤寛慶応大学教授が講演、イラン・イラク戦争による石油問題への影響について、「サウジアラビアの増産や産業界の省エネルギーで今年はあまり大きく影響していない。しかし、イラクの石油産出体制回復までに少なくとも一年かかる、サウジアラビアの増産は一年が限度――と考えてくると、世界の石油事情はいま、うまくいくかもしれないし、プッツリ糸が切れるかもしれない微妙な情勢にある」と分析、「中東の石油に依存している日本で、未来に向って少しずつでも拡大していく社会を築いていくためには、いま、余裕のあるうちに省エネルギーを」と提言した。

具体的に、生活水準を急激に下げずにできる省エネの方法として〝リサイクル〟をあげ、「これからの石油危機をむかえるにあたっては、なぜ今、省エネルギーなのかをひとりひとりが考えていく必要がある」と指摘した。

つづいて、加藤寛氏にくわえ評論家五代利矢子氏、翠冠正利東北大学医学部教授、評論家柳瀬丈子氏によるパネル討論「私にとってエネルギー問題とは」がおこなわれた。

「いまこそ省エネを」と各氏

その中で、五代氏は「省エネは自明の理。しかし、アプローチの問題は熟していない。いろいろな世代が参加でき、楽しく、効果があり、長続きする方法をみつけだし、わたしたちの知恵で、輸入石油分ぐらいのエネルギーを生みだそう」と提案した。

また翠冠氏は、「人間が生きていくのに必要な一日約二千二百㌔は省エネできない。社会も、ある程度のエネルギーを必要としているだろう」と述べ、すでに総電力の一一％を占める原子力発電について、「福島県で昭和四十三年から五十四年までの死産、乳幼児の死亡率について調査した結果、原子力発電所の影響は何もなく、上下水道の普及など環境がよくなっているせいか死亡率は減っている。原子力発電所は子供の生命には何ら影響ない。放射線の影響を心配して原子力発電に反対している人がいるなら、一人のガン治療に、原子力発電所で一年間に大気中に放出する放射線量の十万倍もの放射線を使う病院をなくせという方が妥当だ」と述べ、原子力発電の必要性を強調した。

さらに柳瀬氏は、「光熱費だけが省エネルギーの対象と思っていたが、農業生産物一㌔をえるため十㌔のエネルギーがかかっていると聞いて驚いた。社会のエネルギー網の最小単位である家庭でも、エネルギー網全体のしくみを知り、その意味を知った上で、省エネをすすめていこう」として、社会の中の家庭の位置を理解することが大切と訴えた。

来年度予算編成で緊急要望

原発県議長協議会

「原子力発電関係県議会議長協議会」（会長・遠藤正二福島県議会議長）は十一月二十六日午前、東京・半蔵門の東条会館で開いた臨時総会で「昭和五十六年度政府予算編成に関する原子力発電関係要望書」をとりまとめ、関係省庁に提出した。

政府の予算編成を前に、今年七月の設立総会でうちだした要望事項について再度、その実現をすみやかにはかるよう要請したもの。

次期にそなえ十基が定検中

11月の運転実績

十一月の稼働状況は、時間稼働率五九・二％、設備利用率四六・六％と、ともに三か月連続して低下した。これは今月の美浜二号、高浜二号の定検入りを含め、二十二基のうち十基が定検中、および三基が中間停止点検を行ったため。

また、高浜二号は十一月六日の午前十時の解列まで、実に三百二十日と十七時間十四分という長期運転記録を樹立した（暦日では三百二十二日）。これまでの記録は玄海一号の三百五日と十時間四十一分（暦日では三百七日）。

一方、長期定検を続けている美浜一号は、十一月十日の原子力安全委の「安全宣言」を受けて、同十七日に併入され、十二月下旬にも定検終了の見込みとなった。

電源立地の加速的推進を決議

自民党立地促進議連

電源立地対策の抜本的強化によってその加速的推進を――。

自民党の電源立地促進議員連盟（佐々木義武会長）は十一月二十七日に開いた会合で電源立地の推進について決議した。

それによると決議は「げんざい石油代替電源の開発こそわれわれに与えられた最大の課題となっているにもかかわらず、電源立地は原子力を中心として地元調整の遅れ等から難航し、このまま放置するのは、将来わが国経済および国民生活にとって重大な支障となるおそれがある」との基本的認識をあきらかにしたあと、「したがって、電源立地対策を抜本的に強化することによってその加速的推進をはかる必要がある」と強調、具体的にげんざい通産省がうちだしている①原子力発電施設等立地協力交付金制度②電源立地地域振興対策交付金③水力発電施設等所在市町村交付金制度④公共用施設維持管理費交付金制度――について「その実現をはかるよう」提言している。

それによると、まず「国、地方自治体の役割分担の明確化」について要望は「現時点での国の対応は住民の理解と協力を得るという面で必ずしも十分とはいえない実情から、各地方自治体としても原子力行政に関与せざるをえないのが実態だ」とし、「したがって、国は国の責任のもとに原子力政策を確立し、これにあたるとともに地方自治体の関与の実態を勘案し、その役割分担を明確にし、それに必要な財源措置を講ずるべきだ」と国の積極的な対応を求めている。

また、要望は電源地域の振興対策について「産業の振興、雇用の創出など住民福祉のための恒久的対策を確立する必要がある」として、こうした総合対策を実現するための特別措置法の制定を要請。さらに「防災対策」にふれ、「原子力災害の特殊性から国の責任で特別立法等法体系の整備をはかり、原子力防災対策に万全を期すよう」求めている。

原子力の翻訳は専門家のいる当社へ

品質と実績で知られる

TTT 株式会社 東京技術翻訳センター

〒189 東京都東村山市恩多町５－15－10
Phone：0423－91－５１５５

G.E.原子力事業部日本支社では
下記の人材を求めています。

職　種・炉心解析エンジニアー

資　格・原子力工学又は関連学部卒以上の学歴を有し、核設計、解析における電算機使用経験者で英語堪能な方。

勤務地・東京

希望者は英和履歴書を送付するかTELして下さい。

ゼネラルエレクトリックテクニカルサービスカンパニ
原子力事業部日本支社、総務部　ＴＥＬ 405－２７１４
〒106 東京都港区六本木６丁目２－３１　東日ビル16階

原子力産業新聞

＝第1058号＝
昭和55年12月11日
毎週木曜日発行

1部120円(送料共)
購読料1年分前金5500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　〒100 東京都千代田区大手町1丁目5番4号(安田火災大手町ビル7階)　電話(201)2171(代)　振替東京5895番

柏崎刈羽原発二、五号機増設
初の一次公開ヒアリング開く
「地元と共存共栄を」
周辺では反対デモ　建設賛成意見相次ぐ

東京電力の柏崎刈羽原子力発電所二、五号機（BWR、各百十万KW）の増設にともなう通産省主催の第一次公開ヒヤリングは四日、原子力立地に期待する二十人の陳述人の陳述と東電側の説明により、そのすべての議事日程を終了、夕刻、平穏ならうちに閉幕した。だが、たんたんとすすむ会場の柏崎市武道館とはうらはらに、会場外は、前日から徹夜で会場周辺をとりかこむ反対派と、それを排除しようとする機動隊との激突、加えて四日未明からのすさまじい暴風雨と重なり、反対派が会場前から移動する十時ごろまでは、険悪とした雰囲気につつまれた。しかし、全国初の第一次公開ヒアリングが予定通り終了したことにより、年度内には電源開発調整審議会に上程されることが、ほぼ確実となった。

全国初の第一次公開ヒアリングは、予定時刻より一分おくれる八時三十一分、議長団（児玉勝臣資源エネルギー庁長官官房審議官、石井賢吾同庁公益事業部長、黒子孟夫仙台通産局長）によって開会された。

まず、主催側を代表して児玉審議官が「電力の安定供給をはかるため、原子力立地を積極的に推進する必要がある。地元のみなさんの素直な意見をきき、こんごの原子力行政に反映させていきたい」と、ヒアリングの趣旨をもりこんだあいさつを行った。

このあと、堀一郎東京電力副社長が、増設についての総括説明、三村誠三同立地総合推進本部長が設置理由、豊田正敏同原子力開発本部長が安全性などについて、約一時間にわたって説明した。

このあと、陳述人による意見陳述に入った。

二十人の陳述人のすべては、ひとしく、今日、わが国がおかれている厳しいエネルギー事情を概観、そのうえに立って、安全性、環境問題、経済性、地域振興対策について、東京電力側に質問を行った。

安全性については、石井春美さん（柏崎市、柏崎地区同盟婦人部長）が、原子力発電所立地にともなう被曝問題をとり上げ、がん、遺伝、不妊について問題はないか東京電力側にただした。

これに対し東京電力は、「発電所周辺、年間五ミリレムという数値は、無視できるもの。それは、木造の家から鉄筋コンクリートの家に移った場合に匹敵する」とのべるとともに、「高知、福岡の自然放射線九十三ミリレムと、山形の七十六ミリレムと比較した場合、がん発生率は、放射線の少ない山形の方が、高知、福岡よりも四割ちかくも多い」と、事実関係をあきらかにする一方で、その安全性を立証した。また、遺伝や不妊への影響についても、「数十万ミリレムという高い放射線をあびるならともかく、五ミリレムという被曝線量はまったく問題にならない」とのべ、その安全性を強調した。

午後の部の二番目に陳述した中村昭三氏（柏崎市、会社役員）はTMI事故の教訓を、増設の二基にどのように反映させたのかという質問に対しては、東京電力は「増設の二基は、建設中の一号機と同出力、同型（BWR＝沸騰水型炉）の原子炉。また、BWRは、福島第一（六基、総出力四百六十九万六千KW）、第二（二基、各百十万KW建設中）でじゅうぶんな実績をもっている。加えて、増設の二基は、国の主導ですすめている改良標準化の成果をとり入れている」とのべ、格納容器の大型化、自動化による被曝低減化、低コバルト材の採用など、これまでの軽水炉と比べ、いちだんしく向上した安全性と性能アップを具体的にしめした。

一方、地元振興対策についても活発で、素直な意見がだされた。坂下甚作氏（出雲崎町、漁業）と田谷フミさん（柏崎市、民宿経営）は建設にともなう地域振興策について、品田幸雄氏（刈羽村、農業）は雇用の拡大など、それぞれの立場から、東京電力側の考えをただした。

これに対し東京電力は、「電気事業の基本理念は、地域産業、地元との共存共栄にある」とし、工事の発注など、できるだけ地元の企業を優先的に利用していく考えを強調するとともに、雇用の面でも、福島第一での実績をふまえ、人的資源の六割は、地元や、その周辺市町村で確保していくことをあきらかにした。

さまざまな陳述が行われるなかで、最後の陳述席についた柏崎商工会議所会頭の高橋源治氏（柏崎市）は、「原子力開発は、故小林治助前柏崎市長の念願だった」ときりだし、故小林市長が昭和四十八年の第六回原産年次大会で行った講演を引用、「〝地域社会からみた原子力開発〟は、関係者に深い感銘を与え、そのご原子力行政に多大な影響をもたらした。その帰結するところは、原子力開発とともにあゆむモデル地区の確立にあった。〝柏崎をみれば原子力がわかる〟が、小林市長の口ぐせだった」と、いまはなき小林前市長への哲学と遺志に思いをはせ、原子力の必要性を切々と訴えた。

これに対し、東京電力の三村本部長は、こんことも、小林市長の遺志に沿うものとなるよう、東京電力としても会社をあげて対処していくことをあきらかにした。

平穏にすすめられる柏崎第一次公開ヒアリング

動燃の東海再処理施設
本格操業に〝ゴー〟
原子力安全委が判断

原子力安全委員会（吹田徳雄委員長）は八日、臨時会議を開き、動力炉・核燃料開発事業団の再処理施設のホット試験結果について、妥当なものと判断、本格操業を実施しても差し支えないとの結論に達した。

動燃の再処理施設のホット試験は、昭和五十二年七月から五十五年二月まで実施。同安全委は先の九月二十五日に提出された科学技術庁の「本ホット試験は使用済み燃料を用いた再処理施設の操作性、安全性および性能の確認ならびに作業員の訓練等について所期の目的を達成したものと認める」との報告を受けて審議していたもの。

安全委の調査審議の内容によると、①工程別に検討評価した結果、核分裂生成物の除染係数等は設計値を満足していることなど、所期の目的を成達②本格操業時においても、環境への放出放射能による周辺監視区域外の被曝線量は許容被曝線量に比較し、十分低い③被曝管理、放射性廃棄物の保管、事故・故障等の処理、従業員の教育訓練等についても、本格操業時に適切に対処しうる――などの判断を示している。

動燃の再処理施設は現在、原子炉等規制法などの改訂にともない、ホット試験とは別に使用前検査中であり、今までの使用済み燃料の再処理量は約七十九トンに達した。したがって、日米再処理交渉で決められた九十九トンとの差二十トンは、年内にも出される予定の使用前検査合格証の交付を受けて、来年からの本格運転下で処理される見込み。

漁業補償40億円に
巻原発　地元二漁協が内諾

巻原子力発電所の漁業補償は三十九億六千万円に――。

東北電力・巻原発建設計画に伴う漁業権補償交渉は三日開かれた巻町、間瀬両漁協と東北電力の三者会談で基本的に合意、建設計画具体化へ大きく前進する見通しとなった。

それによると補償金の内わけは漁業権消滅補償が六億六千万円、影響補償が三十三億円で計三十九億六千万円。このうち「漁業権消滅補償」は、漁協側が原発サイト前面海域三・〇六平方キロメートルの漁業権を放棄することに対して支払われるもの。「影響補償」は、この漁業権消滅海域外への温排水影響に対する補償となっている。

巻原発の漁業補償問題で東北電力が両漁協に「十八億八千百万円」を提示したのは今年七月。これに対し、両漁協はこれを不満として拒否、このため東北電力は九月に「二十三億八千三百万円」という第二次提示をおこなったが、ふたたび両漁協がこれを拒否したため、交渉は暗礁にのりあげ、十月からは新潟県漁連が仲介にはいっていた。

こうしたなかで三日開かれた交渉で新潟県漁連側が最終仲介案として「三十九億六千万円」を提示したのに対し、両漁協、東北電力の三者も、これをうけ入れることをきめたため、今回の合意となったもの。

今回の合意によって巻原発構想は、その具体化へ向け大きく前進する見通しとなったが、この「合意」はあくまで東北電力と漁協側の交渉窓口となっている合同対策委員会との間の合意であり、今後は二十日ごろ予定されている両漁協の臨時総会での正式同意に焦点がうつってくることになりそう。

また、両漁協の漁業区には寺泊漁協、五十嵐浜漁協も入会権を主張しており、こうした周辺漁協との間題もこんご一つの課題となるものとみられている。

巻原子力発電所立地予定地点は新潟県西蒲原郡巻町大字角海浜と五木浜地区の約二百四万平方メートルの地点。最終的には四基四百十二万五千キロワットの設置が予定されている。

このうち一号機はBWR型、出力八十二万五千KW。五十八年着工、六十三年運開を予定している。

高浜三、四号機が起工式

関西電力は五日、高浜原子力発電所（福井県大飯郡）三、四号機（PWR型、出力各八十七万KW）建設の起工式を行った。同社の原子力発電所建設は、去る四十七年十一月に着工した大飯原子力発電所二号機（五十四年十二月営業運転開始）以来、八年ぶり。

高浜三号機は昭和五十九年八月、四号機は六十年二月にそれぞれ営業運転を予定。

原産の新年名刺交換会

1月5日午前十一時半から
東京プリンスホテルで

日本原子力産業会議は、新春恒例の原子力関係者名刺交換会を、来年の一月五日（月）午前十一時半から午後一時まで、昨年と同じ東京・港区芝公園の東京プリンスホテルの二階、プロビデンスホールで開きますのでご案内いたします。

日本原子力産業会議

原子力工業　1月号　発売中
定価730円（〒30円）　年極購読料8,760円

―特別企画　軽水炉定着化の現状と課題―
東京大学　都甲泰正　日本原子力発電　板倉哲郎
通商産業省　西中真二郎　日立製作所　是井良朗
（順不同）

■主要記事
人類に奉仕する現代技術
―第3回放射線プロセス国際会議より―
……日本原子力研究所　小林昌敏他
核融合技術の社会アセスメント
―米国社会におけるエネルギー・システムとしての有用性―
……米国エール大学政策研究所　根本和泰
レーガン政権と米国の原子力政策
……International Energy Associates Limited　西堂紀一郎
原子力プラント用ライニング槽の自動製図システム
……東京芝浦電気　佐々木亮一他
レーザーによる核融合燃料の分離・濃縮技術
……理化学研究所　中根良平他
〈連載〉
核燃料サイクルの確立をめざして(1)
生きた原子力の開発……東京工業大学　高島洋一
動力炉開発史―現在炉の原点をさぐる〈1〉
BWR(上)……日本原子力研究所　吉川秀夫
原子力プラントにおける品質保証の実務(3)
〈製作〉段階の品質保証……日立製作所　山野井毅
保健物理入門講座〈13〉
放射線の管理(1)……京都大学　辻本忠

接着ハンドブック 第2版
日本接着協会編　A5／14000円
初版（1971年）発行以降の進歩をカバーしたもので、特に応用・加工技術を大幅に拡充している。例えば、初版は総論、接着剤、接着技術の3編から構成されていたが、第2版はこれに被着体、接着機器、試験法などを独立させて、読者の要求を満たすものにしている。

保守検査便覧
日本非破壊検査協会編　A5／10000円
工業施設などの使用開始後、また使用中において、安全性と経済性を確保するための技術の一つとして重要である保守検査技術について、その基礎と活用の実際を多くの事例をもとに解説。現在各種工業施設で活用されている検査技術が網羅されており完全な保守検査のためのバイブルである。

日刊工業新聞社出版局
東京都千代田区九段北一―八―十
電話〇三（二六三）二三一一（代）

英国の原子力計画（毎年一基着工）は不十分

UKAEAのヒル総裁　開発の遅れ指摘

商用高速炉着工早くて85年

【パリ松本駐在員】英国原子力公社（UKAEA）総裁のジョン・ヒル卿は、グラスゴーで十一月二十五日、「毎年原子力発電所一基の建設に着工する計画では、英国の現在の発電規模を維持していくことさえできない」と述べ、英国の原子力発電計画の立ち遅れを指摘した。また、商用高速増殖炉（FBR）について、「政府が建設を決めて着工するのは早くても一九八五年になろう」と述べた。

ヒル総裁

英国の現在の発電所の総出力は、約六千万KWで、発電所の寿命を四十九年とすれば、総出力を維持してゆくためには毎年百五十万KWの建設を必要とする。原発一基は百十万KWで計画されているので、少なくとも四十万KW分を火力発電所で補ってゆかなければならない。

とくに総裁は、フランスが毎年五百万KWの原発建設に着工している事実に比べて、英国が大きく遅れていることを指摘し、「フランスが間もなく欧州一、割安の電力供給を受ける成果をえることだろう」と強調した。英国では原発は十一基が運転中、五基が建設中である。建設中の五基のうち二基は一九八二年に運開の予定で、その期時には発電量の二〇%弱が原子力で供給されることになる。

同総裁は、また、商用高速炉原発の建設について、「政府が建設を決めても着工は早くて一九八五年になろう」と述べた。電力庁も原子力監督庁も、英国初の加圧水型炉（PWR）原発の公開調査後でなければ、増殖炉計画を検討できないとしている。PWRの公開調査は、一九八二年央に開始の予定である。PWR原発建設の決定は一九八二年末か八三年初頭になろう。この日程からみると増殖炉建設が好ましいかどうかの調査は一九八四年末より早く始められるとみるのは非現実的といってよい。同総裁はこの遅れはUKAEAあるいは政府に熱意がないということではなく、二つの公開調査を同時に行うことができないという事実からくるものだと述べた。

約一年前にデービット・ハーウェル・エネルギー相が明らかにした計画によると、①トーネス（スコットランド）とヘイシャム（ランカシャー）に新型ガス炉（AGR）原発各二基を建設する（この二基が完成すると原発の総出力は千六百三十万KWとなる）。

②一九八二年に米国型PWR原発の建設に着工する（実際の着工は八三年となろう）。サイトはサフォーク州サイズウェル。

③このPWR原発は、一九八二年から十年間に毎年原発一基の建設に着工する計画（千五百万KW）の一号機とする。二号機以後をAGRとするかPWRにするかはまだ決まっていない。

PWRの利益としては、①炉を工場で建設するのでサイトでの建設問題がない②KWH当りの発電コストが割安だ③PWRの世界的規模からいって研究開発施設が広範である―の三点があげられる。しかし、電力審議会会長のフランシス・トゥーム卿は世界的規模のバックアップがあることは利益だが、発電コストが大幅に割安になるということと、サイトにおける建設期間が短縮されることについては、疑問があるといっている。

AGRの利益としては、①一九七〇年代に発注がなく、衰退しかけている英国原子力発電業界に活力を与える②PWRに転換することを最終的に決めるまでは、英国のAGR製造能力を維持してゆかなければならない③原子力発電コストは割安なので直ちに着工できる炉型で建設の必要がある―の三点があげられる。トゥーム卿は、AGRガス冷却システムはきわめて進んだ炉型で、世界的に再び関心が集るだろうとしている。

原子力発電計画が不十分なことについては、ナショナル・ニュークリア・コーポレーション（NNC）のデニス・ルーニー総裁も強調している。同総裁は、一九八二年から毎年原発一基の建設に着工することは、七九年価格で年十億ポンドの設備投資で、千八百億ポンドの総生産量（GNP）に比べて微々たるものだと述べた。そして資金需要は多岐にわたるが、エネルギーでは近代的で効率的な原子力への投資を拡大すべきだとしている。

豪、新核不拡散政策を発表

再処理認める方向へ

事前同意のケースを明示

オーストラリアのトニー・ストリート外相は、十一月二十七日、議会で、「エネルギー利用などの特定の目的で、豪州産ウラン燃料の再処理を行う場合には、事前同意を与えることを検討する用意がある」と表明した。

いくつかの特別目的に対しては厳しい保障措置と管理のもとに、オーストラリアが、再処理の事前同意を与える可能性があることを声明したことは、事前同意の"予測可能性"と"安定性"を高め、核不拡散目標だけでなく、国際原子力通商にプラスの影響を与えるものとみられている。

オーストラリアは、一九七七年五月に保障措置政策を発表したとき、豪州産ウラン燃料の再処理に関しては、国際核燃料サイクル評価（INFCE）の結果が出るまで、態度を保留するとし、「豪州産核物質の再処理は、オーストラリアの事前同意があって初めて行えるとの規定を二国間保障措置協定に盛り込むことを要求することになろう」と述べていた。

今年二月に終了したINFCEでは、①原子力発電所の運転によって得られるプルトニウムの利用は、最も容易で効率的な核拡散の方法ではない②二〇〇〇年以降のウラン供給は十分ではなく、いくつかの国では再処理が必要になる③現行の計量管理などによって効果的な保障措置を行うことは可能であるが、将来の商業再処理工場の確立に対しては改良保障措置技術が必要――などの検討結果がまとまり、再処理に対する各国の意見の相違が狭まっていた。

声明の中で、ストリート外相は、まず前提条件として、①豪州産核物質を再処理する必要性が、オーストラリア政府の満足のいく形で証明される②再処理を含む燃料サイクル計画に適用される管理・保障措置が、オーストラリア政府の現行の全条件を満たす――をあげ、その場合、①エネルギー利用目的で行う再処理に対しては事前同意する②使用済み燃料に含まれるプルトニウム、核分裂生成物、未利用ウランの管理の目的で行う再処理に対しては事前同意する③研究等の核爆発以外の平和目的で行う再処理に対してはケースバイケースで考慮する――といった形で、再処理に同意を与えることを検討する用意があると述べている。

ポストINFCEの一環としてIAEAに設置された供給保証委員会（CAS）が現在、国際的コンセンサス達成に向けての検討を進めているが、今回のオーストラリアの声明は、同委員会の審議にも、建設的な影響を与えるものと期待される。

世界の原子力（128）

レーガン登場で幕あける80年代

高まる原子力の復権

潮流は核不拡散政策転換へ

一九八〇年も終わろうとしている。八〇年代の最初の一年はINFCE（国際核燃料サイクル評価）の終了→米国の孤立→レーガンの米大統領当選と、潮流の変化が次第にはっきりし、それが八〇年代の見通しをも変えたことに要約されよう。

カーター政策は"歴史"の一ページになろうとしているが、問題はそれが残した傷あとの大きさだろう。米国では原発はモラトリアム同然の状態。米国の供給国としての"名声"も失われた。そして途上国の間にひろまったNPT（核不拡散条約）体制不信。誰が米国大統領になっても、その回復は容易ではない。一般経済情勢も悪化しているなかで、レーガン新政権が起死回生の妙手をはたして打てるか。

米国にとって、問題の側面はふたつある。ひとつは言うまでもなく、行き詰まった核不拡散政策をどう転換するかだ。新政権のブレーンと目される人々の発言から、期待や願望を混えて次のような政策プランが浮かんできている。

1、米国高速増殖炉計画のプライオリティの復活。クリンチリバー計画の是非はともかく、米国は欧州や日本と共通の路線に戻る。

2、それにリンクして商業再処理の復権。少なくとも「必要の範囲内」でのパーンウエル施設の運転。

3、したがって、国際的にもセーフガードを受け入れた国の再処理権の原則的承認。再処理センターの設置はより実務的な協議事項になる。

4、その結果、プルトニウム国際貯蔵（IPS）、とくにその払出し条件が、核不拡散規制の焦点になるだろう。

5、使用済燃料の貯蔵か、再処理かの選択も、当事国の意思がより尊重される。国際システムとしての両者の競合関係は当然薄れる。

6、米国は濃縮独占時代の"亡霊"をふり払う。濃縮は市場競争に委ねることとし、米国の濃縮施設拡張計画も再検討。

7、原子力規制委（NRC）、国務省、エネルギー省にまたがる煩雑な輸出ライセンス手続の一本化。非生産的な輸出の"望ましさ"論争を抑制し、途上国との信頼関係の修復へ。

8、核拡散危険国には、ケース・バイ・ケースの対応を強める。

もちろん、これらはまだ一片の"青写真"にすぎない。一九七八年核不拡散法の存在下で、米政策の振子がどこまで戻るかは、差しあたり来春に予想されるレーガン教書の明確さと、新政権の人事、行政能力にかかっている。

問題のもうひとつの側面は、年来の米国エネルギー政策の混迷にいつピリオドを打てるかである。石油輸入制限の撤廃と大増産（国内原油）を打ち出したニクソン教書（一九七三年）以来、米政策の重点はあるときは原子力、あるときは石炭、さらに太陽、オイル・シェールと揺れ動いた。なまじ資源の豊富さと業界間の利害対立、価格統制の残存が招いた、ぜい択な悩みだったが、西欧や日本との路線対立、米国のリーダーシップの低下を招いた元凶は、このようなエネルギー政策の混迷と見るべきだろう。

エネルギー情勢の深刻さは、もはや米国も他の諸国と変わりなくなっている。国産原油の頭打ちから漸減傾向、五〇%に達した輸入石油依存度、代替エネルギー開発の困難さから見て、省エネルギーの急務、石炭の重点開発、そして原子力の適度の役割―当面この三本柱に、米国のコンセンサスもそろそろ固まってよいころである。とはいえ原子力の復権の困難さは、政権が変わったからといって薄まるわけではない。許認可の長いリード・タイム、廃棄物処分問題などの懸案のほか、電力会社の経営悪化という難題も加わっている。税制や融資面の助成が必要―「モラール・サポートだけでは原子力はやれない」の声が上がっているのはそのためだ。

レーガン政権の政治哲学は確実に変わる―しかしその具体化には時間が必要であろう。米国はリーダーシップの回復へ、最初はカーター、こんどはレーガン方式を試めそうとしている。大きな選択ができるのが米国民主主義の強味だが、"模索"の時代はまだ当分続くと言えようか。

（K・K）

海外トピックス

トリリョ二号機の建設許可

スペイン

【パリ松本駐在員】スペイン政府は十一月二十八日、トリリョ原発二号機（KWU製百三万二千KW加圧水型炉）の建設を許可した。同原発はユニオン・エレクトリカと国立工業協会（INI）が共有している。

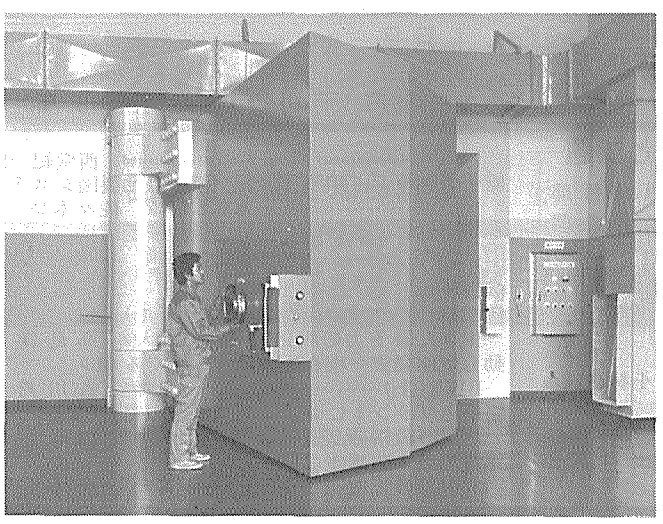
プロゴフ村、住民投票を強行か

知事は違法性を指摘

【パリ松本駐在員】フランスでの激しい反対運動があったブルターニュ地方のプロゴフ原発では、アンヌ・マリー・ケルロック村長が十一月五日、フィニステール県知事に住民投票の実施を申請する書簡を送った。これに対して、知事は、住民投票は①憲法に基く全国的な国民投票②市町村の統合に関する住民投票―の二つの場合にしか認められないと回答した。その他の住民投票は、行政法上なんらの効果ももたない。プロゴフ原発の公益事業認可政令は近く公布される。しかし、プロゴフ村会は十一月十六日、十三票対二票で住民投票を強行することを議決した。

トリカスタン三号機の臨界認可

【パリ松本駐在員】フランス工業省はEDF（仏電力公社）にトリカスタン原発三号機（九十万KW加圧水型炉）の臨界と出力引上げテストを認可した。



安全への確かな歩み

05-910-2-G

● 金庫つくりの豊かな経験が、原子力事業にも生きております。

フジセイコーは永年金融機関に対し、金庫室扉とセキュリティ・システムを開発・納入してまいりました。
今、こうした経験を生かし、原子力の各施設に放射線遮蔽扉、スリーブ類、及びP.P.システムを納めております。

製作納入例	
各種放射線遮蔽扉	入室管理装置
各種気密扉	震動感知警報器ダイヤラーム
防水扉、遮音扉	熱線感知警報器インフラガード
ハッチ、ポート	超音波感知警報器
スリーブ、ライニング工事	感圧感知警報器
	CCTV監視装置
	上記総合監視警報盤

本社／〒101 東京都千代田区内神田2丁目15番9号 ☎(03)254-3911　支店／大阪・名古屋・北陸・九州
営業所／北海道・秋田・仙台・新潟・水戸・前橋・松本・津・神戸　出張所／青森・岐阜・和歌山
フジセイコー

「石油危機と日本」

第13回エネルギー経済シンポジウム開く

脱石油は可能か

重要性増す電力の役割

「成熟した原子力」を指摘

中長期的には石油需給のひっ迫が予想され、わが国はひきつづき脱石油に全力をあげる必要がある――日本エネルギー経済研究所は四、五の両日、東京・大手町の経団連会館で第十三回エネルギー経済シンポジウム「石油危機と日本――脱石油は可能か」を開いた。会議では「わが国はかろうじて第一、第二次石油危機をのりこえたが、その後情勢は大きくかわってきており、このまま第三次危機に遭遇すれば壊滅的な打撃をうけるだろう」との厳しい見方があきらかにされ、「こうした危機にそなえるためにいまから代替エネルギー開発、需要構造の脱石油化を一層すすめておかなければならない」との意見が強くだされた。

シンポジウムで、まず「わが国の中長期的な経済成長とエネルギー需給」と題して報告した松井賢一同研究所第三研究室長は「四十八年の石油危機以降GNP単位あたりのエネルギー需要は年平均三・一%ずつ下ってきている」とわが国が第一、第二次石油ショックをエネルギー消費効率の向上によって吸収してきている実態をあきらかにしながらも、こんごの石油需給については「中長期的には不確実で、場合によっては五百万バレル/日の石油輸入を確保できなくなる可能性もある」として、わが国が石油を確保するためにひきつづき将来にわたって厳しい立場にたたされることになると警告を発した。

このあと同氏は、こんごのエネルギー需要について「経済成長率を五%として昭和六十五年度で五億六千六百万キロリットル程度」と予測、これをまかなう「供給」については「昭和六十五年で原子力三千六百万KW、LNG三千七百六万トン、海外石炭一億二千一百六十万トン、輸入石油三億二千万キロリットル、新エネルギー等三百七十三万キロリットル」で、合計五億六千六百万キロリットル」とし、代替エネルギー開発については政府見通しよりかなり低めの見方をあきらかにした。

この点について同氏は「政府目標が達成されない場合も考えて、かなり手堅く見積っており、研究所内でも、もっとできるとの意見もある」とのべ、「政府の数字については目標として、その方向で努力していく必要がある」と強調した。

さらに、同氏はこんごのエネルギー供給構造にはたす電力の役割の重要性を強調し「最終段階での効率の高さ、産業部門での付加価値増大への貢献の高さから電力化の促進は必要」とのべ、こんごの石油代替エネルギー開発は発電部門での脱石油化を主体にすすめるべきだと将来の方向をさししめした。

また、「脱石油はどこまで進められるか」と題して報告した木村徹同研究所第二研究室長は、こんごの代替エネルギー開発の制約要因について「当面主力となる原子力、石炭、LNGについてはそれぞれ一長一短がある」とのべたあと、とくに原子力開発について「既原発設置県に今後残されている増設能力は千二百～千七百万KW程度であり、仮に一九九五年で七千八百万KWを開発するとなると新たに原発立地県を十県程度ふやさなければならない」と予測し、このため総合的な立地対策をすすめる必要があると強調した。

このあとハイライトとなったパネル討論「石油危機と日本」では、まず生田豊朗氏（同研究所）が「ときどき火山の噴火のように石油危機が表面化するが、世界には潜在的に構造的な危機の原因が存在している」として、こうした長期的な危機構造のなかでわが国が生き残っていくための方策について検討を急ぐ必要があると問題提起した。

これに対し吉富勝氏（経済企画庁）は、これまでの石油ショックに対するわが国の対応について「日本はこれをみことにのりきってきた」とその〝世界の優等生〟ぶりを強調しながらも「それは世界経済がまだ健在で、日本がこれによりかかることができたからだ」と分析、「しかし第二次石油ショックによって世界経済はジリ貧状態においこまれており、こうしたなかでこんご第三次ショックがおこれば日本経済も頼るところがなく壊滅状態となるだろう」とのべ、わが国が石油危機を克服していくための環境条件がしだいに厳しさをましていることに対し警鐘をならした。

また、衛藤藩吉氏（東大）は国際エネルギー需給体制の課題について「OPECが強くなり、逆にメジャーが弱体化したことにより石油供給が寡占状態となっており、これに対抗する石油消費国の消費カルテルづくりが八十年代の課題となろう」と予想。さらに、木村繁氏（朝日新聞）は代替エネルギー開発にはたす原子力の役割の重要性を強調し「原子力は安全の面で成熟しているうえ、経済性も高い。世論も約六割が原子力に賛成しており、反対は賛成の約三分の一にすぎない」として、その開発促進の必要性を指摘した。

「エネは政治的問題」

動力協会　30周年で記念講演会

日本動力協会は三日、東京・大手町の経団連会館ホールで、「創立三十周年記念講演――明日のエネルギー問題を考える」を開いた。

今回の講演会は、先に西独ミュンヘンで開かれた第十一回エネルギー会議の報告と、一般講演二題、「エネルギーにおける国際協力」大島恵一東大教授、「将来社会の構図」堺屋太一氏が行われた。

まずあいさつにたった井上五郎会長は動力協会の歴史をふりかえり、「将来化石燃料のいきづまりは必至、その時には世界が協力し資源を最も有効に使おうという発想から第一回会合がロンドンで開かれたのは一九二四年。その時から数えると創立五十年以上になるが、第二次世界大戦で、世界動力会議は消滅解散した。戦後一九五〇年にロンドンで再開され、それ以来三十周年ということになる」と回想したあと、現在のエネルギー問題についてふれ、「解決への道は困難さを増してきている。協会の重要性があらためてみなおされている」と述べた。

また、第十一回世界エネルギー会議に参加した感想として、「ある一つの方向付けがなされたかどうかは疑問だが、エネルギーは、単なる技術的、経済的問題ではなく、政治問題になっていることを認識しなければならない」と述べた。

そのあと、武田康エネルギー総合工学研究所専務理事ら五人から第十一回会議の報告があった。

ひきつづき午後からは一般講演が行われた。まずはじめに大島恵一氏が「エネルギーにおける国際協力」と題して講演、「戦後、一九五〇年代に石炭から石油へエネルギー源が転換した時に、『固体燃料から液体燃料へ』といわれたが、これは『国産から国際エネルギーへ』ということができる。この時期にエネルギーの国際化が現われてきた。六〇年代には石油依存は世界的に完成され、日本は高度成長期に入った。エネルギー供給も、価格も国際化し、七〇年代は経済的よりも政治的問題としてエネルギーが国際化した時期といえる。そして七三年の石油危機。石油が政治的に使われるようになり、それ以来、混迷を続けている」と戦後のエネルギー情勢を分析した。

また、同氏の専門である原子力について、「原子力は生まれたときから国際的な色彩の強いエネルギー」として、「石油・天然ガス時代と太陽熱・核融合時代の谷間をうめるエネルギー」と位置づけた。さらに世界エネルギー会議について、「国際化したエネルギーにとって次の大きな問題は政治協力。八〇年代の課題としては途上国との協力関係がある。各国の政府、民間、学会・研究者が集まる世界エネルギー会議は意見交換のネットワークとして存在の意義がある」と評価した。

次に堺屋太一氏の「将来社会の構図」と題する講演が行われた。

同氏は、高度成長は終わったといわれている今の日本について、「高度成長に慣れすぎた日本人は生活がよくなるのが当然と思っている。ルームクーラーの普及率が五〇%になっても、世界一の老人福祉があっても、人々が期待するほどよくなっていないため、貧困感はぬぐえない。経済成長と人々の貧困感が同時に成立するところに問題がある」と述べた。

そして将来必ずやってくる高齢化社会に対処するためには、「今ある生産力を三十年後にどう残すかが問題」と強調、生産力の蓄積効果のあるものとして、飛行場や道路とならんでエネルギー施設、とくに「重油火力発電所にくらべて二倍の設備投資がかかっても、燃料費の安い原子力発電所の建設」を勧め、「高齢化社会を考える観点からもエネルギー問題を考えなければならない」と強調した。

海洋処分の講演集を刊行

原産

日本原子力産業会議はこのほど第八十回原子力産業懇談会でおこなわれた後藤宗科学技術庁原子力安全局次長の講演「低レベル放射性廃棄物の試験的海洋処分――南太平洋諸国との交渉と今後の問題点」を小冊子にまとめた。

今年八月、グアムで開かれた太平洋地域拡大首脳会議に出席、わが国の低レベル放射性廃棄物の試験的海洋処分計画について説明にあたった後藤氏が、会議の模様や南太平洋諸国の人々の感触をふくめ、わが国の考え方をくわしく解説している。

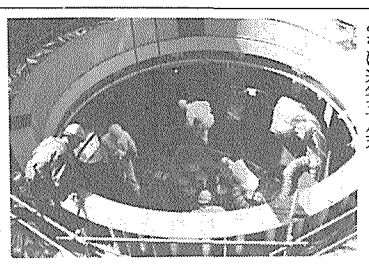
B6版、四十八ページ。定価三百円（送料別）。購入希望の向きは原産総務課まで。

遮蔽改修第二期工事で契約

原船団が三社と

日本原子力船研究開発事業団は三日、原子力船「むつ」の遮蔽改修工事に関する第二期工事契約を、石川島播磨重工業、三菱重工業、三菱原子力工業の三社と締結した。

今回の契約は、工事の補償期間等の問題から去る七月に締結した契約を変更する形をとっている。契約変更にともなって追加される項目は、石播とは船体部工事として格納容器外各種遮蔽体の設計、製作、船内取り付けなど、三菱重工、三菱原子力工業とは原子炉部工事として格納容器内各種遮蔽体の詳細設計、製作、取り付けなどとなっている。工事引渡し期限はともに来年五月末。



遮蔽改修工事が急ピッチで進む「むつ」格納容器内

取材メモから

交わらぬ二本の糸――。

全国初の第一次公開ヒアリングを終えたいま、取材にあたった記者の胸に去来するものは、このことばである。

四日未明から荒れだした暴風雨は、七時をすぎても一向におとろえをみせない。むしろ、そのはげしさを増したかのようにみえる。最大瞬間風速二十七メートル。

日本海から、うなりをあげて吹きすさぶ風と雨は、記者のブレザーをつきぬけ、凍りついたような冷たさを肌に伝える。

「取材です。通して下さい」という声も、激しくもみあう反対派と機動隊で、かき消されてゆく。

それにしても、この、反対派の一次ヒアリング阻止にかける執念はすさまじいものがあった。

地元の反対同盟もふくめ、全国からやってきた活動家、労働者は約六千人。そのうち二千人は、前夜から会場の武道館を包囲、徹夜で公開ヒアリングの実力阻止をはかった。

午前三時をすぎたころから星空は一転、冷たい突風が吹きはじめた。会場前に受付用に張り出したテントも、この強風のため転倒、そして横なぐりの雨が…。

やがて、三時すぎから、柏崎工高前の路上にすわりこんだ反対派を機動隊が排除に入る。激しい抵抗。やじと怒号。このころから、反対派の人数は三千人に増える。

やがて、白むくの朝。反対派も機動隊も、びしょぬれの身体に、疲労の色を濃くしている。

「重軽傷者十名以上」というニュース・メモをポケットに、午前八時すぎ、再度、会場に向かう。相変わらずの激しい風雨。

交わらぬ二本の糸

新たな視点で現状打破を

〈次アー公開ヒ〉

「あんな、まやかしヒアリングは取材する必要はない」と足で記者の前進をはばむ労組員。「核武装につながる原発など、絶対つくらしてはいかん」。

そんななかで、「やっと」たどりついた「目の前」の武道館。凍てついた身体が、やっと解放された気持で、心持ち温かく感じる。ストーブの影響かもしれない。

陳述人の意見がはじまる。「原子力発電は急務」「柏崎刈羽の原子力開発は急務」「原子力は正しい選択」「原子力の必要性を、綿々とのべる陳述人。

内と外で、しかも地元で、どうしてこう考え方がちがうのだろうかという素朴な疑問が彷徨する。

と同時に、十分間という限られた時間内で、なぜ、原子力の必要性をわざわざ、しかも長舌でのべるのか、といういらだたしさも感じてくる。いきなり、具体的に、本論にはいった方が、もっとみのりのある公開ヒアリングができるのに……。

平均すると、この「枕ことば」が八割、のこりの二割で質問というパターン。このパターンは、これまで四回行われた安全委員会による第二次ヒアリングについても同じだった。一考すべき問題である。

公開ヒアリングは、昨年一月からスタートしたばかり。だから、それを実のあるヒアリングとするためには、これからも、数多くの試行錯誤が必要だろう。

同時にまた、ヒアリングに異を唱える人たちも、いたずらにボイコットするのではなく、「平和利用」である原子力発電について、同じ土俵の上に立ち、立場を異にする人たちの声にも耳をかたむけるべきだろう。

長く、熱く、きびしい今回の取材を通して、そんな感じを、身をもって感じた。

（す）

SANCO NEW PROTEX GLOVES

JIS－Z4810（放射性汚染防護用ゴム手袋）規定試検合格品

1．原子力発電所を始めとする、原子力関係作業専用のために開発された薄ゴム手袋です。
2．全品完全検査によって汚染事故の原因となるピンホールは全くありません。
3．GLOVESが手の全体に良くフィットするため作業性が非常に良くまた優れた材質のため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	72±2	165±5	280以上	0.20～0.35	500双
7	76±2	180±5			
7.5	78±2	190±5	290以上		360双
8	83±2	205±5			
8.5	86±2	220±5			

※厚さは手の平の厚さをいう。

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

廃棄物問題の国際協力さらに

―四か国合同セミナーから―

昭和五十二年に締結された「原子力平和利用における協力のための日本原子力産業会議とソ連原子力利用国家委員会との協定」にもとづく第四回目のセミナーとして予定されていた「再処理・放射性廃棄物処理処分」に関する日ソセミナーが、ソ連側の要請により、ベルギー、オランダとを加えた四か国合同セミナーとして、十一月十七日から四日間、レニングラード市内北部のフローピン・ラジウム研究所で開かれた。セミナーには、ベルギー三名、日本六名（団長・山本寛原子力安全委員会委員）、オランダ一名、ソ連二十四名が参加し、各国から自国に適した問題解決策などが発表された。今回は山本寛団長にその概要報告を御紹介願った。

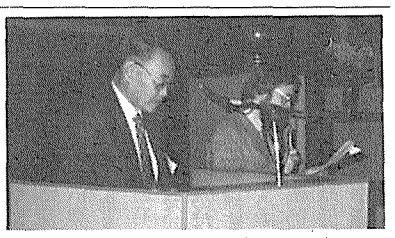
フローピン・ラジウム研究所副所長のシニツナ女史は開会の挨拶の中で核燃料サイクルの重要性に鑑み国際協力によるこの分野の諸問題解決の必要性をインフセの結果にふれながら強調し、さらに本セミナーに参加した四か国とも十分にこのことを認識しており本セミナーは国際協力としての重要なステップとなるであろうと共通の問題解決へ向けてセミナーの成果に期待すると述べた。

セッションテーマは、①発電炉からの使用済燃料の再処理②再処理からのオフガス処理ならびに気体放射性核種の長期貯蔵および処分に適した形への安定化の方法③放射性廃液の処理固化法④固化放射性廃棄物の地層および海洋への処分についての科学面および実施面からの考察⑤放射性廃棄物の処理処分実施に基づく環境影響の生態学的問題――以上の五項目であり、発表論文は、ベルギー三編、日本四編、オランダ一編、ソ連十一編であった。

FBR利用 迅速なリサイクルが経済的利点

再処理技術に関してベルギーからはECとの契約に基づいてフランスのラプソディとイギリスのドーンレイ高速炉で照射した混合酸化物燃料の溶解特性試験の報告があった。溶解特性試験は動力炉・核燃料開発事業団の研究施設CPFでも研究開発することになっているテーマである。このベルギーの報告では、高速炉燃料は硝酸に比較的溶け難いが、その溶け難い粒子がどのようなものであるか写真でも示した実験結果が述べられており、わが国の今後の研究に役立つものと思われる。

ソ連の再処理関係の発表は二編あった。ガルキン氏の発表では、フローピン・ラジウム研究所のガッチナ放射化学施設に設置されている三キログラムU／日のパイロットプラントでの実験成果が、一連の再処理工程に従って詳しく解説されている。ノボボロネジ原子力研究所（VVER・ソ連型PWR）の使用済燃料を発電所で二十五ヶ月の長さに切断したものを用いて、ガッチナのセル内で④使用済燃料のレーザー切断⑤ボロキシデーション⑥再処理プロセスの中でのネプツニウム分離⑦溶解槽オフガスからの稀ガス・ヨウ素等の分離――の主要試験が行われている。ここでは、ピューレックス法のフローシートが用いられているが、リン酸トリブチル（TBP）の稀釈剤に四塩化炭素が使用されているのが注目される。



フローピン研究所で講演する山本氏

ソ連の他の一編はシュミット氏の報告で、工業規模の再処理について熱中性子炉燃料の再処理は燃料サイクルの技術的および経済的特性の面から大いに改善する必要があるとし、また高速増殖炉の利用は原子炉運転中に生成する核分裂性物質の迅速なリサイクルができるという条件が成立するとき経済的利点があると述べている。再処理フローシートには、せん断、硝酸溶解、TBP―炭化水素（炭素数十二～十五）抽出によるウラン、プルトニウム、ネプツニウムの分離、酸化物への転換の工程が含まれている。第一サイクルでの除染係数は十の五乗以上となっている。

この十の五乗以上という値はピューレックス法を採用している国の再処理プラントで得られているものより一～二桁大きい。

抽出にはミキサ・セトラ、パルス・カラムおよび遠心抽出器が使用されている。高速炉燃料再処理については湿式および乾式法が開発されている。乾式法としてはフッ化物揮発法を主に指向しているようである。

廃棄物問題など 各国独自の諸問題解決策をみる

再処理からのオフガスについてベルギー、ソ連ともかなり関心が強く、クリプトンやヨウ素129の除去の開発研究を進めている。

クリプトン捕集に関してベルギー、ソ連ともにわが国と同様に深冷分離法を採用しているが、これは世界的な傾向になっていると思われる。ベルギーでは動燃の設備の五分の一規模のパイロットプラントとRIを用いた模擬廃ガスとで開発試験を行っている。ソ連がガッチナにある研究施設でクリプトン除去の研究と技術開発とを行っている。

トリチウムの除去に関してソ連が熱心であったが、その必要性について深く立入った議論にはいたらなかった。

高レベル放射性廃液のガラス固化について現在動燃で技術開発が進められているが、ソ連の報告によれば動燃が進めているものと同じくジュール加熱方式のものと、ロータリーキルン方式や西独パメラ方式に類似するガラス玉方式など多様な開発を行っているということだった。

ソ連は硼珪酸ガラス固化も行っているが、リン酸ガラスの方に若干比重をかけている。わが国では現在硼珪酸ガラスで行われているが、ソ連がやっているジュール加熱炉の成果は参考になると思われる。

低レベル放射性廃棄物に関しては日本側から事前にテーマとして要望した経緯もあって日本側発表論文には含めたが、時間の制約で説明できなかった。ソ連側からは中低レベル放射性廃棄物のビチューメン固化について発表がおこなわれた。

これはアスファルトに添加剤を加えることによりかなり性能の良い固化体ができるというものであった。

高レベル固化体の地層処分に関してベルギーは具体的な作業を開始している。モルの粘土層に二百㍍の深さにまでたて坑を掘り、そこに水平坑道を作って、高レベル廃液固化体を粘土層に収納する場合の地層や地質学的研究を行うことを目的として、ここ数年間にわたって掘削が行われることになっている。

ソ連は、岩塩層への処分を考えているようである。対象岩種は異るが、評価手法などは参考になるであろう。

このほかに印象が強かったことは、ソ連は広大な国土を有する国であるが、放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発を強力に推進するという意識が非常に強く、論文も詳細に述べているように思われる。

この分野での協力は、将来にわたって相当有益であろう。

放射性廃棄物の環境影響に関して時間の制約からオランダ発表のクリプトン85の深海処分に関する概念の報告だけが行われた。クリプトンを二重壁の球形容器に封入して処分しようというものである。

動燃では、クリプトン85捕集試験設備を建設中であり、昭和五十八年から試験開始の予定となっている。現在、ボンベに入れたまま再処理サイトに貯留しておくことになっているが、将来はこのような処分方法も一つのオプションとして検討していく余地があろう。

各国の提案交流が今後の開発に

再処理および放射性廃棄物管理の分野における日ソの技術情報の交換が今まであまりなかったので、今回のセミナーでは双方とも相手の考え方や実際についての質問が多かった。

環境への放射能放出による影響に留意していることは両国に共通しているが、詳細にみると、日本は局処的な規模の影響を主に配慮しているのに対し、ソ連は中規模の影響に意を注いでいるように感じられた。

また実際の使用済燃料や廃棄物を用いた実験や試験が広汎に行われていることや、再処理でいえばレーザー切断やボロキシデーション燃料溶解前処理、廃棄物の分野では各種の高レベル廃液固化代替法など、新しいものを積極的に採り上げて研究開発していることなど、予想以上の活力には感銘させられるものがあった。

廃棄物の陸地処分については長い実績があり、わが国ではここ当分得られないようなデータが出ていることも見逃せない点である。

セミナーの閉会にあたってフローピン・ラジウム研究所のラザレフ所長は、このような有益なセミナーを主催できたことは大きな喜びである。各国からは、その国に応じた判断がなされている旨の報告があり、各国がそれぞれの国有条件に対して自国に適したものとして各種のオプションを提案しているが、このような提案の交流は有益なものであると発言して、柔軟な考え方を示唆したことが印象に残った。

フローピン・ラジウム研究所で四か国代表との打ち合わせ

各施設の視察から 技術確立へ 成果着々

総合的な廃棄物処理体制図る

視察した施設は、原子力安全研究協会が五年前に派遣した調査団がすでに訪問したことのあるものであった。五年間の経験と実績によって、例えば全連邦無機材料研究所モスクワ除染所では処理系統が単純化されるなど変化している。また、モスクワ放射性廃棄物処理処分センターは改称されていた。

フローピン・ラジウム研究所

一九三二年設立されたこの研究所の主な業務は（イ）放射性廃棄物処分研究。再処理、廃気・廃液処理研究、環境影響研究（ロ）使用済燃料の非破壊分析、核分裂性ウランおよびプルトニウムの濃度測定、遠隔操作、自動制御の研究（ハ）帯電防止、火災報知のための線源の製造技術、プルトニウム238、プロメシウム147などのアルファ、ベータ線源となっている。

フローピン・ラジウム研究所ガッチナ放射化学施設

視察したセルの番号と設置されている装置を示すと①使用済燃料試験片の貯蔵・剪断試験装置④溶解試験装置⑥共除染工程試験装置⑦分配工程試験装置⑨ガラス固化試験装置――となる。

ノボボロネジ原子力発電所で切断した燃料ピンが、カプセルに入った形で搬入される。燃料ピンは直径約一㌢㍍、ジルカロイ被覆、燃焼度四万三千MWD／T以下、冷却期間一～四年のものであり、圧空作動のはさみで、四～五㌢㍍に剪断する。一九七二年から実験が行われている。ガラス固化系セルには、被曝のおそれが多いということで近寄ることはできなかった。

全連邦無機材料研究所モスクワ除染所

モスクワ市内北部の住宅区域にあり、この研究所および周辺にある、クルチャトフ原子力研究所、生物物理学研究所、医療用RI製造工場等からの放射性廃液を集中処理する施設である。処理対象は低レベル廃液であって一九五七年に操業を開始した。一九七五年に新らしく運転に入った主設備には、受入れ沈降槽、凝集沈殿槽、蒸発濃縮器、イオン交換樹脂塔等がある。廃液の受入れはパイプラインによっており、その長さは三百から千五百㍍である。処理した液はモスクワ川へ放流し、濃縮液は次に述べる施設へ送られる。

モスクワ放射性廃棄物処理処分センター

モスクワから直線距離で九十三㌔㍍、ザゴルスク市中心部から二十㌔㍍離れたところにあり一九五七年に設立された。モスクワ市で発生する中レベル廃液と固体廃棄物を処理処分するとともに、ガラス固化やプラスチック固化などの研究開発も行っている施設である。

同様の施設が、ソ連には三十か所程度設置されているそうである。ここのサイト面積は四十㌶、周囲は幅一～一・五㌔㍍の森林に囲まれている。

輸送車両として固体廃棄物用には、ポリエチレン容器三十個を収納できる鉛遮蔽付のものがあり、廃液用には放射能レベル別に二種のタンクローリがあり、いずれも特殊色塗装、特殊マークを付け、公道輸送時にはパトカーがエスコートする。

廃液処理は、凝集沈殿、濾過、電解透析、蒸発濃縮、ビチューメン固化から成る。固体処理は、二次元圧縮と可燃物（プラスチックスを除く）の焼却とから成る。焼却灰は、二百㌘／㍑を限度として濃縮廃液に混合し、固化される。固化したものは上部地下水面より一定距離以上浅い地中から地上までにわたって処分している。セメントの床および側壁から成る囲壁の中に固体廃棄物や固化体を充填し、その空隙に廃液とセメントの混合物を流し込み一体化する方法である。作業は遠隔で行い、五月から十月の間に行なう。十四年間の粘土質土中の放射性核種の移行分布を測定した結果が示されており、年間平均の移動距離は二十～四十㌢㍍であったという。

技術開発として、イオン交換樹脂の再生廃液を仮焼しついでガラス固化する試験を行っていた。

原子力発電所　品質保証（QA）システムと実際

限定版予約募集

12月20日発行予定
（A5判　上製本約250頁）
定価 5,600円（送料別）

わが国初のQAの完全解説書

にわかに関心の高まっている原子力発電所の品質保証（QA）について、内外の現状、考え方等を解説。
電力会社、機器・材料メーカーのQAの内容とノウハウを公開した、わが国初の完全解説書である。

☆テーマと筆者

★品質保証の国際的アプローチ…　東大　安藤　良夫
★わが国の品質保証　通産省　井上　邦夫
★品質保証基準の見直し　原電　浅田　忠一
電力会社における品質保証体制
★原子力発電所建設と品質保証　東電　藤井　祐三
★原子力発電所運転と品質保証　関電　浜口　俊一
製造業における品質保証体制
★エンジニアリングのQA　三菱重工　森山　昭
★製作・据付におけるQA　日立　黒岡　清司
★材料製造におけるQA　日本製鋼　小野寺真作
★ASME，10CFR50App.B　東芝　野間　一路
ANSI他の品質保証要求事項
★TMI事故とQA上の反省点　東大　都甲　泰正
IAEA、ANSI、10CFR50-App.B、ISO資料全掲

日本原子力産業会議　業務課　Tel（201）2171㈹

原子力産業新聞

═第1059号═
昭和55年12月18日
毎週木曜日発行

1部120円(送料共)
購読料1年分前金5500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　〒100 東京都千代田区大手町1丁目5番4号(安田火災大手町ビル7階)　電話(201)2171(代)　振替東京5895番

動燃 政府に設置許可申請書を提出

「もんじゅ」動き出す

まず安全審査から

動力炉・核燃料開発事業団の瀬川正男理事長は十日午前、科学技術庁を訪れ、内閣総理大臣あて高速増殖原型炉「もんじゅ」発電所の原子炉設置許可申請書を赤羽原子力安全局長に提出した。これは、前日の九日、中川福井県知事が科学技術庁に対し、安全審査入りを了承したため。しばらくこう着状態にあった「もんじゅ」は、今回の安全審査入りによって、その建設に向け、新しい展望をきりひらくことになった。

動燃事業団としては当初、今年度中に「もんじゅ」の建設を着工したいとしていた。だが、わが国初の発電用高速増殖炉であることなどから、地元では安全性がひとつの焦点となったため、福井県からの同意がなかなか得られない状態になっていた。

このため、監督官庁である科学技術庁は、焦点となっている安全性をあきらかにするためにも、まず、国による安全審査に入るのが賢明と判断、去る九月八日、中川福井県知事に同意を求める要望書を手渡した。

これを受け、福井県としては、県益などを総合的に判断、今月九日、科学技術庁に「了解する」との回答を行った。

ふつうの商業炉の場合は、地元の同意を得て電源開発調整審議会(電調審)へ上程、そして安全審査入りとなるが、今回の研究炉「もんじゅ」では、この手順を入れかえ、まず、安全審査を先行、その安全性をあきらかにした上で、建設へ向けての地元同意という手順ですすむことになる。

こんどの国による安全審査入りによって、まだ、地元の建設同意という手順が待っているとはいえ、「もんじゅ」は、その建設に向け、大きく前進することになった。

「もんじゅ」は、ナトリウム冷却・ループ型、プルトニウム・ウラン混合酸化物を燃料に、熱出力七十一万四千KW、電気出力約二十八万KWの原子炉。初装荷燃料、総合機能試験費をのぞく総工事費は、約三千二百二十億円。今年度中の建設着工はなくなったものの、動燃事業団としては、当初どおり昭和六十二年十二月には臨界にもっていきたい考え。

高速増殖炉は、これまで発電を行わない実験炉「常陽」が好調に運転を行い、各種のデータを得た。熱出力も五十二年四月に初臨界いらい、五十三年には五万KWへ出力上昇、さらに五十四年七月には七万五千KWとなった。また、こんごは、現在のブランケット燃料をステンレス鋼反射体に置きかえ、中性子束密度を増加させることによって熱出力を十万KWに上昇させ、「もんじゅ」に反映させるため、照射試験、性能試験などのさまざまな試験を行うこととしている。

赤羽原子力安全局長に「もんじゅ」の設置許可申請書を手渡す瀬川動燃理事長（右）

東電・東北電力が広域運営

下北に共同原発建設

価格高騰抑制をはかる

東京電力(平岩外四社長)と東北電力(若林疆社長)は九日、脱石油を促進、電力需給の安定と電力供給原価高騰抑制を図るため両社が協力して「広域運営の新展開」をはかっていくことで合意した、と発表した。

新しい方策は、両社の需給構造の特性をふまえながら、①石油代替電源の共同開発②需給運用のいっそうの効率化と石油消費量の節減をめざした新しい電力融通③脱石油燃料確保面における協調体制の推進――を柱としている。

具体的には、両社が隣接して用地を持っている青森県下北地点で、昭和六十五年度運開をメドに百十万キロワット級原子力発電所一基の建設を共同で推進する。これは東北電力の所有として東北電力の用地に建設。東電がこれに協力し、その発生電力は両者で折半。東電への送電は東北電力が協力する、というもの。二号機以降の開発についても、今後引き続き両社間で検討・協議する方針で、将来この地点での大きな開発量を期待している。

このほかにも、脱石油電源としての原子力の導入を促進していくため、①げんざい東電が開発推進中で、これから本格工事にはいる原子力へ東北電力が開発参加する②東電は、東北電力が立地推進中の原子力等の地点への開発参加、新規地点の広域開発により、将来の電源確保に資する、としている。

広域融通については、電力需要の変化に対応して、石油火力を中心に建設中電源の運転開始時期を繰り延べたり、両社の需給構造の特性を活用して、脱石油電源を中心に電源の総合的経済運用をおこなう新しい広域融通を設定し、石油消費量の節減と電源開発量の調整を通じて、電力供給原価の低減をはかっていく。

また、石油代替燃料の確保という面では、げんざい両社がインドネシアLNGプロジェクトの共同推進をはかっているが、さらに、東電が主体となって設立準備中のCOM(石炭石油混合燃料)製造会社に東北電力も出資参加する予定。脱石油燃料確保面での協調を強化するとともに、地域振興に資したい考えだ。

核融合研究開発で連携

産学官の協調強化へ

田中文相主催懇談会開く

〝夢のエネルギー〟核融合発電実現をめざして産学官協調体制強化へ――。

産業界と大学関係者が一堂に会して今後の核融合研究開発のあり方をさぐる初の懇談会が九日、東京・紀尾井町の赤坂プリンスホテルで開かれた。

田中文相の主催で開かれたもので、科学技術庁や原研の出席はなかったが、福田元首相をはじめ、産業界からは土光敏夫経団連名誉会長、佐波正一東芝社長、守屋学治三菱重工会長ら、大学関係からは吉識雅夫学術審議会会長、向坊隆東大学長らが出席した。

懇談会では、まず田中文相があいさつにたち「わが国の将来は核融合などの新エネルギー開発いかんにかかっている。今後は産業界と大学がさらに連けいを強化していく必要がある」と強調。これに対し出席者からも、これを支持する発言が相次いだ。

このほかメーカーから具体的に「これまで発注をうけ、製作するだけだったが、メーカーにも優れた研究陣がおり、今後は研究開発の段階からメーカーも活用してほしい」などの意見がだされ、活発な意見交換が行われた。

大地震にも十分な安全確保

通産省、浜岡3号にGO

浜岡原子力発電所三号機はマグニチュード八・四の大地震がおこっても安全――。

通産省は十二日、中部電力が設置許可申請している浜岡原子力発電所三号機(BWR、百十万KW)について「同原発の安全性は確保される」と判断、原子力安全委員会にダブルチェック諮問した。

審議中焦点となった耐震性については、歴史地震として一九五四年におこったマグニチュード八・四の安政東海地震クラスの地震も考慮、さらに直下型地震についてもマグニチュード六・五、震源距離十キロメートルクラスの地震を想定して安全解析を行った結果、「とくに安全上重要な原子炉冷却材圧力バウンダリ、制御棒、原子炉格納容器はより厳しい地震を想定しており、原子炉施設の耐震性は十分確保される」としている。

川内二号、安全性は十分

原子力安全委のダブルチェック結果

原子力安全委員会は十一日、通産大臣から諮問を受けていた九州電力・川内原子力発電所二号炉(PWR、八十九万KW)の増設について、その技術的能力、災害防止等の安全性について問題がないとの安全審査の結果を、通産大臣に答申した。

同時に安全委は、川内二号の公開ヒアリングにおける意見の参酌状況についてもまとめ発表した。

原子力界に拾う今年の動き

▽国際核燃料サイクル評価(INFCE)、二年四か月にわたる検討を終え、「再処理と核不拡散は両立できる」との最終コミュニケ採択。

▽第二回NPT再検討会議は、核軍縮、供給保証で発展途上国から不満続出し、最終宣言を採択しないまま開幕。供給保証問題は、今後、IAEAで検討することになった。

▽スウェーデンで原子力国民投票が行われ、国民の過半数が条件付き支持を表明。

▽今年も原子力発電所の電調審上程ゼロのなか、福島第二原発三、四号と高浜三、四号の着工認可される。

▽民間による再処理、FBR開発に向け、日本原燃サービスと高速炉エンジニアリング会社が発足。

▽政府、昭和六十五年度の代替エネルギー目標決定、このうち原子力は二一・八%(石油換算七千五百九十万キロリットル)供給へ。

▽TMIショックから脱却へ諸対策、改善措置進む。米国では、約二年ぶりにノースアナ原発二号機に全出力運転認可。

▽第六回先進国首脳会議で、「一九九〇年の石油依存率四〇%に削減、石炭と原子力の開発促進」を骨子とする宣言を採択。また、コメコン総会でも、原子力の拡大利用を盛り込んだ共同コミュニケを採択。

▽全米科学アカデミーのBEIR委員会、「低線量放射線によるガン発生率は、一九七二年推定値の半分」とする最終報告書発表。

▽ソ連の高速増殖炉原型炉BN―六〇〇、運開。

▽恒久的な研究機関への統合めざす「原船団法改正法案」成立。

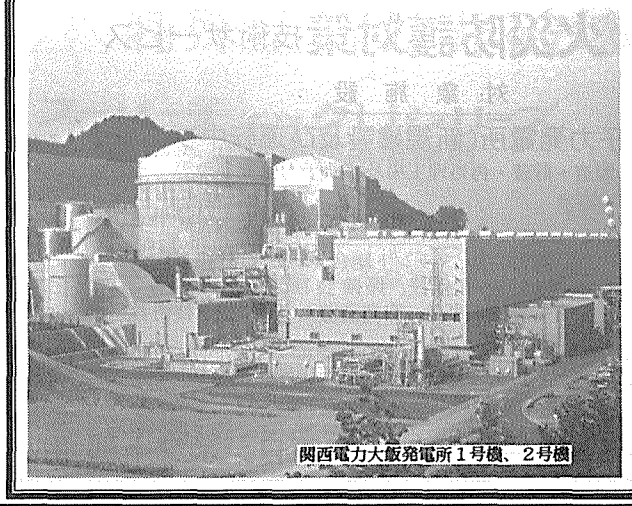
▽通産省、原子力安委主催の第一次、第二次公開ヒアリングがスタート。

名原刺産交の換新会年

1月5日午前十一時半から
東京プリンスホテルで

日本原子力産業会議は、新春恒例の原子力関係者名刺交換会を、来年の一月五日(月)午前十一時半から午後一時まで、昨年と同じ東京・港区芝公園の東京プリンスホテルの二階、プロビデンスホールで開きますのでご案内いたします。

日本原子力産業会議



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

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

原安協 放射線被曝問題で報告

管理者教育充実を

欧米の実態ふまえ提言

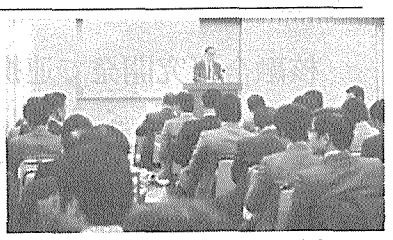
原子力施設の放射線安全管理は欧米の例も参考にしながら、さらに改善していく必要がある――。原子力安全研究協会は十日、東京・港区の航空会館で「各国における放射線作業従事者の放射線防護の現状に関する講演会」を開いた。同協会と日本原子力産業会議が今夏、共同で欧米に派遣した「原子力施設放射線安全管理調査団」の成果をふまえて、今後の放射線安全管理のあり方を展望、「現状でも欧米にひけをとらないが、さらに管理責任者の教育を充実するなど改善の余地がある」「定検時の労働者問題についても再検討を」――などの発言があり、従事者放射線管理問題にさらに対応が求められているとの参考意見がだされた。

同調査団は今年七月「内部被曝」「放射線管理」「労務管理」の三グループにわかれ、西独、英国、米国を訪問し、各国の被曝管理の実態調査にあたったもの。

このうち、放射線管理グループのリーダーとして調査にあたった斎藤修氏（東電）は、まず保修工事による従業員被曝線量について「日本の被曝線量の算定方式と多少ちがっている」としながらも「たとえば西独のオブリヒハイム原子力発電所の一九七九年の被曝線量は〇・九五レム／年で、この数値をみるかぎり日本の方が低くなっている」と報告。さらに、各国の放射線管理方針については「西独と米国は、いずれも作業毎のマン・レム低減を基本的考えとして計画、管理しているが、英国では、たとえ許容線量の範囲内であっても個人被曝の低減を重点としているようだ」とのべた。

また、定検時の放射線管理責任者の確保問題については「多くの施設では外部の放射線管理会社から放射線管理者の派遣をうけ対処しているが、こうしたサービス会社にはホールボディカウンターなどの機器と測定業務をも含めた総合的な放射線管理技術サービスを行う所もある」と欧米の実態を紹介。さらに「放射線管理者の教育は各国とも非常に熱心で、たとえばTVAでは自社内に教育施設をもち、対象職員に六か月の教育と現場で一年間の実習を行うなど充実している」とのべ、わが国でもこうした欧米の例を参考にして放射線管理者の教育をさらに改善する必要性があるとの考え方をあきらかにした。

一方、「放射線被曝の許容基準と個人被曝管理法」と題して講演した藤田稔氏（東北大）は欧米の放射線被曝管理基準の現状について「西独や英国はICRPパブリケーション九を、米国はパブリケーション六を基本としている」と前置きしたあと、「米国には単一器官の線量基準がなく、この点は日本に似ている」と報告、さらに新しいICRPパブリケーション二十六の取り入れについては「各国とも数年以内に取り入れの方向で検討している」とのべた。



原安協主催の放射線管理講演会

また、同氏は請負業者の個人被曝管理法について「各国とも社員と業者は同一の管理基準を用いている」とのべたあと、内部被曝と外部被曝の合算問題については「げんざい合算しているのは西独だけだが、英国、米国も合算する可能性を示唆していた」と報告。さらに、日本での新基準取り入れの問題点にふれ「単一器官線量基準や年限取限度、誘導空気中濃度の取り扱いが課題となろう」とのべた。

また、座長をつとめた安本正氏（放医研）も新基準の取り入れ問題について「各職場で考えて、現場の意見が反映されるような形で実効性のあるものにする必要がある」とのべ、さらに保修工事の下請問題についても「欧米では労働者供給事業制度が社会的に確立しており、これが原子力事業にも有効に働いている。わが国でも国情に合った制度を検討することが望ましい」とし、定検時の放射線管理の技術者供給制度の確立などを提言した。

55年原子力年報を発表

一層の原子力推進を

自主技術、立地など中心に

原子力委員会（委員長・中川一郎科学技術庁長官）は十六日、「昭和五十五年度原子力年報」を閣議に報告、了承された。この年報は来年三月ごろ「原子力白書」として刊行の予定。

二十三回を数える今年の年報の内容は、いつにもまして原子力発電推進の必要性を強調し、「わが国は、主要各国に比べ海外石油に依存する度合いが高く、また原油価格の高騰は、物価や貿易収支の面でも悪影響を及ぼしており、我が国こそ石油代替エネルギーの開発を進める必要がある」としている。

そのための方策として、特に①自主技術開発の推進②原子力発電所等の立地促進⑤研究開発における国際協力――などを指摘。

まず、自主技術開発の意義として原子力技術の導入が難しくなってきている点や、国際協力をする上においても積極的な役割を果すべく、〝経済大国日本〟の自覚を求めている。

さらに自主技術の現状についてふれ、発電炉では日本型軽水炉の完成をめざし、また、ウラン濃縮については動燃のウラン濃縮パイロットプラントの一部運転により、世界で八番目の技術保有国になったとしている。また、放射性廃棄物の処理処分技術に関して、わが国は高水圧下における投棄物の強度試験を実施した世界で唯一の国であると述べている。

一方、遅々として進まない原子力発電所の立地問題については、立地難の共通の要因は、原子力発電所の安全性についての国民の不安であると指摘。安全性について国民の信頼を得るためには、安全規制の強化、安全研究の充実に努めることはもとより、何よりも現実のトラブルを少なくし、稼動率を向上させていくことが必要と強調している。

また、今後は、立地初期段階における対策の重要性が増しているとし、広報活動についても早い段階から積極的に展開していく必要性をうったえている。

そして研究開発における国際協力では、今年二月に終わった国際核燃料サイクル評価（INFCE）の結果を、原子力の平和利用と核不拡散の両立というわが国の立場を基本的に反映させることができたとしている。さらに、多国間協議について、現在、国際原子力機関（IAEA）が進めている国際プルトニウム貯蔵（IPS）、国際使用済核燃料管理（ISFM）、核燃料の供給保証等に積極的に参加する姿勢を示している。

今回の原子力年報では、安全関係の事項にあまりふれておらず、今年度末をメドに新しく刊行される予定の〝原子力安全年報（仮称）〟にゆだねている。

期待高まる食品照射

第16回　食品照射協議会大会から

日本食品照射研究協議会は十二日、東京・小石川の桐山ビルで、「第十六回日本食品照射研究協議会大会」を開いた。

食品照射は、今年十月に開かれた第三回専門家会議の照射食品に対する最終的勧告を契機に国際的に認知されるなど、その研究は積極的に進められているが、今回は第一回諮問委員会、専門家会議など、国際会議に出席した各分野の専門家を招いての大会となった。

このうち、特別講演「IAEA／FAO／WHO合同照射食品の健全性に関する専門家会議に出席して」と題して講演した石弾基氏（国立衛生試験所）はIAEA／FAO／WHOの食品照射合同プロジェクトの歴史を概略した。とくに、一九七六年頃から照射線量レベルの安全性再確認の動きが起こり、従来の線量の妥当性が確認されたことに関連し、各種試験の結果を概述。げんざい、米、カマボコ等についても同様のデータを収集していると述べた。

最後に同氏は、今後の課題として、温度処理または塩処理等の併用によりさらに、効果的な食品保存の方法を研究開発すべきだと提起した。

次に「食品保存の食品照射に関する地域と日本の役割」と題して講演した武久正昭氏（原研高崎研）は、今年八月に発効した食品照射保存に関するプロジェクトの実施状況を述べ、同プロジェクトについては、今年九月のインドネシア会合で次のことが決定されたことを報告した。①各国内での栄養状態改善を中心として行う②テーマとして、水産製品、マンゴ、玉ネギ、スパイスの四項目をとりあげる③年内にIAEAの承認をうけ来年一月からスタートする――。

そして、同プロジェクトに対する日本の役割は①プロジェクト経費の支出②参加国からの研修生の受入れ③専門家の派遣により、東南アジア諸国の食品照射研究・開発の基盤強化に寄与すること――としめくくった。

放射性物質の安全輸送で講習会

運輸省

運輸省は今年度も「放射性物質安全輸送講習会」を開催することになり、受講者を募集している。

この講習会は科学技術庁の後援で、日本原子力産業会議、日本アイソトープ協会、茨城県原子力協議会の協力をえて運輸省が主催するもの。今年度で二回目。

放射性物質の輸送関係者等を対象に、放射性物質輸送規則および安全輸送に必要な知識を講習、放射性物質輸送の安全性向上を図ることを目的としている。

講習会は三か所で行われる。東京・大手町の東京陸運局で来年一月二十七、二十八の両日、神戸市の神戸海運局で二月五、六日に、茨城県東海村の茨城県原子力協議会で二月十九、二十の二日間にわたって開かれる。募集人数は一か所につき百名。受講料は無料。

テキストは「放射性物質の基礎知識」「放射性物質安全輸送の手引き」（以上無料配布）、「放射性物質等の輸送法令集」（日本原子力産業会議発行）を用いる。

申し込み方法等問い合せは、三会場とも運輸省大臣官房技術安全管理官付講習会係（〇三―五八〇―三一一一内線二二九六）まで。

なお締切は東京会場来年一月十五日、神戸会場一月二十日、東海会場一月三十日までに必着のこと。

石油消費各国はさらに結束を

IEA閣僚理事会

ペルシャ湾岸の紛争が石油供給に与える影響に対処するために、各国はさらに結束をかため、引き続き石油購入の抑制、代替エネルギー開発を促進していく必要がある――。

パリで開かれていた第六回IEA閣僚理事会は九日、エネルギー消費者国の連帯の強化をうたったコミュニケを採択して、すべての日程を終了した。

それによるとコミュニケは、まず「中近東の最近の事態が、将来の石油供給に新たな不確定要因をなげかけつつ、世界経済に潜在的な厳しい脅威をもたらしている」とイラン・イラク両国が具体的な戦争状態に入ったことに遺憾の意を表明したあと、「こうしたなかでふたたび大幅な石油価格の上昇があれば、各国の経済回復の機会をほとんど確実に消失せしめる」とし、「それゆえ、需給の不均衡の可能性を極小化するような方法で現在の情勢を処理するため国際協力が決定的に必要である」とエネルギー消費各国が、さらに連帯を強化することによって今後の流動する国際情勢に対処していく必要があるとの方向を強くうちだしている。

さらにコミュニケは「現在行っている石油消費削減措置を今後もつづけることによって一九八一年一月～三月のIEA全体の輸入量は二億六千四百万㌧から二億三千八百万㌧に引き下がるだろう」としながらも「石油消費抑制について消費国が示したかなりの前進を支持し、発展させるために、経済成長を制約せずに、石油代替を奨励するエネルギー政策を遂行、実施する行動を強める」とのべ、ひきつづき原子力、石炭を中心とした代替エネルギー開発を重点的にすすめていくことの必要性を再確認している。

エネ等総合的対策で安全保障を

産構審・経済安保小委

産業構造審議会総合部会（有沢広巳部会長）に設置された経済安全保障問題特別小委員会（内田忠夫委員長）は十五日、第一回会合を開いた。

通産省によると、従来からのエネルギー政策、経済協力政策、通商政策などを、今後は経済安全保障の視点から体系的に把握し、組み立てていく必要があるとしている。その際、経済、安全保障問題は、経済活動や国民生活に重大な影響をおよぼすものであり、広く国民のコンセンサス（合意）を得ていくことが要求される。

このような背景をうけて、同小委員会は、まず委員会の審議内容について、①わが国の安全を脅かす恐れがある要因についての現状分析②日本経済の強さと脆弱性についての評価③経済安全保障対策の国際比較等によるわが国の経済安全保障対策の現状評価④審議の過程で必要に応じ、国際社会の安定化を図るためにわが国が果たすべき役割、日本経済の脆弱性を克服するために講ずべき対策――などを検討することを決めた。

今後の審議は一～二か月に一回の割合で行い、また、本年度中を目途に諸外国の実態調査を行う方針も決めた。

告知板

（財）放射線照射振興協会　原産に入会　理事長中井敏夫氏　住所　茨城県那珂郡東海村白方白根二一四日本原子力研究所東海研究所内　〒三一九―一一　電話〇二九二八―二―九五三三

（財）発電用熱機関協会　原産に入会　理事長吉岡俊男氏　住所　港区赤坂一―五―一一新虎ノ門ビル　〒一〇七　電話〇三―五八六―八七六一

原子力品質保証体制確立と
ASME認定取得の技術指導及び
国際レベルQA/QCの総合コンサルタント

★総合品質保証システム確立の技術指導
★原子力品質保証マニュアル作成の指導
★QA/QCプログラム及びマニュアルの翻訳
★ASME認定取得コンサルタント(U, U₂, S, UV, N, NPT, MM)
★ASME更新のオーディット・サービス

御問合せは品質保証技術部　山内 又は谷口まで

JAPANTECH
ジャパンテツク・サービス株式会社
〒105 東京都港区芝大門1-4-10 大蔵ビル
テレックス 242-5060 JATECH"J"
電話 (03) 431-6031(代)
取締役社長　横田和夫
副社長　クラウス・ティーセン

原子力施設の火災防護対策技術サービス
対象施設
商業用原子力発電所(新規建設及び運転中プラント)
核燃料製造・貯蔵・再処理工場及び原子力研究施設等
技術サービスの対象
電力会社、プラント総合メーカー、建築会社
防災設備会社、保険会社、施設管理者
電気設備工事者、空調設備工事者、安全技術者
★火災解析専門技術者により現行国際諸規制又は新基準に基き解析、評価、改善設計、防護対策の技術サービスをいたします。
米国NSC社技術提携・御問合せは原子力プロジェクト部　神山

GPU社 NRCに損害賠償四十億ドル請求

規制業務怠慢を指摘

TMI事故は防げたと主張

米国のゼネラル・パブリック・ユーティリティーズ（GPU）とその運転子会社三社は、十二月八日、原子力規制委員会（NRC）に対し、総額四十億一千万ドル（約八千億円）にのぼる損害賠償請求を出した。この賠償請求は、昨年三月二十八日に起きたスリーマイルアイランド（TMI）原子力発電所二号機の事故による損害に対するもので、これまでにNRCに対して出された賠償請求の中では最高の額である。NRCは、この賠償請求を受け入れるか否かについて六か月以内に態度を明らかにしなければならないが、もしNRCが賠償請求を拒否した場合、GPUはNRCを相手取り連邦裁判所に告訴することになろう。

NRCに総額四十億一千万ドルという史上最高の損害賠償を請求したのは、GPU社と、その子会社のジャージー・セントラル・パワー・アンド・ライト社、メトロポリタン・エジソン社およびペンシルベニア・エレクトリック社の三社。

賠償請求は、NRCの規制の不履行・怠慢をつき、①一九七七年九月にトレド・エジソン社のデービスベッセ原子力発電所（B&W社製PWR）で起きたTMI類似の出来事に対して、NRCは、十分な調査を行わなかった②NRCは、NRC自身の規制要件の履行およびB&W社の時事報告や一般設計に関する審査と認可を、怠った③そのため機器の欠陥や解析、運転手順問題に関して、NRCは、B&W社製原子炉使用者に適切な警告を発することができなかった――と非難している。

さらにGPU社は、「デービスベッセ事故以来、適切な警告が出されておれば、TMI事故は避けられたであろう」と指摘している。

GPU社のウィリアム・クーンズ会長は、今回の賠償請求に対する法的根拠について、「NRCがプラントの設計と運転における危険性について、電力会社に警告する法的責任をもち、民間産業がそのような政府の措置に頼っているような場合には、もし連邦政府が警告義務を怠れば、連邦不法行為損害賠償請求法にもとづき、政府は責任を負うべきである」と述べている。

GPU社は、TMI二号機のクリーンアップ（除染）に約十億ドルのコストを見積っている（除染完了は一九八七年の見込み）。NRCに対する賠償請求では、このほかに、TMI一、二号機の停止による代用電力購入費約十六億ドル、TMI二号機の修復費四億三千万ドル、さらには九億ドルとみられる収益および四千万ドルの借入れ金の増大コストに対する補償が含まれている。

なお、GPU社は、NRCへの賠償請求とは別に、今年三月二十五日、B&W社を相手取り五億ドルの損害賠償請求訴訟を起こしている。

米国の高速増殖炉開発で主導的役割を果たすWH社新型動力炉部長

ヤンスキー氏に聞く

ヤンスキー氏

このほど、米ウエスチングハウス（WH）社のJ・B・ヤンスキー新型動力炉・システム部長ら四名が、増殖炉開発の進捗状況について情報交換するため来日した。

WH社の一行は十二月九日、東京で報道関係者との懇談会をもち、そのなかで、同氏は記者団の質問に答える形で、クリンチリバー増殖炉（CRBR）計画や米国の増殖炉技術の現状などについて明らかにした。

まず同氏は、WH社が米国の液体金属冷却高速増殖炉（LMFBR）開発の中で主導的な役割を果していると前置きし、高速中性子束試験施設（FFTF、熱出力四十万KW）の現状について述べた。ウエスチングハウス・ハンフォード・カンパニーが幹事会社として、ワシントン州リッチランドでFFTFプロジェクトを進めており、同炉は一九八〇年二月九日に初臨界に達した。一週間ほど前には三五%の出力に到達し、その後、今年末までに全出力運転を行い、増殖炉燃料、材料、部品の照射試験炉として使用されると語った。

引きつづき、レーガン新政権の方向を示す試金石の一つとして世界中から注目を集めているCRBR計画の現状について、ふれたあと、もし、レーガン新大統領がカーター大統領の今までの政策をひるがえし、来年早々にもゴーサインを出せば、一九八八年九月までには最初の臨界にもっていけると熱っぽく語った。

カーター大統領は四年前の就任早々、一連の原子力政策の中で、CRBRの中止を打ち出した。しかし、CRBR計画は米国議会と電力業界の強力な支援のもとに、すでに過去三会計年度に四億二千万ドルの予算を獲得している。また同氏はCRBR計画の現状について、設計・開発はすでに約八〇%完成しており、今年末までには約十億ドルもの資金が費やされることになると指摘。さらに五億三千万ドルにのぼる機器発注のうち、一億一千八百万ドルに相当する部品はすでにテネシー州オークリッジ近郊の保管地に輸送されていると述べた。

進む大型炉概念設計

CRBRの再出発に希望

一方、増殖炉技術について、米国は仏に差をつけられたという意見が一部にあるが、どう考えるかとの質問に対し、「両国は、増殖炉の必要性も、その指向する炉型（米国はループ型、仏はタンク型）も異なる。仏は石油からの脱却を急いでおり、増殖炉のタイムテーブルは米国よりも早い。米国は増殖炉を今すぐ必要としておらず、（技術的にも）遅れている」と述べ、特に仏の原型炉の運転、実証炉の建設という経験の差は、いかんともしがたいというふうであった。

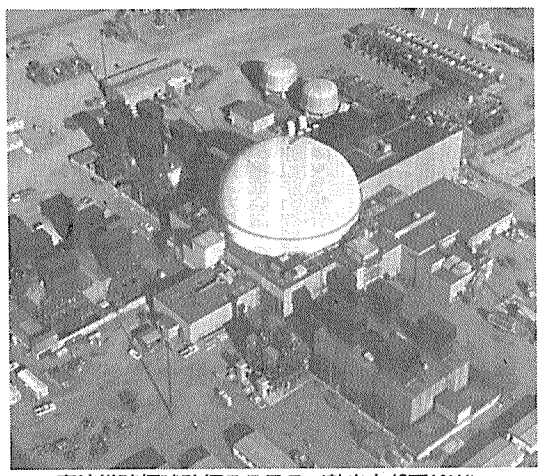
しかし、仏から増殖炉に関する技術導入の考えはあるのかとの質問に対しては、当面は軽水炉をより完全なものとすることに重点を置いており、そのような考えのないことを明らかにした。

また、CRBR以後の増殖炉計画では、エネルギー省（DOE）も百万KWのLMFBRの概念設計研究に資金を出しており、来年三月には、この概念設計の発電所説明図、コスト見積り、スケジュール、実施計画および必要な研究開発を含む報告書が議会に提出される予定であると述べた。

これに関連して、日米協力が考えられるかとの質問には、「増殖炉の必要性はその国によって異なるが、あらゆる面から検討し開発すべきで、このための協力はどしどし行うとの姿勢を示した。また炉型式については、タンク型、ループ型とも検討しており、両方とも有望であると付け加えた。

次に話題が技術分野から政治問題に移って、レーガン新大統領は一九七八年核不拡散法の改訂を要求するだろうかと同氏の考えをきくと、「よい機会であり、議会の協力を取り付けることができるだろう」と述べ、さらに七八年核不拡散法にはレーガンが属する共和党も賛成だったはずだがと水を向けると、レーガン新大統領は党内を説得するだろうし、また説得できるだろうと思う、との私見を述べた。

（き）



高速増殖炉試験炉ＦＦＴＦ（熱出力40万ＫＷ）。今年２月に臨界、年末までに全出力運転の予定。

西独の世論調査

67%が原子力に賛成

石炭も優先利用へ

【パリ松本駐在員】西独の化学工業連合会がこの夏にエムニド協会に依託して行った世論調査の結果が、このほど明らかにされた。内容次の通り（対象二千六人）。

（第一問）石油は次第に稀少になっている。西独のエネルギー供給を保証するため新たな原子力発電所を建設すべきだと思うか。――賛成六七%（政党別キリスト教民主党／キリスト教社会党七六%、社民党六六%、自民党六三）、反対三二%、意見なし一%。

（第二問）原子力のほかに技術的に成熟していないが他のエネルギー源がある。どの利用を優先させるべきだと思うか。――石炭六一%、水力二五%、風力九%、意見なし一%。（合計が一〇〇%をこえているのは二つ以上のエネルギー源を同格に答えた者があるため）

米国がIAEAの査察受入れへ

保障措置協定発効

国際原子力機関（IAEA）はこのほど、ウィーンで、「IAEAと米国の間の保障措置協定が、十二月九日発効した」と発表した。米国にある九十以上の原子力施設が、協定および議定書の条項にもとづく査察をうけることになる。協定の批准書は、上院の助言と承認をうけ、今年七月三十一日、カーター大統領により署名されている。

海外トピックス

ノースアナ四号建設中止を決定

米VEPCO社、負荷管理で需給調整

米国のバージニア・エレクトリック・アンド・パワー社（VEPCO）は十一月二十五日、「ノースアナ原子力発電所三号機は建設を続行するが、同四号機は建設を取消す」と発表した。これら両機は、いずれもバブコック・アンド・ウィルコックス社製のPWRで、七四年七月から着工し、八七～八年の運開を予定していた。

一年にわたる調査の結果出された今回のノースアナ四号機の建設中止の理由として、ウィリアム・ベリー社長は、電力需要の低成長、発電所建設資金調達コストの高騰、将来の規制の不確実性に加えて、「電力需要の負荷管理を行うことによって、将来の新規発電施設の必要時期をズラせることができる」点を強調した。

海洋処分は基準のワク内で実施

EC委員会が回答

【パリ松本駐在員】EC（欧州共同体）委員会は、欧州議会でコッピエッテルス議員（ベルギー）の西欧における放射性廃棄物の収集と大西洋への投棄に対する反対が高まっていることに関する質問に対して、海洋投棄は国際条約ことに一九七二年のロンドン条約と七七年のOECDの原子力機関（NEA）の放射性廃棄物多国間監視協議機構のワク内で行われていると回答した。

委員会は、反対運動があることは認めるが、イイムイデン（オランダ）とゼーブリュッゲ（ベルギー）から出航する海洋投棄には反対がないと指摘している。ペッテンとゲールの原子力研究所の低レベル廃棄物は国内機関が輸送を引受けている。最近の海洋投棄ではペッテンの廃棄物はイイムイデン出航の廃棄物の五%、ゲールの廃棄物はゼーブリュッゲ出航の廃棄物の〇・三%を占めたにすぎない。新たな海洋投棄は年内には行われない。

フラマトム社資本金八千万フランに増額

【パリ松本駐在員】フランスの原発製造会社であるフラマトム社は、このほど、資本金を四千万フランから八千万フランに増額した。

国際会議あんない

▽米国原子力学会（ANS）主催「国、州の原子力における接点」＝来年二月一日から四日まで米国モンテリーで。低レベル廃棄物、輸送、モニタリング、使用済み燃料貯蔵と高レベル廃棄物、緊急時対策のセッションが組まれている。

参加申し込み締切は来年一月二十六日（ANS必着）。問い合わせ、登録書類の請求は原産・企画室まで。

経済性高い原子力

EDFが発電原価を比較

【パリ松本駐在員】フランス電力庁（EDF）がこのほど明らかにした原子力と石炭、石油火力発電所の一KWH当りの発電コスト比較は次の通り（一九九〇年運開の百三十万KW原子力発電所と六十～七十万KW石炭、石油火力発電所）

注1　一サンチームは百分の一フラン

注2　石炭火力発電所の発電コストは脱硫費二・七サンチームを加えると合計二五・八サンチーム／KWH、一方、石油火力発電所の発電コストは脱硫費三・三サンチームを加えると合計四五・五サンチーム／KWHになる。

発電コストの比較　（サンチーム/KWH）

	資本費	運転費	燃料費	合計
原子力	8.1	2.9	4.0	15.0
石炭	6.2	2.9	14.0	23.1
石油	5.4	2.6	34.2	42.2

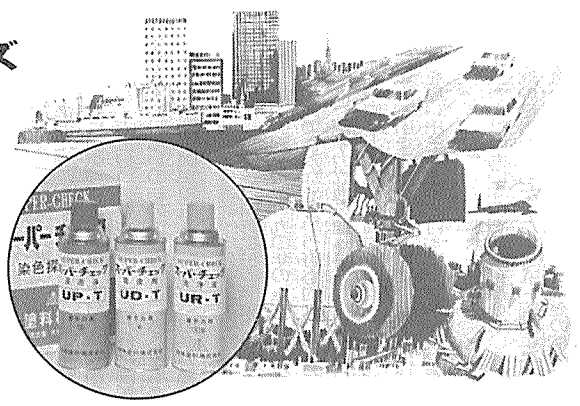
特殊塗料の非破壊検査機材

スーパーチェックUシリーズ
低毒性染色浸透探傷剤
原子力用

UP－T　浸透液
UD－T　現像液
UR－T　洗浄液

エアゾール入
1ℓ～18ℓ入
容量各種

●特に精製された原料、原子力関連器材の検査に最適
●有機中毒予防規則に該当せず、労働安全衛生面の改善向上



●営業品目
《スーパーチェック》染色浸透探傷剤
《スーパーグロー》蛍光浸透探傷剤
《スーパーマグナ》磁粉探傷剤
《スーパーライト》紫外線探傷灯
《クラックス》応力塗料
蛍光浸透探傷装置 各種
磁粉探傷装置 各種
渦流探傷装置 各種
超音波探傷装置 各種
ＡＥモニタリングシステム
その他非破壊検査機材一般

N.D.I.探傷機材専門メーカー/探傷技術コンサルタント
特殊塗料株式会社
本社・東京都大田区山王2-3-10(大森三菱ビル)
〒143　TEL03(777)1852㈹
営業部・東京03(762)4451㈹
営業所・東京03(765)1712㈹
名古屋052(853)1461㈹　大阪06(453)2301㈹
広島0822(44)0400㈹　九州093(921)2512㈹
工場・久里浜0468(35)0935㈹

一九八〇年原子力界の動き

1月

安全委主催初の公開ヒアリング開く

▽四日　北陸電力、能登原発はBWRと発表
▽八日　経済同友会、提言「二十一世紀への産業構造ビジョンを求めて――八つの先端産業を手掛かりに」を発表
▽九日　政府、五十五年原子力予算政府案を決定▽放射線審議会中間報告「ICRP勧告の国内法令への取入れに関する検討結果」をまとめる▽同審議会、「放射線障害防止特別部会」を設置
▽十四日　関電、「長期総合経営ビジョン」を策定、「二〇〇〇年には全発電設備に占める原発の割合は四〇％以上」と二十一世紀を展望
▽十七日　安全委、関電高浜三、四号増設で初の公開ヒアリング
▽二十一日　通産省「原子力発電所品質保証検討委員会」を設置▽第六回日英高速炉会議開く、日英高速炉協力協定延長へ
▽二十二日　海洋開発審議会、第二次答申「長期的展望にたつ海洋開発の推進方策について」を発表、海水溶存ウラン回収技術開発で具体的戦略
▽二十四日　社会経済国民会議・日本エネルギー経済研究所共催「エネルギー政策討論会」開く
▽二十八日　安全委核燃料安全基準専門部会が核燃料施設安全審査基本方針に関する報告書
▽二十九日　原子力委、新型転換炉実証炉評価検討専門部会を設置

海外　仏ラアーグ再処理工場、液体廃棄物排出管亀裂のため操業停止（二日）▽米産業界首脳、NRCに原発許認可の早期再開を要請（九日）▽全米科学アカデミー「発電に石炭と原子力を折半利用」などの内容の研究報告発表（十四日）▽国際原子力協議グループ、原子力の将来で提言（十七日）▽カーター米大統領、「原子力は重要な一つのオプション」とした一般教書を議会に送付（二十一日）▽米NRC特別調査グループ（ロゴビン委員長）、「原発安全性の最大の欠陥は管理問題」とする報告書まとめる（二十四日）▽デンマーク政府、原発建設無期延期を決定（二十七日）▽カーター米大統領、核分裂研究開発費九億二千五百万ドルを盛り込んだ八一年度予算教書を議会に送付（二十八日）

1月17日の高浜公開ヒアリングを皮切りに今年は計5回のヒアリング―新原子力行政体制もしだいに定着へ

2月

INFCE、二年にわたる検討終了

▽一日　「常陽」、熱出力七万五千KWの定常運転入り
▽四日　総理府統計局、「五十四年度エネルギー研究調査結果の概要」を発表、エネルギー研究費は平均二四・三％増と著しい伸び
▽八日　安全委・放射性同位元素等安全規制専門部会、「RI等の安全規制について」で中間報告、放射線障害防止法二十年ぶりに改正へ▽政府、電源特会と電源促進税法の一部改正法案を了承、税率千KWHあたり三百円に。
▽十三日　動燃、米コンチネンタル・オイル社と、米ワイオミング州パウダーリバー盆地でウラン探査の共同調査実施を発表
▽十四日　安全委、東電福島第二原発三、四号増設で公開ヒアリング
▽十六日　原電、「高速炉開発室」を設置
▽十八日　第十八回原子力総合シンポジウム開催、INFCE最終報告の概要を発表
▽二十二日　原研と米NRC、「LOFT計画協力協定」の四年間延長を決定
▽二十七日　長田裕二科技庁長官、分析センターと放医研を視察
▽二十九日　原安協・燃安専、二十周年記念講演会「燃料安全研究の二十年」を開く

海外　米原産、「甲状腺異常児とTMI事故は無関係」とコメント（一日）▽WH社とアセアアトム社、核燃料技術交換協定結ぶ（八日）▽伊原子力産業界が統合、アンサルド社が主力メーカーに（八日）▽米FFTF、初臨界（九日）▽カーター米大統領、放射性廃棄物管理総合政策を発表（十二日）▽OECD・NEAとIAEA、改訂報告書「ウラン―資源、生産、需要」を発表▽ソ連、レニングラード原発三号機、運開▽フィンランド・オルキルオト原発二号機、運開（十八日）▽米クリスタルリバー三号機、小LOCAが発生し冷却水五万㌧流出（二十六日）▽西独DWK、ヘッセ州政府に再処理工場（三百五十㌧／年）の建設許可予備申請（二十六日）▽ソ連・アルメリア原発二号機、運開▽国際核燃料サイクル評価（INFCE）最終総会、閉幕（二十七日）▽米NRC、TMI事故以来初めてセコヤー一号機の低出力試験許可（二十八日）

3月

原燃サービス発足　民間再処理へ前進

▽一日　初の民間再処理会社「日本原燃サービス」が発足、第二再処理工場具体化へ一歩
▽三日　核防条約、批准のため開放される
▽四日　第十三回原産年次大会開く、中国代表団が初参加
▽七日　原産とソ連原子力利用国家委、第二回代表者会議の覚書に調印、日ソ原子力協力、二年目へステップ
▽八日　原研と米NRC、「NSRR／PBF共同研究協定」の四年間延長で合意
▽十一日　原産、来日中の中国代表団と懇談、中国、PWRと重水炉開発計画を発表
▽十三日　原船団、五十四年度年次報告会開く
▽十四日　原電敦賀原発一号機、営業運転開始十周年
▽十七日　政府、放射線障害防止法一部改正法案を国会に提出▽英国原子力公社マーシャル総裁が科技庁で記者会見、INFCE結果を評価▽安全委、福島第二増設のダブルチェックで、原子炉安全審査会に福島公開ヒアリングの意見参酌を指示▽産業構造審議会、「八〇年代の通商産業政策ビジョン」で答申
▽二十七日　物理学会インフォーマルミーティング「スリーマイル島原発事故一周年」を開く
▽二十八日　大平首相、衆議院本会議で「原発推進は先進国の共通課題」と積極姿勢を強調
▽三十一日　衆議院、科技特の常任委昇格を決定▽原産、来日中のフィンランド原子力視察団と懇談

海外　カーター米大統領、原子力安全監視委を設置（十八日）▽米環境審議会、NRCに対しクラス9事故をEISに含めるよう要望（二十日）▽ノルウェー政府、「今世紀中の電力供給は水力と火力で十分」とする電力白書を発表▽加オンタリオ州ポーター委員会、エネルギー見通しで最終報告書▽米民間の原子力監視委、ホワイトハウスに報告書「TMIから一年」を提出、カーター大統領は産業界の対応を称賛（二十五日）▽米GPU社、B&W社に五億㌦のTMI事故損害賠償訴訟（二十五日）▽スウェーデンで原子力国民投票、過半数が条件付き支持（二十三日）▽西独KWU社、四年ぶりに国内原発（オフ原発二号機）建設を受注

4月

新放射線障害防止法が可決、成立

▽一日　高速炉エンジニアリング会社発足、民間受注体制整う
▽二日　衆院・科技特、原子炉等規制法と放射線障害防止法の一部改正案を可決
▽八日　衆院・外務委員会、日加原子力協定議定書とロンドン条約を承認
▽九日　原船団、佐世保重工業と「むつ」係留に伴う甲岸壁施設の使用契約を締結
▽十日　中央電力協議会、五十五年度電力長期計画を発表、向う十年間に電源九千五百万KW運開へ▽第二回日米核融合調整委員会開く
▽十一日　原子力委員会、わが国の原子力船開発で基本方針、小型船用炉開発、五年計画で概念確立へ
▽十四日　IAEA、東京で第四回大型トカマク装置技術委員会開く

日本原燃サービスの設立総会

▽十七日　動燃・東海再処理施設、使用前検査のためのキャンペーン運転入り
▽十八日　原子力委員会がポストINFCE問題協議会を設置
▽十九日　関電・美浜二号、調整運転入り
▽二十一日　日本学術会議のエネルギー・資源開発問題特別委員会と原子力平和問題特別委員会、「原子力と法に関するシンポジウム」を共催
▽二十三日　日本学術会議、第七十九回総会を開催
▽二十四日　電事連・九電力社長会、「高速増殖炉推進会議」の設置を決定▽三労連原子力問題研究会議、原発安全確保で要望
▽二十五日　新放射線障害防止法、参議院本会議で可決、成立

海外　仏で原発周辺市町村に対して地域別料金制実施（一日）▽仏政府、エネルギー需給計画を改訂（二日）▽ソ連BN―六〇〇、運開（八日）▽米NRC、B&W社に十万㌦の罰金（十日）▽米下院エネルギー小委、TMI調査報告書まとめる▽仏ラアーグ再処理工場で火災事故（十五日）▽二十二人の米科学者、カーター大統領に効果的な再処理政策の展開を要望（二十二日）▽米ロサンゼルス連邦地裁、カリフォルニア州の原子力三法は違憲と判決（二十四日）▽スペイン、原子力安全審議会設置

5月

安全委、TMI対応策を決定

▽一日　大平総理とカーター大統領、日米科学技術研究開発協力協定に署名
▽六日　原子力安全委、「わが国の安全確保対策に反映させるべき事項に対する考え方」（十四項目）を今後の安全審査に取り入れることを決定
▽七日　四国電力、愛媛県と伊方町に伊方三号機の増設を申し入れ
▽九日　日加原子力協定改定議定書とロンドン条約、衆院本会議で可決、成立
▽十四日　石油代替エネルギー法、参院本会議で可決、成立
▽十五日　同盟、第四十六回中央評議会で原発推進方針を確認
▽十六日　動燃、ザンビア共和国・指定鉱物原料委員会とシナゾングウエ地区のウラン探査協定書に調印
▽十九日　衆院解散で原船団法改正案、審議未了で廃案▽原子力安全委、厚生省医務局の「医療機関のRI廃棄物処理対策について」を了承
▽二十二日　電事連、核燃料サイクル総合推進会議を設置
▽二十六日　通産省、香川県仁尾町に海水ウラン回収モデルプラント設置を通知
▽二十八日　大来外務大臣と中国黄華外相、日中科学技術協力協定に署名

海外　米NRC、WH社のフィリピン向け原子炉輸出を認可（六日）▽カーター米大統領、インドへの約四十㌧の低濃縮ウラン輸出を決定（七日）▽英放射性廃棄物管理諮問委、初の廃棄物白書を発表▽インド、ソ連から約二百㌧の重水輸入を決定▽ソーンバーグ米ペンシルベニア州知事、TMI二号機からのクリプトン放出に支持声明（十六日）▽ブラジルとアルゼンチン、原子力平和利用協力協定調印（十七日）▽IEA閣僚理、九〇年の石油依存度を四〇％に削減し原子力利用の促進を骨子とするコミュニケ採択し閉幕（二十二日）▽仏トリカスタン原発一号機、運開（三十一日）

6月

第六回サミット、原発拡大打ち出す

▽二日　全国原子力発電所所在市町村協議会が総会、地元対策の拡充要望へ
▽六日　原研理事長に藤波恒雄氏
▽十日　原産、放射線利用調査団を中国に派遣、原子力をめぐる日中協力が活発化
▽十四日　原産、パブリック・アクセプタンス問題調査グループを欧米に派遣
▽十六日　国際協力で豪州にウラン濃縮工場を建設する可能性を探る日豪事前協議が東京で開催▽原子力安全委、五年間の安全研究年次計画を決定
▽十七日　東北電力、牡鹿町への女川原発建設協力金九億四千五百万円の支払い覚書きに調印▽海洋生物環境研究所が海域モニタリング検討会を設置
▽二十日　電中研理事長に成田浩氏
▽二十三日　原子力安全委、十六項目の安全確保対策を決定
▽二十八日　原子力委・核物質防護専門部会が核物質防護条約の署名・批准を求める報告書を発表
▽三十日　原子力安全委、原子力防災の指針を決定

海外　米NRC、TMI二号機からのクリプトン放出計画を承認（十日）▽コメコン総会、原子力利用拡大を盛り込んだ共同コミュニケ採択し閉幕（十九日）▽米カリフォルニア州議会上院、ディアブロキャニオン原発燃料転換法案審議未了で廃案▽IAEA理事会、供給保証委員会設置を決定（二十日）▽第六回先進国首脳会議、ベネチア宣言採択し閉会（二十三日）▽米民主党綱領委、原子力廃止条項を採択（二十三日）▽西独議会諮問委、「九〇年まで原発に関する最終決定延期」の報告書を採択（二十五日）▽第二回エネルギー推進全米市民大会、シカゴで開かれる（二十六～二十九日）▽米TMI二号機のクリプトン放出始まる（二十八日）▽ソ連、レニングラード原発三号機、運開（三十日）

八〇年をふりかえって

八〇年代の飛躍に向けて――。内外の原子力界の、この一年を形容することばとして、これほどふさわしいことばはない。

その凝縮ともいえる十一月十六日からひらかれたAIF（米原子力産業会議）国際大会。長い、長い冬から、ようやく春の曙光をみた世界の原子力関係者は、一様に、希望にみちた八〇年代を展望、国を超え、体制を超えて手をとりあい、「たしかな確信」に目を輝やかせた。その「確信」は、TMI事故が、各国の原子力界のすみずみまで影をおとした昨年とは一転、ゆるやかなテンポではあったが、一歩、一歩、未来に向けての足どりとして関係者の胸に迫っていった。

カーター大統領の提唱によって生まれた国際核燃料サイクル評価（INFCE）は一月二十七日、原子力の平和利用と核不拡散が両立できることを最終総会で確認、二年四カ月にわたるその検討結果をとりまとめ、幕を閉じた。再処理、ウラン・プルトニウムサイクルを原子力政策の基本とするわが国や欧州の主張が全面的に受け入れられる形で終了したことは、まさに、〝雪どけ〟そのものであった。

原子力関係者を、さらに勇気づけたものは、TMI事故からほぼ一年を迎えた三月二十三日、スウェーデンで行われた国民投票だった。TMI事故いらいの初の国民投票ということもあって注目されたが、結果は、国民の五八・一％が、原子力発電支持を表明した。

追っちをかけるかのように、仏は四月二日の閣議で、向こう十年間のエネルギー需給計画を決定、九〇年の発電電力量では、その七〇％を原子力でまかなうという野心的なプランを発表した。そして同国は、原子力立地を推進するため、四月から、運転中、建設中の原子力発電所の周辺町村住民に対し、平均一五％の電力料金の割引を導入、仏とともに、原子力に代替エネルギーの活路を見い出そうとする日本に少なからぬ影響を与えることになった。

つづく五月二十二日には、九〇年の石油依存度を四〇％に削減、原子力利用促進の勧告をうちだしたIEA（国際エネルギー機関）閣僚理事会、その上にたって、原子力開発の拡大で合意したベネチア・サミット（六月二十三日）、そして第十一回世界エネルギー会議（九月八日）と、世界各国は着実に、原子力拡大に向けての加速度を速める。

そして十一月四日の米大統領選挙でのレーガン氏の選出によって、堰を切ったように、鮮明に加速された原子力。世界の原子力界は、まさに、八一年以後の飛躍に向けて、その政策なり自信を、よりいっそう深めた八〇年となった。

日本も、この例にもれない。NSAC（原子力安全解析センター）、INPO（原子力発電運転協会）の設立と、TMIの反省の上にたって、昨年、いち早く対応した米国とは、多少、時間的な遅れはあるものの、以上の世界の対応に呼応するかのように、飛躍に向けての体制強化がはかられた一年でもあった。

原子力発電所の運転資格認定制度に向けてスタートした火力原子力発電技術協会（八月）、国の安全審査をより合理的に、効率的にするための安全解析所の発足（十月）、稼動率向上のための原子力検査センターの設置（十月）といった、「より安全な原子力」のための組織が着々と整備された。

～長く厳しい冬から～
81年に向け、体制

7月

米BEIR委員会が最終報告

▽一日　「放射線安全技術センター」の設立準備委がスタート▽日本鉱業、ジルコニウムスポンジ一貫国産化体制を確立

▽二日　総合安全保障戦略の基本方針で報告、エネルギーの安定確保を提言▽厚生省、RI廃棄物処理処分のあり方について検討スタート

▽十三日　原産訪中代表団が出発

▽十六日　大平洋ベースン構想で日米事前協議▽電機労連、定期大会で観念的原水禁運動を批判

▽十七日　鈴木新内閣スタート、科技庁長官に中川氏、通産相に田中氏▽川内原発二号機で公開ヒアリング開く

▽二十二日　原子力委員会食品照射研究運営会議が照射タマネギの安全性を確認できたと報告▽海洋生物環境研究所が米国温排水問題実態調査団を派遣

▽二十三日　原子力発電関係団体協議会、予算編成で政府に電源立地政策の強化を要望

▽二十四日　訪中代表団が帰国後の記者会見で中国の原子力研究開発の新展ぶりを発表

▽二十五日　日米両国政府、動燃・東海再処理施設の運転期間は昭和五十五年四月三十日まで延長することで合意

▽二十八日　安全委、高浜三、四号炉、福島第二・三、四号炉の増設は「安全性に問題はない」として通産大臣に答申▽中国電力、島根二号機増設を地元に申し入れ

▽二十九日　通産、産構審総合部会に昭和五十六年度通産産業政策の概要を提出▽原産が、原子力委員会に昭和五十六年度政府予算編成で原子力開発の重点的配慮を要望▽原子力発電関係県議会議長協議会が設立総会、恒久的財源確保を要望へ▽日本原子力発電会社東海PR館がオープン

▽三十日　第八十一回電調審、昭和五十五年度原子力着手目標五百万KW決定へ

海外　米NRC、ブラウンズフェリー三号機の制御棒挿入故障に関連して全BWRの点検指示（三日）▽カーター米大統領、NRC委員長にカーネセール氏指名（九日）▽米NRC、インディアンポイント原発二、三号機の運転継続を許可（十一日）▽米共和党全国大会、原子力推進の綱領採択（十五日）▽オランダ政府、九一、九二年までに百万KW原発三基の建設を勧告（十七日）▽米メト・エジ社の技師、初めてTMI二号機の原子炉建屋内に入る（二十三日）▽米BEIR委員会、「低線量放射線によるガン発生率は七二年推定値の半分」とする最終報告書を発表（二十九日）▽米上院、放射性廃棄物処分法案を可決（三十日）

8月

むつ再母港化めぐる動き活発化

▽一日　原子力安全局、原子力船「むつ」の遮蔽改修工事を認可

▽二日　原水禁八〇年世界大会がスタート

▽四日　通産省が高浜三、四号炉、福島第二・三、四号炉増設の設置許可

▽五日　出光興産がウラン探鉱開発で西独・ウランゲゼルシャフト社と技術提携

▽七日　日豪ウラン濃縮事前協議開く

▽八日　動燃がプルトニウム混合転換施設の建設に着工

▽十一日　「むつ」の本格的遮蔽改修工事始まる▽日立が米・ベクテル社とBWRの技術導入契約

▽十三日　放射性廃棄物の海洋処分問題で政府代表団がグアムに出発

▽十四日　中川科技庁長官「むつ」の問題で、北村青森県知事と会談、再母港化問題をめぐる動き活発化へ

▽十九日　鈴木新内閣発足後初のエネルギー閣僚会議開く、原子力の重要性を再確認

▽二十一日　通産、電源立地促進で原子力発電所等立地協力交付金制度打ちだす

▽二十二日　中川科技庁長官が動燃・人形峠事業所を視察

▽二十五日　三井物産と石塚研究所が新ジルコニウム製造法の開発に成功

▽二十六日　政府、RCA食品照射プロジェクトに参加を決定

▽二十八日　中川科技庁長官「むつ」母港問題で河野むつ市長と会談

▽二十九日　中川科技庁長官が「むつ」の母港問題で植村青森県漁連会長、三国むつ湾漁業振興会会長と会談

海外　仏トリカスタン原発二号機、運開（八日）▽第二回NPT再検討会議がジュネーブで始まる（十一日）▽米UCSと五市民団体、NRCのTMI対応めぐり訴訟（十四日）▽英原子力施設検査局、「ウィンズケール再処理工場漏洩事故はBNFLの責任」とする報告書発表▽米NRC、新緊急時規則発表（十八日）▽米NRC、TMI事故後初めてノースアナ二号機に対し全出力運転を認可（二十日）▽西独行政裁、ブルンズビュッテル原発の運転再開を認可（八月二十八日、測定器欠陥で停止）▽仏グラブリーヌ原発二号機、運開（二十六日）▽仏とバングラデシュ、原子力技術協力協定を締結（二十九日）

9月

中国代表団が来日　日中協力新局面に

▽一日　科技庁が昭和五十六年度原子力関係予算概算要求をまとめ大蔵省に提出、核融合、高速炉重点に二五%増、二千五百億円要求▽通産省の原発品質保証委員会が中間報告、原発機器品質保証で統一基準を提案▽原子力関連業務専門会社「原子力代行」が発足

▽原産が六月末現在の世界の原子力発電概況調査結果発表、運転中原発二百三十三基一億三千六百二十七万千五百五十KWに

▽四日　中川科技庁長官が東海村の原子力施設を訪問

▽五日　原産、中川科技庁長官、田中通産相に「原子力立地促進のための地域政策の確立に関する要望書」を提出▽原産派遣、一九八〇年欧州視察団が出発

▽八日　石渡原子力局長、中川福井県知事、敦賀市、美浜町にFBRの安全審査で異例の申し入れ

▽十一日　中川科技庁長官、福島第一、第二原発を視察

▽十二日、新エネ財団が設立総会、初代会長に玉置氏▽日豪ウラン資源開発会社が設立総会▽柏崎・刈羽一号機が定礎

▽十三日　放射線安全技術センターが設立発起人会、理事長に山崎氏が就任へ

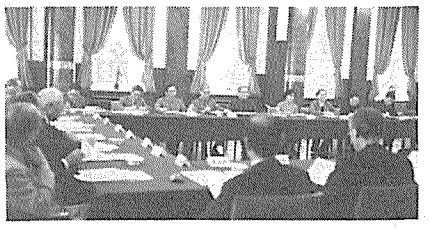
▽十六日　原産の招きにより、中国代表団が来日

▽十八日　理研がトリチウムのレーザー法分離に世界で初めて成功したと発表

▽二十二日　金子訪亜調査団長が帰国後のインタビュー、東南アジア諸国との原子力協力強化の必要性を強調

▽二十六日　来日中の中国代表団が記者会見、日中協力さらに緊密化へ

▽二十七日　科技庁、放射性廃棄物の試験的海洋処分について、地元、小笠原・父島で説明会▽植村青森県漁連会長、三国むつ湾漁業振興会会長らが中川科技庁長官に「むつ」大湊港母港化反対の決議書手渡す


原産と懇談する中国代表団

▽二十九日　臨時国会召集

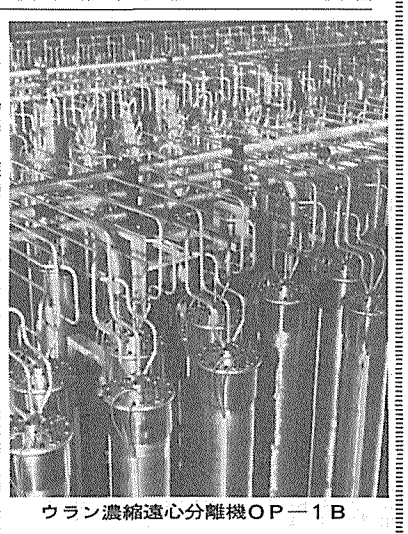
▽三十日　第三回日ソセミナー開幕、耐震安全問題で経験交流

海外　第二回NPT再検討会議最終コミュニケ採択できないまま閉幕（七日）▽第十一回世界エネルギー会議がミュンヘンで開幕（八日）▽米上下両院、ウエストバレー液体廃棄物固化法案を可決（十七日）▽米・州計画審議会、廃棄物管理の基本原則を発表▽仏トリカスタン濃縮工場、六千トンSWU／年の能力に▽米メーン州の住民投票で、原発の継続運転認められる（二十三日）▽米上院、対印ウラン輸出反対決議案を否決、この結果、ウラン輸出が確定（二十四日）▽米上下両院、「八〇年磁気核融合エネルギー十学法案」可決（二十四日）

10月

人形峠濃縮プラント四千台体制へ

▽一日　発電用熱機関協会に原子力検査センター設置▽放射線安全技術センターがスタート▽放射線計測協会が発足▽新エネルギー総合開発機構スタート


ウラン濃縮遠心分離機OP－1B

▽三日　動燃・人形峠ウラン濃縮パイロットプラントOP－1B三千台が運開、合計四千台体制へ▽鈴木首相臨時国会で就任後初の所信表明、原子力の重要性を強調

▽七日　四国労使会議、労使一体で原発推進うちだす

▽九日　社会党社会主義理論センターが「原子力発電を考える」シンポジウム開く

▽十三日　電気事業研究国際協力機構、東京で第十一回年次会議、国際連携の強化で合意

▽十六日　同盟、エネルギー立地促進へ活動強化方針打ちだす▽環境庁が「エネルギーと環境問題懇談会」を設置

▽十七日　原子力委員会、ウラン濃縮国産化専門部会の設置を決定

▽二十一日　総合エネルギー調査会原子力部会基本政策小委員会専門委員会が五分科会設置、来春をメドに原子力総合政策とりまとめへ

▽二十二日　日本学術会議が第八十一回総会

▽二十三日　原子力工学試験センターに原子力安全解析所を設置

▽二十四日　高知県窪川町が四国電力に原発立地調査を要請

▽二十七日　第三回放射線プロセス国際会議が東京で開幕、世界三十か国が参加

▽二十八日　科学技術関係閣僚連絡会議が初会合

▽三十日　原船団法改正案が衆院を通過、参議院へ

海外　米NRC、BWR十六基にスクラム装置の改善を指示（二日）▽米TMI一号機の運転再開で公聴会始まる（十五日）▽伊参事院、モンタルト・ディ・カストロ原発の工事再開を認可▽米インディアンポイント原発二号機で約四百トンの河川水が格納容器内に洩れる事故が発見（十七日）▽中国、仏からPWR二基輸入で原則的に合意（十七日）▽IAEA主催の原子力安全国際会議がストックホルムで開かれる（二十～二十四日）▽米マクルーアとシムズ両共和党議員、増殖炉廃止を画策しているとしてカーター政権を非難（二十一日）▽中国で原子力とエネルギーの専門家会議、「百万KW原発を広東省、遼寧省、上海付近に各二基づつ建設」を提言（二十七日）

11月

新局面迎える米原子力政策

▽二日　東大原子力工学科が創立二十周年記念シンポジウム

▽六日　関電高浜二号機、三百二十二日間の連続運転記録樹立

▽十日　学術審議会が大学の核融合研究で長期戦略、核燃焼めざす研究へ▽原子力安全委員会、関電美浜一号運転再開で安全宣言、六年ぶり戦列復帰へ▽第二回日韓原子力セミナー東京で開幕

▽十三日　使用済み燃料貯蔵太平洋ベースン検討スタート

▽十四日　原産評議員会で有沢会長が「昭和六十五年まで原子力五千万KW着工」を提言

▽二十日　電事連、濃縮プラン国産化で基本方針、電力業界主体に商業プラント建設へ▽原電敦賀二号公開ヒアリング開く

▽二十五日　原子力委員会が放射線利用専門部会を設置

▽二十六日　日本原子力船開発事業団法改正案が参議院本会議で可決、成立▽原子力発電関係県議会議長協議会、来年度予算編成で要望

▽二十七日　自民党・電源立地促進議員連盟が電源立地の加速的推進を決議

▽二十八日　政府、昭和六十五年度の代替エネルギー開発目標を決定、原子力は石油換算七千六百万キロリットル開発へ▽原子力委員会、廃炉対策専門部会を設置▽全国原子力発電所所在市町村協議会、自民党に地元対策拡充を要望▽産業構造審議会総合部会、十年後の産業構造を展望、需要端石油依存率は四五%へ▽むつ母港化問題で中川科技庁長官が北村青森県知事、河野むつ市長と会談、「むつ」安全性確認で具体案提示

レーガン氏

海外　米第四十代大統領にロナルド・レーガン氏決まる、原子力積極的推進に期待（四日）▽米五州で原子力反対住民投票、二州可決、三州否決（四日）▽韓国、フラマトム社に原発二基発注（七日）▽オーストリア、原子力国民投票やり直し請願署名集まる（十日）▽米原産・原子力学会がワシントンで世界大会開催（十七～十九日）▽米EPRI、原子力事故時の公衆被爆は過大評価と指摘（十八日）▽オーストラリア、豪州産ウラン再処理の事前同意と前向きの新核不拡散政策発表（二十七日）▽ヒルUKAEA総裁、「現在の原子力計画は不十分」と批判（二十五日）

12月

東電と東北電力　広域運営で合意

▽一日　福島第二原発三、四号機が建設着工▽社会経済国民会議エネルギー危機打開で、官民の総力態勢確立を求めた緊急提言▽科学技術庁、原子力委員会室を設置

▽二日　日豪原子力協力協定改定で事務レベル非公式協議、東京で開く

▽三日　東北電力・巻原子力発電所漁業補償問題で巻町、間瀬両漁協が基本合意、補償総額三十九億六千万円に▽日本原子力船研究開発事業団、原子力船「むつ」遮蔽改修第二期工事で石川島播磨重工、三菱重工、三菱原子力工業の三社と契約▽日本動力協会が創立三十周年記念講演会

▽四日　東電・柏崎刈羽原子力発電所二、五号機増設で初の一次公開ヒアリング開く▽日本エネルギー経済研究所が第十三回エネルギー経済シンポジウム、代替エネルギー開発促進発言相次ぐ

▽五日　関電・高浜三、四号機が起工式

▽八日　原子力安全委員会、東海再処理施設の本格操業にゴー・サイン

▽九日　東京電力と東北電力が広域運営の新展開で合意、下北原発共同開発へ

▽十日　動燃が総理大臣に「もんじゅ」の設置許可申請

▽十一日　原子力安全委員会、九州電力川内原子力発電所二号機の増設にOK

▽十二日　通産省、中部電力浜岡原子力発電所三号機の安全性再審査を原子力安全委員会に諮問▽第十六回日本食品照射研究協議会大会開く。

▽十六日　政府、閣議で昭和五十五年原子力年報を了承

海外　▽米ゼネラル・パブリック・ユーティリティーズ、総額四十億ドルのTMI事故損害賠償をNRCに請求（八日）▽米国とIAEAの間で保障措置協定が発効（九日）▽中国と香港による原発建設フィージビリティ調査完成。中国最初の原発は広東省に立地か（十二日）

八〇年をふりかえって

強化を図った一年

希望にみちた春へ

また、二十年ぶりの「放射線障害防止法」の改正にともなう放射線安全技術センターの設立（十月）、恒久的な原子力船推進のための原子力船研究開発事業団のスタート（十一月）、民間再処理の日本原燃サービスの設立（三月）、FBR開発のための高速炉エンジニアリング会社の発足（四月）などの動きもあった。「エネルギー元年」を象徴する新エネルギー開発機構（十月発足）も、ことしを特徴づけるものとなった。

また、国内におけるもうひとつの大きな特徴は、公開ヒアリングであった。安全委員会主催の第二次公開ヒアリングは、一月の高浜を皮切りに、福島（東京電力）、川内（九州電力）、敦賀（日本原子力発電）の計四回、六基、五百九十九万KWについて地元住民からの意見を参酌、また年の瀬のおしせまった十二月には、通産省主催による初の第一次公開ヒアリングが柏崎市でひらかれるなど、新制度での原子力行政システムがスタートした。そのうち、高浜、福島の計四基、三百九十四万KWが建設に着手、TMI事故いらい初の新規着工の発電所となった。

懸案事項だった動力炉・核燃料開発事業団の高速増殖原型炉「もんじゅ」も、年の瀬のせまった十二月九日、中川福井県知事が、国の安全審査開始を了承、新しい局面を迎えた。

合意づくりの体制が着々と進展するなかで、ことしもまた、大きな課題をのこした。

低レベル放射性廃棄物の海洋処分がそれである。

海洋処分の実施に向けて、国内法の整備を審議しはじめた通常国会あたりから、いちはやく北マリアナ、グアム島などの南太平洋諸国から処分反対の声が上がった。国際協調を重視する政府は、この事態を重視、当面の打開をはかるため、八月十四日からグアム島でひらかれた南太平洋首脳会議に説明団を派遣、また、処分海域からもっともちかい小笠原にも係官を派遣するなどの処置をとったが、決定的な局面を迎えるにはいたらず、来年にもちこされることになった。

海洋処分にかぎらず、ことしもまた、原子力をめぐる論争が展開された。

だが、その論争は、エネルギー危機を認識すればするほど、推進派も反対派も、「脱石油」という「共通の認識」に帰結しなければならないという新たな「場」をよびおこした。

それだけに、風力、太陽、潮汐といった再生可能な、いわゆる「ソフト・エネルギー」は、現実味の薄れた論理として人びとの目に映った。

原子力政策を明確にもつ自民、民社、新自由クラブが、史上初の衆参同時選挙で勢力を伸ばしたことも、TMI事故という世界の商業原子力発電史上最悪のアクシデントとなった米国で、原子力拡大を唱えるレーガン氏が次期大統領に選出されたことも、緊迫する中東情勢で、はげしくゆれうごく石油事情を反映、人びとの目が、客観的な事実に照らし合わせ、経済的で、安定したエネルギー源としての原子力に傾いてきたことに他ならない。

さまざまな出来事にいろどられた一九八〇年。その一年をふりかえってみると、「とびぬけた」出来事はなかったものの、地についた、八一年に向けての、静かで、有機的な動きが目についた一年であった。

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・インフォーメーション・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。

フェリックス氏が調査
経済回復の鍵は電力
認識うすい電力の利益

ニューヨークのギップス・アンド・ヒル社のコンサルタントであるフレモント・フェリックスが最近行った調査によると、米国および世界の経済回復の鍵は電力使用量の増大にあるということだ。フェリックスは、多くの統計を収集し、一九七三年のアラブ石油禁輸措置以来の世界における経済成長の推進力は電力であったことを明らかにしている。

フェリックスは、国連と世界銀行がまとめたデータを使って、一九七三年から一九七八年（データが入手できる最新の年）までの間に国民一人当りのGNPの伸びが最も高かった四十一か国の経済の動きを調査した。その国民一人当りのGNPの平均年間増加率は四%であったが、総エネルギー消費量の年間増加率は二%にしか過ぎなかった。しかし、この期間の国民一人当りの電力消費量は毎年六%で増加した。フェリックスのデータによると、この四十一か国では電力が増加エネルギーの八三・五%と圧倒的な割合を占めており電力以外のエネルギー源はエネルギー増加分のわずか一六・五%しか供給していない。

四十一か国の中の七か国（米国を含む）では、非電力エネルギー資源に代って電力の供給量を増やすことができたために、国民一人当りの総エネルギー消費量が減少したにもかかわらず、プラスの経済成長を達成することができたとフェリックスは述べている。

「これは、電力を排除すべきぜいたく品としてその増加を抑えようとするものに対して、電力の増加を制限すれば経済成長がそれだけ低下するということを決して忘れてはならないことを示している」と同氏は述べている。

フェリックスの分析は、十月中旬にトロントで開催された「一九八〇年経済・エネルギー・電力会議」で発表した論文で説明されている。フェリックスは、同論文で電力は電力業界批判者により不当に批判されており、その利益が十分に認識されていないと述べている。

フェリックスは、データにより次の点を明らかにしている。①電力のコストは相対的に低い（OPEC諸国の石油の七分の一から十五分の一である）②電力は、経済の中の最もGNPを高める二つの部門――工業とサービス業――に活力を与えるので、非常に強力な経済成長の推進力である③「同量の非電力エネルギーより多くの雇用」を創造する④コストが比較的安定している⑤環境への影響は、厳密に規制することのできる生産地点に集中できる⑥電力は、より高度に発達した革新的な価値ある製品を製造するのに利用され、原料とエネルギーを節約し、需要も多く、より生産的である――。

「一九七三年の石油禁輸以来すでに世界経済を救ってきている電力が、わが国の安全を危くする度重なるエネルギー危機に際しての主要防壁であるという認識を米国の一般国民の間に広める時代である」とフェリックスは述べている。

電気のエネルギー効率は？

電気は、それを生産するために使われる第一次エネルギーの三分の二が発電および送電中に失われるために、エネルギー資源の利用法としては効率が悪い。これは、正しいか、誤りか？

正解は、一部のエネルギー専門家にとっても驚きであるかも知れないが、「誤り」である。

フレモント・フェリックスによると、電気の効率が相対的に悪いという一般に流布している考えは、電気が最終利用形態になるまでに転換ロスのほとんどをすでに放出してしまっているという事実を無視している。

石油のような液体燃料およびガスは、消費者が利用するときに最大の転換ロスが発生しているという事実に電気の批判者は気付いていない。たとえば、ガソリン・エンジンは良くて約二〇%、ディーゼル・エンジンは約二五～三〇%の効率である。それに対して、電気の電動機を運転するときの効率は約八五～九〇%である。

フェリックスの計算によると、原子力発電所からの十三・六五ドルに相当する電力で動かした電動機は、百七～百二十三ドルのOPECの石油を消費するディーゼル・エンジンと同じ量の有益な仕事をすることができる。

事故影響は過大評価
米電力研究所　NRCに改善申入れ

電力研究所（EPRI）の最近の調査によると、最も重大な原子力事故の場合でも、その健康に対する影響は現在推定されているものよりはるかに小さい。

著者のミルト・レベンソンとフランク・ラーンは、原子力規制委員会（NRC）は重大な事故の後、放射性物質が原子炉格納容器から現実に逃げ出す量、種類および速度を過大評価しているとしている。

両氏は、NRCの「ソース・ターム」として知られている推定値が、一桁から二桁程高すぎると言っている。現在使用されている「ソース・ターム」は、一九六三年に行なわれた理論的予測値である。それに対してEPRIの調査は、過去の原子炉事故（TMIを含む）および多くの大・小規模の実験から得た実績値に基づくものである。

EPRIの研究者は、ほとんど大部分の放射性同位元素の拡散は物理および化学の自然法則に則り減少、減速するとしている。それは、地表に吸収され、他の同位元素と化学的に結合し、冷たい地表に凝縮し、気化する。「放射性物質の挙動はこのように自然法則により支配されるので、われわれの最悪の事態の予想や、安全サイドの計算よりも一部の地域に閉じ込められる傾向がある」

この調査結果は、十一月十八日にNRCへ報告され、その二日後にワシントンD・Cで開催された米国原子力学会年次総会で発表された。

「これは、原子力事故から短期間の中に深刻な死亡事故は発生しそうにないし、長い期間の間に発生する潜伏性の死亡事故の件数もはるかに少ないということを意味している」とEPRIのチャンシ・スター副会長はNRCに報告している。

現在、原子力発電所について考えられている避難基準もEPRIの調査結果に照して再検討する必要があるとスター氏は述べている。「われわれが原子力事故の危険と結果を過大評価し、避難のような防護対策を不必要にとっているとするならば、益よりも害を及ぼすことになる」とスター副会長は述べている。

原子力は魅力的なエネルギー源
TVA会長語る

S・デイビッド・フリーマンTVA会長は、十月十六日にワシントンの新聞ザ・エナジー・デイリー誌が開催した会議で「他の実用可能な代替エネルギー源と比較すると、原子力が非常に魅力的である」と述べた。

フリーマン氏は百万KWの原子力発電所は同規模の石油火力発電所の運転コストと較べると一九九〇年代に毎年十億ドル相当の燃料費が節約できると述べ、さらにTVAの原子力発電所は一KWHの電力を石炭火力発電所より三セン安く生産できるとつけ加えた。

「一般に漠然と原子力発電は非経済的であるという議論がよくされている。しかし、それは『環境基準』をみたす石炭火力発電所の建設費を調べたことのない者の言うことだ」とフリーマンは話している。

正しく理解されていない原子力
CEQ調査結果から

原子力発電所が原子爆弾のように爆発しないということを理解しているのは、三人に一人しかいない。

これは今年の初めに環境審議会（CEQ）の信託で実施された調査結果の一つである。この結果は十月に公表されたCEQレポート「環境問題に関する一般国民の意見」に入っている。

原子力発電所は、「爆発し、広島に投下された原子爆弾のようにきのこ雲をつくる」ことはないと答えたのは僅かに三一%であった。

この調査は、ワシントンD・Cの調査機関であるリソーシズ・フォ・ザ・フューチャー社が一九八〇年一月二十六日～二月九日と三月二十四日～四月五日の二回のインタビューにもとづいて、まとめたもの。

調査の対象となった千五百七十六人の成人に対して「二〇〇〇年頃を予想し」米国はどのエネルギー源に「最も力を入れるべきか」選択するよう要求したところ、過半数（六一%）が太陽エネルギーを選択し、原子力は最低（一三%）であった。

回答者の約四七%は、すでに建設済の原子力発電所を利用することには賛成しているが、それ以上増設することには反対である。原子力発電所の増設に賛成するものも二三%あったが、二〇%は既存の原子力発電所の運転も中止すべきであると回答しているとCEQレポートは述べている。

また、住民の過半数は原子力発電所が自分の家から百マイル以内に建設されることを好まないと答えている。

石油資源の厳しい情勢に直面
OTA調査

米国の技術評価局（OTA）の新しい調査によると、良好な事情の下でも今世紀中は在来資源からの世界における石油生産は全然またはほとんど増加する見込みがない。

米国は、現在の水準以上に輸入量を増やすことを期待できないだけでなく、輸入量を削減しても今よりはるかに厳しい競争に直面するだろう。

同調査は、「一九八〇年初期にも非共産圏の石油生産が減少し始める可能性があるとしている。同時に、共産諸国もソ連の生産が減少、東欧諸国が世界市場へバイヤーとして参入することにより、世界の石油価格に対する圧力は強まり、米国の外交政策に重大な影響を及ぼす可能性がある」とOTAは警告している。

原発は現在も将来も経済的
中部大西洋岸地域

フィラデルフィア電力の原子力担当副社長ヴィンセント・S・ボイヤー氏が最近発表した論文によると、中部大西洋岸地域の電力会社では、現在および将来にわたり原子力発電の方が経済的である。

ボイヤー氏は、一九九〇年における発電コストとして、原子力六・九セン／KWHに対して、石炭火力は八・六セン／KWHと試算、この一・七セン／KWHの差は、一年間で約二億五千万ドルの節約になる。

ストアラー放送社の中心局であるクリーブランドのWJKW－TVは十月に地方のTVチームとしては非常に野心的な計画を実行した。

九月十五日から十月十日までの週日の毎日、ストアラー社が放送している地域の七都市の住民は、四人のWJKW－TV取材班と共に英国、フランス、日本と世界を一周した。この二十回のシリーズは「電力を求めて――地球」というタイトルで、原子力開発、革新的な石油採掘および石炭生産の技術進歩について調査している。

このシリーズには、各種の原子力およびその他のエネルギー施設の訪問、また政府と産業界のスポークスマン、反対派および市民運動のリーダーとのインタービューが入っている。この番組は、衛星を通してクリーブランド、ボストン、アトランタ、トレド、デトロイト、ミルウォーキー、サンディエゴにある同社のTV局へ送られた。

「電力を求めて――地球」
原子力を優先課題に
英・仏・日取材のエネシリーズ

取材班は、英国では特に北海における採油装置とオクスフォードの近くにあるカルハム研究所の核融合研究についてフィルムに収めている。

フランスではクレイマルビルで完成間近いスーパーフェニックス増殖炉とラアーグの再処理工場と廃棄物ガラス固化装置を取材している。

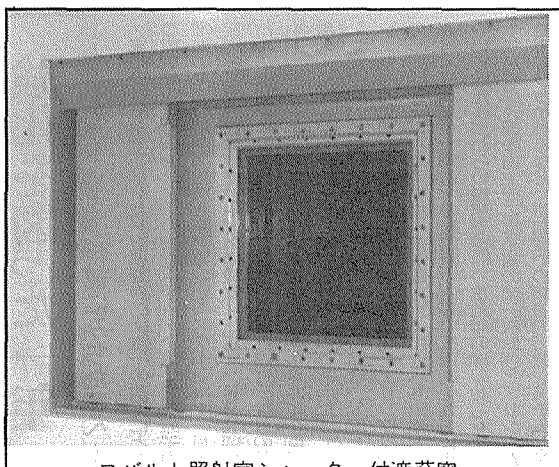
ベルギー、西独、スイス、オランダ、日本およびスウェーデンはすべて使用済燃料を再処理のためにラアーグに送っている。フランスは、これらの国のために喜んで再処理をしている。さらにそのために二十五億ドルの収入があるので特に喜んでいる、とWJKW－TVニュース・ディレクター兼このシリーズの製作者、報告者であるヴァージル・ドミニク氏は報告している。

旅行の最後の訪問地である日本では、取材班は燃料効率の高い自動車を製造している工場、高速実験炉「常陽」およびその他の原子力施設、東京にある太陽熱発電による実験住宅を訪問している。

電気の広汎な利用が「日本経済の基本であり、その生産性について世界の羨望の的である主たる理由」であるドミニク氏は観測している。しかし、太陽熱利用の住宅は、「曇天とスモッグのために太陽光線がさえぎられる」ので、「問題がある」としている。

このシリーズを終えてドミニク氏が「強く印象に残ること」は、米国と比較してこれら諸国における「考え方の相違」である。

「これらの総ての国に共通する内容は、政府の公式の政策として原子力発電を採用していること。この方針のために、原子力発電は米国のように遅れていない」とドミニク氏はしめくくった。


コバルト照射室シャッター付遮蔽窓

仕　様

壁　厚：1600㎜
ホットサイズ：730□㎜
コールドサイズ：380□㎜
厚　さ：1000㎜
シャッター厚：鉛50㎜
総重量（外枠含み）：約14,000kg

鉛ガラスと遮蔽機器

○大小遮蔽覗窓　○フォークリフト用遮蔽窓
○照射装置　○各種遮蔽機器
○サンプリングフード　○その他、特殊機器設計製作

株式会社 岡部製作所

〒160 東京都新宿区西新宿4－8－10　TEL 03(377)8111