

原子力産業新聞

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

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)

郵便振替00150-5-5895

原産新聞編集グループ 電話03(3508)9027 FAX03(3508)2094

来年度原子力予算

文部科学省

今年並みの概算要求

とどまる
0.2%減に
総減は3188億円

安全確保と新長計踏まえ

二〇〇一年一月に発足する文部科学省の原子力関係予算概算要求の内容が、このほど明らかになった。総額は三千八百八十八億二億二千万円(今年度科学技術庁予算比〇・二%減)で、今年度並みとなっている。うち一般会計が千六百八十五億五千万円(同二・一%減)、電源開発促進特別会計(電源特会)は、立地勘定分三百八十六億二千万円(同〇・一%増)、多様化勘定分千六百一十二億五千万円(同二・八%増)となっている。

ITER計画

サイト誘致に仏も名乗りか

国際熱核融合実験炉(ITER)の建設誘致をめぐる動きが今秋から本格化しそうだ。科学技術庁によると、すでに民間ベースで誘致活動を展開しているカナダに加え、これまであまり誘致に関心を示さなかったフランスが急ぎ、強い関心を示し始めたという。

八月三十日、東京・千代田区の自由民主党本部で同党有力議員らの核融合に関する勉強会が開かれ、加藤弘一氏、山崎拓氏、額賀福志郎氏、町村信孝氏、尾身幸次氏、森英介氏らが出席した。ITERの最近の動向について、科学技術庁、原研から説明を受けた。

その中で、科学技術庁の小中元秀審議員は来年七月には立地を希望する各候補をそれぞれ一か所の候補地を掲げ、二〇〇二年末までには立地を最終的に決定し、新たなITER実施(OEDA)協定を締結することになるとの見通しを述べた。すると日本が最終的に候補地を一か所に絞り込むタイミングは実際上遅くとも来年七月の数か月前頃ということになる。また同氏は、カナダはトロントの東約六十キロのクラリントン、フランスはカタラッシュに候補地を絞っているようだと述べている。実際の建設は二〇〇五年から約十年間となるが、仮に日本に誘致されると年間費用は数百億円となる見通しだ。

議員からは、「誘致賛成の総意が得られていない日本学術会議などでもトータルとしての賛成の意向を表明しておくことが大切。誘致を決めた

文部科学省では、昨年の臨界事故を踏まえ安全確保と防災対策の充実・強化とともに、策定中の原子力長計を踏まえ実施策を柱とし、来年度予算概算要求をまとめた。

要求額を機別に見ると、日本原子力研究所は十六億五千万円(今年度予算比一・五%減)となっている。安全確保と防災に関連して、原子力防災対策に五億五千万円を要求。大強度陽子加速器計画に向けた中性子科学研究に二十九億四千万円、大型放射光施設関連研究に五億五千万円、高温工学試験研究に三十一億二千万円などの要求額となっているほか、新たに着手する核燃料サイクル開発機構

国内誘致でも議論活発化

二年前までは立地を最終的に決定し、新たなITER実施(OEDA)協定を締結することになるとの見通しを述べた。すると日本が最終的に候補地を一か所に絞り込むタイミングは実際上遅くとも来年七月の数か月前頃ということになる。また同氏は、カナダはトロントの東約六十キロのクラリントン、フランスはカタラッシュに候補地を絞っているようだと述べている。実際の建設は二〇〇五年から約十年間となるが、仮に日本に誘致されると年間費用は数百億円となる見通しだ。

議員からは、「誘致賛成の総意が得られていない日本学術会議などでもトータルとしての賛成の意向を表明しておくことが大切。誘致を決めた

は、一般会計二百九十八億四千万円、電源特会多様化勘定千四百六十六億六千万円の合計千三百四十四億七千万円の要求額(今年度予算比一・〇%減)が示された。来年度より二期目に入るFBRサイクル開発戦略調査研究には三十四億二千万円が計上され、競争力のあるFBRサイクルの開発を促進する

露原子力大臣が来日

FBRの積極的開発を強調

プーチン大統領とともに来日したアタモフ・ロシア原子力大臣(写真)は滞在中、精力的に原子力関係者と会談を行った。

五日午前には、同大臣はカシラスキー国際・対外経済協力局長らと、日本原子力産業会議との懇談会に出席。西澤潤一原産会長をはじめ太田宏次理事連会長、都甲泰正副会長らと懇談した。

同大臣は「我が国は、FBRの積極的開発を推進し、原子力産業の発展を促すことを目指している」と述べた。また、現在ロシア議会が審議中の法案が通過すれば、使用済み燃料のロシアへの返還や外国からの使用済み燃料貯蔵も可能になると語り、来年春の法案成立の可能性を示唆した。沿海地域に原子力発電所を建設する意向も示された。



プーチン大統領とともに来日したアタモフ・ロシア原子力大臣(写真)は滞在中、精力的に原子力関係者と会談を行った。

九十七億円、原子力緊急時支援・研修センターの運営費四億二千万円も計上されている。来年度より独立行政法人化される放射線医学総合研究所については、今年度比二・二%増の総額百五十四億七千万円が要求された。新規に低レベル廃棄物処分に係る技術研究開発費の十九億七千万円、「もんじゅ」の安全総点検や東海再処理施設の安全対策の実施に伴う費用としての

泊3号増設を正式受入れ

掘知事、臨時道議会で表明

北海道電力の泊発電所3号機(PWR、九十一万二千キロワット)増設計画について、地元北海道の掘知事は五日の臨時道議会で、同計画の受入れを正式に表明した。

今回の受入れ決定は、泊村、共和町、岩内町、神恵内村の地元四町村が八月末に相次いで計画受入れを決定し、同知事を正式に伝えたことを受けてのことだ。これにより同計画は、次なる目標である電源開発調整審議会へ上程に向けて大きく前進した。なお、泊3号機の運用は、二〇〇八年十二月が予定されている。

南山英雄北海道電力社長のコメント

九八年七月の増設計画の申請を正式に伝えたことを受けて、掘知事は「この計画は、北海道の電力の安定供給を確保するため、今後とも努力していく所存だ。」と述べた。

- #### 主なニュース
- HLW処分場操業で概念設計(2画)
 - 原動研年会で副教授特別講演(2画)
 - 加、核施設とがんの関連調査(3画)
 - 来年度の原子力予算概算要求(4,5画)
 - 8月の設備利用率は82・0%(6画)

元気なみんなも地球も電気でもなくちゃエネルギーは

TOSHIBA

東芝の技術者一人ひとりのおもいは安心して暮らせる環境と本当に豊かな社会。私たちは21世紀の社会を支える安定した電力源 原子力の開発に全力で取り組んでいます。

東芝の原子力事業部は人間尊重を基本として 限らない技術革新を進めより良い地球環境の実現と社会の発展に貢献します。

株式会社 東芝 電力システム社 原子力事業部
〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1 TEL. 03(3457)3705

日本原子力研究所 既設の焼却炉に付設可能

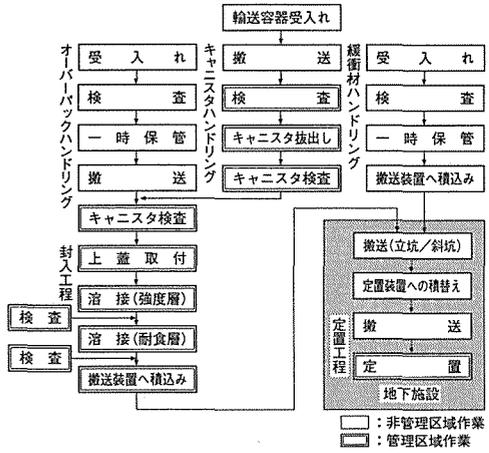


今年度から試験

日本原子力研究所は、近年深刻な問題となっているゴミ燃焼排煙中のダイオキシンを電子ビームによって分解・除去する試験を今年度と来年度にわたって実施する。試験設備は高崎市ほか四町村衛生施設組合の高浜クリーンセンター敷地内(群馬郡榛名町高浜)に写真にこのほど完成し、試運転を経て今年十月から本格的に試験を開始する予定だ。

操業システムの概念まとめる

高レベル廃棄物処分場



石川島播磨重工業は、高レベル廃棄物処分場の操業システムの概念設計を電力共通研究および核燃料サイクル開発機構からの委託研究の中でとりまとめた。わが国での高レベル廃棄物処分は地層処分が基本。この基本的な考え方に沿って処分場に運び込んでから地下に搬送し、定置するまでの一連のシステムを具体化した。同社では、日本原燃が青森県六ヶ所村で操業/建設中の返還廃棄物受入れ・貯蔵施設や高レベル廃液ガラス固化・貯蔵施設、およびサイクル機構のガラス固化技術開発施設(TVF)の設計、建設を手がけており、これまでに培ってきた技術を結集することで、既存技術での対応が可能との見通しを得た。

石川島播磨重工業

実績踏まえ

高レベル廃棄物の処分場「取組」

使用済み燃料を再処理した際に出る放射能レベルの高い放射性廃棄物はガラス固化し、キャニスタと呼ばれるステンレス製の容器に密封されて、最終的に安定な地層を選んで、最終処分することが考えられている。また地下に埋設される際には廃棄物を収めたキャニスタをオーバーパックという金属製の容器に収納し、粘土状の緩衝材をその周りに充填するなど、人工パリアと呼ばれる安全機能を付加して、長期的に安定した環境で、放射性物質を閉じ込める措置がとられることになっている。

最終的な処分場の選定はこれからの課題であるため、同社では、埋設されるキャニスタの本数や、処分場を作る岩質、想定される処分場の基本的な設計条件を設定。そのうち、岩質としては、わが国の地層条件から結晶岩質と堆積岩質の二つの場合を想定、処分深度は五百メートルから千メートルに定置する形式として、立坑と、斜めに坑道をつけて専用の搬送車と運び込む斜坑の二つのケースをあげた。

処分場で取り扱う対象物は主に廃棄物を収納したキャニスタ、人工パリアとしてオーバーパック、緩衝材など複数ある。基本的な作業は、輸送されてきたキャニスタを受け入れ、所要の検査を行ってオーバーパックに収納し、地下の施設に搬送。定置する作業があり、地上の施設から地下の施設へと作業エリアが広範囲にわたることから、概念設計にもこうした諸条件を考慮して、さまざまなケースに対応して概念設計を行った。また作業員が直接作業員が取り扱うことができる作業と、放射線管理の観点から遠隔操作で行う必要がある作業などを区分して対応する必要がある。工程の具体化ともなっており、工程の具体化ともなっており、工程の具体化ともなっている。

こうした作業工程を具体化したうえで、必要な廃棄物搬送、定置装置の概念設計を行った。立坑の場合はエレベータータイプの搬送装置を、斜坑の場合は坑道内をタイヤ走行する装置を考案した。オーバーパック、緩衝材を地下の処分場に搬送する装置もそれぞれ検討し、遠隔操作や保守作業などの点を考慮して、既存技術の延長で対応できることを確認した。キャニスタを収めたオーバーパックを処分場に搬送する際には、地下施設まで搬送した後専用の搬送装置に移し替える。正確な位置決めが必要になるため、例えば縦置きの場合には、レール軌道方式の定置装置を使い、ITVカメラと位置決めセンサーなどで遠隔での監視、操作を行って処分場に定置することを考えている。

作業の安全確保にあたっては、例えばオーバーパックを搬送している時に停電などがあっても落下することのないよう、これまでに実績のある保持装置を採用するほか、しゃへい体やバックアップ機構を装備して、装置故障時にも作業員が接近できるよう工夫する考え。また各搬送、定置装置の設計仕様はなるべく共通化して、保守性にも配慮する方針だ。

わが国の高レベル廃棄物の処分は、新原子力長計案で二〇三〇年代にも操業の開始をめざす方針が示されており、事業の法的な枠組みも固まった段階で、今後事業化へのプロセスが段階的に進展していくものとみられる。同社ではこうしたプロセスを経て明らかにしていく処分場の条件を踏まえ、基本設計、詳細設計へと取り組みを進めていくこととしている。

「革新技術追求を」

岡東大教授 原動研、年会を開催

日本原子力産業会議の原子力研究会(会長・大山彰)が特別講演「原動研、年会を開催」を八月二十五日、東京・新橋の原動研会館で第二十七回の「年会」(II)を主催した。

冒頭、大山会長は挨拶の中で、昨年の「年会」開催からわずか一か月後の九月三十日に東海村で臨界事故が起こったこと、この事故を受けて、原動研としても自発的にグループの主旨を講師とするセミナー「JCO事故を考える会」を二月に開催し、多くの教訓を学んだことなどを振り返った。これを踏まえ、同会長は、新世紀に原子力が十分な役割を果たすためには、安全確保の努力、正しい原子力知識の普及とともに若手技術者による技術の継承が必要であると語り、今後の原動研の活動に期待を寄せた。

引き続き、九つのグループが各自研究成果を報告した後、岡東大教授の特別講演「原動研の未来展望」と題して特別講演を行った。岡教授はその中で、「我が国の原子力発電は多様な炉型の開発経験を有しているほか、核燃料製造技術や運転保守技術、情報処理技術も世界のトップクラスにある」「原子力も他の産業と同様、変化に積極的に対応し新しい道を切り開くための意識が必要」と指摘した上で、今後は最先端の原子力技術を活用して世界をリードする必要があると、原子力の革新的な技術開発を追求していく必要があると訴えた。

原動研では、中村孝会長の挨拶に引き続き、これまでの活動や同センターにおける最新の原子力防災業務などについて報告が行われた後、佐藤一男前原子力安全委員長と坂田俊文東海大教授によるそれぞれ「わが国における原子力安全の課題」、「宇宙から見た地球の不思議」と題した特別講演を予定している。参加費は無料。問合せは、同センター(電話03-3814-1760)まで。

電子ビームでダイオキシン分解

今回の試験ではゴミ燃焼排煙の一部に電子ビームを照射して分解・無害化し、照射した排煙中のダイオキシン濃度を新設炉の規制値である0.1ng/l以下にまで減少させることを目標とする。来年度の試験終了後、プロセスを技術的に評価し、実用性を確認した後、民間会社、地方自治体などへ技術移転する予定だ。

電子ビームを排煙に照射することによって、排煙ガスの主成分である窒素、酸素、水から環境汚染物質(例えばダイオキシン)と極めて容易に反応する物質(活性種)が生成される。今回の試験はこの原理を利用して、複数の塩素と二つの酸素原子から成るダイオキシン分子から塩素を外すこと、ベンゼン環を断ち切ることで、排煙の無害化を狙う。

従来の電気集塵器やフィルターによる除去方法では、ダイオキシンはそのままの形で捕集されるため、再度、分解処理する必要がある。これに対して、電子ビームによる照射では、電子ビームによる放射線がダイオキシンを直接分解するため、二次公害の恐れがない。温度の制御が不要のプロセスが極めて簡単で、既設の焼却炉に容易に付設できる。また、二次公害の恐れがない。温度の制御が不要のプロセスが極めて簡単で、既設の焼却炉に容易に付設できる。

原研は、これまでに電子ビームを用いて、石炭燃焼排煙などから酸性雨の原因となる二酸化硫黄(SO₂)と窒素酸化物(NO_x)を除去する技術や発ガン物質のトリクロ

ロエチレンなどの揮発性有機塩素化合物を分解する技術の開発を実施してきた。健康への影響が懸念されている「み燃焼排煙中のダイオキシン」については、その濃度の規制強化に伴い、対策技術の開発が急がれている。一般的に処理法としては、焼却炉でダイオキシンが付着した煤塵を電気集塵器やフィルターで除去するのみで環境中に放出している。さらに、高度除去対策として、排煙中に気体状態で存在するダイオキシンを活性炭の吹き込みや活性炭吸着塔による吸除去や触媒反応塔による分解除去などが試されているが、処理効果が温度に依存するなど、必ずしも技術は確立されていない。

さらに同教授は、大学の原子力工学を取り上げ、「理工学」と工学の境界領域にある原子力工学は工学の中でもよい位置にある。二十一世紀は応用科学の時代であるから、大学における原子力工学も経験的な工学から演進的な工学に転換を図っていくべき。従来より良いモデルを用いて定量予測性の向上を目指したモデリング工学を提案したい」との考えも披露した。

報告と講演の会開催 原安技センター 原子力安全技術センターは十月四日午後二時から、東京都千代田区大手町のKKRホテル東京で創立二十周年記念「報告と講演の会」を開催する。

同会では、中村孝会長の挨拶に引き続き、これまでの活動や同センターにおける最新の原子力防災業務などについて報告が行われた後、佐藤一男前原子力安全委員長と坂田俊文東海大教授によるそれぞれ「わが国における原子力安全の課題」、「宇宙から見た地球の不思議」と題した特別講演を予定している。参加費は無料。問合せは、同センター(電話03-3814-1760)まで。

財団法人 原子力弘済会 資料センター

引き続き、九つのグループが各自研究成果を報告した。岡東大教授の特別講演「原動研の未来展望」と題して特別講演を行った。岡教授はその中で、「我が国の原子力発電は多様な炉型の開発経験を有しているほか、核燃料製造技術や運転保守技術、情報処理技術も世界のトップクラスにある」「原子力も他の産業と同様、変化に積極的に対応し新しい道を切り開くための意識が必要」と指摘した上で、今後は最先端の原子力技術を活用して世界をリードする必要があると、原子力の革新的な技術開発を追求していく必要があると訴えた。

報告と講演の会開催 原安技センター 原子力安全技術センターは十月四日午後二時から、東京都千代田区大手町のKKRホテル東京で創立二十周年記念「報告と講演の会」を開催する。

財団法人 原子力弘済会 資料センター

原子力研究開発のパートナー

- *文献複写 原子力関連文献の複写サービス
- *INIS文献検索 INIS(国際原子力情報システム)データベースから検索いたします。
- *原子力資料速報 最新のレポート・雑誌目次を紹介いたします。

FAXでの申込をご利用ください。(FAX 029-270-4000)

〒319-1195 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 TEL 029-282-5063 FAX 029-270-4000

核施設とがんの関連性調査

カナダ安全委

「住民の健康に影響なし」 発生率は他地区と同じと結論

カナダの原子力安全委員会(CNSC)は八月二十五日、オンタリオ州ポートホープ町にある放射性物質取扱施設が住民の健康に及ぼす影響について調査した結果、がん全体の発生率は州全体と同程度だったことを明らかにした。

この調査は、一九三〇年代以降同町の環境中に放出された放射線物質などの増加に対する住民の不安を受けて、CNSCが連邦保健省の科学者達に委託して行ったもの。CNSCの声明によると、ポートホープ町のラジウム処理施設やウラン鉱石処理工場での長年にわたる操業は、地元環境への低レベル放射性廃棄物放出のほか様々な工事現場での汚染土壌の利用につながった。鋳物工場の存在は、いくつかの地区で土壌の重金属汚染という問題を引き起こしており、カメコ社がCANDU炉用燃料製造のために同町で運搬するウラン転換施設に際しても、放出物質のレベルを懸念する声が住民達の中で強まっていた。

調査を担当した科学者達は、ポートホープ町でのがん発生率と比較するためオンタリオ州全体のがん登録データを用いたほか、町内のがん患者の症例を十分に審査。その結果、同町におけるがん全体の発生率は州全体で予測できる発生率、人口レベルとまったく同じという結論に達したとしている。州内のほかの四地区と比較しても結果は同じで、放射線その他の物質の影響によるがん発生の特殊なパターンは認められなかったと指摘した。

また、白血病リスクや甲状腺がん、乳がん発生の可能性は原則的に大量の外部被曝により増大すると考えられているが、放射線被曝によって特に敏感に誘発されるという小児白血病でさえ、予想できる範囲を超えて発生した証拠は見つからなかったとCNSCは強調している。

CNSCは結論として、「今回の調査によりポートホープ町のがん発生パターンがほかの地区やオンタリオ州全体と異なることが判明した。がんが放射性物質と関連していることが認められ、予想できる範囲を超えて発生した証拠は見つからなかったとCNSCは強調している。」

党綱領で原子力重視
米共和党クリーンさを強調

八月に米国で行われた共和党の党大会で、科学的根拠に基づいた環境規制を訴えることと、温室効果ガス削減を主要なエネルギー源として原子力の重要性を認める綱領が採択されたことが判明した。

十一月に大統領選を控えた党大会の綱領で、共和党は水力と並んで原子力を米国のエネルギーの主力電源と位置づけ、クリーンな主力電源と位置づけ、エネルギーセキュリティと燃料の多様化が重要だと説明。「民主党の現政権は原子力と水力という温室効果ガスの排出がゼロで、国の総発電電力量の三割を賄う電源に背を向けている」と指摘したほか、連邦政府がこれらの認可更新に積極的でないがために国民は温室効果ガスと汚染した大気が増加に直面していると非難した。また、経済成長と環境保護の二つは等しく進めていく必要があると、そのための規制は国民が厳しく審査した最高レベルの科学に基づいて実施されなければならないと強調している。

米原子力エネルギー協会(NEI)のJ・ケイン政府大統領は大統領選に出された

最高額の罰金通告

米エネ省 業者の安全規則違反で

米原子力エネルギー省(DOE)は八月二十八日、テキサス州オクリッジにある軍用核施設(Y-12)の操業を請け負っていたロッキード・マーチン・エナジー・システムズ(LMES)社が複数の原子力安全重要違反を犯したとして、DOEが九四年にブライアン・アンダーソン修正法に基づいて原子力安全強化プログラムを開始して以来、民事罰金としては過去最高額の百四万五千ドル(約一億四千四百円)を支払うよう同社に準備通告した。

Y-12は国立原子力安全機関の一部で核兵器部品の製造・再加工・解体などを行って、安全強化プログラムは施設の操業を請け負う企業が安全事項を十分満たしていることを保証するために実施されるもので、DOEは今年一月からY-12に関する調査を開始した。

その結果、同施設では次のような分野で違反行為が確認されたとしている。例えば、

問題担当副理事長は共和党のこのような綱領を称賛するとともに、「政策立案者が原子力と水力の環境面における利点やクリーンな電源ミックスの多様化における貢献度を認識していることは好ましい」との見解を示した。

同副理事長はまた、経済成長を維持しながら今後十年間で五〇七五％の増加が見込まれる電力需要を満たすには、原子力発電が唯一、容量の拡大が容易で清浄な大気を約束する大規模電源であるとの見解を明示。「健全なエネルギー政策というものは、クリーンで信頼性と競争力があり、我々の環境改善や経済成長にも効果的な技術を最大限に活用する方向に向かうべきだ」と強調した。

廃棄物法案に反対

米原子力エネルギー協会が八月二十二日付で伝えたところによると、民主党の次期大統領候補であるA・ゴア副大統領は大統領選に出された場合、クリントン大統領と同様、ユッカマウンテンの使用済み燃料地層処分場建設を可能にする放射性廃棄物修正法案を拒否する考えだ。

これはユッカマウンテンが所在するネバダ州選出のH・レイド民主党上院議員に宛てたゴア副大統領からの書簡で明らかになったもの。その中で副大統領は、「法案は地元住民の健康や安全を防護する立場の環境保護庁(EPA)を要請させる恐れがある」と指摘。同処分場の放射線防護安全基準策定に際してEPAと原子力規制委員会(NRC)が論争している事実を示唆した。また、同法案が使用済み燃料の安全な処分手続きを善すとともに、輸送設備も機能しないと考えていることを明らかにした。

ゴア副大統領は元々、民主党からの次期大統領候補を決める選挙戦の段階でも自身のエネルギー戦略の中では原子力に言及していなかった。しかし、副大統領候補のJ・リーパーマン上院議員はこれまでいくつかの局面で原子力を支持する発言をしており、昨年は国内原子力炉の老朽化に伴い、新たな原発建設を可能にする対策の検討を呼びかけている。

オーストリア チェコのEU加盟阻止へ テメリン1号機の起動に抗議

オーストリア政府が特別に開いた会議で決まったもので、同国のW・シュツェル首相は、「テメリン発電所が国際的な安全基準をすべて満たしている」と判明しない限り、我が国は第二段階のEU拡大交渉にチェコが加わることに反対する」と言明。EUの加盟に拒否権を発動する考えであることを明らかにした。

これに対してチェコのV・ハベル大統領は「テメリン発電所とEUへの加盟問題を結びつけるべきではない」と訴えるとともに、EU協定の中には原発の起動を妨げる条項などないことを強調した。チェコ議長はV・クラウス氏は「恥ずべき行為だ」と非難。J・カヴァン外相も「テメリン発電所の安全性はEU全域の原子力発電所と同レベルの実現中だ。」

使用済み燃料を
乾式貯蔵所に
アルメニア

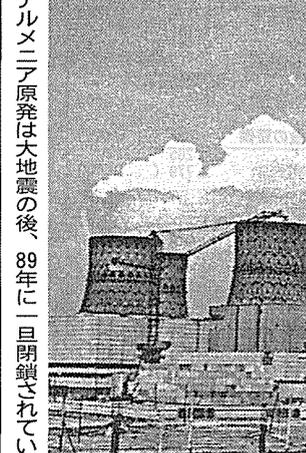
アルメニアのエネルギー省が八月二十八日付で伝えたところによると、同国はこのほど、国内で唯一稼働するアルメニア原子力発電所2号機(四十万八千キロワット、PWR)の使用済み燃料を新しく完成した乾式貯蔵所に初めて移送した。

この貯蔵所はフランス政府が資金提供する取り引きに基づいてフラマトム社が同発電所に供与したもので、同発電所では六年間停止した後、九五年に運転を再開しているが、使用済み燃料は敷地内の貯蔵プールで湿式貯蔵してきた。

年間約二十億キロワットの電力を供給する同発電所は七月二十九日から定検に入った

イグナリナ1の
廃止措置で入札

チェルノブイリ原発と同じRBMK炉であることから早期の閉鎖を国際社会から求められるイグナリナ1のイグナリナ原子力発電所(各百五十万キロワット、二基)当局は先月始め、同1号機の廃止措置で国際入札を実施する考えであることを明らかにした。詳細は近々公表の予定だ。



アルメニア原発は大地震の後、89年に一旦閉鎖されていた

原子動力研究会

平成12/13年度*会員募集
(平成12年9月~平成13年8月)

【目的】
原子力分野の牽引車となるべき高い専門的知識を持った人材を育成することを目的として、原子力の開発利用に関する技術的・経済的諸問題につき、関係各界の企業および団体の職員が共同で、総合的に調査研究、情報交換および研修等を行う。

【内容】
(1) 定められた研究テーマに基づきグループ別に募集。
(2) グループ別研究会は、原則として月1回、講演、文献調査、施設見学を中心に行う。必要に応じて関連グループ合同の研究会も開催。
(3) 研究活動終了後、1年間の研究成果を報告する「年会」を開催。シンポジウムまたは特別講演を併催。

グループ名	主査(敬称略)
経済/環境	鈴木 利治(東洋大学)
計装制御	鈴木 穎二(工学院大学)
原子力安全	星 為雄(高度情報科学技術研究機構)
高速炉・将来炉	吉見 宏孝(富士電機)
バックエンド技術	小泉 忠義(ベスコ)
燃料・材料	山脇 道夫(東京大学)
プラント建設	鈴木 偉之(日本アドバンステクノロジー)
放射能システム	神山 弘章(電力中央研究所)
保健安全	横地 明(東海大学)

●平成11/12年度報告書も頒布しております。(有料)
●詳細は、日本原子力産業会議・計画推進本部[03-3508-7931]へ

予算概算要求

文科省

文科科学省・原子力関係予算総括表

(単位:百万円)
①:国庫債務負担行為限度額

事項	2000年度 予算額	2001年度 概算要求額	対前年度 比較増△減	備考
一般会計	① 10,236 172,243	① 25,481 168,548	① 15,245 △ 3,695	対前年度比 97.9%
電源開発促進対策特別会計	① 8,496 147,147	① 10,424 150,271	① 1,929 3,124	対前年度比 102.1%
電源立地勘定	38,566	38,624	57	100.1%
電源多様化勘定	① 8,496 108,581	① 10,424 111,648	① 1,929 3,066	102.8%
合計	① 18,732 319,390	① 35,905 318,819	① 17,174 △ 571	対前年度比 99.8%

日本新生特別枠のうち3,939百万円を含む。

文科科学省・電源特会立地勘定

(単位:百万円)
①:国庫債務負担行為限度額

事項	2000年度 予算額	2001年度 概算要求額	対前年度 比較増△減	備考()内は2000年度予算額
1. 電源立地対策費	38,291	37,939	△ 352	
(1) 原子力施設等防災対策安全実証等委託費(仮称)	6,146	6,289	143	○原子力関係防災研修事業の強化 623(451) ○緊急被ばく医療体制の強化 370(0) ○原子力防災訓練の実施 333(0)
(2) 原子力施設等防災対策等交付金(仮称)	12,379	11,900	△ 479	○原子力発電施設等緊急時 2,198(3,019) 安全対策交付金 ○放射線監視等交付金 5,660(5,160) ○大型再処理施設等放射能影響調査交付金 4,042(4,200)
(3) 電源立地促進対策交付金	1,215	432	△ 783	
(4) 電源立地特別交付金	4,237	4,526	290	
(5) 電源立地等推進対策委託費(仮称)	4,225	4,869	644	○原子力教育への取組 505(326)
(6) 電源立地等推進対策補助金(仮称)	3,029	3,618	589	○電源地域産業育成支援補助金 918(529) ○特別電源所在県科学技術 2,100(1,800) 振興事業費補助金
(7) 電源立地等推進対策交付金(仮称)	6,866	6,110	△ 756	○原子力発電施設等立地地域長期発展対策交付金 774(768) ○放射線利用・原子力基礎 2,750(2,700) 技術試験研究推進交付金 ○ウラン加工施設事故影響 1,300(2,000) 対策特別交付金
(8) 国際原子力機関等拠出金	194	194	0	
2. その他	275	684	410	
小計	38,566	38,624	57	対前年度比 100.1%

文科科学省・電源特会多様化勘定

(単位:百万円)
①:国庫債務負担行為限度額

事項	2000年度 予算額	2001年度 要求額	対前年度 比較増△減	備考()内は2000年度予算額
1. 核燃料サイクル開発機構	① 8,496 101,213	① 10,424 104,663	① 1,929 3,450	対前年度比 103.4%
(1) 高速増殖炉サイクル技術研究開発	① 534 31,046	① 534 22,930	① △ 534 △ 8,115	○原型炉「もんじゅ」の維持管理等 10,336(9,694) ・維持管理 8,320(8,490) ・長期停止に伴う設備の点検・検査等 1,504(0) ・安全対策のための設計検討 112(994) ○ロシア余剰兵器プルトニウム処分協力 966(1,138)
(2) 高レベル放射性廃棄物処分技術研究開発	6,160	① 415 7,478	① 415 1,318	○地層処分技術研究開発 1,967(1,717) ○地層科学研究 1,196(1,252) ○超深地層研究所計画 1,817(1,267)
(3) 軽水炉再処理技術研究開発	① 7,263 12,330	① 2,427 14,599	① △ 4,836 2,269	○再処理施設の運転 5,488(5,340) ○再処理低レベル廃棄物処理技術開発施設等の建設 ① 1,220(7,263) 1,597(843)
(4) 安全対策の実施	① △ 699 6,731	① 4,542 9,698	① 3,844 2,967	○原型炉「もんじゅ」安全総点検対応 ① 4,131 2,299(1,181) ○再処理低レベル施設の運転管理システム等の安全対策 2,934(1,285)
(5) 整理事業	9,452	① 3,040 7,654	① 3,040 △ 1,798	○新型転換炉「ふげん」運転 ① 3,040 4,442(7,414) ○新型転換炉「ふげん」廃止措置研究開発 634(308) ○ウラン濃縮原型プラントの管理等 1,060(192)
2. 技術開発等	7,302	6,910	△ 392	○大型再処理施設保障措置試験研究 1,239(643) ○革新的リサイクル技術開発調査 250(191) ○核燃料サイクル関連施設廃棄物処理処分技術開発 506(0)
3. その他	66	74	8	
小計	① 8,496 108,581	① 10,424 111,648	① 1,929 3,066	対前年度比 102.8%

文科科学省・一般会計

(単位:百万円)
①:国庫債務負担行為限度額

機関	2000年度 予算額	2001年度 概算要求額	対前年度 比較増△減	備考()内は2000年度予算額
1. 日本原子力研究所	① 7,313 108,222	① 13,700 106,561 新規人員 46人 (△ 58人)	① 6,386 △ 1,661	対前年度比 98.5% 1. 安全確保と防災 ① 500 6,964(7,277) ① 500 (1) 安全性関連研究 5,621(5,959) ・燃料サイクル安全工学 研究施設(NUCEF)の運 転・管理等 1,036(1,270) (2) 原子力施設の安全確保 816(892) (3) 原子力防災 545(434) ② 2,034 (① 6,396)
2. 核燃料サイクル開発機構	① 2,923 34,663	① 1,445 29,809 新規人員 9人 (△ 97人)	① △ 1,478 △ 4,854	対前年度比 86.0% 1. 高速増殖炉サイクル技 術の研究開発 ① 1,445 (① 1,513) 10,976 (10,926) ・FBRサイクル開発戦 略調査研究 3,418(2,709) ② 1,445 (① 1,513) ・高速実験炉「常陽」運 転 3,286(3,369) ・高速実験炉「常陽」高 度化 1,956(1,874) 2. 安全対策の実施 ① 1,300 (① 1,410) 3,994 (① 1,410) ・高速実験炉「常陽」の設 備改善 836(642) ・製錬施設建屋の解体・ 撤去 320(150) 3. 研究開発推進・支援 2,178(3,246) 679(584) ・公募型研究による研究 開発協力の推進等 ・先端原子力関連技術成 果展開事業 ・原子力緊急時支援・研 修センター運営 97(184) 4. 整理事業 422(147) 446(645) ・海外ウラン探査権益維持 29(164) ・鉱山跡処置技術開発 351(411)
他に特会	① 8,496 101,213	① 10,424 104,663 対前年度比 (103.4%) 新規人員 6人 振替人員 75人 (△ 43人)	① 1,929 3,450	
合計	① 11,419 135,876	① 11,870 134,472 対前年度比 (99.0%) 新規人員 15人 (△ 65人)	① △ 451 △ 1,404	
3. 放射線医学総合研究所	15,133	① 300 15,466	① △ 300 333	対前年度比 102.2% 1. プロジェクト研究開発 ① 300 7,615(7,416) ① 300 (1) プロジェクト研究 ① 1,479 (1,193) 200(0) ・低レベル放射線の生物 影響の総合的研究 ・緊急被ばく医療に関する研究 201(120) ・重粒子線がん治療臨床試験 711(715) ② 300 ・高度画像診断技術の研究開発 219(200) (2) 基礎研究 959(1,156) 2. 重粒子線がん治療装置設備整備 等プロジェクト研究開発推進 4,320(4,477) 3. 重点研究開発 350(309) 4. 生物実験棟設計 115(0) 放射線感受性遺伝子研究プ ロジェクト 716(0)
4. 理化学研究所(原子力関係)	7,763	① 9,789 9,181	① 9,789 1,419	対前年度比 118.3% 1. RIビームファクトリー 計画の推進 ① 9,789 5,635(4,191) 2. 重イオン科学研究 1,581(1,617) 340(340) ・中間子・ミュオン粒子 ・中性子の発生と応用 ・高温・高密度原子核の 研究 1,184(1,220) 3. 基礎技術開発 278(277) 4. 研究推進費 1,502(1,492) うち ・重イオン加速器本体の 運転・維持費 1,035(1,025)
5. 国立試験研究機関	2,410	2,410	0	対前年度比 100.0% 8府省32試験研究機関分 一括計上 2,410(2,410) ・高レベル廃棄物の地層 処分研究(産業技術総合研究所) ・原子力施設消防防災に 関する研究(消防研) 47(19)
6. 文科科学省内局	4,052	① 247 5,120	① 247 1,068	対前年度比 126.4% 1. 原子力の安全・防災対策 2,530(1,931) 393(116) ・原子力の安全・防災対策 ・原子力施設の安全規制 ・放射能調査研究 1,332(1,263) ② 247 2. 核不拡散対策の充実強化 2,184(1,648) ① 247 ・核物質管理関連業務 1,881(1,463) ・保障措置実施事務 121(124) 3. 人材の養成と確保 105(105)
合計	① 10,236 172,243	① 25,481 168,548	① 15,245 △ 3,695	対前年度比 97.9%

わが国の原子力発電所の運転実績

(原産調べ)

Table with columns: 発電所名, 炉型, 認可出力 [万kW], 稼働時間 [時], 稼働率① [%], 発電電力量 [MWh], 利用率 [%], 備考. Includes data for various power plants like 東海第二, 敦賀, 泊, etc.

- *1...タービン制御油漏えいに伴う故障停止 (7.23~8.20)
*2...気体廃棄物処理系流量増加に伴う故障停止 (7.21~8.6)
*3...原子炉一次冷却材中のよう素濃度上昇に伴う故障停止 (7.25~8.16)
*4...発電機冷却用水素ガス消費量の増加に伴う故障停止 (7.15~8.5)

設備利用率 = (発電電力量 / 認可出力 × 稼働時間) × 100 (%)
時間稼働率① = (発電時間数 / 暦時間数) × 100 (%)
時間稼働率② = ((認可出力 × 稼働時間)の合計 / (認可出力 × 暦時間)の合計) × 100 (%)

期間中、定検終了に伴い運転を開始したユニットは、柏崎刈羽6号機(三日)、一方、定検入りに伴い停止したものは、福島第一2号機(二十一日)、福島第二4号機(十七日)、柏崎刈羽5号機(二十六日)、川内2号機(二十一日)の四基だった。二つのユニットが、期間中利用率一〇〇%を記録した。そのうち、福島第一2号機は、八月十一日から約五十日間、また福島第二4号機は同十七日から約九十日間の予定でそれぞれ定検を実施する。柏崎刈羽5号機も、八月二十六日から八十六日間の予定で定検作業を行う。川内1号機は、八月七日から約二十か月の予定で定検に入った。一方、八月中には、中国電力の島根3号機が国の電源計画に上程されたほか東北電力の東通1号機が同日までに岩盤検査に合格し、本格工事にむけ、大きなハードルをクリアした。また、九月五日には北海道電力の泊3号機増設計画の受け入れを、地元が正式決定した。なお、炉型別の平均設備利用率は、BWR(A/BWRを含む)二十八基、二千五百五十五万キロワット・七・八%、PWR(二十三基、千九百三十六万六千キロワット)八五・六%で、ATR(「ふげん」、十六万五千キロワット)〇%。また、電力会社別の平均設備利用率は、日本原子力発電(三基、二百六十一万七千キロワット)八二%、北海道電力(二基、百五十八万八千キロワット)一〇〇%、東北電力(二基、百三十四万九千キロワット)九九・八%、東京電力(十七基、千七百三十万八千キロワット)七五・六%、中部電力(四基、三百六十一万七千キロワット)九九・八%、北陸電力(二基、五十四万九千キロワット)九九・九%、関西電力(十一基、九百七十六万八千キロワット)七九・七%、中国電力(二基、百二十八万キロワット)六三・七%、四国電力(三基、二百二十二万キロワット)九二・九%、九州電力(六基、五百二十五万八千キロワット)八六%などとなった。

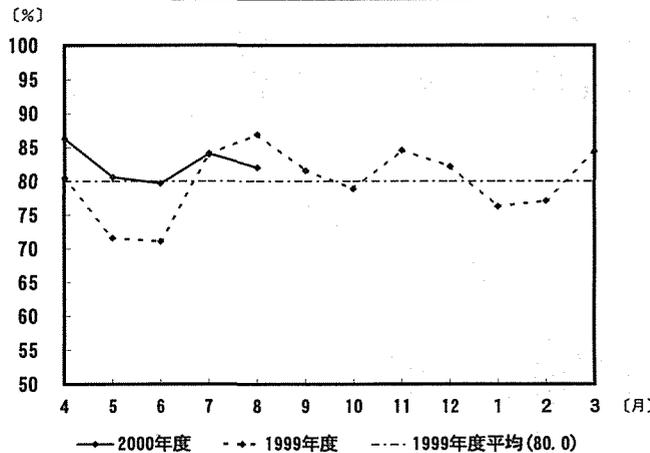
炉型別平均設備利用率 — 2000年8月

Table with columns: 炉型, 基数, 出力[万kW], 利用率[%]. Shows BWR at 79.8%, PWR at 85.6%, ATR at 0.0%.

電力会社別平均設備利用率 — 2000年8月

Table with columns: 会社名, 基数, 出力[万kW], 利用率[%]. Lists companies like 原電, 北海道, 東京電力, etc.

平均設備利用率の推移



わが国原子力発電所運転速報

8月の設備利用率は82%に

定検入り 夏需要支え、好調さ持続

日本原子力産業会議の調べによると、二〇〇〇年八月のわが国の原子力発電所(「ふげん」を含む)の運転実績は、設備利用率八二・〇%、時間稼働率①七九・八%、時間稼働率②八二・四%を記録した。設備利用率は先月(七月)の八二・二%より一・二ポイント上がったものの、八割をキープしており、好調さを維持している。期間中、定検終了に伴い運転を開始したユニットは、柏崎刈羽6号機(三日)、一方、定検入りに伴い停止したものは、福島第一2号機(二十一日)、福島第二4号機(十七日)、柏崎刈羽5号機(二十六日)、川内2号機(二十一日)の四基だった。二つのユニットが、期間中利用率一〇〇%を記録した。そのうち、福島第一2号機は、八月十一日から約五十日間、また福島第二4号機は同十七日から約九十日間の予定でそれぞれ定検を実施する。柏崎刈羽5号機も、八月二十六日から八十六日間の予定で定検作業を行う。川内1号機は、八月七日から約二十か月の予定で定検に入った。一方、八月中には、中国電力の島根3号機が国の電源計画に上程されたほか東北電力の東通1号機が同日までに岩盤検査に合格し、本格工事にむけ、大きなハードルをクリアした。また、九月五日には北海道電力の泊3号機増設計画の受け入れを、地元が正式決定した。なお、炉型別の平均設備利用率は、BWR(A/BWRを含む)二十八基、二千五百五十五万キロワット・七・八%、PWR(二十三基、千九百三十六万六千キロワット)八五・六%で、ATR(「ふげん」、十六万五千キロワット)〇%。また、電力会社別の平均設備利用率は、日本原子力発電(三基、二百六十一万七千キロワット)八二%、北海道電力(二基、百五十八万八千キロワット)一〇〇%、東北電力(二基、百三十四万九千キロワット)九九・八%、東京電力(十七基、千七百三十万八千キロワット)七五・六%、中部電力(四基、三百六十一万七千キロワット)九九・八%、北陸電力(二基、五十四万九千キロワット)九九・九%、関西電力(十一基、九百七十六万八千キロワット)七九・七%、中国電力(二基、百二十八万キロワット)六三・七%、四国電力(三基、二百二十二万キロワット)九二・九%、九州電力(六基、五百二十五万八千キロワット)八六%などとなった。

第40回 放射線管理入門講座のご案内

放射線の管理業務に必要な入門的知識の修得を目的とし、初心者にとって平易な内容になっています。特に実習では、即戦力となる実務者養成を目指すため、放射線管理実務に重点を置いた内容であります。講義は原研の放射線管理部門、個人管理部門などで、第一線で働き、指導的立場にある人達が担当します。

- 1. 期間: 平成12年10月2日(月)~6日(金)
2. 申込締切日: 平成12年9月18日(月)
3. 定員: 20名
4. 受講料: 56,700円(税込み)
5. 会場及びお問合せ先:

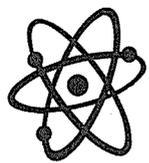
茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 (〒319-1106)
放射線計測協会 研修部
Tel 029-282-5546 Fax 029-283-2157
http://www.irm.or.jp/

注) 宿舎斡旋: 希望者には協会が斡旋いたします。

講座カリキュラム (25単位)

1単位:80分

Table with columns: 内容, 単位, 内容, 単位. Lists topics like 放射線管理の基礎, 放射線防護法令等, etc.



原子力産業新聞

2000年9月14日

平成12年(第2054号)

毎週木曜日発行

1部220円(送料別)

購読料1年分前金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙)

(購読料の9,500円を含む。1口1部)

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

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)

郵便振替00150-5-5895

原産新聞編集グループ

電話03(3508)2411(代表) FAX03(3508)2094

ホームページ http://www.jaif.or.jp/

電話03(3508)9027 FAX03(3508)2094



総合エネルギー調査会の原 東大教授は十二日、第七十子力部会(部長・近藤駿介)六回会合を開き、特定(高レ

特定放射 発生者責任を明確化 近日中に閣議決定へ

総合エネルギー調査会 原子力部会 高レベル処分法 基本方針など決定

月には閣議決定されることとなる。二案は、七月に開催された前部会で、審議にかけられた。審議にかけられたのは、今後、原子力発電所の廃止に伴って発生する放射性廃棄物の処理責任を明確化し、発生者責任を明確化することである。この閣議決定は、今後の原子力発電所の安全管理に重要な役割を果たすこととなる。

川内3号機増設で九電 環境調査を申入れ

150万kW級、APWR

環境、エネセキ「2010年代初頭に1基必要」

九州電力は八日、川内原子力発電所3号機増設を検討するための環境調査の実施を、鹿児島県および川内市に正式に申し入れた。鎌田直典社長が須賀龍郎鹿児島県知事を、宮武康夫副社長が森原川内市長をそれぞれ訪問し、伝えた。増設するのは改良型加圧水型軽水炉(APWR)1基で、出力は百五十万キロワット級。完成すれば、わが国最大規模となる。

ITER計画懇談会 国の研究資源配分は必要と報告

国際協力プロジェクト

ITER計画懇談会(座長・吉川弘之)は八日、東京都内で開かれた。懇談会では、ITER計画の進展、省庁再編にともなう新たな原子力行政体制といった原子力に関する環境変化を踏まえ、今後の技術開発と安全管理の関係を整理し、今後の重要とされる技術開発の特定と、その実現に必要な具体的な方策(原子力技術基盤の担い手、役割分担の明確化と連携のあり方)の技術基盤の確保と、特に関連する安全基盤に関する項目(原子力安全

加・仏の動向にらみ 国内誘致を議論へ

国内誘致を議論へ

大島科技庁長官 IAEA総会へ 科学技術庁の大島理森長官は十八日から二十二日までワシントンで開催される国際原子力機関(IAEA)第四十四回通常総会に出席する。同長官は十八日には総会で政府代表演説を行うほか、エドワード・ライオン事務局長やリチャード・ソーンズ事務局長、省長官、コロンバニ原子力庁長官らとの会談を予定。また、十九日にはフランスでシユルツェンベルク研究大臣とITER計画をめぐり意見交換が計画されている。

「もっとよく知りたい」に応える業界唯一の総合情報誌

原子力eye 10月号 発売中!!

定価1,640円(税込)送料別 年間購読料19,680円

【特別記事】核不拡散と日本
原子力委員会委員 遠藤哲也/大阪大学 黒沢 満
核物質管理センター 栗原弘善/KEDO 小野正昭

【この人に聞く】メーカー一体となって、将来を見ずえた原子力開発を
日立製作所 副社長 川村 隆氏

近未来シュミレーション小説
エネルギー戦争 大下英治

シリーズ
●原子力施設立地点 ●座標軸 ●ENERGY NOW/Hot Column ●グラフィック/原子力・エネルギー ●WORLD NEWS ●海外エネルギー拠点だより ●その他

日刊工業出版プロダクション
TEL 03(3222)7101
FAX 03(3222)7247

特「原子力安全文化の再構築と新技術開発への挑戦(下)」
集 一原子力平和利用定着への道一

- 原子力施設等の安全性確保・信頼性向上を目指す研究開発について
- 核燃料サイクル確立への挑戦
- 高温ガス炉の展望と実用化に向けて
- 核融合炉CRESTの概念とその実現性
- 新型炉等、原子力研究開発への取り組み

主なニュース

- (2) FBRサイクル研究に好評価
- (3) IAEAが将来型炉開発支援
- (4) ガラスバッチ測定拠点を整備
- (4) 電中研が原発寿命の評価手法

候補技術絞り込みへ FBRサイクル実用化研究

「十分な評価」得る 第1期

長寿命核種
分離変換 着実な進展に期待

核燃料サイクル開発機構は八日、大洗工務センターを拠点に進める高速増殖炉(FBR)サイクルの実用化戦略研究の外部評価(中間評価)を受け、「既存技術の改良や革新技術の採用した幅広い技術選択肢の評価と経済性見通しの検討が行われており、十分に評価できる」などの結果を公表した。サイクル機構では、この評価を踏まえ、計画の柔軟性を維持しつつ、来年度からの第二期の研究として二〇〇五年度を目処に、実用化候補の絞り込みに入る方針だ。二〇〇五年頃には最終的な実用FBR技術の具体化をめざす。

FBRサイクルの実用化戦略研究は、安全性を大前提に、軽水炉サイクルやその他の基幹電源と比肩する経済性を達成し得るよう、FBRサイクルが本来有する長所を最大限に活用した実用化像を抽出し、併せて将来の社会の多様なニーズに柔軟に対応できる開発戦略を提示することにより、FBRサイクルを将来の主要なエネルギー供給源として確立する技術体系を構築することを目的としている。

サイクル機構をはじめ、電力中央研究所、日本原子力研究所など、FBR開発、要素属などの燃料形態、またナトリウムや鉛などの重金属などを冷却材に用いた場合のプラントシステムの検討、湿式あるいは乾式といった再処理方式を中心とした燃料サイクルシステムなど多岐にわたる。おおむねそれぞれの技術要素が有する特性をレビューし、来年度からスタートする第二期(二〇〇一年度～二〇〇五年)の研究にあわせて重点的な技術課題の絞り込みに入りつつあると見られる。第二期では、候補概念を比較評価するための概念設計や必要な工学試験、要素技術開発を行う計画で、実用化候補概念の絞り込みを複数行うとともに、必須の研究テーマを特定する

市民らが新長計めぐり討論会

原子力資料情報室が主催するシンポジウム「新長計を問う」が九日、東京都内で開催された。原子力長期計画策定委員や市民らが新長計策定のあり方、エネルギーとしての原子力の役割や、核燃料サイクルなどを議論した。

パネリスト参加者は、長計策定会議座長代理の森島昭夫(地球環境戦略研究機関理事)、長、第二、第三分科会の各座長をつとめた近藤駿介(東京大学大学院教授)、鈴木篤之(同大学院教授)のほか、西尾渙(原子力資料情報室共同代表)、環境問題スペシャリストの小沢徳太郎氏、海渡雄一(弁護士)ら。

パグウォッシュ会議に参加して

第五十回を記念するパグウォッシュ会議の総会が、八月三日から八日にかけてケンブリッジで開催され、世界中から約五百名の参加者が、静かな英国の大学の街で白熱した議論を戦わせた。

パグウォッシュ会議はもともジョセフ・ロートブラットをはじめとする物理学者のグループが、五十年前に核兵器の廃絶を目的に結成したことに始まった。日本からは湯川秀樹博士もメンバーであった。今回の総会は、戦争がなくなれば核兵器もいらなくなるとの根拠から、「戦争の原因をなくす」という幅広いテーマについて大論議が行われた。その中で、その撲滅に向けた具体的な努力を様々な角度から論じるのねらいがあった。

会議は、四つの全体会合と公開セッション、そしてワーキンググループ会合から構成された。ワーキンググループ

核廃絶へ視点多様化

開発途上国含め 兵器拡散防止を

が、NATOの拡大、米ロに先行攻撃への固執、ロシアによる第二次戦略兵器削減条約(SSTART II)批准の遅延といった七年間に及ぶ交渉の過程とがあげられたが、今後の懸念としては、弾道弾道迎撃ミサイル(ABM)制限条約や戦域ミサイル防衛との関係からSSTART IIは実際に発効するのかという問題、予備戦略兵器削減交渉(START II)に核兵器製造可能な核物質が

エネルギーセミナーを開催

北陸原爆、小松市で原子力学会、中部支部との共催により十月七日、小松市丸の内公園町の小松市公会堂で、「エネルギーセミナー」を開催する。

対象は富山県、石川県、福井県内の小、中、高校、専修学校、短大、高専の教職員および専修学校、短大、高専、大学、大学院の学生で、原子力をはじめエネルギー問題について理解を深めてもらう、学校教育に役立ててもらおうと企画されている。

同セミナーでは、「考えてみませんか—日本のエネルギー—」(上野賢氏・元金沢大学教授)、「低レベル放射線放射能測定の境界に挑む—宇宙・隕石・環境・事故の解明をめざして—」(小村和久氏・

予定。また運転再開が望まれる「もんじゅ」での研究開発成果等も加え、最終的には二〇一五年頃に、競争力のあふれるFBRサイクル技術を開発することを目標としている。

一方、八日に同時公表された長寿命核種の分離変換技術の基礎・基盤に関する研究に対する外部の事前評価では、「目的・意義は明確であり、重要性も高い」との見解が示された一方で、実用化を評価するには十分な初期段階にあるため「長期的なテーマ」として着実に推進すべきなど指摘された。こうした評価を踏まえ、サイクル機構で

市民らが新長計めぐり討論会

原子力資料情報室が主催するシンポジウム「新長計を問う」が九日、東京都内で開催された。原子力長期計画策定委員や市民らが新長計策定のあり方、エネルギーとしての原子力の役割や、核燃料サイクルなどを議論した。

パネリスト参加者は、長計策定会議座長代理の森島昭夫(地球環境戦略研究機関理事)、長、第二、第三分科会の各座長をつとめた近藤駿介(東京大学大学院教授)、鈴木篤之(同大学院教授)のほか、西尾渙(原子力資料情報室共同代表)、環境問題スペシャリストの小沢徳太郎氏、海渡雄一(弁護士)ら。

エネルギーセミナーを開催

北陸原爆、小松市で原子力学会、中部支部との共催により十月七日、小松市丸の内公園町の小松市公会堂で、「エネルギーセミナー」を開催する。

対象は富山県、石川県、福井県内の小、中、高校、専修学校、短大、高専の教職員および専修学校、短大、高専、大学、大学院の学生で、原子力をはじめエネルギー問題について理解を深めてもらう、学校教育に役立ててもらおうと企画されている。

同セミナーでは、「考えてみませんか—日本のエネルギー—」(上野賢氏・元金沢大学教授)、「低レベル放射線放射能測定の境界に挑む—宇宙・隕石・環境・事故の解明をめざして—」(小村和久氏・

を冷却材に用いた場合のプラントシステムの検討、湿式あるいは乾式といった再処理方式を中心とした燃料サイクルシステムなど多岐にわたる。おおむねそれぞれの技術要素が有する特性をレビューし、来年度からスタートする第二期(二〇〇一年度～二〇〇五年)の研究にあわせて重点的な技術課題の絞り込みに入りつつあると見られる。第二期では、候補概念を比較評価するための概念設計や必要な工学試験、要素技術開発を行う計画で、実用化候補概念の絞り込みを複数行うとともに、必須の研究テーマを特定する

市民らが新長計めぐり討論会

原子力資料情報室が主催するシンポジウム「新長計を問う」が九日、東京都内で開催された。原子力長期計画策定委員や市民らが新長計策定のあり方、エネルギーとしての原子力の役割や、核燃料サイクルなどを議論した。

パネリスト参加者は、長計策定会議座長代理の森島昭夫(地球環境戦略研究機関理事)、長、第二、第三分科会の各座長をつとめた近藤駿介(東京大学大学院教授)、鈴木篤之(同大学院教授)のほか、西尾渙(原子力資料情報室共同代表)、環境問題スペシャリストの小沢徳太郎氏、海渡雄一(弁護士)ら。

エネルギーセミナーを開催

北陸原爆、小松市で原子力学会、中部支部との共催により十月七日、小松市丸の内公園町の小松市公会堂で、「エネルギーセミナー」を開催する。

対象は富山県、石川県、福井県内の小、中、高校、専修学校、短大、高専の教職員および専修学校、短大、高専、大学、大学院の学生で、原子力をはじめエネルギー問題について理解を深めてもらう、学校教育に役立ててもらおうと企画されている。

同セミナーでは、「考えてみませんか—日本のエネルギー—」(上野賢氏・元金沢大学教授)、「低レベル放射線放射能測定の境界に挑む—宇宙・隕石・環境・事故の解明をめざして—」(小村和久氏・

を冷却材に用いた場合のプラントシステムの検討、湿式あるいは乾式といった再処理方式を中心とした燃料サイクルシステムなど多岐にわたる。おおむねそれぞれの技術要素が有する特性をレビューし、来年度からスタートする第二期(二〇〇一年度～二〇〇五年)の研究にあわせて重点的な技術課題の絞り込みに入りつつあると見られる。第二期では、候補概念を比較評価するための概念設計や必要な工学試験、要素技術開発を行う計画で、実用化候補概念の絞り込みを複数行うとともに、必須の研究テーマを特定する

市民らが新長計めぐり討論会

原子力資料情報室が主催するシンポジウム「新長計を問う」が九日、東京都内で開催された。原子力長期計画策定委員や市民らが新長計策定のあり方、エネルギーとしての原子力の役割や、核燃料サイクルなどを議論した。

パネリスト参加者は、長計策定会議座長代理の森島昭夫(地球環境戦略研究機関理事)、長、第二、第三分科会の各座長をつとめた近藤駿介(東京大学大学院教授)、鈴木篤之(同大学院教授)のほか、西尾渙(原子力資料情報室共同代表)、環境問題スペシャリストの小沢徳太郎氏、海渡雄一(弁護士)ら。

エネルギーセミナーを開催

北陸原爆、小松市で原子力学会、中部支部との共催により十月七日、小松市丸の内公園町の小松市公会堂で、「エネルギーセミナー」を開催する。

対象は富山県、石川県、福井県内の小、中、高校、専修学校、短大、高専の教職員および専修学校、短大、高専、大学、大学院の学生で、原子力をはじめエネルギー問題について理解を深めてもらう、学校教育に役立ててもらおうと企画されている。

同セミナーでは、「考えてみませんか—日本のエネルギー—」(上野賢氏・元金沢大学教授)、「低レベル放射線放射能測定の境界に挑む—宇宙・隕石・環境・事故の解明をめざして—」(小村和久氏・

放射線計測器は便利なリース/レンタルの活用で

- リース/レンタルが利用できます。
- 点検・修理・校正を行います。

- ◆リースの利点◆
1. 資金の効率的運用が図れる
 2. 資金、費用が均平化される
 3. 事務手続が合理化される
 4. メンテナンスの心配がない
 5. 機器の陳腐化の防止に役立つ

- ◆レンタルの利点◆
1. 割安な料金で利用できる
 2. 点検校正の心配がない
 3. 短期間でも利用できる



お問い合わせ先
本店 営業部 業務部
TEL 03(4284)5530, 5540
東海支社
TEL 029(282)1776
敦賀支社
TEL 0770(26)1001

お客様と品質を第一に考える
原電事業株式会社
東京都千代田区神田駿河台2丁目2番地(御茶ノ水雲雲ビル7階)

IAEA 将来型炉開発支援で特別委

革新技術の重要性強調

11月にも準備会合開催へ

ワラン協会が四日付で伝えたところによると、IAEAの特別委員会が、原子力産業の発展を促進する目的で、特別委員会を設置する考えであることを明らかにした。

IAEAは今年十一月にもこの特別委員会における目標と活動範囲を最終的に決定するため、上級科学指導者の会合をワランで開催する。現段階では、①将来型の原子炉および燃料サイクルの需要を世界レベルで調査・評価する②これらの概念に関する技術的

な特徴を調査してまとめあげること、③初期提案が準備されていること、④IAEAの原子力開発は将来の役割について一致した見通しが定まらないうままに、IAEAの原子力開発を促進する目的で、特別委員会を設置する考えであることを明らかにした。

IAEAは今年十一月にもこの特別委員会における目標と活動範囲を最終的に決定するため、上級科学指導者の会合をワランで開催する。現段階では、①将来型の原子炉および燃料サイクルの需要を世界レベルで調査・評価する②これらの概念に関する技術的

な特徴を調査してまとめあげること、③初期提案が準備されていること、④IAEAの原子力開発は将来の役割について一致した見通しが定まらないうままに、IAEAの原子力開発を促進する目的で、特別委員会を設置する考えであることを明らかにした。

IAEAは今年十一月にもこの特別委員会における目標と活動範囲を最終的に決定するため、上級科学指導者の会合をワランで開催する。現段階では、①将来型の原子炉および燃料サイクルの需要を世界レベルで調査・評価する②これらの概念に関する技術的

な特徴を調査してまとめあげること、③初期提案が準備されていること、④IAEAの原子力開発は将来の役割について一致した見通しが定まらないうままに、IAEAの原子力開発を促進する目的で、特別委員会を設置する考えであることを明らかにした。

IAEAは今年十一月にもこの特別委員会における目標と活動範囲を最終的に決定するため、上級科学指導者の会合をワランで開催する。現段階では、①将来型の原子炉および燃料サイクルの需要を世界レベルで調査・評価する②これらの概念に関する技術的

な特徴を調査してまとめあげること、③初期提案が準備されていること、④IAEAの原子力開発は将来の役割について一致した見通しが定まらないうままに、IAEAの原子力開発を促進する目的で、特別委員会を設置する考えであることを明らかにした。

IAEAは今年十一月にもこの特別委員会における目標と活動範囲を最終的に決定するため、上級科学指導者の会合をワランで開催する。現段階では、①将来型の原子炉および燃料サイクルの需要を世界レベルで調査・評価する②これらの概念に関する技術的

ハンガリー 認可の10年延長を承認

パクシュ原発3、4号機で

ハンガリーのパクシュ原子力発電所は六日、運転開始後十四年以上経過したパクシュ3、4号機(各四十六万キロワット)の運転延長を承認した。IAEAの特別委員会が、原子力産業の発展を促進する目的で、特別委員会を設置する考えであることを明らかにした。

IAEAは今年十一月にもこの特別委員会における目標と活動範囲を最終的に決定するため、上級科学指導者の会合をワランで開催する。現段階では、①将来型の原子炉および燃料サイクルの需要を世界レベルで調査・評価する②これらの概念に関する技術的

ハンガリーのパクシュ原子力発電所は六日、運転開始後十四年以上経過したパクシュ3、4号機(各四十六万キロワット)の運転延長を承認した。IAEAの特別委員会が、原子力産業の発展を促進する目的で、特別委員会を設置する考えであることを明らかにした。

IAEAは今年十一月にもこの特別委員会における目標と活動範囲を最終的に決定するため、上級科学指導者の会合をワランで開催する。現段階では、①将来型の原子炉および燃料サイクルの需要を世界レベルで調査・評価する②これらの概念に関する技術的

改善計画を提示

フランス 手順書の遵守徹底など

フランス電力公社(EDF)は四日、タンピエール原子力発電所(各九十三万七千キロワット)のG・クレール所長がCEIに伝えた計画は、五月にEDFの検査官二十五名が同発電所の内部安全監査を行った際の報告項目を基に提示された。フランスでは原子力発電所の存在が周辺環境に与える影響調査の実施や地元住民への安全性改善作業では安全レベルを西欧諸国並みにすることが目標だ。

五月の監査で同発電所は組織としての重大な欠点を指摘されており、すべての面で厳格に手順書や技術仕様書に従うよう勧告された。同発電所としても監査報告書が七月に公表される以降、次のような措置を講じたとしている。すなわち、①正式な訓練プログラムを終了していないことが判明した運転員二名を有資格者と交代させた②人事は会合と個別の書面を通じて連絡することにした③七月十三日に安全当局および一般市民向けに監査報告書の結論を説明したほか、同月十七日には記者会見を開催した。

また同計画ではこれらのほかに、次のような主要目標が提示されている。①指示に従うべき人員の募集も含めて責任の所在を明確にする②安全管理システムを強化する③安全要求項目に焦点を絞って集団お

プル処理協力が進展

米・カザフ FBRの廃止措置

米国の中央アジア地域の安定と経済開発の支援政策の一環として、企業の誘致などを促した米・カザフの協力を促進する計画だ。

米国の中央アジア地域の安定と経済開発の支援政策の一環として、企業の誘致などを促した米・カザフの協力を促進する計画だ。

原発周辺の観測結果を一般公開

中国

【杭州八月二十七日発】中国が独自に建造した初の原子力発電所である秦山原発(三千万キロワット)が八月中旬、周辺環境の観測状況を初めて一般に公開し、今年第二四半期の環境水準が正常だったことを明らかにした。

浙江省放射線環境観測所では秦山原発の周囲二・五キロの範囲に五か所の観測地点を設置し、毎日二十四時間連続して環境放射線量の観測を実施している。秦山原発は浙江省北部、人口約四千万人の海塩県にあるが、同観測所によると、これまで地元政府にのみ報告されていた観測結果は、各四半期の第二月に地元紙の「海塩日報」に発表されることになる。専門性の高いデータが理解されにくいことを考慮し、公表データは結論的な通常の観測結果に絞って公開する。また、毎年年末に原発付近の生態状況も分析し、公表することも計画している。

この協力プロジェクトは来年二月で完了する予定だが、アクタウには未だ三百トンの使用済み燃料が残っていること、

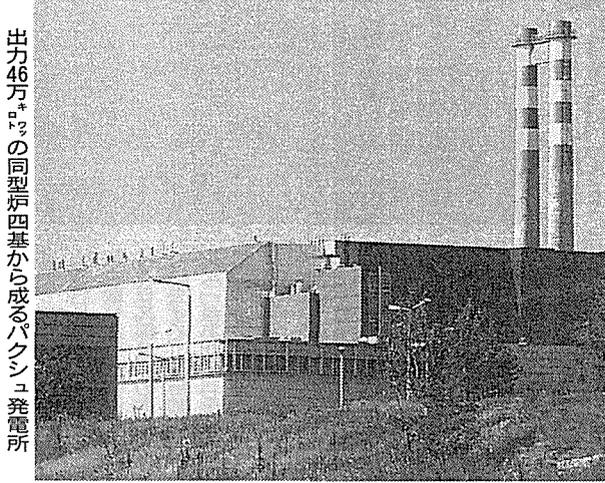
米PECCO社がPBMR計画に出資へ

南アフリカ共和国

南アフリカ共和国の電力公社(ESKOM)は先月末、同社が進めているペブルベック式モジュール型原子炉(PBMR)の開発計画に米国の電力会社であるPECCOエナジー社が出資することになったと発表した。

PBMR開発計画ではESKOMと南アの産業開発公庫(IDC)が共同で五〇％以上の株を保有しているほか、残りの株式のうち一〇％分は国内の委任企業に割り当てられている。PECCO社は国外から同計画に出資する企業として、英原子燃料会社(BNFL)に次いで二社目だが、同計画で取得可能な株式保有率はすべて埋った形となった。

ESKOMによると、同計画では今後、株主達の承認と政府の合意が得られれば、予備的な建設作業を二〇〇一年後半にも開始し、二〇〇四年の初臨界達成を目指す。



出力46万キロワットの同型炉四基からなるパクシュ発電所

高品質への御信頼!

JS-Z4810(放射性汚染防護用ゴム手袋)規定試験合格品
原子力関係作業用薄ゴム手袋

NEW プロテックス手袋

原子力分野をリードする防護用品の

株式会社 コクゴ

〒101-8568 東京都千代田区神田富山町25番地
TEL03(3254)1342 FAX03(3252)5623

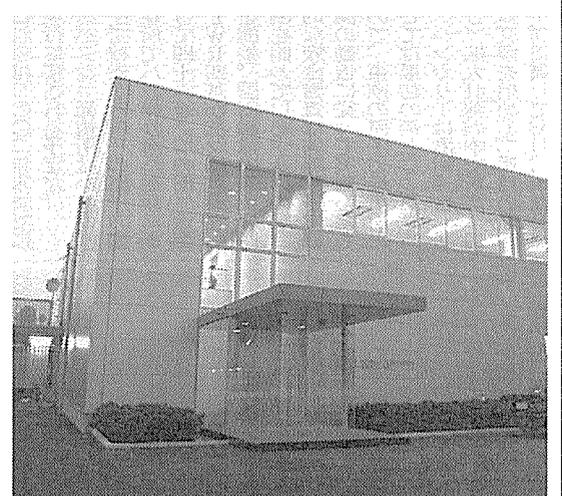
ElasiteC グローブボックス用グローブ

千代田テクノル—10月から本格運用へ 測定サービスの拠点を大洗に

新型ガラスバジに対応

検出感度が10倍

千代田テクノル(細田敏和社長)は、新世代線量計として注目されるガラス線量計の「測定サービスセンター」を七月十九日に茨城県・大洗町に竣工。現在は最終点検を行うなど、十月からの本格運用を目指している。



三千平方メートルの建物内には①センサ分別ライン(測定依頼されたガラスバジの情報を取り込む)②洗浄ライン(ガラス線量計の汚れや粉塵を除去する)③自動測定ライン(一台あたり二千個の連続測定が可能)④アニールライン(ガラス線量計の発光量を初期化する)などを装備している。ガラス線量計を用いた個人・環境のモニタリングサービスを「正確に、早く、使いやすくする」といった目的の達成を目指す。

ICRPの九〇年勧告が来年から施行されることにもない、現在の線量計の検出感度(五μSv/年)が「実効線量」について五年間で百μSv、ただし年五十μSvを超えないこと」とされることから、「より少ない線量を正確に測る」技術が求められている。千代田テクノルではこれを受け、従来型フィルムバジと比較して検出感度が十倍の〇・〇一μSvである上に測定

素材としての安定性に優れ、かつ新型自動処理システムの採用により顧客への報告日数が大幅に短縮されるなど数々のメリットを持つガラスバジシステムを開発。従来型フィルムバジの代用となり得るかを評価を実施したところ、

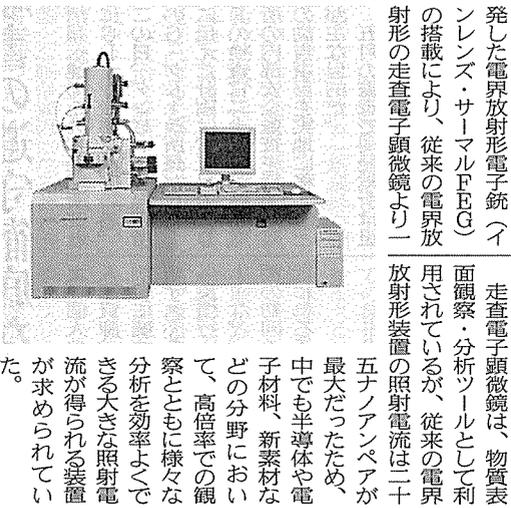
非常に良好な結果が出たことから、全面的に切り替えることを決定したという。なお千代田テクノルでは、十月の本格運用開始以降、年内に約二万個程度のガラス線量計の測定を行う予定としている。

世界最高の分析性能

走査電子顕微鏡を発売

日本電子

日本電子(江藤輝一社長、本社=東京都昭島市)はこのほど、分解能三・〇ナノメートルの世界最高レベルの分析性能を実現した電界放射形走査電子顕微鏡「JSM-6500 OF」を発売した。新たに開発した電界放射形電子銃(インレンズ・サマルティエ)の搭載により、従来の電界放射形走査電子顕微鏡より一五ナノメートルが最大だったため、中でも半導体や電子材料、新素材などの分野において、高倍率での観察とともに様々な分析を効率よくできる大きな照射電流が得られる装置が求められていた。



走査電子顕微鏡は、物質表面観察・分析ツールとして利用されているが、従来の電界放射形走査電子顕微鏡は、二十五ナノメートルが最大だったため、中でも半導体や電子材料、新素材などの分野において、高倍率での観察とともに様々な分析を効率よくできる大きな照射電流が得られる装置が求められていた。

同装置は新開発の電界放射形電子銃を搭載。加速電圧十五キボルト、プローブ電流五ナノアンペア時に分解能三・〇ナノメートルを達成した。本体標準価格は六千五百万円。年間六十台の販売を見込んでいます。

原子力機器など寿命予測

電力中央研究所はこのほど、原子力発電所を構成する機器・構造物の寿命評価を行うとともに、機器の補修や取り替え、あるいは使用環境の改善策の実施時期およびコストとの関係を評価するシステムを開発した。

運転年数が経過するにつれて、原子力発電所の構成機器等にも大なり小なり補修や交換を必要とするケースが出てくる。このシステムはこうした補修・交換のタイミングをはかり、プラントの寿命全体からみて、コスト的にも妥当であるかどうかを判断する際の支援ツールとして電中研が開発した。

「長寿命化概略判断用コスト評価システム」、「大型施設実施時期設定プログラム」などの五つのプログラムから構成され、コストも含めてプ

三平方メートルの建物内には①センサ分別ライン(測定依頼されたガラスバジの情報を取り込む)②洗浄ライン(ガラス線量計の汚れや粉塵を除去する)③自動測定ライン(一台あたり二千個の連続測定が可能)④アニールライン(ガラス線量計の発光量を初期化する)などを装備している。ガラス線量計を用いた個人・環境のモニタリングサービスを「正確に、早く、使いやすくする」といった目的の達成を目指す。

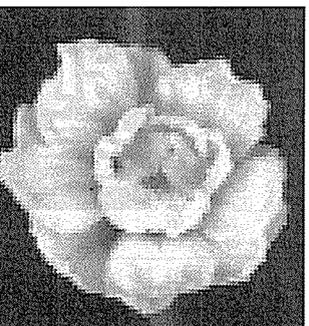
ICRPの九〇年勧告が来年から施行されることにもない、現在の線量計の検出感度(五μSv/年)が「実効線量」について五年間で百μSv、ただし年五十μSvを超えないこと」とされることから、「より少ない線量を正確に測る」技術が求められている。千代田テクノルではこれを受け、従来型フィルムバジと比較して検出感度が十倍の〇・〇一μSvである上に測定

非常に良好な結果が出たことから、全面的に切り替えることを決定したという。なお千代田テクノルでは、十月の本格運用開始以降、年内に約二万個程度のガラス線量計の測定を行う予定としている。

プラントライフマネジメント 評価手法を開発

電中研 設備運用の高度化を支援

電力中央研究所は、電力自由化等のめまぐるしい環境変化に対応するため、原子力発電プラントについても設備運用の高度化を促す定期検査を短縮、設備利用率を向上させる一方、高経年プラントについて予防保全の観点から機器の交換・補修をすすめて安全



花びらの形を決める遺伝子

日本原子力研究所は七日、イオンビームを植物の種子に照射し、花びらの先端がフリル状になる新しい突然変異体を

突然変異体も得られていない。このころ、花びら先端がギザギザのフリル状に変化した個体ができた。シロイヌナズナではこれまで多くの突然変異体が発見されていたが、花びらの形だけが変化した突然変異体は今回初めて。突然変異の誘発を試み、その次世代で花びらとガクの先端部だけがギザギザでフリル状になる突然変異体を作り出すことに成功した。シロイヌナズナの野生株の種子(M1)約千五百個にTiARAのサイクロトロンを用いて炭素イオンビーム(百五十ナノレイ)を照射して育成し、次世代(M2)の種子約一万二千個を取り、これを生育させた。

近年の遺伝子解析の発展から、いつ花が咲き、どの部分が花びらやおしべになるのかなどについて次第に明らかになってきているが、花びら自体の形がどのようになっているかはこれまで分かっておらず、それに対応した

突然変異体も得られていない。このころ、花びら先端がギザギザのフリル状に変化した個体ができた。シロイヌナズナではこれまで多くの突然変異体が発見されていたが、花びらの形だけが変化した突然変異体は今回初めて。突然変異の誘発を試み、その次世代で花びらとガクの先端部だけがギザギザでフリル状になる突然変異体を作り出すことに成功した。シロイヌナズナの野生株の種子(M1)約千五百個にTiARAのサイクロトロンを用いて炭素イオンビーム(百五十ナノレイ)を照射して育成し、次世代(M2)の種子約一万二千個を取り、これを生育させた。

突然変異体も得られていない。このころ、花びら先端がギザギザのフリル状に変化した個体ができた。シロイヌナズナではこれまで多くの突然変異体が発見されていたが、花びらの形だけが変化した突然変異体は今回初めて。突然変異の誘発を試み、その次世代で花びらとガクの先端部だけがギザギザでフリル状になる突然変異体を作り出すことに成功した。シロイヌナズナの野生株の種子(M1)約千五百個にTiARAのサイクロトロンを用いて炭素イオンビーム(百五十ナノレイ)を照射して育成し、次世代(M2)の種子約一万二千個を取り、これを生育させた。

イオン照射で発見

原研

突然変異体も得られていない。このころ、花びら先端がギザギザのフリル状に変化した個体ができた。シロイヌナズナではこれまで多くの突然変異体が発見されていたが、花びらの形だけが変化した突然変異体は今回初めて。突然変異の誘発を試み、その次世代で花びらとガクの先端部だけがギザギザでフリル状になる突然変異体を作り出すことに成功した。シロイヌナズナの野生株の種子(M1)約千五百個にTiARAのサイクロトロンを用いて炭素イオンビーム(百五十ナノレイ)を照射して育成し、次世代(M2)の種子約一万二千個を取り、これを生育させた。

突然変異体も得られていない。このころ、花びら先端がギザギザのフリル状に変化した個体ができた。シロイヌナズナではこれまで多くの突然変異体が発見されていたが、花びらの形だけが変化した突然変異体は今回初めて。突然変異の誘発を試み、その次世代で花びらとガクの先端部だけがギザギザでフリル状になる突然変異体を作り出すことに成功した。シロイヌナズナの野生株の種子(M1)約千五百個にTiARAのサイクロトロンを用いて炭素イオンビーム(百五十ナノレイ)を照射して育成し、次世代(M2)の種子約一万二千個を取り、これを生育させた。

突然変異体も得られていない。このころ、花びら先端がギザギザのフリル状に変化した個体ができた。シロイヌナズナではこれまで多くの突然変異体が発見されていたが、花びらの形だけが変化した突然変異体は今回初めて。突然変異の誘発を試み、その次世代で花びらとガクの先端部だけがギザギザでフリル状になる突然変異体を作り出すことに成功した。シロイヌナズナの野生株の種子(M1)約千五百個にTiARAのサイクロトロンを用いて炭素イオンビーム(百五十ナノレイ)を照射して育成し、次世代(M2)の種子約一万二千個を取り、これを生育させた。

突然変異体も得られていない。このころ、花びら先端がギザギザのフリル状に変化した個体ができた。シロイヌナズナではこれまで多くの突然変異体が発見されていたが、花びらの形だけが変化した突然変異体は今回初めて。突然変異の誘発を試み、その次世代で花びらとガクの先端部だけがギザギザでフリル状になる突然変異体を作り出すことに成功した。シロイヌナズナの野生株の種子(M1)約千五百個にTiARAのサイクロトロンを用いて炭素イオンビーム(百五十ナノレイ)を照射して育成し、次世代(M2)の種子約一万二千個を取り、これを生育させた。

突然変異体も得られていない。このころ、花びら先端がギザギザのフリル状に変化した個体ができた。シロイヌナズナではこれまで多くの突然変異体が発見されていたが、花びらの形だけが変化した突然変異体は今回初めて。突然変異の誘発を試み、その次世代で花びらとガクの先端部だけがギザギザでフリル状になる突然変異体を作り出すことに成功した。シロイヌナズナの野生株の種子(M1)約千五百個にTiARAのサイクロトロンを用いて炭素イオンビーム(百五十ナノレイ)を照射して育成し、次世代(M2)の種子約一万二千個を取り、これを生育させた。

突然変異体も得られていない。このころ、花びら先端がギザギザのフリル状に変化した個体ができた。シロイヌナズナではこれまで多くの突然変異体が発見されていたが、花びらの形だけが変化した突然変異体は今回初めて。突然変異の誘発を試み、その次世代で花びらとガクの先端部だけがギザギザでフリル状になる突然変異体を作り出すことに成功した。シロイヌナズナの野生株の種子(M1)約千五百個にTiARAのサイクロトロンを用いて炭素イオンビーム(百五十ナノレイ)を照射して育成し、次世代(M2)の種子約一万二千個を取り、これを生育させた。

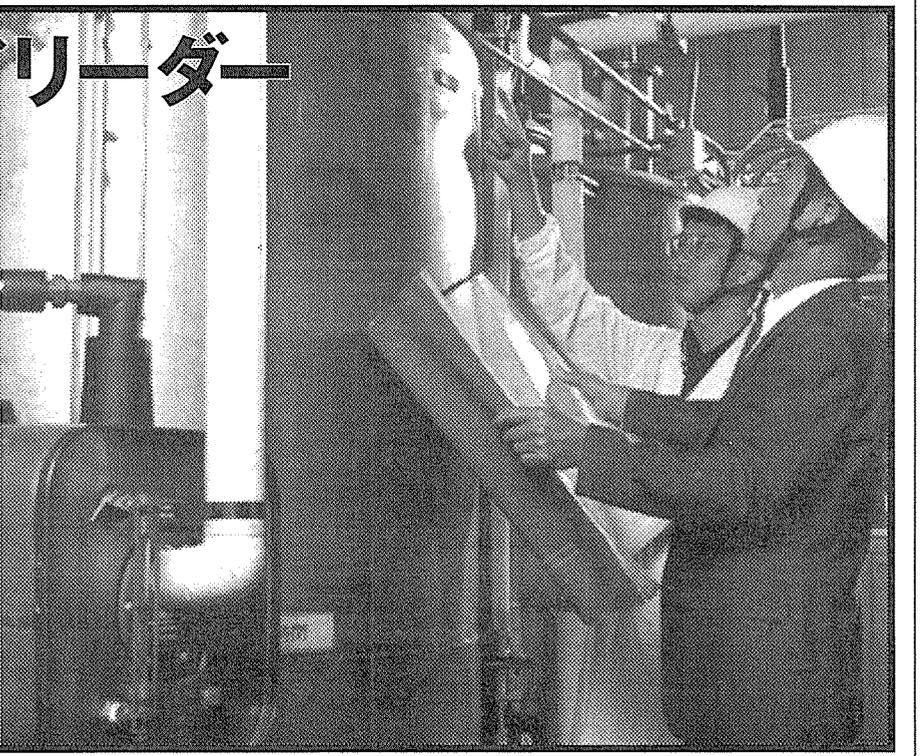
ろ過・分離のワールドリーダー

Filtration. Separation. Solution.



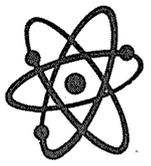
取扱品目

- *CVCS系水フィルター
(被曝低減、RCP保護、定検短縮)
- *復水系ノンプレコート逆洗式フィルター
(除鉄、脱塩塔保護)
- *ラドウエスト系フィルター
(サイトバンカープール、床・機器ドレン、洗濯排水)
- *燃料転換用フィルター



日本ポール株式会社 | パワーエネレーショングループ

〒141-0031 東京都品川区西五反田 1-5-1
TEL:03-3495-8358 FAX:03-3495-8368



原子力産業新聞

2000年9月21日

平成12年(第2055号)
毎週木曜日発行

1部220円(送料共)

購読料1年前金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙購読料の9,500円を含む。1口1部)

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

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)
電話03(3508)2411(代表) FAX03(3508)2094

郵便振替00150-5-5895
ホームページ http://www.jaif.or.jp/

原産新聞編集グループ
電話03(3508)9027 FAX03(3508)2094

ヤング・ジェネレーション 日本にもネットワーク拠点

若手技術者を核に 学会のもと 海外とも積極的に交流へ

日本の原子力界にも正式に「ヤング・ジェネレーション・ネットワーク(YGN)」が誕生する。原子力の研究開発や産業に携わる若手技術者を中心としたネットワーク作りの努力が実を結び、世代間の連携を強化し、所属機関にとられない情報や意見の交換などを目的とした「ヤング・ジェネレーション・ネットワーク」が、日本原子力学会のもとでの活動が今秋開催される。同理事会で承認される見通しとなった。

海外では、すでに数年前からこうした若い世代の原子力技術者による活動が積極的に行われてきている。いち早く活動に乗り出したのは、欧州原子力学会に所属するヤング・ジェネレーションたちで、同学会が支援する形で欧州各地でセミナーや研修会を開催したり、機会を捉えては積極的に原子力に対する自らの主張を述べた。欧州各国は地理的な近さや手伝い、メンバー十四か国間の交流が盛んで、ほかの地域に先行している。これに続いて、米国でも若手研究者や学生が主体的に種々の活動を展開。最近では韓国でも同様の動きが加速している模様。

世界的に、原子力産業界や学会の重鎮も若手の意見を尊重する傾向があり、特に欧州等ではマスコミや原子力反対を唱える環境団体もこうした若手原子力関係者の発言には耳をさすことが多いという。

我が国でも、若手原子力関係者の有志が二三年前から自主的な会合を開き、講師を招いての勉強会や、率直な意見交換などの地道な活動を継続的に進めてきた。欧米で開催された国際会議に日本のYGNとしての参加依頼が寄せられたが、組織的な対応ができなかった。こうしたなかから日本版YGNを発足させた。この声が強まり、今春より設立に向けた活動を展開、今回の立ち上げにつながった。

十一月にハーグで開催されるCOP6の際にも、欧州のYGNを中心としたグループ「YGNインターナショナル」は環境問題への原子力発電の貢献を訴えるための活動を行う予定で、日本からもメンバーが協力する。

「YGNはただ原子力擁護のためだけでなく多様な意見を論じる場としていきたい」と関係者は語る。世界の中で我が国の原子力開発利用の状況を考えれば、遅すぎた「ヤング・ジェネレーション・ネットワーク」の発足ともいえる。今後の活動が期待される。

COP6 準備会合開催 正念場に立つ原子力

CDM適用 日米と欧州が対立 激しいロビー活動展開 原子力推進 反対双方

気候変動枠組条約第六回締約国会議(COP6)の第二次公式準備会合が十一日から十五日にかけ、フランスのリヨンで開催された。今回の会合は、六月にボルドーで開催された第一回準備会合に続き、COP6に向けての実務レベル協議で、COP6における政治折衝のためのたたき台が作られた。合計で約四千人が参加。日本からは電力関係者を含む非政府組織(NGO)が政府関係者へのロビー等、活発な活動を展開した。

今回の会合で目立った交渉としては、特に①クリーン開発メカニズム(CDM)②条約遵守の問題③があげられる。CDMのうち、(植林等による温室効果ガスの吸収)に関しては、日本が三・六%の数値目標にこだわらざるを得ない。EUや米国の数値から突出する結果となり、交渉で孤立化。またCDM全体では、EUが、これに適用されるべきエネルギー・環境技術として「ボジティブリスト」を提示し、原子力を対象から除外している一方、日米を中心とするアンブレラグループは、CDMのプロジェクトは技術供与国と受与国の二国間で決定されるべきと主張し、これと対立している。原子力の扱

予算総額は4928億円 原子力委、来年度要求見送り

十九日に開かれた原子力委員会(原子力委)の会合で、来年度の原子力関係経費の見積り案が示された。予算概算要求総額は四千九百二十七・六億円で、対前年度比二・六%増となっている。

同案では、経費見積りにあたっての基本的考え方として、新原子力長期計画を踏ま

運転責任者20名を表彰 火原協、今年度の功労賞

火原子力発電技術協会は十九日、今年度の原子力発電所運転責任者功労賞表彰(II)写真を実施した。これは同協会が、一九九五年から実施しているもので、原子力発電所の運転員を総括管理する「運転責任者」のうち、永年にわたりその職務に従事し、原子力発電所の安全・安定運転に貢献した者を表彰する制度。今年度は二十名が受賞した。

式の冒頭、挨拶に立った同協会の北田幹夫会長は、臨界事故の影響で原子力に対する国民の信頼が揺らいだ事を「残念なこと」とし、安全文化を原子力界全体に広げなければならない事を強調。受賞者達に対して「安全文化構築に顕著に貢献した方々」とその労をねぎらった。

式の様子に、国民・社会との関係をこれまで以上に重視し、安全確保と防災、国民の信頼、立地地域との共生等を大前提としていくとの姿勢を示している。

要求額を省庁ごとに見ると、文部科学省は三千八百八十二億円で、対前年度予算比

ら、加えて一〇後は後輩を育成して、原子力発電の安全性を更に磐石なものにして欲しい」と、今後の活躍に期待した。

今年度の受賞者は、次の通り(敬称略)。

- ▽北海道電力石川発電所 課長 磯部光男
- ▽北陸電力志賀原子力発電所 課長 野島健正
- ▽関西電力高浜発電所 課長 竹中保則
- ▽同社美浜発電所 課長 舟見八郎
- ▽同社志賀原子力発電所 課長 奥村實
- ▽中国電力島根原子力発電所 課長 岸守榮
- ▽四国電力伊方原子力発電所 課長 森一
- ▽同社同発電所 課長 長 武上孝徳
- ▽九州電力玄海原子力発電所 課長 岩尾信男
- ▽日本原子力発電所 課長 高崎修
- ▽同社同発電所 課長 斎藤正
- ▽同社東海第二発電所 課長 石川時壽

固体廃棄物 初の搬入へ

新設の六ヶ所埋設センター(二号地)日本原燃は十月十日から十一日にかけて六ヶ所所内レベル放射性廃棄物埋設センターに今年度第一回目の低レベル放射性廃棄物を受入れる。

今回、固体状廃棄物の搬入を初めて行う予定で、そのために建設した二号埋設地に搬入する。関西電力の大飯発電

所からの廃棄物三百六十本分が運び込まれる。二号埋設地は青森県と六ヶ所村が一九九七年までに建設を事前了解し、国も九八年に許可している。

二号埋設地の対象となるのは定期点検や保守工事等で発生したネジや配管などの金属類、難燃性プラスチック類、保温材、フィルター類。埋設数量は今年度から二〇一二年度までにドラム缶二十万本相当の四万立方メートルを予定しており、一号埋設地と同規

主なニュース

- 台湾で原子力シンポジウム開催 (2面)
- 学会、「秋の大会」を青森県で (2面)
- EUが原発安全向上で新戦略 (3面)
- 露、FBRの建設計画再開へ (3面)
- 高レベル処分軸に今後を展望 (4面)

MITSUBISHI 三菱電機

21世紀はエネルギーソリューション

ECOLOGY

INFORMATION TECHNOLOGY

街で、家庭で、オフィスで——。三菱電機は、地球に優しいシステムで電力供給を支えています。

私たちの暮らしにかかせない電力。三菱電機では、お客様の多彩なニーズにお応えするため、21世紀のエネルギーソリューションをご提案します。

- ECOLOGY** 地球温暖化をふせぐクリーンエネルギーの実用化など、美しい地球環境をまもるよう貢献します。
- ECONOMY** エネルギー資源の有効・効率的活用や経済性の追求など、コストパフォーマンスに優れたシステムをご提案します。
- INFORMATION TECHNOLOGY** 情報技術を活用した、高度な電力ネットワークを実現します。

三菱電機株式会社

台湾で原子力シンポジウム

龍門新設が大詰め迎えるなか

土田前六ヶ所村長、立地効果など講演

原産、日本から講師2名を派遣

立地・P.A、廃棄物で議論

龍門(第四)原子力発電所建設の可否を巡って揺れ動いている台湾の台北市で五日、焦点となっている立地・P.Aと放射性廃棄物処分問題を中心に、第二回原子力シンポジウムが開かれ、二名の日本人専門家が講演を行った。

シンポジウムは、中国工程院(工業学会)が主催し、原子力関係者、民主進歩党関係者、マスコミ、および一般市民も対象として、原子力に関する正しい知識・情報を提供することを目的に開催された。日本原子力産業会議は台湾原子力委員会と協力して、土田浩・前六ヶ所村長と東邦夫・京都大学教授を講師として同シンポジウムに派遣。両氏は

それぞれ「誘致決断から十五年」(日本における放射性廃棄物の安全性評価について)と題する講演を行った。土田氏はまず、現代社会で大量のエネルギーを消費し、豊かな暮らしを享受している我々にとって、エネルギーの安定供給に協力することは公衆の利益に合致すると強調。エネルギー安定供給に寄与するよう原子力を安全に推進する責務があると述べた。十五年前に六ヶ所村に原燃サイクル施設の立地要請を受けた際、このようなことを念頭に誘致を決断したもの、施設建設までの地元との社会的問題の解決は容易ではなかったと振り返った。その結果、建設が明らかになったと高い生活文化を形成していたことが次第にわかってきていると説明した。

原子力学会では近年、技術的な専門研究の推進に加え、リスクなどをめぐる社会的な研究にも注力している。二日目の十六日には、原子力安全委員会の松原純子委員長を議長として、「リスク認識」をテーマに五つの関連報告が行われた。科学技術の社会受容性や、

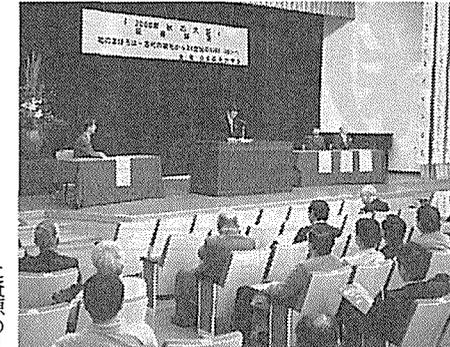
側が三回の設計変更を行い許可が下りるまでの経緯を、主に技術的な側面から説明。同教授はまた、適切な技術的・社会的措置が取られれば、この国においても低レベル廃棄物は十分安全に処分可能との見通しを述べた。一方、現在検討が行われている高レベル廃棄物処分については、非常に保守的な技術的仮定をおいて地層処分場を検討しているが、実際の処分が始まる数十年前までの科学技術の進歩も考慮すれば、地層処分を非常に安全に実施することは可能との見通しを示した。

原研SPEEDIで火山ガスを分析

三宅島の火山噴火がもたらす火山性ガスが、都内でも「硫黄臭い」と異臭騒ぎとなったのは八月二十八日。火山性ガスとの関連を、原子力研究所が七日公表し、

まざま環境汚染に反応でき、さ〇〇の柱状の噴煙を模倣した多数の粒子群を風下ろに拡散させて「酸化硫黄(SO₂)」濃度の時間変化を解析した。その結果、二十八日の午前〇時から三時頃に放出されたSO₂が、南から南東の風に乗って関東西部に到達したことが、ほぼ確実と、原研では判断。今後再び関東地方で異臭が発生する可能性は残るが、「秋季にむかい同様の条件が現れることは減少する」としている。

島の方角に流れ、半島の山塊の影響で平野部に達し、静岡、山梨方面に影響を与えていると推定された。これらは、環境庁の「大気汚染物質広域監視システム」で観測された高濃度汚染の出現地域ともよく一致した。このことから、異臭の原因が夜間に三宅島から噴出した火山性ガスであることは、ほぼ確実と、原研では判断。今後再び関東地方で異臭が発生する可能性は残るが、「秋季にむかい同様の条件が現れることは減少する」としている。



原子力学会、青森で2000年秋の大会

のあいさつを行い、「原子力研究の促進が安全のさらなる向上につながり、国民の不安解消にもつながる」とを期待すると、学会活動に対する期待を示した。

た資源のリサイクルに根差していた「当社の生活の様子を解説した。また「主に栗を主食とした状況と周囲に栗林が人工的に栽培されていたことが分かってきている」とし、狩猟・採集に加え栽培を生活の基礎とする、これまで考えられていた以上に

「安全向上につながる」青森知事 木村守男 学会活動に期待を示す

の顔が見える形での情報公開が必要であり、わかつてもらえなければ情報はと言えないなどとして、付加価値の高い情報発信が重要との見解を示した。また社会との接点を持ちうる柔軟な技術開発アプローチ、倫理の問題を含めた教育の充実が不可欠であると述べた。

来館者100万人達成 六ヶ所原燃PRセンター

六ヶ所原燃PRセンター(我妻健館長)は十五日、通算来館者100万人を達成した。同PRセンターは、原子燃料サイクル事業の展示説明、地域文化の向上を目的に一九九九年九月に開館され、原子燃料サイクルに対するより深い理解の獲得に積極的に取り組んできた。特に大型の模型や映像・音声によるサイクル事業の説明は臨場感にあふれ、見学者からも「非常にわかりやすい」と好評を得ていたという。また地域に対しても、青森県を紹介する写真展および青森版画展作品展示など、地元文化の向上にも様々な方向から協力して来た。

青森での開催にともない初の十五日に行われた招待講演では、三内丸山遺跡の発掘とその研究について青森県教育庁の岡田康博・文化財保護主幹が最新の状況を報告。現在までに同遺跡からの出土品の研究によって、当時の縄文人の衣食住について「徹底した

また、COP3後のエネルギー選択に対する一般の考え方について、関西地域の三千人へのアンケート調査を行った原子力安全システム研究所の橋本隆氏は「現状のまま社会が進む場合、将来の、主要電源としては、ほとんどが原子力発電を選んでいる」との調査、分析結果を明らかにした。反面、環境問題を理

中国電、島根3の評価書を縦覧

島根原子力発電所3号機環境影響評価書について「変更の必要ない」旨の確定通知を受領した。これを受けて中国電力は、同評価書を十四日付で島根県知事、鹿島町長、松江市長及び島根町長に送付するともに、今日十八日から来月十七日まで関係自治体の庁舎と七日まで関係自治体の庁舎と一か月間縦覧する。縦覧場所は自治体庁舎等が、鹿島町民会館、島根県庁、松江市役所、島根町商工観光センターの四か所。また中国電力の島根原子力館など三か所。

KCPC

原子力関連機器・装置の信頼を誇る

KCPCはお客様の種々のニーズに対して高い技術と長い実績でお応えしております。

未来へ挑戦するKCPC

木村化工機株式会社

原子力 営業品目

キャスク関係	MOX燃料製造設備
燃料取扱装置関係	ホットラボ・セル関係
核燃料再処理機器関係	照射装置関係
放射性廃棄物処理装置	原子力周辺機器関係

上記の設計・製作・据付・試運転

■本社工場 ☎ 06-6488-2501 ファックス 06-6488-5800
 ■東京支店 ☎ 03-3837-1831 ファックス 03-3837-1970
 E-mail:tokyo@kcpc.co.jp

MOX用レシプロ式プレス機

原発の安全促進で新戦略

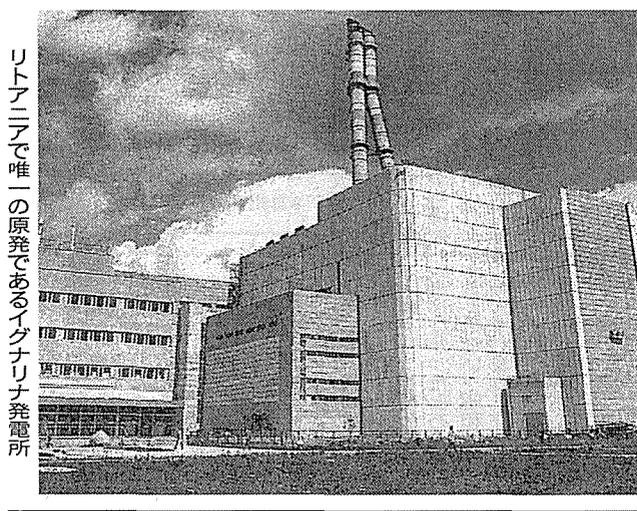
欧州委員会

中・東欧、旧ソ連諸国対象 支援プロジェクトは直接契約 最新型炉建設にも資金援助

欧州連合(EU)の執行機関である欧州委員会(EC)は、EUへの加盟を希望する中・東欧諸国および旧ソ連諸国(NIS)に立地する原子力発電所の安全性を向上させる特別戦略と、これら諸国への支援合理化を目指した新たな提案を採択した。

これはEUのC・パッチ外交委員とG・ベルハゲン拡大EU委員が作成したもので、原子力安全向上支援分野でのEOの基本的な目標は、対象諸国において①原子力発電所の運転安全性と規制システムを改善②合理的なコストで国際社会並みの安全レベル達成が可能な原子力発電所を建設③可能な限り閉鎖・廃止することともに、それらを代替電源

で更新し、一層効果的なエネルギー利用に切り換える④原子力発電所の設計を最新式に改造する―などが、これまでの実績としてEOは、安全性改善が難しい原子炉を開鎖させることでリニア、ブルガリア、スロバキアから言葉を待たさず、ウクライナのチェルノブイリ原子力発電所における諸問題解決に貢献したと強調。ブルガリアおよびNIS諸国の原子炉十四基の現地で支援活動を実施したと報告した。ECは今後、リニアのイグナリナ原子力発電所の二基すべて、スロバキアのボフニチエ発電所四基のうち二基、ブルガリアのロスロドイ発電所六基のうち一基を実際に閉鎖する



チェルノブイリで唯一の原発であるイグナリナ発電所

所閉鎖に伴う九五年度のG7諸国との了解覚書きに沿って、代替炉(フメルニツキ2号機とロフノ4号機)が国際レベルの安全性を備えた形で完成されるよう支援していくとしている。

新提案ではまた、TACIS(対独立国家共同体技術援助計画)およびPHARE(東欧援助緊急時計画)を通じてEUが行ってきた支援活動全般を見直しした結果、EU支援プロジェクトの入札と契約に関する現行規則の改正を勧告している。これまでは入札において適性な競争原理が働かずに設定していたが、安全分野の技術支援や機器を供給できる潜在的な業者の数は非常に限られていた。今後の現地支援プロジェクトでは、代理機関を通じて直接、対象国の電力会社や技術支援団体に原子力安全当局と契約を結び、完成支援資金交付、チェルノブイリ発電所の石棺改修と炉安全レベルを引き上げることを目標に、安全性改善作業に要するコストを欧州原子力共同体(ユーラトム)のロー

ンで購入するよう配慮するなど、ロシア当局との一層緊密な協力関係構築にも力をつけよう考えた。

これらの具体例としては、当局と運転員の安全文化向上で支援を継続していくが、ロシアでも原子力発電の必要性は、これまで通り高いと見込まれている。このため、双方が同意した原子力安全・エネルギー政策に沿って同国の原子炉安全レベルを引き上げ、原子力政策に沿って同国の原子炉安全レベルを引き上げることを目標に、安全性改善作業に要するコストを欧州原子力共同体(ユーラトム)のロー

建設計画を再開へ

ロシア BN-800型炉を3基

ロシア原子力学会および原子力公社(Rosenergatom)長がチェリヤビンスク地区のV・サドフニコフ局長が八月三十一日付で伝えたところによると、南ウラル地方のチェリヤビンスク行政当局は、当初、BN-800型(八十基)の高速増殖炉を三基建設することによって年間百億〜百五十億ドル時を同地区に確保することが目標だったが、これはマヤクにある旧軍事基地に確保することができず、資金不足で中止した。

サドフニコフ局長によると同サイトではすでに初期段階の建設作業で五千万ドル(五十億三億円)を費やしているが、兵器級プルトウリウムを燃やせるナトリウム冷却・高速増殖炉を三基建設するには、さらに約十億ドル(千六億三千万円)が必要と見積もられている。

DOEは契約違反

米控訴裁 賠償引取り遅延で裁定

米国の連邦控訴裁判所は八月三十一日、使用済み燃料の引き取り期限を守らなかったとして三つの原子力発電会社(エネルギー省(DOE)を訴えていた裁判で下級裁判所がエネルギー省(DOE)を罰金を支払うことになった。DOEは放射線廃棄物政策に基づいて九八年一月末から商業用原子炉からの使用済み燃料を引取り遅延して、DOEは電力会社との契約に違反したと見解を示すとともに、

電力会社が政府に対して損害賠償を求めたことを許すとの判断を下した。

DOEは放射線廃棄物政策に基づいて九八年一月末から商業用原子炉からの使用済み燃料を引取り遅延して、DOEは電力会社との契約に違反したと見解を示すとともに、電力会社が政府に対して損害賠償を求めたことを許すとの判断を下した。

原子炉の認可

更新申請を計画 米CP&L社

米国のカロライナ・パワー&ライト(CP&L)社は、このほど、同社が二つの州で所管する原子力発電所(連邦認可の二十年延長を申請する計画である)を明らかにした。

それによると、同社がサウスカロライナ州で操業するH・B・ロビンソン原子力発電所2号機(七十三万九千キロワット)の認可延長は二〇〇二年の第4・四半期に、ノースカロライナ州のブラウンスウィック原子力発電所の二基(各八十四万七千キロワット)については二〇〇四年に正式に申請する考え。二〇〇六年までは現在の四十年の認可が切れないノースカロライナ州のシェアロン・ハリス原子力発電所(九十五万キロワット)についても申請予定(認可は未定)とされている。

CP&L社では、「わが社の原子力発電所は最も効果的な発電手段であり、温室効果ガスを出さない上、電力価格の安定化にも決定的な役割を果たしている」と強調。将来の原子力発電所は重要な発電オプションと考えていることを明示した。

安全性の再評価を要請

欧州議会 1号機起動問題でチェコに

七日に開かれた欧州議会(EPP)の緊急会合で、チェコのアメリナ発電所が臨界に達する前に包括的な環境影響評価(EIA)の実施を求めた決議が可決された。これに對してチェコ政府は、「法的拘束力はまったくないが決議内容を了承する」との見解を明らかにしている。

隣国オーストリアやドイツの反対にも拘わらずチェコ国営電力(CEZ)およびチェコの原子力規制当局は「アメリナ1号機(九十七万二千キロワット)の安全性や技術的なレベルは西側諸国に匹敵する」として起動に向けた準備作業を進めており、オース

NUTEc 明日の原子力のために

先進の技術で奉仕する

- 機器・設備の除染・解体・撤去
- 各種施設の運転・保守
- 原子力・化学・一般機器、装置の設計・製作
- 放射線計測器の点検・校正
- 環境試料の分析・測定
- 各種コンピュータのメンテナンス

原子力技術株式会社

NUCLEAR TECHNOLOGY & ENGINEERING CO.,LTD.

本社	茨城県那珂郡東海村村松1141-4 TEL 029-282-9006
東海事業所	茨城県那珂郡東海村村松4-33 TEL 029-283-0420
東京事務所	東京都港区南青山7-8-1 小田急南青山ビル9F TEL 03-3498-0241
テクニカルセンター	茨城県ひたちなか市足崎西原1476-19 TEL 029-270-3631

科学技術庁溶接認可工場
2安(原規)第518号/2安(核規)第662号

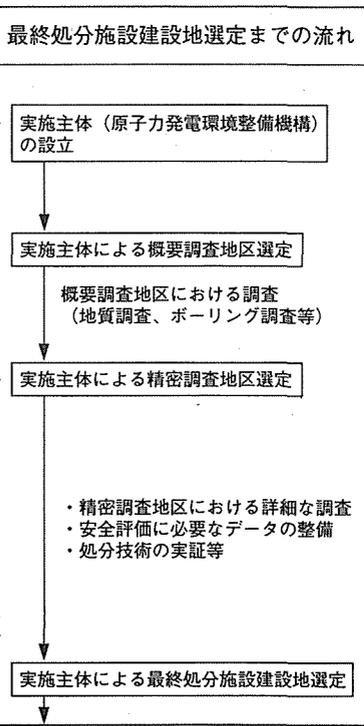
技術提携先 ドイツ・クラフタンラーゲン社
米・クォード・レックス社
ドイツ・エレクトロワット・エンジニアリング社

21世紀の原子力 高レベル廃棄物処分がカギ

神奈川大学名誉教授 川上幸一



に情熱を注ぐ人材が事業主体にどれだけ送り込まれ、その人達を政府や電力会社が真剣に支援するか。処分の成否はまずその点にかかっている。一定の準備期間の後、事業主体は予備調査地点(法律では「概要調査地区」)の選定に取りかかる。高レベル放射性廃棄物処分懇談会(近藤次郎座長)は、選定過程(手続)の透明性を重視し、調査地点の公募も行うべきだとした(懇談会報告書・九九年五月)。しかし、事に当たると通産省は、「公募してもどこも手を挙げないのでは」と及び腰で、地域振興助成など従来型施策に力を入れようとしている。それが不要と発言しないが、透明性がいかに重要な認識が不足してはいないか。



2000年 実施主体(原子力発電環境整備機構)の設立
実施主体による概要調査地区選定
概要調査地区における調査(地質調査、ボーリング調査等)
2010年 実施主体による精密調査地区選定
精密調査地区における詳細な調査・安全評価に必要なデータの整備・処分技術の実証等
2020年 実施主体による最終処分施設建設地選定

【はじめに】
不況の中での構造改革。日本は戦後初めての大きな曲がり角に差し掛かっており、原子力の開発・利用体制も様変わりしようとしている。しかし、かり道路を見定めて舵を切らなければ、原子力政策が漂流しかねない懸念もある。回顧談が多くなると思うが、四十年近く原子力にかかわってきた縁で、私なりの現状認識を述べてみたい。

【核燃料サイクルは「産業団塊」】
当面の課題である高レベル放射性廃棄物の処分は、今秋にも事業主体(「原子力発電環境整備機構」)が設立される運びとなった。その前進をとりあえず喜びたいが、事業主体が発足してからは、まさに処分への取り組み本番となる。二十一世紀の原子力を象徴する好スタートが切れる。

【透明性こそ処分手業の成否を左右】
高レベル廃棄物の処分は一口に言って百年事業である。百年かけてやると、一つの処分場が出来るとは出来ない。しかもその後の閉鎖後、長期にわたる処分場の閉鎖後管理の問題が残る。数世代で終わらぬ事業をせよといふ三、四年の出向者交替でつなぐことも、目的の継承、完了は難しい。腰を据えて処分

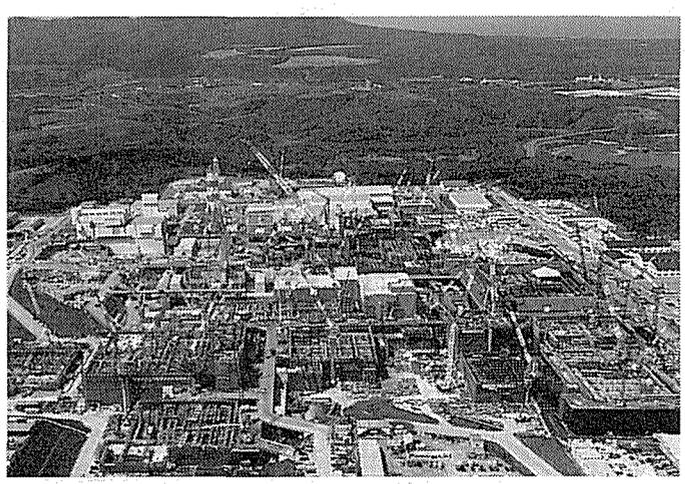
【内閣府原子力委員会】
再び、原子力体制の問題にたい前になるが、防衛庁が「推進力ならよいのでは」と、原子力潜水艦の導入を打診してきたことがある。しかし、原子力委員会は平和利用原則に反するとしてこれを拒否した。古い話を持ち出したのは、平和目的を貫くことが被爆国日本の悲願であり、原子力委員会の設置以来、独立性を持つ(政権交代に影響されない)委員会の第一の任務とされてきたからだ。

【内閣府原子力委員会】
再び、原子力体制の問題にたい前になるが、防衛庁が「推進力ならよいのでは」と、原子力潜水艦の導入を打診してきたことがある。しかし、原子力委員会は平和利用原則に反するとしてこれを拒否した。古い話を持ち出したのは、平和目的を貫くことが被爆国日本の悲願であり、原子力委員会の設置以来、独立性を持つ(政権交代に影響されない)委員会の第一の任務とされてきたからだ。

事業者と「信頼から連帯感を」 確保すべき原子力委の独立性

「信頼から連帯感を」確保すべき原子力委の独立性
事業者と「信頼から連帯感を」確保すべき原子力委の独立性
事業者と「信頼から連帯感を」確保すべき原子力委の独立性

「信頼から連帯感を」確保すべき原子力委の独立性
事業者と「信頼から連帯感を」確保すべき原子力委の独立性
事業者と「信頼から連帯感を」確保すべき原子力委の独立性



2005年の操業開始を目指す六ヶ所再処理工場

【はじめに】
不況の中での構造改革。日本は戦後初めての大きな曲がり角に差し掛かっており、原子力の開発・利用体制も様変わりしようとしている。しかし、かり道路を見定めて舵を切らなければ、原子力政策が漂流しかねない懸念もある。回顧談が多くなると思うが、四十年近く原子力にかかわってきた縁で、私なりの現状認識を述べてみたい。

【核燃料サイクルは「産業団塊」】
当面の課題である高レベル放射性廃棄物の処分は、今秋にも事業主体(「原子力発電環境整備機構」)が設立される運びとなった。その前進をとりあえず喜びたいが、事業主体が発足してからは、まさに処分への取り組み本番となる。二十一世紀の原子力を象徴する好スタートが切れる。

【透明性こそ処分手業の成否を左右】
高レベル廃棄物の処分は一口に言って百年事業である。百年かけてやると、一つの処分場が出来るとは出来ない。しかもその後の閉鎖後、長期にわたる処分場の閉鎖後管理の問題が残る。数世代で終わらぬ事業をせよといふ三、四年の出向者交替でつなぐことも、目的の継承、完了は難しい。腰を据えて処分

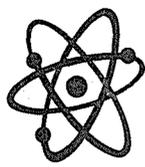
【内閣府原子力委員会】
再び、原子力体制の問題にたい前になるが、防衛庁が「推進力ならよいのでは」と、原子力潜水艦の導入を打診してきたことがある。しかし、原子力委員会は平和利用原則に反するとしてこれを拒否した。古い話を持ち出したのは、平和目的を貫くことが被爆国日本の悲願であり、原子力委員会の設置以来、独立性を持つ(政権交代に影響されない)委員会の第一の任務とされてきたからだ。

The United States Enrichment Corporation (USEC) expresses its sincere appreciation to all of its customers in Japan.

- Chubu Electric Power Co., Inc.
- The Chugoku Electric Power Co., Inc.
- Hokkaido Electric Power Co., Inc.
- Hokuriku Electric Power Co., Inc.
- The Kansai Electric Power Co., Inc.
- Kyushu Electric Power Co., Inc.
- The Japan Atomic Power Company
- Shikoku Electric Power Co., Inc.
- Tohoku Electric Power Co., Inc.
- Tokyo Electric Power Company

米国濃縮会社(USEC)より、日本のすべてのお客様に心より御礼を申し上げます。

- 中部電力株式会社
- 中国電力株式会社
- 北海道電力株式会社
- 北陸電力株式会社
- 関西電力株式会社
- 九州電力株式会社
- 日本原子力発電株式会社
- 四国電力株式会社
- 東北電力株式会社
- 東京電力株式会社



原子力産業新聞

2000年9月28日

平成12年(第2056号)
毎週木曜日発行

1部220円(送料共)

購読料1年前分金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙
購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業協会

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)
電話03(3508)2411(代表) FAX03(3508)2094

郵便振替00150-5-5895
ホームページ http://www.jaif.or.jp/

原産新聞編集グループ
電話03(3508)9027 FAX03(3508)2094

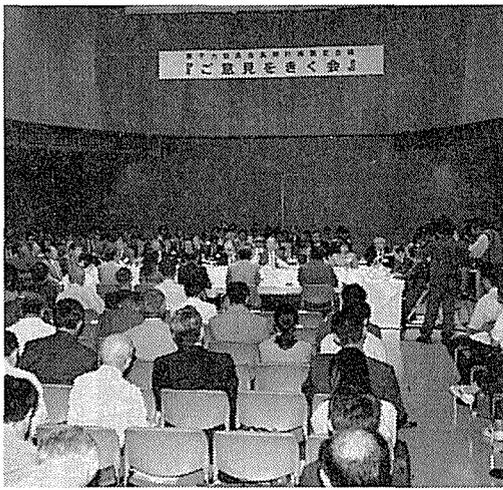
長計「意見聞く会」スタート

原子力委 策定会議

国民的議論踏まえて

原子力委員会長期計画策定会議は二十七日、東京・品川で第一回目の「意見
を聞く会」(以下「意見会」)を開催した。会合には那須翔策定会議座長をはじめ、策定
会議委員や藤家洋一原子力委員会委員長代理らが出席し、一般からの公募も含め
十名から長期計画案に対する意見を聞いた。長期計画策定そのものの意義を問う
意見や、長計では原子力の信頼回復を重要視すべきとの意見などが出された。

意見を 年内にも最終案 集約し



この日の会合には約二百名
が参加。冒頭、那須座長は「原
子力の開発利用は国民生活に
も深く関わり関心も高いこと
から、幅広く国民から意見を
募集することも「意見をき
く会」を開き、長期計画の審議
に反映させたい」と挨拶した。
最初に意見を述べた西尾漢
原子力資料情報室共同代表は
「そもそも長期計画が必要で
あるとは考えていない。国と
民間の役割を明記したことは
評価できるかもしれないが、
国が民間の活動を誘導する施
策を講ずるとしても国会決議

が必要」と指摘。女優の大山
のぶ代氏は、日本人が原子力
を利用し始めた頃の丁寧さが
失われているとしたうえで、
「来世紀は謙虚にエネルギー
を生産し、謙虚に使う」態度
が求められると訴えた。
中島尚正東京大学教授は、
「原子力関係者全体の信頼回
復が、長期計画における重要
課題として取り上げられるべ
き」と意見を述べるとも
に、原子力の専門技術者が広
く視野を持ち、総合的な知識
や倫理観に基づく行動規範を

備えていることが必要だとし
た。そのため、安全管理・危
機管理・倫理観の維持等に
対して他分野の人々が模範とす
るほどの高いレベルを保てる
よう、人材の育成方法が検討
されるべきと提案した。
飯田哲也日本総合研究所主
任研究員からは、長期計画案
には電力自由化の時代に原子
力発電の経済性の視点が欠け
ているとの指摘がなされ、電
気事業者の負担をはじめ経済
的リスクの責任の所在を明確
にするよう求めた。あわせて、
我が国の原子力関連技術の多
くが輸入されたもので独自の
技術文化が育っていない中
に、青森市で行われる。

シナリオ作成に着手

総合エネルギー調査会(通称 エネ政策WG) 今後のエネルギー需給

総合エネルギー調査会(通
称「エネ政策WG」)の第一回
合会合を通過後、第一回合
会合で「今後のエネルギー需
給」について議論を行うこと
が決定された。この点に関し、
議員は記者会見の席上「法
律上は、複数のサイトを選
定することが義務とはなっ
ていないが、複数箇所を選
択肢としておくことが望ま
しい。第二の候補サイトは
必ずしも花崗岩質である必
要はなく、別の粘土層の場
所でもかまわない」との考
えを示すとともに「どのよ
うな状況であれ二〇〇六年
十二月末までに議会に対し
て研究結果を示すという期
限が設定されていることが
重要」と述べ、問題の
先送りや許されないことを
強調した。

ハタイユ仏国民議会議員ら来日



「2006年末に決定」 仏の廃棄物の処分方針

フランス社会党のC・ハ
タイユ議員(以下「写真中央」
を)はじめとするフランス国
民議会議員の一行十名が、
十七日から二十二日の日程
で我が国を訪問した。
今回来日したのは、エネ

ルギ問題検討委員会およ
び生産貿易委員会の委員を
務める議員らで、団長を務
めたハタイユ議員は一九九
二年、フランス国内の高レ
ベル廃棄物深地層処分地下
研究施設の候補地決定に向
けて地域との調整役を任命
された実力者。一行は滞在
中、衆議院商工委員会や政
府・産業界の原子力関係者
を訪問するとともにエネル
ギー関連施設を視察した。
議員団は二十一日、日本
原子力産業会議との懇談会
に出席。冒頭、ハタイユ議
員は「議会では与野党とも
エネルギー政策については
意見がほぼ一致している。
エネルギー資源に乏しい日
仏両国は、特に原子力分野
で協力すべきで、ともに想
像力を働かせ問題を解決し
ていく必要がある。フラン
スは将来も原子力に頼って
いく方針であり、ドイツの
ように原子力に背を向ける
ことはい」と挨拶した。

同議員はさらに、二〇〇
六年末までに長寿命核種の
分離・変換、深地層処分、
および長期貯蔵のオプション
を研究し、高レベル廃棄
物処理・処分の方針を決定
するとした。放射性廃棄物
処理・処分研究法に「触れ
研究の結果出される結論
として、①可能性は低いが
深地層処分以外を選択する
②深地層処分を採用しサイ
トを決定した上で地下処分
の建設を許可する③さら
に数年間の猶予期間を設け
て追加検討する」との考え
が示された。

フランスでは現在まで
に、まず地層処分地下研究
所の建設地として粘土層の
フランス東部オート・マル
ヌ県のジュールが決定。試
験施設の建設に着手してい
る。これに続く第二の候補

来月31日に1次ヒア 上関新設をめぐる地元で

通産省・資
源エネルギー
庁は二十日、
中国電力が建
設を計画して
いる上関原子
力発電所1、
2号機(各A
BWR、百三
十七万三千
ワット)の新設にか
かわる第一
次公開ヒア
リングを、十月三
十一日に地元上関町で開催す
ることを発表した。

このほか、国民が放射線に
対して理性的に受け止められ
るような環境を整備を促す意見
も聞かれた。放射線教育フォ
ラムの代表幹事を務める松
浦辰男氏は「原子力への価値
判断に影響を及ぼす放射能や
放射線について、学校教育の
現場で正しい知識を普及して
いくことが何よりも重要」と
発言した。
こうした発言者の問題提起
や提案に呼応する形で、策定会
議委員からは審議過程での議
論の様子を説明するなど、双
方向から意見を述べる機会と
もなった。次回は、十月二日
に青森市で行われる。

主なニュース

- 政府が初の原子力防災訓練へ (2面)
- 科技厅、六ヶ所に防災センター (2面)
- スウェーデン、原発閉鎖延期 (3面)
- JCO臨界事故から1年 (4、5面)
- 放射線利用規模の調査まとめ (6面)

豊かな地球社会のために。

地球環境に調和した、地球資源を大切にす
る革新テクノロジーに取り組んでいます。

地球社会の環境に調和した21世紀の新しい
原子力事業に向けて「豊かさへの貢献」
「創造への挑戦」「自然との調和」を基本
理念に斬新な技術開発に挑み豊かな社会
作り貢献してゆきます。



富士電機株式会社 原子力事業部 〒210-9530 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 TEL(044)329-2182

富士電機

総合防災訓練を島根で

10月28日

「原災法」施行後、初の実施

「原子力災害対策特別措置法」が六月に施行されてから初めての原子力防災訓練が中電電力の島根原子力発電所で十月二十八日に実施される。

JCO東海事業所で発生した臨界事故を教訓に原災法に防災訓練の実施が盛り込まれており、内閣総理大臣を本部長とする災害対策本部を設置し、関係機関が参加して行われる。副本部長を通産大臣が務め、災害対策本部の事務局は、通商産業省に置かれる。訓練の行われる島根県では、松江市内の島根県職員会館に政府の原子力災害現地

対策本部(オフサイトセンター)が指定され、現地対策本部長に通産省総務課次官を充てて現地指揮を行う。関係省庁はじめ、地元、島根県、鹿島郡が参加するほか、日本原子力研究所や核燃料サイクル開発機構等の研究機関、地元報道機関も参加する。これまでの大規模かつ総合的な防災訓練は、島根2号機において、運転中に原子炉冷却系に幾つもの事故が重なり、全ての非常用炉心冷却装置の機能が喪失し、これにより炉心が損傷し、放射性物質

が原子力発電所敷地境界外へ放出されるという原子力緊急事態を想定し、現地と国の災害対策本部が適切に連携して対応する危機管理体制全般にわたる確認を行う。また防災計画を検証し、より実践的なものにするための課題を抽出するほか、地域住民の訓練参加への参画により、原子力防災及び原子力安全に対する理解の向上を図る。

訓練の所要の資器材の整備が原子力発電所敷地境界外へ放出されるという原子力緊急事態を想定し、現地と国の災害対策本部が適切に連携して対応する危機管理体制全般にわたる確認を行う。また防災計画を検証し、より実践的なものにするための課題を抽出するほか、地域住民の訓練参加への参画により、原子力防災及び原子力安全に対する理解の向上を図る。

また国が主体となっており、訓練として、①通産省大臣が行う緊急事態の発生の際、内閣総理大臣への報告、指示、指示案の提出②内閣総理大臣が行う原子力緊急事態宣言の発出等に係る訓練③原子力災害対策本部(本部長、内閣総理大臣)を設置し、現場からの情報の収集、分析、必要な緊急対策の検討、国の専門家の派遣要請等に係る訓練④原子力発電所周辺の住民等の避難、退避、避難所の開設、受け入れ等に係る訓練⑤自衛隊、警察、消防、海上保安庁等の部隊による避難誘導、緊急輸送、モニタリング支援、海上警備等の緊急対策等に係る訓練⑥地上、海上、空中からのモニタリング、医療活動、よう素の配布等に係る訓練⑦このほか現場では自衛隊等による現地輸送訓練も実施される予定。

原子力安全技術センター 六ヶ所村に防災の新拠点整備へ

原子力安全技術センターで、青森県六ヶ所村尾鷲レイクタウン内に「危機管理システム・緊急防災研究センター(仮称)」を新たに建設することになった。

原子力安全技術センターは、青森県六ヶ所村尾鷲レイクタウン内に「危機管理システム・緊急防災研究センター(仮称)」を新たに建設することになった。

今年二月、安全技術センターは同村内に「防災技術センター」を開所し、青森県と六ヶ所村が実施する防災活動を支援するための業務を行ってきている。

今回新設される研究センターは青森県と科学技術庁からの補助を受ける形で整備されるもので、既存の防災技術センターは発展改組される模様。建物の二階部分は、原子力災害対策特別措置法に基づいて整備されるオフサイトセンターとして利用される予定。一階部分は同センターが従来の業務に用いる。完成は来年三月の予定だ。

原子力安全技術センターは、同村内に「防災技術センター」を開所し、青森県と六ヶ所村が実施する防災活動を支援するための業務を行ってきている。

今回新設される研究センターは青森県と科学技術庁からの補助を受ける形で整備されるもので、既存の防災技術センターは発展改組される模様。建物の二階部分は、原子力災害対策特別措置法に基づいて整備されるオフサイトセンターとして利用される予定。一階部分は同センターが従来の業務に用いる。完成は来年三月の予定だ。

JCO事故から1年

JCOの臨界事故から早くも1年が経つ。

放射線による二名の作業者の死亡、周辺住民の被ばくを避けるべく、風評による農業等地域産業への影響など、この国の原子力平和利用が始まってからの大きな事故である。七九年の米国スリーマイル島事故は、「技術」が発信する情報を「人間」が適切に受け止められず、「人間」が「技術」に的確に介入できなかつたことから「技術と人間の関わり合い」の問題が改めて注目された。

「降った雨で地を固めよう」

原子力の安全は「深層防護思想」から始まった。これは基本的に「事故を起さない」「事故を起したらすぐ止める」ことを前提としたこと。止揚して築き上げた高度な安全体系である。「事故を起さない」といふ言葉のなかに「事故を起さぬ」という目的を包み込んでいる。浮上した。八六年の旧ソ連エルンブール事故では、旧ソ連体制下の特異な原子力開発という点もあって「原子安全文化」の重要性が注目された。

原子力安全は「深層防護思想」から始まった。これは基本的に「事故を起さない」「事故を起したらすぐ止める」ことを前提としたこと。止揚して築き上げた高度な安全体系である。「事故を起さない」といふ言葉のなかに「事故を起さぬ」という目的を包み込んでいる。浮上した。八六年の旧ソ連エルンブール事故では、旧ソ連体制下の特異な原子力開発という点もあって「原子安全文化」の重要性が注目された。

日本語版刊行 アジア協力フォーラム 原子力委員会が中心となりアジア地域の協力活動を進めている「アジア原子力協力フォーラム」はこのほど「Asian Nuclear News Letter」日本語版を発行した。

「もんじゅ」訴訟 控訴審は12月に 高速増殖炉原型炉「もんじゅ」の建設・運転差し止めを求める民事訴訟控訴審の第一回口頭弁論が十二月十八日に行われる。名古屋高等裁判所判決は、一九八五年九月二十六日に福井地方裁判所に提訴されたもので、原子炉設置許可の無効を訴えた行政訴訟と、建設・運転の差し止めを求めた民事訴訟が起されている。

訂正 前号(二十一日付)一面のCOP6準備会開催についての記事で、三・六の多数目標とあるのは「三・七」の誤りでした。

ALOKA Science & Humanity

シャドールシールドタイプ ホールボディカウンタ

放射線管理区域の個人被ばく管理及び入・退域者の管理に

- モニタリングカー
- ゲートモニタ・体表面モニタ
- モニタリングポスト
- ランドリーモニタ
- 環境試料測定装置
- ダスト・ガス・エリア・水モニタ
- 保健用測定装置
- 各種サーベイメータ
- 各種放射線測定装置

アロカ株式会社

本社 〒181-8622 東京都三鷹市年礼6丁目22番1号 第二営業部 放射線機器課 (0422) 45-5131
 ホームページアドレス URL http://www.aloka.co.jp

スウェーデン 2号機閉鎖は当面延期

「来年7月には無理」 代替電源問題がネックに

閉鎖条件
整備

スウェーデン政府は十九日、二〇〇一年七月に予定されていたパーセック原子力発電所2号機(六十一万五千キロワット)の早期閉鎖は当面先送りするとの見解を明らかにした。

この判断はG・ベリション首相が同日、議会で述べたもの。「当初の予定どおり2号機を来年夏に閉鎖するのは難しい」とするB・ローゼングレン貿易相の意見を受けて下された。2号機の閉鎖について同貿易相は、同発電所の早期閉鎖を決めた九七年の主要三政党の政治的合意に基づき、「代替電源の確保などエネルギー政策上のすべての必要条件が満たされた場合に

のみ実行されねばならない」と指摘。現時点では実行可能だが低いとの考えで左翼党中央党および政府与党の社会民主党が同意したことを認めている。延期後の新たな閉鎖日程については何も明らかにされていないが、左翼党および中央党の党首達は「二〇〇二年秋の総選挙前」と言いつつ見解が一致していると伝えられている。

パーセック発電所の1号機(六十一万五千キロワット)は昨年十一月、閉鎖に伴う温室効果ガスの排出量増加を懸念する為国民の間で高まるなか、当初予定から一年半遅れで閉鎖された。ベリション首相は「来年一月から半年間にわたって欧州連合(EU)の議長国を務めるスウェーデンにとって、環境保全は最大の課題になるはず」と明言。今年始めに公表された作業はすでに完了。格納容

12月15日に永久閉鎖 ウイナ 代替炉完成支援と引替え

ウイナ 代替炉完成支援と引替え

パリのエリゼ宮で首脳会談を行っていたウクライナと欧州連合(EU)は十五日、ウクライナが3号機(百万キロワット)の残っていたチェルノブイリ原子力発電所を今年十二月十五日に永久閉鎖し、EUのユーラシム基金および欧州復興開発銀行(EBRD)を通じて融資を約束するとの共同声明を発表した。

現在、半年交代の持ち回りでEU議長国を務めているフランスのシラク大統領はウクライナによるチェルノブイリ発電所の閉鎖を「勇気ある決断」と褒めた。また、ウクライナ側は共同声明の中で、同国が今後、エネルギー部門の改革に向けて、特に配電会社の民営化と料金徴収の改善、独立した原子力規制機関の確立、およびエネルギー効率の改善を目標として宣言した。その見返りとしてEU側は、同国の代替電源設備およびその他のエネルギー関連プロジェクトに対して最低限の財政融資などを支援を継続していくと明言している。

田湾2号機に正式着工

中国二〇〇五年に完成へ

【南京九月二十日発新華社電】中国とロシア両国最大の経済協力事業である田湾原子力発電所建設プロジェクトの2号機の着工が二十日から正式にスタートした。江蘇省連雲港市高公島郷の田湾をサイトとする同プロジェクトでは、現在百万キロワット級のPWR二基から成る第一期工事が進められており、総投資額は二百六十億元になる。同1号機の工事は昨年十月に始まり、年間生産額は五十億元以上になる見込みだ。

田湾発電所は中国が今世紀中に着工する最後の原子力発電所であり、続く二期工事で百万キロワット級のPWR二基の設置を計画。将来的には六、八基の大型原子炉を据え付け、総出力千万キロワット近い大型の期待から中国でも大型の原子力産業プロジェクトと位置づけられている。

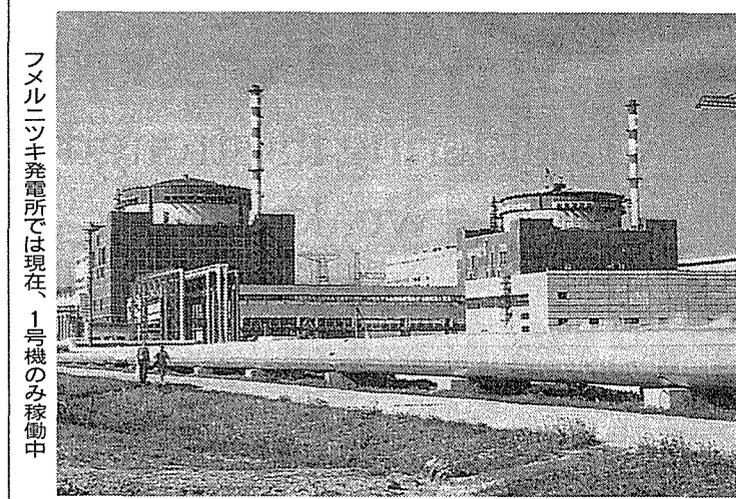
来月、国際プル 会議を開催へ

ベルギー原子力学会(BNL)は来月九日から十一日まで、将来のアルトニウム管理について議論する国際会議「アルトニウム二〇〇〇」をブリュッセルで開催する。後援団体は欧州原子力学会

プルトニウム 燃料発電所 チェリ

断り、また、江蘇と華東におけるエネルギー供給の拡大やエネルギー構造の改善、環境汚染の削減、および国民経済の発展に重要な役割を果たすとの期待から中国でも大型の原子力産業プロジェクトと位置づけられている。

英原子燃料会社(BNF)は十四日、今年三月末までの九九〇〇会計年度決算を発表し、前年に税引後、特別支出差引後の実績で二億千八百九十萬三千三百三十六ポンド(約三百三十三億六千九百九十万円)の利益が上った。これは前年対比で、今回は一転して三億三千七百九十萬五千九百九十ポンド(約五百九十九億九千九百九十万円)の損失を記録する。これは、前年対比で、今回は一転して三億三千七百九十萬五千九百九十ポンド(約五百九十九億九千九百九十万円)の損失を記録する。これは、前年対比で、今回は一転して三億三千七百九十萬五千九百九十ポンド(約五百九十九億九千九百九十万円)の損失を記録する。



モデルニツキ発電所では現在、1号機のみ稼働中

高度な技術・豊富な実績 **高砂熱学工業** 原子力安全の一翼を担う

HVACシステム

原子力施設の設計・施工・据付
○空調換気・給排水衛生システム
○放射性気体(液体)廃棄物の処理システム

その他設計・施工・製作・据付
○空調調和装置
○クリーンルーム及び関連機器装置
○地域冷暖房施設
○各種環境・熱工学システム

高砂熱学工業株式会社
Takasago Thermal Engineering Co., Ltd.

東京本店環境エネルギー部
〒141-8411 東京都品川区大崎1-11-2
ゲートシティ大崎・イーストタワー22階 ☎(03)3491-3063

すぐれた技術で
原子力産業の未来に貢献する

原子力用高純度化学薬品

- ◆燃料再処理用
- ◆ホウ素二次製品
- ◆PWRケミカルシウム用
- ◆BWR、S.L.C用
- ◆同位体製品
- ◆同位体存在比分析受託

富山薬品工業株式会社

本社 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-2-6 TEL(03)3242-5141
共同ビル(本町) FAX(03)3242-3166

志木工場 〒354-0013 埼玉県富士見市水谷東3-11-1 TEL(048)474-1911

大熊工場 〒979-1301 福島県双葉郡大熊町大字夫沢字東台500-1 TEL(0240)32-6011

JCO臨界事故から1年

2面所報の通り、原子力関係者が決して忘れてはならないJCO臨界事故から一年。原子力に携わる関係者がみずから問題として安全の意味を厳しく見詰める一年ともなった。この間、原子力防衛法の成立など、国の規制対応が進み、事業者レベルでも安全ネットワークの強化が図られている。そこで、前原子力安全委員会委員長代理の住田大阪大名誉教授、事故後発足したNSネットの梅津事務局長、放射線医学総合研究所の佐々木所長、日刊工業新聞の北岸編集委員の四氏にJCO事故を踏まえた安全確保とその課題等について語ってもらった。

梅津NSネット事務局長に聞く

臨界事故を教訓に「日本版WANO」として、原子燃料サイクル関連事業者が安全文化を共有し原子力安全の確保を図る目的で、昨年十二月に発足した「ニュークリアセーフティネットワーク(NSネット)」。会員の事業所を相互評価(ピアレビュー)することで安全性向上への課題の抽出と良好事例の水平展開を実施中だ。ピアレビューを中心としてNSネットの活動について、梅津事務局長に話を聞いた。

安全意識を向上

事業者相互の連携強化で

「ピアレビューの実施状況」梅津事務局長 四月に東海村の三菱原子燃料に対して第一回目を実施したのを皮切りに、これまで五か所の核燃料加工事業者で行ってきた。きっかけとなった臨界事故の発生は「井の中の蛙」であったことだったことから、まず燃料加工施設を対象とする(この



梅津事務局長 我々の活動に関して、広く国民一般にも知ってもらいたいと考えている。そうすれば、原子力全体に対して「安心」してもらえないこともない。

「安心」につながる活動めざし。NSネットの活動を知らない国民も多いのでは。NSネットの活動が仲間うちでの活動だけに陥らないように、専門家や訪問し、安全講演の専門家が行う「安全キャラバン」、経営陣、事業所長レベルの方を対象に行う「トップセミナー」、現場の部長課長を呼び寄せてきたなどの要因があるが、おかしな事だし異常なことだ。

あつてはならない臨界事故に思う

日刊工業新聞編集委員 北岸達郎

昨年の九月三十日に発生した茨城県東海村でのJCO燃料加工工場の臨界事故には驚いた。信じられないと同時に、なぜだ、原因は、被害は、とも心配した。

「もんじゅ」の事故は設計の甘さの問題。技術者の過信が事故に結びついていたと言った。この「もんじゅ」の事故があまりにはじめたころ、再処理工場のトップとの懇談の機会に恵まれ、事故の問題や体制の話をした。その時にトップは「事故などは絶対におこりません。いやおこしません」と胸をたたくた。この余韻が残っているうちにアスファルト固化処理施設の火災爆発事故が発生した。トップの自信はなんであったのかという思いと事故の教訓は生かされな



ギャップはその後の原子力事件・事故で明らかになり、開発当時の思想が受け継がれていないことや携わっている技術ポイントを知らないというように技術の伝承が行われていないことも痛感した。こうした事態は産業全体の課題ともみえはじめた。動燃改革検討委員会の座長をつとめた吉川弘之氏は「こうした現象を『日本病』としていたがもっともだとも実感した。

危機感常に持ち 問題認識できる体質に 求められる「本質の伝承」

こうした病気の事態となった背景には、世代交代がうまくいっていないことや効率化を求めすぎる体質、原子力に対する不信や不満が産業活動

INSAFの活動

運営委設け本格軌道

JCO臨界事故は、ウラニウム加工事業者が起した事象と研究開発を行ってきた。初期の頃は違う視点で技術管理が必要となる」と指摘していたが、NSネットの活動はこの点で、原子力産業をさらに高度化するためのひとつの手法となりうるのではないか。

わが国の原子力防災体制の強化は、緊急時医療体制の充実を図ることにされている。これに基づき、放医研は、緊急被曝医療センターを開設し、緊急被曝医療センターとして、緊急時医療体制の充実を図ることにされている。これに基づき、放医研は、緊急被曝医療センターを開設し、緊急被曝医療センターとして、緊急時医療体制の充実を図ることにされている。

常時の備えが大切

全国規模のネットワーク作りも

放医研は緊急被曝医療センターを開設し、緊急被曝医療センターとして、緊急時医療体制の充実を図ることにされている。これに基づき、放医研は、緊急被曝医療センターを開設し、緊急被曝医療センターとして、緊急時医療体制の充実を図ることにされている。



放射線医学総合研究所 佐々木康人

緊急被曝医療体制の強化を

放射線医学総合研究所 佐々木康人

現在原子力安全委員会の先導により、日本各地に地域ネットワークを組織すると共に、ネットワーク間の調整協力機構を始動する準備が進められている。

JCOの事故は、さらに引き起こしてはならない臨界事故となった。臨界事故はその原子力の恐ろしさをしめし、住民が怒るのは当然のことだ。こうした危険性を内在させないためには、安全規制を厳格に守ることが必要だ。

放医研は緊急被曝医療センターを開設し、緊急被曝医療センターとして、緊急時医療体制の充実を図ることにされている。これに基づき、放医研は、緊急被曝医療センターを開設し、緊急被曝医療センターとして、緊急時医療体制の充実を図ることにされている。

安全確保強化への取組み 事故後対応を振りかえる

大阪大学名誉教授 住田 健二



日本では初めての臨界事故から、早くも一年目を迎える。多くの指摘や提案を行った。この一年で、原子力界にどのような変化があったか、その概要を紹介する。その中で、原子力安全規制の諸局面で、次に取り入れられつつあるものも、規制関連の法令の早期改正であった。

政府は、すでに調査委員会の中間報告(十一月中旬)を受けた段階で、原子力規制法の改正と原子力災害特別措置法を国会に提出、これは十二月末に全会一致で承認され、成立した。

現代の日本のみならず、世界の関係者の懸命の努力と願いの間隔が、残念ながら二人の回復はならなかった。その痛恨の想いが、私たち原子力関係者には大きいのだから、この一年で、そうした重苦しい気持ちに耐えつつ、冷静に今後のことに対処しなければならなかったこの一年であった。

一、事故調査と当面の対応について

事故発生直後に政府の要請により原子力安全委員会のもとに設置された事故調査委員会(委員長・吉川弘之日本学術会議会長)は、大変な努力を集中して調査を進め、十二月二十四日に調査報告を提出して解散した。これは、これまで大きな原子力事故の調査が、技術面の専門家から構成されていた慣例を破り、

状況が、私などにも聞こえてきた。加えてメンバーが参加し、多くの指摘や提案を行った。この一年で、原子力界にどのような変化があったか、その概要を紹介する。その中で、原子力安全規制の諸局面で、次に取り入れられつつあるものも、規制関連の法令の早期改正であった。

政府は、すでに調査委員会の中間報告(十一月中旬)を受けた段階で、原子力規制法の改正と原子力災害特別措置法を国会に提出、これは十二月末に全会一致で承認され、成立した。

変結構であるが、より洗練された行政的支配体制に組み込まれていかなければならぬ。私は老練な心をおこして、

二、臨界事故に伴う関係者や地域住民への健康診断、相談の機会

今回の事故で、世界的にも注目を受けたのは、重度の被曝者を出したことばかりではなく、この種の燃料加工施設での臨界事故はこれまで数回発生している。この種の燃料加工施設では、一般住民の待避は不要とされてきた世界的常識を破って、それが必要となった。結果論的に、

精神面含めケアへ 健康診断、相談の機会

安全委、地元住民に

健康診断、相談の機会

て、科技庁の建物から離れた虎ノ門三井ビルへ移動した。その直後、佐藤委員長、住田委員長が退任し、松浦次郎、須田信英両氏が委員に

後者では、一定レベル以上の原子力災害発生時には首相が緊急事態宣言を出し、実施区域を指定、関係地方自治体へ避難等を指示する。事業者の防災業務計画作成および防災組織設置義務化。原子力安全委員会の緊急技術助言組織に法的根拠を与える緊急事態対応策調査委員会を法定し、また、追加予算として原子力防災対策のための約千三百億円を計上し、主に事故発生時の緊急対策に必要な器材の整備を進めた。これらの事項はすでに手付くところから実施に移されており、たとえば原子炉や核燃料加工施設の巡回・点検の強化に設置者が悲鳴を上げている

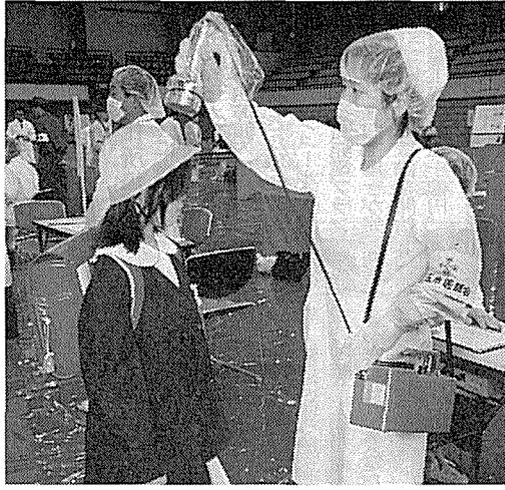
を有する者がおり、前者による、推定の妥当性を検証する必要がある。事故内容が相当時間不明であった不安が大きい。この点については、防犯計画の点検、実施の責任が自治体と果敢論ではあるが、非常に高い被曝を受けた三人の従業者以外では、防災業務関係者や社員で特殊な作業に従事したものを除き、実効線量計で五mSvを越える者はなく、一般人では約九〇％の人が約五mSv以下にとどまった。

府内でも、もう一度根本的な制度の見直しからの声が出始めている。さらに、放射線に関する安全教育については、いまだに安全委員会に「ICRP」勧告を基として進められてきた。この点については、防犯計画の点検、実施の責任が自治体と果敢論ではあるが、非常に高い被曝を受けた三人の従業者以外では、防災業務関係者や社員で特殊な作業に従事したものを除き、実効線量計で五mSvを越える者はなく、一般人では約九〇％の人が約五mSv以下にとどまった。

JCO臨界事故から1年

調査から算出された推定線量は、後日事故レベル四と判定された。事故によって、

互いが安全確保に連携を深め、立派に整備された法律や監督官の規制強化の重要性も、従業者も、監督者の役割も、皆が安全第一を忘れないことが、この反省がなされることである。世界的な新しい組織、世界核燃料安全ネットワーク



今年3月末には福島県双葉町で原子力防災法を踏まえた防災訓練が行われた

好評発売中

原子力ポケットブック

2000年版

定価5,600円(税込)

日本原子力産業会議・出版グループ 〒105-8605 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル6F/電話(03)3508-2411 FAX(03)3508-2094

第1章 原子力政策の現状と見通し
第2章 核燃料サイクルの推進
第3章 安全確保
第4章 情報の公開と国民の理解
第5章 原子力発電の現状と見通し
第6章 軽水炉の推進
第7章 核燃料リサイクルの推進
第8章 放射性廃棄物の管理
第9章 原子力科学技術の推進
第10章 国際協力
第11章 原子力開発利用の推進
第12章 我が国の原子力産業
第13章 原子力産業の発展

放射線利用 経済規模は8.6兆円

科技庁 幅広い利用の現状浮き彫りに

放射線利用の規模が総額で約八兆六千億円、国内総生産の一・七割を占める。国民生活に広く浸透している放射線利用の現状が、このほど科技庁の調べで明らかになった。

わが国の放射線利用の広がりを示す客観的なデータとして、その経済規模を体系的にまとめたのが今回初めてで、科技技術庁が日本原子力研究所に委託したもの。一九九七年時点での工業、農業、医学・医療の三分野を調査した。

工業利用では、放射線発生・計測装置と放射線加工工業製品の出荷額(売上高)を算定した。農業利用については、

原子力利用	分野	経済規模(1)		経済規模(2)	
		(億円)	割合	(億円)	割合
放射線利用	工業利用	72,627	85%	72,627	
	農業利用	1,167	1%	1,167	
	医学・医療利用	11,905	14%	11,905	60%
	小計	85,699	54%	85,699	60%
エネルギー利用	原子力発電	56,613	78%	56,613	
	原子炉機材	5,773	8%		
	燃料サイクル	2,918	4%		
	建設・土木	1,094	2%		
	発電機器	699	1%		
	その他製造	5,645	8%		
	小計	72,742	46%	56,613	40%
原子力利用合計		158,441	100%	142,312	100%

(注) 経済規模(2)は、本調査で判明した放射線利用の経済規模と原子力発電所からの電気売上高のみの単純比較

PWR復水脱塩装置用 陽イオン交換樹脂を開発

オルガノ 高い架橋度を実現

オルガノは二十一日、原子力発電所、火力発電所向け復水脱塩装置用の高機能陽イオン交換樹脂「Amberlite(アンバーリット)1006N/F」を、米固ローム&ハース社の日本法人と共同開発したと発表した。

均一粒径化技術の採用により、ゲル形樹脂としては非常に高い架橋度を持つた均一粒径の強酸性陽イオン交換樹脂を実現した。母体構造はスチレン系、調和平均径0.6〜0.7ミクロン、架橋度(DVB)約一六%で、従来品に比べて約一・四倍のイオン交換容量があるのが特徴。採水量が増加できるほか、高架橋度樹脂のためナトリウム選択性が高く、化学的安定性(酸化特性)および物理的強度に優れた長期の使用にも耐えられる。また、均一粒径樹脂のため陰イオン交換樹脂との

農業利用では、R1利用を含まず総額千六百七十七億円となっている。うち、ナシやイチゴなどの品種改良が八三%を占め、総額九百七十三億円にのぼる。沖縄や奄美群島におけるミバエ根絶などの害虫駆除や、馬鈴薯の発芽防止などを含めた照射利用については百六十五億円、全体の一四%となっている。R1利用は二十九億円、三%を占めている。

医学・医療分野は、総額一兆九百五十五億円、医療・歯科の診断が主で一兆九百億円と全体の九一%を占めている。医療部門をみると、エックス線撮影診断が五千七百二十億円と同部門の四七%を占め、コンピュータ断層撮影が三千九百七十八億円と三七%を占めている。核医学診断は千二百五十二億円と二二%を占めている。放射線治療は五百六十四億円と五%のシェア。

なお、原子力発電などエネR1利用と合わせた規模は百七十八億円と三七%を占めている。核医学診断は千二百五十二億円と二二%を占めている。放射線治療は五百六十四億円と五%のシェア。

オスモス技術で協会

原子力への日揮などが7社が参加

日揮、ハザマ、京急建設、日本エヌ・ユー・エス、宮地鉄工所、エヌイー、五洋建設の七社が二十一日、光ファイバーを用いたモニタリングシステムである「OSMOS(オスモス)」の技術協会(事務局横濱市西区みなとみらい日揮本社)を設立した。

「OSMOS」は、光ファイバーを燃焼した光学ストランドと呼ばれる長さ数メートルのセンサーを構造物や地盤、岩盤に取り付け、センサーの中を通る赤外線強度の変化を計測することにより、対象物の伸びや縮みを連続的に捉える

新年度会員を募集

原産「原子動力研究会」

日本原子力産業会議は、二〇〇〇/〇一年度「原子動力研究会(大山彰会長)」の会員を募集している。

同研究会は、一九五八年の発足以来、原子力の開発利用に関する技術的・経済的諸問題について、原子力の各専門分野ごとにグループを編成し、会員相互の技術情報の交換、文献調査、講習会、見学会等を通じて、毎回テーマ(星島雄高高度情報科学技術研究所)をテーマとして、研究会(大山彰会長)の会費を募集している。

▽「経済/環境グループ」(鈴木利治東洋大学教授)

▽「計測制御グループ」(鈴木利治東洋大学教授)

▽「原子力安全グループ」(星島雄高高度情報科学技術研究所)

▽「高速炉・将来炉グループ」(吉見宏孝富士電機FBPプロジェクト部長)

▽「バックエンド技術グループ」(小泉忠義ベス)

▽「燃料・材料グループ」(山脇道夫東京大学教授)

▽「プラント建設グループ」(鈴木博之日本アドバンステクノロジ専務取締役)

▽「放射能システムグループ」(神山弘章電力中央研究所)

▽「保健安全グループ」(横地明東海大学教授)

年間参加費(一名当たり)一グループにつき(原産会員十三万六千五百円(消費税込み)会費外二十一万円同)。

但し、施設見学会等の特別な費用は除く。

申込み、問い合わせは原産・計画推進本部人材養成グループ(電話03-3508-1793)まで。

大型モジュール工場など完成

日立製作所埠頭工場内に整備

日立製作所が茨城県日立市の日立港第四埠頭内用地内に建設を進めてきた埠頭工場「原子力大型モジュール工場」と「火力・原子力発電プラント用タービン機器工場」が完成し、二十五日に稼働を開始した。総工費は約三十億円。

これら工場は港に直結しているため、従来の陸上輸送のようには部品を数十トンのトラックに組み立てて発電所の建設現場で大掛かりな組み立て作業を行う必要がなくなり、工場内で百数十トンの大型モジュールの大型ブロックに仕上げた上での一括輸送が可能。このため、陸上輸送に伴う輸送費や保管費の削減、工期短縮が期待できるとともに、安定した品質管理が可能となる。

埠頭工場のうち「原子力大型モジュール工場」は、原子力発電用大型部品等を製造する。面積は四千三百五十二平方メートル、五十トンの天井クレーン二機と三つの壁走行クレーン六機などを設置。「タービン機器工場」は、原子力発電プラント・火力発電プラント用復水器等を製造。面積七千六百八十八平方メートル、三十トンの天井クレーン四機、管板穿孔機、溶接設備などを備えている。

放射線加硫でベンチャー発足

日本原子力研究所が支援

日本原子力研究所が支援するベンチャー企業「イーピーシステム」(幕内恵三代表取締役)が十三日に正式発足した。同社では、①低エネルギー電子加速器による天然ゴムラテックスの放射線加硫装置の製造・販売②放射線加硫天然ゴムラテックス製ゴム手

社会と産業を支えるクリーンエネルギー原子力。アトックスは、その安全と安定した運転に欠かせないさまざまなメンテナンス事業を展開しています。原子力発電所、原子燃料サイクル施設、ラジオアイソトープ(RI)事業所などを対象に放射線汚染除去、廃棄物処理、放射線管理施設の保守・補修業務をはじめ、質の高いトータルメンテナンスを提供しています。アトックスはこれからも、人と地球を見つめ、安全・清潔・便利さを追求し続けます。

Be Clean
人と地球のために

株式会社 アトックス

本社 社/〒104-0041 東京都中央区新富2-3-4
TEL.(03)5540-7950 FAX.(03)5541-2801

技術開発センター/〒277-0861 千葉県柏市高田1408
TEL.(0471)45-3330 FAX.(0471)45-3649