原子力産業新聞

2001年9月6日
平成13年（第2102号）
毎週木曜日発行
1部２２０円（送料共）
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　電話03(3508)2411(代表)　FAX03(3508)2094　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

経済産業省・原子力予算
来年度は7.7%の増額要求

総額で1728億円
立地・理解促進対策を拡充
遠心機開発に新規補助金

経済産業省分の二〇〇二年度原子力関係概算要求が取りまとめられた。「昨年十一月策定の原子力長期計画および本年六月の原子力部会及び原子力安全・保安部会の報告を受け、これらの内容を具体化するための施策を実施」することを目標に策定された〇二年度分概算要求は、一般会計分七億五千万円（今年度予算額＝七億八千万円）、電源開発促進対策特別会計（電源特会）立地勘定分が一千四百六十四億三千万円（同一千三百三十四億八千万円）、多様化勘定分二百五十六億五千万円（同二百六十一億五千万円）、総額で今年度予算比七・七%増の一千七百二十八億三千万円（同一千六百四億二千万円）と、大幅な増額要求がされている。

具体的に内容を見ると、安全関係では「科学的合理性のある安全規制に必要な知見の充実」のための費用のうち、高燃焼度軽水炉燃料等の事故時の挙動に関する技術調査分が四億円で新規に要求されているほか、防災訓練の充実・強化や、地方自治体の行う連絡通信設備・防災資機材の整備等に対する支援を行う防災対策の分野で総額百六億円（今年度予算額＝九十七億円）が要求されており、そのうち緊急時安全対策交付金が四十八億円（同四十億円）と拡充される見込みだ。

一方政策関係は、総額二百八十四億円（同二百七十九億円）が要求された。中でも原子力に対する国民理解の促進のための費用が、「原子力政策に関する国民的合意形成のため、『エネルギー教育の充実』、『隣人と話をするような情報交流』、『百聞は一見にしかずの実践』、『まず国が前に出る』の方針のもと、従来の広報活動を改めて、広聴・広報活動として抜本的に見直す」として、九十九億円（今年度予算額＝八十五億円）を要求。そのうち八月に策定されたプルサーマル連絡協議会中間取りまとめを受け、「教員向けの教材等の作成・配付」のための費用一億円が新規で。原子力発電所見学者の百万人達成のための費用七億円（同一億円）が、それぞれ要求されている。

さらに、核燃料サイクル関連では、レーザー濃縮技術開発については繰上げ終了とし、核燃料サイクル開発機構から日本原燃への技術移転による事業化を支援するための遠心機開発の開発補助金制度の創設を決定。新規に十四億円が要求されている。

また、課題である原子力立地関係について、来年度も引き続き力を注いでいく。MOX燃料加工、中間貯蔵、高レベル放射性廃棄物最終処分等といった、原子力関係施設の立地が見込まれる関連地域に対する交付金制度を新規に創設するなど、「個々の立地地域の実情・ニーズにきめ細かく対応した施策を講じる」という方針に沿って、総額で一千百八十二億円（今年度予算額＝一千六十一億円）を要求している。

情報システムなど整備
原子力委員会　来年度、4.1億円の要求で

原子力委員会と原子力安全委員会の来年度概算要求分が四日の原子力委員会にそれぞれ報告された。

原子力委員会は、総額としては前年度と同額の四億一千二百八万円を要求。委員会の運営および、海外事情、原子力開発利用推進等の調査費用や、国際核燃料サイクル評価、情報公開事業などの経費を計上している。また原子力情報提供システムの整備費を三千八百三万円新規に要求し、同委員会の膨大な資料の検索システム開発を行う方針を盛り込んだ。

安全委も情報化整備に重点配分

一方、原子力安全委員会は前年度から約二千万円減となる十一億四千六百二万円を来年度予算として概算要求した。メリハリをつけた形で、重点課題には厚めの要求を行った。そのなかで情報化等の強化として、二億八千二百六十八万円（前年度二億八百十七万円）をあて、規制調査や審査関連情報、被ばく医療機関情報など従来蓄積されてきた情報の統合・運用・業務支援システムの開発を進める方針を盛り込んだ。

また情報公開の充実にむけ情報公開センターの運営を充実するため二億七百四十八万円（前年度一億九千四百六十万円）を盛り込み、地方安全委員会の拡充にも力を注ぐ。国際協力についても安全確保上の重要課題を進めるため五千四百三十八万円（前年度四千三百三十四万円）を計上。安全確保の基盤となる知的基盤整備の一層の充実にむけた関連調査等に三億三千六百二十五万円（前年度三億二千五百八十万円）をあて、安全文化醸成への取り組みを進める。

『特殊法人民営化は困難』
長期的政策遂行に不可欠
文部科学省が回答　原研、サイクル機構も焦点

政府が進めている特殊法人改革に伴い、三日までに各省庁が所管法人の民営化・廃止についての回答を行政改革推進事務局に提出した。文部科学省はその中で、日本原子力研究所や核燃料サイクル開発機構などの原子力関係の特殊法人民営化は困難などとする考え方を示した。

まず原研に関しては、多目的研究炉JRR-2や公募型原子力基礎研究は段階的に廃止中であると回答したうえで、安全研究や原子力エネルギー研究、放射線利用研究などの事業は純粋に廃止できないとしている。

原研は電気事業者とは異なる中立的な立場で安全研究を実施しているため、事業が廃止された場合は国の安全基準制定の基盤となる中立的な知見の提供ができなくなる点を問題視するとともに、原研は原子力エネルギー研究での高度化された施設・設備をもち総合的な研究を進めている実績があるとして、「他の機関が原研と同水準の知見やノウハウを獲得するためには長い期間と莫大なコストが必要となり、中長期的観点からの研究開発や核融合の工学実証炉などの実験的段階の役割は民間には期待できない」と主張している。

また、事業を国や地方公共団体に移管することは組織・人事、予算管理など諸制度の制約により機動的・弾力的な業務の運営が不可能である点を挙げた。

民営化に対しても実現の難しさを示した。原研の事業自体収益が生まれるものではなく採算性は期待できない点や、国の原子力長計や安全研究年次計画に基づいた研究開発推進の必要性を挙げ、政策との整合性の確保が不可欠だとした。そのほか、廃炉や廃棄物管理、立地地域との関係、国際的な約束との関係等を考慮すると、特殊会社や民間法人では必要な条件を満たすことが不可能だと答え、特殊法人格の継続を求めている。

一方、サイクル機構については、民間で商業化段階にある事業は移転を進めていることに加え、軽水炉の再処理でも現行の役務契約終了後は新たな契約を結ばないことを示したうえで、高速増殖炉、再処理、高レベル廃棄物処分の三事業は廃止が困難だと主張。

「もんじゅ」を中心とするFBRサイクル技術は、長期計画に示された「我が国のエネルギーの長期的安定供給に向けて、資源節約型のエネルギー技術の開発の中でも有望な技術的選択肢である」ことを強調しているほか、方法や安全評価方法の確立が実現できなければ、処分そのものが実施できないとして高レベル廃棄物処分の研究開発は必要と回答。民間再処理工場への技術支援やMOX燃料等の再処理技術開発も重要事業として欠かせない点を強調している。

民間企業への移管については、新型転換炉や再処理施設等、サイクル機構の施設は安全確保の観点から適切な維持・管理の必要性を訴え、「将来の廃止・解体に伴う廃棄物の処分には、長期の期間と多額の資金が必要であって国が責任をもって対応する必要がある」などとして、特殊会社化や民間法人化なども困難だとの回答を提出した。

10年間運転延長へ
関電美浜2号機　保全計画実施で安全確保

関西電力は八月三十日、同社の美浜発電所2号機（PWR、五十万キロワット）について、今後十年間程度継続する方針を決め、福井県および美浜町に報告した。

わが国では原子力発電所の運転年数に関しては、法律に基づく国の定期検査に合格した上で運転を継続する仕組みになっている。また、電気事業者は各プラントが三十年を迎える段階で安全に関わる全ての機器等を対象に、長期間の運転を想定した技術評価を行い、十年程度の長期保全計画を策定。これらの計画を国が評価確認するとともに、約十年毎に実施予定の「定期安全レビュー」時に改めて全体的な再評価を行うこととされている。

来年七月で運開後三十年を迎える美浜2号機の場合、関電は蒸気発生器（SG）伝熱管損傷事故を契機にSG交換を行うとともに、予防保全対策として、その他設備の改善や更新を積極的に実施した。さらに六十年間の運転年数を仮定し、運転の安全に関わる全機器等を対象とした経年変化健全性評価を「定期安全レビュー」として国や関連自治体へ報告した際、従来からの定検等における設備の保守・点検に加え、高経年化に対応した長期保全計画を実施していくことで、今後の運転継続においても設備の健全性や安全性の確保は十分図れるとの、国からの評価も得ている。

これらを踏まえて関電では、①約一年毎の定検等の仕組みおよび、今後の長期保全計画に基づいた取り組みの中で十分な安全性を確保しながら、美浜2号機を引き続き、今後十年間程度運転を継続する②その後の運転については、次回実施の定期安全レビューの中で改めて全体的な再評価を行った上で、エネルギーセキュリティや地球温暖化などといった社会情勢や地元経済への影響等も勘案し、関係機関と十分協議を行った上で判断する――ことを決定した。

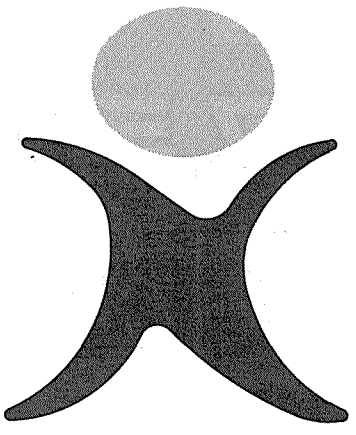
茨城県知事選
16日に投票

任期満了にともなう茨城県知事選挙が八月三十日告示され、新人で弁護士の中田直人（なかた・なおと）氏（70無所属・共産推薦）と、三選を目指す現職の橋本昌（はしもと・まさる）氏（55無所属・自民、民主、公明、社民推薦）の二候補が届出を行った。

投票は今月十六日で、即日開票される。

主なニュース

三菱重工がAP1000開発に参加（2面）
FBR革新型研究で5テーマ（2面）
欧州議会でエネ政策審議開始（3面）
米、160万KW分の出力増強へ（3面）
8月の設備利用率は84・6%（4面）



元気でなくっちゃ
人も地球も
電気でなくっちゃ
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 限り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
〈電力システム社のホームページ〉http://www3.toshiba.co.jp/power/

三菱重工 AP1000計画に参加へ

年内にも正式調印 米WH社と基本合意

三菱重工業は五日、米ウェスティングハウス（WH）社が米国市場向けに開発を計画している新型原子力軽水炉プラント「AP1000」の開発プログラムに参加することでWH社と基本合意したと発表した。今後両社は年内の正式調印に向け、契約条件等を詰めていく。

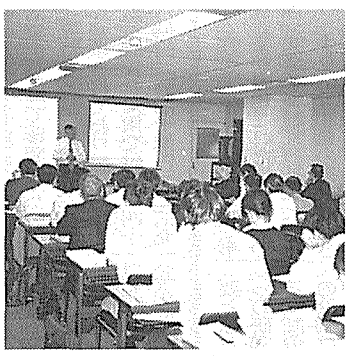
「AP1000」は、従来型の軽水炉プラント（PWR）に静的安全設備を大幅に採用し、安全性と経済性を向上させた出力百万キロワットの新型原子力プラント。開発のベースになったのは、出力六十万キロワット級の「AP600」と呼ばれるプラントで、米国原子力規制委員会（NRC）の最終設計承認を一九九九年十二月に取得している。

WH社は、復活しつつある米国原子力市場においては、より一層の経済性が要求されるとして、スケールメリットを狙った百万キロワット級の「AP1000」の開発を計画、三菱重工にも参画を要請してきたもの。これを受け三菱重工では、米国市場進出の足掛かりとして同開発プログラムへ参加することにした。同プロジェクトには、三菱重工のほか、仏EdF社、英BNFL社などが参加企業として名を連ねており、世界規模の企業協力による開発となる。今後二〇〇四年末までに、NRCの設計承認の取得を目指し開発を進めていく。

三菱重工が参画するのは、炉心開発設計、系統開発設計、機器開発設計の三テーマ。WH社としては設計承認取得後一年程度で初号機の受注に漕ぎ着けたい考えだが、三菱重工では実際に契約が成立した場合、主要機器の製造を中心に参入を図りたいとしている。

若手への技術継承を

原動研年会で 大山会長あいさつ



日本原子力産業会議の原子動力研究会（会長・大山彰東京大学名誉教授）は三十日、港区新橋の原産会議室で第三十八回の「年会」を開催した（＝写真）。

大山会長は冒頭あいさつの中で、最近の世界での原子力をめぐる動きや、我が国ではプルサーマル計画の延期などに見られるように推進がままならない状況にある点に触れたうえで、「多くの課題が予見できる今世紀に原子力が十分な役割を果たすためには安全確保などとともに若手技術者の技術の継承が重要だ」として、同研究会の今後の活動に期待を表した。

この後、九つの研究グループが日頃の研究成果を発表したのに続いて、近藤駿介・東大大学院教授が「原子力の技術基盤の確保のあり方」を特別講演。六月に総合資源エネルギー調査会原子力部会がとりまとめた報告書の内容のポイントを紹介した。

その中で、今後原子力の基盤技術確保のために国と民間が取るべき対策について述べ、「国は原子力開発に対する基本的方針の明確化と実施が必要だ」として、原子力委員会の積極的な役割が重要だとの考えを示したほか、関係省庁には十分な研究開発投資などの環境整備や民間支援が考えられると指摘。安全確保のための研究開発や将来の技術的不確実性を最小にする目的の研究開発を着実に進めることが必要だとしたほか、革新的な実用関連技術の開発にも力を入れるべきだとした。

一方、民間が進めている事業のうち実施途上の分野であるウラン濃縮や再処理、MOX燃料加工では、事業者が引き続き国の研究開発機関と十分な連携をとって事業の確立を図っていくことが極めて重要と強調した。

さらに、原子力技術の基盤確保のために今後は、本格的な電力自由化の中での原子力発電や使用済み燃料中間貯蔵の問題、京都議定書と原子力発電の扱いといった課題について、関係者の間で十分な議論が尽くされる必要があると締めくくった。

保安検査「問題なし」と結果

今年度第一回目

経済産業省の原子力安全・保安院はこのほど、原子炉等規制法に基づく今年度第一回目の原子力発電所に対する保安検査を実施。その結果を三日に明らかにした。

この検査は原子炉等規制法に基づき、全国の原子力保安検査官事務所に駐在している原子力保安検査官他が、実用発電用原子炉設置社およびその従業者が守らねばならない保安規定の遵守状況を検査するもので、電力九社に日本原子力発電を加えた十社・十七原子力発電所を対象に①運転管理②運転上の制限③燃料管理④保安教育⑤記録および報告――の項目について、立入り、物件検査、関係者質問による保安検査を行うとともに、併せて日々実施している運転管理状況の記録確認、原子炉施設の巡視および定期自主検査等への立会いや、平日の勤務時間外ならびに土曜・日曜日の中央制御室への巡視なども実施した。

結果、「全ての原子力発電所において、保安規定に違反する事項は検査の範囲では認められなかった」ことが確認されたとしている。また「保安規定には直接関係しないものの、保安の観点から改善を行うことにより、より一層適切な運用が図られると認められる軽微な指摘事項は四件確認された」が、その全てについて原子炉設置者から、改善するとの回答を得たとしている。

泊発電所から初の低レベル搬出

北海道電力の泊原子力発電所から、青森県六ヶ所村の日本原燃・低レベル放射性廃棄物埋設センターへ向けての低レベル放射性廃棄物搬出作業が、八月二十九日～三十一日に行われた。泊原子力発電所から低レベル放射性廃棄物搬出作業が行われるのは、初めてのこと。

今回運ばれたのは、二百リットル入りドラム缶で六百六十四本の、低レベル放射性廃棄物埋設センター「1号埋設対象廃棄体」。八月二十九日に泊原子力発電所専用港で専用輸送船「青栄丸」に積み込まれ、翌三十日にむつ小川原港へ到着。三十一日午後に、埋設施設まで陸送された。

SES、第一回デコミシンポ開催へ

9月21日に

ソシオ・エナージー・システム（SES）は九月二十一日、第一回デコミ・シンポジウム「解体廃棄物・再利用をめぐる世界の動向と課題」を東京都港区赤坂の石垣記念ホール（三会堂ビル九階）で開催する。

同シンポジウムは、SESが設置している「原子力デコミッショニング研究会（会長・内藤奎爾名大名誉教授）」の研究活動の成果を報告するとともに、講演や意見交換を通して最近のエネルギー政策について幅広く考えようというもの。活動報告の中では、同研究会が今年五月に欧州および米国に派遣した解体廃棄物・再利用調査団の調査結果も報告される。この他、特別講演「エネルギーと政治を考える（仮題）」（後藤茂グローエネ後藤研究所所長、元衆議院議員）（仮題）」や、同シンポ参加者および講師による意見交換などを予定している。

参加費（調査団報告書、テキスト代含む、消費税込）は、二万九千四百円。一般参加者の定員は百五十名。参加申込み・問合せは、SES・企画調査部（電話03－5625－5143）まで。

和田忠夫氏（わだ・ただお＝日本原子力産業会議職員）八月三十一日　午前八時五分、肺がんのため、東京都中央区築地の国立がんセンターで死去。六十二歳。喪主は妻、恵美子（えみこ）さん。

5つのテーマ採用

サイクル機構FBR研究 革新的アイデアを公募

核燃料サイクル開発機構は八月三十一日、高速増殖炉サイクルの第二期実用化戦略調査研究を技術的側面から支援するための革新的技術アイデア募集の選考結果を明らかにした。海外からの二十六件を含む四十二件の応募があり、以下の五つのテーマが採用された。

①直管型蒸気発生器の概念研究（仏フラマトム社からの提案。直管型蒸気発生器の方がコスト低減に有効であることから、中型ナトリウム冷却炉へ適用した際の安全性や経済性などから適用評価を行うもの）

②ポロニウム除去システムの試験と解析モデル開発（米アイダホ国立工学・環境研究所からの提案。鉛ビスマス炉において問題となる放射性のポロニウムに対して化学的性質の類似したテルルを基にしてポロニウムを除去するシステムの研究）

③臨界実験体系によるマイナーアクチニド添加炉心の核特性評価（ロシア・物理エネルギー研究所からの提案。同研究所にある臨界集合体でマイナーアクチニドやプルトニウム燃焼を模擬した体系での核特性パラメータの測定と評価研究を行うもの）

④超臨界CO_2を用いたアクチニド酸化物溶解抽出試験（ロシア・フローピンラジウム研究所からの提案。固体から直接アクチニド元素を抽出するために超臨界CO_2などを用いた抽出試験の実施や圧力・温度等の抽出条件や回収率等の性能評価）

⑤気相吸着法による窒素同位体濃縮（三菱重工からの提案。安価な気体の分離方法として広く使われている同法を工業規模の窒素15の同位体分離に適用できる見通しを得るとともに製造プロセスを検討するもの）

サイクル機構では、選ばれた五つのテーマについて委託または共同で研究を実施する計画だ。

プルサーマル推進会議で広報対策決める

関西電

関西電力は八月二十九日、藤洋作社長を議長とするプルサーマル推進会議の第三回目の会合を開催。官民一体となって取り組むことになった発電所見学会「百万人キャンペーン」において、関電は十四万人を目標に取り組むことなどを決定した。

会議では①全社を挙げて取り組むため、社長から全社員にメッセージを発信し、意識の徹底を図る②十月一日より官民一体になって取り組みである発電所見学会「百万人キャンペーン」を開始し、関電は二〇〇一年度下期～二〇〇二年度上期の期間中に、十四万人を目標に取り組んで行く③シンポジウムや福井・大阪を結ぶ交流活動の開催頻度を決め、充実させる④その他、双方向コミュニケーションや次世代層へのエネルギー教育支援活動の強化策についても、引き続き充実を図る――といった計画を策定した。

JNFが社名変更

日本ニュクリア・フュエル（JNF、本社＝神奈川県横須賀市、待場浩社長）は今月一日付けで、社名を「グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン（GNF－J）」に変更した。

同社は、二〇〇〇年一月に軽水炉用原子燃料の営業・設計・開発ならびに製造部門を統合し、日米に拠点を持つ原子燃料合弁会社「グローバル・ニュークリア・フュエル（GNF）」の日本側の事業会社として新たに発足したもの。

返還固化体の搬入で確認申請

東京など4電力

東京電力、関西電力、中国電力、四国電力は八月二十四日、二〇〇一年度下半期に青森県・六ヶ所村の日本原燃廃棄物管理施設に搬入を予定している返還ガラス固化体百五十二本のうち六十八本について、国に対して事業所外廃棄確認を申請した。

電力十社は、原子力発電所から発生した使用済み燃料の再処理を仏国COGEMAおよび英国BNFLに委託しており、再処理にともない発生する放射性廃棄物は、契約にしたがいわが国に返還されることになっている。「事業所外廃棄確認」は、輸入した放射性廃棄物を国内の廃棄物管理施設に廃棄する場合、原子炉等規制法に基づいて、廃棄物を輸入し廃棄しようとする原子炉設置者に義務づけられている制度。

今回申請が行われた放射性廃棄物は、一九九〇年前半～九七年前半に、仏COGEMA社で固形化されたもので、ガラス固化体で東京電力十四本、関西電力三十四本、中国電力と四国電力がそれぞれ十本ずつとなっている。

欧州議会・エネ委 エネ政策で報告書案審議

グリーンペーパーの 修正内容を検討

「原子力には現実的対応を」

欧州議会の産業・貿易・研究・エネルギー委員会（ITRE）は八月二十七日、欧州連合（EU）域内のエネルギー政策に関して欧州議会に提出する報告書案の審議を開始。この中で「原子力問題への現実的な対応、核融合など新しい技術の研究開発に資金投入することは重要」との見解を示している。

同報告書案は昨年十一月に欧州委員会（EC）がまとめた「エネルギーの供給保障戦略に関するグリーン・ペーパー」などに対する欧州議会の対応を検討したもので、担当委員会であるITREのほかに経済・通貨問題委員会、域内市場・法規問題委員会、環境・健康・消費者政策委員会などでも同様の審議を実施している。ITREでは十月中にもグリーン・ペーパーの修正事項に関する議論を終え、十月下旬から十一月半ばまでに欧州議会での採決を可能にしたいとしている。

報告書案は原子力が電力供給で果たしている役割について、大容量のベースロード電源としてエネルギー・ミックスの中の重要な部分を占めているという事実を認めるとともに、年間三億千二百万トンのCO_2排出削減に貢献したと指摘。EUが核融合や燃料電池など将来的な技術の開発に研究費を投じ続けることは重要との認識を提示した。

また、ITREの委員で同報告書の提出者でもあるG・チチェスター氏は補足説明の中で、「EUとその加盟各国は、①再生可能エネルギー（RES）②原子力③石炭④将来の技術およびエネルギーシステムの開発――の四分野において供給保障と環境保全の両方で実効を上げるためにそれぞれの方針を独自に決めることができる」と明言。原子力については、「一部の国では人気がないが、欧州の複数の電源の中では三五%と最大の発電シェアがあり、大容量のベースロード電源となるほか、温室効果ガスを出さない」などの点を強調。このように安全かつ保証された発電技術が厳しい規制の下で操業されているのに、ほかに同規模の代替エネ源がないまま我々の主力電源から故意に外してしまうのは正しい方策とはいえないとの見解を示した。

このほかRESについては、各国の最終エネルギー消費と発電のシェアを増加させることは正しいことだが、例え大規模な開発目標を達成できたとしてもほかのエネ源と完全に取り替えることは期待できず、現実的になるべきだと指摘。RESによる電力供給の拡大は望ましいが、エネルギーの供給保障は風力や太陽熱のように変動し易く、中断の可能性もある電源で簡単に維持できるものではないと強調した。

石炭はコストや環境影響の面で今後の利用度は下降していくものの、新たな技術開発によって一層効率的で低公害の発電が可能との考えを表明している。

原子力工科大を創設

インドネシア　幅広く人材養成へ

インドネシアのジョクジャカルタ市で八月二十四日、大統領令に基づいて原子力工科大学が創設された。

Polytechnic Institute of Nuclear Technologyと名付けられた同大は、原子力庁（BATAN）の上級職員養成機関であるPATNを改組し、法律に基づく正規の四年制大学としたもので、引き続きBATANの管轄・運営のもとで同庁のジョクジャカルタ・センター内におかれる。学科は電子計装、機械工学、および工科化学の三科だが、将来的には博士課程の設置や国際化も視野に入れており、放射線防護と非破壊検査のライセンス取得の特別プログラムも用意されている。原子力科学技術の広い分野で人材養成することを目的としているため、BATAN職員だけを対象とするのではなく、社会人の教育・訓練も実施するとしている。教官はBATAN職員が中心だが、このほか近隣の大学からも講師を招く予定。ジョクジャカルタ・センター内のTRIGA II研究炉などを利用して実地教育を行う計画だ。

開校式典では、ハッタ・ラジャサ研究技術担当大臣が挨拶して原子力に対する関心と理解を表明したほか、海外からは原産会議の石塚事務局長が参加した。なお、同国では反原子力派だった環境相が原子力支持派と交代したほか、エネルギー鉱物資源相が留任しており、原子力を含めた今後のエネルギー・環境問題への取り組み方が注目されている。

開校式に出席したラジャサ研究技術相（＝右から2人目）と原子力庁長官（＝左端）

米原発で 160万キロワット分の出力増強

米規制委 5年間に申請審査へ

米原子力エネルギー協会（NEI）が八月十日付けで伝えたところによると、米国原子力規制委員会（NRC）は七月末、今後五年間に四十六基の原子炉について合計百六十万キロワット分の出力増強申請を審査することになるとの調査結果を発表した。

申請書のNRCは出力増強審査を最重要許認可案件の一つととらえるなど高い優先順位を付けており、これらの審査は今後、なるべく日程を早めて実施するとの方針を明らかにしている。

米国の原子力産業界では七七年にNRCがカルバートクリフス1号機で五・五%の出力増強を承認したのを皮切りに、今年六月末までに五十七基、約二百五十万キロワット分の出力増強申請を承認。最新の例では七月三十一日にホープクリーク発電所で一・四%、十五MW分の出力増強を認めたとしており、同発電所では今後九月末までに出力を上げるための作業を実施する。申請の承認にあたってNRCスタッフは、原子力蒸気供給系のほかに計装制御系、電気系統、事故評価、運転および技術仕様の変更など様々な分野で安全性の評価を行い、設備の若干の改造により原子炉の出力を安全に増強できることを確認したとしている。

NEIのR・ビードル副総裁は、現在米国で稼働する原子炉百三基がクリーンで信頼性が高いこと、同国のエネルギー需要を賄うのに十分な電力を供給できる点を強調するとともに、電力の競争市場においても九九年実績でキロワット時あたり一・八三セントと最低の発電コストを記録するなど競争力の高さを改めて訴えた。

スペイン規制局 認可の10年延長勧告

アスコ原発1、2号機で

スペイン原産が八月二十九日付けで伝えたところによると同国の原子力規制審議会（CSN）はこのほど、アスコ原子力発電所（1号機は百二万八千キロワット、2号機は百一万五千キロワット、PWR二基）の運転認可の十年延長を産業相に勧告した。

この判断はCSNが実施した最新の定期安全審査および確率論的安全分析の結果下されたもの。承認されればスペインで稼働する七サイト・九基の原子炉のうち六基までが十年の運転認可延長を許されたことになる。

アスコ1号機はスペイン最大の電力会社であるENDESAが完全に所有。同2号機については同社が八五%出資している。ENDESAはこのほか、三基の原子炉で所有権を保持しているが、今年の初頭に原子力を含む発電設備の一部を売却し、新たに同国で五番目の規模の電力グループを創設する計画を発表している。実行に移されれば、同社が現在所有するサンタマリア・デ・ガローナ発電所（四十六万六千キロワット、BWR）とトリリョ発電所（百六万六千キロワット、PWR）が新会社の発電資産となる予定だ。

なお、CSNはこのほか、スペイン国営の放射性廃棄物管理会社であるENRESAが操業するエル・カブリル低・中レベル放射性廃棄物処分施設の操業認可更新を承認している。この承認により、九二年に操業を開始した同施設では、処分容量が一杯になる二〇一〇年頃まで定期的な安全審査を受けつつ操業を継続することが可能になった。

今後五年間のエネ発展計画公開

中国

中国の国家発展計画委員会は八月十日、新エネルギーと再生可能エネルギーの開発を今後五年間の重点分野とする「エネルギー発展計画」を明らかにした。

同計画によると、中国は二〇〇五年までにエネルギー構造の調整を大幅に進展させることになっており、一次エネルギーの消費に占める石炭の割合は二〇〇〇年と比較して三・八八ポイント低下する一方、天然ガスや水力などのクリーン・エネは五・六ポイント上昇すると予測。目標としては、今後五年間に年平均で天然ガス生産量は一三・一九%、水力発電量は八・三八%、原子力発電量は六七%拡大させていくが、これらの数値は一次エネ生産量の年平均伸び率である三・八七%を大きく上回っていると指摘している。同計画はまた、中国の発電設備容量は二〇〇五年までに三億七千万キロワットに、発電電力量は一兆七千三百億キロワット時に達すると予想している。

新エネと再生可能エネの開発については、中国は多様な方法を通じて外国の先進技術を導入していく考えで、割当制度などの優遇政策を適用していくとしている。

（中国通信）

PWR圧力容器の健全性で調査

米規制委

米国原子力規制委員会（NRC）は八月三日、PWRの圧力容器上蓋を貫通するノズルの健全性について、国内で六十九基のPWRを所有する事業者に関連情報を求める文書を送付するとともに、八月十五日にはこの件に関する公開会合をPWR事業者のほかに米原子力エネルギー協会（NEI）の代表を招いて開催した。

PWR用制御棒駆動機構（CDRM）のシャフトは圧力容器上蓋にあるアロイ600製の貫通ノズルを通って圧力容器内に入る。九七年にはこれらのノズルに軸方向の亀裂が入ったという例が報告されていたが、緊急な安全上の問題はないとの判断により定検時の保修で対処してきた。しかし、今年初めになって、二基のPWRで円周方向の亀裂が発見された。NRCでは「これらのノズルは原子炉冷却系の圧力バウンダリ維持機能を果しているため、これらに亀裂が入ったということは一次冷却系バウンダリの劣化と潜在的に安全上の問題があることを意味している」と指摘。大がかりな検査の必要性について検討を開始することになったとしている。

PWR所有会社に宛てた文書の中でNRCは、現在の検査活動が適切か否か、また、規制上追加の対応が必要か否かの判断について情報をよせるよう要請。PWR所有会社は三十日以内に文書で回答を出すことになっている。

原子動力研究会

平成13／14年度＊会員募集

（平成13年9月～平成14年8月）

アップトゥデートなテーマ
拡がる人脈

〈目　的〉

原子力分野の牽引車となるべき高い倫理感覚と技術力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　蔦雄（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（ペスコ）
燃料・材料	山脇　道夫（東京大学）
プラント建設	鈴木　偉之（日本アドバンストテクノロジー）
保健安全	横地　明（東海大学）
パブリック・コミュニケーション（新規）	神山　弘章（電力中央研究所）

●年会費（1名1グループにつき：会員会社13万円／会員会社外20万円）税別

●平成12／13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

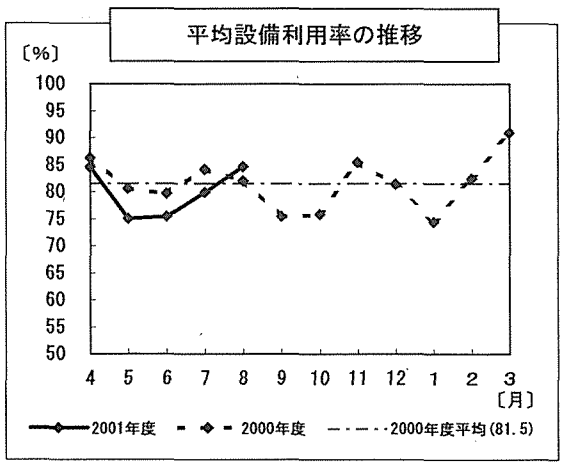
わが国の原子力発電所の運転実績

（原産調べ）

発電所名	炉型	認可出力〔万kW〕	2001年8月 稼働時間〔時〕	稼働率①〔%〕	発電電力量〔MW時〕	利用率〔%〕	備考
東海 第二	BWR	110.0	744	100.0	818,129	100.0	
敦賀 1	〃	35.7	744	100.0	265,608	100.0	
〃 2	PWR	116.0	744	100.0	862,942	100.0	
泊 1	〃	57.9	744	100.0	430,733	100.0	
〃 2	〃	57.9	384	51.6	220,080	51.1	第８回定検中(8.17～)
女川 1	BWR	52.4	744	100.0	389,855	100.0	
〃 2	〃	82.5	744	100.0	613,800	100.0	
福島第一 1	〃	46.0	0	0.0	0	0.0	第22回定検中(H12.12.21～)
〃 2	〃	78.4	744	100.0	556,607	95.4	
〃 3	〃	78.4	744	100.0	582,365	99.8	
〃 4	〃	78.4	744	100.0	578,853	99.2	
〃 5	〃	78.4	744	100.0	580,274	99.5	
〃 6	〃	110.0	744	100.0	817,770	99.9	
福島第二 1	〃	110.0	288	38.7	311,211	38.0	第15回定検中（8.13～）
〃 2	〃	110.0	744	100.0	817,820	99.9	
〃 3	〃	110.0	0	0.0	0	0.0	第11回定検中(4.29～)
〃 4	〃	110.0	744	100.0	818,400	100.0	
柏崎刈羽 1	〃	110.0	744	100.0	815,520	99.6	
〃 2	〃	110.0	744	100.0	818,400	100.0	
〃 3	〃	110.0	744	100.0	818,400	100.0	
〃 4	〃	110.0	0	0.0	0	0.0	第６回定検中（7.23～）
〃 5	〃	110.0	744	100.0	818,400	100.0	
〃 6	ABWR	135.6	744	100.0	1,005,992	99.7	
〃 7	〃	135.6	744	100.0	995,514	98.7	
浜岡 1	BWR	54.0	744	100.0	401,737	100.0	
〃 2	〃	84.0	641	86.1	518,617	83.0	第18回定検中(6.15～8.5併入)
〃 3	〃	110.0	744	100.0	817,334	99.9	
〃 4	〃	113.7	744	100.0	845,886	100.0	
志賀 1	〃	54.0	744	100.0	401,760	100.0	
美浜 1	PWR	34.0	726	97.6	236,029	93.3	第18回定検中（5.4～8.1併入）
〃 2	〃	50.0	744	100.0	367,695	98.8	
〃 3	〃	82.6	744	100.0	613,217	99.8	
高浜 1	〃	82.6	369	49.6	301,470	49.1	第20回定検中（8.16～）
〃 2	〃	82.6	744	100.0	614,474	100.0	
〃 3	〃	87.0	597	80.2	500,064	77.3	第13回定検中(6.10～8.7併入)
〃 4	〃	87.0	744	100.0	647,153	100.0	
大飯 1	〃	117.5	744	100.0	859,950	98.4	
〃 2	〃	117.5	0	0.0	0	0.0	第16回定検中（6.1～）
〃 3	〃	118.0	744	100.0	877,830	100.0	
〃 4	〃	118.0	744	100.0	877,830	100.0	
島根 1	BWR	46.0	744	100.0	342,241	100.0	
〃 2	〃	82.0	744	100.0	608,635	99.8	
伊方 1	PWR	56.6	744	100.0	419,762	99.7	
〃 2	〃	56.6	744	100.0	419,835	99.7	
〃 3	〃	89.0	744	100.0	662,144	100.0	
玄海 1	〃	55.9	325	43.7	150,782	36.3	第20回定検中（3.6～8.18併入）
〃 2	〃	55.9	0	0.0	0	0.0	第16回定検中（3.16～）
〃 3	〃	118.0	642	86.3	753,631	85.8	第６回定検中（8.27～）
〃 4	〃	118.0	744	100.0	877,799	100.0	
川内 1	〃	89.0	744	100.0	662,072	100.0	
〃 2	〃	89.0	744	100.0	662,072	100.0	
小計または平均		4,491.7	32,243	85.0	28,376,692	84.9	
（ ）は前月		(4,491.7)	(29,949)	(78.9)	(26,792,424)	(80.2)	
時間稼働率②				85.4			
（ ）は前月				(80.7)			
ふげん	ATR	16.5	0	0.0	0	0.0	＊1
合計または平均		4,508.2	32,243	83.3	28,376,692	84.6	
（ ）は前月		(4,508.2)	(29,949)	(77.4)	(26,792,424)	(79.9)	
時間稼働率②				85.1			
（ ）は前月				(80.4)			

＊1…計画停止中(6.13～)。ヘリウム循環系配管トラブルに対応作業中。

平均設備利用率の推移



炉型別平均設備利用率

2001年8月

炉型	基数	出力〔万kW〕	利用率〔%〕
BWR	28	2,555.1	86.1
PWR	23	1,936.6	83.4
ATR	1	16.5	0.0

電力会社別平均設備利用率

2001年8月

会社名	基数	出力〔万kW〕	利用率〔%〕
日本原子力発電	3	261.7	100.0
北海道	2	115.8	75.5
東北	2	134.9	100.0
東京	17	1,730.8	80.3
中部	4	361.7	96.0
北陸	1	54.0	100.0
関西	11	976.8	81.1
中国	2	128.0	99.8
四国	3	202.2	99.8
九州	6	525.8	79.4
（ふげん）	1	16.5	0.0

$$設備利用率=\frac{発電電力量}{認可出力\times暦時間数}\times100(\%)$$

$$時間稼働率①=\frac{発電時間数}{暦時間数}\times100(\%)$$

$$時間稼働率②=\frac{(認可出力\times稼働時間)の合計}{(認可出力\times暦時間)の合計}\times100(\%)$$

わが国の原子力発電所運転速報

8月の設備利用率は84.6%に

需要期に4か月ぶり高水準

日本原子力産業会議の調べによると、二〇〇一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、設備利用率八四・六%、時間稼働率①八三・三%、時間稼働率②八五・一%を記録した。

期間中、定検中で併入したのは浜岡2号機(五日)、美浜1号機（一日）、高浜3号機（十八日）の四基。また一方で、定検入りに伴い停止したユニットは泊2号機（十七日）、福島第二1号機（十三日）、高浜1号機（十六日）、玄海3号機（二十七日）の四基だった。二十二のユニットが、期間中の利用率一〇〇%を記録した。

東京電力は八月二十四日、定検中の福島第二3号機で見つかったシュラウド下部リング表面ひびの原因と対策について発表した。それによると原因は、製作時の機械加工による下部リングの外表面硬化で粒内型応力腐食割れが発生、これが初期の亀裂となって粒界型応力腐食割れが進展したことと推定。リングのひびを除いた残存部分の強度は十分確保されているものの今後の運転に万全を期すとして、シュラウド全体を固定し圧力容器とシュラウドの間に長尺の支柱を取り付けるタイロッド工法により補修を行うこととした。

なお、炉型別の平均設備利用率は、BWR（ABWRを含む）二十八基、二千五百五十五万千キロワット）八六・一%、PWR（二十三基、千九百三十六万六千キロワット）八三・四%、ATR（「ふげん」、十六万五千キロワット）〇%だった。

また、電力会社別の平均設備利用率をみると、日本原子力発電（三基、二百六十一万七千キロワット）一〇〇%、北海道電力（二基、百十五万八千キロワット）七五・五%、東北電力（二基、百三十四万九千キロワット）一〇〇%、東京電力（十七基、千七百三十万八千キロワット）八〇・三%、中部電力（四基、三百六十一万七千キロワット）九六%、北陸電力（一基、五十四万キロワット）一〇〇%、関西電力（十一基、九百七十六万八千キロワット）八一・一%、中国電力（二基、百二十八万キロワット）九九・八%、四国電力（三基、二百二万二千キロワット）九九・八%、九州電力（六基、五百二十五万八千キロワット）七九・四%などとなった。

第42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習得を目的とし、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、個人被ばく管理部門などで第一線で働き、指導的立場にある方が担当します。

1. 期　　間：平成13年10月1日（月）～5日（金）
2. 申込締切日：平成13年9月17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）
   （財）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　　1単位：80分

内容	単位	内容	単位
［講　義］12		［実　習］10.5（演習含む）	
放射線管理の基礎	3	放射線測定器の取扱等	1.5
放射線防護法令等	2	空気中放射能濃度の測定	1.5
放射線量（率）の管理	1	表面汚染密度の測定	1.5
空気中放射能濃度の管理	1	水中放射能濃度の測定	1.5
表面密度の管理	1	自然放射線測定	1.5
水中放射能濃度の管理	1	個人被ばく線量測定の実際	1.5
個人被ばく管理	1	個人被ばく線量測定室見学	
施設外の放射線管理	1	皮膚除染	1.5
汚染除去	1	［その他］2	
		施設見学	2

財団法人　放射線計測協会

原子力産業新聞

2001年9月13日
平成13年（第2103号）
毎週木曜日発行
1部２２０円（送料共）
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）

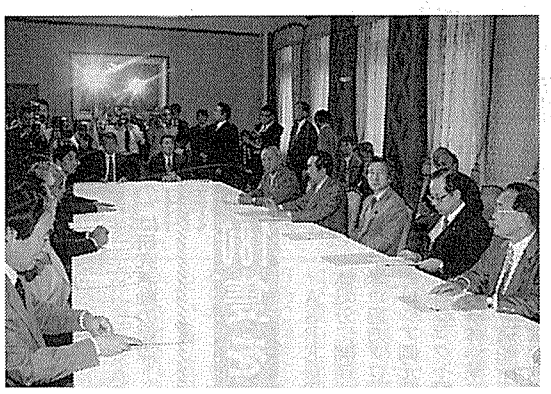
昭和31年3月12日第三種郵便物認可　発行所 日本原子力産業会議　〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号（東新ビル6階）　郵便振替00150-5-5895
電話03(3508)2411(代表)　FAX03(3508)2094　ホームページ http://www.jaif.or.jp/　／　原産新聞編集グループ　電話03(3508)9027　FAX03(3508)2094

立地振興地域に 福井、島根両県を初の指定

今年四月に施行された「原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法」に基づいた第一回の原子力立地会議（議長・小泉純一郎首相）が七日に開催された。福井県と島根県の関係市町村を初めて「原子力発電施設等立地地域」に指定した。これを受け両県は、総合的な地域振興をねらいとした指定地域の生活環境や産業基盤等の整備に向け地域振興計画案策定の準備を進めることになる。

原子力立地会議で承認

国から優遇措置　自治体振興計画の策定へ



初開催となった原子力立地会議（写真＝共同）

原子力発電施設などの立地地域および周辺地域の産業、生活環境の整備を図ることを目的とした同法は、①原子力発電施設等のある都道府県知事が立案した振興計画を原子力立地会議の審議に基づいて、道路や港湾、義務教育施設といった支援の特例措置の対象となるものの経費に対する国の補助割合を、通常の五〇％よりおおむね五％のかさ上げする②振興事業のうち特例措置を受けるものについては、財源のために起こした地方債の元利償還に要する経費を、地方交付税額の算定に用いる基準財政需要額に算入する――などが主な特徴となっている。一般的に国からは財政上や金融上、税制上での優遇措置が図られることになる。

こうした措置を認める前提として、総理大臣を議長に、財務、文部科学、厚生労働、農林水産、経済産業、国土交通、環境の各大臣を議員として構成される原子力立地会議が立地地域を指定することが規定されている。

この日の会議では、あらかじめ福井、島根両県知事から申請されていた立地地域の指定を審議し、福井県の三市九町二村（敦賀市、武生市、小浜市、池田町、南条町、今庄町、河野村、越前町、三方町、美浜町、上中町、名田庄村、高浜町、大飯町）を指定することを了承した。島根県に対しても松江市、鹿島町、島根町の一市二町が指定された。

今回の指定を受け、両県では各自治体が提出する案をもとに今後「原子力発電施設等立地地域の振興に関する計画」を作成。その後の原子力立地会議での承認を経て、首相が計画の決定を行うと、一般財源をも活用しての新たな地域振興支援の形が生み出される仕組みだ。

日英産業界の協力を確認

両国原産が会談　相互理解と連携へ地ならし

日本と英国の原子力産業会議が共催する第十回日英原子力産業会談が五日、ロンドンにおいて開催され、終日、情報交換ならびに日英両国の原子力に共通の課題、展望についての積極的な議論や意見交換が行われた。

日英原子力産業会談は一九七二年以来、二年に一度、両国の原子力産業に関する課題やその背景に関し率直な意見交換を図るために開催されているもの。今回は日本側から十五名、英国側から二十名が出席。一九九九年の英国原子燃料会社（BNFL）のMOX燃料データ改ざん事件以来、初めての日英産業界同士の包括的会合となった。

今回の会談は五つのセッションから構成され、各セッション、日英双方による発表後、質疑応答ならびに討論が行われた。セッションのテーマは①日英のエネルギー政策と原子力産業への影響②原子燃料サイクル③廃棄物管理とデコミッショニング④原子力安全と緊急時対応⑤原子力産業維持のための人材ならびに技術の確保――が取り上げられた。

第一セッションでは、エネルギーセキュリティや地球温暖化防止策ならびに市場自由化を踏まえた原子力政策が議論された。セッション二では、「反原発の動きに対抗するために、迅速な情報交換が不可欠だ」との認識で双方が一致したほか、セッション四では、オフサイトセンターの活動等が説明された。さらに、セッション五では、英国における原子力関連研究および人材確保に向けた産学協力の実態が発表され、注目を引いた。

英国では、エネルギー政策の見直しの真っ最中ということもあり、原子力の活性化が注目される中、今回の懇談を通じ日英の原子力産業間での一層の協力が重要だとの点が確認された。

保障措置強化へ議論

国際的緊張の中、17日からＩＡＥＡ総会

第四十五回国際原子力機関（IAEA）通常総会が十七日からオーストリアのウィーンで開催される。

総会では、保障措置強化に向けた「追加議定書」の締結促進にむけて議論する。日本としては引き続き、IAEA保障措置強化、なかでも追加議定書の締結促進を主張したい考えだ。

このほか、北朝鮮に対するIAEA保障措置協定の完全履行につき議論が行われる見通し。さらに近年、アラブ諸国を中心にイスラエルの核脅威に関する決議が提出されており、今回の総会でも中東和平の動向を受け、議論が行われる予定だ。

IAEA財政についても議題にあがる。今年は、我が国の六ヶ所再処理工場への保障措置適用などもあり保障措置予算が増大、他の予算の流用等の努力を前提に例外的に実質ゼロ成長で来年度予算案が成立する見込みだという。

日本からは尾身幸次科学技術政策担当特命大臣が代表として出席する見込み。また阿部ウィーン国際機関日本政府代表部大使、その他関係省庁から参加の予定。米国からはエイブラハム・エネルギー省長官、フランスからコロンバニ原子力庁長官、ロシアからルミャンチェフ原子力省大臣等の出席が見込まれているが、十一日に発生した米国都市部での大規模テロ攻撃の影響もあり、国際情勢が緊迫するなかでの総会開催となる。

産消対話など重点に

加会参民談　市懇　コアメンバー固め、20日に初会合

原子力委員会は十一日、対話促進をはかるため活動の準備を進めている市民参加懇談会の中核的な構成メンバーを固めた。同懇談会は今月二十日から活動を開始する。

同懇談会は、原子力政策についての評価や提言を行うほか、市民参加のあり方を考えるのをはじめ、対話の場を設定して立地地域と首都圏など消費地域との対話、小中学生との対話などを促進するといった活動を進めるために設置されるもので、市民側からのアクセスを受けるための窓口も設けて、国民との対話を進める。

メンバーは次の通り（敬称略）。

碧海酉癸（消費生活アドバイザー）、井上チイ子（生活情報評論家）、小川順子（WIN−Japan会長）、小沢遼子（社会評論家）、加藤秀樹（構想日本代表）、吉川肇子（慶應義塾大学商学部助教授）、高木美也子（日本大学総合科学研究所教授）、露木茂（フジテレビ特別アドバイザー）、中村浩美（科学ジャーナリスト）、松田美夜子（生活環境評論家）、宮崎緑（千葉商科大学政策情報学部助教授）、屋山太郎（政治評論家）、吉岡斉（九州大学大学院比較社会文化研究院教授）。

来年度原子力予算要求は5078億円

既報のとおり、八月三十一日までに二〇〇二年度の政府予算概算要求が行われ、原子力関係の要求も出揃った。総合すると、原子力予算については全体で前年度より百三十五億円減額の五千七十八億円が見積もられたことになる。

特に文部科学省関連で、前年度予算より六・四％減の三千二百五十八億円（二百二十一億円減）となった。特殊法人見直しの動きをにらみながら、日本原子力研究所や核燃料サイクル開発機構に対する要求金額がどちらも一〇％程度圧縮したかたちだ。

経済産業省は全体で八十六億円増額の一千七百二十八億円（前年度比七・七％増）を要求した。

また、外務省は六十五億二千万円（対今年度予算比二・二％増）の要求額。内閣府が十五億六千万円、農林水産省が九億一千万円などとなった。

（本号4面と5面に、文部科学省と経済産業省の二〇〇二年度の原子力関係予算要求額一覧表を掲載）

NSネット・キャラバン　一層の安全文化醸成へ

JCOで開催　良好事例で理解深める

ニュークリアセイフティーネットワーク（NSネット）は六日、茨城県・東海村のジェーシーオー東海事業所で、第二十四回安全キャラバンを実施した。

「安全キャラバン」は、NSネット会員の専門家および事務局が会員の事業所を訪問し、安全講演や安全推進活動の相互紹介などを実施する同ネットの活動の柱のひとつ。昨年七月の日本原燃六ヶ所本部および原燃輸送六ヶ所輸送事業所での開催を皮切りに、ほぼ一か月に二回程度のペースで開催を重ねており、NSネットでは今年度中に全会員（三十六の企業および研究機関等）の代表事業所での開催を予定している。

当日、会場となったジェーシーオーの事務棟大会議室には、約七十名の同社社員が参加した。

冒頭、挨拶に立った稲見ジェーシーオー社長は、一昨年の臨界事故について「社会全体に重大な影響を与えた事を深くお詫び申し上げる」と表明するとともに、企業が社会的存在として成り立つには安全確保が必要不可欠であるとの考えを強調。同社では基本を大切にする等の行動指針を設けて組織体制、教育・訓練の見直しなどを行っていることなどを紹介し、今回の安全キャラバンを契機に、「より一層安全文化の醸成に精進し、他に誇れる良好事例が生み出せるようになれば」と、期待の念を示した。

引続き行われた安全講演では、東京電力原子力管理部品質保証・保安管理グループマネージャーの福良昌敏氏が講演「安全推進の取り組みについて」の中で、①TMI事故を初めとする各種事故を契機に、世界および日本でどの様な対応が取られてきたか②臨界事故を教訓とした法改正や電力会社の安全対策――について述べ、加えて同社の柏崎刈羽原子力発電所における安全文化醸成活動を例に、同社の安全に対する取り組みを紹介した。

その後、ジェーシーオーの安全担当者とNSネット事務局との間で意見交換会が行われ、事故後の安全への取り組みや、NSネットの活動についての率直な意見が交わされた。

主なニュース

大洗でFBRサイクルシンポ（2面）
仏で原子力持ち株会社が設立（3面）
北欧で原子力税の引下げ要請（3面）
来年度の原子力予算概算要求（4、5面）
再処理施設運転保守で新会社（6面）

幅広い視野で原子力を捉える―業界唯一の総合情報誌

日刊工業出版プロダクション　購読・広告の申し込み　TEL03(3222)7101　FAX03(3222)7247

原子力eye（げんしりょくあい）　くらし・技術・産業

10月号 発売中!!
定価1,640円(税込)送料実費
年間購読料19,680円

特集　地球温暖化防止を巡る課題

[Materials] 気候変動枠組条約第6回締約国会議／（COP6）再開会合・閣僚会合：概要と評価／COP6再開会合：概要と所感
●COP6パート2―分析と今後の展望（財）電力中央研究所 杉山大志／●COP6再開会合運用ルールで包括合意―アンブレラとEUの攻防 日刊工業新聞社 井上雅太郎／●京都議定書発行を巡って―国際動向の視点から（財）地球産業文化研究所 定森一郎／●京都議定書発行を巡って―国際交渉と日本 東北大学 明日香壽川

[海外情勢]
フィンランドの原子力発電利用の現状／編集部
[この人に聞く]
各国間の立場のちがいを踏まえ冷静な議論を
（財）電力中央研究所特別顧問　上之薗博 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　●ENERGY NOW／座標軸　●From 永田町
●WORLD NEWS　●海外エネルギー拠点だより　●その他

FBRサイクルシンポ開く

サイクル機構・大洗

実用化研究「機動的、柔軟な開発方式に」

新たな方向性をめぐって議論

核燃料サイクル開発機構は六日と七日の両日、大洗工学センターで「大洗FBRサイクルシンポジウム－国際的研究開発の中核を目指して－」を開催した（＝写真）。

シンポジウムは、国内外の有識者とFBRサイクル技術開発の新しい方向性を議論し、今後のサイクル機構の活動に反映させることをねらったもの。今年三月にFBRサイクル実用化研究の拠点となる「FBRサイクル国際研究開発センター」が完成したことも開催のきっかけとなった。

シンポジウムには、国内外から二日間で延べ約七百名が参加した。

会場の「Fセルボ」は研究活動の拠点

シンポジウム初日は都甲泰正理事長のあいさつに続いて、藤家洋一原子力委員長が基調講演の中で、核燃料サイクルの確立に向けた取組みの必要性とサイクル機構への期待を述べた。藤家氏は核燃料サイクルの歴史的意義に触れたうえで、国内での原子力の現実政策を見据え、今後は「もんじゅ」開発の今日的意義を国民に伝えることや国際協力に門戸を開放することの重要性も指摘した。

同日午後には「世界の高速炉開発と研究機関の現状」に関する発表が行われ、我が国のほか、米国アルゴンヌ国立研究所、フランス原子力庁、ロシアエネルギー技術研究所、韓国科学技術院からの参加者が各国でのFBR開発の状況を詳しく紹介した。大洗工学センターからは柳沢務所長が講演を行った。同氏は講演の中でオールジャパン体制で実施されているFBRサイクル実用化戦略調査研究の意義を強調したうえで、ハード面とソフト面が整備された同センターで国際協力の充実を図っていきたいとした。

続いて、「国際的研究開発の中核に求められるもの」をテーマにパネル討論が行われた。その中で参加者から、「世界の中核的拠点を目指すならばエネルギー問題での競争に打ち勝てる世界が頼れる原子力技術を完成させるとの姿勢が重要だ」との指摘や、「必要な時に迅速に市場商品化できる機動性・柔軟性をもった開発方式への転換が求められる」などといった発言がなされた。

さらに、翌日にも二十一世紀におけるFBRサイクル研究開発をめぐってパネリストらが活発な意見交換を図った。

ISO規格を取得

サイクル機構再処理センター　品質、安全向上に努力

核燃料サイクル開発機構は七日、同機構の東海事業所再処理センターがISO9002規格の認証の取得したことを明らかにした。同センターでは「使用済核燃料の再処理によるウラン及びプルトニウムの分離・回収」に係わる品質保証体制及び活動（品質システム）について、ISO審査・登録機関の「日本検査キューエイ株式会社」から六日付けでISO9002の1994規格について認証を取得したもの。

再処理センターでは、以前から日本電気協会が制定したJEAG4101規格を満足する品質システムを構築してきた。今回品質システムを国際的な標準という観点から更に充実させるとともに、第三者機関による客観的な評価を受けることにより、透明性を向上させることをねらいとして、『国民から負託された再処理技術の開発を「安全」に進め、関係各位のご理解を得ることが最重要方針である。そのために、適切な品質管理体系を確立し、従業員一丸となって施設の保安及び作業の安全を確保し、目標とする製品品質を達成する。』という同センターの品質方針の下に、ISO9002の1994規格を満足する品質システムの改善を進めてきた。そのうえで、今年七月二十三日から二十五日の審査を経て認証を取得することとなった。

サイクル機構では、今後とも品質システムの継続的な改善に努力していくとしている。

なお、ISO9002はISO（国際標準化機構）によって制定された「品質管理及び品質保証の規格」のことで、製品そのものではなく、企業の品質保証体制及び活動についての要求事項を規定した国際規格」であるISO9000シリーズの1つの規格。ISO9002とはISO9000シリーズの中で、製品の設計を行わない企業に対する規格で十九項目の要求事項が規定されている。

原動研が会員募集

双方向の交流にむけ　新たなグループを設置

日本原子力産業会議は、二〇〇一／二〇〇二年度「原子動力研究会」の会員募集を開始した。

同研究会は、原子力分野の人材育成を目的に一九五八年に発足して以来、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、原産の会員である企業および団体の職員が共同で、各専門分野ごとにグループを編成し、調査研究や情報交換等を行っているもの。

同研究会の活動期間は一年（九月～翌年八月）。九つのグループ別に研究会または施設見学会を原則月一回開催し、必要に応じてグループ合同の研究会も行う。また、毎年度研究活動終了後に「年会」を開催し、一年間の研究成果の報告を行うとともに講演やシンポジウムを併催する。

同研究会では、原子力発電に関する国民の合意形成を図るには、国・企業と国民の双方向の意志疎通を円滑に進めるコミュニケーション能力を備えた実務者が求められていることから、今回から新たに『パブリック・コミュニケーショングループ』（主査・神山弘章電中研名誉研究顧問）を設置。①コミュニケーション入門②原子力初歩入門③講演―世界のエネルギー情勢について④ディベート学習⑤見学会―等を通して、文科系、技術系の人それぞれの得意分野を学び取り、経験者を交えて相互研修することを計画している。

二〇〇一／二〇〇二年度は新設の『パブリック・コミュニケーショングループ』の他、次の八グループ・主査で研究を行う。『経済／環境グループ』（鈴木利治東洋大教授）、『計装制御グループ』（鈴木穎二工学院大名誉教授）、『原子力安全グループ』（星蔦雄高度情報科学技術研究機構理事）、『高速炉・将来炉グループ』（吉見宏孝富士電機FBRプロジェクト部長）、『バックエンド技術グループ』（小泉忠義ペスコ顧問）、『燃料・材料グループ』（山脇道夫東大教授）、『プラント建設グループ』（鈴木偉之日本アドバンストテクノロジー専務）。

年間参加費（一名当たり一グループにつき）は原産会員十三万六千五百円（消費税込）、会員外二十一万円（同）。但し、施設見学会等の特別な費用は除く。

申込み締切りは十月十九日。申込み、問合せは原産・計画推進本部人材養成グループ（電話03－3508－7931）まで。

2010年までに180隻を解体

原潜処理の状況語る

ロシア原子力省　ASPECT一行が会見

退役した原子力潜水艦の解体処分が進行中のロシアから、原子力省（MINATOM）の傘下にある「高度技術協会（ASPECT）」のペンジン副総裁（＝写真左）らが先月末、来日した。

非核化支援として国際協力を得て行われているロシアの潜水艦解体処分は、一方で環境面でも十分な安全を確保して進められなければならない課題だ。こうした原潜解体処分に重要な役割を果たしているASPECTの一行が滞在中行った記者会見でプロジェクトをめぐる動きについて紹介した。

ASPECTは潜水艦の解体処分に関連する施設建設の米ロ協力プロジェクトにおいてロシア側元請け機関としてプロジェクト管理を担当。実際の解体作業にあたる国営ズベズダ造船所で八月二日、太平洋艦隊の戦略ミサイル潜水艦解体処分からの低レベル液体および固体廃棄物の処理施設が完成した。これにより、北方地域にあるズベズドチカ造船所での処理施設、極東での二次廃棄物の中間貯蔵施設建設と並行して進められてきた三プロジェクトが完成したことになる。

ズベズダ造船所ではこれまでに戦略原潜十八隻を含む二十三隻の解体を済ませている。ロシアとしては二〇一〇年までにすべての退役潜水艦百八十隻程度を解体する計画だ。

日本とロシアの間での協力も進行している。両国間には核兵器廃棄協力委員会があり、日本が非核化支援として九五年から協力を行っている。解体原子炉から出る放射性冷却水を処理する浮遊式施設「すずらん号」を日本の援助で建設し昨年操業を開始した。これまで千三百立方メートルの冷却水を処理している。「すずらん号」が完成したことで、解体処分による汚染から環境を保護する基礎ができたといえる。日本の協力に感謝したい。

今後の退役原潜解体処理プロジェクトでは、日本との間で①ズベズダ造船所に保管中の使用済み燃料を処分場まで輸送するための鉄道線路の敷設②多目的潜水艦一隻の解体③多目的潜水艦からの使用済み燃料の取り出しや輸送・密封などの技術開発――のプロジェクトへの協力実施が合意されている。こうした協力に一億六千万ドルが供与される予定だと聞いている。プロジェクトが早期に動きだし、成功することを望んでいる。

経済省、東通発電所の設置変更許可

東北電力は建設中の東通原子力発電所原子炉設置変更許可申請「原子炉施設の変更及び使用済み燃料の処分の方法の変更」について十日付けで経済産業大臣からの許可を得た。昨年十一月十五日に申請をしていたもの。変更は二点。「原子炉施設の変更」として、発電所敷地南側の土地及び付替国道の建設により外縁部に取り残された土地を発電所敷地より除外するため、敷地面積を約三百七十八万平方メートルから約三百五十八万平方メートルに変更する。また「使用済燃料の処分における再処理委託先確認方法の一部変更」として、使用済み燃料の再処理委託先の確定については、燃料の炉内装荷前までに行い、政府の確認を受けることになっていたが、今回新たに、燃料の炉内装荷前までに使用済燃料の貯蔵・管理について政府の確認を受けた場合は、搬出前までに政府の確認を受けることを可能とするよう内容を追記する。

自主点検など求める

保安院、BWR電力に　シュラウドの微小亀裂で

東京電力の福島第二・3号機（BWR、百十万キロワット）のシュラウドに亀裂が入っていることが定期検査中に発見されたことについて、経済産業省の原子力安全・保安院は六日、東電に対して同事象に関する追加報告を求めるとともに、全ての沸騰水型原子炉設置者に対して、自主的な点検およびその報告などを求めた。

福島第二・3号機シュラウドの「ひび」について、東電は八月二十四日に原子力安全・保安院に対して①製作時における機械加工（切削）により下部リングの外表面が硬化したため、溶接による引っ張り方向の残留応力と運転中の溶存酸素を含んだ環境のもとで応力腐食割れが発生し、これが最初の亀裂となり、その後は粒界型応力腐食割れが進展したことが原因②残留応力はリング表面では引っ張り方向だが、内部では圧縮方向へ働くために、ひびの進展は自然に止まるものであり、また当該リングのひびを除いた残存部分の強度は十分確保されていることから運転上支障はないが、今後の運転に万全を期する観点から、タイロッド工法による補修を行う――などといった原因および対策を報告していた。

これを受けた原子力安全・保安院では検討の結果、東電の報告書に再発防止対策として記載されているタイロッド工法による補修に関して①タイロッドおよびその付属物等の構造健全性（強度、耐震性、耐蝕性、飛散物が生じる可能性等）②既存の施設、設備に与える影響（原子炉容器、炉心シュラウドサポート等の既存構造物への影響および、原子炉一次冷却材の流れに対する影響）――の二点について追加報告を求めるとともに、全てのBWR設置者に対して、自主的な点検および結果の同院への報告を求めた。

フランス　原子力新会社が誕生

V・ヤンキー発電所を落札　米エンタジー社

年までの間、MW時あたり三十九～四十五ドルの年間平均価格で同発電所の発電電…

同発電所の買収については昨年すでに、英米合弁企業のアマージェン社が買収…倍額にあたる五千万ドルを提示したことから、同発電所の売買取り引きは競争入札…

LEMO®　レモ・ジャパン株式会社
東京都文京区向丘1-13-1 KRDビル Tel 03-3811-2161 担当　中科

レモは1946年設立以来50年以上にわたり、独自に開発したプッシュプル方式の高信頼性コネクタを供給しています。
過酷な環境の航空宇宙分野、石油探索分野、原子力分野でレモコネクタは信頼され、多く使用されております。スイスCERN，英国JET，米国SLAC，FemiLabを始め、各国の原子核物理研究施設や原子力発電及び関連施設での使用実績があり、また、日本でも1970年代より、原子力関連施設にて使用されております。
http://www.lemo.co.jp

原子核物理研究施設
- NIM-CAMAC　コネクタ
- 高電圧　コネクタ
- 超小型非磁性　光ファイバコネクタ

宇宙ステーション関連
- 軽量耐振動コネクタ

原子力関連設備
- 遠隔操作用コネクタ
- 防水型コネクタ
- 水中コネクタ
- 熱電対コネクタ
- 真空気密型コネクタ

フランス原子力持株会社が誕生

名称は「AREVA」
世界の原子力リーダー目指す

コジェマ、フラマトム、CEA－I

フランスのCEAインダストリー社は三日、同国原子力関係各社の共同株主会合の席で同国の原子力事業再編計画であるTOPCOプロジェクトを完結させる一連の決議を採択し、CEAインダストリー、仏核燃料公社（COGEMA）、フラマトムANP、およびコネクター会社であるFCI社の力を結集した「AREVA」という単一の産業グループを設立したと発表した。

昨年十一月末に同プロジェクトが始動して以来一年近くが経過したが、暫定的にTOPCOと呼ばれていた同国の原子力産業持ち株会社はAREVAの名称の元で一本化されたことになる。同社株の最終的な構成は次のように決定している。すなわち、仏原子力庁（CEA）が七八・九六％、仏政府が五・一九％、有資格投資家が四・〇三％、石油会社のERAPが三・二一％、仏電力公社（EDF）が二・四二％、アルカテル社が二・二三％、従業員株主（FRAMEPARGNE）が一・五八％、政府の銀行組織であるCDCが一・三六％、石油コングロマリットのTotalFinaElfが一・〇二％。

コネクター事業グループとしても世界第二位の規模となるAREVAは今後、原子力発電サイクルの各部門、すなわちウラン鉱採掘から原子炉建設、燃料製造、施設の廃止措置、サイトの浄化までを通じて世界の原子力産業界のリーダーを目指した活動を展開していく。総従業員数は四万五千を超えており、総売上げ高は百億ユーロ（一兆八百億円）に達する見込み。同グループ取締役会会長にはCOGEMAのA・ローヴェルジョン会長が就任したほか、CEAのP・コロンバニ長官が同グループ監査役会の会長を務めることが決まっている。

「AREVA」の名はスペイン北部の地方名に由来しており、株主達が希望する「シンプルで発音や表記、記憶するにも平易な上、先端技術を通じた生活の向上という目標遂行のためのバイタリティと創造力を統合させた国際的なグループを感じさせる名称」を意識して考案したと説明している。

スウェーデン・ヴァッテンフォール社

原子力税の引下げ要請

さらに1基以上閉鎖の危険性

スウェーデンの国営電力であるヴァッテンフォール社は三日、同国で原子力発電に課せられている税の引下げを正式に政府に要請するとともに、それが受入れられなければさらに一基以上の原子炉が早期閉鎖に追い込まれると警告した。

この要請は同社のA・リンドフォルス副社長から財務大臣宛ての書簡という形で表明されたもの。その中で同副社長は、「現在、原子力設備容量に掛けられている税は原子力発電総経費の一五％、未払いの資本コストを除けば二一％に達している」と指摘。こうした税制は欧州連合（EU）域内でも特殊であり、規制緩和が進んだ競争の激しい国際市場で操業するスウェーデンの電力会社にとって非常に重荷になっていると訴えるとともに、EU域内では、このように差別された産業活動はほかに見当たらないと強調した。

スウェーデンでは数年前から原子力税が施行されており、徴収額は事あるごとに増額されてきた。昨年七月には㌔㍗時あたりの課税が設備容量の割合に応じた課税形態に変更。現在の課税率は直接発電税の㌔㍗時あたり2・7オーレ（〇・三円）に相当し、政府の手に渡る収入は年間十九億スウェーデン・クローナ（約二億ユーロ）に達するとしている。

ヴァッテンフォール社はリングハルスおよびフォルスマルクの二サイトで原子力発電所を所有しているが、昨年の発電総経費はそれぞれ㌔㍗時あたり一七オーレと一八・五オーレとなっている。これと比較して、北欧諸国の昨年の電力価格は水力発電の供給過剰により㌔㍗時あたり平均一二オーレ。しかし、今後の市場でのスポット価格は水力発電からの供給が通常レベルに戻ることから、㌔㍗時あたり一八オーレで安定すると同社では予測している。

こうした背景から同副社長は、①スウェーデンの電力会社が諸外国の企業と同等に競合するためには原子力税を㌔㍗時あたり〇・二オーレ以下に下げる必要があり、これにより将来の市場価格も約一八オーレ／㌔㍗時で安定する②引下げが実施されなければ、さらに一基以上の原子炉の早期閉鎖を招くことになり、電力価格の上昇とリプレース電源を建設する必要に迫られる――と結論付けている。

新規再処理契約結ぶ

仏 電力公社 核燃料公社 〇七年までで40億ユーロ

フランス電力公社（EDF）とフランス核燃料公社（COGEMA）は三日、今年十月一日から二〇〇七年末までの新規の放射性廃棄物管理契約を結んだと発表した。

契約総額は約四十億ユーロ（四千三百十億円）で、期間中にEDFが抱える仏国内すべての原子力発電所からの使用済み燃料がCOGEMAのラアーグ再処理工場に輸送されるとともに、年間約八百五十㌧のペースで合計約五千二百五十㌧が再処理される計画。また、COGEMAが製造するMOX燃料も年間百㌧程度がEDFに供給されることになる。

両社の共同声明によれば、今回の新規契約は現行の契約が今秋失効するのに合わせて結ばれたもの。現行契約の下では約八千㌧の使用済み燃料がラアーグで再処理され、その再処理契約料は同サイト内にあるUP2－800再処理施設の減価償却にあてられたと説明している。

電力網のネットワーク化を推進

中国 西部の電力は東部に

中国の国家電力公司は八月二十九日、北京で開催していた情報化会議で、中国が現在、西部の電力を東部に送る「西電東送」計画および中国全土の電力網をネットワーク化するプロジェクトを急ピッチで進めていることを明らかにした。

同公司の高厳・社長は同会議の席上、「西部の電力を東部に送る一方、南北の電力を相互に供給して中国全国の電力網をネットワーク化するという目標の速やかな達成のため、送電容量千万㌔㍗で電力を広東に送る設備の建設に力をいれるとともに、一連の電源開発プロジェクトの早期着工を目指している」と説明。

具体的には、北京と河北への送電問題を解決するために黄河上流に建設する発電所の着工準備を急ぎ、陝西省北部の石炭火力発電基地を開発する計画の立案に積極的に取り組むほか、ハイレベルの送電線路を建設していると言う。

中国では今年一～七月の発電電力量が八千百億㌔㍗時と前年同期より八・一％増。電力消費量も八千五十億㌔㍗時となり八・三％の増加となった。電力需給は基本的にバランスが取れているが、主な電力網では最高負荷が急速に増えており京津唐、浙江、上海、広東、深圳ではピーク時の電力供給が不足気味。河北南部では供給制限が始まっていることを明らかにした。

高社長は、「中国経済の成長と人民の生活上の需要を満たすためには今後五年間に電力供給量を六％増やさねばならない」と指摘。三峡ダムの稼働を契機に全国の電力網のネットワーク化を実現し、資源の合理的な配分を実現するとの認識を表明している。（中国通信）

中国のエネルギー事業支援へ

UNDP

【北京八月二十五日発新華社＝中国通信】国連開発計画（UNDP）は八月二十五日、北京で中国の国家発展計画委員会および国際経済技術交流センターと「中国のエネルギー持続可能な発展戦略プロジェクト」に調印した。

この事業は中国の長期エネルギー計画、開発政策、戦略的な研究を支援するもので、一定規模のセミナーの開催、関係官庁と地方の職員に対する訓練、視察も含まれる。UNDPは同事業に三十万㌦を投入する一方、中国側はマンパワーや事務施設、資料・情報を提供する計画だ。

V・ヤンキー

発電所を落札

米エンタジー社

米国のエンタジー社は先月、競争入札の末、ヴァーモント・ヤンキー原子力発電所（五十四万㌔㍗、BWR）を買収することになったと発表した。

落札価格は原子炉および関連資産に一億四千五百万㌦、燃料に三千五百万㌦の合計一億八千万㌦（二百二十五億円）で、現金による支払いとなっている。同取り引きは今後、地元自治体や連邦政府の複数の規制機関から承認を得る必要があり、完了するのは二〇〇二年春頃の予定。また、同発電所の現在の従業員四百五十名すべてをエンタジー社が雇用するほか、廃止措置に伴う基金および全責任も同社が引き継ぐとしている。

エンタジー社はまた、この取り引きにより、現在の年までの間、MW時あたり三十九～四十五㌦の年間平均価格で同発電所の発電電力を現在の所有者であるヴァーモント・ヤンキー電力に販売することになっていた。しかし、今年一月にエンタジー社がアマーヴァーモント・ヤンキー原発は72年に営業運転を開始

同発電所の買収については昨年すでに、英米合弁企業のアマージェン社が買収条件で所有者側と合意に達していた。エンタジー社にとって同発電所は米国北東部で入手した五基目の原子炉で、全体では十基目となる。

記者会見の席で同社のW・レオナード最高経営責任者（CEO）は、「ヴァーモント・ヤンキー発電所はすでに買収済みのピルグリム、フィッツパトリック両原子力発電所と同様、ジェネラル・エレクトリック社製であるため、姉妹プラントと呼べるほど設計に共通性と類似性がある」と指摘。資材の在庫やスペア・パーツのまとめ買いが可能になるほか、最良の安全慣行や特殊な技術力、マンパワー、基本的な管理・財政方法を共有するなど効率的な運営が可能になると強調している。

倍額にあたる五千万㌦を提示したことから、同発電所の売買取り引きは競争入札に掛けられることなったもの。エンタジー社にとって

これを受けた原子力安全・保安院では検討の結果、東電の同院への報告を求めた。

核燃料サイクルの開発に貢献する

検査開発株式会社

- 原子力施設の施工管理・放射線管理
- 原子力施設の運転・保守
- 燃料及び燃料用部材の試験・検査・分析
- 機械器具等金属精密加工
- 核燃料サイクル関連の技術開発
- 設備機器の除染、解体撤去
- 建物・土木構造物の調査・診断・改修設計

本社 エンジニアリングセンター	〒319-1112	茨城県那珂郡東海村村松字平原3129-37 TEL 029－282－1611㈹
東海事業所	〒319-1112	茨城県那珂郡東海村村松4-33（サイクル機構東海事業所構内） TEL 029－282－1496㈹
筑波技術開発センター	〒311-3501	茨城県行方郡玉造町芹沢920-75 TEL 0299－55－3255㈹
大洗事業所	〒311-1313	茨城県東茨城郡大洗町成田町4002（サイクル機構大洗工学センター構内） TEL 029－266－2831㈹
人形峠事業所	〒708-0601	岡山県苫田郡上斎原村1550（サイクル機構人形峠環境技術センター構内） TEL 0868－44－2569㈹
東京事務所	〒102-0083	東京都千代田区麹町5-7 秀和紀尾井町TBRビル1016 TEL 03－3556－7341㈹
六ケ所事務所	〒039-3212	青森県上北郡六ヶ所村大字尾駮字野附1-35（むつ小川原ビル107） TEL 0175－71－0371

ホームページ http://www.kensakaihatsu.co.jp

予算概算要求

文部科学省

文部科学省・原子力関係予算総括表

(単位：百万円
(債)：国庫債務負担行為限度額)

事項	2001年度予算額	2002年度概算要求額	対前年度比較増△減	備考
一般会計	(債) 27,358 163,391	(債) 39,776 137,661	(債) 12,418 △25,730	対前年度比 84.3%
電源開発促進対策特別会計	(債) 10,424 151,053	(債) 30,425 155,747	(債) 20,001 4,694	対前年度比 103.1%
電源立地勘定	38,704	39,205	501	101.3%
電源多様化勘定	(債) 10,424 112,348	(債) 30,425 116,542	(債) 20,001 4,194	103.7%
国立学校特別会計	(債) 12,940 33,459	32,390	(債)△12,940 △ 1,069	対前年度比 96.8%
合計	(債) 50,722 347,903	(債) 70,201 325,798	(債) 19,479 △22,105	対前年度比 93.6%

構造改革特別要求550百万円を含む。

電源特会立地勘定

(単位：百万円
(債)：国庫債務負担行為限度額)

事項	2001年度予算額	2002年度概算要求額	対前年度比較増△減	備考 ( )内は2001年度予算額
1.電源立地対策費	38,440	39,023	583	
(1)電源立地等推進対策委託費	4,869	4,491	△ 378	○原子力教育への取組 509(509)
(2)原子力施設等防災対策等委託費	6,710	6,679	△ 31	○原子力関係防災研修事業の強化 769(698) ○三次被ばく医療体制の整備 139(0) ○原子力防災訓練の実施強化 352(333)
(3)電源立地等推進対策補助金	3,615	3,205	△ 410	○電源地域産業育成支援補助金 805(915) ○電源地域振興促進事業費補助金 2,100(2,100) ○原子力発電施設等安全対策等研修事業費補助金 300(600)
(4)電源立地促進対策交付金	432	374	△ 58	
(5)電源立地特別交付金	4,253	4,956	703	
(6)電源立地等推進対策交付金	6,110	7,419	1,309	○放射線利用・原子力基盤技術試験研究推進交付金 2,550(2,750) ○ウラン加工施設事故影響対策特別交付金 1,300(1,300) ○リサイクル研究開発促進交付金 2,154(973) ○原子力教育支援事業交付金(仮称) 483(0)
(7)原子力施設等防災対策等交付金	12,263	11,711	△ 552	○原子力発電施設等緊急時安全対策交付金 1,735(2,198) ○放射線監視等交付金 5,929(6,023) ○大型再処理施設等放射能影響調査交付金 4,047(4,042)
(8)国際原子力機関等拠出金	189	189	0	
2.その他	264	182	△ 82	
小計	38,704	39,205	501	対前年度比 101.3%

電源特会多様化勘定

(単位：百万円
(債)：国庫債務負担行為限度額)

事項	2001年度予算額	2002年度概算要求額	対前年度比較増△減	備考 ( )内は2001年度予算額
1.核燃料サイクル開発機構	(債) 10,424 105,333	(債) 30,425 104,067	(債) 20,001 △ 1,266	対前年度比 98.8%
(1)高速増殖炉サイクル技術の研究開発	23,109	(債) 22,583 25,264	(債) 22,583 2,155	(債)19,638 ○原型炉「もんじゅ」の研究開発 12,036(10,571) ・維持管理 8,344(8,554) (債)14,881 ・安全対策の設備工事 1,933(112) (債) 4,757 ・長期停止に伴う設備の点検・検査等 1,681(1,504) ○FBRサイクル開発戦略調査研究 3,498(3,855) ○ロシア余剰兵器プルトニウム処分協力 449(965)
(2)高レベル放射性廃棄物の処分技術の研究開発	(債) 415 7,164	(債) 7,663 7,640	(債) 7,248 476	(債) 540 ○地層科学研究 1,471(1,194) (債) 7,123 ○超深地層研究所計画 2,316(1,519) ○幌延深地層研究センター計画 1,088(758)
(3)軽水炉再処理技術開発	(債) 2,427 14,262	(債) 178 17,393	(債)△ 2,249 3,131	○東海再処理施設の運転 5,171(5,460) ○再処理低レベル廃棄物処理技術開発施設等の建設 (債) 178((債) 2,074) 5,931(1,597)
(4)安全対策の実施	(債) 4,542 9,774	6,883	(債)△ 4,542 △ 2,891	○原型炉「もんじゅ」安全総点検対応 1,541((債) 4,131 2,376) ○東海再処理ユーティリティ施設の建設 4,374(2,406)
(5)整理事業	(債) 3,040 8,877	5,435	(債)△ 3,040 △ 3,442	○新型転換炉「ふげん」運転 3,040((債) 3,040 5,684) ○新型転換炉「ふげん」廃止措置研究開発 0(634) 〈売電収入による支出分 593〉 ○ウラン濃縮原型プラントの管理等 1,206(1,056)
[安全性関連研究]	12,218	12,147	△ 71	
2.技術開発等	6,941	12,430	5,489	○核燃料サイクルシステム技術開発(公募型) 1,973(0) ○革新的原子炉技術開発(公募型) 3,667(0) ○大型再処理施設保障措置試験研究 1,270(1,239)
3.その他	75	45	△ 30	
小計	(債) 10,424 112,348	(債) 30,425 116,542	(債) 20,001 4,194	対前年度比 103.7%
合計	(債) 10,424 151,053	(債) 30,425 155,747	(債) 20,001 4,694	対前年度比 103.1%

国立学校特別会計

(単位：百万円
(債)：国庫債務負担行為限度額)

事項	2001年度予算額	2002年度概算要求額	対前年度比較増△減	備考 ( )内は2001年度予算額
1.核融合	11,676	9,271	△ 2,405	・大型ヘリカル装置による研究の推進(核融合科学研究所) 7,376(9,447) ・各大学における各種方式による研究の推進 1,895(2,229)
2.大学における原子力研究	3,028	2,828	△ 200	・国立学校関係 1,828(1,953) ・研究所関係 1,000(1,075)
3.高エネルギー加速器研究機構	(債)12,940 18,755	20,291	(債)△12,940 1,536	・大強度陽子加速器計画の推進 3,265((債)12,940 785) ・大型基礎研究等経費(加速器科学研究分野) 16,561(17,570)
合計	(債)12,940 33,459	32,390	(債)△12,940 △ 1,069	対前年度比 96.8%

一般会計

(単位：百万円
(債)：国庫債務負担行為限度額)

機関	2001年度予算額	2002年度概算要求額	対前年度比較増△減	備考 ( )は2001年度予算額
1.日本原子力研究所	(債) 15,873 103,331	(債) 34,523 90,975 新規人員 10人 (△ 28人)	(債) 18,650 △ 12,356	対前年度比 88.0% 1.安全確保と防災 (債) 189((債) 500) 7,074(7,608) (1)安全性関連研究 (債) 189((債) 500) 5,961(6,309) ・燃料サイクル安全工学研究施設(NUCEF)の運転・管理等 784(1,035) (2)原子力施設の安全確保 531(785) (3)原子力防災 599(532) 2.原子力科学技術の推進 (債) 34,343((債)13,912) 27,606((債)28,849) (1)中性子科学研究 (債) 32,684((債)12,024) 7,623(4,719) ・大強度陽子加速器計画の推進 (債) 32,684((債)12,024) 7,078(3,958) (2)高度計算科学技術の推進 2,554 5,359 ・ITBL計画 1,115 1,098 (3)大型放射光施設(SPring-8)に関する研究 4,634(5,399) (4)高温工学試験研究 2,770 3,120 (5)基礎・基盤研究等 (債) 1,650((債) 1,888) 10,046(10,253) 3.放射線利用の推進 1,400(1,579) (1)放射線利用研究 1,400(1,504) 4.核融合研究開発 5,501((債) 1,261 11,063) (1)国際熱核融合実験炉(ITER)計画 757 2,961 (2)JT-60の運転管理等 3,053((債) 1,261 6,213) (3)核融合工学技術研究等 1,692(1,889) 5.放射性廃棄物の処理処分対策 2,454((債) 200 8,725) ・高減容処理施設の整備 0(5,664)
2.核燃料サイクル開発機構	(債) 1,449 29,609	(債) 167 17,390 新規人員 0人 (△214人)	(債)△ 1,282 △12,219	対前年度比 58.7% 1.高速増殖炉サイクル技術の研究開発 6,136((債) 1,449 10,946) ・実験炉「常陽」の運転 3,707((債) 1,449 3,274) ・実験炉「常陽」のMK-Ⅲ高度化 1,111(1,956) ・燃料材料研究開発 788(817) 2.安全対策の実施 (債) 167 1,381(1,300) ・実験炉「常陽」の設備改善 (債) 167 837(836) ・給水設備受水槽の更新 369(0) 3.研究開発推進・支援 394(2,173) ・先端原子力関連技術成果展開事業 93(97) ・研究開発の外部評価 23(18) 4.整理事業 424(444) ・海外ウラン探鉱現地法人清算 5(29) ・人形峠鉱山跡環境保全対策 344(350)
他に特会	(債) 10,424 105,333	(債) 30,425 104,067 対前年度比 (98.8%) 新規人員 0人 振替人員 197人 (△ 23人)	(債)20,001 △ 1,266	
合計	(債) 11,873 134,942	(債) 30,592 121,457 対前年度比 (90.0%) 新規人員 0人 (△40人)	(債)18,719 △13,485	
3.放射線医学総合研究所	14,827	(債) 2,885 15,036	(債) 2,885 209	対前年度比 101.4% 1.プロジェクト研究開発 6,934(7,562) (1)プロジェクト研究 1,369(1,464) ・低線量放射線の生体影響に関する総合的研究 175(185) ・緊急被ばく医療に関わる研究 201(201) ・重粒子線がん治療臨床試験 661(711) ・高度画像診断技術の研究開発 199(219) ・宇宙放射線による生体影響と防護に関する研究 132(147) (2)基盤研究 780(959) (3)原子力基盤技術総合的研究 38(76) 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 3,971(4,283) 3.重点研究開発 312(340) 4.放射線感受性遺伝子研究プロジェクト 462(462) 5.生物実験棟 (債) 2,885 577(115) 6.独立行政法人成果活用事業(構造改革特別要求) 550(0)
4.理化学研究所(原子力関係)	(債) 9,789 8,498	(債) 2,200 7,223	(債)△ 7,589 △ 1,275	対前年度比 85.0% 1.RIビームファクトリー計画の推進 (債) 2,200((債) 9,789) 4,194(4,975) 2.重イオン科学研究 1,344(1,578) ・高温・高密度原子核の研究(スピン物理研究) 1,013(1,184) ・中間子・ミュオン粒子、中性子の発生と応用 283(338) 3.基盤技術開発 230(278) 4.研究推進費 1,296(1,482) ・重イオン加速器本体の運転・維持費 895(1,015)
5.国立試験研究機関	2,405	2,165	△ 240	
6.文部科学省内局	(債) 247 4,721	4,872	(債) 247 151	
合計	(債) 27,358 163,391	(債) 39,776 137,661	(債) 12,418 △ 25,730	対前年度比 84.3%

2002年度の原子力

経済産業省

原子力関係予算概算要求の全体像

	2001年度予算額（億円）	2002年度概算要求額（億円）	対前年伸率(%)
原子力安全関係	278.7	283.7	1.8
[原子力発電安全対策]	132.9	119.3	△10.2
高経年化対策	45.9	50.5	10.0
耐震信頼性実証	21.4	25.7	19.7
安全性評価技術の高度化	31.2	26.5	△15.0
人的負担軽減	3.5	1.8	△48.9
廃止措置安全対策	9.3	4.5	△51.6
環境負荷軽減	21.6	10.4	△52.1
[核燃料サイクル施設安全対策]	38.2	46.4	21.6
使用済燃料貯蔵安全対策	13.9	20.7	48.4
核燃料サイクル施設等安全対策	24.2	25.7	6.2
[知的基盤の創生]	0.0	1.7	—
[原子力防災対策]	93.8	101.7	8.5
[国際協力]	7.1	7.5	5.7
[その他]	6.8	7.1	4.4
原子力政策関係	1325.5	1444.6	9.0
[原子力発電関連]	62.4	74.1	18.7
将来の新たな原子力技術の開発	22.5	31.7	40.7
原子炉廃止措置対策の推進	12.7	16.7	31.5
新型軽水炉対策	27.1	25.6	△5.5
[核燃料サイクル関連]	100.5	87.6	△12.8
ウラン濃縮関連技術の開発	14.6	13.9	△5.1
再処理事業の推進	7.3	4.3	△40.9
放射性廃棄物対策の強化	71.6	62.4	△12.8
ウラン加工施設事故対策	7.0	7.0	0.0
[国際協力]	0.8	0.9	11.2
[広報・立地促進]	1160.9	1281.7	10.4
理解増進活動の充実	85.3	99.3	16.4
電源立地促進対策の強化	1075.6	1182.5	9.9
[その他]	1.0	0.4	△60.0
合　計	1604.2	1728.3	7.7
うち　一般会計	7.8	7.5	△3.8
電特立地勘定	1334.8	1464.3	9.7
電特多様化勘定	261.5	256.5	△1.9

※　表中の数字は四捨五入換算（単位　億円）しているため、表中の各項目の合計と表中の全体合計額が一致しないことがある。

会計別予算総括表（特別会計）

（単位：千円）

事項	2001年度予算額	2002年度概算要求額	備考
原子力政策関係	132,447,360	144,423,298	
1．原子力発電関連	6,237,719	7,405,000	
1．将来の新たな原子力技術の開発	2,254,186	3,172,000	
・原子力発電関連技術開発費補助金のうち革新的実用原子力技術開発費補助金	1,600,000	2,550,000	・革新的、独創的な原子力技術開発に資する技術開発テーマの公募
・高速増殖炉利用システム開発調査委託費	117,000	40,000	・ウラン資源の利用効率を高める高速増殖炉の実用化を推進する上で問題となる社会的影響等について調査・検討
・発電用新型炉技術確証試験委託費	430,000	430,000	・新たな原子炉に必要な、安全性・経済性向上に不可欠な免震技術や設計高度化技術に係る確証試験等。
・軽水炉等改良技術確証試験等委託費のうち次世代型軽水炉開発戦略調査	60,174	100,000	・我が国の経済的・社会的状況を踏まえた次世代型軽水炉の開発戦略の多面的な検討に必要な調査
・発電用新型炉プルトニウム等利用方策開発調査委託費	47,012	52,000	・各種炉型の核燃料サイクル上の評価、プルトニウム等の需給、利用促進のための技術開発項目の検討
2．原子炉廃止措置対策の推進	1,270,040	1,670,000	
・実用発電用原子炉廃炉設備確証試験等委託費のうち、実用発電用原子炉廃炉設備確証試験	1,190,007	1,600,000	・商業炉の廃止措置に備えた遠隔解体システム技術、建屋残存放射能等評価技術等の確証試験等
実用発電用原子炉廃炉技術調査	80,033	70,000	・廃止措置の制度課題、解体廃棄物再利用の成立性等に関する調査・検討
3．新型軽水炉対策	2,713,493	2,563,000	
(1)全炉心ＭＯＸ炉技術開発	1,625,000	1,625,000	
・全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金	1,625,000	1,625,000	・軽水炉によるＭＯＸ燃料の利用計画の柔軟性を拡げるフルＭＯＸ原子炉施設の技術の高度化を図る
(2)将来型軽水炉対策	1,088,493	938,000	
・原子力発電関連技術開発費補助金のうち原子力発電支援システム開発費補助金	330,000	330,000	・原子力発電プラントの定期検査における安全性・信頼性の向上を図るためのフレキシブルメンテナンスシステムの開発
・軽水炉等改良技術確証試験等委託費のうちプルトニウム有効利用炉心技術調査	339,993	300,000	・プルトニウムを有効に利用できる炉心技術及び炉心概念の調査
高耐震構造立地技術確証試験	80,000	終了	・立地地点の拡大を図るため、新立地方式の安全性・信頼性の確証試験
将来型軽水炉安全技術開発	330,000	300,000	・将来の軽水炉へ適用が検討されているシビアアクシデント対策に関する基盤・要素技術について必要な技術開発を実施
・軽水炉プラント標準化調査委託費	8,500	8,000	・軽水炉への適用が検討されている、保守・点検ロボットに関する標準化のための調査研究を実施
Ⅱ．核燃料サイクル関連	10,045,116	8,758,003	
1．ウラン濃縮関連技術の開発	1,462,000	1,388,000	
・ウラン濃縮事業化調査委託費	1,462,000	終了	・ウラン濃縮新技術の事業化に関し、技術動向等の調査検討
・遠心法ウラン濃縮事業推進費補助金	0	1,388,000	・より高性能で経済性の高い“世界最高水準の遠心分離機”（新型遠心機）の開発
2．再処理事業の推進	727,957	430,003	
・核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち、核燃料サイクル施設立地地域振興	40,003	40,003	・核燃料サイクル施設立地地域の地域振興対策等に資する調査
・ＭＯＸ燃料加工事業推進費補助金	687,954	375,000	・軽水炉用ＭＯＸ燃料加工の事業化に向けた主要設備の確証試験等
・核燃料サイクル関連技術調査等委託費	0	15,000	・核燃料サイクルの将来展開を円滑に行う観点から国内外の最新の技術開発動向の調査等
3．放射性廃棄物対策の強化	7,155,159	6,240,000	
・放射性廃棄物処分基準調査等委託費のうち地層処分技術調査等委託費	5,059,830	3,840,623	・放射性廃棄物の地層処分を行うための調査、技術開発、処分技術の確証等
管理型処分技術調査等委託費	651,159	800,000	・管理型処分を行う放射性廃棄物の処理処分技術開発等
放射性廃棄物共通技術調査等委託	984,176	1,089,377	・各種放射性廃棄物の処分等に共通する技術情報の収集、基礎技術の開発等
・深地層研究施設整備促進補助金	300,000	350,000	・深地層の研究施設を利用した研究開発等
・放射性廃棄物安全対策事業等委託費のうち、低レベル放射性廃棄物安全対策事業	159,994	160,000	・低レベル放射性廃棄物処分の安全性に関する調査
4．ウラン加工施設事故対策	700,000	700,000	
・ウラン加工施設事故影響対策特別交付金	700,000	700,000	・今般のウラン加工施設の臨界事故による経済的な影響、健康的影響、不安感等について、この影響の緩和、回復のために必要な支援を行うための交付金
Ⅲ．国際協力	78,481	87,289	
・国際原子力機関等拠出金のうち国際原子力機関ＰＡ対策拠出金	33,147	36,871	・ＩＡＥＡの枠組みの下、世界各国で有識者等を集め、原子力広報セミナー、ワークショップ等を開催。
国際核燃料サイクル評価事業拠出金	45,334	50,418	・ＩＡＥＡの枠組みの下、地層処分に関する各国の制度・枠組みに関する情報収集・情報交換等を行い、報告書を作成。
Ⅳ．広報・立地促進	116,086,044	128,173,006	
1．理解増進活動の充実	8,530,099	9,926,342	
・電源立地推進調整等委託費のうち、広報関連分	4,350,271	5,494,730	・原子力発電を中心とする電源立地に係る理解増進活動対策の実施
・核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち核燃料有効利用広報対策費	0	304,000	・核燃料有効利用に関する知識を十分に認識・理解してもらうための理解増進活動の実施
再処理施設等推進調整等委託費及び再処理施設等広報対策等委託費	1,286,246	1,234,000	・商業用核燃料サイクル施設の必要性・安全性等についての理解増進活動の実施
放射性廃棄物等広報対策委託費	725,516	725,516	・放射性廃棄物の処分に対する取り組みについて、概況説明や意見交換等を行うシンポジウム等を行う。
・広報・安全等対策交換金	2,168,066	2,168,096	・地方自治体が行う原子力発電施設等の周辺地域の住民に対する原子力発電に関する広報・安全等対策事業、原子力広報研修施設整備事業及び周辺水域において行う温排水影響調査に必要な設備の整備事業等に対し交付
2．電源立地促進対策の強化	107,555,945	118,246,664	
・電源立地促進対策交付金（原子力関連のみ）	24,183,400	29,883,600	・発電用施設周辺地域における公共用施設の整備
・電源立地特別交付金（原子力関係以外も若干含む）	47,409,894	47,184,054	・原子力発電施設等の周辺地域の住民、企業等に対する給付金の交付または当該地域の産業近代化のための措置等に係る事業への補助及び電力移出県等における発電施設の周辺地域住民が通勤することができる地域への企業導入・産業近代化事業及び福祉対策事業への補助
・電源立地等初期対策交付金（原子力関係以外も若干含む）	10,250,000	12,416,000	・発電用施設の立地を契機とした地域おこし等を支援するため、地元地方公共団体が行う地域振興計画の作成、福祉施設の整備又は水産振興等の事業に充てるための交付金
・電源地域振興促進事業費補助金（原子力関係以外も若干含む）	9,962,836	12,734,041	・原子力立地地域への企業導入の促進等を支援するための補助金
・原子力発電施設等立地地域長期発展対策交付金	8,249,815	8,528,969	・原子力発電施設が立地する市町村に対し、福祉事業及び企業導入・産業近代化事業への補助
・原子力発電施設等立地地域産業振興特別交付金	7,500,000	7,500,000	・原子力発電施設等の立地地域で行われる事業であって、当該地域の雇用増加に直接結びつく産業振興事業にあてるための交付金

会計別予算総括表（一般会計）

（単位：千円）

事項	2001年度予算額	2002年度概算要求額	備考
原子力安全関係	688,781	714,247	
1.原子力安全対策等	688,781	714,247	・原子力発電施設及び核燃料サイクル施設の安全審査、検査、調査、運転管理等
原子力政策関係	100,886	43,702	
1.核燃料事業等確立推進対策	71,832	39,272	・高レベル放射性廃棄物の処分実施主体等の実施する外部監査結果に対する審査業務、核燃料サイクル推進のための関係自治体等との情報交換等
2.放射性廃棄物処理処分対策	16,953	0	・核燃料事業等確立推進対策に統合
3.原子力発電行政	4,279	4,279	・原子力発電行政
4.一般行政費	7,822	151	・原子力関係職員の研修等に必要な経費等
合　計	789,667	757,949	

（単位：千円）

事項	2001年度予算額	2002年度概算要求額	備考
原子力安全関係	27,188,227	27,655,122	
Ⅰ.原子力発電安全対策	13,287,756	11,926,097	
1.高経年化対策	4,588,851	5,050,000	
・重要構造物安全評価等委託費のうち複雑形状部機器配管健全性実証事業	100,000	650,000	・機器・配管の複雑形状部の高応力が発生しやすい部位における微少亀裂の進展を評価し、供用期間中の健全性を実証
原子力プラント保全技術信頼性実証事業	199,064	終了	・炉内構造物の保全技術の実証
実用原子力発電設備環境中材料等疲労信頼性実証事業	759,787	600,000	・軽水炉環境中における材料等の疲労強度の信頼性の実証
・高経年化対策関連技術調査等委託費	1,370,000	1,400,000	・原子力発電所の高経年化に対応した技術調査等
・原子力発電施設等安全技術対策委託費のうち、炉内構造物等特殊材料溶接部に係る供用期間中検査技術調査	0	100,000	・特殊材料溶接部における、より高い検査・評価技術の調査
・原子力発電施設安全管理技術調査等委託費	1,560,000	1,700,000	・中性子照射を受けた炉内構造物等の補修溶接技術の調査等
・原子力発電施設検査技術調査等委託費	600,000	600,000	・欠陥検出の技術調査。超音波探傷試験の欠陥検出性及び、サイジング精度の把握
2.耐震信頼性実証	2,144,000	2,565,964	
・原子力発電施設耐震信頼性実証等委託費	1,584,000	2,065,964	・原子力発電所の安全上重要な大型設備についての大型高性能振動台を用いた耐震信頼性の実証
・環境審査調査費委託費のうち、原子力発電立地調査等委託費	200,000	200,000	・基準地震動の評価法を確立するための地震波伝ぱ及び地震動特性の調査
・耐震安全解析コード改良試験委託費	360,000	300,000	・原子力発電所の耐震設計のクロスチェックに用いる耐震安全解析コードの改良・整備を行うための試験データの整備
3.安全性評価技術の高度化	3,115,891	2,647,685	
・原子力発電施設等安全性実証解析等委託費のうち、安全性実証解析等委託費	1,070,906	930,000	・原子力発電所の各種事故、地震等についての安全性・信頼性を解析コード等を用いた実証
構造強度等実証解析委託費	72,911	72,911	・機器・構造物等の構造強度に係る健全性を解析コードを用いて評価・実証する
・重要構造物安全評価等委託費のうち、流動励起振動評価手法実証事業	49,075	49,075	・蒸気発生器伝熱管における流動励起振動に対する健全性評価手法の実証
・発電用原子炉安全解析コード改良整備委託費のうち、実用発電用原子炉	1,000,000	1,100,000	・冷却材喪失事故・確率論的安全性評価等に用いる安全解析コードの改良・整備
・原子力発電施設安全裕度利用事故拡大防止機能信頼性実証等委託費	532,999	495,699	・現在の原子力発電所の設計裕度・安全裕度の有効利用によるシビアアクシデントへの拡大機能効果の解析コードを用いた実証
・改良型加圧水型軽水炉炉内流動解析コード改良試験委託費	390,000	終了	・改良型加圧水型軽水炉の原子炉内圧力容器内の炉内流動解析改良・整備を行うための試験データの整備
4.人的負担軽減	347,323	177,448	
・重要構造物安全評価委託費のうち、原子力発電所水質等環境管理技術信頼性実証事業	169,875	終了	・水質管理による被ばく低減技術の実証
・人間・組織等安全解析調査等委託費	177,448	177,448	・人的、組織的な側面からの判断指針等の整備
5.廃止措置安全対策	930,000	450,000	
・発電用原子炉廃止措置技術調査等委託費のうち、発電用原子炉廃止措置工事環境影響評価技術調査	330,000	350,000	・原子炉施設の解体工事における放射性物質の拡散に対する安全評価を行う上で必要となるデータの整備
・発電用原子炉廃止措置工事エンジニアリング調査	480,000	終了	・原子炉施設の解体撤去工事の具体的方法を確立するため、廃止措置のエンジニアリング開発調査を実施
・発電用原子炉廃止措置基準化調査	120,000	100,000	・原子炉施設の廃止措置に係る基準等の整備
6.環境負荷の軽減	2,161,691	1,035,000	
・高燃焼度燃料安全試験委託費	1,165,000	終了	・原子力発電所の稼働率向上、使用済燃料発生低減等を目的とした高燃焼度燃料の安全性、信頼性の確証
・高度化軽水炉燃料安全技術調査委託費	0	400,000	・高度化軽水炉燃料（高燃焼度のウラン及びＭＯＸ燃料）の事故条件下における燃料挙動の調査
・燃料集合体信頼性実証等委託費	996,691	635,000	・実用化した燃料集合体の厳しい条件下の健全性及び炉心の安全性、信頼性の実証
Ⅱ.核燃料サイクル施設等安全対策	3,815,770	4,641,521	
1.使用済燃料貯蔵安全対策	1,394,587	2,070,000	
・原子力発電施設等安全技術対策委託費のうちリサイクル燃料資源貯蔵技術調査等委託費	840,000	1,070,000	・使用済燃料貯蔵施設における貯蔵技術の安全性、信頼性の確証
リサイクル燃料資源貯蔵施設安全解析コード改良試験委託費	554,587	1,000,000	・使用済燃料貯蔵施設の安全性確認を行うクロスチェックに用いる解析コードの改良及び改良に必要な試験の実施
2.核燃料サイクル施設等安全対策	2,421,183	2,571,521	
・核燃料施設安全解析コード改良整備委託費	415,000	415,000	・核燃料施設の安全性確認を行うクロスチェックに用いる解析コードの改良整備等
・放射性廃棄物処分安全解析コード改良整備委託費	65,000	65,000	・廃棄物処分の安全性確認を行うクロスチェックに用いる解析コードの改良整備等
・発電用原子炉安全解析コード改良整備委託費（研究開発段階発電用原子力施設）	70,000	83,480	・冷却材喪失事故、確率論的安全性評価等に用いる安全解析コードの改良・整備
・核燃料サイクル施設安全対策技術調査等委託費	1,660,004	1,780,000	・再処理施設、施射性廃棄物等に関する安全評価のための技術的知見の収集
・原子力発電施設等安全性実証解析等委託費のうち再処理施設等安全性実証解析等委託費	130,691	132,553	・再処理施設等の各種事故等についての安全性・信頼性を解析コード等を用いた実証
研究開発段階発電用原子炉施設安全性実証解析等委託費	80,488	95,488	・研究開発段階発電用原子炉施設の各種事故等についての安全性・信頼性を解析コード等を用いた実証
Ⅲ.知的基盤の創生	0	170,000	
・原子力安全基盤調査研究委託費	0	170,000	・原子力安全に関する知的基盤の創成につながる調査研究。提案公募調査
Ⅳ.原子力防災対策	9,375,437	10,167,990	
・原子力発電施設等緊急時対策技術等委託費	3,130,700	3,275,000	・緊急時の原子炉情報の把握・予測を行うシステムの整備、自治体と連携した住民の防災対策の強化等
・原子力発電施設等緊急時安全対策交付金	3,972,101	4,784,990	・原子力発電施設等に係る緊急時における防災体制の確立に必要な設備の整備、オフサイトセンターの機能強化等
・安全性実証事故評価委託費	924,636	900,000	・安全情報データベースの整備及び事故・トラブルの分析・評価
・原子炉施設アクシデントマネジメント知識ベース整備事業	0	60,000	・シビアアクシデント時に使用する手順書等の的確性を判断するための知識ベースの整理、高度化をはかる
・重要構造物安全評価等委託費のうち、原子炉格納容器信頼性実証事業	1,348,000	1,148,000	・事故時における原子炉格納容器の機能の健全性・信頼性の実証
Ⅴ.国際協力	709,264	749,514	
・国際原子力機関等拠出金のうち国際原子力機関原子力発電所等安全対策拠出金	72,019	80,096	・ＩＡＥＡ（国際原子力機関）における、原子力発電所等の安全性の向上を図るための安全性調査評価活動等への拠出
放射性廃棄物処分調査等事業拠出金	45,334	50,418	・ＩＡＥＡ（国際原子力機関）における、放射性廃棄物の処分方法の調査及び廃棄物処分の安全性を検討する活動への拠出
・原子力発電所運転管理等国際研修事業等委託費のうち原子力発電所運転管理等国際研修事業委託費	300,000	終了	・海外の原子力発電所の安全確保に従事する者（千人）を対象に研修を行う
国際原子力発電安全協力推進事業	291,911	319,000	・アジア諸国等への原子力安全協力の推進
原子力発電所安全管理等国際研修事業	0	300,000	・これまでの研修事業の成果を踏まえ、これを定着・発展させるために、実践的研修等を実施

青森テクニカルサービス 運転・保守事業を展開

再処理施設を対象に

神戸製鋼とトランスニュークリア　新会社を設立

神戸製鋼所とその関連会社のトランスニュークリアは、青森県六ヶ所村に青森テクニカルサービス株式会社を設立し、営業を開始したことを十一日明らかにした。

同社は、日本原燃が六ヶ所に建設中の再処理関連施設の運転・保守・管理等に関し、技術・役務を提供していく。

核燃料の再処理への関心が高まりつつある昨今、再処理施設を含めた原子力関連設備の徹底した管理体制が求められている。こうしたことを背景に、原子力関連設備の設計・製作・保守・管理などの分野において、国内外で多くの実績を有している同社とトランスニュークリアのノウハウを継承する青森テクニカルサービスは、六ヶ所村内の諸施設の運転・保守・管理などに事業展開をはかる。

設立された新会社は青森テクニカルサービス株式会社（AOMORI TECHNICAL SERVICE CORPORATION）。設立は今年七月十九日、社長は長濱速雄氏。所在地は青森県上北郡六ヶ所村大字尾駮字野附261番地4。資本金・二千万円。神戸製鋼所が七五%、トランスニュークリアが二五%をそれぞれ出資した。

事業内容は、原子力関連施設・装置の運転・保守・管理・検査・修理・エンジニアリング並びに販売代理業務、その他関連する業務となっている。

三井造船　ループ試験を開始

冷却材に鉛ビスマス

三井造船は、高速増殖炉や中性子科学核変換炉の主冷却材として期待されている鉛ビスマス液体金属のループ試験装置を製作、同社の機械制御技術開発センター（岡山県玉野市）で運転を開始した。

鉛ビスマス液体金属は、従来使用されているナトリウムとは異なり、水や酸素に対し化学的に不活性で、原子炉の安全性の観点から核的特性に優れている。しかし、国内での利用実績に乏しく、材料腐食や冷却材品質管理などの技術課題を抱えている。

同社は、鉛ビスマス熱交換器を利用した発電プラントの開発実績があり、これら技術課題の解決を図るため、鉛ビスマス液体金属のループ試験装置を用いた試験データの取得を開始したもの。鉛ビスマスの運転温度最大五百五十度C、流量最大毎分十五リットル、流速最大毎秒二㍍、使用料は最大八十リットルで試験を実施。液体金属純度管理制御技術、伝熱・流動特性、鋼材防食技術など鉛ビスマスの技術課題に関する知見を取得するとしている。

原産 契約職員を募集

日本原子力産業会議では原子力・エネルギー問題、国際協力に関心のある人材を長期の契約職員として募集している。（状況により正規職員への登用も検討）

【職　種】①原子力国際協力業務（途上国協力）②原子力政策要望、原子力諸問題の検討、内外の原子力・エネルギー情報調査等

【求人数】①、②各一名

【資　格】大卒（理科系優遇）、原子力関係業務従事経験者、三十五～四十五才位まで

【給　与】前職の職務内容・経験等を考慮

【待　遇】通勤費全額支給、賞与年二回、社会保険完備

【勤　務】午前九時～午後五時

【休　日】週休二日／土・日、祝日、夏季・年末年始

【応　募】十月十日（水）までに希望する業務を明記の上、履歴書（写真付）、職務経歴書を郵送。書類選考の上、面接日を通知。

日本原子力産業会議　総務本部人事担当（〒105-8605　東京都港区新橋1-1-13　東新ビル6階、電話03-3508-2411、ホームページhttp://www.jaif.or.jp）

今、ウクライナでは　独立から10周年　③

チェルノブイリ原子力発電所

閉鎖は苦渋の決断

代替電源の確保　待たれる西欧諸国の支援

昨年十二月にチェルノブイリ原子力発電所で最後まで運転されていた3号機が閉鎖され、事故を起したのと同じ型の原子炉は、ウクライナ国内では全て停止した。同発電所の閉鎖についてはいくつかの理由があり、それを語るひとの立場により意見も少しずつ異なるが、それらをまとめるとおおよそ次のようになる。

まず、同発電所の安全性を西欧の基準に合わせる為の改良を行うと、これから先運転を継続して得られる収入では、経済的に見合わないという判断があったようだ。この点については、ウクライナ国内にも、オリジナルの同型原子炉は、もともと安全確保機能そのものに欠陥があり、悪質なものであったから止めなければならなかったとする意見から、西欧側の安全基準は満たさないものの、既に十分な改善は行われたとするものまで、意見が分かれ判断に苦しむこともあったようだ。しかし、結局、G7諸国並びにEUからの圧力や、同発電所閉鎖を条件に、これら諸国からの資金援助（借款）を得ることの必要から政治判断をしたと見るのが妥当だ。少なくとも、同発電所閉鎖の理由は国民世論ではないようだ。事故後十五年が経って、ウクライナの庶民は日々の生活に精一杯で、チェルノブイリ原子力発電所の閉鎖を議論する余裕はなかったと言われる。

最初の同発電所閉鎖の国会決定は、原子力全廃決議として既に一九九〇年に下されているが、この決定は三年後の一九九三年に覆され、運転を継続する方針に変わっている。その理由はウクライナの発電設備の老朽化と経済悪化に伴う化石燃料調達難から電力供給力が低下したことだとされているが、この状況は現在まで変わらない。このようなウクライナの電力事情を見るにつけ、閉鎖の決定には事故を起したのと同じ型の発電所であることに対する国際的な圧力が一役買った点は否定できない。

チェルノブイリ原子力発電所閉鎖後は、老朽化と燃料供給難から稼働率の落ちていた火力発電所を動かして急場をしのぐ一方、現在二基の原子力発電所をロブノとフメルニツキに建設中である。原子力の他にも、オプションとして天然ガス、石油を使用する新型の火力発電所があったかも知れない。しかし、石油とガスの供給は主にロシアに頼っている状況からすると、ウクライナとしては火力発電に依存することには躊躇があると考えられる。一方、ロシア側もロシア型軽水炉の輸出先がウクライナになるとすれば、ウクライナの原子力オプション選択も歓迎するに違いない。ウクライナはロシアとの関係においても、今後原子力発電を減らす可能性は少ないと思われる。

電力供給難の他にも、チェルノブイリ原子力発電所閉鎖後は問題が山積みだ。1～3号機の原子炉廃止措置、事故で崩壊した4号機封じ込めの為のシェルター（石棺）の維持など幾つか大きな課題があるが、中でも取り敢えずの問題は、今まで同発電所で働いていた九千人の労働者（この内原子力関係の労働者は五千人）の将来をどうするかを含めた社会問題だと言われている。現在考えられる対応策としては、チェルノブイリ付近の新たな産業育成の他、建設中のロブノとフメルニツキの原子力発電所またはロシアの原子力発電所への就職と移住があげられるが、これができたとしても、学校、住居、道路、上下水道、廃棄物処理設備の整備など、新たな社会問題を生むことになる。

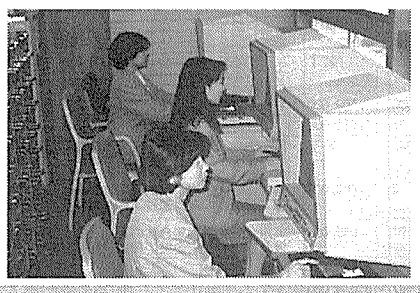
また、ウクライナはこれらの人々の救済に六億㌦を必要とすると言われるが、その資金調達の見込みは立っていない。チェルノブイリ発電所の閉鎖が、西欧とロシアの間で独立路線を築く為の政治判断だったとして、これにより発生した失業者を抱えるウクライナの苦悩とジレンマは、容易なものではないだろう。

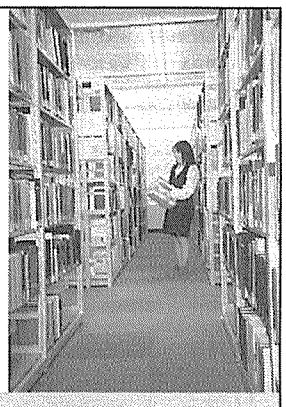
一九九一年の独立以来、ウクライナはロシアからの距離を保ち、西欧とより多くの接触を持つことによって独立を保とうと努力してきた。この中でG7並びにEUとの話し合いの中で具体化したチェルノブイリ原子力発電所の閉鎖は、現在の西欧とウクライナの関係を示すひとつの指標と言えるだろう。しかし、ウクライナがチェルノブイリ発電所を閉鎖することの交換条件であったG7並びにEUからの借款のひとつである代替原子力発電所完成のための支援費用（欧州復興開発銀行からの二・五億㌦他が現在準備中）は、付帯するその他の支払い条件に関する複雑な事情から、まだウクライナに届いておらず、このような状況でロシアからウクライナへの支援準備が進んでいることも、また忘れてはならない。

【松木良夫（フリーコンサルタント・元IAEA原子力安全局職員）】

（次号に続く）

原子力文献サービスのエキスパート





＊文　献　複　写　原子力関連文献の複写サービス

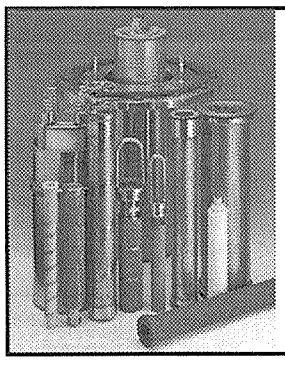
＊INIS文献検索　INIS（国際原子力情報システム）データベースから検索いたします。

＊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。

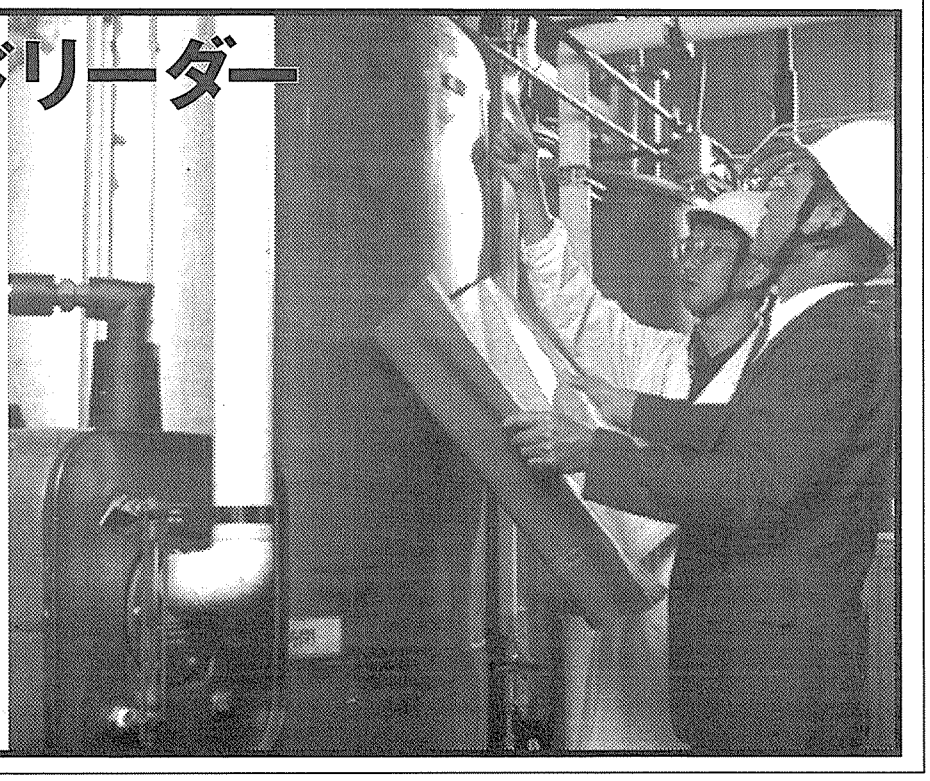
FAX、Eメールでの申込をご利用ください。（FAX 029－270－4000　Eメール siryou@popx.tokai.jaeri.go.jp）

財団法人 原子力弘済会 資料センター　〒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

PALL 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　パワージェネレーション部　〒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

2001年9月20日
平成13年（第2104号）
毎週木曜日発行
1部２２０円（送料共）
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）

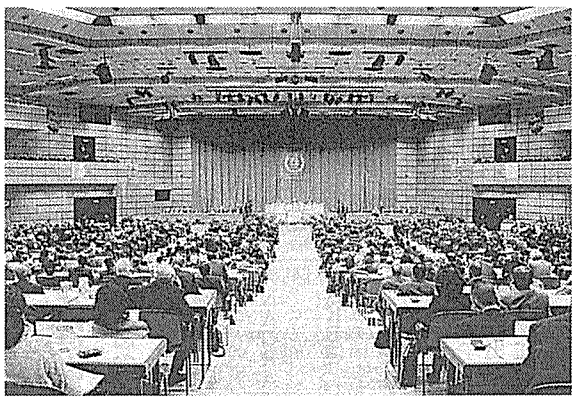
昭和31年３月12日第三種郵便物認可　発行所 日本原子力産業会議　〒105-8605 東京都港区新橋１丁目１番13号（東新ビル６階）　郵便振替00150-5-5895
電話03(3508)2411(代表)　FAX03(3508)2094　ホームページ http://www.jaif.or.jp/　／ 原産新聞編集グループ　電話03(3508)9027　FAX03(3508)2094

エルバラダイ事務局長再選

緊張続く中 IAEA総会始まる

米DOE長官「不拡散・核物質防護で役割は増大」

【ウィーン発十七日　喜多特派員】　十一日に米ニューヨークとワシントンで起こった同時多発テロの余波を受け、普段より警官や警備車両の姿が目立つウィーン市内の「オーストリア・センター」で十七日、国際原子力機関（IAEA）の第四十五回総会が開幕した。



総会で新たに2か国の加盟が承認された

総会では最初に、一分間の黙禱の後、ウィーン少年合唱団が演奏し、テロの犠牲者への哀悼の意を表した。

その後の議事では、IAEAへの新規加盟を申請していたユーゴスラビア連邦共和国とボツワナの申請を承認、続いて、エルバラダイ事務局長の再選（二期目）を承認した。

総括演説に立ったエルバラダイ事務局長は、「IAEA事務局を代表して、米国民と政府、およびテロ事件に巻き込まれた人々に心からお見舞いを申し上げる」と述べたあと、同氏のこれまでの四年間を振り返り、今後の任期中に果たすべき抱負を述べた。特にこの十二か月間に、運転成績の向上、発電コストの低減、運転許認可の六十年間への延長等、新たな動きがあったとした上で、今後原子力発電が役割を果たしていくためには、①安全性の確保②核物質転用防止に効果的な保障措置③経済的競争力の確保――の三点が重要と述べた。

また現在世界中で、約二十五の革新的原子炉・核燃料サイクルが開発中であるとし、IAEAとしても昨年の総会での決議案に応えて、「革新的原子炉・核燃料サイクル国際プロジェクト（INPRO）」を開始したと紹介した。

このあと初日には米国、日本をはじめとする主要国代表の一般演説が行われた。

最初に演説に立った米エネルギー省（DOE）のエイブラハム長官は、今回のテロの犠牲になったのは米国民のみならず四十か国以上の人々だったと述べるとともに、テロリストはいかなる手段を使っていかなる目標をも攻撃することから、核物質拡散防止と核物質防護を担うIAEAの役割はますます大きくなるとしたあと、世界の安全と平和を守るためにテロ暴力と戦うよう求めたブッシュ大統領のメッセージを代読した。

次に、演説に立った尾身幸次・科学技術政策担当大臣は、テロ事件について「文明社会の安全と平和が暴力によって侵された」と述べ、世界が固く手を携えてテロと戦わなければならないと訴えた。同大臣はまた、エネルギー資源に乏しい我が国の原子力開発とプルトニウム利用の重要性を述べ、平和利用における日本の立場を強調した。

わが国から尾身大臣が代表演説

平和利用の重要性強調

原子力発電

昨年度2.4億トンのCO_2抑制

環境行動計画で実績

電事連　排出量低減目標へ原子力推進

電気事業連合会の南直哉会長（東京電力社長）は十四日の会見で、二〇〇〇年度の原子力、水力、LNG火力などによるCO_2抑制効果に言及し、総抑制量は二〇〇〇年度実績で約四・四億トンとの試算を示した。それとともに、そのうち原子力が約二・四億トンを抑制しているとして、「改めて地球環境面からも、原子力発電推進の必要性を感じた」と述べ、今後も原子力立地を全力で進めることなどにより、電力として掲げたCO_2排出原単位の低減目標を達成したい考えを強調した。

南会長は会見の中で、地球温暖化対策および循環型社会の構築などについて、電力事業としての環境問題への取り組み方針をまとめた第四回目の「電気事業における環境行動計画」のレビューについて言及。同会長はまず、二〇〇〇年度において電力使用量が八千三百八十億キロワット時と、前年度に比較して二百十億キロワット時（二・六%）増加し、発電電力量に占める火力の比率が〇・四ポイント増えたにもかかわらず、原子力設備利用率を一・六ポイント向上したことなどから、CO_2排出原単位は前年並みの〇・三七一キログラムに抑制できたとともに、基準年となる一九九〇年度に対しては、〇・〇五キログラム（約一二%）低減したことを指摘。

加えて原子力発電、LNG火力発電、水力発電などによるCO_2排出抑制効果の二〇〇〇年度実績は約四・四億トンとの試算を示し、そのうち原子力の抑制量は約二・四億トンに達しており、これだけで九九年度のわが国のCO_2排出量の約二〇%に相当する規模であることを明らかにして、「改めて地球環境面からも、原子力推進の必要性を感じた」と述べた。

さらに同会長は、電力として掲げた「二〇一〇年度におけるCO_2排出原単位を一九九〇年度実績から二〇%程度低減するように努める」目標について、「達成は容易ではない」としながらも①原子力立地を全力で進める②原子力設備利用率や火力発電熱効率の向上③京都メカニズムの活用への積極的な取り組み――などを通じて、「何としてもこの目標を達成したい」と述べた。

国内原発テロ対策で動き広がる

政府・与党内に

平沼赳夫経済産業大臣は十六日、福井市で開かれたタウンミーティング後の記者会見で、国内の原子力発電所の対テロ安全対策について、米国における連続テロを「他山の石としたい」と述べ、安全確保に向け、より一層きめ細やかな対策を検討する方針を示した。

同相はまた、不審機が侵入してきた際には自衛隊機が緊急発進するなど、対処方法は確保されていることも、合わせて述べている。

一方、自民、公明、保守の与党三党は十八日、国会内で「米国テロ事件緊急対策協議会」の初会合を開いて、在日米軍や首相官邸、原子力発電所など重要施設警備に自衛隊を派遣できるよう、今後、早ければ今月二十七日開会する臨時国会で自衛隊法改正を図る方向で一致したという。自衛隊が警備、防護可能な対象として、従来は認められていなかった在日米軍の武器や兵士、また、それを対象とするテロ攻撃があった場合、自衛隊が武器を用い防衛することができるようにするほか、ダムや発電施設など国の重要施設や、政府機関など国の中枢的な機能をもつ施設にも自衛隊による警備等、対応強化をはかるとしている。

茨城県知事選で橋本氏が三選

任期満了に伴う茨城県知事選の投票が十六日に行われ、即日開票の結果、現職の橋本昌（はしもと・まさる）氏（55無所属・自民、民主、公明、社民、保守推薦）が、新人で弁護士の中田直人（なかた・なおと）氏（70無所属・共産推薦）を大差で破り、三選を果たした。

茨城県知事選挙結果は次の通り。

投票率29・93%。

当　橋本　昌561825票
　　中田直人129134票

西澤原産会長ら

遠山文科大臣を表敬

西澤潤一会長をはじめ、金井務副会長ら日本原子力産業会議の首脳は十八日、遠山敦子文部科学大臣を表敬訪問した。

会談の中で、遠山大臣は科学技術と文化の両面で誇れる国になることの重要性に触れるとともに、互いに、科学技術としての原子力の研究の重要性が一層認識されることや原子力をはじめ科学技術に携わる者の倫理意識が重要だとの考えで一致した。

また原産側から、大学の研究炉が果たす役割は欠かせないとするとともに、総合科学技術の中の原子力の位置づけを明確にするよう取り組むことが必要だとする意見が出されたのに対して、遠山大臣は「産学の連携が極めて大切」との考えを述べ、建設的な意見は歓迎したいとの意向を示した。

原環機構

来年度にも公募開始

高レベル処分　概要調査地区選定へ

総合資源エネルギー調査会原子力部会の高レベル放射性廃棄物専門委員会（委員長・森島昭夫地球環境戦略研究機関理事長）は十八日、処分地の選定にむけた概要調査地区の選定手順などを審議した。

この日の委員会で原子力発電環境整備機構から、今後の進め方が報告され、おおむね平成三十年代後半を目処とする三段階の処分地選定プロセスが説明された。公募による概要調査地区の選定を第一段階、ボーリング調査等による精密調査地区の選定を第二段階、地下施設を設置して精密調査を行う第三段階として進めるもので、平成四十年代後半に最終処分を開始する計画だ。

概要調査地区は、最終処分の選定にむけ、その地区が高レベル廃棄物の処分に適しているか文献資料等による地層調査などを実施する候補地。深い地層に廃棄物を処分するうえで、将来的に十分安定し、強固な地層であるかどうかを確認する。同調査地区は公募して、選定プロセスの透明性を確保するとともに、各段階に応じてその地域の発展や生活環境改善にも寄与しうる施策の検討もあわせて進めることになる。

概要調査地区選定にあたっては専門家も入れた文献等資料調査を行い、報告書を関係都道府県に公告・縦覧、地域住民に各種説明会を開き、意見を受けて関係自治体の知事、市町村長に同意見に対する原環機構の見解を送付、そのうえで経済産業相に申請を行う。地区選定には最終的に閣議決定が必要となる。

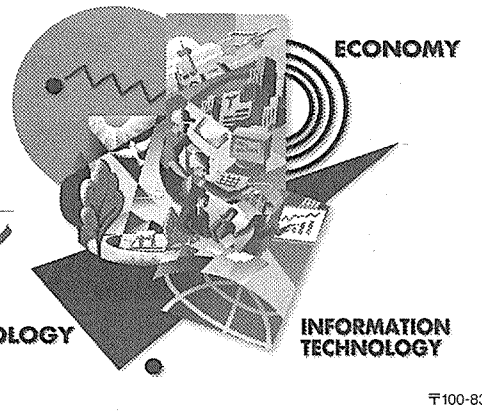
同機構としては、条件が整えば第一段階となる概要調査地区選定にあたって、市町村を対象に来年度に公募を開始する方針という。

主なニュース

NSネットセミナー開かれる（2面）
安全委に高レベル処分調査会（2面）
ロシア、原子力公社を再編へ（3面）
BNFLが原子力維持を要請（3面）
三菱重、ドエル原発SG受注（4面）

MITSUBISHI
三菱電機

21世紀は
エネルギーソリューション



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、お客さま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に貢献します。

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。

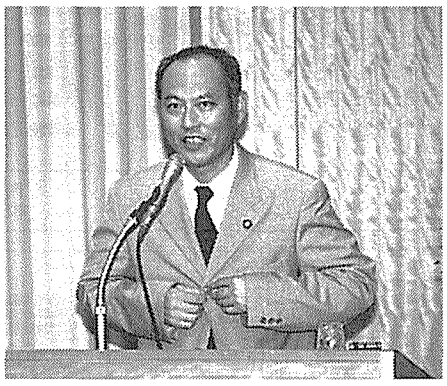
INFORMATION TECHNOLOGY
情報技術を活用した、高度な電力ネットワーキングを実現します。

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-2-3〈三菱電機ビル〉TEL.(03)3218-2111　三菱電機株式会社

NSネットセミナー開く

危機管理の強化を

原子力問題への提言　舛添参院議員が講演



「科学技術の進歩を信じたい。ある技術で出来た副産物を、新しい技術で克服していく。これが人間の知恵ではないだろうか？」――舛添政治経済研究所長の舛添要一参議院議員（＝写真）は、十三日に開かれたニュークリアセイフティーネットワーク（NSネット）の「NSネットセミナー」における講演の中で、このように語った。

NSネットセミナーは、原子力産業界の安全意識の徹底や、安全文化の共有化を図るNSネットの主要な業務のひとつ。年に一回のペースで開かれており、二回目の開催となる今回、会場となった東京・千代田区の都市センターには同ネットの会員ほか関係者が詰めかけ、熱心に聞き入っていた。

「理事長に就任してから二年が経つが、その間大きな変化があった」とする牧野理事長の挨拶に続き、講演「混迷するエネルギー問題への処方箋」を行った舛添要一舛添政治経済研究所長は冒頭、米国で起きた連続テロ事件に触れ、「日本は危機管理体制が弱い」と指摘。また「日本も原子力発電所に対するテロ対策を、もっと考えなくてはならないかと思う」として、これを参議院議員でもある自身の仕事であるとの認識を明らかにした。

引続き本題に入った同氏は、環境・経済・エネルギーセキュリティのいわゆる「3E」の同時達成が目標との認識を示し、風力や太陽光など新エネルギーは、安定供給とコスト面でやや難点があるために、原子力をベースとして長期的なエネルギー計画を立てていくべきと強調。その上で①生産地と消費地がお互いに理解し合うようにする～生産地に対して消費地の住民が感謝の念を持つように②プルサーマルでは、「なぜリサイクルが必要なのか」を系統的に説明する～プルトニウムの平和利用をエネルギー政策のなかでどう位置づけるか③原子力発電所における安全対策について、国民にきちんと説明していく～「絶対安全」を強調し過ぎていたきらい④広報にもっと人材と予算をつぎ込む～「テレビ時代」の広報体制。事故時に間違った情報が流れないようにする工夫⑤原子力の情報を、国民が消化できる形で分かりやすく提供していく～各種会議や事業者の安全に向けた活動もオープンにしていく――ことを、「原子力問題への提言」として掲げた。

その後会は、「二十一世紀の原子力を安全で信頼あるものとするために」と題するパネルディスカッションが行われ、活発な意見交換が行われた。

知事の来賓挨拶が予定されているほか、茅陽一東大名誉教授による基調講演「日本のエネルギーの現状と今後」、また、茅名誉教授をコーディネーターに、パネリストに柏木孝夫東京農工大学教授、〝フォーラム・エネルギーを考える〟の企画運営委員もつとめる作家の神津十月氏、柏崎商工会議所の西川正男副会頭（サイカワ社長）、東京商工会議所の藤村宏幸議員（荏原製作所会長）、同商工会議所渋谷支部の鈴木育延会長（渋谷地下街株式会社相談役）を迎えた、パネル討論が予定されている。

参加費は無料だが、定員八百名の先着順となる。申込みは、東京商工会議所地域振興部（03－3283－7657）もしくは経済産業省・資源エネルギー庁電力・ガス事業部核燃料サイクル産業課（03－3501－1511・内線4791）まで。

安全委が廃棄物処分、規制面から

高レベルで安全調査会を設置

国民からの意見踏まえ審議

原子力安全委員会は十七日、高レベル放射性廃棄物処分の安全確保を技術的側面から調査審議する専門部会として「特定放射性廃棄物処分安全調査会」を設置することを決めた。原子力発電環境整備機構が同日、特定放射性廃棄物処分の概要調査地区等の選定手順に関する考え方を公表するなど、同廃棄物処分の研究開発をめぐる事態の進展を受けて発足させたもの。

昨年六月に高レベル廃棄物の最終処分に関する法律が制定されたことを踏まえ、安全委員会では同年十一月にすでに「高レベル廃棄物処分の安全規制に関する基本的な考え方について（第一次報告）」をまとめている。

処分にむけて関係機関での調査研究が進められるのに伴い新しい知見や技術が得られることが予測されるほか、今回、原環機構が概要調査地区の選定手順等を明らかにしたことから、安全委員会としてもこうした進展から得られる最新の知見を今後の安全規制の考えに反映することで高レベル廃棄物処分の安全確保につなげていく考え。

調査審議の内容は、①国内外の最新の研究開発状況や処分事業の進捗状況を踏まえた最終処分の安全確保のための技術的事項②最終処分法に基づき所管大臣の経済産業大臣からの諮問によりその基本方針や最終処分計画の策定や改定に関わる安全確保のための技術的事項――。

構成メンバーなどは今後決められるが、安全委員会では、国民から意見を広く聴取しながら、新しい調査会での審議を進める姿勢を打ち出している。

SKBと技術協力

原環機構　情報交換、人材の交流へ

原子力発電環境整備機構は十七日、スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社（SKB）と高レベル放射性廃棄物処分に関する技術協力協定を締結したと発表した。情報交換や施設訪問、共同研究、人事交流等を通して、①地質環境の選定と特性調査に関わる方法論および手法②処分場と人工バリアに関する工学技術③地層処分システムの性能評価に関する方法論と手法④情報の品質管理と品質保証⑤パブリックアクセプタンスと信頼性の形成――などに関する協力を進める。

原環機構が海外の機関と技術協力協定を結ぶのは、フィンランドのポシバ社、スイスのNAGRAに続いて三件目。

SKBは、バッテンフォール社、バーセベック社、OKG社、フォルスマルク社の電力四社が主に核燃料の調達を行う民間会社として一九七二年に共同出資により設立した「スウェーデン核燃料供給会社（SKBF）」が前身。その後、SKBFは核燃料供給と放射性廃棄物の輸送、貯蔵、処分前処理および最終処分を業務することになりSKBと改組された。SKBは高レベル廃棄物処分場について、九三年から昨年までの間に国内六か所でフィージビリティ調査を終了。昨年十一月に最終処分場建設のサイト調査をオスカーシャム、ティーエルブ、エストハンマルの三つの自治体で実施することを決定した。二〇二〇年に本格処分を開始することになっている。

電力の消費地と生産地が対話

エネシンポ開催へ

東京と柏崎の両商工会議所　10月5日に東京都内で

東京商工会議所と柏崎商工会議所は合同で、「エネルギーシンポジウム――電力消費地と生産地の相互理解を目指して」を十月五日午後一時より、東京・千代田区の東京會館で開催する。

これは「大都市東京の今後の社会・経済のあり方を考える上で、環境政策と調和したエネルギー確保とその消費のあり方の見直しは、最も重要な課題のひとつ」との認識の下、「日常生活や経済活動に不可欠になっているにもかかわらず、東京の生活者・産業人の日頃の関心・意識は希薄である」電力について、その生産地への理解も不十分だったとして、東京と柏崎の産業人の相互交流を通じて、電力生産地・消費地間のエネルギー問題への意識格差の解消と、両者の相互理解を図ることが主な目的。

経済産業省・資源エネルギー庁長官、柏崎市長、東京都知事の来賓挨拶が予定されているほか、茅陽一東大名誉教授による基調講演「日本のエネルギーの現状と今後」、また、茅名誉教授をコーディネーターに、パネリストに柏木孝夫東京農工大学教授、〝フォーラム・エネルギーを考える〟の企画運営委員もつとめる作家の神津十月氏、柏崎商工会議所の西川正男副会頭（サイカワ社長）、東京商工会議所の藤村宏幸議員（荏原製作所会長）、同商工会議所渋谷支部の鈴木育延会長（渋谷地下街株式会社相談役）を迎えた、パネル討論が予定されている。

参加費は無料だが、定員八百名の先着順となる。申込みは、東京商工会議所地域振興部（03－3283－7657）もしくは経済産業省・資源エネルギー庁電力・ガス事業部核燃料サイクル産業課（03－3501－1511・内線4791）まで。

被ばく医療分科会

ヨウ素剤投与めぐり議論　安全委

原子力安全委員会被ばく医療分科会の第二回ヨウ素剤検討会（主査・山下俊一長崎大医学部教授）が七日開かれ、ヨウ素剤予防投与の必要性について審議を行った。

この日はまず、ヨウ素剤投与の対象者について委員から基本的な考えが示され、投与対象者として住民に加え、防災担当者や原子力施設従事者が予防的に服用するケースについてもその必要性が指摘された。年齢などによる制限に関連しては、「発達途上の新生児や乳幼児に対しては投与量を少なくして運用を行うべきでない」とする考えも述べられた。チェルノブイリ事故に見られるように放射性ヨウ素による小児甲状腺がんリスクも事故時の年齢が若いほど高いことが認められることから、「四十歳以上の成人が甲状腺がんリスクを低減する目的でヨウ素剤を服用する必要はない」などの意見もだされた。

また、ヨウ素剤は放射性ヨウ素以外の放射性物質による内部被ばくや外部被ばくには効果がない点などの周知が必要だとされたほか、ヨウ素剤予防投与の時期についても放射性ヨウ素被ばくのリスクの高い集団に対しては予測線量に基づき予防投与を考慮することや、事前に周辺住民などに配布しておくことの困難さなども指摘された。

この後、こうした論点をもとに自治体からの出席者らを交えて委員の間で様々な意見が交わされた。

同検討会は、放射性ヨウ素の異常放出の際、施設周辺住民や従事者が受ける甲状腺被ばくを低減するための医療介入としてのヨウ化カリウム製剤投与に関する問題を詳しく検討する専門家会合。

七月に改定された防災指針でうたわれた緊急被ばく医療体制の実効性を一層高めようとするねらいから設置されたもの。

福井県知事、同県での開催を要望

2003年の年次大会

福井県の西川一誠副知事は十九日、東京・港区新橋の日本原子力産業会議を訪れ、二〇〇三年の原産年次大会を福井県で開催するよう求める栗田幸雄知事名の要望書を手渡した。

原子力発電所十五基が立地し、若狭湾エネルギー研究センターなどのある福井県の嶺南地域は、二〇〇三年春に高速自動車道の部分供用開始や鉄道の電化整備が完成する予定で、これにあわせて同地域ではエネルギーや海などをテーマとして県・市町村・民間が一体となった行事が予定されていることから、その一環として年次大会を福井県に招こうというもの。

原産では、近く開催予定の理事会で今回の申し入れを諮ることにしている。

敦賀3、4で環境相意見を提出

環境省は十七日、敦賀発電所3、4号機増設（APWR、出力百五十三・八万キロワット）に係る環境影響評価準備書について、環境影響評価法、電気事業法の規定に基づき、経済産業相から環境の保全の見地からの意見を求められたことから、同日付けで、同相に対し、冷却水の取放水による水温及び海生生物への影響についての環境監視の実施、重要な動植物についての事後調査等の実施等に関する環境相意見を提出した。

環境相意見の内容は主に六点。第一点は、発電所の取放水による水温及び海生生物への影響について、周辺海域の水温及び海生生物の環境監視に当たっては、取放水がそれらに与える影響について十分確認することにより、影響予測の妥当性を検証し、必要に応じ適切な対策を講じることを指摘した。第二点目は、海食洞について、波浪による浸食を防止するための具体的な措置を検討し、事業実施後においても検討結果の検証を行い、その結果に基づき、必要に応じて適切な措置を講じること。第三点目としては、陸生動物について、また第四点目は、計画地及びその周辺で確認されたヒナコウモリ、ハヤブサなどの環境監視を行うなどの対応をはかることが必要としている。第五点目は発電所の色彩について、周辺の風致及び景観と著しく不調和とならないよう、更に検討すること。さらに第六点目として、残土発生量の削減に向けて、更に工事計画の検討を行うことなどを求めた。

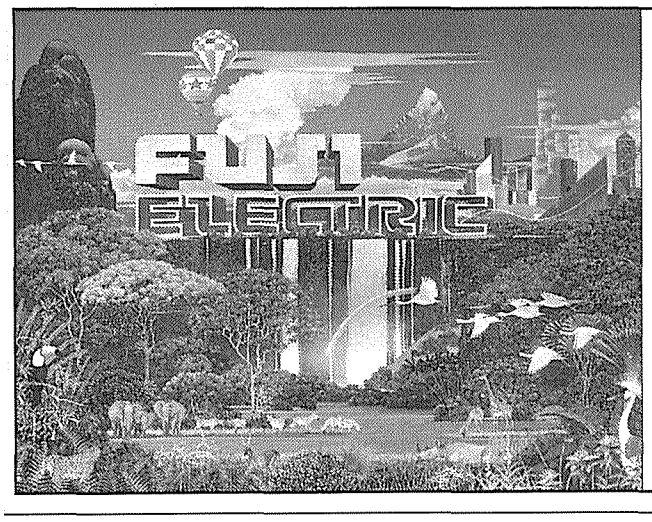
アジア若手技術者がWSを計画

韓国で10月に

韓国原子力学会のヤングジェネレーション・ネットワークの主催で、「アジア若手技術者ワークショップ」が十月二十四日から二十六日にかけ、韓国水原（スウォン）市の慶熙大学で開催される。

韓国では二〇〇二年に世界の若手原子力技術者が一堂に会する国際会議「IYNC2002」が開かれる予定で、今回のワークショップはIYNC2002に先駆けて原子力技術を利用するアジア諸国の若手たちの情報交換と自己啓発を図ろうというもの。我が国からの積極的な参加も呼びかけている。

同ワークショップに関する詳細はホームページhttp://www.kygn.or.kr/html/english.htmlに掲載されている。

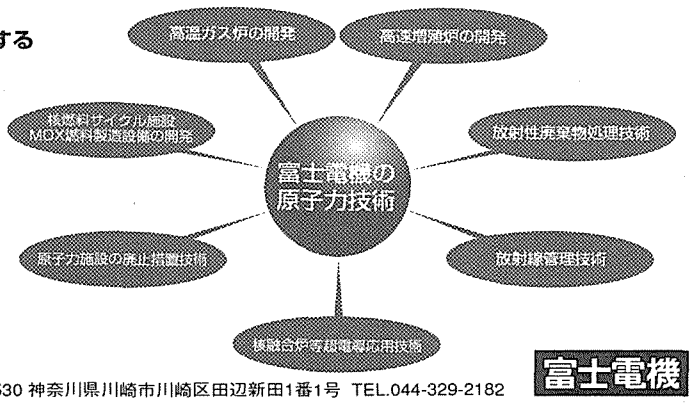


豊かな地球社会のために。

FUJI ELECTRIC

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に貢献してゆきます。



富士電機株式会社　原子力・放射線事業部　〒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

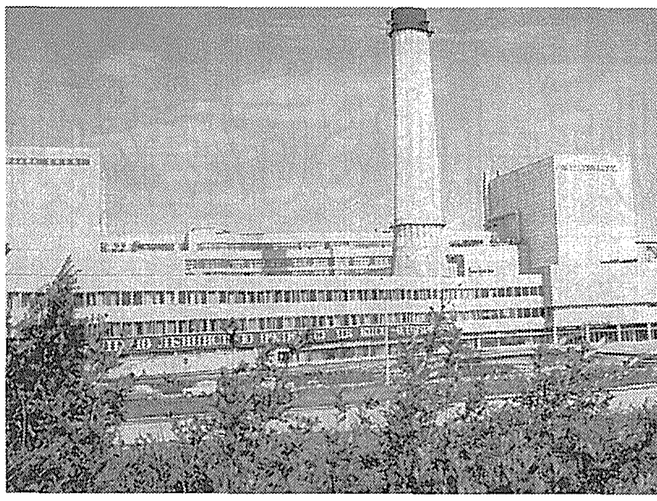
ロシア
原子力公社再編で政令公布
発電所、関連機関を統合
原子力産業改革計画の一環

ロシア原子力発電公社（Rosenergoatom）が十一日付けで伝えたところによると、ロシアのM・カシャーノフ首相は十日、同公社を単一の原子力企業体に再編する政令に署名した。

この計画が初めて提案されたのは九七年のことで、今回の動きは昨年浮上したロシア原子力産業改革計画の改訂プログラムの一部と位置づけられている。ロシア原子力省（MINATOM）では、同政令の内容を実行に移すには関連法に係わる作業がいくつか必要になるため、さらに二年ほど必要と予測している。しかし、同公社のY・ヤコブレフ総裁は「再編が実現すれば、個々の原子力発電所の財政管理を一つにまとめられるので、電力価格の安定が図られる」と指摘。現在ロシアの原子力発電コストは千キロワット時あたり三百五十二ルーブルとなっており、三百六十六ルーブルかかる水力などほかの電源と比較しても非常に安価な点を強調している。

新会社はバラコボ、ベロヤルスク、ビリビノ、カリーニン、コラ、クルスク、ノボボロネジ、スモレンスクの各発電所を吸収するほか、これまで原子力省が直接管理していたレニングラード発電所、1号機が運開したばかりのヴォルガドンスク（ロストフから改名）発電所など建設中の各発電所サイトについても傘下に加える。また、原子力機器・部品の企業であるAtomenergoremontや原子力発電所の管理・研究、技術、安全支援を専門とするコンサルティング会社であるAtomtekhenergo、原子力発電所の運転に関する研究開発機関のVNIIAESなどの関連企業体も統合されることになっている。

なお、これに付随する原子燃料サイクル関連の企業を統合する政令についてはV・プーチン大統領がすでに署名済み。同政令は特に、国営のTVELやTechsnabexportといった原子燃料製造・供給会社の統合を目的としている。大統領報道官によれば、国内の原子燃料サイクル企業に対する規制を効率化するとともに、TVELが生産するロシアの原子燃料が世界市場でも競争力を得られるよう、TVELの株式を追加発行して増加を図るとしている。



4基のRBMKから成るレニングラード原発はサンクト・ペテルスブルクの西70キロメートルに立地している

原子力オプション堅持を要請
BNFL　ベースロード電源としての役割強調

英原子燃料会社（BNFL）のN・アスキュー最高経営責任者（CEO）は六日、英国政府に対して原子力発電オプションの維持を要請するとともに、原子力の復活に向けて競合していくうえで同社では完璧な準備ができていると訴えた。

この見解はロンドンで開催された世界原子力協会（WNA）の年次シンポジウムで明らかにされたもの。世界各国から集まったエネルギー産業界のリーダーや政策立案に影響力を持つ参加者達を前に、同氏は「原子力発電は英国のベース・ロード電源として重要な役割を担い続ける必要があり、原子力の貢献なしでは英国は多様で安定した、環境にも優しいエネルギー供給を得つづけることはできない」と主張した。

同氏はまた同じ日、大がかりなエネルギー政策見直しを六月から実施している内閣府の実績・技術革新局（PIU）にも同様の内容の要請文書を提出したと表明。市場によって原子力の新規建設が可能になるような適切なメカニズムを盛り込むよう政府閣僚達に呼びかけたと説明した。アスキュー氏が言及するメカニズムとは具体的に次のような機能を指すとしている。すなわち、①原子力には実質的に温室効果ガスを出さない利点があると認められるよう気候変動防止対策の構造を変更する②原子力設備が効果的、効率的に取り替えられるよう規制計画上の承認手続きを改善する③すべてのベース・ロード電源について長期的な電力供給契約がどのような要件で実施されているか審査する④包括的な放射性廃棄物管理政策を策定する⑤原子力の教育・訓練および研究開発を促進する――など。

BNFLの結論としては、英国原子力産業界による重要な貢献を維持することは、気候変動問題とは別に、将来のベース・ロード電力の供給を保証する唯一の方法だと強調。「再生可能エネは確かに温室効果ガスの排出抑制で重要な役割を果たすがベース・ロードの電力需要を賄うことはできない。原子力設備が新たに建設されないままでは設備容量は現在の二三％から二〇二〇年には五％まで減少する」との見解を明らかにした。また、ガスの埋蔵量が枯渇しかかっていることを考えると、英国は今後、輸入ガスに過度に依存するようになり、供給が確保できないばかりか電力価格の変動を引き起こし、温室効果ガス削減目標の達成も難しくなると警告している。

このほかBNFLは、同社の従業員が世界で二万三千名にも及び、そのユニークな能力で数々の国際市場において最先端に位置していると強調。同社が吸収したウエスチングハウス社によるAP600やAP1000などの新しい原子炉設計は建設期間の短縮化や建設コストの節約を可能にするほか、AP600についてはすでに米国で認証を得ており、その他のすべてのベース・ロード電源とも遜色無く市場で渡り合っていけるとの自信を表明している。

建設計画を再検討
ブラジル　資金調達がネックに
アングラ3号機

ブラジル国営の原子力発電会社であるエレクトロニュークリア社は先月末、国家エネルギー政策審議会（CNPE）が早ければ九月中にもアングラ3号機（百三十万九千キロワット、PWR）の建設計画を進めるべきかどうかについて判断を下す見込みであることを明らかにした。

この件について八月初旬の会合で審議していたCNPEは、同計画の詳細な分析に今しばらく時間が必要との見解に達しており、判断は九月か十月に開催予定の次回会合で下したいと述べたもの。同計画ではすでに七割の機器を輸入手配済みだと伝えられているが、フィージビリティ調査によると3号機の完成には追加で十七億ドル（二千百二十五億円）が必要との結果が出たことから、今後の処遇について慎重な議論が進められているところだ。

ブラジルでは現在、二〇％の電力供給制限が強いられるなどエネルギー不足が続いているため、昨年七月に初臨界に達した同2号機（百三十万九千キロワット、PWR）が試運転期間を通じて果たした多大な貢献は、3号機の建設計画に一層期待を抱かせる結果になっている。アングラ発電所は同国で唯一の原子力発電所であり、同サイトでは八二年に送電網に接続された同1号機（六十五万七千キロワット、PWR）も良好な稼働率で操業を続けている。

国際事業専門の新会社設立
スウェーデンSKB

スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社（SKB）は六日、国際的な業務を専門に扱う新たな部門となるSKB Internationalを設立したと発表した。

新会社の常務となったB・グスタフソン氏によると、SKBが長年に渡って蓄積してきた放射性廃棄物の取り扱いに関する専門知識や経験には近年、諸外国からの需要が次第に高まってきている。これまで同社は主にロシアやバルト三国などを中心に事業契約を結んできたが、今後は特に日本などのアジア諸国で実質的な需要が期待できると見込んでいる。

新会社はまた、貴重な専門技術の調達が可能になるようSycon International社、およびSwedPower社とも共同協定を締結したとしている。SKBのこれまでの対外契約としては、エストニアのパルディスキで廃止された原子力潜水艦の浄化、リトアニアのイグナリナ原子力発電所の放射性廃棄物管理コンサルティングなどがある。

新疆で資源量1万トンのウラン鉱
中国

【ウルムチ九月十四日発新華社＝中国通信】中国核工業省の203研究所はこのほど、新疆ウイグル自治区にある吐哈（トルファン・ハミ）盆地で予想資源量が一万トンに達する二本のウラン鉱化帯を発見したと発表した。これにより、同盆地がイリ盆地に続いて中国第二の地下浸食砂岩ウラン鉱資源基地となる可能性が出てきたことになる。

ウランは国防力整備や原子力発電燃料として重要で、203研究所の地質関係者達は九七年から吐哈盆地での鉱探査活動を開始していた。

国営電力株を売却へ
チェコ　地方の配電会社株も

チェコ政府は先月末、国営電力であるCEZ社の株式購入を検討している投資家に対し、予備的な意志表明を行うよう正式に要請した。

同政府はすでに昨年、国家資産基金（NPF）が保有するCEZ株の大半、および六つの地域配電会社株を売却する計画を公表。また、CEZの話では地方の配電会社であるプラツカ・エネルゲティカとジホセスカ・エネルゲティカの株式も別途、売りに出される予定だという。CEZとしては九月中に投資家達から意志表明書を提出させた後、来年三月をメドに売却先を決定したい考えだ。

CEZは九二年に総発電設備容量千十五万キロワットで営業を開始。このうち百七十六万キロワットは、当時同国で唯一の原子力発電所だったドコバニ発電所（各四十四万キロワット、PWR四基）だが、これに加えてテメリン原子力発電所の二基（各九十七万二千キロワット、PWR）がまもなく本格的に起動することになっている。

ロストフ1が全出力運転開始
ロシア

ロシア原子力発電公社（Rosenergoatom）が十三日付けで伝えたところによると、最近、名称を「ヴォルガドンスク原子力発電所」に変えることになったロストフ原子力発電所の1号機（百万キロワット、VVER）がこのほど全出力運転を開始した。今後四十日間以上にわたって各種の試験を実施する予定。

同発電所は今年二月二十日、ロシアでは八年ぶりの新規原子炉として初臨界に達し、三月には国内電力網に接続されていた。ウクライナとの国境に近いヴォルガドンスク地方に立地する同発電所の名称は、地元住民の要望により変更されるもの。

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（御茶ノ水杏雲ビル7階）

三菱重工

ベルギー向けSG2基を受注

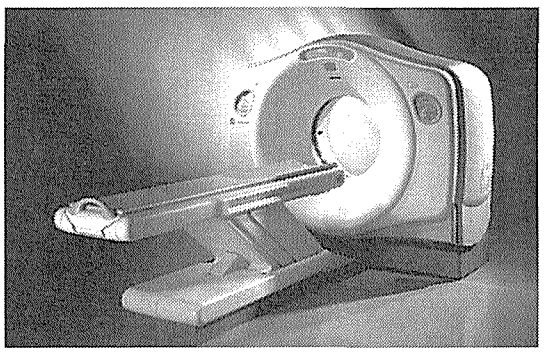
2004年4月を予定 ドエル発電所に納入

三菱重工業は十九日、ベルギーのドエル原子力発電所向け蒸気発生器（SG）二基の受注が内定したと発表した。二〇〇四年四月納入の予定で、製作は同社神戸造船所が担当する。

ドエル原子力発電所2号機は、首都ブリュッセルの北西約五十キロメートルに位置しており、一九七五年に運転を開始した出力三十九万キロワットの加圧水型軽水炉。今回受注したのは、ドエル発電所2号基の取り替え用SGで、同競争入札には世界的に有力な原子力発電機器メーカーが参加。競争入札を通して製造メーカーの評価、選定を行ってきたベルギーのエンジニアリング会社・トラクタベルエネジーエンジニアリング社と、発注者である電力会社のエレクトラベル社が、このほど三菱重工への発注を内示してきた。エレクトラベルなど有力企業で構成するトラクタベルグループは、原子力発電分野で豊富な実績と高度な技術力を有しており、ベルギー国内の原子力プロジェクトを一手に引き受けている。

三菱重工はこれまで、ベルギーのティハンジュ発電所1号機（出力九十六万キロワット、PWR）用として三基を一九九五年に、同発電所2号基（同九十六万キロワット、PWR）用として三基を二〇〇一年に、取り替え用SGを納入しており、同社では今回の受注にあたりその品質、製作工程、運転実績が高く評価されたとみている。

三菱重工では積極的に原子力発電設備の海外展開を図っているが、今後SGに関しては、エネルギー政策の見直しで投資意欲が活発化しつつある米国の既設原子力発電所向けに、取り替え用として売り込みを強化していく考えだ。



撮影速度は従来機種の2倍超

GE横河メディカル

高速の断層撮影装置

高精度3D画像構築にも威力

GE横河メディカルシステム（本社＝東京都日野市、伊藤伸彦社長）は、一秒間に最大二十六枚の断層画像を撮影できるマルチスライスCT（コンピュータ断層撮影装置）を今月中に発売する。

同装置は、「Light Speed Ultra（ライトスピード・ウルトラ）」。従来機種の二倍以上の撮影速度を達成、高画質を維持したまま広範囲スキャンできるのが最大の特長で、同社CTの最上位機種となる。

全身撮影においても、百六十センチメートルの範囲を二十五秒と従来に比べ二分の一の時間で高速撮影できることから、一回の息止めで実施可能となり、患者の負担を低減できるという。心臓全体の撮影の場合でも、従来の半分の約二十秒で撮影が完了できるため、特に心臓冠状動脈の狭搾などを調べる心臓特殊検査において高精度な三次元立体画像（3D）の構築が可能となる。また、大血管から末梢血管までの3D画像構築も実現。従来では検出困難だった小さい病変部位の診断に貢献できるとしている。価格は八億八千万円。二〇〇二年末までに百台の販売を見込んでいる。

原産

契約職員を募集

日本原子力産業会議では原子力・エネルギー問題、国際協力に関心のある人材を長期の契約職員として募集している。（状況により正規職員への登用も検討）

【職　種】①原子力国際協力業務（途上国協力）②原子力政策要望、原子力諸問題の検討、内外の原子力・エネルギー情報調査等

【求人数】①、②各一名

【資　格】大卒（理科系優遇）、原子力関係業務従事経験者、三十五～四十五才位まで

【給　与】前職の職務内容・経験等を考慮

【待　遇】通勤費全額支給、賞与年二回、社会保険完備

【勤　務】午前九時～午後五時

【休　日】週休二日／土・日、祝日、夏季・年末年始

【応　募】十月十日（水）までに希望する業務を明記の上、履歴書（写真付）、職務経歴書を郵送。書類選考の上、面接日を通知。

日本原子力産業会議　総務本部人事担当（〒105－8605　東京都港区新橋1－1－13　東新ビル6階、電話03－3508－2411、ホームページhttp://www.jaif.or.jp）

今、ウクライナでは　独立から10周年　④

うすれる外国の関心

政府の追跡調査、地道に

チェルノブイリ影響　健康

チェルノブイリ事故の放射線影響については、IAEAのチェルノブイリ事故十年後のフォローアップに関する国際会議のまとめに、事故対応作業に携った人々の内二百三十七人が入院し、この内百三十四人が急性放射線障害と認定され、その内最初の三か月間に二十八人が死亡したことの他、事故対応作業者並びに一般公衆の中から今後発生すると予想される白血病と癌による死亡者数の推定値が報告されている。しかし、今後の推定値については、同じく報告されている自然的に発生が予想されるこれらの病気による死亡者数の推定値と比較して、実際に識別するのは難しいとしている。また、それ以外に色々報告されている症例や数については、放射線との因果関係を科学的に証明出来ないとしている。

今年の六月には、チェルノブイリ事故後十五年のフォローアップ調査に関する国際学会がキエフで開催され、甲状腺や白血病の他に造血組織の病気、呼吸器疾患、消化器障害、精神病等も広くチェルノブイリの影響としてとらえた発表がされた。IAEAの評価結果は過小評価であるとする発表もされる一方、IAEAのゴンザレス放射線安全部長は、ここでも「ウクライナの人達は、急激な資本主義社会への移行についていけなかったために、色々な精神的なストレスや貧困などが影響して、心身共に衰弱している。これらを全てチェルノブイリ事故の放射線の影響としてとらえることは出来ない」という主旨の発言をしている。

事故後十五年が経ち、チェルノブイリ事故の影響に関する西側諸国を中心とした国際的コンセンサスは、ほぼIAEAの五年前の報告書寄りに落ち着いたかに見えるが、ウクライナでは依然、放射能汚染地域の住民、立ち退き区域の元住民、事故対応活動に従事した労働者、およびそれらの子供達に対する継続したモニタリングと医療活動が行われている。ウクライナ政府は、こうした活動を継続するための資金難に対応して、西側諸国からの援助を要請しているが、事故から十五年が経った今では、すでにこれらへの援助も打ち切られていることが多いようである。

キエフの街外れにある厚生省管轄の国立診断センターを始め九つの地方診断センターでは、こうしたチェルノブイリ事故被災者のフォローアップ調査を行っている。十年前の診断機器と六万人の十五年間に及ぶ電子化されていない手書きのカルテに頼った地道な診断活動が続けられており、これから発生する晩発性放射線障害を、今後数十年にわたって診断していく予定になっている。設備の改善が望まれるが、なかなか政府の予算も外国からの援助もここまでは回らない。ウクライナ厚生省も状況を打開するため、これら診断施設から報告される情報をもとに統計をとり、国際学会などで発表し、現状を訴えると共に援助を求める発言をしているが、世界の研究者からの反応は冷たい。報告された症例を放射線障害としてとらえるべきかどうかの点に抵抗があるからであろうか。チェルノブイリ事故の後遺症に関する国際援助を議論する際、放射線影響か否かのところで議論が賛成・反対の両者の間で立ち往生してしまうこうした現状を見るにつけ、ウクライナでのこれら健康障害については、放射線影響の有無に関する評価の課題とは切り離し、むしろ純粋に人道的見地からとらえていくことの方が自然かも知れない。

科学者の興味と一般市民の求めることも、いつも同じとは限らない。前出の今年六月のキエフでの国際学会では、主催者側の科学者の一人が、チェルノブイリをめぐるNGOを含む多くの団体の活動を指摘し、次のように発言している。

「事故に関する調査・研究がウクライナとその社会にもたらしたものを決算して言えることは、結局社会の利益になることよりも、チェルノブイリ・アライアンスとでも言える二百以上にも及ぶ政治的に位置づけられたグループができたこと。これらがしたことと言えば、そのいくつかが彼ら自身を弁護し（体制派のことか）、その他は大衆にもめごとをもたらしただけ（反体制派のことか）のように思える。こうして見ると、現在はとても面白い社会が形成されていると言える。しかし、今日ここで国際学会を開いてはいるものの、この成果を知らせるべき国民がここにはいないこと、それから政策決定者は必ずしも我々の研究成果に関心を示していないことを認識せざるを得ない。どうにかしたいものだ」。

当の国民の多くは、旧ソ連から独立して十周年を迎えた今年、低い給与水準、年金支払いの遅延など、社会主義から資本主義への移行の中で、日々の暮らしに追われている――。

【松木良夫（フリーコンサルタント・元IAEA原子力安全局職員）】（おわり）

人材教育でシンポ

原子力学　考える機会に

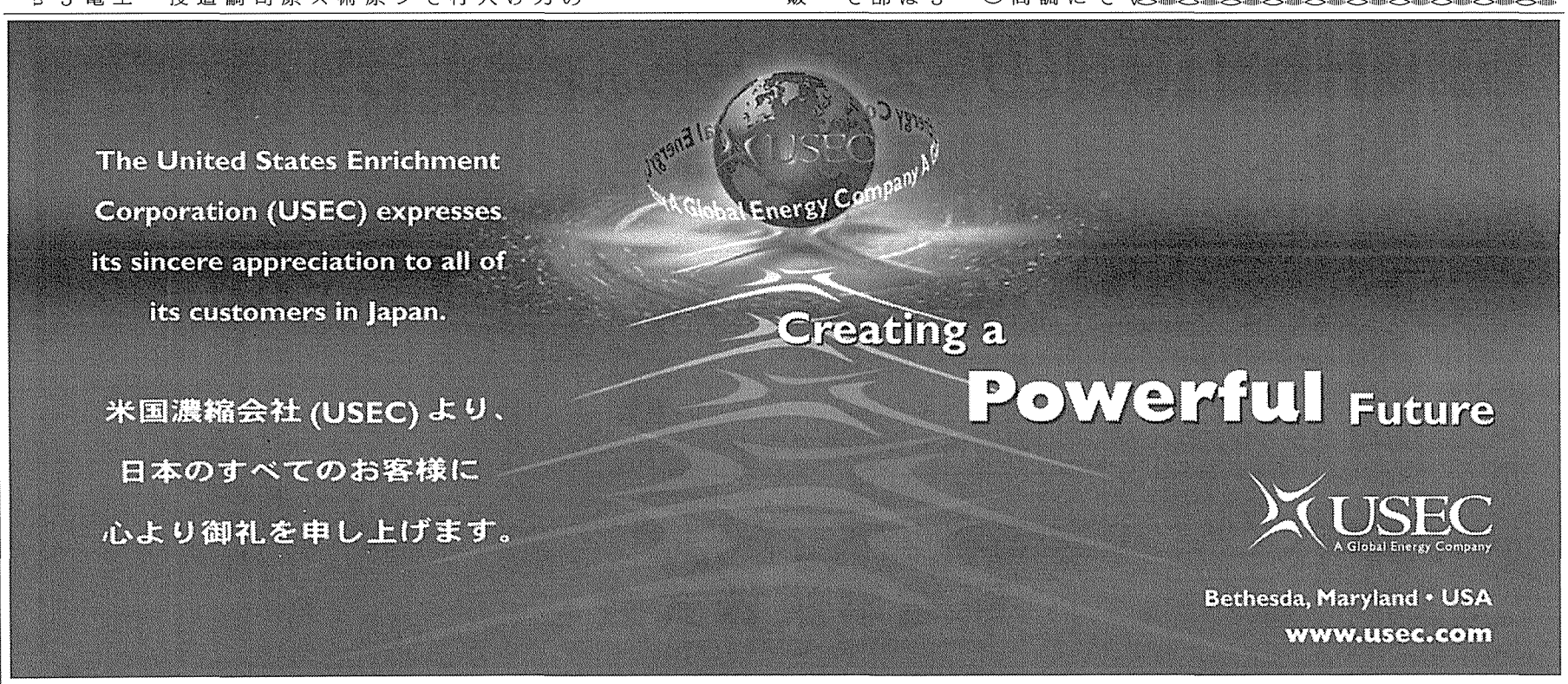
10月29日　東工大

日本学術会議などは十月二十九日、東京・目黒区大岡山の東京工業大学フェライトホールで「原子力の人材養成と教育の在り方」と題したシンポジウムを開催する。

原子核工学の専攻あるいは学科を設立、人材を育て原子力の発展を支えてきた全国の主要な大学は、最近になって専攻や学科の改組、名称の変更などにより、原子力から撤退などの印象をもたれている。同シンポはこのような状況の中で、二十一世紀の大学などにおける原子力の教育、研究のあり方や新たに原子力学を考える機会となるよう開催するもの。共催は、原子力工学研究連絡委員会、エネルギー資源工学研究連絡委員会核工学専門委員会、東工大原子炉工学研究所。

大学における原子力教育の現状と課題をはじめ、原子力の倫理教育、研究機関における人材養成、原子力安全と人材教育などについて講演を行うほか、総合討論の司会は同シンポ組織委員長の木村逸郎原子力安全システム研究所技術システム研究所長、パネリストに森一久原産副会長、河原暲日立製作所常務、大和愛司サイクル機構理事、今西信嗣京大院教授、澤村晃子北海道大院教授、田中知東大院教授を予定。

問合せは、東工大原子炉工学研究所の赤塚洋助教授（電話03－5734－3057、Eメールhakatsuk@nr.titech.ac.jp）まで。



原子力産業新聞

2001年9月27日
平成13年（第2105号）
毎週木曜日発行
1部２２０円（送料共）
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
電話03(3508)2411(代表)　FAX03(3508)2094　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

原子力委員会 市民参加懇談会がスタート

「対話・地域」軸に活動

コアメンバーが企画会合　プルサーマル、最初のテーマ

原子力委員会の第一回目の市民参加懇談会企画メンバー会合が二十日に開催され、同懇談会の果たすべき役割や今後の活動方針などを議論した。原子力政策への市民の参画や国民理解促進の方策を検討する中で、様々な対話や討論の実践や情報の受発信のあり方などを「市民の目線」でとらえ、行動に移すことがねらい。新体制の原子力委員会として、社会の様々な意見を十分に反映する取り組みの第一歩となる。

市民参加懇談会は木元教子原子力委員を主任として運営が行われている。木元委員は現在他の原子力委員会活動を休止中で、同懇談会に全力投球している格好だ。

懇談会の中核となる企画メンバーのグループは人文科学の学識者やジャーナリズムなどの分野を中心とした十三名で構成。会の運営方針や計画の実施方法を決めていく。具体的な活動を進める中で別途、有識者や一般市民に加わってもらう考えだ。

この日の会議では、まず懇談会の果たすべき役割について意見が出された。吉岡斉九州大学院教授は市民懇談会と原子力政策との関わりを挙げ、「原子力政策円卓会議を通じて始まった市民の政策参加に対する評価を市民参加懇談会に期待する」との考えを示した。いわゆる原子力関係者以外で原子力政策への影響を与えたいと考える人々の意見を政策決定に反映させるための〝有力な回路〟を実現する場が市民参加懇談会だとの主張だ。そうでなければ、原子力政策の改革に向けての市民の協力は得られなくなると注意を促した。

こうした意見も踏まえ、委員は懇談会の活動内容について意見を交わした。

まずねらいとするのは「対話の場」を設けて一般市民との原子力政策を討論するという試みだ。〝果してこれまで原子力をめぐって原子力関係者と一般市民との間で対話が成立していたか〟との問いに対して、生活環境評論家の松田美夜子氏は、原子力関係者からの話は〝冷たい形〟でしか伝わってこなかったと指摘。同じく評論家の井上チイ子氏は自らの経験にそって、柏崎の住民と交流した中で、本当に意見を聞いてほしがっている一般住民の声を聞いてもらう機会がないことを認識したと述べている。

これまでの「『もんじゅ』やプルサーマルを巡る討論会は形式はフォーラムでも対話になっていなかった」として、市民懇談会では本当の対話の場を作ることを目指したいとの考えを示したのは、科学ジャーナリストの中村浩美氏だ。

このほか、「原子力関係者側には、伝える一方でなく一般市民から意見を引き出す姿勢が足りなかった」（吉川筆子慶応大教授）との指摘や、「市民懇談会の目指す地域対話も小規模な会合を数多く重ねることが重要だ」（小川順子WIN-Japan代表）などとする意見も出された。

一方、吉岡氏は、対話とは政策作りにおける「交渉」だと指摘。「交渉ならば意見を異にする相手も変わる可能性もある」として、交渉に参加するためのルール作りを考えていくことが必要だとの意見は一石を投じた。

さらに、この日の会合では今年度の重点活動について検討を加えた。懇談会の重視する地方との対話の場として、プルサーマル計画をめぐって住民投票が行われた刈羽村で最初の対話を実施する案について活発な意見が出されたが、「こうした行動を起こすことは是非必要だ」との認識で一致したものの、性急に具体的な結論を出すことは望ましくないとして、次回の会合で詳細に検討することを確認した。

一般市民との接点として役割が期待される市民参加懇談会

安全院 原子力安全・保安院

定期安全レビュー　加工、再処理も対象に

まず東海再処理工場で実施

原子力安全・保安院は、核燃料の加工施設や再処理施設に対して「定期安全レビュー」を実施する方針を固め二十日、加工事業者ならびに再処理事業者に通知した。最初の実施として今年は、核燃料サイクル開発機構の東海再処理施設を対象に一年程度かけて安全レビューを行うこととしている。

現在、原子力発電所で行う定期安全レビューについては、一九九二年に国から電気事業者に対して十年ごとに実施するよう指示。九四年以来、安全レビューの結果を行政庁が評価した上で、原子力安全委員会に報告している。

今回新たに安全レビューの対象となった加工事業者や再処理事業者も、施設の安全性や信頼性を向上させることがねらい。

保安院では、各事業者が行った定期安全レビューの結果の報告を受けた上で、原子力安全保安部会核燃料サイクル安全小委員会などの専門家からの意見を参考に評価を行うとともに、核燃料サイクル事業の進展に対応した規制の高度化に関する検討に活用するという。

レビューの内容は①運転経験を包括的に評価する②最新の技術的知見の反映状況を把握する③施設の特性に応じて確率論的安全評価や高経年化に関する技術評価に基づく対策を把握する――などとなっている。

保安院では、今後およそ五年程度の間に、加工施設と再処理施設すべてを対象として各施設一年程度をかけて実施していきたい考えだ。

三重・海山町原発誘致

住民投票条例を可決

町民の意思問う、11月にも実施

三重県海山町議会は二十一日午前の本会議で、同町が原子力発電所を誘致することについて町民の意見を聞く住民投票条例案を、賛成多数で可決した。投票は条例施行の日から三十日経過した後、六十日以内と定められていることから、十一月中に投票が行われる見込みという。

電力会社が候補地を決める前に、住民投票が行われるのは全国で初。

投票は誘致賛成・反対のいずれか一方に「○」を記入する二者択一方式になるものと見られており、町長および町議会は、有効投票数の過半数を占めた意思を尊重するとしている。

なお、投票資格者となる海山町の選挙人登録者数は、約九千人。

原子力安全委 専門分科会が初会合

低線量影響を検討へ

原子力安全委員会の放射線障害防止基本専門部会にもうけられた低線量放射線影響分科会は二十一日、初会合を開き、低線量の放射線が生体に及ぼす影響についての知見の整理、検討に着手した。安全規制の立場から低線量の放射線影響を本格的に検討するのは初めてのこと。今年度は国内外の関連研究の現時点での知見を整理したうえで、専門部会に報告する。

低線量影響については、放射線に対する国民の理解を得るうえで基底的な課題であり、科学的な知見の整理と政策的な側面の調和が求められることから、まずは国内外の研究動向、知見の整理を行うとともに、今後検討すべき課題などをとりまとめる方針。関連研究の状況や知見をわかりやすくマップ化するなどの作業も進めるという。月一回のペースで会合を重ねて、報告をとりまとめる。

初会合では、丹羽太貫京都大学放射線生物研究センター教授が主査に選出され、今後の検討課題や進め方について検討が行われた。

「エネ教育の充実を」

加納時男参院議員　文科大臣政務官に就任

政府は二十一日付けで、加納時男参議院議員（＝写真）を新たに文部科学大臣政務官に任命した。

加納氏はこの日の就任会見で、資源小国の日本には人材という貴重な資源があるとして、ひらめき・ときめき・驚き・輝きを大切にする「科学する心」を持った人材の育成に力を入れることは文部科学省の役割だと、抱負を述べた。

電力会社に勤務しながら大学で教鞭を取っていた経験から、「エネルギー教育充実の重要性を理解している」とする一方、従来の学校教科書の内容について、「理科の中で原子力のことが十分取り上げられず、社会科では原子力に対して情緒的な表現が多い。客観的な記述が望ましい」などとする考えを示した。

尾身大臣、米の復帰を再度要請

ITER建設計画

尾身幸次科学技術政策担当大臣は二十一日の閣議で、原子力関係の要人との会談内容を含め、米国訪問とIAEA総会出席の結果について報告した。

テロ事件発生に伴い予定を変更して五日から十五日まで訪問した米国で、尾身大臣はエイブラハム・エネルギー省長官やアーミテージ国務省副長官、ボーラート下院科学委員長らと会談を行う中で、米国の国際熱核融合実験炉（ITER）計画への復帰を要請。これに対して、エイブラハム長官からは復帰を十分に検討したいとの回答を得たことを紹介した。

ただし、こうした重要条件にはブッシュ大統領の同意が不可欠であり、テロ事件後の対応に追われる同政権ではITER計画に対する検討に関心が及ぶのか不透明だという点もあわせて明らかにした。

むつ市長選挙

今月30日に投票

任期満了に伴う青森県むつ市長選挙が二十三日告示され、五選を目指す現職の杉山粛氏（無所属、自民推薦、六十五歳）、新人で元県議の菊池健治氏（無所属、六十六歳）、新人で弁護士の石橋忠雄氏（無所属、五十六歳）の三氏が届け出た。投票は三十日で、即日開票される。

主なニュース

韓国で日韓原産セミナー開く（２面）
IAEA、核物質防護で決議（３面）
大気清浄化への米国の取組み（４面）
概要調査地区選定とその手順（５面）
理研が超重水素原子核を発見（６面）

LEMO®　レモ・ジャパン株式会社
東京都文京区向丘 1-13-1 KRD ビル Tel 03-3811-2161 担当　中科

レモは1946年設立以来５０年以上にわたり、独自に開発したプッシュプル方式の高信頼性コネクタを供給しています。
過酷な環境の航空宇宙分野、石油探索分野、原子力分野でレモコネクタは信頼され、多く使用されております。スイスCERN，英国JET，米国SLAC，FemiLab を始め、各国の原子核物理研究施設や原子力発電及び関連施設での使用実績があり、また、日本でも1970年代より、原子力関連施設にて使用されております。
http://www.lemo.co.jp

原子核物理研究施設
- NIM-CAMAC　コネクタ
- 高電圧　コネクタ
- 超小型非磁性　光ファイバコネクタ

宇宙ステーション関連
- 軽量耐振動コネクタ

原子力関連設備
- 遠隔操作用コネクタ
- 防水型コネクタ
- 水中コネクタ
- 熱電対コネクタ
- 真空気密型コネクタ

両原産、ソウルで 日韓原産セミナー開く

電力再編進む韓国

次世代炉の開発で APR1400を開発中

日韓両国の原子力産業会議が主催する「第二十三回日韓原子力産業セミナー」が二十四、二十五日の両日、ソウル市内のホテルで開催された。日本側は山崎吉秀電源開発副社長を団長とする二十一名からなる代表団を派遣した。セミナー参加者は日韓両国の発表者を含め約二百三十名にのぼった。

セミナーは、開会セッションと、「原子力発電所運転保守の技術的向上」「放射性廃棄物処分」「新技術による原子力発電安全性の向上」「原子力技術の科学利用」「改良型および新型原子炉システム」――の五つのテーマをもとに、両国による論文発表と意見交換が行われた。

初日の開会セッションでは、日韓両団長により、今回の米国のテロ事件への追悼の辞があった後、特別講演を実施。韓国水力原子力の崔洋祐社長は、現在、発電所が十六基、千三百七十一万キロワットの設備容量、発電量の四〇%を占めている最近の韓国の原子力事情を紹介。中でも、電力再編に関しては、韓国電力の発電分野を五つの火力発電と一つの水力、原子力会社に分割し、火力部門を民営化する計画であるとし、また次世代原子炉として百四十万キロワット級のAPR1400を開発中であると述べた。

山崎団長は、核燃料サイクル事業、原子力防災対策などの進展や、高速増殖炉「もんじゅ」の運転再開に向けた動きを紹介した。最後に、原子力には現在、プルサーマル計画の遅れをはじめとする「アゲンストの風」が吹いているが、環境やエネルギーの安定供給を考えれば、原子力開発は重要であり、そのためには産官学一体となって開発への努力を怠らないことが大切であると締めくくった。

放射性廃棄物処分に関するパネルセッションでは、韓国内で中・低レベル廃棄物処分場建設地の選定に困難をきたしている現状と問題が、日本の立地経験の発表をもとに話し合われた。この中で、韓国環境技術院の参加者は、日本の六ヶ所村の立地経験において、政府、事業者、自治体が密に連絡を取り合い、住民との話し合いを重ねてきた経験を「他山の石」として見習いたいとし、また、韓国国内の問題として、政府が廃棄物に無関心であることと、自治体の長の決断が議員などの意向に左右されるという背景について言及した。

放射線利用の促進へ

原子力委専門部会 幅広い視点から検討開始

原子力委員会は二十六日、放射線専門部会の検討をスタートした（＝写真）。関連の研究機関や大学、メーカー、あるいは消費者団体等の有識者をメンバーに、医学、農業、工業など幅広く普及している放射線利用の促進にむけて審議を行う。初会合では冒頭、藤家洋一原子力委員会委員長は、特に産業利用として広く普及している放射線利用について「社会的な意味合い、位置付けを明確にすることが重要だ」として、原子力委員会も重要な課題として取り組むことを強調した。続いて、主任として担当する竹内哲夫原子力委員が部会長に選出され、放射線利用規模の日米比較調査や現在日本で進められている関連研究の状況を聞き、幅広い分野にひろがる放射線利用の一層の促進と国民理解を進めるうえでの課題について議論を行った。各委員からは国民理解の基本となる教育の充実を求める意見が出されたほか、経済効果に加え、環境へのメリットも大きいなどの意見が相次いだ。食品照射の普及も話題となり、特に香辛料の放射線による殺菌が必要などの意見がみられた。

技術基盤確立が重要

科技会議研究目標 原子力の長期開発課題

総合科学技術会議は二十一日夜に開かれた本会議で、同会議・重点分野推進戦略専門調査会がとりまとめた科学技術八分野の分野別推進戦略に関する案を了承した。

今年三月三十日に閣議決定された科学技術基本計画には、研究開発の投資効果を向上させるために重点的な資源配分が必要だとの考え方が盛り込まれるとともに、基本計画において、重点領域や推進方策などを含めた推進戦略を個々に策定するよう求められている。

重点分野推進戦略専門調査会では、ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料、エネルギー、製造技術、社会基盤、フロンティア――の合計八分野に対して四月から分野別に議論を進め、推進戦略案を作成。二十一日に同調査会として最終案を確定していたもの。

そのうち、エネルギー分野については、エネルギーの特質を踏まえ、「安全・安心、国際競争力ならびに国際協力・貢献への各視点」が配慮されるべきとの考えに基づき、〝将来の社会経済に適合するエネルギー源の多様化〟〝エネルギーシステムの脱炭素化〟〝エネルギーシステムの効率化〟および〝基盤科学技術の充実〟――が基本的視点だとしている。

こうした考えに沿って、①供給、輸送、変換、消費にわたるエネルギーシステムの変革につながる研究開発②エネルギー・インフラを高度化するために必要な研究開発③エネルギーの安全・安心のための研究開発④エネルギーを社会的・経済的に評価・分析する研究――を重点領域とすることが盛り込まれている。

その上で、今後五年間の研究開発目標を提示。特に原子力については、①の供給、輸送、変換、消費にわたるエネルギーシステムの変革につながる研究開発の中で、核燃料サイクルの段階的開発や、核融合発電など長期的研究開発課題の基盤技術開発を盛り込んだ。②のエネルギー・インフラを高度化するために必要な研究開発の中で革新型原子炉の技術基盤の確立も重要だとしている。さらに、③エネルギーの安全・安心のための研究開発では、高レベル廃棄物処分の地質環境把握研究の実施や原子力の安全性を保障する技術の高度化などを目標に掲げている。

推進戦略がまとまったことを受け、総合科学技術会議ではこのあと、来年度特に重点的に推進すべき事項を明確にした上で、科学技術に関する予算や人材等の資源配分の方針を作成する。こうした方針を反映する予算編成が実現するよう、財務当局とも連携を図っていく考えだ。

輸出管理見直しへ

平沼経済相会見で表明 産構審に小委設置

平沼赳夫経済産業相は二十五日の会見で、米国テロ事件等を受けた輸出管理の強化に関し、来月十九日に第一回の産業構造審議会安全保障貿易小委員会を開催し、具体的な措置の検討を行い、なるべく早急に制度等の骨格を固めたいとの意向を示した。核兵器や生物・化学兵器等の大量破壊兵器の拡散の懸念は、安全保障の分野において国際社会が取り組んでいる最大の課題の一つ。一九九〇年代以降、欧米諸国は従来の規制品目を特定して規制を行うリスト規制に加えて、キャッチ・オール規制を導入してその制度を運用している。こうした状況を踏まえて「我が国としては、こうしたテロ事件をかんがみ、主要国の輸出管理分野における動向を踏まえて、具体的にどのような措置をとることが可能かについての検討をするため、産業構造審議会に安全保障貿易管理小委員会を設置することとした」ことを明らかにした。今後、キャッチ・オール規制についてわが国への早期の導入を検討する考え。

研究炉施設の警備強化も

遠山文科相

遠山敦子文部科学相は十八日の会見で、米国のテロ事件を踏まえ、原子力関係の研究施設等などについて、警備等の措置は現状でも万全を期しているする一方、警察との連携強化などを進める必要性を示した。記者団の質問に答えた遠山文部科学相は「研究炉等は文部科学省が持ってることもあり、きちんとした対応を、これまでも取っているが、一層やらなければいけない」とした。同相は現在でも「原子炉等規制法や国際的ガイドラインに基づいて核物質の盗取や施設に対する妨害破壊行為を防止するため、一定水準の防護措置を講じている。このような警備、連絡体制の構築に加えて、警察等との定期的な情報交換を行っていく必要があろうし、そういう連携の下で原子力施設の警備体制の整備に万全を期している」と述べた。

東電・福島第二から使用済み燃料輸送

原燃、六ヶ所施設に

東京電力の福島第二原子力発電所から、青森県・六ヶ所村の日本原燃の使用済み燃料受入れ・貯蔵施設への使用済み燃料輸送作業が、十七日～二十日の日程で行われた。

今回運ばれたのは、BWR用使用済み燃料二百二十八体（約四十トンU）。NFT－38B型輸送容器六基に収納された状態で、十八日に福島第二原子力発電所専用岸壁港専用輸送船「青栄丸」で積み込まれ、翌二十日にむつ小川原港へ到着。午後に、受入れ・貯蔵施設へ無事到着した。

原燃PRセンター来場者110万人に

青森県・六ヶ所村

青森県・六ヶ所村の六ヶ所原燃PRセンターは、二十日に開館十周年を迎え、二十二日には、通算百十万人目となる来館者（＝写真）迎えた。

同センターは、わが国唯一の原子燃料サイクルのPRセンターとして、一九九一年九月に開館。以来数回の展示改装などを行うなど、来館者からも「非常にわかりやすい」と好評を博しているという。青森県紹介の写真展、青森版画展作品展示を行うなど、年間平均で十一万人にのぼる来館者を集めている。

二十二日、通算百十万人目の来場者となったのは、三沢市の石岡修さんご家族三名。原燃PRセンターでは、「開館十周年、来場者百十万人」という二つの節目を迎えたことに対して、「これまでの御来館者、地域の皆様方に改めて御礼を申し上げる」とするとともに、「引き続き、原子燃料サイクル事業の理解獲得・地域への貢献に、さらに努力を続けてまいりたい」とコメントしている。

なお同センターでは、十月二十七～二十八日の日程で、今までの来館に感謝を込めて「開館十周年感謝イベント」の開催を予定している。

「村との共生に尽力」

刈羽村全員協 東電・柏崎刈羽の幹部招く

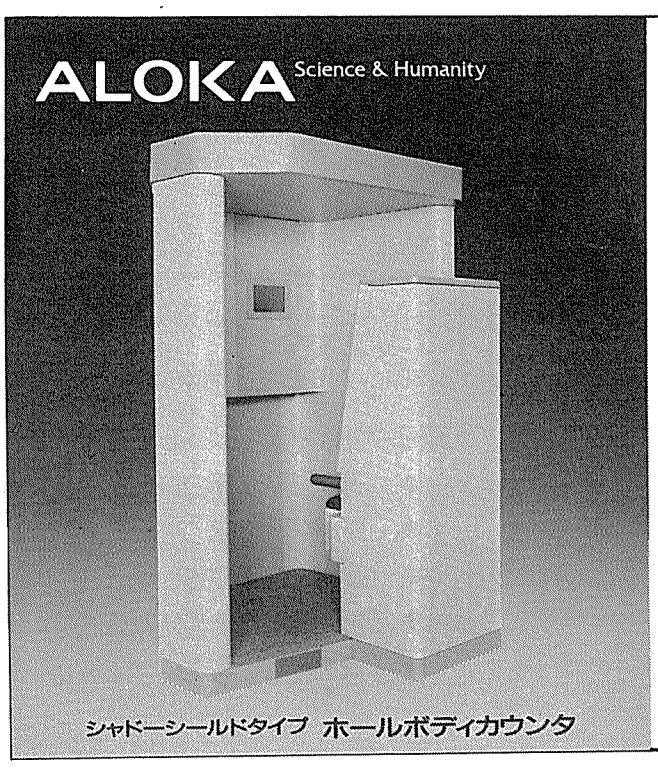
刈羽村議会は二十五日、全員協議会を開催し、東京電力・柏崎刈羽原子力発電所の幹部を招いて意見交換を行った。

席上、東電側は、このほど行われた同発電所におけるプルサーマル実施に関する住民投票に触れ、結果を厳粛に受け止めていると述べるとともに、プルサーマルの実施は、会社にとって依然として最重要の経営課題であることを明らかにして、村民に対して引き続き理解促進活動を行っていく考えを示した。

加えて東電側は、地域振興についても言及。村と原子力発電所との共生事業に力を入れていく方針であることを強調した。

ALOKA Science & Humanity

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


シャドーシールドタイプ ホールボディカウンタ

- 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

ゲート体表面モニタ

●上記以外のモニタリングシステム、放射線測定装置も取扱っております。詳細はお問い合わせください。

アロカ株式会社
本社 〒181-8622 東京都三鷹市牟礼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
札幌(011)722-2205 仙台(022)262-7181 水戸(029)255-1811 名古屋(052)805-2660 大阪(06)4861-4888 広島(082)292-0019 高松(087)866-6012 福岡(092)633-3131 熊本(096)366-9201

核物質防護の強化を決議

IAEA総会

米テロ事件契機に

加盟国に努力促す

IAEAの機能も増強へ

ウィーンで開かれていた国際原子力機関（IAEA）の第四十五回総会は二十一日、原子力施設や核物質の不法な使用、破壊活動を防ぐなど核物質防護の重要性を強調する決議を採択して閉会した。

米国で十一日に発生した同時多発テロ事件に鑑み、M・エルバラダイ事務局長はまず「この事件は我々すべてに対する警鐘になった」と発言。自己満足に陥ることなく、核物質の不法な取り引きや盗難の防護、攻撃に耐えうる原子力施設の設計から緊急時対応の改善まで、すべての局面で一層の努力を傾けねばならないと言明した。また、本総会では加盟各国がIAEAに対して、関連プログラムの徹底検証に乗り出すとともに核物質および原子力施設の安全保障増強のために何ができるかを見極めるよう、全会一致で要請したことを明らかにした。これらの実施にあたってはそれ相応の追加資源が必要という現実を指摘しつつ同事務局長は、「加盟各国がこの挑戦のために立ち上がると確信している」と訴えた。また、加盟各国が次のような案件――①国ごとの原子力規制システムの整備②核物質の盗難および原子力施設に対する破壊活動への適切な防護③国境その他の区域における核物質の不法な取り引きを防ぐための効果的な探知方法と機器④これらの事態に適切に対処するための計画⑤原子力施設の安全確保措置への取り組みなどを保障していく上で、IAEAとしては必要となる情報の提供や助言・指導の機能を一層強化していく考えだと強調している。

エルバラダイ事務局長はさらに、「悪意を持った人間達は近代社会におけるすべての文明や標的を害することが可能だが、我々が要塞を築いたり警察国家になるわけにもいかず、いずれにしてもこれらのリスクを念頭に置き続ける必要がある」と警告。ほかの有用な技術と同様、原子力にも脆弱な部分があり、絶対的な保障というものは存在し得ないが、原子力発電所が世界のいかなる産業施設の中でも最も安全かつ堅固な存在であるという事実を見失ってはならないと訴えた。

英国で唯一の軽水炉であるサイズウェル原発

新たに10基建設を提案

英BE社　政府のエネ政策見直しで

英国の原子力持ち株会社であるブリティッシュ・エナジー（BE）社は十一日、英国政府が進めているエネルギー政策の大がかりな見直しに対し、「今後二十五年間で寿命を迎えた既存原子炉は新たな原子炉に取り替える」よう提案するとともに、具体的にAP1000やCANDU―NGなど新型設計炉を含めた十基の原子炉を新たに建設する戦略を政府への回答書として提出した。

現在、英国では消費電力の二五％を原子力で賄っており、BE社はまず、エネルギー供給の保障と多様化、地球温暖化防止のための英国の目標達成に原子力が大きく貢献している事実に言及。回答書を五つの章に分け、これらの目標を満たすために英国政府が取るべき行動のほか、エネルギー供給と環境保全という点で原子力と再生可能エネの両方がバランスの取れたエネルギー政策のなかで保障されるような将来計画について概説している。BE社はまた、再生可能エネによる環境保全上の恩恵すべてを原子力で覆せるという今後の原子力開発計画を詳細に説明。その一方では、新規設備のコストという点では原子力が三位に甘んじており、原子炉の原子炉による取り替えを完全に民間セクターで財政負担する際の問題点について指摘している。

各章の要点は以下の通り。

①行動を起こす必要性＝科学的な観点からみて地球温暖化は現実的かつ緊急の案件だが、原子力は温室効果ガスを出さずに大規模な発電が可能な唯一のオプションであり、既存原子炉が排出を抑えたCO2は英国内の全車両が排出するCO2総量の約半分に上っている。原子力はエネルギー供給の保障と多様化という点で頼もしい存在であり、その環境上および戦略上の恩恵により、原子力はバランスの取れたエネルギー・ミックスを構成するためのカギとなる。英国は今後も総発電量の二五％という原子力シェアを維持し続けるべきだ。

②適性バランスの案出＝価格の不安定なガスに対して原子力は安定したベース・ロード電源。しかし、このままでは原子力設備は減少していき、ガス火力が主流となる。英国の電力市場が供給保障や環境上、経済上の目的を果たすために、政府はしかるべき枠組みを整備しなくてはならず、二〇二五年までのエネ政策目標として、原子力シェアの二五％のほか、石炭一五％、ガス四〇％、再生可能エネ二〇％というエネルギー・ミックスを目指すべきだ。発電資産のリードタイムの長さを考慮すると、今すぐにでも決断を下す必要がある。

③原子炉は原子炉で取り替え＝サイズウェル発電所を除くすべての既存炉が二〇二三年までに寿命を迎えるため、BEとしてはこれらを二〇一〇年から二〇二五年の間に新たに出力百万～百二十万キロワットの原子炉十基で取り替えるという戦略を提案したい。近年、新しい原子炉設計の開発が進んでいることから、十基のうち少なくとも二基についてはAP1000やCANDU―NGと言った新型炉の開発が間に合うかもしれない。既存原子炉と比較して、これらの新型炉設計なら、短い建設期間と低コスト化が可能。現在の英国の電力料金の水準は十八～二十ポンド／MW時だが、新型設計炉による売電価格が二十五～三十ポンド／MW時なら引き合うと考えられ、残る問題は経済的なギャップをどう埋めるかということになる。

④新規建設の条件＝現在、あるいは今後の英国市場で新規原子力設備の建設は石炭や再生可能エネと同様、経済性と言う点でコンバインド・ガス火力を下回る。これが経済的に引き合うようにするためには原子力の環境上その他の長所を認める長期的なプレミアムが必要。BEとしては再生可能エネ要綱をモデルに炭素ゼロ責務要綱を導入して電力需要の二五％を原子力で賄うよう提案する。原子力開発プロジェクトは建設リスクや国民合意、放射性廃棄物政策、使用済み燃料管理契約などの問題に取り組まない限り資金の調達は難しく、認可手続きもプロジェクトの開始時に合意された原則に基づいて進められる必要がある。

⑤英国の今後の原子力発電＝二〇〇〇／〇一年に電力価格が値崩れしたのは英国の原子力事業が赤字になったためだが、これを建て直すにはBEが今後の新規建設計画で主要な役割を演じることが前提条件。BEとしてはBNFLの使用済み燃料再処理契約を米国式に現金払い制に変えるよう提案するとともに、使用済み燃料および関連サービスに関する九六年以前の賠償責任を、現在提案されている英国損害賠償責任管理庁に移すよう提案したい。

発電資産を伊に売却

スペイン ENDESA　原子力は含めず

スペインのENDESAから今年初頭に分離された第五位の電力グループであるViesgo社がイタリアのENEL社に売却されることが十三日付けで明らかになった。

Viesgo社の売却はENDESAが今年五月に公表した発電資産売却計画の一環。今回の取り引きでENELは十八億七千万ユーロ（二千五十七億円）を現金払いするほか、二億七千七百万（約三十億円）ユーロの債務も引き受けることになる。ただし、Viesgo社が所有する原子力発電資産――サンタマリア・デ・ガロナ発電所（四十六万六千キロワット、BWR）の五〇％とトリリョ発電所（百六万六千キロワット、PWR）の一％――についてはENDESAの元に留め置かれるとしており、ENDESAは五〇％出資するNuclenor社を通じて両発電所の所有権を保持することになる。同社はこのほか、アスコ1号機（百二万八千キロワット、PWR）の全所有権、同2号機（百一万五千キロワット、PWR）の八五％、ヴァンデロス2号機（百八万千キロワット、PWR）の七二％、アルマラズ発電所の二基（各九十万キロワット級PWR）については三六・〇二％の所有権を握っている。

ENDESAでは原子力資産を取り引き対象から外せば規制上の問題が絡まなくなるので取り引き手続きが迅速に進む」と説明。「ENELに売り渡されるViesgo社の発電資産二百三十六万五千キロワットの内訳は七二％がガスおよび石炭の化石燃料火力で、残りはすべて水力となっている。この取り引きにより、ENDESAの発電資産は原子力と従来型水力発電によるシェアが四ポイント増の三九％になった。

今回の取り引きは今後、スペインと欧州連合の規制当局から承認を得る必要があるが、ENDESAは今後もスペイン国内の配電活動で四二％、設備容量で四四％の市場シェアを確保。リーダー的な立場を維持することになる。

ユッカ山決定に備え規則改訂へ

米原子力規制委

米国原子力規制委員会（NRC）は七日、ネバダ州ユッカマウンテンが高レベル放射性廃棄物（HLW）最終処分場として正式に決定した場合に備え、同サイトに特定した基準を加えるよう規則の改訂を進めていると発表した。

使用済み燃料などHLWの処分を認可する規則（パート60）は八三年に公布されたもので不特定の地層処分場に関する一般的な基準となっている。このためNRCは、今後同規則をユッカマウンテン・サイトには適用せず、環境防護庁（EPA）が六月に公布した同サイト特定の最終基準に合致する新しい規則（パート63）のみを同サイトの規制に適用することにしたもの。

新規則はユッカマウンテンの処分場システムが放射性物質の侵出を防げるよう、天然および人工の両バリアを備えていなくてはならないと規定しているほか、認可基準、認可審査における関係各者の参加、記録の保存と報告、監視および試験プログラム、性能の確認、品質保証、人員の訓練と認定、緊急時計画なども明記したものとなる予定。

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・較正
- 環境試料の分析・測定
- 各種コンピュータのメインテナンス

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

NEI
NUCLEAR ENERGY INSTITUTE

NUCLEAR ENERGY
insight

「ニュークリア・エナジー・インサイト」は米原子力エネルギー協会（NEI）が原子力情報を収集、分析、評価し、それにもとづいて、全米的なコミュニケーションの輪をひろげるために発行しているものです。

大気清浄化へのカギ
エネ供給の多様化とバランス

清浄な空気と低コストで信頼性の高い電源は、相反するものではない。

「環境にとってクリーンで、経済成長を続けることができる経済性・信頼性が高いエネルギー源が必要だ」とオハイオ州選出のジョージ・ボイノビッチ上院議員は三月二十一日の連邦議会の聴聞会で述べた。「最近のエネルギー不足の原因の一つは、不必要に原子力発電を悪者扱いしたことである」、「米国の原子力産業界は安全に利用を続けてきたし、他の国でも同様だ」と彼は付け加えた。

ボイノビッチ議員は、「議員は、クリーン・コール・テクノロジーや原子力発電の利用拡大を含めたエネルギー・オプションに注目しなくてはならない。これらを無視する姿勢は政治的に正しいといえない」と強調。「原子力発電はクリーンであり、他の代替エネルギーよりも低コストである」と彼は述べた。

「私は、環境規制はエネルギー政策と調和のとれたものであるべきだと確信する」と、オクラホマ州選出のジェームス・インフホーフ上院議員は述べている。「米国の現状は、それを必要としている」インフホーフ議員は、「原子力発電や石炭、石油、天然ガスおよび再生可能エネルギーなども含めた国産の多様なエネルギー供給を強化すべきだ」と他の議員に訴えた。

前米エネルギー省（DOE）次官であるリンダ・シュンツ氏は、「これまで米国が一つの燃料源に入れ込んだ場合、その結果は常に暗澹たるものだった」と述べた。彼女は「米国にとっては、多様なエネルギー供給構成がベストである」と指摘。「確固たるエネルギー政策は、大気浄化政策の敵ではなく同盟者なのだ」と述べている。「十分な発電所の立地、建設、維持を困難にさせ、単一の燃料に対する依存度を過度に高めれば、何年も何か月もかけて注意深く進めて来た過程をだいなしにする危険に、環境とわれわれ消費者自身をさらすことになる」

シュンツ氏はまた、もっとたくさんの原子力発電所が二〇年間の運転期間延長をすることを期待しており、これは小委員会で審議すべき重要な問題だと述べている。彼女は米国北東部とカリフォルニア州を含めた他の地域の大気は、一つには全米一〇三基の原子力発電所が好調な運転を続けているため、そうでない場合よりもクリーンに保たれていると強調した。

電力会社首脳であるアンソニー・アレクサンダー氏（ファーストエナジー社長）は、クリーンで多様な燃料源からの発電を促進するよう議会に訴えている。「石炭、原子力、天然ガス、太陽光、風力および水力を含めたバランスのとれた電源構成は、単一の電源に依存した際の電力料金の高騰のリスクを小さくすることができる」

ミネソタ州を基盤とするエクセル・エナジー社のオロン・プランク環境サービス担当副社長は、米国の大気浄化とエネルギー政策に関する議論は、原子力発電が果たす役割抜きには不完全であると強調。「あなた方も他の小委員会のメンバーのみなさんも良くご存知の通り、原子力発電は炭酸ガス排出を伴わない唯一の大規模ベースロード電源であったし、今後もあり続ける」と述べている。

もし、エクセル・エナジー社がプレーリーアイランド原子力発電所を最新型の石炭火力に取り替えた場合、推定千五百トンの亜硫酸ガス、四トンの窒素酸化物、五十～百ポンドの水銀、九百万トンの炭酸ガスの排出クレジットを毎年調達しなくてはならなくなると予想されている。

誤った神話
原賠保険への支払い
プライス・アンダーソン法での運転者負担

神話＝原子力事故時に公衆に対する損害賠償をカバーするプライス・アンダーソン法に基づく保険料金は納税者が賄っている。

事実＝原子力発電所を運転する電力会社は、原子力事故時の公衆に対する損害賠償の保険料として年間九十五億ドルあまりを支払っている。プライス・アンダーソン法の施行から四十四年が経過したが、これまで一度たりとも税金が使われたことはない。

米国政府は、これまで同法に基づく保険料を一セントも支払ったことがないばかりか、原子力発電会社から原子力事故の保険料として二千百万ドルも受け取っているのだ。

プライス・アンダーソン法は大規模原子力事故時の保険金を担保しており、損害賠償請求に対応できる十[illegible]る。同法律が成立した一九五七年以来、米国の原子力産業は、損害賠償請求（への支払準備金）と訴訟費用として総額一億八千万ドルを積立ててきた。同法はこれまで、一九七五年と一九八八年の二度にわたり更新されたが、議会で再度更新されなければ二〇〇二年八月一日をもって失効することになる。

同法の更新は議会で超党派の支持を受けており、二月下旬にフランク・マコウスキー上院議員（共和党、アラスカ州選出）が提出した「二〇〇一年国家エネルギー安全保障法案」には、同法律の十年間の延長も盛り込まれている。また、ピ[illegible]（共和党、ニューメキシコ州選出）と十名の超党派の共同提案者と提出した「二〇〇一年原子力発電供給保障法案」でもプライス・アンダーソン法の十年間の延長を要求している。

ジェフ・ビンガマン上院議員（民主党、ニューメキシコ州選出）は、三月下旬に十三名の共同提案者と提出した「包括的かつバランスの取れた二〇〇一年エネルギー政策法案」の一部として、同法の十年間の延長を支持。ビンガマン議員は、連邦政府や納税者にはいかなる負担も生じないと述べている。

今年の三月に開催された国家エネルギー政策におけ[illegible]に関する公聴会で、エネルギー・商業委員会のビル・タウツィン委員長（共和党、ルイジアナ州選出）は、「原子力は現在および将来的にも米国のエネルギー政策の基幹をなすものであり・・議会がプライス・アンダーソン法の延長を認めることが重要である。同法律なしには、新規原子力発電所の建設はあり得ない」と発言した。

プライス・アンダーソン法による保障は二段構えで原子力事故をカバー。第一段階としては、原子力発電所の所有者は一サイトにつき二億ドルの保険金（の支払い準備）が義務付けられており、第二段階として、第一段階を超えるレベルの事故一件につき八千八百万ドルを上限とした支払いが義務付けられている。これら二つを合わせて九十五億ドル[illegible]

カルバートクリフス原発
牡蠣の繁殖に貢献
30年間の調査で判明

アース・デー（「地球の日」）がスタートしたのは一九七一年だったが、カルバートクリフス原子力発電所の周辺「住民」は、発電所が運開するずいぶん前から環境の友人だった。

カルバートクリフス発電所をとり囲むチェサピーク湾周辺の海生生物の中には無数の牡蠣があり、繁殖地を形成している。自生しているもの、コンステレーション・エナジー社の原子力発電所周辺の科学者の手による生育地のものも含め、牡蠣は繁殖地で育まれてきた。同発電所が運転開始する何年も前から、発電所とメリーランド州の環境当局の職員は、チェサピーク湾の水質、沈殿物、海生生物および周辺の陸地と大気に関する調査を始めた。

三十年間に及ぶ調査の結果、同発電所がチェサピーク湾の牡蠣にとって守護天使であり、友人であることが明らかになっている。同発電所の機器、システムおよび包括的な環境保護プログラムによって、発電所の運転によるチェサピーク湾の海生生物に対する影響が防止されてきた。

一九六〇年代後半から、牡蠣の個体群を単に維持するだけではなく、発電所周辺の繁殖地での繁殖を助けるため、運転会社は自然科学アカデミーの調査研究に資金を拠出してきている。八〇年から八四年にかけて、州の天然資源局は、牡蠣の養殖のため、発電所周辺の稚貝用として三十六万九千ブシェル（一ブシェル＝三五・二四リットル）の蠣殻を移植した。

メリーランド州セント・レナードにある自然科学アカデミー河口域研究センターのジ[illegible]電所周辺の水質調査を三十年あまり続けてきたが、同発電所が運転開始した時アビは、「我々の最終目的は、原子力発電所の運転に伴う温排水が、水質やプランクトン、貝類、魚類のエサとなる植物や微生物に影響がないかどうか特定することにある」と述べた。

一九六八年から一九八一年にかけての調査研究期間中、アビは、「牡蠣の斃死率には影響なく、平均して運開前が六・九％、運開後は六・〇％だった」と述べた。「発電所の温排水区域の牡蠣は、発電所から離れた場所の牡蠣よりも早く成長する」アビはその原因を放水孔近くの海水温度が高いためとしている。アビは自分も発電所周辺の牡蠣をたくさん食べたと語っている。

オピニオン・リーダー達の見解
「電力確保には原子力」

最近、米国の閣僚と連邦議員達は原子力発電を支持するとの見解を表明している。

ABCのテレビ番組「ディス・ウィーク」のエネルギー不足対策における原子力発電の役割についてのインタビューで、ポール・オニール財務長官は、「私個人の考えだが、あらゆる可能性（オプション）を検討すべきであり、原子力発電も検討すべきオプションの一つだ。原子力発電は最もクリーンなエネルギーであり・・・今後百年スパンでみれば、世界経済の成長を支えるエネルギーをどうやって供給するかの答えを見つけ出す必要がある」と述べた。

商務長官のドナルド・エバンスも三月、シリコンバレーの経営者達を前にして、「原子力発電所の増設は、米国のエネルギー問題を解決する長期的な解答の一部となるだろう。原発は温室効果ガスの排[illegible]よりも好ましいとみなされている」と語っている。

また、ベン・ネルソン上院議員（民主党、ネバダ州選出）は、リンカーン・ジャーナル・スター紙のインタビューに対して、「米国は太陽光や風力発電のような国産エネルギー・オプションに目を向けるとともに、電力供給における原子力発電の役割を高めることを認識する必要がある」と強調している。

ジョン・ケリー上院議員（民主党、マサチューセッツ州選出）も三月、米国はエネルギー問題の解答の一つとして、原子力発電、とくに次世代型の発電所に目を向ける必要があると語っている。同議員は、米国北東部では電力の半分以上が原子力により供給されていると指摘した。

また、トム・デライ下院議員（共和党、テキサス州選出）は、NBCのテレビ番組「ミート・ザ・プレス」で、新規原子力発電所の建設を「絶対的に」支持するとともに、下院の議事日程に原子力発電に関する審議を盛り込むよう努[illegible]

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
○空気調和装置
○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

人々の安全な暮らしを支えます

TOMYPURE
Tomiyama's High Purity Chemicals

"TOMYPURE"は富山薬品が製造する「高純度化学薬品」のロゴマークです。

原子力産業用高純度化学薬品

●PWR ケミカルシム用
●BWR S. L. C用
●安定同位体（^{10}B、^{7}Li、etc）●同位体存在比の測定を受け賜ります。
●核燃料再処理用薬品

富山薬品工業株式会社
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-2-6 共同ビル(本町)
電話 03-3242-5141(代)～7
FAX 03-3242-3166
http://www.tomypure.co.jp

ISO9001審査登録
JCQA
QS REGISTERED FIRM
JCQA-0532

高レベル放射性廃棄物

処分地選定プロセスの考え方

原子力発電環境整備機構―資料から

3段階に分け選定へ

処分地の適性を順次調査

既報のとおり、原子力発電環境整備機構は、高レベル放射性廃棄物の処分地選定手順を経済産業相の諮問機関である総合資源エネルギー調査会原子力部会・専門委等に示した。三つの段階で適地選定を進め、情報公開を積極的に進めてプロセスの透明性をはかるとともに、処分地の地元振興等を積極的に検討していく方針を明らかにしている。今号で原環機構が示した資料をもとに同手順の概要を紹介する。

1．概要調査地区等の選定の重要性

特定放射性廃棄物の深い地層への処分は、これを受け入れてもらえる適切な地域があって、はじめて可能となる。そのため、最終処分法では、当該地域の住民等の理解と協力を得ながら、段階を踏んで概要調査地区等の選定を進めることを規定している。また、受け入れてもらえる地域に対しては、処分事業の実施に伴い生じ得る経済的効果とは別に、選定の各段階に応じて、その地域の発展や生活環境の改善に寄与する施策が講ぜられるべきであり、原環機構としては、地元の状況に応じた施策について地域の皆様と協議、検討し、その実現に向けて努力していきたいと考えている。

2．概要調査地区等の段階的選定

概要調査地区等選定の最終目標は、特定放射性廃棄物の最終処分施設建設地の選定だが、地域住民および国民の理解協力を得ながら、計画的かつ確実に概要調査地区等を選定する観点から、最終処分法では、三つの段階を経るべきことを定めている。各段階ごとに精査が行われることにより、適地が絞られ、最終的に最終処分施設建設地が選定されていくことになる。

（1）第1段階（文献その他の資料調査による概要調査地区の選定）

原環機構は、概要調査地区に応じてもらえる地区およびその周辺の地域について、過去における地震、噴火、隆起、侵食等に関する記録、文献その他の資料により、法令で定められた事項について調査（文献調査）を行い、調査を行った地区の中から概要調査地区を選定する。原環機構としては、平成十年代後半を目途とする。

（2）第2段階（ボーリング等の調査による精密調査地区の選定）

原環機構は、概要調査地区について、地表踏査（地表面の現場調査）、物理探査（人工震源（電磁波等を利用して、空中、地上又は水上から行う地下の調査）、ボーリング、トレンチの掘削（地表に溝を掘って行う調査）などの方法によって、法令で定められた事項について調査（概要調査）を行い、概要調査地区の中から精密調査地区を選定する。国の最終処分計画に従い、平成二十年代前半を目途とする。

（3）第3段階（地下施設を設置して行う調査による最終処分施設建設地の選定）

原環機構は、精密調査地区について、地下施設を設置して、地層を構成する岩石の強度調査、地層内の水素イオン濃度の測定、地下水の水流の調査などの方法によって、地層の物理的及び化学的性質等について、法令で定められた事項について調査（精密調査）を行い、精密調査地区の中から最終処分施設建設地を選定する。国の最終処分計画に従い、平成三十年代後半を目途とする。

それぞれの段階で次の段階に移行する過程では、後述のように、最終処分法で、原環機構は、段階ごとの調査結果を報告書にまとめ、公告・縦覧等を行い、これに対する住民の皆様方等のご意見に配意し、経済産業大臣は、概要調査地区等の所在地を管轄する都道府県知事及び市町村長の意見を聴き、これを十分に尊重して、地区に係る選定を承認しなければならないことになっている。

なお、調査にあたっては、地域の住民の理解と協力が不可欠と考えており、各年度ごとに調査計画の事前説明及び事後報告を行うとともに、関係都道府県及び市町村等により立入調査（状況確認）の申し入れがあれば、それに応じていきたいと考えている。

来年度にも公募開始

プロセスの透明性確保　継続的な広報活動実施

3．第1段階（概要調査地区の選定）

概要調査地区選定の手続きは、最終処分法及び同施行規則で定められている。これらに従いながら、原環機構としては、具体的に次のような手順で選定を進めていきたいと考えている。

（1）概要調査地区の公募

概要調査地区は、公募することとし、公募に応じていただいた地区及びその周辺の地域について文献その他の資料による調査を行い、その地区の中から概要調査地区を選定したいと考えている。

応募の主体は、市町村（連合体を含む。）としたいと考えている。公募は、平成十四年度を目途に条件が整い次第開始したいと考えている。原環機構としては、公募前、公募中にかかわらず、ご質問・ご要望等があれば、自治体の皆様方等に対し説明する。

（2）公募の方法

公募に当たっては、「応募要領」、「処分場の概要」及び「概要調査地区の選定上の考慮事項」並びに「地域共生の取組み方」（いずれも仮称）を公表する。

「応募要領」には、応募の方法、文献その他の資料による調査の内容などを記載すると同時に、公募に応じてもらえるよう、説明の実施等公募に関する事項を詳細に盛り込む予定だ。最終処分施設は、地域の地質等の環境や立地場所の状況により地上施設の配置等が変わることが考えられる。このため、「処分場の概要」には、その状況に応じた最終処分施設の仕様及び概念図、安全性、輸送手段など、概略的な全体像について、〝処分場概念カタログ〟の形でいくつかの例を取りまとめたいと考えている。特定放射性廃棄物は、地下の深い安定した地層中に埋設処分する必要がある。このため、「概要調査地区の選定上の考慮事項」には、地層の著しい変動の記録、未固結岩の記録、鉱物資源の記録など3・（3）で述べる法令に基づく選定要件を基本として、原環機構が概要調査地区の選定に当たって考慮すべきと考える包括的な諸条件を取りまとめたいと考えている。原環機構は、国民の皆様及び地域の住民の皆様方とともに歩みたいと考えており、「地域共生の取組み方」には、将来にわたっての地域共生についての考え方を取りまとめたいと考えている。

（3）概要調査地区の選定の要件等

最終処分法及び同施行規則により定められている概要調査地区の選定要件は、次のとおり。

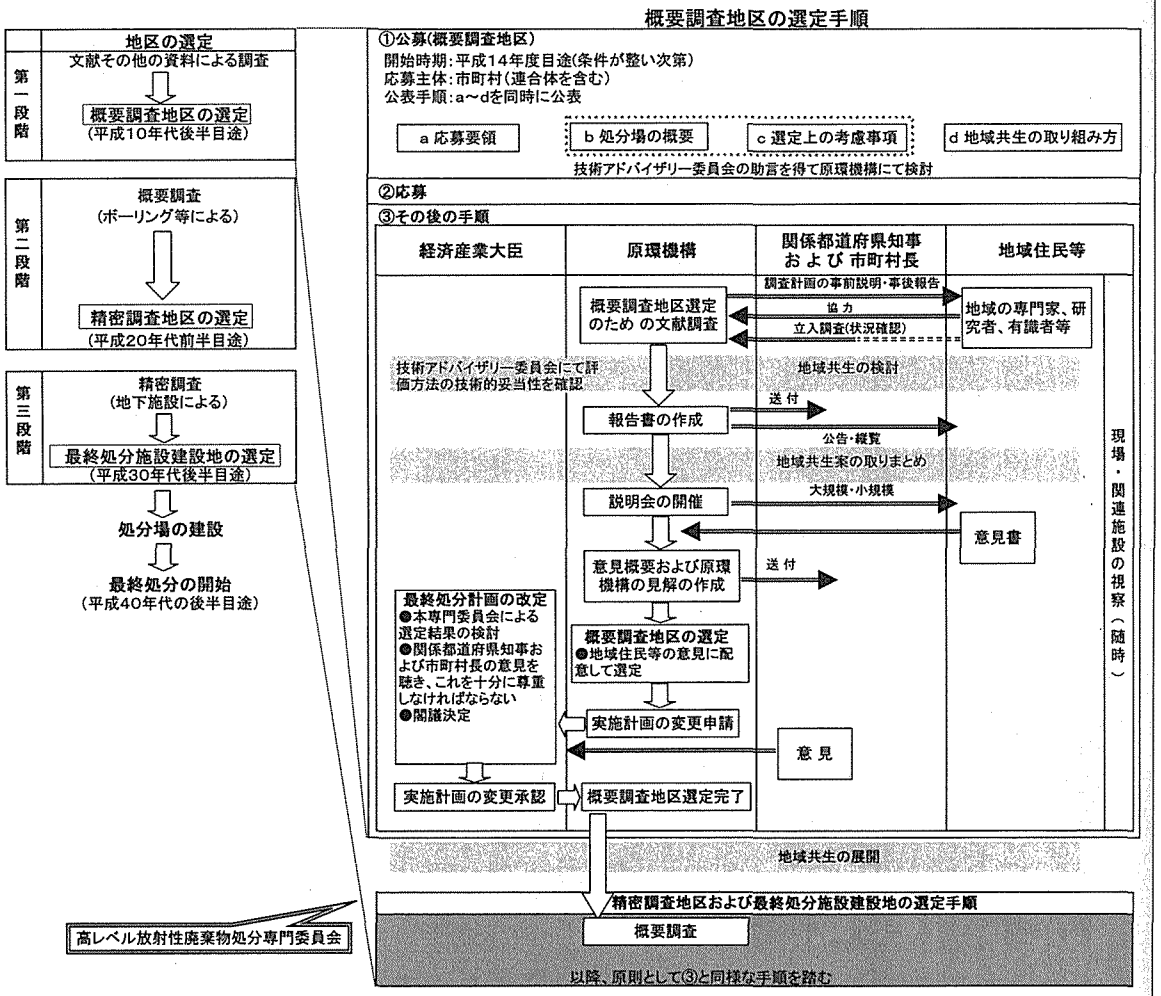
文献その他の資料による調査を行うことによって、要件に適合しているか否かを評価する。地震等の自然現象による地層の著しい変動の記録がないこと。

将来にわたって、地震等の自然現象による地層の著しい変動の生ずる恐れが少ないと見込まれること。

最終処分を行おうとする地層が第四紀の未固結堆積物（約百七十万年前以降に堆積し、著しく強度が劣る地層をいう。）であるとの記録がないこと。

最終処分を行おうとする地層において、その掘採が経済的に価値が高い鉱物資源の存在に関する記録がないこと。

（4）概要調査地区選定のための手続き（後略）（主な選定の手続きを含めた手順の概要を右図に示す）。



NUCLEAR SAFETY COMMISSION NSC

原子力公開資料センター
NUCLEAR ENERGY LIBRARY

原子力情報の公開

主な公開資料
1. 原子力施設許認可申請書類
2. 原子力委員会・原子力安全委員会関係資料
3. 放射線審議会関係資料
4. 行政省庁関係資料
5. その他
原子力関係法令・安全審査指針、技術文書、機関誌類など。

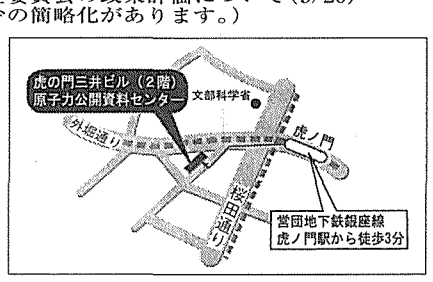
附属サービス
★資料のセルフコピーサービス（有料）
★一般意見公募資料等の送付サービス（送料のみ自己負担）

最近の主な入手資料
★原子力施設許認可関連
・関電高浜発電所原子炉設置変更申請書（8/23）
・東電福島第一発電所原子炉設置変更申請書（8/23）
★原子力施設事故・異常関連
・沸騰水型炉心シュラウドの応力腐食割れ対応（9/10）
・四電伊方2号機の定検中のトラブルについて（9/10）
★原子力委員会・専門部会関連
・H14年度原子力関係予算概算要求について（9/4）
・原子力委員会へのご質問ご意見の集計結果（9/4）
★原子力安全委員会・専門部会関連
・エネルギー調査会高レベル廃棄物処分の検討状況（9/17）
・H13年度原子力安全委員会の政策評価について（9/20）
（以上の資料名は多少の簡略化があります。）

原子力公開資料センター
場　所：〒100-0013 東京都千代田区霞が関3－8－1 虎の門三井ビル2階
公開時間：平日の午前10時から午後5時まで（ただし、10月1日を除く）
お知らせ：＊当センターの公開資料は、主に原子力委員会・原子力安全委員会・行政省庁の原子力公開資料を扱っておりますので海外の資料、一般の市販・定期刊行物等は、ほとんどありません。

平成13年9月3日
右記へ移転しました

電　話　03－3509－6131
FAX　03－3509－6132
Eメール　KoKains@blue.ocn.ne.jp
ホームページ　http://kokai-gen.org/



超重水素原子核^{5}Hの存在確認

理研　世界で初めて、RIビーム法利用で

中性子過剰核　研究に新知見

理化学研究所はこのほど、陽子1個と中性子4個で構成された超重水素原子核5Hが存在することを世界で初めて明らかにした。同研究所RIビーム科学研究室のA・コルシェニコフ研究員、谷畑勇夫主任研究員らが中心となり、ロシア、フランスの研究チームと協力して成果を得た。

研究グループでは、不安定な原子核である6He（陽子二個、中性子四個）を高速で水素（陽子一個）標的に照射。その際、放出される陽子二個の放出エネルギーと放出角度を同時に検出し、残りの原子核（陽子一個、中性子四個）の状態を解析した結果、5Hの存在を示す「ピーク」を発見した。また、観測されたピーク幅から、超重水素原子核が十のマイナス二十一乗秒ほど存在していたという確証が得られた。5Hは、原子核名「クイントン（quinton）」、原子名「クインチュウム（quintium）」となるとの見通しだ。

同研究グループによる発見には、5Hを高エネルギーで、かつ単純な反応過程を通して生成することができるRIビーム法が用いられた。具体的には、ロシアのドブナ原子核研究所の加速器（サイクロトロン）を用い、RIビームである6He原子核（陽子二個、中性子四個）を発生させ、フランスのガニール研究所が設置した水素標的（陽子一個）に高速で衝突させた。その結果生じた2He（陽子二個）という共鳴状態を、理研が開発した陽子テレスコープで検出した。

今回、5Hの発見によって、まず水素の同位体元素の束縛状態は、3Hまでであることを確認した。さらに3Hより中性子が多い同位体元素が「共鳴状態」として存在する重要な点を確かめた。束縛状態よりも外にある中性子過剰原子核の発見は、10Heに続いて二例目のこと。

理研のRIビーム科学研究室では現在、建設中の「RIビームファクトリー」によって、より重い元素による中性子の存在限界を解明することを計画中だ。

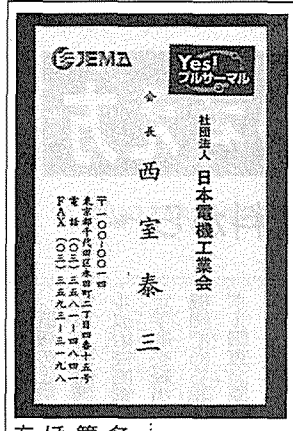
今回の研究成果は、中性子過剰核の存在限界に関する重要なデータを提供することとなり、原子核の性質を理解するうえで大きな一歩となる。

『YES！プルサーマル』

電機工業会　キャッチシール作戦展開

日本電機工業会は十月から、プルサーマル推進活動の一環として、「YES！プルサーマル」というシールを名刺に貼り付ける「キャッチシール作戦」を展開する。

原子力の日関連行事の一環として行われるもので、電機工業会の原子力関連委員会メンバーが中心となり、各自百枚以上のキャッチシール付き名刺を配付する計画。同工業会のプルサーマル推進の決意を示すとともに、プルサーマル推進ムードを高めることをねらう。



名刺や封筒に貼るほか使い方は様々……

この「作戦」は、同工業会の原子力広報特別委員会・原子力PA女性分科会のアイデア。シールに書かれた「YES！プルサーマル」のキャッチコピーは、まず各自がプルサーマルの必要性を再認識し、加えて内外に向けてプルサーマルへの理解と協力をお願いする意味が込められているという。同工業会では、「シール付き名刺を渡された人との会話のきっかけになれば」と話している。

同工業会では現在のところ、十月の原子力の日記念月間に三万枚のキャッチシール付き名刺を配付することを計画しているが、反応が良ければ増刷など、更なる活動の拡大も行う考え。

廃炉に国家的戦略を

SESデコミ・シンポ　石川迪夫氏らが提言

原子力発電技術機構の石川迪夫特別顧問は二十一日、ソシオ・エナージー・システム（SES）が都内で開いたデコミッショニング・シンポジウムで、我が国も今後大型原子炉の廃止措置を円滑に進めていくためには国家的戦略の検討を実施すべきだとする提言を示した。

石川氏は今年五月、解体廃棄物処分・再利用の状況を調べるSES調査団の団長として欧米を訪問。提言は、現地調査で得られた知見を基に、リサイクル産業の基盤整備の観点から我が国での廃止措置における課題をまとめたもの。

提言は、先行する欧米諸国においては、従来の我が国の発想からすると放射性廃棄物として処分の対象になるものでも、可能な限り有効な再利用に向けたリサイクルの発想とそのための産業創出の環境も生まれてきているとした上で、将来我が国で、海外に見られるような大型機器等の溶融処理事業が成立するためには、合理的な規制のもとで、多量の処理を可能にすることが課題だと指摘。

また、米仏では解体廃棄物等の再利用を集中的に扱う専門に企業が存在し総合的な事業を展開していることから、我が国でも将来多量に出る解体廃棄物の集中処理化が重要なオプションだとしている。

こうした点を踏まえ、軽水炉解体が本格化する二〇一〇年ごろまでに官民が連携して柔軟な規制のもとに現実的な市場の整備を図るため国家的な戦略を検討することを提言。①放射性廃棄物の減容技術の開発と費用効果の高い処分方法の確立②解体廃棄物の再利用・リサイクル技術の確立と産業基盤の整備③クリアランスレベルとサイト解放基準の早期設定――といった対応を求めている。

原産　契約職員を募集

日本原子力産業会議では原子力・エネルギー問題、国際協力に関心のある人材を長期の契約職員として募集している。（状況により正規職員への採用も検討）

【職　種】①原子力国際協力業務（途上国協力）②原子力政策要望、原子力諸問題の検討、内外の原子力・エネルギー情報調査等

【求人数】①、②各一名

【資　格】大卒（理科系優遇）、原子力関係業務従事経験者、三十五～四十五才位まで

【給　与】前職の職務内容・経験等を考慮

【待　遇】通勤費全額支給、賞与年二回、社会保険完備

【勤　務】午前九時～午後五時

【休　日】週休二日／土・日、祝日、夏季・年末年始

【応　募】十月十日（水）までに希望する業務を明記の上、履歴書（写真付）、職務経歴書を郵送。書類選考の上、面接日を通知。

日本原子力産業会議　総務本部人事担当（〒105－8605　東京都港区新橋1－11－13　東新ビル6階、電話03－3508－2411、ホームページhttp://www.jaif.or.jp）

科技と社会で学会設立へ

来月7日に記念講演会

科学技術と社会の界面に生じるさまざまな問題に対し、学術的研究を展開するフォーラム創出を目指す「科学技術社会論学会（略称＝STS学会）」（設立準備委員会代表幹事・小林傳司南山大教授）が十月七日に発足することになり、同日午後二時半から東京都目黒区駒場の東京大学先端科学技術研究センターで設立記念講演会を開く。

各種学問的営為を総合する科学・技術・社会論研究（STS研究――Science, Technology and Society）への関心が高まる中、日本でも同研究への取り組みが始まって十年が経ち、このほど同研究における本格的な学会組織を設立することになったもの。

同学会設立の賛同者には、長倉三郎・神奈川科学技術アカデミー理事長をはじめ、幅広い分野の研究者やジャーナリストなどが名を連ねる。

記念講演会では、「科学／技術と社会の新しい関係の構築をめざして」をテーマに、佐藤文隆甲南大教授と竹内啓明治学院大教授がそれぞれ、「科学者の将来」、「科学技術の普遍性と西欧近代」と題して講演するほか、両講演者と市川惇信東工大名誉教授、村上陽一郎国際基督教大教授によるパネルディスカッションが予定されている。

同記念講演会への問合せは、同学会準備委員会・事務取扱／東工大大学院社会理工学研究科・中島秀人氏（電話／FAX03－5734－3255）まで。

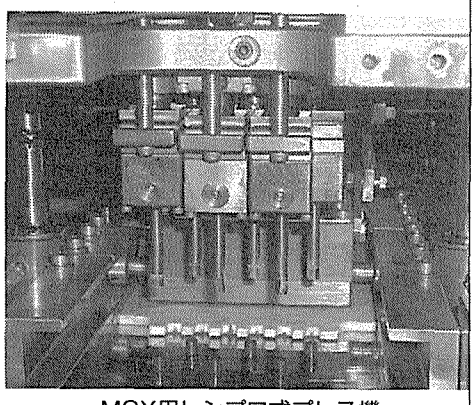
KCPC

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。

原子力　営業品目

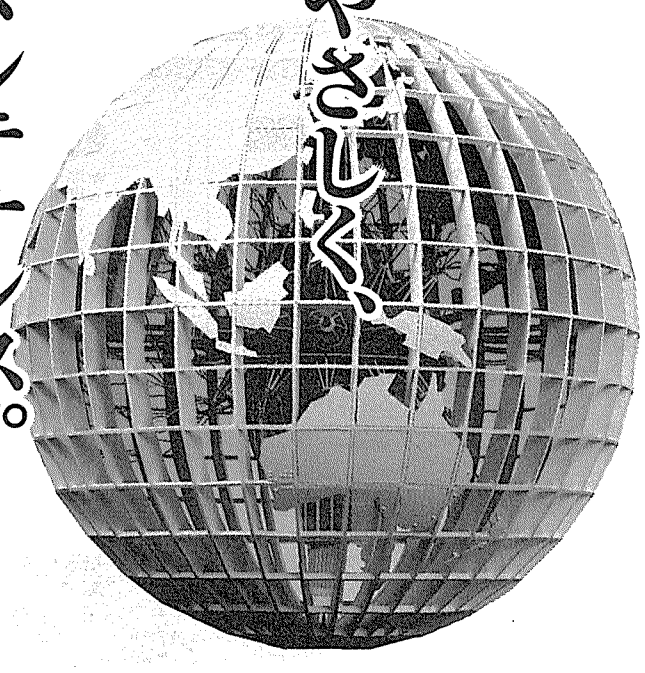
キャスク関係　MOX燃料製造設備
燃料取扱装置関係　ホットラボ・セル関係
核燃料再処理機器関係　照射装置関係
放射性廃棄物処理装置　原子力周辺機器関係

上記の設計・製作・据付・試運転


MOX用レシプロ式プレス機

未来へ挑戦するKCPC
木村化工機株式会社
■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

厳しく、やさしく、メンテナンス。



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
ATOX
株式会社アトックス
ISO 9001 認証取得
URL:://www.atox.co.jp/
本社／〒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