原子力産業新聞

2005年11月4日
平成17年（第2306号）
毎週木曜日発行
1部220円（送料共）
購読料前金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　東京都港区芝大門1丁目2番13号（第一丁子家ビル）　郵便振替00150-5-5895　電話03(5777)0750(代表)　FAX03(5777)0760　ホームページ　http://www.jaif.or.jp/　／　原産新聞編集グループ　電話03(5777)0755　FAX03(5777)0758

文科相小坂氏、経産相二階氏

第3次小泉内閣が発足

小泉首相は十月三十一日に行った内閣改造で、文部科学大臣に小坂憲次氏、経済産業大臣に二階俊博氏、科学技術担当大臣に松田岩夫氏を選び、第三次小泉改造内閣が発足した。

小坂憲次文部科学大臣は初閣議後、登庁し会見に臨んだ。

「日本の学術、科学の向上に全力を尽くす」と述べ、懸案となっている義務教育改革、科学技術基本計画改定に関連し、「幼児教育から高等教育まで、二十一世紀を担う人材育成」、「資源に乏しい日本が明るい未来を拓いていける人材育成」を目標に掲げ、「人作り」への意気込みを示した。

記者会見に臨む小坂憲次文科大臣

原子力発電については、すでにわが国電力供給の三〇%をまかなっているとした上で、その安全性、安定性の向上とともに、放射性廃棄物の適切な処理方法に向けて研究を進めていく必要性を強調した。

次期科学技術基本計画策定に関しては、基礎研究の充実はもとより、産業技術のイノベーション創出を図るなど、実践的・戦略的な科学技術を育成していくよう取り組んでいく姿勢を示した。

小坂憲次（こさかけんじ）氏　四六年生まれ。自由民主党、衆議院議員。慶應義塾大学法学部卒業後、日本航空入社。九〇年衆院初当選。九九年郵政政務次官、〇一年総務副大臣。長野一区選出、当選五回。

二国間原子力協定を推進

原子力産業の国際展開で経産省

十月二十五日に開かれた総合資源エネルギー調査会・原子力部会で、経済産業省・資源エネルギー庁は、「我が国原子力産業の国際展開」と題する資料を説明。この中で、先進国向け原子力輸出への公的金融の活用、開発途上国への輸出のための二国間協力協定等の枠組み作りを進めるなどの考えを示した。次回十八日の第五回会合で議論が行われる。

経産省は原子力輸出について、核不拡散と安全性確保を大前提とした上で、世界的に原子力発電の導入が図られることは、エネルギー需給の緩和と地球環境問題への対応の観点から有益であり、また国内の原子力発電所建設の低迷が二十年以上続くと考えられることから、技術と人材の厚み維持のためにも有益とする。

実際の原子力輸出に関しては、原子力技術のライセンス、燃料供給、国際約束等を踏まえ、当面は米国等の国と「協力して進めることを基本」とする。

途上国への原子力輸出支援を目的として、対中輸出支援のため中川経産大臣が送った支援レターのような、政府の「高いレベルでの明確な支援表明の意思表示を積極的に行ってはどうか」とする。また、核不拡散体制や損害賠償制度の整備など、原子力に関する知見・ノウハウを提供。同時に国は、二国間協力協定等の資機材移転のための枠組み作りに取り組むべきだとしている。

米国で包括エネルギー法が成立し、原子力発電の復活により、原子力発電所新規発注が期待されているが、米国では資金調達が「ボトルネックとなる可能性が高い」ことから、民業圧迫にならない範囲で、貿易保険に加え、ファイナンス面での公的支援も積極的に検討してはどうかとしている。

一九七四年の核実験以降、わが国が原子力協力を行ってこなかったインドについては、米国が協力再開を決めたこと、二〇二〇年までに原子力発電容量を二千万kWへ拡大する計画があるとしながらも、インドに対する原子力資機材・技術供与の是非については、世界的にまだ方向性が定まっておらず、核不拡散体制との整合性の観点からも、今後、原子力供給国グループ（NSG）において取り扱いを議論する必要があるとしている。

「安全と信頼をしっかりと」

小泉首相が二階経産相に指示

認証式、初閣議を経て初登庁した二階俊博経済産業大臣は会見に臨み、小泉首相から「原子力発電の安全性と信頼性の確保をしっかりやってもらいたい」との指示があったことを披露。大臣として原子力行政に、全力を挙げて取り組む決意を示した。

二階氏は二〇〇四年九月から自民党総務局長を務め、今年五月からは小泉首相の指名により郵政民営化特別委員会の委員長を務めてきた。

二階経産相は、一九三九年和歌山県生まれ。六一年に中央大学法学部卒業後、七五年四月～七九年四月まで和歌山県議を二期務め、自民党から七九年十二月に衆議院議員初当選。以後現在まで八期連続で衆議院議員を勤める中、運輸政務次官（海部内閣）、衆議院予算委員会理事、衆議院運輸委員会筆頭理事、自由民主党環境対策委員長、自由民主党交通部会長、運輸政務次官（細川内閣）、新進党選挙対策局長、自由党国会対策委員長、保守党幹事長など要職を歴任。さらには第二次小渕改造内閣では、運輸大臣と北海道開発庁長官を、また森内閣においても、運輸大臣と北海道開発庁長官を務めている。

現在は、政策グループ「新しい波」会長および、社団法人全国旅行業協会会長としても活躍中。

経産大臣に就任した二階俊博氏

松田岩夫氏が科学技術担当大臣に

第三次小泉改造内閣では、科学技術担当大臣に参議院議員の松田岩夫氏が就任した。

松田氏は岐阜市出身の六十八歳。東大法学部を卒業後、一九七〇年に当時の通産省に入省、大臣官房広報課長、名古屋通産局総務部長を歴任後、退官。一九八六年に衆議院議員に初当選、連続三期当選、その間、文部政務次官。一九九八年に参議院議員初当選、二〇〇一年には経済産業副大臣を務めた。

小泉内閣では、食品安全・情報通信技術（IT）担当相を兼務する。

松田氏は、「これからの日本が生きていく最大の決め手は科学技術であり、格段の努力をする」と抱負を述べ、「科学技術も官から民だ」、「民間が力を発揮できる体制づくりをしたい」として、科学技術行政の改革に意欲を示した。

11氏に原子力安全功労者表彰

経済産業省

経済産業省は十月二十六日、原子力の安全確保の分野で功績のあった十一名を〇五年度の「原子力安全功労者」として、虎ノ門パストラル（東京・港区）で表彰状授与式を行った。

式典には保坂三蔵・経産副大臣が出席、「わが国では原子力エネルギーが基幹電源となっているが、その安全確保は容易ではない」とした上で、受賞者らに、「これまでの功績に敬意を表する」と称え表彰状を授与した。また、来賓として出席した松浦祥次郎原子力安全委員長も受賞者に祝辞を述べた。

受賞者を代表して、金子正人・放射線影響協会常務理事は「人生の最も充実した時期を原子力の利用、安全に関わることができうれしく思う」と謝辞を述べた。

本年度の受賞者は以下の通り。

▽相澤清人・日本原子力研究開発機構特別顧問▽石川宏治・四電エンジニアリング常務取締役技術開発センター長▽大場健二・通研電気工業常務取締役▽金子正人・放射線影響協会常務理事▽衣笠義博・東京工業大学院総合理工学研究科環境理工学創造専攻教授▽佐納次郎・原子力安全基盤機構規格基準部特任参事▽野本敏治・東京大学名誉教授▽平野雅司・日本原子力研究開発機構安全研究センター研究計画調整室長▽班目春樹・東京大学院工学系研究科原子力専攻教授▽松村博久・鹿児島大学名誉教授▽横山勉・原子力安全基盤機構安全情報部特任参事。

制度改革評価小委が初会合

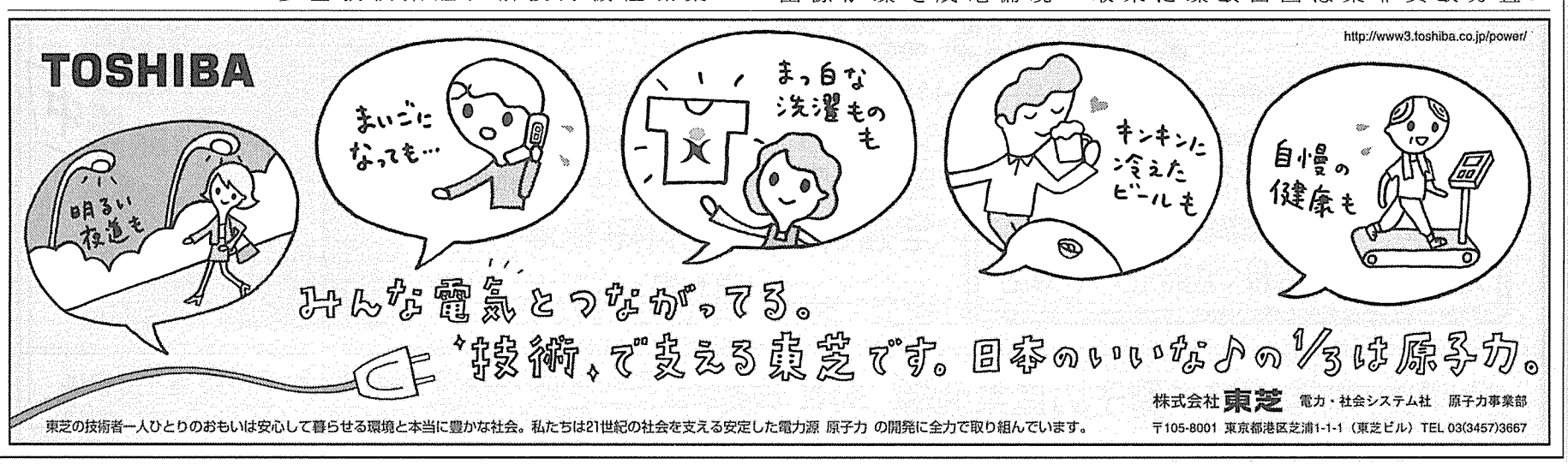
ベストミックス、環境等を評価

総合資源エネルギー調査会電気事業分科会の制度改革評価小委員会（委員長＝金本良嗣・東大院教授）は十月二十四日、第一回会合を開催、自由化などの電気事業制度改革と効率化・安定供給・環境などの政策目標の達成に関する評価を開始した。来年夏頃を目途に報告書を取りまとめる予定。

安定供給では自由化環境でも中長期的に必要な設備投資がなされているか、電源のベストミックスが達成されているかなど。環境では、経済性のみを重視し環境に配慮しない電源構成が志向されていないか、電源構成変化と二酸化炭素排出量などを評価する。

主なニュース

エネ調小委、交換返還を了承（2面）
三菱重工が秦山Ⅱポンプ受注（2面）
米DOE、ユッカ設計を変更（3面）
中国、8省に17の新規サイト（3面）
10月平均設備利用率は72%に（4面）



エネ調・放射性廃棄物小委

英BNGS社が提案の交換返還を基本了承

今後は交換指標の妥当性等検討へ

総合資源エネルギー調査会・電気事業分科会原子力部会の放射性廃棄物小委員会は一日、第四回会合を開催、英国・BNGS社から提案されている放射性廃棄物の交換返還について議論し、基本的に交換返還を了承した。今後、交換指標の妥当性やコスト比較などについて更に検討を重ねる。

今会合ではエネ庁が評価指針の妥当性や効果など国として必要な評価事項、法律の一部改正など制度上の課題を説明。電事連からは交換指標であるITP（有害性指標積分値）の内容、輸送回数で約三十七分の一など交換の利点、英国と各国との交渉状況などについて説明があった。

委員からはITPの妥当性、輸送・処分・管理など各種費用を考慮したコスト比較、品質確認体制、外交上の課題などについて質問が出されたが、交換返還の方向については了承。次回会合では他の交換指標との比較、コスト比較、制度面の対応などについて議論を重ねることとした。委員から英国・BNGS社への支払額の質問も出されたが、電事連は守秘義務から公表できないとした。

BNGS社の提案は低レベル廃棄物であるセメント固化体約四千五百本と雑個体約六千本を、放射線による影響が等価となる高レベル廃棄物約百五十本と交換し、返還するというもの。この交換返還が実現すると同社から返還される高レベル廃棄物は合計約一千本になる。返還開始は二〇〇七年度からの予定。

上関詳細調査問題で中国電力

再発防止策等取りまとめ

中国電力・上関原子力発電所1、2号機建設に係わる詳細調査のうちのボーリング調査（陸域）の一部で、山口県へ提出された環境保全計画通りの措置が講じられていなかった問題について、中国電力は十月二十八日、原因および再発防止策などを取りまとめた「上関原子力発電所詳細調査問題総点検報告書」を、山口県へ提出した。

それによると、陸域ボーリング地点計五か所のうち四か所で、環境保全計画に記載している「循環使用」と異なる方法（釜場方式）で掘削水の処理を行っていたとして、今後は全て循環方式で実施するよう設備の見直しを実施。なお実施中のボーリング地点一か所で、作業区域外の傾斜地がまだら状に薄白く変色した地点が確認されるなどしたが、中国電では「釜場方式による周辺環境への影響の有無を確認した結果、環境への影響はほとんどないものと考える」としている。

一方原因について、中国電では、工事実施箇所（事業支援部門）の環境保全計画に対する認識の甘さ、環境保全計画全体に責任を持つ体制の不備、上関調査事務所に対する本社からの指示・指導の統制不足、請負者との間の情報共有化の不足を指摘。再発防止策として、①環境保全意識の徹底（特別研修の実施）②本社内の一元的責任体制の確立（立地に関するプロジェクト組織の設置）③現地における請負者等との連携体制の確立（協議会組織の設置）――を掲げている。

秋の叙勲

大西 元日本製鋼社長らが受章

政府は三日、二〇〇五年秋の叙勲受章者を発表した。

本紙関係では、旭日中綬章を大西敬三・元日本製鋼所社長、瑞宝中綬章を岡田雅年・元科技庁金属材料技術研究所長、関口晃・東京大学名誉教授がそれぞれ受章。瑞宝小綬章を阿部道子・元科技庁放射線医学総合研究所養成訓練部長が受章した。

今後の核融合研究開発推進方策を了承

核融合専門部会

原子力委員会の核融合専門部会は十月二十六日、第九回会合を開催し、同部会の下の核融合研究開発基本問題検討会で審議してきた「今後の核融合研究開発の推進方策について（案）」を了承した。ITERの成果を基に二〇二〇年代初頭に原型炉建設に着手できれば、今世紀中葉に実用化の見通しを得られるとし、経済性を念頭においた研究開発の重要性を強調した。

基本問題検討会は、原子力委員会が九二年に策定した「第三段階核融合研究開発基本計画」のレビューを目的に〇三年六月から審議を開始した。しかし今後の核融合開発の中核を成すITERの交渉が長期化し、こと一年半あまり審議を中断していた。今回の報告書は同交渉が決着、日本の準ホスト国としての立場を踏まえたもの。

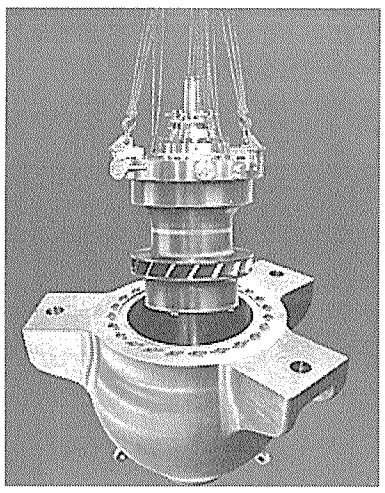
報告書は核融合研究開発の意義、基本計画の進捗状況、今後の基本的進め方、早期実現のための各種施策などで構成。トカマク型の今後の開発は、発電システムとしての技術的成立性の確認とともに、経済的競争力の見通しを得ることが必要と指摘、ITER計画と並行して経済性を念頭においた原型炉の研究開発を進めることが妥当とした。これにより二〇年代初頭から原型炉の建設に着手、三〇年代から連続的な試験運転が実施できれば、今世紀中葉までに実用化の見通しを得られるとする。

一方、ヘリカル方式やレーザー方式は、選択肢を拡げる観点から引続き大学等で学術研究に重点を置いた研究を進め、様々な成果を原型炉の設計にも反映させる必要があり、その上で適切な時期に核融合炉として可能性に関する評価を実施し、その後の計画の方策を検討するとしている。

三菱重工

原子炉冷却ポンプを受注

泰山Ⅱ期3、4号機向け4台



三菱重工業はこのほど中国原子能工業公司（CNEIC）から泰山Ⅱ期原子力発電所3、4号機（PWR、各六十五万kW）向けの原子炉冷却材ポンプ（＝写真）四台を受注した。

両機は核電泰山連営有限公司（NPQJVC）が既設の1・2号機に隣接し同一設計プラントとして建設するもので、運開はそれぞれ一一年四月、一二年二月の予定。中国政府は両機の原子炉容器、蒸気発生器などを国産化する方針を打ち出しているが、同ポンプはNPQJVCが輸入を決定し、競争入札の結果、三菱重工が受注した。

納入するポンプは高さ約八・二m、直径約三・四m、総重量約百五㌧、流量約五㌧／s。

機器は上海港渡しで、〇八年六月から一〇年二月にかけて順次引き渡す。製作は同社高砂製作所および三菱電機が担当。今回の契約に据付工事は含まない。

同社は八六～八七年に泰山Ⅰ期、九八～九九年に泰山Ⅱ期1・2号機向けにも原子炉容器や原子炉冷却用ポンプなどの主要機器を納入した実績を持つ。

「知っておきたい環境問題」

大塚徳勝 著

環境についてのニュースは毎日の新聞にあふれている。しかし我々の知識は断片的で、全体像を見失いがちである。

本書は環境問題の種類とその原因、および現状についての全容をカバーし、科学および社会科学の両側面から平易に解説している。

「経済成長を目指して大量生産、大量消費、大量廃棄の開発型市場経済システムをとる限り地球の破滅は近く、人類はおそらく百年も存続できないでしょう」と著者は警告する。

たしかに、人口爆発と食糧・水問題、森林の破壊と砂漠化、廃棄物問題、土壌汚染、環境ホルモン、水圏の環境問題、大気汚染と酸性雨、フロンによるオゾン層の破壊、二酸化炭素による地球の温暖化と章を読み進むと、文明のあり方、すなわち現代思想そのものが問われているとする警告は、大げさなものではない。あれだけ騒がれて実施されているゴミのリサイクルや省エネが小手先のものであり、それさえもゴミの量を減らすことにはつながっていないとの指摘には、落胆するほかはない。

著者は以前、日本原子力研究所に勤務していたことがある放射線物理学者である。風力や太陽発電などの自然エネルギーに期待を持たしていない点では公平と言えるが、現在の原子力発電については正確ではあるがクールな取り扱いで、核融合発電へのつなぎとの記述はやや疑問だ。

この本の長所としては、データを基に平易かつ客観的に解説していること、わが国と諸外国の新しいデータを多く引用し、わかりやすく易しく解説していることだ。

共立出版刊、B6版百三十五頁。定価千五百円（税抜）。

platts Nucleonics Week

「ニュークレオニクス・ウィーク」10月27日号

日本語版ヘッドライン

（米国）処分燃料関係責任、DOE計画で電力側へ

（フランス）EDF、株式公開控え売却益支出を計画

（台湾）龍門完成予算で近く重大決定

（米国）ハリケーン被害免れるも再開はNRC待ち

（米国）EN社第3四半期業績、前年同期比増へ

（フランス）EDF、3発電所で出力増強を予定

（ドイツ）クリュンメル、出力増の承認得て運転再開

「ニュークレオニクス・ウィーク」日本語版ご購読等のお問い合わせは、原産情報調査本部第2グループまで（TEL:03-5777-0754、FAX: 03-5777-0758、e-mail: fukumoto@jaif.or.jp）

原子力ポケットブック

2005年版

★原子力の全分野を一冊に集約

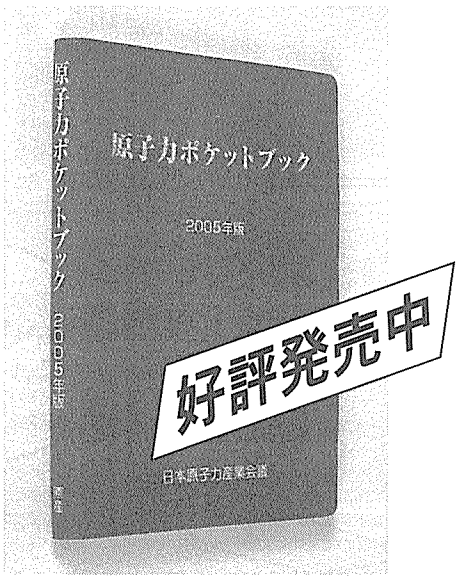
★役立つ資料満載の情報源

★豊富な海外情報で国際化にも対応

B6判／702頁／上製ビニール表紙装

定価6,300円（本体6,000＋税）

（送料別）



ご注文・お問い合わせ　日本原子力産業会議　情報・調査本部

〒105－8605 東京都港区芝大門1－2－13 第一丁子家ビル

電話 03－5777－0754（直）　FAX 03－5777－0758

ユッカ施設を設計変更

米エネルギー省　燃料取扱いを排除　許認可・運転容易に

米エネルギー省（DOE）は十月二十五日、使用済み燃料を最終貯蔵するユッカマウンテン施設の設計を、許認可と運転を容易にするために変更すると発表、米原子力エネルギー協会（NEI）はこれを歓迎している（写真は同施設サイト）。

DOEは今回、各原子力発電所が使用済み燃料を、標準化されたキャニスターに詰めた上で、ユッカマウンテン施設に輸送するよう、仕様を変更。これによって、ユッカマウンテンで使用済み燃料集合体を取り出し、処分用パッケージに詰め直す施設と作業が不要になる。

同省は、この変更によって、建設に数十億ドルかかる数十万平方㍍規模の使用済み燃料取り扱い施設の許認可と建設、運転の必要がなくなるとし、ユッカマウンテン施設が「クリーンで汚染のない」施設となると強調している。

従来の計画では、各原子力発電所からユッカマウンテンに、使用済み燃料が様々なタイプの輸送用キャスクで運ばれて来た後、ユッカマウンテン施設で、燃料棒の酸化を防ぐため不活性雰囲気下において、総計七万㌧の使用済み燃料を取り出し、一燃料集合体あたり四工程の作業を行うことになっていた。

民間放射性廃棄物管理局（OCRWM）のゴラン局長代理は、「旧計画は複雑でNRC許認可取得上、不確定さを残すものだった」とし、新たな計画は設計、許認可、建設とも簡素化でき、労働者と公衆の安全性を強化できるとしている。

同局は今後、契約業者のベクテルSAICと詳細を詰め、DOEの購買諮問委員会に詳細を諮る予定だ。

NEIは、技術的な詳細がはっきりしないとしながらも、「概念変更を支持する」とし、「議会に対して、ユッカマウンテン計画を前進させる必要性を示す、前向きのメッセージになる可能性がある」として歓迎している。

8省に17の新サイト

中国　百万kw・PWRを自主設計

二〇二〇年までに原子力発電を現在の約四倍となる四千万kWに増加させる計画を持つ中国は、八省・市に十七か所の新規原子力発電所サイトを検討していることが分かった。

これは、今年八月末、原産などが開いた第二回日中原子力発電技術交流会のさい、上海核工程研究設計院が明らかにしたもの。

また、原子力発電導入の加速のため、①既存の原子力発電所サイトを十分利用し増設する②自主設計により、改良型第二世代原子炉CNP（中国型原子炉）を開発する③国際入札により、第三世代炉技術を導入する――の三つの戦略を同時に進めている。CNPは中国国産の百万kW級・三ループ型PWR。

中国では急速な経済発展に伴い、必要な発電設備容量は現在の四億kWから、二〇二〇年には約十億kWになるものと予測。現在、設備容量で一・六%の原子力発電を、二〇二〇年には四%まで高める計画だ。今世紀末には一〇%以上に達すると見込む。

中国で検討されている新規サイトは以下の通り。

▽浙江省　三門（インフラ整備終了）、方家山（秦山I期の隣接地、百万kW）
▽山東省　海陽（FS提出済み）
▽重慶市　石仏、四方井、三門子
▽江西省　帽子山、煙家山
▽安徽省　菫公山、芭茅山、吉陽
▽福建省　寧徳（長門、備湾）
▽広西省　向龍、板寮、烏雷
▽河南省　南陽、信陽

米国版EPRでCOL取得へ

米コンステレーション

仏アレバと組み、米国で新規原子力発電所の建設を目指す米電力コンステレーション・エナジーは、十月二十七日、米原子力規制委員会（NRC）に建設・運転一括許認可（COL）の申請を行う予定であることを明らかにした。同社は九月、仏アレバとジョイント・ベンチャー「ユニスター」社を立ち上げ、欧州加圧水型炉（EPR）の米国版である「米国革新的動力炉（US・EPR、PWR、百六十万kW）の建設を目指している。

同社は、「これは、米国で三十年以上ぶりに原子力発電所の建設・運転への第一歩となる」と述べている。

候補サイトは、運転中のカルバートクリフス（メリーランド州とチェインマイル・ポイント（ニューヨーク州）の両原子力発電所サイトとし、来年早期にも最終決定する意向だ。

ユニスターの共同CEOを務めるコンステレーションのM・ウォーラス上級副社長は、「今回の発表によって、コンステレーションは米国における新規原子力発電所建設を実現するリーダーたることを示す」と述べ、ユニスターが、原子力発電所の許認可から建設・運転までを標準化したビジネスモデルを作り、このモデルを広めていく意欲を示した。

米NEIが組織改革

米原子力エネルギー協会（NEI）はこのほど、組織改革を行い、政府問題担当上級副会長のJ・E・ケイン氏が四月末で退職、会員関係と対外関係を担当していたA・ハワード上級副理事長は、理事長室担当の副理事長兼理事長の上級顧問となり、引き続き、関係業界組織や、海外会員との協力を指揮する。

また、使用済み燃料管理担当の副会長の職が新設された。

インタビュー

国際社会に生きる

IAEA邦人職員に聞く④

IAEAでキャリアを作る

村上憲治氏（保障措置局実施C部長）

村上氏はIAEA日本人職員の「出世頭」だ。今から二十三年前、課長補佐クラス（P3）の査察官としてIAEAに入り、それ以来保障措置一筋。業務C2課長（P5）を経て、実施C部長（D1）に就任、さらに最近、上級部長（D2）に昇進した（かっこ内は職務グレード）。

IAEAでは、ポスト毎に経験者を雇用し、原則的に雇用期間が五～七年間の「フィックスト・ターム」契約。IAEA内で長期契約を得て、昇進し、キャリアを作ることのできる人は、例外的存在に近かった。しかし村上氏は、自らを「入ってきた人が残れる、長期に勤務し、昇進できる証拠。努力をすれば、上にあがれる証拠」だと反論、後進を叱咤、激励する。

村上氏が担当する実施C部は、欧州、東欧、旧ソ連邦諸国の保障措置をカバーする。チェルノブイリ、FBR、原子力発電所、実験炉まで、あらゆるタイプの施設があり、プルトニウムの量も多い。

IAEAでは理事会の下に、保障措置特別委員会が設置され、将来の保障措置のあり方を検討している。また、近い将来、北朝鮮で核査察の再開が予想され、IAEAの関わり方も問題になる。また、米印協力の進展などで、インド・パキスタンなどに従来のものを超える査察を行う可能性も出てくるなど、保障措置局の仕事も大きく変わっていく。

一方、イラン、リビア、エジプト、韓国などで保障措置協定違反が見つかるなど、コンプライアンスを今まで以上に厳しく見る傾向が強まっている。

査察官の仕事も、従来の査察だけでなく、輸出管理や不法取引の取締りまで仕事が広がっており、求められる資質が変わってきたという。幅広い知識と情報収集・分析能力が必要になっているという。

村上氏は自らのキャリアを振り返って、イラクでの特殊査察をリーダーとして行った経験、旧ソ連諸国の査察を幅広く行った経験、様々な国との交渉を行った経験などがプラスに生きているという。「日本人ならば、勤勉さは同じ。自分の経験を広げ、特殊技能を伸ばすことが必要」。

IAEAの日本人正規職員は二十名程度だが、その中でも部長クラス以上の幹部職員は三人、課長クラスも三名に過ぎない。これは米国の同クラス三十数人にはるかに及ばず、「メキシコ、インド並」だという。

正規職員も少ないが、上級職員の数はさらに少ない。「内部で育て、外からも入れるようにしないと、課長レベルでさえ先細りしてしまう」と危機感を持つ。「日本はトップレベルの人をIAEAに出さない」とも。

むしろ、中国、韓国の人の方が熱意が強く、積極的で目的意識を持っている。「どうしてもIAEAに行き、査察官になりたいという人が増えた」。IAEAのネームバリューも上がってきたことから、空席ポストに外部から応募する人の数と質が上がっており、人材の質を高める面から歓迎する。

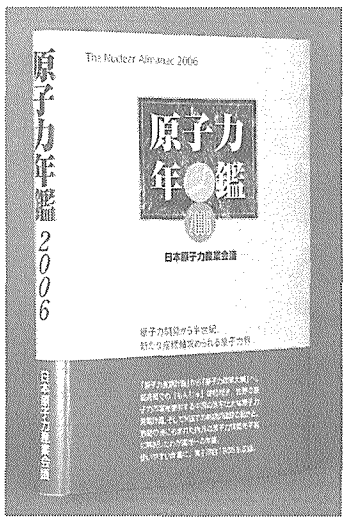
IAEAは「黙っていれば分かってもらえるという社会ではない」ので、広く議論し、積極的に能力を示し、チームを組める人材が必要だ。

将来、IAEA職員をめざす日本人には、「IAEAの活動をきちんと理解し、自分の専門技術を磨くこと」を求める。

「多文化の下で、自分を主張できる精神的な強さと目的性を持てば、特に女性は、日本よりキャリアを築ける可能性がある」。女性だからといって差別はないが、別に得点もないと一言。

村上氏は、自分に続く日本人が出てくることを期待している。（喜多智彦記者）

好評発売中



原子力年鑑 2006

- 激動する内外の原子力情勢を豊富なデータで多角的に記述
- 「原点の見直し」で揺れたわが国原子力界の動きを「潮流」で詳述
- “さくいん”をさらに充実、項目数１８５５
- 1895年～2005年、原子力110年のあゆみを一挙収録

B5判／上製本／436頁／定価14,700円（本体14,000円＋税700円）・送料 450円

ご注文は　日本原子力産業会議　情報・調査本部

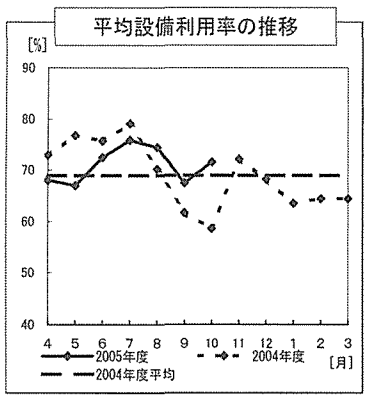
〒105-8605
東京都港区芝大門1-2-13 第一丁子家ビル
TEL.03-5777-0754（直）　FAX.03-5777-0758

わが国の原子力発電所の運転実績

発電所名	炉型	認可出力〔万kW〕	2005年10月 発電電力量〔MW時〕	利用率〔%〕	稼働時間〔時〕	稼働率①〔%〕	備考
東海第二	BWR	110.0	822,406	100.5	744	100.0	
敦賀 1	〃	35.7	266,646	100.4	744	100.0	
〃 2	PWR	116.0	882,899	102.3	744	100.0	
泊 1	〃	57.9	439,230	102.0	744	100.0	
〃 2	〃	57.9	439,900	102.1	744	100.0	
女川 1	BWR	52.4	0	0.0	0	0.0	地震による自動停止(8/16-)
〃 2	〃	82.5	0	0.0	0	0.0	地震による自動停止(8/16-)
〃 3	〃	82.5	0	0.0	0	0.0	第3回定検中(9/27-)
福島第一 1	〃	46.0	32,991	9.6	81	10.9	ﾀｰﾋﾞﾝ建屋地下からの湧水調査に伴う中間停止(8/12-10/28)
〃 2	〃	78.4	172,972	29.7	234	31.5	原子炉冷却材再循環ﾎﾟﾝﾌﾟ(B)ﾄﾘｯﾌﾟに伴う故障停止(10/10-)
〃 3	〃	78.4	584,366	100.2	744	100.0	
〃 4	〃	78.4	0	0.0	0	0.0	第20回定検中(6/25-)
〃 5	〃	78.4	388,791	66.7	523	70.3	*1
〃 6	〃	110.0	821,781	100.4	744	100.0	
福島第二 1	〃	110.0	829,547	101.4	744	100.0	
〃 2	〃	110.0	625,642	76.4	576	77.4	第16回定検中(10/25-)
〃 3	〃	110.0	0	0.0	0	0.0	第13回定検中(04/12/2-)
〃 4	〃	110.0	829,200	101.3	744	100.0	
柏崎刈羽 1	〃	110.0	0	0.0	0	0.0	第14回定検中(6/14-)
〃 2	〃	110.0	0	0.0	0	0.0	第11回定検中(9/3-)
〃 3	〃	110.0	565,480	69.1	530	71.2	第2給水加熱器(A)逃がし弁点検に伴う中間停止(10/7-15)
〃 4	〃	110.0	830,030	101.4	744	100.0	
〃 5	〃	110.0	590,070	72.1	575	77.3	第11回定検(7/4-10/8)
〃 6	ABWR	135.6	1,033,114	102.4	744	100.0	
〃 7	〃	135.6	1,030,672	102.2	744	100.0	
浜岡 1	BWR	54.0	0	0.0	0	0.0	第19回定検中(02/4/26-)
〃 2	〃	84.0	0	0.0	0	0.0	第20回定検中(04/2/21-)
〃 3	〃	110.0	826,646	101.0	744	100.0	
〃 4	〃	113.7	846,846	100.1	744	100.0	
〃 5	〃	138.0	1,042,663	101.6	744	100.0	
志賀 1	〃	54.0	407,209	101.4	744	100.0	
美浜 1	PWR	34.0	0	0.0	0	0.0	A－1次冷却材ﾎﾞﾝﾌﾟｼｰﾙ水漏洩に伴う手動停止(9/29-)
〃 2	〃	50.0	371,531	99.9	744	100.0	
〃 3	〃	82.6	0	0.0	0	0.0	第21回定検中(04/8/14-)
高浜 1	〃	82.6	633,782	103.1	744	100.0	
〃 2	〃	82.6	645,116	105.0	744	100.0	
〃 3	〃	87.0	667,648	103.1	744	100.0	
〃 4	〃	87.0	667,571	103.1	744	100.0	
大飯 1	〃	117.5	0	0.0	0	0.0	第20回定検中(9/20-)
〃 2	〃	117.5	887,776	101.6	744	100.0	
〃 3	〃	118.0	892,988	101.7	744	100.0	
〃 4	〃	118.0	892,649	101.7	744	100.0	
島根 1	BWR	46.0	348,865	101.9	744	100.0	
〃 2	〃	82.0	609,130	99.8	744	100.0	
伊方 1	PWR	56.6	418,197	99.3	744	100.0	
〃 2	〃	56.6	0	0.0	0	0.0	第18回定検中(9/5-)
〃 3	〃	89.0	677,061	102.3	744	100.0	
玄海 1	〃	55.9	424,768	102.1	744	100.0	
〃 2	〃	55.9	426,081	102.4	744	100.0	
〃 3	〃	118.0	0	0.0	0	0.0	第9回定検中(9/13-)
〃 4	〃	118.0	887,301	101.1	744	100.0	
川内 1	〃	89.0	666,286	100.6	744	100.0	
〃 2	〃	89.0	669,369	101.1	744	100.0	
合計または平均		4,712.2	25,095,220	71.6	27,071	68.7	
（　）は前月		(4,712.2)	(22,860,976)	(67.4)	(24,868)	(65.2)	
時間稼働率②						70.9	
（　）は前月						(67.4)	

備考：*1　炉心スプレイ系(B)テストバイパスの不具合に伴う故障停止(8/23-10/10)

平均設備利用率の推移



炉型別平均設備利用率

2005年10月

炉型	基数	出力〔万kW〕	利用率〔%〕
BWR	30	2,775.6	65.4
PWR	23	1,936.6	80.4

電力会社別平均設備利用率

2005年10月

会社名	基数	出力〔万kW〕	利用率〔%〕
日本原子力発電	3	261.7	101.3
北海道	2	115.8	102.0
東北	3	217.4	0.0
東京	17	1,730.8	64.7
中部	5	499.7	73.1
北陸	1	54.0	101.4
関西	11	976.8	77.9
中国	2	128.0	100.6
四国	3	202.2	72.8
九州	6	525.8	78.6

$$\text{設備利用率} = \frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100(\%)$$

$$\text{時間稼働率①} = \frac{\text{発電時間数}}{\text{暦時間数}} \times 100(\%)$$

$$\text{時間稼働率②} = \frac{(\text{認可出力} \times \text{稼働時間})\text{の合計}}{(\text{認可出力} \times \text{暦時間})\text{の合計}} \times 100(\%)$$

わが国の原子力発電所運転速報

10月利用率は71.6%へ4.2ポイント上昇

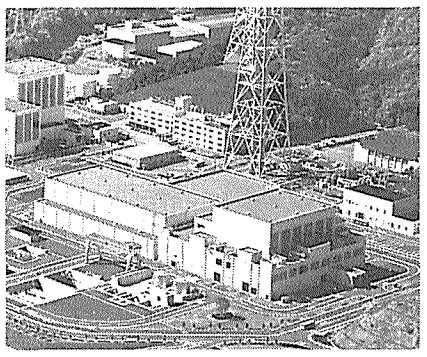
PWRは利用率80.4%に

日本原子力産業会議の調べによると、国内原子力発電所の〇五年十月平均設備利用率は七一・六%、同時間稼働率は六八・七%。前月からそれぞれ四・二ポイント、三・五ポイント上昇の遜色ない水準で、昨年同期の利用率五八・六%と比較すると大幅に上回っている。特に、PWRの利用率は八〇・四%にも達した。全原子力発電所の発電電力量は二百五十億九千五百二十二万kWh、各発電プラントの稼働状況等は図表の通りである。

今期は、計三十基のプラントの設備利用率が一〇〇%を越しており、最高は関西電力の高浜2号機に記録した一〇五・〇%、月ごとの数値ではこれで同機は八か月連続の首位となった。また、同1、3、4号機がいずれも一〇三・一%でこれに次いでいる。

十月に定期検査中の発電炉で併入したのは、東京電力の柏崎刈羽5号機の一基で、一方、同福島第二2号機が二十五日から百四日間の予定で、定検に伴い停止した。また、八月十六日に発生した地震の影響により停止している東北電力の女川3号機（＝写真）は、当初の十月からの予定を前倒しして九月末より定検を開始しており、燃料の取替や制御棒駆動機構の点検、出力領域モニターの取替等を行うこととしている。

現在、東北電力の東通1号機（BWR、百十万kW）、北陸電力の志賀2号機（ABWR、百三十五・八万kW）が、それぞれ本年十二月、来年三月の営業運転開始に向けて試運転を行っている。



第44回 原子力教養講座のご案内

原子力に関心のある方が、原子力の基礎知識を身につけられるよう、原子炉から廃棄物処理・処分まで、原子力全般を判り易く解説するとともに、放射線測定実習や施設見学を行う講座です。

講義は知識、経験ともに豊かな、原研OB、原研職員等が担当します。

1. 期　　間：平成17年12月12日（月）～16日（金）
（5日間のうち任意の期間を選んで受講できます。）
2. 申込締切日：平成17年11月25日（木）
3. 定　　員：20名
4. テキスト 代：9,450円（税込み）受講料は無料です。
5. 会場及びお問合せ先：
茨城県那珂郡東海村白方白根2－4（〒319-1106）
放射線計測協会　研修部
Tel 029－282－5546 Fax 029－283－2157
http://www.irm.or.jp

注）宿舎斡旋：希望者には協会が斡旋いたします。

講座カリキュラム　　1単位：80分

内容	単位	内容	単位
［講義］16		放射線の性質と測定	1
原子力と行政	2	放射線の防護	1
原子力とは	1	放射線の利用	1
原子力発電の話	2	原子力関係主要事故	1
原子力施設の安全対策	2	［実習］3	
原子力防災対策	2	放射線の測定	1.5
核燃料サイクル	2	放射能の測定	1.5
放射性廃棄物対策	1	［その他］5.5	
		施設見学	5.5

財団法人　放射線計測協会

原子力産業新聞

2005年11月10日
平成17年（第2307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　東京都港区芝大門1丁目2番13号（第一丁子家ビル）　郵便振替00150-5-5895　電話03(5777)0750(代表)　FAX03(5777)0760　ホームページ　http://www.jaif.or.jp/　／　原産新聞編集グループ　電話03(5777)0755　FAX03(5777)0758

むつ中間貯蔵

「リサイクル燃料貯蔵(株)」設立

社長に久保誠氏　東電出身

東京電力と日本原子力発電は八日、原子力発電所から発生する使用済み燃料の貯蔵・管理を行う新会社、「リサイクル燃料貯蔵株式会社」（予定）を、二十一日に青森県むつ市に設立すると発表した。初代社長には、東電の久保誠氏（＝写真）が就任する予定だ。

新会社は、資本金は三十億円で、出資比率は東電八〇％、原電が二〇％。社員数は約四十名で、事務所は当面、むつ市旭町にある「東京電力むつ調査所」の社屋を引き継いで利用することとしている。

リサイクル燃料株式会社の役員は、次の通り。（敬称略）

▽取締役社長　久保誠（東電）▽常務取締役　清水勝利（原電）▽取締役　安井浩明（東電・総務部長兼務）▽取締役（非常勤）　鈴木一弘（東電）▽取締役（非常勤）野中洋一（原電）▽常任監査役　守屋喜一郎（東電）▽監査役（非常勤）松本芳彦（東電）▽監査役（非常勤）安部芳文（原電）

◇

久保誠（くぼ・まこと）氏

一九四九年生まれ。七四年早稲田大学卒、東京電力に入社。九一年本店用地部用地計画課長、九八年本店立地環境本部（立地担当）副部長）、〇一年柏崎刈羽原子力発電所副所長（渉外・広報担当）兼立地環境本部兼原子力本部、〇三年本店立地地域本部、〇四年本店立地地域部（地区担当）

三村青森県知事がコメント

県では、去る十月十八日、むつ市に計画されている使用済燃料中間貯蔵施設に係る立地協力要請を受諾し、使用済燃料の確実な搬出と同施設の建設・運営を担う新会社の品質保証体制の構築に関して、関係者間で協定を締結したところだ。

本日、新会社設立のための第一回発起人会が開催されたと聞いているが、県としては、東京電力株式会社及び日本原子力発電株式会社において、県民の安全、安心に重点を置いた対応の観点から、新会社の品質保証体制構築に万全を期するよう強く希望する。

池田要氏に正式決定

ITER機構長　インド参加も受入れ

ITER（国際熱核融合実験炉）の関係国・機関は七日、ウィーンのIAEA本部で次官級会議を開催、ITER機構の機構長に日本が推薦した池田要・駐クロアチア大使を全会一致で選出した。インドの参加も受け入れる方向で、インドに文書で正式に加盟申請を求めることを決めた。

ITER機構は来年三月までにフランスのカダラッシュに設立の予定。参加極は池田氏に早期に任務を開始するよう要請した。

インド参加の議論では、全参加極が前向きな見解を表明、インドが各参加極に参加希望を公式に表明する書簡を送ることにより、参加に向けた次のステップに進むことを求めた。ITER国際チームでは現在、インドを含めた機器の調達責任の配分について調整を進めている。

17氏・1事業所に文科大臣賞

原子力・放射線安全管理功労表彰

原子力安全技術センター、日本分析センター主催による「二〇〇五年度原子力・放射線安全管理功労表彰」の表彰式（＝写真）が八日、東京・港区の虎ノ門パストラルで行われ、受賞した十七名・一事業所に文部科学大臣賞が授与された。同表彰は、原子力等関係者の意欲向上と原子力安全確保および核物質管理に対する国民の理解増進を図る目的で、原子力・放射線安全に尽力し、優れた成果を挙げた個人・事業所等に贈られるもの。

式典では、吉野正芳・文部科学大臣政務官が、「それぞれの分野において、安全確保に多大な貢献されてきた」と、受章者の永年にわたる尽力に敬意を表した後、受賞者一人ひとりに表彰状を授与した。

続いて鈴木篤之・原子力安全委員会委員長代理は祝辞の中で受章者に対し、「高い見識と経験の元、これまでにもまして現場・事業所における安全確保にご尽力いただきたい」と、今後ますますの活躍へ期待を示した。

受賞者は次のとおり（敬称略）。

【放射線安全管理功労者】（個人）青木孝義（筑波大学）、奥村寛（長崎大学）、金子孝夫（東京都高齢者研究・福祉振興財団東京都老人総合研究所）、唐澤秀明（東芝電力放射線テクノサービス）、壽藤紀道（千代田テクノル大洗研究所）、武田伸荘（日本原子力研究開発機構（元核燃料サイクル開発機構））、中村豊（神奈川県立がんセンター）、宮田孝元（東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター）、宮武秀男（京都大学放射性同位元素総合センター）、森俊雄（奈良県立医科大学）、山田昭司（新潟大学脳研究所）

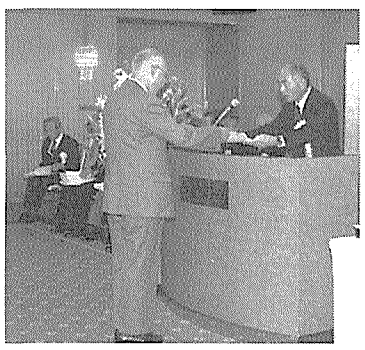
【放射線安全管理功労者】（事業所）高エネルギー加速器研究機構

【核燃料物質・試験研究炉等安全管理功労者】（個人）小林晋昇（放射線利用振興協会（元日本原子力研究所））

【環境放射能対策功労者】（個人）小林秀雄（日本原子力研究開発機構（元日本原子力研究所））、小森正樹（石川県保健環境センター）

【原子力防災対策功労者】（個人）明石眞言（放射線医学総合研究所）

【核物質管理功労者】（個人）清水堅一（核物質管理センター（元日本原子力研究所））、八木隆雄（核物質管理センター）



副大臣、政務官決まる

第三次小泉改造内閣で政府

政府は二日の臨時閣議で、第三次小泉改造内閣の副大臣と大臣政務官を決定した。本紙関係では次のとおり（敬称略、政党名の記述がない議員は自民党）。

副大臣

【内閣府】嘉数知賢（沖縄三区）、桜田義孝（千葉八区）、山口泰明（埼玉十区）

【外務】塩崎恭久（愛媛一区）、金田勝年（参院秋田選挙区）

【文部科学】河本三郎（兵庫十二区）、馳浩（石川一区）

【経済産業】西野陽（大阪十三区）、松あきら（公明、参院神奈川選挙区）

【環境】江田康幸（公明、比例九州）

政務官

【内閣府】後藤田正純（徳島三区）、平井卓也（香川一区）、山谷えり子（参院比例）

【外務】伊藤信太郎（宮城四区）、山中燁子（千葉二区）、遠山清彦（公明、参院比例）

【文部科学】吉野正芳（福島五区）、有村治子（参院比例）

【経済産業】片山さつき（静岡七区）、小林温（参院神奈川選挙区）

【環境】竹下亘（島根一区）

国際管理構想で説明会開く

原産

国際原子力機関（IAEA）のエルバラダイ事務局長による核燃料サイクル施設の多国間管理構想（MNA）や、米国主導による核燃料の供給保証構想が注目を集める中、日本原子力産業会議は八日、東京・港区で、経済産業省原子力政策課の水元企画官を招き、核物質の国際管理構想をめぐるわが国の対応に関する説明会を開催した。水元企画官は、日本が、海外向け濃縮ウランの提供、燃料成型加工サービスの提供など、米国等の核燃料供給保証構想へ積極的に対応、貢献していく方針を説明した。

アクティブ試験に遅れも

六ヶ所再処理工場

日本原燃の兒島伊佐美社長は四日の定例社長記者懇談会で、六ヶ所再処理工場における使用済み燃料を用いた総合試験「アクティブ試験」の開始時期が、当初の予定の十二月からずれ込む可能性のあることを明らかにした。

「高レベル廃液ガラス固化建屋」および「第一ガラス固化体貯蔵建屋・東棟」における改造工事により、現在実施しているウラン試験の終了が延期したため。同社長は、二建屋の改造工事から二週間余りしか経っていない現段階では、「明確にお話しすることは難しい」としながらも、「現在の状況からは、これまで計画していた十二月にアクティブ試験を開始することは難しい状況であると判断し、今後の工程について検討しているところ」と述べた。

現在行われている改造工事は、二建屋の迷路板部について、しゃへい機能を満足するとともに、ガラス固化体の崩壊熱を適切に除去できるように改造を行うもので、工期は二～三か月程度が見込まれている。

主なニュース

第一回もんじゅ検討会を開催（2面）
防災小委が原災法施行を検討（2面）
韓国慶州市に処分場立地決定（3面）
韓国・主要日刊紙の論調から（3面）
原子力システム研究開発で37件採択（4面）

幅広い視野で原子力を捉える―業界唯一の総合情報誌

原子力eye（げんしりょくあい）　原子力総合科学情報誌

12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　原子力総合科学新時代―新たな「社会・国際貢献」の道（10）
地球環境問題の今と原子力を考える

【巻頭特別座談会】
地球温暖化防止取り組みの世界構造と日本
―COP11、MOP1とその後に向けた課題・展望
茅　陽一氏（㈶地球環境産業技術研究機構 副理事長／研究所長）
小島敏郎氏（環境省 地球環境審議官）
桝本晃章氏（電気事業連合会 副会長）
菊山薫子氏（㈳日本原子力産業会議 国際協力担当リーダー、前ワシントン代表）

〔CLOSE UP〕
「6ヵ国協議」の中間評価と今後の行方　UCN会　遠藤哲也

〔OPINION〕
UCN会　遠藤哲也、浜崎一成／㈶電力中央研究所社会経済研究所上席研究員、東京大学大学院法学政治学研究科COE特任教授　鈴木達治郎／NPO原子力地域防災支援センター　亀田和久

〔SPOT〕
頑張るブラジルの原子力開発・利用を見る
―国際原子力大西洋会議（INAC）2005に出席して―　原子力委員会　町　末男

〔Report〕
日本のエネルギーの未来を拓く―エネルギー総合工学シンポジウムの成果―
㈶エネルギー総合工学研究所　山田英司

日刊工業出版プロダクション
購読・広告のお申し込みは
TEL 03(5641)8357
FAX 03(5641)8360

もんじゅ 安全確保で検証開始

原子力安全・保安部会小委 原子力機構の取組等対象に

総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会原子炉安全小委員会のもんじゅ安全性確認検討会（主査＝大橋弘忠・東大院教授）は一日、第一回会合を開催、「もんじゅ」の安全確保に対する日本原子力研究開発機構の取組み、保安院の規制活動などについて検証を開始した。今後、諸活動の進捗を踏まえ随時開催、広範な意見を聴取する。

今検討会では、保安院が使用前検査、保安規程の変更に係わる審査・認可、原子力保安検査官等による確認など当面の取組み計画について、原子力機構が改造工事の内容と安全確保対策などについて説明した。

同委員会では今後、両機関の視点や取組みが必要な点を網羅しているかという全体論とともに、①原子力機構のトップマネジメントや組織倫理など組織運営・管理の確立②保安活動に関わる品質保証体制の確立③技術力及び人材の確保・育成④改造工事の内容と安全確保対策及び長期停止中や稼働中の設備・機器等の健全性確認⑤燃料の健全性確認⑥運転・保守管理の確立⑦対外コミュニケーション――など多面的に検討。各委員から広範で専門的な視点から意見を聴くとともに、審議を通じて安全確保の諸活動について透明性を一段と向上させる。

原子力機構は改造工事における重点方針として安全対策、品質管理の徹底、現場の一体感の醸成と人材育成、情報公開などについて説明。同機構は九月一日から本体改造工事に着手しており、来年十二月頃から工事確認試験、二〇〇七年七月頃からプラント確認試験を予定する。

中部電力 意見聴取イベント開催 「こんにちは発電所です」

中部電力は二十一日、掛川市の静岡県総合教育センター・あすなろ大研修室で、「こんにちは発電所です～原子力発電所のこと、一緒に考えてみませんか～」を開催する。

地域住民に対して浜岡原子力発電所の近況などを説明するとともに、広く意見を聴くなどして地域住民の声を運営に生かし、地域に信頼される発電所作りの一助とすることがねらい。会は二部構成で、第一部テーマ一・原子力発電って何だろう「原子力発電のしくみ」「放射線とは」テーマ二・発電所では今…「発電所の現況について」「中部電力のプルサーマル計画について」他。第二部　意見交換会となっている。

なお中部電力では掛川市に加え、御前崎市、牧之原市、菊川市でも同様の会の開催を予定している。

京大原子炉実験所が 教員を公募

京都大学原子炉実験所は、次の通り教員を公募している。

▽粒子線物質科学研究本部。教授一名。職務内容は、粒子線を用いた核科学研究、及びそれに関連する装置の開発研究、並びにこれらの指導と教育。着任時期は、採用決定後二〇〇六年四月一日以降のなるべく早い時期。募集締切は二〇〇六年一月二十日（金）（必着）。

▽粒子線物質科学研究本部。助教授一名。職務内容は、中性子、放射光等を用いた生体高分子の構造生物学研究及び実験装置の開発・管理ならびに指導と教育。着任時期は、採用決定次第なるべく早い時期。募集締切は二〇〇五年十二月二十二日（木）（必着）。

▽原子力基礎科学研究本部。助教授一名。職務内容は、放射線安全管理に関する研究、特に原子力・放射線施設内外における環境安全に関する研究および指導・教育並びに放射線管理業務。着任時期は、採用決定次第なるべく早い時期。募集締切は二〇〇五年十二月二十二日（木）（必着）。

▽放射線生命医科学研究本部。助手一名。職務内容は、癌の中性子捕捉療法に関わる医学物理学研究及び実務、並びに学生・院生の指導と教育の補助。着任時期は、採用決定次第なるべく早い時期。募集締切は二〇〇六年一月六日（金）（必着）。

詳細は、http://www.rri.kyoto-u.ac.jp に掲載。

緊急事態解除の助言で報告書

防災専門部会

原子力安全委員会の原子力施設等防災専門部会（部会長＝神田啓治エネルギー政策研究所長）は十月十七日、「原子力緊急事態の解除等を行う旨の公示等に係わる技術的助言の基本的考え方」を安全委に報告、了承された。

原子力緊急事態解除宣言に係わる技術的事項の調査審議にあたっては、①原子力災害が発生した原子力施設等の状況②原子力施設等の周辺環境における緊急時環境放射線モニタリング③周辺住民等に対する防護対策の実施状況等――を考慮すべきとしており、解除には、敷地周辺線量率などが、緊急事態として判断された基準値を十分下回り、再び緊急事態に至ることがないよう確認し、総合的に事故の終息を判断することを必要とした。

また報告書は、住民の避難等、各種防護対策にも言及。その解除に際しては、①各種防護対策の解除後の予測線量確認②周辺住民等の心理的・社会的負担等――を十分に考慮し、安全委は技術的事項について審議すべきと述べている。

原災法施行状況の検討開始

原子力防災小委員会

総合資源エネルギー調査会原子力防災小委員会は十月二十六日、第六回会合を開催、原子力災害対策特別措置法（原災法）の施行状況について検討を開始した。来年三月中旬頃に報告書を取りまとめる予定。

今会合では、保安院の原子力防災課が経産省における原災法の施行状況として、原子力防災専門官の配置状況、オフサイトセンターの資機材の整備状況、原子力防災訓練の実施状況、緊急時対策支援システムの開発などを説明。併せて九月末に実施した原災法に関連する自治体及び事業者への意見聴取の内容が紹介された。この意見聴取に関し、委員から「住民からの意見も聴くべきで、その方法として報告書案に対するパブリックコメントの募集だけではなく、もう一つ別の努力が行政側に必要ではないか」との意見が出された。

原災法はJCO臨界事故を契機に、災害対策基本法及び原子炉等規制法の特別法として、二〇〇〇年六月に施行され、同法に基づいて国による毎年の原子力総合防災訓練、事業者の防災組織の設置、自治体による地域防災計画の策定やオフサイトセンターの建設などが行われている。法律施行後、五年を経過した時点でその施行状況を検討することになっており、文科省（試験研究炉や核燃料使用施設関係）および国交省（輸送関係）でも検討を開始している。

ストレーナ取替等対策を指示

保安院、BWR事業者に

経済産業省の原子力・安全保安院は十月二十七日までに、BWR電気事業者に対し、配管破断時における「非常用炉心冷却系統ストレーナ」の閉塞事象対策として、同ストレーナの大型化または保温材の取り替えといった設備上の対策などを指示した。

BWRでは、格納容器内にある圧力抑制プールの水を非常用炉心冷却設備（ECCS）の主な水源としており、ポンプへの異物混入を防ぐため、吸込口にフィルター（ストレーナ）が取り付けられている。配管破断時に噴出するジェットの影響で配管の保温材が破損し、圧力抑制プールに落下した場合、ストレーナの閉塞が起きる可能性がある。ストレーナが閉塞されると、ECCS作動の際、原子炉に十分な水が注入されなくなるおそれがある。

そのため保安院では、昨年各電気事業者に、ストレーナの閉塞事象に関し、保温材の実態、ストレーナの有効性評価結果を報告するよう指示するとともに、総合エネルギー調査会ワーキンググループで、事業者による評価、対策の妥当性を審議。このほどBWRストレーナについて中間とりまとめを行った。今回の指示は、これらを踏まえて行われたもの。

次期「機構長」候補者の推薦依頼を開始

高エネ研

高エネルギー加速器研究機構（KEK）はこのほど、次期機構長候補者の推薦依頼を開始した。締切は十一月三十日。

すでに留任が決定していた戸塚洋二・現機構長の健康上の都合による辞退を受けたもので、社会の理解と支持を得ながら、長期的ビジョンと強い学問的リーダーシップを発揮できる人の推薦を求めている。機構長の任期は三年。

platts Nucleonics Week

「ニュークレオニクス・ウィーク」11月3日号
日本語版ヘッドライン

（ドイツ）SPDの内紛で連立や原子力の将来に暗雲
（英国）製造連盟や議会で原子力の拡大の声
（米国）プログレス社、2件のCOLを申請か
（米国）PSEG社の原子力収益、利用率向上で増収
（カナダ）ブルース・パワー社、スポット価格上昇で増収
（スウェーデン）首相、燃料処分計画に不満表明
（米国）APS社、利用者から運転停止費用を回収か

「ニュークレオニクス・ウィーク」日本語版ご購読等のお問い合わせは、原産情報調査本部第2グループまで（TEL:03-5777-0754、FAX: 03-5777-0758、e-mail: fukumoto@jaif.or.jp）

世界の原子力界の動きは？
JAIF INFO GALLERY

CLICK! http://www.info-jaif.jp

無料
「原産新聞ヘッドラインニュース」
メールマガジン開設

原子力産業新聞は4月から、最新号の見出しと要約を、毎週月曜日までに電子メールを使って配信する無料メールマガジン「原子力産業新聞ヘッドラインニュース」を開始しました。

メールマガジンの発信をご希望の方は、電子メールまたはFAXで、電子メールアドレス、組織名、部署名、お名前、ご連絡先電話番号を明記してお申し込みください。

お申込み先　shinbun@jaif.or.jp

こちらからも直接お申込みいただけます。
○原産ホームページ（http://www.jaif.or.jp/）
○まぐまぐ（http://www.mag2.com/）

(社)日本原子力産業会議　情報調査本部（担当：喜多、八十島）
（TEL03-5777-0755、FAX03-5777-0758）

慶尚北道・慶州市に決定

韓国の中低レベル廃棄物処分場

地元は歓迎ムード　住民投票で賛成89.5％

立地選定を巡って混乱が続いていた韓国の中低レベル放射性廃棄物処分場について、三日、韓国政府は四か所の候補地点で住民の賛否を問う住民投票を実施、賛成率が八九・五％と最も高かった慶尚北道の慶州市をサイトに選定した。韓国政府は二〇〇七年から施設の建設を開始し、二〇〇八年中にも操業を開始したい意向だ。

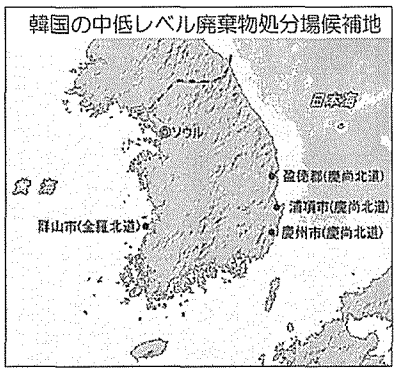
賛否を問う住民投票は、慶州市のほか、群山、盈徳、浦項の四市で行われ、賛成率はそれぞれ、八九・五％、八四・四％、七九・三％、六七・五％だった。処分場サイトは、有権者の三分の一以上が参加して住民投票を行い、賛成票が過半数に達した地域のうち、賛成率が最も高い地点に決まることになっていた。

李熙範・産業資源部長官は、慶州市を処分場候補地に決定するとともに、候補地が住民によって選択されたことを強調、処分場を環境に優しい施設にすることを約束した。

慶州市では、月城原子力発電所（CANDU、七十万kW四基）が運転中であり、新月城原子力発電所（PWR、百万kW二基）を計画中。処分場サイトは、月城発電所近辺の陽北面・奉吉里の約六十万坪が充てられる予定だ。

韓国政府は過去十九年間、放射性廃棄物処分場の立地に努力してきた。最近では二〇〇三年七月、全羅北道扶安郡の蝟島に使用済み燃料中間貯蔵施設と中低レベル廃棄物処分場の立地を発表したものの、対岸の扶安郡を中心に、激しい反対運動が発生。扶安郡長が住民から集団暴行を受けて重傷を負うなどの事態が起こり、産業資源部は、二〇〇四年九月、立地の白紙撤回を発表した。

今回韓国政府は、立地地点に韓国水力原子力の本社を移転するほか、陽子加速の建設、三千億ウォン（三百三十七億円）の特別支援、年間八十五億ウォン（九億五千万円）の廃棄物搬入手数料の支払いなど、手厚い地元対策を行った。これらにより、約二万人分の雇用創出効果が見込まれるという。また、韓国水力原子力の本社移転によって、年間四十二億ウォン（四億七千万円）の税収増も見込まれている。更に、中間貯蔵施設は立地しないことも明らかにした。



誘致成功に地元慶州市は祝賀ムード。慶州市長らは誘致成功を祝い、市内中心部でパレードを行った。

サイト選定を適正と認定

IAEA調査団

IAEAの調査団は四日、慶尚北道庁で、記者会見を開き、韓国の中低レベル処分場サイトの選定過程と安全性が国際基準に達しており、公正な選定だったと述べた。

同調査団は、英国のI・クロスランド博士を団長として六名の専門家で構成、十月三十日から韓国を訪問していたもの。韓国政府がIAEAの廃棄物管理評価検討計画（WATRP）の枠組みで派遣を要請した。

調査団は、①韓国のサイト選定関連基準②サイト選定手続き③サイト調査の適合性④サイト評価――について検討。サイト選定に関する技術基準が国際基準に適合しており、安全性が確保されていると評価。また選定手続きでは、利害関係者を積極的に参加させるなど、国際基準に基づいているとし、敷地調査と評価を「良好」としている。

調査団は、今後の建設許可段階で十分な信頼を得られるよう、安全性確保に努力するよう強調、「次の段階でなすべきことは多い」と述べている。

処分場決定での主要紙の論調

朝鮮日報社説（四日付）

今や政府は、放射性廃棄物処理場の建設過程だけではなく、その後の運営過程でも手落ちがないように透明かつ細心な管理に力を傾けなければならない。日本の六ヶ所村をはじめとする外国の放射性廃棄物処理場は、住民のレジャー・観光施設や科学教育・学習の場としても活用されている。

慶州の放射性廃棄物処理場建設は、もっとも安全な形で、国民が原子力発電に対する誤った固定観念を捨てられるべく環境面でも世界に範を示すことを目標にしなければならない。

放射性廃棄物処理場の誘致に反対した住民と環境団体が、今回の投票結果を受け入れ、放射性廃棄物処理場の建設が円滑に行なわれるように力を貸すことも重要だ。放射性廃棄物処理場の安全性の向上に向け、プラスになる方策を共に模索してゆくべきであろう。

東亜日報四日付黄鎬澤論説委員「オピニオン」

世界の環境団体が、原子力に対する反対運動をやめて久しい。極地の氷河が溶け、気候異変が続出する地球で、環境運動の最高目標は地球温暖化の防止に変わりつつある。二酸化炭素を排出する化石燃料に代わるエネルギーの中で、最も実用性の高いのが原子力だ。国内の反核団体が原発に反対しながら、大量破壊兵器の北朝鮮の核に沈黙することも奇妙である。これら反核団体は、扶安郡民と蝟島住民にいかなる責任感を感じているのだろうか。

インタビュー

国際社会に生きる

IAEA邦人職員に聞く⑤

世界で世界のために

山下ひろ志氏（管理局購買課長）

原子力関連企業・機関出身者がほとんどを占めるIAEA日本人職員の中で、山下ひろ志氏は、ウィーンにある国連工業開発機関（UNIDO）出身と異色だが、国際公務員としてはむしろ正道。購買担当一筋に歩んできた。

大学卒業後、日本のカメラメーカーに就職し、購買、輸出入業務などを経験。この間、東京で行われた第一回国連競争試験に合格、口頭試験にも受かった。

「小さい頃から、海外に出て活動したいと思っていた」ことが動機。競争試験の実施が新聞に掲載されていたのを見て、受験したというが、「海外に出るつもりで、英語をしっかり勉強していた」。

しかし試験には合格したものの、国連からは「ポストが空かなければ呼んでもらえない」。日本のメーカーでの勤務を続け、その後、UNIDOで購買担当官のポストを得た。

十三年間のUNIDO勤務を経て、一九九三年にIAEA技術協力局の購買課長に就任した。IAEAの技術協力計画で使う機器等を購入し、途上国に送るのが主な仕事だ。IAEAの機構変更に伴い、今年一月、同課は管理局に移管された。

UNIDOからIAEAに移ってみて、「非常に科学的、熱心にIAEAのために仕事をしている」ことに感銘を受けたという。IAEAの主要業務の一つである保障措置（査察）は、国連機関としてはユニークなものであり、警察業務のような仕事を大規模に行っているのはIAEAだけではないかともいう。

ただ最近、採用される職員の質が変わってきていること、イラク援助での国連幹部職員のスキャンダル以来、内部監査の締め付けが厳しくなり、業務の能率が落ちていることを懸念する。

「最近の若い人は、日本にいる方が楽でいいと考える人が多いようだ」と言いながらも、山下氏も最初に就職した カメラメーカーにいた方が給料はよかったかも、と苦笑。しかし、「世界に出て、世の中のためになる仕事は、ほかにない」と、国際公務員として世界への貢献を誇りにする。

IAEA職員を目指す日本人には、「英語で他の人たちとしっかりやりとりができること」、「しっかりした職業的意見を持って他の人と議論ができないと、国連では勤まらない」とアドバイスをする。IAEAの日本人職員から、英語が難しくて仕事がしにくいと相談を受けることもあるという。さらに、西洋文明について、文学、伝統などを学び、国際知識を深めておくことも重要だと指摘する。

山下氏の家族は、UNIDO時代に知り合ったフランス人の奥さんとの間に、ウィーン大学でラテン言語を専攻する娘さんが一人。（このシリーズ終了）

IAEAの人事制度について

基本的には国連の人事制度と共通であるが、①新卒採用は行わない②空席ポスト毎に公募し応募者の中から採用③原則的に任期付きの雇用契約――などが特徴。職員は専門職（P、D）と一般職（G）に分かれ、専門職は世界中から公募される。定年は六十二歳。

専門職は、P1（新卒）～P5（課長級）、D1～2（部長級）に分かれる。P1ポストはほとんどなく、ほとんどがP3（課長補佐級）以上のポスト。

IAEAは八〇年代後半以降、終身雇用（「ロングターム」契約）の職員を極力減らす方針であり、雇用期間が五～七年の「フィックスト・ターム（任期付き雇用）」契約。IAEAに採用される人は、契約終了後の身のふり方を応募前から考えておく必要がある。

IAEAに応募を希望する人は、IAEAホームページに掲載されている空席情報（recruitment.iaea.org/phf/p_vacancies.asp）から希望ポストを探し、応募することになる。日本原子力産業会議も「国連機関応募の勧め」のホームページ（www.jaif.or.jp/ja/iaea/index.html）など、応募者への支援・相談を行っているので、利用されたい。

（喜多智彦記者）

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　○地域冷暖房施設
○クリーンルーム及び関連機器装置　○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
〒100-0006　東京都千代田区有楽町1－1－3
東京宝塚ビル7階　TEL (03) 5511-2061

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

05年度原子力システム研究開発課題

JST，37件を採択

科学技術振興機構（JST）は、十月二十六日、文部科学省から依託を受けて募集・審査を進めていた〇五年度原子力システム研究開発事業の採択課題を発表した。革新技術創出型研究開発十三件、若手対象型研究開発二十四件の合計三十七件を採択した。

同事業は基盤研究開発と特別推進の二分野で課題を募集するが、〇五年度は基盤研究のみ八月五日から九月八日まで公募。大学、独立行政法人、民間企業などから二百二十三件の提案があった。基盤研究開発の革新技術創出型では革新的原子力システムに関する新たな概念の構築など革新的技術の創出を目指すテーマ、同じく若手対象型では若手研究者を対象に技術の発展性が見込める斬新なアイデアを求めた。（三十七件の採択課題は下表の通り）

採択研究開発課題一覧　革新技術創出型研究開発（革新的原子炉技術）

No.	研究開発課題名	研究代表者	所属機関※	開発期間（年）	概要
1	新技術を活用した高速炉の次世代安全解析手法に関する研究開発	越塚　誠一	東京大学	5	燃料溶融を伴う高速増殖炉(FBR)の炉心損傷事故(CDA)時の炉内挙動を高精度で解析するため、炉心物質の相変化(蒸発／凝固、溶融／固化)を伴う複雑 な多成分多相流の熱流動現象を取り扱えるグリッドレスなラグランジェ手法(MPS法)に基づく革新的な数値解析手法を開発する。
2	軽水冷却スーパー高速炉に関する研究開発	岡　芳明	東京大学	5	原子炉内冷却水を超臨界状態にすることで水冷却材の有する諸特性を大幅に改善し、発電系を含めた原子炉システム全体の簡素化・コンパクト化を実現することで 高速炉のコストを大幅に低減できる可能性のある超臨界水冷却高速炉の実用化を目標としている。
3	レーザを用いた超高感度分析技術による高速炉のプラント安全性向上に関する研究	青山　卓史	核燃料サイクル開発機構	5	分析対象の原子のみをレーザ光により選択的に共鳴励起・イオン化させて質量分析するレーザ共鳴イオン化質量分析方法(RIMS)により、短時間内で極微量のナトリウム漏えいを高精度で探知できる検出技術を確立する。
4	高強度パルス中性子源を用いた革新的原子炉用核データの研究開発	鬼柳　善明	北海道大学	5	キュ リウム(Cm)等のマイナーアクチノイド(MA)含有燃料を用いる革新的高速炉システムの核設計や安全性評価に不可欠なMA核種の高精度核データの取得を 目指す。
5	原子力システム高効率化に向けた高耐食性スーパーODS鋼の開発	木村　晃彦	京都大学	5	鉛 ビスマス冷却高速炉や超臨界圧水冷却高速炉等の次世代原子力システムの重照射、高温、高腐食性環境下に耐える革新的な燃料被覆管材料として、高温強度、耐 照射性ならびに耐食性をも飛躍的に向上させた高クロム酸化物分散強化型(ODS)鋼の開発を行う。
6	ナノテクノロジによるナトリウムの化学的活性度抑制技術の開発	荒　邦章	核燃料サイクル開発機構	5	ナトリウム中に超微粒子(ナノ粒子)を分散させ、ナノスケール領域で生じる原子間相互作用により液体ナトリウム自身の水との化学的活性度を抑制することで、ナトリウム冷却高速増殖炉におけるナトリウム－水反応に起因するナトリウム冷却材の潜在的危険性を低減させることを目標とする。
7	先進複合材コンパクト中間熱交換器の技術開発	小西　哲之	京都大学	5	異 なる冷却材(ヘリウム、液体金属、超臨界水、超臨界炭酸ガス等)間での熱交換を可能とする高温強度、耐食性の優れたセラミックス製コンパクト中間熱交換器 の要素機器開発を行う。

採択研究開発課題一覧　革新技術創出型研究開発（核燃料サイクル技術）

No.	研究開発課題名	研究代表者	所属機関※	開発期間（年）	概要
1	効果的環境負荷低減策創出の為の高性能Am含有酸化物燃料の研究	田中　健哉	核燃料サイクル開発機構	5	使用済み燃料中のマイナーアクチノイド(MA)を現有サイクル技術を利用してプルトニウムとともに抽出し、MA含有MOX燃料に加工して高速炉燃料としてリ サイクルできるMA含有酸化物燃料製造技術の開発を行う。
2	超臨界流体を用いた全アクチニドー括分離システムの開発	小山　智造	核燃料サイクル開発機構	5	超臨界二酸化炭素(CO2)流体の優れた浸透性と溶解性を有効に活用して、使用済み燃料固体から溶媒に全アクチノイドを一括分離する技術開発を行う。
3	新規抽出剤・吸着剤によるTRU・FP分離の要素技術開発	木村　貴海	日本原子力研究所	5	独自に開発したウラン(U)やプルトニウム(Pu)を選択的に抽出するモノアミド(BAMA)、超ウラン元素(TRU)を効率的に抽出するテトラオクチルジ グリコールアミド(TODGA)等の技術経験を基に、さらに抽出容量・選択性、TRU/ストロンチウム分離ならびに有害核分裂生成物(FP)の選択的分離 能の優れた新規抽出剤・吸着剤の開発を行う。
4	次世代再処理機器用耐硝酸性材料技術の研究開発	中山　準平	株式会社神戸製鋼所	5	難溶性MOX燃料や酸化剤生成元素の核分裂生成物や超ウラン元素濃度の高い新型燃料に対応した再処理や群分離プロセスに必要な強酸化性硝酸用合金の実用化の ための技術開発を行う。
5	高選択・制御性沈殿剤による高度化沈殿法再処理システムの開発	池田　泰久	東京工業大学	4	独自に開発した高選択性・制御性の優れた沈殿剤により、使用済み高速増殖炉(FBR)燃料溶解液中の酸化ウランイオンや酸化プルトニウムイオンの沈殿反応を 効率的に行い、FBR燃料として使用可能なプルトニウム・ウラン混合酸化物及びウラン酸化物を簡素なプロセスで得る再処理システムの開発を目的とする。
6	低除染TRU燃料の非破壊・遠隔分析技術開発	若井田　育夫	日本原子力研究所	5	煩雑で時間のかかる従来の低除染超ウラン元素燃料中のマイナーアクチノイド(MA)及び核分裂生成物(FP)の組成成分分析方法に代わり、非破壊的かつ迅速 に高精度の分析が行えるレーザー利用直接遠隔分析法の開発を行う。

採択研究開発課題一覧　若手対象型研究開発

No.	研究開発課題名	研究代表者	所属機関※	開発期間（年）	概要
1	液化ガスを媒体とする使用済燃料からのアクチニド抽出法の開発	澤田　佳代	名古屋大学	3	使用済燃料を液化二酸化窒素で酸化物から硝酸塩に転換した後、液化炭酸ガス中に溶解したリン酸トリブチルにより、ウラン、ネプツニウム、プルトニウム、アメ リシウム及びキュリウムを選択的かつ一括して抽出する技術を開発する。
2	陽電子マイクロビームによる原子力材料のミクロ劣化解析	河裾　厚男	日本原子力研究所	3	応力腐食割れや照射脆化を模擬したステンレス鋼や低合金鋼、高温ガス炉環境で高温照射されたセラミックス材料に対して、陽電子マイクロビームを用いた陽電子 消滅測定法を適用して材料破壊や脆化のメカニズムを解明するとともに材料耐久性評価の指針を得る。
3	ガス冷却高速炉用先進材料のナノメカニクス接合解析技術の開発	柴山　環樹	北海道大学	3	セラミックス複合材料同士や異種材料との接合異相界面における破壊挙動のナノメカニクスを解明するため、超高圧電子顕微鏡内で照射しながらピエゾドライブに より接合試験片の破壊試験を行い、そのクラックの発生起点や進展をナノスケールでその場解析できる革新的解析技術を確立する。
4	原子力システム管理技術の大規模情報可視化に関する研究開発	伊藤　貴之	お茶の水女子大学	3	コンピュータ・グラフィックスによる大規模情報可視化技術により、原子力システムの過去の故障・事故に関する数千個、数万個単位の計測情報を、「数千本、数 万本の棒グラフ」の形式で一画面に全て表示することで、膨大な測定値の中に潜む因果関係やプラントシミュレータを用いて仮想故障・事故を発生させた際の同 様な因果関係を究明し、故障・事故の予兆を視覚的に発見できる技術を開発する。
5	ガス冷却高速炉用高燃焼度燃料の開発	檜木　達也	京都大学	3	窒化物燃料を50%程度含み、固相マトリックスを高密度の炭化ケイ素(SiC)で形成する高燃焼度窒化物燃料を開発するため、窒化物燃料を均一分散させ、マトリックスとして95%を越えるような高密度のSiCの窒化物燃料要素の試作試験を行う。
6	FBR 燃料再処理のためのタンパク質機能付加SAMの創生	坂本　文徳	日本原子力研究所	3	微生物を用いたバイオテクノロジーと自己組織化単分子層という材料分野の技術を融合させたタンパク質機能付加自己組織単分子層(SAM)により、高速増殖炉 燃料の再処理過程における使用済燃料溶解液からのアクチノイド回収を効率的に行うための技術創生を行う。
7	超臨界圧水冷却高速炉の炉内構造材劣化予兆診断技術の開発	根本　義之	日本原子力研究所	3	オー ステナイト系ステンレス鋼の照射誘起応力腐食割れ(IASCC)の感受性の変化を、漏えい磁束密度の変化により探知する磁気的手法を用い、亀裂発生以前の 予兆段階を非破壊的に検知する技術を開発する。
8	不溶性陽極を用いた革新的酸化物乾式再処理プロセス技術の開発	後藤　琢也	京都大学	3	溶融塩化物中でダイヤモンド電極を不溶性酸素発生陽極として用いることにより、陽極反応として高い電流効率で酸素のみ発生させることを特徴とする新規な使用 済み酸化物燃料の還元プロセス開発を目的とする。
9	放電プラズマ焼結による革新炉燃料ペレット製造に関する研究開発	牟田　浩明	大阪大学	3	燃料ペレット焼結工程において放電プラズマ焼結法を用いることにより、高燃焼度における高いスウェリング耐性、強度、熱伝導性を併せ持つ燃料の革新的焼結方 法を確立する。
10	計算科学的手法を駆使した高精度・シームレス物理シミュレータの開発 -高速炉ガス巻込み評価を対象として-	山本　義暢	名古屋大学	3	熱流体運動特有の非線形現象及び複雑・複合形状を伴う各種多重相関現象として出現する原子炉内ガス巻き込み現象等を解析対象として、最新計算科学的手法を駆 使することで基礎的な気液界面現象から原子炉実規模気液界面現象までを解析対象とした高精度・シームレス物理シミュレータの開発を目的とする。
11	ミクロ炉物理に基づく反応度係数の高精度測定手法と解析手法の開発	吉岡　研一	株式会社東芝	3	革新型原子炉固有の反応度計測を従来より高精度に計測する手法を開発するとともに、反応度係数の挙動をミクロな炉物理的メカニズムに基づいて解明するため、 従来から測定例がほとんどない燃料棒断面内における中性子束やスペクトルの空間依存性を測定する手法を開発する。
12	中性子照射環境に於けるセラミックスの熱伝導率評価に関する研究開発	秋吉　優史	京都大学	3	炉設計を行うために必要な熱物性において、中性子照射中の熱物性データを実際に測定することは極めて困難であるが、中性子照射後の試験片の低温熱拡散測定 データと陽電子消滅法により粒子線照射中に計測する空孔濃度測定データを組み合わせることにより照射中の熱伝導率を求める方法を開発する。
13	長寿命核種核変換処理用酸化物セラミックスに関する研究開発	安田　和弘	九州大学	3	長寿命の放射性核種の核変換処理用不活性母相材料であるマグネシア・スピネルや安定化ジルコニウム等の酸化物セラミックスの照射損傷機構を、原子レベルの電 子顕微鏡観察・分析実験と分子動力学法による理論計算を組み合わせることにより明らかにする。
14	中性子共鳴吸収によるMOX燃料ペレット模擬体分析法の開発研究	加美山　隆	北海道大学	3	中性子共鳴吸収分光法とCT法とを組み合わせることにより、燃料体内の核種分布ならびに温度分布までの断層撮影が可能な非破壊・非接触型の分析法の開発を行 い、将来的には容易に建造・アクセス可能な小型加速器中性子源で利用可能なシステムの開発を目標とする。
15	レーザー光による原子炉材料中のオンサイト水素分析技術の開発	福元　謙一	福井大学	2	レー ザープラズマ分光法による金属中の水素検出を原理的に確認したことから、この技術をさらに展開させ、水中におかれた燃料集合体部材中の水素濃度のオンサイト分析技術の実現を目指す。
16	FBR 燃料再処理のための新規N,N-ジアルキルアミドの創製	鈴木　伸一	日本原子力研究所	3	ウラン－プルトニウム分離を簡素化、廃溶媒焼却処分による固体廃棄物の低減を目指したFBR燃料再処理のための新規抽出剤、N,N-ジアルキルアミド化合物の創製を行う。
17	ミリチャンネル二相熱流動場の高信頼性予測実現のための研究開発	大川　富雄	大阪大学大学院	3	直径1cm未満の小口径流路(ミリチャンネル)の内部に生じる熱流力的非平衡性の強い強制対流沸騰現象を解析対象として、現象素過程の機構論的モデリングを 基礎とする高信頼性予測手法の構築を目的とする。
18	マイクロ・ナノ反応場を利用した革新的アクチノイド分離法の研究	渡慶次　学	マイクロ化学技研(株)	3	マイクロチャネルを利用した高速、高選択性、高効率アクチノイド分離法の可能性を探索するため、マイクロチャネル内という狭小空間での混合、反応、原子価調 整、分離及び検出などの操作をマイクロ化学チップに集積化した化学システムで実施する。
19	モデル・データ・検査融合に基づく炉内材料劣化に関する研究開発	沖田　泰良	東京大学	3	照射損傷基礎過程からマクロな照射効果のメカニズムを明らかにし、これらに基づいた材料挙動予測モデルならびに、これまで得られたデータをモデル化の観点か ら整理したデータモデルを構築する。さらに、供用中の原子炉材料の劣化具合を非破壊に検査する技術を開発し、これらの手法を相互に補完し高度化すること で、実証データの存在しない領域での高精度の照射劣化予測技術の確立を目指す。
20	照射の複合作用を考慮した合理的構造設計のための材料損傷評価法	三輪　幸夫	日本原子力研究所	3	複数の材料劣化事象が重畳した結果生じる照射誘起応力腐食割れ(IASCC)や寸法不安定性を解析対象として、劣化事象の時間依存性と複合作用に着目した新 たな材料損傷評価法を開発し、発生応力の供用期間中の複雑な変化を取り扱える新しい構造設計技術の概念を確立する。
21	材料表面劣化計測技術を用いた耐腐食性高強度材料の研究開発	柚原　淳司	名古屋大学	3	原子炉材料の腐食や応力割れは材料表面から起こることから、表面科学及びナノテクノロジーの分野で広く利用され高度化された走査プローブ顕微鏡等の表面分析 技術を駆使し、組み合わせることにより革新的原子炉に使われる炉材料の性能評価のために必要なナノスケール表面劣化計測技術を開発する。
22	液体Ga を用いた高効率マイナーアクチノイド分離回収技術の開発	林　博和	日本原子力研究所	3	使用済燃料中に含まれるマイナーアクチノイド(MA)元素を効率よく分離回収する方法を確立するため、液体ゲルマニウムを用いた溶融塩からの液体金属抽出に よるMA分離回収とMAと希土類との分離性能を確認するための基礎試験を実施する。
23	多変量時空間ゆらぎ制御による高信頼合金設計技術に関する研究	鈴木　研	東北大学	3	多様な原子結合形態が混在する多元素系材料解析技術と数万原子規模の解析を実用的時間で終了させるための並列化量子分子動力学プログラムを開発するととも に、開発したプログラムを活用し、破壊メカニズムに立脚した耐熱、耐食性に優れた次世代ニッケル基合金の設計・開発を実践する。
24	時間・空間スケーラビリティーを備えた統合原子シミュレーション	青木　学聡	京都大学	3	原子座標の変化をサブマイクロ秒まで直接追跡する材料欠陥緩和シミュレーション技術やサブマイクロメートルの構造を持つ材料の放射線欠陥生成のシミュレー ション技術等、新しいアルゴリズムに基づく統合原子シミュレーション技術を駆使し、様々な形状・組成をもった材料への高密度放射線照射による空孔生成、結 晶構造の破壊と再結晶化等の現象をシミュレーションすることにより、材料内に生じる欠陥生成・緩和過程を微視的・巨視的双方から解明する。

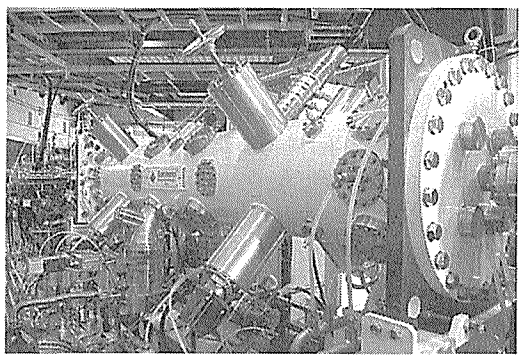
※ 所属機関は申請時のもの。

注）委託契約の調整次第では、課題名等の変更又は課題の不採択もあり得る。

HIMAC

小型RFQリニアを開発

放医研　ビーム試験に成功



放射線医学総合研究所は、このほど重粒子線がん治療装置（HIMAC）の入射器の全長を現在の約五分の一にできる小型RFQリニアック（＝写真）を開発、ビーム試験に成功した。開発中の新型DTL（ドリフトチューブ・リニアック）などと組合わせ、今年度中に普及型HIMAC用入射器の総合試験を実施する予定。

HIMACの加速器は入射器と主加速器から成り、入射器はイオン源、RFQリニアック、DTLで構成する。炭素イオンを光速の約七割まで加速する性能が必要なため、従来の一般的な加速器では装置が大型化し建設費も巨額になる。

今回、試験に成功したRFQリニアックは、加速対象を炭素イオンに絞り込み最適化することにより全長二・五m、直径〇・四mと現在に比べ約三分の一の小型化を実現。開発中のDTLもビームの収束と加速を高周波加速電場のみで行う世界初のAPF型とし、全長三・五m、直径〇・四mと同じく約七分の一、約五分の一の小型化を達成する見通し。

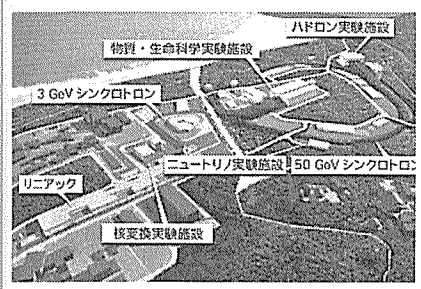
この組合わせにより、入射器の全長は現在の三十二mから六mに短縮できる。併せて、現在のアルバレ型DTLでは一MW級高周波増幅器を三台必要とするが、新DTLは五百kW級一台のみで、大幅な省電力化が可能になる。

放医研では昨年度から二か年計画でHIMAC普及に向け、重イオン加速器の小型化の研究および普及型装置の全体設計を進めている。すでに昨年三月には永久磁石型ECRイオン源の開発にも成功しており、今年度中にこれらを組合わせた高効率小型入射器の性能を確認する。

J－PARC

シンボルマークとロゴを募集

日本原子力研究開発機構と高エネルギー加速器研究機構は、二〇〇八年度の施設利用開始を目指して建設が進められているJ－PARC（大強度陽子加速器施設＝完成予想図）のシンボルマークとロゴを募集している。



同施設を象徴的に表現したシンボルマークとロゴをそれぞれ募集するが、両者を組合わせて使用するものやマークとロゴを一体化したものも応募できる。締切は来年一月十日、同下旬に選考結果を発表する。

問合せは、J－PARCシンボルマーク等募集事務局（鈴木國弘氏　電話〇29－284－3192）まで。応募方法など詳細は、同施設ホームページhttp://j-parc.jp/に掲載。

原子力産業新聞

2005年11月17日
平成17年（第2308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　東京都港区芝大門1丁目2番13号（第一丁子家ビル）　郵便振替00150-5-5895　電話03(5777)0750(代表)　FAX03(5777)0760　ホームページ　http://www.jaif.or.jp/　／　原産新聞編集グループ　電話03(5777)0755　FAX03(5777)0758

定検間隔など議論へ

エネ調・検査の在り方検討会

二年ぶり再開、来年6月報告書

経済産業省は十五日、総合資源エネルギー調査会の原子力安全・保安部会の下に設けられた「検査の在り方に関する検討会」（委員長＝班目春樹・東大院教授）を二年ぶりに再開。二〇〇三年十月に導入された新検査制度の実施状況を検証するとともに、今後、リスク情報やパフォーマンス評価の検査への適用、各種検査制度の整理等を検討、また、「科学的な根拠に基づき決められたものではない」とする、現在の定検間隔の問題を議論、六月頃をメドに報告書を取りまとめる。

冒頭、班目委員長は、「新検査制度は、品質保証の整備を事業者に義務づけているが、検査のあり方についてもPDCAサイクルを回していきたい」と述べるとともに、高経年化問題等の新たな問題にも取り組む意向を示した。

挨拶に立った広瀬研吉・原子力安全・保安院長は、「検査制度を広く見直していくことが必要」と、新検査制度によって「現場の煩忙感が著しく増大したとの指摘がある」との認識を示し、限られた資源の中で検査の改善、向上を図っていく必要性を強調した。

検討会が二〇〇二年六月にとりまとめた「原子力施設の検査制度の見直しの方向性について（中間取りまとめ）」では、検査の実効性向上への課題として、①品質保証活動の充実②抜き打ち的手法の導入③定量的なリスク評価の活用④パフォーマンスの評価に応じた検査の適用⑤基準・規格の整備⑥法律に基づく措置の機動的な実施⑦軽微なトラブルから得られる教訓の活用――の七項目を示した。

経産省はこのうち、リスク評価結果の活用や、原子炉ごとのパフォーマンスに応じて検査内容を変えていく検査については、未対応とした。

今後の検討課題として、保安検査の検査方法の改善が必要とし、また、「現行の定期検査の間隔が特に科学的な根拠に基づき定められたものではないとの指摘等がなされている」問題については、定検について、定期事業者検査や、定期安全管理審査も含めて、整理することが重要としている。

検討会に特別専門員として出席している電事連原子力開発対策委員会総合部会長の武黒一郎氏は、電気事業者としての意見を発表。この中で、「事業者の自主保安を前提とし、監査型を指向した現制度の基本的な考え方を定着・発展させていくことが必要」とし、発電所の現場が、かけた労力に応じて品質の改善を実感でき、意欲が高まることが重要と指摘。検査については、国際的にも共通性を有し、アジア諸国など他国の手本となるような改善を目指す必要があると述べた。

委員を務めている日本航空インターナショナルの笹原整備副本部長は、「全般的に定量的データが少ない」と指摘、検査制度を変えるさいには、定量的データによって検討する必要があると指摘した。

検討会では今後、設備の保守管理（ハード）と、保安活動（ソフト）に論点を分けて議論、月一回程度会合を開き、六月頃をメドに報告書を取りまとめる。

原子力に一層重きを

小坂・文科大臣が科学記者会と会見

文部科学省の小坂憲次大臣（＝写真）は十日、科学記者会と会見し、原子力の利用・研究開発や第三期科学技術基本計画などに対する考え方を示した。

この中で小坂大臣は、エネルギーセキュリティーや環境問題などから、原子力発電に一層重きを置くべきとするとともに、原子力が安心できるエネルギーになるよう安全性を高める技術開発が重要との考え方を強調した。

小坂大臣は原子力のエネルギー利用に関して、「すでに電力の三〇％を支えており、資源小国であるわが国の立場やCO2などの環境問題を考えた場合、クリーンエネルギーとして原子力に一層重きを置くことが重要。しかし原子力の必要性と人々の安全意識は必ずしも一致していないのが現状であり、安心できるエネルギーという認識に変わるような技術開発が必要と考えている」と指摘。また、「安心を得るには、第一に事故や不祥事を無くし、安全の実績を重ねるとともに、見学などを通じて二重・三重の対策が施されている点など、正しい理解を得ることが重要」と述べた。

FBR開発など核燃料サイクル政策に関しては、「日本の核燃料サイクル実現に向けた政策は、世界の一つのモデルになる。サイクル技術の確立は、より一層長期的な地球温暖化対策につながるなど正しい理解を頂くことが必要」とした。

このほかITER計画への対応については、準ホスト国として技術的支援体制の整備に万全を期すことを強調。第三期科学技術基本計画の政府研究開発投資目標では「環境は厳しいが、科学技術創造立国を目指す立場から、第二期（〇一～〇五年度）の二十四兆円を上回る規模を目標にしたい」との考えを示した。

エネルギー分野座長に薬師寺氏

総合科技会議調査会

総合科学技術会議の基本政策専門調査会（会長＝阿部博之・東北大学名誉教授）は九日、第十四回会合を開催、第三期科学技術基本計画の答申素案や分野別推進戦略プロジェクトチーム（PT）の運営方針について審議した。エネルギー分野の推進戦略PTの座長には薬師寺泰蔵議員・慶應義塾大学客員教授が就任、今月中にも初会合を開き、来年三月末までに戦略案をまとめる。

第三期科学技術基本計画（〇六～一〇年度）は政府研究開発投資の目標を残して、答申素案がほぼまとまりつつある。重点推進四分野は第二期に引続きライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料で、エネルギーは製造技術、社会基盤、フロンティアとともに推進四分野。

同調査会では、これら八分野における重要な研究開発課題の選定、選定課題の政策目標とその達成に至る道筋、官民分担を含めた推進方策の設定などを審議するため各分野毎に推進戦略PTを設置、近く八分野それぞれの審議を開始する。PTメンバーは座長が他の総合科学技術会議有識者議員および外部専門家から主査とともに指名。必要に応じより専門的な審議を行うためワーキンググループも設けるとともに、外部の関係者からも意見を聴く。

幌延で立坑掘削開始

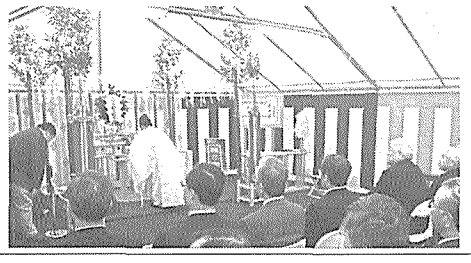
原子力機構　08年度完成を目標

日本原子力研究開発機構の幌延深地層研究センターは九日、第一期の地下施設工事を開始した（写真は安全祈願祭＝原子力機構提供）。三本の立坑のうち換気立坑、東立坑および両立坑を連結する水平坑道の一部を施工するもので、〇八年度末の完成を予定している。

同センターは〇〇年度以降、地上からの調査研究や造成工事を進めてきたが、今回の地下施設工事の開始により、同センターにおける高レベル放射性廃棄物の地層処分技術に関する研究開発は第二段階に入る。

東立坑の直径は六・五mで第一期工事における深さは約二百八十m、換気立坑は同じく四・五mで約四百m、水平坑道は幅四m・高さ三・六mの半円形。東立坑は発破工法、換気坑と水平坑道は機械掘削工法により行う。引続き〇九年度からは西立坑、東立坑延長など第二期地下施設工事に着手する計画。

同センターでは九日、工事に先立ち宮本明・幌延町長、武田精悦所長らが出席して安全祈願を行い、武田所長は、「本日の工事開始もひとえに地元幌延町をはじめ皆様のご理解ご協力のおかげと考えております。地下施設の建設に際しましては、安全確保を第一に作業を進めること、そして、これまで同様に公開を原則にオープンな体制で行うことが重要と考えております。今後とも皆様のご理解とご協力をいただけるよう最善を尽くして参る所存です」とのコメントを発表した。



安部浩平・中部電特別顧問が死去

中部電力特別顧問（元会長・社長、元電気事業連合会会長）の安部浩平氏は、十一月八日午前二時五十二分、名古屋第二赤十字病院にて、急性骨髄性白血病のため死去した。八十一歳。

故人の遺志により、通夜、密葬は近親者のみで執り行った。後日改めて「お別れの会」を開く予定。

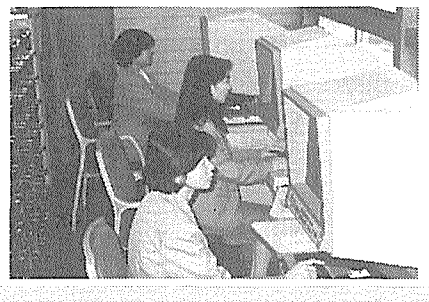
安部氏は一九四九年に当時の中部配電に入社、九一年に中部電力社長、九五年会長を経て、二〇〇一年に同社相談役に就いていた。電気事業連合会では、専務理事を務めたあと、九三年から二年間、会長を務めた。また中部経済連合会の会長として、中部国際空港建設や愛知万博の成功に貢献、大きな足跡を残した。

原産では、一九九六年から昨年まで副会長の職にあったほか、常任理事、相談役、顧問を務めた。

主なニュース

柏崎刈羽4を対象に防災訓練（2面）
FNCAが活動紹介の講演会（2面）
カーネギー会議で不拡散構想（3面）
京都で燃料専門家会議が開催（3面）
改定高レベル処分計画の概要（4面）

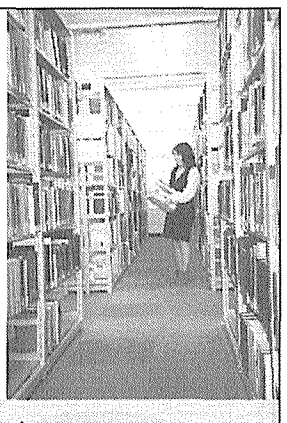
原子力文献サービスのエキスパート



＊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。

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

政府、柏崎刈羽4号機対象に

原子力総合防災訓練を実施

2日間にわたり、約2,500名が参加

政府は九日と十日、本年度原子力総合防災訓練を、東京電力の柏崎刈羽発電所を対象に実施した（＝写真）。原子力災害対策特別措置法に基づき、中央省庁、原子力安全委員会、地方公共団体、原子力事業者等関係者が共同して実践的な防災訓練を行うもので、関係機関、住民ら約二千五百人が参加した。

今回はトラブル第一報から、原災法第十条に定める通報、東京と現地とを結ぶ警戒態勢確立を実務者中心に行う一日目と、一時中断を挟んで、同法第十五条に定める緊急事態報告から、緊急事態宣言発出、各種応急対策、収束までを総理官邸、主務大臣、県知事まで入れて行う二日目の、二日間にわたって行われた。

訓練はオフサイトセンターの「柏崎刈羽原子力防災センター」が現地訓練の主な舞台となり、中央対策本部、関係自治体とをテレビ会議システムで結んで、指示・情報提供、技術的助言など、相互の協力を円滑に図りながら実施。特に、昨年の新潟県中越地震の教訓を踏まえた孤立住民搬送、プレスルーム、模擬記者を置いての広報対応、通信回線遮断に備えた衛星回線への切り替えなどが今回訓練のポイントとなった。

訓練二日目となる十日七時五十五分、東電より、前日の「柏崎刈羽4号機（BWR、百十万kW）、原子炉容器内で原子炉冷却材の漏洩を知らせる警報が発報したため、原子炉を手動停止。原子炉圧力容器内の圧力上昇に伴って非常用炉心冷却系が作動」との想定事象が、「ポンプの故障停止により、全ての非常用炉心冷却系による注水機能が不能」に至ったとの連絡を受け、経産省は原災法第十五条に定める原子力緊急事態と判断、総理大臣への上申を経て、八時三十分原子力緊急事態宣言が発出された。これを受けて、東京に首相を本部長とする「原子力災害対策本部」が設置され、西野あきら経産副大臣、泉田裕彦新潟県知事がセンターに到着。引き続き国、自治体が組織する「原子力災害合同対策協議会」との連携により、総力を挙げた応急対策を開始した。

その後想定事象は燃料被覆管破損に至るとのフェーズに入り、相当量の放射性物質が環境中に放出されると予測した対策本部は十時二十五分、発電所近隣住民の避難、屋内退避を決定、自衛隊車両による避難住民搬送が行われた。

訓練終了後、新潟県の泉田知事は会見で、多くの機関がネットワークを組んで意義があったと評価するものの、住民の不安を煽らない情報の流し方、地震に伴う原子力事故といった「複合災害」への対応など、中越地震に見舞われた自治体としての見解を述べた。

中国電、上関地点

自治体が調査再開容認

中国電力・上関原子力発電所1、2号機建設に係わる詳細調査のうちのボーリング調査（陸域）の一部で、山口県へ提出された環境保全計画通りの措置が講じられていなかった問題について、山口県の綿屋滋二副知事は十五日、県庁で同社の山下隆副社長に、調査再開を認める文書を渡した。

中国電力は十月二十八日、同問題に対する原因及び再発防止策などを取りまとめた、「上関原子力発電所詳細調査問題総点検報告書」を山口県へ提出。これを受けた県では報告書を精査し、結果適当と判断したため、調査再開に異存はないとした。

原子力機構、ITER技術応用の

内視鏡開発実用化に目処

日本原子力研究開発機構は十日、藤田保健衛生大学第二教育病院内科の芳野純治教授及び、フジクラとの共同開発を進めた結果、腸閉塞（イレウス）を有する患者に対して使用可能な、小腸内視鏡の実用化の見通しを得たと発表した。

国際熱核融合実験炉（ITER）に関する保守技術の開発を通じて得られた光ファイバー計測技術に関する研究成果の応用を目的に、〇四年六月に発足させた産学連携技術開発チームによる技術開発の一環。これまで腸閉塞（イレウス）及び癒着がある患者に対して適用可能な小腸内視鏡は、実用化されていなかった。

開発チームでは、胃腸手術などの術後に腸閉塞を発病した患者に対して使用される治療用チューブ（イレウスチューブ）に、原子力機構が開発した極細径の光ファイバスコープを組み込むアイデアを発案。腸閉塞及び癒着がある患者の小腸内を目視観察可能にしたという。

スコープは細長く、患者の体内に留置したイレウスチューブをそのまま使用して挿入可能とするため、体内への挿入に必要な時間が短く、結果として病変状態をいち早く観察可能であるとともに、患者の負担も軽減できるメリットがある。またイレウスチューブを利用する構造のため、チューブを引き抜きながら腸内全域に渡る連続した観察が可能となっている。

FNCA

活動成果紹介の講演会

「アジアの発展と原子力」テーマに

文部科学省は十月二十八日、東京・港区の航空会館でアジア原子力協力フォーラム（FNCA）活動の成果を紹介する講演会「アジアの発展と原子力」を開催した（＝写真）。

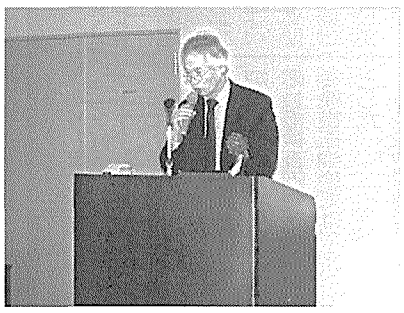
冒頭、FNCAコーディネーターを務める町末男原子力委員は、原子力技術の他技術に勝る点を活用し、アジア地域の社会・経済的発展を促進していくというFNCAの理念、目的を指摘。目に見える成果を目指す各分野のプロジェクト活動の最近の成果を紹介するとともに、今後の協力の取り組みにおいて、日本のリーダーシップと各国のパートナーシップの重要性を強調した。

会では医学分野について、同プロジェクトリーダーの辻井博彦・放射線医学総合研究所重粒子医科学センター長が、FNCA枠組みで行われているがんの放射線療法の共同臨床試験による治療成績向上について発表した。子宮頸がんのプロトコル（標準治療手順）による成果を踏まえ、現在は上咽頭がんのプロトコルを作成中という。また、同氏によると、途上国のがんは、特に肝臓、胃、食道など、予後不良の部位が多く、これらに対する積極的対策が必要なことがあげられた。

また農業分野では、同プロジェクトリーダーの中川仁・農業生物資源研究所放射線育種場長が、放射線育種による多国間協力プログラムの成果を紹介。

また、倪嵋楠・中国原子能科学研究院原子力物理部助教授は、農業、医学の分野の他、廃水処理システム、年代測定、密輸対策のためのコンテナチェック等、中国の幅広い放射線利用の現状を披露した。

FNCAでは昨年度より原子力エネルギーに関する検討パネルを立ち上げたが、これに関連して、藤富正晴・日本エネルギー経済研究所常務理事は、「エネルギーの需要が急増するアジアの持続的発展戦略」と題する講演を実施。昨今の石油価格高騰、産油国の政情不安、中国のエネルギー動向と京都議定書を反映した将来へ向けたエネルギー戦略を解説し、その中で同氏は、エネルギープロジェクトは開発に長い期間を要することから、地域協力に際しては、プロジェクトを先に決めるか、協力枠組みを先に決めるのかを、どこかで決断する必要があることを主張した。



武蔵工大が教員募集

武蔵工業大学は次のとおり教員を公募している。

▽「工学部環境エネルギー工学科」教授一名▽専門分野＝原子炉工学・原子力安全工学▽就任時期＝〇六年四月一日▽公募締切＝〇五年十二月三日（必着）。

問合せは、武蔵工業大学工学部環境エネルギー工学科　鏑木裕・主任教授（電話03－3703－3111、Eメール yakabura@sc.musashi-tech.ac.jp）まで。

訂正　十一月四日付号二面の三菱重工業の記事で、泰山は秦山の誤りでした。お詫びして訂正致します。

platts Nucleonics Week

「ニュークレオニクス・ウィーク」11月10日号

日本語版ヘッドライン

（ドイツ）連立交渉、原子力政策合意に達せず
（米国）原子力発電所のリスクにさまざまな見解
（米国）議会、ユッカマウンテン処分場予算を削減
（米国）セーレム1、燃料交換停止で世界最短記録
（韓国）慶州処分サイト、技術選定へ
（リトアニア）イグナリナ発電所近郊が処分候補に
（カナダ）政府諮問委、楯状地での深地層処分を勧告

「ニュークレオニクス・ウィーク」日本語版ご購読等のお問い合わせは、原産情報調査本部第2グループまで（TEL:03-5777-0754、FAX: 03-5777-0758、e-mail: fukumoto@jaif.or.jp）

世界の原子力界の動きは？

JAIF INFO GALLERY

CLICK! http://www.info-jaif.jp

JAIF JAPAN ATOMIC INDUSTRIAL FORUM,INC. 社団法人 日本原子力産業会議　平成17年5月31日刊行

世界の原子力発電開発の動向

2004年末現在

■世界の原子力発電開発の現状
■世界のMOX燃料利用の現状
■原子力発電所の立地点
■主な核燃料サイクル施設
■世界の原子力発電所一覧表
国・地域別、各発電所の状況、炉型を始め発注・着工・臨界・営業運転の各年や主契約者、供給者等、広範な情報を網羅

日英同時掲載

A4判209頁　頒価（消費税、送料込）9,200円（原産会員4,600円）

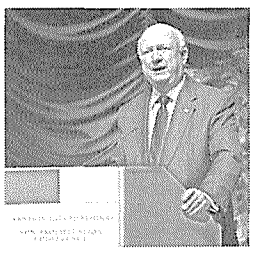
お申込み・お問合せは　（社）日本原子力産業会議　情報・調査本部第1Gr.
電話 03-5777-0754　FAX 03-5777-0758　E-mail doukou@jaif.or.jp

ボドマンDOE長官　高濃縮Uを20ﾄﾝ提供

分離Pu生産禁止も

カーネギー会議で表明

カーネギー国際平和財団は、七、八の両日、米首都ワシントンで「二〇〇五年カーネギー国際核不拡散会議」を開催。この会議で講演したボドマン米エネルギー省（DOE）長官は七日、米核兵器の解体によって発生する高濃縮ウラン二百ﾄﾝのうち、二十ﾄﾝを希釈して低濃縮化、核燃料供給保証に充てることを提案した。



世界の経済成長に伴い二〇二五年にエネルギー需要が現在より五〇%増えると予測、「原子力発電は、清潔、経済的、安全、そして信頼性の高いエネルギー源として、世界のエネルギー需要にますます重要な役割を果たしていく」と述べた。そのため、米国の原子力技術開発の再活性化と、国際原子力機関（IAEA）の強化など核不拡散枠組みの強化が必要だとした。

核不拡散強化のため、ボドマン長官は「分離プルトニウムを発生させない」ことを「世界的な規範」とするよう提唱。「分離プルトニウムを生産しない再処理技術の開発が重要であり、必要」と述べている。

昨年ブッシュ米大統領が、核不拡散条約（NPT）の「抜け道を塞ぐ」手段として、濃縮・再処理を放棄した国に便益を与えること、濃縮・再処理技術の移転を禁止することなどを提唱したが、このためにボドマン長官は、信頼できる核燃料供給の「セーフティーネット」機能を創設する必要性を強調。DOEは今年九月のIAEA総会で、十七ﾄﾝの高濃縮ウランを希釈し低濃縮ウランを製造、これを供給保証に充てることを提案していた。

米ロの「メガトン・トゥ・メガワット」計画で、五百ﾄﾝの高濃縮ウランを希釈し原子力発電所用燃料としているとし、現在までに核兵器一万個分の二百五十ﾄﾝの高濃縮ウランが核燃料の形で供給されたと述べた。

ボドマン長官は講演の中で新たに、米国の核兵器解体高濃縮ウラン二百ﾄﾝのうち、二十ﾄﾝを希釈し、原子力発電所や研究炉の燃料とすることを提唱した。低濃縮ウランでは約三百四十ﾄﾝに相当する。

二百ﾄﾝの高濃縮ウランのうち、百六十ﾄﾝは海軍原子力艦用に、二十ﾄﾝは宇宙開発と高濃縮ウランを使う研究炉用に充てられる。海軍用の百六十ﾄﾝによって、今後五十年間は高濃縮ウラン製造施設を建設する必要がなくなるとしている。

機微技術の管理枠組みなど提言

エルバラダイ氏

カーネギー国際核不拡散会議で、最初のキーノートスピーカーとして登壇したエルバラダイIAEA事務局長は、核不拡散と核軍縮の現状を計る「物差し」として、①保障措置②機微な原子力技術の管理③核物質防護④核不拡散約束の遵守――の四点を提示した。

保障措置については、「IAEA保障措置への支持によって計られる」としながらも、IAEAの保障措置の主目的は「信頼性の構築」だと強調。核拡散疑惑で信頼性が失われた場合には、追加議定書による追加査察をもってもそれを補うことは困難と、暗にイラン問題について言及。この場合には、さらなる「透明性確保のための追加手段」が必要になると指摘した。

ウラン濃縮、プルトニウム分離等の機微な原子力技術の管理については、①原子炉技術と核燃料の供給保証②濃縮、再処理技術を持たない国による五～十年間のモラトリアム③バックエンド技術管理での多国間枠組み創設④フロントエンド技術管理での多国間枠組み創設――などを提案。

エルバラダイ氏は、核不拡散約束への遵守を確実にするため、約束に違反した国への確実な対処方法を樹立しなければならないと強調した。同氏は北朝鮮のケースを例示、一九九二年と二〇〇三年に安全保障理事会に付託されたものの、ほとんど何の行動も取られなかったと指摘。安保理に対して、国際的な平和と安全保障を脅かす国に対しては、いかなる時でも断固として対処するよう求めた。

ローベルジョン氏が「最強の女性」に

米雑誌「フォーチュン」は、二〇〇五年の「米国外の最強の女性」に、仏アレバ社のA・ローベルジョン会長を選んだ。日本からは、五位に三洋電機の野中ともよ会長兼CEOが、十位にダイエーの林文子会長兼CEOが選ばれた。

また、米ウォールストリート・ジャーナル紙が選んだ「二〇〇五年の五十人の女性」においても、ローベルジョン会長は六番目にランキングされている。日本人で最上位は、メリルリンチ日本証券の小林いずみ社長の九位だった。

日、韓、中、米、欧州の原子力学会が共催

京都で燃料専門家会議開く

日本原子力発電 研究開発室長　石隈 和雄氏

日本原子力学会が主催し、韓国、中国、米国及び欧州の各原子力学会の共催による、「水炉燃料専門家会議（WRFPM、＝写真）」が、十七か国二百十七名の原子燃料専門家が一堂に会し、アジアで初めて京都市の京都テルサにて、十月二日から六日まで開催された。

この会議は、一九七五年に始まった米原子力学会による軽水炉燃料挙動会議と、一九九五年からの欧州のTOPFuel会議が、欧州と米国で交互に開催されていた専門家会議を発展、主催者として日本、韓国、中国が参加する新たな枠組み協定が二〇〇五年に締結され、今後三極で持ち回り開催されるもの。

会議のオープニングに当たって、山脇道夫プログラム委員長（東京大学名誉教授）が出澤正人組織委員長（原電顧問）ら協定締結国五か国の代表をメインステージに登壇させ、アジア初の水炉燃料専門家会議（WRFPM）の開会を宣言した。

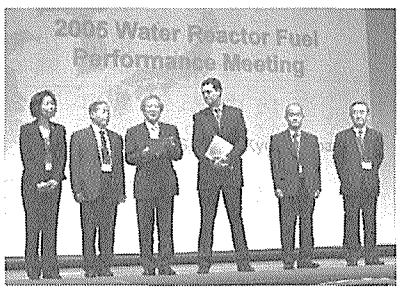
つづいて、河原日本原子力学会副会長が、原子力発電の安全性・信頼性と経済性を達成するためには、原子燃料の健全性の確保が不可欠であり、高燃焼度、出力向上、長期サイクル達成を支えるゼロ・リークへのチャレンジを継続し、専門家の情報交換による最新知見の交流が大切であると歓迎の挨拶を行った。

基調講演において、JNESの上村博士が日本の高燃焼度燃料確証試験の成果を披露し、日本における燃料信頼性の向上と確証試験、規制基準の相互関係に関する取り組みを紹介した。

米国電力研究所のローザ・ヤング博士は、原子燃料信頼性プログラム研究の現状を報告した。燃料の平均的な損傷率は九〇年代のGWeあたり七～八体から一体以下に減少している。これは、近年の米国における運転サイクルの長期化、アグレッシブな燃料交換計画、出力向上、水化学面の変更など大きな環境変化にもかかわらず、電力業界と燃料製造メーカーによる原子燃料信頼性プログラムにより、燃料損傷メカニズム問題の大部分が解決されたことによる。しかし、根本原因がまだ解明されないものもあり、継続的な研究開発が重要であると述べた。

中国からは、将来の原子力発電計画が公表され、これまで明らかにされていなかったバックエンド、再処理の立ち遅れに対し、原子燃料サイクルの完結へ向けた計画が初めて示された。

OECD/NEAからは、ノルウェーのハルデン研究炉を使った、三十年以上にわたる実証試験や確証試験の成果が報告されるなど、広範な領域におけるデータの蓄積と規制・基準への反映が報告され、コードの検証などに使われ、安全規制の分野において多大な貢献を果たしてきたことが紹介された。この分野の研究は、燃料関係の安全審査の判断基準やデータベース構築に役立ってきたが、特に日本がリードしている冷却材喪失事故や奇酷事故時の極限状態を模擬した反応度投入や出力急上昇試験など、燃料と被覆管のふるまいに関する最新の研究成果と試験結果が報告され、各国の専門家による議論が行われた。



オーラル四十件、ポスター六十件の論文発表は、燃料製造、運転、中間貯蔵、再処理の各プロセスに加えて、安全性評価とコンピュータコード、モデリングまでと広範な広がりがあり、日本が最先端を行く燃料ペレットの原子炉内での照射時の構造変化挙動やその理論的解明への研究の進展が報告された。また、ルーマニアやチェコの研究炉など、これまであまり公開されてこなかった東欧圏の情報もIAEAを通じて紹介された。

三日夜のレセプションでは、祇園祭にも登場する、重要無形文化財の「六斎念仏踊り」のパフォーマンスが披露された後、舞妓さんが登場し、京踊りの後ステージを降りて参加者との記念撮影が始まり大きな人だかりで賑わい、京都ならではの趣向が伯仲した議論の国際会議に華を添えた。最終日は、山本核燃料部会副部会長（GNF）により、本会議の成功と、次回はスペインのサラマンカで開催されることが告げられ、四日間の幕を閉じた。

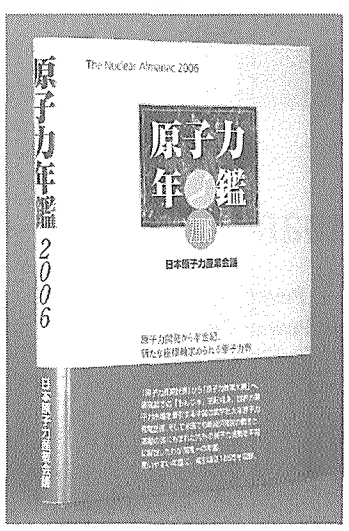
原子力撤退の影響評価を

スペインにIEAが勧告

経済協力開発機構・国際エネルギー機関（OECD・IEA）のマンディル事務局長は、このほどのマドリードで開催された「IEA加盟諸国のエネルギー政策―スペイン二〇〇五年レビュー」で、政府が取っている原子力発電からの段階的撤退政策について、エネルギーセキュリティ面から「政府が原子力の段階的廃止で生じる影響の評価を行うことが重要」と指摘した。

また、スペインからの温室効果ガス排出量は、二〇〇三年に一九九〇年レベルより四一%上昇、これは二〇〇八～一二年の目標値であるプラス一五%をはるかに超えていると指摘。また、政府がCO2排出削減に向けた国全体の戦略を立案していないことも挙げ、包括的なエネルギー効率向上対策が不可欠だとしている。

好評発売中



原子力年鑑 2006

- 激動する内外の原子力情勢を豊富なデータで多角的に記述
- 「原点の見直し」で揺れたわが国原子力界の動きを「潮流」で詳述
- “さくいん”をさらに充実、項目数１８５５
- 1895年～2005年、原子力110年のあゆみを一挙収録

B5判／上製本／436頁／定価14,700円（本体14,000円＋税700円）・送料 450円

ご注文は　日本原子力産業会議　情報・調査本部

〒105-8605
東京都港区芝大門1-2-13 第一丁子家ビル
TEL.03-5777-0754（直）　FAX.03-5777-0758

特定放射性廃棄物（高レベル放射性廃棄物）

「最終処分に関する計画」の概要

廃棄物量、最終処分実施等を変更

経済産業省が改定

経済産業省はこのほど、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する計画」を改定、十月二十八日の閣議決定を経て、同三十一日に官報に告示した。これは、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」に基づき、五年ごとに、十年を一期として計画を定め、公表するもの。現行の計画は、平成十二年十月に定められたもの。主な改定箇所は、①特定放射性廃棄物の量及びその見込み②最終処分の実施に関し必要な事項――となっている。同計画の概要を紹介する。

一．特定放射性廃棄物の最終処分に関する計画の概要

（一）使用済燃料の再処理後に生ずる特定放射性廃棄物の量及びその見込み

○平成十六年末までの特定放射性廃棄物の量の見込みは約一万八千四百本

○平成十七年以降の特定放射性廃棄物の量としては、毎年、約千百～千五百本が見込まれ、平成三十二年頃に約四万本に達する見込み

（二）最終処分を行う時期・量及び最終処分施設の規模・能力に関する事項

○最終処分を開始する時期を、平成四十年代後半を目途として設定。また、最終処分を行う量は、特定放射性廃棄物の年間発生量等を勘案して、年間約一千本として設定

○最終処分施設の規模は約四万本以上、最終処分施設の能力は年間約一千本として設定

（三）概要調査地区等の選定及び最終処分施設の設置に関する事項

○精密調査地区の選定時期は平成二十年代前半を目途、最終処分施設建設地の選定時期は平成三十年代後半を目途として設定

○最終処分施設建設地において、平成四十年代後半を目途に最終処分を開始することを設定

（四）特定放射性廃棄物の最終処分の実施の方法に関する事項

○特定放射性廃棄物の最終処分は天然バリアと人工バリアとを組み合わせた多重バリアシステムにより実施

○最終処分の実施の方法の詳細等については、安全の確保のための規制に関する検討等を踏まえ、決定

（五）その他特定放射性廃棄物の最終処分の実施に関し必要な事項

○役割分担を踏まえつつ、密接な連携の下で、特定放射性廃棄物の最終処分の研究開発を着実に推進

二．経緯

九月二十八日　総合資源エネルギー調査会原子力部会了承

十月六日　原子力委員会及び原子力安全委員会に諮問

十月十八日　原子力委員会から答申

十月二十日　原子力安全委員会から答申

特定放射性廃棄物の最終処分に関する計画

平成十七年十月二十八日
閣議決定

第一　発電用原子炉の運転に伴って生じた使用済燃料の再処理後に生ずる特定放射性廃棄物の量及びその見込み

一　平成十一年十二月三十一日以前の発電用原子炉の運転に伴って生じた使用済燃料の再処理後に生ずる特定放射性廃棄物（ガラス固化体）の量は、約一三千三百本と見込まれる。

二　平成十二年一月一日から平成十六年十二月三十一日までの発電用原子炉の運転に伴って生じた使用済燃料の再処理後に生ずる特定放射性廃棄物の量は、約五千百本と見込まれる。

三　平成十七年一月一日から平成二十六年十二月三十一日までの発電用原子炉の運転に伴って生じた使用済燃料の再処理後に生ずる特定放射性廃棄物の量は、電気事業法第二十九条第一項の規定により経済産業大臣に届け出られた供給計画（平成十七年度）等を基礎として算定した結果、左の表のとおりと見込まれる。

年（平成）	左欄の年における発電用原子炉の運転に伴って生じる使用済燃料の再処理後に生ずる特定放射性廃棄物の量の見込み（本）
17	約1，100
18	約1，200
19	約1，100
20	約1，300
21	約1，300
22	約1，300
23	約1，300
24	約1，400
25	約1，500
26	約1，500

四　平成二十七年以降の各年における発電用原子炉の運転に伴って生じた使用済燃料の再処理後に生ずる特定放射性廃棄物の量を平成二十六年と同程度という前提をおいた場合、それぞれ当該時点までの発電用原子炉の運転に伴って生じた使用済燃料の再処理後に生ずる特定放射性廃棄物の量は、約四万本以上の特定放射性廃棄物を最終処分することができる規模とする。

五　これまでの発電用原子炉の運転に伴って生じた使用済燃料の再処理後に生じた特定放射性廃棄物の国内での貯蔵量は、平成十七年三月三十一日時点で、千六十一本である。

第二　前号の特定放射性廃棄物の最終処分を行う時期及びその量並びにこれに必要な最終処分施設の規模及び能力に関する事項

一　前号の特定放射性廃棄物の最終処分を行う時期及びその量前号の特定放射性廃棄物の最終処分は、平成四十年代後半を目途として開始する。

現在建設中の六ケ所再処理施設の本格稼働時における特定放射性廃棄物の年間発生量等を勘案し、最終処分の開始後、最終処分される特定放射性廃棄物の量は、年間約一千本とする。

二　最終処分施設の規模及び能力

一施設当たりの最終処分施設の規模は、四万本以上の特定放射性廃棄物を最終処分することができる規模とする。

必要とされる最終処分施設の能力は、年間約一千本の特定放射性廃棄物を最終処分することができる能力とする。

第三　概要調査地区等の選定及び最終処分施設の設置に関する事項

概要調査地区等の選定については、おおむね、次のような計画に従い、行うものとする。

一　原子力発電環境整備機構（以下「機構」という）は、文献調査を実施した後、概要調査を実施し、平成二十年代前半を目途に精密調査地区を選定し、平成三十年代後半を目途に最終処分施設建設地を選定するものとする。

二　機構は、最終処分施設建設地において、別に法律で定める安全の確保のための規制に従い、最終処分施設を建設し、平成四十年代後半を目途に最終処分を開始するものとする。

第四　特定放射性廃棄物の最終処分の実施の方法に関する事項

最終処分は、特定放射性廃棄物のまわりに人工的に設けられる複数の障壁（人工バリア）と、特定放射性廃棄物に含まれる物質を長期にわたって固定する天然の働きを備えた地層（天然バリア）とを組み合わせることによって、特定放射性廃棄物を人間環境から隔離する「多重バリアシステム」により実施するものとする。

最終処分の実施の方法の詳細、最終処分施設の閉鎖までの期間及び閉鎖後の措置等については、規制に関する検討等を踏まえ、決定していくものとする。

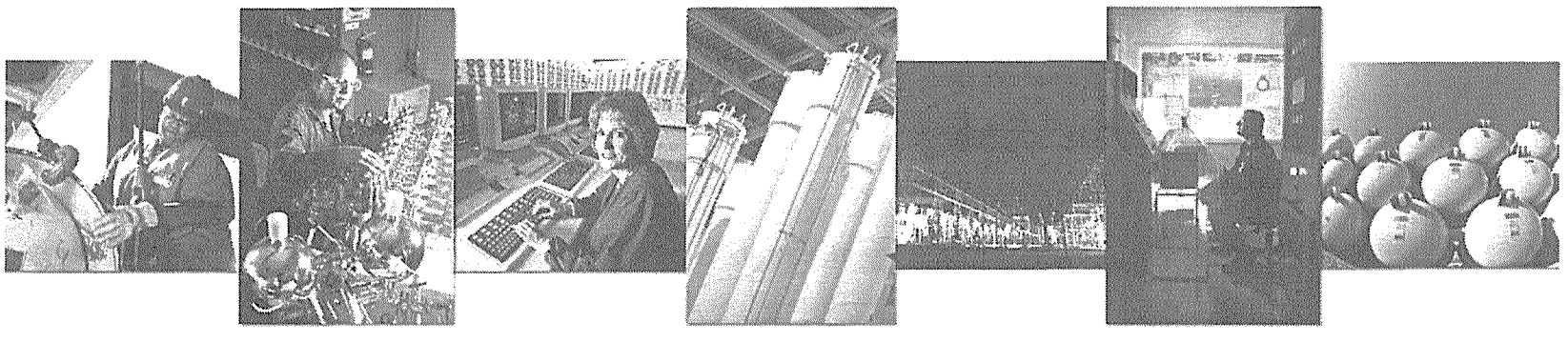
第五　その他特定放射性廃棄物の最終処分の実施に関し必要な事項

国、関係機関及び機構は、それぞれの役割分担を踏まえつつ、密接な連携の下で、特定放射性廃棄物の最終処分にかかる研究開発を着実に進めていくこととする。

機構は、最終処分の実施については最新の知見を十分反映して行うものとする。

USEC's American Centrifuge

Advanced Technology to Fuel
the Future of Japan's Nuclear Power Industry



Our Sincere Appreciation To Our Customers In Japan

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

USEC
A Global Energy Company

For more information, please contact: Director, Asian Sales, USEC Inc., 6903 Rockledge Drive, Bethesda, Maryland 20817, U.S.A., (301) 564-3200, www.usec.com

原子力産業新聞

2005年11月24日
平成17年（第2309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　東京都港区芝大門1丁目2番13号（第一丁子家ビル）　郵便振替 00150-5-5895
電話03(5777)0750(代表)　FAX03(5777)0760　ホームページ　http://www.jaif.or.jp/
原産新聞編集グループ　電話03(5777)0755　FAX03(5777)0758

リサイクル燃料貯蔵（株）発足

久保新社長「地元の企業」を強調

東京電力と日本原子力発電は二十一日、青森県・むつ市に二〇一〇年までの操業開始を計画している使用済み燃料中間貯蔵施設の事業主体となる新会社、「リサイクル燃料貯蔵株式会社（RFS）」を同市に設立した。晴天に恵まれた二十一日午前十時半から、新会社の当面の社屋となるむつ市旭町の本社（元東京電力むつ調査所）で行われた設立式には久保誠取締役社長をはじめ、皷紀男東京電力常務、鈴木英昭日本原子力発電副社長らが出席。多数詰めかけた報道陣の前で新しい看板の除幕式を行うなどして、新会社の門出を祝った。

神事に続き、新会社名の書かれた看板の除幕式などが行われたセレモニーでは、久保社長が「多くの方々のおかげをもって、発足の運びとなった」と述べ、関係者に感謝の意を表明。

また「中間貯蔵施設は、わが国初の施設」とした上で、同社の行う事業の成否が、日本の核燃料政策の鍵を握っていると言っても過言ではないとして、「身の引き締まる思いだ」と、新会社に課せられた使命の重要さに言及した。

RFSは、東電および原電の所有する原子力発電所から発生する使用済み燃料の中間貯蔵および管理などに関する事業主体として設立された新会社。資本金は三十億円（東電・八〇%、原電・二〇%）、社員は四十五名でスタートする。

なお新会社の発足にともない、東電の「むつ調査所」は二十一日付で廃止され、引き続き港湾対策などに関する地域対応を行う、東電「むつ事業所」が新たに設置されている。

◇

RFS設立記念セレモニー後に開かれた会見（＝写真）で、久保社長は今後行われる国への事業許可申請に必要な詳細調査について、「準備が整ったので、（開始について）近々お知らせする」と述べ、間もなく施設建設予定地周辺において調査を開始する方針であることを明らかにした。

同社長はまた、RFSの事業の推進にあたっては、安全確保を第一に「情報公開や品質保証体制の確立に努める」との基本方針を示すとともに、地元企業として、地元と一体となり地域社会の発展に取り組む方針を強調している。

FNCA大臣級会合を30日から開催

原子力委員会は今月三十日と来月一日の両日、東京・文京区の椿山荘で第六回アジア原子力協力フォーラム（FNCA）大臣級会合を開催する。

三十日が上級行政官会合、一日が大臣級会合。今回の主要テーマは「アジアにおける原子力人材養成に関する協力」および「科学技術と原子力」。参加国は日本、オーストラリア、中国、インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムの九か国。日本からは松田岩夫・科学技術政策担当大臣が出席する。

ウラン鉱山開発でカザフと協力

日本とカザフスタンは二十一日、カザフスタンのアスタナでウラン鉱山開発に関するハイレベル協議を開催、両国は戦略的な協力関係を構築し、具体的協力案件の実現を目指すことに合意した、との共同ステートメントを発表した。

協議では日本とカザフスタンの双方が、相互補完的かつ戦略的な協力関係の構築が必要との意見を表明。その協力関係を発展させるため、同分野において双方にとって経済的合理性のあるかたちで具体的協力案件を実現していくことが必要との点でも一致した。

原子力部会

原子力産業の国際化などで議論

「官民連携を強化すべき」との声も

経済産業省は十八日、東京・港区の霞ヶ関東京會舘で総合資源エネルギー調査会の第五回原子力部会を開き、原子力産業の国際展開、および電力自由化と原子力発電について議論を行った。

日本の原子力産業の国際展開については「世界に広く原子力を広めるために国がバックアップする必要がある」など肯定的な意見が多く寄せられた。

一方、電力自由化と原子力については、一層の自由化を前提として原子力発電のあり方を考えるべきとの見方が示される一方、「原子力発電を競争の世界から切り離すべき」という意見も出されるなど、議論が分かれた。

原子力産業の国際展開について経産省は、核不拡散と安全性確保を大前提としつつ、相手国の実情に応じてきめ細かな政策対応を図りながら、当面は米国等の他国と協力しつつ進めることを基本方針としている。

その上で、①輸出に対する政府の高いレベルでの明確な支援表明②相手国との対話の強化③人材育成への協力④国際機関によるレビュー調査への積極的参加⑤先進国向け輸出への公的資金活用⑥導入国での制度整備への支援⑦二国間協力協定等の枠組み作り⑧原子力のCDM／JIへの組み入れ⑨輸出管理・輸出信用付与手続きの柔軟な運用⑩官民連携の場の設定⑪学の協力関係の拡大――等を施策案として打ち出した。

地域別の具体的対応方針としては、大規模な原子力発電導入計画を進めている中国には、政府としての支援意思表明や公的金融機関による積極的支援を行うほか、人材育成に協力する。包括エネルギー法成立により新規原子力発電所建設が期待される米国では、資金調達がボトルネックとなる可能性が高いことから、ファイナンス面での公的支援を検討する。二〇二〇年までに原子力発電容量を現在の七百三十万kWから二千万kWへ拡大を目指すインドについては、「インドが引き続き化石燃料に依存し続けることは好ましくない」としながらも、インドへの原子力資機材・技術の供与の是非については、世界的にもまだ方向性が定まっておらず、またインドが重水炉を中心に建設、トリウムサイクルを目指しているとことから、「わが国が協力できる分野があるかどうか良く精査する必要がある」としている。

原子力発電の新規導入を目指すインドネシアとベトナムに対しては、安全規制体系や核不拡散体制の整備への支援、人材育成への積極的な協力、官民の対話の場の設定などを提示。またベトナムに対しては、FS実施への日本の協力のあり方の検討を行うとしている。

委員からは、原子力がCDM／JIに組み入れられるように政府は努力してほしい、日本は官民連携が弱いため、スピーディーに連携が行われる仕組みが必要、早期に二国間協定を作り原子力技術移転ができる基盤を作るべき、仏は米国にEPRを売り込んでおり、日本は首脳会談の場等でABWR、APWRの売り込みを図るべき、などの意見が出された。

第55回総会（臨時総会）

12月9日、日本工業倶楽部

日本原子力産業会議は、来る十二月九日（金）午後二時から東京・丸の内の日本工業倶楽部（二階大会堂）で、第五十五回総会（臨時総会）を開催します。

第一号議案　役員異動報告の件
第二号議案　定款中一部変更の件
第三号議案　定款変更に伴う役員選任の件
その他

日本原子力産業会議

再処理工場操業時期を2か月延期

日本原燃は十八日、二〇〇七年五月に予定していた青森県・六ヶ所村の使用済み燃料再処理工場の操業開始時期を、二か月遅れの〇七年七月とする新工程を発表した。

十月下旬に開始したガラス固化体貯蔵施設の改造工事の影響により、今年十二月に開始が予定されていたウラン試験の最終段階である「総合確認試験」の終了が、来年一月中にずれ込んだため。

このため原燃では、約十七か月を必要とするアクティブ試験の開始を来年一月から二月へと変更。同時に再処理施設のしゅん工時期を、「〇七年七月」から「〇七年五月」へと変更した。

なお、工程変更に伴う建設工事費への影響については、原燃では「現在精査中であり、まとまり次第お知らせする」としている。

主なニュース

中部電がPuサーマルで討論会（2面）
WEN、放射線でフォーラム（2面）
DOEが「リスク保険」具体化（3面）
米国が再処理新技術を開発へ（3面）
＜写真で見る＞原子力防災訓練（4面）

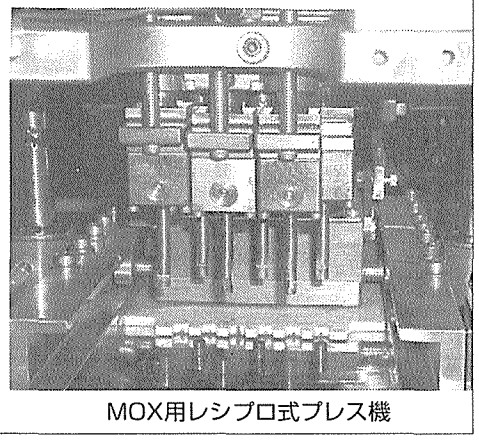
KCPC

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

浜岡4号機・プルサーマル計画

中部電力が公開討論会

地震対策などで質疑応答

中部電力は十九日、静岡県御前崎市の市民会館でプルサーマル計画に関する公開討論会を開催（＝写真）した。約五百三十名がプルサーマルの必要性や浜岡4号機での計画内容、反対の立場の発言者も交えたパネル討論を傾聴。討論会後の会見で伊藤隆彦副社長は、設置変更許可申請について「年内か年度内を想定しているが、スケジュールありきではなく、地元理解の状況を見ながら時期を探りたい」とした。

討論会は第一部プルサーマルの説明と第二部パネル討論で構成。第一部では経産省の野口哲男・大臣官房参事官が最近のエネルギー情勢やプルサーマルの必要性について、中部電力の池田紘一常務が浜岡4号機での計画内容とともに制御棒の効き、燃料の性質、使用済みMOX燃料の処理、経済性、東海沖地震との関係などこれまでに寄せられた質問と回答を解説した。

パネルのコーディネーターは、評論家の木元教子氏が務め、地元からの発言者六名、専門家として大島博文・原子力機構核燃料サイクル工学研究所長、奥野健二・静岡大教授、山本一良・名古屋大院教授、吉岡斉・九州大院教授などにより安全性、地震対策、経済性、安全協定、情報公開などを議論。安全性への懸念から中止や慎重な対応を求める意見とともに、日本のエネルギー事情などを考慮し安全を大前提に実施すべき、など様々な意見が出された。

特に東海沖地震とプルサーマル計画を含めた原子力発電の安全性に対する関心は高く、地震や耐震性の専門家が公開の場で分かりやすく討論して欲しいなどの要望があった。中部電力は耐震安全性について、マグニチュード八・五（基準地震動S2＝六百ガル）の地震も考慮している事、さらに約一千ガルを想定した耐震裕度向上工事も説明。プルサーマルは耐震性に影響しないとした。また、地元自治体との安全協定に事前了解事項を盛り込んむべきとの要請も出されたが、同社は「これまでも信頼関係により、事前了解事項がなくとも地元の了解を得ながら事業を進めており、現状で協定見直しを提案することは考えていない」と説明した。

同社では計画の内容や安全性を説明するため、周辺市町村も含めた全戸訪問を継続するとともに、今後小さな地域単位での意見交換会なども実施し、理解活動を一層充実する。

12月に千葉で放射線フォーラム

WEN主催

ウイメンズ・エナジー・ネットワーク（WEN）は十二月六日、千葉市中央区の千葉市文化センターで、フォーラム「くらし・女性・科学～放射線を事例に～」を開催する。

同フォーラムでは、私たちのくらしと放射線との関わりについて、WENが九月に行った、八百人以上の女性から回答を得たアンケート調査結果を元に、身近な食品や医療などへの放射線利用の現状などについて考える。コーディネーターは、WEN代表で消費生活アドバイザーの浅田浄江氏。パネリストには、消費生活アドバイザーの碧海ゆき氏、エッセイスト・作家の神津カンナ氏、放医研放射線障害研究グループチームリーダーの神田玲子氏を予定。

入場無料。参加申込・問合せは、Eメール h-mitsuishi@jaif.or.jp 電話03－5777－0751。WENホームページ＝http://www.ne.jp/asahi/wen/net/

中山素平・元興銀頭取が死去

元日本興業銀行頭取の中山素平（なかやま・そへい）氏が十九日、肺炎による心不全で都内の病院で死去した。九十九歳。葬儀・告別式は近親者のみで執り行われた。後日、特別顧問を務める国際大学主催の「お別れの会」を開く予定。喪主は長男、哲氏。

一九二九年東京商科大学卒業後、日本興業銀行入行。六一年頭取、六八年会長就任。また、国際大学理事長、会長を歴任。九五年から同大特別顧問、国際大学振興会会長。原産会議では、七三年から八六年まで副会長。八六年六月から顧問。

向準一郎・発電技検理事長が死去

発電設備技術検査協会理事長の向準一郎（むかい・じゅんいちろう）氏が二十一日、死去した。六十九歳。告別式は二十六日に東京都板橋区の戸田葬祭場で。喪主は妻、操さん。

一九六〇年京都工芸繊維大学卒業後、通商産業省入省。八八年資源エネルギー庁長官官房審議官。九一年同省退官。九三年日本原子力発電常務、九八年同社副社長。〇二年発電設備技術検査協会理事長。同年原産会議理事。

電気新聞フォーラム

今年は明るい兆し・前進の年

勝俣電事連会長が挨拶

電気新聞は十四日、東京・平河町の都市センターホテルで第二回フォーラム「原子力開発五〇年 新たな発展へ 課題と役割」を開催（＝写真）した。

冒頭、勝俣恒久・電事連会長は「原子力にとって今年は明るい兆しが出て、前進の年になる。政策大綱の閣議決定、原子力部会の開催、六ヶ所再処理工場の進展、バックエンド事業の条件整備措置、プルサーマル計画への各社の取組み、中間貯蔵施設の立地などで、世界的に原子力が再評価されフォローの風になってきた。しかし課題も山積している。事業者だけでは解決出来ない問題もあり、行政機関の条件整備への取組みは心強いが、我々はこの状況に甘えることなく、最重要課題である安全と品質保証体制の向上に取組む」と挨拶。続いて近藤駿介・原子力委員長が基調講演として原子力政策大綱の趣旨を説明した。

パネル討論では近藤委員長、甘利明・衆議院議員、橋本昌・茨城県知事、小平信因・資源エネルギー庁長官、桝本晃章・電事連副会長らが電力自由化と原子力発電、利用率向上策、国と自治体の役割分担などについて意見交換。自由化では、「市場の中だけで考えると新規開発は難しくなるが、外国の経験も踏まえ、共同開発・運用などを長期的視点で考えることが重要」（小平長官）、「二〇二五年以降、年平均二基のリプレースが必要だが、資金の確保と地元の理解が課題。物理的にすでに五～十年先の問題になっており、自社の事業規模で自社開発と共同開発を選択すると考える」（桝本副会長）など。

利用率向上では、「安全の実績を積み上げて安心がある。国も積極的に関与して稼働率向上と安全・安心の回答を見つけて欲しい」（橋本知事）、「事業者のインセンティブが活きる規制体系が必要」（小平長官）、「創意工夫が許される環境をつくることが重要」（近藤委員長）など。国と自治体との関係では、「エネルギー基本法は国・自治体・住民の協力関係構築の後ろ盾として制定したもの」（甘利議員）、「地域との共生が不可欠だが、自治体の独自検査は国会、原子力部会などでの好ましくないとの指摘を受けている」（小平長官）などの意見が出された。

関電と重工に厳重注意

配管を一時不適切修正

原子力安全・保安院は十六日、関西電力・美浜発電所3号機二次系配管破損事故の修繕工事において、配管部品の刻印に一時不適切な修正がなされた件に関し、関電と受注者の三菱重工業に対し厳重注意するとともに、来月七日までに原因調査結果と再発防止策の報告を求めたと発表した。

不適切な修正は今年二月、三菱重工の作業員が配管部品を誤って接続、その部品の製造番号の刻印を改ざんしたというもの。その後、関電の検査員が不自然な刻印を指摘、接続をやり直した。保安院では関電も措置の記録や再発防止策に不備があったとしている。

肉厚再評価を指示

保安院

原子力安全・保安院は十八日、美浜発電所3号機の配管取替工事に関する立入検査結果について、配管肉厚測定で四百四十八点中、十七点の測定誤差超過数値があり、同社に再評価を指示したと発表した。

同社の配管取替工事実施報告書の提出は十月末。保安院はこれを受け、今月十日と十一日に技術基準適合を確認するため原子力安全基盤機構と協力し、立入り調査を実施。構造、材料、強度・漏えい、溶接部、継続使用配管などの各項目は「良」と判断したが、超音波による配管肉厚の測定確認ではクロスチェックで有意な測定値の差が認められ、「保留」とした。

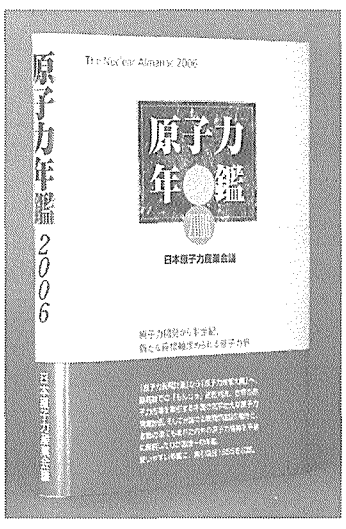
platts Nucleonics Week

「ニュークレオニクス・ウィーク」11月17日号
日本語版ヘッドライン

（ドイツ）産業界、連立への圧力も模索
（米国）原子力への社会的支持、かつてなく高まる
（フランス）個人投資家、ＥＤＦ新規株式公募に殺到
（スウェーデン）政府、バーセベック２の補償支出へ
（オーストラリア）ＨＩＦＡＲ炉設計基準、テロも考慮済み
（カナダ）ＯＰＧ社、電力価格上昇と発電増で収益増
（ロシア）ＯＭＺ創業者ら、株式42％を売却

「ニュークレオニクス・ウィーク」日本語版ご購読等のお問い合わせは、原産情報調査本部第2グループまで（TEL:03-5777-0754、FAX: 03-5777-0758、e-mail: fukumoto@jaif.or.jp）

好評発売中



原子力年鑑 2006

● 激動する内外の原子力情勢を豊富なデータで多角的に記述
● 「原点の見直し」で揺れたわが国原子力界の動きを「潮流」で詳述
● “さくいん”をさらに充実、項目数１８５５
● 1895年～2005年、原子力110年のあゆみを一挙収録

B5判／上製本／436頁／定価14,700円（本体14,000円＋税700円）・送料 450円

ご注文は　日本原子力産業会議　情報・調査本部
〒105-8605
東京都港区芝大門1-2-13 第一丁子家ビル
TEL.03-5777-0754（直）　FAX.03-5777-0758

弾みつく米新規原子力構想

米エネルギー省「リスク保険」具体化

米国で新規原子力発電所の建設を目指す動きが加速している。

この流れを受けて米エネルギー省（DOE）は十七日、今年八月に成立したエネルギー政策法にある「リスク保険」の運用規則について、十二月十五日に公聴会を開くと発表した。

「リスク保険」条項は、原子力発電所建設者の責任ではない理由により建設が遅延した場合、債務の元本および利息を補填するというもの。代替電力購入費等も認められる。最初の二基の原子力発電所については、五億ドルを上限として損害額の一〇〇%、三～六基目に対しては二・五億ドルを上限として五〇%まで補填が認められる。DOEは、保険への政府予算と民間出資の割合、補填の範囲、担保される施設の種類、紛争解決方法など、リスク保険の規則を提示し、公聴会で意見を求める。

一方、新規原子力発電所に向けた動きも加速している。テネシー川流域開発公社（TVA）はこのほど、アラバマ州にある同社のベルフォンテ・サイトにABWRを二基建設した場合、一基あたり二十二億ドル（約二千六百億円）で、四十か月間かけて建設が可能との報告をDOEに提出した（＝想像図）。この調査は、DOEの「原子力二〇一〇計画」のもと、同省の補助を受け、東芝、GE、USEC、ベクテル、グローバル・ニュークリアフュエル・アメリカの各社が作るコンソーシアムが、十三か月間と四百二十五万ドル（約五億円）をかけて行ったもの。

これによると、百三十七・一万kWのABWRを建設した場合、建設費は一kWあたり千六百十一ドル、同炉を百四十六・五万kWに出力増強した場合、kWあたりのコストは千五百三十五ドルに下がる（いずれも正味出力）。

TVAのベルフォンテ・サイトについては、新規原子力発電所建設を目指すコンソーシアム「ニュースタート」が九月二十二日、新規原子力発電所候補サイトとして、ベルフォンテと、エンタジー社のグランドガルフ原子力発電所サイトを選んでいる。ニュースタートは、六候補サイトから二サイトを選んだもので、グランドガルフにはGEの経済的簡素化BWR（ESBWR）を、ベルフォンテにはウェスチングハウスのAP1000を建設することを前提に調査。二〇〇七～二〇〇八年に、米原子力規制委員会（NRC）へ建設・運転一括許認可（COL）申請を提出することをめざしている。エンタジー社はこのほかに、リバーベンド原子力発電所サイトにESBWRを建設することで、独自に調査を続けている。

一方、三基の原子力発電所を運転するデューク・エナジーは、AP1000・二基の建設を目指し、独自にサイト調査を行っている。十月二十六日に明らかにしたところによると、同社は二十四～三十か月以内に、NRCへCOL申請を行う予定だ。

米国で進行中の新規原子力発電所建設構想

コンソーシアム名	サイト	電力会社	参照炉型	メーカー
ニュースタート	グランドガルフ	エンタジー	ESBWR	GE
	ベルフォンテ	TVA	AP1000	WH
ユニスター	カルバートクリフス	コンスティレーション	US・EPR	仏アレバ
	ナインマイルポイント	〃	US・EPR	仏アレバ
（DOE支援調査）	ベルフォンテ	TVA	ABWR	GE/東芝
－	サイト未定	デューク	AP1000	WH
（ESP申請）	ノースアナ	ドミニオン	ESBWR	GE
（ESP申請）	クリントン	エクセロン	－	－
（ESP/COL予定）	ポーグル	サザン	－	－
（COL予定）	－	プログレス	－	－
（可能性調査）	－	SCE&G	－	－

米議会が2006年度原子力予算承認

再処理技術開発に五千万ドル

再処理路線へ米国が大きく舵

米上・下両院評議員は八日、三百五億ドルの二〇〇六年度エネルギー・水資源開発歳出法案（HR二四一九）を承認した。このなかには、核拡散抵抗性のある再処理新技術の開発費なども含まれている。

DOEの新規原子力発電所構想（原子力二〇一〇計画）向けの六千六百万ドルを含む二億二千六百万ドルを原子力研究開発に、五千五百万ドルを第四世代原子力発電所計画（うちの四千万ドルは次世代原子力発電所計画に、四百万ドルは高温燃料加工技術の開発）に、八千万ドルを政府の先進的核燃料サイクル構想（AFCI）に充てている。

同法案にはまた、放射性廃棄物管理計画向けの四億五千万ドルが含まれており、そのうち一億ドルは連邦放射性廃棄物基金から充当される。五千万ドルが「使用済み燃料統合リサイクル計画」に充てられる。

原子力エネルギー協会の理事長兼CEOのボウマン氏によると、原子力業界は、この投資を歓迎しており、国家のエネルギー多様性および後世代のエネルギー安全保障に対する原子力の貢献を確実にし、上昇する電力需要を満たし、大気の品質を考慮し、不安定な地域からのエネルギー輸入への過剰依存をなくすのに役立つとしている。

また、改良型で核拡散抵抗性のある再処理技術の研究開発に向けた新型燃料サイクル構想への投資は、ユッカマウンテン地層処分施設の必要性を否定するものではないが、使用済み核燃料の処分を負担の少ない、費用効果のあるものにする可能性があるという。

議会はDOEに対し、商業用原子力発電所から出た使用済み燃料の再処理技術の開発を進め、遅くとも二〇〇七年度末までに好ましい技術を選定すること、またリサイクル技術計画を、二〇〇六年三月一日までに、上・下両院歳出委員会に提出することを求めた。

また、ウラン在庫量削減のためにウランの転換・売却などの措置をDOEに許可した。さらに、商用規模の水素を生産する次世代原子力発電所で使用する高度技術の開発を行う原子力・水素構想には、二千五百万ドルが充てられた。アイダホ国立研究所の新型原子炉・水素併給プロジェクトに必要な、水素生産高温分解プロセスの試験・評価に充てられる。

COP11で原子力推進へ運動

原産がINFと共同で

今月末からカナダのモントリオールで、気候変動枠組条約第十一回締約国会議（COP11）が開かれる。日本原子力産業会議は、地球環境問題に積極的に取り組む見地から、国際原子力フォーラム（INF）とともに、現地で活発な活動を予定している。

二十九日には、原産主催でワークショップ「クリーンエネルギー技術協力―アジア太平洋パートナーシップを迎えて」を開催する。

COP11は京都議定書発効後初の会合として、京都議定書第一回締約国会合（COP／MOP1）が同時に開催されるが、この場では、二〇一三年以降のいわゆる「ポスト京都」となる次期枠組みに関する議論が始まる。原子力発電をクリーン開発メカニズム（CDM）に組み込むことができるかどうか、今後、予断を許さない状況だ。

新長官にキリエンコ元首相

ロシア原子力庁

ロシアのフラコフ首相は十五日、ロシア連邦原子力庁の新長官に、元首相でボルガ連邦管区大統領全権代表のS・キリエンコ氏（＝写真）を任命した。

キリエンコ氏は一九六二年グルジア生まれ。ゴーリキー鉄道運輸工科大学の造船学部を一九八四年に卒業。八四～八六年の軍務を経て、原子力船を製造する造船所で所長を務めた。

同氏は、一九九七年に燃料・エネルギー省第一次官、一九九八年にはエリツィン大統領の下で首相を務めた。一九九九年、ロシア下院議員に選出され、二〇〇〇年にボルガ連邦管区大統領全権代表となった。

二〇〇一年から長官を務めていたルミャンツェフ氏について、公式には「他の職に移るため、任を免ずる」と発表されているが、ロシアのマスコミは、同氏には外交官の地位が用意されるのではと報じている。

VACANCY NOTICES　IAEA空席情報

Offices reporting to the Director General
Auditor (P-4) 2005-11-25
Director, Office of Internal Oversight Services (D-1) 2005-12-06

Department of Management
Director (re-opened) (D-1) 2005-11-18
Senior Medical Officer (P-5) 2005-11-25
Reviser (P-4) 2005-12-28

Department of Nuclear Sciences and Applications
Isotope Hydrologist (P-4) 2005-11-25
Livestock Nutritionist (re-opened on 15 November) (P-4) 2006-01-14

Department of Safeguards
Senior Information Analyst (Satellite Imagery) (P-5) 2005-11-25
NDA Systems Engineer (P-4) 2005-12-02
Change Control Expert (P-5) 2005-12-13

Department of Technical Cooperation
Section Head (P-5) new 2006-01-09

Department of Nuclear Energy
Unit Leader (P-5) 2005-12-28
Knowledge Management Specialist (P-4) 2005-12-28

Department of Nuclear Safety and Security
Response System Coordinator (P-5) 2005-11-18
Centre Head (P-5) 2005-11-25
Radiological Protection Specialist (P-4) 2005-11-25
Safety Officer (P-4) 2005-12-12
Senior Safety Officer (P-5) 2005-12-28

表記は、①局・室②ポスト③グレード（カッコ内）④応募締切日。詳細はIAEAのホームページ（http://recruitment.iaea.org/phf/p_vacancies.asp）参照のこと。IAEA応募支援情報については、原産ホームページ（www.jaif.or.jp）内「国際機関応募の勧め」もご覧下さい。

世界の原子力界の動きは？
JAIF INFO GALLERY

CLICK! http://www.info-jaif.jp

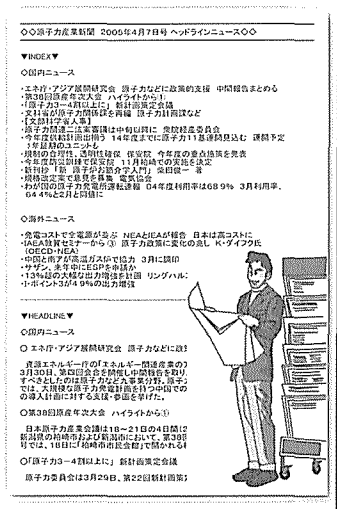
無料
「原産新聞ヘッドラインニュース」
メールマガジン開設

原子力産業新聞は4月から、最新号の見出しと要約を、毎週月曜日までに電子メールを使って配信する無料メールマガジン「原子力産業新聞ヘッドラインニュース」を開始しました。

メールマガジンの発信をご希望の方は、電子メールまたはFAXで、電子メールアドレス、組織名、部署名、お名前、ご連絡先電話番号を明記してお申し込みください。

お申込み先　shinbun@jaif.or.jp

こちらからも直接お申込みいただけます。
○原産ホームページ（http://www.jaif.or.jp/）
○まぐまぐ（http://www.mag2.com/）



㈳日本原子力産業会議　情報調査本部（担当：喜多、八十島）
（TEL03-5777-0755、FAX03-5777-0758）

写真レポート　原子力総合防災訓練実施

新潟・柏崎　11／9、10

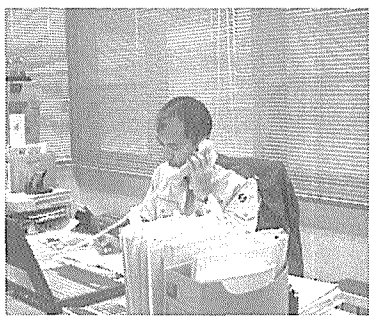
十一月十七日号既報の通り、「原子力総合防災訓練」が九日と十日の二日間にかけて、東京電力の柏崎刈羽原子力発電所を対象に実施された。ここでは、原子力災害時にオフサイトセンターとして機能する「柏崎刈羽原子力防災センター」を中心に、現地での訓練模様を、写真を織り交ぜて紹介する。

この訓練は、原子力災害対策特別措置法に基づき、中央省庁、原子力安全委員会、地方自治体、原子力事業者等が相互に連携して、「原子力緊急事態」を想定した実践的訓練を行うものだ。これまで、中国電力島根発電所（二〇〇〇年度）、北海道電力泊発電所（〇一年度）、関西電力大飯発電所、九州電力玄海発電所（〇三年度）の各施設を対象に実施され、昨年度は新潟県で実施予定だったが、十月に発生した新潟県中越地震により中止されている。地元の意向もあって、今回、その中越地震の教訓反映が訓練の一つのポイントとして位置付けられた。例えば、①商用電源喪失時の障害対処②通信障害時を想定した衛星通信切り替え③孤立住民の搬送――について、必要資機材の運用、諸機関の連携などがうまく図られることを確認した。その他、プレスルームの常設、模擬記者による会見など、広報活動の充実も今回訓練の特徴だった。

訓練の舞台となった柏崎刈羽原子力防災センター

原災法第十条事象発生

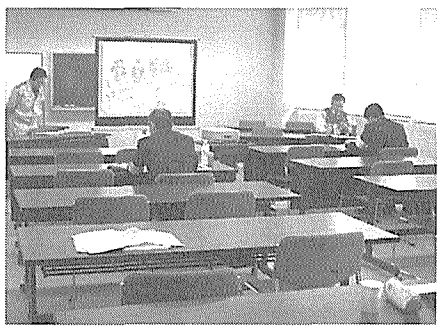
九日十一時、東京電力より「柏崎刈羽4号機（BWR、百十万kW）、定格熱出力一定運転中のところ、原子炉格納容器内で原子炉冷却材の漏洩を知らせる警報が発報したため、原子炉を手動で停止」という想定トラブルの第一報が、防災センター一階にある原子力安全・保安院柏崎刈羽原子力保安検査官事務所に入った。続いて十三時、「原子炉容器内の圧力上昇に伴って、非常用炉心冷却系が作動」との連絡、原災法第十条に定める事象に至り、経済産業省は、政府職員の現地派遣を決定するとともに、原子力災害警戒本部を設置、県、市村も態勢を整え、応急対策が開始される。十四時十分、「発電所被曝の可能性あり」、十五時三十分、「非常用炉心冷却系の設備の故障により停止」と、事態は進展する。県本部要員らがセンターに参集、夕刻には保安院審議官らが現地入りし、初動警戒態勢が確立、十八時をもって訓練は一時中断となる。



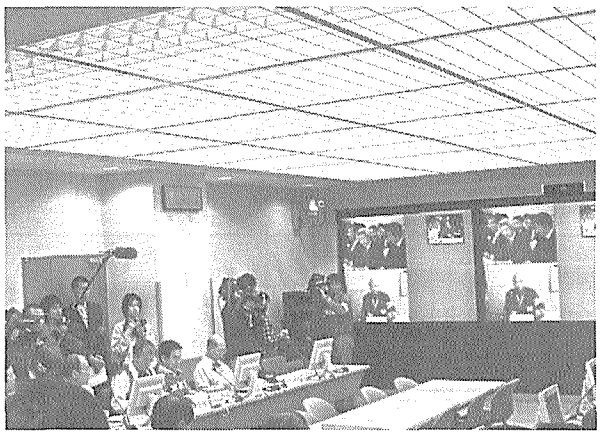
原子力保安検査官事務所にトラブル第一報が

「原子力緊急事態宣言」発出

翌十日七時五十五分、東京電力より「全ての非常用炉心冷却系による注水機能が不能」との報告を受け、経産省は原災法第十五条に定める「原子力緊急事態」に至ったと判断、経産相からの上申を経て、八時三十分、総理大臣より「原子力緊急事態宣言」が発出、官邸に首相を本部長とする「原子力災害対策本部」が設置された。一方、現地では、西野あきら経産副大臣、泉田裕彦新潟県知事がオフサイトセンターに到着、西野副大臣を本部長とする「原子力災害現地対策本部」が立ち上がり、官邸、オフサイトセンター、刈羽村役場の三地点を結ぶテレビ会議により、住民防護対策に関する協議が開始された。



随時行われた模擬会見では「事態は悪くなっていないか」との質問も



官邸と結んで行われた原子力災害対策本部会議（画面上方に小泉首相が映る）

十時二十五分、事故の状況は「放射性物質の放出が開始」との報告が入るが、既に、十一時二十五分には住民の避難は完了していた。

また、「発電所内で負傷」の二名のうち、一名は県立がんセンターへ、もう一名は放射線医学総合研究所へ搬送されている。

「放射性物質の放出停止」報告を受け、「原子力緊急事態解除宣言」が発出、十三時には訓練が終了となった。

「炉心が露出し、燃料被覆管が損傷。原子炉格納容器の圧力が上昇した場合には、相当量の放射性物質が環境に放出されると予測」と予断を許さぬ事態となり、政府対策本部は、住民の避難、屋内退避を決定する。十一時四十分、「4号機の排気筒から放射性物質の放出が開始」との報告が入るが、既に、十一時二十分、「原子力緊急事態宣言」が発出、官

『複合災害』への対策が課題」

～会見にて

訓練終了後の会見で、現地対策本部長として指揮をとった西野副大臣は、「住民の率直な心情を真摯に目の当たりにして意義があった」と感想を述べた。一方、泉田知事は、県外からも協力を得たネットワークに意義があったと訓練を評価するものの、今回国の一元的な報道対応であったことを踏まえ、住民の不安とならない情報の流し方を考えていくこと、さらに、自然災害と原子力災害での指揮系統の違いを指摘した上で、地震に伴う原子力事故といった「複合災害」への対策の必要も訴えた。また、武黒一郎東京電力原子力・立地本部長は、他の電力会社からの応援も受けて、実践的訓練だったと述べるとともに、事業者の立場から、「万一にも事故を起こさぬよう、安全を最優先に運転していく」姿勢を明らかにした。

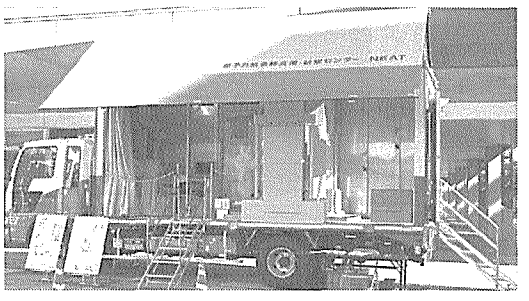
訓練終了後の会見に臨む西野経産副大臣（右）と泉田新潟県知事

関係機関の協力・支援

現場で活躍する機材たち

今回の訓練は、発電所での事故を想定したため、実質的にその安全規制担当省庁である経産省が指揮をとり、地元自治体と連携し、オフサイトセンターを中枢として、必要な指示が行われる形となった。しかしながら、関係諸機関による、事故想定現場、避難所における専門的・技術的な支援も忘れてはならない。例えば、孤立住民、発電所内負傷者の空路搬送、避難住民へのスクリーニング、事故現場の復旧の各場面で自衛隊、原子力緊急時支援・研修センター、原子力安全技術センター他の所有する輸送機、測定機器などが活躍した。自衛隊のヘリコプターによる孤立住民輸送は、新潟県中越地震における山古志村（当時）の被害を踏まえて、また、安全技術センターの防災モニタリングロボット運用は、遠隔操作による事故現場の放射線モニタリングの試験として、それぞれ行われたものだ。

ヘリを降りて避難所へ向かう孤立地として想定された大湊地区の住民



防災モニタリングロボットのデモンストレーション（左上）
避難住民を運ぶ自衛隊ヘリ「V-107」（下左）
救護所でスクリーニングを行う移動式体表面測定車（上）