原子力産業新聞

2006年11月2日
平成18年（第2354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　日本原子力産業協会
〒105-8605　東京都港区新橋2丁目1番3号（新橋富士ビル）　郵便振替 00150-5-5895
電話 03(6812)7103　FAX03(6812)7110　ホームページ　http://www.jaif.or.jp/　メールアドレス　shinbun@jaif.or.jp

タービン損傷の原因と対策

原因は高サイクル疲労

中部電・北陸電が保安院に報告提出

20％負荷遮断試験時に乱流

「当時の知見で想定できず」

中部電力と北陸電力は十月二十七日、蒸気タービン羽根損傷の原因と対策に係わる報告書を原子力安全・保安院に提出した。それぞれ浜岡5号機、志賀2号機で、低圧タービン第十二段の羽根にひび、折損が生じたことについて、いずれも試運転中の二〇％負荷遮断試験時の蒸気流振動により初期ひび割れが発生し、その後の運転での繰り返し応力により割れが進展したものと判断。両社のタービンを受注した日立製作所では、今回の調査内容を考慮し、新しい羽根を製作することとしている。

浜岡5号機で六月、低圧タービン第十二段の羽根一本の脱落が確認されたのを受け、保安院は同型式の志賀2号機のタービンについても羽根の点検を行うよう指示したところ、第十二段の羽根のみに、全八百四十本中、浜岡5で六百六十三本、志賀2で二百五十八本のひび等が見つかった。

現地観察により、両発電所タービンとも羽根の根元取り付け部の破面に高サイクル疲労が認められ、調査を進めたところ、試運転中の二〇％負荷遮断試験時に、「蒸気流の乱れによる不規則な振動」（ランダム振動）と「一時的な蒸気の逆流による羽根の振動による応力」（フラッシュバック振動）が重なり合ったことで、初期のひび割れが発生し、その後の低負荷運転、営業運転で繰り返し加わった応力により割れが進展したとの結論に至った。浜岡5の羽根一本の脱落は回転に伴う遠心力に負けて起きた。いずれのタービンも、日立が百三十五万kW級、毎分千八百回転機として、世界で初めて設計を手掛けた最新鋭だが、今回事象の一原因のランダム振動が低負荷時に第十二段動翼まで及ぶことについては「当時の工学的知見で想定できなかった」としている。

日立では今後、ランダム振動、フラッシュバック振動を考慮したタービンの設計を検討する。設計段階では、新たな試験装置を導入し、実機運転状況を模擬した縮小モデルによる検証精度の向上を図るとしており、同社原子力事業部では「一刻も早く新しい羽根の製作にかかり発電所を復旧させたい」と述べている。

新しい羽根の完成までの応急対策として、タービンの第十二段の動翼と静翼を外し、静翼の代わりに圧力プレート（整流板）を設置して、原子力発電所の運転再開を検討している。

公取委もWH買収了承

東芝「独禁法上問題ない」

公正取引委員会は十月三十日、東芝ほか二社による米国ウェスチングハウス（WH）グループの持株会社の株式取得について、独占禁止法に違反するおそれはないと認め、当事会社に回答した、と発表した。

公取委では、東芝の国内での原子力事業内容、東芝も株主となっている燃料会社グローバル・ニュークリア・フュエル（GNF）社の事業、WHグループの国内外での事業内容などを調査し、東芝とWH社との間には、いずれも競合関係がないか、ほとんどなく、「競争が直ちに制限されることはない」と結論。

また、合わせてBWRを所有・運転している電力会社からも意見を聞き、「技術の継続性等の観点から既存の取引先との間における取引の継続性を重視している」、燃料についても「トラブル発生時の対応の迅速さ等の観点から国内事業者からの調達を優先している」として、潜在的競争者としてのWHグループの競争圧力は限定的なものにとどまる、と判断した。

一方で、この件について、欧州委員会が先に承認した際、核燃料供給分野で潜在的競争が妨げられるおそれがあると指摘され、東芝のGNF社に対する出資契約内容の一部を修正する旨の申し出があり、これが問題解消措置として認められたことを明らかにしている。

高速炉予算など最重要「S」

科学技術会議

総合科学技術会議は十月二十七日、〇七年度科学技術関係予算編成に向けた施策の重要度順位「S」「A」「B」「C」を決定した。昨年度以上にメリハリの付いた戦略重点化を目指して、約四百件の個別施策をチェックした。

高速増殖炉サイクル実用化研究開発、原子力人材育成が「特に重要な施策であり積極的に実施すべきもの」に相当する「S」に位置付けられ、同人材育成は「各省連携戦略プロジェクト」にも上げられた。

甘利経産相に聞く

甘利明・経済産業相は二十三年前に政治家を志した際、経済産業政策をライフワークに掲げ、今その頂点に立った。この間、特にエネルギー・原子力問題を国家戦略の要のひとつと位置づけ、〇二年のエネルギー政策基本法、それに基づくエネルギー基本計画の制定をはじめ、超党派の資源エネルギー長期政策議員研究会、自民党エネルギー戦略合同部会等を主導してきた。わが国の原子力創生期から半世紀、幾多の試練、曲折を乗り越え「原子力立国計画」が言われる今、改めて原子力に対する見解を聞いた。

（原子力ジャーナリスト　中　英昌）

原子力「フェーズⅡ」の幕開け

〝風雪〟に耐え、日本の将来を託す

◇　◇

――原子力の今に対する時代認識・思いをうかがいたい。

甘利　原子力開発のスタート時点においては、原子力発電は〝未来の夢のエネルギー〟として迎えられ、手塚治虫描く「鉄腕アトム」が時代のヒーローとなり、多くの国民に夢を与えたはずだ。しかし、八六年のチェルノブイリ原子力発電所の事故以降、原子力の負の部分のみが強調され利点が後退、〝原子力バッシング〟が始まった。国内でも、JCOのような大事故が起き、原子力を推進していくことが、世間的に後ろめたいという環境が作られてしまった。世界的には、日仏など以外は原子力政策をどんどん後退させ、米国では原子力発電所の新規建設が完全にストップ、〝冬の時代〟が三十年以上続いた。

しかし、冷静になって判断すれば、原子力はきちんと制御可能な技術であり、人類が計り知れないメリットを享受できる素晴しいエネルギーである。原子力バッシングの中にあっても、心ある政産官学・地域の関係者は、厳しい風雪に耐え、原子力の未来を信じて後押ししてきた。その努力が今、ようやく花開こうとしている。まだ蕾かもしれないが、少なくともバッシングの嵐はやみ、特に、原子力をエネルギーの安定供給という視点に加え、地球環境保全の面からの評価が自然に出てくるようになった。

（2面につづく）

この一週間の出来事

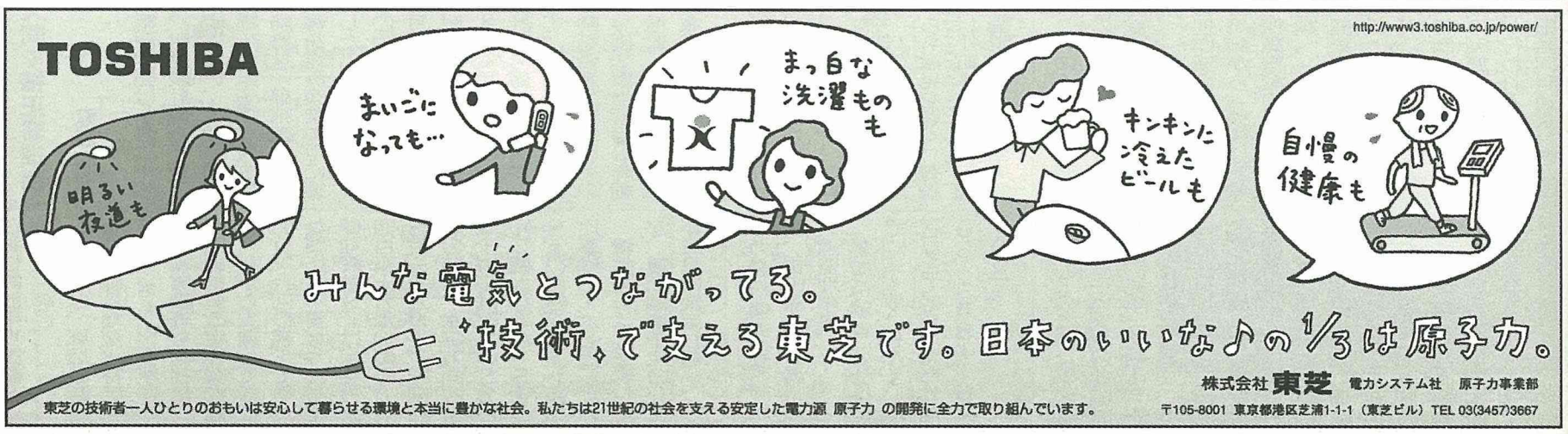
〈10月26日（木）～11月1日（水）〉

- 保安院が女川耐震安全で住民説明会（29日）
- 宮城県知事が耐震安全等で女川視察（30日）
- 日本原燃、SF受入れ2千㌧超える（31日）

原産新聞の紙面から

◇国内ニュース
- 日韓原子力産業セミナー東京で開催
- 安全功労者16名・1団体を表彰
- 10月の平均設備利用率61．6％

◇海外ニュース
- 英国、HLW深地層処分を決定
- ブルガリアのベレネ発電所、露社が受注
- 欧州、カザフからのウラン供給を視野に



日韓で活発な意見交換

原産協会がセミナー開く

日本原子力産業協会は十月二十三、二十四日、アジュール竹芝（東京・港区）で、第二十八回日韓原子力産業セミナー（準備委員長＝樋口勝彦・九州電力常務取締役）を開催した。韓国原子力産業会議との共催で毎年、情報交換の場として開かれている。

冒頭、服部拓也・原産協会副会長は、世界各国で原子力発電の重要性が再認識されつつある中、本セミナー開催は「誠に時宜を得たもの」と述べ、日韓共通の課題への取組を通じて、両国原子力産業界の相互交流が一層深まることを期待した。

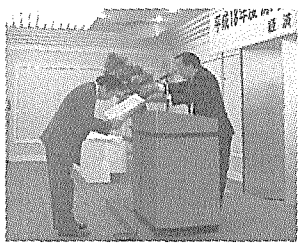
韓国側参加者を代表して、リュ・テファン（柳台桓）韓国原産会議理事は、石油価格高騰、地球温暖化問題が深刻化する中、「エネルギーは今や国の運命を左右する重要課題」とした上、資源に恵まれぬ国情から、原子力を不可欠のエネルギー源として推進していくため、安全性・信頼性の向上を図るよう、幅広い人的ネットワーク、グローバルな協力体制が構築されることを訴えた。

基調講演で、カン・ホウォン（姜鎬原）韓国水力・原子力発電古里発電所本部長はまず、一七年には総発電設備容量のうち原子力の占める割合が約三〇％にまで達するなどとして、今後も原子力エネルギーを基幹電源として据えていく姿勢を披露、かつて批判的だった環境団体までもが原子力を支持するようになったことをあげ、近い将来の「原子力の大復興期」を展望した。カン本部長は、技術・設計のたゆまぬ努力で、国内原子力産業が、部品をカナダ、ブラジルなどへ輸出するまでに成長したほか、研究開発部門でも、SMART炉開発、第四世代炉国際プロジェクト参加など、進展ぶりを強調した。また「原子力は大事な資産」との認識を示し、今後は原子力を導入する国と、自国の経験・技術を共有していく考えを表明した。

安全功労者表彰式開催

十六名・一団体

経済産業省は十月二十六日、〇六年度「原子力安全功労者」十六名・一団体に対する大臣表彰を都内ホテルで行った（＝写真）。



冒頭、甘利明大臣に代わり挨拶に立った渡辺博道副大臣は、エネルギー政策の重要性が高まる中、わが国基幹電源としての原子力の位置付けを改めて強調した上、「安全確保は原子力事業に携わる全ての人々が力を合わせ支えている」と述べ、原子力界の安全部門で尽力した各受賞者らの功績を厚く称えた。

表彰状授与に続き、各界にて活躍した受賞者らに祝辞を述べた鈴木篤之・原子力安全委員長は、「分野ごとの専門性が駆動源」となって安全は向上してきたとする一方、「安全のプロ育成は尋常の手段ではできない」と人材問題にも言及し、後進の指導でのさらなる活躍を功労者らに対し期待した。

本年度の受賞者は以下の通り。

▽遠藤久芳・海上技術安全研究所構造・材料部門研究員▽久木田豊・名大院工学研究科教授▽志賀秀朗・大熊町長▽谷弘・電気事業連合会海外再処理委員会顧問▽佃由晃・原子力安全基盤機構規格基準部特任参事▽内藤正則・原子力発電技術機構安全解析部長▽中込良廣・京大原子炉実験所教授▽中島照夫・日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター副所長▽深田和美・島根県環境管理センター環境保全グループ長▽堀口毅・鹿児島大学名誉教授▽松本史朗・埼玉大学院理工学研究科教授▽三島嘉一郎・京大原子炉実験所教授▽水町渉・原子力安全基盤機構企画部特任参事▽山内喜明（弁護士）▽米本武・瀬戸内共同火力取締役社長▽渡部修・筑波大院システム情報工学研究科教授。

この他、物質・材料研究機構が団体として受賞した。

環境主義者の一部支持が転機

甘利大臣　国際再編は前向きに捉えたい

（1面からつづく）

その一例が、原子力にネガティブな国際的環境団体グリーンピースの創設者の一人で行動派の闘士だったパトリック・ムーア氏が原子力支持に転向、「地球を温暖化から救えるのは原子力しかない」との結論に至り、仲間から裏切り者と言われようとも、この考えは変えない、と発言、活動していることにある。

また、ガイア理論で世界的に著名な環境学者、ジェームズ・ラブロック博士も同じ考えで、来日してシンポジウムで講演した。こうした効果は絶大であり、世界的に原子力に対する認識を改める流れができつつあると思う。

ただ、世論調査によると、原発反対という人は減っているが、積極的推進論者がそれほど増えているわけではない。消極的賛成論者が多いのだろう。原子力推進の担い手の基盤はまだ脆弱だ。従って、安全確保を大前提とする認識を新たに一歩ずつ進めていく姿勢が大切だ。

――原産協会も、今井敬会長の強い意志で「原子力産業安全憲章」を制定、絶対に事故を起こさない心構えで取り組む決意表明を行った。このように、わが国の原子力は今、新・国家エネルギー戦略の要として政治のリーダーシップのもとに、官民が一体となって新時代へ踏み出したところだが、どのようなキャッチフレーズが相応しいとお考えか。

甘利　原子力のことが分かる人も分からない人も、皆が夢のエネルギーとして拍手を送った創生期から、今は原子力のプラスもマイナスもしっかり見つめて、利点は伸ばし、課題は克服するという、地に足の着いた政策の下に、原子力に日本のエネルギーと地球温暖化防止の将来を託す「フェーズⅡ」（第二創生期）に入ったと認識している。

――ところで、北朝鮮の核実験で核の脅威、核不拡散問題が原子力平和利用に大きな影を落としている。この両立についてはいかがですか。

甘利　日本は非核兵器保有国の中で、商業規模でのウラン濃縮、再処理、つまり核燃料のフルサイクルを認められている唯一の国だ。これは、核兵器を「つくらず、持たず、持ち込ませず」の非核三原則を国是とし、しかも国際原子力機関（IAEA）の査察を完璧にクリアし、二十四時間体制の監視も受け入れているモデル国だからだ。

ただ、これから原子力の平和利用（発電）に取り組もうとする国、特に経済の飛躍的発展が予測されるアジア諸国は、このまま化石燃料を燃やし続けたのでは地球環境が保てないだけに、原子力の利用を検討せざるを得ない。

その場合、原子力発電所だけを建設し、核燃料の供給は国外で保証する体制を整備しないと、皆自国でウラン鉱石を輸入し、ウラン濃縮、再処理をやりたいということになり、核拡散の脅威が拡大する。それだけに、そうした国が核燃料を安定的に確保できる国際的な「供給保証システム」の構築がカギとなるわけで、日本はその枠組み確立に協力していくべきだと考える。

――甘利大臣はこれまで、アジアを非常に重要視されてきた。原子力での国際協力・貢献、また、今後の原子力ビジネス・国際展開という視点からお話しください。

甘利　日本には、原子力プラントメーカーが三グループあるが、"原子力冬の時代"に大学教育の場で原子力工学科が姿を消し、原子力事業の縮小で技術者の維持すら困難となる中で、むしろよくここまで持ちこたえていると思う。ただ、国内の現有軽水炉のリプレースが始まるのは二〇三〇年頃とまだかなり先のため、それまでの間、技術者をどう維持し、支えていくかが最大の課題。

この点、アジアでは中国、インド、ベトナムなど原子力発電所の新規立地を計画しているところは目白押しなだけに、そこへの技術協力、そしてビジネスとしての原子力プラント輸出につなげていけば、単にこれまでの技術の継承のみならず新技術・技術者の拡大発展の原動力となろう。日本は原子炉本体はもとより、プルサーマル、FBRを含め原子力技術では世界の先端を行っているので、これを世界のエネルギー危機、地球環境保全に役立て国際貢献するとともに、そこにビジネスもつながり、技術者の維持もできるという一連の連携が大事。政府としては、そうした大きな視点から、官民のパートナーシップを強め具体的、積極的な支援、新展開を期していきたい。

――原子力産業界では、国際的再編・統合の時代を迎えました。どうお考えですか。

甘利　東芝がWH社を買収し、三菱重工がAREVA社と提携したように、原子力産業が国際連携してより強固な体質になっていくことは、歓迎していいと思う。BWRの専門メーカーであった東芝にしてみれば、世界の原子炉市場はPWRとBWRがお互いに競い合い、それぞれの良さを売り込みながら立地しているだけに、両炉型とも対応できるようになることは、技術の蓄積面でも、ビジネスの展開の面でも有意義であり、前向きに捉えたい。

今後は、アジア全体のエネルギー政策のために日本は何ができるか。まずは安全管理が肝心。急増するアジアでの原子力発電所で事故が起きれば、日本国内で起きたのと同じぐらいの影響がある。それだけに、アジアで原子力発電所をオペレートする際には、他国の事故は日本の事故と同じという気構えで、日本の安全基準を完全にクリアしてもらえば、おかしなことにはならないはずだ。

大間で補正書提出

電源開発

電源開発は十月二十四日、耐震設計審査指針の改定に伴い、大間原子力発電所の原子炉設置許可申請書を一部補正する補正書を経済産業大臣に提出した。併せて着工年月を〇六年八月から〇七年三月に変更した。

耐震設計審査指針に関係する変更点は、①耐震設計上考慮する活断層として、後期更新世以降の活動を否定できないものを評価②敷地近傍の詳細な地質・地層構造の追加記載③基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdを記載―など。

活断層は、周辺の断層を再評価したが、特に考慮すべきものは無かった。地質調査も同社は、今回の指針改定作業を踏まえながら実施してきており、今回の補正で新たな調査は不要だった。基準地震動Ssは水平方向四百五十ガル、鉛直方向三百一・五ガル。詳細検討の結果、水平方向四百五十ガルは従来のS2と同じ値となった。SdとSsの応答スペクトルの比率は〇・六七とした。

着工年月は変更したが、運転開始予定の一二年三月は変更しない。

新潟でご意見聴く会

原子力委

原子力委員会の政策評価部会は今月十七日、新潟市の新潟コンベンションセンター朱鷺メッセで、「原子力の平和利用の担保に係る施策の評価」をテーマに、ご意見を聴く会を開催する。

有識者からの意見聴取、パネルとともに会場からも意見を聴く。有識者は小町孝夫・新潟日報社論説委員、伴英幸・原子力資料情報室共同代表、吉田綾子・新潟県婦人連盟理事長。

参加希望者は九日までにメール、FAX、郵送などで応募。問合せは03―3581―6279まで。

12月台北で日台セミナー募集

原産協会

日本原子力産業協会は十二月、台湾の台北市で第二十一回日台原子力安全セミナーを開催するに当たって、代表団（団長＝森本浩志・関西電力副社長）参加者を募集している。

セミナーは十二月四日、五日の二日間で、日本側からは「原子力発電所の解体における大型機器の処分計画」、「放射性廃棄物のサイト調査技術」、「日本における線量管理作業の概況」など、台湾側から「台湾における保障措置の手法および組織」、「台湾における固体廃棄物クリアランスの現状」、「台湾の原子力発電所における合理的被ばく抑制（ALARA）作業の実施結果」などの報告が行われる。日本語・中国語同時通訳付き。

セミナーのほか、第四（龍門）原子力発電所建設所の訪問見学（調整中）も予定されている。

全体日程は三日に台北入りし、六日帰国予定。参加費は二十万円（日台往復航空運賃、宿泊費は含まず）、申込み締め切りは、申込み用紙に必要事項を記入の上、二十日までに。問合せ先は同協会国際・産業基盤強化本部（電話03―6812―7109）。

英国

NDAが実施主体に

高レベル廃棄物の深地層処分を決定

英政府は十月二十五日、英国放射性廃棄物管理委員会（CoRWM）が提出したバックエンド・オプションに関する最終報告書に基づき、高レベル廃棄物の深地層処分を決定。処分事業の実施主体として、英原子力廃止措置機関（NDA）を指定した。

委員会は今年七月、①深地層処分オプションを採用②処分サイトが完成するまでは中間貯蔵③サイト選定にあたっては地元自治体からの自発的な誘致を原則とする――の三本を柱とした最終報告書を政府に提出。

同時に、放射性廃棄物問題がこれまで長いこと先送りされてきたとの反省から、「バックエンド分野の研究開発、サイト選定手続きおよびサイト運営が遅滞なく進行するよう監視する独立機関」を早期に設立するよう勧告していた。

今回政府は、委員会報告書を全面的に承認。特に、地元自治体の自発的な誘致を促すべく、地元自治体に対し地域振興策など明白な便益を供与することを明言した。

そして年内に、地元自治体に供与する便益やサイト選定プロセスなど地層処分計画全体への国民の関わり方について検討を開始し、同時に、NDAの現行計画に基づき中間貯蔵計画の検討も開始。二〇〇七年に地層処分計画全体についての公開協議を実施し、中間貯蔵計画も策定。二〇〇七～二〇〇八年には、①サイト選定手続き②地元自治体との協力関係のあり方③処分サイトへの搬出計画――を策定し、中間貯蔵計画や地層処分計画を実施に移すことなど、具体的なスケジュールを明示した。

また政府は、地層処分の研究開発にあたってはNIREX社の知見も重要となるとの認識を示し、処分事業の責任の一元化という観点から、NIREX社の全株式をNDAへ移管することを提案した。NIREX社の持つノウハウをNDAに統合し、NDAの強化を図るのが狙いだ。

NIREX社は、中レベル廃棄物の処分を目的に英原子力産業界が一九八二年に設立した研究・開発・運営機関。昨年設立された政府所有の株式有限責任会社（CLG）に全株式が移管され、実質的には環境・食糧・農村省と貿易産業省が共同でNIREX社の経営にあたっている。

今回政府から地層処分事業の実施主体として名指しされたNDAは、同日コメントを発表。「地層処分まで責任を持つことで、原子力施設のクリーンアップ事業を実施する際も説得力を持つ」と、政府決定を歓迎した。またNIREX社を統合することについても歓迎の意を表し、「出来るだけ早い時期に、新生NDAについてNIREX社と議論する場を持ちたい」とした。

露ASE社が主契約者に

ブルガリア ベレネ1、2号機

ブルガリア電力公社（NEK）は十月三十日、ベレネ原子力発電所（＝写真　PWR、百万kW級×二基）の建設再開プロジェクトの主契約者を、ロシアのアトムストロイエクスポルト社（ASE）に決定した。

既存の機器を流用するが、原子炉はVVER一〇〇〇の最新型であるV四六六型を採用。計装制御系は仏アレバ社が担当する。

運転開始は1号機が二〇一一年、2号機が二〇一三年を予定している。

入札には、チェコのシュコダ・プラハ社が率いるコンソーシアムも参加し、チェコのテメリン発電所にも採用されているVVER一〇〇〇のV三二〇改良型を提案した。しかしブルガリアは来年一月のEU加盟を控えていることから、NEKは「より新しいV四六六型の方が欧州連合（EU）の理解を得やすい」と判断し、ASEを選定した。

ブルガリア政府と欧州委員会は一九九九年、EUへの加盟条件としてコズロドイ発電所の早期閉鎖で基本合意。1、2号機は二〇〇二年末に閉鎖され、残る3、4号機も年内に閉鎖される予定である。

ベレネ発電所は一九八四年に着工されたが、住民の反対や資金難、また耐震面での問題などから一九九〇年以降、建設工事が中断されていた。

カザフとの原子力協力拡大を勧告

欧州委員会　ウラン供給源多様化を模索

欧州委員会は十月二十四日、欧州理事会に対し、ユーラトム（欧州原子力共同体）とカザフスタン政府との間の原子力協力協定を締結するよう勧告した。A・ピエバルグス・エネルギー担当委員は「カザフスタンとの原子力協定締結は、ウランの供給保障を向上させる」と指摘。協定の早急な締結を求めている。

原子力協定が締結されれば、欧州連合（EU）とカザフスタン間の原子力分野の輸出入が可能になり、カザフスタンから欧州へのウラン供給を可能にする。また原子力安全や研究開発分野での協力関係も強化され、情報交換や研究者の交流、共同プロジェクトの実施などが可能となる。

カザフスタンはカナダ、オーストラリアに続く世界第三位のウラン生産量（二〇〇五年に四千三百六十トンU）を誇り、ウラン生産の拡大政策（二〇一〇年までに年産一万五千トンU）を掲げている。

しかしカザフスタンのEU域内へのウラン供給量は、わずか三%にすぎない。一方のEUは、原子力発電の拡大が予測されており、供給先を求めるカザフスタンと供給源の多様化を図るEUの思惑は一致している。

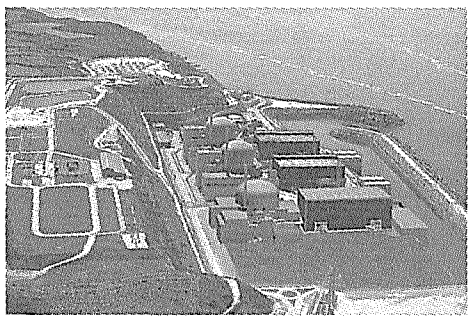
フラマンビル3号の建設を承認

欧州委員会

欧州委員会は十月二十四日、フランスのフラマンビル3号機（EPR、百六十万kW）建設計画について、「好意的な見解」を発表した。

ユーラトム協定は、原子力発電所の新設計画やリプレース計画に関して、欧州委員会に事前に通告するよう定めている。投資計画の通告を受けた欧州委員会は、同計画について評価し、EU加盟各国に見解を報告することになっている。

仏電力公社は今年五月、同機の建設を決定。二〇〇七年に着工し、二〇一二年に運開する予定だ。



フラマンビル3号機（一番手前）の完成予想写真

デコミ基金の整備を勧告

欧州委員会

欧州委員会は十月二十四日、EU加盟各国に、デコミ基金を適切に整備するよう勧告した。

デコミ基金は、原子力施設のデコミだけでなく使用済み燃料・廃棄物の管理などバックエンド全般をカバーする。

発生者責任の原則に基づき、EU各国の原子力事業者は将来のバックエンド資金を積み立てている。しかし各国のデコミ基金の積み立てルールはまちまちで、事業者によっては必ずしも十分な基金を積み立てていないケースもあり、発電部門の競争の観点から不公平が指摘されていた。域内エネルギー市場の完全統合を目指すEUとしては、これは座視できない問題だ。

ピエバルグス・エネルギー担当委員は「二〇二五年までにEU域内で運転中の原子力発電所の三分の一がデコミされる」と指摘。デコミ基金のルールをEU各国が整備し、専門的知見を持った国営の独立機関が管理することが望ましい、との見解を示した。

今後欧州委員会では、EU各国のデコミ基金への対応状況を評価する体制を整える計画だ。

EU電力市場統合へ向け一歩

3か国が統合

オランダ、フランス、ベルギー3国の電力取引所（APX、パワーネクスト、ベルペックス）は十月二十七日、各国規制当局の承認を得て、今月二十一日から三国の卸電力市場を統合することを発表した。

これまで三国の電力系統は、ベルギー＝フランス間とベルギー＝オランダ間が連結されていた。今回の統合により、三国は単一の市場で、単一の卸電力料金で電力取引を行うことになる。

今回統合される電力市場の取扱量は、EU全体から見れば五～一〇%にすぎない。EU各国間を結ぶ系統線の容量不足や、各国のエネ・セキュリティの観点から、EU単一の電力市場の創設は足踏み状態にある。

しかし二〇〇八年にノルウェー＝欧州間の海底ケーブルが完成すれば、北欧電力市場（ノルドプール）との統合の可能性も開け、ゆくゆくはドイツの欧州エネルギー取引所（EEX）が加わる可能性もあると考えられている。

PBMR受注目指す

米ウェスチングハウス社

米ウェスチングハウス社（WH）はこのほど、南アフリカのPBMR社が開発中のペブルベッド燃料・モジュラー型炉（PBMR）について、今後十年内に商業炉を本格的に受注する方針であることを明らかにした。

これはR・メッィエ技術担当上級副社長が明らかにしたもので、WH社はPBMR社株の一五%を保有している。

メッィエ上級副社長は、「PBMRは地域の需要に対応したモジュラー型である上に、水素製造などの熱利用も可能で、市場の裾野は広い」との認識を示し、AP一〇〇〇とは異なる市場をターゲットとすると強調した。

PBMRは、商業炉段階では十六万五千kWの出力を見込んでいる小型高温ガス炉。南アフリカ電力公社（ESKOM）によって一九九三年から実用化の検討が進められ、現在はPBMR計画の事業主体として設立されたPBMR社が具体的な作業を進めている。

PBMRの実証炉（出力十一万kW）は二〇〇七年に建設を開始し、二〇一〇年に完成する見込みだ。またPBMR社は、二〇〇七年にも米原子力規制委員会（NRC）に対してPBMRの設計認証を申請する予定だ。

なおWH社は昨年十二月、PBMR実証炉の原子炉防護システム、手動停止システムおよび事故後計装システムの基本設計などを、PBMR社から受注（契約総額約二百六十万ドル）している。

クバーグ原子力発電所。サイト内にPBMR実証炉の建設が予定されている。

platts Nucleonics Week

「ニュークレオニクス・ウィーク」10月26日
日本語版ヘッドライン

（国際）アレバ／三菱重工提携で業界構造が一変
（米国）WH社長、今後の新規原子炉建設に楽観的
（国際）IAEA局長、対印取引容認を再度表明
（カナダ）建設中鉱山の出水事故でウラン市場が動揺
（米国）NRG社、来年にも大型鍛造能力確保へ
（リトアニア）バルト諸国では原発の新設が最善
（スウェーデン）フォルスマルク2の運開を承認

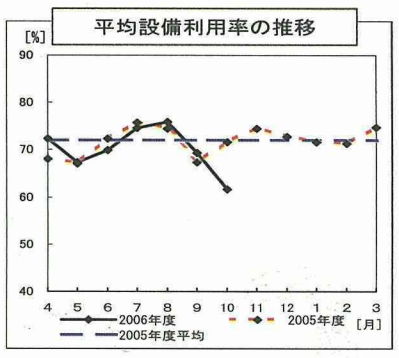
「ニュークレオニクス・ウィーク」日本語版ご購読等のお問い合わせは、原産協会情報本部まで
(TEL:03-6812-7103、FAX: 03-6812-7110、e-mail: kimuro@jaif.or.jp)

わが国の原子力発電所の運転実績

会社名	発電所名	炉型	認可出力〔万kW〕	2006年10月 発電電力量〔MW時〕	設備利用率〔%〕	稼働時間〔時〕	時間稼働率①〔%〕	備考
原電	東海第二	BWR	110.0	804,508	98.3	744	100.0	
	敦賀 1	〃	35.7	265,582	100.0	744	100.0	
	〃 2	PWR	116.0	116,579	13.5	104	14.0	*1
北海道	泊 1	〃	57.9	436,950	101.4	744	100.0	
	〃 2	〃	57.9	439,675	102.1	744	100.0	
東北	女川 1	BWR	52.4	0	0.0	0	0.0	地震による自動停止(05/8/16-)，第17回定検中(1/18-)
	〃 2	〃	82.5	0	0.0	0	0.0	第8回定検中(7/16-)
	〃 3	〃	82.5	0	0.0	0	0.0	中間停止(7/7-)
	東通 1	〃	110.0	792,925	96.9	744	100.0	
東京	福島第一 1	〃	46.0	338,589	98.9	744	100.0	
	〃 2	〃	78.4	0	0.0	0	0.0	第22回定検中(9/4-)
	〃 3	〃	78.4	585,724	100.4	744	100.0	
	〃 4	〃	78.4	14,939	2.6	24	3.2	漏洩燃料交換に伴う中間停止(10/2-)
	〃 5	〃	78.4	0	0.0	0	0.0	第21回定検中(7/31-)
	〃 6	〃	110.0	826,587	101.0	744	100.0	
	福島第二 1	〃	110.0	828,614	101.2	744	100.0	
	〃 2	〃	110.0	824,147	100.7	744	100.0	
	〃 3	〃	110.0	821,250	100.3	744	100.0	
	〃 4	〃	110.0	0	0.0	0	0.0	第14回定検中(9/21-)
	柏崎刈羽 1	〃	110.0	833,700	101.9	744	100.0	
	〃 2	〃	110.0	827,240	101.1	744	100.0	
	〃 3	〃	110.0	821,400	100.4	744	100.0	
	〃 4	〃	110.0	0	0.0	0	0.0	第9回定検中(4/9-)
	〃 5	〃	110.0	832,330	101.7	744	100.0	
	〃 6	ABWR	135.6	1,036,900	102.8	744	100.0	
	〃 7	〃	135.6	0	0.0	0	0.0	第7回定検中(8/23-)
中部	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	0	0.0	0	0.0	第14回定検中(7/21-)
	〃 4	〃	113.7	848,640	100.3	744	100.0	
	〃 5	ABWR	138.0	0	0.0	0	0.0	ﾀｰﾋﾞﾝ振動過大によるﾀｰﾋﾞﾝ自動停止に伴う原子炉自動停止(6/15-)
北陸	志賀 1	BWR	54.0	406,693	101.2	744	100.0	
	〃 2	ABWR	135.8	0	0.0	0	0.0	中間点検停止(7/5-)
関西	美浜 1	PWR	34.0	251,111	99.3	744	100.0	
	〃 2	〃	50.0	371,903	100.0	744	100.0	
	〃 3	〃	82.6	47,913	7.8	60	8.1	*2
	高浜 1	〃	82.6	637,766	103.8	744	100.0	
	〃 2	〃	82.6	646,667	105.2	744	100.0	
	〃 3	〃	87.0	0	0.0	0	0.0	第17回定検中(8/19-)
	〃 4	〃	87.0	669,134	103.4	744	100.0	
	大飯 1	〃	117.5	869,746	99.5	744	100.0	
	〃 2	〃	117.5	895,714	102.5	744	100.0	
	〃 3	〃	118.0	0	0.0	0	0.0	第12回定検中(9/27-)
	〃 4	〃	118.0	895,447	102.0	744	100.0	
中国	島根 1	BWR	46.0	0	0.0	0	0.0	第26回定検中(9/9-)
	〃 2	〃	82.0	609,057	99.8	744	100.0	
四国	伊方 1	PWR	56.6	422,071	100.2	744	100.0	
	〃 2	〃	56.6	133,916	31.8	240	32.3	第19回定検中(10/11-)
	〃 3	〃	89.0	678,174	102.4	744	100.0	
九州	玄海 1	〃	55.9	223,145	53.7	441	59.3	第24回定検(7/27-10/13)
	〃 2	〃	55.9	426,893	102.6	744	100.0	
	〃 3	〃	118.0	895,948	102.1	744	100.0	
	〃 4	〃	118.0	0	0.0	0	0.0	第7回定検中(8/26-)
	川内 1	〃	89.0	683,473	103.2	744	100.0	
	〃 2	〃	89.0	668,055	100.9	744	100.0	
合計または平均			4,958.0	22,729,105	61.6	25,421	62.1	
（ ）は前年度			(4,712.2)	(25,095,220)	(71.6)	(27,071)	(68.7)	
発電電力量の対前年度伸び率〔%〕				-9.4				
時間稼働率②							61.0	
（ ）は前年度							(70.9)	

備考：*1　第15回定検中(4/23-；調整運転〈7/15-10/5原子炉補機冷却水系統点検に伴う停止〉)
　　*2　第21回定検中(04/8/14-；試験的なプラントの起動〈9/26-10/3〉)

平均設備利用率の推移



炉型別平均設備利用率

2006年10月

炉型	基数	出力〔万kW〕	設備利用率〔%〕
BWR	32	3,021.4	54.8
PWR	23	1,936.6	72.3

電力会社別平均設備利用率

2006年10月

会社名	基数	出力〔万kW〕	設備利用率〔%〕
日本原子力発電	3	261.7	60.9
北海道	2	115.8	101.7
東北	4	327.4	32.6
東京	17	1,730.8	66.7
中部	5	499.7	22.8
北陸	2	189.8	28.8
関西	11	976.8	72.7
中国	2	128.0	64.0
四国	3	202.2	82.0
九州	6	525.8	74.1

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

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

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

わが国の原子力発電所運転速報

10月利用率は61.6%、過去3年で最低

関電高浜の3基が100%超

日本原子力産業協会の調べによると、国内原子力発電所の十月期の平均設備利用率は六一・六%で、昨年度同期の同七一・六%を十ポイント下回り、過去三年間で最も低い水準にとどまった。配管肉厚点検、タービントラブル等に伴い停止中のプラントに加え、盛夏の電力需要期を過ぎ定期検査入りのプラントが多かったことよるものと思われる。

総発電電力量は二百二十七億二千九百十万五千kWhで、昨年同月より九・四%減。BWR全体の設備利用率は五四・八%、PWRは七二・三%。

今期、設備利用率が高かったのは、関西電力高浜2号機が一〇五・二%をマークしたほか、以下同1号機の一〇三・八%、同4号機の一〇三・四%、九州電力川内1号機の一〇三・二%と、いずれもPWRとなっている。BWRでは、東京電力の柏崎刈羽6号機の一〇二・八%が最も高い。

関西電力美浜3号機（＝写真右）は事故後の長期間停止を踏まえ、九月下旬に試験的に起動後、十月三日に停止し、プラント全体の点検を実施した。同社によると、本格運転再開は来年一月中旬が見込まれている。

定検による調整運転中であった日本原子力発電敦賀2号機は、八月からの原子炉補機冷却水系統の水位低下傾向に対する点検で、冷却水漏れが確認されたため、十月五日に原子炉を停止した。

第46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、原子力機構職員、OB等が担当します。

1. 期　　間：平成18年12月11日（月）～15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18年11月20日（月）
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

2006年11月9日
平成18年（第2355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　日本原子力産業協会
〒105-8605　東京都港区新橋2丁目1番3号（新橋富士ビル）　郵便振替 00150-5-5895
電話 03(6812)7103　FAX03(6812)7110　ホームページ　http://www.jaif.or.jp/　メールアドレス　shinbun@jaif.or.jp

IEAが初の推進姿勢

原子力建設 各国に要請

環境とエネルギー不足全面に

OECDの国際エネルギー機関（IEA）は七日、『二〇〇六年版世界エネルギー見通し』を発表した。各国政府に対し、新規原子力発電所の建設を加速するよう要請した。同報告書は毎年発表されているが、IEAが具体的に原子力発電所の建設を呼びかけたのは今回が初めて。

IEAは、各国の政策が変わらない限り、世界の一次エネルギー需要は「三〇年までに五三%の増加を示す」と予測。増加分のうち七割は、中国・インドを中心とする発展途上国が占めるとした。また世界の石油需要は〇五年の日量八千四百万バレルから三〇年には日量一億千六百万バレルに増加。世界のCO2排出量は三〇年までに五五%増加し、年間四百億トンに達し、一〇年までには、米国に替わり中国が世界最大のCO2排出国となる、と予測。供給不安や燃料価格の高騰などにより、各国のエネルギー安全保障は脆弱性を露呈するとの見解を示した。

またIEAは、「供給を確保するためには三〇年までに世界全体で二十兆ドルものエネルギー関連投資が必要」と試算。うち六割は電力部門に投資する必要があるとの考えを示した。一方で、過去五年間のエネルギー関連投資の傾向が、石油や天然ガスなど資源開発への投資ではなく、近年の燃料費高騰に伴う損失コストの補填に向かっていると分析。「このままではエネルギー事情が悪化し、環境にも多大な悪影響を与える」と警鐘を鳴らしている。

そのためIEAは、費用対効果の高い手段として原子力に注目。①原子力は石炭や天然ガスに比べコスト面でも十分な競争力を持つ②ウラン需給も十分な余裕がある――などとし、「原子力は地球温暖化防止やエネルギー安全保障の強化に役立つ」と結論。今年七月に採択されたG8サンクトペテルブルク・サミットの見解を裏付けた。

そして現状のままでは、世界の原子力発電容量は〇五年の三億六千八百万kWから三〇年には四億千六百万kW（一四%増）までしか増加しないが、積極的な原子力発電開発により五億千九百万kW（四一%増）まで拡大する、と予測した。

ただIEAは、「市場自由化の中で民間企業の原子力発電への投資を促進するよう、政府が強い役割を果たす必要がある」と補足。原子力発電を受け容れている各国（オーストリアのように原子力発電を違法としている国々は除く）に、原子力発電の拡大に向け、政府が強いリーダーシップを発揮するよう要請した。

初のMOX燃料製造

日本原燃社長「試験の正念場」

日本原燃は二日、青森県の六ヶ所再処理工場（＝写真）で実際の使用済み燃料を使ったアクティブ試験で、同工場としては初めてのウラン・プルトニウム混合酸化物（MOX）の固まりを製造した、と発表した。

今後、これらの生産物をさらに熱処理し、粉砕することによって、製品としてのMOX燃料粉末を今月中旬にも製造する見通しだ。

兒島伊佐美社長は十月二十七日、青森県六ヶ所村の本社で定例記者会見を開き、現在進めている使用済み燃料を使ったアクティブ試験の第二ステップの現状等を説明。試料分析の精度を上げることが工程上極めて重要との認識を示し、その「分析再現性確認試験」のメドがたったことから、ウラン溶液をウラン脱硝塔へ供給しこれまでの「せん断・溶解」「分離」「精製」の各工程試験から、「脱硝」工程へと進み、「アクティブ試験の正念場を迎える」と説明していた。

核不拡散上の観点から、ウラン溶液とプルトニウム溶液を一対一で混合し、脱硝する方法は日本独自の技術だ。

新増設投資負担を平準化

エネ庁が企業会計制度示す

総合資源エネルギー調査会電気事業分科会の原子力発電投資環境整備小委員会（委員長＝金本良嗣・東大院教授）は二日、第二回会合を開催、原子力発電所の新増設における初期投資負担の平準化について議論した。エネ庁は、定率法と定額法による減価償却費を比較し、定率法が定額法を上回る六年間を平準化の対象期間とするなどの案を提示、同委員会もこれを了承した。今年度中に省令を制定、今年度決算から導入可能とする方針。

現在、一般電気事業者の減価償却費の算定方法は定率法。償却開始から数年間、大きな償却費を必要とするため、エネ庁は、今回の制度でこれを平準化、新増設の促進を目指す。すでに一部事業者は同様な手法で平準化しているが、省令により、企業会計上の制度設計を明確にする。制度に税制上の措置などは無い。

建設費用四千億円と仮定し、平準化期間を算出。積立期間は着工から運転開始までで、最近の例から五～七年が適当とする。対象は法定耐用年数が十五年の機械装置。

タービン損傷報告は「妥当」

安全保安院

原子力安全・保安院は六日、中部電力と北陸電力から提出された浜岡5と志賀2の蒸気タービン羽根のひび等に関する調査報告を「妥当」とする判断を示した。他プラントのものは、これら二基と別形式であるとともに、安全運転の実績から、「同様の問題が生じるとは考えられない」とした。

平岩外四氏に桐花大綬章

叙勲受章者発表

政府は三日、〇六年秋の叙勲受章者を発表した。

本紙関係では、桐花大綬章を平岩外四・元経団連会長（元東京電力会長）が受章した。また、旭日重光章を藤家洋一・元原子力委員会委員長、松浦祥次郎・元原子力安全委員会委員長が受章。瑞宝中綬章を逢坂國一・元資源エネルギー庁長官官房審議官、堀内純夫・元科学技術庁長官官房審議官が受章した。

「ふげん」廃止を認可申請

原子力機構

日本原子力研究開発機構は七日、新型転換炉「ふげん」の廃止措置計画を原子力安全・保安院に認可申請した。今後、約二十二年をかけ主要施設の解体撤去、廃棄物処理・汚染除去を行う。

「ふげん」は日本が自主開発した新型転換炉で、減速材に重水を用い電気出力十六・五万kW。一原子炉の実績としては世界一といわれるMOX燃料七百七十二体燃焼（二十五年間で）など、核燃料サイクル技術開発の一角として活躍し、総発電電力量は二百十九億二千四百万kWhと電力供給にも貢献した。七〇年に設置許可取得・建設開始、七八年初臨界、七九年運転開始、八一年にわが国初の国産MOX燃料を装荷、〇〇年には累積総発電電力量二百億kWhを達成するなど、運転実績を重ね、〇三年に運転を終えた。

廃止措置対象は原子炉本体、核燃料物質取扱い施設・貯蔵施設など。本年度から約五年間の使用済み燃料搬出に始まり、原子炉周辺設備解体撤去、原子炉本体解体撤去、建屋解体の順に、四段階で実施する。全工程の終了は二八年度頃を見込んでおり、一連の廃止措置を通じて得られる知見・経験は、今後の原子力施設にも活かされるよう技術成果の公開に努める。

この一週間の出来事

〈2日(木)～8日(水)〉

- COP12がケニア・ナイロビで開幕（6日）
- 皇居で天皇陛下から平岩氏が勲章受賞（7日）
- 「電気のふるさと産品ネット通販」開始（7日）

原産新聞の紙面から

◇国内ニュース
- 原環センターが創立30周年記念講演会開く
- 文科省・環境放射能評価部会が初会合
- 三菱重工が医療機器製造に本格参入
- ラブロック博士が「原子力の日」記念講演

◇海外ニュース
- 露アトムプロム社設立法案が年内に下院通過
- スウェーデン、最終処分に向け安全評価
- 仏コンサル会社、欧州の電力供給不足に警鐘

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）

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 IAEA第50回年次総会から―「核燃料供給保証」が焦点

■国際原子力機関（IAEA）第50回総会と特別イベントに出席して
原子力委員会 委員長　近藤駿介
■半世紀を経たIAEA―平和利用と核不拡散を両立させる
原子力委員会 委員　町　末男
■原子力平和利用に関する我が国の課題を考える―IAEA第50回記念総会の節目に―
外務省 軍縮不拡散・科学部 国際原子力協力室長（前エルバラダイIAEA事務局長特別補佐官）　小溝泰義
■「IAEA特別イベント：供給保証と核不拡散会合」報告
日本原子力研究開発機構 経営企画部 主幹　小林直樹
核不拡散科学技術センター 政策調査室 技術主席　堀　啓一郎
核不拡散科学技術センター 政策調査室 室長代理　栗林敏広

電力各社の海外事業展開の現状
【東京電力】中期経営方針「新規4事業」のひとつとして推進
国際部 海外事業開発第二グループ　松永憲陽
【中部電力】コア事業として海外展開を加速へ
関連事業推進本部 国際事業部長　服部邦男
【関西電力】電力自由化を契機に海外進出
企画室 国際グループマネジャー　松村宏治
【九州電力】メキシコなど3ヵ国で発電
海外事業部 海外事業計画グループ長　五味　健
【Jパワー】海外事業を第二の収益の柱に
執行役員 国際事業部長　水沼正剛

シリーズ
●WORLD NEWS　●資料室　●赤からすと白うさぎの交差点　●座標軸
●Energy Watch　●News Clip　●その他

購読・広告のお申し込みは
日刊工業出版プロダクション
TEL03(5641)8357
FAX03(5641)8360

原環センターが創立三十周年

記念講演会開く　三月末積立金一兆三百八十四億円

原子力環境整備促進・資金管理センターは十月三十一日、東京・虎ノ門パストラルで創立三十周年記念講演会を開いた。約二百人が参加、米原高史・同センター常務理事が「原環センターの三十年と展望」について講演、記念特別講演では、「技術と社会の関係再構築へ向けて――放射性廃棄物処分の今後」と題して北村正晴・東北大学未来科学技術共同研究センター客員教授が、「韓国の低中レベル放射性廃棄物処分へのアプローチ」と題して宗明宰（ソン・ミョン・ジン）韓国水力原子力会社上席副社長が講演した。

米原常務は、低レベル放射性廃棄物の海洋投棄が国際的に難しくなり、結局、九三年のロンドン条約締約国会議で、放射性廃棄物の海洋投棄が、二十年後の再検討条項が盛り込まれたものの、全面禁止となった経緯を説明した。

これにより、同センターが海洋処分の調査研究から、陸地処分研究や高レベル放射性廃棄物の研究に重点を移してきた内容を述べた。また資金管理業務について、高レベル放射性廃棄物の最終処分および再処理の積立金は、三月末時点でそれぞれ、四千二百四十一億円、一兆三百八十四億円に達していることを明らかにした。

北村教授はJCO事故後、原子力技術と社会とのギャップに危機感を感じ、「専門家の沈黙は無責任」と痛感したことから、自ら市民との対話活動を開始。対話の実践では①国民の判断能力・健全さを信頼した行動②反復型・継続対話フォーラムの場③参加者は当初、積極的な活動家は排除したが、その後撤廃――などを方針にして行っていると紹介した。

社会とのコミュニケーションでは、「拙速な理解はないし、問題解決もない」「自分を認識し、相手を認識し、世界を認識するには時間がかかる」と強調した。対話の主催者は誰がいいかとの会場からの質問に対し、北村教授は「中立機関が良いが、原子力推進機関でも運営のやり方の中で、中立性を模索し参加者の信頼を得ることが重要だ」と述べた。

低中レベル放射性廃棄物の処分地選定に成功した韓国の宗・韓国水力原子力会社上席副社長はまず、一九八六年以降、九度にわたって①処分主体を原子力研究所から産業資源省に変更②民主化に伴った地方自治体首長の権限強化③選定の透明性の確保④首長の決断のみでの誘致決定制度⑤大規模な地域振興策――などの新提案をそのつど行ってきたものの、結果は失敗の連続だった、と振り返った。

それが〇五年十一月の地方自治体四か所の立地候補地点で行った住民投票で、八九・五％と最も賛成率が高かった慶州市に決まった理由を振り返り、同氏は、①過去の失敗の経験の中でも、しだいに国民理解が進んだ②反対派・環境団体の中にも組織が大きくなって不祥事も明らかになるなど、国民も反対運動の実態を感じるようになった③魅力的な地域振興策を提案できた④過去の反対運動で、特に扶安（プアン）郡での過激な反対運動（推進派の郡長が住民から集団暴行を受けて重傷を負ったことなど）を反省する機運がでてきた――点などを挙げた。また、韓国の低中レベル廃棄物処分場は、地域振興費を含めると世界一高い処分場となるものと考えているが、減容化技術などを採用することで将来最も安い処分場を目指している、と語った。

環境放射能検討会が初会合

文部科学省の原子力安全規制等懇談会の下に設置された環境放射能評価検討会（主査＝飯田孝夫・名古屋大学大学院教授）は六日、初会合を開催した。

同検討会は、海洋環境放射能総合評価事業、環境放射能水準調査など、我が国で実施されている環境放射能調査の総合的評価を目的に設置。環境放射能の総合的な評価・検討は〇二年度に実施されたが、その後行われていなかった。今回、同検討会の下に環境放射能測定法マニュアル策定専門家会合も設置、同マニュアルの策定等も検討する。

初会合では、海洋生物環境研究所と温水養魚開発協会が〇五年度海洋環境放射能総合評価事業成果として、それぞれ海洋放射能調査、温排水等により飼育した海産生物に関する放射能調査を報告した。この内、海洋放射能調査は全国の原子力発電所周辺海域や核燃料サイクル施設沖合海域で毎年、海産生物、海底土、海水を採取し、放射能核種を分析しているもの。〇五年度はいずれも過去五年間の測定値と同程度と報告されている。同検討会は、この報告内容を基本的に了承したが、委員からは、「国民に分かり易い表現を検討すべき」、「データの提示だけでなく、要因分析の充実が必要」、「関係諸団体の調査との棲み分けが必要」などの意見が出された。

新検査制度等でシンポ開催

保安院と基盤機構共催で

原子力安全・保安院は原子力安全基盤機構と共催で十月二十日、有楽町朝日ホール（東京・千代田区）で、原子力発電所の「新検査制度」および「耐震設計審査指針改訂」をテーマにシンポジウムを開催した。キーノートスピーチを受けて、会場からの質問を集約、市民と専門家の「対話フォーラム」を提唱する北村正晴・東北大学名誉教授と、八木絵香・大阪大学コミュニケーションデザインセンター特任講師が「ファシリテーター」となって、対話型で意見交換を進める新しいスタイルで行われた。

「新検査制度」では、根井寿規・保安院原子力発電検査課長が、①一律の検査からプラントごとのきめ細かい検査②運転中の検査を充実強化③根本的な原因分析――を主眼とする検査制度の改善の方向性をまず説明した。続いて、保安院の検査制度検討会で委員長を務めた班目春樹・東京大学工学系研究科教授より、日本機械学会が同検討会に先立ち、規制最適化に関する研究を進めてきたことを紹介した上、「継続的な制度改善の議論に専門家内での検討は不可欠」と強調し、種々の政策実現に向けたプロセスのあり方を指摘した。同学会の海外調査によると、フィンランドの計画停止世界最短記録（〇五年実績約七日間）は、予備品二万余点の準備といった設備投資を始め、その即時交換を可能にする状態監視保全、取替品の十分な調整に資する人材育成により達成された。班目氏は、新検査制度が電力会社、地元、住民国民のいずれにも効果をもたらす「三方得」につながることを期待しスピーチを結んだ。

会場から、「検査を実施する組織としての能力は」「規制側のPDCAは」といった声があったのに対し、根井課長は新検査制度導入に向け、検査官への研修制度についても刷新を進めていると述べた。

福井で「一日保安院」開催

原子力安全・保安院は二十五日、福井商工会議所（福井市）で、シンポジウム「一日原子力安全・保安院」を開催する。保安院幹部による原子力安全行政の個別課題の説明、有識者を交えた意見交換とともに、来場者との質疑応答を通じ、理解促進を図る。

前半は、広瀬研吉・保安院長の冒頭挨拶、青山伸・同院審議官の概要説明に続き、「検査制度の改善」「原子力発電所の耐震安全性」「新たな廃止措置制度」の各課題を説明。

後半は、「保安院の果たすべき役割と国民の役割」と題するパネルディスカッション。コーディネーターは科学ジャーナリストの中村浩美氏。パネリストは、秋庭悦子・消費生活アドバイザーコンサルタント協会常任理事、中川英之・福井大学学長補佐、広瀬院長、前田秀・保安院若狭地域原子力安全統括管理官、班目春樹・東京大学工学系研究科教授、渡辺数巳・福井新聞論説委員長。

参加の申込みはホームページ（http://www.ichinichi-hoanin.jp/index.html）から、締切りは十六日。

FBR開発方針まとまる

パブコメ踏まえ最終案

文部科学省の原子力分野の研究開発に関する委員会の原子力研究開発作業部会（部会長＝田中知・東大院教授）は、十月二十六日、第十七回会合を開催、『高速増殖炉サイクルの研究開発方針について――「高速増殖炉サイクルの実用化戦略調査研究フェーズⅡ最終報告書」を受けて――』についてパブコメを踏まえた最終案を審議し、同案を了承した。これにより作業部会は同報告書に関する審議を終了した。

九月十五日から十月十四日まで実施されたパブコメでは、九名から合計七十六件の意見が寄せられた。「実証炉の立地が課題であり解決の方針を報告書に含めるべき」、「世界標準に向け日本の技術のアピールが重要」、「国際的な技術競争力のある開発のため二〇二五年実証炉運転開始の前倒しもありえる」、「世界の専門家によるピア・レビューを期待する」など、研究開発の推進を求める意見が多かった。

会合では意見に対する考え方を検討、一部記述の修正案を了承した。

高速増殖炉サイクルは同報告書により、「実用化戦略調査研究」から「実用化研究開発」に移行。当面は二〇一〇年頃からの大型試験施設や実証炉の設計開始に向け、主概念であるナトリウム冷却高速増殖炉（MOX燃料）の革新的技術の十三課題、同じく先進湿式法再処理と簡素化ペレット法燃料製造の革新的技術の十二課題に重点的に取組むことになる。

J-PARC評価部会設置

文科省

文部科学省の科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会と同研究計画・評価分科会原子力分野の研究開発に関する委員会は、合同で大強度陽子加速器計画（J-PARC）評価作業部会を設置する。年内に初会合を開催、来年六月頃までに報告書を取りまとめる予定。

作業部会の主な検討事項は、①前回の中間評価における指摘事項への対応②多目的研究施設としての適切な運営体制の構築③各種実験施設の円滑な利用体制の構築④運営経費の考え方⑤国際的に開かれた研究施設の考え方――など。

J-PARCは〇八年度の供用開始を目指し、施設等の建設が進んでおり、今年二月には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が運営組織「J-PARCセンター」を設置。部会ではセンターが検討している運用・利用体制を第三者的に評価する。

考査室と品質保証室を設置

東北電力

東北電力は一日、原子力考査室と原子力品質保証室を設置した。

原子力考査室は考査室の業務から、原子力に係わる考査を分離・独立したもの。考査室と同様、社長直轄の組織で、従来以上に社長の意志を反映した内部監査を実施、トップマネジメントから出されるコミットメントに適切に反映させる。

原子力品質保証室は、原子力品質保証活動の機能強化を目的とし、火力原子力本部長の直轄組織。原子力部、燃料部、原子力発電所等の品質保証活動を横断的に監視、品質マネジメントの継続的な改善を図る。

なお、親委員会である原子力分野の研究開発に関する委員会も十月三十一日の会合において、同最終案を了承した。

platts Nucleonics Week

「ニュークレオニクス・ウィーク」11月2日
日本語版ヘッドライン

（米国）共和党敗北でも原子炉計画は継続か
（ブルガリア）ベレヌ、ロシアのVVER建設を選択
（フランス）アレバ、中国の4発電所契約締結を諦めず
（フランス）アレバ、フィンランドでの建設管理を強化
（欧州）英国エネルギー政策、EDF投資を後押し
（米国）環境団体、原子力の温暖化防止力に疑問
NEIは反論を発表

「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、原産協会情報本部まで
（TEL:03-6812-7103、FAX: 03-6812-7110、e-mail: kimuro@jaif.or.jp）

アトムプロム社発足へ

原子力産業複合体設立法案　年内に下院を通過

ロシア

「原子力産業複合体開発プログラム」を先月閣議決定したロシアで、アトムプロム社設立法案が、年内に下院を通過する予定であることが明らかになった。

これは下院エネルギー・運輸・通信委員会原子力部会のV・オペクノフ委員長が明らかにしたもので、同委員長は三日、「順調に進めば、年内に設立法案が下院で成立する」との見通しを語った。現在は同委員会が法案に対するコメントをとりまとめ、部分的な修正を検討している段階だ。残る課題は、既存の規制体制や許認可システムとの整合性を取ることぐらいだという。

新たに設立されるアトムプロム社は、一〇〇％国営の持ち株会社で、ウラン鉱山開発・燃料加工・発電・機器製造から核燃料サイクルに至るまで、民生用のすべての原子力施設を所有・運転する。ロスエネルゴアトム社、TVEL社、TENEX社なども、アトムプロム社の傘下に入る。これにより、ロシアの原子力産業界が、軍事用と民生用に明確に線引きされる。また民生用原子力関連輸出がロシア原子力部門の収益の九〇％を占めているため、民生用原子力部門を統合することで国内企業間での不要な衝突を避け、仏アレバ社など世界的な原子力産業グループに対し、競争力を高めるねらいもある。

上流部門に関してロシアは、二〇一五年までに自国のウラン需要の六〇～七〇％を自国内で採掘し、残りをカザフスタンなど旧ソ連邦各国から、共同事業体（JV）を通して手当てする計画だ。

すでにロシアとカザフスタンは先月、カザフスタン国内ウラン鉱山の開発などでJVを設立することを取り決めており、十二月初旬にも試験採掘が開始される見通しである。

「原子力産業複合体開発プログラム」によると、国内での原子力発電開発に関しては、二〇〇七～二〇一五年にかけて十基（計九百八十万kW）が運開し、十基（計千万kW）が建設中となる見込みだ。キリエンコ長官は「今後三十年で三億kWの新規原子力発電設備容量が必要」との見解を示している。

最終処分に向け 予備的な安全評価

スウェーデン　2010年の着工目指す

スウェーデン核燃料廃棄物管理会社（SKB）は一日、使用済み燃料最終処分場候補となっている二地点での予備的な安全評価を、規制当局である原子力施設検査局（SKI）に提出した。

SKBは、「両地点とも良好な評価結果を得たが、安全評価を完了させるにはさらにデータが必要」とし、二〇〇九年に予定されている安全評価の完了に向けて、地質調査を継続するとしている。

最終処分場の候補地点に挙げられているのは、オスカーシャムとエスタマル。両地点ともそれぞれ、オスカーシャム原子力発電所（BWR×三基）、フォルスマルク原子力発電所（BWR×三基）が立地している。今年五月に実施された世論調査では、両地点とも住民の七〇％以上が処分場受け入れに好意的であるという。

オスカーシャムで実施されているボーリング調査。本格的な地下研究施設は、最終処分場と並行して建設される。

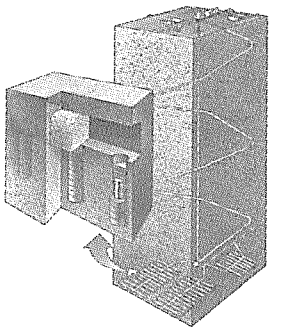
SKBは安全評価の完了後、最終的に一地点を選定し、最終処分場の建設認可申請を行う予定で、二〇一〇年の着工、二〇一七年の試験操業開始を目指している。

スウェーデンでの使用済み燃料の処分方針は、直接処分が原則。使用済み燃料は、銅―鉄二重構造キャニスター（外部が銅製、内部が鋳鉄製）に封入した後、地下五百メートルの結晶質岩盤内に処分される。

また使用済み燃料の処分に際しては、一部を試験的に処分する「トライアル・オペレーション」という方式を採用する方針である。

そのためSKBは、最終処分場の建設認可と同時にトライアル・オペレーションの認可も申請し、二〇一七年にトライアル・オペレーションを開始。地下の特性調査と並行して処分を行い、その後、正式な操業認可を申請する、という手順を踏む。

なおSKBは、使用済み燃料をキャニスターに封入する「キャニスター封入プラント」を、使用済み燃料集中中間貯蔵施設（CLAB）に隣接して建設する計画で、八日に建設認可をSKIへ申請した。



最終処分場の概念図

電力供給不足に警鐘

欧州　仏コンサル会社が指摘

フランスの大手コンサルタント会社であるキャップジェミニ社はこのほど、『欧州エネルギー市場の展望』と題する調査レポートを発表。欧州の電力需要は、新規発電設備への投資を大きく上回るペースで増大しているとし、供給電圧の低下や停電など電力不足の危険性が高まっていると警鐘を鳴らした。

レポートは電力の供給余力に着目。発電設備容量に占める供給余力の割合が、二〇〇四年の五・八％から、二〇〇五～二〇〇六年の四・八％に低下しているとした上で、欧州連合加盟国のほとんどが、需要増に見合う設備容量への投資を怠っていると指摘した。

欧州の電力会社はこれまで、長期的な需給予測に基づいて設備投資を行ってきたため、供給余力は十分に確保されてきた。しかし電力市場自由化や経済性至上主義の拡大にともない、電力会社は短期的な費用対効果を求められるようになり、設備投資が停滞傾向にあるという。欧州の電力会社の総売上高に占める設備投資の割合は、二〇〇〇年は一八％だったが、二〇〇四年にはわずか一〇％に減少している。

また通年の需要パターンの変化が、供給力の不足を拡大しているとも指摘されている。

これまで欧州の需要パターンは冬季にピークに達しており、電力会社は夏季に発電プラントを休止させていた。しかし近年は、猛暑により電力需要が増大し、欧州での停電の多くは夏季に発生するようになった。

現実に、スペインでは需要のピークが今や完全に夏季にシフトしている。フランスでも仏電力公社（EDF）は、これまで夏季に集中させていた原子力発電所の休止スケジュールを再検討している。

そのほかにもレポートは、立地計画立案手続きの煩雑さや、政府による規制体系の頻繁な変更などが、電力会社の新規建設を慎重にさせている、と指摘。各国政府ならびに欧州委員会に対し、設備投資をより一層促進するよう配慮した施策を講じるよう求めている。

ウズベキスタンでの鉱山開発も

ロシア

ロシア連邦原子力庁のS・キリエンコ長官は二日、ウラン鉱山開発に関するウズベキスタンとの共同事業体（JV）設立に関し、「現在はJVの可能性を探っている段階」とコメント。現時点での最重要事項をカザフスタンとのJV設立だとし、ウズベキスタンとの交渉は急がないとの認識を示した。

また長官は、「商業的な交渉であり、今後は正式決定までは具体的案件についてのコメントを控えたい」とした。

ロシアとの協力関係を模索

エジプト

ロシアを訪問したエジプトのH・ムバラク大統領は二日、モスクワでV・プーチン大統領と会談し、原子力発電部門での両国の協力関係を強化することを確認した。エジプトでは今年の九月頃から、これまで凍結されてきた原子力発電導入計画を再開する動きが活発化している。

エジプトの原子力発電導入に関しては、米国が内諾を与えていると言われていた。しかし今回、ムバラク大統領がロシアをパートナーとして選択する姿勢を示したことで、ロシア製原子力発電所の導入の可能性も浮上している。

エジプトは二基の研究炉を所有・運転しており、二十年以上前からエルダバ原子力発電所（PWR、九十三万六千kW×二基）の建設計画を掲げている。国際原子力機関（IAEA）が昨年二月に発表した報告書は「エジプトの原子力研究開発は核兵器開発およびウラン濃縮を目的としていない」と結論している。

講演会「アジアの発展に役立つ原子力を考える ―アジア原子力協力フォーラム―」

参加費無料

日 時：平成18年12月13日(水)
午後2時～5時40分

場 所：日本工業倶楽部 2階 大会堂
（東京都千代田区丸の内1-4-6）

主 催：文部科学省

【講 演】

「がん」が増えているアジア諸国で放射線治療を役立てる
辻井博彦 (独)放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター長

アジアの持続的発展と原子力の役割 ―日本の貢献とFNCA―
町 末男 原子力委員会委員・FNCA日本コーディネーター

巨大な人口を抱えるアジアの食糧を供給する農業と放射線育種
中川 仁 (独)農業生物資源研究所 放射線育種場長

経済拡大する東アジアと日本の原子力協力
井川陽次郎 読売新聞東京本社論説委員

アジアにおけるエネルギーの安全保障 ―原子力・新エネルギーの役割―
松井一秋 (財)エネルギー総合工学研究所理事

※各講演には質疑応答の時間を設けています。

【お問合せ・申込先】（社）日本原子力産業協会
TEL：03-6812-7104　FAX:03-6812-7110
Eメール：koenkai2006@jaif.or.jp
URL：http://www.jaif.or.jp/

「原産新聞ヘッドラインニュース」

無料メールマガジン

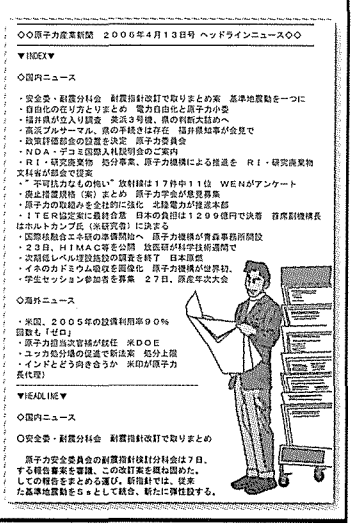
原子力産業新聞は、最新号の見出しと要約を、毎週月曜日までに電子メールを使って配信する無料メールマガジン「原子力産業新聞ヘッドラインニュース」のサービスを行っています。

メールマガジンの配信をご希望の方は、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）日本原子力産業協会　情報本部
（TEL03-6812-7103、FAX03-6812-7110）



三菱重工

医療機器に本格参入

年商百億円めざす

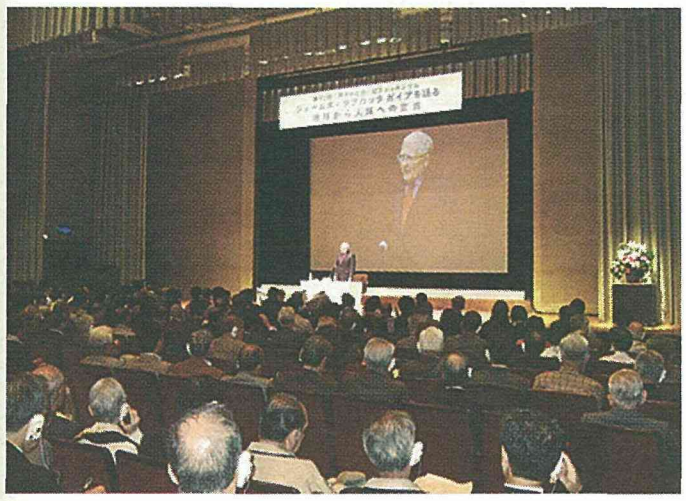
国産初のX線治療装置製造へ

三菱重工業は、放射線治療装置を軸とする医療機器事業を拡大していく方針で、将来的には年間百億円規模をめざす。そのための第一弾として、放射線治療装置を製造する専用工場を広島製作所（広島市西区）に新設し、十月三十日に竣工式を行った。

製造する放射線治療装置は、エックス線をがん患部に照射し、治療を行う装置。欧米ではすでに多くの装置が開発されているが、現状では国産のものはなく、同社製のものが唯一の国産装置となる。

エックス線透視装置を二基装備し、位置決め誤差〇・一㎜以内という世界最高レベルの正確な放射線照射を可能としたもので、同社ではすでに実証機を製造し、現在、神戸市の先端医療センターで実証試験を行っている。また現在、厚生労働省に薬事法に基づく製造販売の認可申請中で、承認取得後、医療機器の本格的な製造・販売に乗りだす。

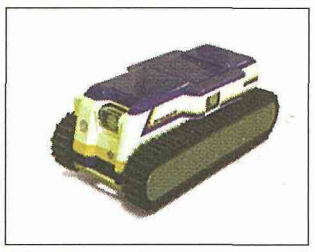
竣工した工場は、既存の工場建屋を一部改装して専用の組立て工場としたもの。工場全体を四分割し、同時に四基の装置を組み立てられる。今後、需要動向を見極めながら、より生産能力の高い専用工場の新設も検討していくとしている。



防災支援ロボットを開発

三菱重工

三菱重工業は、人が近づけないテロ現場や災害現場を監視する新型の防災支援ロボット（＝写真）を開発した。オプションで化学剤や放射線などの各種検知装置などを搭載することによって、幅広い用途で活用が可能だ。



原子力施設を対象とした作業・点検ロボットの開発で培ってきた技術をベースに開発したもので、大きさは幅五十㎝、長さ一m、高さ四十㎝とコンパクトで、狭い場所でも走行可能。アルミパイプ・フレーム構造の採用により本体重量も約五十五kgと軽量化が図られ、走行速度は三段階が選択でき、最高時速は平地で六km／hと機動性にも富む。

有線または無線のデジタル通信回線で操作し、動力源はリチウムイオン・バッテリー。一台の標準価格は二千万円。同社では二〇〇〇年から原子力発電所などを対象とした防災支援ロボットの開発に取り組み、〇二年に遠隔監視用防災支援ロボットの初号機を開発し、企業や消防など、危機管理を担当する関係者の関心を集めてきた。

受賞作品を発表

文科省　放射線測定の活動

文部科学省は十月二十六日の「原子力の日」にちなんで、簡易放射線測定器「はかるくん」を利用した活動レポートを募集し、十月二十六日、その受賞作品を発表した。

文部科学大臣賞には、「周平・南菜子の放射線大研究」倉重南菜子ちゃん（茨城県・小5）と増田周平君（千葉県・小6）、「緊急NEWSはかるくんと身の周りの放射線調査」照沼楓さん（茨城県・中1）の二点が選ばれた。

応募数は小学生以下から三百一件、中学生以上から百件の計四百一件があった。

配管洗浄で作業員が軽いやけど

六ヶ所再処理工場

日本原燃は六日、六ヶ所再処理工場の低レベル廃棄物処理建屋で、作業員が配管の洗浄中、水酸化ナトリウム溶液が含まれた排水を浴び、顔に軽いやけどをしたと発表した。放射能汚染はなかった。

三日午前、細かく砕いた低レベル廃棄物を収納しやすい形に成型するために用いる液体接着剤系統の配管を洗浄する際、アルカリ性の水酸化ナトリウム溶液、次いで純水を通した後、残留水を排水するために圧縮空気を供給したところ、その際、連絡不足で作業員が排水ホースを抜いて排水状況を確認していたため、排水口の受け皿に溜まっていた水酸化ナトリウムを含む水が飛散し、協力会社作業員の顔面に付着したもの。

近くの洗面所で付着した溶液を洗い流した後、病院に搬送し診断を受けた結果、火傷と診断された。

X線レーザーのロゴマーク募集

理研と高輝度センタ

理化学研究所と高輝度光科学研究センターはこのほど、X線自由電子レーザー（XFEL）の愛称とロゴマークの公募を開始した。締切りは来年一月三日。

個人であれば誰でも応募できる。愛称、ロゴマークとも一人一点に限るが、両方への応募も可能。

XFELは国家基幹技術に指定され、SPring-8キャンパス内に今年着工、二〇一〇年度完成の予定。レーザーと高輝度放射光を兼ね備えた夢の光で、タンパク質構造解析による難病治療薬や革新的材料開発などへの貢献が期待されている。

原子力発電の必要を強調

ラブロック博士　地球の怒り「ガイアの復讐」

英国の地球生理学者ジェームズ・ラブロック博士がこのほど来日し、十月二十五日に東京で日本原子力文化振興財団主催のシンポジウム（＝写真）で講演した。

地球を一つの生命体と考えた「ガイア理論」を提唱するラブロック博士は、昨今世界各地で頻発する異常気象は、人類が自分たちの生活をよくするため、地球を痛めつけてきたことへの報復、即ち「ガイアの復讐」だという。

世界の人口増に伴い、エネルギーの消費量が飛躍的に増加、温室効果ガスの排出量も増え、結果として地球の気温は上昇した。このまま地球が現在より五℃暑くなると、アフリカ大陸はほとんど砂漠と化し、南極を除く他の四大陸でも森林地帯が激減するというスライドを示して、ラブロック博士は警告する。

科学者として、「未来には確実性はなく、あるのは可能性」と述べ、科学を適切に利用することで対抗すべきだという。もはや再生可能エネルギーの開発ではすでに遅く、発電過程でCO_2を排出せず環境に優しい原子力発電を最大限利用することをラブロック博士は力説した。

◇　◇

ジェームズ・ラブロック氏　一九一九年生まれ。環境のノーベル賞と呼ばれる旭硝子財団「プループラネット賞」を九七年に受賞。著書「ガイアの復讐」（竹村健一訳）が中央公論社より発売中。

緊急被ばく医療国際シンポ案内

16日に安全委等

原子力安全委員会と国際原子力機関（IAEA）は十六日、東京大学・鉄門記念講堂（東京都文京区）で「緊急被ばく医療に関する国際シンポジウム」を開催する。入場無料、事前登録も不要で定員二百五十名の先着順。

十時から十八時まで、鈴木篤之原子力安全委員長の挨拶、緊急被ばく医療としてJCO事故、チェルノブイリ原発事故の例、事故時の医療機関の対応として美浜3号二次系配管事故を取り上げる。フランスの最新の技術的知見も紹介される。

詳細・問い合わせは原子力安全委員会のホームページか同事務局（電話03-3581-9258）まで。

17日に高温ガス炉講演会

茨城県立図書館で

高温ガス炉プラント研究会（会長＝安成弘東大名誉教授）は十七日、水戸市三の丸の茨城県立図書館で講演会を無料開催する。午後一時から「エネルギー・環境問題と原子力」佐野川好母氏（高温ガス炉プラント研究会）らの講演。申し込みは氏名、所属、FAX番号、Eメールアドレスを記入して、エネルギー総合工学研究所・同研究会事務局まで（FAX03-3501-1735、Eメールrahp@iae.or.jp）。

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.
ファリシティ・サービス本部　エネルギーソリューション部
〒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) 5511-2066

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

原子力産業新聞

2006年11月16日
平成18年（第2356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　日本原子力産業協会
〒105-8605　東京都港区新橋2丁目1番3号（新橋富士ビル）　郵便振替 00150-5-5895
電話03(6812)7103　FAX03(6812)7110　ホームページ　http://www.jaif.or.jp/　メールアドレス　shinbun@jaif.or.jp

日立、GEが世界戦略提携

日米に合弁新会社を設立

両社とも原子力事業を分離へ

日立製作所と米ゼネラル・エレクトリック（GE）社は十三日、BWR主力の原子力事業を強化するため、世界的な戦略提携に関する意向書を締結した。両社は、ともに原子力事業部門を分離し、日本と米国に原子力発電所の建設や保守・サービスを行う合弁の新会社を設立、これを一体的に運営する。東芝は新会社に参画していないが、GEは東芝との関係に関し、ESBWRの共同設計など現行関係は維持するとした。

日立の原子力事業部門が分離して発足する日本の新会社は日立約八〇%、GE約二〇%の出資比率、GEの原子力事業部門が分離して発足する米国の新会社は日立四〇%、GE六〇%の出資比率。両新会社の設立方法や運営方法などの詳細は今後協議し、来年上期中には最終契約を予定している。

日立の同部門は約二千人の陣容で年間売上約千六百億円、GEは同じく約千五百人で約千二百億円。両新会社はこの事業規模をベースに発足することになる。日本市場は日本の新会社、日本以外の全ての市場は米国の新会社が担当する。今後、次世代原子炉の開発も日本を軸に両新会社が担当するが、原子燃料事業は今回の提携の対象外としている。

日立の古川一夫社長は、提携について、「米国の新会社への出資比率は日立のグローバル市場への取組みに対するコミットメント。原子力プラント市場は世界的にホットな状況であり、事業戦略を共有化することでBWR事業を拡大できると判断した。米国では二〇年までに二十五基程度の新設が予定されているが、このうち少なくとも三分の一程度は獲得したい」とした。

GEエナジー原子力事業部門のルドルフ・ビラ・アジア担当プレジデントは「両社の原子力事業にとって素晴らしい一歩であり、新機種を開発し、市場でのポジションを高めたい。GEは近い将来、正式契約することを望んでいる」と述べた。

東芝との関係に関しビラ氏は「東芝との合弁会社をアレンジするつもりはないが、東芝はABWRのサプライヤーであり、ESBWRの設計を中心とする提携関係において、GEは東芝に今後数年間、様々な義務を負っている。これは変わらない」とするとともに、「将来的には日立との密接な事業推進を考えている」と述べた。また同氏は、「三菱重工業と原子力分野で何らかの協力関係を築くことで合意した事実はない」とした。

原子力ルネッサンスを背景に、このところ世界的な原子力プラントメーカーの再編が急速に進んでおり、三菱重工―アレバ、東芝―WH、日立―GEという枠組みになりつつある。

署名後、握手する左から日立の羽生原子力事業部長、古川社長、GE社のビラ・アジア担当プレジデント、伊藤・日本GE社長

青森で準備委員会初会合

原産協会　来年4月に年次大会

日本原子力産業協会は来年四月に青森県で第四十回原産年次大会を開催することにしており、その準備委員会の初会合（＝写真）を九日、青森市のホテル青森で開催した。

遠藤準備委員長

開催に当たり服部拓也・原産協会副会長は、原子力産業界として燃料サイクルの完結に向け、強い意志で取り組んでいくことの必要性を改めて表明し、燃料サイクル施設の立地する青森開催の意義を強調した。

次いで、大会準備委員長に就任した遠藤正彦・弘前大学学長は「国民の一人として、原子力に関することは重大な課題であると思っていた。今大会が当地で開かれることについて、県民の一人として微力ながら手伝いができればと思っている」と述べ、各委員の協力を得て大会を成功裏に終了させたいと結んだ。

大会が青森県で開催されることから、蝦名武・副知事も出席し「青森県での開催を心から歓迎する。地球環境問題の面からも原子力は大切であり、国の原子力政策に貢献しているとの自負が県にはある」と挨拶した。

この後、大会の基本的方向性やセッション案について意見交換した。

年次大会の青森開催は〇一年に次いで二回めで、今井敬・原産協会会長が今年度、新会長に就任した後、七月に青森県を訪れ、三村申吾知事に直接協力要請を行っていた。

FBRサイクル開発方針を決定

原子力委　15年に実証施設設計を提示

原子力委員会は十四日の定例会議で、文部科学省の原子力分野の研究開発に関する委員会が先頃取りまとめた報告書などを踏まえ、「高速増殖炉サイクル技術の今後十年程度の間における研究開発に関する基本方針」を委員会決定した。

基本方針は、①文科省、経産省、原子力機構は電気事業者、製造事業者などと連携し、安全性や経済性に優れた高速増殖炉サイクルの実証施設の概念設計及び実用化までの研究開発計画を一五年に提示する②革新的概念に基づく技術システムを実現するため、枢要技術の探索に取組む③すでに開始した関係機関の協議の場を通じ、二五年前後に実現を目指す実証施設の要求事項や実現方策における各関係者の役割を示し、実用化までのロードマップを継続的に検討する④「もんじゅ」は〇八年度に運転を再開し、十年程度以内にナトリウム取扱技術や信頼性の確立など所期の目的を達成する――など。

研究開発を進める上で配慮すべき事項として、安全確保と核不拡散を大前提に必要な予算を確保、知識基盤の整理に努め、国際協力を適切に実施、広聴・広報活動の充実なども求めている。

文科省の報告書は、今後の実用化研究開発の主概念をナトリウム冷却炉（MOX燃料）、先進湿式法再処理、簡素化ペレット法燃料製造の組合せとした。原子力委員会は一〇年頃から第二再処理工場の在り方を検討するが、同研究開発の成果をこの検討に反映させる。

なお同委員会は基本方針を来月八日までパブコメに付す。

この一週間の出来事

〈9日(木)～15日(水)〉

- 西川県知事がもんじゅ、ふげん初視察（9日）
- ＩＥＡ事務局長が東京でエネ展望講演（10日）
- 東通1号で県村住民参加し防災訓練（14日）

原産新聞の紙面から

◇国内ニュース
- 敦賀でＦＮＣＡ原子力エネパネルを開催
- 29日にエルバラダイＩＡＥＡ事務局長来日
- 放医研等がＸ線で精緻3次元画像開発
- 近畿大学・原子炉が45周年祝賀会開催

◇海外ニュース
- スターン卿「温暖化防止と経済成長は両立」
- 米中間選挙結果を受け、ＮＥＩが声明
- ロシア、ウクライナ向け核燃料を値上げへ

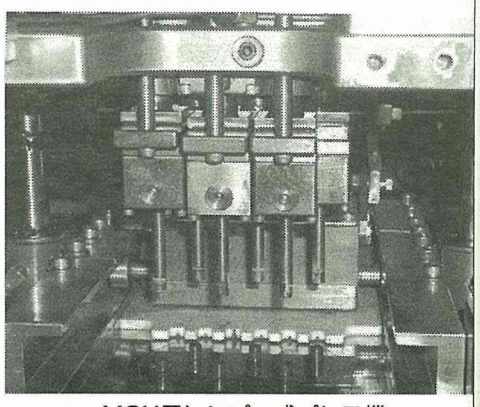
KCPC

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

「新しいパネル」の設置を提案

FNCA／エネルギー検討パネル

3年間の議論を総括し、来る大臣級会合へ

原子力委員会主催、文部科学省共催による第三回アジア原子力協力フォーラム（FNCA）「アジアの持続的発展における原子力エネルギーの役割」検討パネルが、一、二日、敦賀市のウェルサンピアホテルで開催。原子力エネルギー分野における今後の協力のあり方を検討するため、新しいパネルの設置が有効との合意が得られ、二十七日にマレーシアで開催される大臣級会合に提案することになった。

パネルには、FNCA加盟八か国（中国、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム）から、エネルギー・資源行政庁、電力会社など十八人が出席。開会挨拶で近藤駿介・原子力委員長は、「安全で経済的なエネルギー供給は、国民生活水準を上げる必要な前提条件」と挨拶した。

また、飯島義雄・福井県副知事（＝写真中央）は、「十五基の原子力発電所が立地している福井県の特性を活かし、中国をはじめとするアジア諸国、さらには世界から、優秀な研究者や技術者が集う人材育成・交流の拠点となることを目指している」と、歓迎のスピーチを行った。

会合では、FNCA参加国における、①エネルギー需給見通し②エネルギー政策③原子力発電導入における共通課題――など、過去三年間の会合を総括した報告書を取りまとめ、来る第七回FNCA大臣級会合に報告することになった。

パネル終了後、海外参加者を中心に、日本原電・敦賀発電所および原子力機構「もんじゅ」へのテクニカルツアーを実施した。

エルバラダイIAEA事務局長が来日

外相と会談、東京と京都で講演

エルバラダイ国際原子力機関（IAEA）事務局長（＝写真）が二十九日から翌月四日まで来日、麻生太郎外相ら政府要人と会談するほか、講演会も行う。

外務省の招聘で、政府関係者とは、北朝鮮およびイランの核問題や、国際的な核不拡散体制のあり方などについて率直な意見交換を行うなど、IAEAの重要な加盟国である日本との関係の緊密化を図ることが重要なテーマ。

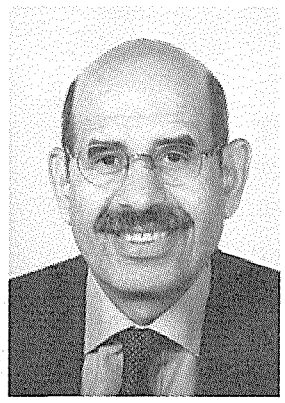
また同事務局長は東京での講演会、京都大学での対話フォーラムなども予定している。

東京での講演会は「原子力の平和利用と核不拡散――新たな課題と今後の展望」と題して、三十日午後三時から四時半まで、千代田区一ツ橋の如水会館で原子力機構と東京工業大学が共催。

参加費無料、日英同時通訳付き。参加は二十四日までにEメールかFAXで先着順。詳細は日本原子力研究開発機構のホームページから。

京都大学主催の対話フォーラムは三日午後二時半から四時まで、「核拡散の危機と国際社会の対応」と題して須藤隆也・日本国際問題研究所軍縮・不拡散促進センター所長と対談し、会場との質疑応答も行う。場所は文学部第三講義室、日英同時通訳で参加費無料、学生に限らず広く参加者を募り、定員百六十名・先着順。

申込みは日本国際問題研究所ホームページの「軍縮センター」のサイトから申込み用紙をダウンロードし、二十二日までに。



京都議定書目標達成ユビを開始

中環審と産構審が合同会議

中央環境審議会の地球環境部会（部会長＝須藤隆一・東北工業大学客員教授）と産業構造審議会の環境部会地球環境小委員会（委員長＝茅陽一・地球環境産業技術研究機構副理事長）の合同会議は十四日、第一回会合を開催、京都議定書目標達成計画の評価・見直しの検討を開始した。今後、各分野別のヒアリングなどを実施、来年夏頃に中間報告、〇八年三月に新目標達成計画を閣議決定の予定。

現行の京都議定書目標達成計画は、〇七年度に同計画を定量的に見直し、〇八年度から必要な対策を講じるとしている。合同会議の設置で、この見直しを総合的により深く行う方針。先月の同部会と同小委員会で設置が了承された。

今後、排出実態の把握とその増加要因、現行計画に規定された約六十の対策に関する進捗状況の把握と今後の見通しなどを検証。併せて追加や強化が必要な対策を定量的に検討する。自主行動計画フォローアップWGなどで分野別ヒアリングも重点的に行う。

今会合では、環境省と経済産業省が〇五年度の温室効果ガス排出量について、基準年比八・一％増、前年度比〇・六％増の十三億六千四百万トンCO2で、このうち原子力発電所の長期停止による排出量増加分は基準年比二・三％増などを報告した。全体の約三〇％を占める発電部門からの排出量は〇二年度以降、二〇％程度も増加、この大きな要因が原子力発電所の利用率低下で、ちなみに同利用率は〇一年度の八一％に対し、〇五年度は七二％になっている。

東通で配管識別表示の確認

女川疑義踏まえ

東北電力は九日、東通原子力発電所1号機で配管識別表示の確認調査を開始した。

女川原子力発電所3号機における配管識別表示の誤りを踏まえ、すべての原子力発電所の配管について配管識別表示の確認調査を進めているもの。すでに女川原子力発電所2号機では、約六千九百か所を確認し六百か所で、同じく1号機では九千六百か所を確認し七百二十六か所で、誤表示を確認している。

同社は東通についても調査を終え次第、結果を公表する予定。

むつ小川原開発環境アセスでコメ

青森県

青森県は、〇四年九月に今後のむつ小川原開発の基本的指針となる「新むつ小川原開発基本計画」の素案（新計画素案）を取りまとめており、今回、同計画の策定段階で行う環境影響評価の結果を取りまとめた「環境影響評価準備書」を作成し、県民からの意見を募集している。

むつ小川原開発は、三度にわたる閣議了解に基づく国家プロジェクトとして進められてきたが、経済社会情勢の変化などの影響を受け、石油コンビナートの形成を軸として工業開発を行うという当初計画とは様相を大きく異にしており、現在は国家石油備蓄基地や原子燃料サイクル施設などが立地している。

意見募集は十二月十一日までで、同準備書は県ホームページ、県・市立図書館、周辺市町村役場などで見ることができる。

詳細は同県ホームページから。問合せはエネルギー総合対策局計画・施設グループ（電話017―734―9740）まで。

圧力プレート設置工事計画を届出

中部電・浜岡5／北陸電・志賀2

中部電力と北陸電力は十三日までに、浜岡5号機と志賀2号機のタービン羽根損傷で、応急策として実施する圧力プレート設置について、それぞれ工事計画を経産相に届け出た。

両機とも、新たな羽根が完成するまでの対応として、損傷が生じた低圧タービンの第十二段の動翼、静翼とも取り外し、その静翼部分に外径約四m、最大厚さ約十六cmの円盤型の圧力プレートを取り付ける。圧力プレートは直径約三cmの穴をリング状に多数配した構造で、他プラントでも既に使用実績がある。タービン内蒸気の圧力を下げ、流れを整えるが、タービン効率が低下することとなり、電気出力は浜岡5号で百二十七万kW、志賀2号で百二十万六千kWと約一割減になる。

◇　◇

原子力安全委員会は同日、原子力安全・保安院より、十月二十七日に同院に対し中部電力と北陸電力から報告されたタービン羽根損傷に係わる原因・対策について説明を受け、新たな技術導入に際して、実機を模したモデルによる試験・解析を通じ十分な検証が行われるべきなど、委員からコメントがあった。

佐藤雄平氏が初当選

福島県知事選挙

県発注工事を巡る収賄事件で知事が辞職したことに伴う、福島県知事選挙が十二日投開票され、前参議院議員の佐藤雄平氏（五十八歳、参院当選二回）＝民主、社民党推薦＝が、弁護士の森雅子氏（四十二歳）＝自民、公明党推薦＝ら四氏を破り、初当選した。投票率は五八・七七％で前回過去最低だった五〇・七六％を八ポイント上回った。

最終得票数▽佐藤雄平氏＝四十九万七千百七十一票▽森雅子氏＝三十九万五千九百五十票▽小川英雄氏＝三万八千四百五十七票▽川田昌成氏＝二万三千百十三票▽高橋喜重氏＝一万五百九十八票

保全プログラムに高経年化技術評価も反映

専門検討委　新検査制度での高経年化対策審議

総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会の高経年化対策検討委員会は十月三十日、第九回会合を開催、新検査制度における高経年化対策等の位置付けなどについて審議した。

今会合で原子力安全・保安院は、運転開始十年ごとの定期安全レビューおよび運転開始三十年目の高経年化技術評価などについて、新しい検査制度での運用案を示した。

定期安全レビューおよび長期保全計画策定を含む高経年化技術評価は、新しい検査制度でも引続き実施の方針。現在、同技術評価は国への報告を求めているが、新検査制度では、保全プログラムの基本的事項や次期保全計画に同技術評価の結果が反映することを求める。同技術評価結果の審査についても、この結果が反映された基本的事項や保全計画において、その妥当性を審査する。

各種高経年化対策も新検査制度の柱である事業者が策定する保全プログラムや保全計画に盛込み、国はこれらを基に審査、確認することになる。

今会合ではこの他、電気事業連合会が保全プログラムの充実や定期安全レビューの状況、高経年化技術評価の考え方、原子力安全基盤機構が米仏の保守管理における高経年化対策の位置付け、保安院がプラントの経年劣化に対応した保全活動の基本的な考え方などを示した。

青森県職員募集案内

環境放射線監視、原子力施設安全確保

青森県は、環境放射線の監視、原子力施設の安全対策強化のため、原子力担当職員一名程度を採用する。

合格者は原則来年四月一日付けで採用され、原子力安全対策課、青森県原子力センターなどで環境放射線の監視・測定、原子力施設の安全確保に関する業務に従事する。

受験資格は、①昭和四十六年四月二日から六十年四月一日までに生まれた者②大学・大学院で原子力に関する科目を主として履修し、卒業もしくは来年三月までに卒業見込みの者――の二要件を満たす者。

試験は来年一月二十一日九時から青森県庁で、①五枝択一式の教養試験②職務に必要な見識、判断力、思考力などの論文記述試験③人物についての個別面接試験④公務員としての適正試験――を当日行うほか、⑤研究実績や成績証明書による書類審査⑥身体検査――を実施する。

受験手続は、①市販の履歴書②成績証明書③卒業証明書または見込み証明書――を十二月二十八日までに持参または郵送。合格者には来年二月下旬までに通知される。

初任給は十七万二百円（本年四月採用の大学新卒者の場合）で、期末・勤勉手当、扶養手当、住居手当等も支給される。

連絡・書類提出先は県民生活文化課総務グループ（電話017―734―9205）まで。

新エネ市場の急成長で達成

『温暖化防止と経済成長は両立可能』

気候変動と経済に関する包括的な報告書が、英国で先月三十日に発表され、波紋を呼んでいる。この報告書は、世界銀行の元チーフ・エコノミストで、現在は英政府気候変動・開発における経済担当政府特別顧問であるニコラス・スターン卿が、英財務大臣からの委託により取りまとめたもので、スターン・レビューと呼ばれる。

大気中における温室効果ガス濃度は、産業革命以前で二百八十ppm（CO2換算。以下同）。現在の濃度は四百三十ppm。なおも年間二ppmずつ上昇している。スターン・レビューは、この濃度を四百五十～五百五十ppmに抑えることで、最悪の気候変動を回避することが可能であると指摘。「現時点ですでに四百五十ppmに抑えることは、困難な上にコスト面でも割高」としながらも、今から早急に対策を講じることで、五百～五百五十ppmのレベルに抑制することが出来るとした。

スターン・レビューは、気候変動は地球規模で進行し、水・食糧・健康・環境など人々を取り巻くあらゆる要素に影響を与え、対策を講じない場合、年間あたり世界のGDPの五%以上が失われる換算になると試算。これに対し、気候変動の防止策にかかるコストは年間あたり世界のGDPの一%前後に過ぎないと指摘し、早急な気候変動防止策の実施を訴えた。

スターン・レビューは現在の気候変動問題は、市場設計の最大の失敗であると捉えている。そして、①炭素税・排出権取引・排出規制を通して、温室効果ガスの抑制に価格をつける②低炭素技術の開発・実施を支援する③省エネの推進および個人レベルでの気候変動に対する意識の向上――などを重要施策として提言。いずれも各国レベルで実施しても十分ではなく、国際的に連携することが重要だと強調している。そのため以下の四点がキー要素として指摘された。

①排出権取引＝世界各地で実施されている排出権取引スキームを、世界中へリンク・拡大し、温室効果ガスの排出量を効果的に削減する。先進国は年間数百億ドル規模で、発展途上国への低炭素技術の移転を支援する。

②技術協力＝技術開発の主役は民間部門だが、それを国際レベルで連携して行くには政府の協力が必要。

③森林開発の抑制＝森林の伐採による年間あたりの温室効果ガス排出量は、運輸部門を上回り、これを抑制することで安価に高い効果を得ることが出来る。

④発展途上国への支援＝気候変動の影響を最も多く受ける発展途上国は、経済政策の中に温暖化対策を織り込む必要がある。干ばつや洪水に強い農作物の開発などを援助する国際基金の設立や、ODAによる援助が欠かせない。

何もしない場合 数兆ドルの損失

スターン・レビューは、気候変動の防止策を講じない場合、二〇三五年までに世界の温室効果ガス濃度は倍増し、平均気温が二℃上昇する。より長期的には、五℃以上上昇する可能性が高く、これは氷河時代から現代までの気候変動に匹敵し、世界経済は数兆ドルの損失を被る。その規模は、二十世紀前半の、二度の世界大戦と大恐慌を合わせたものに匹敵する。海面上昇や干ばつなどは、世界地理を変えるだけでなく、人間の生存のあり方を変えることになると警鐘を鳴らしている。

一方、世界各国が気候変動の防止に乗り出せば、気候変動を防止できるだけでなく、低炭素技術や低炭素関連製品・サービスの市場規模が、二〇五〇年までに年間あたり五千億ドル規模で成長し、低炭素関連の雇用規模も拡大すると結論。世界は気候変動の防止と経済発展の促進を同時に達成することが出来る、との展望を示した。

また原子力についてスターン・レビューは、「エネルギー貯蔵技術が実現するまで」との条件付ながら、温室効果ガスを排出しないベースロード電源として引き続き大きな役割を果たすとし、安全問題、放射性廃棄物、デコミ・コストなどで、各国政府がどれだけ責任を負うかがキーとなると指摘している。

スターン・レビューに対しては、「温暖化の影響を過大評価し、防止策のコストを低く見積もっている」との批判もある。しかしレビューの最大の成果は、「経済成長と環境政策は相反するものではない」ことを明確に示したことであろう。環境論者たちが唱えてきた「地球温暖化を止めるためには大きな経済的犠牲が伴い、これまでの生活スタイルを放棄しなければならない」との主張は、論拠を失ったかもしれない。

ウクライナ向け核燃料を値上げへ

ロシア　市場価格を反映と説明

ロシア連邦原子力庁は七日、ウクライナの原子力発電所向けの燃料価格を来年から引き上げる方針であることを明らかにした。

両国は燃料価格を毎年見直すことで合意しており、原子力庁は「ウラン市場のスポット価格は数倍に跳ね上がっており、ウクライナ向けの燃料も市場価格を反映することになる」と説明している。露TVEL社はウクライナのエネルゴアトム社（国営原子力発電会社）と供給契約を結び、ウクライナ国内全十五基の原子力発電所に燃料を供給している。

一方、ウクライナも、米国政府の資金援助を得て米ウェスチングハウス（WH）社との燃料開発プロジェクトを実施するなど、燃料供給の確保に向け奔走している。

現在、南ウクライナ3号機（VVER一〇〇〇）でWH製燃料集合体六体を試験装荷しており、同機にWH製燃料集合体をフル装荷（四十二体）する計画も進行中である。

ウクライナにウラン資源はあるが、その燃料加工はロシアが行なっている。また、使用済み燃料の貯蔵と再処理もロシアが行なっており、ロシアからの経済的な圧力を受けやすい状況を作り出している。

ロシアの影響圏からの脱却を模索

ポーランド

ポーランドのJ・カチンスキ首相は八日、同国初の原子力発電所の建設や国営の電力部門の刷新のために、外国資本を導入することを示唆した。具体的には、年内に電力部門の四企業を設立し、海外からの資本参加を募るという。

一方、P・ウォジニャク経済相は十日、ロシアへの石油・ガス依存を少しでも軽減するために、原子力発電の導入を検討していることを明らかにした。ポーランド国内への建設だけでなく、エストニア、ラトビア、リトアニアの共同建設計画に参画することも選択肢として挙げられているようだ。

NDA三サイトの帰属を明確化

英国

英原子力廃止措置機関（NDA）は十月三十一日、今年三月に政府に承認されたデコミ戦略に従い、ウィンズケール、カンバーランド、ペンハースト、コールダーホールの三サイトのデコミについて検討結果を発表した。

英原子力公社（UKAEA）が運転しているウィンズケール・サイトの運転認可は、ブリティッシュ・ニュークリア・グループ（BNG）のセラフィールド部門に移管。同サイトのUKAEAスタッフのほとんどは、BNGセラフィールド部門に所属を変更する。残る二サイトは、引き続きBNGセラフィールド部門の管理下に置かれる。

これによりBNG売却にあたって三サイトは、BNGセラフィールド部門の一部として売却されることが確認された。十月二十四日に示された政府方針によると、同部門の売却は他の部門の中でも最も遅く、二〇〇八年中旬が予定されている。

「エネ政策は超党派で」

米中間選挙結果を受けNEIが声明

米原子力エネルギー協会（NEI）のボウマン理事長は八日、前日判明した中間選挙の結果を受け、原子力への超党派からのサポートが継続されるよう求める声明を発表した。

ボウマン理事長は米国の原子力ルネサンスについて、共和党系の組織や団体だけでなく、民主党の支持基盤である労組や環境団体が、原子力の優位性を認識し始めたことが一因と指摘。エネルギーや環境政策を成功裏に実施するためには、長期かつ安定した党派を超えた支持が必要だとし、新議会に対して、引き続き原子力の果たす役割に対する強い理解を求めた。

また理事長は、いよいよ来年から、電力会社の建設・運転一体認可（COL）申請が開始する予定であることから、原子力発電所の新規建設プロジェクトが順調に進展するよう、新議会に協力を要請した。

第21回日台原子力安全セミナー

代表団参加者募集

□日時：平成18年12月3日(日)～7日(木)
□会場：台湾　台北　福華国際文教会館
□日本側主催：（社）日本原子力産業協会
□セミナープログラム（セミナー後、龍門原子力発電所建設サイト見学）

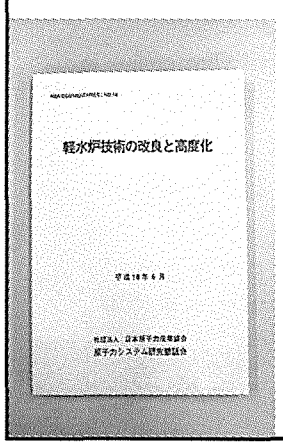
	12月4日（月）（第1日）	12月5日（水）（第2日）
午前	【開会セッション】 ・開会挨拶　楊　昭義　原子力委員会　副委員長（副主任委員）台湾側準備委員長 森本浩志　関西電力（株）副社長　日本側準備委員長 ・来賓挨拶　陳　貴明　台湾電力公司会長 ・特別講演「原子力政策の現状と将来展望」 欧陽敏盛　原子力委員会　委員長（主任委員） 森本浩志　関西電力（株）副社長、日本側準備委員長 【セッション1】 原子力発電所の建設、運転、保守管理	【セッション2】 放射性廃棄物および使用済み燃料管理 【セッション3】 放射線防護および緊急時対応 【総括セッション】 ・質疑応答　・閉会挨拶 【(少人数で) 龍門プロジェクト試運転工程について座談会】 （日本側答礼宴（予定）） ◇参加費：¥200,000/人（消費税込み）（セミナー、レセプション参加費、答礼宴費、団体現地交通費等を含む）（日台往復航空運賃、現地ホテル代は含みません） ◇申込締切：平成18年11月22日（水）
午後	【セッション1　続き】 原子力発電所の建設、運転、保守管理 日台合同レセプション	

お問い合せ：日本原子力産業協会　国際・産業基盤強化本部（木藤、木村）TEL03-6812-7109

日本原子力産業協会　原子力システム研究懇話会
出版物のご案内

本懇話会は平成2年に日本原子力産業会議内に設立され、その活動の一つとして平成5年より毎年技術情報を「コメンタリー」として刊行しています。

B5判、約200頁：定価 2,100円（消費税込、送料別）



No. 14「軽水炉技術の改良と高度化」
No. 13「原子力施設からの放射性廃棄物の管理」
No. 12「原子力とリスク」
No. 11「放射線と先端医療技術」
No. 10「原子力による水素エネルギー」
No. 9「原子力利用の経済規模」
No. 8「放射線利用における最近の進歩」
（No. 7以前の出版物もございます）

書籍の内容は　http://www.syskon.jp

原子力システム研究懇話会事務局
〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-7-6 升本ビル4階
TEL：03-3506-9071　Eメール：konwakai@syskon.jp

精緻3次元画像可能に

放医研等　X線で初期がん診断も

（独）放射線医学総合研究所は、（株）リガク、松本歯科大学の新井嘉則教授との共同研究により、小動物のがんなど柔らかい生体組織の病態の進行状況を、精緻な分解能でほぼリアルタイムで映し出すことのできる三次元高精細造影CT手法を確立した。

今回、リガク製の実験動物用のCTを用いて、肝臓や腸管など柔らかい組織についてもコントラストの良い画像を得るため、X線エネルギーを最適化し、新たに画像処理フィルターを開発することによって、画像解析の信頼性、特に軟部組織の診断精度が飛躍的に向上した。

また、いままでは小動物用のCTでは用いられることのなかった人体用の一般的なヨウ素系水溶性造影剤を小動物に自動注射器で注入し、がん患部を取り巻く〇・二mmの血管や初期がんの発生状況といったものまで観察できるようになった。

これにより、いままでは脂溶性造影剤投与から撮影まで数時間かかったものが投与一、二分後から可能で、しかも一ℓ当たり百円と、従来の造影剤が同三万円程度だったのに比べると格段に安価だ。

新手法の確立により、一般的に実験動物の病理解剖によって行われてきた薬剤の効果の確認や、放射線治療の効果の確認といった研究手法が一気に精緻化されることが期待される。特に生体上でのがんの進行などを解剖によって停止することなく連続して観察できることから、創薬や治療法の開発など幅広い応用が見込まれる。

マウスの立体画像

X線レーザー技術に関心

理研等　東京でシンポ開催

理化学研究所、高輝度光科学研究センター、X線自由電子レーザー計画合同推進本部は七日、東京・丸の内のマイプラザホールで、第一回X線自由電子レーザー（XFEL）シンポジウムを開催した。約三百五十名が来場、二〇一〇年完成を目指す次世代レーザー光の開発動向や期待される科学技術の成果などを傾聴した。

冒頭、今年四月に発足したX線自由電子レーザー計画合同推進本部の坂田東一本部長は、「XFELは第三期科学技術基本計画で国家基幹技術の一つに指定されたが、今年六月のプロトタイプ機の発振成功により、現場の研究者も自信を深めている。五年後から多くの研究者に利用して頂き、多数の成果が輩出されるよう全力をあげる」と挨拶。続いて同推進本部の北村英男・光源建設グループディレクター、新竹積・加速器建設グループディレクター、田中均・軌道解析グループディレクターが、XFELの概要、日本独自の技術、プロトタイプ機の発振などについて説明した。

午後は、XFELの利用に関し、利用推進協議会主査の太田俊明・立命館大学SRセンター長をはじめ大学、民間企業の代表がライフサイエンス、材料科学、半導体分野などでの期待や要望について講演した。利用では、創薬に直結するとされる膜タンパク質の構造解析などの飛躍的な進歩が期待されている。

仁科賞に原子力機構の田島氏ら

仁科財団

仁科記念財団は九日、優れた物理学の業績を上げた研究者をたたえる今年の仁科記念賞を、原子力機構の田島俊樹・関西光科学研究所（京都府木津町）所長ら三名に贈ると発表した。

田島氏はプラズマ中にレーザーを照射すると、電子を加速できるという理論的研究を行い、現在世界中で開発が進む小型加速器の基本的概念を確立した。

「原子力水素」で国際WS開催

一日から東工大で

原子力水素ワークショップが十二月一日、二日、東京工業大学・大岡山キャンパス（東京都目黒区）の西9号館多目的ホールで開かれる。

米国アルゴンヌ国立研究所、仏原子力庁、国内各機関の原子力水素分野の専門家に加えて、茅陽一氏、太田健一郎氏、吉田邦夫氏など日本の水素エネルギー関連分野のリーダー・研究者などを加えて、幅広く討論する。使用言語は英語。

参加費は無料、事前申込み制。詳細・参加申込みはhttp://lhweb.jp/coeines2/satellite.html まで。ワークショップ事務局（電話・FAX03－5734－3992）。

近畿大・原子炉が45周年記念

わが国最初の大学原子炉として現在も活躍する近畿大学原子力研究所「UTR－KINKI」（熱出力一W、大阪府東大阪市）の運転開始四十五周年祝賀会が十一日、大阪市内のホテルで、高市早苗・科学技術政策担当大臣（＝写真）をはじめ政府関係者、大学OBら参集のもと開催され、大学炉の原子力人材育成へのさらなる貢献に期待を寄せた。

「UTR－KINKI」は一九六〇年十一月十一日に、国内初の民間炉・大学炉として臨界到達、以降、主に西日本圏の大学の原子炉教育訓練に利用されてきた。熱出力一Wと小型のため、一般対象の原子炉研修にも活用されてきた。現在、稼働している大学炉は、この近大原子炉と、東京大学（茨城県東海村）と京都大学（大阪府熊取町）が保有する炉と合わせ三基のみとなっている。

「最終処分地選定」で国際シンポ

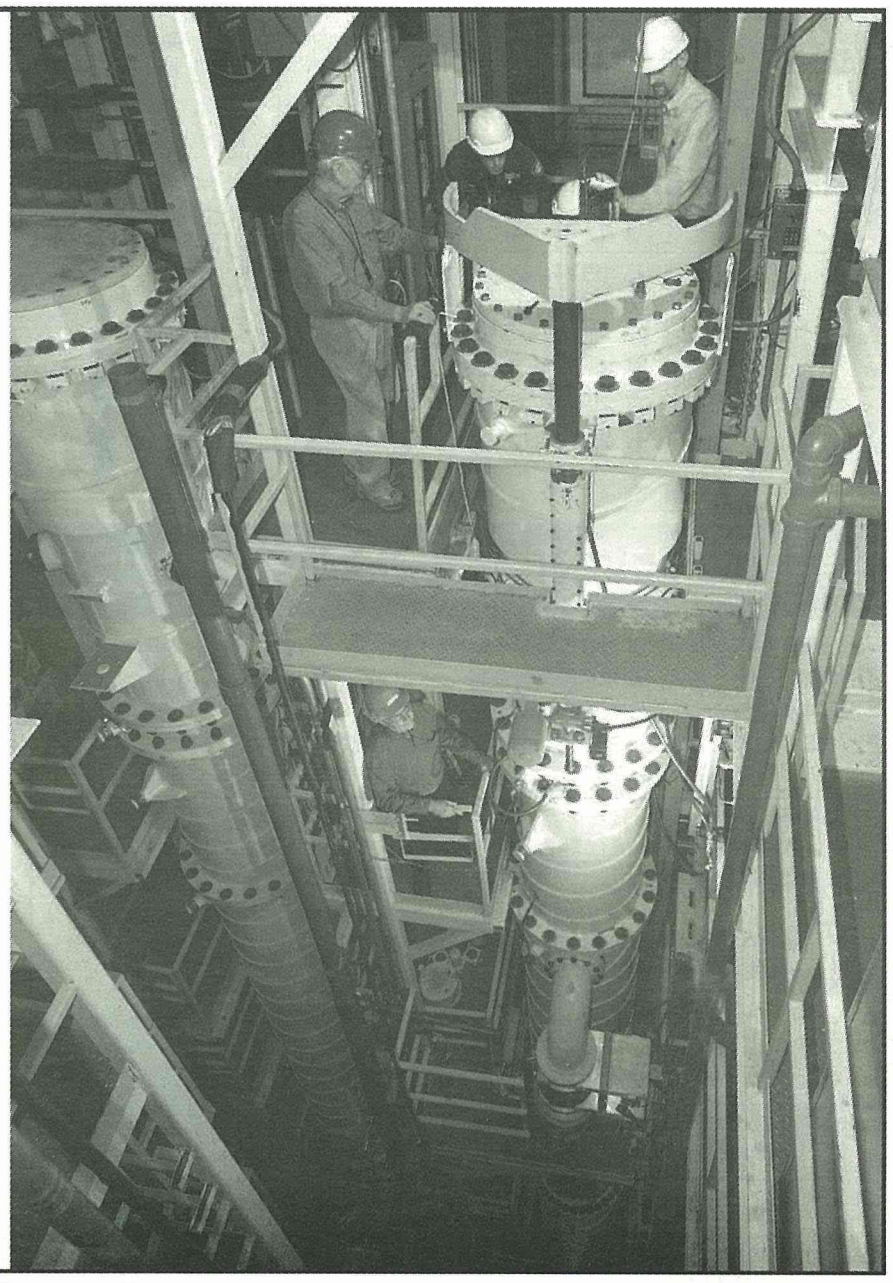
一日、東京六本木で

東京工業大学二十一世紀COEプログラム「世界の持続的発展を支える革新的原子力」のサテライト・シンポジウム「最終処分地＝それは一体どのように決まったのか？」が十二月一日、東京・六本木の国際文化会館で開かれる。

午後一時半から、基調講演としてA・ヴオリネン・フィンランド原子力規制局シニアアドバイザー、A・ルカンダ同国ユーラヲキ自治区議会副議長、S・ユン韓国水力原子力主席マネージャー、同国慶州市関係者（人選中）が講演する。

次いで、鳥井弘之東工大教授が司会してパネル討論。前四氏に加えて、加納時男・参議院議員、吉野恭司・資源エネルギー庁放射性廃棄物等対策室長、中村政雄・元読売新聞論説委員、地方自治体関係者（人選中）がパネリスト。

日英同時通訳、参加費は無料。詳細・参加申込みはhttp://lhweb.jp/coeines2/satellite.html まで。



The American Centrifuge
USEC's Advanced Uranium Enrichment Technology

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, Global 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

2006年11月23日
平成18年（第2357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　日本原子力産業協会
〒105-8605　東京都港区新橋2丁目1番3号（新橋富士ビル）　郵便振替00150-5-5895
電話03(6812)7103　FAX03(6812)7110　ホームページ　http://www.jaif.or.jp/　メールアドレス　shinbun@jaif.or.jp

ITER 七極が正式署名

一大国際事業、始動へ

日欧プロジェクトも仮署名

国際熱核融合実験炉（ITER）協定への署名が二十一日、パリで、同計画に参加する日本、EU、ロシア、米国、中国、韓国、インドにより執り行われた。同協定は、ITER計画の実施主体となるITER機構の設立と、その参加七極の貢献等について定めるもの。各極の批准書寄託から三十日後に協定は発効し、機構設立となる運びだ。協定発効後十年間は脱退できないことになっていることから、今回署名により、建設費約六千億円のITER建設、運転へと、今後三十～四十年にわたる巨大国際共同プロジェクトの出発点に各極が正式に出揃った。「幅広いアプローチ」についても翌日、仮署名が行われた。

去る五月の閣僚級会合（ベルギー・ブリュッセル）でITER協定案への仮署名が行われており、今回の正式署名もこれとほぼ同じ内容。日本は岩屋毅・外務副大臣が署名した。

ITER機構には、代表者として機構長（任期五年）、その下に首席副機構長と、安全、科学技術など各分野を担当する副機構長が六名置かれ、運営については、年二回の理事会で事業計画承認、幹部職員任命、各種規則の決定を行う。機構長には、池田要・元科学技術庁科学審議官が内定している。

建設期十年間の費用分担は、EU四五・五%、他六極が各九・一%、運転期二十年間は、EU三四%、日米が各一三%、他四極が各一〇%など、各極の出資比率を始め、実験計画決定等に関わる投票加重率も協定で定められた。

日本政府でのITER協定承認については、次期通常国会の上程を目指しており、各極批准がそろい協定発効となるのは、来年になる見通しだ。

また、ITER協定署名に続き、日欧がITERと並行して補完的に取り組む「幅広いアプローチ」についても、運営、実施場所・期間などについて定める協定仮署名がEU本部（ブリュッセル）で、二十二日（現地時間）に行われた。ITER建設とほぼ並行して、①国際核融合エネルギー研究センター②国際核融合材料照射施設工学活動③サテライト・トカマク――の各プロジェクトを日本国内で展開する。経費約九百二十億円は日欧で折半、これと主に物納となるITER本体建設にかかるわが国分担額約五百四十億円と合わせ、建設期の約十年間で、日本の負担は計一千億円程度と見積もられる。

「日越で原子力協力推進」

APEC開催契機に日本経済界

アジア太平洋経済協力（APEC）首脳会議がベトナムのハノイで開かれた（＝写真）のを機に十九日、安倍晋三首相はグエン・タン・ズン・ベトナム首相と御手洗冨士夫・経団連会長ほか日本の経済ミッション代表も加わった会合を行った。ベトナム側からはフック計画投資大臣、トゥエン商業大臣らが同席した。

安倍首相は今回の訪越で百三十名を超える大規模な経済ミッションの同行は、日越経済関係強化のための新たな試みであり、経済界のベトナムに対する高い関心を表わしたものだと挨拶。IT人材の育成、エネルギー協力、原子力協力、インフラ整備などの分野で官民協力を進めていくことなどについても言及した。

秋山喜久・関西経済連合会会長（関西電力相談役）からも、ベトナムのこれからの経済発展のためには、エネルギー、特に電力の安定供給が重要であり、原子力なども含めて企業同士での協力を推進して行きたいとの発言があった。

「標準策定に支援体制を」

保安部会　民間規格活用で議論

総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会の原子力安全基盤小委員会（委員長＝大橋弘忠・東大院教授）は二十日、第二回会合を開催、規格・基準の策定と学協会の取組みを議論した。現在、ボランティア的な活動で支えている策定活動について国を含む関係機関が支援する枠組みが必要との意見が強く出された。

会合では日本原子力学会、日本機械学会、日本電気協会が現在の規格、基準など各種標準の策定活動を説明するとともに、原子力学会は標準策定のロードマップを提示。電気事業連合会は、今後整備を期待するリスク情報活用ガイドラインをはじめとする二十七の規格を示し、学協会・国・産業界の協力体制の強化や標準策定に対応できる人材育成が大きな課題とした。また、城山英明・東大院教授は性能規定化と民間規格活用や民間規格の統制・策定能力などの課題を指摘した。

保安院は規制基準を性能規定化し、その具体的な実現方法としては今後も学協会規格を積極的に活用する方針を示した。

委員からは「学協会の標準策定作業はボランティア。規制側も性能規定化のメリットがあるが、学協会の負担は大きい。策定活動のリソースをどう確保するか、学協会・国・産業界の枠組み作りが必要」、「学協会の公平性維持が重要」、「標準策定に参加する人に対する企業の評価が低い」等の意見が出された。

初のMOX粉末製造

日本原燃　六ヶ所再処理工場で

日本原燃は十六日、アクティブ試験第二ステップ中の六ヶ所再処理工場で、ウラン・プルトニウム混合酸化物（MOX）の粉末を製品として初めて回収し、粉末缶に詰める作業を開始した、と発表した。

試験中に製造したMOX粉末は、今後、同工場に隣接して建設される計画のMOX燃料製造工場で実際に燃料棒までに加工され、国内の軽水炉でプルサーマル利用する。

核不拡散の観点から、プルトニウム粉末を単独で存在させないために、ウラン溶液とプルトニウム溶液を個別に工程内で抽出して精製、プルトニウム溶液の方はウラン溶液と一対一で再び混合、脱硝（＝写真上）したあと、MOX粉末（＝写真下）に加工する。

ウラン粉末の方は、アクティブ試験の前のウラン試験ですでに製造済み。

今後のアクティブ試験では、実際の使用済み燃料を使った再処理後の核分裂生成物などを含む高レベル放射性廃液をガラス固化する工程へと関心が移る。

女川運転再開へ

地元自治体が容認

宮城県および女川町、石巻市は十七日、東北電力に対し、同社の原子力品質保証体制などを確認し、女川原子力発電所の運転再開を容認する旨を伝えた。

これを受け東北電力は、まず3号機の原子炉を二十三日に起動する。

この一週間の出来事

〈16日（木）～22日（水）〉

- 日立、収益性重視の新経営方針を発表（16日）
- 日・ユーラトム協定発効の公文交換（20日）
- 電気新聞が創刊100周年記念シンポ（20日）

原産新聞の紙面から

◇国内ニュース
- COP/MOP ナイロビ会議が閉幕、CDM議論
- 志賀2号耐震設計の控訴理由書を高裁に提出
- 高エネ研が新ビームライン新設を決定
- 「必要性とリスク」医療被曝でシンポ開催

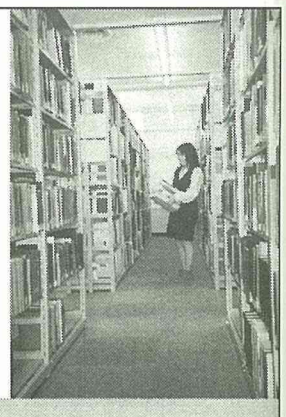
◇海外ニュース
- 豪タスクフォース、原子力発電導入を勧告
- 米上院がインドとの原子力協力を承認
- 米国初の炭素税が住民投票で成立

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 kousaikai-siryou@jaea.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

第一約束期間後の枠組みなど議論

ケニア・ナイロビ　COP12・COP/MOP2閉幕

気候変動枠組条約の第十二回締約国会議（COP12）・京都議定書の第二回締約国会合（COP/MOP2）が六日から十七日の日程で、ケニアのナイロビで開催された。日本からは若林正俊環境相、西村六善・気候変動担当政府代表、本部和彦・経済産業省審議官らが出席した。

今次会合では、昨年のモントリオール会議で決まった京都議定書の第一約束期間後（二〇一三年以降）の将来枠組に関する議論が行われるとともに、気候変動への対応や技術移転等の途上国支援、さらにはクリーン開発メカニズム（CDM）のあり方や、後発途上国、特にアフリカにおけるCDMプロジェクトの促進等について、活発な議論が行われた。

一連の議論では、議定書の見直しは最小限のものとし次回見直しの日程も決める必要はないとして、プロセス化に強く反対する一部途上国と、見直しは将来の枠組にも直接関係するもので一回限りの見直しではなくプロセス化が不可欠であり、その対象も議定書全体とすべきと主張する先進国側の意見が鋭く対立した。

最終的には日本からの案もあって、京都議定書第九条に基づく見直しをプロセス化し、見直しの結果を受けて途上国も含めた全参加国が適切な行動をとることで、合意が成立した。

CDMの改善では、日本が積極的に働きかけを行った二酸化炭素回収・貯留（CCS）プロジェクトをCDMとして実施することについての最終的な合意に向けたプロセスが明確に設定された。

次回COP13・COP/MOP3は来年十二月、インドネシアで開催されることが決まった。

平和利用のアピールに努力を

原子力委　新潟でご意見を聴く会開催

原子力委員会の政策評価部会は十七日、新潟市の朱鷺メッセで、「原子力の平和利用の担保に係る施策の評価」をテーマにご意見を聴く会を開催（＝写真）した。約百八十名が参加し、核武装議論の是非から原子力発電の安全性まで幅広く意見交換、特に日本の平和利用の徹底やプルトニウム利用の透明性の国内外へのアピールに一層努力すべき、との意見が多く出された。

近藤駿介・原子力委員長の会の趣旨説明、内閣府の施策の現状説明に続き、有識者三名が意見を述べた。笠原美紀子・にいがた女性会議代表は、高経年化・耐震問題など原子力発電は不安、一旦全て止めて安全確保の議論が必要ではという地域の声もあることを紹介。小町孝夫・新潟日報編集委員は、平和利用は国内外で意識のずれがあり、原子力委員会は国際社会で疑念を持たれないよう努力すべきと要請した。伴英幸・原子力資料情報室共同代表は、軍事利用は勿論だが、平和利用からも撤退すべきとし、平和利用を超えるグレイゾーンが増えていると指摘した。

会場参加者からは、「経済的観点からも原子力は必要、プルトニウムの利用も含め国内外にきちんとした説明を要望する」、「高経年化対策について分かり易く、明確な情報提供を」、「海外から核武装に疑念を持たれないような仕組み作りが必要」、「原子力委員会の政策検討は賛否のバランスを欠くのでは」、「原子力は地球温暖化に有効という点は重要」、「プルトニウムを増やさない工夫が必要」、「原子力施設への警備を充実すべき」などの意見が出された。

原子力委員会は今回の議論も踏まえ、施策評価の報告書を取りまとめる。

控訴理由書を提出

北陸電力　志賀2運転差止訴訟

北陸電力は十六日、志賀原子力発電所2号機運転差止訴訟控訴審に係わる控訴理由書を名古屋高裁金沢支部に提出した。本耐震設計の地震動想定は妥当であり、原判決が指摘した事象・知見は安全性に影響しないと反論した。来月十八日に開催が予定されている第一回口答弁論で陳述する。

控訴理由書は主張・立証責任論、安全規制の体系、原子炉施設の耐震設計における地震動の想定の妥当性、多重防護機能、耐震設計審査指針の改定などで構成。

主張・立証責任論では立証責任を被告に転換しており、最高裁判例に違反していると主張。原判決が基準地震動S2の策定で考慮する直下地震の規模をM六・五と想定することは不合理とした点では、その根拠に挙げた十三地震例のいずれもM六・五を想定する合理性を否定できる根拠とならないと反論。またS2策定において、邑知潟断層帯全体を一連のものとして評価する必要はなく、仮に同断層帯全体が一括して活動した場合でも、その地震動はS2の範囲内であるとしている。

原判決は、基準地震動の想定方法である大崎の方法に関しても妥当性があると言い難いとしたが、この点も耐震設計に広く用いている経験式であり、妥当性はあると主張している。併せて新耐震指針に照らした耐震安全性を本訴訟で明らかにすることも記述した。

金沢支部が、耐震設計に問題があり志賀2号機を運転してはならない、との判決を言い渡したのは今年三月二十四日。北陸電力は同二十七日に控訴している。

RPS見直し　幅広い観点で

勝俣会長が会見

電気事業連合会の勝俣恒久会長は十七日の記者会見で、RPS（再生可能エネルギー利用割合基準）義務量の見直しについて、新エネ導入の目的である地球温暖化対策やエネルギー自給率に照らし、原子力なども含めた幅広い選択肢の中の一つとして検討すべき、との考え方を示した。

今月から総合資源エネルギー調査会新エネ部会RPS法小委員会が、来年度から一四年度までのRPS義務量の検討を始めたことに対し、電事連の考え方を述べたもの。

勝俣会長は、我が国の新エネ導入量は諸外国と遜色のない水準で、RPSありきの議論ではなく、本来の目的に照らして対応できているか、RPS以外の手段も含め、幅広い選択肢の中での議論が必要と指摘した。

小委員会は今後、費用対効果などを検討、来年二月頃に報告書をまとめる予定。現行の利用目標は一〇年度で百二十二億kWh、利用目標率で同じく一・三五%。

飛岡・前安全委員が10月に死去

前原子力安全委員で旧日本原子力研究所理事を務めた飛岡利明氏(67)が十月二十八日に亡くなっていたことが明らかとなった。

「常陽」がランドマーク賞を受賞

米原子力学会発表

米国原子力学会は十四日、日本原子力研究開発機構の「常陽」にランドマーク賞を授与すると発表した。

ニューメキシコ州アルバカーキ市で開催された同学会の二〇〇六年冬季会議で発表。来年六月に同学会のハロルド・F・マクファーレン会長が来日、賞認証プレートの授与式を行う。原子力機構は、〇三年に新型転換炉「ふげん」が受賞しており、今回は同機構として二施設目の受賞となる。

ランドマーク賞は、原子力の平和利用のための技術開発に役立つ優れた成果を達成した施設に贈られる。先進性が高く、二十年以上の運転実績があることなども受賞の条件となっている。

原産協会が経団連に加盟

日本原子力産業協会は日本経済団体連合会に加盟し、その一員として活動の一翼を担い、原子力推進活動を積極的に進める。

経団連の行う技術、地球環境、エネルギー関係の政策推進、規制改革活動などに参画する。

原産協会の入会は、二十一日の経団連理事会で承認された。

松江で原子力委が市民参加懇

原子力委員会は、来月六日に島根県松江市の松江テレサで市民参加懇談会を開催する。テーマは「原子力～知りたい情報は届いていますか～」。

一部は有識者の意見発表、二部は会場の意見。一部の発表者は松江市の青山修一氏、安達慶太郎・鹿島地域協議会教育福祉部会長、杉谷肇・平和フォーラムしまね代表、曽我部國久・出雲科学館館長、高田純・札幌医大教授、高山幸子・松江くらしといのちのネットワーク代表、広瀬徹・松江商工会議所青年部前会長。参加締切は三十日、電子メール等で可能。

B5判／約200頁／定価2,100円（消費税込、送料別）

書籍の内容は http://www.syskon.jp

原子力システム研究懇話会「コメンタリー」No.14

「軽水炉技術の改良と高度化」

本懇話会は平成２年に日本原子力産業会議内に設立され、その活動の一つとして平成５年より毎年技術情報を「コメンタリー」として刊行しています。

いま世界は第２の原子力発展期の市場拡大を前にして、世界の原子力メーカーは、新たなグループ再編期を迎え、世界戦略を立てて動き出そうとしています。

その炉型戦略も複雑化する気配をみせ、市場へのきめ細かい対応が、価格とともに事の成否を決定づけることになります。それに合わせて、燃料供給のあり方も多様性を増す可能性もあります。

原産協会の原子力システム研究懇話会では、「軽水炉技術の改良と高度化」と題して、軽水炉技術の変遷・発展をまとめ、炉型別の基本設計の概要、主要コンポーネントの改良などを図表をふんだんに取り入れて分かりやすく解説しました。

いまメディアを賑わせつつあるABWR、APWR、EPR、ESBWR、AP1000、APR1400など炉型別の特徴を知る最適書。

(社)日本原子力産業協会　原子力システム研究懇話会事務局　TEL：03-3506-9071　Fax：03-3506-9075　Eメール：konwakai@syskon.jp

オーストラリア　タスクフォース報告書案

25基の原子力導入を提案

原子力発電の導入を検討しているオーストラリアで二十一日、二〇五〇年までに二十五基を建設し国内電力需要の三分の一をまかなうとする、検討結果が発表された。今後国民各層から意見を募集した後、年内に最終報告書として完成する予定だ。

これはJ・ハワード首相が直々に設置したタスクフォースがとりまとめた報告書案で、同国の長期エネルギー戦略を見据え、①原子力発電導入がオーストラリアにもたらす影響や、オーストラリアの技術レベル②ウランの生産量・輸出量の拡大の可能性③オーストラリアがウラン濃縮・燃料製造・再処理を実施できる可能性④次世代原子力発電所の安全性、⑤放射性廃棄物の処分や貯蔵問題――などを総合的に検討したもの。

タスクフォースは原子力発電コストについて、現状では石炭火力発電コストよりも二〇～五〇％ほど割高であり、向こう十年は原子力発電所を建設できる可能性は低いとしながらも、炭素税の導入などにより温室効果ガスの排出に価格が付くようになれば、原子力発電は十分な競争力を持つようになると指摘。また原子力への投資リスクを減らすために、確固とした原子力推進政策の下、適切な許認可システムと規制体系を確立することが重要との認識を示した。

そしてオーストラリアの電力需要は二〇五〇年までに倍増すると予測し、二〇二〇年から三十年間で百万kW級原子炉を二十五基建設し、国内電力需要の三分の一を原子力で供給。これにより二〇五〇年までに、同国の温室効果ガス排出量は一八％削減されるとのシナリオを示した。建設候補地点としては、大都市圏に近接し水資源が豊富である必要から、オーストラリア東海岸を最適地として挙げた。

ウラン産業についてタスクフォースは、①濃縮事業の実施などで障害は見当たらず、オーストラリアの輸出するウラン（輸出総額＝七億九千万豪ドル）に十八億豪ドルの付加価値をつける②十分な核拡散抵抗性を持つことが可能――などとして、燃料サービス分野への参入を勧告。ただし再処理事業に関しては「オーストラリアにとって商業的メリットが見出せない」として不参入の方針を示した。また廃棄物処分場にも言及し、同国は地質学的に深地層処分の適地に恵まれていると指摘した。

タスクフォースの議長を務めるZ・スウィトカウスキー氏（通信大手テルストラ社の前CEO）は二十一日に記者会見し、二十五基の建設シナリオはあくまでも目安とし、「本報告書の目的は、科学的事実に基づく広範な議論を社会に喚起すること」と、これまで避けられてきた原子力についての活発な議論を呼びかけた。

ハワード首相は「二十五基という建設計画について云々するのは時期尚早。原子力発電コストがカギとなる」とコメントした。I・マクファーレン産業・観光・資源相は「原子力発電導入の本格検討に一歩近づいた」と、報告書案を歓迎している。

今回の報告書案に、産業界は歓迎の意を表している。政府の政策決定に大きな影響力を持つオーストラリア商工会議所は同日、コメントを発表。

地球温暖化防止のために原子力は避けられないオプションで、ウラン濃縮の実施によりオーストラリアは優位に立つとし、「思想信条を理由に原子力発電やウラン濃縮に反対するべきではない」との考えを示した。

政治戦略か？

一方で、ハワード首相の原子力発電導入に向けた強い意気込みは、政治的な戦略だとする見方もある。ハワード首相は次期選挙の強力なライバルとなる労働党の分裂を狙って、原子力を強力に推進しているというのだ。野党労働党は、「三鉱山政策」を掲げるなど反原子力政党として認識されがちだが、同党内部は原子力に対して賛否両論で意見が割れているのが現状だ。

ただしハワード政権内部も、必ずしも原子力推進で一枚岩になっているわけではない。N・ミンチン予算行政相（兼上院院内総務）は原子力に対し懐疑的な立場で、「安価な石炭を確実に入手できるのがオーストラリアの強みであり、産業競争力を高めている。この強みを安易に手放すのは馬鹿げている」とコメント。

今回のタスクフォース報告書案は、あくまでも議論開始の糸口に過ぎないとの見方を示している。

また石炭はオーストラリアの主力産業である。ハワード政権が石炭産業の保護に熱心で、炭素税の導入や排出権取引にも消極的だったことは有名だ。野党民主党のL・アリソン党首は、タスクフォースが初号機の建設を十数年先に設定していることに着目。「タスクフォース報告書案はハワード首相に、当面の間は温暖化対策を先送りする免罪符を与えた」と指摘している。

米印原子力協定の発効に向け一歩

米下院に続き、上院も可決

米上院は十六日、民生用原子力分野でのインドとの協力関係を推進する法案を、賛成八十五、反対十二の圧倒的多数で可決した。同じ趣旨の法案は今年七月に下院を通過しており、年内には両院協議会で一本化され、ブッシュ大統領が署名して成立する見通しだ。

この法案は、核拡散防止条約（NPT）未加盟国への原子力関連技術や原子燃料の輸出を禁じた「一九五四年原子力法」から、インド向けの規制を除外するもの。昨年七月に米印首脳が合意した原子力協力が、ようやく米国内で承認されることになった。ただし実際に米国がインドへ原子力輸出を実施するためには、四十五か国からなる原子力供給国グループ（NSG）がガイドラインを改正し、インドを「輸出禁止対象の例外」として承認する必要がある。

また上院法案は、インドに対し「米印原子力協力の前提として、イランの核開発プログラムの抑制に努力する」よう求めるなど、米国の対イラン戦略にインドを巻き込む姿勢を露骨に示している。これはインド側にとって厄介であるだけでなく、両院協議会で条文の調整をする際に焦点となりそうだ。

ブッシュ政権は戦略的な米印関係構築の柱に原子力協力を据え、ITER計画やGEN－Ⅳ計画などインドの原子力分野での国際社会への復帰を支援することを約束している。

インドは、民生用と軍事用の原子力施設・計画の分離、民生用施設の国際原子力機関（IAEA）への申告と保障措置の適用、保障措置追加議定書への加盟、核実験モラトリアムの実施、カットオフ条約成立への協力、再処理・濃縮技術の移転自粛などを約束。その見返りとして、米国から民生用原子力技術を輸入することを熱望している。

米国初の炭素税を導入へ

住民投票で可決　ボールダー市

コロラド州のボールダー市は十四日に住民投票を実施し、炭素税の導入を決定した。同市の電力のほとんどは石炭火力発電所から供給されているため、一般家庭や企業に、電気使用量に応じて課税される。

一般家庭では月平均一・三三ドル、中規模ビルでは月平均三十三ドルの負担と試算されている。徴収は電力会社のエクセル・エナジー社が代行し、風力発電電力の購入契約を結んでいる場合、税は課されない。初年度の税収は八十六万ドルに達すると見込まれており、省エネ教育や再生可能エネルギーの支援などに使用される予定だ。

同市はコロラド大学が立地し、人口は九万二千人。リベラルな気風で有名で、環境運動も歴史的に盛んである。炭素税の導入についても特に組織だった反対行動はなく、商工会議所も導入を推進していた。

米国では最近多くの自治体で、省エネ支援や再生可能エネルギー促進プログラムのために特別料金を課しており、電力会社が電気料金を引き上げているケースもある。しかし今回のように炭素税として明確に導入したのは米国初である。

こうした動きが今後米国内で広がって行くかどうかの判断は難しい。今回のボールダー市は原子力発電所からの電力が供給されていないが、原子力発電が絡むと、電気使用料に応じた消費者への一律課税は説得力を失う。欧州では「炭素税」や「気候変動税」と命名しながらも、原子力発電所の発電量に対して課税しているケースもあり、問題となっている。

首相、原子力推進姿勢を鮮明に

英国

T・ブレア首相は十五日、議会で演説し、英国は原子力を新設しない限り温室効果ガスの削減目標もエネルギー安全保障も達成できないとし、原子力発電を支持する姿勢を鮮明にした。

首相は、英国では十五年前までは八〇～九〇％だったエネルギー自給率が、今ではほとんどを輸入に頼るようになったと指摘。「少なくとも、老朽化した原子力発電所の閉鎖分は、原子力発電で代替する必要がある」と訴えた。

また気候変動の防止について首相は、スターン・レビューを引用。世界は現実的な脅威に直面しているとし、「何もしない場合、気候変動の防止に乗り出すよりも結果として高くつく」との同レビューの結論を改めて強調した。

INSAF総会を開催

原子力安全専門家が意見交換

日本のジェー・シー・オー社（JCO）の臨界事故を契機に、世界の主要な核燃料加工事業者で組織された世界核燃料安全ネットワーク（INSAF）の第六回総会が十一月十四日、ブラジルのリオデジャネイロ市で開かれた。

会議で共同議長を務めるS・ファヤド・ブラジル原子力産業公社専務（＝右から3人目）と秋元勇巳・三菱マテリアル名誉顧問（＝右から2人目）

会議にはINSAF加盟の十六社中、十三社と今回から新加盟が承認されたショー・アレバ・MOXサービス社（旧名DCS）、来年入会予定のウクライナのエネルゴ・アトム社の代表が参加した。

安全専門家ネットワークが構築され、万一の事故時の緊急連絡体制が世界の核燃料事業者間で確立しているが、会議では安全専門家に関する新たな提案が議論された。また地域住民との交流に関する報告が南アフリカとフランスから、教育訓練に関する報告がスペインから、防災計画については日本とフランスから、原子力施設に関連する環境規制について韓国から報告され、ブラジル規制当局からは同国の原子力規制体系について説明があり、会員相互で意見交換を行った。

来年の総会は十一月に米国東南部のサウスカロライナ州コロンビアで開催する。

今回のINSAF総会は十三日に同市で開催した国際原子力機関（IAEA）主催の「核燃料サイクルの安全に関する国際ワークショップ」に合わせて開催したもの。

platts Nucleonics Week

「ニュークレオニクス・ウィーク」11月16日
日本語版ヘッドライン

（国際）ＧＥ・日立、ＢＷＲ事業の提携を強化へ
（米国）中間選挙結果、原子力に影響せずとの予測
（日本）日立、バイパス手法でＡＢＷＲ運転再開へ
（米国）ＮＲＣ、予算未成立で許認可活動が遅延か
（フランス）アルストム、蒸気タービン需要続く見通し
（カナダ）州当局、火力サイトに新規炉建設を示唆
（欧州）送電網の分散化、停電につながる可能性

「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、原産協会情報本部まで
(TEL:03-6812-7103、FAX: 03-6812-7110、e-mail: kimuro@jaif.or.jp)

高エネ研

新薬開発へ新BL設置

多量試料を高速・簡便に解析

高エネルギー加速器研究機構はこのほど、アステラス製薬の受託研究のため放射光科学研究施設（フォトンファクトリー）に、新しいタンパク質X線結晶構造解析用ビームラインの設置を決定した。二〇〇九年三月完成の予定。

新ビームラインは、フォトンファクトリーの六・五GeVリングPF―ARのNE3セクションに設置する。アンジュレータと呼ばれる光源からの大強度X線ビームを用い、これに高精度回析計、高速X線二次元検出器による回析実験装置、結晶交換ロボットをはじめとする自動化技術などを組み合わせることで、多量の実験試料を高速で簡便に解析できるビームラインとする。

フォトンファクトリーには、すでにタンパク質結晶解析用として同様のビームラインが二か所あるが、ともに大学、公的研究機関、民間企業など多くの研究者にフル活用されている状況。アステラス製薬も既存ビームラインを使用してきたが、創薬研究効率の大幅な向上を目指して、自社研究に合わせたビームライン設置を要請した。同社は〇九年四月から一定のビームタイムを継続して使用する。

新薬開発では、いかに効率良く標的とするタンパク質の機能を促進あるいは阻害するかがポイントになる。このためには放射光によるタンパク質複合体の立体構造情報の解明が極めて有用になっている。

「必要性とリスクのバランスを」

医療被曝シンポ　人材問題にも言及

医療被曝について考えるシンポジウムが十七日、放射線医学総合研究所ほか有志による研究会の主催で、中央大学駿河台記念館（東京・千代田区）で開催され、医療関係者、行政官らを交えて意見交換を行った（＝写真）。医療被曝には特に制限が設けられていないが、技術面、診断頻度等の最適化により、被曝線量を低減していく必要も叫ばれており、放射線診断・治療に伴う被曝の現状を把握するとともに、患者への説明の在り方などについて考察するのが本シンポのねらい。

医療被曝について、放医研の西澤かなえ氏は、単純X線撮影と比較しCT検査では被曝線量が数桁上がることを示し、既に日本国内一万台を超したCT装置による検査が先進国中で群を抜く件数に達しているほか、一人当たりの線量も極めて多くなっている現状を述べた。その上で、放射線医療行為の「正当化」判断として、①X線診断の必要性②検査により得られる情報③治療・予後に及ぼす影響④代替検査の有無――を掲げ、必要性とリスクのバランスからみて、「正味の便益が最適化するようにする」ことを指摘。これに対して、奥村二郎・国立成育医療センター運営部長は、患者に説明するためのデータがまだ不十分、消費生活アドバイザーの碧海西癸氏は、広報パンフレットによく使われる「シーベルト」と、照射の際に技師から聞く「グレイ」との相違が分かりづらいなど、一般人の理解を得る難しさをそれぞれ述べた。

また、最近の放射線がん治療について、唐澤久美子・順天堂大学医学部助教授は、技術の進歩により線量集中性が改善し、治療効果が上がってきたとする一方、装置の偏在、技術者不足などが医療サービスに影響を及ぼしていることを懸念した。行政の立場から、戸谷一夫・文部科学省会計課長は、今夏のがん対策基本法成立を受け、人材育成強化をねらう「がんプロフェッショナル育成プラン」に向けた来年度新規予算獲得に努めていることを述べた。

燃料サイクル推進ページを開設

電気事業連合会のHP

電気事業連合会は十一月からホームページ上に、「原子燃料サイクル推進ページ」を開設し、燃料サイクルの理解促進について力を入れている。

原子燃料サイクル一般や日本原燃の六ヶ所サイクル施設の紹介のほか、青森県の文化・観光、特産品、企業立地、青森県庁・六ヶ所村のホームページへのリンクなどから構成されている。

12月8日

外務省が公開シンポ「環境と経済発展」

―調和を生み出す考え方―

外務省は「二〇〇六年度グローバル・ユース・エクスチェンジ事業」の一環として、十二月八日に公開シンポジウム「環境と経済発展――二十一世紀における調和を生み出す考え方を探る」を東京・新宿の京王プラザホテル四階「扇」で開催する。

十四時から佐藤仁・東京大学大学院新領域創成科学研究科国際協力学専攻助教授が同シンポ題名で基調講演、その後、グローバル・ユース・エクスチェンジ（GYE）事業に参加している海外代表らがパネル討論を行う。

GYEは、日本を含む各国からの参加者の間で、いくつかのテーマを設けて討論を行ってきて、そのグループ討論の成果を今回発表する。

入場無料・定員二百名。同時通訳付き。申込みは同事務局ホームページ（http://www.congre.co.jp/gye2006/）から、十二月一日必着。

日本溶接協会講習会開催

12月5、6日

日本溶接協会は十二月五日、六日の二日間、東京・御茶ノ水の化学会館で「原子力構造機器の材料、設計、施工、検査、維持に関する講習会」を開催する。講師はメーカーなどの専門家が務める。各科目とも、基礎編と応用編とに分けて解説。まとめとして、原子力機構・浅山泰氏より「システム化規格の開発」と題する講義を行う。

聴講料は四万二千円、会員以外は五万二千五百円（テキスト代、昼食代を含む）。定員九十名。

申し込みは同協会ホームページ（http://www.jwes.or.jp/）から申込用紙をダウンロードし、ファックスで。

問い合わせは同協会（電話03―3257―1524）まで。

掘削土の撤去・搬出を終了

原子力機構

日本原子力研究開発機構はこのほど、鳥取県湯梨浜町の方面（かたも）捨石たい積場における方面掘削土の撤去・搬出作業を終了した。

湯梨浜町の方面地区にあった掘削土は、約三千立方㍍。ウラン濃度が比較的高い約二百九十立方㍍は米国で精錬した上で売却。残る二千七百立方㍍はレンガにして再利用することとし、今年八月十日からレンガ工場建設予定地である三朝町の県所有地への搬出を進めてきた。

同工場は来年春頃、建設に着手、約百万個のレンガを製造した後、一年六月までに廃止する計画になっている。

原子力機構の殿塚猷一理事長は、作業終了にあたり、「本日、滞りなく撤去・搬出作業を終了することができ、関係各位に衷心より御礼申し上げる。今後は、今年五月に調印した方面ウラン残土の措置に関する協定書に基づき、レンガ製造等を安全かつ着実に実施する所存」などとする談話を発表した。

「嶺南医療振興財団」設立へ

関電　福井エネ研究開発拠点化計画

関西電力は福井県の「エネルギー研究開発拠点化計画」連携の一環として、嶺南地域の医師の育成・確保を目的とする支援制度を創設、その実施主体として来年三月を目途に嶺南医療振興財団（仮称）を設立する。

財団は、福井県・美浜町内に設置する。具体的な事業は、医学生への奨学金貸与事業、嶺南地域の医師確保に関する指定医療機関への支援などで、基本財産は関西電力が負担、運用財産は同地域の企業などに広く賛同を募る。

医学生奨学金制度では、福井大学医学部医学科生および福井県内の高校を卒業した医学部医学生へ奨学金を貸与する。支援人数は約五十名、事業期間は〇七年度から一九年度まで十三年間を予定する。奨学金の支援を受けた医学科生が義務研修を終えた後、同地域の病院に勤務した場合、奨学金の返済を免除する制度もある。

研修医確保支援制度では福井大学医学部と同地域の研修医師受入れ病院の研修医師の募集、指導、育成施策を支援し、医師を確保する。支援人数は約二十五名、事業期間は〇七年度から一一年度まで五年間の予定。

原子力公開資料センター
NUCLEAR ENERGY LIBRARY

NSC

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）

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月第2金曜日を除く）
お知らせ：★資料のセルフコピーサービス（有料）
★一般意見公募資料などの送付サービス（送料のみ自己負担）
※当センターの資料は、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であって、海外の資料、一般の市販・定期刊行物等は、ほとんど扱っておりません。

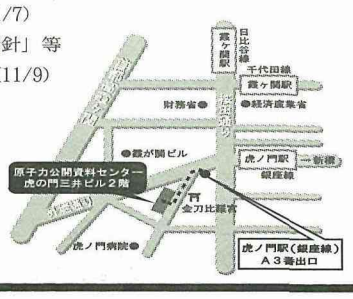
電　話　03－3509－6131
FAX　03－3509－6132
Eメール　kokains@blue.ocn.ne.jp
ホームページ　http://kokai-gen.org/

最近の主な入手資料

最近の主な入手資料

- 独立行政法人日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター（南地区）の原子炉の設置変更［高速実験炉原子炉施設の変更］に係る安全性について（11/6）
- 独立行政法人日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター（南地区）原子炉設置変更許可申請書［高速実験炉原子炉施設の変更］（H18.4.28申請、H18.10.13一部補正）（11/6）
- 『高速増殖炉サイクルの研究方針について―「高速増殖炉サイクルの実用化戦略調査研究フェーズⅡ最終報告書」を受けて―（案）』に対するパブリックコメント及びこれに対する本委員会の考え方（詳細版）（11/7）
- 「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」等原子力施設の耐震安全性に関連する資料集（11/9）

（以上の資料名は多少の簡略化があります。）



原子力産業新聞

2006年11月30日
平成18年（第2358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　日本原子力産業協会
〒105-8605　東京都港区新橋2丁目1番3号（新橋富士ビル）　郵便振替 00150-5-5895
電話 03(6812)7103　FAX03(6812)7110　ホームページ　http://www.jaif.or.jp/　メールアドレス　shinbun@jaif.or.jp

原子力CDM
「COPの場で議論を」
FNCA大臣級会合が合意

アジア地域での原子力技術の安全な利用を進め、社会経済の発展を促進することを目的に活動している「アジア原子力協力フォーラム」（FNCA）の第七回大臣級会合が二十七日、マレーシアのクアンタンで開かれた。日本を含め十か国の原子力・科学技術担当大臣らが参加して行った円卓会議では、原子力発電を京都議定書のクリーン開発メカニズム（CDM）の対象に追加する可能性について気候変動枠組条約の締約国会議（COP）の場で議論すべきだとの共通認識に達した。

発電利用も継続検討
アジア地域で情報共有化めざす

今回からバングラデシュが正式参加国に加わり、日本からは平沢勝栄・内閣府副大臣（科学技術政策等担当）が出席した。

FNCAでは現在、主に放射線利用の八分野十二テーマについて各国間のパートナーシップに基づく協力活動を行っているほか、〇四年からは「アジアの持続的発展における原子力エネルギーの役割」についての検討パネルを設置して、原子力発電分野についても基本的な検討を行ってきた。

今回この検討パネルの報告を受け、大臣クラスの円卓会議で意見交換し、アジア諸国も原子力発電の果たす役割を高く評価、「原子力発電は立証された技術であり、エネルギー安定供給のための重要なオプションであり、気候変動や大気汚染の緩和に貢献する」とした。

さらに、検討を一歩進めるため、原子力発電分野での協力について検討を行う新しいパネルの設置を日本が提案し、各国が支持、設置が決まった。

原子力発電導入の検討に当たっては、安全確保、核セキュリティ、人材育成、広報、経済性評価と資金計画、核不拡散の基盤整備が必要だとの共通認識も得られた。

サイクル政策を再確認
三村知事、甘利経産相と会談

青森県の三村申吾知事（＝写真左）は二十七日、経済産業省を訪ね甘利明・経済産業相（＝同右）と会談した。三村知事は国の核燃料サイクル政策を確認するとともに、高レベル放射性廃棄物処分に対する取組みの一層の充実などを要請。甘利大臣は、地域振興などに留意しつつ、ぶれない原子力政策を中長期的に進めると応じた。

三村知事はこれまでも節目ごとに国の原子力政策を確認してきている。今会談も安倍内閣発足を受け、甘利大臣に改めて同政策を確認したもので、三村知事と甘利大臣の会談は今回が始めて。

知事は、①核燃料サイクル政策の推進②高レベル放射性廃棄物への取組み③事業者の品質保証体制への国の関与④広報・広聴活動の充実――の四点を確認、取組みの充実を要請した。

サイクル政策では、使用済み燃料の全量再処理という基本方針を確認するとともに、プルサーマル計画の推進や第二再処理工場を含む関連技術開発の強化などを要請。高レベルでは県民の最終処分地に関する懸念を述べるとともに、処分地確保に向けた国などの一層の取組み強化を求めた。また、事業者の一段の品質保証体制強化に向けた指導や人材育成策の充実を要請し、広聴・広報の充実ではサイクル政策の必要性や放射線の安全性などの具体例を挙げた。

これに対して、甘利大臣は、再処理工場などこれまでの青森県の多大な協力に敬意を表するとともに、「サイクル政策は先般の原子力立国計画でも明確に示しており、安全確保や地域振興に留意しつつ、中長期的にぶれることのないよう研究開発も含め推進する」とした。

高レベル処分についても「これまでの青森県との約束に変更はなく、処分地の早期選定に向け今後とも国、NUMO、電気事業者などが一体となり取組む」と述べた。

10年には新型遠心機量産
兒島社長　既設ユニットさらに停止へ

兒島伊佐美・日本原燃社長は二十四日、青森市内で定例記者会見に臨み、再処理工場のアクティブ試験の進捗状況、新型遠心機の開発計画などについて明らかにした。

兒島社長は、アクティブ試験第二ステップの全体的な進捗は若干遅れ気味であるとしながらも、今回初めて実施したBWR燃料のせん断も五十七体すべてを終了し、先のPWR燃料と合わせて十分なせん断能力を確認できたとした。

次いで同社長は、十四年前から運転を開始したウラン濃縮事業に関連して、現在稼動している「RE-2A」ユニットについて、その停止時期を社内で検討していることを明らかにした。

日本原燃のウラン濃縮工場では、千五百トンSWU／年を目標に、百五十トンSWU／年ずつのユニットを七ユニットまで増設してきたが、現在は三ユニットが運転中。他はしだいに遠心分離機の停止台数が増加し、四ユニットはすでに生産を中止している。さらに一ユニットが停止することで、日本は一時的には三百トンSWU／年の濃縮ウラン生産能力しか持たないことになる。

兒島社長は濃縮ウランの生産能力を回復するため、現在開発している新型遠心分離機について、後継機を二〇〇〇年から開発、今年二月に遠心機単体としての最終仕様を決定、現在、開発の最終段階である「カスケード試験」のための遠心機の製作、機器の据付工事などの準備を進め、国際的に遜色のない濃縮コストの実現をめざして、量産技術の確立などの諸課題に取り組んでいるとした。同試験は来年度初頭から開始予定だ。

その後の実用化計画では、二〇一〇年度ごろを目途に新型遠心機の生産を開始、段階的に濃縮規模を拡大し、十年程度をかけて、当初計画の千五百トンSWU／年にする。新型遠心機は、現在の遠心分離機を撤去した場所に設置する。

敦賀3・4号着工3年延期

日本原子力発電は二十八日、敦賀3、4号機（各百五十三・八万kW、APWR）の建設工程について、いずれも着工は一〇年十月、営業運転開始は3号機一六年三月、4号機一七年三月とすると発表した。着工時期はいずれも三年以上遅れ。

現在、両機は経産省の安全審査中で、新耐震基準への対応などで工程の見直しを図った。

「原子力新年の集い」のお知らせ

日本原子力産業協会は、来年一月五日（金）午前十一時から午後十二時二十分まで、東京都港区芝公園の東京プリンスホテル二階鳳凰の間で、恒例の新年名刺交換会を「原子力新年の集い」と名称を改めて開催いたします。

開催案内状は、当協会会員の代表者および関係者ならびにご臨席を仰いでいる方々へ十二月上旬にお送り申し上げますので、ご参加の皆様には、お名刺をご持参の上、お誘い合わせてご参加ください。また、当協会・会員以外の方で参加ご希望の方は、当協会のホームページ（http://www.jaif.or.jp/）をご覧ください。

日本原子力産業協会

この一週間の出来事
〈23日（木）～29日（水）〉

- 玄海1号想定し佐賀・長崎両県で訓練（26日）
- 三村知事、県議会で再選への意向表明（28日）
- インドネシア大統領、原子力に言及（28日）

原産新聞の紙面から

◇国内ニュース
- 伊方プル、三菱重工と契約・仏社が製造
- NUMO新理事長に山路・東電常務が就任
- 文科省、原子力委にITER最新状況を報告
- J-PARC、初段加速器の加速に成功

◇海外ニュース
- アルゼンチンとカナダ、協力項目を明記
- ロシアとカナダがウラン開発でJV結成へ
- スターン・レビューをめぐりシンポジウム

CRANE NUCLEAR　バルブ診断経験20年以上のクレーンニュークリア社

- 信頼性
- 耐久性
- 携帯型
- 自動的に結果
- 使いやすいソフト

VDS-Seriesは一つのシステムだけで全バルブのテストが可能
空気式作動弁・電動弁・逆止弁・電磁弁・電気モータを診断

必要なバルブの種類のみの診断システムもオーダーメイドで対応可能

20ケ国、80以上の原子力発電所で使用されているバルブ診断システム

日本オフィス：〒223-0057横浜市港北区新羽町691-2　tel: 045-534-1482 fax: 045-534-1483
本社: 2825 Cobb Intl Blvd, Kennesaw, GA 30152-4352 USA　tel: 1-770-424-6343 fax: 1-770-429-4752
email: nihongo@cranevs.com
http://www.cranenuclear.com

合同会議を開催

保全プログラムの課題を議論
保守管理技術評価WGも設置

総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会の原子炉安全小委員会保守管理検討会（主査＝班目春樹・東大院教授）と高経年化対策検討委員会高経年化技術評価WG（主査＝関村直人・東大院教授）は二十二日、合同会合を開催、これまでの両検討会の議論を踏まえ保全プログラムの今後の検討課題などを議論した。また同プログラムの機器・系統ごとの詳細な記載内容を検討するため、保守管理検討会の下に保守管理技術評価WGの設置も決定した。

新しい検査制度の基軸を成す保全プログラムに関しては、これまでに保守管理検討会で規制当局から記載要求事項、保守管理ガイドラインが提示され、高経年化対策検討委員会では、現行高経年化対策との連続性の確保などの方向性が示されている。

合同会合では、保安院が点検の方法と頻度に関する今後の検討課題を提示。健全性評価では、注目すべき劣化事象を抽出した点検方法が必要とし、この事象が技術基準に適合しなくなる時期などを十分評価した上で、点検頻度を定めることが適切とした。また、偶発事象の監視を行うべき機器・系統では、状態監視保全を積極的に導入すべきだが、適用範囲などについて最近の技術的な進歩を踏まえ、今後の導入見通しを明らかにする必要があるとした。

このほか、今会合では電気事業連合会が今後の保全活動の充実について、劣化メカニズムの整理に基づく保全の体系化を進めることなどを説明した。委員からは、「保全プログラムに材料劣化を中心とする高経年化をどのようにリンクさせるかは難しいテーマ」などの意見が出された。

伊方プル

三菱重工と契約
重工は仏メロックス社へ委託

四国電力は二十二日、二〇一〇年度までに伊方原子力発電所3号機（PWR、八十九万kW）に装荷予定のMOX燃料製造について、三菱重工業と契約すると発表した。

三菱重工は同電力会社との契約履行に当たり、MOX燃料の製造をフランスのAREVA社の百%子会社であるMEROX社（J・クレルマン会長兼CEO）に委託する。両社の役割は、燃料設計・部材調達・現地での品質保証などを担当するのが三菱重工、MOX燃料を実際に製造するのがMEROX社ということになる。

契約は二十八日、フランスのMEROX工場近郊のアヴィニオンで、常盤百樹・四国電力社長と浦谷良美・三菱重工常務がサインした。

四国電力では英仏に再処理を委託したことで、回収したプルトニウムが英仏に各〇・六トンあり、今回契約で、フランスにあるプルトニウム全量を使ってMOX燃料集合体二十一体を製造し、日本に輸送する。製造中は四国電力の社員も工場に常駐し、製造状況や製品品質のチェックを行う。

福井で「一日原子力安全・保安院」開催

「安全対策は地元から」
美浜3事故に強い関心

原子力安全・保安院は二十五日、福井商工会議所（福井市）でシンポジウム「一日原子力安全・保安院」を開催した。同院幹部が立地地域に出向き、原子力安全規制の取組について直接対話する初めての試み。約二百五十名が参加し、美浜3号機二次系配管事故の教訓、検査制度の改善を中心に討論し、今後の保安院の果たす役割と国民の期待について、地域住民からの生の声を聞き取った。

開会に当たり、広瀬研吉・同院長は、職員約八百名のうち大半の約五百名が立地地域で働く現状を述べ、地元に根差して仕事をする保安院の姿勢を強調するとともに、今回の開催に際して、「国民の期待に応えるよう、厳しい意見をいただきたい」と抱負を語った。

第一部「原子力安全・保安院の取組の紹介」では、保安院業務の概要説明に続き、原子力発電所の検査制度の改善、耐震安全性、廃止措置制度の個別課題について、各担当課長らから安全基盤の充実・強化に向けた取組状況が紹介された。

第二部のパネルディスカッションは、科学ジャーナリストの中村浩美氏進行のもと、「原子力安全・保安院の果たすべき役割と国民の期待」と題し、広瀬院長、前田秀・同院若狭地域原子力安全統括官と、有識者らが壇上で意見を交わした。

一昨年の美浜3号機事故を振り返り、前田統括官は、「設備安全の観点だけでなく、組織運営、保守管理体制などのソフト面が重要」と、事故対応に当たった立場から教訓を述べた。福井県の原子力安全委員を務める中川英之・福井大学学長補佐は、同事故の影響について①企業の利潤追求優先ではいけない②発電事業全体に対する信頼が失われた③安全対策は先ず地元から――と指摘した。国の事故調査委員を務めた班目春樹・東大院教授は、昨今の安全文化劣化の早さを懸念し、絶対安全という「安全神話」を捨て、「十分安全か」と常に問い続けていく必要とともに、多数の従業員が犠牲になったことから、原子力関係者全体の問題として、働く人の立場に立って考えることを訴えるなど、それぞれの立場から、事故を踏まえた原子力安全確保への見解を述べた。

原子力安全の広聴・広報について、前田統括官は、「地元にとって関心の高い事項と肌身で感じる」とし、マスコミとのきめ細かな対応を通じ、受け手の目線に立った情報公開に努めていると述べた。渡辺数巳・福井新聞論説委員長は、原子力関係の記事が連日地元紙に掲載される一方で、保安院の役割が一般市民に知られていない現状をあげ、今回のような催しを継続開催して、「住民の前に立ち、わかりやすい説明」がなされることを期待した。

参加者との質疑では、事業者の安全向上への努力、技術者の倫理観、企業体質などに関する意見があった。

原子力委に報告

「基礎研究の充実を」
米・先進原子力システムWSに参加

日本原子力研究開発機構の原子力基礎工学研究部門の湊和夫・研究主席は、二十一日の原子力委員会定例会議で、今年七月から八月にかけて米国DOE主催により開催された、先進原子力システムのための基礎研究WSで、GNEP実現のために基礎研究は何をすべきか、を提起したが、定例会議ではこうした基礎研究の日米比較のテーマも話題となった。

DOE主催で開催されたのは、「先進原子力システムのための基礎研究」、「先進燃料サイクルのための原子核物理」、「先進原子力システムのためのシミュレーション技術」の三つのWS。七月末から八月中旬まで連続して開催、合計五百名以上が参加した。

基礎研究のWSでは、大きな挑戦として三課題、優先研究としてf電子系解明をはじめ九課題などを示した。原子核物理ではGNEPからのニーズを整理し、今後必要な研究開発項目などを、シミュレーション技術ではGNEPにおける炉開発、核燃料設計および材料挙動、燃料サイクル、廃棄物処分に対する役割などを討論した。

湊氏は現在、同機構で取組んでいる基礎研究の概要についても報告したが、WSで示された各テーマは新鮮で米国の底力を感じたと述べた。

原子力委員からは、こうした基礎研究の日米の比較に関する質問が多く出された。同氏は、「研究費の比較は良く分からない面があるが、日本が微々たるものであることは確か。研究者の人員では、米国は日本の十倍と思う」とした。

安全委・防災指針改訂へ
国際動向踏まえ、位置付け明記

原子力安全委員会の原子力施設等防災専門部会防災指針検討WG（主査＝藤城俊夫・高度情報科学技術研究機構参与）は二十八日、「原子力施設等の防災対策について」（防災指針）の改訂案を固めた。同指針は、臨界事故を契機に二〇〇〇年にも改訂されたが、IAEA文書、諸外国の原子力防災体制などを踏まえ、今春より見直しを図っていたもの。

防災指針の位置付けについて、これまで指針中に明記されていなかったが、改訂案では関連法令、防災基本計画の規定に基づき、「防護対策に係わる専門的・技術的事項」などと、明記している。指針の対象については、原子炉等規制法に定める原子炉施設、再処理施設、加工施設、使用施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設と、核燃料物質等の輸送時による原子力災害と明示されたが、IAEA文書では対象としている放射線源、テロ等による緊急事態の記述は見送られた。

この他、防護対策に関して目的、実施のための整備、実施の判断基準となる線量、安定ヨウ素剤の予防服用に係わる運用についても追記された。

耐震工事概要が明らかに
浜岡5　07年度下期完了予定

中部電力では浜岡原子力発電所の耐震裕度を評価し、想定される東海地震にも十分耐えられるよう、目標地震動（岩盤上における水平地震動で約一千ガル）を定めて、自主的に耐震裕度向上に必要な改造工事を順次進めているが、十一月二十一日、5号機（ABWR、百三十八万kW）の具体的な改造工事の内容を発表した。

原子炉圧力容器、原子炉格納容器など大部分の施設の余裕度は十分あることを確認したが、改造を必要とした主な改造項目は以下の通り。早いものでは十一月下旬から工事に着手し、すべての工事が完了するのは〇七年度下期の予定。

▽配管サポート▽電路類サポート▽燃料取替機レールガイド▽原子炉建屋天井クレーン支持部材▽油タンク▽配管ダクト周辺地盤改良工事（工事終了▽排気筒（工事中）。

志賀2号も耐震工事開始

北陸電力は二十七日、志賀原子力発電所2号機の耐震裕度向上工事を開始したと発表した。総点検による停止期間中に実施、来年四月末には完了の予定。

工事対象は、配管サポート類や電路サポート類。原子炉格納容器内の配管サポートの防振器を大容量タイプに取替えるとともに、同格納容器以外の配管サポートでも補強部材の取付け、高強度部材への変更、新サポートの追加設置などを想定している。また、電路類サポートもケーブルトレイや電線管の既設サポートへの補強部材の取付けなどの実施を検討する。

新耐震指針の趣旨を踏まえ、同工事により耐震裕度を更に高めるとしている。

NUMO新理事長に山路氏
伏見氏後任

原子力発電環境整備機構（NUMO）の伏見健司理事長が十一月三十日付けで辞任し、後任に山路亨・東京電力常務取締役・原子力・立地本部副本部長（＝写真）が一日付けで就任する。

この人事に伴い、山路氏は三十日付けで東京電力取締役を辞任。

山路亨氏（やまじ・とおる）七二年一橋大学法学部卒東京電力入社、九九年東京南支店東京南支店世田谷支社長、〇二年資材部長、〇四年執行役員千葉支店長、〇六年に同社現職。

稲葉興作・元石播社長が死去
後日お別れの会

石川島播磨重工業の元社長で旧日本原子力産業会議の評議員会議長を務めた稲葉興作氏（82）が二十六日、心不全のため死去した。

葬儀は近親者のみで執り行われ、後日、お別れの会を行う。

アルゼンチンとカナダ

具体的な共同プロジェクトで協定

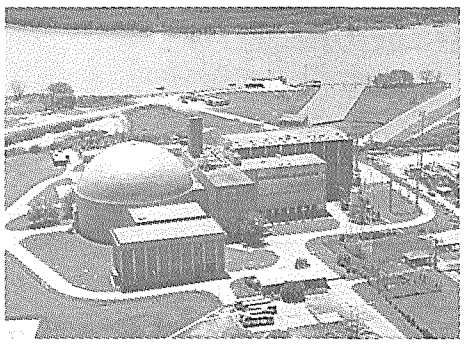
カナダのG・ルン連邦天然資源相は二十七日、アルゼンチン原子力発電会社（NASA）とカナダ原子力公社（AECL）が、CANDU炉（カナダ式重水炉）のバックフィットや新規建設に向けた実行可能性調査など、原子力協力の拡大で協定を締結したと発表した。

これは今年五月に、NASAおよびアルゼンチン原子力委員会（CNEA）がAECLと締結した覚書を強化したもの。

アルゼンチンは重水炉路線を選択しており、重水炉関連の研究開発施設や燃料製造、プラント部品の製造を行っている。

今回の協定では、①エンバルセ発電所（CANDU6、六十四万八千kW）のバックフィット②アルゼンチンでの新規CANDU6炉の建設に向けた実行可能性調査③建設作業が中断しているアトーチャ2号機（独シーメンス製加圧重水炉、七十四万五千kW）の建設再開に向けた支援④世界のCANDU炉市場向けサービスおよび重水供給――など具体的な共同プロジェクトが明記され、両国の思惑が一致した内容となっている。

特に②については、新規CANDU炉の運開時期を二〇一五年頃に設定するなど、具体的な想定スケジュールも今回初めて明らかにされた。



1974年に運開したアトーチャ1号機
（独シーメンス製加圧重水炉、35万7,000kW）

アルゼンチンは今年八月、今後八年間、約三十五億ドルを投じて、アトーチャ2号機の建設再開や重水生産の拡大などを実施する、意欲的な原子力発電開発計画を発表している。

ウラン開発でJV結成へ

加カメコ社と露TENEX社

加カメコ社と露TENEX社は二十二日、ウラン探鉱・鉱山開発などで共同企業体（JV）を設立する方針を固め、覚書を締結した。両社は今後、共同プロジェクトについて検討を進め、来年内に正式な合意文書に調印する予定だ。

ウラン資源の開発に力を入れているロシアは先月、カザフスタンとカザフ国内ウラン鉱山の開発などでJVを設立することを取り決めており、来月初旬にも試験採掘が開始される見通しである。ロシアはほかにもウズベキスタンとのJV結成も模索している。

連邦原子力庁のS・キリエンコ長官は「資源があれば地域を問わずに共同開発に着手したい」と述べ、ウラン権益の獲得に積極的な姿勢を示している。

一方のカナダは、カメコ社が開発中のシガーレイク鉱山で先月、開発中の全地下区画が浸水する落盤事故に見舞われ、二〇〇八年とされている現行の操業開始スケジュール（新スケジュールは来年二月に発表予定）は大幅な遅れが予想されている。そのため、ロシアとのJV結成により将来的なウラン権益を確保し、顧客に対してウラン供給を保障するねらいがあるようだ。

世界的な原子力ルネサンスの潮流を受け、ウラン需要は将来的に大幅な増加が見込まれており、ウラン供給の確保に向けたJV結成がさかんになっている。

欧州東南部で電力危機

コズロドイ3、4の閉鎖で

ブルガリアとルーマニアが来年一月に欧州連合（EU）に加盟するが、いよいよ欧州東南部の電力危機が現実的な問題として迫ってきた。

ブルガリア政府と欧州委員会は一九九九年十一月、EU加盟への条件としてコズロドイ1～4号機の早期閉鎖で基本合意。すでに1、2号機（VVER四四〇×二基）は二〇〇二年末に閉鎖され、残る3、4号機は今年内に閉鎖される予定である。

ブルガリアは周辺諸国へ年間七十六億kWhの電力を輸出している。しかしR・オフチャロフ経済・エネルギー相は、3、4号機の閉鎖および国内電力需要の増加などから、二〇〇七年の同国の電力輸出量は十五億kWhに下落するとの予測を示した。

欧州東南部の電力不足分の八〇%をカバー（二〇〇五年実績）している3、4号機の閉鎖がもたらす影響は大きく、慢性的な電力不足に陥っているアルバニア、モンテネグロの二か国（電力需要の急増と新規発電設備への投資不足が原因）だけでなく、今冬の需要のピーク時にはギリシャ、セルビアも停電に見舞われる可能性が高くなっている。

ブルガリアでは現在、代替電源として米AES社製の火力発電所（六十七万kW、燃料はブルガリア産の褐炭を使用）が建設されている。また、露アトムストロイエクスポルト社（ASE）が主契約者となったベレネ原子力発電所（VVER一〇〇〇×二基）の建設計画では、運転開始は1号機が二〇一一年、2号機が二〇一三年を予定している。

なおEUはコズロドイ1～4号機の閉鎖要求を「安全上の理由」としているが、かつて技師として同発電所に勤務した経験を持つオフチャロフ大臣は、あくまでも個人的な見解としながらも、「3、4号機の安全性はきわめて高い。バックフィット作業も実施しており、運転期間の延長も可能だ」と不満を述べている。

AECLの売却報道を否定

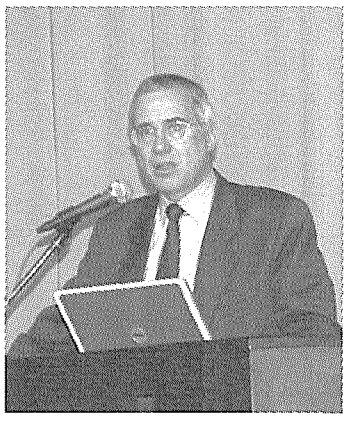
カナダ

連邦天然資源省は十六日、カナダ原子力公社（AECL）の売却報道について全面的に否定した。

カナダの新聞報道は、連邦政府がAECLのCANDU炉製造・サービス部門を売却、もしくはAECL全体を売却することを計画していると、入札候補社としてブルース・パワー社、カメコ社、仏アレバ社などの具体的な名前を挙げて報じていた。

「気候変動と経済」テーマにシンポ

スターン・レビューを議論



東京の国連大学国際会議場で二十八日、スターン・レビューを取りまとめたN・スターン卿（＝写真）を迎え、「気候変動と経済」をテーマにシンポジウムが開催された。シンポジウムは、駐日英国大使館および日本経済新聞社の主催。

スターン・レビューは気候変動と経済に関する包括的な報告書で、世界は気候変動の防止と経済発展の促進を同時に達成することが出来る、との画期的なビジョンを提示したのが特徴だ（詳細は本紙十一月十六日号参照）。

スターン卿は、「人々は目に見えないものに対しては対価を支払いたがらない」として、気候変動のもたらす影響やコストを目に見える形で提示するために、経済的側面からのアプローチが有効であると説明した。

また、温室効果ガスの排出に価格をつける排出権取引や炭素税に関し、「試行錯誤を繰り返して完成させていく形が望ましい」と述べ、各地でバラバラに実施されている現状を肯定した。

同レビューは英財務大臣からの委託により取りまとめたものだが、「英国のために検討した性質のものではなく、世界全体を念頭に置いて検討した」（スターン卿）ものだという。この点はパネリストの一人である植田和弘・京都大学大学院教授も指摘しており、同レビューが気候変動による被害額を試算する際に、各国の所得水準の違いを反映させている点を画期的と評価。米国の一ドルと発展途上国の一ドルでは重みが違うとして、「レビューは不平等な現実社会を上手に反映させている」と高く評価した。

そのほかシンポジウムでは、中国、インドなど排出量の増大が予想される国々をいかにして気候変動防止の枠組みに取り込んでいくかが議論された。特に環境悪化が著しい中国に対する懸念に対しスターン卿は、「私の感触では、中国も気候変動防止に真剣に取り組む姿勢を示し始めた」と説明。まず先進国が枠組みを実践し、十分に機能することを見せることで、中国やインドを巻き込めるようになるだろう、との考えを示した。

また京都議定書で定められた日本のCO2削減目標の達成について、西村六善特命全権大使（地球環境問題担当）は、「日本にとって削減目標の達成は至上命題。達成しなかった場合、日本の信頼性が失われる」と強調。経済産業省の伊藤元審議官は「排出権取引なしでも十分に達成可能」と強い自信を示した。環境省の小島敏郎審議官も、「達成は困難だが可能」との見通しを語り、中でも「原子力発電所を確実に稼動させる」ことに強い期待を寄せた。

なおスターン卿は離日後、中国、インドを訪問し、レビューの説明をする予定だ。

platts Nucleonics Week

「ニュークレオニクス・ウィーク」11月23日
日本語版ヘッドライン

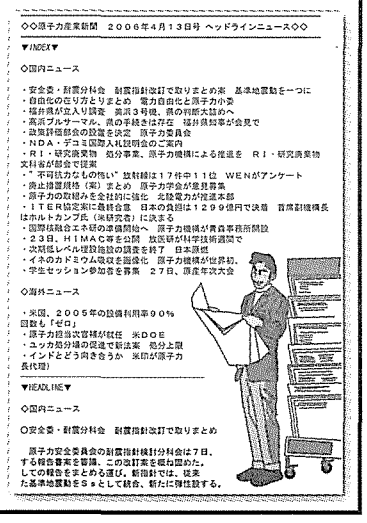
（米国）上院、ついに米印原子力法案を可決
（国際）ITER前進に向けて協定に署名
（米国）新議会、原子力が鍵となる可能性も
（インド）インド、米法案に懸念
（スウェーデン）新政府の原子力案に圧力
（ノルウェー）右翼政党がトリウム炉利用を迫る
（フランス）チェルノブイリ、正確な影響解明は不可能

「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、原産協会情報本部まで
(TEL:03-6812-7103、FAX: 03-6812-7110、e-mail: kimuro@jaif.or.jp)

「原産新聞ヘッドラインニュース」
無料メールマガジン

原子力産業新聞は、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」のサービスを行っています。
メールマガジンの配信をご希望の方は、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


◇◇原子力産業新聞　2006年4月13日号 ヘッドラインニュース◇◇
▼INDEX▼
◇国内ニュース
・安全委・耐震分科会　耐震指針改訂で取りまとめ案　基準地震動を一つに
・自由化の它リカとりまとめ　電力自由化と原子力小委
・福井県が立入り調査　高浜3号機、県の判断大詰めへ
・高浜プルサーマル、県の手続きは存在　福井県知事が会見で
・放射線審議会の設置を決定　原子力委員会
・NDA・デコミ国際入札説明会のご案内
・RI・研究廃棄物　処分事業、原子力機構による推進を　RI・研究廃棄物
文科省が部会で提案
・"不可抗力なしの怖い"放射線は17件中11位　WENがアンケート
・廃止措置規格（案）まとめ　原子力学会が意見募集
・原子力の取組みを全社的に強化　北陸電力が陣頃本部
・ITER協定案に委員会　日本の負担は1299億円で決着　首席副機構長
はホルトカンプ氏（米研究者）に決まる
・国際核融合エネ研の準備開始へ　原子力機構が青森事務所開設
・23日、HIMACを巡る問　放医研が科学技術週間で
・次期低レベル廃棄物の調査を終了　日本原燃
・イネのカドミウム吸収を抑優化　原子力機構が世界初。
・学生セッション参加者を募集　27日、原産年次大会
◇海外ニュース
・米国、2005年の設備利用率90%
回数も「ゼロ」
・原子力担当次官補が就任　米DOE
・ユッカ処分場の促進で新法案　処分上限
・インドとどう向き合うか　米印が原子力
長代理）
▼HEADLINE▼
◇国内ニュース
○安全委・耐震分科会　耐震指針改訂で取りまとめ
原子力安全委員会の耐震指針検討分科会は7日、
する報告書案を審議。この改訂案を報告のた。
しての報告をまとめる運び。新指針では、従来
た基準地震動をSsとして統合、新たに弾性設する。

お申込み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) 日本原子力産業協会　情報本部
(TEL03-6812-7103、FAX03-6812-7110)

ITER計画の状況を報告

文科省が原子力委に

オーストラリアも関心強める

文部科学省は二十八日の原子力委員会定例会議で、ITER計画および幅広いアプローチの最新状況を報告した。ITERの建設・運転期における各極分担や機構の詳細、同アプローチの施設別費用などを説明。またオーストラリアがITER計画に関心を示していることも明らかにした。

今月二十一日、七極はITER協定に署名したが、併せて第一回暫定理事会も開催され、ITER機構の人事規則、資源管理規則などを承認した。今後理事会は日本での開催も含め年二回開かれ、事業計画の承認、機構幹部職員の任命などの重要事項を決定する。

建設期の調達分担は欧州四、日本二、その他一の割合。職員枠はこの割合に準じ、日本は全体で二百名の内の約四十名となる。実験計画決定などのための投票加重率は欧州三十、日本十五、米国十五、その他十となった。

ITER機構は、池田要・機構長の下に建設を担当する首席副機構長としてノルベルト・ホルトカンプ氏（欧州）、この下にトカマク、エンジニアリング、制御・計測の各担当の副機構長を米国、韓国、インドから任命。機構長直属として官房、安全、核融合科学技術の各担当の副機構長を中国、欧州、ロシアから任命した。

日本が分担する装置・機器は、①プラズマの立上げ・燃焼・立下げを制御する超伝導中心ソレノイドコイル②プラズマを閉じ込める超伝導コイル③核融合で発生する中性子を遮蔽し熱を取出すブランケット④ブランケットの保守・交換作業を行う遠隔操作機器⑤ヘリウムや不純物を排出するダイバータ⑥燃料のトリチウムの分離回収・精製・処理およびプラズマへの再注入を行うプラント設備⑦電磁波でプラズマを加熱する高周波加熱装置⑧高エネルギー中性粒子を入射するプラズマ加熱装置の一部⑨プラズマ中のイオンと電子の密度や温度、不純物、中性子等の分布を測定する計測装置――など。

オーストラリアは今年十月、学会レベルでITERに関するシンポジウムを開催するなど、関心を高めている。完成した後で参加することも考えられるが、プロジェクトに新規に参加する場合、理事会の全会一致が必要になる。

一方、幅広いアプローチの運営組織は運営委員会の下に、国際核融合エネルギー研究センター、国際核融合材料照射施設、サテライトトカマク（JT－60）の三つのプロジェクト委員会を設置する。各プロジェクトの費用は、順に約二百八十億円、約二百億円、約四百四十億円。センターと照射施設は日本原燃・再処理工場に隣接する旧ITERサイト候補地に建設することを今月十一日に決定。研究活動には日欧以外のITER参加極からも参加を求める。

水素ビームの発生・加速に成功

J－PARC　リニアック調整段階に

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の共同組織であるJ－PARCセンターはこのほど、イオンソースから水素ビームを発生させ、リニアックの初段加速器である高周波四重極型リニアック（＝写真）の加速に成功した。

J－PARCは〇八年秋頃の稼働開始を目指し、各施設の機器据え付けが最終段階に入っている。この内、リニアックは十月はじめから運転調整を実施してきたが、今回、初めて水素ビームを発生させ、第一段の加速を確認した。これを機にリニアックは本格的なビーム調整試験の段階に入ることになる。

イオンソースは、試作段階で目標性能六十mAを上回る七十二mAの引き出し電流を達成、集束性も良く、世界最高のビーム性能を有する。リニアックは高周波四重極型リニアック（RFQ）、DTL（ドリフトチューブリニアック）、SDTL（機能分離型DTL）、CCL（結合空洞型リニアック）、SCC（超伝導リニアック）の五種類の加速器で構成。最終的に全長約三百三十mとなるが、第一期分として整備するのは約百二十mで、負水素イオンを約百八十MeV（光速の約五〇％）、ピーク電流三十mAまで加速する。

今回、RFQで約三MeV、ピーク電流五mAまでの加速に成功した。今後、ビーム調整試験を継続し、来年夏頃には約百八十MeVまでの加速を達成する予定。

三井造船、英子会社を売却へ

韓国唯一の原子力機器メーカー、斗山重工が買収

三井造船は、英国にある子会社・三井バブコックエナジー社の持株会社MESCO社の全株式を、韓国の斗山重工業に売却する。譲渡価額は二百億円、手続きは年内にも終了する見通し。

三井造船は事業再編の中で事業用大型ボイラー事業より撤退し、英国で火力発電所の建設・メンテナンスなどを主力業務としてきた三井バブコックエナジー社も手放すことに決めた。

同社は九五年に英国ボイラーメーカーのバブコック・エナジー社（その後、いまの「三井バブコックエナジー社」に改名）を買収し連結子会社化し、エネルギー関連事業をコアビジネスの一つとして強化するねらいがあった。その後、三井バブコックエナジー社は〇二年にはロールス・ロイス社の原子力サービス事業を買い取り、原子力発電所の撤去・解体サービス事業などへの展開も考慮していた。

現在の三井バブコックエナジー社の年間売上高は約八百五十億円で、従業員は約四千名。このうち原子力関連は周辺事業のメンテナンス工事などで数十億円以下。

斗山重工は公営企業であった韓国重工業が〇一年に民営化されたもので、韓国唯一の圧力容器など原子力主要機器を製造する総合重機メーカー。

斗山重工が今後、欧州市場の原子力分野をにらんで、同社をどのようにに位置付けようとしているのかは明らかになっていない。

WEN「くらしと放射線」募集

東京・三鷹で開催

エネルギー問題を考える女性たちの会「ウイメンズ・エナジー・ネットワーク」（WEN、代表＝浅田浄江・消費生活アドバイザー）は十二月十二日に、東京・三鷹市下連雀の三鷹産業プラザでフォーラム「くらしと放射線」を開催する。

午後一時半から四時。意見発表者は浅田代表をコーディネーターに、今井礼子・放射線医学総合研究所重粒子医科学センター病院治療課医長、小峰洋子・三鷹市消費者活動センター運営協議会啓発部副部長、碧海西癸・消費生活アドバイザー（WEN会員・「くらしと放射線」プロジェクトリーダー）。

参加者みんなで原子力平和利用の一環である放射線との関わりについて考える機会にしたいとのねらい。

入場無料、定員百名程度、女性が大半だが男性の参加も可。近くに託児所あり（事前申込み）。申込みはホームページ（http://www.ne.jp/asahi/wen/net/）から。

ニュークリア・フォビアの講演会

学術フォーラム

第二十三回学術フォーラム「多価値化の世紀と原子力」（コーディネータ代表＝澤田哲生氏）は十二月六日、東京・大岡山の東京工業大学百年記念館で、「ニュークリア・フォビアに棲む思考形態について」と題して松岡正剛・編集工学研究所所長の講演会を行う。

一九四五年七月、人類が初めて核エネルギーを開放したトリニティー核実験を目の当たりにしたオッペンハイマー博士は「フォビア」（病的恐怖）を感じたという。

一方で、その一か月後に実際に核兵器が広島・長崎に投下され、自らが長崎で被爆し悲惨な体験を強いられたものの永井隆博士のように、「核エネルギーの開放は人類の便益に供するはずで、またそうしなければならないと悲痛な心情を吐露した者もいた」として、いま改めて「核」を単に忌避的に捉えるのではなく、多元的な価値観に基づいて、多様な視点から議論できる土壌が必要との考えから、企画したもの。

東工大二十一世紀COEプログラム「世界の持続的発展を支える革新的原子力」共催。午後六時半から九時。入場無料、定員九十名。

申込みはtetsuo@nr.titech.ac.jp宛かファックス（03－5734－3062）に、氏名、所属、電話、電子メールアドレス記入。

第95回 放射線管理・計測講座のご案内

放射線管理業務に要求される中級程度の知識を平易に習得することができます。特に実習では、放射線管理区域内において実際に各種の測定器を使用し、中性子線の線量測定、空気中放射性塵埃濃度の測定、空気中放射性ガス濃度の測定を行います。これにより確実な知識、技術が体得できます。

1. 期　　間：平成19年2月5日（月）～9日（金）
2. 申込締切日：平成19年1月15日（月）
3. 定　　員：20名
4. 受　講　料：58，800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］6	
放射線と物質の相互作用	2	放射性塵埃濃度の測定	1.5
放射線測定器の概要	2	放射性ガス濃度の測定	1.5
放射線管理の概要	2	個人被ばく線量測定	1.5
放射能の測定	2	サーベイメータによる中性子線測定	1.5
放射線量の測定	2	［実　演］3	
放射線エネルギーの測定	2	GM管のプラトー特性	1
		γ線のエネルギー測定	1
［演　習］2		β放射能の測定	1
演習問題	2	［その他］2	
		施設見学	2

財団法人　放射線計測協会