

原子力産業新聞

2004年3月4日
平成16年(第2225号)
毎週木曜日発行
1部220円(送料共)
購読料1年前分金9500円
(当会会員は年会費13万円に本紙
購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可 発行所 日本原子力産業会議 〒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 / 原産新聞編集グループ 電話 03(5777)0750(代表) FAX03(5777)0760 ホームページ http://www.jaif.or.jp/ 電話 03(5777)0755 FAX03(5777)0758

サイクル機構 大洗FBRシンポジウム開催

BN-1800構想紹介

核燃料サイクル開発機構は二月二十七日、FBRサイクル国際研究開発センターにおいて、大洗FBRサイクルシンポジウム(2004)「世界の進路と『常陽』『もんじゅ』の役割」を開催(写真)した。約三百五十名が参加。近藤駿介・原子力委員長の特選講演、海外五か国の技術報告、女性によるP-A活動の実験討論会などが行われた。

冒頭、近藤委員長は「もんじゅは改造工事に向け全社一丸となって取り組んでおり、FBRがエネルギー体系の主軸になるよう努めたい。是非とも皆さんのご理解をお願いしたい」と挨拶。近藤委員長は特別講演の中で、「革新技術は、初期技術開発段階というターウィンの淘汰の海を泳ぎきる必要があるが、革新技術探索活動を国の事業として継続するには広範な政治的支持が必須。原子力委員会

はこれを定期的に評価することになっていくが、実施者自らも進め方について広範な国民の理解と支持が得られているか絶えずチェックすべき」と指摘した。海外からは、米国アイダホ国立工学環境研究所のベネット部長、ロシア物理工ネルギー研究所のポブラフスキー副所長、フランス原子力庁カタルッシュ研究所のカルボニエ部長、中国原子能科学院のルー副主任技師、韓国原子力研究所のシム



ム主任研究員などの責任者が技術報告。ベネット氏は、GIV開発計画と先進核燃料サイクル構想(AFCI)を解説。ポブラフスキー氏は「BOR-60」「BN-600」などの運転実績と次期「BN-1800」「BN-1800」(電気出力百七十八万kW)の内容を説明した。また、カルボニエ氏はガス冷却高速炉(GFR)の開発計画について、ルー氏は現

在建設中の実験炉とともに今後の原型炉・実証炉・商用炉などの建設計画について、シム氏は現在開発を進めている「KALIMER-1600」についてそれぞれ説明した。パネル討論では中国原子能科学院から、二〇五〇年にはFBRで約三億五千万kWの発電能力を目指す、との計画が示され関心を集めた。

保安院の評価案検討

六ヶ所再処理 原燃の品質保証体制で

六ヶ所再処理施設総点検に関する検討会は二月二十日、青森県・六ヶ所村で九日、青森県・六ヶ所村で第九回会合を開催、原子力安全・保安院が作成した日本原燃の「品質保証体制点検結果報告書」に対する評価案の検討を開始した。今月十日の第十回会合で検討結果を取りまとめる方針。日本原燃は先月十三日に点検結果報告書を保安院に提出した。しかし報告書の品質保証体制改善策の具体的な内容に十分な点があつたことから、保安院は同十六日に実施した社長ヒアリングで追加報告を要求。二十九日の会合では日本原燃がこの追加報告も提出しており、今後検討会では評価案と併せて追加報告の内容も検討する。

プルサーマルオープンに推進

九州電力は、同社が二〇一〇年までの開始を予定しているプルサーマルについて、早期実現を目指すとして活動を行う方針だ。同社の松浦清彦取締役・原子力発電本部長は一日、同社の原子力発電所でのプルサーマル実施について、なるべく早く地元で正式な申し入れをしたいとの意向を明らかにするとともに、理解促進活動において、水面下の交渉ではなく、説明会などを通じた地元

にアプローチしたいと、同社の松浦清彦取締役・原子力発電本部長は一日、同社の原子力発電所でのプルサーマル実施について、なるべく早く地元で正式な申し入れをしたいとの意向を明らかにするとともに、理解促進活動において、水面下の交渉ではなく、説明会などを通じた地元

原子力委員会主催によるアジア原子力協力フォーラム(FNCA)の第五回コディネーター会合が三日、東京・新宿区の京王プラザホテルで開催(写真)。アジア太平洋地域の加盟八か国のコディネーターと国際原子力機関(IAEA)から、十七名が来日した。開会セッションの冒頭、町末男原子力委員長が開会挨拶を行い、FNCAの枠組みによる新たなプロジェクト計画として、「持続可能な

発展の為の原子力の役割」およびマレーシアから提案された「二〇〇五年までにマレーシアが導入される計画と紹介、PETへの各国の関心の高さを指摘した上で、FNCAとしてPET利用技術の向上・普及へ積極的に取り組んで行きたいと述べた。その中で同氏は、PETは、関係者の日



頃(の活動へ感謝するとともに「さらに実りのある結果を得たい」とした。

TOSHIBA

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

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

株式会社 東芝 電力・社会システム社 原子力事業部
〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1 TEL. 03(3457)3667
http://www3.toshiba.co.jp/power/

飯島宗一原産副会長が死去

核廃絶訴えた医学者

日本原子力産業会議副会長の飯島宗一氏(写真)が、一日午前五時四十五分、胸膜炎による呼吸不全のため名古屋市中千種区の病院で死去した。享年八十一歳。飯島氏は長野県出身、一九四六年に名古屋大学医学部を卒業。広島大学で原爆症を研究し、六九年、広大で長に就任。その後名古屋大学



飯島宗一原産副会長

に移り、八一年から六年間、学長を務めた。一九九四年六月から原産副会長。医学者の立場から核兵器廃絶を訴え、集会やシンポジウムで「核時代の医師の役割」を語り続けた。九六年に勲一等瑞宝章を受賞。アララギ派の歌人として知られ、昭和天皇をしのぶ歌

主なニュース

- 中国電力、島根建設所を設置 (2画)
- テクノルがイトリウム販売 (2画)
- 米官民が軽水炉研究開発戦略 (3画)
- 日米、プッシュ七提案等協議 (3画)
- 2月の原子力設備利用率67% (4画)

「意見を聞く会」2氏から聴取

原子力委員会は二日、東京・虎ノ門の三井ビルにおいて第五回「長計についてご意見を聴く会」を環境工ネルギー政策研究所の飯田哲也所長、科学ジャーナリストのマイケル・シュナイダー氏を招いて開催した。飯田所長は、六ヶ所再処理工場は今必要なく、国民や電気事業者が巨額の負担を強い後戻り出来ない選択には、慎重な判断が必要であり、長期的には原子力から離脱、自然エネルギー利用政策を推進すべきと陳述した。

元気な地球も 人も地球も 電気ではなく、ちやちや エネルギーは

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

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

株式会社 東芝 電力・社会システム社 原子力事業部
〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1 TEL. 03(3457)3667
http://www3.toshiba.co.jp/power/

「島根原子力建設所」を設置

3号機増設で中国電

敷地造成等、準備工事が着工へ

中国電力は一日、島根原子力発電所3号機増設に必要な敷地造成等の準備工事に着工し、同日島根原子力発電所構内に「島根原子力建設所」を設置した。

同社はこれまで同3号機の増設について、地元の理解の獲得および、準備工事に着工を進めていたが、島根県から二月九日に「公有水面埋立免許」を、さらに二月二十三日に「林地開発許可」を得たことから、「建設所」を設置して、「今後の準備工事および本工事をより円滑に進めるために体制を

整える」方針だ。

建設所は島根県八束郡鹿島町の島根原子力発電所構内に設置され、人員は二十九名。所長には、それまで島根調査事務所長を務めていた横田徹氏が就任。なお建設所設置に伴い、島根調査事務所は廃止されている。

「イットリウム90」を販売

内用癌治療薬適用に期待

千代田テクノ

千代田テクノ(細田敏和社長)はこのほど、放射性同位元素のイットリウム(Y)90医薬品グレード製品(II写真)を、放射線治療薬の研究開発用として日本アイソトープ協会を通じて初めて国内販売を行うと発表している。

Y90は、英原子力公社が民営化したAEAテクノロジ社から輸入する。

Y90は半減期六十四時間で二・二八MeVの純β線を放出する。モノクローナル抗体が、非ホジキンリン

パ腫などのガン細胞が出す抗原に特異的に結合。細胞内に取り込まれる性質があるため、Y90をモノクローナル抗体と結合することで、ガン細胞を内部からβ線で放射線照射する内用がん治療薬(放射線治療薬)に適用できるとして近年期待が高まっている。

米国では二〇〇二年に非ホジキンリンパ腫の治療薬として「ゼバリン」名で米食品医薬品局(FDA)の承認を取得している。現在、欧米では別の適応症でY90を用いたがん治療薬を開発中である。



は今後、①面積約二万平方メートル(うち公有水面埋立は約七万平方メートル)の敷地造成工事の防護岸(延長約四百九十メートル)、湾内護岸(延長約百五十メートル)の「護岸工事」③防波堤(延長約百二十メートル)東防波堤(延長約百六十メートル)の「防波堤工事」④「放水路・放水口工事」⑤「3号機用新設2号機用付替」一を実施していく計画だ。

千代田テクノはY90の新たな利用活性化のためY90事業準備室を設置。今後、大学、研究機関、製薬企業に情報提供し、共同開発等を介して事業の展開を図りたいとしている。お問合せは、千代田テクノ・Y90事業準備室(山本室長・電話03-3868-1922)まで。

スイス国民投票での勝利

原子力広報に関する国際会議・SVA事務局長講演

先週号に引き続き、原子力広報に関する国際会議「PIME二〇〇四」でのP・ヘレン・スイス原子力協会(SVA)事務局長が行った講演を「説得への三か月——スイス国民投票での勝利」を紹介する。

今回の結果の意味

国民投票での勝利は、詳細に検討を重ねて優れた戦略を作り、これを徹底して実践することによる集中的かつプロフェッショナルな広報活動の結果である。国民の間は、控えめながらも保守的な現実的感覚に基いて、原子力を受け入れる空気ができてきたことも重要な下地ではある。国民の間は、控えめながらも保守的な現実的感覚に基いて、原子力を受け入れる空気ができてきたことも重要な下地ではある。

成功には多くの貢献要因

原子力産業界が今回の広報活動で強く打ち出したのは、「反対派の批判に

②

と、原子力発電所を運転する電力会社の強い意志。反対を推奨する旨を載せたこと、発議案二項目に「反対票を投じてもらうこと」の助けとなった。

▽投票日までのキャンペーン期間中も、報道機関が原子力関係記事を理性的、公平かつ冷静な形で取り上げ、原子力を経済の「普通」の要素として扱ったこと。

▽二〇〇三年四月十日に起こったパクス原子力発電所の事象に関して、報道が一切行われなかったこと。

▽モラトリアム一九九〇—二〇〇〇年の後でもあ

あったが、国民が熱意を持って原子力を支持したわけではない。国民投票の勝利の意味は、原子力発電の段階的廃止がとにかく否決されたという事実であり、それ以上でもそれ以下でもないのである。

この戦略の他にも、国民投票の勝利に貢献した要因は多々ある。

▽国民投票で勝利しよう

platts
Nucleonics Week
「ニュークレオニクス・ウィーク」2月26日号
日本語版ヘッドライン

(米国) エネルギー法案可決めぐり紛糾続く
(イラン) 80年代のウラン濃縮実験で新証言
(米国) NRC、圧力容器上蓋点検規則を改正
(米国) デービスベッセの支出コストが判明
(スウェーデン) 国営電力CEO、段階的廃止を批判
(米国) TXU社、エンタジー社最高幹部を新CEOに
(米国) ネブラスカ州、LLW計画判決に控訴

「ニュークレオニクス・ウィーク」日本語版ご購入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)

もんじゅ改造の了承を求める
文科省 福井県知事に
【二月二十九日共同】高速増殖炉「もんじゅ」について、文科科学省の坂田東一研究開発局長が福井県庁を訪れ、西川一誠県知事に地域振興について説明、運転再開に向けた改造工事の早期了承を求めた。

坂田局長は、県が要望しているもんじゅ周辺の研究開発機能の強化について、二〇〇四年度中にも着手すると説明。ただ研究拠点化構想については「すぐに取りかかれるものと時間がかかるものがある。継続して取り組んでいくことが必要不可欠」と話した。

会談終了後、坂田局長は「できるだけ早い段階で、改造工事の判断をいただきたいとお願ひした」と話したが、西川知事は「まだ(国の)考えをうかがう状況で、一つ一つ手順を踏ま

核燃料サイクルの開発に貢献する

検査開発株式会社

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

ホームページ <http://www.kensakaihatsu.co.jp>

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

わが国の原子力発電所の運転実績

(原産調べ)

Table with columns: 発電所名, 炉型, 認可出力 [万kW], 発電電力量 [MW時], 利用率 [%], 稼働時間 [時], 稼働率① [%], 備考. Includes summary rows for 合計または平均 and 時間稼働率②.

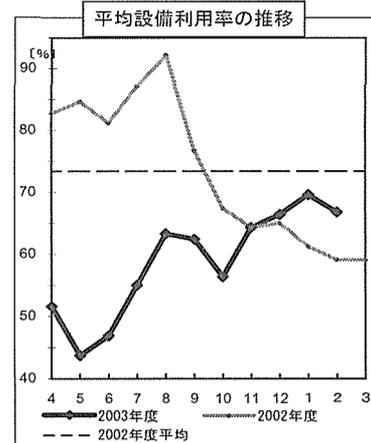


Table titled '炉型別平均設備利用率' showing utilization rates for BWR and PWR reactors in February 2004.

Table titled '電力会社別平均設備利用率' showing utilization rates by power company in February 2004.

Formulas for 設備利用率, 時間稼働率①, and 時間稼働率②.

わが国の原子力発電所運転速報

2月利用率は66.8%へ下降

PWRは利用率87.2%に

米国の1月利用率は九三・六%

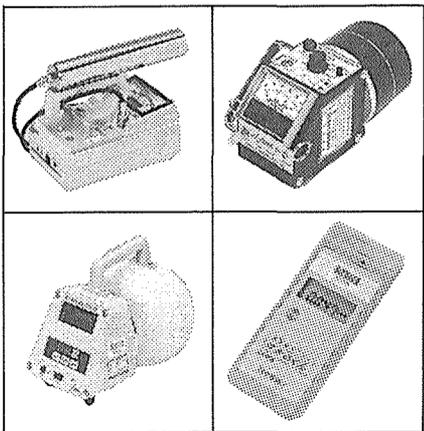
米国の原子力エネルギー協会(NEI)の調査によると、一月の米国原子力発電所の設備利用率は九三・六%で、昨年同様に二・〇ポイント上回った。また、一月の発電電力量は、七百七億kWhであった。

日本原子力産業会議の調べによると、二月のわが国原子力発電所の設備利用率は、六六・八%へ二・八ポイント減少し、三か月ぶりに後退を記録した。時間稼働率も六七・九%と前月より二・八ポイント減少した。これは、二月中に定検入りの発電所が東海第二、浜岡2号機、大飯2号機の三基であったのに対して、定検を終了し、発電を再開したのが玄海4号機(写真右端)のみであったため。

炉型別では、PWRは八七・〇%で前月の九〇・七%から三・五ポイント減少したのに対して、BWRは五一・七%と前月より二・四ポイント減少した。二月に利用率が高かった電力会社は、四国電力が一〇・三・四%の利用率をマーク、次いで北海道電力の一〇・二・六%だった。原子炉別では、PWRの高浜1号機が一〇四・六%の高利用率を達成、次いで美浜3号機(一〇四・四%)、高浜2号機(一〇四・三%)と続いた。BWRでは、女川3号機が一〇三・六%をマーク。続いて、ABWR柏崎刈羽7号機の一〇三・三%だった。

放射線測定 の 信頼性 向上 に

作業環境の安全確保に



認定事業者

作業環境測定機関

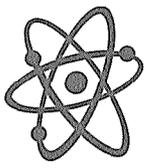
業務内容

- ★放射線測定器の点検校正
★放射線測定器の特性試験
★放射線測定器の基準照射
★放射線計測技術の調査及び試験研究

- ★作業環境測定
★放射線(能)測定
★「はかるくん」無料貸出
★原子力関係要員の研修

財団法人 放射線計測協会

茨城県那珂郡東海村白方白根2-4
〒319-1106 (日本原子力研究所内)
TEL 029-282-5546



原子力産業新聞

2004年3月11日
平成16年(第2226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 / 原産新聞編集グループ 電話 03(5777)0750(代表) FAX03(5777)0760 ホームページ http://www.jaif.or.jp/ 電話 03(5777)0755 FAX03(5777)0758

制度・措置小委員会

参考人招き初会合

「広く薄く」にPPS反発

経済産業省は八日、「制度・措置検討小委員会(委員長植草益・東洋大経済学部教授)」の第一回会合を開催(写真裏)。参考人から意見を聞いた。同小委員会はバックエンドに対する経済的措置等、具体的な制度・措置のあり方を検討するため電気事業分科会の下に設置されたもので、今年末をメドに具体策を取りまとめる。

同小委員会の委員には、「コスト検討小委員会」の委員を務めた金本良嗣・東大経済学研究所教授、佐々木弘・放送大学教授、田中知・東大院工学系研究科教授の三氏のほか、大日方隆・東大院経済学研究所教授が就任した。第一回会合には委員の他に参考人として、東京電力の築館勝利副社長、関西電力の森本浩志副社長、タイヤモンドパワー社の井上雅晴顧問、小熊竹彦・生協連の熊部長が出席、意見を述べた。

築館副社長は、問題となっている「未回収費用」の内容について、電力自由化以前に規制料金を算入が認められなかった「再処理廃止費用、核燃料棒被覆管等のTRU廃棄物処分費」などとし、電力市場への新規参入者から「広く薄く公平に回収すべき」と述べた。森本副社長は、経済的措置について「公的資金を



経済産業省の「制度・措置検討小委員会」の第一回会合。参考人から意見を聞いた。同小委員会はバックエンドに対する経済的措置等、具体的な制度・措置のあり方を検討するため電気事業分科会の下に設置されたもので、今年末をメドに具体策を取りまとめる。

希望しているものではない」と述べ、資金回収への仕組み作りを求めた。特定規模電気事業者(PPS)の立場から、ダイヤモンドパワーの井上顧問は、過去の費用をさかのぼって徴収するのは「レストラン」の一年前の食事の調味料代を、今日になって請求するようなもの」であり「通常のビジネスでは認められない」と反発。バックエンドコストは発電コストの問題なので、「電力託送料金に上乗せされてPPSが負担することは飲めない」と述べた。一方同氏は、PPSが原子力発電所からの電力を購入し、バックエンドコストを負担することの逆を提案し「原子力発電からの安い電力を有効に利用したい」と述べた。

生協連の熊部長は、コスト回収について、一般消費者に理由と責任をほっき

り説明できるものでなければならぬ」として、コスト的に「遜色ない」とされている原子力発電への「経済的措置」に否定的な考えを示した。

委員間の議論では、佐々木委員が、バックエンドコストのそれぞれの要素について、既に手当てされているか、実コストと乖離があるかなど、一つ一つあたる必要がある」と述べた。

欧州から日本への第九回返還方ラスタラスタを積載した輸送船「パンフィック・サンドパイパー号(五千総トン)が四日、青森県六ヶ所村のむつ小川原港に到着し、返還固化体は同日夕までに、日本原燃・高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターへ無事搬入された。

今回返還されたのは、TN28VTキヤスク五基に入られた方ラスタラスタ百三十二本、関西電力八十本、東京電力十八本、中国電力十四本、東北電力十本、四国電力十本。

今回公表されたのは、今年二月の受付状況(〇件)と、柏崎刈羽原子力発電所3号機の可燃性ガス濃度制御系に関するもの他一件の指摘について(二〇〇二年十一月十八日)等、〇二年十月から〇四年二月末までに受け付けた六件。うち三件は既に公表されていたが、残りの三件は初公表。六件のうち五件については「不適切な面はなかった」とする調査結果が、また福島第二の件では「一部不適切な面があった」とする調査結果が掲載されている。

あると指摘、事務局が対応することになった。大日方委員は、「発電と費用発生とのタイムラグが最大の問題」と指摘、事業者にとって長期間にわたるリスクのヘッジ手段がなく、リスクの受け手がいないため、市場に解決を委ねられないとした。また、未回収費用の負担方法により市場をゆがめるおそれがあると指摘。受益者負担で発電コストに算入すべきだと述べた。

東京電力は五日、同社の原子力発電所等に関する内部報告書の公表を、同社ホームページ上で開始した。東電社内の業務運営などにおける企業倫理問題の相談を受け付ける目的で、二〇〇二年十月より同社が設置している「企業倫理相談窓口」に寄せられた社内外からの指摘のうち、同社原子力発電所等に関する内部報告書について公開を開始したもので、公開により立地地域ならびに社会からの信頼、安全・安心の確保をねらう。東電では、今後は毎月月上旬に前月一か月分の簡単な分類程度を公開し、調査がまとまり次第、概要を公開することとしている。

「第37回原産年次大会」プログラム

「どう考える」明日の日本の原子力

日本原子力産業会議は、四月二十一日から二十三日までの三日間、東京都文京区の文京シビックホールにおいて開催される「第三十七回原産年次大会」のプログラムを、二十一日の開会セッションでは原産会長の挨拶に加え、文部科学大臣、科学技術政策担当大臣、経済産業大臣がそれぞれ所感を述べ、大会準備委員長を務める茅野一・東京大学名誉教授が挨拶。次にヒュガ・仏原子力庁(CEA)長官、康日新・中国核工業集団公司総経理などが特別講演。続いてセッション一は「我々はこのような社会を

4月21日(水)	4月22日(木)	4月23日(金)
受付開始(9:15~)		
開会セッション(9:45~10:45) ○原産会長所信 ○文部科学大臣所感 ○科学技術政策担当大臣所感 ○経済産業大臣所感 ○大会準備委員長挨拶	セッション2(9:30~12:00) 「長期展望に立って向こう10年間に何をすべきか」(パネル討論) *望ましい原子力安全確保体制の構築に向けて*	セッション4(9:30~12:30) 「自由化のもとでバックエンド事業をいかに進めるか」(パネル討論)
特別講演(10:45~12:30) ○ヒュガ 仏CEA長官 ○ルミヤンツェフ ロシア原子力相 ○康日新 中国核工業集団公司総経理	午餐会(12:30~14:30) (Hランドパレス・ダイヤモンドルーム) ○原子力委員所感 ○竹内誠 江戸東京博物館 館長	昼休み(12:30~13:30) セッション5 「市民社会の中の原子力」(小ホール) 第1部(13:30~15:30) NPO/NGOフォーラム 「日本のエネルギー-原子力、環境政策をどう改革したい」(パネル討論) 第2部(15:45~17:30) 市民の意見交換の集い 「豊かになってなんだろう?」
セッション1(14:00~17:30) 「我々はこのような社会を目指すのか-エネルギー問題を他との連鎖のなかで考える」(パネル討論) *今後の長期社会像を描く*	セッション3(15:00~17:45) 「変換する原子力工学教育と技術基礎の構築」(パネル討論)	
レセプション(18:00~19:30) (Hランドパレス・ダイヤモンドルーム)		

大会二日目の二十一日には、セッション二「長期展望に立って向こう10年間に何をすべきか」と、パネル討論「望ましい原子力安全確保体制の構築に向けて」。

何すべきか」では、宅間正夫・原産専務理事の報告「安全で社会に貢献する原子力をめざして」と、パネル討論「望ましい原子力安全確保体制の構築に向けて」。

全確保体制の構築に向けて。同日午後のセッション三「変換する原子力工学教育と技術基礎」では、米原子力学会(ANS)会長L・フォールク氏の「復活する米国の原子力と原子力工学教育」など二本の基調講演に続き、パネル討論。最終日の二十三日午前、セッション四「自由化のもとでバックエンド事業をいかに進めるか」では、「資本市場からみた電力自由化」(岡尾雅則・ドイツ証券ディレクター)など二本の基調講演に続き、パネル討論。午後は会場を小ホールに移し、セッション五「市民社会の中の原子力」として「NPO/NGOフォーラム」を主催する。年次大会の最新プログラム等は原産ホームページに掲載。

原子力関係内部告

発をHPで公開

東京電力は五日、同社の原子力発電所等に関する内部報告書の公表を、同社ホームページ上で開始した。東電社内の業務運営などにおける企業倫理問題の相談を受け付ける目的で、二〇〇二年十月より同社が設置している「企業倫理相談窓口」に寄せられた社内外からの指摘のうち、同社原子力発電所等に関する内部報告書について公開を開始したもので、公開により立地地域ならびに社会からの信頼、安全・安心の確保をねらう。東電では、今後は毎月月上旬に前月一か月分の簡単な分類程度を公開し、調査がまとまり次第、概要を公開することとしている。

主なニュース

- 福島第二3が一年半ぶり再開(2面)
- 東北電、東通1号で防災計画(2面)
- 温暖化でEUが原子力再評価(3面)
- スイス国民投票の経緯から(3面)
- 原産提言「何をすべきか」(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

4月号 発売中!!
定価1,640円(税込)送料別
年間購読料19,680円

特集 電力中央研究所と原子力—専門性・社会性両立の実像と展望

- [インタビュー] (財)電力中央研究所 理事長 佐藤 太英氏
- [総論] 電中研における原子力研究の取り組み
- [1] 軽水炉機器の健全性を合理的に確保する維持管理技術
- [2] 使用済燃料の中間貯蔵技術(コンクリートキャスク貯蔵)
- [3] 高レベル廃棄物地層処分事業を支える調査・設計・安全評価技術
- [4] 軽水炉使用済燃料処理に適用できる乾式リサイクル技術と金属燃料高速炉
- [5] 多様な用途に利用が可能な小型高速炉(4S炉)

【インタビュー・この人に聞く】

殿塚 猷一氏(核燃料サイクル開発機構理事長)
“多面体の原子力”が科学技術立国・日本の未来を拓く

■技術士制度に新設された「原子力・放射線部門」受験のすすめ
九州大学 工藤和彦

■カナダの原子力産業の現状
—原子力大国カナダの原子力産業とその経済効果
(社)日本原子力産業会議 武井 毅

シリーズ

- 風向計 ●ENERGY NOW ●WORLD NEWS ●赤えりウズラの冒険
- 海外エネルギー拠点だより ●その他

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



東北電力は二月二十七日、同社が建設している東通原子力発電所(II号)の原子力事業者防災業務計画を作成するにあたり、青森県および東通村に「原子力

東北電力 防災業務計画案を提出 東通1号で青森・東通村に

事業者防災業務計画(案)を提出し、協議の申し入れを行った。同計画は自治体と協議のうえ作成し、経済産業大臣へ届出することが義務付けられていることから、関係自治体に対し計画(案)を提出し協議の申し入れを行ったもので、五つの章からなる。具体的には原子力事業者防災業務計画の目的、定義、基本構想、運用および修正手続きについて規定した第一章「総則」、原子力災害の

力防災体制の整備や、原子力防災組織の設置、運営、さらには通報や業務に必要な設備および資機材の整備、国や地方公共団体および、地元防災機関等との連携について規定した第二章「原子力災害予防対策の実施」、原子力災害対策特別措置法に基づく事象発生時の迅速な通報、災害拡大防止や放射能影響評価など応急措置の実施、オフサイトセンターへの原子力防災要員の派遣について規定した第三章「緊急事態応急対策の実施」、復旧対策の実施に加え、行政機関等への原子力防災要員の派遣を規定した第四章「原子力災害事

生の有無等当該部の健全性を確認を行うとともに、安全上の見地の蓄積に努めていくとしている。なお福島第一号機が発電

を再開したことにより、現在稼働中の東電の原子力発電ユニットは七基、七百五十八万kWとなった。

放射線固化体廃棄物処理で プラズマ利用の一括 減容溶融処理法を開発 電中研

電力中央研究所はこのほか、放射性固化体廃棄物の減容処理技術として、プラズマ加熱を用いた「廃棄物を分別することなく一括して溶融固化処理でき、放射性核種の閉じこめ性能に優れ、さらに固化体を高減容率で作成出来る手法を開発し、実用化の目的を得たことを明らかにした。全国の原子力発電所からは、年間約四万本の低レベ

後対策」そして他の原子力事業者への協力および本計画の施行日について規定した第五章「その他」が、主な内容となっている。

原子力事業者防災業務計画は、原子力災害対策特別

産業構造審議会・総合資源エネルギー調査会・環境エネルギー環境総合調査会(議長 奥田碩・日

本経団連会長)は一日、第二次同会合を開催し、国際情勢とエネルギー政策について議論した。

今会合には米国FPCエナジー社のサノヤン社長を招聘。同社長は日本のエ

エネルギー政策について、政府・経済産業省・外務省・民間企業が一体となり、供給国の政府・関係機関・企業などにアクセスし、日本独自の政策を推進することが重要と指摘した。

また、外務省総合外交政策局の鶴岡審議官が中東政策を説明。五百旗頭委員(神戸大学教授)は危機に対する脆弱さから脱出するためには技術力と産業界の強化が必要であり、日本は新たな技術によりエネルギーを増産・創産する段階に進む先頭に立つべき、と提言しを続けた意向だ。

東通核燃料税 12%で合意 青森県と東北電力は三日、同東通村に建設中の東通原子力発電所1号機の核燃料税の税率を当面、核燃料税の税率を二〇%とするので合意した。

価格への課税だけで税率が一〇%を超えるのは青森県が初めて。

青森県によると、税率は一〇%を基本とし、当面は二〇%に乗せるとして両者が合意。五年ごとに条例を見直す、県は二〇%課税を続けた意向だ。

「二日共同」青森県大間町の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

福島第二・3号機 一年半ぶりに発電を開始

東京電力

東京電力の福島第二原子力発電所3号機(BWR、百万kW)は三日十時、原子炉を起動し、六日午前七時三分に、約一年六か月ぶりに発電を再開した。同ユニットは二〇〇二年九月、シュラウドにインディケーション(ひびまたはその兆候の疑い)のある可能性があるプラントとして、点検のために中間停止を実施。そのまま同年十二月十日から、第十二回定期検査に入っていた。

停止中、福島第一・3号機は燃料集合体の取り替えや、出力領域計装検査の取替えといった作業に加え、①シュラウドの健全性点検の結果発見された十三か所のひびをのうち、シュラウド中間部リング(H三)と中間部胴(H四)の溶接線近傍に確認された三か所について、補修の原子炉冷却材再循環系配管溶接部の超音波探傷検査により発見された、配管の継ぎ手九個の取り替え工事などを実施。「ひび除去部については既に構造強度評価などを行い、健全性に問題のないことを確認しており、また応力緩和措置を施していることから当該部に新たなひびの発生は少ないと考えられる」ものの、当該部については発電加工による除去を初めて施工したことや、中性子照射の影響等も考えられることから、今後の運転中における監視ならびに次回定期検査以降における点検については当面の間、隔年の点検を実施してひび発

生の有無等当該部の健全性を確認を行うとともに、安全上の見地の蓄積に努めていくとしている。

な福島第一・3号機が発電を再開したことにより、現在稼働中の東電の原子力発電ユニットは七基、七百五十八万kWとなった。

放射線固化体廃棄物処理で プラズマ利用の一括 減容溶融処理法を開発 電中研

電力中央研究所はこのほか、放射性固化体廃棄物の減容処理技術として、プラズマ加熱を用いた「廃棄物を分別することなく一括して溶融固化処理でき、放射性核種の閉じこめ性能に優れ、さらに固化体を高減容率で作成出来る手法を開発し、実用化の目的を得たことを明らかにした。全国の原子力発電所からは、年間約四万本の低レベ

後対策」そして他の原子力事業者への協力および本計画の施行日について規定した第五章「その他」が、主な内容となっている。

原子力事業者防災業務計画は、原子力災害対策特別

産業構造審議会・総合資源エネルギー調査会・環境エネルギー環境総合調査会(議長 奥田碩・日

本経団連会長)は一日、第二次同会合を開催し、国際情勢とエネルギー政策について議論した。

今会合には米国FPCエナジー社のサノヤン社長を招聘。同社長は日本のエ

ネルギー政策について、政府・経済産業省・外務省・民間企業が一体となり、供給国の政府・関係機関・企業などにアクセスし、日本独自の政策を推進することが重要と指摘した。

また、外務省総合外交政策局の鶴岡審議官が中東政策を説明。五百旗頭委員(神戸大学教授)は危機に対する脆弱さから脱出するためには技術力と産業界の強化が必要であり、日本は新たな技術によりエネルギーを増産・創産する段階に進む先頭に立つべき、と提言しを続けた意向だ。

「二日共同」青森県大間町の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

の浅見恒吉町長は二日、大間原子力発電所を建設している電源開発(パワー)の中垣喜彦社長に対し、大間原子力発電所の運転開始

platts Nucleonics Week 「ニュークレオニクス・ウィーク」3月4日号 日本語版ヘッドライン (米国) カメコ社、AEP社サウステキサス株買収へ (ブルガリア) コズロドイ経営陣、運転継続を期待 (ドイツ) 緑の党、テロ対策で5基の閉鎖求める (ドイツ) アーハウスへの燃料搬入巡り担当大臣に圧力 (英国、加) 共同会社、ブルース停止でBEに賠償請求 (米国) NRC、デービスベッセ再開に追加要求 (米国) メーンヤンキー、燃料移し終え解体に弾み 「ニュークレオニクス・ウィーク」日本語版ご購入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)

ALOKA Science & Humanity SURVEY METER 線量当量率測定用 ICS-321, ICS-313, TCS-172, PDR-101, PDR-113, TPS-451C 表面汚染測定用 TCS-232, TGS-136, TCS-312, TCS-362, TPS-303, TCS-173 アロカ株式会社 〒181-8622 東京都三鷹市牟礼6丁目22番1号 計測システム営業部 (0422)45-5131 埼玉 (048)623-2501 札幌 (011)722-2205 仙台 (022)262-7181 水戸 (029)255-1811 名古屋 (052)805-2660 大阪 (06)4861-4888 広島 (082)292-0019 高松 (087)866-6012 福岡 (092)633-3131 熊本 (096)370-5688 www.aloka.co.jp

欧州経済社会委員会 温暖化対策 原子力を評価

「年5億トンのCO₂削減」

原子力発電 電廃止は E U公約実現 困難に

EUの諮問機関である欧州経済社会委員会(EEESC)は二月二十五日、「原子力発電利用に関する問題」と題する報告書を発表、全世界の原子力発電所が、年間、三億五千万トンの二酸化炭素の発生を防ぎ、京都議定書での削減目標に「非常に有効な貢献をしている」と評価。EU域内において「原子力発電は、多様化・均衡化した、経済的持続可能なエネルギーの一要素」として、「原子力発電の部分的または全面的廃止は、地球温暖化に対するEUの公約達成を著しく困難にする」と結論づけている。

この報告書は、原子力発電 二酸化炭素を出さない電源 電論争での論点を明らかに としての原子力発電に焦点を当てている。EU域内において、原子力発電が三五% ストが安定していることから、EU内の電力料金の安

定性に寄与していると述べている。

現在運転中の原子力発電所が寿命により運転を終了した場合、「再生可能エネルギーはその代替にはなり得ない」と指摘。その理由として、風力発電の平均発電時間が年間二千〜二千五百時間であるなど、稼働率が低く、予測不可能なことを挙げている。

一方、原子力発電については、安全性、放射線防護、廃棄物と使用済み燃料の管理が主な問題だと指摘。安全性と放射線防護は長年、規制機関が対応してきたおり、廃棄物管理についても、フィンランド、スウェーデンが高レベル処分サイトを決定、仏とスペインが低レベル処分場を決めるなど、EU内でも前進が見られるとし、EU委員会もこれを

子宮がん治療などで成果

F N C A 会合を総括

東京で三日に開かれたアジア原子力協力フォーラム(FNCLAM)の総括会合が、町田末男原子力委員は五日、記者会見し、二件の新プロジェクト開始の合意など、その成果を説明した。今回新たに始まるのは、迅速化するよう求めていると述べた。

一方、原子力発電の経済性については、OECD域内では、全体的に競争力がある」としながらも、仏A R E V A が欧州加圧水型炉(EPR)で約二五%の資本削減を進めていること

の研修も含め、その効果的な利用方法等について協力を行う。

現在進行中の十三のプロジェクトでは、アジアの女性死亡原因の上位を占める子宮がんについて、放射線治療の治療効果を高めるために、治療マニュアル作成とその適用を進めるプロジェクトが、五年後生存率五三%という好成績を挙げている。このプロジェクト以前、五年後生存率は三〇%前後だったという。

核拡散に危

機感深める

I A E A 理事会開幕

国際原子力機関(IAEA)理事会が八日、ウィーンのIAEA本部において三日間の日程で始まった。冒頭、エルバラダイ事務局長は、「この一年間は、核不拡散体制にとって、チャレンジングな年だった」と挨拶。北朝鮮の核拡散防止条約(NPT)脱退をはじめ、イランとリビアの保障措置協定違反、国際的な核ブティックマーケットの露見などを指摘した。

IAEAの保障措置協定違反問題について、同国が十月に行なった「申告」に、最近IAEA査察で見られたP2遠心分離機が含まれていなかったことに「深刻な懸念」を表明した。

十二月に核兵器を含む大量破壊兵器の全面放棄を宣言したリビアについては、「長年IAEAに核物質や原子力活動などを申告する義務を怠ってきた」と指摘。放棄宣言後、査察を全面的に受け入れ、協力している

高温ガス炉建設協力で覚書

中国精華大など

八日付の中国の人民日報(インターネット版)によると、中国華能集団公司、中国核工業建設集団公司、と清華大学はこのほど、高温ガス炉冷却炉を利用した実証炉の建設に関する提携意向書に調印した。華能集団の主導により高温ガス炉冷却炉の実証炉を共同建設するほか、合弁会社を設立しプロジェクトを実施する。

スイス国民投票での勝利

原子力広報に関する国際会議・SVA事務局長講演

先週号に引き続き、原子力広報に関する国際会議「PIME2004」でのP・ヘーレン・スイス原子力協会(SVA)事務局長が行った講演を「説得への三か月—スイス国民投票での勝利」を紹介する。

スイスの経験から学ぶ
▽我々の発表の正式タイトル「スイスの国民投票における成功」には、「説得への三か月」というフレーズが、まるで魔法の公式のように付け加えられているが、実際には三か月という期間は、原子力に関する国民投票を勝ち抜くにはあまりに短すぎる。二〇〇三年の勝因は、パブリックアクトセブタンスを獲得するための二十年〜三十年にわたる努力と、一九七九年、八四年、九〇年に行なわれた過去三回の国民投票で得た経験である。

スイスの国民投票の成功に
対価を強調した。

スイスの国民投票の成功に
対価を強調した。

「思い込み」対「政治的現実」

全PIME参加者が参加した話し合いでは、いくつかの発言

「思い込み」対「政治的現実」
全PIME参加者が参加した話し合いでは、いくつかの発言

「思い込み」対「政治的現実」
全PIME参加者が参加した話し合いでは、いくつかの発言

「思い込み」対「政治的現実」
全PIME参加者が参加した話し合いでは、いくつかの発言

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

H V A C 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

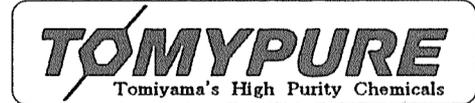
- 空気調和装置
- 地域冷暖房施設
- クリーンルーム及び関連機器装置
- 各種環境・熱工学システム

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" 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 (¹⁰B, ⁷Li, 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 認定証



向こう10年間に何をすべきか

原産・原子炉開発利用委の提言から

本紙二月二十六日号一面所報のとおり、日本原子力産業会議・原子炉開発利用委員会は二月二十三日、今後十年間を見通した二十項目の「提言」を発表した。この概要を紹介する。

20項目の提言の概要

はじめに

原子力エネルギーの利用は、我が国のエネルギーセキュリティ確保や地球環境問題への対応上不可欠であり、我が国のエネルギー政策においても、原子燃料サイクルを含む原子力発電は基幹電源と位置づけられている。

原子力開発利用は、我が国の経済および国民生活向上の一層の貢献をしていくものとの信念から、電力の自由化の進

展等をはじめとする近年の原子力開発利用の課題を引き出し、産業界の取り組みや国際界および学界は、科学的合理的な安全性・信頼性確保のために、現在の体制を刷新し、一層実効性の高いものとするべきである。国は、事業者による自主保安の状況について説明責任を果たすため、情報公開、情報提供を推進すべきである。

電力自由化への対応等 至近の課題への提言

原子力開発利用の流れを適切に回収し、その費用の中で、現時点で早急に取り組みべき課題について、以下、提言する。

自由化環境下での公正な競争条件の確保

(a) 外部コストの内部化
通常、発電のコストは、建設費、燃料費、運転・保守費の合計として内部化されたものの合計で示されている。実際には、発電所から外部に排出される物質による大気汚染や地球温暖化などの環境影響、エネルギーセキュリティへの貢献等の社会的影響など、コストに反映(内部化)されていない外部コストが存在する。

国民の相互理解と信頼

原子力開発利用の当事者は、セイフティカルチャーがトップから末端に至るまで根付いていくことを絶えず自己確認すべきである。

技術の維持・継承

原子力産業界は、技術の維持・継承方策を検討し、実行すべきである。国は、産業界の技術維持・継承への努力を支援すべきであり、また、原子力の新規導入国に対して、必要な制度、安全基準等の整備や人材育成について積極的に助言・協力すべきである。国および原子力産業界は、これらを支えていくべきである。

適切な安全確保の仕組みと軽水炉の活用
(a) 新規制度への対応
原子力産業界は、自己責任に基づく自律的な安全確保への取り組みを一層推進すべきである。原子力産業界および学界は、科学的合理的な安全性・信頼性確保のために、現在の体制を刷新し、一層実効性の高いものとするべきである。国は、事業者による自主保安の状況について説明責任を果たすため、情報公開、情報提供を推進すべきである。

原子力産業界の自己責任に基づく自律的な安全確保への取り組みを一層推進

国は、MOX燃料加工事業に對して、厳格な保障措置の適用が必要であるが、操業への影響を低減させるための構造を改修すべきである。

使用済燃料中間貯蔵の実現

民間は、二〇一〇年頃の中間貯蔵実現に全力を尽くすべきである。国は、長期的な使用済燃料の取り扱いを政策的課題として取り組んでいくべきである。

放射性廃棄物対策の推進

a. 国際基準と整合のとれた科学的合理的な技術基準
産業界は、クリアランスレベル以下の放射性廃棄物として取り扱う必要のない廃棄物について、積極的に再利用に取り組むべきである。国は低レベル放射性廃棄物の処理処分やクリアランスレベルの技術基準が国際基準と整合のとれた科学的合理的なものとなるよう検討を進めるべきである。

原子燃料サイクルの推進

(a) 六ヶ所再処理工場の活用
事業者は、六ヶ所再処理工場の安全・安定運転の確立に総力を尽くすべきであり、原子力産業界としてもこれを支援していくべきである。国は、再処理事業に關して国際レベルに整合した科学的合理的な規制を確立すべきである。

国は、再処理や放射性廃棄物最終処分等の事業の長期性に鑑み、世代間の公平性を図る観点のもと、費用

すべきである。
(c) MOX燃料加工事業化
事業者は、核燃料サイクル開発機構の経験を活かし、MOX燃料加工技術の向上に努めるべきである。

原子力の研究開発

原子力産業界は、軽水炉が基幹電源としての役割を維持するため研究開発を継続し、技術基盤を保持すべきである。国は、基礎技術や挑戦的な課題の探索等の研究開発に必要な支援を行うべきである。

原子燃料サイクル技術の維持・技術開発

日本原燃および核燃料サイクル開発機構および新法人は、協力して軽水炉再処理の技術基盤を保持すべきである。核燃料サイクル開発機構および新法人は、東海再処理施設で使用済MOX燃料再処理の実証研究を進めるべきである。

高速増殖炉サイクルの研究開発

(a) 実用化に向けた研究開発の推進
国は、高速増殖炉サイクルの実用化に向けた研究開発に積極的な役割を果たすべきであり、国際協調の下に推進すべきである。

原子力産業の活性化・輸出

原子力を基幹電源として維持し続けるためには、健全な原子力産業を維持していくことが必要である。そのため近隣アジア諸国への原子力輸出は原子力産業界の活性化策および技術継承の重要な要素であり、また国際貢献としても意義があると考えている。

国は、近隣アジア諸国への我が国からの原子力機器や原子力技術の輸出に備え、原子力協定締結やファイン・システム等の環境整備を行うべきである。

放射性廃棄物の効率的な処理処分に関する技術開発を推進すべきである。

原子力産業界の自己責任に基づく自律的な安全確保への取り組みを一層推進

国は、放射性廃棄物の処理処分に関する基盤技術や安全基準整備のための研究開発を推進すべきである。また、処分を補完する技術の体系としての群分離・核変換技術の研究を進めるべきである。

原子燃料サイクル技術の維持・技術開発

日本原燃および核燃料サイクル開発機構および新法人は、協力して軽水炉再処理の技術基盤を保持すべきである。核燃料サイクル開発機構および新法人は、東海再処理施設で使用済MOX燃料再処理の実証研究を進めるべきである。

高速増殖炉サイクルの研究開発

(a) 実用化に向けた研究開発の推進
国は、高速増殖炉サイクルの実用化に向けた研究開発に積極的な役割を果たすべきであり、国際協調の下に推進すべきである。

原子力産業の活性化・輸出

原子力を基幹電源として維持し続けるためには、健全な原子力産業を維持していくことが必要である。そのため近隣アジア諸国への原子力輸出は原子力産業界の活性化策および技術継承の重要な要素であり、また国際貢献としても意義があると考えている。

国は、近隣アジア諸国への我が国からの原子力機器や原子力技術の輸出に備え、原子力協定締結やファイン・システム等の環境整備を行うべきである。

放射性廃棄物の効率的な処理処分に関する技術開発を推進すべきである。

原子力産業界の自己責任に基づく自律的な安全確保への取り組みを一層推進

国は、放射性廃棄物の処理処分に関する基盤技術や安全基準整備のための研究開発を推進すべきである。また、処分を補完する技術の体系としての群分離・核変換技術の研究を進めるべきである。

原子燃料サイクル技術の維持・技術開発

日本原燃および核燃料サイクル開発機構および新法人は、協力して軽水炉再処理の技術基盤を保持すべきである。核燃料サイクル開発機構および新法人は、東海再処理施設で使用済MOX燃料再処理の実証研究を進めるべきである。

高速増殖炉サイクルの研究開発

(a) 実用化に向けた研究開発の推進
国は、高速増殖炉サイクルの実用化に向けた研究開発に積極的な役割を果たすべきであり、国際協調の下に推進すべきである。

原子力産業の活性化・輸出

原子力を基幹電源として維持し続けるためには、健全な原子力産業を維持していくことが必要である。そのため近隣アジア諸国への原子力輸出は原子力産業界の活性化策および技術継承の重要な要素であり、また国際貢献としても意義があると考えている。

国は、近隣アジア諸国への我が国からの原子力機器や原子力技術の輸出に備え、原子力協定締結やファイン・システム等の環境整備を行うべきである。

放射性廃棄物の効率的な処理処分に関する技術開発を推進すべきである。

原子力産業界の自己責任に基づく自律的な安全確保への取り組みを一層推進

国は、放射性廃棄物の処理処分に関する基盤技術や安全基準整備のための研究開発を推進すべきである。また、処分を補完する技術の体系としての群分離・核変換技術の研究を進めるべきである。

原子燃料サイクル技術の維持・技術開発

日本原燃および核燃料サイクル開発機構および新法人は、協力して軽水炉再処理の技術基盤を保持すべきである。核燃料サイクル開発機構および新法人は、東海再処理施設で使用済MOX燃料再処理の実証研究を進めるべきである。

高速増殖炉サイクルの研究開発

(a) 実用化に向けた研究開発の推進
国は、高速増殖炉サイクルの実用化に向けた研究開発に積極的な役割を果たすべきであり、国際協調の下に推進すべきである。

原子力産業の活性化・輸出

原子力を基幹電源として維持し続けるためには、健全な原子力産業を維持していくことが必要である。そのため近隣アジア諸国への原子力輸出は原子力産業界の活性化策および技術継承の重要な要素であり、また国際貢献としても意義があると考えている。

国は、近隣アジア諸国への我が国からの原子力機器や原子力技術の輸出に備え、原子力協定締結やファイン・システム等の環境整備を行うべきである。

放射性廃棄物の効率的な処理処分に関する技術開発を推進すべきである。

原子力産業界の自己責任に基づく自律的な安全確保への取り組みを一層推進

国は、放射性廃棄物の処理処分に関する基盤技術や安全基準整備のための研究開発を推進すべきである。また、処分を補完する技術の体系としての群分離・核変換技術の研究を進めるべきである。

原子燃料サイクル技術の維持・技術開発

日本原燃および核燃料サイクル開発機構および新法人は、協力して軽水炉再処理の技術基盤を保持すべきである。核燃料サイクル開発機構および新法人は、東海再処理施設で使用済MOX燃料再処理の実証研究を進めるべきである。

高速増殖炉サイクルの研究開発

(a) 実用化に向けた研究開発の推進
国は、高速増殖炉サイクルの実用化に向けた研究開発に積極的な役割を果たすべきであり、国際協調の下に推進すべきである。

原子力産業の活性化・輸出

原子力を基幹電源として維持し続けるためには、健全な原子力産業を維持していくことが必要である。そのため近隣アジア諸国への原子力輸出は原子力産業界の活性化策および技術継承の重要な要素であり、また国際貢献としても意義があると考えている。

国は、近隣アジア諸国への我が国からの原子力機器や原子力技術の輸出に備え、原子力協定締結やファイン・システム等の環境整備を行うべきである。

放射性廃棄物の効率的な処理処分に関する技術開発を推進すべきである。

原子力産業界の自己責任に基づく自律的な安全確保への取り組みを一層推進

国は、放射性廃棄物の処理処分に関する基盤技術や安全基準整備のための研究開発を推進すべきである。また、処分を補完する技術の体系としての群分離・核変換技術の研究を進めるべきである。

原子燃料サイクル技術の維持・技術開発

日本原燃および核燃料サイクル開発機構および新法人は、協力して軽水炉再処理の技術基盤を保持すべきである。核燃料サイクル開発機構および新法人は、東海再処理施設で使用済MOX燃料再処理の実証研究を進めるべきである。

高速増殖炉サイクルの研究開発

(a) 実用化に向けた研究開発の推進
国は、高速増殖炉サイクルの実用化に向けた研究開発に積極的な役割を果たすべきであり、国際協調の下に推進すべきである。

原子力産業の活性化・輸出

原子力を基幹電源として維持し続けるためには、健全な原子力産業を維持していくことが必要である。そのため近隣アジア諸国への原子力輸出は原子力産業界の活性化策および技術継承の重要な要素であり、また国際貢献としても意義があると考えている。

国は、近隣アジア諸国への我が国からの原子力機器や原子力技術の輸出に備え、原子力協定締結やファイン・システム等の環境整備を行うべきである。

不断の配慮が必要 課題への提言

原子力の開発利用には常に配慮が必要な課題が存在する。その主なものは、原子力技術の維持・継承と社会からの理解と信頼の獲得である。

技術の維持・継承

原子力産業界は、技術の維持・継承方策を検討し、実行すべきである。国は、産業界の技術維持・継承への努力を支援すべきであり、また、原子力の新規導入国に対して、必要な制度、安全基準等の整備や人材育成について積極的に助言・協力すべきである。国および原子力産業界は、これらを支えていくべきである。

国は、再処理や放射性廃棄物最終処分等の事業の長期性に鑑み、世代間の公平性を図る観点のもと、費用

放射性廃棄物の効率的な処理処分に関する技術開発を推進すべきである。

原子力産業界の自己責任に基づく自律的な安全確保への取り組みを一層推進

国は、放射性廃棄物の処理処分に関する基盤技術や安全基準整備のための研究開発を推進すべきである。また、処分を補完する技術の体系としての群分離・核変換技術の研究を進めるべきである。

原子燃料サイクル技術の維持・技術開発

日本原燃および核燃料サイクル開発機構および新法人は、協力して軽水炉再処理の技術基盤を保持すべきである。核燃料サイクル開発機構および新法人は、東海再処理施設で使用済MOX燃料再処理の実証研究を進めるべきである。

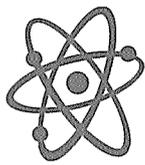
高速増殖炉サイクルの研究開発

(a) 実用化に向けた研究開発の推進
国は、高速増殖炉サイクルの実用化に向けた研究開発に積極的な役割を果たすべきであり、国際協調の下に推進すべきである。

原子力産業の活性化・輸出

原子力を基幹電源として維持し続けるためには、健全な原子力産業を維持していくことが必要である。そのため近隣アジア諸国への原子力輸出は原子力産業界の活性化策および技術継承の重要な要素であり、また国際貢献としても意義があると考えている。

国は、近隣アジア諸国への我が国からの原子力機器や原子力技術の輸出に備え、原子力協定締結やファイン・システム等の環境整備を行うべきである。



原子力産業新聞

2004年3月18日
平成16年(第2227号)
毎週木曜日発行
1部220円(送料共)
購読料1年前分金9500円
(当会会員は年会費13万円に本紙
購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可 発行所 日本原子力産業会議 〒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 原産新聞編集グループ 電話 03(5777)0755 FAX03(5777)0758
電話 03(5777)0750(代表) FAX03(5777)0760 ホームページ http://www.jaif.or.jp/

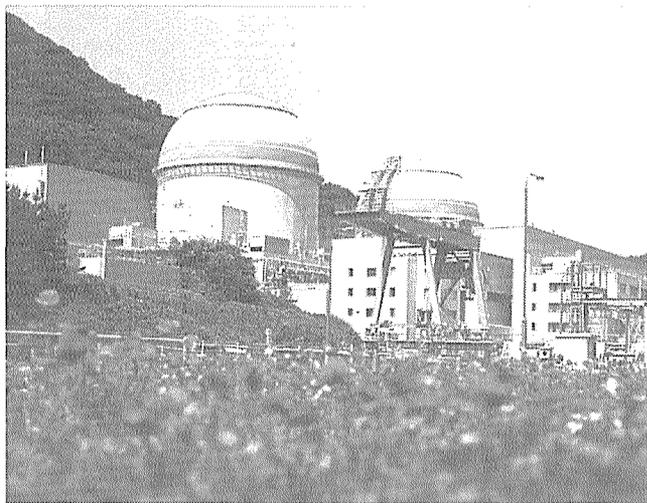
関電MOX計画 福井県知事が了承

高浜3、4号機で 敦賀3、4号増設も

福井県の西川一誠知事は十五日の会見で、関西電力・高浜発電所3、4号機(以下「高浜3、4号機」)の増設計画が了承されているプルサーマル計画について、計画再開を了承して関電が海外で燃料製造契約することを認める方針を明らかにした。翌十六日には高浜町の今井理一町長と会って地元の意向を確認した。同知事は、今週中に関電の藤澤作社長に正式に伝える方針だ。同知事はまた、日本原子力発電の敦賀3、4号機増設計画についても、国への原子炉設置許可申請を了承する意向を表明。河瀬敦賀市長の意向を聞いた上で、月内にも原電に伝える方針。

高浜発電所のプルサーマル計画をめぐっては、福井県は九九年六月、計画に対する事前了解を行っていたが、同年十二月に計画で使用する予定のウラン・プルトリウム混合酸化物(MOX)燃料の製造元である英国BNFL社による検査データの不正が明らかになったことから、関電は同燃料の使用を中止。その後再開を目指す関電は昨年十月、燃料加工の品質保証体制の改善策など再発防止策を国や県に提出し、原子力安全・保安院は今年一月に、原子力安全委員会は今年十月一日に、これを妥当と評価していた。

西川福井県知事は十五日に県庁で行われた会見で、関電が策定した検査データ不正防止策と品質保証体制を「県独自に調査した結果改善状況は適切」と評価する意向を示した。同知事は、高浜3、4号機増設計画について、国への原子炉設置許可申請を了承する意向を示した。河瀬敦賀市長の意向を確認した後、月内にも原電に正式に伝える方針だ。敦賀3、4号機については二〇〇二年十二月、福井県および敦賀市が事前了解を行っており、原電では二〇〇六年度の着工を目指している。



原子力委員会は八日、十策では飯田氏と井川氏の推進に対し、竹内氏と塩谷氏再検討すべきとした。飯田氏はワンスルーの場合、どのような方法で何処に処分できるか検証すべきであり、原子力発電所の使用済み燃料貯蔵量の増大に備え、早期に完成させるべきと指摘。井川氏は、原子力のシニア維持のために着実に進めるべきで、現在は原子力を如何に維持す

原子力委「意見聴く会」 専門家から意見聴く

原子力委員会は八日、十策では飯田氏と井川氏の推進に対し、竹内氏と塩谷氏再検討すべきとした。飯田氏はワンスルーの場合、どのような方法で何処に処分できるか検証すべきであり、原子力発電所の使用済み燃料貯蔵量の増大に備え、早期に完成させるべきと指摘。井川氏は、原子力のシニア維持のために着実に進めるべきで、現在は原子力を如何に維持す

品質保証監査を公表 保安院評価を調査

原子力安全委員会は十一日、関西電力の海外MOX燃料調達に関する品質保証の改善状況について原子力安全・保安院が行った評価結果を明らかにした。これは、保安院が行った関西電力の品質保証の改善状況の調査結果を公表した。保安院は、海外MOX燃料調達に関する品質保証の改善状況について原子力安全・保安院が行った評価結果を明らかにした。これは、保安院が行った関西電力の品質保証の改善状況の調査結果を公表した。

六ヶ所再処理検討会 原燃の品質保証体制承認へ

六ヶ所再処理施設総評価、検討会もほぼ同意し、品質保証に関する検討会は、最終案は三月三十日に開催予定の次回会合に諮り、了承される見通し。今国会で日本原燃は、「再処理施設品質保証体制点検結果報告書の改定案」を提出した。二月十三日提出の結果報告書と同二十九日提出の追加報告書をまとめることにも、一部内容を追加した評価案は、この改訂案に併せて提出された。保安院が今国会に提出した評価案は、この改訂案に併せて提出された。

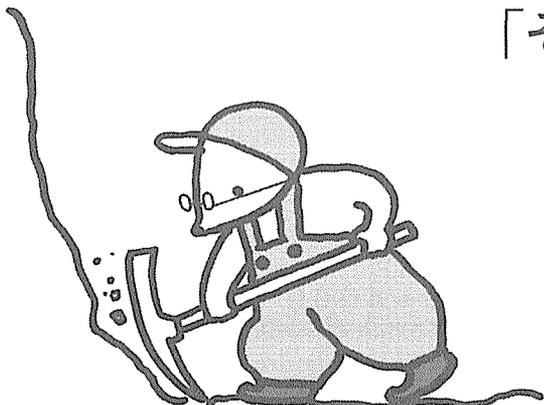
福島第一・4号機が再起動

東京電力の福島第一原子力発電所4号機(BWR、七十八万四千kW)は十七日午前十時、制御棒引き抜き操作を開始し、約一年半振りに原子炉を起動した。

主なニュース

- 核融合研、LHDで世界記録(2面)
- 電中研、新耐震試験技術開発(2面)
- IAEA理がイラン等で決議(3面)
- ロシア、行革で原子力省廃止(3面)
- 原研が耐熱性生分解プラ開発(4面)

「そんなに掘り続けて大丈夫？」



エネルギー資源にはすべて限りがあります。このまま掘り続けると、石油や天然ガスは50~60年、ウランは70年、比較的豊富な石炭でも200年で枯渇します。しかし原子力発電の燃料であるウランは一度燃やしても、リサイクルできる部分が96%も残っています。これを取り出して使えば、ウラン資源をもっと有効に利用できます。私たちはこれまで大量の化石燃料を使ってきました。しかし今後は原子力など高度な技術エネルギーをさらに利用し、限りある地球資源を発展途上国の人々や子孫に残してゆくことが私たちの使命だと思います。

技術で生み出すエネルギー・三菱PWR原子力発電プラント

三菱重工 本社 原子力事業本部 〒108-8215 東京都港区港南2-16-5 電話(03)6716-3111
支社 北海道/東北/中部/関西/北陸/中国/四国/九州

LHDでベータ値4.1%

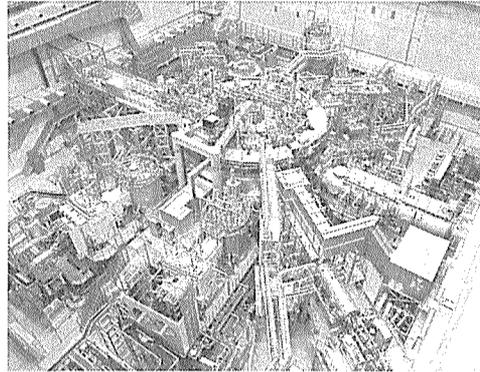
ヘリカル型課題解決に光

核融合研 加熱分布適正化等で達成

核融合科学研究所は、このほど大型ヘリカル装置(LHD)で、ヘルカリ型閉じ込め方式として世界最高のベータ値となる四・一％を達成した。中性粒子入射装置の高出力化、加熱分布の適正化などにより達成したもので、同研究所ではベータ値の制限が懸念されるというLHDの最大の課題を解決できる可能性がある、としている。

ベータ値はプラズマの圧力と、これを閉じ込めるために用いた磁場の圧力の比。核融合炉を実用化する

には経済的に五％以上が必要とされる。ヘリカル型閉じ込め方式では、これまでドイツのマックスプランク物理研究所の「W7-AS」が三・四％を達成していた。



ベータ値は四・一％で、プラズマの中心マックスプランク物理研究所の「W7-AS」が三・四％を達成していた。

温度は五百三十万度、密度は二十八兆個/CC、磁場強度〇・四五テスラ。ベータ値はプラズマのエネルギーが九〇％存在する領域において平均プラズマ圧力及び磁場の圧力により評価した。

LHDは今年度、第七サイクル実験を実施したが、中性粒子入射装置の負イオン源の改良により、加熱熱出力を十三MWに増加させるべく開催する。

来年4月施行を目指し、放射線障害防止法改定案で要綱

放射線障害防止法の改正案が来月四月一日に施行される見通しである。国際基本安全基準(BSS)免除レベルの導入、放射線取扱実効線量年間十μSv、事故時で同一mSv、併せて線源の一年間の使用による集団線量が一人・Svを超えないものとし、この線量を基に核種毎の放射能放射線濃度を示す。

放射線濃度を示す。国際放射線防護委員会(ICRP)の九〇年勧告を踏まえ、BSSを刊行したのは九六年。国際免除レベルは、通常時で実効線量年間十μSv、事故時で同一mSv、併せて線源の一年間の使用による集団線量が一人・Svを超えないものとし、この線量を基に核種毎の放射能放射線濃度を示す。

国際免除レベルを放射線障害防止法に導入するため、規制の合理化では、現在規制対象のものが免除されるケースがある一方、使用核種によっては煙感知器、ガスクロマトグラフなど新たに規制対象となるケースもある。このため、設計認証制度を創設し、新たに規制対象となる放射能の小さい機器では、登録機関が実施する機器製造者に対する設計認証(設計、使用方法、品質保証方法が安全であることの確認を受けた場合、使用開始後の届出又は届出

不要とする。また、放射線同位元素を直接取り扱わない販売業者や賃貸業者の場合、現行の許可制から届出制に変更される。

安全性の一層の向上では、安全管理面の強化として、放射線の測定、帳簿、教育・訓練などを登録機関が定期的に確認することも、放射線取扱主任者の定期講習の受講を義務付ける。また、施設検査・定期検査の合理化として、密封

保安院規制活動支援で新組織

JNES 原子力安全基盤機構は、このほど、原子力安全・保安院の規制活動を支援するため、技術研究会とタスクチームを編成した。

チームは「核燃料サイクル」「廃棄物管理」「地震・構造」「プラント技術(材料)」「プラント技術(配管)」「運転管理」「地震管理」「防災技術」の四つの構内の業務全般を対象に、技術分野毎に国内外の試験研究会は、タスクチームが研究の現状等について調査を行う内部検討のために必要・研究・分析を行い、機

線源を扱う施設の使用法や構造を踏まえた機器の危険性により、検査の必要性を定めた。

廃棄物処理処分では、埋設施設の基準への適合について国が厳格に審査した後、施設検査に加え埋設処分段階で廃棄物を登録機関が確認する規定を整備する。一九五七年に制定された現行の放射線障害防止法は、廃棄物の海洋投棄を前から除外される見通し。

放射線廃棄物としての適用度中に省令の改正により、放射性廃棄物としての適用から除外される見通し。

今年一月、原子力安全委員が埋設処分の安全規制の基本的な考え方を決定。今回の改正により昨年度末でドラム缶二十二万本が保管されている廃棄物の処分が可能になる。

なお、陽電子放射断層撮影(PET)検査で発生する廃棄物については、今年度中に省令の改正により、放射性廃棄物としての適用から除外される見通し。

分の規定はないが、すでに今年一月、原子力安全委員が埋設処分の安全規制の基本的な考え方を決定。今回の改正により昨年度末でドラム缶二十二万本が保管されている廃棄物の処分が可能になる。

なお、陽電子放射断層撮影(PET)検査で発生する廃棄物については、今年度中に省令の改正により、放射性廃棄物としての適用から除外される見通し。

電中研と日立製作所

新しい耐震試験技術を開発

電力中央研究所と日立製作所は、二日、日立インダストリアルズと共同で、部分構造物の耐震試験において、振動試験では構造物の大きさや質量の制限があるため、従来の構造物を部分構造物と数値モデルとに二分し、部分構造物の試験と数値モデルの解析との両者の境界面でデータを受け渡ししながら連携する「ハイブリッド試験」と呼ばれる試験手法が用いられていた。しか

し同試験方法には①計算機の能力制限などから、数値モデルとして構造物を簡略モデル化した単純なバネ・質点系しか取り扱えない②振動試験と数値解析と別々に結果が上がるため、構造物全体の挙動を総合的に理解しにくいという課題があった。

今回開発されたのは、構造物の形状をほぼそのままの形で数値モデル化出来、かつ構造物全体の挙動をリアルタイムに把握できるハイブリッド耐震技術で、「振動試験と非線形FEM解析の連携技術」および「統合可視化技術」が主な特長。プラントなどに設置される配

管系を対象に、曲管部を含む部位を実構造物とし、延長管や弁・サポートなどを有限要素法による数値モデルとして構造物全体に地震波を発生させ、曲管部を弾性範囲内および塑性範囲まで変形させることにより、同技術の成立を確認したという。

電中研と日立はまた、部分構造物に設置した変位計とひずみゲージの計測値を同時に数値解析結果を同時に出力している。

なおこれら技術は、電中研が進めている研究設備「ハイブリッド動的力学試験システム」の耐震試験の要素技術として組み込まれ、実用化される予定ということだ。

充填ポンプ主軸に折損等

四電・伊方3号機で報告

通常運転中の四電電力・伊方発電所3号機(PWR、八十九万kW)において、九日に発生した一次系冷却水漏洩トラブルについて、同日、原子力安全・保安院に報告した。

トラブルは九日九時五十分、伊方3号機一次冷却ポンプ主軸に折損及び、ポンプ内部・封水部等で接触による摩耗等の損傷とい

つた。同社は十五日、充てんポンプ主軸に折損及び、ポンプ内部・封水部等で接触による摩耗等の損傷とい

つた。同社は十五日、充てんポンプ主軸に折損及び、ポンプ内部・封水部等で接触による摩耗等の損傷とい

platts Nucleonics Week

「ニュークレオニクス・ウィーク」3月11日号 日本語版ヘッドライン

- (フィンランド) 航空機によるEPRの安全が浮上
- (米国) 上院の一部、DOE原子力予算抑制を問題視
- (米国) NRC、デービスベッセの運転再開を承認
- (米国) エクセロン社、成績優秀リストの上位独占
- (米国) ムーディーズ、大規模発電所に高い格付け
- (米国) インディアンポイント、組合員と新契約
- (米国) インディアンポイント2でずさんな管理が発覚

「ニュークレオニクス・ウィーク」日本語版ご購入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@jai.or.jp)

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)

IAEA理事会 イラン・リビア問題で決議

イラン保障措置協定違反 6月理事会で決着へ

八日からウィーンで開かれていた国際原子力機関(IAEA)理事会は、十三日まで会期を大幅に延長し、イランとリビアの保障措置協定違反に関する決議を採択、閉会した。

十三日に採択された「イランにおける核不拡散条約(NPT)保障措置協定実施状況について」と題された決議では、イランが昨年十二月に追加議定書に署名したこと、発効までの間、同議定書に従うと宣言していることに「満足」を表明、しかし同議定書がまだ批准されていないことを指摘した。

さらに、昨年十月、イランが提出した同国の原子力活動に関する「完全」な報告書に、「過去と現在の完全な姿が描かれていなかった」と指摘。特に、①より進んだP2遠心分離機の開発のレーザ濃縮計画で使用されていた二基のマススペクトロメータ②アラク重水炉でのホットセルの設計と建設—などの情報が記載されていないことに「深い懸念」を表明した。

また、遠心分離法による濃縮技術開発についても多くの疑問が残されているとし、さらには最近明らかにしたホロニウム210の生産と実験などにも「深い懸念」を表明している。

このうえで、IAEA事務局長に対し、未解決の問題について五月末までに報告をまとめるよう求め、六月理事会で検討することを決めた。六月理事会では、国連安全保障理事会への付託も含めて、イラン問題への対応が議論されることになる。

原子力省を廃止 ロシアが「原子力機関」を創設 省庁再編

ロシアのプーチン大統領は九日「連邦行政機関の構造について」と題する大統領令に署名、三十あった省庁を十七に削減した。原子力省(MINATOM)は、新設される「産業・エネルギー省」の下で「連邦原子力機関(FAEA)」に再編される。核兵器製造等の軍事業務は、原子力省から国防省に分離・移管される。

産業・エネルギー省の大統領補佐官が就任した。大統領補佐官は、フラトコフ新首相は十五日、連邦原子力機関の長官に、A・ルミヤンツェフ前原子力省大臣を指名した。

原子力規制機関の「原子力放射線安全国家委員会(GAN)」は、「連邦原子力監督庁」として、産業・エネルギー省の下に置かれる。

リビアとIAEA 追加議定書に署名

リビアは十日、ウィーンでIAEA本部で、保障措置協定追加議定書に署名した。これは十日、IAEA本部でエルバライドIAEA事務局長と、リビアの濃縮ウラン撤去

リビアは十日、ウィーンの大規模破壊兵器廃棄へのコミットメントを示すもの「追加議定書」に署名した。これは十日、IAEA本部でエルバライドIAEA事務局長と、リビアの濃縮ウラン撤去

濃縮ウラン撤去 リビアから高濃縮ウラン

IAEAは、リビア当局と協力してトリポリ郊外の研究炉施設に保管されている80%濃縮の高濃縮ウラン(HDU)を撤去し、ロシアに空輸した。このウランは新燃料で、約十六年分に相当する。ロシアは、一九八〇年代にタボラ原子力研究所に、10MWの研究炉と臨界実験装置を供給した。ロシアはこのHDUを低濃縮ウランに転換する。

リビアからの高濃縮ウラン撤去にかかる七十万ドル(約七千七百万円)の費用は、米・露・IAEAによる三者間協力計画の下で、米エネルギー省(DOE)が拠出した。同計画では、海外のロシア製原子炉から新燃料と使用済み燃料を回収している。これまでにIAEAは、HDUをルー

イラン、27日から 査察再開同意

IAEAに伝える
ワシントン十五日共同

IAEA事務局長は、次の六月理事会までに、詳しい報告を求めるとともに、リビアが保障措置協定と追加議定書に基づいて査察に全面的に協力するよう求めている。(今理事会後に公表されたイランの核開発に関するIAEA事務局長報告の概要を、四月一日号から連載の予定)

原子力省を廃止 ロシアが「原子力機関」を創設 省庁再編

ロシアのプーチン大統領は九日「連邦行政機関の構造について」と題する大統領令に署名、三十あった省庁を十七に削減した。原子力省(MINATOM)は、新設される「産業・エネルギー省」の下で「連邦原子力機関(FAEA)」に再編される。核兵器製造等の軍事業務は、原子力省から国防省に分離・移管される。

リビアの遠心 分離機公開

米国家安全保障会議
【オークリッジ(米テネシー州)十五日共同】米国家安全保障会議(NSC)は十五日、米テネシー州オークリッジにある米エネルギー省管轄の核施設「Y12」で、リビアが核兵器開発に使用していた遠心分離機など大量破壊兵器に関する部品の米国への搬送作業を完了。一部が公開された。米国へ搬送された遠心分離機にはP1より高性能なP2タイプ約四千個以上が相当する部品も含まれている。

セキユリティ 不備を警告

ロシア原子力施設で
ロシアの原子力放射線安全国家委員会(GAN)は、国内の原子力施設のセキユリティレベルが不十分であると警告している。GANのA・マリシェフ委員長によると、二〇〇三年にGANは原子力施設のセキユリティ対策について二百九十九回の検査を行い、百七十五の違反が明らかになった。セキユリティ関連の違反数は二〇〇二年からは減少しているという。

米データベース NRCが運転再開承認

米原子力規制委員会(NRC)は、八日、データベースベッセ原子力発電所(二写真、九十一・五万kW、PWR)の運転再開を承認した。同発電所は、破損した原子炉圧力容器上蓋の交換と安全性改良のため、二〇〇二年二月以来停止していた。補修と代替電力購入等の費用は約六億ドル(約六百六十億円)に達する。同発電所は、五月末までに同発電所を再臨界、三



米原子力規制委員会(NRC)は、八日、データベースベッセ原子力発電所(二写真、九十一・五万kW、PWR)の運転再開を承認した。

査察を今月二十七日に再開することでイラン側と合意したことを明らかにした。事務局長は「IAEAの査察官が二十七日にイランに入るのと連絡をイラン当局から受けた」と述べ、「査察実施が遅れたのは残念だが、われわれの日程の範囲内」として、査察再開の重要性を強調した。イランの最高安全保障委員会のロウハニ事務局長も十四日、IAEAの査察受け入れ再開に「確実に合意するだろう」との見通しを示していた。

IAEAは十三日、IAEA A定例理事会のイラン非難決議を受け、査察受け入れの凍結を表明。国内の保守強硬派の反発を抑えるのが主目的で、米国が主張する核問題の国連安全保障理事会付託の回避に向け、IAEAとの協力再開時期を探っていたとみられる。

事象が人的要因によるものだった。GANは全国的に、許可可受けていない運転や、許可条件の修正なしの運転が行われていることを明らかにし、二〇〇三年にク

月末までに全出力運転を行う予定。

運転再開にあたり、NRCは同発電所に通常よりも一名多い三名の常駐検査官を置き、二十四時間体制で監視を行う。

米原子力規制委員会(NRC)は、八日、データベースベッセ原子力発電所(二写真、九十一・五万kW、PWR)の運転再開を承認した。同発電所は、破損した原子炉圧力容器上蓋の交換と安全性改良のため、二〇〇二年二月以来停止していた。補修と代替電力購入等の費用は約六億ドル(約六百六十億円)に達する。同発電所は、五月末までに同発電所を再臨界、三

アラミド フィルター

ゼータ電位で効果的にクラッド(微粒子)除去

特徴

- 固定孔構造**
樹脂コーティングされたポリアラミドファイバーから成る材は、ファイバー間の結合が強いため材の剥離なし。
- 低い抽出レベル**
ポリアラミドファイバーは従来品と比較し、非常に低値の抽出レベル。実機冷却材での抽出試験においても、抽出レベルが低値を確認。

ろ過精度	GFプラスvs.アラミド
1.0μm	1:1.40
0.45μm	1:1.35
0.1μm	1:1.16

※GFプラスには他のろ過精度もあります。

ろ過精度	初期圧力損失			
	150GPMタイプ(WCN150)		250GPMタイプ(S36098)	
	流量m³/hr	圧損kgf/cm²	流量m³/hr	圧損kgf/cm²
1	34	0.072	57	0.034
0.45	34	0.087	57	0.039
0.1	34	0.127	57	0.059

PALL 日本ポール株式会社

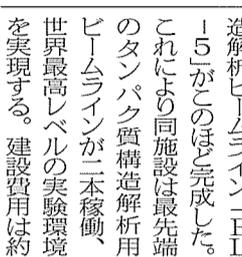
パワージェネレーション部
〒141-0031 東京都品川区西五反田 1-5-1
TEL.03-3495-8358 FAX.03-3495-8368

高耐熱の生分解プラスチックを開発

原研 高崎研

日本原子力研究所・高崎研究所は十二日、住友電気工業と共同で、デンブロン由来のプラスチックであるポリ乳酸に、放射線照射によって橋かけ反応を起こさせる技術を開発し、これを用いた高耐熱・高収縮率で透明な生分解性熱収縮材(II写真)の開発に成功したと発表した。

ポリ乳酸は、コーンやイモ等のデンプンを発酵させて得られる乳酸を重合して製造される植物由来プラスチックで、自然界で分解可能な資源循環型材料。しかし摂氏六十度を超えると熱変形して強度が低下するため、用途は発泡体や一部のフィルムのみに限られている。



高耐熱・高収縮率で透明な生分解性熱収縮材(II写真)の開発に成功したと発表した。

新ビームライン完成

タンパク質 高エネルギー研に最高レベル環境の構造解析

原研では、ポリ乳酸の高分子鎖を相互に繋ぎ三次元の網目構造を持つようにつくることが出来れば、耐熱性や強度が向上し、家庭用・工業用電気機器及び自動車分野における電線の結束さらには金属表面の被覆に用いる熱収縮材など用途の拡大が可能となる。このため放射線による橋かけ構造の導入に関する研究を実施していたが、このほど数十kGyの比較的低い線量で、効果的に橋かけ反応を起こす技法を新たに開発。また住友電気工業と共同で約二倍以上、ポリエチレン(PPE)製熱収縮材に比べて、摂氏八十度で三倍の強度を有する上に、透明性が高いという。また同熱収縮材は、被覆保護や熱収縮フィルムなどに応用可能な、生分解性で透明性に優れた耐熱性高倍率熱収縮材であり、現在住友電気工業が、現在住友電気工業が、用途開拓と量産化を検討している。

高エネルギー加速器研究機構の放射光研究施設の新ビームライン「BL15」がこのほど完成した。これにより同施設は最先端のタンパク質構造解析用ビームラインが二本稼働、世界最高レベルの実験環境を実現する。建設費用は約五億円、今年四月から共同利用実験の予定。

生命科学研究所や創薬研究のため、産業界からはタンパク質を正確に迅速に解明したいという要望が強い。同施設では二〇〇二年度に「NW12」を完成させ、そのデータ収集の効率性に対して高い評価を得ている。今回完成した「BL15」はこれに続く世界最高レベルのビームライン。

高分解能のデータ収集や大きな分子構造の研究などには大面積の検出器が必要になるが、「BL15」は三百五十五度角で画素数六百四十四×六百四十四ピクセルの日本最大のCCD検出器を導入した。最大画素数利用時にデータ読み出し時間一秒を達成。解析精度向上のため結晶回転軸の芯ブレも一ミクロン以下に抑え、より小さな結晶に対応する。

「BL15」は放射光研究施設光源棟の第五セクションに設置され、多極ウィグラーという挿入光源により、通常の放射光より強いX線を取り出すことができ、また、X線の波長を変えた時に回折強度に生じる微小な変化を利用し、構造の手がかりを得る多波長異常分散法を用いることが出来る設計としている。

実験に使用できるビームタイムのうち三〇％は、国家プロジェクトである「タンパク3000プロジェクト」に使用される。

同懇談会の構成メンバーは、同工業会会員会社の原子力プラント・機器メーカー九社(川崎重工業、神戸製鋼所、住友重機械工業、東芝、石川島播磨重工業、ニチコン、日立エンジニアリングサービス、日立製作所、三菱電機)の部長クラス。同工業会によると、当面の活動として十六年度は勉強会、広報活動を中心に、生産統計やユーザー調査などについても検討する予定。十七年度以降に正規の委員会へと改組し、会員内外メーカーから新会員を募り、関係官庁への提言や他団体との連携活動へと展開を図りたいとしている。

【十二日共】同宮崎県南郷町の阪元勝久町長は十二日、核燃料中間貯蔵施設の誘致の是非について調査研究していく方針を明らかにした。

近く九州電力に立地の可能性について説明を受けた町長の誘致の建設で町の活性化につながるどうか見極める。九電は「町からまだ話を聞いていないが、電気事業者としてはありがたい」と話している。

町長の諮問機関が以前から検討。十一日に町議会が全協議会を開き、町が調査研究を進めることに賛成多数で同意した。

阪元町長は「具体的にはまだ何も決めていない。誘致するとなれば、住民や議会の意見を聞きながら、慎重に判断したい」と話している。

原研センター 中期事業方針まとめ

L1廃棄物処分で民間事業支援へ

高レベル放射性廃棄物の最終処分立地を管理する原子力環境整備促進・資金管理センターは、二〇〇六年度までの三か年を対象とした「中期的な事業運営方針」を新たに打ち出した。

政策提言能力を有する公正中立の専門的調査研究機関として広く社会からの信頼獲得を目指すことが挙げられている。

同センターは現在、放射性廃棄物に係わる「調査研究」と「資金管理」を二本の柱として事業運営を進めているが、今回の中期的事業方針は、わが国の放射性

廃棄物の処理処分分野における同センターの役割を踏まえ、放射性廃棄物の最終処分等における今後の進展を見据えたもの。

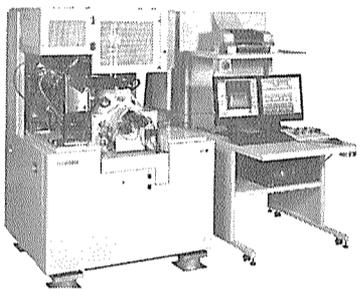
それによると、国の政策支援分野については、余裕深度処分及び地層処分等に係る安全規制及び基準等の整備支援を明確に打ち出した。また、民間事業基盤整備促進分野ではTRU関係の向上を示したほか、原子力関連国際機関の活動への積極的な参画および近隣アジア諸国に対する技術協力の実施など国際協力の積極的な推進等を挙げている。

規格・標準・調査手順等安全に係わる事業基盤の整備に貢献するとしている。さらに将来のセンターの機能として「専門的調査研究機関の立場から社会意思決定に係る具体的活動を展開すること」を想定し組織的能力向上を目指す。また、開かれた調査研究が社会の信頼に不可欠との認識から「情報発信の充実と発信能力の向上」を示したほか、原子力関連国際機関の活動への積極的な参画および近隣アジア諸国に対する技術協力の実施など国際協力の積極的な推進等を挙げている。

集束IB、走査型顕微鏡装置

SEI子会社が発売

セイコーインスツルメンツ(SI)の全額出資子会社で、計測分析装置の製造販売を行っているエスアイイ・ナノテクノロジー(千葉市美浜区)はこのほど、五



走査型電子顕微鏡(SEI)の複合装置「SMI3」

OSOSE(II写真)の発売を開始した。新たに開発した世界最高水準のイオンビーム光学系と電子ビーム光学系を採用し、半導体デバイスの超微細化に対応する。

同装置の新型イオンビーム光学系は像分解能四ナノメートル、最大電流密度が一平方センチメートルあたり三十マイクロアンペア以上を実現。高解像かつ明るい画像で観察ができるほか、イオンビーム加速電圧が低い設定(五kV)の性能が飛躍的に向上、従来困難であった低加速で試料ダメージを最小限に抑制した高精度加工を実現した。また、イオン電流がサブピコアンペアと極小の領域でイオンビーム性能向上に伴い、ナノメートルオーダーの加工が容易に行える。一

方、新型電子光学系は、FIBによる加工箇所をFIB/SEM複合装置として、世界最高水準の分解能五ナノメートル(加速電圧一kV)で顕微鏡観察が可能。さらに、FIB加工状態をリアルタイムモニタリング機能を実現した。同装置は、イオンビーム光学系を傾斜して配置することによって露出した試料の断面を、試料を傾斜させることなくSEM観察ができる。本体価格は一億八千万円から、初年度十台の販売を見込んでいる。

小型加速器懇談会を新設

電工会

日本電機工業会は、産業用小型加速器懇談会をこのほど新設し、原子力事業の拡充強化を図ることとなった。

加速器は「工業(材料の高度化、殺菌等)」「農業(食糧(食品照射や品種改良等)」「環境(排水浄化、工業排水浄化等)」「医療」の分野で利用されているが、わが国には未だ加速器を製造する企業で構成する工業会が無い状況にあった。このため同工業会では、従来の原子力発電システム・機器事業に加え、原子力の応用分野としての加速器の将来性に鑑み、原子力業務委員会の下に同懇談会を設置した。

同懇談会の構成メンバーは、同工業会会員会社の原子力プラント・機器メーカー九社(川崎重工業、神戸製鋼所、住友重機械工業、東芝、石川島播磨重工業、ニチコン、日立エンジニアリングサービス、日立製作所、三菱電機)の部長クラス。同工業会によると、当面の活動として十六年度は勉強会、広報活動を中心に、生産統計やユーザー調査などについても検討する予定。十七年度以降に正規の委員会へと改組し、会員内外メーカーから新会員を募り、関係官庁への提言や他団体との連携活動へと展開を図りたいとしている。

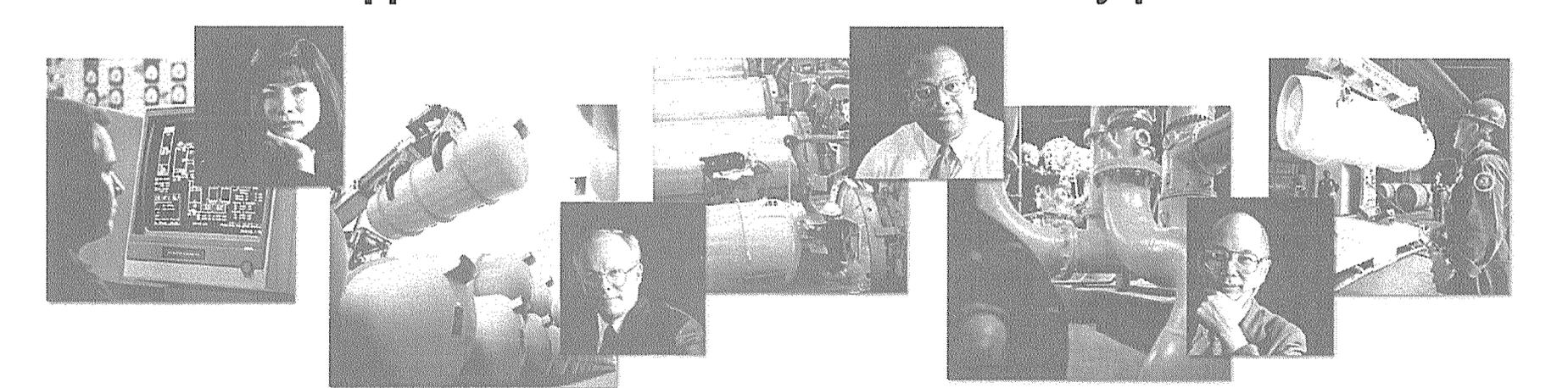
宮崎県南郷町の誘致検討

宮崎県南郷町

【十二日共】同宮崎県南郷町の阪元勝久町長は十二日、核燃料中間貯蔵施設の誘致の是非について調査研究していく方針を明らかにした。

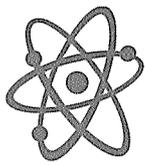
近く九州電力に立地の可能性について説明を受けた町長の誘致の建設で町の活性化につながるどうか見極める。九電は「町からまだ話を聞いていないが、電気事業者としてはありがたい」と話している。

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



Chubu Electric Power Co., Inc.
The Chugoku Electric Power Co., Inc.
Hokkaido Electric Power Co., Inc.
Hokuriku Electric Power Co., Inc.
The 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 Company





原子力産業新聞

2004年3月25日
平成16年(第2228号)
毎週木曜日発行
1部220円(送料共)
購読料1年前分金9500円
(当会会員は年会費13万円に本紙
購読料の9,500円を含む。1日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(第一丁子ビル) 郵便振替 00150-5-5895 / 原産新聞編集グループ
電話 03(5777)0750(代表) FAX03(5777)0760 ホームページ http://www.jaif.or.jp/ 電話 03(5777)0755 FAX03(5777)0758

受益者負担を原則も確認

バックエンド未回収コスト

制度・措置小委が会合

総合資源エネルギー庁電気事業分科会の制度・措置検討小委員会(委員長川植草益東洋大教授)は18日、第二回会合を東京・千代田区の経済産業省会議室で開催、バックエンド事業について「負担を検討するにあたっては公平性の観点から、受益者負担という考え方を原則とする」などの方向性の確認を行った。また、バックエンドの未回収コストが約七兆五千億円にのぼることが明らかになった。

会合では、①バックエンドコストに対する措置の必要性と基本的な考え方の措置の対象とすべきバックエンド費用の範囲②積立金の管理・運営③既存の引当金との関係④などについて、バックエンド関連の経済的措置に関する主な論点を決定。

また事務局の経産省・資源エネルギー庁が、総額十八兆八千億円との見積もりが出されたバックエンド費用について、既に手当がな

初臨界を達成

4月の発電開始へ一歩

中部電力が建設中の浜岡5号機が、総額十八兆八千億円との見積もりが出されたバックエンド費用について、既に手当がな

浜岡5号機は中部電力初のABWR型炉で、来年一月の営業運転開始を予定。出力は百三十八万kWとわが国で最大の原子力発電ユニットとなるが、さしあ

事業	項目	費用(百億円)		事業総額	費用の手当	事業の性質	事業実施主体(予定)
		既発電分	特発発電分				
再処理	採集(本体)	706	309	397	発電時に使用済燃料再処理引当金として手当	再処理	日本原燃(株)
	採集(ガラス固化体処理)	47	21	27	発電時に使用済燃料再処理引当金として手当	処理	日本原燃(株)
	採集(ガラス固化体貯蔵)	74	32	42	未手当(注4)	サイト内貯蔵	日本原燃(株)
	採集(TRU廃棄物処理・貯蔵)	78	34	44	未手当(注4)	処理・サイト内貯蔵	日本原燃(株)
	採集廃棄物輸送	19	8	11	未手当	輸送	未定(注5)
	採集廃棄物処分	21	9	12	未手当	処分	未定(注5)
	廃止措置	155	68	87	未手当	廃止措置	日本原燃(株)
返還高レベル放射性廃棄物管理	廃棄物の返還輸送	2	2	-	既に費用が発生しているものは当期費用として支出	輸送	海外再処理事業者他
	廃棄物貯蔵	27	27	-	既に費用が発生しているものは当期費用として支出	貯蔵	日本原燃(株)
	廃止措置	1	1	-	未手当	廃止措置	日本原燃(株)
返還TRU廃棄物管理	廃棄物の返還輸送	14	14	-	未手当	輸送	未定(注5)
	廃棄物貯蔵	35	35	-	未手当	貯蔵	未定(注5)
	処分場への廃棄物輸送	3	3	-	未手当	輸送	未定(注5)
	廃棄物処分	2	2	-	未手当	処分	未定(注5)
	廃止措置	4	4	-	未手当	廃止措置	未定(注5)
高レベル放射性廃棄物輸送	廃棄物輸送	19	4	15	未手当	輸送	未定(注5)
	高レベル放射性廃棄物処分	255	28	227	発電時に特定放射性廃棄物処理費として手当	処分	NUMO
TRU廃棄物地層処分	再処理採集分	59	26	33	未手当	未定(注5)	未定(注5)
	再処理廃止措置分	3	1	2	未手当	未定(注5)	未定(注5)
	返還TRU廃棄物	16	16	-	未手当	処分	未定(注5)
	MOX燃料加工採集分	2	1	1	未手当	未定(注5)	未定(注5)
	MOX燃料加工廃止措置分	1	1	-	未手当	未定(注5)	未定(注5)
使用済燃料輸送	使用済燃料輸送	92	23	68	既に費用が発生しているものは当期費用として支出	輸送	原燃(株)他(注6)
	使用済燃料中間貯蔵	101	-	101	未手当	貯蔵	未定(注5)
MOX燃料加工	採集	112	-	-	未手当	未定(注5)	(日本原燃(株))
	採集廃棄物輸送	0	-	-	未手当	未定(注5)	未定(注5)
	採集廃棄物処分	0	-	-	未手当	未定(注5)	未定(注5)
	廃止措置	7	-	-	未手当	未定(注5)	(日本原燃(株))
ウラン濃縮工場バックエンド	採集廃棄物輸送	17	-	-	未手当	未定(注5)	未定(注5)
	採集廃棄物処分	0	-	-	未手当	未定(注5)	未定(注5)
	廃止措置	4	-	-	未手当	未定(注5)	未定(注5)
合計		1,880					

注1: 高レベル放射性廃棄物処分については、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」に基づき、電力が提出すると想定される費用を算定。
注2: 再処理、MOX工場等から発生するTRU廃棄物(地層処分相当)の処分費用は、各事業でなくTRU廃棄物地層処分費の項目に計上している。
注3: 六ヶ所再処理工場において再処理される使用済燃料のうち、2004年度までに発生する量(約1,4万t)と2005年度以降に発生する量(約1,8万t)の比率を用いて区分。既に当期費用で平準しているものは、その量を考慮して区分。高レベル放射性廃棄物輸送の当期費用は、全額バックエンド費用として区分。使用済燃料中間貯蔵は、全額バックエンド費用として区分。
注4: 使用済燃料再処理引当金の対象範囲。ただし、六ヶ所再処理工場については、合理的な費用負担がなされたことから、食費等に手回しされていない、再処理引当金については使用済燃料再処理費として区分。
注5: 放射性廃棄物の処理処分責任は発生者責任の原則により発生者に帰属しているが、具体的な事業実施主体は未定。
注6: 現状、六ヶ所再処理工場向けの輸送は、原燃(株)が実施、中間貯蔵向けの輸送については、具体的な実施主体は未定。
注7: 廃止措置の区分で、表中の数値と合計が合わない場合がある。



三村知事、平沼前経相ら出席

国際熱核融合実験炉(ITER)の誘致をめぐる交渉が難航しているなか、青森県と六ヶ所村は19日、六ヶ所村への誘致実現にむけた決起大会を青森市の長代理ら地元選出の国会議員もかけつけ、県内の市町村、産業界、女性団体などから千名を超える参加者のもと、「県民挙げて、日本誘致実現に全力を結集する」との大会決議を採択し、ITER誘致の強い決意を内外にアピールした。

主催者を代表して挨拶に立った三村知事(写真)は、県内の六ヶ所村がカダラッシュより立地条件で優れていると述べ、県議会や国とも連携してその優位性を強く訴え、誘致実現に取り組んでいく姿勢を表明した。また来賓として挨拶した平沼会長は、誘致は三つ

ITER 日本誘致 決起集会 青森市で開催

原子力発電の推進が、核燃料サイクルの推進と並んで、原子力政策の柱として行われたもので、5

原子力はCO2対応電源 経産省が需給で位置付け

総合資源エネルギー庁の調査会需給部は17日、第五回部会を開き、電力・天然ガス・新エネルギー・石炭の四分野の政策課題を議論した。電力は事務局の二〇〇三

「コンセンサス会議」など議論

長計「聴く会」
原子力政策を巡る環境に必要になってくるのか」

原子力委員会は18日、第九回「長計」について意見を聴く会を南山大学文学部の小林博司教授を招き開催した。

同教授は「なぜ市民参加が必要になってくるのか」

「次世代技術と国協」シンポ

電発、大間で設置許可再申請(2面)
英報告で原子力の経済性強調(3面)
原子力で天然ガス代替を研究(3面)
重工、EPR圧力容器を受注(4面)

ITER 日本誘致 決起集会 青森市で開催

原子力政策を巡る環境に必要になってくるのか」

原子力委員会は18日、第九回「長計」について意見を聴く会を南山大学文学部の小林博司教授を招き開催した。

同教授は「なぜ市民参加が必要になってくるのか」

原子力はCO2対応電源 経産省が需給で位置付け

総合資源エネルギー庁の調査会需給部は17日、第五回部会を開き、電力・天然ガス・新エネルギー・石炭の四分野の政策課題を議論した。電力は事務局の二〇〇三

「コンセンサス会議」など議論

長計「聴く会」
原子力政策を巡る環境に必要になってくるのか」

原子力委員会は18日、第九回「長計」について意見を聴く会を南山大学文学部の小林博司教授を招き開催した。

同教授は「なぜ市民参加が必要になってくるのか」

ITER 日本誘致 決起集会 青森市で開催

原子力政策を巡る環境に必要になってくるのか」

原子力委員会は18日、第九回「長計」について意見を聴く会を南山大学文学部の小林博司教授を招き開催した。

同教授は「なぜ市民参加が必要になってくるのか」

ITER 日本誘致 決起集会 青森市で開催

原子力政策を巡る環境に必要になってくるのか」

原子力委員会は18日、第九回「長計」について意見を聴く会を南山大学文学部の小林博司教授を招き開催した。

同教授は「なぜ市民参加が必要になってくるのか」

原子力はCO2対応電源 経産省が需給で位置付け

総合資源エネルギー庁の調査会需給部は17日、第五回部会を開き、電力・天然ガス・新エネルギー・石炭の四分野の政策課題を議論した。電力は事務局の二〇〇三

「コンセンサス会議」など議論

長計「聴く会」
原子力政策を巡る環境に必要になってくるのか」

原子力委員会は18日、第九回「長計」について意見を聴く会を南山大学文学部の小林博司教授を招き開催した。

同教授は「なぜ市民参加が必要になってくるのか」

MITSUBISHI
三菱電機
Changes for the Better

ECONOMY

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

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

ECOLOGY

地球温暖化をふせぐクリーンエネルギーの実用化など、美しい地球環境をまもるよう貢献します。

21世紀は
エネギーソリューション

ECOLOGY

ECONOMY

ENERGY

INFORMATION TECHNOLOGY

INFORMATION TECHNOLOGY

情報技術を活用した、高度な電力ネットワークを実現します。

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

次世代技術・国際シンポジウム

核燃料サイクル等踏まえ

原産 原子力開発の課題を探る

日本原子力産業会議は十八日、東京・港区の虎ノ門パストラルで、国際シンポジウム「原子力開発における課題と国際協力の意義」を開催し、燃料サイクルを中心に(II写真)を開催した。

地球環境保全や安定供給の観点から原子力を基幹電源と位置付け、また資源の有効利用の観点から、高速増殖炉をはじめとする次世代原子力技術や燃料サイクル技術の開発推進が必要とされるわが国では、これら開発を的確に進めていくことが重要とされている。同シンポジウムは、このような状況を踏まえ、国内外の専門家を集めて将来の次世代原子力技術と燃料サイクルを中心に、国際協力のあり方、技術的・経済的側面からの次世代原子力技術の有効性について議論を行う

に、各国が蓄積してきた技術や経験を最大限に活用することにより、安全性、経済性など課題の解決を図りつつ、国際協力により効果的かつ効果的に進めていくことが重要とされている。同シンポジウムは、このような状況を踏まえ、国内外の専門家を集めて将来の次世代原子力技術と燃料サイクルを中心に、国際協力のあり方、技術的・経済的側面からの次世代原子力技術の有効性について議論を行う



国際シンポジウム「原子力開発における課題と国際協力の意義」を開催し、燃料サイクルを中心に(II写真)を開催した。

大間発電所で電発

原子炉設置許可を再申請

電源開発が、再申請が受理されたことにより、中断していた安全審査は十八日再開された。大間町に建設中の大間原子力発電所について、同社は十八日、これまでに原子炉設置許可を再申請した。同社は、建設用地の買収が難航していたため、二〇〇二年十月、安全審査の一時保留を申請。〇三年八月には炉心の位置を南側へ約二百メートルずらす配置変更および工率変更を行い、経産省に供給計画の変更を提出していた。

その後電発では、大間原子力発電所主要諸元の多くは従来の計画と同様だが、

原子炉施設の位置を変更することなどを考慮して、計画の変更に伴い必要となる地質調査・設計等を実施。準備が整ったため、今回改めて許可申請書を提出した。

大間原子力発電所について、電発ではこれまでの調査・設計等の結果、配置計画の変更後においても原子炉建屋を設置する岩盤は十分な強度を有している。周辺公衆が受ける放射線量は法令等に定められた基準を十分満足している。また、従前の計画と同様に、安全性を確保できる計画となっており、また申請に当

たことは「最新の知見等も取り込んだもの」としている。

電発初の原子力発電ユニットとなる大間原子力発電所は、改良型沸騰水型軽水炉で、出力は百三十八万三千kWと国内最大級となる計画。同社では〇六年八月の着工、一二年三月の運転を予定している。

「地球の上の全ての生命に對する人間の使命だ」と、原子力利用の有効性を強調。加えてウラン238を、技術を使って有効利用すること、次世代原子力技術である、シンポジウムの趣旨を述べた。

次に、ルイス・エチャバリー経済協力開発機構・原子力機関(OECD/NEA)の代表として、原子力利用の有効性を強調。加えてウラン238を、技術を使って有効利用すること、次世代原子力技術である、シンポジウムの趣旨を述べた。

事務局長が、「世界の次世代原子力技術開発の展望と国際協力」と題し基調講演。同氏は今日の原子力の現状や政策上の課題の解説を行うとともに、「今後、原子力セクターで社会貢献をしていくには、研究開発を促進していくことが必要だ」と述べ、初期投資コストの低減の重要性を訴えた。

率的な資源利用の推進(FBR)が将来的に重要になる。④核拡散への抵抗性を高める⑤セキュリティを高める⑥、今後の研究課題として挙げ、革新的原子炉や燃料サイクルの伴う原子力は「二十一世紀の技術だ」と述べ、国際協力により新技術を開発することの重要性を訴えた。

原子力安全・保安部会小委

原燃・再処理工場「ウラン試験計画書確認結果」で審議

総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会の核燃料サイクル安全小委員会が十九日、第五回会合を開催し、原子力安全・保安院の「日本原燃再処理施設ウラン試験計画書の確認結果」について審議した。保安院は、確認結果で計画は妥当と評価したが、同小委もこれを了承した。会合では日本原燃がウラン試験計画書の改訂版について説明。続いて保安院がこの改訂版の内容を確認した結果を示した。確認作業は、同小委員会が二〇〇二年八月に取りまとめた「試験運転計画の確認の基方針及び使用前検査の進め方(小委員会報告)」に沿って、書面確認及び事業者からの聴取により実施。安全対策、核的・化学的・熱的な条件及び制限、放射線管理、廃棄物の廃棄などについて、保安院で検討、実施を計画している。

高経年化対策評価

結果を報告

経済産業省原子力安全・保安院は十八日、原子力安全委員会に対し、関電・高経年化対策に関する調査結果を報告した。調査は、原子力発電所の高経年化対策に関する調査結果を報告した。調査は、原子力発電所の高経年化対策に関する調査結果を報告した。

別のフランス核燃料会社(COGEMA)との交渉が軸になるとみられるが、社長は現時点で「ねんをかけたメーカーを完全に除外してはいない。少しでも安全なものを求める」と明言を避けた。

高経年化対策評価

結果を報告

経済産業省原子力安全・保安院は十八日、原子力安全委員会に対し、関電・高経年化対策に関する調査結果を報告した。調査は、原子力発電所の高経年化対策に関する調査結果を報告した。

別のフランス核燃料会社(COGEMA)との交渉が軸になるとみられるが、社長は現時点で「ねんをかけたメーカーを完全に除外してはいない。少しでも安全なものを求める」と明言を避けた。

福一・4号機が発電開始

シユラウド健全性の監視継続

十七日に約一年半ぶりに原子炉を再起動させている福一原子力発電所の4号機(4R)は、東京電力の福島第一原子力発電所4号機(4R)と同様に、また同4号機発電再開に際して、東電では同日、定期検査期間中に確認された、ひびの除去ならびに除去表面の応力緩和措置を実施したシユラウド溶接線

性能検査を受け、四月下旬頃に定期検査を終了する予定としている。

また同4号機発電再開に際して、東電では同日、定期検査期間中に確認された、ひびの除去ならびに除去表面の応力緩和措置を実施したシユラウド溶接線

高経年化対策評価

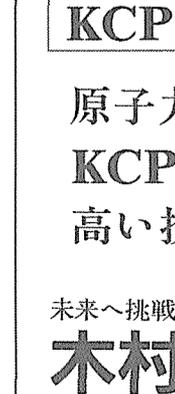
結果を報告

経済産業省原子力安全・保安院は十八日、原子力安全委員会に対し、関電・高経年化対策に関する調査結果を報告した。調査は、原子力発電所の高経年化対策に関する調査結果を報告した。

別のフランス核燃料会社(COGEMA)との交渉が軸になるとみられるが、社長は現時点で「ねんをかけたメーカーを完全に除外してはいない。少しでも安全なものを求める」と明言を避けた。

経済産業省原子力安全・保安院は十八日、原子力安全委員会に対し、関電・高経年化対策に関する調査結果を報告した。調査は、原子力発電所の高経年化対策に関する調査結果を報告した。

別のフランス核燃料会社(COGEMA)との交渉が軸になるとみられるが、社長は現時点で「ねんをかけたメーカーを完全に除外してはいない。少しでも安全なものを求める」と明言を避けた。



【二十四日共同】関西電力高浜

ターを毎日確認することにより、シユラウド機能の健全性を監視の点検については、次回定期検査時にひび除去の目視点検を実施するとともに、次回定期検査以降は当面の間、隔年で点検を実施し、ひび発生の有無等当該部の健全性確認を行うとともに、安全上の知見の蓄積に努める」との対応策を発表している。

【二十四日共同】関西電力高浜

platts Nucleonics Week
「ニュークレオニクス・ウィーク」3月18日号
日本語版ヘッドライン

- (スペイン) 原子力産業界、社労党政権に懸念なし
- (国際) イラン、IAEAの査察受け入れか
- (米国) ドミニオン社、保安費用が運転費用を上回る
- (米国) 反対派、乾式貯蔵施設でNRCを告訴
- (米国) 州当局、出力増強計画を条件付きで承認
- (米国) NPPD、クーパー発電所改善へ起債を承認
- (カナダ) CNSC、ブルースA・Bの運転延長を承認

「ニュークレオニクス・ウィーク」日本語版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)

KCPC 原子力 営業品目

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。

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

上記の設計・製作・据付・試運転

未来へ挑戦するKCPC
木村化工機 株式会社

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

MOX用レシプロ式プレス機

英王立工学アカデミーが報告書 原子力の経済性を強調

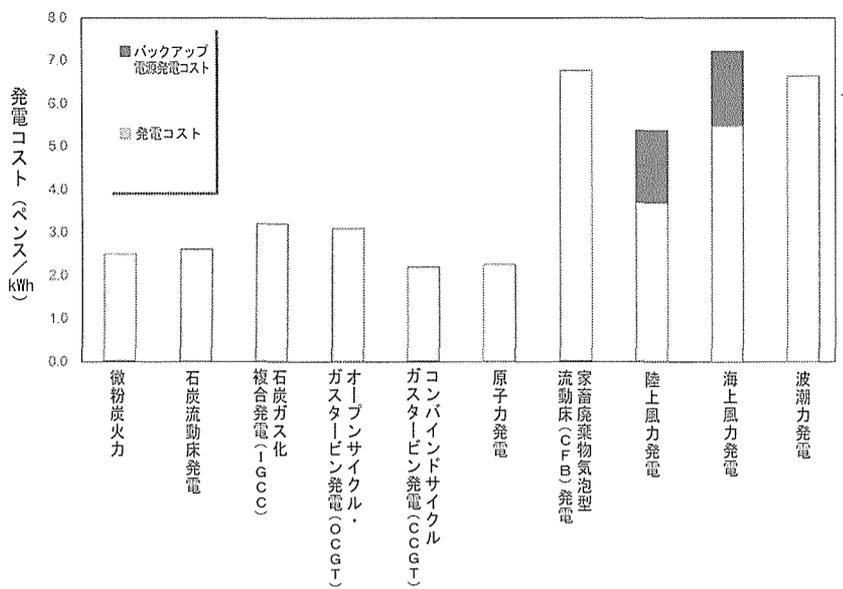
炭素税導入優位性更に拡大

英国の王立工学アカデミーは10日、各種の主要電源による発電コスト比較調査報告書を発表。この中で、炭素税無しでも、原子力発電がコンバインドサイクル・ガスタービン(CCGT)に次いで安価な電源とした。原子力発電は1kWhあたり二・二六ペンス(四・五円)で、二・二六ペンス(四・三円)のCCGTとほぼ並び、三位の微粉炭発電二・五ペンス(四・九円)以下を大きく引き離している(図グラフ)。

王立工学アカデミーは、電源間のコスト関係が、各種補助金や商業利益等のため、ゆがめられ透明性を欠いているとして、政策決定者が合理的なコスト情報を入力できるようにするため、P.B.パワー社に委託してこの調査を行った。各項目の調査を行った。各項目の調査を行った。各項目の調査を行った。

の経済条件の下で、新規に運用する各種プランの発電コストを比較した。比較の対象となった電源は、原子力、CCGT、その他、オープンサイクル、天然ガス、タービン(OCT)、石炭火力(微粉炭、流動床)、さらに再生可能エネルギーとして、陸上と海上

各種電源の発電コスト (CO2 放出コスト含まず)



米DOEが共同研究

原子力で天然ガスを代替

エネルギー省(DOE)は、天然ガスに代わり、原子力により工業用電力需要を賄うフィジビリティ・スタディに財政支援を行う。DOEは研究に要するおよそ六十五万ドルの資金の

入による発電コストへの影響も検討している。炭素税を考慮に入れない場合、グラフのように、原子力とCCGTが他のガス・石炭火力より経済的となり、風力などの再生可能

エネルギーは、原子力より約一・六〜三倍高価で、風力はバックアップ電源のコストを考慮すると、原子力の二・三〜三・一倍となる。二酸化炭素一トあたり三十ポンド(約五千九百円)の炭素税が課税された場合、各種石炭火力の発電コストは五ペンス(九・九円)以下、CCGTも三・三ペ

ンズと五〇%高。このケースでは原子力発電が圧倒的に安価になるほか、陸上の風力発電と石炭火力のコストがほぼ拮抗する。原子力発電について同報告書は、CCGTの経済的の魅力により、原子力発電所の新規建設が妨げられている」とし、競争市場においては、高い資本費と長い建設期間により、原子力の競

争力が失われていると指摘した。同調査は、昨年行われたマサチューセッツ工科大学(MIT)の調査(本紙昨年十月三十日号八、九面参照)から基礎データの多くを採用、百万kW原子力発電所の建設費を、kWあたり千五百五十ポンド(約二十二万七千円)、運転期間が四十年、設備利用率九〇%と仮定している。

DOE、革新型炉で米大と共同研究
エネルギー省(DOE)の原子力科学技術局は、米国の大学に原子力研究開発計画を紹介するため、四日に大学向けワークショップを開いた。第四世代原子力システム(GENER-IV)、先進的燃料サイクル構想(AFCI)、原子力水素構想(NHI)などで必要の研究開発が紹介された。

DOEは四月初めから、米国の全大学に、これらの研究開発へ参加を呼びかけ、参加の決定は九月に予定されている。資金は、GENER-IV、AFCI、NHIの各計画の予算から出され、およそ三百七十万ドルに達する見込みだ。

六十五%を拠出する。残りの資金は、テキサス化学技術開発研究所(TIACCT)と個々の企業が提供する。この研究は、TIACCTのホルランド所長の指揮の下で、コンサルティング会社のエナジーパス社が行う。同社は、公衆および特に化学産業の電力需要を満たすため、民間の支出による原子力発電所建設に関する技術的・実務的事例を研究す

る。天然ガスは石油化学製品の原料として重要であり、この価格上昇は石油化学製品の製造コスト増となる。また、最近建設された発電所は、ほとんど天然ガス火力であるため、電力料金にも影響する。世界的な競争の下で、化学会社はこの高コストを製品価格に転嫁できないため、多くの会社が海外に生産拠点を移してい

る。原子力はこの問題の長期的な解決策となりうる。今回の研究には、南西部乾燥地域の増大する水需要を満たすため、原子力を利用した海水淡水化の可能性調査、水素を代替輸送用燃料として化学工業に利用するための水素の製造の可能性なども含まれている。

DOEの原子力科学技術局のマグワッド局長は、「電力、水素、プロセス熱の併用は、原子力発電所の建設に必要不可欠な革新的共同事業」と語った。

沿海に地方輸出用核燃料貯蔵施設
ロシアが計画
【モスクワ発共同】ロシアが、日本海に面した極東沿海地方のポリシヨイカとニ港を含む二か所に、原子力発電用の輸出向け核燃料などを保管する大規模施設の建設を計画していることが明らかになった。ロシアは二〇〇一年から、使用済み核燃料を輸入して国内で再処理する事業を開始。需要の拡大を見込み施設拡充を図っていると考えられる。

核物質の輸出入用の保管施設は現在、サンクトペテルブルク港にしかない。このため、アジア向けにポリシヨイカとニ港、欧州向けに、エストニア国境に近いレンクラード州ウストルガ港に新設することになった。これら新施設について原子力省高官は、輸出に使用しなと強調した。

被ばく医療で中国と協力
放医研が覚書
日本の放射線医学総合研究所は、このほど中国・北京放射線医学研究所(北京市、徐天昊所長)と緊急被ばく医療に関する協力を推進する覚書を締結した。

VACANCY NOTICES IAEA 空席情報

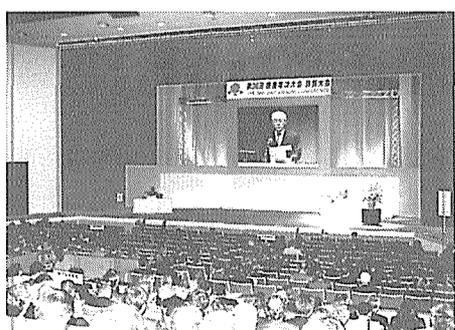
- Offices reporting to the Director General**
Senior External Relations Officer (P-5) 2004-03-22
Research Officer (P-3) 2004-03-29
- Department of Management**
Press and Public Information Officer (P-4) 2004-05-19
Director, Central Procurement Services (D-1) 2004-05-14
- Department of Nuclear Sciences and Applications**
Radiometry Supervisor (P-3) 2004-03-24
Isotope Hydrologist (P-2) 2004-04-19
Biomedical Scientist (P-4) 2004-04-27
Nuclear Physicist (P-4) 2004-04-27
Nuclear Medicine Physician (P-4) 2004-04-27
Nutrition Scientist (P-3) 2004-03-22
Plant Molecular Biologist (P-4) 2004-04-19
- Department of Safeguards**
Systems Analyst/Programmer (P-3) 2004-03-22
Unit Head (P-5) 2004-03-29
Section Head, Section for Effectiveness Evaluation (P-5) 2004-03-29
Safeguards Analyst (P-4) 2004-04-19
Section Head, Section OC1 (P-5) 2004-04-19
Systems Engineer (P-4) 2004-04-19
Senior Safeguards Inspector (P-5) 2004-04-23
Safeguards Inspector (P-3) 2004-03-31
Safeguards Inspector (P-4) 2004-04-30
- Department of Nuclear Energy**
Uranium Resources Specialist (P-4) 2004-03-22
Unit Leader (P-5) 2004-04-19
Senior Energy Environment Economist (P-5) 2004-05-04
Nuclear Engineer (P-4) 2004-05-17
- Department of Nuclear Safety and Security**
Senior Nuclear Security Officer (P-5) 2004-03-23
Senior Nuclear Security Officer (P-5) 2004-03-23
Unit Head, Standards Application Unit (P-5) 2004-03-29
Unit Head, Incident and Emergency Response Unit (P-4) 2004-04-19
Nuclear Security Officer (P-3) 2004-03-23
Research Reactor Safety Officer (P-5) 2004-04-19
Safety Officer (P-5) 2004-04-19

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)もご覧下さい。

第37回原産年次大会

基調テーマ：どう考える——明日の日本の原子力

平成16年4月21日(水)～23日(金) 文京シビックホール



4月21日(水)	4月22日(木)	4月23日(金)
開会セッション (9:45～10:45)	セッション2 (9:30～12:00) 「長期展望に立って向こう10年間に何をすべきか」	セッション4 (9:30～12:30) 「自由化のもとでバックエンド事業をいかに進めるか」
特別講演 (10:45～12:30)	昼休み (12:30～14:00)	昼休み (12:30～13:30)
セッション1 (14:00～17:30) 「我々はどうの様な社会を目指すのか—エネルギー問題を他との連鎖のなかで考える」	セッション3 (15:00～17:45) 「変貌する原子力工学教育と技術基盤の構築」	セッション5 「市民社会の中の原子力」 第1部(13:30～15:30) NPO/NGOフォーラム 第2部(15:45～17:30) 市民の意見交換の集い
レセプション (18:00～19:30)		

参加費

	会員	会員外
セッション	¥46,000	¥70,000
午餐会	¥25,000(一律)	
論文コピー集	¥15,000	¥20,000

(消費税込み)

詳しくはホームページをご覧ください。お申し込みはWeb上からも出来ます。

<http://www.jaif.or.jp/>

申込み・問合せ：(社)日本原子力産業会議 政策企画本部
〒105-8605 東京都港区芝大門 1-2-13 第一丁子家ビル
Tel. 03-5777-0751 Fax. 03-5777-0760
E-mail 37th-annual@jaif.or.jp

EPR用原子炉容器 三菱重工、受注を発表

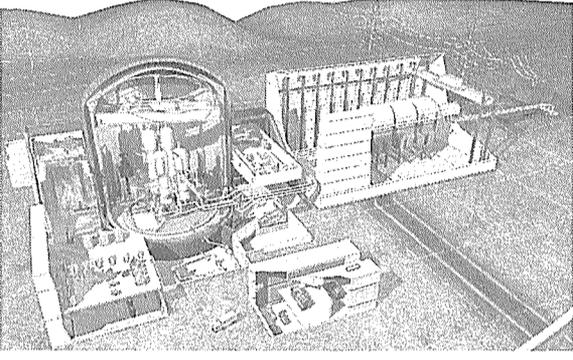
フィンランド

オルキルオト3号向け 正式契約は4〜5月に

三菱重工は、十八日、仏フラマトムANP社から、フィンランド五番目の原子力発電所で初の欧州加圧水型炉(EPR)11機像(図)となるオルキルト原子力発電所3号機(百六十万kW)向け原子炉容器を受注したと発表した。同社はフラマトムANP社から原子力の主要機器を受注するのは今回が初めてだが、原子炉容器輸出については、秦山二期原子力発電所(PWR、三十万kW)および秦山二期原子力発電所1号機(PWR、六十四万kW)向けの実績を持つ。また、取替用上部原子炉容器(上蓋)では、スウェーデン、米国で多数の受注実績がある。

EPRは、アレバ社とジームス社が新たに開発した出力百六十万kWの世界最大級のPWR。三菱重工が製作するEPR原子炉容器は、材質が低合金鋼製で、高さ約十三メートル、直径約六メートル、総重量は約五百五十トンと世界最大級のものの。受注金額は数十億円。正式契約は、二か月後になるが、引き渡しは二〇〇六年十一月の予定。機器はフィンランド港渡して、掘

三菱重工は、十八日、仏フラマトムANP社から、フィンランド五番目の原子力発電所で初の欧州加圧水型炉(EPR)11機像(図)となるオルキルト原子力発電所3号機(百六十万kW)向け原子炉容器を受注したと発表した。同社はフラマトムANP社から原子力の主要機器を受注するのは今回が初めてだが、原子炉容器輸出については、秦山二期原子力発電所(PWR、三十万kW)および秦山二期原子力発電所1号機(PWR、六十四万kW)向けの実績を持つ。また、取替用上部原子炉容器(上蓋)では、スウェーデン、米国で多数の受注実績がある。



五年ぶり。フラマトムからは、中国等での実績に加え、技術力、品質が高く評価されたこと、フラマトムの関連重機メーカーに生産余力がなかったことなどから、受注につながったものという。

原子炉容器は外国為替および外国貿易法での規制品目、日本とフィンランドとの間に原子力協力協定は

ないが、同国が日本版キャッチオール規制で規制対象外のいわゆる「ホワイト国」であることから、輸出手続きは、外交文書等の手続きのみで進められる見込みだ。

三菱重工は、欧州、米国、中国、アジア市場に積極的

に拡販、原子力事業の国際展開に取り組んでいきたいとしている。

持続的発展等で議論 第8回原子力シンポジウム開催

東海大

東海大学は、十六日の両日、東京都千代田区霞ヶ関の霞ヶ関ビルで、第八回「原子力エネルギーシンポジウム」を開催した。同シンポジウムは、九五年十二月に第一回を東京で開催して以来、日米および中国、韓国等のアジア諸国で開かれてきたもので、東海大学

力(日本原子力研究所、藤井張生(東京医科歯科大学先端研究支援センター)、荻手吾一(信州大学ヒト環境科学研究支援センター)、事業所(東北大学金属材料研究所附属材料試験炉利用施設、日本アイソトープ協会、茅記念滝沢研究所)

と米カリフォルニア大学の両日、東京千代田区霞ヶ関の霞ヶ関ビルで、第八回「原子力エネルギーシンポジウム」を開催した。同シンポジウムは、九五年十二月に第一回を東京で開催して以来、日米および中国、韓国等のアジア諸国で開かれてきたもので、東海大学

「教育」「P A」等の問題を中心に据え、議論を交わらせたい。同シンポジウムは、九五年十二月に第一回を東京で開催して以来、日米および中国、韓国等のアジア諸国で開かれてきたもので、東海大学

秋葉東北大名誉教授ら 12名・2事業所が受賞

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



表彰は、原子力関係者の意向向上と原子力安全確保に



立地調査の要請見送り
南郷町

NUTEC 明日の原子力のために

先進の技術で奉仕する

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

原子力技術株式会社

NUCLEAR TECHNOLOGY & ENGINEERING CO.,LTD.

- 本社・東海事業所 茨城県那珂郡東海村松1141-4 TEL 029-283-0420
 - 大洗事業所 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002 TEL 029-266-1487
 - 東京事務所 東京都港区南青山6-8-15 J.House101A TEL 03-3498-0241
 - 六ヶ所事務所 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駈字野附61-7 TEL 0175-72-4526
 - テクニカルセンター 茨城県ひたちなか市足崎西原1476-19 TEL 029-270-3631
- 科学技術庁溶接認可工場 2安(原規)第518号 2安(核規)第662号