

原子力産業新聞

1999年5月13日

平成11年(第1987号)

毎週木曜日発行

1部220円(送料別)

購読料1年分前金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業協会 新聞編集室

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)
〒105-0004 東京都港区新橋1丁目18番2号(明宏ビル本館6階)

電話03(3508)2411(代表) 郵便振替00150-5-5895番
電話03(3508)9027(代表) FAX03(3508)9021

2000年レポート 第2ドラフトを作成

核燃料サイクル開発機構は四月二十一日、「地層処分研究開発第二次取りまとめ(二〇〇〇年レポート)」の第二ドラフトを作成し、原子力委員会(原子力バックエンド対策専門部会)・熊谷信昭大阪大学名誉教授に報告した。

この第二次取りまとめは、二〇〇〇年前までにわが国の高レベル廃棄物地層処分の技術的信頼性、処分予定地の選定と安全基準の策定に資する技術的拠り所を示すものとして、国に提出し評価を仰ぐこととされており、昨年九月には、その第一ドラフトが公開された。第二ドラフトは、第一

長期の地層処分は可能 サイクル機構

ラフトについての指摘や議論以降の研究開発の進捗に基づき取りまとめられたもので、「総論レポート」と、研究開発分野「地層環境条件の調査研究」「処分技術の研究開発」「性能評価研究」に対応した分冊から構成されている。

第一ドラフトは、基本的に第一ドラフトの構成を踏襲しているが、地殻変動の処分システムに与える影響を避ける工法のアプローチ、最新の研究成果から得られたバックデータをを用いたものとするなど、見直しも行われている。わが国の地層環境の安定性

合した処分場を設計・施工することで、長期間安全性を維持できる地層処分システムを構築することが可能とされており、二〇〇〇年以降は処分の事業化に向けて国内外の研究施設等を利用して、これまでの研究開発成果の実用化、体系化によって、さらに信頼性の向上を図っていくこととしている。

この第二ドラフトは、今後、OECD/NEAなどからの国際レビューを受けるほか、報告会、CD-ROMによる一般公開も行われた後、成案を得て十一月末頃に国に対して報告される予定。

軽水炉建設支援に10億ドル拠出へ

政府が協定調印 KEDO通じ供与

日本政府は三日、北朝鮮へ

多田、今井氏ら受章

春の勲章、褒章が決定

政府は四月三十日、九九年春の叙勲および褒章受章者を発表した。

本紙関係では勲一等瑞宝章を多田公照中国電力会長および矢野俊比古元通産産業事務次官が受章した。

勲二等では旭日重光章を末舛恵一元立がんとセンター総長が、瑞宝章を今井隆吉元特命全權大使、鈴木進東北大学名誉教授、田中義二ニチメン会長、逸見謙三東京大学名誉教授、松平寛道元科学技術庁

主なニュース

上関計画で、環境影響調査書(2面)
安全条約レビュー会議が開催(3面)
探査衛星にR-1熱電源が活躍(4面)
2000年問題で原発はOK(5面)
4月の設備利用率は80.5%(6面)

「もっとよく知りたい」に応える業界唯一の総合情報誌

原子力eye 6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 進展する原子力発電の国際協力

- 原子力技術の国際協力
- WANOの活動状況について
- リトアニアとウクライナをめぐる国際協力
- リトアニアに対する原子力発電技術協力
- 東京電力における原子力発電分野の国際協力
- 関西電力における原子力発電分野の国際協力
- 原子力技術のアジア市場展開について
- 原子力技術の国際市場への展開

[PICK UP]
コンクリート廃材からの骨材リサイクル

【座談会】
大丈夫か!? 日本の原子力

【この人に聞く】 友野勝也氏(東京電力副社長)

【特別寄稿】 原子力防災の現状と今後の展望 亀田和久氏(日環協)

シリーズ

- 原子力研究機関・資料館めぐり
- 原子力施設立地点
- 実践!放射線計測応用技術
- ENERGY NOW/Hot Column
- グラフィック/原子力・エネルギー
- WORLD NEWS
- 海外エネルギー拠点だより
- その他

読者も参加しよう 投稿歓迎

安全委・防災対策部会が報告書 「オフサイトセンター設置を提言」

原子力安全委員会の原子力発電所等周辺防災対策専門部会(能澤正雄部会長)は四月二十八日、「原子力防災対策の実効性向上を旨として」と題する部会報告書を取りまとめ、十日の安全委員会報告した。報告書は「平時時」には適切な地域防災計画等の立案や実践的な防災訓練の実施などを行い、「事故時」への対応では国の迅速な派遣体制、事態の推移に応じた適切な対応を図るなど初期対応の強化、さらに緊急時対応として関係者が一堂に会する対策本部の設置(オフサイトセンター構想)、あるいは防災実施(原子力レスキュー)機能の強化などの方策を提案しており、これまで以上に国が前面に出た対応を図るよう求めているのが特徴となっている。安全委では同報告書を公開し、一般からの意見を聴いた上で決定する。

実効性向上を目指す

今回の報告書は昨年三月に、安全委が一層の防災対策の実効性を高めるため総合的・体系的視点に立った新たな防災方策の検討を同部会に指示してから一年余りの議論を経てまとめられた。

報告書では、我が国では原子力防災対策の実効性は低いことと指摘し、最近の一連の原子力施設事故等での事業者の不適切な対応により住民に不安感が増し、緊急時に防

「国」の前面に出た対応を要望

実効性向上の具体策として、①初期対応の強化②常駐職員による対応体制強化、国の迅速な派遣体制の構築など、③防災対策に係わる指示・調整等の機能強化④現地共同対策センター(仮称)の設置⑤現場での防災実施機能の強化⑥事業者の防災体制の充実強化、関係機関との連携・協力の推進、国の積極的関与、原子力レスキュー機能の強化⑦地域特性等を踏まえた具体的な地域防災計画等の策定⑧実践的な防災訓練の実施⑨防災対策について周辺住民の理解促進の緊急時医療体制の強化などを挙げている。

その中で「現地共同対策センター(仮称)」については、防災活動時に国、自治体、事業者が連絡を密にし情報を共有する必要があることから、英国で行われているような施設から数分以内の場所に各主体が一堂に会する対策センター(オフサイトセンター)を想定している。また地域防災計画については、その策定に当たっては国がガイドラインを提示するものとする。さらに実践的な防災訓練については、英国では各施設で三年に一度、全ての関係機関の関係者全員がオフサイトセンターに集結して現実味のある訓練を参考として実施すべきだとしている。

省庁改革法案が国会提出

「原子力」所掌が産業省と文科省で明確化

省庁改革法案が四月二十七日に閣議決定され、翌日国会に提出された。

原子力委員会と原子力安全委員会が置かれる内閣府は、①内閣総理大臣を長とし、内閣府の長官と副長官が置かれる②特命担当大臣を置くことのできる③副大臣を置ける④充てられる⑤副大臣を置ける⑥事務次官を置く⑦内閣府審議官の韓国の三十二億を拠出することで合意している。北朝鮮は炉の完成後、建設費を無利子でKEDOに返済する。

希望者に限定販売
原子力産業新聞の平成十年度合本
三千元(消費税込、送料一冊五百二十円は別)。購読申込みは日本原子力産業協会(電話03-3508-9027)まで。限定販売のため、ご希望の方は早めにお申し込みください。原子力産業新聞編集部

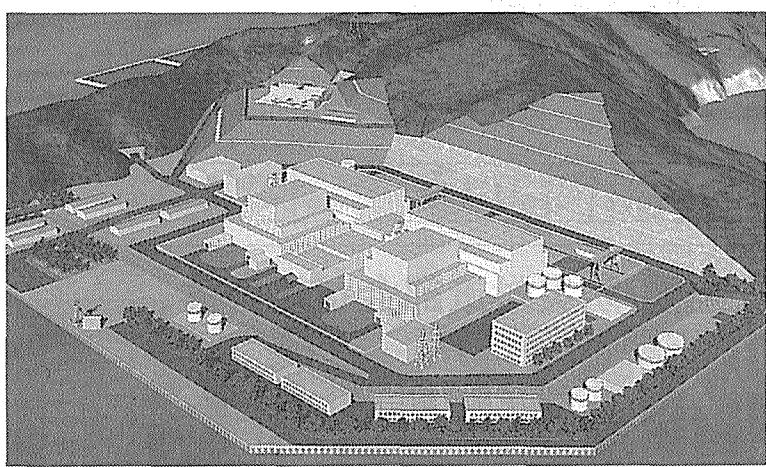
中国電力 上関原発

環境影響調査書を提出

ABWR2基で計画 15日には住民向け説明会も

中国電力は四月二十七日、上関原発建設を計画している上関原子力発電所1、2号機の環境影響調査書を通産省資源エネルギー庁に提出した。

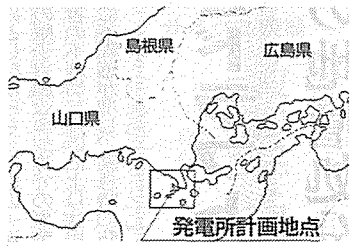
上関原子力発電所1、2号機建設計画は、山口県熊毛郡上関大字長島の約百三十七万平方メートルの敷地に、ともに出力百三十七万三千キロワットの改良型沸騰水型軽水炉(ABWR)2基を建設するという計画。



上関原子力発電所の完成予想図。右が1号機、左が2号機

20周年シンポを開催 次世紀の安全確保テーマに

原子力安全委員会は五月二十五日、一九七八年に同委が設置されてから二十周年が経過したことを記念したシンポジウムを東京都千代田区の日本海運倶楽部で開催する。



発電所計画地点

原子力安全委員会は五月二十五日、一九七八年に同委が設置されてから二十周年が経過したことを記念したシンポジウムを東京都千代田区の日本海運倶楽部で開催する。

将来のCO2排出で試算

「原発廃止では量増大」

回収・投棄コストも算出

二〇三〇年までに完全に原子力発電を止めた場合、石炭

利用の増大あるいは省エネルギー、自然エネルギー利用、天然ガス利用などの増大を通じて二酸化炭素(CO2)の排出量は長期的に増加を続け、その回収・投棄を実施した場合にCO2排出削減コストは、小当たり一億円を大きく超えることになる。

と考えている。なお当社としては発電所建設にあたっては安全の確保に万全を期するとともに「原発立地を契機として恒久的な発展を目指した町づくりを進めたい」との上関町の「要請を踏まえ、地域との共存・共栄を基本理念」とともに、「意見を承りたい」として進めたいと述べている。

推定、原油価格は二〇〇〇年の二十ドル/バレルから徐々に上昇し二〇五〇年には四十ドルと想定した。

アスファルト固 化施設を公開 事故後初 サイクル機構 核燃料サイクル開発機構は四月十四日、九七年三月に火災・爆発事故を起こしたアスファルト固化処理施設の一部について、立ち入り規制を解除し、報道陣と安全協定を締結している自治体に施設を公開した。

世界エネ会議が開催 スイスで来月6日から 世界エネルギー会議(WEC)のスイスエネルギー会議は六月六、七日の二日間、欧州地域フォーラム(テーマは「欧州地域は原子力を排除してもエネルギーを賄えるか」)をスイスのチューリヒで開催する。

情報公開法が成立 2年以内に施行へ 政府の行政機関の文書等の開示を何人でも請求できることなどを骨子とした情報公開法案が七日、衆院本会議で可決、成立した。



東北原子力懇談会(会長・勝又義信東北電力社長)は四月二十八日、九九年年度定時総会と創立四十周年記念行事を開き、「原子力平和利用」とに、役割を果たしていく考えたとする。創立四十周年宣言を満場一致で採択した。

度意見を発表してもらい、その後、原子力部会委員との間で意見交換を行う予定。第一回の五月十八日(会場・新高輪プリンスホテル)を皮切りに、六月四日(メルパルク東京)、六月二十四日(サンケイホール)の計三回が予定されている。

「創立40周年宣言」採択 東北原懇 「原子力が新世紀を拓く」が記念行事 東北原子力懇談会(会長・勝又義信東北電力社長)は四月二十八日、九九年年度定時総会と創立四十周年記念行事を開き、「原子力平和利用」とに、役割を果たしていく考えたとする。

葉健次東北通産局長、八島俊章東北電力社長、森一久原産会議副会長、斉藤慶一郎仙台商工会議所会頭ら約三百五十人の関係者が出席し、四十周年を祝った。

Advertisement for Toshiba featuring a stylized figure and the slogan '元気な地球も 電気でなくちゃ エネルギーは' (Even a healthy Earth needs electricity, energy is...).

Toshiba advertisement with the slogan '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。' (The dedication of every Toshiba technician is a safe environment and a truly rich society.)

IAEA 安全条約レビュー会議開催

「適切な方向に進展」

相互評価の有効性を指摘

国際原子力安全条約の事務局を務めている国際原子力機関(IAEA)は、四月十二日から加盟国における原子力安全確保状況に関する初のレビュー(審査)会議をウィーンで開催し、二十三日には「いくつかの点で改善が必要な方向に進展」を指摘し、加盟国に「適切な方向に進展」を指摘し、相互評価の有効性を指摘した。

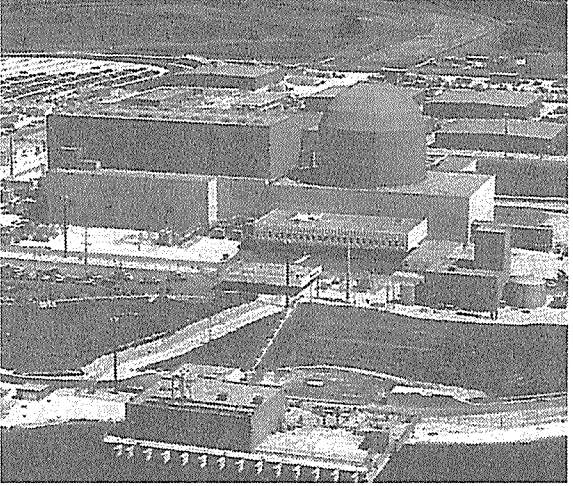
この会議は、同条約が九六年十月に発効して以降、同条約における要求事項が加盟各国でどの程度達成されたかについて加盟国同士の掘り下げた審査の実施を目的としたものである。IAEAがオブザーバーとして参加した。四月九日に同条約を批准したばかりの米国は規定の責任を負うことにならなければならない。四月九日に同条約を批准したばかりの米国は規定の責任を負うことにならなければならない。四月九日に同条約を批准したばかりの米国は規定の責任を負うことにならなければならない。

クリントン原発 購入で交渉へ

アマーゼン社

米国のイリノイ・パワー(IPP)社は四月十五日、同社所有のクリントン原子力発電所(九十八万五千キロワット)の売却で、英アマーゼン社と合弁企業であるアマーゼン社と六月十五日まで独占交渉することになったと発表した。

この日両社が結んだ暫定合意によると、アマーゼン社が二千万ポンド(二十四億円)で同発電所を買取り、IPP社は二〇〇四年まで同発電所の発電電力の七五割を購入することになるが、アマーゼン社はク



米イリノイ州に立地するクリントン原発

リントン原発の運転に関する責任を負うだけでなく、将来の廃止措置にまで係わる全責任を負うことになると見られる。年三千万ポンド(三十六億ポンド)に達すると見られる。廃止措置費用として支払うアマーゼン社に委譲するだけと見られる。

アマーゼン社は今年末までの期間、同発電所の発電電力の八〇割を売電して得た収入をPECO社への管理サービスに対する補償に充てるほか、売買取引引きが成立するまでの期間、税金や年金給付などの非直接コストを引き続き支払うと見られる。また、今年末ま

四月二十九日発の新華社電によると、中国は今後三年間、新規原子力発電所の建設を行わない方針であることが明らかになった。これは同日に閉幕した第三回国際原子力発電産業展示会

で、核工業総公司原子力発電局の沈文権局長が述べた。沈局長は「このほか、同公同が今後三年の間に不合理な電力網構造の改善に力を入れ、汚染が深刻で不経済な火力発電所を一時閉鎖する考えである」とも述べた。

アマーゼン社は今年末までの期間、同発電所の発電電力の八〇割を売電して得た収入をPECO社への管理サービスに対する補償に充てるほか、売買取引引きが成立するまでの期間、税金や年金給付などの非直接コストを引き続き支払うと見られる。また、今年末ま

三月の総選挙で成立したフィンランドの新政権は四月十日、五基目の原子力発電所建設プロジェクトを温存した政策綱領を公表した。社民民主党率いる連立政権がまとめた全二十七頁の政策文書のエネルギー関係部分で、原子力も今後の新規発電設備の選択肢の一つとして留保した。しかし、実際の建設対象として明確な言葉を与えられた電源はない。

この協定により、HTR社が建設する技術ノウハウ社であるエスコム社は四月二十九日、ドイツのマンハイムに本社を置くABBリアクタ社およびシーメンス社が共同出資するHTR社との間で高温ガス炉技術の移転が協定を結んだことを明らかにした。

「3年間は新規着工せず」 中国国際原子力展示会で表明

造が単一な東部の経済大省である山東省は、出力百万キロワットの原子炉を海陽市の冷家荘に建設することを確定した。中国では現在、二サイトで原子炉が稼働中のほか、四サイトで建設中だが、二〇〇六年までにこれらすべてが運転を開始しても原子力が総発電電力に占める割合は現在の一割に満たない。原子力産業自体の重要な技術設備を国際協力に依存する部分が多いため、発電コストも火力や水力発電を上回るなど、市場競争への全面的な参加は難しい状態となっている。(中国通信)

独企業と協定締結 南ア 高温ガス炉の技術移転で

南アフリカ共和国の電力公社を建設する技術ノウハウ社であるエスコム社は四月二十九日、ドイツのマンハイムに本社を置くABBリアクタ社およびシーメンス社が共同出資するHTR社との間で高温ガス炉技術の移転が協定を結んだことを明らかにした。

原発建設プロジェクトを温存 今後のエネルギー政策綱領に

三月の総選挙で成立したフィンランドの新政権は四月十日、五基目の原子力発電所建設プロジェクトを温存した政策綱領を公表した。社民民主党率いる連立政権がまとめた全二十七頁の政策文書のエネルギー関係部分で、原子力も今後の新規発電設備の選択肢の一つとして留保した。しかし、実際の建設対象として明確な言葉を与えられた電源はない。

ビバリー鉱山 に最終承認

オーストラリア南部のビバリー・ウラン鉱探掘プロジェクトに対して、同国の連邦政府は四月三十日付で最終認可を付した。これは先月、環境相が条件付きで同プロジェクトを承認したのを産業界が支持する形で出された。今後一年以内に同鉱山でのウラン鉱探掘と輸出を開始する模様。

核燃料サイクルの開発に貢献する

検査開発株式会社

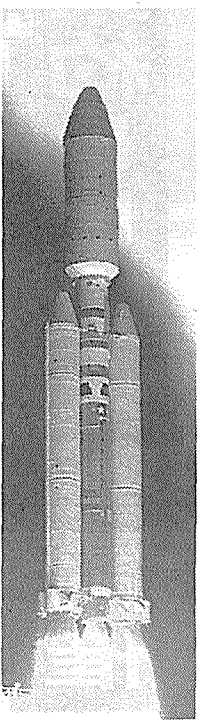
- 原子力施設の施工管理・放射線管理
- 原子力施設の運転・保守
- 燃料及び燃料用部材の試験・検査・分析
- 機械器具等金属精密加工
- 核燃料サイクル関連の技術開発
- 設備機器の除染、解体撤去

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)
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)
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務センター構内) 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)
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)



insight

「ニュークリア・エネルギーインサイト」は米原子力エネルギー協会(NEI)が原子力情報を収集、分析、評価し、それをもとにして、全米的な「ニュークリアインサイト」の輪をひろげるために発行しているのだ。



(写真提供=NASA)

土星の衛星の探査?木星の衛星水の有無を調査?これらは皆、原子力による電源なしには不可能だ。原子力電源があるからこそ、NASAの科学者は、太陽電池が役に立たないような過酷な条件の宇宙に探査の手を伸ばすことができる。

打ち上げから一年、NASA A(アメリカ航空宇宙局)のカッシーニ土星周回探査機は、六億二千万マイルを航行したが、目的地である土星までは、あと数億マイルもある。しかし、地球にいる科学者は、カッシーニ土星周回探査機が今どこにあるかを二十四時間体制で正確につかむことができる。アイトアップ熱電発電機(RTG)と呼ばれる超小型電源のおかげだ。カッシーニ土星周回探査機は時速四万マイルの速度で宇宙を飛んでいるが、現在位置と探査機の状態に関する情報伝達のための電力は、三つのRTGが供給している。

現在、カッシーニ土星周回探査機は、地球から九千七百万マイルの位置にあるが、この距離は太陽までの距離とほぼ等しい。カッシーニ土星周回探査機は二〇〇四年七月一日に土星に到着するが、そこから探査活動がスタートする。カッシーニ土星周回探査機は、四年間にわたり土星周回軌道を回り、土星の輪自体の変遷や環境磁気、土星最大の衛星であるタイタンと他の衛星(氷の衛星)に探査の手を伸ばす。

NASAの科学者は、カッシーニ土星周回探査機の打ち上げから七年後に科学データや息を呑むようなフルカラーのリアルタイム映像を入手できるわけだが、それもアルトニウム238の熱源を使って発電するRTGがあればこそだ。アルトニウム238は、半減期が約五億五千万年と非常に長い。この期間にわたって、探査機はほぼ安定して電力を供給できる。NASAの科学者は、この特性を利用して、探査機の様々な事故の可能性が計算されるとともに、こうした事故時におけるRTGの挙動が解析、試験できる。また、打ち上げ認可と

は別に、NASAは、探査計画自体の安全性と他の代替案の検討、およびNASAの計画を国民に知らしめることを目的とした環境影響報告を作成している。これまでに発生した三つの事故のうち、RTG関係の事故は一つもなく、RTGは設計通りに作動していた。

「RTGは、事故が起きても耐えられる設計がなされている」とJPLの科学者は述べている。RTGの燃料は、アルトニウム酸化物のセラミック燃料で、耐熱性・密閉性が高く、事故で砕けても、一つの破片は人間が肺に吸入してしまうには大きすぎない。カッシーニ土星周回探査機が打ち上げられたのは一九九七年だったが、NASAの専門家は一九九一年から安全解析を開始した。十四億二千六百万マイルを投じて建造されたカッシーニ土星周回探査機は、一九九七年に打ち上げられた。現在、科学者たちが探査計画を動かしているRTGの二倍以上の効率だが、大きさや重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。

「冥王星は太陽からあまり遠く離れているため、おそらくアルトニウム酸化物の熱電発電機は必要になるだろう」とJPLのスタン・ドリスは述べている。アルトニウム酸化物の熱電発電機は冥王星を通り過ぎて、太陽系の一番端にあるクイパーベルトまで到達する。クイパーベルトは、数十億の比較的小さな氷片から成り立っている。もし、アルトニウム酸化物の熱電発電機が、この氷片から成り立っていることができれば、天文学者のおおむねは、この氷片が太陽系におよび我々の地球系にどのような影響を及ぼしているかを研究できる。

この許認可手続きでは、審査の重要事項として、専門家により探査機の様々な事故の可能性が計算されるとともに、こうした事故時におけるRTGの挙動が解析、試験できる。また、打ち上げ認可と探査機の小型化に最適な

ボイジャー、ガリレオ(木星周回探査機)、ユリシズなど二連の惑星探査では、信頼性が高く、寿命が長いRTGが使われつつある。もちろん、安全性にも問題ない。

RTGの打ち上げ前には、打ち上げ認可審査で、三年四年以上の安全解析が行われている。政府が予算を省けば、数十億が規模のプロジェクトはともできない。そのため、ほとんどの計画が四億六億から十億の範囲で進んでいる。アルトニウム熱電発電機、またはロケット・マーズ社が米エネルギー省(DOE)のために開発中のARPSが有力視されている。

RTGと同様に、この新しい電源システムは、アルトニウム238の崩壊熱を利用して発電機だ。RTGが熱電対を使って崩壊熱を電力に変換しているのに対して、ARPSは電気化学的プロセスを利用した密封セル型設計となっている。

「ARPSは、アイトアップ熱電発電機としては、RTGの二倍以上の効率だが、大きさと重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。

「冥王星は太陽からあまり遠く離れているため、おそらくアルトニウム酸化物の熱電発電機は必要になるだろう」とJPLのスタン・ドリスは述べている。アルトニウム酸化物の熱電発電機は冥王星を通り過ぎて、太陽系の一番端にあるクイパーベルトまで到達する。クイパーベルトは、数十億の比較的小さな氷片から成り立っている。もし、アルトニウム酸化物の熱電発電機が、この氷片から成り立っていることができれば、天文学者のおおむねは、この氷片が太陽系におよび我々の地球系にどのような影響を及ぼしているかを研究できる。

RTGと同様に、この新しい電源システムは、アルトニウム238の崩壊熱を利用して発電機だ。RTGが熱電対を使って崩壊熱を電力に変換しているのに対して、ARPSは電気化学的プロセスを利用した密封セル型設計となっている。

「ARPSは、アイトアップ熱電発電機としては、RTGの二倍以上の効率だが、大きさと重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。

「冥王星は太陽からあまり遠く離れているため、おそらくアルトニウム酸化物の熱電発電機は必要になるだろう」とJPLのスタン・ドリスは述べている。アルトニウム酸化物の熱電発電機は冥王星を通り過ぎて、太陽系の一番端にあるクイパーベルトまで到達する。クイパーベルトは、数十億の比較的小さな氷片から成り立っている。もし、アルトニウム酸化物の熱電発電機が、この氷片から成り立っていることができれば、天文学者のおおむねは、この氷片が太陽系におよび我々の地球系にどのような影響を及ぼしているかを研究できる。

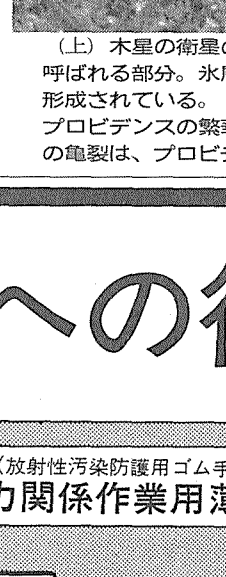
深宇宙探査にも貢献 拡がる原子力の有効利用

我々に要求しているものと必要機器を判断しなくてはならない。そして、科学機器を搭載した探査機を建造して打ち上げるのだ」とスタン・ドリスは述べた。

238に 熱源ルを

「ARPSは、アイトアップ熱電発電機としては、RTGの二倍以上の効率だが、大きさと重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。」

「RTGは、事故が起きても耐えられる設計がなされている」とJPLの科学者は述べている。RTGの燃料は、アルトニウム酸化物のセラミック燃料で、耐熱性・密閉性が高く、事故で砕けても、一つの破片は人間が肺に吸入してしまうには大きすぎない。カッシーニ土星周回探査機が打ち上げられたのは一九九七年だったが、NASAの専門家は一九九一年から安全解析を開始した。十四億二千六百万マイルを投じて建造されたカッシーニ土星周回探査機は、一九九七年に打ち上げられた。現在、科学者たちが探査計画を動かしているRTGの二倍以上の効率だが、大きさや重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。



(上) 木星の衛星の一つであるユーロパのクイパー・カオス地区と呼ばれる部分。氷層に亀裂が走り、高さ数百フィートの氷の絶壁が形成されている。(下) 同じ縮尺で米・ロードアイランド州州都のプロビデンスの繁華街を見たもの。ユーロパの写真中央の水平方向の亀裂は、プロビデンスの高速道路とほぼ同じ大きさだ。

「我々としては、ボイジャー級のプロジェクトを実施したいのだが、予算が許さない」とJPLのロバート・スタール氏はいつている。このため、NASAは、全く新しい宇宙探査のアプローチを取っている。過去、弾道弾の設計者と宇宙船の専門家とが共同で詳細設計を行ったことがある。その際、科学者たちは、どのような装置を搭載したいのかを尋ねられたが、彼らは常に装置を追加し「たがった」とスタール氏は述べた。現在、科学者が探査計画を動かしているRTGの二倍以上の効率だが、大きさや重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。

「ARPSは、アイトアップ熱電発電機としては、RTGの二倍以上の効率だが、大きさと重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。」

「ARPSは、アイトアップ熱電発電機としては、RTGの二倍以上の効率だが、大きさと重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。」

「ARPSは、アイトアップ熱電発電機としては、RTGの二倍以上の効率だが、大きさと重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。」

「ARPSは、アイトアップ熱電発電機としては、RTGの二倍以上の効率だが、大きさと重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。」

「ARPSは、アイトアップ熱電発電機としては、RTGの二倍以上の効率だが、大きさと重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。」

「ARPSは、アイトアップ熱電発電機としては、RTGの二倍以上の効率だが、大きさと重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。」

「ARPSは、アイトアップ熱電発電機としては、RTGの二倍以上の効率だが、大きさと重量は約五分の一だ。DOEのアル・ワイルソンが探査機を設計した。この期間に答えるため、NASAは二つの探査機をヨーロッパに打ち上げることを計画しており、その氷海の表面を探索するため、数マイルに及ぶ氷層に電波をあてる考案だ。」

High-quality advertisement for Pro-Tek gloves by Kokugo. Includes a hand wearing a glove, a radiation symbol, and contact information for the company in Tokyo.

2000年問題 原発の安全性に支障なし

7基の制御系など調査

通産省が
中間報告

通産省・資源エネルギー庁は四月二十六日、原子力発電所におけるコンピュータ二〇〇〇年問題への対応状況の調査結果の中間とりまとめを発表。現在運転中の商業用原子力発電五十一基のうち代表として中部電力の浜岡4号、関西電

七基を調査した結果、同問題に対していずれのプラントも適切な調査・改修が進められており、同問題が発電所の安全・安定運転に支障を及ぼす事はないと判断したことを明らかにした。なお、このとりまとめは同日、原子力安全委員会にも報告された。

原子力発電所における二〇〇〇年問題への対応についてエネルギーは、昨年九月の「コンピュータ二〇〇〇年問題に関する行動計画」に基づき、電気事業者に対して総点検の実施などを要請するとともに、同年十二月には原子力発電技術機構内に、「コンピュータ二〇〇〇年問題調査委員会」(委員長・長谷川賢一法政大学教授)を設置、電力各社の取組状況について調査を行ってきた。

今回発表された中間とりまとめは、同委員会での審議において、現在運転中の原発五十一基の中から①炉型②年代③電気事業者の規模④製造メーカー⑤対応時期——といった基準から、東京電力の柏崎刈羽7号、福島第一・6号、中部電力の浜岡4号、関西電

日揮 独社と廃止措置などで提携 仏機構とは地層処分で協定

日揮はこのほど、世界最大手の原子力施設廃止措置実施会社である独エネルギーケ・ノルド社(EWN)と原子力施設の解体と廃棄物管理分野で業務提携した。EWN社の持つ豊富な経験などを導入し、今後国内で本格化する原子力関連施設の廃止措置プロジェクトにおいて安全・経済性の両面で世界トップレベルのサービスを提供できる体制を確立するの狙い。

日本では現在、五十二基の原子力発電所が稼働している。このうち二〇一〇年までに廃炉や補修による寿命延長

の対象となる運転後三十年を迎えるものは二十基に及び、これら関連施設の廃止措置などに伴う新市場の拡大が見込まれている。

日揮は今回の提携により、世界最大規模の原子力施設廃止措置事業をドイツで進めているEWN社の技術およびノウハウと、日揮の豊富な放射性廃棄物処理・処分分野の実績や高度なエンジニアリング能力を組み合わせることで、今後、受注活動を積極的に展開していく。両社は九八年九月に仏、英の企業とコンソーシアムを組んで受注したウルク

の大飯1号、中国電力の島根2号、九州電力の玄海4号、日本原子力発電の敦賀2号の計七プラントを代表として選り、電気事業者からの報告に基づき、これらプラントでの二〇〇〇年問題に関する調査・改修状況を調査し、その結果をとりまとめた。

調査は原子力発電所における計測制御装置のうち「制御システム」の中でも安全機能および安定運転機能を果たすべきシステムまたは機器に計測制御装置を対象として行われた。その結果、電気事業者は体制を整備するとともにメーカーとの連携も強化して、徹底した調査を実施しており、改修が必要なものについては主として定検時にプログラムなどの改修を行い、電気事業者確認のもと、様々な模擬日付データを人工的に機能確認試験を実施するなど十分な対応が取られており、今回の中間とりまとめでは「二〇〇〇年問題は発電所の安全・安定運転に支障を及ぼすものではないと判断された」とまとめている。

なお、同とりまとめでは残

放射線利用研究会

原産が新年度会員を募集

日本原子力産業会議は、一九九九年「放射線利用研究会」(田畑米穂会長の会長)を募集している。

同研究会は、七七年に発足以来アイソトープ放射線利用技術ならびに周辺技術の発展を図るため、産業界の要請に応じた技術的諸問題について原産会員を含め関心のある企業および研究機関の職員が共同で内外の技術進展動向に

四十四プラントについて、「同様な状況にあるものと推測されるが、今後念のため、これらプラントの問題対応状況についても整理する予定」としている。

韓国・ソウル市で開かれる国際原子力技術構造力学協会、韓国原子力学会共催「第十五回原子力技術構造力学国際会議(SMIR-T15)」に併催される展示会への出展者を募集している。

同国際会議は、原子力技術構造力学分野の技術レベル向上を目的として、一九七一年にベルリンで第一回会合を開催して以来、欧米を中心に隔年で開催されているもので、一九九一年には第十一回会合が東京で行われた。今回は、初日の全体セッションで原子力発電に関する科学、工学分野について特別講演が行われるほか、①燃料・炉心構造の寿命予測②破壊力学③耐震設計④構造信頼性⑤シビアアクシデントの新型炉等——の分野を含む十三分科会と各国の専門家からの発表を予定。

同国際会議に併催される展示会で募集されるのは二十八ブース、一ブースの大きさは三坪×三坪(二坪)。参加費は一ブース三千五百円、三ブースは八千五百円、五ブースは一万三千五百円、十ブースは二万七千五百円、二十ブースは五万五千円、五十ブースは十一万二千五百円、会員外十三万二千五百円。但し、施設見学会等の費用は含まれない。


申込み締切りは六月十八日。申込み・問い合わせは原産・事業部(電話03-3508-1793)まで。

原子炉構造会議 で展示会が併催

8月にソウルで、日本原子力産業会議は、今年八月十五日から二十日まで力協定を締結した。高レベル廃棄物等の地層処分開発におけるANDRAの世界最先端技術と、日揮の放射性廃棄物処分分野でのエンジニアリング技術を組み合わせることで、今後、日揮をはじめ世界で本格化する地層処分の開発に対して、質の高いサービスを提供できる体制を整備、確立していく。

ANDRAは、仏における高レベル放射性廃棄物処分の事業主体として研究およびサイト選定を進めてきており、九八年十二月に仏国政府から花崗岩質と粘土質の二ヶ所で深地層処分施設建設を建設する許可を得た。このうち、粘土層での施設建設については仏北東部に建設することが決定し、今後必要な手続きを経て、二〇〇〇年中に建設を

原子力研究開発のパートナー



* 文献複写 原子力関連文献の複写サービス

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

* 原子力資料速報 最新のレポート・雑誌目次を紹介いたします。

FAXでの申込をご利用ください。(FAX 029-270-4000)

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

原産「放射線利用の拡がり—実用化への新展開—」

平成10年度 放射線利用研究会 報告会

開会挨拶 (9:50~10:00)
田畑米穂 会長

特別講演1. (10:00~11:00)
「放射光を用いた微細加工技術とマイクロマシン」
平田嘉裕氏(住友電気工業(株) 播磨研究所)

照射利用グループ報告(11:00~12:00)
座長 石樽 主査(東大)
・概要報告 勝村 副主査(東大)
・環境保全への放射線利用ワーキンググループ報告
下川 幹事(都立産業技術研究所)
・放射線を用いた植物試料の水の動態
中西友子氏(東大)

〈昼休み〉

特別講演2. (13:00~14:00)
「重粒子線治療の現状と可能性」
辻井博彦氏(放医研 治療・診断部 部長)

医学利用グループ報告(14:00~15:00)
座長 河内 主査(放医研)
・概要報告 遠藤 副主査(放医研)
・核医学の最近の進歩
遠藤 幹事(群馬大)
・医療におけるコンピュータ支援の現状
小畑 幹事(東京農工大)

アイソトープ利用グループ報告 (15:10~16:10)
座長 石川 主査(原研)
・概要報告 武藤 幹事(都立産業技術研究所)
・新たな放射線応用計測の展開—世界の事例—
富永 会員(応用量子計測研究所)
・大型研究施設利用における新技術の開発
佐藤 会員(日大)

特別講演3. (16:10~17:10)
「ポジトロン放出核種による新しい応用計測技術
—生体内の活動状況を診る—」
田中栄一氏(浜松ホトニクス(株) 取締役)

日時:平成11年6月3日(木) 午前9時50分~午後5時10分
場所:日本原子力産業会議 会議室
参加費(税込み・資料代含む): 一般 10,500円
: 学生 3,150円

問い合わせ・申込先:
㈱日本原子力産業会議・事業部
TEL03-3508-7931

設備利用率80.5%に

4月原発 新たに5基が定検入り

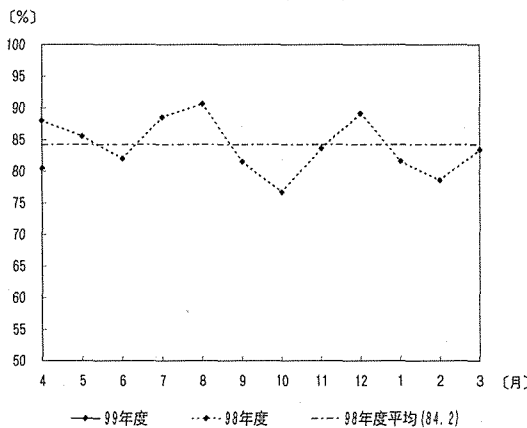
日本原子力産業会議の調べによりますと、九九年四月のわが国の原子力発電所(ふげん)の運転実績は、設備利用率80.5%、稼働率100.0%、稼働率②81.0%を記録した。今月は五基が新たに定検入りした。この間、定検中で併入したユニットは、東京電力の福島第二、高浜第四、九洲電力の川内第一、二日、同高浜四号機(二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五)の五基は、稼働率四八・三%、稼働率②四八・三%を記録した。一方、定検入りに伴い停止した五基は、日本原子力発電の東海第二(四日)、北陸電力の志賀第一号機(二十九日)、関西電力の美浜三号機(二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五)の六基は、稼働率七・二%、稼働率②七・二%を記録した。また、中部電力の美浜二号機(三十日)、格納容器サンアップ、水位上昇に伴い原子炉が手動停止された。

わが国の原子力発電所の運転実績

(原産調べ)

Table with columns: 発電所名, 炉型, 認可出力(万kW), 稼働時間(時), 稼働率①(%), 発電電力量(MWh), 利用率(%). Rows include 東海第二, 敦賀, 泊, 女川, 福島第一, 福島第二, 柏崎刈羽, 浜岡, 志賀, 美浜, 高浜, 大飯, 島根, 伊方, 玄海, 川内, 小計, ふげん, 合計.

平均設備利用率の推移



Formula box for equipment utilization rate: 設備利用率 = (発電電力量 / (認可出力 × 稼働時間)) × 100(%)

機(二十九日)だった。また、中部電力の美浜二号機は三十日、中間点検のため停止する。水位上昇に伴い原子炉が手動停止された。

電力各社の様子が見える。なお、関西電力の美浜二号機は三十日、格納容器サンアップ、水位上昇に伴い原子炉が手動停止された。炉型別の平均設備利用率は、BWR(AWRを含む)二千八百二十五万五千ワット、七二・二%、PWR二千二百七十八万八千ワット、八四・四%、北陸電力(二基、五十四万ワット)九二・六%、関西電力(十一基、二千三百六十六万八千ワット)六九・三%、中国電力(二基、百二十八万ワット)九九・九%、四国電力(三基、二百二十二万ワット)九九・六%、九州電力(六基、五百二十五万八千ワット)九九・八%などとなった。

電力会社別平均設備利用率 - 99年4月

Table with columns: 会社名, 基数, 出力(万kW), 利用率(%). Rows include 原電, 北海道, 東北, 東京, 中部, 北陸, 関西, 中国, 四国, 九州(ふげん).

炉型別平均設備利用率 - 99年4月

Table with columns: 炉型, 基数, 出力(万kW), 利用率(%). Rows include BWR, PWR, ATR.

第37回 放射線管理入門講座のご案内

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

- 1. 期間: 平成11年6月7日(月)~11日(金)
2. 申込締切日: 平成11年5月21日(金)
3. 定員: 20名
4. 受講料: 56,700円(税込み)
5. 会場及びお問合せ先: 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4(T319-1106) 放射線計測協会 研修部 Tel 029-282-5546 Fax 029-283-2157

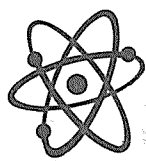
講座カリキュラム(24.5単位)

1単位: 80分

Table with columns: 内容, 単位, 内容, 単位. Rows include [講義] 12, [実習] 10.5, 放射線管理の基礎, 放射線防護法令等, 放射線量(率)の管理, 空気中放射能濃度の管理, 表面密度の管理, 水中放射能濃度の管理, 個人被ばく管理, 施設外の放射線管理, 汚染除去, 放射線測定器の取扱法等, 空気中放射能濃度の測定, 表面汚染濃度の測定, 水中放射能濃度の測定, 簡易測定器による自然放射線測定, 中央監視室見学, 個人被ばく線量測定の実際, 個人被ばく管理室見学, 皮膚除染, その他。

注) 宿舍斡旋: 希望者には協会が斡旋いたします。

財団法人 放射線計測協会



原子力産業新聞

1999年5月20日

平成11年(第1988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
新聞編集室

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)
〒105-0004 東京都港区新橋1丁目18番2号(明宏ビル本館6階)

電話03(3508)2411(代表) 郵便振替00150-5-5895番
電話03(3508)9027(代表) FAX03(3508)9021



問題懇談会(座長・笹生仁一)は十四日の会合で、「高レベル廃棄物の処分と地域共生」の設置を了承した。

高レベル処分

地域共生のあり方で検討会

原産が設置 夏頃に中間取りまとめ

日本原子力産業会議の立地問題懇談会(座長・笹生仁一)は十四日の会合で、「高レベル廃棄物の処分と地域共生」の設置を了承した。夏頃に中間取りまとめを行う。三月に総合エネルギー調査会・原子力部会が実施主体の設立と事業の設置を了承した。共生検討会設置を了承した立地

資金の確保に係る制度化のあり方について中間報告書をまとめた。現在、法整備等の検討が行われているが、同検討会では処分立地と地域共生のあり方を重点に産業界としての方針をまとめる。今夏にも中間取りまとめを行う。検討会はコーディネーターを川上幸一(神奈川大名大学教授)が務め、電力、鉱山会社、銀行、研究機関などの関係者十名程度で構成。高レベル処分について、特に共生問題は必ずしも従来の議論で明確にされていないことから「候補地域」「予定地域」「立地地域」それぞれの支援体制②立地地域と「周辺地域」の支援③「事業主体」と「国」などの支援(地域共生事業)のあり方について関係者等のヒアリングを行いつつ、またこれら三つの支援のあり方の再吟味。時間・広がりの方針(ファクター等)も議論していく。

一方、同立地懇談会では、笹生座長を中心に原産事務局も含めた少数グループがまとめた高レベル廃棄物処分問題についての有識者からのヒアリング結果が報告された。それによると、高レベル処分事業は①数百年後である事業終了後の状況が掴み難く、これを安心感にどうつなげていくか②処分事業の展開については次世代の考えも取り入れるよう配慮を③立地地域の村が計画の内容等について

「量子科学研究機構」で検討会設置へ
サイクル協議会で合意

サイクル協議会では、量子科学研究機構(東京大学)が、六ヶ所村が実現を求めている「量子科学研究機構」について、国と青森県、六ヶ所村が計画の内容等について

長計策定会議を認置

原子力委員 長計策定会議を認置

各界から33名の委員

改定作業「21世紀の原子力」見据え

原子力委員会は十八日、二十一世紀を見据えて我が国がとるべき原子力研究開発利用の基本方針および推進方策を明らかにするため、新たな「原子力の研究、開発および利用に関する長期計画」(原子力長期計画)を策定することを決定し、同委員に「長期計画策定会議」を設置した。同会議のメンバーは座長に互選される見通しの那須翔(東京電力)会長以下三十三名で構成。六月にも初会合を開き、第二回会合で分科会等の設置を決めていく。策定会議と分科会等は原則公開となる。来年十二月頃までの新長期計画策定を目指し、軽水炉発電体系、高速増殖炉(FBR)、リサイクル技術、先端的研究開発、新しい視点に立った国際的展開など、従来以上に国民の参加を得た形で審議が行われる。

原子力委員では長計の検討を、教育、立地地域との共生等について詳細に検討するよう行うに当たっては、①文明の②地球環境との調和を図る③地球環境との調和を図る④地球環境との調和を図る⑤地球環境との調和を図る⑥地球環境との調和を図る⑦地球環境との調和を図る⑧地球環境との調和を図る⑨地球環境との調和を図る⑩地球環境との調和を図る⑪地球環境との調和を図る⑫地球環境との調和を図る⑬地球環境との調和を図る⑭地球環境との調和を図る⑮地球環境との調和を図る⑯地球環境との調和を図る⑰地球環境との調和を図る⑱地球環境との調和を図る⑲地球環境との調和を図る⑳地球環境との調和を図る㉑地球環境との調和を図る㉒地球環境との調和を図る㉓地球環境との調和を図る㉔地球環境との調和を図る㉕地球環境との調和を図る㉖地球環境との調和を図る㉗地球環境との調和を図る㉘地球環境との調和を図る㉙地球環境との調和を図る㉚地球環境との調和を図る㉛地球環境との調和を図る㉜地球環境との調和を図る㉝地球環境との調和を図る㉞地球環境との調和を図る㉟地球環境との調和を図る㊱地球環境との調和を図る㊲地球環境との調和を図る㊳地球環境との調和を図る㊴地球環境との調和を図る㊵地球環境との調和を図る㊶地球環境との調和を図る㊷地球環境との調和を図る㊸地球環境との調和を図る㊹地球環境との調和を図る㊺地球環境との調和を図る

秋元勇巳(三菱マテリアル社長)▽秋山守(エネコム社長)▽石川好(社会基盤研究所)▽石橋忠雄(弁護士)▽稲盛和夫(京セラ名誉会長)▽太田宏次(中部電力社長)▽長見萬里野(日本消費生活協会)▽桂直樹(農業生物資源研究所)▽金井務(日本電機工業会)▽河瀬一治(敦賀市長)▽神田啓治(京大教授)▽草間朋子(大分県立看護科学大学)▽熊谷信昭(大阪大名誉教授)▽黒澤満(大阪大教授)▽近藤駿介(京大教授)▽佐和隆光(京大教授)▽下山俊次(京大教授)

最高顧問▽鈴木篤之(東大教授)▽鷲見修彦(電通社長)▽澄田信義(島根県知事)▽田田裕子(弁護士)▽竹内哲夫(原燃社長)▽千野境子(産経新聞論説委員)▽妻木紀雄(全国電力関連産業労働組合連合会事務局長)▽都甲泰正(サイクル協議会事務局長)▽鳥井弘之(日経新聞論説委員)▽長瀬重信(放射線影響研究所)▽理事長▽那須翔(東電会長)▽西澤潤一(岩手県立大学)▽橋田壽賀子(脚本家)▽松浦祥次郎(原研理事)▽森島昭夫(上智大教授)▽吉岡齊九(京大教授)

敦賀で「国際エネルギーフォーラム」

サイクル協議会 住民交えセミナーも
構が初開催

核燃料サイクル開発機構は、十三、十四日の両日、「敦賀国際エネルギーフォーラム」を敦賀市の若狭湾エネルギー研究センターで初開催した。これは、地球規模でのエネルギー安定確保と環境との調和、またそれを達成するための原子力の必要性をテーマにした。同フォーラムには、海外からも約五百名が集い、海外からも七か国が参加。二十一世紀に

「もんじゅ」の早期運転再開を巡る議論を行った。また、メインセッションの間には、地元住民を対象にしたセミナー「原子力熱中症」が四テマに分かれて開かれ、十、二十名程度のグループごとにサイクル協議会若手職員らに対応し、住民からの質問に対して、自作の資料などを用いて熱心

向けた世界のエネルギー・環境事情、昨今問題となっている地球温暖化ガス排出抑制について考察し、原子力発電、高速増殖炉(FBR)を含めた核燃料サイクルの必要性、「もんじゅ」の早期運転再開を巡る議論を行った。また、メインセッションの間には、地元住民を対象にしたセミナー「原子力熱中症」が四テマに分かれて開かれ、十、二十名程度のグループごとにサイクル協議会若手職員らに対応し、住民からの質問に対して、自作の資料などを用いて熱心

北陸電社長に新木氏

山田社長は会長に内定

北陸電力は十日、新木富士雄(しんきふじお)副社長が社長に、山田圭蔵社長が会長にそれぞれ就任すると発表した。六月の定時株主総会後の取締役会で、正式に決定する。新木次期社長は五十九年金融工学博士、元北陸電力入社。以後七八年燃料部燃料課

山田社長は会長に内定
北陸電力は十日、新木富士雄(しんきふじお)副社長が社長に、山田圭蔵社長が会長にそれぞれ就任すると発表した。六月の定時株主総会後の取締役会で、正式に決定する。新木次期社長は五十九年金融工学博士、元北陸電力入社。以後七八年燃料部燃料課

山田社長は会長に内定
北陸電力は十日、新木富士雄(しんきふじお)副社長が社長に、山田圭蔵社長が会長にそれぞれ就任すると発表した。六月の定時株主総会後の取締役会で、正式に決定する。新木次期社長は五十九年金融工学博士、元北陸電力入社。以後七八年燃料部燃料課

「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 〒100-8315 東京都千代田区丸の内2-5-1 電話(03)3212-3111
支社 北海道/東北/中部/関西/北陸/中国/四国/九州

- #### 主なニュース
- 1 地層処分研究開発状況が発表 (2面)
 - 2 フィンランドで処分場決定 (3面)
 - 3 明るみに転じた米原子力発電 (4面)
 - 4 SPFミッションに参加して (5面)
 - 5 原文振が中学生対象意識調査 (6面)

日本原子力学会 創立40周年式典を開催

関係者の努力で状況前向きに

日本原子力学会は10日、東京・文京区の東京大学山上会館で創立40周年記念式典を開催した。

(写真) 冒頭の秋山守同学会長の挨拶に引き続いて、祝辞を述べた有馬朗人科学技術庁長官(代読)、藤家洋一原子力委員(長代理)、最近の原子力を取り巻く状況について「東通1号機や浜岡5号機の着工など、関係者の努力が実ってきている」と述べるとともに、「原子力研究開発は、関係者の努力で前向きな動きになってきている」として、一時期よりも状況は好転しつつあるとの認識を披露する一方、昨年の使用済み燃料輸送用キャスクのデータ改ざん問題に触れ、「これからは情報提供、政策決定過程の透明化などにより、国民の原子力に対する理解を進めていくことが必要だ」と今後の課題を示した。

また文部大臣も兼任する有馬朗人科学技術庁長官は、原子力に対する理解促進にとり、学校教育は非常に重要な観点から、学習指導要領に「環境・エネルギー」といった項目を組み込んだこと、加えて関連した「文部省と科学技術庁が合併することにより、大学と各種研究機関の連携が図れる」として、省庁再編が各種研究分野で、わが国がフロンティアとして役割を果たしていることを助言した。



そして40周年を迎えた原子力学会に対しては、「環境問題、言わば人類の生存に係わる問題。新エネルギーに加え、原子力の果たす役割はますます重要になってくること、学会の役割もますます重要になる」と、一つの区切りを迎えた同学会に期待の意を述べ、祝辞を締めくくった。

その後に行われた記念講演では、「わが国の原子力エネルギーは、木村逸郎副会長と、作家の上坂冬子氏を迎えた対談「素人から見た原子力(秋山会長)」、アメリカ原

原電事業に吸収合併

データ改ざん問題で 原電工事、7月1日から

日本原子力発電は14日、昨年10月に発覚した使用済み燃料輸送容器の中性子遮蔽材データ改ざんに関する同社の子会社である「原電工事」を、7月1日付で「原電事業」に吸収合併させると発表した。

原電は昨年12月に、原電工事は遮蔽事業から撤退するとともに、解散することを公表していたが、解散に当たっ

ては、原電工事の主要事業である原電の発電所保守業務の確実な継承や雇用の確保を図るため、二五年間にわたって発電所の保守業務を担っている原電関係会社の原電事業に吸収合併させることにしたとしている。原電では、新たな体制の中でモラルの向上、品質管理、技術力の強化を図り、社会的信頼の回復に努めていく考えだ。

今年度は5回程度開催

回程度開催

科学技術庁は、昨年度三回にわたって開催した放射性廃棄物シンポジウムを、今年度

は未開催の地方を中心に五回程度開催する。

同シンポジウムは、放射性廃棄物処分の考え方に際しての情報公開・議論喚起の場を設け国民の理解を深める事業の具体化に向けてより透明性の高い行政を指向し、国民の各層より意見を聴取する一歩を目的に、これまで静岡、京都、福島で開催され、一般傍聴者は計三百四十三名に達した。科技庁では、同シンポが有用だったと評価する一方、より活発で建設的なものとするべく開催形態、傍聴者の参加方法等に工夫を加えているとしている。

在日大使ら 招き交流会

原産会議

日本原子力産業会議は十三日、在日外国公館の大使や科学技術・原子力担当官を招待して、我が国原子力関係者との交流を図るレセプションを東京都内の日本工業倶楽部で開催した。

当日は二十二ヶ国・地域の公館から、エストニア、スロバキア、南アフリカの大使をはじめ約三十名、国内からは関係者約百名が参加した。レセプションでは最近のエネルギー・原子力事情について懇話するなどの、なごやかな雰囲気の中で終了した。

サイクル機構、ANと協力協定

DRAと協力協定

核燃料サイクル開発機構は十日、仏放射性廃棄物管理機構(ANDRA)と協力協定を締結した。調印式は同日、都甲正三サイクル機構理事長とY・カルズニールANDRA理事長により、機構の東京事務所で行われた。

仏の放射性廃棄物の処理処分と長寿命核種の管理は、九一年に制定された「バタイユ法」に従って、十五年間の研究開発の後、二〇〇六年に決

定されることになっている。ANDRAは七九年に仏原子力庁(CEA)内に設立された。その後、同法に基づき産業性と商業性を備えた公的資格の機関として独立し、仏の放射性廃棄物処分の実施主体として低レベル処分を実施するほか、高レベル廃棄物についても、深地層処分の中心的機関として地下施設での研究開発等を計画している。

サイクル機構はこれまで、CEAと廃棄物処理処分に関する協力を実施してきたが、地層処分についてはAN

協定では、両者の協力の範囲を放射性廃棄物管理に関するあらゆる研究分野としている。協力形態としては、技術的支援、提供、スタッフの交換、定期的な会合などがあるが、具体的には本協定の基本枠組みの中で履行契約を結んで行われることになっている。

サイクル機構 地層処分研究で報告会

第2ドラフト進捗状況を公表

核燃料サイクル開発機構は十一日、「地層処分研究開発報告会」を東京・有楽町の三井ホールで一般公開の場と開き、機構が二〇〇〇年の進捗状況を明らかにした。

報告会では、青山伸科技術原子力局長が、地層処分研究開発の技術的信頼性を示す第二取りまとめの進捗状況を明らかにした。

山伸科技術原子力局長は、放射性廃棄物全般にわたる方針の現状、高レベル地層処分の事業化に向けた検討状況などの説明に続き、増田純男サイクル機構二〇〇〇年レポートチーム部長が、第二取りまとめの進捗状況を明らかにした。

報告会では、青山伸科技術原子力局長が、地層処分研究開発の技術的信頼性を示す第二取りまとめの進捗状況を明らかにした。

山伸科技術原子力局長は、放射性廃棄物全般にわたる方針の現状、高レベル地層処分の事業化に向けた検討状況などの説明に続き、増田純男サイクル機構二〇〇〇年レポートチーム部長が、第二取りまとめの進捗状況を明らかにした。

報告会では、青山伸科技術原子力局長が、地層処分研究開発の技術的信頼性を示す第二取りまとめの進捗状況を明らかにした。

山伸科技術原子力局長は、放射性廃棄物全般にわたる方針の現状、高レベル地層処分の事業化に向けた検討状況などの説明に続き、増田純男サイクル機構二〇〇〇年レポートチーム部長が、第二取りまとめの進捗状況を明らかにした。

調査所地層処分研究部長、北山一美東京電力原子力技術部長、村岡進原燃料サイクル安全工学部長がパネリストに立ち、地層処分の技術的信頼性の立証に関して、「わが国の地層環境」「地層処分の工学技術」「地層処分システムの長期安定性」をテーマに討論や参加者との質疑応答が行われた。その中で、処分システムに係る各種データの質を向上させ、信頼性の高い評価を行うべきという村岡氏の意見に対し、二〇〇〇年レポートチームは国際共同研究によりデータを世界共通の財産として一層充実を図っていく考えを示したほか、徳山氏も処分技術を国際標準として確立していく必要を求めた。

また、会場からは処分システムについて、平易に説明し一般の人にも理解してもらうようにすることが今後の進展の

99年度総会を6月7日に開催

日本原子力産業会議・北陸事業報告および収支決算の九年度事業計画案および収支

二時三十分から石川県金沢市の金沢ニューグランドホテル「金扇の間」で、九年度総会を開催する。

総会の議案は、①九八年度事業報告および収支決算の九年度事業計画案および収支

予算案③規約の変更案④役員任期満了に伴う改選について。また、議事終了後には、科学技術庁顧問の石田寛氏による「北陸からの発信」と題した記念講演が行われる。続いて五時から同ホテル「銀扇の間」で懇親会を予定している。

問合せは、同懇親会(電話076-1222-16523)まで。

サイクル機構、ANと協力協定

核燃料サイクル開発機構は十日、仏放射性廃棄物管理機構(ANDRA)と協力協定を締結した。調印式は同日、都甲正三サイクル機構理事長とY・カルズニールANDRA理事長により、機構の東京事務所で行われた。

仏の放射性廃棄物の処理処分と長寿命核種の管理は、九一年に制定された「バタイユ法」に従って、十五年間の研究開発の後、二〇〇六年に決

定されることになっている。ANDRAは七九年に仏原子力庁(CEA)内に設立された。その後、同法に基づき産業性と商業性を備えた公的資格の機関として独立し、仏の放射性廃棄物処分の実施主体として低レベル処分を実施するほか、高レベル廃棄物についても、深地層処分の中心的機関として地下施設での研究開発等を計画している。

サイクル機構はこれまで、CEAと廃棄物処理処分に関する協力を実施してきたが、地層処分についてはAN

在日大使ら 招き交流会

原産会議

日本原子力産業会議は十三日、在日外国公館の大使や科学技術・原子力担当官を招待して、我が国原子力関係者との交流を図るレセプションを東京都内の日本工業倶楽部で開催した。

当日は二十二ヶ国・地域の公館から、エストニア、スロバキア、南アフリカの大使をはじめ約三十名、国内からは関係者約百名が参加した。レセプションでは最近のエネルギー・原子力事情について懇話するなどの、なごやかな雰囲気の中で終了した。

今年度は5回程度開催

回程度開催

科学技術庁は、昨年度三回にわたって開催した放射性廃棄物シンポジウムを、今年度

は未開催の地方を中心に五回程度開催する。

同シンポジウムは、放射性廃棄物処分の考え方に際しての情報公開・議論喚起の場を設け国民の理解を深める事業の具体化に向けてより透明性の高い行政を指向し、国民の各層より意見を聴取する一歩を目的に、これまで静岡、京都、福島で開催され、一般傍聴者は計三百四十三名に達した。科技庁では、同シンポが有用だったと評価する一方、より活発で建設的なものとするべく開催形態、傍聴者の参加方法等に工夫を加えているとしている。

放射線計測器は便利なリース/レンタルの活用で

- リース/レンタルが利用できます。
- 点検・修理・校正を行います。

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

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



お問い合わせ先

本社 営業部 業務部
TEL 03(3217)1260,1265

東海事業所
TEL 029(282)1776

敦賀事業所
TEL 0770(26)1001

確かな技術で原子力発電所をサポートする

原電事業株式会社

東京都千代田区大手町1丁目6番1号 (大手町ビル3階 案内360室)

処分候補地を原則決定へ

管理会社、政府に申請

使用済み燃料最終処分 操業は二〇二〇年以降

五日付けの報道で、フィンランドの使用済み燃料を長期的に管理するために設立された POSIVA 社が、今月中にも最終処分施設建設の報告書を書き政府に提出する考えであることが判明した。

国内二大電力会社の IVO と TVO が出資する POSIVA 社は過去数年間にわたって四つの潜在的な建設候補地の現地調査や環境影響評価(EIA)を実施していたが、これらのうちオルキオ原子力発電所サイト近郊のユーロヨキ(Uroky)とロビイサ原子力発電所が立地する

地域の自治体からは、処分施設建設計画に対する強力な支持が得られたとしている。地元の見解は処分場サイトを決定する前提条件とされている。

ユーロヨキの自治体が POSIVA 社と暫定的に結んだ合意文書によると、POSIVA 社は地元自治体に対して新たな高齢者用住宅の建設費金として四千万マルカ(八億八千万円)を貸与する一方、同社は自治体所有の二つの施設を現地事務所として借り受けることになる。ユーロヨキ自治体はこのほかに、POSIVA 社がほかの三つの潜在的な候補地を政府に正式報告しないことなども処分候補地となる条件としているが、POSIVA 社はこれまでのところ複数の候補地を報告するかどうかについての判断は下していない。

他方ロビイサにおいては、POSIVA 社は欧州連合(EU)圏の最北東部に位置する同地域の原子力安全基準全体を改善するため、ロビイサ原発の所有者である大手エネルギー企業グループであるフォルクス・センターの開発に協力し、二〇二〇年以降に計画を進めている。

POSIVA 社は原則決定

運転中基数、さらに減少

IAEA 98年の世界の原子炉開発

国際原子力機関(IAEA)は四月二十九日、昨年一年間の世界の原子力発電機状況を発表し、前年に引き続き運転中の原子炉の基数が減少したことを明らかにした。

IAEA の原子炉情報システム(PRIIS)によると、世界の三十一か国、一地域で昨年、新たに四基、約三百万キロワットの原子力発電設備が送電網に接続されたものの、運転中の原子力設備容量は九十七年からの四百三十七基、三億五千七百九十九万五千キロワット(ネット)から三基減り、四百三十三基、三億四千八百八十九万四千キロワットに後退した。しかし、逆に年間の総発電電力量は増加しており、九七年に二兆二千七百六十五億キロワット時だったのが二兆二千九百四十四億キロワット時という結果になっている。

九八年中では全部で五基の原子炉が閉鎖。このうちフランスのトロンヌール号機、ザイオン1号機、二基が米国だったほか、



EDF 会長

既存炉の寿命延長に意欲

先進七か国の電力首脳有志の会(EDF)・京都を含むの代表に来日した F・ルースリ・フラン

ス電力公社(EDF) 会長(11写)は十三日、都内の在日仏大使館で記者会見を行った。

ルースリ会長はまず、同公社所有の PWR 五十八基が平均運転年数十四年を迎えたことに触れ、「天然資源の乏しい我が国としては余寿命の二十年間は既存炉を

優先課題となることを改めて強調する一方、十年間の寿命延長が可能になれば一十億ユーロ(二兆円)もの投資節約につながる点も指摘した。

同氏はまた、将来的には

環境への影響なし

四月二十三日付けの報道によると、英原子燃料会社(BNFL)はこのほど、「過去四十年以上にわたって BNFL のセラフィールド施設から海に放出されたアルトニウム F-2 の科学者達は、五二年か

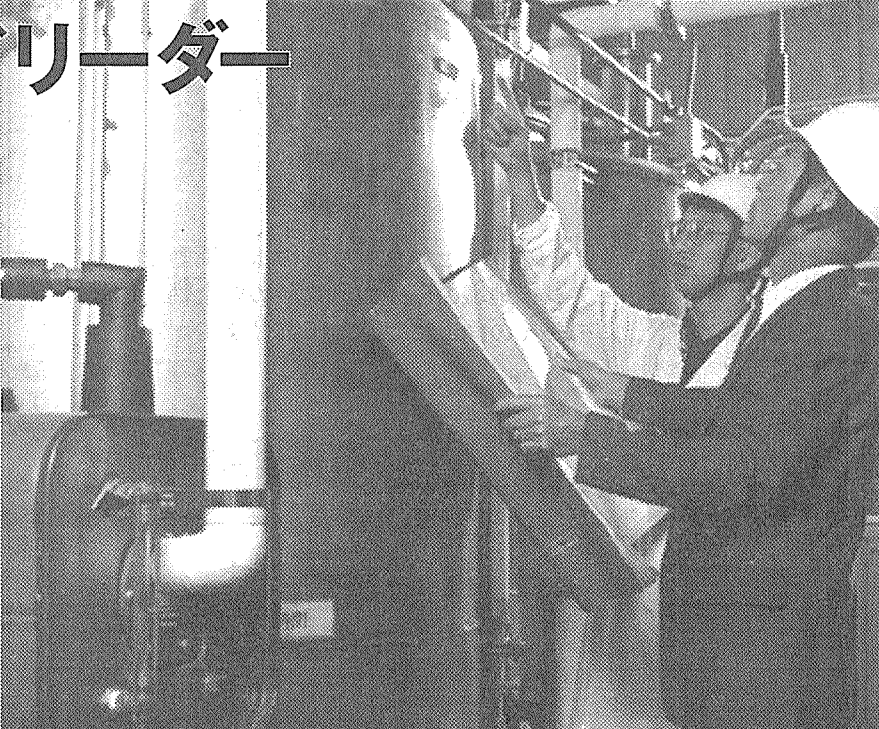
る農産物食糧(MAFP)の調査結果に対し同社としての見解を発表した。

英国とアイルランドの間に位置するアイルランド海の堆積物を九五年に調査した MAFP の科学者達は、五二年か

環境への影響なし

「注目しなくてはならないのは、すべての放出ルートに関して独自に実施されたモニタリングや分析調査の結果、アイルランド海のプルが公衆の健康や環境を危険にさらすレベルでないことが改めて確認されていることだ」と強調。過去十年の間に、アルトニウムその他の重要な放射性物質を取り除くために特別設計した施設も含め、同社が廃棄物や温排水の処理工場に投資した金額は二十億ポンドを超え、その結果として現在の放出量が七〇年代レベルの百分にまで削減されたことを指摘した。

また、放出物がアイルランド海からかなり離れた位置で検出されたり、過去に放出したプルが沈殿物として海底に定着し易いことが目新しい事実でないという点からも、今回の計量結果はこれらの説によって説明可能との考えを示した。



プリマス近郊に立地するビルグリン原発

PALL ろ過・分離のワールドリーダー
Filtration. Separation. Solution.

取扱品目

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

日本ポール株式会社 | パワージェネレーショングループ
〒141-0031 東京都品川区西五反田 1-5-1
TEL:03-3495-8358 FAX:03-3495-8368



NUCLEAR ENERGY INSTITUTE

NUCLEAR ENERGY

insight

「ニューヨーク・エナジー」が原子力産業界の情報を収集、分析、評価し、それにもとづいて、全米的な「ニューエナジー」の輪をひろげるために発行している。

原発への追加投資に好感

ウォール街が分析 電力会社の努力を注視

米国の原子力発電所の運転認可更新と買収の裏に何が隠れているのか。また、米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。

この一年間で原子力発電所の早期閉鎖が注目されている。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。

「われわれ原子力産業界は、競争力を有するであろう米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。」

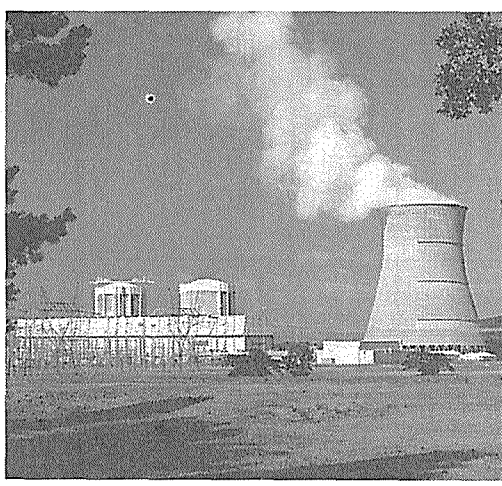
「われわれ原子力産業界は、競争力を有するであろう米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。」

原子力の将来を楽観

北米電力首脳の認識調査で

北米の電力会社首脳を対象とした調査結果によれば、過去数年間にわたって市場自由化・規制緩和による競争激化の中で、原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。

「われわれ原子力産業界は、競争力を有するであろう米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。」



認可の更新申請が検討されているANO原発

「われわれ原子力産業界は、競争力を有するであろう米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。」

「われわれ原子力産業界は、競争力を有するであろう米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。」

「われわれ原子力産業界は、競争力を有するであろう米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。」

「われわれ原子力産業界は、競争力を有するであろう米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。米国の原子力発電所の早期閉鎖の傾向はいつまで続くのか。」

すぐれた技術で 原子力産業の未来に貢献する

原子力用高純度化学薬品

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

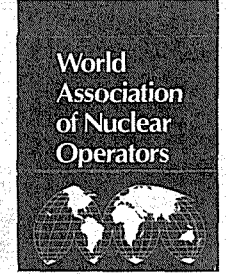
富山薬品工業株式会社

本社 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-2-6 TEL (03) 3242-5141
 共同ビル(本町) FAX (03) 3242-3166
 志木工場 〒354-0013 埼玉県富士見市水谷東3-11-1 TEL (048) 474-1911
 大熊工場 〒979-1301 福島県双葉郡大熊町大字沢字東台500-1 TEL (0240) 32-6011

世界原子力発電事業者協会 WANO東京センター

WANO東京センターは次の様な活動を通じてアジア地域の原子力発電所の安全性と信頼性の一層の向上に寄与しております。

- 運転経験情報交換
- ビアレビュー
- 専門技術開発
- ワークショップ・セミナー・コース
- 技術支援と技術交換
- 良好事例
- 事業者交流
- 運転指標
- 技術支援ミッション



〒201-8511 東京都狛江市岩戸北2-11-1 TEL: 03-3480-4809 FAX: 03-3480-5379

南太平洋フォーラム SPF シンポジウムに参加して

原子力委員会委員 遠藤 哲也

【南太平洋と海】
南太平洋という一語は、頭に何を思い浮かべるだろうか。どこまでも青い空、紺碧の海、まばゆい白砂、風にそよぐ椰子の樹などのイメージが思い浮かぶ。若い人達にとってはマリンスポーツだろ。か。戦中派の人にとっては日米両軍の死闘の地かもしれない。あるいはゴキウの描く豊満なエキゾチックな南洋美人か。青年海外協力隊やJICAに関係した人にとっては、政治的独立は勝ちつつも、経済自立に苦しむ発展途上の姿であろう。それは、いずれも、南太平洋の一面をあらわしている。

南太平洋諸国にとって、原子力、特にエネルギー源としての原子力は、予見しうる将来にかけておそく無縁の存在であろう。むしろ南太平洋の人々は原子力に対しておそれを抱いているとさえ言える。彼らが原子力に関連して思い浮べるのは、チェルノブイリ事故であり、最近では仏のムルロア環礁での核実験で、特に後者の場合、法律的に相当因果関係があったか否かはともかく、実際に訪れる観光客が相当減少し、元のレベルに戻るのにかなり時間がかかっている。いずれにせよ、原子力にはマイナスのイメージがつきまとい、加えて原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

だが、日本にとっては実情が大きく異なり、原子力は資源論上も環境論上も不可欠のエネルギー源であり、しかも核燃料サイクルの確立は国策である。核燃料サイクル推進上、当分の間、おそく少なくとも十年か数十年の間、高レベル放射性廃棄物やMOX燃料などの欧州と日本との間の海上輸送がどうしても必要である。この海上輸送についてはこれまで三つの海路が適宜使われて来たが、これからこれらのルートが大事にされてゆかなければならないことは論を俟たない。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPF側の反応など】
ミッションはそれぞれの訪問国において、首脳をはじめ多くの要人と会談し、会食をはじめ旧交を暖めることが出たが、主要相手は次のとおり。

【SPF側の反応など】
ミッションはそれぞれの訪問国において、首脳をはじめ多くの要人と会談し、会食をはじめ旧交を暖めることが出たが、主要相手は次のとおり。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

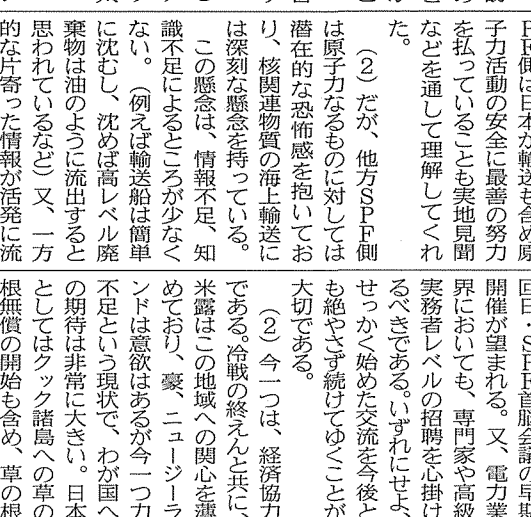
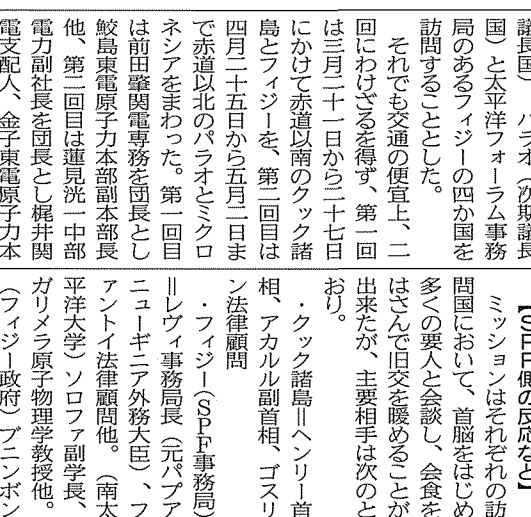
【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。



クック諸島のヘンリー首相(=右から2人目)の執務室にて(右端は前田氏、首相左から遠藤氏、鮫島氏)

ナカムラ・パラオ大統領(=前列右から3人目)による招宴(大統領の左側が連立団長、前列右端がアナスタシオ国務大臣)

ナカムラ・パラオ大統領(=前列右から3人目)による招宴(大統領の左側が連立団長、前列右端がアナスタシオ国務大臣)

ナカムラ・パラオ大統領(=前列右から3人目)による招宴(大統領の左側が連立団長、前列右端がアナスタシオ国務大臣)

ナカムラ・パラオ大統領(=前列右から3人目)による招宴(大統領の左側が連立団長、前列右端がアナスタシオ国務大臣)

ナカムラ・パラオ大統領(=前列右から3人目)による招宴(大統領の左側が連立団長、前列右端がアナスタシオ国務大臣)

人的交流の一層の促進を

2回にわけて訪問 「原子力損害補償の検討も」

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

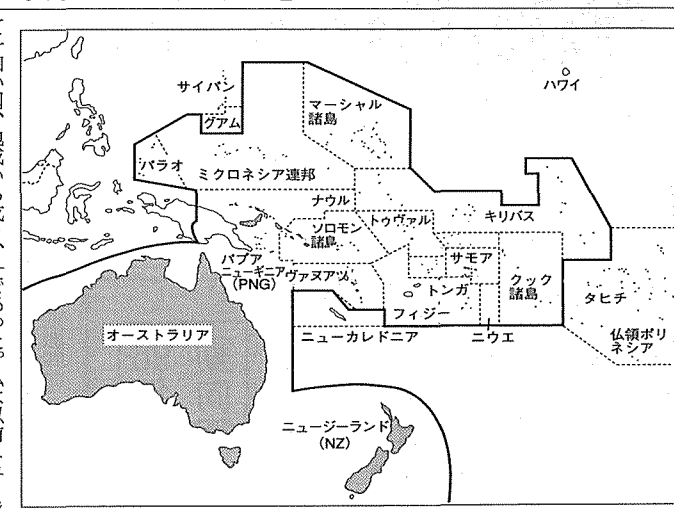
【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。



【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

【SPFと】
このように、このことを念頭に、原子力問題にあまり知識をもっていないことがあげられる。私達はこの実情を十分理解しておかなければならぬ。

豊かな地球社会のために。

地球環境に調和した、地球資源を大切に
革新テクノロジーに取り組んでいます。

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

FUJITSU ELECTRIC

富士電機株式会社 火力・原子力事業部 〒210-8530 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 TEL(044)329-2182

エネルギーと環境問題 中学生対象に意識調査

原文振 基礎的な知識不足が明らかに 実施が実

日本原子力文化振興財団は、昨年九月に実施した全国の九十校の中学生を対象とした「エネルギーと環境に関する意識調査」の結果を発表した。その中で「環境問題に関する関心」では「地球温暖化」をあげる生徒が約六七％で最も多かった。また「現在最も多い発電方法は」の問いには、「原子力発電」(正解は火力発電)と答えた生徒が約四三％、「将来最も多くなる発電方法は」にも「原子力発電」(約三三％)と答えたものが最も多かったが、原子力発電に対する態度では「今より減らしていく」が約四二％、「増やしていく(現状のまま維持)」は約三五％となったことが明らかになった。

この意識調査は九七年度に実施した「高校生意識調査」に続くもので、中学生を対象にした調査は初めて。財団に調査委員会(委員長・小佐古敏幸、副委員長・小佐古敏幸、委員・小佐古敏幸、小佐古敏幸)を設置して実施。全国四十七都道府県の九十校、三千二百二十九名の中学生から回答が寄せられた。

まず「環境問題に対する関心」では、地球温暖化に続いて多かったのが「川や海の水の汚れ」「開発による自然破壊」など。エネルギー・環境問題についての情報源では七〇％が「テレビ・ラジオ」としている。

また発電方法に関する知識についての問いでは、「将来最も多くなる発電方法」では「日本でも一年間に使われている石油のうち、どれくらいが外国から輸入されているか」と正解したのは約五四％だった。

さらに「自転車の電灯と同じ原理の発電方法」の問いでは、正解の「太陽光発電」と答えた者が約二二％もいた。「わからない」も約一五％となっていた。石油の輸入依存度についての問いでは、「日本では一年間に使われている石油のうち、どれくらいが外国から輸入されているか」と正解したのは約五四％だった。

資源エネルギー問題や環境問題について学ぶ時、「現在どのような授業を受けているか」の質問では「ビデオの視聴」が最も多く約四五％、次に「課題学習」「施設見学」が約四四％、「施設見学」が約一九％などとなっている。

今回の調査結果について、小佐古委員長は「中学生はエネルギーと環境に関する地球温暖化等のトピックス的な話題には明るい、その基礎をなす知識(エネルギー、発電電源構成等の科学的知識、発電のしくみ、CO2の発生源等の理科的知識)は不十分。これらについて、学校の授業等が求められる」としている。

「エネルギー学」の確立を

原子力総合 シンポジウム 谷口富裕氏が提唱



日本原子力学会から原子力関連学協会の共同主催による「第三十七回原子力総合シンポジウム」が十一日、クリンエネセンターにて開催された。

日本原子力学会から原子力関連学協会の共同主催による「第三十七回原子力総合シンポジウム」が十一日、クリンエネセンターにて開催された。その中で国立環境研究所の森田恒幸氏は、我が国のCO2排出量は、削減の政策を導入しないまま行けば、九〇年に比べて二〇〇〇年に全体で約二〇％増えるとの見通しを示した。

また新エネルギーの現状について述べた新エネルギー財団の岡澤公夫氏は、我が国の太陽光発電は、現状ではコスト競争力はなく、二〇一〇年度の将来の導入計画では準備として頼らざるを得なく、将来のエネルギー安定供給源となるためには、他のエネルギーとのハイブリッド化や電力貯蔵技術の出現が、それと組み合わせ計画的な安定供給が出来る必要があると指摘した。

さらに岡澤氏は風力発電について触れ、九七年末の世界の風力発電設備容量はドイツの二百八万キロワットを筆頭に、世界で約七百六十万キロワットに達しているとの紹介。ただ我が国の設備容量は九十六機が稼働し、約二千四百キロワットに過ぎない。これをさらに普及させるには技術開発等によるコストダウン、制度の整備等が求められるとした。

クリンエネセンター戦略について発表した東京大学の谷口富裕氏は、地球温暖化問題をエネルギー戦略の主要な対象とする限り、一國限りの対応や十年後の見直しだけでは極めて不十分である、今後は少なくとも百年位先までの世界のエネルギー需給を長期展望する必要があるとの見解を示した。また、同氏は「二十一世紀に向けて地球レベルでの自然・社会環境に優しいエネルギー需給構造を作りだすために、政策立案や意思決定をささげる最新かつ正確な知識の基礎が不可欠だと論じ、こうした知識基盤の整備には、エ

から取り組むべき課題は良質な教材を様々な形で用意し、新しい教育方法を考へていくことが重要」と述べるとともに、「学校教育を閉鎖的にしないで社会に開放していくこと、また外部の専門家の話が聞けるような制度の整備、施設見学等での社会の協力を充分得ることなどが求められる」としている。

7月に「密封線源取扱」で実務研修会
原安技センター
原子力安全技術センターと放射線防止中央協議会は、九年度「密封線源取扱実務者研修会」を七月に東京と大阪で開催する。同研修会は密封線源取扱に関する安全管理の一層の徹底を図るのが目的。

研修会では、①密封線源取扱に関する記録記録②外部被曝の評価法に係る技術的指針(ORP一九九〇年勧告)の国内法への取り入れの検討内容を中心として、③ECD

東北原懇 6月から「エネと環境フォーラム」

5回シリーズで、受講者募集

東北原子力懇談会は六月から八月にかけて、地球環境時代のエネルギーを考える市民フォーラム「エネと環境フォーラム」を仙台市青葉区「やまぎ生利ビル七階会議室」等で開催する。

同講座は、エネルギーの安定確保と環境保全について、その現状と課題、将来の方向性など最新の情報を分かりやすく提供しようというもので、講演会四回、見学会一回の全五回シリーズとなっている。

日程と場所は、七月二日／大阪会場(電子科学研究所)、七月九日／東京会場(社会文化会館)。受講料(予稿集および「記録・記録の手引」抜粋版含む)消費税込は一万二千元。問合わせは、東北原子力懇談会事務局(電話022-2671002)まで。

環境エネルギー懇話会と共催で、六月九日午後一時三十分から福井商工会議所ビル・コンベンションホールで、「地球環境とエネルギー」をテーマとした講演会を開催する。講師は評論家の水元教子氏。参加費は無料。申込み・問合せは、同懇談会(電話076-2221652)まで。

福井市で「地球環境とエネ」で講演会
北陸原懇が6月9日に
北陸原子力懇談会は福井県

98年次「世界の原発動向調査」で報告書

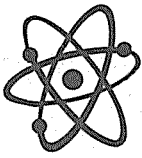
原産会議

日本原子力産業会議は毎年、世界の原子力発電所の動向調査を行っているが、今年度の調査は、原産が世界の約三十三カ国・地域の約九十の電力会社等から得たアンケートの回答に基づき、九八年末現在のデータを集計したもので、さらに、各国の電力会社に対して原子力発電所の運転期間延長についてアンケートも合わせて実施し、結果をまとめている。

同報告書は各国の昨一年間の動きがまとめられており、各発電所ごとの機器の供給率、設備利用率、運転サイクル期間、炉型別の設備容量のほか、所在地、ホームページ・アドレスなどが記載されている。入手希望者は会員が四千六百円(消費税・送料込)、非会員が九千二百円(同)。申込みは原産・総務部(電話03-3508-1241)まで。

*原産「放射線利用研究会」会員募集 平成11年度

*放射線利用研究会は、アイソトープ・放射線利用技術ならびに周辺技術の健全な発展を図るため関係企業・研究機関の職員が共同で調査研究、情報交換および研修等を行うことを目的とする。		*会長：田畑米穂氏(東京大学名誉教授) *研究期間：1年間(6月～翌年5月)	
*参加費：アイソトープまたは照射利用Gr.....94,500円 *問合せ先 (年会費) (非会員).....115,500円 (社)日本原子力産業会議・事業部 (税込み) 医学利用Gr.....105,000円 電話 (03) 3508-7931 (非会員).....131,250円			
アイソトープ利用 Gr.	主幹：石川 勇氏(原研) 幹事：白川 芳幸氏(放医研) 幹事：小山 元子氏(都立産技研)	アイソトープ・放射線新利用技術の動向(加速器・原子炉・X線・RI線源・トレーサ・自然放射線及び微弱放射能の利用) / 放射線計測技術の高度化(放射線センサー及び計測システム、放射線モニタリング機器、多次元画像計測システム、宇宙線・環境放射線測定、放射線計測における品質保証) / 国内外国際会議の新利用動向調査(先端科学、環境科学、その他新分野への利用) / 見学会	
医学利用 Gr.	主幹：河内 清光氏(放医研) 幹事：遠藤 真広氏(放医研) 幹事：小畑 秀文氏(東京農工大) 幹事：遠藤 啓吾氏(群馬大) 幹事：椎 毅氏(筑波大)	見学会/医用画像技術(MRI&MRS・バイオ技術・核医学・放射光による診断技術・新規モダリティ)、放射線治療技術(医療用加速装置・高精密治療計画・放射線治療装置の品質保証)、医学における高度情報化技術の現状と将来動向(PACS・計算機支援診断・コンピュータによる手術支援) / 国際会議報告、海外の現状、文献の検討/重点調査(近未来の医療用加速装置)	
照射利用 Gr.	主幹：石樽 頭吉氏(東大) 副主幹：勝村 庸介氏(東大) 幹事：須郷 高信氏(原研) 幹事：下川 利成氏(都立産技研)	重点調査(線量測定とトレーサビリティ・放射光利用の新展開) / 有望分野の現状と動向(食品保存・照射・環境保全、殺菌・防虫・害虫駆除、イオンビーム、EB・UVキュアリング・包装・印刷への利用、制動X線、リングラファイ・微細加工、放射線育種) / 基礎技術と周辺分野の調査(放射線化学、新放射線発生装置・加速器・ボジロン・中性子・反粒子の利用、レーザー・プラズマ化学、放射生物学、遺伝子工学) / 材料の照射損傷の研究動向(放射線滅菌と高分子材料、核融合、原子炉材料、耐放射線性材料、機能性材料、宇宙材料) / 国内外会議報告/見学会、セミナー	



原子力産業新聞

1999年5月27日

平成11年(第1989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
新聞編集室

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)
〒105-0004 東京都港区新橋1丁目18番2号(明宏ビル本館6階)

電話03(3508)2411(代表) 郵便振替00150-5-5895番
電話03(3508)9027(代表) FAX03(3508)9021

核解体 露共同で処分研究 余剰プルトニウム

約20キログラムを高速炉で燃焼 露研究機関が契約

核燃料サイクル開発機構は十八日、ロシア原子炉科学研究所(RIAR)と核兵器解体によって発生する余剰兵器プルトニウム処分に関する「ウラン・プルトニウム混合酸化物(MOX) 振動充填燃料の製造および照射実証試験に関する共同研究契約」を同機構の東京事務所で締結した。共同研究はロシアが開発した振動充填燃料(パイパック燃料)製造技術を用いて、余剰プルトニウムでMOX燃料集合体(三体を製作し、高速炉BN-600(六十万キロワット)で燃焼させた後、照射後試験を行い、同炉が余剰プルトニウムの有効な手段となることを確認するといったもの。政府がサミット等で公約してきた世界の核縮小・核不拡散に具体的な形で貢献するものとして期待されている。

調印式で握手する都甲サイクル機構理事長(=右)とA・グラチョフRIAR所長(=左)



両者で実施する共同研究は、二〇〇三年度までに約二十キログラムの余剰プルトニウムを、三つの先行照射試験をBN-600で実施するといったもの。期間は今年度から五年間。ロシア側では同国の余剰兵器プルトニウムの処分計画として、サイクル機構との共同研究のほか、「フェーズ0」(二〇〇三年)で先行照射と並行して、BFS(臨界実験装置)を用いた臨界実験(TPPE)を実施する。続いて「フェーズ1」(二〇〇〇〜二〇〇六年)でパイパック燃料製造

炉心化(年間処理量〇・三トPu/年、処理期間二〇〇三〜二〇〇六年)を行う。「フェーズ2」(二〇〇七〜二〇一〇年)でBN-600の全MOX炉心化(年間一・三トPu)を図っていく考えだといふ。米国の余剰兵器プルトニウム処分問題については、我が国は積極的に貢献していくとの立場から、これまでサミット等の場での国際的な議論に参加してきた。今年三月に開催されたG8核不拡散専門家会合では、日本政府によって余剰兵器プルトニウムをMOX燃料に転換し、ロシアのBN-600で燃焼させる構想が提唱されていた。

「国家的方針で明確に」 荒木電事連 原子力の位置付けで 会長が会見

電気事業者連合会の荒木浩会長は十九日の定例会見で、「原子力の研究、開発および利用に関する長期計画」(原子力長計)の見直しが始まるに当たっての電事連合会の見解を示すとともに、「残念ながら

初の「意見を聴く会」開催 総合エネ調「原子力産業」テーマに 原子力部会

総合エネルギー調査会の原子力部会(部長・近藤駿介東大教授)は十八日、第六十四回会合および第一回目の「原子力政策に関する御意見を聴く会」を、東京・港区のホテルで開催した。「御意見を聴く会」は今後の原子力政策に関する審議のために、関係者の意見や問題意識を聴くことにより論点整理を行うというもの。計三回が予定されており、各回毎にテーマを設け、発表者からの十分程度の意見発表に続き、部会委員との間で意見交換を行う形式で実施される。初回のテーマは「原子力産業の課題」。

「聴く会」では岡野明東大教授、鷲見慎彦電通社長、寺田二郎全国電力関連産業労働組合総連合会長、宮本俊樹東芝上席常務が、それぞれ立場から意見を述べた。その中で岡教授は、わが国の原子力と社会との関係について、「わが国は唯一の被曝



「意見を聴く会」の様子

技術開発の方向性としては、原子力については「エネルギー

四電社長に大西氏 近藤社長は会長に就任



大西次期社長

四国電力は二十一日の取締役会で、大西淳(おおにし・あつし)副社長が社長に、近藤耕三社長が会長にそれぞれ就任するトップ人事を内定した。山本博会長は相談役に就任の予定。六月の株主総会後、大西次期社長は五十七年香川大経済学部卒業、五十九年四国電力入社。以後八九年資材部長、九一年支配人資材部長、九三年取締役立地環境部長、九五年常務、九六年常務電源立地推進部長を務め、九八年六月副社長電源立地推進部長に就任している。香川県出身、64歳。

長計策定会議が 6月2日に初会合

原子力長計改定に伴う原子力委員会の長期計画策定会議の初会合は六月二日午前八時から都内の赤坂プリンスホテルで開催される。

米政府がMOX 輸送案を承認

日英が相互護衛 外務省によると、さる一月二十九日に日本政府が米国政府に提出した欧州からのウラン・プルトニウム混合酸化物(MOX)燃料輸送計画について、米政府から十二日、同計画を承認するとの書簡を受け取った。我が国は英国籍二隻の武装船で日英が相互護衛しながら運ぶなどとした実施計画案を日米原子力協定の実施取決めに基いて作成し、日米間で公式協議を行ってきた。

理事長に佐藤 中部電副社長

電力中央研究所はこのほど、依田直理理事長の後任として、佐藤太英(さとう・もとひで)中部電力副社長を新理事長として迎える人事を発表した。

- #### 主なニュース
- 敦賀国際エネルギーフォーラム開催(2面)
 - チェコ、テメリン建設を続行(3面)
 - 実用化が進む世界の食品照射(4面)
 - 原研が解体分別保管棟を完成(5面)
 - 世界の原発——高経年化調査(6面)

トキの特殊扉
全国で活躍中。

原子力特殊扉

株式会社トキ 原子力販売部
東京都中央区入船3-6-14 〒104-0042 Telephone 03 3206-6151

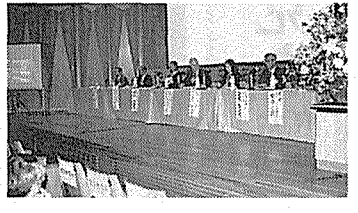
トキの数ある技術のなかでも、耐火製品・金庫室扉の製造技術は誇りの技術です。トキはこの技術を生かし、原子力産業および放射線利用の各分野において、安全と保安のため特殊な扉や装置を設計製作いたしております。ホットラボ、放射線照射セル、原子炉、RI貯蔵庫、ペータロン、サイクロトロンなどの諸施設で、放射線の遮蔽、気密遮蔽、内部負圧確保、保安のための耐爆性・耐圧性・気密性・水密性の確保のため、当社の特殊扉は活用されています。原子力関係特殊扉と関連装置に関するトキの技術をぜひご利用ください。

敦賀国際エネルギーフォーラム開催

地元との共生で議論

「もんじゅ」への理解も要望

核燃料サイクル開発機構の「しい」と要望した。主催のもと、十三、十四日に開催された「敦賀国際エネルギーフォーラム」で、「原子力開発―地元との共生について」と題するパネル討論が、原誠一読売新聞論説委員を座長として行われ、施設が地元と与える経済効果について米国の研究事例が紹介されたほか、国内の原発立地地域の振興にまつわる経緯も語られるなど、原子力施設と地域との共生策の一助となる場となった。



地域共生で議論したパネル

まず、森口泰孝科技庁原子力局動力炉開発課長が、「地域研究開発促進拠点支援事業」など、地域の研究開発ニーズに応える国の施策を説明したほか、「もんじゅ」については参加した立地地域住民らに「温かい目で見守って欲

の状態で復元するのにもまた三、四年位を要するとの見通しを示した。FBR実用化については、経済的側面のほか、それを受け入れる社会にかかっている指摘し、「もんじゅ」がその原型炉の段階にある、研究に供しているが故の特徴を持っていることについて、一般の理解を求めたい。

輸送用キャスクを承認 科技庁 データ改ざん受け再点検 科学技術庁は十九日、原燃輸送から承認申請のあった四十三基の使用済み燃料輸送容器について、三月に変更承認された設計に適合していることを確認するとともに、現地審査が終了した十二基に対して容器承認書を交付した。他

六ヶ所再処理工場 竣工へ最善の努力を 原子力委員会が十八日の会合で、日本原燃が四月に発表

した六ヶ所再処理工場の竣工時期の延期等に対して、「国の核燃料サイクル計画の変更につながるものではない」とのするもの、「今後繰り返されることあれば原子力行政に対する国民の信頼を損なう恐れがある」との認識を示し、関係者の最善の努力を求め、見解をまとめた。当日の会合で有馬朗人委員長は、「放射性廃棄物の環境への負担低減のためにも、六ヶ所再処理工場を核燃料サイクルの中心に据えて開発する必要がある」と述べた。

電力10社役員人事を内定

東電、四常務が副社長

社長交替 各社とも大幅異動

日本原子力発電を除く電力十社は五月二十日、二十一日に開いた取締役会で、一連の役員人事を内定した。いずれも来月開催の株主総会後の取締役会で正式決定する。

北海道電力は、新任取締役長に大和田勲理事・立地環境部長、近藤龍夫理事・苫小牧支店長、佐野研理事・函館支店長、菅伸之次部長の四氏を内定した。これに伴い、遠藤健、安田稔札幌支店長、原田彰の三常務は退任する。

東北電力は、新任取締役に青木康芳理事・東新潟火力発電所長、斎藤恒夫理事・浪江

小高原子力準備部長、佐々木恭之助顧問、仁志武雄理事・秘書室長、石川勇雄東通原子力発電所建設所副所長、濱田敏克新潟営業所長の六氏と、社外から成田幸男青森県会議員、齋藤卓夫福島県会議員、佐々木久壽宮城県会議員の三氏を合わせて九名を内定した。退任する取締役のうち、大和田泰夫副社長はユアテック社長、須藤義悦副社長は東北電力工業社長、新田目保造常務・福島支店長は北日本電線社長にそれぞれ就任の予定。

東電電力は、児島伊佐美、田村滋美、山本勝、勝俣恒久の四常務の副社長昇格と、春英彦、榎本晃章、榎本聡明の三取締役の常務昇格を内定した。また東電コンピュータサービス社長の青木俊氏をはじめ、大西博康技術開発本部副部長、工藤豊典技術部長、築館勝利企画部長、内藤久夫労働人事部長、根本紘一理事・燃料部長、村田隆理事・茨城支店長の七氏を新任取締役に選出する。青木氏は常務への就任が内定している。那須翔会長、川崎弘、友野勝也、平井智の三副社長、荒井昇、白石智の二常務および吉川穂取取締役・システム企画部担任取締役・システム企画部担任取締役を退任。那須氏は同社相談役、川崎氏は同最高顧問、友野氏は同フェロー(副社長待遇)、荒井氏は同顧問

に、平井氏は関電社長にそれぞれ就任する。また宅間正夫常任監査役は退任し、原産会議理事に推薦の予定。

中部電力は、青木輝行、下川利郎常務の副社長昇格と、池田紘一原子力管理部長ら七支配人の新任取締役就任を内定した。これに伴い退任する取締役のうち、佐藤大英副社長は電力中央研究所理事長に、蓮見副社長は中電興業社長にそれぞれ就任する。

北陸電力は、石原實、古田輝彦常務の副社長昇格と倉久俊原子力部長ら七支配人の取締役就任を内定した。退任する取締役のうち、吉野弘人副社長は北陸電気工社社長に就任する予定。

関西電力は、山崎吉秀、鍵本昌久、岡澤元大の三常務の専務昇格と中村俊尚、原田稔、後藤洋治、佐藤和夫、長田英機、森祥介、岸田哲二の七取締役の常務昇格を内定した。

また、九支配人と佐伯尚孝三和銀行頭取を新任取締役に選出する。退任する取締役のうち、宮崎勇会長は同社相談役、鷲見慎彦副社長は日本原子力発電社長、橋本正博副社長は関電産業社長に就任する予定。秋山喜久社長の会長就任、石川博志副社長の社長昇格、橋本安雄、前田肇、藤洋作の三専務の副社長昇格の人事は既に内定済み。

中国電力は新任取締役に寺田達明東京支社長、久川壽彦火力部長、福田誓企画室部長、山下隆鳥取支店長の四理事を内定した。これに伴い退任する取締役のうち、井上幸夫副社長は中電工社長、貝川健一副社長は中電プラント社長にそれぞれ推薦の予定。

四国電力は、新任取締役に余善博徳島支店長、谷口壽人地域開発部長、四宮幸生原子力部長、武山正人建設部長、眞鍋民雄東京支店長の五

今年度15名が受賞 安全確保の功績など評価

通産省は十八日、本年度の電力発電業務功労者表彰を授章した。受賞者は次の通り(敬称略・カッコ内は所属)。

今年度は電力・プラントメーカー関係者ら十五名が受賞した。受賞者は次の通り(敬称略・カッコ内は所属)。

▽飯久保知人(大同特殊鋼)▽池信豊(中電プラント)▽永徳義政(原子力サービス電機)。

武富三取締役・土木部長、芦塚日出美取締役・企画部長の常務昇格を内定した。これに伴い松村隆、児玉英男副社長、小野耕一取締役・東京支社長は退任する。

電源開発は、三田重男代表取締役常務の副社長昇格を内定した。

九州電力は、豊島合隆、肥前洋一両常務の副社長昇格と

Science & Humanity

ALOKA

シャドーシールドタイプ ホールボディカウンタ

放射線管理区域の個人被ばく管理 及び入・退域者の管理に

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

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

ゲート体表面モニタ

アロカ株式会社

本社 千181-8622 東京都三鷹市牟礼6丁目22番1号 第二営業部 放射線機器課 (0422) 45-5131

ホームページアドレス <http://www.aloka.co.jp>

札幌(011)722-2205 仙台(022)262-7181 水戸(029)255-1811 名古屋(052)805-2660 大阪(06)6344-5391 広島(082)292-0019 高松(087)866-6012 福岡(092)633-3131 熊本(096)366-9201

チェコ、建設計画を続行

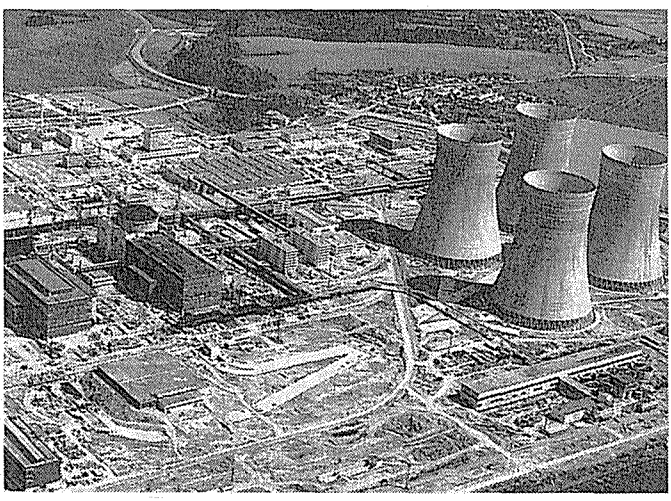
「操業は最も経済的」

閣議で議論伯仲の末、決定

チェコ政府は二十七日、五時間及んだ特別閣議での審議と投票の結果、テメリン原子力発電所(各九十七万二千キロワット、VVER)を建設することを目標に建設作業を継続していくことを決定した。これにより、二、三数年間で、度重なる完成予定日目の遅延と建設コストの膨張のため政府内で白熱化していた同発電所を完成させるか否かの議論に一応の終止符が打たれた。

旧ソ連型PWRである同発電所の急先鋒はM・クスバルト電所建設プロジェクトの推進環境で、テメリン発電所の建設を強く主張していたのはM・グレル通産産業相だ。計画閉鎖が一万四千人の関連労働者と失職させると主張。経費節約のため同プロジェクトの継続は放棄し、その分の予算をほかの投資に回すべきだと提唱していた。

閣議投票の結果は賛成十一対反対八という予想外の僅差で、投票前に賛成の意を表明していたV・スピドラ労働社



ボヘミア地方にあるテメリン原発サイト

CEZが発電所の完成日程とコスト見積もり高を過去九回にわたって変更したことを非難。「この国では共産党に代わって電力会社が独裁権を振るっている」と警告した。

国民投票については隣国オーストリアのV・クリマ首相も閣議投票の数時間前にチェコ政府に要請していたが、チェコのM・ゼマン首相は「その提案は議会により何人も否決されている」と述べ、実現の可能性を否定した。

CEZによる現時点でのテメリン発電所完成予定日は、1号機が二〇〇二年五月、同2号機が翌年の十一月、完成までの経費見積りは昨年だけで二回改定されており、九三年時点の六百八十億捷克コルナ(二千三百八十億円)だった金額は最新の数字で九百八十六億コルナ(三千四百五十一億円)に達している。

決算で利益が56%アップ

英BE社 一部を株主に配当へ

英国の原子力発電会社の持株会社であるブリティッシュ・エナジー(BE)社は二十二日に九八/九九会計年度の決算を発表し、税引前利益が前年実績を五六%上回る二億九千八百九十万ポンド(六百一十一億円)を記録するなど、引き続き堅調に推移していることを明らかにした。

平均電力販売価格が一%しか上昇しなかったにもかかわらず、総取り引き高も六%増の二十億六千七百七十七万ポンド(四千二百三十七億円)を達成。利益に対して同社が支払った税金総額は九千七百七十七万ポンド(約二百億円)にのぼった。九七年でも良好な収支を記録したBE社は昨年、「緊急の事業拡大や長期的な開発の必要性がなければ利益の一部を株主に現金配当する」との考えを表明していたが、今回

再処理シオンプ堅持を勧告

オランダ・経済相の委託調査で

オランダ経済相の委託で同国原子力開発利用のバックエンドに関する調査を実施していたオランダエネルギー研究機構(NRG)はこのほど、今まで通りの再処理路線を堅持するよう勧告する報告書を議会に提出した。

この調査は二年前に行われた同様の調査の結果を基に掘り下げる目的で実施された。NRGの結論は「既存の再処理契約を全うし、最終処分前の放射性廃棄物を中間貯蔵するために現在の再処理オプションを継続することが望ましい」というもので、前回の調査結果を踏襲する形となっている。

ウム・リサイクルの可能性③ 使用済み燃料棒検査に保つる財政的な不確定要素④ 発電所敷地内使用済み燃料プールを中間貯蔵に利用する可能性⑤ 欧州における放射性物質輸送と使用済み燃料の再処理および処分――など。

米エネ省 原子力研究に資金交付
米エネルギー省(DOE)が議院に承認されて以来、合計三百八件の研究開発プロジェクトの関係者がNERIによる資金援助を申請。このうち二十一の大学、十六の民間研究機関、八の国立研究所、および一連邦機関の研究費として認められたもの。

これらの多くは新型炉設計や放射性廃棄物管理の新技術開発関係で、具体的には「原子炉の設計・製造および建設に要するコスト削減のための新技術開発」(テューク・エンジニアリング&サービス社、サンディア国立研究所、ABB-CE社)、「多目的小型軽水炉開発」(アイダホ国立工学環境研究所、ベクター社、オレゴン州立大)、「コスト削減のためのレイアウトとモジュール化を採用した原子炉のための基礎研究」(ウエストングハウズ社)、「新型原子炉システムでの基礎的な熱流体工学研究」(アイダホ国立工学環境研究所、アイオワ州立大、ジェネラル・アトミック社)などがある。

世論調査で脱原発支持者は2割
最近スウェーデンで実施された原子力発電に関する意識調査で、同国政府の脱原発政策を支持する国民の割合がわずかに二割程度であることが明らかになった。

濃縮工場を子会社に引き継ぎ
昨年民営化された米ウラン濃縮会社(USEC)は十八日、公社時代にロッキード・マーチン社に委託して操業していたケンタッキー州パデューカとオハイオ州ポーツマスにあるガス拡散法ウラン濃縮工場を、同社の子会社に直接運営させることを決めた。

濃縮工場を子会社に引き継ぎ
昨年民営化された米ウラン濃縮会社(USEC)は十八日、公社時代にロッキード・マーチン社に委託して操業していたケンタッキー州パデューカとオハイオ州ポーツマスにあるガス拡散法ウラン濃縮工場を、同社の子会社に直接運営させることを決めた。

このほか米国外の研究者を交えるプロジェクトの中には、フラマトム社やシーメン社の関連企業が参加する「ウラン・二酸化トリウム燃料を採用した核不拡散性の高い低コストの新型軽水炉開発」や、日本の日立が参加する「核不拡散性と燃焼度が高い六角状・高密度格子のBWR炉心設計」などがある。

NuTec 明日の原子力のために

先進の技術で奉仕する

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

原子力技術株式会社

NUCLEAR TECHNOLOGY & ENGINEERING CO.,LTD.

本社 茨城県那珂郡東海村村松1141-4
TEL 029-282-9006

東海事業所 茨城県那珂郡東海村村松4-33
TEL 029-283-0420

東京事務所 東京都港区南青山7-8-1
小田急南青山ビル9F
TEL 03-3498-0241

テクニカルセンター 茨城県ひたちなか市足崎西原1476-19
TEL 029-270-3631

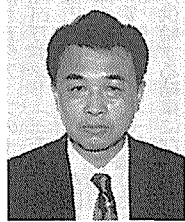
科学技術庁溶接認可工場
2安(原規)第518号/2安(核規)第662号

技術提携先

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

食品照射 最近の海外動向を探る

日本原子力研究所高崎研究所 伊藤 均



【食品照射の目的と必要性】 食品の増加が関係している...

全性評価と同じ手法が用いられた実験用動物飼料の約半分が...

食品照射を実用化している主な国

Table with 3 columns: 国名, 食品類, 推定処理量(トン/年)

中国ではニンニクが年間四万トン以上照射され一部は輸出に回されている。

急速に進む実用化の波

正確な情報 積極的な米、欧州諸国 提供が必要

これは、世界的規模で急増している食中毒や臭化メチル...

での安全評価法も改善され、食品照射の規格標準の内容...

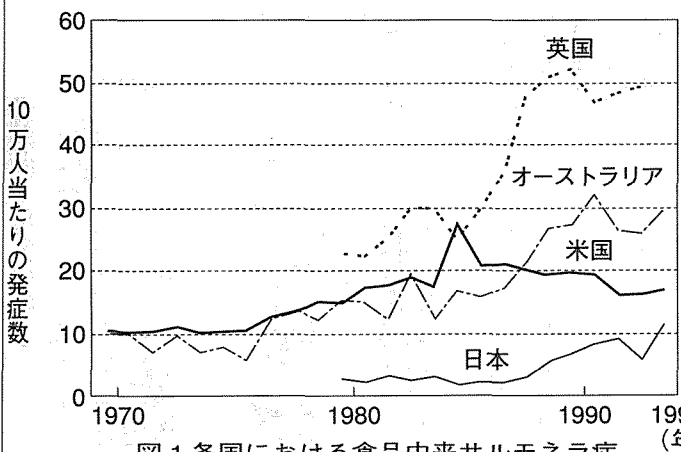


図1 各国における食品由来サルモネラ症の頻度(世界保健機関)

一九八〇年にWHOを中心とする専門家会議で10kGy...

【食品照射実用化の展開】 FAO・IAEA・WHOの共同プロジェクトである...

SPICE IRRADIATION

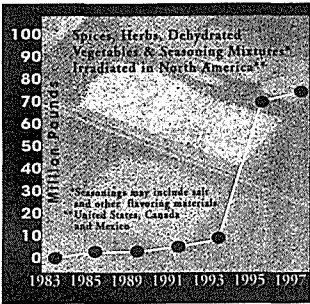
What does consumer acceptance of irradiated foods mean to spice processors and their food manufacturing customers?

At a processing rate of 75 million pounds in 1997, spices, herbs, dehydrated vegetable products and seasoning blends represent the largest volume of foods currently pasteurized with ionizing energy in North America.

WHY?

Because irradiation processing is:

- Lethal to E. coli, Salmonella and other disease-causing microorganisms



米国スパイス協会のパンフの抜粋(右中央の図では93年以降から照射スパイスの量が急増していることを示している)

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

その他設計・施工・製作・据付

- 空気調和装置

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

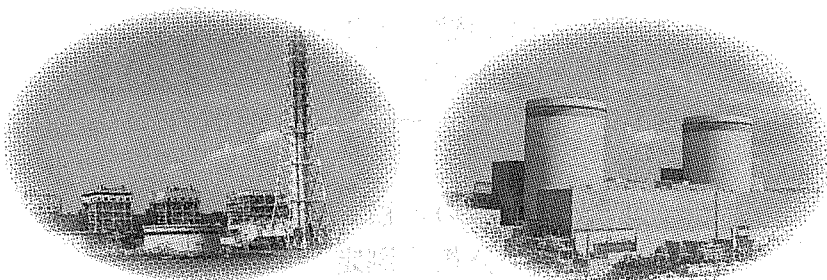
東京本店環境エネルギー部

〒141-8411 東京都品川区大崎1-11-2

ゲートシティ大崎・イーストタワー22階 ☎(03)3491-3063

技術でリード

電力分野の“エキスパートナー”。



火力発電、原子力発電プラント建設で数多くの実績と経験を誇る...

太平電業株式会社

取締役会長 米田元治

取締役社長 渡辺 均

〒101-8416 東京都千代田区神田神保町2-4

TEL.03(5213)7211(代表)

原研・東海研 「解体分別保管棟」が完成



低レベル廃棄物の高減容処理施設の一部を構成する保管棟

金属廃棄物等を切断

前処理のち 高減容処理施設で処理

日本原子力研究所は、原子力施設の解体等で発生する大量の放射性廃棄物の高減容処理の放射線分別保管棟は、

原研が九五年から東海研究所内に建設を進めてきた高減容処理施設の第一棟となるもので、二〇〇一年完成予定の減容処理棟と併せて低レベル廃棄物の高減容処理施設の一部を構成する保管棟

7月に米国に視察団

核管学会 INMM年次大会に参加

核物質管理学会(INMM)日本支部は、七月二十五日から二十九日まで米アリゾナ州フェニックスで開催される「第四十回INMM年次大会」に参加するとともに、現地の原子力関連施設を訪問する視察団(団長は長官補核物質管理センター技術参事)を派遣するにあたり、参加者を募集している。期間は七月十九日

から三十一日までの十三日間。同年次大会では、核不拡散や核物質管理等の最新情報や動向について、米国エネルギー省(DOE)、原子力規制委員会(NRC)、国際原子力機関(IAEA)、ユーラトムや民間企業、研究機関等の代表から講演や報告がなされるほか、核不拡散、保障措置に関する技術論文が発表されることになっている。

同学会日本支部がINMM年次大会開催に併せ、同様の視察団を派遣するのは今回で七回目。今回はサンディア国立研究所のC・ハモン氏をコーディネーターに、ディアブロ・キャニオン原子力発電所、WIPP(廃棄物隔離バリエーション施設)、CMC(協

食道がんの臨床

試行は中止へ

放射線医学総合研究所は二十日、重粒子線加速器「HI-MAC」を用いた重粒子線がん治療について、「頭頸部、子宮などの部位では、比較的に進行がんの患者が多かった」とを考慮し、良好な成績を上げた一方、食道がんでは治療後に潰瘍が出現する例が多くなり、継続は困難なため、臨床試行は中止することになった。

持運び可能な分析計

現場で試料解析

新型のX線蛍光装置

セイコーインスツルメンツ(伊藤社社長、本社千葉県千葉市)は、持ち運びが自在で、その場で試料の分析やデータ解析ができる可搬型蛍光X線分析計「Field-X」解析は、非破壊・非接触で前処理を必要としないことなどから、研究開発や材料分析など幅広い分野で使用されているが、考古学関係や金属材料の鋼種判別等において、試料サイズが大きい試料の解析や、位置合わせが可能。ヘッド重

量が五、六、幅十八センチ、奥行き三十センチ、高さ二十センチと小型・軽量。測定場所が市販の三脚等を用いて容易にセッティングできる。価格は八十万円。初年度五十台の販売を見込んでいる。

「原発設備の維持」で国内シンボ開催
溶接協会が6月、東京で日本溶接協会第二十四回「国内シンボウム」を六月十五日、東京都千代田区神田駿河台の化学会館で開催する。今回は、「原子力発電設備の維持規格の動向」をテーマに講演とディスカッションを行う。

東芝プラント建設がISO認証取得
東芝プラント建設はこのほど、原子力事業部門で英ロイヤル・レジスター・クオリティ・アシユアランス社から「ISO9001」の認証を取得した。認証範囲は、原子力発電所、原子燃料サイクル設備ならびに原子力研究開発設備機器の計画管理、技術、設計、調達、補修、試運転、

同モニタリングセンター)などを視察する予定。参加費は約七十三万円。但し、同年会費(登録費)七月一日以前の登録は同学会会費四百九十五円、非会員六百二十五円。七月一日以降は会員五百四十五円、非会員六百七十五円。は別途。申込み締切りは六月二十五日。詳細問合せはINMM・日本支部(03-3539-7708)まで。

「原発設備の維持」

国内シンボ開催

東芝プラント建設

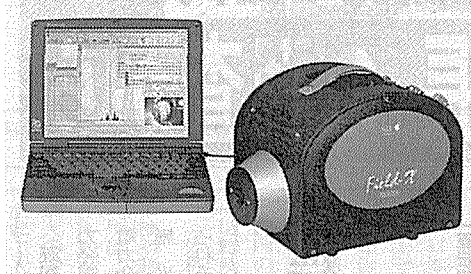
がISO認証取得

食道がんの臨床

試行は中止へ

管理技術

管理技術



セイコーインスツルメンツ(伊藤社社長、本社千葉県千葉市)は、持ち運びが自在で、その場で試料の分析やデータ解析ができる可搬型蛍光X線分析計「Field-X」解析は、非破壊・非接触で前処理を必要としないことなどから、研究開発や材料分析など幅広い分野で使用されているが、考古学関係や金属材料の鋼種判別等において、試料サイズが大きい試料の解析や、位置合わせが可能。ヘッド重

量が五、六、幅十八センチ、奥行き三十センチ、高さ二十センチと小型・軽量。測定場所が市販の三脚等を用いて容易にセッティングできる。価格は八十万円。初年度五十台の販売を見込んでいる。

「原発設備の維持」で国内シンボ開催
溶接協会が6月、東京で日本溶接協会第二十四回「国内シンボウム」を六月十五日、東京都千代田区神田駿河台の化学会館で開催する。今回は、「原子力発電設備の維持規格の動向」をテーマに講演とディスカッションを行う。

東芝プラント建設がISO認証取得
東芝プラント建設はこのほど、原子力事業部門で英ロイヤル・レジスター・クオリティ・アシユアランス社から「ISO9001」の認証を取得した。認証範囲は、原子力発電所、原子燃料サイクル設備ならびに原子力研究開発設備機器の計画管理、技術、設計、調達、補修、試運転、

同モニタリングセンター)などを視察する予定。参加費は約七十三万円。但し、同年会費(登録費)七月一日以前の登録は同学会会費四百九十五円、非会員六百二十五円。七月一日以降は会員五百四十五円、非会員六百七十五円。は別途。申込み締切りは六月二十五日。詳細問合せはINMM・日本支部(03-3539-7708)まで。

の冷房設定温度二十八度以上でも快適に過ごせる男性のビジネスウェアをテーマに、一般から公募した九百三十八点のうち、第一審査を通過した三十作品のショー形式による公開審査などが行われた。最優秀賞には、インド綿を糸抜きしてより通気性を良くしたスーツが選ばれたほか、空気穴が開いているジャケットなどが紹介され、エディトリアル・ディレクターの石川次郎審査委員長は「女性に比べて男の仕事着はデザイン的制約があり、従来の省エネファッションは腕を出したり取り外せるデザインが多かったが、今回は素材に重点を置いてデザインを生かした作品が目立った。今後も若い人の感性に期待したい」と総評した。

「衣料から省エネを」で開かれたイベント

「省エネ」で開かれたイベント

省エネセンター

ファッション・ショー

なすびさんがモデルで

省エネセンター、日びさんやヒラン・スーザ本メンスファッション協会共催のファッションショーが二十日、東京コンテストやショーを通じて、衣料分野から省エネをアピールしようという。今年二月の開催に続いて二回となる今回目となる省エネファッションショーは、従来の省エネファッションは腕を出したり取り外せるデザインが多かったが、今回は素材に重点を置いてデザインを生かした作品が目立った。今後も若い人の感性に期待したい」と総評した。

原産 平成11年度放射線取扱主任者講習会 開催のご案内

受験に最適!!

第1種 講習会・開催要項

期日:平成11年6月21日(月)~6月25日(金)

会場:機械振興会館 B3F会議室 (東京都港区芝公園3-5-8)

参加費:53,550円(会員外61,950円) (税込) (但し、テキスト(解説と対策放射線取扱技術)、法令集、問題集および昼食代)

定員:60名

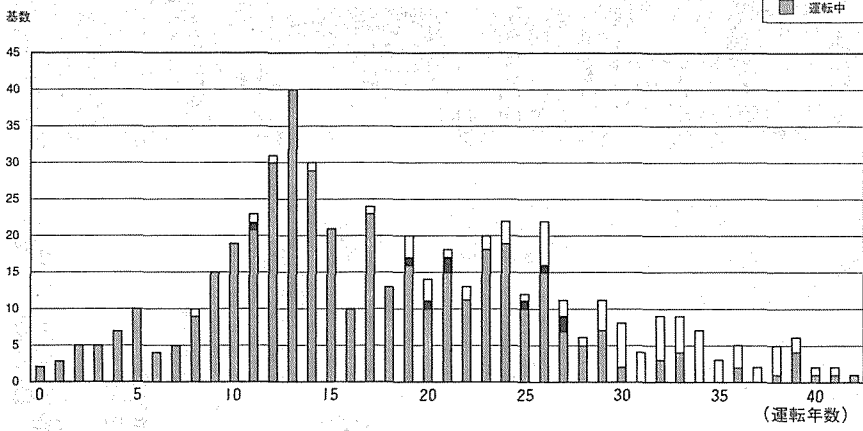
申込締切:6月11日 (定員に達し次第締切)

6/21(月)	9:30	12:30	13:30	17:00
物理学 (元放医研・喜多尾憲助氏)	物理学 (元放医研・喜多尾憲助氏)	物理学・演習 (喜多尾氏)		
22(火)	法令 (日本メジフィジックス・近藤民夫氏)	法令・演習 (近藤氏)		
23(水)	生物学 (放医研・古澤佳也氏)	化学 (都立大・中原弘道氏)		
24(木)	測定技術 (原研・藪田 肇氏)	測定技術・演習 (藪田氏)		
25(金)	管理技術 (原研・山本英明氏)	管理技術・演習 (山本氏)		

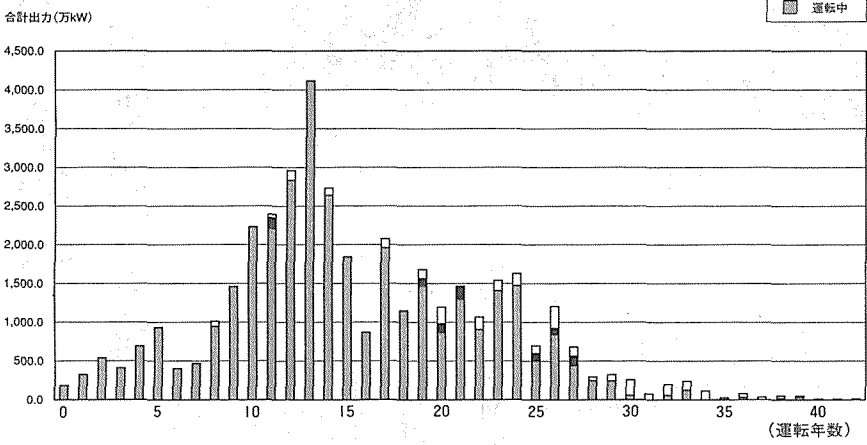
*乞、ご一報/案内状送付します。

日本原子力産業会議・事業部 〒105-0004 港区新橋1-18-2 明宏ビル本館6F ☎03(3508)7931 FAX03(3508)9021

営業運転年数別の基数



営業運転年数別の合計出力



世界の原発開発の動向

「運転期間延長」の調査から

延長の具体化進む米国

各国の「60年」が一応の目安に

既報のとおり、日本原子力産業会議は一九九八年次報告「世界の原子力発電開発の動向調査」の報告書を取りまとめた。今回は初めて各国の電力会社に対して原子力発電所の運転期間延長についてアンケートを実施。米国をはじめ欧州諸国等でも延長への具体的な動きが多く見られることが分かり、世界的潮流になってきていると分析している。

【運転期間延長が世界的潮流に】
今回の調査では、各国の電力会社に対して原子力発電所の運転期間延長についてアンケートを行った。それによると、運転期間を認可(ライセンス)の形で定めている国、設計寿命に基づいて制限している国、運転期間が特に定められていない国など様々であったが、各国とも運転期間の延長が具体化してきていることが明らかになった。

これは、世界の原子力発電所の平均運転年数が約十七年に達したことに加え、主要機器のモニタリングを含む広範な保守作業に焦点をあてた「ライフサイクル管理」によって、運転期間の延長に問題がないとの考え方が固まってきたためと考えられる。

【米国の「60年」運転認可】
回答によると、運転認可や設計寿命を四十年と設定している国が大半を占めている。旧ソ連型炉を採用しているC

このうち、当初の四十年という運転認可を最長で六十年まで延長すること、が認められている米国では、カルバー1、2号機など、複数の発電所でも運転認可の更新に向けて検討が行われている。こうした動きがある一方で、運転認可の更新を視野に入れていない電力会社もある。さらに、運転実績の劣った一部の原子力発電所を早期に閉鎖する動きもみられる。

NRCCの説明によると、「四十年間」という当初の運転認可は、技術的な制限によるものではなく、経済性や独占禁止を考慮して定められたものという。

一方、西欧では、設計寿命を四十年と想定しているドイツは、「新設権の判断待ち」としている発電所が十基、一基が五十五〜六十まで運転することを計画している。

また、スウェーデンでは技術的に四十年と想定しているが、フォルスマルク1、3号機では十年以上の延長が、またリングハルス1、4号機では安全要件がクリアできる限り運転を継続する意向を示している。

これ以外の地域では、当初の寿命を三十年としているハンガリーのバクシュ1、4号機(VVER)が八十年の延長を、またメキシコのラグナベル1、2号機(四十年を五十年に延長)、ウクライナのザポロジエ1、6号機(VVER)を三十年を五十年に延長、とロブノ1、3号機(VVER)を三十年を四十年に延長、でも計画がある。なお、スロベニア(四十年)、リトアニア(三十年)、ブラジル(四十年)は運転期間を延長する考えはないとしている。

各国の運転中原子力発電所の平均運転年数 1998年12月31日現在

国・地域	年	国・地域	年
1 英国	26.2	17 スロバキア	16.3
2 パキスタン	26.0	18 スロベニア	16.0
3 オランダ	25.0	19 インド	15.0
3 カザフスタン	25.0	20 日本	14.9
5 カナダ	24.7	21 フランス	14.2
6 スイス	23.0	22 ブラジル	14.0
7 スウェーデン	19.8	23 南アフリカ	13.5
8 アルゼンチン	19.5	24 ウクライナ	13.2
9 フィンランド	18.8	25 ハンガリー	13.0
10 米国	18.7	26 リトアニア	12.5
11 ベルギー	18.4	27 チェコ	12.3
12 ドイツ	17.9	28 アルメニア	12.0
13 ロシア	17.4	29 韓国	9.4
14 スペイン	16.8	30 メキシコ	6.0
15 台湾	16.7	31 中国	4.7
16 ブルガリア	16.5	32 ルーマニア	2.0

KCPC

原子力関連機器・装置の信頼を誇る
KCPCはお客様の種々のニーズに対して
高い技術と長い実績でお応えしております。

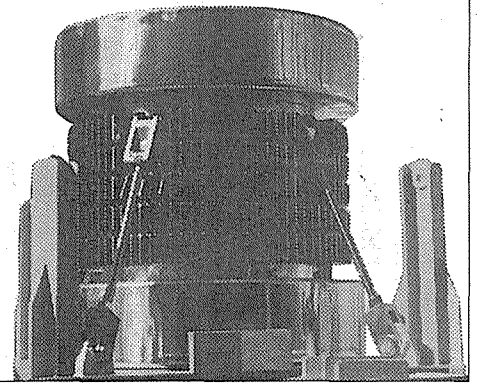
未来へ挑戦するKCPC
木村化工機株式会社

■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

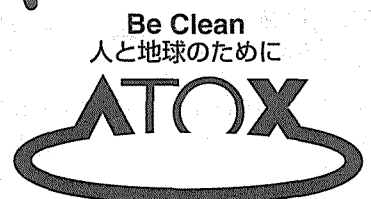
原子力 営業品目

- 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



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



株式会社 アトックス

本社 / 〒104-0041 東京都中央区新富2-3-4
TEL. (03) 5540-7950 FAX. (03) 5541-2801
http://www.atox.co.jp
技術開発センター / 〒277-0861 千葉県柏市高田1408
TEL. (0471) 45-3330 FAX. (0471) 45-3649