

# 原子力産業新聞

1997年3月6日

平成9年(第1880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 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)  
〒105 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

## 原子力委・地域会議

### アジアの開発熱身近に

近隣アジア諸国における原子力に関する地域協力の具体化について協議するため、原子力委員会が毎年主催している「アジア地域原子力協力国際会議」が4日、東京都千代田区の日本海運倶楽部で開催された。今年で八回目となる会議には中国、韓国など九か国の原子力首脳が出席し、それぞれの国の原子力開発状況について講演した。その中で中国の陳肇博・核工業総公司副総経理は、現在三基の原子力発電プラントが順調な運転を続けている状況を述べるとともに、「二〇〇〇年までに新たに四つの発電所で八基の原子力発電プラントの建設に着工する考えである」と明らかにした。

### インド発電会社の人札も タイの研究炉は米GA社に

#### タイの研究炉は米GA社に

会議の冒頭、主催者を代表して挨拶した近岡理一郎科学技術庁長官(原子力委員長)は、「原子力の平和利用の推進は、二十一世紀の地球社会安全および核不拡散を確保し、

### 原産年次大会参加を募集

#### 基調「いま本音で語るとき」

日本原子力産業会議は四月九日(水)から十一日(金)の三日間にわたって東京・千代田区有楽町の東京国際フォーラムで開催される「第三十回原産年次大会」のプログラムを発表し、全セッション、大会前日に開催されるレセプション、二日目に開催される第三十回記念シンポジウム「改めて原子力開発のあり方を問う」、十日十七日より開催される「市民の意見交換の会」などの参加者募集を開始した。

今回は「原子力—今、本音で語るとき—」が基調テーマ。「原子力開発は多くの人の理解や参画を得て進めること」氏が、特別講演を行う。



原子力委が毎年この時期に主催しているアジア地域原子力協力国際会議も、今年で8回目を迎えた

が動力炉利用としての原子力開発を国際協力の面でのように進めていこうという意図がうかがえる。村田氏は「国際協力なくして円滑な原子力発電の運転は困難」とし、燃料確保から放射性廃棄物管理まで、「国際的な協力や枠組みの中で活動していかなければならない」と強調した。

中国の原子力開発について発表した陳副総経理は、一九九六年から二〇〇〇年の五年計画として、新たに八基(総発電出力六百九十万kW)の原子力発電プラントの建設を開始すると述べるとともに、ウラン濃縮事業として、ロシアから遠心分離機を購入し、近く建設に着手する計画を明らかにした。また広東の大亜湾原発第二期工事(PWR二基、各百万kW)についても、昨年六月にコンクリート打設作業を開始しており、二〇〇三年に運転開始を目指すとしている。秦山三期工事で、CANDU炉(七十万kW、二基)の導入を決めているが、一基は来年にコンクリート打設を開始する計画だと述べた。

インドネシアからは、スプキ原子力庁長官が出席。同国のムリア半島に建設を計画している同国の原子力発電プラントについて、昨年五月にフィジビリティ・スタディ(予備的調査)が終了し、抽選、応募締切り三月二十五日、参加希望者は、申し込み時に明記の事、同意見交換会への参加は無料。

応募方法①住所、氏名、職業、応募方法②住所、氏名、職業、申し込みの旨を明記を明記の上、官製はがき又はFAXで、原産・企画情報部市民の意見交換の会係まで、なお、一般参加と「市民の意見交換会」の参加希望者は電子メール(Public@jator.or.jp)での応募も受け付ける。

年次大会の詳細については、原産・企画情報部(電話03-3508-7977)まで。

「原子力政策に協力を要請」橋本首相が三知事に  
橋本龍太郎首相は二月二十七日、栗田幸雄福岡県知事、佐藤栄久新潟県知事、平山征夫新潟県知事と首相官邸で会談し、先に閣議了解した当面の核燃料サイクル政策について、三県知事が国の努力を評価したことに感謝の意を表するとともに、ブルサマーの実施等に当たっては、引き続き地元との協議や市長らの議会等での調整に協力してもらいたいと要請した。

三県知事は原子力に対する取り組みについて、国が積極的に国民合意を図っていくよう求め、橋本首相も内閣全体の課題として、政府一体となって取り組んでいく考えを表明した。

#### 主なニュース

- 動燃が低レベル減容技術開発(2面)
- 放医研の新病院が竣工記念式(2面)
- インドネシアで原子力法改正(3面)
- 仏の世論調査で支持派が増加(3面)
- 二月の設備利用率79・2%に(4面)

TOSHIBA

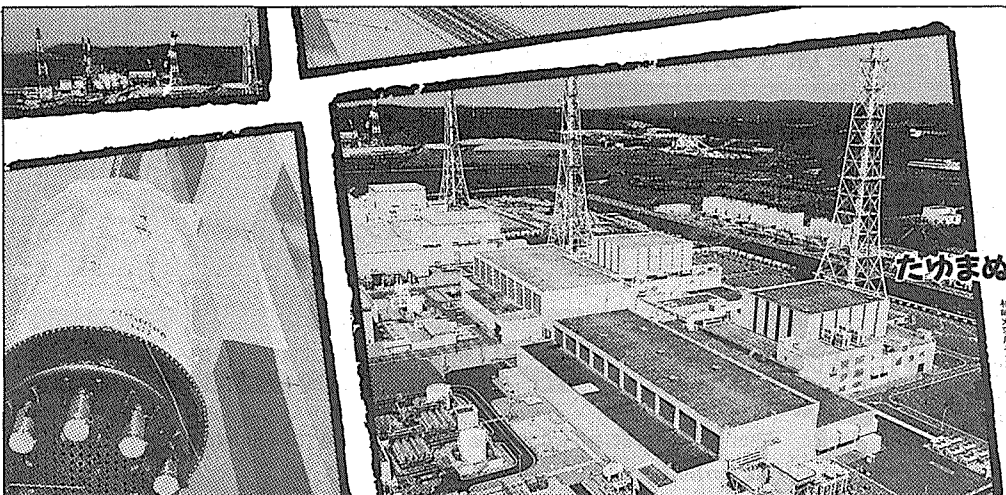
人と地球の明日のために

革新をつづける 電力エネルギー技術

安心して暮らせる環境とほんとうに豊かな社会を。東芝は総合電機メーカーとして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。

株式会社 東芝 エネルギー事業本部 原子力事業部

〒100 東京都千代田区千代田1-1-6(NTT日比谷ビル) ☎03(3597)2068(ダイヤルイン)





動燃  
事業団  
廃棄物減容施設を建設へ

TRU核種を分離

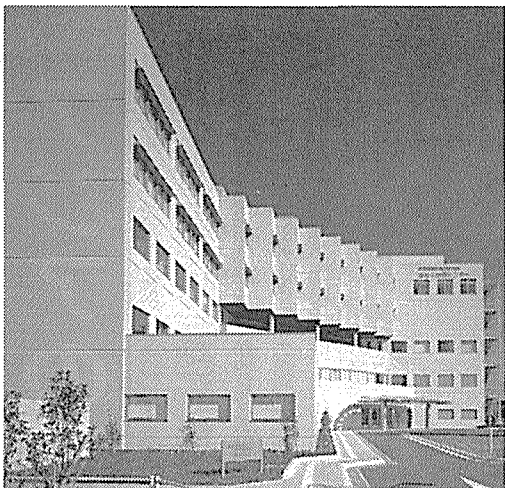
東海再処  
理工場  
「共沈技術」を使用し

LWTF

動燃事業団は新年度から、東海再処理工場から出てくる超ウラン(TRU)核種を含まない低レベル放射性廃棄物をTRU核種とその他の放射性廃棄物に分離し、廃棄物を大幅に減容化する「低放射性廃棄物処理技術開発施設」(LWTF)の建設に取りかかる。使用済み燃料を再処理すると高レベル放射性廃棄物と低レベル放射性廃棄物が出てくるが、とくに低レベル放射性廃棄物の段階で微量ながら、セシウムやストロンチウムなどのTRU廃液も二十分の一程度の濃度で分離し、TRU核種を含まない低レベル放射性廃棄物として保管している。TRU核種を分離する技術は「共沈・限外ろ過技術」と呼ばれる動燃が独自に開発したもので、この技術は、十立法の程度のタンクとイオン交換樹脂で構成。廃液をタンクとフィルターの間に何回も循環させて核種を除去し、またタンク内に廃液と共沈剤を添加し、核種を沈降させる。その上、セリウムなどの核種が廃液と分離し、LWTFの建設費は約三百

世界初の医療専用重粒子線加速器である重粒子線がん治療装置(HIMAC)を使っているがん治療の臨床試験を実施している放射線医学総合研究所は二月二十六日、平成五年度から建設を行っていた「重粒子治療センター」(新病院)の竣工記念式典を行った。式典にはHIMAC計画の立役者である中曽根康弘衆議院議員(元首相)を始め、百名を超える関係者が参列して行われた。

重粒子治療センター  
新病院が竣工記念式典  
放医研 中曽根元首相らが参列



多様な最新鋭の医療機器を備え、患者のアメニティに配慮した新病院



テープカットする関係者(左から6人目が平尾所長5人目が中曽根元首相)

竣工記念式典では、平尾

「常陽」が運転再開へ

「もんじゅ」点検調査が終了

動燃事業団の大洗工務センターの高圧実験炉「常陽」(熱出力十万KW)が三日、一年九か月ぶりに原子炉を起動した。「常陽」は平成七年五月から定期検査のため停止していたが、同年十二月に「もんじゅ」のナトリウム漏洩事故の発生したため、「常陽」についてもナトリウム漏洩対策に対する見直し・点検するよう求めた国の指示と茨城県の要請を受けた形で、定期検査期間を延長して、これまで自主保安の観点から確認調査を行ってきた。調査は国と茨城県の確認を得ながら実施された。

その結果、「常陽」ではナトリウムの漏洩防止は図られており、温度計ウエルの抗力方向の流体力学を含めて健全性を確保できることなどを確認したとして、国と県に報告し了承された。今回の起動は定期検査の一環として行われたもので、二十四日の定検に合格した後、定格出力運転する。

原子力会議で調査団

6月にウイ  
ンで開催 原産が参加者募集

日本原子力産業会議は、六月二日から六日まで、オーストラリアのウイーンで開催される国際原子力機関(IAEA)主催、欧州委員会(EC)主催、OECD原子力機関(NEA)ならびにウラン協会の協力に

現在、HIMACを使っているがん治療(臨床試験)は二百三十例を超え、治療後六か月を超えた患者の経過は極めて良好で、殆ど副作用がでていないなど、今後治療を受ける患者の数は急増すると見られて

六ヶ所ウラン濃縮工場の工事計画を変更  
二期前半分来年  
4月に生産運転  
日本原燃の田沼四郎副社長は、二月二十六日に同社青森本社で開いた定例会見で、六ヶ所ウラン濃縮工場第二期前半分の工事計画の変更を発表した。同日、同社は科学技術庁長官宛に「核燃料

物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づいた届け出を行った。届け出の内容は、現在建設中の第二期前半分のうち、RE-2B(一五〇tSWU/年)の生産運転開始時期を平成十年七月から同年四月へと三ヶ月ほど短縮したもので、開始時期が早まった理由は「工事が順調に進んでいる」と説明されている。

「幌延計画を  
白紙撤回に」

反対派が陳情

北海道の「原燃廃棄物施設誘致反対連帯連絡会」(上田文雄代表委員)の代表者は四日、科学技術庁の近岡理一郎長官を訪れ、動燃事業団が幌延町に建設を予定している貯蔵工率センター計画の白紙撤回を求める申し入れを行った。

一行と会談した近岡長官は、「地元などの理解なしには進められない」と述べ、一方、原子力開発にとって、放射性廃棄物の処理処分は避けて通れない重要な課題だとし、国会などの議論を通じて取り組んでいく考えを示した。

IAEA

職員を募集

国際原子力機関(IAEA)は、次のとおり職員を募集している。(一)内は専門職レベル。

▽研究・アイソトープ局ヒューマンヘルス部線量計測課医療照射物理担当官一名(P13)・▽原子力局科学・技術情報部VTC図書館図書収集担当官一名(P12)・▽原子力局原子力・燃料サイクル部核燃料サイクル課長一名(P15)。(応募締切は五月一日)

詳細問い合わせは、原産・海外業務部(電話03-3508-0817926)まで。

高品質への御信頼!

JIS-Z4810(放射性汚染防護用ゴム手袋)規定試験合格品  
原子力関係作業用薄ゴム手袋

NEW プロテックス手袋

原子力分野をリードする防護用品の

株式会社コクゴ

Elastite C グローブボックス用グローブ

〒101 東京都千代田区神田富山町25番地 TEL03(3254)1342 FAX03(3252)5459

※製品のお問合せ・ご用命は弊社原子力営業部:中野、南、菊池へ。

# インドネシア議会 改正原子力法案を承認

## 法的枠組み整備完了

### 初の原発建設に向け地歩

インドネシア議会は二月十六日、原子力庁(BATAN)に一元化されていた原子力安全・規制業務を別機関に移管すること、潜在的な原子力事故に関する補償規定などを盛り込んだ改正原子力法案を承認した。今後スハルト大統領が同法案に署名すれば、ジャワ島ムリア地区で検討されている同国の原子力発電所建設計画の実現に向け、主要な法的枠組みの整備が完了することになる。

新法案は一九六四年に成立した原子力法に代わるもので、これまでBATANが実施していた放射性同位体の製造・輸布などを含め、原子力に係わる商業活動は、BATANテクノロジ社などの国営企業、および民間企業、あるいは外国資本がBATANの協力のもとで行うことになった。BATANは今後、原子力の研究開発、必要となる鉱物資源の探査、原子力発電と放射性同位体の生産、放射性廃棄物の管理などについて責任を負うが、企業体など商業活動実施機関への許可など、原子力関連の安全・規制業務もBATANから切り離され、新たに設立する原子力規制機関(BAPETEN)が別組織として厳正に監督していくことになった。

また、実際の原子力発電所建設にあたり、政府は議会にその是非を問う義務を負うほか、専門家や一般市民で構成される「原子力審議会」の助言を尊重しなければならないと規定している。

同法案ではさらに、潜在的に起る原子力災害から住民を防護するための義務事項を導入されているほか、原子力災害に対処するための保険・補償、原子力の利用法を誤った企業に対する罰則規定などが盛り込まれた。原子力被災者への補償金として最大九千億ルピア(五百億円)、罰則規定としては最高で終身刑、もしくは最大十億ルピア(五千五百万円)の罰金が課されることになる。

今回、改正法案が成立したにも関わらず、サルワノ環境相や反原子力活動家が「安全性や環境影響の調査が不十分」と主張するなど、反対勢力の抵抗は根強い。BATANより上部に位置するB・Jハビビ研究技術担当国務大臣も、「原子力はインドネシア政府の最後の選択枝」との慎重な立場を崩していない。

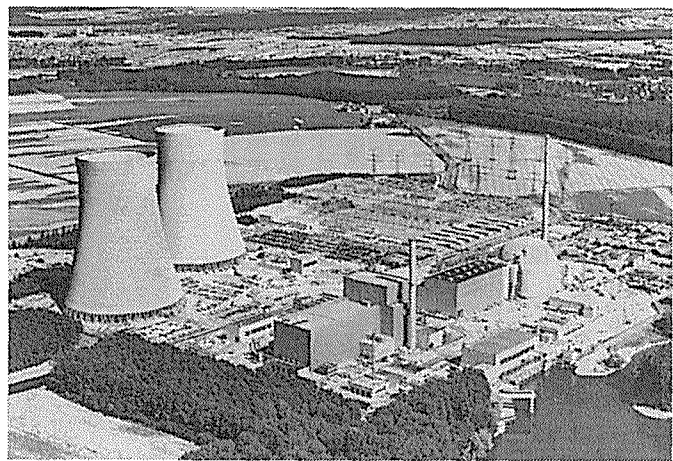
しかし、同法案により原子力導入に不可欠の法的枠組みが整備されたことから、初の原子力発電所建設に向けた政府内の実質的なコンセンサスはすでに得られ、五月二十九日の総選挙終了後にもスハルト大統領とハビビ国務相が同計画の実施にゴーサインを出すとの見方が有力である。

インドネシア政府は一九七九年から原子力発電導入のフィジビリティ・スタディを開始。二〇〇四年以降に毎年六十万〜九十万KWの原子炉を完成させ、最終的に七〜十二基とすることを目標としている。ムリア地区の予備サイト調査を実施した日本のニューシエック社は一九九三年「同地区ムリア山の麓に原子力発電所を建設することは商業的にも技術的にも可能」との結果を提出、政府によるその評価作業も完了している。ただし、インドネシアでは今年の秋に大統領選挙も予定されていることから、同発電所の建設で国際人権を行うとしても来年以降になると予想されている。

96年発電量で  
独炉が上位独占

ドイツ原産によると、昨年ドイツ南部で稼働するフィリップスブルク原子力発電所2号機(四百四十万KW、PWR)の発電電力量が世界一の百十四億七千万KW・hであった。同発電所は、ドイツの原子炉は単基あたりの出力が大きい上、昨年の稼働率が高かったことが今回の成果につながったと分析している。

上位十基に入ったドイツ以外の原子炉は、すべて米国の炉で、バロヘルダ3号機(百三十三万KW、PWR)、およびサウステキサス1、2号機(各百三十一万KW、PWR)となっている。



カールスルーエの北30kmに位置するフィリップスブルク発電所

## 原子力支持派が増加

### 仏・世論調査 安全面では不安視

フランスで毎年行われている原子力発電開発に関する意識調査で、二二年ほどの原子力支持派減少傾向に歯止めがかかり、増加に転じたことが明らかになった。

この調査は、仏原子力庁(CEA)、仏電力公社(COGE E M A)、およびフラマトム社が共同の調査機関であるBVA社に委託して一九九二年から実施しているもの。昨年十二月の最新調査では、仏国民の七割以上が原子力発電の利点を認め、その削減を容認するとの回答も一ポイント増え、一〇％になったほか、既存原子炉の閉鎖を望む割合は前年から四割減って一五％という結果になった。同調査は今回、

若者や教師、知識階級に属する層の中で、反原子力の傾向が非常に弱まったことが特筆される。また、原子力発電の利点を認める割合は、前回の調査より一ポイント増え、五九％となった。これは、原子力発電の安全性に関する調査で、前回は五八％だったのに対し、今回は五九％となった。これは、原子力発電の安全性に関する調査で、前回は五八％だったのに対し、今回は五九％となった。

経済的な側面では、六割増の六五％の人が「原子力産業によってフランスのエネルギー供給が確保されている」と捉えている。しかし、「原子力発電がフランス産業全体の競争力を高めている」と「雇用の創出に貢献している」と認識している人の割合は、前回調査よりそれぞれ二ポイント、四ポイント後退し、五九％および六二％という結果になった。同調査では、これらの数字は、原子力の影響が低下していることが、フランス社会全体の不況ムードを映し出したものと分析している。

環境に及ぼす影響について、原子力の安全性は悪く、四九％の人が「原子力発電は河川を汚染する」と回答しており、「他のエネルギー源より環境に優しい」と捉えている人の割合は、五四％の人はチェルノブイリ級の事故の発生を危惧していた。

安全面の中でも廃棄物に関する認識では、さらに否定的傾向が強い。七〇％の人が最終処分場を国内に作るべきだとし、回答者の五二％は深地層処分を賛成していた。しかし、前回より五割増の四三％が「放射性廃棄物を完璧に安全に処分することは不可能」とし、六六％が「貯蔵所の半径十キロ以内には居住するの危険」と考えていることが判明している。

半期の税引き後  
利益が46%増

豪・ERA社は、このほどオーストラリアのエナジー・リソース・オーストラリア(EERA)社は、このほど

同社の一九九六年下期(九月〜十二月)の税引き後利益が、前年同期比四六％増の千七百六十万ドル(三十四億五千円)に拡大した。また、負債額も七千六百三十万ドルから五千六百三十万ドル(七十億円)に改善されている。

## 米社 大型炉を共同設計

### 中国 百万KW級開発に拍車

【上海二月二十七日発】上海核工研社(中国通信)上海核工研社は、同プロジェクトのねらう設計機関は米ウエスチングハウス社との一年間に及ぶ共同作業で、中国で初めて百万KW級PWRの概念設計開発を完了した。

このプロジェクトに参加したのは、浙江省秦山原子力発電所一期工事およびバキスタンのチャスマ原子力発電所の二つの三十万KW級PWRを開発・設計した上海核工研社と、中国電力設計院、中国側が原子炉一次系などの設計を担当し、ウエスチングハウス社はタービン・発電設備の設計を受け持った。上

# 核燃料サイクルの開発に貢献する

- 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
- 原子力関係用品の販売



## 検査開発株式会社

本社 千100 東京都千代田区永田町2-14-3(赤坂東急プラザ10F)  
TEL 03-3593-2871(代)

エンジニアリング センター 千319-11 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 千319-11 茨城県那珂郡東海村村松4-33(動燃東海事業所構内)  
TEL 029-282-1496(代)

筑波技術開発 センター 千311-35 茨城県行方郡玉造町芹沢920-75  
TEL 0299-55-3255(代)

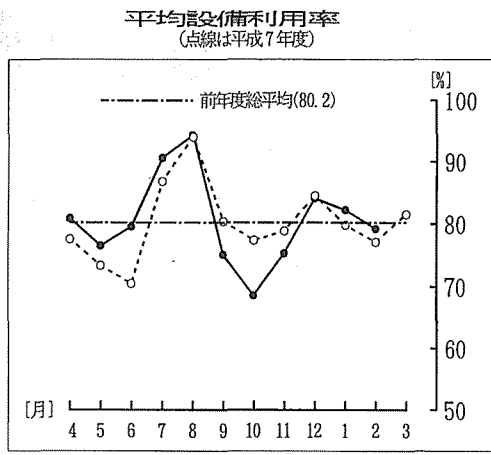
大洗事業所 千311-13 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002(動燃大洗工学センター構内)  
TEL 029-266-2831(代)

人形峠事業所 千708-06 岡山県苫田郡上斎原村1550(動燃人形峠事業所構内)  
TEL 0868-44-2569



原子力発電所の運転速報=2月(原産調べ)

| 発電所名                 | 型式   | 認可出力<br>(万kw)        | 稼働時間<br>(h)        | 稼働率<br>(%)     | 発電電力量<br>(MWh)             | 設備利用率<br>(%)   | 備考                           |
|----------------------|------|----------------------|--------------------|----------------|----------------------------|----------------|------------------------------|
| 東海第二                 | GCR  | 16.6                 | 0                  | 0.0            | 0                          | 0.0            | 第26回定検中(1.9~)                |
| 海第二                  | BWR  | 110.0                | 672                | 100.0          | 739,200                    | 100.0          | 制御棒駆動水圧系配管腐蝕のため発電停止(2.20)    |
| 敦賀2                  | PWR  | 35.7                 | 414                | 61.5           | 139,079                    | 58.0           |                              |
|                      |      | 116.0                | 672                | 100.0          | 779,387                    | 100.0          |                              |
| 泊1                   |      | 57.9                 | 672                | 100.0          | 389,037                    | 100.0          |                              |
| 泊2                   |      | 57.9                 | 672                | 100.0          | 389,052                    | 100.0          |                              |
| 女川1                  | BWR  | 52.4                 | 672                | 100.0          | 350,789                    | 99.6           |                              |
| 女川2                  |      | 82.5                 | 672                | 100.0          | 554,400                    | 100.0          |                              |
| 福島第一1                |      | 46.0                 | 157                | 23.3           | 56,880                     | 18.4           | 第19回定検中(8.18~)(2.23併入)       |
| 福島第一2                |      | 78.4                 | 408                | 60.7           | 316,817                    | 60.1           | 第16回定検中(2.18~)               |
| 福島第一3                |      | 78.4                 | 623                | 92.7           | 476,184                    | 90.4           | 主蒸気発生機弁シール部腐蝕により停止(1.29~2.3) |
| 福島第一4                |      | 78.4                 | 672                | 100.0          | 526,848                    | 100.0          |                              |
| 福島第一5                |      | 78.4                 | 672                | 100.0          | 525,136                    | 99.7           |                              |
| 福島第一6                |      | 110.0                | 672                | 100.0          | 739,200                    | 100.0          |                              |
| 福島第二1                |      | 110.0                | 672                | 100.0          | 739,200                    | 100.0          |                              |
| 福島第二2                |      | 110.0                | 0                  | 0.0            | 0                          | 0.0            | 第10回定検中(1.31~)               |
| 福島第二3                |      | 110.0                | 672                | 100.0          | 739,200                    | 100.0          |                              |
| 福島第二4                |      | 110.0                | 672                | 100.0          | 739,200                    | 100.0          |                              |
| 柏崎刈羽1                |      | 110.0                | 672                | 100.0          | 739,200                    | 100.0          |                              |
| 柏崎刈羽2                |      | 110.0                | 0                  | 0.0            | 0                          | 0.0            | 第5回定検中(12.16~)               |
| 柏崎刈羽3                |      | 110.0                | 672                | 100.0          | 739,200                    | 100.0          |                              |
| 柏崎刈羽4                |      | 110.0                | 672                | 100.0          | 739,200                    | 100.0          |                              |
| 柏崎刈羽5                |      | 110.0                | 672                | 100.0          | 739,200                    | 100.0          |                              |
| 柏崎刈羽6                | ABWR | 135.6                | 672                | 100.0          | 911,192                    | 100.0          |                              |
| 浜岡1                  |      | 54.0                 | 672                | 100.0          | 362,879                    | 100.0          |                              |
| 浜岡2                  |      | 84.0                 | 672                | 100.0          | 563,517                    | 99.8           |                              |
| 浜岡3                  |      | 110.0                | 672                | 100.0          | 739,196                    | 100.0          |                              |
| 浜岡4                  |      | 113.7                | 672                | 100.0          | 763,898                    | 100.0          |                              |
| 志賀1                  |      | 54.0                 | 672                | 100.0          | 362,880                    | 100.0          |                              |
| 美浜1                  | PWR  | 34.0                 | 672                | 100.0          | 228,229                    | 99.9           | 第16回定検中(2.2~)                |
| 美浜2                  |      | 50.0                 | 25                 | 3.7            | 10,254                     | 3.1            |                              |
| 美浜3                  |      | 82.6                 | 672                | 100.0          | 537,664                    | 96.9           |                              |
| 高浜1                  |      | 82.6                 | 672                | 100.0          | 554,986                    | 100.0          | 第16回定検中(2.5~)                |
| 高浜2                  |      | 82.6                 | 105                | 15.6           | 83,069                     | 15.0           |                              |
| 高浜3                  |      | 87.0                 | 672                | 100.0          | 584,575                    | 100.0          |                              |
| 高浜4                  |      | 87.0                 | 672                | 100.0          | 584,575                    | 100.0          |                              |
| 大飯1                  |      | 117.5                | 672                | 100.0          | 789,475                    | 100.0          |                              |
| 大飯2                  |      | 117.5                | 672                | 100.0          | 63,375                     | 8.0            | 第13回定検中(2.3~)                |
| 大飯3                  |      | 118.0                | 0                  | 0.0            | 0                          | 0.0            | 第4回定検中(1.9~)                 |
| 大飯4                  |      | 118.0                | 0                  | 0.0            | 0                          | 0.0            | 第3回定検中(9.30~)                |
| 島根1                  | BWR  | 46.0                 | 672                | 100.0          | 309,120                    | 100.0          |                              |
| 島根2                  |      | 82.0                 | 672                | 100.0          | 551,039                    | 100.0          |                              |
| 伊方1                  | PWR  | 56.6                 | 672                | 100.0          | 380,081                    | 99.9           |                              |
| 伊方2                  |      | 56.6                 | 672                | 100.0          | 380,191                    | 100.0          |                              |
| 伊方3                  |      | 89.0                 | 672                | 100.0          | 598,036                    | 100.0          |                              |
| 玄海1                  |      | 55.9                 | 672                | 100.0          | 375,476                    | 100.0          |                              |
| 玄海2                  |      | 55.9                 | 672                | 100.0          | 375,471                    | 100.0          |                              |
| 玄海3                  |      | 118.0                | 672                | 100.0          | 792,839                    | 100.0          |                              |
| 川内1                  |      | 89.0                 | 672                | 100.0          | 597,990                    | 100.0          |                              |
| 川内2                  |      | 89.0                 | 0                  | 0.0            | 0                          | 0.0            | 第9回定検中(12.25~)               |
| 小計または平均<br>(カッコ内は前月) |      | 4,254.7<br>(4,254.7) | 27,267<br>(30,258) | 81.2<br>(81.3) | 22,656,416<br>(26,057,911) | 79.2<br>(82.3) |                              |
| ふげん                  | ATR  | 16.5                 | 586                | 87.2           | 88,623                     | 79.9           | 燃料交換のための計画停止(1.13~2.3)       |
| 合計または平均<br>(カッコ内は前月) |      | 4,271.2<br>(4,271.2) | 27,853<br>(30,558) | 81.3<br>(80.5) | 22,745,039<br>(26,107,173) | 79.2<br>(82.2) |                              |



炉型別設備利用率

| 炉型  | 基数 | 出力[万kw] | 利用率[%] |
|-----|----|---------|--------|
| BWR | 27 | 2419.5  | 87.1   |
| PWR | 22 | 1818.6  | 69.5   |
| GCR | 1  | 16.6    | 0.0    |
| ATR | 1  | 16.5    | 79.9   |
| 合計  | 51 | 4271.2  | 79.2   |

電力会社別設備利用率

| 会社名   | 基数 | 出力[万kw] | 利用率[%] |
|-------|----|---------|--------|
| 原電    | 4  | 278.3   | 88.6   |
| 北海道   | 2  | 115.8   | 100.0  |
| 東北    | 2  | 134.9   | 99.9   |
| 中部    | 16 | 1595.2  | 81.4   |
| 関西    | 4  | 361.7   | 100.0  |
| 中国    | 1  | 54.0    | 100.0  |
| 四国    | 11 | 976.8   | 52.3   |
| 九州    | 2  | 128.0   | 100.0  |
| (ふげん) | 3  | 202.2   | 100.0  |
|       | 5  | 407.8   | 78.2   |
|       | 1  | 16.5    | 79.9   |

また、電力会社別の平均設備利用率は日本原子力発電(四基、二百七十八万三千KW)八八・六%、北海道電力(二基、百五十八万八千KW)一〇〇%、東北電力(二基、百三十四万九千九百九十九KW)九八・九%、東京電力(十六基、一千五百九十五万三千KW)八一・四%、中部電力(四基、三百六十一万七千KW)一〇〇%、北陸電力(二基、五十四万KW)一〇〇%、関西電力(十一基、九百七十六万八千KW)五二・三%、中国電力(二基、百三十八万KW)一〇〇%、四国電力(三基、二百二十万KW)一〇〇%、九州電力(五基、四百七十八万八千KW)七九・七%などとなっている。

**運転実績**

# 利用率79%台に

## 引き続き好調を持続

日本原子力産業会議の調べによると、平成九年二月のわが国原子力発電所(ふげんを含む)の運転実績は、設備利用率七七・一%、稼働率七八・八%と比較しても、今月たのは関西電力の美浜2号機など四基であった。また、三十一基が期間中に利用率一〇〇%を記録した。

なお、試運転中のユニットでは、九州電力の玄海4号機(十一月より開始)が百三十三時間稼働して、七万七千八百八十四MWhの、東京電力の柏崎刈羽7号機(十二月より開始)が百八十五時間五十分で三十四万四千六百二十五KW七九・九%だった。

一月の平均利用率を炉型別にみるとBWR(ABWRを含む)は、二百七十八万三千KWの八八・六%、北海道電力(二基、百五十八万八千KW)一〇〇%、東北電力(二基、百三十四万九千九百九十九KW)九八・九%、東京電力(十六基、一千五百九十五万三千KW)八一・四%、中部電力(四基、三百六十一万七千KW)一〇〇%、北陸電力(二基、五十四万KW)一〇〇%、関西電力(十一基、九百七十六万八千KW)五二・三%、中国電力(二基、百三十八万KW)一〇〇%、四国電力(三基、二百二十万KW)一〇〇%、九州電力(五基、四百七十八万八千KW)七九・七%などとなっている。

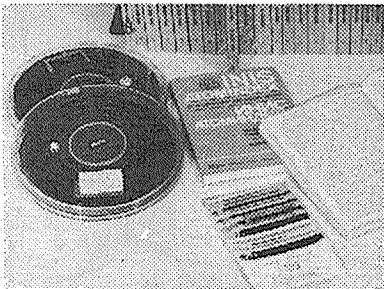
# 原子力の研究開発に奉仕する 技術情報サービス

**\* 文献複写サービス \***

所蔵文献複写  
外部手配

**\* 原子力資料速報サービス \***

週刊資料情報  
新着内外レポート紹介  
雑誌コンテンツ  
新着外国雑誌目次速報



**\* INIS 文献検索サービス \***

INIS(国際原子力情報システム)の磁気テープ(年間収録約10万件)をデータベースとして

**SDI(最新情報定期検索・抄録付)**

毎月1回指定テーマによる検索(スタンダード) 24,000円/年  
毎月1回希望テーマによる検索(リクエスト) 36,000円/年

**RS(過去分情報不定期検索)**

希望テーマによる検索(1974年以降現在まで)  
抄録あり 20,000円/年  
抄録なし 15,000円/年

財団法人 原子力弘済会 資料センター

〒319-11 茨城県那珂郡東海村 白方白根2-4 TEL.029-282-5063 FAX.029-270-4000

# 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

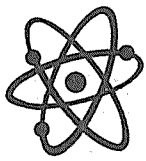
- ★放射線測定器の点検校正
- ★放射線測定器の特性試験
- ★放射線測定器の基準照射
- ★放射線計測技術の調査及び試験研究

- ★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  
〒319-11 (日本原子力研究所内)  
TEL 029-282-5546





# 原子力産業新聞

1997年3月13日

平成9年(第1881号)

毎週木曜日発行

1部220円(送料共)

購読料1年分前金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙)

(購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業協会  
新聞編集室

〒105 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)  
〒105 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

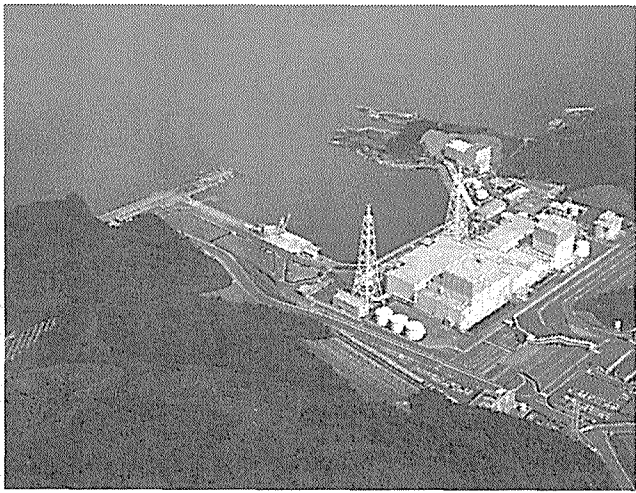
## 中国電 島根3号増設を申し入れ

中国電力は十三日、島根県、鹿島町および関係漁業共同組合に対し、島根原子力発電所3号機の増設を申し入れた。同原子力発電所の増設については、平成六年一月に地元である鹿島町当局が中電に対し増設検討を要請。これを受けた同社は、平成七年七月から翌年八月にかけて事前調査を実施するなど検討の結果、具体的な増設計画がまとまったため今回の申し入れにこぎ着けた。島根原子力発電所3号機は、改良型沸騰水型軽水炉(ABWR)で出力は百三十七万三千KW。平成二十一年の営業運転開始を予定している。

## 137万KWのABWR

平成16年着工、21年運開へ

計画では、島根原子力発電所3号機は、既設の1号機(BWR、出力四十六万KW)と、同2号機(BWR、出力八十二万KW)の北西部に位置し、炉型は同社初の改良型沸騰水型軽水炉(ABWR)で、出力は百三十七万三千KWが予定されており、3号機完成時には、同原子力発電所の合計出力は二百六十五万三千KWとなる予定。また蒸気タービンは「L」形6流排気再熱再生複式式、発電機は水素冷却の「三相同期式」の採用を予定する。



3号機増設を地元へ申し入れた島根原子力発電所(右から1号、2号機)。3号機は2号機の左海側の山の部分を削って建設される予定。

## MOX正式申し入れ

東電 福島第一3号、柏崎3号

東京電力は六日、新潟県と福島県に対し、ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料(MOX燃料)を自社の原子力発電所(軽水炉)で使用するプルサーマル計画の具体的な計画について説明を行った。同社は、平成二十二年までに三基でMOX燃料の使用開始を希望しており、うち二基については、平成十一年からの福島第一発電所3号機(BWR、出力七十八・四万KW)と、平成十二年から柏崎刈羽発電所3号機(BWR、出力百十萬KW)での開始を予定している。

## 低レベル 固化施設で爆発

動燃 火災発生10時間後に

動燃事業団の茨城県にある低レベル放射性廃棄物固化施設で、火災発生から十時間後に、同施設のアスファルト充填室セル内で火災が発生したが、水噴霧器で消化を行い、同二二分に鎮火した。さらに約十時間後の午後八時四分、同施設で爆発が起これ、火災のあった充填室と同一階の二か所のシャッターや、二階通路のガラス窓、さらに同施設に隣接する第三低放射性廃棄物処理施設の扉が破損、一階と四階から煙

## 串間原発計画 「白紙」にと表明

九州電力

九州電力は十一日、宮崎県串間市における原子力発電所立地計画を「地元情勢などを総合的に勘案した結果、同計画を白紙に戻し、再検討すること」と山下市長に伝えた。九電は平成四年、佐賀県の玄海原子力発電所、鹿児島県の川内原子力発電所に続く同市内の立地有力候補地として、串間市に対し立地の打診をするにとり、事前調査やPR活動を行っていた。しかし地元の反発が強く、平成七年十二月に調査を含む立地活動の凍結を表明。さらに昨年十一月に「原発立地の是非が最大の争点」とされた同市市長選で、反原発の立場から、一年以内の住民投票実施を公約に掲げる現職市長が再選を果たしていたことなどから、住民の対立が深刻化することなどを避けるために、計画を白紙に戻すことと決めたもの。

## 行革会議事務局 局が論点列挙

政府の行政改革会議(会長・橋本首相)は五日、中央省庁の再編に向けた今後の議論の展開に向けた「主要論点項目」を取りまとめた。発表された。これまでの各界からの提言・意見を元に、事務局が問題意識として整理したもので、各委員による議論の参考にするためのもの。論点は、①行政改革の理念、②国家機能のあり方③組織改革のポイント④大きく分けた各項目、⑤に簡潔書きたは支援する研究分野の重点化、が議論のテーマに挙げられている。

## 18日にむつ小川 原港に入港

第2回高レベル輸送 電気事業連合会は十一日、三月十三日にフランスのシェルブール港を出発した二回目の返還ガラス固化体を積んだ輸送船「パシフィック・ティール」が十八日も、青森県六ヶ所村のむつ小川原港に入港する予定だと発表した。東京電力など五電力会社のガラス固化体四十本を積載した「パシフィック・ティール」は、南アの喜望峯から南西太平洋を経由して、順調に日本に向かっている。

## 主なニュース

- ウラン資源開発国際会議開催(2面)
- 原子炉高経年化対策方針決定(2面)
- Sフェニックスの認可が取消(3面)
- DOE、既存炉改善予算要求(3面)
- 進むインターネット情報公開(4面)

## 放射性物質の人体摂取障害の記録

一過ちの歴史に何を学ぶかー 松岡 理著 A5判 定価1900円(税込)送料実費

## 核燃料サイクル関連核種の安全性評価

一比較放射毒性学ー 松岡 理著 B5判 定価18000円(税込)送料実費

## SCIENCE & TECHNOLOGY 核融合エネルギーのはなし

近藤育朗他著 B6判 定価1700円(税込)送料実費

## 核燃料輸送の安全性評価

松岡 理著 B5判 定価8000円(税込)送料実費

## 最新刊 原子炉の暴走

—SL-1からチェルノブイリまで— 石川進夫著 四六判 定価1800円(税込)送料実費

原子炉暴走の正体、原子力発電の安全研究の歴史、原子炉安全設計など難解と思われる原子力発電の問題を専門家でなくても、理解できるように解説。

## 2刷発売中 原子力辞典

A5判 上製ケース入り 定価25,000円(税込)送料実費

安 成弘監修 原子力辞典編集委員会編 ☆欧文索引(英語・独語・仏語・ロシア語)付き。(内容見本)

## 原子力工業

4月号 好評発売中!

定価1600円(税込)送料実費 年間購読料19,200円

## 特集●動き出したABWR

- 技術開発の視点から……田中治邦
- 柏崎刈羽原子力発電所6・7号機の建設工事について……田中靖久、大澤高志
- 柏崎刈羽原子力発電所6号機における試運転について一機器据付け完了から営業運転開始まで……岸本邦和、笠井 滋
- 地元との共生への道……望月純夫

日刊工業新聞社出版局  
(〒102)東京都千代田区九段北一丁目一  
03(3222)7131 Fax 03(3234)8504





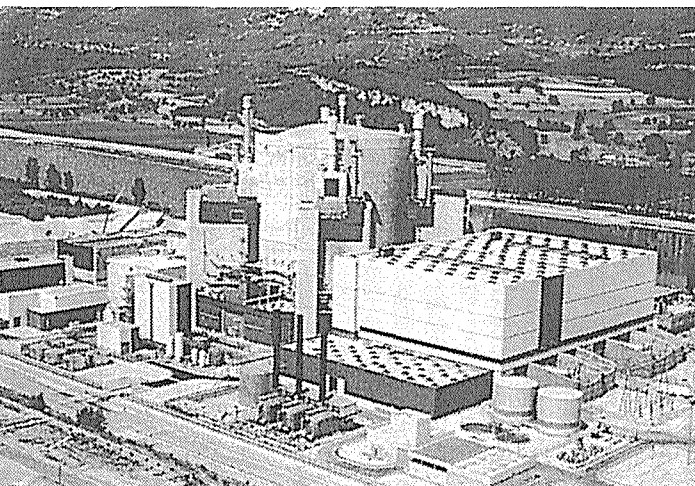


# スーパードの運転認可取消す

## 使用目的の変化指摘 新たな公聴会の実施命じる

フランスの最高行政裁判所は、一九九四年七月に認可が得たスーパードの運転認可を、同発電所を運転する主目的は産業規模の発電や高速度増殖性能の実証であったとの見解を述べ、その後の検討で取得した運転再開認可を無効にする。同発電所を所有・運転するNERSA社に対し、認可手続きの一部である公聴会を改めて実施するよう命じた。

この決定は、世界野性生物基金(WWF)を始めとする環境保護団体が、同発電所の運転認可取消しを求めて起こした訴訟で下された。認可取消の理由について、同裁判所は「認可取得後、同発電所の使用目的が、産業規模の発電や高速度増殖性能の実証から、高速度増殖性能の実証に限定されたものに変更された」と指摘し、同発電所の運転再開認可を無効にする。同発電所を所有・運転するNERSA社に対し、認可手続きの一部である公聴会を改めて実施するよう命じた。



一九八五年に最初の運転認可を取得したスーパード

### 米エネ省の98年度予算 既存計画に4千万ドル計上 ALWR開発は完了

米エネルギー省(DOE)は二月六日、一九九八会計年度(一九九七年十月～一九九八年九月)の予算要求額を公表した。

百六十六億三千七百万ドル(二兆三百億ドル)の要求総額は、今年度承認額より二・六%多いが、確定までの折衝でカットされ、最終的には今年度並みになると予想されている。

原子力関係で今年度と大きく異なるのは、三千八百万ドルの新鋭炉開発プログラムが終了する一方、新たに原子力安全保証計画(分として、三千九百七十六万ドル(四十八億五千万ドル)が計上されている。この計画では、計測制御系の高高度化や新型安全保護系の研究、マン・マシン・インターフェースの開発など、既存軽水炉の安全性と信頼性を向上させるため、DOE所管の研究施設や技術者を動員して民間の作業を補足することを目的としている。

### 3回 廃棄物輸送終了 独「アレ」3万人の警備陣動員

ドイツ北部にある「アレ」ベン放射性廃棄物中間貯蔵施設への三回目の廃棄物輸送が三月五日に無事終了した。今回輸送されたのは、カストル型特別キャスク六体で、このうち二体はフランスのラ・アーク再処理工場からの返還ガラス固化体、残り四体は、ドイツ南部で稼働するネッカル原子力発電所(八十四万KWと百三十六万五千KWのPWR二基)およびグントレミンゲン原子力発電所(各百三十四万四千KW、BWR二基)からの使用済み燃料が封入されていた。シュトゥットガルト北部のワルハイムで合流した二種類の廃棄物は、鉄道で中間貯蔵施設へ運ばれた後トラックに積み替えられ、約二十五キロの道のりを四時間半で目的地に着いた。

今回、鉄道輸送の部分では反対派による大きな妨害はなかったものの、トラック輸送への切り替え時には、数千人の反対活動家が道路を封鎖したり、警官隊に火炎瓶や照明弾を投げつけるなどの衝突があった。しかし、今回警察は、総経費六千万ドル(四十三億円)で、前より一万人多い三万人という、過去五十年間で最大の布陣で警備にあたり、事なきを得た。

### ウラン鉱山の 権益交換で合意 コジエマと カメコ社

フランス核燃料公社(COGEAMA)とカナダのカメコ社は二月六日、互いが所有するウラン鉱山の採掘権を交換する合意書に調印した。

同日にCOGEAMAが発表した声明によると、カメコ社がカナダの北西準州・キガビク鉱山の採掘権の二〇%をCOGEAMAに割譲する代わりに、COGEAMAは米国・ワイオミング州におけるハイランド合併開発事業の権利の二五%をカメコ社に譲渡することになった。

COGEAMAはこれまで、キガビク鉱山採掘権の七九%を握るウランゲゼルシャフト社に六九%出資していたことから、この合意により、一当たりの平均ウラン含有率が四倍で、一六六キロの探鉱が見込まれるキガビク鉱山プロジェクトの実質的な管理権を手中に収めたことになる。一方のカメコ社も、すでに

### 「高線量放出の可能性」 米「データ見直し」

一九七九年のスリーマイルアイランド(TMI)原子力発電所事故のデータ見直し調査で、これまで推定されていたよりも高い線量の放射線が放出された可能性がある」との結果が、ニューヨーク・タイムズ、ワシントン・ポストなど複数の米国のメディアで報道された。

この調査を実施したのは、米ノースカロライナ大学のS・ウィング博士で、一九九〇年にコロムビア大学の調査チームが用いたのは異なる分析・統計手法でTMI事故のデータを再評価したとしている。その結果、「一部の測定器が作動不能であったか、用意されなかったため、放出された放射性物質の一部が検出されなかった可能性があるほか、大気中に流れ出た放射性物質の雲の広がり(プルーム)は、コンピュータ・モデルで想定されたほど短時間で広範囲ではなかった可能性がある」と述べ、九〇年の調査報告より高いレベルの被曝に合致する形跡があると主張している。

「発がん率の増加とTMI発電所周辺住民が浴びた低線量の放射線に関連性はない」と結論付けていたコロムビア大学チームのM・ハッチ氏は、ウィング博士の調査に対して「目新しい発見があるわけではなく、同一データの解釈の仕方を変えただけで反発米原子力エネルギー協会も、TMI事故が公衆の健康に何も影響しなかったことは、国立がん協会を含む七十以上の機関による精査な調査で報告されている」と反論した。

## 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



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)

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

原子力  
広がりに  
見える情  
報公開

原子力関係の情報公開が、次第に広がりを見せつつある。外に向けて情報公開することは、自らの「内部」が変わることも知れない。

殖原型炉「もんじゅ」のナトリウム漏洩事故が発生。翌一月の福井、福島、新潟の三県知事による原子力政策全般にわたる見直し要請を機に、原

言つ主張だ。確かに原子力を推進してきた原子力委員会の会議に出席し発言すると言うことは、敵城に乗り込んで直談判するよ様な気分になり、

報告書に盛り込まれるのかという、不満や違和感が出てくるのも当然と言えば当然のことかも知れない。

しかし、委員会といつても

政府の国家行政組織法第八条に基づいて設置される審議会等（いわゆる八条諮問委員会）などの情報公開のきっかけとなったのは、時の自民党、社会党、新党さきがけの三党に着手した。

子力委員会が「原子力政策円卓会議」を、安全委員会が事故時の情報流通のあり方や、研究開発段階の原子力施設の安全確保のあり方などの検討をつい先鋭的なことを言いたくもなるのかも知れないが、こゝは法治国家の日本であることを忘れてはいないか。

時代の流れは、時として法律の規定をも追い越す状況を期限が区切られ、それほど多くの回数が開けるわけでもなく、原子力分野のすべての専門家が参加するわけでもないので、原子力を取り巻く現状を踏まえ、「行政の継続性」を

連立の社会党党首を首班とする村山内閣が、平成七年九月二十九日に閣議決定した「審議会等の透明化、見直し等について」だった。

そこでは、行政処分や紛争処理などを行う審議会を除く「原子力政策円卓会議」が代表例と言っている。

閣議決定の公開方針に基づく審議会の具体的運営は、それぞれの審議会に委ねられており、必ずしも同一ではないが、国民の政策決定過程への参加を真正面から受け止めた「原子力政策円卓会議」が代表例と言っている。

つくり出すことがあるかも知れないが、冷静に戻れば、法定主義を尊重しなければならぬことは明らかだろう。

現に、原子力基本法では「原子力の推進をうたつており、原子力委員会と安全委員会には、原子力基本法に基づく設

重要視する行政官としては従来からの路線、経験、技術の蓄積などの上に立つて、今後どこまで軌道を修正するか。まずは、そのように絵を描いてみるのが現実的」と、この点では報告書案起草する事務局に同情的となる。

いづらは、原則として、会議の公開、議事録、議事要旨の公開などを行うよう指示し、議事運営の透明性の確保を求めている。特段の事情により会議や議事録を非公開とする場合には、その理由を明示することとしている。

円卓会議の開催は、インターネット上では、会議開催の二日から一週間前ころには日時場所、傍聴の仕方などが案内され、当日は抽選に当たれば会場内で、はずれても近くの映像モニター室で聴くことができ、資料も委員と同じものが配られることになっており、合議の審議会を実際に公開する

置法があり、委員は政府が推薦し、国会の承認を必要とする。出された結論を、首相は「十分に尊重」しなければならぬことになる。まして原子力委員長は時の科学技術庁長官（国務大臣）が務めなければならないことになり、合議の審議会を実際に公開する

情報公開は特に分裂前の新党さきがけが熱心だったが、民主主義の成熟化に伴う世の中の奔流や、行政改革の一環としての情報公開法制定の動きなどが背景にはあるもの

◇

また具体的に、一般の国民  
ものがもたらえた。そして、議  
事概要は約三週間後に、発言  
者名人りの逐語的な詳細議事  
録は一月後には、インタール  
ネット上で公開されている。  
一連の経験を踏まえた上  
で、原子力委員会は平成八年  
（委員長を含め五人）のま  
た、議事録の公表が、本音の議論

原子力委員会や原子力安全委員会（首相の諮問機関）、総合エネルギー調査会（通産省の諮問機関）は、閣議決定をめぐり、九月二十五日に、原子力安全委員会が同二十五日に情報公開と政策決定過程への国民参加を促進する方針を正式決する。できれば、事務局を務めるのではないかとといった危惧もあった。

で言う「一般の審議会」に位置づけられたものの、原子力委員や安全委員の審議には、行政庁が原子力施設の設置が安全であるなどとする行政処分を行う際に意見を求められる。

◆

定している。傘下の専門部会などの委員には、就任要請のときや初回開催時に、会議が原則公開されることを説明し、了解を得ているという。

ちの心をも打つものであった方がいい。それだけ説得力のある論を展開して初めて、報告書に反映されるというものだろう。また、円卓会議ではない別の委員会では、提示された数時間に及ぶ会議の詳細録は膨大なものになるし、発言者の思い違いや、言い間違い、または記録係の聞き違いなどを防ぐために、各発言者の議事録案の確認を取る作

とや、核不拡散、財産権の保護など必要な場合には非公開にできることになっている。

折しも、情報公開の閣議決定が行われた約三か月後の十二月に、動燃事業団の高速増映されなければならない、と議論もしていないことがなぜ二日前になってしまったことも

円卓会議を数回取材して、気になった点がある。それは、原子力に批判的な発言者に多くみられた点だが、会議で発言されたことは必ず政策に反する」との指摘があったことが、確かに委員側としては、議論もしていないことがなぜ二日前になってしまったことも

業などにも必要になる。何もかもが、みんな手ごさりの状態からの出発だった。

さらには、会議の準備状況によっては、開催案内が開催

あり、形式だけでなく公開の実効を上げるために、このようにすれば早急に周知できるのかなど、問題も発生した。せっかく議事録などが公開されている、それをここに行けば見られるのか、入手窓口も設置されつつあるとはいっても、一般市民にとってはなかなか困難なことだ。

以前からも、原子力関係機関の一部ではパソコン通信で地道な情報公開を続けてきてはいたが、関係者にとっても、インターネットが審議会の情報公開と並行して普及しつつあることは、偶然の一致とは言え、天の配剤だろう。

事前登録の必要性はあるものの、記者たちには一般の傍聴席とは別枠の席数が用意されることが多い。しかし、これだけ委員会などの公開が進むと、当新聞のように原子力

専門紙とはいえ、すべての委員会の、まして会議開催中の全時間取材などは不可能なことになる、それこそ、たまたまある委員会を傍聴した一般市民の方が、ニュースををつかむといふこともでてくるのではないか。さらに、後にな

って会議資料と詳細議事録の  
 すべてに目を通すというよう  
 なことも、実際には不可能と  
 言つてよい。  
 一方で、①審議会の議論を  
 詰めたり、まとめたりする②  
 専門的に調査する——などの

ために、委員会の下に委員数をしぼった分科会などを設けることも多いが、それらはほとんど非公開なのが実情だ。

◇ ひるがえって考えてみると、情報公開の中でのニュース報道のあり方、切り口、視点、重点の置き方など、取材・編集とも考え直してみる必

要がありそうだった。膨大な情報  
の海の中で、幅広い視野を持  
ち、何が大切かを見据える自  
らの専門的な問題意識が問わ  
れることになる、と言えそう  
だ。  
(河野清記者)

# 原子力関係の主なホームページとリンク集

## 「平易な情報のキャッチボール化」が可能に

ホームページ（報告書の検索）など。  
 ジを紹介を  
 する。  
 日本原子  
 力産業会議  
 （試験運用  
 中）（http  
 p://www  
 .jaifor.  
 ip）原産  
 は、昨年十  
 二月よりホ  
 ームページ  
 の試験運用  
 を開始して  
 いる。

の外交新着情報や「ステ  
 トメント・ルーム」では、外  
 交関係の首相演説・談話、外  
 相演説・談話、官房長官談話  
 外務報道官談話、報道官会見  
 記録が見られる。特に「報道  
 官会見記録」は、外務報道官  
 の記者会見の冒頭発言と記者  
 との質疑応答の詳細まで記録  
 されている。直近のものから、  
 月別のものでアクセスでき  
 る。

ワシントン国際エネルギーグループ (<http://www.wieg.com>) 原産とも協力の原子力関

関係にある米国の民間調査会社で、米国の電力産業の概況について、約二百箇語を掲載。また、そのリンク集には「原子力」「電気・ガス」「環境」「電気産業」などの欄があり、その「原子力」の中の「米国政府・メイ

ン」からは、①ホワイト・ハウス②議会③エネルギー省④国務省⑤国防総省⑥中央情報局(CIA)——のホームベージュに飛べる。「米国政府・不拡散」からは米國エネルギー省關係の包括核実験禁止条約(CTBT)のための研究

議員会の専門 開発計画、ロレンス・リバ  
ス内、議事録 モア国立研究所、ロシアモ  
ス国立研究所などの核不拡  
散活動などにアクセスでき  
る。

欧州連合（EU）（http://www  
:europa.eu.int）欧州

添エネルギー  
 覧など。  
 究所（*Energy  
 Research  
 Institute*）研  
 国政府のホームページにもア

研究成果、所  
示、関連機  
関発事業団  
と、委員会  
方紙などのホ  
ームページに  
も

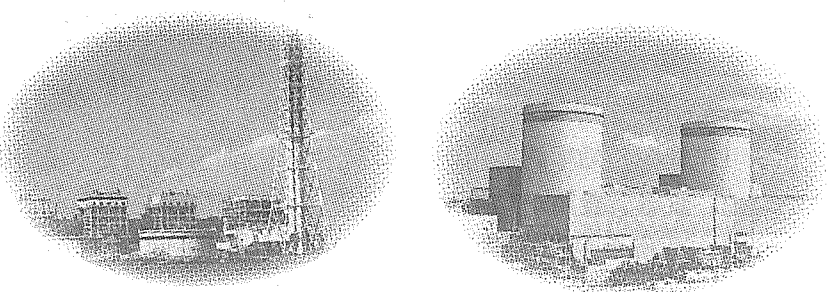
「もんじゅ」アクセスできる。地方紙などはまた全国的に網羅されているわけではなく、内容的にも十分でないものもあるが、独自に原子力コーナーを設けているところもある。

首相官邸



自相官邸ホームページの  
トップ画面

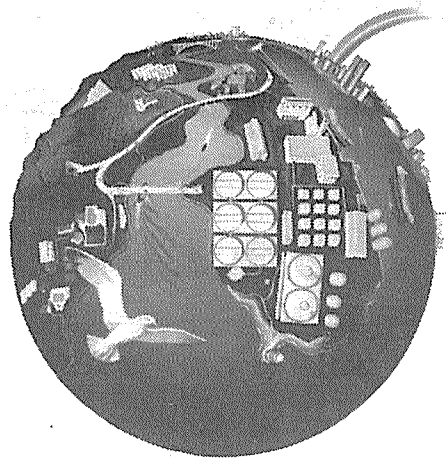
技術でリード  
電力分野の“エキスパートナー”。



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は、その蓄積をベースに省力化、自動化を実現する独自の新工法を次々に開発するなど、電力分野の“エキスパート”として、よき“パートナー”として、新たな可能性を広げています。

 **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 東京都千代田区神田神保町2-4  
TEL 03(5213)7211(代表)

快適な環境を創造する  
三機のエンジニアリング技術は多彩。



都市、コミュニティ、産業施設……

三機工業は、人をとりまくさまざまな環境について考え、

その理想を追いつづけています。

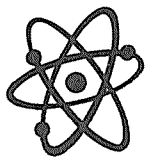
**三機の原子力関連技術**

- 空調・換気設備
- プラント配管設備
- 電気設備
- 廃棄物処理装置

 **三機工業株式会社** エンジニアリング事業部  
熱エンジニアリング部  
東京本店：東京都千代田区有楽町1-4-1 TEL.03 (3502) 6111

東京本店：東京都千代田区有楽町1-4-1 TEL.03 (3502) 6111





# 原子力産業新聞

1997年 3月20日

平成9年(第1882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 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)  
〒105 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



高温ガス炉の建設が計画されている南アのケーベルグ原子力発電所。現在ある軽水炉の向う奥側のあき地に建設される予定だ。

## 南ア 高温ガス炉で発電計画

### 10万KWモジュールを複数基

#### 概念設計終了で秋に政府決定

欧米の多くの原子力先進国で原子力開発が停滞している中、発展途上国のそれも思いも寄らない国が、将来の利用可能性の幅が広く固有の安全性が高いと言われる高温ガス炉(HTR)を選択し、世界に先駆けて商業炉建設への旗色を鮮明にしようとしている。長い間の人種隔離政策をやめ、三年前に初めて民主的に黒人大統領を選出、国を挙げて復興開発計画に取り組んでいる南アフリカ共和国で、三月に概念設計を終了させ、早ければこの秋にも政府承認を得て正式決定する方針だ。HTRはすでに基本技術は確立しているとの認識から、電気出力10万KWのモジュール(構成単位)数基で構成し、一九九九年着工、二〇〇三年までに第一モジュールを完成させる計画だ。今年中に原子力工学試験研究炉(HTR)が初臨界を迎え、高い技術力を持つ日本にも熱い期待を寄せている。

昨年十一月に南アのヨハネスブルグ市で開かれた国際原子力機関(IAEA)主催の一連の国際会議などで、南アの鉱業・エネルギー相(メッセ・ジェン)は、国営電力会社(ESKOM)、原子力公社、統合技術会社(IST)が、次々に同国での高温ガス炉開発計画の背景、構想、技術概要、コスト目標などについて、かなり突っ込んだ発表を行った。同国のHTR開発計画については、一昨年の北京でのIAEA主催HTR技術委員会でも、南ア代表が同計画

の概要を簡単に紹介していたが、今回はかなり具体的な計画が発表され、建設主体が発電設備で関西電力をやりやうとする世界第四位の約四万KWを持つ南ア国営電力であることから、計画の実現可能性も高いものと見られている。南アは、同国を取り囲む国際情勢から過去に核兵器を所有したり、金やダイヤモンドの採掘などで技術的には「先進国」であるものの、経済的には「発展途上国」と理解されているのが現状だ。

民主化の進展によって、国民の電化率向上などの生活レベル向上政策、海岸地域の産業需要の増加などから、電力需要が増加しており、現在ある余剰電力(約一五〇)も二〇〇三年には、不足し始める予測だ。現在石炭火力が中心(九一%)で、原子力はケーベルグ1、2号機、PWR、各九十六万五千KWフランス製で七〇。

長期的には約五十年後に、総需要が一億六千万KWになり、石炭火力が一億KW、原子力五千三百万KW程度が必要と見られている。石炭は同国東北部で大量に採れるが、環境影響と需要増加地域の石炭または電気としての長距離輸送コスト(国土は日本の三・五倍)が問題だとしている。PWRの運転経験も一九八

### 科技庁が事故調査委

#### 動燃施設の火災・爆発事故で 安全委も審議開始

動燃事業団はアスファルト固化施設の火災・爆発事故の原因究明を行うため、事故調査委員会の報告書を取りまとめた後、本社に災害対策本部を設置するなどの対応をとった。科技庁も二月二日、原子力安全局内に「東海再処理施設における火災爆発事故調査委員会(主査・金川昭名大名誉教授)を設置し、行政の立場から原因究明に乗り出した。

同委員会は十三日、動燃東海事業所で初会合を開き、動燃側から施設の概要や事故経過の説明を受け、十七日には現地調査を行った。第二回会合は二十一日に開催する。

また原子力安全委員会も十三日、臨時会合を開き、事故の経緯の説明を受けた後、審議を行った。その中で都研委員長は、敷地周辺の放射能測

定を連綿的に行うよう指示するとともに、科技庁の事故調査委員会の報告書を取りまとめた後、本社に災害対策本部を設置するなどの対応をとった。科技庁も二月二日、原子力安全局内に「東海再処理施設における火災爆発事故調査委員会(主査・金川昭名大名誉教授)を設置し、行政の立場から原因究明に乗り出した。



動燃のアスファルト固化施設の事故について審議する原子力安全委員会

専用とする考え。熱効率は四十八%。建設計画では、南アのIST社とドイツのコンサルタンツ社を中心として九三年から行ってきた概念設計を今年三月に終了し、秋の政府決定を受けて九八年まで詳細設計、九九年着工、機器製造を進める。二〇〇三年までに電気出力10万KWの第一モジュールを完成させ、それ以降順次、同一モジュールをシリーズ生産する。

また現在、ケープタウンから北に約三十キロのケーベルグ原野の隣接地に、三モジュール程度を建設する予定だ。建設費の目標は、一KW当たり千USD、発電コストは一KW時当たり二USD(ただし国営電力であるため無税、金利は考慮していない)。現行の石炭火力は〇・七〜一・八USDとなっている。

冷却材のヘリウムガスは、炭素燃料の球と球の間を流し、ヘリウムガス・タービンに直接導いて発電する。原子炉の運転中に圧力容器の上部から炭素燃料を供給し、燃焼に従って、下から使用済み燃料を抜き取る。高燃焼度にするのができ、また使用済み燃料は再処理しにくく、核不拡散にも適している。

中の燃料体もあり、施設の安全上、これを早急に処理した後、約一年程度の運転停止したい」との意向を示した。

衆議院の科学技術委員会が質問に立つた民主主義の鳩山由紀夫代表は、「科学技術評価法」の必要性を訴え、原子力政策のエネルギー開発の優先順位、クロン問題などについて国会の中で議論するシステムを作っていくと述べた。これについて、近畿科技庁長官も「特に原子力政策はその時々々の情勢を踏まえながら議論していくことが重要であり、指摘のあった仕組みを国会で十分議論していただくことは重要だと考える」と答え、前

短期の建設期間を期待しており、目標は二十四か月。負荷追従も考慮している。燃料は、直径〇・六ミリの燃料核に炭化ケイ素などを多重に皮膜し、直径一ミリの被覆粒子燃料とし、それをさらに多数集めて黒鉛と綴るに直径約六ミリの「炭団(たどん)」型の球状燃料に成形する。原研のHTRのプロダクト型燃料と外形は異なるが、基本となる被覆粒子燃料は同様なもの。

炭団燃料のヘリウムガスは、炭団燃料の球と球の間を流し、ヘリウムガス・タービンに直接導いて発電する。原子炉の運転中に圧力容器の上部から炭素燃料を供給し、燃焼に従って、下から使用済み燃料を抜き取る。高燃焼度にするのができ、また使用済み燃料は再処理しにくく、核不拡散にも適している。

中の燃料体もあり、施設の安全上、これを早急に処理した後、約一年程度の運転停止したい」との意向を示した。

衆議院の科学技術委員会が質問に立つた民主主義の鳩山由紀夫代表は、「科学技術評価法」の必要性を訴え、原子力政策のエネルギー開発の優先順位、クロン問題などについて国会の中で議論するシステムを作っていくと述べた。これについて、近畿科技庁長官も「特に原子力政策はその時々々の情勢を踏まえながら議論していくことが重要であり、指摘のあった仕組みを国会で十分議論していただくことは重要だと考える」と答え、前

訂正 前号三月十三日付号の一面トップ、中国電力の島根3号機増設申し入れの記事のリードで、「中国電力は十三日、増設を申し入れた」とあるのは、「十二日」の誤りでしたので、お詫びして訂正します。

主なニュース

環境部会が報告書とりまとめ(2面)  
返還固化体輸送船が六ヶ所に(2面)  
中国、高速実験炉の建設開始(3面)  
ベラルーシが原発導入を検討(3面)  
壁面塗装ロボット開発に成功(4面)

## 超最先端の「夢」、加速する。

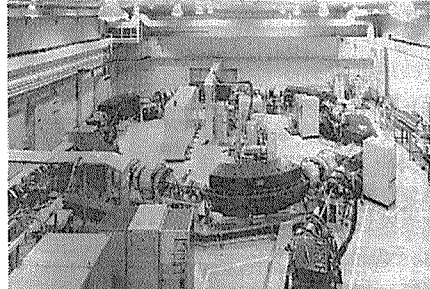
物質・生命・材料・医療の分野を革新する、高エネルギー科学の世界へ

三菱電機の粒子加速器テクノロジー。その応用領域は、ひとことで語れないほど多岐にわたっています。微小レベルの物質や生体の構造解析、半導体の超微細加工、癌治療や心臓診断、新材料の合成など。そのいずれもが、その分野での大きな技術革新と呼べるものばかりなのです。三菱電機は、研究用加速器から工業用加速器、医療用加速器に至るまで、装置単体のみならず、トータルシステムとして提供。加速器全体が高度に機能するためのノウハウも含めた、総合加速器メーカーとして、次世代の超最先端技術を開発しています。

### 三菱電機粒子加速器

## MITSUBISHI

SOCIO-TECHの三菱電機



# 地球環境問題で報告書

## 抜本的強化策が必要

### 地球環境部会 CO<sub>2</sub>排出量の目標達成に

通産相の諮問機関である産業構造審議会地球環境部会



報告書を取りまとめた環境部会(左から2人目が本部会長)

(部会長)茅渟(東京大学名誉教授)は十二日、第十一回部会を開き、気候変動問題に対する我が国の取り組みの方向性を示した報告書を取りまとめた。

この報告書は二〇〇〇年までに一人あたりCO<sub>2</sub>排出量を一九九〇年レベルに抑制・安定させるという我が国の国際公約達成が極めて厳しい状況にある中、同目標達成に向けて対策の抜本的強化が必要と今年十二月に、二〇〇〇年以降の地球温暖化防止のための新たな国際的枠組みを決定する地球温暖化防止京都議定書(COP3)が開催される

ことさらに、まず、日本国内における温暖化対策の徹底が重要との認識の下、同部会が昨年四月から十一回にわたって気候変動問題に絞って行ってきた審議をとりまとめ、今後の同問題に対する取り組みの方向性、提言が示されている。

報告書は、気候変動問題と取り組みの現状を示した上で、具体的な政策展開として①省エネルギーの強力な推進②新エネルギーの抜本的な導入③原子力の開発・利用の着実な推進④環境を付加価値とした産業活動の積極的展開――を挙げて、環境対策を市場

経済中にヒトインすることにより、環境調和型経済社会の実現を進めていくことを提言している。

その内の「原子力の開発・利用の着実な推進」については、同報告書は原子力を「CO<sub>2</sub>の排出量が少ない」という気候変動問題に対応する観点からの利点があることに加

え、燃料供給の安定性及び経済的安定性に優れたエネルギー源」と位置づけ、「IPCC(気候変動に関する政府間パネル)報告書においても、温室効果ガス削減のための政策オプションとして、原子力についての言及がある」と、地球温暖化問題に対する原子力の有効性を強調している。

また、その進め方については「安全の確保を前提に、地元住民の理解を始めることが重要であり、そのためには情報公開・情報提供・情報交流や立地地

域との共生などの国民の視点に立った政策を進めることが必要」としている。

その他では、今年十二月のCOP3で「地球温暖化防止に向けて真に意味のあるものとなるよう、環境保全上実効性があり、公平かつ実行可能な合意に向けて全力を傾注すべき」と強調するとともに、我が国は「高レベル廃棄物の管理・処分」を推進し、同部会が、現世代、将来の世代にわたって国民の健康と安全・環境に悪影響を及ぼさないこととし、処分プロセスの基

本として①処分場の立地・開発に国は情報提供し、住民で定めるなどとしている。

.....

納した。フランスからのフランスからの返還は、一昨

年四月に続いて二回目。輸送船は、今年一月十三日

にフランス・シェルブル港を出発後、喜望峯を経由して、

二か月を超える長い航海を無事に終え、入港した。今回の返還に関しては、情報公開の一環として、電気事業連合会と日本原子力発電協会と

が参加するシステムを作ることと決定プロセスの透明性を保証し、安全性に対する住民の信頼感を高めること――の二点を指摘している。また処分責任は国とし、費用の負担は廃棄物の発生者、所有者とすることも述べている。

さらにプロセス過程として、現在の処分審議会の取りまとめには全国公聴会を開催した上で原子力委員会としての意見を発表し、文書による意見を添えて報告書を決定する。プロセスの策定決定形式としては、法律を制定し、閣議決定による行政命令で定めるなどとしている。

今回の返還で、貯蔵管理センターへの受入れ累計は、ガラス固化体六十八本となった。

計算科学技術ソフトウェア開発チームで公募開始

日本原子力研究所の計算科学技術推進センターは、平成九年度の計算科学技術ソフトウェア研究開発のテーマの一般公募と大学院生公募を開始した。

九年度の公募テーマは、一般公募が①並列処理支援技術領域の地球環境領域で各課題程度。大学院生は①基本ソフトウェア領域の並列計算法領域②並列処理支援技術領域③計算物理学領域で合計十課題程度となっている。

一般公募については、一課題当たり年間約十万円、大学院生公募は一課題当たり年間百八十万円を上限として研究費を支給する。研究期間は三年間を上限。

応募の締切りは四月十八日。五月末を目途に課題を選定し、契約締結後、研究を実施する。問い合わせは原研計算科学技術推進センター(電話03-5723-1250)まで。

## 動燃・アスファルト固化施設事故 爆発原因はまだつかめず 基準値の2100分の1

37名が曝  
が曝

十一日に発生した動燃事業団の東海事業所・アスファルト固化施設の火災・爆発事故で、同施設や周辺区域あるいは隣接の第三放射性廃液蒸発処理施設(Z施設)で業務していた従事者百十二名のうち、三十七名に微量の放射能が検出されたが、その摂取量は最大のもので法令で定める基準値の二千百分の一以下だったことが確認された。

また火災後、固化施設に付属する第一付属排気筒モータとZ施設の排気筒モータから微量の放射性核種の漏洩が確認された。翌十二日二時五十分

に回収した活性炭捕集器を測定したところ、第一付属排気筒モータからは、アルファ核種(平均濃度)が保安規定値の五・五%、ベータ核種(同)が二・八%、ヨウ素I-131放出量は保安規定値(三)が月平均で一日当たりの最大

固化施設周辺の飛散物の汚染が認められたことから、動燃では十二日午前二時三十分には、同施設や周辺区域に設定した二時半頃にかけて同施設内のスミヤ採取や床の直接表面測定を行った結果、三階の排気筒フィルタ室など二か所から微量のアルファ濃度も計測されている。

事故後の緊急対応は十三日から本格化し、施設からの放射性物質を閉じ込めるため破

損窓や施設出入口などの開口部を、排気フィルタ室のフイルター交換作業が行われるとともに、建屋内の汚染検査などが行われている。

火災・爆発が起きたアスファルト固化施設内にあるドラム缶の表面温度は十二日から十六日の計測では、二十四度Cから十八度C台に下がっており、セル入口の空気温度も十九度Cから十五度C台に下がっている。

動燃東海事業所の当日の見学は、午前九時半から午後三時過ぎまで、学生、大学院生を合わせて三十九名(うち男性三十一人、女性八人)、原産事務局から二名が同行した。事業所入口近くにある展示館を起点に三班に分かれて、午前午後、再処理工場、ガラス固化技術開発施設、プルトニウム燃料第三開発室、地層処分基盤研究施設などを見学した。

再処理工場の近くの別棟に

## 返還輸送が無事終了 2回目のガラス固化体 港に入港

フランスから返還される高レベル放射性廃棄物(ガラス固化体)を積んだ輸送船「パシフィック・ティール号」が十八日午前九時二十分に、青森県六ヶ所村のむつ小川原港へ無事入港した。

入港後、安全協定に基づく船倉内への立入検査を、青森県と六ヶ所村の職員らが実施し、二基のキャスク共に法令で定められている基準値(線量当量率、放射性物質の表面密度、表面温度)を余裕をもつてクリアしていたため、陸揚げが許可された。十三時十分

分、約一時間かけて専用クレーンで慎重に陸揚げされた後、専用の輸送車で約七キロ離れた貯蔵施設へ向かい、十七時五十九分、全ての受入れ作業を完了した。

今回返還されたものは、東京、関西、四国、九州の四電力会社からの依頼で、仏核燃料公社が使用済み燃料を処理した際に残った放射性廃棄物をガラスで固めたガラス固化体四十本をキャスク二基に収

## 石橋氏が高レベル 処分事業で提案書

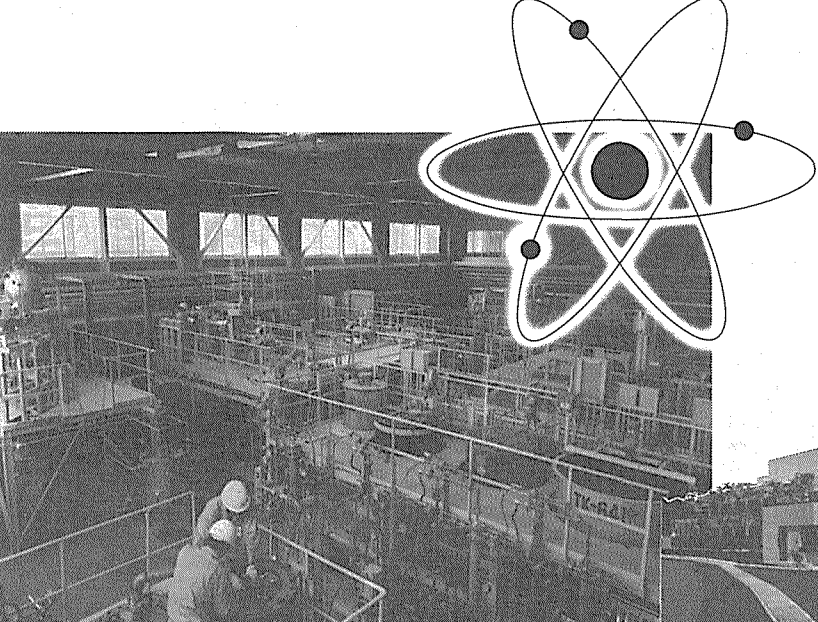
原子力委員会の高レベル放射性廃棄物処分懇談会委員の石橋忠雄氏は、このほど処分責任の所在、費用の負担、廃棄物の発生者、所有者とすることも述べている。

さらにプロセス過程として、現在の処分審議会の取りまとめには全国公聴会を開催した上で原子力委員会としての意見を発表し、文書による意見を添えて報告書を決定する。プロセスの策定決定形式としては、法律を制定し、閣議決定による行政命令で定めるなどとしている。

.....

納した。フランスからのフランスからの返還は、一昨

## ホット試験で実用化研究を重ねる日揮の原子力エンジニアリング



**ホット試験によって高い信頼性を実証**

日揮は茨城県大洗町に、ホット試験の可能な原子力専門の研究所「大洗原子力技術開発センター」を昭和59年に開設。R I (ラジオアイソトープ) を使用したホット試験によって、より高い実証性と安全性を追求し、新技術の実用化を図っています。

たとえば、高温焼却技術

や新減容セメント固化技術については、大型パイロットプラントによる実証試験を実施。また一方で、R I を使用した廃棄物放射能自動測定技術(核種分析評価技術を含む)・放射能除染技術・表面汚染検査装置など各種原子力関連技術の確立に力を注いでいます。このようにして開発、実証された各種技術は、すでに数多くの商業プラントに採用されており、こうした実績をもとに日揮は、原子力産業の先進国である米国(バジーニア電力株式会社)でも放射性廃棄物処理施設を建設するなど、本センターで実証された技術は原子力産業界で広く採用され、その発展に大きく貢献しています。

総合エンジニアリング

### 日揮

日揮株式会社  
JGC CORPORATION  
東京都千代田区大手町2-2-1(新大手ビル)  
TEL. 東京3279-5441



# 中国 10月に高速実験炉着工へ

## 北京で出力2万KW炉

### 来世紀には商業炉も

中国の国家実験高速炉事業の総指揮者である楊天祿・中国原子力科学技術院副院長は三月六日、新華社の取材に対して、国家ハイテク計画におけるエネルギー分野の最大プロジェクトとして、今世紀末までに北京に総工費八億六千万円(千七百億元)、電力出力二万KWの高速中性子実験炉を建設し、さらに来世紀始めには、中国初の商業用高速中性子炉を建設する計画であることを明らかにした。

中国は一九六五年から高速中性子炉の理論・技術研究を開始。実験炉建設計画については、フィジビリティ・スタディの報告書がすでに承認され、予定された技術プラン、サイトの選定、環境保護や建設工事のプランなどもすべて採択済みである。今年十月にも土木工事を開始し、来年五月に最初のコンクリートを打設、二〇〇〇年十二月までに土木・建築工事を完了して、二〇〇三年には電力網に接続する予定としている。

中国では現在、秦山、広東大亜湾の両原子力発電所でPWR三基、二百五十万KWが稼働中。これらに関して、高速実験炉工事は、国際原子力機関(IAEA)の高速炉作業チームのメンバーでもある徐錫氏は、「世界でも十分技術の成熟した型の原子炉で、中国の原子力開発の中で引き続き重要な役割を果たすだろう」としながらも、最終的に

的にはウラン資源の制約を受ける可能性がある」と指摘。楊氏もこのような観点から高速炉開発のねらいとして、「埋蔵量の限られたウラン資源の利用率が、PWRの一歩前後から六〇〜七〇%にまで高まる重要な原子力発電形式として、高速炉開発を加速する必要がある」との考えを示した。

中国の国家科学技術委員会と国家計画委員会などが共同でまとめた二〇五〇年の中国のエネルギー需要によると、二十一世紀半ばには中国では標準炭炭算で十億トンのエネルギーが不足すると予測されている。また、この問題を解決するため、二〇二〇年までに原子力設備を総発電設備容量の六割にあたる四千万KWにまで増設、二〇五〇年までには、これをさらに全体の二〇%にあたる二億四千万KWに拡大する必要があると指摘されている。

(中国通信)

国家科学アカデミーに対して、導入可能性調査の実施を政令で指示。これまでに首都ミンスクから離れたすべての地方の五十四か所で立地調査を行い、このうち三か所を立地に最適な地点として選定したほか、八か所を予備地点としてリストアップした。選定条件としては、合計出力四百万KWの原子力発電所に必要な冷却水が確保できることを最重要ポイントに設定している。

また、国家科学アカデミーの社会学研究所は昨年、ミンスク北東のビテツク地方と東部のモギレフ地方で、原子力導入に関する住民の意識調査を実施。ビテツクでは回答者の三八・七割が、モギレフでは三三・八割が導入に賛成との結果が出ている。国内全体の世論としては、四〇・九割が原子力を支持している一方、三九・九割が反対しており、意見が拮抗していることが明らかになっている。

政府は二百五十万KWの原子力発電所を建設するに三十五億四千億(五千億元)の経費がかかると同様のもつており、この融資を提供できる国際金融機関や銀行、企業などを探しているという。資金の都合がつかれば、来世紀の最

初五年間で、同国の原子力発電所を完成できるとの見通しを示した。ベラルーシは一九八六年のチェルノブイリ事故による被災国の中では、最も放射性降下物質の被害が深刻だった。初五年間で、同国の原子力発電所を完成できるとの見通しを示した。

ベラルーシのV・ゲラシモフ燃料・電力相はこのほど、同国の原子力発電所の建設作業を今世紀末までに開始することを念頭に置き、同国議会の五月からヒアリングの実施を検討していることを明らかにした。

ベラルーシ政府は現時点では、原子力導入の可否について決定を下していないが、昨年五月に関係三省庁、および

#### ベラルーシ

## 議会で原発導入検討へ すでに3地点リストアップ

ベラルーシのV・ゲラシモフ燃料・電力相はこのほど、同国の原子力発電所の建設作業を今世紀末までに開始することを念頭に置き、同国議会の五月からヒアリングの実施を検討していることを明らかにした。

ベラルーシ政府は現時点では、原子力導入の可否について決定を下していないが、昨年五月に関係三省庁、および

#### 年間発電量が一割増 ロシア原発 故障件数も改善

慢性的な財政難にもかかわらず、昨年、ロシアの原子力発電所は前年実績より九・五割増の一千八百八億千WHを発電した。

このうち、VVER(旧ソ連型軽水炉)による平均発電電力量は七・六割増加したほか、RBMK(黒鉛チャンネル炉)など、それ以外の原子炉による発電量は二・一割増のアップとなった。一方で、平均の設備利用率は前年より四・四ポイント上昇したものの、バックフィット作業による長期停止などが影響した。安全面での実績も九五年より改善され、国際原子力機関(IAEA)の国際事象評価尺度(INES)でレベル2以上に分類される故障は一度も発生しなかった。レベル1

の事象も二件に過ぎず、そのほかはすべてレベル0の軽度のトラブルだった。一年間の総件数で見ても、九六年は九五年の百件から八十七件に減少した。

なお、ロシアの原子力発電所は電力需要家による料金未払いのため、総額十七億(二千億円)の負債を抱えており、原子力発電所職員への給与支払いは二五か月遅れの状態となっている。

また、米議会は三月十三日、一九九七年放射性廃棄物政策法案(S一四四号)を十五対五で承認した。

## 廃棄物法案を承認

米上院 超党派議員の支持確保

米議会上院のエネルギー天然資源委員会は三月十三日、「一九九七年放射性廃棄物政策法案(S一四四号)」を十五対五で承認した。

同法案は、昨年以上院を通過したものの、下院での審議が見送られた。一九九六年法案と同一のもので、ネバダ・テストサイトにおける使用済み燃料中間貯蔵施設の建設と操業、放射性廃棄物輸送システムの構築、ネバダ州ユッカマ

ウンテンにおける廃棄物最終処分場としての適性調査の継続などを求めている。一月二十一日に、同委員会のF・マコーン委員長は共和党内とS一九三六号の提案者であったL・クレイク上院議員(共和党)が提出していた同法案を今回、同会に所属する民主党議員九名のうち四名を含めた超党派議員十五名の支持を得たことになる。

同委員会での承認にあたり、後任事務局長に六名が立候補

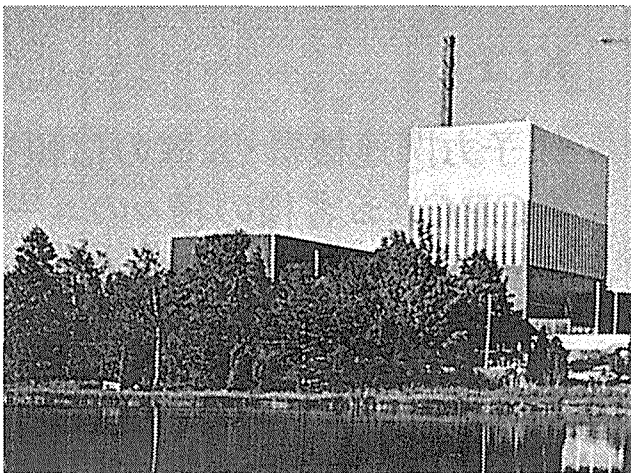
#### 後任事務局長に 六名が立候補

国際原子力機関(IAEA)はこのほど、今年十一月で任期を終えるH・ブリックス事務局長の後任として、六名が公式に立候補していることを確認した。

候補者は、ウクライナ環境・原子力安全相のY・コステ・ペニャ前運輸長官のエネルギー省(DOE)長官任命を正式に承認した。

米議会上院は三月十二日、クリントン大統領によるD・ペニャ前運輸長官のエネルギー省(DOE)長官任命を正式に承認した。

米議会上院は三月十二日、クリントン大統領によるD・ペニャ前運輸長官のエネルギー省(DOE)長官任命を正式に承認した。

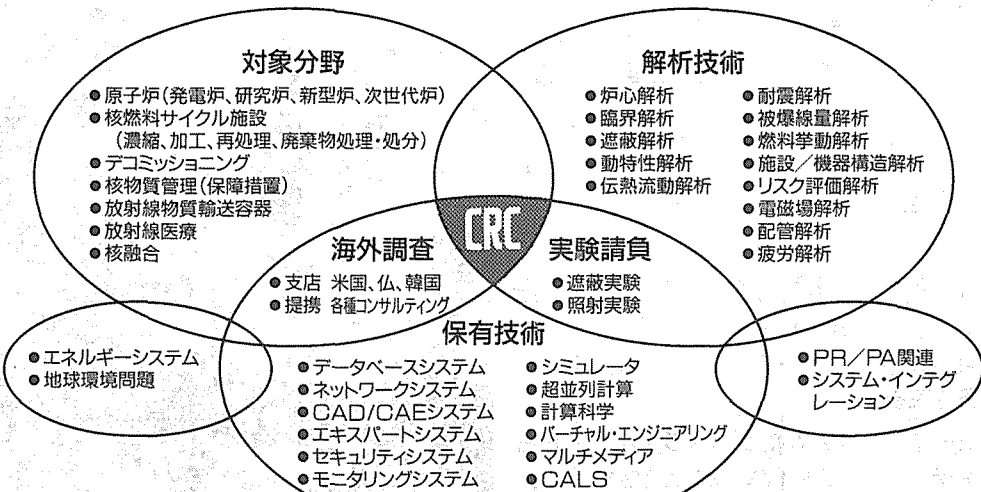


1号機が1972年に運開したオスカシャム原発

# 原子力分野の情報フロンティアを目指して

情報処理技術は原子力技術の発展にも大きく寄与してきました。CRC総合研究所は30有余年にわたる両技術の経験の下に、来るべき高度情報化社会に向け、原子力分野の高度技術化促進に貢献してまいります。

株式会社CRC総合研究所  
本社/〒136 東京都江東区南砂2-7-5  
☎(03)5634-5800 Fax(03)5634-7338





三菱重工



「デキを行なう三要素」



## 女優の中村あずささん



佐藤通産相から委嘱状を受け取った中村あずささん

通産省・資源エネルギー庁は、同庁が行っている省エネキャンペーンの一環として、「二日資源エネルギー庁長官の日」を設け、十四日に実施

十四日朝に東京の通産省本館一階ロビーで任命式を行い、佐藤信二通産相から委嘱状を授与された中村さんは、「今までは省エネをあまり意識していなかったが、これに機に、生活の中で心掛けるようにしたい」と所信を表明した。

続いて同省中庭より、本物の長官である江崎格エネ庁長官とともに、電気自動車で銀座まで移動。その後、銀座三丁目の歩道上での街頭キャンペーンなどを行った中村さんは、忙しむも楽しい「一日長官」の重責を果たした。

ねらい。同行としては初の試みとなる。

栄えある初代一日エネ庁長官に「任命」されたのは、女優の中村あずささん。

## 放射線影響協会

放射線影響協会（熊取敏之理事長）は十九日、平成八年度江藤記念賞、放射線影響研究功績賞（寺島賞）および本年度より新設の放射線影響協会奨励賞（御園生賞）受賞者計四名の表彰を、東京千代田区丸の内日本の日本工業倶楽部で行った。

和氏に決定した。受賞理由は放射線防護における放射線測定・評価などに関する研究開発、特に中性子線量当量の測定法や、個人中性子線量計、空気汚染モニタリングの開発等、および放射線管理基準の立案のための基礎資料作成のために貢献が評価されたため。

価格は、ロボット本体がカ  
百八十万円。前処理ユニット  
塗装ユニットなどはオプション。  
同社では、電力会社、プ  
ラントメーカー、造船メーカ  
ーなどに販売、塗装工事の受  
注活動を行っているという。

## 軍事利用と平和利用

野において永年にわたり顕著な功績をあげた研究者に送られる第二回目の放射線影影研奨功績賞（寺島賞）には、放射線発がんのしきい値に関する研究が評価され、国立がんセンター 研究所元部長の田ノ岡宏氏が受賞した。

そして本年度から、放射線影響協会奨励賞（御園生賞）が新設された。この賞は、原子力安全委員長、元放射線医学総合研究所所長であった故御園生圭介氏の遺族から寄せられた浄財を基金として創設されたもので、放射線科学の分野で優秀な論文を発表し、将来が囑望される新進気鋭の研究者に送られる賞で、二名に送られる。第一回目のこの年度は、慶応義塾大学医学部放射線科学教室の戸矢和仁助手と、京都大学放射線生物研究センターの藤岡剛助教教授に送られた。

「劣化ウラン」なる言葉が、原子力の平和利用とはまったく別の軍事のところでマスコミをにぎわした。米海兵隊のハリアー戦闘機が訓練中に、一九九五年十二月から九六年一月にかけて三回、米軍の実弾射爆撃場になっている沖縄県久米島近くの無人島・鳥島に、徹甲焼夷(てつこう・しょうい)弾と呼ばれる劣化ウラン弾を千五百二十発、誤って打ち込んだというニュースが二月に急に飛び込んできた。

誤射された二十五ミリの弾は、厚い鉄板などで覆われている戦車などを攻撃するため、貫通力を高めるために比重の重い劣化ウランが一発当たり約百四十七グラム使用されていたといわれる。

劣化ウランは、天然ウランからウラン235を濃縮する工程で、製品の微濃縮ウランとは反対に、核分裂性のウラン235が天然の〇・七%より低い濃度の残余物として出てくる。

劣化ウランは、密度が一立方センチたり十九・三グラムの重金属で、融点が千百三十二度C。加工がし易いのが利点で、徹甲弾、船舶や航空機のバランサー、劣化ウラン金属およびその合金は、放射線遮蔽材、ジャイロ・ローターなどさまざまな分野で使われている。

原子力平和利用の分野では、高速増殖炉でプルトニウムを増産するプランケット燃料として利用されるのを待たなければならぬ。水素吸蔵合金としての研究も行われているが、ウランの放射線はもともとと極微量で、重金属である利用問題があった。(キ)

原子力 營業品目

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。

|            |            |
|------------|------------|
| キヤスク関係     | ホットラボ・セル関係 |
| 燃料取扱装置関係   | 照射装置関係     |
| 核燃料再処理機器関係 | 放射性遮蔽設備関係  |
| 放射性廃棄物処理装置 | 原子力周辺機器関係  |

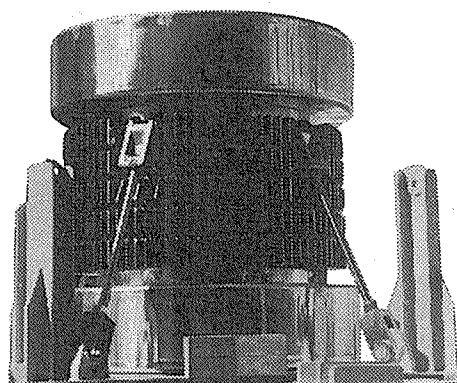
上記の設計・製作・据付・試運転

## 未来へ挑戦するKCPC

木村化工機

■本社工場 ☎ 06- 488-2501  
■東京支店 ☎ 03-3837-1831

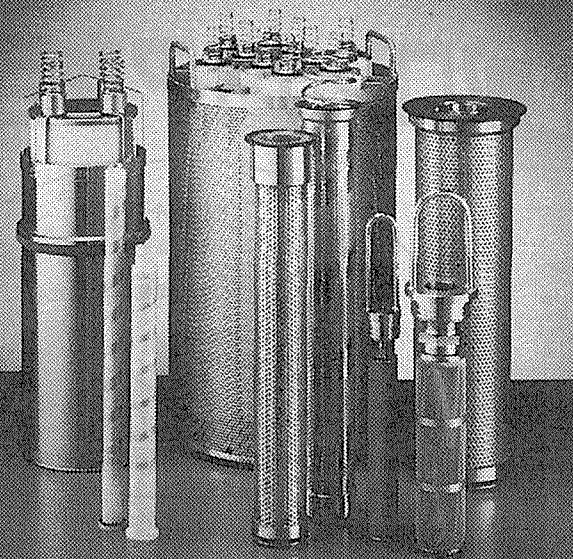
ファックス 06- 488-5800  
ファックス 03-3837-1970



253

■液体中でろ材自身がゼータ電位をもち、その電気的吸着効果により、孔径よりもさらに小さい微粒子を除去。

■樹脂コーティングされたグラスファイバーから成るメディアは、ファイバー間の結合が強いいためメディアの剝離が起きない。



**PALL 日本ポール株式会社**  
 パワージェネレーショングループ  
 営業所 〒141 東京都品川区西五反田1-5-1 野村證券ビル  
 TEL 03-3495-8358 FAX 03-3495-8368

## ゼータ電位で効果的に クラッド(微粒子)除去

- 線源強度低減（一次系統）
- 既存フィルター交換頻度の低減（廃液系統）
- 定期点検の短縮（短期間で規定内線量域まで低減可能）

| カートリッジ<br>グレード       | 液体のろ過精度 <sup>※1</sup>        |     |      |
|----------------------|------------------------------|-----|------|
|                      | 下記除去率(%)における $\mu\text{m}$ 値 |     |      |
|                      | 90%                          | 99% | 100% |
| U001Z                | —                            | —   | 0.1  |
| U0045 <sup>※2</sup>  | —                            | —   | 0.45 |
| U010Z                | 0.25                         | 0.6 | 1    |
| U2-20Z <sup>※3</sup> | 0.3                          | 0.8 | 2    |
| U030Z                | 0.8                          | 2   | 3    |
| U6-40Z <sup>※3</sup> | 1.5                          | 3.2 | 6    |
| U100Z                | 4.5                          | 6   | 10   |
| U400Z                | 15                           | 25  | 40   |

注1 液体における過精度はシングルパスF-2テスト方法により実際に粒子数を計算しています。

注2 0.45 $\mu$ mは他グレードと比較して僅かなプラス電位が付加されています。

注3 これらのフィルターは孔径の異なった材の組み合わせからできており、それぞれアブソリュート層に加えてプレフィルター層の役目を果しています。





# アスファルト 固化施設 火災・爆発事故で報告書

## 詳細に作業経過記載

動燃が科技 水放出は約一トン  
庁に提出

動燃事業団は二十一日、東海再処理施設のアスファルト固化施設で発生した火災・爆発事故の状況に関する第一次報告書を取りまとめ、近畿理工大学工学部教授に提出した。報告書によると、十一日午前十時六分頃、一階のアスファルト充填室のセル換気系の温度警報装置が吹鳴していること

開によって、水噴霧によって消火し、同二十一分頃に目視により消火していると判断したと記している。動燃では、この水噴霧による消火作業は、充填室に設置してあるスプリンクラー十一個のうち、五つを使ったとしており、約一トンの水を放出したとしている。当該施設の退避は十時三十二分頃だった。また午後一時三十四分頃に東海村消防署員一名と作業員二名が施設に入り、現場の状況を確認。同三十五分頃に作業員三名が入室し、内部の放射線測定を実施。同四時五十七分頃に三回目の入室を行い、外部への放射線放出を阻止するため、セル排気プロアの起動を試みた。プロアは起動したが、フィルタが水などによって詰まっていたため、プロア出口側のダンパを閉じたままであり、再度起動は困難と判断。このため、フィルタを交換するため、四回目の入室を行う準備を隣接の第三低放射性廃棄物処理施設(乙施設)でしていたところ、午後八時四十分頃に爆発が起きた。

その時、アスファルト固化施設には作業員はおらず、直にアスファルト固化施設の第一付属排気筒の排気モニタは、十時十四分頃から指示値に僅かな上昇が見られたが、施設周辺のモニタリング装置では異常は見られなかった。爆発後の午後八時九分に第一付属排気筒の排気モニタ警報が吹鳴し、一時的に放射線濃度は上昇したが、その後は平衡状態に戻っている。現在、動燃ではセル内換気系のフィルタ交換(計六十一個)し、破損した窓、窓開口部の閉工事やシャッターの閉工・補強および扉の修復工事を完了している。また換気筒のフィルタを回収して放射線放出評価の作業を続行中。また充填室内部を調査するためTVカメラを設置して監視するとともに、定置式熱電対によってターミネータ側のドラム缶を測定したり、設備機器、配管等の破損状況を調査している。

事故調査委員会(主査・金川昭名名誉教授)では、①固化施設のプロセス工程の把握、②被害状況の把握、③消火・鎮火作業の把握、④換気系の問題、⑤の把握、などの観点から調査を急ぐことにしている。動燃事業団は二十一日、東海再処理施設のアスファルト固化施設事故以来、停止していた東海再処理工場の運転を再開した。これは工程内に未処理の溶融液などがそのまゝの状態に置かれており、このまま長期間にわたり抽出工程の運転を停止しておくこと、放射線照射を受けて工程中の溶融液の劣化が進み、不純物が増加していく可能性があることから再開した。運転では、溶解液を処理し、工程中に残っているラン・プルニウム、核分裂生成物を押し出し、貯蔵容器に保管する。

放射線医学総合研究所は、十八日、平成六年六月から開始した「重粒子線がん治療臨床試験」が今年二月までの累計で二百三十症例に達したと発表した。これまで治療を終了し、治療後六か月を経過した患者(約五百十例)の腫瘍部位は、頭頸部二十三例、肺二十九例、前立腺十七例、子宮十一例などとなっており、照射後の正常組織への副作用と腫瘍に対する効果をみると、皮膚百五十例中、三例が照射後(三か月以内)に慢性皮膚炎が認められたが、いずれも軽微なものであり、回復した。

治療経過はほぼ順調に推移  
重粒子線がん治療

## 原子力発電所の廃棄物処理施設 安全観点から点検 電力10社 通報連絡体制も確認

電力10社  
電力実

通産省・資源エネルギー庁は、三月十一日の「動燃事業団東海再処理施設のアスファルト固化施設で発生した火災・爆発事故」を受け、翌十二日に原子力発電安全課長名で、電力事業者十社に対し、①原子力発電所の固体廃棄物処理施設については、アスファルト固化装置を中心に火災・

爆発防止の観点から徹底した点検を行うこと、②事故時の通報連絡についても併せて再点検すること、③口頭指示し、この指示に基づいて各電力事業者は点検などを実施。同省に報告を行った。わが国の原子力発電所の固体廃棄物の固化装置として、アスファルト固化装置を使用している発電所は八発電所(BWR一、BWR八、併用による一部重複あり)、プラスチック固化装置五発電所(BWR八、PWR八、併用による重複あり)であり、処理施設内の可燃物・危険物としては、アスファルト、プラスチック固化剤、LPガス、廃油、紙などがある。

これら施設に対し、①可燃物・危険物の設置状況の確認、②施設の特長点検、③施設に十分な火災防止対策が講じられており、かつ機能することを確認、④トラブル発生時に通産省、地方自治体および報道機関に提出したもの。

三重県議会は二十一日、中部電力が同県に建設を計画している「浜原原子力発電所」建設問題について、平成十一年末までの冷却期間を置くよう求めるなど三項目からなる「浜原原子力発電所建設計画の冷却期間をもつ早期決着を求むる請願書」を採択した。この請願書は、稲葉輝喜南島町長が、三月七日に三重県議会に提出した。

請願書は①三重県は、浜原原子力発電所問題を一九九九年末までの間、冷却期間とするよう関係者を指導すること、②三重県は、中部電力に対し、冷却期間中、現地の土地の地権者を休むよう指導すること、③三重県は、冷却期間中に、中立・信頼の上に立つて、浜原原子力発電所設置問題についての実情調査を独自に行い、その結果を

## 「11年末まで冷却を」

三重県  
議案  
浜原原発で請願採択

## 原産が日韓協力 連絡会開催

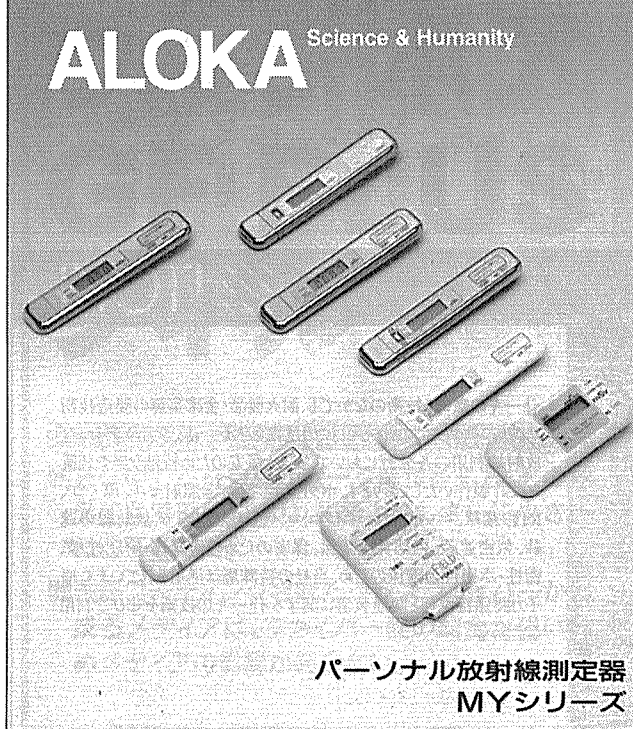
大山委員長

日本原子力産業協議会は二十四日、第九回日韓原子力協力連絡委員会(委員長・大山彰)を開いた。大山氏が昨年、委員長に就任してから初めての委員会開催で、韓国は隣国の大切な国であり、今後適宜、委員会を開いていきたいと挨拶した。

当日は、朝鮮半島エネルギー開発機構(KEDO)の活動の現状と今後の計画について外務省科学技術課の野田仁企画官から、日韓原子力協力について科学技術庁、通産省、日本原子力研究所などが説明を受け、今後の日韓協力の進め方について意見交換を行った。

野田氏は、「北朝鮮への軽水炉供給は、政治的文脈から生まれてきたプロジェクトだが、民間同士の仕事のきつかけになれば」と述べた。

ALOKA Science & Humanity



パーソナル放射線測定器  
MYシリーズ

### 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・エア・水モニタ
- 保健用測定装置
- 各種サーバイメータ
- 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。



シャドーシールドタイプ  
ホールボディカウンタ

Aloka アロカ株式会社 本社 千181 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  
札幌(011)722-2205 仙台(022)262-7181 水戸(029)255-1811 名古屋(052)203-0571 大阪(06)344-5391 広島(082)292-0019 高松(0878)333-7633 福岡(092)633-3131 熊本(096)366-9201





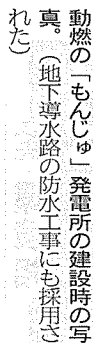
ウランとプルの除去技術

ととともに、そのタンニンを六百度C程度の温度で燃焼させ、完全に水と二酸化炭素に分解し、残ったプルとウランは再回収するといふもの。

大関化学 原発での実績ベースに

大関化学工業（本社）神戸市東灘区本山中町）は、原子力施設の防水に多くの実績を有する防水剤パラテックスの一層の普及を図る方針だ。パラテックスはすでに全国の約三分の一の原子炉の地下

脂とアルミナ系特殊調合骨材を主原料として誕生したパラテックスは①地下外壁という湿った状況下で施工可能で、工期短縮を可能にする②臨海地下での防水という③で、海水（塩素）に対しても決し



外壁に防水層として使われ、コンクリートの耐久性を保つ上での優れた特長を持つ。また、原子力分野以外にも、関西国際空港の共同溝に対する防水施行をはじめ、国内外に広範な実績をもっており、今後原子力関連施設を含めて、広範な普及を目指すことになっている。

昭和三十年に、EVA樹脂が二十鈴一／平方センチメートルと強力で、土砂などの埋め戻しの際に防水層のずれや剝離、損傷などがない。④水系の樹脂エマルジョンのたよめ、火気による爆発、溶剤による中毒の心配がない⑤メーテナンズ性が高く、耐久性、耐蝕効果にも優れている⑥狭所での作業性が良好である――などの特長が強い。

こうした特長を背景に、建築物全般から土木関連、トンネル、地下鉄共同溝、地下駐車場、地下連壁、原子力発電所にいたるハードなものまでその市場を広げている。中でも原子力発電所については、泊、福島第二、柏崎刈羽、高浜、大飯、美浜、敦賀、玄海と全国に立地する原子炉の約

にアルファ線放射能濃度が基準値以下になった処理液は大幅に減容可能となる。

「もんじゅ」にも多くの実績をもつ。

関西国際空港への適用で

不溶性タニンは三菱原子燃料が特許を取り、製造しているもので、同社では軽水炉用の新燃料製造過程で出てくは、阪神・淡路大震災の影響でも浸水事故などは発見されず、パラテックスの高い信頼性が実証されている。

る放射性溶液をこの方法で吸着、回収している。タンニンのこうした特質に着目した動燃は同社の協力を得て、この方式について平成四年度から基礎試験を実施してきた。動燃によると、MOX燃料製造過程でのプルトニウム・ウランの溶液処理ばかりでなく、マイナーアクチニド元素や重金属などにも応用が効くとしており、関係機関でも注目されている。

同社は海外にも積極的な普及を進めており、すでにエジプトナイルの浄水場、アルジェリアの鉄鋼プラント、リビアのセメントプラント、インドネシアのアサハナルミニウムプロジェクト、フィリピンでの火力発電所など中東、東南アジアでの重大工事に広く参加している。さらに平成七年に上海水道局の要請により設立された凌大防水技術塗装有限公司が進める十四・七

三分の一にパラテックスによる防水が施されており、延施行面積にすると五千万平方メートルを突破しているという。また、動力炉・核燃料開発事業団のメートルの原水溝（黄浦江上流から上海上水場までの四連地下トンネル）の防水工事も、パラテックスの選定がほぼ固まったという。

三月十一日 た。そして爆発のあったま  
に起きた動燃にその時にも、換気系再起動  
事業団・東海のために目詰まりしたフィル  
再処理工場でタの交換作業を行つたために入  
の低レベル放射する計画が進められてお  
射性廃棄物ア、り、もし、防護服の着衣に手

スファルト固  
化施設の火災・爆発事故は、  
国際評価尺度によれば日本の  
原子力史上、最悪の事故とい  
うことになりそうだが、幸い  
なことに作業員の被曝、環境  
への放射能影響はほとんど問  
題ないレベルに収まった。  
しかし、それは結果的にで  
あって、最悪の場合には「日  
本の原子力安全神話の命目」  
になったかも知れない、と原  
子力関係者は心に深く刻まな  
ければならない事態だった。  
火災から爆発までの約十時  
間の間に、東海村消防員一名  
と動燃職員二名が消火の状況  
確認のために、動燃職員三名  
が内部の放射能状況の確認の  
ために、動燃職員四名が換気  
系再起動のため（結果的に再  
起動できず）に、三回にわた  
って同施設内に入室してい

間取つていなかったとした  
ら、悲劇に巻き込まれた可能  
性が極めて高い状況だった。  
危機一発のタイミングだった  
のだ。  
それを思つて背筋にゾクゾ  
クッと空恐ろしさを感じざる  
を得ないが、「動燃にはまだ  
運が残っている」とその一方  
で、おもわず思つた。  
一年三か月前になる「もん  
じゅ」のナトリウム漏れ事故  
のときには、事故は「大事件」  
に発展し、六千億円の財産が  
無駄にしばらくは眠ることに  
なつてしまつたが、今回の事  
故のように、「一歩間違えば  
人命が――」というような危  
うさは、少なくとも東京では  
感じなかった。  
この運のよさに感謝し、ど  
う体制を立て直すか、動燃に  
課せられた課題は重い。(キ)

原子力施設の安全を確保する  
トータルメンテナンス企業です