

# 原子力産業新聞

1998年1月5日

平成10年(第1920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

## 温暖化防止策で検討開始

### エネ調と構造審が合同会合



温暖化防止策を検討するため、基本政策小委と産業構造審議会の地球環境部会小委の合同会議が開かれた

## エネ需給見通し改定へ 原発立地促進めぐる議論も

昨年十二月に京都で開催された気候変動枠組条約第三回締約国会議(COP3)で、先進国の温暖化ガス排出削減目標値が具体的に決まったことを受け、通産相の諮問機関である総合エネルギー調査会基本政策小委員会(会長・小委員長・茅陽一慶大教授)と産業構造審議会地球環境部会基本政策小委員会(委員長・同)は十二月十七日、合同小委員会を開き、わが国に課せられた削減目標達成に向けての、現行の「長期エネルギー需給見通し」の見直しを含めた国内対策の進め方などについての討議を開始した。

COP3では、わが国の温暖化ガス排出量は昨年十一月に「地球温暖化問題への国内対策に関する合同審議会」で策定された、九〇年比マイナス二・五とする日本案を大きく下回る、「同マイナス六」と決定された。この合同小委員会は、厳しくなった目標を達成するために、①温暖化防止のためのエネルギー需給見通しのあり方を再検討する。国内産業の温暖化対策を確実に実施する。②などについて検討を行うもの。

## 「意見集約の場」強化へ

### 原産の来年 度事業方針案 合意形成確立など

日本原子力産業会議はこのほど、一九九八年度事業計画基本方針案をまとめた。それによると、新しい時代に向けた日本社会の変革が求められている中で、原子力についても改めて問題点を是正と新時代に対応するための変革を率先して進めていくことが課題として、省庁再編成にあたっては原子力が将来とも、そのポテンシャルが発揮されるよう研究開発や体制の整備が特段の配慮の下に行われること、改革後の行政においても原子力政策の重要性が

機能を強化へ

認識され、着実に実施されていくことが重要だと強調している。また温暖化防止京都会議での目標達成のためのエネルギー源として原子力発電と再生可能エネルギーを挙げ、それらの一層の導入の必要性をうたっている。

こうした観点から、原産は「我が国民の意見集約の場としての機能強化を目指す」として、①開発体制の再構築と情報公開などによる国民的合意形成の確立②燃料サイクル計画の実施を含めた燃料リサイクル事業の円滑な推進③新法人を中核とした燃料サイクルの重点的な研究開発の

## 「法的に位置付けを」

### 使用済燃料 貯蔵検討会 年度内にも報告書

推進④放射性廃棄物の処理処分対策の推進⑤立地への理解促進と立地地域との共生のための諸対策の充実⑥アジア諸国等に対する協力の核不拡散への積極的対応⑦基礎・基盤研究やR・I・放射線利用の推進などに重点的に取り組んでいくとしている。

## 5年間のふげん 運転を了承

### 栗田知事が回答

年比マイナス二・五の削減にとどまるため、不足分は植林などを行い、COP3で新たに認められた吸収源や、「グリーン・デバロップメント・メカニズム」といった手法を駆使して行く方針であることが明らかにされた。また、現行の長期エネルギー需給見通しについては、策定後三年半を経て諸般の情勢が変化していることもあり、「早急に改定に向けた検討に着手することが必要」とされ、新エネ原子力の導入促進などいくつかの課題が示され、今後の見直しに反映させる。

温暖化対策の実施とそのフォローアップについては、①政府全体としては内閣総理大臣を本部長とする「地球温暖化対策推進本部」を設置すること。通産省の取り組みとしてはエネ関連、生活産業関連など二十二業種をグループ分けし、分科会を小委員会の下に設置し、グループごとに削減実績や見通しを合同小委に報告させる。②などが発表された。

質疑では、委員から「原子力の立地がうまく行かない場合も考えられるので、複数のシナリオを用意した方がよいのでは」との指摘があり、事務局から、その予定であることが明らかにされた。

栗田幸雄福井県知事は十二月二十二日、谷垣禎一科学技術庁長官を訪れ、十一月に同庁が示した五年間の運転を継続するなどとした動燃の新型転換炉原型炉「ふげん」の今後の位置付け等についての対応を基本的には了承すること、その了承にあたっての条件を示した。

今回の了承については、栗田知事は、①使用済燃料を東海再処理工場に確実に搬出することの廃炉研究に活用する

ことを動燃改組後の新法人の主要事業に確実に位置づけること。②地元雇用や地域経済への影響緩和に努めること。を条件とした。これに対し、谷垣長官は、「ふげん」の問題については、まず動燃の信頼を取り戻さねばならない。来年の通産国会に向けてキチンとした形作りを進めていく」と答えた。

新法人は「核燃サイクル研究開発機構」に石田次官が明らかに科学技術庁は十二月二十三日、現在改革が進められている、動燃事業団から移行する新法人の名称を、「核燃料サイクル研究開発機構」(仮称)とすることを発表した。石田寛人事務次官が同日の会見で明らかにした。

新法人は、高速増殖炉とそのリサイクルの研究開発と高レベル放射性廃棄物処分に係る研究開発を行うこと、これが決まっております。発足は今年秋になる見通し。

## 「ふげん」が再起動

### 動燃

動燃事業団は、十二月二十三日、定期検査を終了した新型転換炉原型炉「ふげん」の原子炉を起動・臨界させた。今後は調整運転を行いながら出力を徐々に上げプラント性能を確認し、今月下旬には国の最終検査を受けて本格運転を再開する。

「ふげん」は、昨年八月から定期検査を行っており、燃料集合体(混合酸化燃料燃料を含む)の交換、機器の改造工事等が行われた。

## 主なニュース

- 九六年度実態調査結果を発表 (2面)
- スウェーデンで原発の収用法 (3面)
- 5電力が汎欧州送電網構築へ (3面)
- 科技・通産両大臣の年頭所感 (5面)
- 5月加で環太平洋原子力会議 (12面)

## 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)

# 96年度 原子力産業の実態調査

## 売上高二兆円台を維持

### 核燃料サイクルが大幅増

日本原子力産業協会は十二日、取捨高、従事者数の実績、および将来の見込みなどをとりまとめた「96年度原子力産業実態調査」を発表した。

この調査は、同協会が五九年以来毎年実施しているもので、九六年度に原子力関係業務の実績のあった民間企業四百十九社を対象にアンケート調査を行い、支出高、売上高、電所関係では、世界初のA-B

九六年度のわが国の経済は、ゆるやかな回復基調で推移し、実質経済成長率は三・三％であったが、総発電電力量もこれを受け、前年度比四・〇％を記録した。

このような状況の下、同報告書は九六年度の主な調査結果を、以下に示す。

果の特徴として、電気事業の原子力関係支出高が前年度比約三割減となった一方、鉱工業の原子力関係売上高が同〇・二％増とほぼ横ばい、記録した。電気事業支出高は、核燃料費が増加した以外は各項目(建設費、運転維持費、準備費など)で減少している。

③鉱工業売上高は原子力燃料部門で減少し、核燃料サイクル部門、その他製造部門で売上を伸ばしている。④鉱工業原子力関係売上高は、前年度比約三割増と六年前ぶりに反騰したものの、九五年度売上の一・二倍分の規模に留まっている。

⑤鉱工業原子力関係支出高は、前年度比約七割の減となったが、これは主に、原子力燃料部門の減少が影響している。項目別にみると、電気事業の支出高は、総額一兆六千二百八十八億円(対前年度比二・八割減)と二連続の減少を示しており、このうち全体の五二・三％を占める運転維持費が八千四百四十億円(同五割減)、二二・三％を占める建設費が三千七百三十六億円(同八割減)、七三・三％を占める燃料費が七千七百三十三億円(同九割減)と大きくシエラを伸ばしている。

部門別に見ると、総売上高に占める構成比三四・〇％の原子力燃料部門が一六・〇％の大幅減、二二・五％増、核燃料サイクル部門は二五・〇％増と、大きく売上を伸ばしている。

昨年引き続き三兆円台の二兆九百九十一億円(対前年度同・〇二％増)のほぼ横ばいを示した。納入先別では、電気事業向けは七〇・四％(前年度七七・四％)とややシエラを低めたものの、政府向けは九・二％(同七・一％)と大きくシエラを伸ばしている。

部門別に見ると、総売上高に占める構成比三四・〇％の原子力燃料部門が一六・〇％の大幅減、二二・五％増、核燃料サイクル部門は二五・〇％増と、大きく売上を伸ばしている。

業種別では、電気機器製造業が対前年度比一割減、造船業が対前年度比一割増、建設業が同三割増、原子力事業が同三割増となっている。

鉱工業の原子力関係受注残高をみると、対前年度比三・三割増の二兆四千五百六十三億円、九六年度売上の一・二倍に相当する額を記録した。また、原子力関係の支出見込みは、僅かに増加傾向をたどり、五年後には二兆円近い規模に達するとの見ている。

## 新たな展開目指して

### 3月のアジア 基調テーマ決まる

原子力委員会が三月三日に東京で主催する「第九回アジア地域原子力協力国際会議」の運営機関である日本原子力産業協会は十二日、同会議に設置した準備委員会(委員長・田畑米穂原子力委員)の第一回会合を東京都内で開き、「アジア地域協力の新しい展開をめざして」を基調テーマとして開催していくことを決めた。

このアジア会議は日中韓豪、タイ、マレーシアなど九か国のアジア地域の原子力首脳が一堂に集い、具体的な協力のあり方や共通の課題等について議論し協力関係を強めていくことを目的に毎年、東京で開催しているもの。

初会合となった準備委員会は、今回から準備委員長に就任した田畑原子力委員が一九回を数える今回の会議は一つの節目となる。今後の日本のアジア地域での原子力協力をどう進めるかという視点も含めて幅広い観点から検討して欲しい」と挨拶した。

会議の日程は、各国の関係者の講演が行われる本会議を三月三日に東京・海運倶楽部で、また具体的な協力テーマについての討議を行う作業部会は同日、四日の二日間、東京・赤坂プリンスホテルで開催する。プログラムについては二月の第二回会合までに検討していく。

## 展望

昨年、日本は環境重視型の社会経済システム構築へのスタートを切り、また二十一世紀の繁栄の礎となるべく財政改革、行政改革、金融改革など六つの改革をスタートさせた。改革はさらに電力界にも及び、独立発電事業制度の実施や電力小売りの自由化への動きなど昭和二十年に原子力基本法が成立してから幾たびかの変革を経てきた原子力開発体制もここにきて抜本的改革を迫られており、国民に信頼される開発体制を一刻も早く再構築していくことが求められている。

地球温暖化防止という人類が避けて通るべき問題の解決のため、その理念と現実的な政治的思惑の狭間で揺れ動いた京都会議で、温室効果ガスの排出削減目標がやっと決まった。ただ目標達成への過程においてこれからのような事態が起るのを想像することは難しい。エネルギーの消費体制になるのか、「エネルギーはあって当たり前」と思っている国民はそれに耐えられるのか、産業界はこれ以上の省エネ投資に耐えられるのか、途上国に工場が移ってしまつたのか、天然ガスやウランの需要が大幅に増加し、化石燃料市場が大きく変動していくのか等々、先行きは不透明感を

増すばかりだ。経済社会の痛みを和らげ、持続的に温室効果ガスの排出を安定化させる社会に転換させていくためには、再生可能なエネルギーの研究開発にあわせ、現実的対応として、すでに実用され、大きく二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)削減に貢献している原子力発電の更なる導入が不可欠である。どうやってCO<sub>2</sub>を排出しないエネルギー源に代えていくか、我々が現実的に取り得る代替手段は多くはない。起りうる確率が極めて小さな「原発事故への不安」がこれら

増すばかりだ。経済社会の痛みを和らげ、持続的に温室効果ガスの排出を安定化させる社会に転換させていくためには、再生可能なエネルギーの研究開発にあわせ、現実的対応として、すでに実用され、大きく二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)削減に貢献している原子力発電の更なる導入が不可欠である。どうやってCO<sub>2</sub>を排出しないエネルギー源に代えていくか、我々が現実的に取り得る代替手段は多くはない。起りうる確率が極めて小さな「原発事故への不安」がこれら

の国のCO<sub>2</sub>排出量増加を食い止めていくことがアジア諸国の中でもとりわけ重要だ。

幸いにして、中国は原子力発電計画に積極的な取り組みをしている国の一つである。日本は中国に対する原子力協力要がある。世界最高水準を誇る「ラン」ト技術、安全性、信頼性技術、燃料サイクル技術などあらゆる面で協力していくことにより、これらの努力が実を結び、中国のCO<sub>2</sub>排出削減の大きな力となることを期待したい。

「もんじゅ」事故に続き、東海事業所では「正の遺産」として引き継いでもらいたい。

二二二点ほど新法人に要望しておきたい。一つは当然のことではあるが、再びこれまでのような不祥事を起さないことである。仮にそのならば、もはや日本の核燃料サイクルの確立の悲願を託してきた動燃の成り行きに衝撃を受け、原子力に対する国民の厳しい視線に戸惑い、慌ただしく決まっていた動燃改革の議論にもあまり参加できないという奇立した感を感じたりもした。新たな組織は裁量権のある強いリーダーシップの下に、高レベル放射性廃棄物処理処分の研究開発に取り組んでいくことが決まり、核燃

造機業が同三割増、建設業が同三割増、原子力事業が同三割増となっている。

鉱工業の原子力関係受注残高をみると、対前年度比三・三割増の二兆四千五百六十三億円、九六年度売上の一・二倍に相当する額を記録した。また、原子力関係の支出見込みは、僅かに増加傾向をたどり、五年後には二兆円近い規模に達するとの見ている。

業種別では、電気機器製造業が対前年度比一割減、造船業が対前年度比一割増、建設業が同三割増、原子力事業が同三割増となっている。

鉱工業の原子力関係受注残高をみると、対前年度比三・三割増の二兆四千五百六十三億円、九六年度売上の一・二倍に相当する額を記録した。また、原子力関係の支出見込みは、僅かに増加傾向をたどり、五年後には二兆円近い規模に達するとの見ている。

## 信頼される 開発体制の構築を

地球温暖化防止という人類が避けて通るべき問題の解決のため、その理念と現実的な政治的思惑の狭間で揺れ動いた京都会議で、温室効果ガスの排出削減目標がやっと決まった。ただ目標達成への過程においてこれからのような事態が起るのを想像することは難しい。エネルギーの消費体制になるのか、「エネルギーはあって当たり前」と思っている国民はそれに耐えられるのか、産業界はこれ以上の省エネ投資に耐えられるのか、途上国に工場が移ってしまつたのか、天然ガスやウランの需要が大幅に増加し、化石燃料市場が大きく変動していくのか等々、先行きは不透明感を

増すばかりだ。経済社会の痛みを和らげ、持続的に温室効果ガスの排出を安定化させる社会に転換させていくためには、再生可能なエネルギーの研究開発にあわせ、現実的対応として、すでに実用され、大きく二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)削減に貢献している原子力発電の更なる導入が不可欠である。どうやってCO<sub>2</sub>を排出しないエネルギー源に代えていくか、我々が現実的に取り得る代替手段は多くはない。起りうる確率が極めて小さな「原発事故への不安」がこれら

の国のCO<sub>2</sub>排出量増加を食い止めていくことがアジア諸国の中でもとりわけ重要だ。

幸いにして、中国は原子力発電計画に積極的な取り組みをしている国の一つである。日本は中国に対する原子力協力要がある。世界最高水準を誇る「ラン」ト技術、安全性、信頼性技術、燃料サイクル技術などあらゆる面で協力していくことにより、これらの努力が実を結び、中国のCO<sub>2</sub>排出削減の大きな力となることを期待したい。

「もんじゅ」事故に続き、東海事業所では「正の遺産」として引き継いでもらいたい。

二二二点ほど新法人に要望しておきたい。一つは当然のことではあるが、再びこれまでのような不祥事を起さないことである。仮にそのならば、もはや日本の核燃料サイクルの確立の悲願を託してきた動燃の成り行きに衝撃を受け、原子力に対する国民の厳しい視線に戸惑い、慌ただしく決まっていた動燃改革の議論にもあまり参加できないという奇立した感を感じたりもした。新たな組織は裁量権のある強いリーダーシップの下に、高レベル放射性廃棄物処理処分の研究開発に取り組んでいくことが決まり、核燃

造機業が同三割増、建設業が同三割増、原子力事業が同三割増となっている。

鉱工業の原子力関係受注残高をみると、対前年度比三・三割増の二兆四千五百六十三億円、九六年度売上の一・二倍に相当する額を記録した。また、原子力関係の支出見込みは、僅かに増加傾向をたどり、五年後には二兆円近い規模に達するとの見ている。

業種別では、電気機器製造業が対前年度比一割減、造船業が対前年度比一割増、建設業が同三割増、原子力事業が同三割増となっている。

鉱工業の原子力関係受注残高をみると、対前年度比三・三割増の二兆四千五百六十三億円、九六年度売上の一・二倍に相当する額を記録した。また、原子力関係の支出見込みは、僅かに増加傾向をたどり、五年後には二兆円近い規模に達するとの見ている。

2地点でプルサーマルフォーラムを開催

通産省・科技庁

通産省と科技庁は共催で、十七日に新潟県刈羽村の「刈羽村老人福祉センター」で、十九日には福島県大熊町の「大熊町文化センター」で、それぞれ「プルサーマルを考えるフォーラム」を開催する。

これは東京電力が九九年(平成十一年)から福島第一原子力発電所で、二〇〇〇年から刈羽川刈羽原子力発電所で、ウラン・プルトリウム混合酸化物(MOX)燃料の利用開始を予定しており、それに先立ち地元住民に、同計画に対する理解を深めてもらうことがねらい。会では、同計画の意義、安全性などについて、国と東電が説明を行うほか、地元住民の率直な意見を聞くための、意見交換も予定されている。

詳細は通産省エネルギー政策課(03-3501-1991)または科技庁原子力局核燃料課(03-3508-12288)まで。

動燃東海の8核物質 使用施設を使用停止

科技庁が命令

科学技術庁は十二月二十二日、動燃事業団に対して東海事業所の八つの核燃料物質使用施設(安全管理の観点からその使用の停止が適切でないものを除く)について、二十三日から六か月間の使用停止命令を行った。

これは、ウラン廃棄物管理問題に関して、十七日に行われた、法律に基づく聴聞会を受けてなされたもの。

通産省人事 (12月22日付)

資源エネルギー庁公益事業部原子力発電課長(エネルギー総合工学研究所副所長) 栗谷正志

**HITACHI**

快適な暮らしを支えるエネルギー。

原子力をベースにしたベストミックスが理想です。

日立を見れば未来がわかる

**日立原子力発電用機器**

お問い合わせは=原子力事業部/電力統括営業本部 〒101-10 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 電話/(03)3258-1111(大代) または最寄りの支社へ  
北海道(011)261-3131・東北(022)223-0121・横浜(045)451-5000・北陸(0764)33-8511・中部(052)243-3111・関西(06)616-1111・中国(082)223-4111・四国(087)831-2111・九州(092)852-1111

# スウェーデン 議会で原発収用法が成立

## 世論押し切り採決

### フォーラムが見解「CO2抑制達成困難に」

スウェーデン議会は十二月十八日、安全性に問題がある無しの原発を閉鎖し、政府が原子力発電所を閉鎖したり、その資産を売却することを可能にする法案を賛成多数で可決。同法案は今日一日から施行が開始された。

議事によるこの決定は、昨年六月にパーセベック原子力発電所(各六十一万五千キロワット)の段階的早期閉鎖を含むエネルギー再編法案を可決したのに続くものだが、今回の法案も発電所の閉鎖に際しては、発電所の所有者が財政的な補償を受ける権利を与えられている。近年同国での原子力を巡る論争では、原子力に賛成する国民や産業界の強い反発に影響されて支持に回る議員がおり、票決では連立政権の結束をほかに社会民主党(SDP)も党内の意見統一に苦慮したと伝えられている。

フォーラムの原子力産業界はまた公式の見解を表明していないが、欧州原子力産業会議連合(FORATOM)のW・シムミットキヌスター事務局長は、「八割という大多数の国民が法案成立に反対している」と最近の世論調査結果を政府与党が無視したという見方を示した。

これは、この決定が再び議員達の政治的な駆け引きを反映したものであり、原子力発電の安全性や経済性を根拠とするものでなかったことを明示している」と批判した。

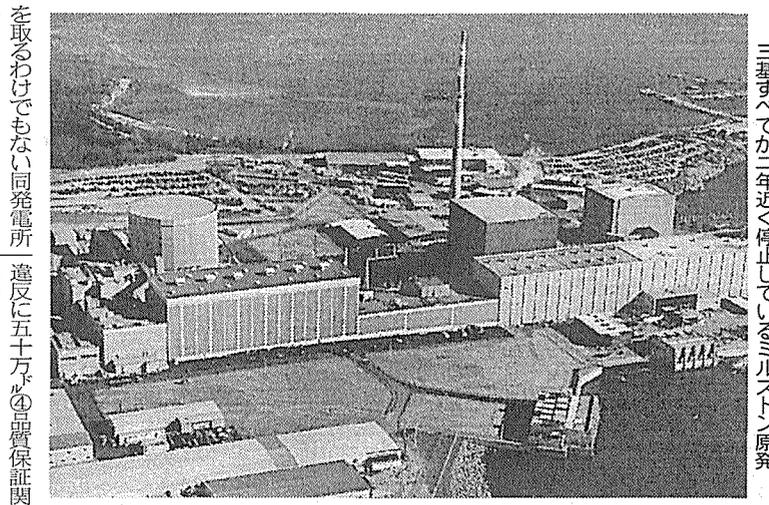
同氏はまた、今後スウェーデンはデンマークやドイツからの化石燃料発電による電力輸入増加を余儀なくされ、先の地球温暖化防止京都会議で合意された温室効果ガス排出抑制目標を達成することはできなくなるという指摘。欧州連合(EU)としてのガス排出抑制の重荷をほかのEU加盟国に押しつけるだけではない、パーセベック発電所閉鎖に際して同発電所を所有するシンドクラフト社への補償金捻出のため、国民は新たに二百億クローナ(三千四百億円)の増税を強いられる結果になるとの見方を示した。

### 規則違反に過去最高の罰金提示

#### 米NRC

米原子力規制委員会(NRC)は十二月十日、コネチカット州でミルストーン原子力発電所(1号機六十八万九千キロワット、2号機八十九万五千キロワット、3号機二百二十万九千キロワット)を運転するノースイースト・ニュークリア・エナジー社(NNEC)に対し、数々の規則違反があったとしてNRCが科した罰金として過去最高の二百十兆(約二億七千万円)の支払いを提示した。

NRCの裁定は、一九九五年十月から九六年末までの間に同発電所の状態をたびたび検査した結果、下されたもの。NRCのJ・キラン運営総局長はNNECのB・ケニヨン社長に宛てた書簡の中で、「同社が冒した規則違反は実際に公衆の安全を脅かす性質のものでなかったにせよ、それらの多くが長年にわたって同社の安全文化に欠陥があったことを示している」と指摘。こうした欠陥は、「高い安全基準を設けるわけでもなければ、安全に関する問題点を指摘して報告するよう労働者に奨励するわけでも、また、報告を受けて直ちに対応措置を講ずる覚悟を表明していない」と述べ、NNECに罰金二百十兆の内訳は、①1号機の使用済み燃料冷却プールや3号機の非常用給水ポンプなどに係る不適切なメンテナンス、②2号機の緊急炉心冷却システムや3号機の蒸気駆動補給水ポンプなどの技術仕様書に関する八件の違反に五十兆、③品質保証関係の違反五件に対する十兆となっている。



三基すべてが二年近く停止しているミルストーン原発

# 汎欧州送電網の構築へ

## 西欧の大手電力5社 旧ソ連諸国との接続調査

フィンランド国営電力のイマトラン・ボイマ社(IVO)は十二月九日、西欧五か国の大手原子力発電会社がこのほど、旧ソ連原子力支援計画の一環として、東欧の旧ソ連諸国を含めた国際送電ネットワーク

このプロジェクトに参加しているのは、IVOのほかにも、同企業連合を率いる仏電力公社(EDF)、ドイツのライオン・ウェストファーレン電力(RWE)会社、ベルギーのトラクテベル社、およびチエコの国営電力(CEZ)会社。欧州では欧州経済協力機構(OECD)の勧告により一九九一年に発足した送電電協連盟(UCEPE)が、加盟国間における電力の融通(発電設備運搬の相互補充)

このプロジェクトは、企業連合を設立したことを明らかにした。新設の企業連合は今後、UCEPEの電力系統とロシア、ベラルーシ、ウクライナ、モルドバなど、東欧に位置する旧ソ連諸国の電力網との同期性やコストの調査など、欧州全域をカバーする電力網創設のための作業を実施していくことになる。プロジェクトの実施期間は十八か月間を予定しており、運営資金は欧州連合(EU)の対旧ソ連諸国・原子力安全技術支援計画(TACIS)から賄われる。

このプロジェクトは、企業連合を設立したことを明らかにした。新設の企業連合は今後、UCEPEの電力系統とロシア、ベラルーシ、ウクライナ、モルドバなど、東欧に位置する旧ソ連諸国の電力網との同期性やコストの調査など、欧州全域をカバーする電力網創設のための作業を実施していくことになる。プロジェクトの実施期間は十八か月間を予定しており、運営資金は欧州連合(EU)の対旧ソ連諸国・原子力安全技術支援計画(TACIS)から賄われる。

### 払込み停止を請願

#### 米電力DOEの回答待ち

米原子力エネルギー協会(NEIE)が十二月十七日付で伝えたところによると、米国の二十七の電力会社はこのほど、エネルギー省(DOE)に対し、同省が使用済み燃料の引取りを開始するまで連邦政府の「放射性廃棄物基

金」への処分費用の払込みを二月一日から一時停止したいと申し立てるとともに、九日までにこれに対するDOEの正式な回答を得たいとする請願書を提出した。

これは、一九八二年放射性廃棄物政策法が定めた「一九九

九八年一月三十一日から米国内の原子力発電所内に貯蔵されている使用済み燃料の引取りを開始する」というDOEの法的義務を巡る議論の中で最も新しい動き。米国の原子力発電会社とその消費者は、過去数年間にわたり、廃棄物処分計画を実施するための費用を電気料金に上乗せして連邦政府の基金に前倒しで払い込んできたが、最終処分サイトが決まらない上、中間貯蔵施設を建設するための改正法案審議が遅れているため、政府は基金の一部を政府予算の赤字補填に流用している。

### 米とエネルギー環境技術センター設立

#### 中国

中国と米両国政府の支援を受けて、エネルギー環境技術センターが設立された。

同センターは中国エネルギー技術委員会と米原子力エネルギー省(DOE)の一九九五年の北京での合意に基づいて設立されたもので、両国のエネルギー・環境技術交流を通じて地球環境改善、保護することを目的としており、その諸活動は、米中両政府の関係官

同センターは中国エネルギー技術委員会と米原子力エネルギー省(DOE)の一九九五年の北京での合意に基づいて設立されたもので、両国のエネルギー・環境技術交流を通じて地球環境改善、保護することを目的としており、その諸活動は、米中両政府の関係官

同センターは中国エネルギー技術委員会と米原子力エネルギー省(DOE)の一九九五年の北京での合意に基づいて設立されたもので、両国のエネルギー・環境技術交流を通じて地球環境改善、保護することを目的としており、その諸活動は、米中両政府の関係官

### 売買交渉が頓挫

#### ロシアと欧・加3社

昨年八月にロシアの核兵器一解体からのワランを十年計画

解体計画

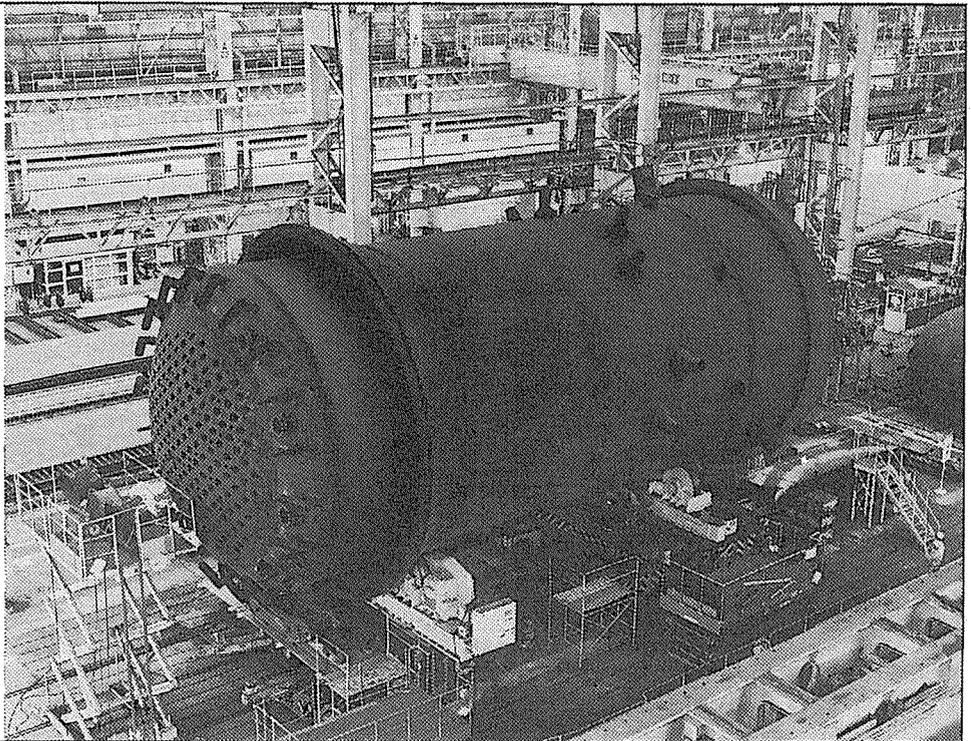
## 原子力発電技術の確立にIHIは、 全社一丸となって取り組んでいます。

IHIでは、軽水炉技術の向上と発展をめざし、設計および施工部門が一体となって取り組んでいます。

※写真は、横浜第一工場で作成中の135万kW級A-BWR・原子炉圧力容器を示しております。

### IHI 石川島播磨重工業株式会社

エネルギー事業本部/原子力営業部  
〒100 東京都千代田区大手町2-2-1(新大手ビル)  
電話(03)3244-5301  
エネルギー事業本部/原子力事業部/横浜第一工場  
〒235 神奈川県横浜市磯子区新中原町 電話(045)759-2111



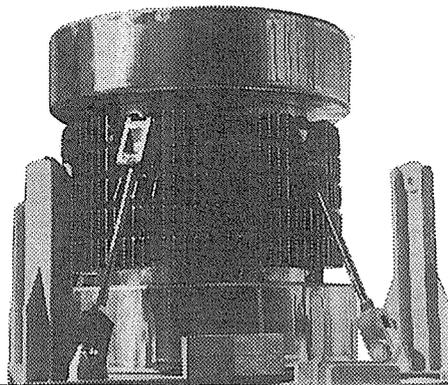
# KCPC

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

## 原子力 営業品目

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

上記の設計・製作・据付・試運転



未来へ挑戦するKCPC

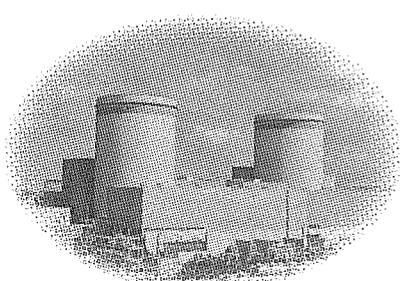
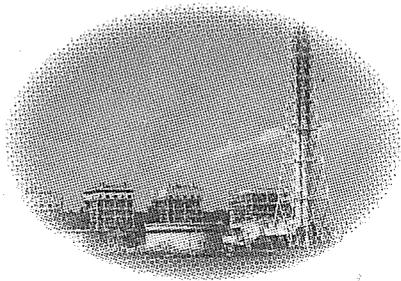
## 木村化工機

株式会社

■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

## 技術でリード 電力分野の“エキスパート”。



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)



人とアクセスする

人の安全と地球環境のために、  
最善をつくします。



株式会社 アトックス

本社 東京都中央区新富2-3-4 TEL 03(6540)7950  
 技術開発センター 千葉県柏市高田1408 TEL 0471(45)3330

いつの時代も開拓者—WE ARE KURARAY

# 放射線 シヤットアウト

アクリル樹脂に鉛を結合させたキョウワグラス-XA。  
 従来の放射線しゃへい材(コンクリート、鉛、鉛ベニヤ等)にくらべ、  
 優れた透視性をもち、作業効率のアップが期待できます。

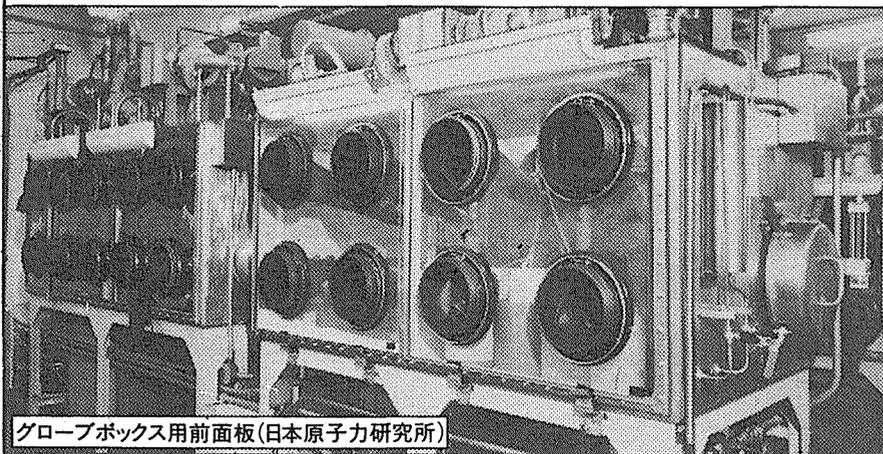
放射線しゃへい材料—含鉛アクリル樹脂板

## キョウワグラス-XA®

**特性** 鉛含有率:Sタイプ 13重量% Hタイプ 30重量%  
 鉛当量(板厚):0.1mmPb (7mm)より5.0mmPb (100mm)まで各種  
 最大寸法:1800×2400mm

元素組成 g/cm<sup>3</sup>

	含鉛アクリルXA-H	普通アクリル樹脂板
鉛	0.480	0.000
ウ	0.000	0.000
素	0.093	0.095
水	0.326	0.381
酸	0.701	0.714
炭		
	1.60	1.19



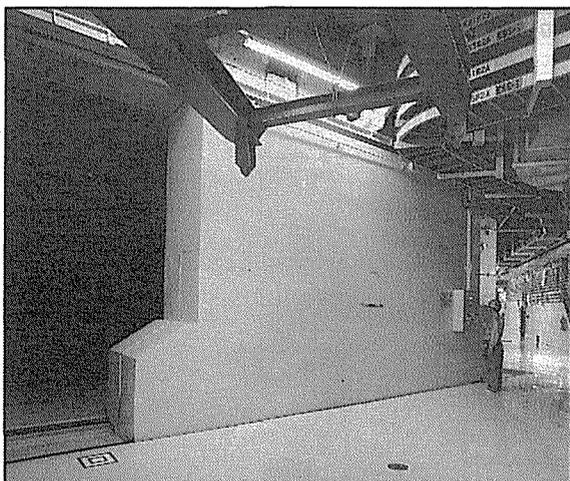
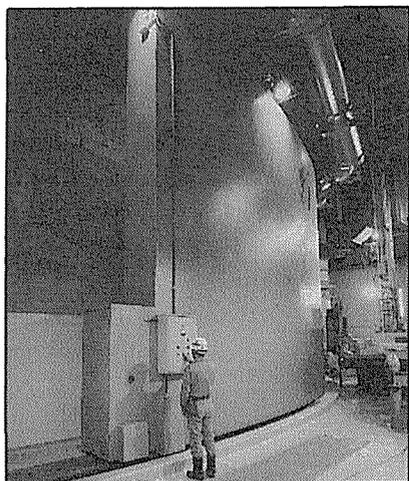
グローブボックス用前面板(日本原子力研究所)

**クラレ** 株式会社クラレ・アクリル樹脂事業本部  
 機能製品販売部

〒103 東京都中央区日本橋2-3-10 丸善ビル ☎(03)3277-6626

# フジセイコーの原子力特殊扉と関連設備

すぐれた技術と経験が確かな実績として 数多くの原子力施設で生かされ 今日安全を確かなものにしていきます。



### ● 製作納入例

- 各種放射線遮蔽扉/気密扉/水密扉/耐圧扉
- 鉛扉/P.P.扉(防護扉・強化扉)/各種特殊扉
- ハッチ/ポート/スリーブ・プラグ/ピット/総合監視盤
- プール・ライニング工事/壁体遮蔽設備/遮蔽ブロック
- RI貯蔵庫/CCTV監視装置/防犯カメラシステム
- 各種警報システム/入室管理システム/その他

### ● 納入先例

- 原子力研究機関/病院
- 原子力発電所/各民間会社
- 大学/その他

**富士原子力株式会社** 本社/東京都中央区八重洲1-3-8 ☎03(3272)6825  
 工場/(株)富士精工本社 ☎0761(55)0600

新年明けましておめでとうございます。
「SPRINGER」の供...

高性能の放射光を発生する「SPRINGER」の供...

### 安全の確保対策に注力

科学技術庁長官 谷垣禎一



対応などにより国民の原子力に対する不信感、不安感が高まった残念な年でもあり...

第一に、経済フロンティアの拡大、地球規模の諸問題の解決等の社会的、経済的ニーズに対応した未踏の科学技術分野への積極的な挑戦...

第二に、独創的な基礎研究の推進と新たな研究開発システム・研究開発基盤の構築...

第三に、安全で豊かな生活を実現するための国民社会に密着した科学技術の推進...

第四に、安全確保と国民の理解を大前提とした原子力エネルギーの安定確保に努めること...

### 情報公開に努力

電事連 会長 荒木 浩



年頭にあたりまして、謹んでお慶び申し上げます。
電氣事業につきましては、昨年来、電氣事業審議会にお...

## 年頭所感 年頭所感 年頭所感

平成十年の新春を迎え、謹んでお慶びを申し上げます。

二十一世紀を目前に控え、我が国は多くの構造的問題に直面し、あらゆる側面での根本的な転換が迫られています。

第一に、経済の側面です。第一に経済の側面です。第一に経済の側面です。

第二に、通商関係の側面です。第二に、通商関係の側面です。第二に、通商関係の側面です。

第三に、地球環境問題の側面です。第三に、地球環境問題の側面です。第三に、地球環境問題の側面です。

第四に、地球環境問題の側面です。第四に、地球環境問題の側面です。第四に、地球環境問題の側面です。

### 官民挙げた環境対策を

通商産業大臣 堀内光雄



平成十年の新春を迎え、謹んでお慶びを申し上げます。二十一世紀を目前に控え、我が国は多くの構造的問題に直面し、あらゆる側面での根本的な転換が迫られています。

第一に、経済の側面です。第一に経済の側面です。第一に経済の側面です。

第二に、通商関係の側面です。第二に、通商関係の側面です。第二に、通商関係の側面です。

第三に、地球環境問題の側面です。第三に、地球環境問題の側面です。第三に、地球環境問題の側面です。

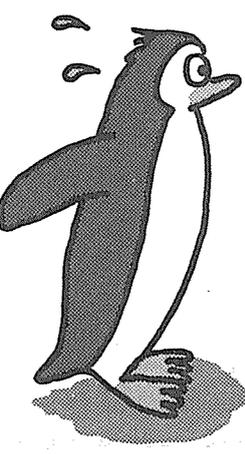
第四に、地球環境問題の側面です。第四に、地球環境問題の側面です。第四に、地球環境問題の側面です。

### 「地球の温暖化が進んだらどうしよう！」

国連と世界気象機関の予測によると、このまま二酸化炭素などの排出を放っておくと、100年間で3度も気温が上昇すること。氷河時代でも現代の平均気温より5度低かっただけなのでこれは大変、生物の生存自体が脅かされかねません。

環境にやさしい・三菱PWR原子力発電プラント

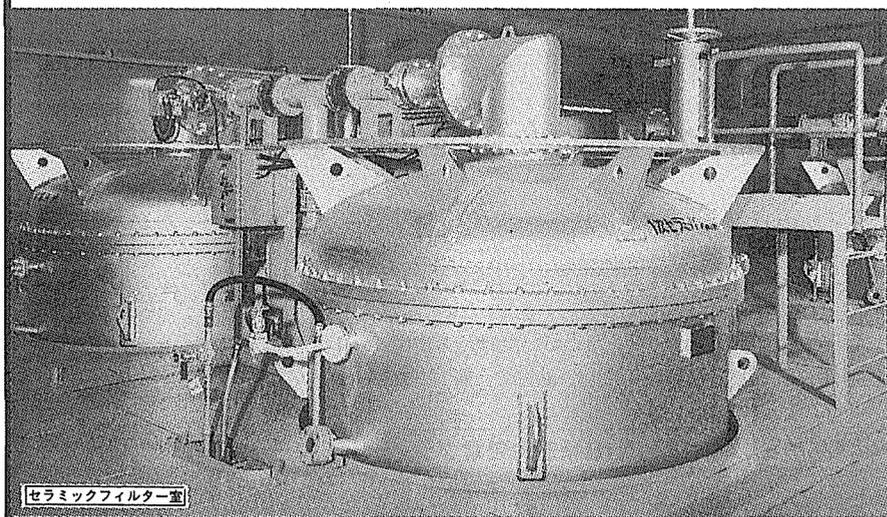
三菱重工(株) 三菱電機(株) 三菱マテリアル(株) 三菱原子燃料(株) 三菱商事(株)



あけましておめでとうございます

財団法人日本原子力学会会長 <b>林 政義</b>	東芝プラント建設株式会社取締役社長 <b>伊藤 睦</b>	財団法人日本分析センター会長 <b>不破 敬一郎</b>	
大江工業株式会社取締役社長 <b>杉本 寛</b>	社団法人海外電力調査会会長 <b>門田 正三</b>	GEインタナショナル・リンク 原子力事業部アジア セネラルマネジャー <b>フランツ・ケルチ</b>	財団法人放射線計測協会理事長 <b>朝岡 卓見</b>
川崎重工株式会社取締役社長 <b>亀井 俊郎</b>	科学技術庁原子力局長 <b>加藤 康宏</b>	財団法人日本エネルギー経済研究所理事長 <b>生田 豊朗</b>	第一原子力産業グループ会長 <b>中里 良彦</b>
日本ガイシ株式会社取締役社長 <b>柴田 昌治</b>	原電工事株式会社取締役社長 <b>塚田 浩司</b>	財団法人原子力環境整備センター理事長 <b>川人 武樹</b>	日本ニユクリア・フユエル株式会社 取締役社長 <b>可児 次郎</b>
株式会社オー・シー・エル代表取締役社長 <b>軍司 良治</b>	原子燃料工業株式会社取締役社長 <b>菊地 幸司</b>	動力炉・核燃料開発事業団理事長 <b>近藤 俊幸</b>	千代田メンテナンス株式会社 代表取締役社長 <b>福本 勝吉</b>
財団法人温水養魚開発協会理事長 <b>日高 寛治</b>	池田総合研究所所長 <b>池田 豊</b>	富士原子力株式会社代表取締役社長 <b>磯野 喜矩</b>	オートテック電子株式会社代表取締役社長 <b>横山 佳夫</b>

環境の保全。いま、いちばん大切な技術だと日本ガイシは考えます。



原子力発電所の放射性廃棄物焼却設備メーカーとして環境保全に貢献しています。  
 その安全性、信頼性の決め手となるセラミックフィルター  
 ここにも、70年間、積極的にセラミックの技術を追求して来た  
 世界的なガイシ技術のノウハウが生かされています。



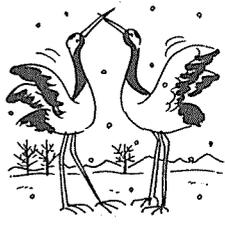
未来がまたひとつ

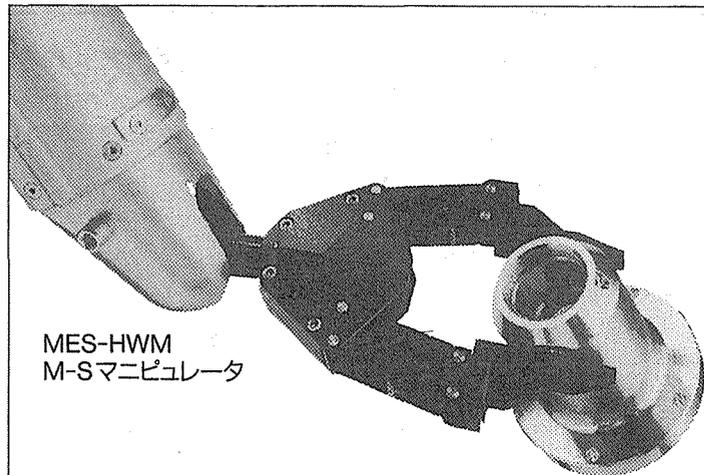
**日本ガイシ株式会社**

エネルギープラント事業部

本社/〒467 名古屋市瑞穂区須田町2番56号 ☎(052)872-7679  
 東京本社/〒150 東京都渋谷区恵比寿四丁目20番3号(恵比寿ガーデンプレイスタワー25階) ☎(03)5488-8851  
 大阪支社/〒541 大阪市中央区備後町四丁目1番3号(御堂筋三井ビル11階) ☎(06)206-5877

セラミックフィルター室

 <p>あけましておめでとうございます</p>	<p>海外ウラン資源開発株式会社取締役社長</p> <p>久保憲正</p>	<p>株式会社東京印書館代表取締役社長</p> <p>下中直人</p>	<p>株式会社東京久栄代表取締役社長</p> <p>磯良彦</p>	<p>三菱原子燃料株式会社代表取締役社長</p> <p>永野健</p>	<p>太平電業株式会社代表取締役社長</p> <p>渡辺均</p>	
	<p>フランス大使館原子力部参事官</p> <p>ラヴィニエ ジャン・ジャック</p>	<p>日本原子力発電株式会社取締役会長</p> <p>飯田孝三</p>	<p>原子力安全委員会委員長</p> <p>都甲泰正</p>	<p>科学技術庁原子力安全局長</p> <p>池田要</p>	<p>能美防災株式会社代表取締役社長</p> <p>木村徹一</p>	<p>財団法人電力中央研究所理事長</p> <p>依田直</p>
	<p>大関化学工業株式会社取締役社長</p> <p>津田明和</p>	<p>株式会社ピー・ケブリュー・アール 運転訓練センター代表取締役社長</p> <p>角南義男</p>	<p>松下産業機器株式会社取締役社長</p> <p>高橋悟</p>	<p>原子カシシステム株式会社取締役会長</p> <p>上野仁朗</p>	<p>原子カシシステム株式会社代表取締役社長</p> <p>福田達</p>	<p>ピーエヌエフエルジャパン株式会社社長</p> <p>ディゼント・ヌラフ</p>
	<p>財団法人日本原子力文化振興財団理事長</p> <p>大山彰</p>	<p>原燃輸送株式会社代表取締役社長</p> <p>中島光夫</p>	<p>株式会社アトックス取締役社長</p> <p>鈴木貞一郎</p>	<p>日本エヌ・ユー・エス株式会社 取締役社長</p> <p>岡上明雄</p>	<p>理化学研究所理事長</p> <p>有馬朗人</p>	<p>全国電力関連産業労働組合総連合会長</p> <p>寺田二郎</p>



MES-HWM  
M-S マニピュレータ

あの手、この手をご提供いたします。

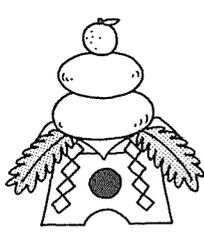
MES-HWM マニピュレータ

**MES** 三井造船株式会社

原子力事業部 104 東京都中央区築地5-6-4 電話 03-3544-3254

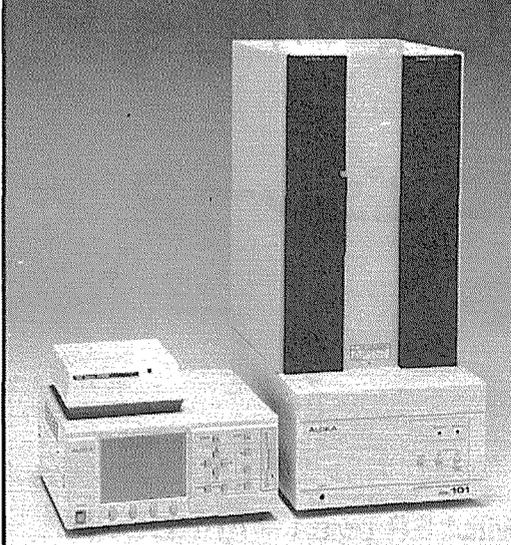


HANS WÄLISCHMILLER GMBH MARKDORF

<p>株式会社大気社代表取締役社長</p> <p><b>阿部 貞市</b></p>	<p>日本原子力発電株式会社取締役社長</p> <p><b>阿比留 雄</b></p>	<p>戸田建設株式会社代表取締役社長</p> <p><b>戸田 守二</b></p>	<p>極東鋼弦コンクリート振興株式会社 取締役社長</p> <p><b>尾田 篤太郎</b></p>	<p>株式会社東京電気工務所代表取締役社長</p> <p><b>宮田 明則</b></p>	<p>日本原子力研究所理事長</p> <p><b>吉川 允二</b></p>
<p>エイ・ティ・エス株式会社代表取締役</p> <p><b>大野 賢二</b></p>	<p>財団法人電源地域振興センター理事長</p> <p><b>箕輪 哲</b></p>	<p>科学技術振興事業団理事長</p> <p><b>中村 守孝</b></p>	<p>東電環境エンジニアリング株式会社 取締役社長</p> <p><b>鈴木 雄太</b></p>	<p>日揮株式会社代表取締役社長</p> <p><b>重久 吉弘</b></p>	<p>COGEMA会長兼社長</p> <p><b>ジャン シロタ</b></p>
<p>株式会社粟村製作所代表取締役社長</p> <p><b>井上 雅文</b></p>	<p>世界原子力発電事業者協会 WANO東京センター事務局長</p> <p><b>堤 良介</b></p>	<p>世界原子力発電事業者協会(WANO)理事 日本原子力発電事業者連合(JNNO)代表</p> <p><b>青木 輝行</b></p>	<p>財団法人原子力施設デコミッション研究協会 理事長</p> <p><b>村田 浩</b></p>	<p>木村化工機株式会社取締役社長</p> <p><b>勝原 敏文</b></p>	<p>コジエマ・ジャパン株式会社 代表取締役社長</p> <p><b>ロベール カピティニ</b></p>
<p>社団法人日本動力協会会長 世界エネルギー会議日本国内委員会議長</p> <p><b>宮原 茂悦</b></p>	<p>株式会社関電工取締役社長</p> <p><b>星野 聰史</b></p>	<p>ラドセーフテクニカルサービス株式会社 代表取締役社長</p> <p><b>橋野 邦夫</b></p>	<p>東亜バルブ株式会社代表取締役社長</p> <p><b>瀬崎 行雄</b></p>	<p>東光電気工事株式会社取締役社長</p> <p><b>江原 景</b></p>	

あけましておめでとようございます

**ALOKA** Science & Humanity



**放射線(能)測定装置のニューフェイス!!**

最大50サンプルの試料を自動測定!!

放射線(能)自動測定装置

**JDC-3000** シリーズ

50.6φまでの試料皿、スミヤろ紙及び集じんろ紙などのサンプルを自動測定する装置です。

試料中のγ線放射能濃度を高感度測定!!

マテリアルカウンタ

**JSM-1403**

食品、水、土壌、植物等のサンプル中の放射能から放出されるγ線を測定します。γ線スペクトルを解析する事により核種別の放射能を測定できます。

**アロカ株式会社**

本社 〒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  
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)203-0571 大阪(06)344-5391 広島(082)292-0019 高松(0878)66-6012 福岡(092)633-3131 熊本(096)366-9201

財団法人原子力安全技術センター会長

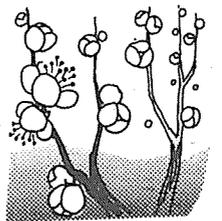
梅澤邦臣

株式会社テクノ菱和代表取締役社長

林昭八郎

財団法人核物質管理センター会長

下邨昭三



財団法人原子力安全技術センター理事長

佐々木壽康

日本原子力防護システム株式会社  
代表取締役社長

世古隆哉

株式会社電業社機械製作所取締役社長

三友正夫

株式会社千代田テクノル代表取締役社長

細田敏和

財団法人原子力発電技術機構理事長

井上力

ウツエバルブ株式会社取締役社長

渡邊哲男

日本核燃料開発株式会社代表取締役社長

藤林徹

日本原燃株式会社代表取締役社長

竹内哲夫

財団法人高度情報科学技術研究機構理事長

吉村晴光

非破壊検査株式会社取締役社長

山口多賀司

財団法人放射線影響協会理事長

熊取敏之

セイコーインスツルメンツ株式会社相談役

原禮之助

財団法人放射線利用振興協会理事長

谷口有延

エス・ジイ・エヌ株式会社代表取締役社長

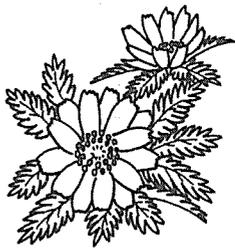
アランブリアー

ヨシザワレA株式会社取締役社長

村山革

大阪ヒューズ株式会社代表取締役会長

加納久雄



財団法人海洋生物環境研究所理事長

石川賢広

財団法人発電設備技術検査協会理事長

兎玉勝臣

株式会社徳間プレスセンター取締役社長

徳間康快

あけましておめでとうございます

# 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
- 設備機器の除染、解体撤去

## 検査開発株式会社

本社 〒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  
〒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 〒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  
〒311-35 茨城県行方郡玉造町芹沢920-75  
TEL 0299-55-3255(代)

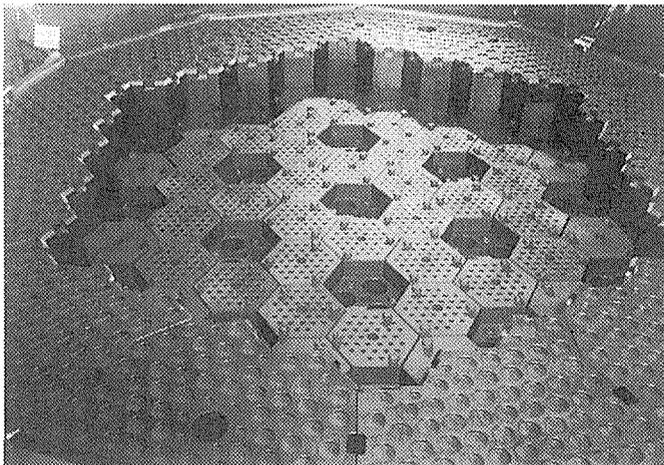
大洗事業所 〒311-13 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002(動燃大洗工学センター構内)  
TEL 029-266-2831(代)

人形峠事業所 〒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

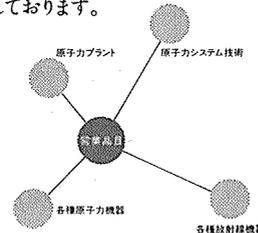
FUJI ELECTRIC

### 確かな技術で 原子力開発に貢献する 富士電機

富士電機株式会社  
〒100 東京都千代田区有楽町1-12-1(新有楽町ビル) ☎(03)3211-7111



当社はFAPIGの中核として動力炉・核燃料開発事業団殿、日本原子力研究所殿、電力会社殿その他原子力関係諸機関の原子力開発に積極的に貢献しております。



高温工学試験研究炉(HTR)  
炉内構造物(炉心最上段、外側半径:4.25m)  
(日本原子力研究所納入)

富士電機

### 放射線利用の事業の振興と 原子力技術交流の推進のために

- ◎普及事業
  - ・技術誌「放射線と産業」、専門書等の刊行
  - ・シンポジウムの開催、研究委員会による調査研究活動
- ◎照射事業等
  - ・シリコンの中性子ドーピング
  - ・放射化分析による微量不純物の同定・定量
  - ・原子力・宇宙用材料、部品等の耐放射線性試験
  - ・高分子材料の改質と水晶、真珠などの彩色
  - ・線量評価
- ◎放射線利用技術・原子力基盤技術の移転
- ◎国際研修、技術者の交流、セミナーの開催
- ◎各種国際協力事業

### (財)放射線利用振興協会

本部・東海事業所:〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 TEL029(282)9533  
高崎事業所:〒370-12 群馬県高崎市綿貫町1233 TEL0272(46)1639  
国際原子力技術協カセンター:〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 TEL029(282)6709

### RANDEC

RANDECは、原子力施設の安全で合理的な  
デコミッショニング技術の確立をめざして活動します。

#### 事業内容

- デコミッショニングに関する試験研究・調査
- デコミッショニングに関する技術・情報の提供
- デコミッショニングに関する人材の養成
- デコミッショニングに関する普及啓発活動

財団法人

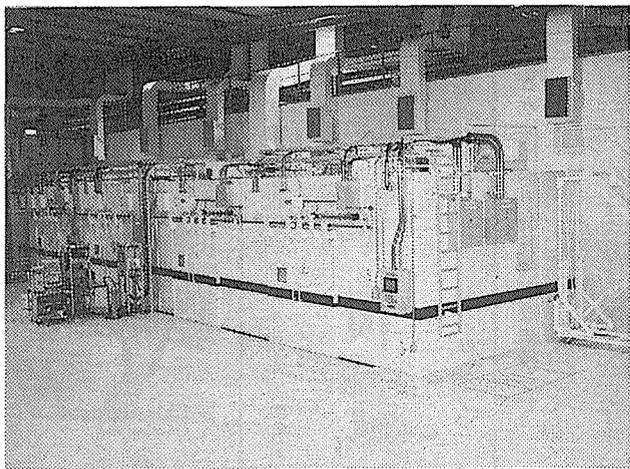
### 原子力施設デコミッショニング研究協会

RESEARCH ASSOCIATION FOR NUCLEAR FACILITY DECOMMISSIONING

理事長 村田 浩

〒319-11 茨城県那珂郡東海村舟石川821番100東海外材ビル  
TEL029-283-3010/FAX029-287-0022

### 優れた技術と品質



SPring-8ビームラインハッチ

### 80年の豊富な実績

#### 営業品目

- 原子力関連設備の  
計画・設計・製作・据付工事
- 放射線遮蔽機器・遮蔽工事
- 原子力関係各種機器装置
- RI・核燃料施設の機器装置
- RI・核燃料取扱・輸送機器
- 放射性廃棄物処理装置
- 放射光関連機器
- 遮蔽ハッチ・X線シャッター
- スリット・ストップ・コリメータなど
- 鉛製品製造販売

### ヨシサワラ株式会社

●お問合せは

営業部

千葉県柏市新十番二17番1 〒277 ☎0471(33)8384~5

## 第63回 放射線管理・計測講座のご案内

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

1. 期 間：平成10年2月16日(月)~20日(金)
2. 申込締切日：平成10年1月23日(金)
3. 定 員：20名
4. 受講料：58,800円(税込み)
5. 会場及びお問合せ先：

茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 (〒319-11)  
放射線計測協会 研修部  
Tel 029-282-5546 Fax 029-283-2157

注) 宿舍斡旋：希望者には協会が斡旋いたします。

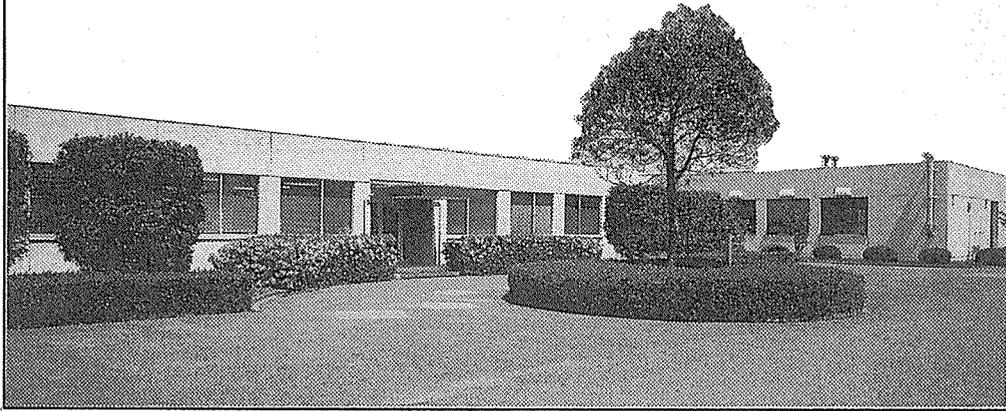
#### 講座カリキュラム (25単位)

1単位：80分

内 容	単位	内 容	単位
[講義] 12		[実習] 6	
放射線と物質の相互作用	2	空気中放射能濃度測定	1.5
放射線測定器の概要	2	放射性ガス濃度の測定	1.5
放射線管理の概要	2	フィルムバッジによる線量測定	1.5
放射能の測定	2	サーベイメータによる中性子線測定	1.5
放射線量の測定	2	[実演] 3	
放射線エネルギーの測定	2	GM管のプラトー特性	1
[演習] 2		β放射能の測定	1
演習問題	2	γ線エネルギー測定	1
		[その他] 施設見学2	

### 財団法人 放射線計測協会

日本分析センター  
JAPAN CHEMICAL ANALYSIS CENTER



私達は信頼できる分析データを提供します。

- 環境放射能分析
- 環境放射線情報管理
- 中性子放射化分析
- 環境放射能分析の研修
- C-14年代測定

財団法人 日本分析センター

〒263 千葉県千葉市稲毛区山王町295番地3  
TEL(043)423-5325 FAX(043)423-5372

会長 不破 敬一郎

お問合せは当センター管理部業務課へ



# 原電事業株式会社

原子力発電所の安全・安定運転をサポート

取締役社長 直木 潤吉

本社 東京都千代田区大手町一丁目六番一号  
電話(03)3311-7111 代表



# 原子力技術株式会社

明日の原子力のために  
先進の技術で奉仕する

本社 茨城県那珂郡東海村村松二丁目一四  
電話(029)282-1900 六  
東海事業所 茨城県那珂郡東海村村松四丁目三三  
電話(029)283-0420



# 原子燃料工業株式会社

エネルギーの未来を拓く

取締役会長 真野 温  
取締役社長 菊地 幸司  
本社 〒105 東京都港区虎ノ門四丁目三十一番三  
電話(03)3433-1093



# 株式会社関電工

いつも、人にやさしい技術で未来へ。

取締役社長 星野 聰史  
本社 〒108 東京都港区芝浦四丁目八番一三三  
電話 NTT(03)5476-1111  
T T Net 四四三二-1111



# 日本電気硝子株式会社

高い透視性と優れた放射線遮蔽能力をもつ  
放射線遮蔽窓

(本社) 大津市晴風 丁七番一号  
(事業場) 滋賀県 大津・滋賀高月・能登川  
神奈川県 藤沢 福井県 若狭上中  
(営業所) 東京都(03)3456-1111  
大阪(06)3991-1111



# 東洋熱工業株式会社

取締役社長 横田 等

本社 東京本店 エネルギープラント事業推進部  
〒104 東京都中央区京橋二丁目5番12号  
TEL (03)3562-1135

# 高砂熱学工業株式会社

人・空気・未来

取締役社長 石井 勝  
〒101 東京都千代田区神田駿河台四丁目一八  
電話(03)3355-1823



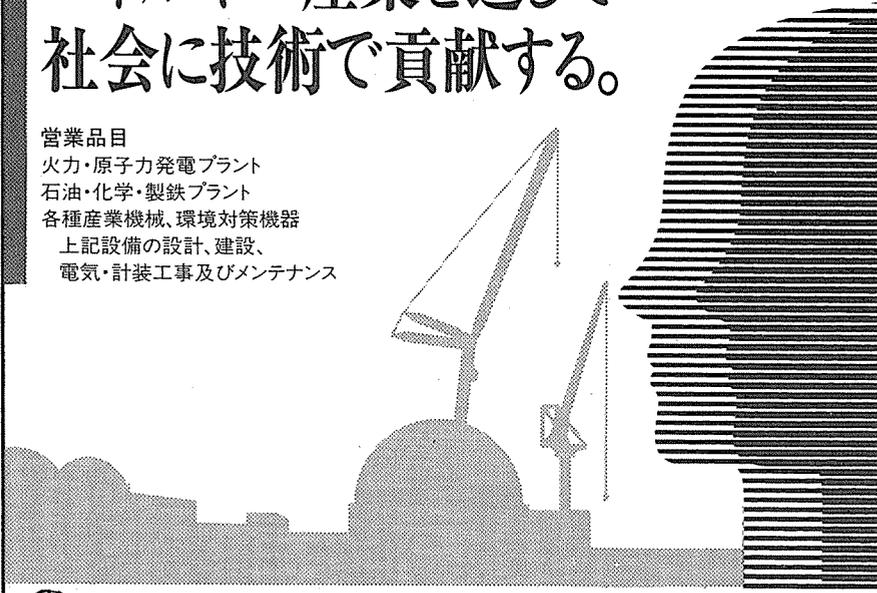
# 新日本空調株式会社

取締役社長 清水 正一郎

本社 〒103 東京都中央区日本橋本石町四丁目四番二十号  
三井第二別館  
電話(03)3279-5671 大代表

# エネルギー産業を通じて 社会に技術で貢献する。

営業品目  
火力・原子力発電プラント  
石油・化学・製鉄プラント  
各種産業機械、環境対策機器  
上記設備の設計、建設、  
電気・計装工事及びメンテナンス



日本建設工業株式会社

本社 〒104 東京都中央区月島4丁目12番5号 TEL03(3532)7151(代)  
神戸支社 〒652 兵庫県神戸市兵庫区小松通5丁目1番16号(菱興ビル内) TEL078(681)6926(代)



http://www.insyokan.co.jp/

# 株式会社 東京印書館

印刷で世界をつなぐ

代表取締役社長 下中 直人  
本社 工場 〒175-0094 東京都板橋区成増三丁目三六一番一七  
営業本部 〒101-0051 東京都千代田区神田保町三丁目一〇番二  
共立ビル二階  
☎(03)3363-2469(代)



# セイコーイージーアンドジー株式会社

代表取締役社長 渡辺 庄吉

〒271 千葉県松戸市高塚新田五六三  
電話(047)392-7888

カナダのバンフで開催

# 5月に「環太平洋原子力会議」

環太平洋地域の国や地域が、原子力分野での情報交換や国際協力などについて議論する「環太平洋原子力会議」が、五月三日から七日までの日程で、カナダ・アルバータ州のバンフで開催される。カナダ原子力学会、カナダ原子力協会などが主催する。基調テーマは「二十一世紀に向けての環太平洋国際協力」。

同会議は一九七六年に米国のハワイで第一回が開かれて以来、ほぼ毎年ごとに開催され、日本では七八年の東京、九六年の神戸での開催と再開されている。カナダ会議では開会式にはクレティン首相の出席も予定されている。

現在まで開かれてきたプログラム案では、まず実質的な会議となる四日には「環太平洋」に焦点を当てた二十一世紀の展望をテーマとしたセッションが予定されている。また並行セッションとして「安全許認可」「情報セキュリティ」「保守プログラム」「低レベル放射線の健康影響」「技術の国際化」「次世代型炉設計」「核融合の国際協力」「放射性廃棄物管理」など四十

件にも及ぶ発表やパネル討論が予定されている。さらに関連企業による展示会も開かれ、洋に焦点を当てた二十一世紀の展望をテーマとしたセッションが予定されている。

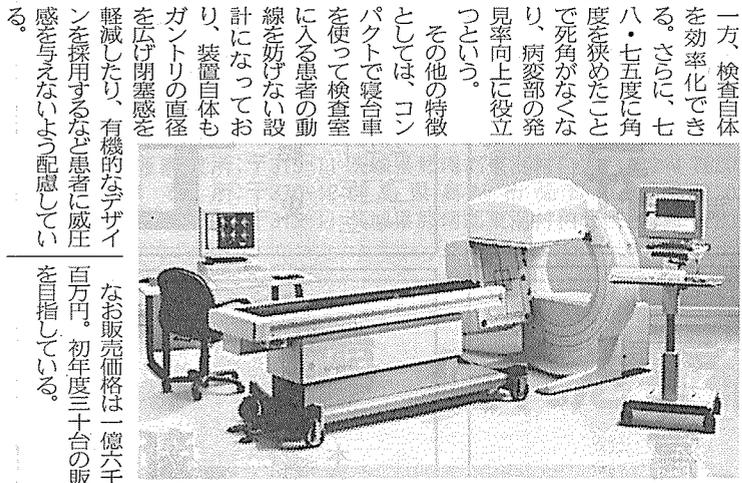
## 原研が「熱化学分解」で水素の連続製造に成功

### HTTRでの実験に期待

日本原子力研究所は十二月十六日、高温の熱エネルギーを用いて水を分解する試験を行い、水素を連続して製造することに成功したと発表した。原研は、ヨウ素と硫酸を循環物質として使用する化学反応「熱化学法」(ISプロセス)について、実験室規模の装置を使用して研究を進めてきたが、去年十月に発生量約〇・九リットル/時で四十八時間わたる水素製造に成功した。反応条件を達成するための基礎データの蓄積、ヨウ素融解液の輸送用の特殊ポンプ考案などの工夫による成果だといふ。

この熱化学分解は、約千度の熱を用いる反応で、有害な物質を外部へ排出しないという閉サイクルに特長がある。HTTRでの実験に期待

「核医学診断装置」開発  
GE横河メディカルは、この型に配置。これにより、体の周りを九十度回転させるだけで百八十度の集光を得ることができ、従来の装置より半分の時間で心臓の断面撮影が可能になった。検査時間の短縮で患者の負担を軽減する。



二検出器角度可変型シンチレーションカメラシステム

「ふれあい茨城財団」  
原電が福井に続いて設立  
この財団は、「地域と共に生き、歩み、栄える」という地域協調の精神で、日頃から地域との良好な信頼関係を構築し、社会貢献活動を通じ地域社会を核を担う人々を役員として発足する。この財団は、地域と共に生き、歩み、栄えるという地域協調の精神で、日頃から地域との良好な信頼関係を構築し、社会貢献活動を通じ地域社会を核を担う人々を役員として発足する。

## 「ふれあい茨城財団」

### 原電が福井に続いて設立

日本原子力の発展に寄与する企業を目標として地域社会活動を行ってきた同財団が、四十年を迎えるのを機に、県内における芸術・文化活動を積極的に支援・育成することにより、地域社会の充実・発展に寄与していくことが求められている。原電は、早急に処分方法を具体化していくことが求められている。TRU廃棄物の安全確保の考え方や国内外におけるTRU廃棄物処分の動向について、講演やパネル討論を通じて共通理解を深め、今後の研究開発に役立てようという。

「核医学診断装置」開発  
GE横河メディカルは、この型に配置。これにより、体の周りを九十度回転させるだけで百八十度の集光を得ることができ、従来の装置より半分の時間で心臓の断面撮影が可能になった。検査時間の短縮で患者の負担を軽減する。

「ふれあい茨城財団」  
原電が福井に続いて設立  
この財団は、「地域と共に生き、歩み、栄える」という地域協調の精神で、日頃から地域との良好な信頼関係を構築し、社会貢献活動を通じ地域社会を核を担う人々を役員として発足する。

## 21日から原子力PA研修講座

### 受講者を募集

日本原子力産業会議は、二十一日から二十三日までの三日間、第十二回「原子力PA研修講座」を静岡県にある日本電気協会・裾野研修センターで開催する。

同講座は原子力開発利用に関する国民的合意形成等に貢献する人材の確保を図るため、原子力PA委員の養成を目的として、一九八八年から開催している。電力会社をはじめとする原子力関係機関において原子力立地や一般の広報分野で経験を有している副長以上の管理者を対象に、専門家の講義や実践によるスピーチ、文章表現演習、模擬討論などを通じて、新しい時代に即応したコミュニケーションのあり方を探り、現場での原子力広報に役立つプログラムが組まれている。

「ふれあい茨城財団」  
原電が福井に続いて設立  
この財団は、「地域と共に生き、歩み、栄える」という地域協調の精神で、日頃から地域との良好な信頼関係を構築し、社会貢献活動を通じ地域社会を核を担う人々を役員として発足する。

## TRU廃棄物でシンポ

### 原安協が27日に

原子力安全研究協会は、二十七日午後一時から「第九回原安協シンポジウム—TRU廃棄物処分の安全性」を東京都千代田区の内幸町ホールで開催する。同シンポジウムは、早急に処分方法を具体化していくことが求められている。TRU廃棄物の安全確保の考え方や国内外におけるTRU廃棄物処分の動向について、講演やパネル討論を通じて共通理解を深め、今後の研究開発に役立てようという。

「ふれあい茨城財団」  
原電が福井に続いて設立  
この財団は、「地域と共に生き、歩み、栄える」という地域協調の精神で、日頃から地域との良好な信頼関係を構築し、社会貢献活動を通じ地域社会を核を担う人々を役員として発足する。

「ふれあい茨城財団」  
原電が福井に続いて設立  
この財団は、「地域と共に生き、歩み、栄える」という地域協調の精神で、日頃から地域との良好な信頼関係を構築し、社会貢献活動を通じ地域社会を核を担う人々を役員として発足する。

## 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。

- 発電所で生じた故障・トラブルに関する情報の交換とその利用
- 発電所間の交換訪問の実施
- ワークショップ・セミナーの開催
- 運転指標データの交換
- 良好事例の交換
- ピアレビュー(国際的同等チームによる評価)の実施
- 事業者間の支援活動の助勢
- 事業者間の直接交流

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

## 今月から「安全輸送」で講習会

運輸省主催、科学技術庁後援による九七年度「放射性物質安全輸送講習会」が今月と来月に新潟、広島、横浜の三会場で開催される。

同講習会は、基礎コースと専門コースを設定し、放射性物質の安全輸送に必要な知識および一九八五年版IAE

「ふれあい茨城財団」  
原電が福井に続いて設立  
この財団は、「地域と共に生き、歩み、栄える」という地域協調の精神で、日頃から地域との良好な信頼関係を構築し、社会貢献活動を通じ地域社会を核を担う人々を役員として発足する。

## 九六年度実態調査を有料配布

日本原子力産業会議は、九六年度(一九九六年)実態調査報告を取りまとめました。その内容を「原子力調査時報」として、希望者に有料配布します。

「ふれあい茨城財団」  
原電が福井に続いて設立  
この財団は、「地域と共に生き、歩み、栄える」という地域協調の精神で、日頃から地域との良好な信頼関係を構築し、社会貢献活動を通じ地域社会を核を担う人々を役員として発足する。

「ふれあい茨城財団」  
原電が福井に続いて設立  
この財団は、「地域と共に生き、歩み、栄える」という地域協調の精神で、日頃から地域との良好な信頼関係を構築し、社会貢献活動を通じ地域社会を核を担う人々を役員として発足する。



# わが国MOX技術に期待

## 初の政府 動燃など関連施設も訪問

核兵器の解体に伴う余剰プルトニウムの平和利用の協力のあり方について協議するため米国の国務省とエネルギー省(DOE)の担当官が十二日に訪日する。十四日まで滞在し、外務省、科学技術庁、通産省の政府関係者と初の政府間ベースでの協議を行うほか、十三日には茨城県東海村の動燃事業団、日本原子力研究所、原子燃料工業の施設を訪問するとともに、十四日には動燃本社で関係者らと会談することになっている。

核兵器の解体に伴って出てくる余剰プルトニウムは米国の五十二・五トンといわれている。米国ではそれをプルトニウム利用やガラス固化体にして地層処分する方法を考

# 核兵器解体 余剰プル利用で日米協議へ

## 廃棄物問題で討論会

### 26日に 東京で 女性社員を対象に

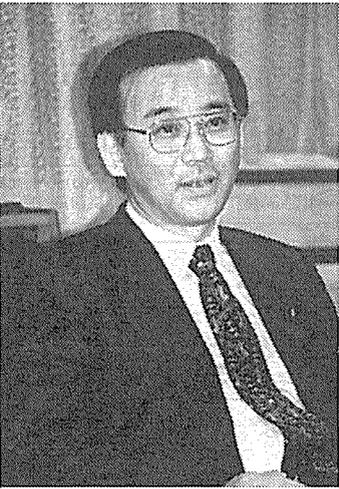
電機工業会

日本電機工業会の原子力P A女性分科会は二十六日、会員企業の女性社員を対象に、「トウクライブ・VI」一みんで、放射性廃棄物を考えるをJ R東京駅前の第一信金ホールで開催する。同分科会では、これまでに五回

のトウクライブと題した原子力講演会を開催しているが、今回は原子力発電についての各種アンケートで、特に女性に最も関心のあるテーマとして挙げられている放射性廃棄物の処理処分を取り上げる。同イベントは、東大原子力研究総合センター助教の小佐古敏荘氏による分かりやすく且つ楽しい講演により、放射線および原子力発電の現状と問題点について理解を深めてもらうべく、同分科会委員との交流を通じて、女性が率先して業界レベルの原子力P A活動を

## 谷垣科技長官に聞く

「動燃の蓄積しているものは、世界的に恥ずかしいもの。本来持っている優れたものを引き出していきたい」と。動燃改革に臨んで、谷垣一科技長官は、インタビューに答えてこのように語った。



インタビューに答える谷垣長官

「科学技術行政の現在の問題点はどこにあるのか。谷垣長官、今までの柱としてやってきたのは、原子力や宇宙。これからは、科学技術全体を昇格して、バランスよくやっていく仕組みを作れるか。このことではないか。」

— 文部省との統合が決ま

## 「大きな視点で政策を」

### 動燃「優れたものを生かして」

谷垣長官 若い人達に夢を抱かせるには、文部省が動かさなければいけない。両者がノウハウを一緒にしていけばいいと思う。

— 科技庁もたかさんの研究所をもっているが、そのエッセンスはどのように活かしているのか。

谷垣長官 相当な時間が必要だ」と単にいつてもない。

実践している現状を知ってもらうのが目的。定員は七十名(同工業会員企業の女性社員限定)。参加費は無料。応募締切りは十九日午前中必着。問合わせ、申込みは同工業会(電話03-3581-7878)まで。

## インドネシアへ講師を派遣

科技庁

科学技術庁は、十二月からアジア地域の原子力安全確保のための技術者養成を主目的とした、国際研修を拡大することとし、日本原子力研究所への委託事業として、インドネシアでの講師海外派遣研修をスタートした。

内容は、放射線利用に係わる講義、実習で、機材を現地に持ち込んで行い、これまで主流だったトップのマネジメント力の向上を目的とした研修と比較して、実務者全体の効率的なボトムアップ、安全思想の浸透が得られることとしている。

谷垣長官 私は吉川レポート(動燃改革検討委員会報告書)、またそれを受けた作業部会の方で間違いないと思う。相当思い切った策を打たないといけないと思う。動燃の蓄積しているものは世界的に恥ずかしいものがある。そういう組織が裏穴を掘っているようなアンバランスを何とか取り除き、本来持っている優れたものを生かして、他にないものを開発してやる気概を引き出していきたい。

谷垣長官 六多という数字は容易でないと思う。だからやはり原子力というエネルギーをメインとっていくことが基本的な重要で、これからの科技庁の出発点だと思う。

谷垣長官 基本的には現地の抱かせるには、文部省が動かさなければいけない。両者がノウハウを一緒にしていけばいいと思う。

谷垣長官 若い人達に夢を抱かせるには、文部省が動かさなければいけない。両者がノウハウを一緒にしていけばいいと思う。

## 中原懇、射線利用セミナー開催

### 技術情報提供などねらい

日本原子力産業会議・中部日本原子力懇談会は、二月二十日に名古屋市中区の名古屋商工会議所で「第三十三回R I・放射線利用促進セミナー」を開催する。同セミナーは、中部地区におけるR I・放射線の利用促進を図るとともに、放射線利用者最新の技術情報提供、日常業務の講演、午後には、名古屋大に役立つことを目標に毎年開かれる。この研修事業は、インドネシア側の協力も得て行われる。すでに十二月八日から十九日にかけて最初のセミナーが行われており、今後は二週間のコースで年二回実施していく計画。

原子力分野でのこのような形のセミナーは、日・イ両者にとって初の取り組みで、科技庁では、今後のこの研修の成果、予算の状況を踏まえて、対象国の拡大を検討することとしている。

## フォロアアップ チームを設置

科技庁

科学技術庁は十二月十九日、動燃アスファルト固化施設火災爆発事故について事故調査がまとめた報告書を受け、今後の安全規制に活かしていくため、専門家の参加を得て「フォロアアップチーム」(仮称)を原子力安全局に設置し、報告書で指摘された提言等の対応を図っていく。

動燃は事故対応組織の改善を図ることや報告書で示された同施設事故で起きた化学反応等に係わる中長期的課題については、詳細な調査、分析、爆発機構の細部を特定するための試験等に関係機関の協力を得ながら取り組んでいく。

## デコミ技術 講座を開催

アトミ協

原子力施設デコミッション研究協会は二十八日、第九回原子力施設デコミッション技術講座を東京・内幸町の富国生命ビルで開催する。同講座は、デコミッションに関する人材養成の一環として、この業務に携わる管理者および実務を担当する技術者を対象に毎年開催しているもの。

プログラムは、「原子力施設のデコミに関する政策と展望」(有本建男科技庁廃棄物政策課長)、「原子力施設の解体技術」(鋼構造物解体「清水義弘アトミ協会企画調査部長」)、「原子力施設解体」(宮尾英彦アトミ協会研究開発部長)、「原子力施設解体技術の現状と開発動向」(平林孝樹原研バックエンド技術部廃棄物処理技術試験室

## 職員を募集

IAEA

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

▽管理局管理サービス室管理分析官一名(P-3)。(応募締切りは、一月二十日)

▽保障措置局概念設計部システム研究課保障措置分析官一名(P-4)。(応募締切りは、二月二日)

問合わせは、原産・海外業務部(電話03-3508-7926(直通))まで。

## 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)

# 中国—ロシア 連雲港原発建設で契約

## 2004年以降に完成へ

### 2基、30億ドルで決着

中国とロシアは十二月二十九日、江蘇省連雲港に原子力発電所を共同建設するための包括契約の調印式を北京の人民大会堂で開催した。中国の李鵬首相、李風清副首相のほか、ロシア側からはネムツォフ第一副首相およびミハイロフ原子力相らが出席した。

連雲港発電所の共同建設は一九九二年の両国政府の取決めに基いて決まった大型ハイクラスプロジェクト。当初中国側は、遼寧省大連地区に建設を予定していたが、エネルギー供給事情の変化を考慮し、九六年初頭にサイトを江蘇省に変更した。一期工事では連雲港市高公島地区にロシア製の百万キロワット級PWRを二基設置する計画だ。

この計画は、二基分の総工費三十億ドル(約四千億円)で、長十一年のPWRを二重格納容器や複数の安全系を採用した原子炉設計および設備一式を供給し、原子炉の据え付けを行うほか、全体の調整試験とスタッフの訓練を担当する。計装制御系はドイツのシーメンス社製のものが取り付けられる予定。中国側は残りの土木・建設および掘削を担う。建設費は約三億ドルを中国側が負担するが、建設作業の運営管理には中国核工業总公司、江蘇省電力公司、江蘇省国際信託投資公司、中国華電電力集団公司らが共同で設立した「江蘇原発有限公司」が当たることになる。

現在同発電所サイトでは、建設に係る消防や生活用水を確保するためのパイプライン敷設工事が行われている。二基の建設費は約三億ドル、ロシア側は約二億ドルを分担する。同計画は三か月前に議会の承認を得た。今、滞りなく政府に認められた背景には、内閣でV・チェルノムイルシン首相が同計画案を強く支持したことが影響したと伝えられている。

計画の骨子は次の通り。①運転認可の更新を念頭に、既存炉の安全性と信頼性を一層向上させる。一九七一年から七五年の間に運轉した第一世代の原子炉には、チェルノブイリ級の事故発生を防止する最新設備を取り付けられつつある。二〇〇五年以前に廃止措置を取る必要はない。二〇〇〇年までに建設中のカリニン3号機(百万キロワット、VVER)、クルスク5号機(百万キロワット、LWGR)、ロストフ号機(百万キロワット、VVER)を完成させる。二〇〇五年までに三基の増産を完了させる。二〇〇五年までに五百三十億ドル(約一兆千億円)分の設備投資を実現する。

十二月十九日付けの報道によると、米エネルギー省(DOE)は「二〇〇二年までに米国の原子力発電規模は大幅に縮小する」とし、長期エネルギー需給見通しを公表した。

この予測はDOEのエネルギー情報局(EIA)が国家エネルギー・モデル・システム(NEMS)を用いた計算結果を元に毎年発表しているもので、今回は現在から二〇二〇年までの期間のエネルギー価格や需給の傾向を見通している。DOEはその前文の中で、「この予測は今後のエネルギー政策についての声明ではなく、今後起こりうる予想される状況を記述したもので、ただし書きしており、あくまでも中立的な立場の見方である点を強調している。

原子力発電に関して同予測は、「基準ケース」、「低ケース」および「高ケース」の三つのシナリオを提示した。まず「基準ケース」では、現在米国の稼働中の原子力発電所百七基のうち、二十四基が運転認可切れを待たずに早期閉鎖されるが、残りのはほぼ確実に四十年間の認可を全うして運轉されると予測。このうち六十五基は二〇二〇年までに認可が切れる見込みだ。しかし、総発電電力量に占める原子力のシェアは、九六年の一九％から二〇二〇年には八％に半減すると予測している。ほか、天然ガスおよび石炭火力発電の経済性が一層高まることと見られるため、新規の原子力発電所が二〇二〇年までに運轉を開始することはないとの見方を示している。

「低ケース」のシナリオは、ほとんど全ての原子力ユニットが認可の切れる十年前に閉鎖されると仮定。稼働中炉のほぼ全てが二〇二〇年より前に閉鎖される計算になるだけでなく、リプレース用電源も七三％の石炭火力と二二％のコンバインド・ガス・サイクル発電で二分されることになる。DOEは「高ケース」でも基準ケースより約二十年間余分に運轉が継続されるとの見方を示した。この場合は継続して運轉実績が改善される廃棄物処分問題が解決する。火力発電所からの温室効果ガス排出が一層厳しく制限される。この前提条件に、原子炉の運転認可が更新されることを考慮に入れており、結果的に二〇二〇年までに閉鎖される原子炉の数は二十八基という予測になっている。

このような予測について米原子力エネルギー協会(NAEA)は、「すでに時代遅れの見方」と一蹴。つい数週間前にクリントン大統領のアドバイザーが「原子力は今後も米国のエネルギー・ミックスに必要だ」と認めた事実と食い違っていることを指摘した。同会は「純粋に経済的な面から見て、原子力は石炭と並んで低コストの発電源である点を強調した」。

## 2005年までに新規に6基

### ロシア原子力開発計画で

ロシア原子力学会によると、ロシア政府は十二月二十二日、二〇〇五年までに少なくとも六基の新規原子力発電所の完成または着工を実現するとして原子力開発計画を承認した。

同計画は三か月前に議会の承認を得た。今、滞りなく政府に認められた背景には、内閣でV・チェルノムイルシン首相が同計画案を強く支持したことが影響したと伝えられている。

計画の骨子は次の通り。①運転認可の更新を念頭に、既存炉の安全性と信頼性を一層向上させる。一九七一年から七五年の間に運轉した第一世代の原子炉には、チェルノブイリ級の事故発生を防止する最新設備を取り付けられつつある。二〇〇五年以前に廃止措置を取る必要はない。二〇〇〇年までに建設中のカリニン3号機(百万キロワット、VVER)、クルスク5号機(百万キロワット、LWGR)、ロストフ号機(百万キロワット、VVER)を完成させる。二〇〇五年までに三基の増産を完了させる。二〇〇五年までに五百三十億ドル(約一兆千億円)分の設備投資を実現する。

十二月十九日付けの報道によると、米エネルギー省(DOE)は「二〇〇二年までに米国の原子力発電規模は大幅に縮小する」とし、長期エネルギー需給見通しを公表した。

この予測はDOEのエネルギー情報局(EIA)が国家エネルギー・モデル・システム(NEMS)を用いた計算結果を元に毎年発表しているもので、今回は現在から二〇二〇年までの期間のエネルギー価格や需給の傾向を見通している。DOEはその前文の中で、「この予測は今後のエネルギー政策についての声明ではなく、今後起こりうる予想される状況を記述したもので、ただし書きしており、あくまでも中立的な立場の見方である点を強調している。

原子力発電に関して同予測は、「基準ケース」、「低ケース」および「高ケース」の三つのシナリオを提示した。まず「基準ケース」では、現在米国の稼働中の原子力発電所百七基のうち、二十四基が運転認可切れを待たずに早期閉鎖されるが、残りのはほぼ確実に四十年間の認可を全うして運轉されると予測。このうち六十五基は二〇二〇年までに認可が切れる見込みだ。しかし、総発電電力量に占める原子力のシェアは、九六年の一九％から二〇二〇年には八％に半減すると予測している。ほか、天然ガスおよび石炭火力発電の経済性が一層高まることと見られるため、新規の原子力発電所が二〇二〇年までに運轉を開始することはないとの見方を示している。

「低ケース」のシナリオは、ほとんど全ての原子力ユニットが認可の切れる十年前に閉鎖されると仮定。稼働中炉のほぼ全てが二〇二〇年より前に閉鎖される計算になるだけでなく、リプレース用電源も七三％の石炭火力と二二％のコンバインド・ガス・サイクル発電で二分されることになる。DOEは「高ケース」でも基準ケースより約二十年間余分に運轉が継続されるとの見方を示した。この場合は継続して運轉実績が改善される廃棄物処分問題が解決する。火力発電所からの温室効果ガス排出が一層厳しく制限される。この前提条件に、原子炉の運転認可が更新されることを考慮に入れており、結果的に二〇二〇年までに閉鎖される原子炉の数は二十八基という予測になっている。

このような予測について米原子力エネルギー協会(NAEA)は、「すでに時代遅れの見方」と一蹴。つい数週間前にクリントン大統領のアドバイザーが「原子力は今後も米国のエネルギー・ミックスに必要だ」と認めた事実と食い違っていることを指摘した。同会は「純粋に経済的な面から見て、原子力は石炭と並んで低コストの発電源である点を強調した」。

同会は「純粋に経済的な面から見て、原子力は石炭と並んで低コストの発電源である点を強調した」。

## 石油化学グループと合併へ

### フィンランド「市場自由化に対応」

フィンランドでロビー活動を展開している原子力発電所を運営している「フィンランド・ボイマ社」は、同社の株式市場に上場する計画を発表した。

この計画は、六月に開かれた「フィンランドの原子力市場自由化の動向」に関する政府の報告書に基づいて、政府の経済政策委員会によって承認された。合併の第一段階として、IVOのH・マーティネン会長兼最高経営責任者(CEO)をトップとする「フィンランド・ボイマ」の株式市場に上場する計画を発表した。

現在同社の大半を所有している政府は、この合併が「欧州電力市場自由化の動きに対応し、わが国エネルギー産業の競争力を強化する」と説明。最終的に合併が完了するまでに二月がかりで三月に予定されている議会による承認手続きのほか、欧州委員会の了解を得る必要があることを付け加えた。

昨年九月末にイタリアの放射線照射施設で起きた従業員被曝事故は十二月五日、国際原子力機関(IAEA)の国際原子力事象尺度(INES)でレベル3(重大な異常事象)と評価されたことが明らかになった。

事故が起きたのは、イタリアア・ペニス北部のトリニに

あるコバルト60を線源とするガンマ線照射施設で、九月二十九日に二名の下請け作業員が七時間わたる非破壊検査を行った後、線源から人体を遮蔽する遮断操作システムを動作させないまま退出。翌朝、機器の点検のため施設内に入った同施設の従業員が、十五分間年間許容被曝線量である〇・〇五シーベルトの十倍もの放射線浴びたという。非破壊検査を行った下請け作業員らは検査試料の厚みに

線源から遮られ、ごくわずかの被曝で済んでいる。

同施設は原子力燃料供給系やターボ発電機その他の主要機器の製造を韓国重工業(HA JUNG)が担当するなど、韓国産の標準型原子力発電所の先駆けと位置づけられており、朝鮮半島エネルギー開発機構(KEDO)が北朝鮮に供給する軽水炉は、同炉に準拠する百万キロワット級原子炉といつことになっている。

同3号機は今年六月末までに営業運転を開始する。

同3号機は今年六月末までに営業運転を開始する。

同3号機は今年六月末までに営業運転を開始する。

同3号機は今年六月末までに営業運転を開始する。



旧連雲港WR(VVER)のロビー

旧連雲港WR(VVER)のロビー

旧連雲港WR(VVER)のロビー

旧連雲港WR(VVER)のロビー

旧連雲港WR(VVER)のロビー

旧連雲港WR(VVER)のロビー

旧連雲港WR(VVER)のロビー

旧連雲港WR(VVER)のロビー

旧連雲港WR(VVER)のロビー

# 原子力人名録

## 1998年版

### 好評販売中

(平成9年12月15日発行)

A5判・美装本・定価9,200円(本体8,762円)  
(タックインデックス付)  
(送料380円)

限定出版! ご注文はお早めに!

日本原子力産業会議  
事業部

〒105 東京都港区新橋1-18-2 明宏ビル本館6F  
電話03-3508-7931 FAX03-3508-9021

## 本書の特色

- ★わが国原子力関係企業・団体・機関等の役職者15,000人を所属別に収録。
- ★原子力関係企業等の役職者については所属部署別に、役職/氏名/よみがな/生年/最終学歴/出身地を収録。
- ★原子力関係企業580、国会・政府機関研究開発機関30、地方自治体/学会・大学等97の所在地/電話(FAX)。
- ★さらに企業、団体等については、設立年月、主要原子力事業内容も収録。
- ★企業広告も併せ掲載していますので、ホットな情報が把握できます。

# 原子力予算政府案

## 科技厅

科技厅・原子力関係予算総括表

(単位:百万円) (注:国庫債務負担行為限度額)

事項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算案	対前年度 比較増減	備考
一般会計	19,544 195,370	12,923 185,843	6,621 △ 9,527	対前年度比 95.1%
電源開発促進対策特別会計	21,274 159,375	13,489 151,310	7,785 △ 8,065	対前年度比 94.9%
電源立地勘定	42,510	42,509	1	100.0%
電源多様化勘定	21,274 116,865	13,489 108,801	7,785 △ 8,064	93.1%
合計	40,818 354,745	26,412 337,153	14,406 △ 17,592	対前年度比 95.0%

この他、生活・地域科学技術研究施設整備補助金のうち9億円を、粒子線高度がん治療研究施設整備に充当。

科技厅・電源特会立地勘定

(単位:百万円)

事項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算案	対前年度 比較増減	備考( )内は9年度予算額
(1)原子力発電安全対策等委託費	17,873	15,040	△ 2,833	核燃料サイクル関係推進 5,945( 5,726) 調整等委託費
(2)原子力発電安全対策等補助金	1,933	3,347	1,414	特別電源所在県科学技術 1,500( 900) 振興事業補助金 電源地域産業育成支援補助金 856( 277)
(3)電源立地促進対策交付金	2,786	3,034	248	
(4)電源立地特別交付金	4,639	4,233	△ 406	原子力発電施設等周辺地 3,493( 3,901) 域交付金 電力移出県等交付金 740( 738)
(5)原子力発電安全対策等交付金	14,762	16,311	1,549	放射線利用・原子力基礎 2,750( 2,550) 技術試験研究推進交付金 放射線監視等交付金 5,422( 4,904) 原子力発電施設等緊急時 2,783( 2,095) 安全対策交付金 大型再処理施設等放射能 3,550( 3,400) 影響調査交付金 リサイクル研究開発促進 973( 973) 交付金 原子力発電施設等立地地 616( 615) 域長期発展対策交付金
(6)国際原子力機関等拠出金	278	278	0	国際原子力機関拠出金 197( 182) 経済協力開発機構原子力 81( 96) 機関拠出金
計	42,510	42,509	△ 1	対前年度比 100.0%

科技厅・電源特会多様化勘定

(単位:百万円) (注:国庫債務負担行為限度額)

事項	平成9年度 予算額	平成10年度 予算案	対前年度 比較増減	備考( )内は9年度予算額
1. 動力炉・核燃料開発事業団	21,274 109,077	13,489 100,222	7,785 △ 8,855	対前年度比 91.9%
(1)高速増殖炉開発関連経費	22,888	17,920	△ 4,969	高速増殖炉原型炉「もんじゅ」維持管理等 11,865( 17,346) 「もんじゅ」維持管理 「もんじゅ」機器健全性評価等 9,873( 13,450) 「もんじゅ」の安全対策のための改善方策検討等 0( 3,896) 1,992( 0)
(2)動力炉開発共通関連経費	15,144 39,897	15,144 30,931	△ 15,144 △ 8,966	安全管理情報システムの整備 1,787( 0) 職員意識改革(研修会等) 22( 0) 高速炉燃料再処理試験施設(リサイクル機器試験施設)の建設 7,343( 10,000) 13,917) プルトニウム燃料第3開発室操業 3,939( 5,043)
(3)使用済燃料再処理関連経費	6,131 15,183	12,499 10,718	3,638 △ 4,465	東海再処理工場維持管理費等 20( 661) (操業収入・借入金等を含めた維持管理費) 5,821( 8,178) 再処理低レベル廃棄物処理技術開発施設(LWTF)建設 12,499( 6,131) 2,545( 4,796) LWTF本体工事 6,426( 6,131) 1,062( 4,796) 貯槽新設工事 6,073( 0) 1,484( 0)
(4)整理事業関連経費	6,309	2,535	△ 3,773	新型軽炉研究開発関連経費 1,028( 5,087) ふげんの運転(売電収入を含めると) 487( 2,226) 12,870( 15,148) 炉研究 158( 0) ウラン濃縮技術関連経費 1,200( 1,222) 原型プラントの運転(操業収入等を含めると) 116( 0) 2,661( 3,224)
(5)安全対策関連経費	0	990	990	プルトニウム燃料製造施設等(排気設備更新等) 2,514( 0) 再処理工場関連(排気設備増強等) 1,793( 0) 高レベル放射性物質研究施設(放射線管理設備増強等) 583( 0)
(6)本社移転経費	0	526	526	(他に一般会計に31百万円計上)
2. 一般研究	7,622	8,398	776	再処理環境安全確保措置試験研究等委託費 2,533( 2,189) M O X 燃料加工施設信頼性技術開発調査委託費 625( 350) 原子分解体技術開発等委託費 2,126( 2,490) 放射性廃棄物地層処分事業化調査等 171( 0)
計	21,274 116,865	13,489 108,801	7,785 △ 8,064	対前年度比 93.1%

注) 動力炉・核燃料開発事業団は、平成10年10月1日を目途に核燃料サイクル研究開発機構(仮称)に改組される予定。

科技厅・一般会計

(単位:百万円) (注:国庫債務負担行為限度額)

機関	平成9年度 予算額	平成10年度 予算案	対前年度 比較増減	備考( )内は9年度予算額
1. 日本原子力研究所	8,405 114,075	9,140 113,950	735 △ 125	対前年度比 99.9% 1. 安全性研究 7,683( 7,643) (1)工学的安全性研究 6,775( 6,675) うち 燃料サイクル安全工学 1,446( 1,444) 研究施設(NUCEF)の運転・管理等 シビアアクシデントに関する研究 502( 297) (2)環境安全性研究 908( 967) 2. 核融合 17,851( 18,967) うち 国際熱核融合実験炉(ITER)工学設計活動 3,095( 3,439) 協力 JT-60の運転・管理等 10,349( 10,349) 3. 一般研究等 8,140( 8,405) うち (1)高温工学試験研究 1,448( 12,474) うち 高温工学試験研究炉の 697 運転 3,653( 1,773) (2)放射線利用研究 1,557( 1,523) うち 放射線高度利用研究 1,171( 1,136) (3)先端基礎研究 802( 1,065) 934) うち 先端基礎研究交流棟の 802( 1,065) 整備 767( 141) (4)量子科学研究 970( 4,881) 4,060( 1,441) うち 関西研究所研究開発棟の建設 970( 4,881) 2,913( 501) (5)中性子科学研究 1,144( 1,027) (6)大型放射光施設(SPring-8)における研究開発 800 7,596( 9,214) (7)高度計算科学技術の推進 4,508( 2,156) うち 地球シミュレータ開発 2,400( 18) (8)老朽化・安全対策 898( 0) 対前年度比 89.9%
2. 動力炉・核燃料開発事業団	8,578 50,710	449 45,593	△ 8,129 △ 5,117	1. 高速増殖炉開発費 8,075( 1,039) うち 高速炉サイクル研究 316( 0) 「常陽」運転 3,584( 1,039) 2. 動力炉研究開発共通費 4,847( 5,303) うち 廃棄物処理試験(大洗) 970( 1,155) 先崎原子力関連技術成果展覧会 141( 0) 研究開発の外部評価制度 5( 0) フロンティア研究 0( 88) (計算科学/ビーム利用) 3. 高レベル廃棄物処分基礎研究開発 449( 7,539) (一部を特別会計に移管) 11,087( 12,638) 652( 668)) うち 廃棄物研究開発 3,018( 5,464) 地層科学研究 449( 1,039) うち 超深地層研究所計画 449( 6,086) 地層処分放射化学研究施設建設 1,608( 1,746) 2,272( 6,500) 953)
他に特会	21,274 109,077	13,489 100,222	7,785 △ 8,855	4. 再処理研究開発費 788( 2,969) うち 先進リサイクル研究開発(再処理関連) 402( 297) 核種分離・消滅処理研究 308( 633) 開発 0( 399) 高レベル放射性物質研究施設改修費 1,934( 2,484) 5. 燃料研究開発費 605( 553) うち 先進燃料の研究開発 0( 80) (レーザー研究)
合計	29,852 159,787	13,938 145,815	△ 15,914 △ 13,972	6. 整理事業費 839( 1,819) (1)海外ウラン探鉱 327( 971) (2)分子レーザー法濃縮技術開発 0( 128) 7. 老朽化・安全対策 2,165( 0) 8. その他 31( 0) (他に特別会計に526百万円計上) 経営の外部評価制度 2( 0) 9. 重粒子線がん治療臨床試験の推進 435( 435) うち 重粒子線がん治療装置開発研究 5,426( 5,637) 重粒子線高度がん治療推進研究 410( 587) 重粒子線がん治療施設推進センター運営 754( 701) 2. 放射線医学重点研究 553( 553) 3. 脳機能研究 99( 99) 4. 腎臓医療対策総合研究 70( 0) 5. 高度画像診断推進研究棟の建設 1,125( 2,560) 464) 6. 老朽化・安全対策 181( 0) 対前年度比 51.4%
3. 放射線医学総合研究所	2,560 15,372	435 15,351	△ 2,125 △ 20	1. 重粒子線がん治療臨床試験の推進 435( 435) うち 重粒子線がん治療装置開発研究 5,426( 5,637) 重粒子線高度がん治療推進研究 410( 587) 重粒子線がん治療施設推進センター運営 754( 701) 2. 放射線医学重点研究 553( 553) 3. 脳機能研究 99( 99) 4. 腎臓医療対策総合研究 70( 0) 5. 高度画像診断推進研究棟の建設 1,125( 2,560) 464) 6. 老朽化・安全対策 181( 0) 対前年度比 102.1%
4. 理化学研究所(原子力関係)	2,898 8,915	2,898 4,584	0 △ 4,432	10層53試験研究機関分一括計上 うち 高レベル廃棄物の地層処分研究(地質調査所) 108( 52) 原子力施設における火災安全に関する研究(消防研) 19( 0) 1. 原子力局一般行政費 651( 1,595) うち 原子力研究開発体制の評価・監査 7( 0) 原子力協力協定関連交渉等 11( 10) 原子力連絡調整官等事務 122( 114) 2. 原子力委員会 213( 231) うち 原子力委員会に関する情報公開の促進 8( 3) 特別調査費 103( 108) 3. 科学技術者の質向上 110( 110) 4. 保障措置の実施(一般行政費から独立) 968( 0) 対前年度比 100.1%
5. 国立試験研究機関	2,418	2,470	52	1. 原子力局一般行政費 651( 1,595) うち 原子力研究開発体制の評価・監査 7( 0) 原子力協力協定関連交渉等 11( 10) 原子力連絡調整官等事務 122( 114) 2. 原子力委員会 213( 231) うち 原子力委員会に関する情報公開の促進 8( 3) 特別調査費 103( 108) 3. 科学技術者の質向上 110( 110) 4. 保障措置の実施(一般行政費から独立) 968( 0) 対前年度比 100.1%
6. 原子力局	1,706	1,718	12	1. 原子力局一般行政費 651( 1,595) うち 原子力研究開発体制の評価・監査 7( 0) 原子力協力協定関連交渉等 11( 10) 原子力連絡調整官等事務 122( 114) 2. 原子力委員会 213( 231) うち 原子力委員会に関する情報公開の促進 8( 3) 特別調査費 103( 108) 3. 科学技術者の質向上 110( 110) 4. 保障措置の実施(一般行政費から独立) 968( 0) 対前年度比 100.1%
7. 原子力安全局	2,174	2,177	3	1. 原子力局一般行政費 651( 1,595) うち 原子力研究開発体制の評価・監査 7( 0) 原子力協力協定関連交渉等 11( 10) 原子力連絡調整官等事務 122( 114) 2. 原子力委員会 213( 231) うち 原子力委員会に関する情報公開の促進 8( 3) 特別調査費 103( 108) 3. 科学技術者の質向上 110( 110) 4. 保障措置の実施(一般行政費から独立) 968( 0) 対前年度比 100.1%
合計	19,544 195,370	12,923 185,843	6,621 △ 9,527	対前年度比 95.1%

注) 動力炉・核燃料開発事業団は、平成10年10月1日を目途に核燃料サイクル研究開発機構(仮称)に改組される予定。

# 1998(平成10)年度の通産省

### 核燃料サイクル関係

98年度予算案 (97年度予算額)  
89.9億円 (98.0億円)

1. ウラン濃縮関連技術の開発	33.3億円(37.2億円)
○原子レーザー法ウラン濃縮技術システム開発調査費補助金	28.4億円(33.2億円)
○金属ウラン生産システム開発調査費等補助金	4.3億円(3.4億円)
2. 再処理事業等の推進	16.3億円(21.1億円)
○再処理技術高度化調査委託費	15.4億円(17.9億円)
○核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち	
・核燃料サイクル施設立地地域振興対策	0.4億円(0.4億円)
○MOX燃料加工事業推進費補助金	0.5億円(2.8億円)
3. 使用済み燃料貯蔵対策	7.9億円(7.1億円)
○軽水炉改良技術確認試験等委託費のうち	
・原子力発電所使用済み燃料貯蔵技術確認試験	7.9億円(7.1億円)
4. 放射性廃棄物対策の強化	27.4億円(25.4億円)
○放射性廃棄物処理処分対策(一般会計)	0.2億円(0.2億円)
○放射性廃棄物処分基準調査等委託費	23.3億円(20.7億円)
○電源多様化技術評価費	0.6億円(新規)
○核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち	
・低レベル放射性廃棄物処分可視画像化調査委託費	1.8億円(3.0億円)
○放射性廃棄物安全性実証試験等委託費のうち	
・低レベル放射性廃棄物施設貯蔵安全性実証試験	1.6億円(1.5億円)
5. 新型炉開発	5.0億円(7.2億円)
○発電用新型炉等開発調査委託費	
・高速増殖炉利用システム開発調査	1.9億円(2.3億円)
○発電用新型炉技術確認試験委託費	
・高速増殖炉技術確認試験	3.1億円(4.9億円)

### 広報・立地促進関係

98年度予算案 (97年度予算額)  
820.3億円 (818.3億円)

1. 理解促進活動の充実	73.6億円(72.1億円)
○電源立地推進調整等委託費のうち広報関連分	46.1億円(44.6億円)
○核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち	
・再処理施設等推進調整等委託費及び再処理施設等広報対策等委託費	5.5億円(5.5億円)
○広報・安全等対策交付金	14.2億円(14.2億円)
○原子力広報研修施設整備費補助金	7.8億円(7.8億円)
2. 地域振興施策の強化	746.6億円(746.2億円)
(原子力関連のみ)	
○電源立地促進対策交付金	160.4億円(203.0億円)
○原子力発電施設等周辺地域交付金	221.4億円(220.3億円)
○電源立地地域温排水等対策費補助金	10.7億円(9.4億円)
○電源立地地域温排水等広域対策交付金	28.0億円(24.0億円)
○電源地域振興促進事業費補助金	82.4億円(53.2億円)
○原子力発電施設等立地地域長期発展対策交付金	58.7億円(55.2億円)
(原子力関連以外も若干含む)	
○重要電源等立地推進等対策補助金	13.9億円(13.0億円)
○電力移出県等交付金	144.1億円(141.1億円)

### 国際協力

98年度予算案 (97年度予算額)  
6.5億円 (10.5億円)

1. アジア諸国等への原子力安全技術交流の促進	
○原子力発電所運転管理等国際研修事業等委託費のうち	
・国際原子力発電安全協力推進委託費	2.3億円(2.0億円)
・原子力発電所運転管理等国際研修事業委託費(千人研修分)	3.0億円(4.8億円)
2. 国際原子力機関(IAEA)拠出金	
○原子力立地のためのPA対策及び旧ソ連・アジアの原子力発電所等の安全対策のためのIAEAへの拠出金	
・IAEA拠出金	1.2億円(1.2億円)

### 一般会計

(単位:千円)

事項	1997年度 予算額	1998年度 概算要求額	備考
1. 核燃料事業等確立推進対策	39,916	39,918	核燃料サイクル各分野の調査・検討
2. 放射性廃棄物処理処分対策	16,811	16,811	放射性廃棄物処理処分体制の確立
3. 原子力発電行政	4,329	4,329	原子力発電行政
4. 原子力発電安全調査監督	223,777	223,777	安全審査、検査、調査、運転管理専門官の配置等
5. 一般行政費	6,585	6,585	原子力関係職員等の研修等に必要経費等
合計	291,418	291,420	

### 原子力関係予算の全体表(政策目的別)

	97年度予算額	98年度予算案	対前年伸び率
(原子力発電関連)(新型炉開発を除く)	356億円	326億円	-8.4%
安全性・信頼性の維持・向上	213	195	-8.5
うち 高経年化対策	48	53	10.4
シビアアクシデント対策	27	24	-11.1
耐震信頼性実証	47	42	-10.6
安全性評価技術の高度化	45	38	-15.6
検査技術信頼性実証	18	15	-16.7
その他実証試験等	28	23	-17.9
人的負担軽減	36	30	-16.7
原子炉廃止措置対策の強化	38	34	-10.5
環境負荷軽減	32	27	-15.6
新型軽水炉対策	36	39	8.3
うち 改良型軽水炉対策	25	29	16.0
将来型軽水炉対策	11	11	-
(核燃料サイクル関係)	98億円	90億円	-8.2%
ウラン濃縮関連技術の開発	37	33	-10.8
再処理事業の推進	21	16	-23.8
使用済み燃料貯蔵技術	7	8	14.3
放射性廃棄物対策の強化	25	27	8.0
新型炉開発	7	5	-28.6
(国際協力)	10億円	7億円	-30.0%
(広報・立地促進)	818億円	820億円	0.2%
PA活動の充実	72	74	2.7
電源立地促進対策の強化	746	747	-
合計	1283億円	1243億円	-3.1%
うち 一般会計	3	3	-
電特立地勘定	1020	1001	-1.9
電特多様化勘定	260	238	-8.5

### 原子力発電関係

98年度予算案 (97年度予算額)  
325.7億円 (356.3億円)

1. 安全性・信頼性の向上	195.2億円(213.3億円)
(1)シビア・アクシデント対策	23.8億円(27.0億円)
○実用原子力発電施設安全裕度利用事故拡大防止機能信頼性実証試験委託費	6.8億円(7.0億円)
○原子炉格納容器信頼性実証試験委託費	17.0億円(20.0億円)
(2)高経年化対策	53.4億円(47.9億円)
○溶接部等熱影響部信頼性実証試験等委託費のうち	
・機器配管供用期間中健全性実証試験	10.0億円(9.3億円)
・実用原子力プラント経年変化信頼性等実証試験	8.4億円(5.5億円)
・実用原子力プラント保全技術信頼性実証試験	13.5億円(14.0億円)
・実用原子力発電設備環境中材料等疲労信頼性実証試験	11.0億円(9.9億円)
○軽水炉改良技術確認試験等委託費のうち	
・高度軽水炉技術開発等原子力プラント照射材料の補修溶接技術確認試験	10.5億円(4.7億円)
(3)検査技術信頼性実証	15.0億円(18.0億円)
○溶接部等熱影響部信頼性実証試験等委託費のうち	
・実用原子力発電施設検査技術信頼性実証試験	5.4億円(6.5億円)
○軽水炉改良技術確認試験等委託費のうち	
・実用原子力発電施設検査技術等開発	9.6億円(11.5億円)
(4)耐震信頼性実証	42.3億円(47.1億円)
○原子力発電施設耐震信頼性実証試験等委託費	32.8億円(32.0億円)
・日本型軽水炉確立調査のうち	
耐震設計高度化調査	1.7億円(3.5億円)
・環境審査等調査委託費のうち	
地震基礎面の調査	2.5億円(2.9億円)
震源地震調査	1.0億円(新規)
・耐震安全解析コード改良試験委託費	4.2億円(7.9億円)
(5)安全性評価技術の高度化	37.9億円(45.2億円)
・実用発電用原子炉安全解析コード改良委託費	11.4億円(15.4億円)
(6)その他実証試験等	22.8億円(28.1億円)
2. 人的負担の軽減	29.7億円(36.4億円)
○高度軽水炉技術開発のうち	
・高稼働率技術開発等	8.0億円(9.4億円)
3. 原子炉廃止措置対策の強化	34.2億円(38.0億円)
○実用発電用原子炉廃止措置確認試験等委託費	
・実用発電用原子炉廃止措置確認試験	29.0億円(35.0億円)
・実用発電用原子炉廃止措置工事環境影響評価技術調査	2.2億円(2.0億円)
・実用発電用原子炉廃止措置工事エンジニアリング開発調査	2.0億円(新規)
4. 環境負荷の軽減	27.2億円(32.0億円)
○軽水炉改良技術確認試験等委託費のうち	
・軽水炉改良技術確認試験のうち	
高燃焼度等燃料確認試験	14.8億円(17.8億円)
・燃料集合体信頼性実証試験等委託費	12.4億円(14.3億円)
5. 新型軽水炉対策	39.5億円(36.4億円)
(1)改良型軽水炉対策	28.5億円(24.9億円)
○溶接部等熱影響部信頼性実証試験等委託費のうち	
・改良型制御棒駆動機器信頼性実証試験	6.5億円(9.0億円)
○改良型加圧水型軽水炉炉内流動解析コード改良試験	14.1億円(2.4億円)
○全炉心混合酸化燃料原子炉施設技術開発費補助金	8.0億円(13.5億円)
(2)将来型軽水炉対策	11.0億円(11.5億円)
○軽水炉改良技術確認試験等委託費のうち	
・将来型軽水炉システム技術調査	2.0億円(3.0億円)
・プルトニウム有効利用炉心技術調査	5.3億円(4.7億円)
○日本型軽水炉確立調査のうち	
・原子炉関連	1.0億円(1.0億円)
・プラント標準化調査	0.5億円(0.5億円)
○発電用新型炉等開発調査委託費のうち	
・発電用新型炉プルトニウム等利用方策開発調査	0.5億円(0.4億円)

原子力発電所の運転速報=12月(原産調)

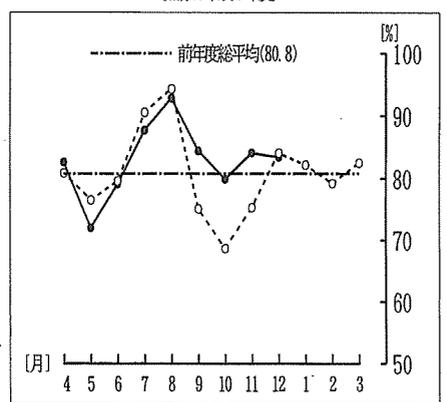
Table with columns: 発電所名, 型式, 認可出力 [万kW], 稼働時間 [H], 稼働率 [%], 発電電力量 [MWh], 利用率 [%], 備考. Lists various power plants like 東海第二, 泊, 女川, etc.

設備利用率83%台に

12月原産 運転実績 定検期にも好調持続

日本原子力産業会議の調べによると、九七年十二月の我が国の原子力発電所(「ふげん」を含む)の運転実績は、設備利用率八三・四%、稼働率八四・四%を記録した。今期は、利用率・稼働率共に、前月に並び八〇%台を整理に維持しており、昨年同月(利用率八三・八%、稼働率八四・二%)と比べても、ほぼ同じ水準となっている。なお、利用率一〇〇%を記録したユニットは、二十八基だった。また、九七年八月から定検を行っていた動燃事業団の「ふげん」であるが、十二月二十三日に原子炉を起動し、四か月ぶりに戦列に復帰している。

平均設備利用率(点線は平成8年度)



設備利用率 = (発電電力量 / (認可出力 × 稼働時間)) × 100 (%)
稼働率 = (稼働時間 / 暦時間数) × 100 (%)

運転給水ポンプの点検のため、それぞれ出力を降下させている。期間中に定検を終了したの炉型別に見ると、BWR(A)は、東京電力の柏崎刈羽4号機と中国電力の島根1号機、PWR(二十三基、千原1号機、GCR(一基、十六万六千キロワット)八六・四、A TR(一基、十六万五千キロワット)一七・三)だった。また、電力会社別の平均設備利用率(基、千キロワット)は、東北電力(六基、五百二十五万八千キロワット)九二・八%などとなっている。

電力会社別設備利用率

Table with columns: 会社名, 基数, 出力 [万kW], 利用率 [%]. Lists companies like 原電, 北海道, 東電, etc.

炉型別設備利用率

Table with columns: 炉型, 基数, 出力 [万kW], 利用率 [%]. Lists reactor types like BWR, PWR, GCR, ATR.

第9回 原子力施設デコミッションング技術講座のご案内

(財)原子力施設デコミッションング研究協会

本協会は、原子力施設のデコミッションングに関する政策、技術、解体廃棄物処理処分等の現状と課題、将来展望などを解説し、原子力関連企業各社の実務を担当する技術者並びにこの方面の技術管理、指導統括に当たる管理者の方々に資するための技術講座を開催いたします。

- 1) 日 時: 平成10年1月28日(水)
2) 会 場: 富国生命ビル 28階 第2会議室 (東京都千代田区内幸町2丁目)
3) 参加費: 30,000円(会員) 40,000円(会員外) (税込、含テキスト代、昼食)
4) 定 員: 50名
5) 申込締切: 平成10年1月20日(火)
6) 申込先: 財原子力施設デコミッションング研究協会 茨城県那珂郡東海村舟石川821-100

Table with columns: 時間, 内容. Lists the schedule for the seminar, including topics like '原子炉施設の解体技術' and '核燃料施設のデコミッションング技術'.



# 過去の最高値を記録

## 暦年で82.6%を達成

### 事業者、日頃の努力が結実

一九九七年(暦年)のわが国原子力発電所の運転実績(五十三基、総出力四千五百二十四万八千キロワット)は、設備利用率八二・六%、時間稼働率八二・一%と過去最高を記録したことが、日本原子力産業会議の調べにより明らかになった。

このように高い利用率・稼働率を達成した背景には、トランプ停止の日は例年と変化がなかったものの、東京電力の柏崎刈羽7号機、九州電力の玄海4号機が戦列に加わり、利用率・稼働率ともに一〇〇%を達成したことに加え、北海道電力の泊1号機、北陸電力の志賀1号機、関西電力の高浜4号機、中国電力の島根2号機が歴年利用率・稼働率一〇〇%を記録したほか、四二ユニットが歴年利用率

## 新エネルギー財団 新エネで実態調査 太陽光・風力が大幅に増加

新エネルギー財団(榊原 治会長)はこのほど、全国の新エネルギー施設の実態調査を取りまとめた。これは同財団が、わが国における新エネルギーの開発、利用普及の実態を把握するため九五年から九七年度にかけて行った調査を、「新エネルギー開発利用実態調査報告書(総合編)」としてまとめたもの。

調査結果によると、新エネルギー発電施設の発電容量は、総計で約千五百五十二万キロワット(移転中千五百四十三万キロワット、計画中九万九千七百七十四)で、民間が四千四百七十四、地方公共団体等が二千九百十五、国が二百二十一、新エネルギー種類別では、①小水力発電(六三・九%)、②コージェネ(二二・一%)、③

## 原子力平和利用で討議

### 第3回核不拡散フォーラム

#### 23日から3日間、東京で

核不拡散対 応研究会は二 月二十三日 十五日の三日 間、第三回 核不拡散国際 フォーラム を東京・千代 田区の舞浜ホ テル(新設が 関ビル)で開 催する。

同フォーラ ムは、国内外 の原子力をほ じめ安全保 障、国際政治 などの専門家 が中心で核不 拡散体制下における原子力の 平和利用について討議し、広 く一般に公開することによっ て多くの人たちにこれらの問 題について考えてもらおうと いうもの。

今回は、「原子力の平和利 用と核不拡散体制の両立を求 めて」を基調テーマに、「日 本の原子力政策の現状と課 題」(仮題)と題して伊原義 徳前原子力委員長代理が特別 講演を、「核不拡散体制の意 義と課題」と題してジャン タ・グナバラ氏(九五年NP T再検討延長会議議長、米國 モントレー国際問題研究所 員)が基調講演するほ か、①ブルトウムの平和利

千キロワット)八二・八%、中部電力(四基、三百六十二万七千キロワット)八三・三%、北陸電力(二基、五十四万キロワット)一〇〇%、関西電力(十一基、九百七十六万八千キロワット)七八・〇%、中国電力(二基、百二十八万キロワット)九一・四%、四国電力(三基、二百二十三万キロワット)八五・五%、九州電力(六基、五百二十五万八千キロワット)八五・三%などとなっている。

## 東電冬期ピーク 2度目の更新

東京電力の冬期最大電力(発電端)が十一日最大で十七時、五千二百三十七万キロワットと、前年度から九八万キロワット増えた。予備率約五%、予備力約三十七万キロワットと、今期二度目の記録を更新した。

最大の発生時の東京地方の気温は一・七度C。なお、同社の冬期最大電力は八日に記録更新(五千六百七十五万キロワット)となっていた。

をしたばかりで、また同日は、日電力も九億九千七百七十七万五千キロワットと、こちらも今月八日の記録を塗り替えた。

なお、同日の供給力は五千四百九十八万キロワットであったため、予備率約五%、予備力約二百六十八万キロワットを確保していたという。

今回の最大電力は、九一年度の同社の夏季最大電力を上回るもので、また、前年度からの増分三百七十五万キロワットは、冬期としては過去最大となるという。

百五十トSWU / 年分が始動

原燃濃縮工場

日本原燃は九日、六ヶ所ウラン濃縮工場第二期工事前半分の内、百五十トSWU/年分の慣らし運転を開始した。

ウラン濃縮工場は、第一期分六百トSWU/年と第二期前半分百五十トSWU/年が既に操業を行っており、今回慣らし運転を開始したプランとは、四月から生産運転を開始する。

村田氏の著書 が韓国語版に

昨年、村田浩原産副会長の「若者に贈る原子力の話(日本電気協会刊)」と題する本が出版されたが、この本が韓国語に翻訳され、韓国でも発刊された。

この本は、駐英日本大使館初代科学アタッチェ、科技厅原子力局長、原研副理事長、原振理事長など歴任した著者の四十年間に及ぶ原子力との関わりの中でその時々話題などについて分かりやすく紹介しており、この貴重な経験談を韓国の関係者が関心を寄せ、今回の発刊になった。

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・アイソトープ局物理 化学部物理課研究炉専門 家名(P14)。(応募締 切は、一月二十八日) 問い合わせは、原産・海外業 務部(電話03-35508- 7926(直通))まで。

## 本社を東海 村へ移転

三菱原子燃料は一日付けで本社を茨城県東海村へ移転した。すでに五日から新本社で業務を開始している。なお、今まで本社だった東京には、同じ場所新たに東京事務所を設置した。また、大阪事務所は、十二月三十一日付けで廃止した。

〒三一九一一九七 茨城 県那珂郡東海村大字丹石川六 二番地一(電話029- 821201)

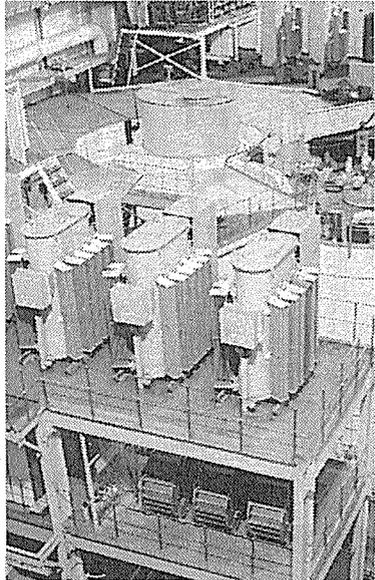
## 放射線・原子力 利用でセミナー

放射線利用振興協会は二月十日、日本原子力研究所東京研修センター(文京区)で「原子力教育セミナー」を主催する。これは、放射線・原子力エネルギーの利用について、わかりやすく解説するセミナーで、定員は約三十名。無料。問い合わせは、原研東京研修センター(電話03-39942- 222)または放射線利用振興協会セミナー係(電話029-821201)まで。

## 原産会議が訪口原子力 視察団の報告書を刊行

我が国同様に燃料サイクル事業や高速炉開発を進めているロシアの最新の原子力関係施設などを昨年九月に視察した原産派の「訪口原子力視察団」(団長・安部浩平中部電力会長、副団長・池亀亮東電相模原)の報告書がこのほど刊行された。

同視察団は、再処理工場やMOX施設、高レベル廃棄物ガラス固化施設などがある「生産合同マヤク」や、最新鋭の豆蔵心機を設置した「ワラル電気化学統合プラント」、さらに高速炉約十七年間稼働している高速炉BN-600炉心上部



約十七年間稼働している高速炉BN-600炉心上部

# 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 を使用した廃棄体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(バージニア電力株式会社)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。

**日揮**

日揮株式会社  
JGC CORPORATION  
横浜市西区みなとみらい2-3-1  
TEL.045-682-8027

# 北朝鮮での処分を一時保留

## 国内処分計画を優先

### 台湾原子力委員会(ATEC) 低レベル廃棄物問題で

台湾原子力委員会(ATEC)は、このほど、台湾電力公社が朝鮮民主主義人民共和国(北朝鮮)に低レベル放射性廃棄物(LRW)を最終処分する計画を一時保留し、二月二十八日にも台湾域内の最終処分場として適切と思われる三つの候補地に対して処分場建設の申し入れをする計画であることを明らかにした。

ATECではすでに、台湾電力が申告した北朝鮮への廃棄物輸送計画の予備審査を完了していたが、最終的な結論を出す前に、台湾の廃棄物処分用に設計された二本の坑道に関する規制当局からの操業許可証の写しなど、追加の文書を提出するよう台湾電力に要求。一国的な安全基準や規制に基づき坑道施設の操業許可が無い場合はこの処分計画を承認するわけにはいかない」と言明している。二本の坑道は実際に建設途中であることから、台湾電力は同処分の計画を一時保留せざるを得ない状況になったもの。

台湾電力はこれまで、十四ヶ所にわたる坑道(らんめ)島に年間あたり台湾南端の沖に位置する蘭嶼(らんめ)島に

原子力発電所からの低レベル廃棄物を貯蔵してきたが、容量が満杯となった九六年八月時点で廃棄物の搬入を停止。二〇〇二年までに同施設内の廃棄物を撤去する必要があることから、昨年一月、北朝鮮でドラム缶六万本の廃棄物を最終処分することで同国政府と契約を交わしている。台湾電力はかねてより域外での最終処分と並行して、域内にも処分場を建設する計画を進めており、補償金などを含めた受入れ自治体に対する条件の提示などを行っていた。

産業連合会が昨年末に実施したエネルギーに関する世論調査で、原子力発電を支持する一般大衆が徐々に増えていることが明らかになった。同調査では、無作為に抽出した千七百三十四人を対象に、様々なエネルギーに対する認識について尋ねており、原子力に関してはその利用拡大を支持する人の割合が三九・一年の放射線管理管理法に定められた長寿命核種の処分研究を実施するために利用できる唯一の設備になりつつある。CEAとしては二〇〇四年までにこの関連の実験を終え、二〇〇六年に議院が三つの処分方法の中から国の方針を決定する際のデータを得たいと希望している。

原子力発電所からの低レベル廃棄物を貯蔵してきたが、容量が満杯となった九六年八月時点で廃棄物の搬入を停止。二〇〇二年までに同施設内の廃棄物を撤去する必要があることから、昨年一月、北朝鮮でドラム缶六万本の廃棄物を最終処分することで同国政府と契約を交わしている。台湾電力はかねてより域外での最終処分と並行して、域内にも処分場を建設する計画を進めており、補償金などを含めた受入れ自治体に対する条件の提示などを行っていた。

## フェニックス炉 運転再開を認可

### 当面二〇〇四年まで運転

仏規制当局

フランスの原子力規制当局である仏原子力施設安全局(DSIN)は一月五日、ガール県マルクールにあるフェニックス原子力発電所(二十万キロワット、高速増殖炉原型炉)の運転再開を認可した。これは、DSINが同日に

環境省と産業省に提出した十二月三十一日付けの報告書の中で、同炉が運転を再開するにあたり安全上問題になることはないことを保証したことによるもの。フランス原子力庁(CEA)は、一九七三年に再開した同発電所の安全性改善を目的とした全面的な改修作業のため、二、三数年間で総額六億六千四百四十四万ユーロ(約六百三十四億円)におよぶ大がかりな設備投資を行っていた。

今回フェニックスの運転再開を許可するにあたり、DSINは次のような運転スケジュールを提案している。①運転再開後最初の(第五十回)運転サイクルは、今年三月か四月頃から六、八か月間を目処に、定格出力の三分の二で運転する。②同運転サイクル終了後一年間同炉を停止し、内部構造物の検査や耐震対策作業などとともに、十年に一度の大がかりな検査も実施する。③それ以降二〇〇四年までの運転サイクルにおいては、二次系機器の取り替え状況に応じて定格、または定格の三分の二の出力で運転する。④など。

昨年仏政府が高速増殖炉原型炉であるスーパーフェニックスの放棄を決定して以来、フェニックス炉はCEAが一

九九年の放射線管理管理法に定められた長寿命核種の処分研究を実施するために利用できる唯一の設備になりつつある。CEAとしては二〇〇四年までにこの関連の実験を終え、二〇〇六年に議院が三つの処分方法の中から国の方針を決定する際のデータを得たいと希望している。

原子力発電所からの低レベル廃棄物を貯蔵してきたが、容量が満杯となった九六年八月時点で廃棄物の搬入を停止。二〇〇二年までに同施設内の廃棄物を撤去する必要があることから、昨年一月、北朝鮮でドラム缶六万本の廃棄物を最終処分することで同国政府と契約を交わしている。台湾電力はかねてより域外での最終処分と並行して、域内にも処分場を建設する計画を進めており、補償金などを含めた受入れ自治体に対する条件の提示などを行っていた。

原子力発電所からの低レベル廃棄物を貯蔵してきたが、容量が満杯となった九六年八月時点で廃棄物の搬入を停止。二〇〇二年までに同施設内の廃棄物を撤去する必要があることから、昨年一月、北朝鮮でドラム缶六万本の廃棄物を最終処分することで同国政府と契約を交わしている。台湾電力はかねてより域外での最終処分と並行して、域内にも処分場を建設する計画を進めており、補償金などを含めた受入れ自治体に対する条件の提示などを行っていた。

## 仏シンボニー号機

### 送電網に接続へ

フランス電力公社(EDF)部ウィエヌヌ東で建設中だったシンボニー原子力発電所1号機(百五十二万五千キロワット)は、フランス西

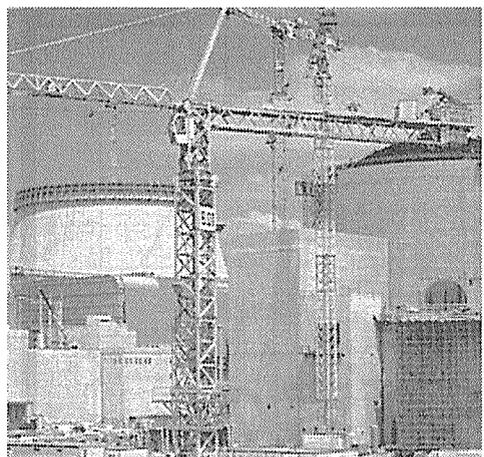
フランスの原子力規制当局である仏原子力施設安全局(DSIN)は一月五日、ガール県マルクールにあるフェニックス原子力発電所(二十万キロワット、高速増殖炉原型炉)の運転再開を認可した。これは、DSINが同日に

環境省と産業省に提出した十二月三十一日付けの報告書の中で、同炉が運転を再開するにあたり安全上問題になることはないことを保証したことによるもの。フランス原子力庁(CEA)は、一九七三年に再開した同発電所の安全性改善を目的とした全面的な改修作業のため、二、三数年間で総額六億六千四百四十四万ユーロ(約六百三十四億円)におよぶ大がかりな設備投資を行っていた。

九九年の放射線管理管理法に定められた長寿命核種の処分研究を実施するために利用できる唯一の設備になりつつある。CEAとしては二〇〇四年までにこの関連の実験を終え、二〇〇六年に議院が三つの処分方法の中から国の方針を決定する際のデータを得たいと希望している。

原子力発電所からの低レベル廃棄物を貯蔵してきたが、容量が満杯となった九六年八月時点で廃棄物の搬入を停止。二〇〇二年までに同施設内の廃棄物を撤去する必要があることから、昨年一月、北朝鮮でドラム缶六万本の廃棄物を最終処分することで同国政府と契約を交わしている。台湾電力はかねてより域外での最終処分と並行して、域内にも処分場を建設する計画を進めており、補償金などを含めた受入れ自治体に対する条件の提示などを行っていた。

原子力発電所からの低レベル廃棄物を貯蔵してきたが、容量が満杯となった九六年八月時点で廃棄物の搬入を停止。二〇〇二年までに同施設内の廃棄物を撤去する必要があることから、昨年一月、北朝鮮でドラム缶六万本の廃棄物を最終処分することで同国政府と契約を交わしている。台湾電力はかねてより域外での最終処分と並行して、域内にも処分場を建設する計画を進めており、補償金などを含めた受入れ自治体に対する条件の提示などを行っていた。



建設工事が進むシンボニー発電所サイト

フランス電力公社(EDF)部ウィエヌヌ東で建設中だったシンボニー原子力発電所1号機(百五十二万五千キロワット)は、フランス西

フランスの原子力規制当局である仏原子力施設安全局(DSIN)は一月五日、ガール県マルクールにあるフェニックス原子力発電所(二十万キロワット、高速増殖炉原型炉)の運転再開を認可した。これは、DSINが同日に

環境省と産業省に提出した十二月三十一日付けの報告書の中で、同炉が運転を再開するにあたり安全上問題になることはないことを保証したことによるもの。フランス原子力庁(CEA)は、一九七三年に再開した同発電所の安全性改善を目的とした全面的な改修作業のため、二、三数年間で総額六億六千四百四十四万ユーロ(約六百三十四億円)におよぶ大がかりな設備投資を行っていた。

九九年の放射線管理管理法に定められた長寿命核種の処分研究を実施するために利用できる唯一の設備になりつつある。CEAとしては二〇〇四年までにこの関連の実験を終え、二〇〇六年に議院が三つの処分方法の中から国の方針を決定する際のデータを得たいと希望している。

原子力発電所からの低レベル廃棄物を貯蔵してきたが、容量が満杯となった九六年八月時点で廃棄物の搬入を停止。二〇〇二年までに同施設内の廃棄物を撤去する必要があることから、昨年一月、北朝鮮でドラム缶六万本の廃棄物を最終処分することで同国政府と契約を交わしている。台湾電力はかねてより域外での最終処分と並行して、域内にも処分場を建設する計画を進めており、補償金などを含めた受入れ自治体に対する条件の提示などを行っていた。

原子力発電所からの低レベル廃棄物を貯蔵してきたが、容量が満杯となった九六年八月時点で廃棄物の搬入を停止。二〇〇二年までに同施設内の廃棄物を撤去する必要があることから、昨年一月、北朝鮮でドラム缶六万本の廃棄物を最終処分することで同国政府と契約を交わしている。台湾電力はかねてより域外での最終処分と並行して、域内にも処分場を建設する計画を進めており、補償金などを含めた受入れ自治体に対する条件の提示などを行っていた。

## 原発支持派が増加に

### フィンランド 反対派を五%上回る

フィンランド・エネルギー産業連合会が昨年末に実施したエネルギーに関する世論調査で、原子力発電を支持する一般大衆が徐々に増えていることが明らかになった。同調査では、無作為に抽出した千七百三十四人を対象に、様々なエネルギーに対する認識について尋ねており、原子力に関してはその利用拡大を支持する人の割合が三九・一年の放射線管理管理法に定められた長寿命核種の処分研究を実施するために利用できる唯一の設備になりつつある。CEAとしては二〇〇四年までにこの関連の実験を終え、二〇〇六年に議院が三つの処分方法の中から国の方針を決定する際のデータを得たいと希望している。

原子力発電所からの低レベル廃棄物を貯蔵してきたが、容量が満杯となった九六年八月時点で廃棄物の搬入を停止。二〇〇二年までに同施設内の廃棄物を撤去する必要があることから、昨年一月、北朝鮮でドラム缶六万本の廃棄物を最終処分することで同国政府と契約を交わしている。台湾電力はかねてより域外での最終処分と並行して、域内にも処分場を建設する計画を進めており、補償金などを含めた受入れ自治体に対する条件の提示などを行っていた。

原子力発電所からの低レベル廃棄物を貯蔵してきたが、容量が満杯となった九六年八月時点で廃棄物の搬入を停止。二〇〇二年までに同施設内の廃棄物を撤去する必要があることから、昨年一月、北朝鮮でドラム缶六万本の廃棄物を最終処分することで同国政府と契約を交わしている。台湾電力はかねてより域外での最終処分と並行して、域内にも処分場を建設する計画を進めており、補償金などを含めた受入れ自治体に対する条件の提示などを行っていた。

# 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

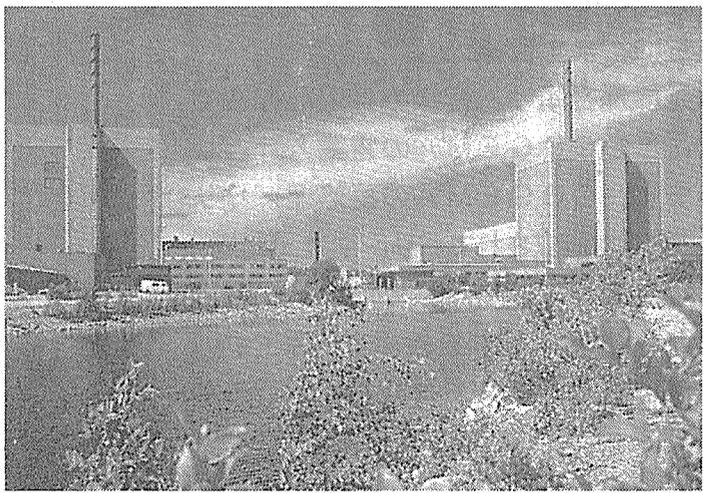
〒101-8568

東京都千代田区神田富山町25番地  
TEL03(3254)1342 FAX03(3252)5623

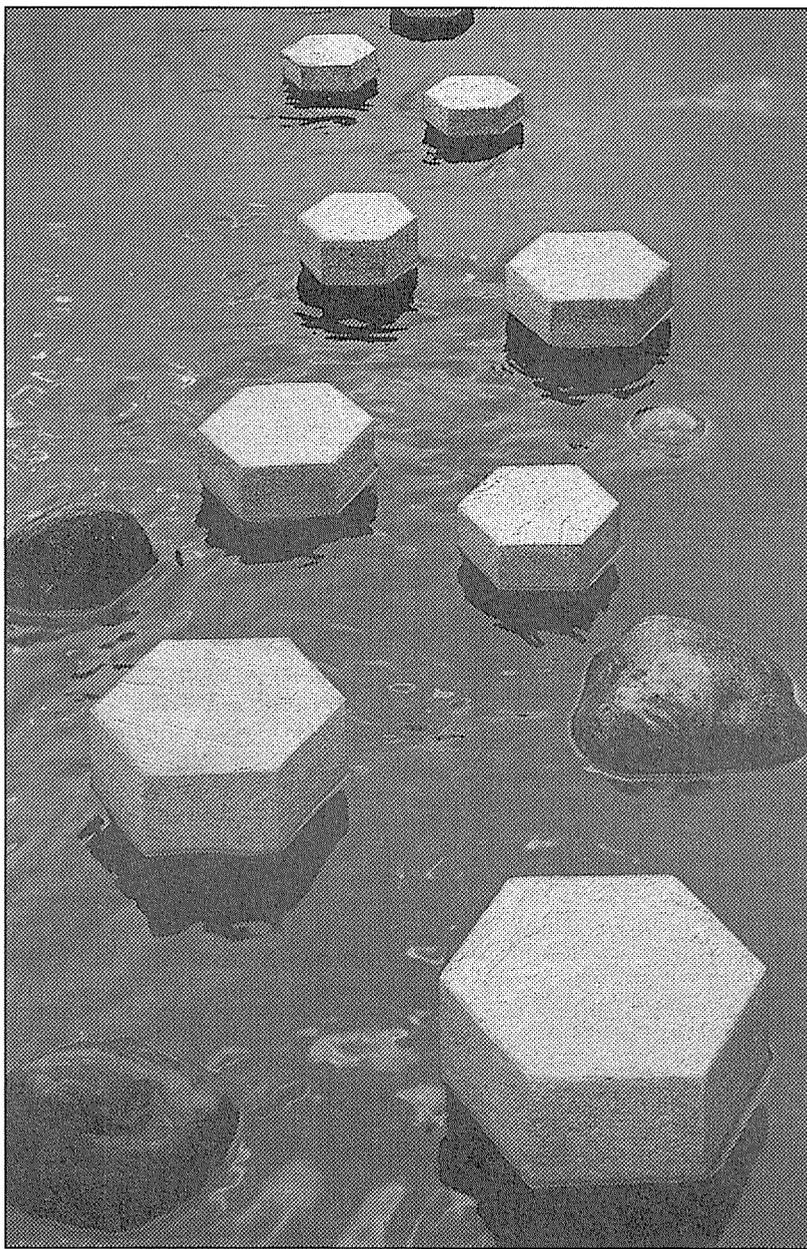
Elastile C

グローブボックス用グローブ

TVO社が運転するオルキルト原子力発電所



# 私たちは長年にわたり 再処理／リサイクルサービスを顧客の 皆様に提供してまいりました。



## COGEMAは再処理 ／リサイクル事業 のパイオニアです

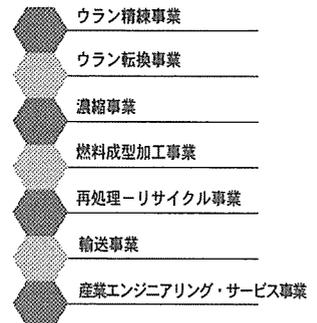
\* 使用済燃料からウランとプルトニウムを回収するために順調に操業を続けているCOGEMAの再処理工場は、再処理事業の成熟度を示すものであり、使用済燃料の管理にかかわる

制約から皆様を完全に解放するものです。

COGEMAは、経済性のある柔軟な再処理／リサイクル事業を展開しています。

私たちは、まず皆様の

意見に耳を傾け、皆様の身近な存在であることをCOGEMAの営業方針としています。COGEMAの再処理／リサイクル事業は確立されており、物流(輸送、容器)についても熟知しています。今後10年で、MOX燃料を装荷する原子炉の数は倍増すると見込まれており、この事業は将来のニーズに応えるものです。



\* COGEMAグループは、常に皆様のご要望に確実に応えます。



**COGEMA**

信頼のおける原子燃料サイクル事業グループ・コジェマ

コジェマ・ジャパン株式会社・〒105 東京都港区虎ノ門 1-16-4・アーバン虎ノ門ビル 5階・Tel:(03) 3597-8791・Fax:(03) 3597-8795 Internet: <http://www.cogema.fr>

# IAEA・WHO国際会議に出席して 低線量放射線の身体影響と規制

電力中央研究所 特別顧問 服部 禎男



服部 禎男

昨年十一月十七日から二十一日までの五日間、スペインのセビリアで低線量放射線の身体影響とその防護規制について、国際原子力機関(IAEA)と世界保健機関(WHO)が主催する「IAEA・WHO国際会議」が開催された。この会議は、IAEAの幹部および医学研究の有力な方々がセビリアに集まり、低線量放射線の健康影響に関する科学的な情報を集約し、その普及に全力を挙げ、世界中からこの関係の医学・生物学の研究者、関係事業従事者、規制当局の方々など六百名余りが参加した。今回は特別の経緯と内容を有するので、ここにその経緯および会議の雰囲気等を報告させて頂きます。

【経緯】  
一、米国原子力学会  
一九九四年秋、ワシントンD.C.で行われた米国原子力学会の「放射線生物学」に関するセッションは、会場が有名な国立研究所のメックナヒに近かったため盛況で、この日、本邦の放射線生物学研究を語る機会を得た。このセッションは、会場が有名な国立研究所のメックナヒに近かったため盛況で、この日、本邦の放射線生物学研究を語る機会を得た。

【放射線適応性】  
大阪府大津教授による大規模な適応性実験の結果は極めて興味深いものです。適応性は、放射線照射によるDNAの修復、アポトーシスなど、新しいパラダイムを重視した科学者ばかりの専門家を主催した。高線量のX線を全身照射するマウスに七・五グレイという量のX線を照射すると、一か月ぐらいで順次死亡するが、低線量照射すると生存率が上がるという結果が得られています。

【IAEA・WHO共催の低線量放射線国際会議】  
昨年、スペインのセビリアで十一月十七日から二十一日まで開催された、IAEAとWHOが共催する「IAEA・WHO国際会議」は、低線量放射線の身体影響と規制のあり方について、世界中から約六百名の研究者が集まり、科学的な情報を集約し、その普及に全力を挙げ、世界中からこの関係の医学・生物学の研究者、関係事業従事者、規制当局の方々など六百名余りが参加した。

【まとめ】  
「IAEA・WHO国際会議」は、低線量放射線の身体影響と規制のあり方について、世界中から約六百名の研究者が集まり、科学的な情報を集約し、その普及に全力を挙げ、世界中からこの関係の医学・生物学の研究者、関係事業従事者、規制当局の方々など六百名余りが参加した。

## ホルミシス効果巡り議論白熱

### 国際機関も強い関心示す

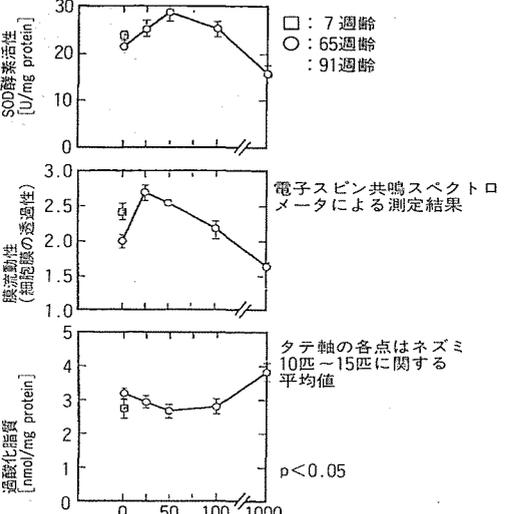
【経緯】  
一、米国原子力学会  
一九九四年秋、ワシントンD.C.で行われた米国原子力学会の「放射線生物学」に関するセッションは、会場が有名な国立研究所のメックナヒに近かったため盛況で、この日、本邦の放射線生物学研究を語る機会を得た。

【放射線適応性】  
大阪府大津教授による大規模な適応性実験の結果は極めて興味深いものです。適応性は、放射線照射によるDNAの修復、アポトーシスなど、新しいパラダイムを重視した科学者ばかりの専門家を主催した。

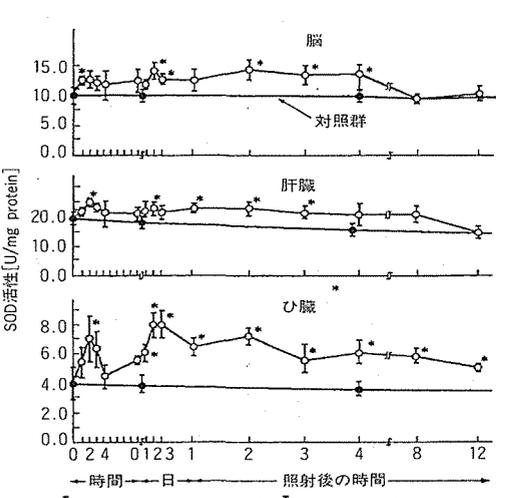
【IAEA・WHO共催の低線量放射線国際会議】  
昨年、スペインのセビリアで十一月十七日から二十一日まで開催された、IAEAとWHOが共催する「IAEA・WHO国際会議」は、低線量放射線の身体影響と規制のあり方について、世界中から約六百名の研究者が集まり、科学的な情報を集約し、その普及に全力を挙げ、世界中からこの関係の医学・生物学の研究者、関係事業従事者、規制当局の方々など六百名余りが参加した。

【まとめ】  
「IAEA・WHO国際会議」は、低線量放射線の身体影響と規制のあり方について、世界中から約六百名の研究者が集まり、科学的な情報を集約し、その普及に全力を挙げ、世界中からこの関係の医学・生物学の研究者、関係事業従事者、規制当局の方々など六百名余りが参加した。

【まとめ】  
「IAEA・WHO国際会議」は、低線量放射線の身体影響と規制のあり方について、世界中から約六百名の研究者が集まり、科学的な情報を集約し、その普及に全力を挙げ、世界中からこの関係の医学・生物学の研究者、関係事業従事者、規制当局の方々など六百名余りが参加した。



X線全身照射による大ネズミ大脳皮質細胞の変化 (電中研 山岡)



大ネズミにX線25センチグレイを照射したあとの細胞SOD活性の時間的変化 (電中研 山岡)

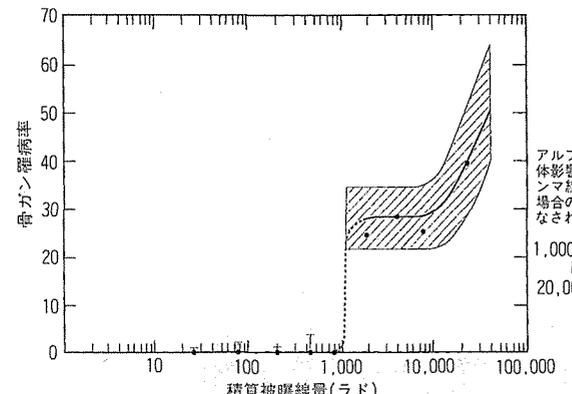
細胞が活性酸素の攻撃で酸化され、たとえば過酸化脂質が増加してくるのを防ぐ酵素のひとつに、スーパー・オキシサイド・ディスムターゼ(SOD)がある。高齢になると細胞内のSOD酵素が減少して老化も加速していく。山岡研究員は中高齢のねずみに25グレイを全身照射し、その数時間後から、SODが増加して青少年期なみのSODレベルになることを発見した。しかもこの老化を抑えるSOD酵素が、1回の25グレイ照射後1か月以上もの間、充分高いレベルに維持されることがわかったとしている。

【IAEA・WHO共催の低線量放射線国際会議】  
昨年、スペインのセビリアで十一月十七日から二十一日まで開催された、IAEAとWHOが共催する「IAEA・WHO国際会議」は、低線量放射線の身体影響と規制のあり方について、世界中から約六百名の研究者が集まり、科学的な情報を集約し、その普及に全力を挙げ、世界中からこの関係の医学・生物学の研究者、関係事業従事者、規制当局の方々など六百名余りが参加した。

【まとめ】  
「IAEA・WHO国際会議」は、低線量放射線の身体影響と規制のあり方について、世界中から約六百名の研究者が集まり、科学的な情報を集約し、その普及に全力を挙げ、世界中からこの関係の医学・生物学の研究者、関係事業従事者、規制当局の方々など六百名余りが参加した。

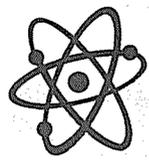
【まとめ】  
「IAEA・WHO国際会議」は、低線量放射線の身体影響と規制のあり方について、世界中から約六百名の研究者が集まり、科学的な情報を集約し、その普及に全力を挙げ、世界中からこの関係の医学・生物学の研究者、関係事業従事者、規制当局の方々など六百名余りが参加した。

米国ラジウム蛍光塗料作業者の骨ガン追跡調査 (アルゴン国立研究所報告)



私は、これらの研究に世界中の多くの研究者や研究機関で取り組んで欲しいと訴えました。





# 原子力産業新聞

1998年1月22日

平成10年(第1923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

## 使用済み燃料 中間貯蔵で報告書骨子

### 民間主体でサイト外に

#### 貯蔵対策 3月中にも取りまとめ

通産省、科学技術庁、電力業界で構成する「使用済み燃料貯蔵対策検討会」は十六日、第六回会合を開き、「使用済み燃料を適当な期間、発電所外の中間的な貯蔵施設において貯蔵していく必要がある」とする報告書骨子を取りまとめた。これはこれまでの使用済み燃料は数年間、発電所内で冷却貯蔵し、その後再処理施設に移送する基本方針を変更し、初めて数十年間にわたって発電所外にも貯蔵を認めていく考えを示したもので、事業者は民間とし、二〇一〇年にも発電所敷地外貯蔵を開始する必要があるとしている。今後は原発立地地域への説明会などを開き、最終報告書は三月中にも取りまとめたい予定。

使用済み燃料は原則として国内の再処理施設に移送することになっているが、六ヶ所再処理施設の操業開始が当初の計画より遅れ気味になっており、現行の原子力長期計画では国内の再処理能力を上回るものについては将来的な貯蔵の方法等について検討を行う期間(基本的にはウラン需給が逼迫するまでの間)貯蔵することとしている。

また貯蔵方式としては、プールの貯蔵(金属キャスク貯蔵、ボールド貯蔵、サイロ貯蔵、コンクリートキャスク貯蔵等)と見通しから、「準国産エネルギー資源である使用済み燃料を資源備蓄として一定の方法を挙げている。貯蔵事業

事業者が立地の確保に際して、地元の意向を十分に反映して事業化を進めることとしている。検討会が示した使用済み燃料貯蔵状況の見直しでは、六ヶ所再処理工場が現行通り燃料を受け入れ、再処理を開始したとしても二〇一〇年度には三十トンの燃料が発電所内の貯蔵可能量を超過すると見ている。

二月初旬にも全国原子力発電所所在地市町村協議会など立地地域関係者への説明を行うこととしている。

## MOX燃料技術で協議

### 政府 ロシア解体プル利用で

ロシアの解体核兵器プルとニウムの利用について米ロ間で協議が行われているが、米ロ間で協力のあり方などについて協議した。

米ロ側はとりわけ日本の高速増殖炉でのMOX燃料の燃焼実績について高い関心を示し、米ロがロシアの解体プル

「率直な意見交換の場」として期待するとともに、実りあるものとなるように祈念している」と、期待の意を示した。

近藤駿介東大教授、鈴木正徳資源エネルギー庁原子力産業局長、二見常夫福島第一原子力発電所所長らの、プルサーマルの安全性、必要性、計画の概要などの説明に続き、二年前に寄せていただいた六十一通の質問の中から、なるべく多くの項目を網羅している「(中村氏)という観点から選出された、六名の地元住民による代表質問に入ったが、中でも本来ウラン燃料用に作られている炉に、異なる燃料を入れて大丈夫か②核不拡散の観点からの危険性は③MOX燃料は、事故時の被害が四倍になるといわれるが本場④使用済み燃料の保管方法および再処理について」など

## 福島・大熊町でプルサーマル説明会が開催

### 通産省、科 来年に福島I-3で計画



福島第1発電所の地元とあって、680名をこえる住民が参加し、議論を交したプルサーマル説明会

東京電力が一九九九年から、福島第一・三号機(BWR)出力七十八・四万キロワットでウラン・プルトリウム混合酸化物燃料(MOX燃料)利用プルサーマルを考案する「フォーラム」を開催した。福島第一の地元では初の開催となった同フォーラムには、定員四百名の会場に六百八十六名が詰めかけ、また、予定の時間を大幅にオーバーするほどに議論が白熱するなど、地元住民のプルサーマル計画に対する関心の高さを示していた。

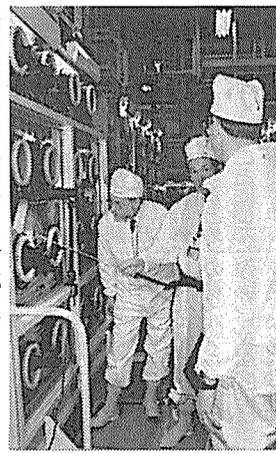
冒頭、フォーラムのコーディネーターを務める科学ジャーナリスト・航空評論家の中村浩美氏は、「飽くまで中立の立場で行う」心構えであることを挨拶で強調。土屋定之科技術庁核燃課長の主催者挨拶に引き続いて挨拶を行った松本九秀葛尾村長(双葉地方町村会長)は、昨今の原子力を取り巻く厳しい環境を、「このような時にこそ、双葉町は地元として勉強する必要がある」と述べ、昨年同地域で二回行った勉強会を紹介するとともに、今回のフォーラ

## 21日に返還固化 体輸送で仏出港

電気事業連合会および東京、関西、中部、九州の各電力は二十一日、第三回返還方ラス固化体を積んだパシフィック・スワン号(全長約四百四十四メートル、全幅約十六メートル、全高約五メートル)を、約五千トンの重積貨重量(約三千ト)が、仏・シエールブル港を現地時間二十一日午前三時十五分(日本時間午前十一時十五分)、日本へ向けて出港したことを発表した。

返還されるのは、高さ約千三百四十メートル、外径約四百三十メートルのステンレス鋼容器に詰められている、ガラス量約百五十リットル、一本当たりの自重約四百九十キログラムのガラス固化体計六十本で、それらはT28V型輸送容器(炭素鋼・ステンレス鋼製、収容本数二十本(ガラス固化体)／基本長約六・六メートル、外径約二・四メートル、総重量約百二十ト)三基に収容された状態で目的地まで輸送される。なお、六十本の内訳は、東京電力、関西電力向け各二十本、中部電力、九州電力向け各十本。

具体的な輸送ルート、および入港予定日などは今のところ明らかになっていないが、毎回約一・五〜二か月程度の航海時間を必要としていることから、三月中旬下旬頃、青森県のむつ小川原港に入港するものとみられている。



プル燃料第3開発室を視察する米専門家一行

炉技術等について、今後とも情報交換を継続していくことと合意した。

米側一行は、政府間協議の翌十三日には、茨城県東海地区の動燃プル燃料第三開発室や日本原子力研究所、原燃工の施設を視察し、十四日は動燃本社を表敬訪問した。

の用法について協力している。日本側は、日本側の実績ある技術を生かしたいとの意向を表明。今後具体的な協力のあり方について詰めていくことになる。

日米間の協議では、日本側からFRBでのMOX燃焼の実績等について説明。米側からはロシアと合意しているプル処理の現状について説明した。米側の説明によると、ロシアとは同じペースで余剰プルを削減していくこととしているが、自国のプルを順調に燃焼させるには、ロシアの処理ペースにある程度の見直しを確立させなければならぬとの見解を述べた。米側自身も関与を望まないなどとした。ロシアは四基のVVER-1000とFRB原子炉BN-600の合計五基の原子炉で燃料として使用していく計画にしている。

今回米側が関心を示したのはBN-600での燃焼に際して参考となる動燃の高速炉に関する業務。

## 「経営改革企画本部」を設置

動燃事業団は十六日、新法人への移行作業を効率的に進めるため、「経営改革企画本部」を設置した。

同本部は、既存の経営改革実施推進本部と企画部を統合したもので、本部長は近藤俊幸理事長。所掌業務は、①事業団の重要事項の執行調整②理事会の事務③経営改革、制度改革に関する④安全確保の機能強化、意識改革の推進等の体制強化⑤事業計画の立案および評価⑥組織人事、予算の基本方針の立案および推進の立案への改組および設立準備の計画・管理に関する業務。

### FUJIELECTRIC

## 確かな技術で 原子力開発に貢献する 富士電機

富士電機株式会社  
〒100-8410 東京都千代田区有楽町1-12-1(新有楽町ビル) ☎(03)3211-7111

当社はFAPIGの中核として動力炉・核燃料開発事業団、日本原子力研究所、電力会社その他原子力関係諸機関の原子力開発に積極的に貢献しております。

富士電機

# 高レベル処分懇 福岡で「意見交換会」開催

## 情報公開などで議論 地域会合 二月末に処分懇を再開

原子力委員会は十四日、アークロス福岡(福岡市)で五回となる「高レベル廃棄物処分懇」の今後の取り組みに關する意見交換会を開催した。

同委員会の高レベル放射性廃棄物処分懇談会が、社会的理解の確保、処分の技術・制度、地域との共生などについて



参加者からは従来からの意見に加えて、廃棄物有効利用など新たな視点からの意見も出された

ととりまとめた報告書案に基づいて、各地で国民の意見を求めるため九月より行われていた。今回は最終の地域会合となった。交換会には、福岡、鹿児島、大分、広島、島根、愛媛から十四名、委員関係からは、藤原洋一委員長代理、遠藤哲也委員、依田直委員、処分懇談会・原子力バックエンド対策専門部会を含めて十一名が出席した。

開会に先立ち、藤原委員長代理は、「又明を享受する上でエネルギーは不可欠」と挨拶。それに続く概況説明では、日本が海外に比べて高レベル廃棄物対策の検討が遅れており、後世に負担を残さないよう、できるだけ早急に着手しないとけないことなどが解説された。

本原省治氏(原発はごめん)は、「高レベル放射性廃棄物の処分は、国民の理解の必要が大きい」と述べた。これに対し、委員関係者は、「高レベル放射性廃棄物の処分は、国民の理解の必要が大きい」と述べた。これに対し、委員関係者は、「高レベル放射性廃棄物の処分は、国民の理解の必要が大きい」と述べた。

だヒロシマ市民の会は、「放射能は後々まで影響を与えることを高レベル廃棄物を考えるとき忘れてはならない」とした上で、「放射性廃棄物の増やしてまで、これ以上原発を作らねばならないのか、ということから議論しないといけない」と述べたのに対し、児玉英男氏(九州電力)は、「原子力全てに共通する問題として、技術的な安全と社会的な安心の二つの側面から理解を求めていかなければならぬ」と、国民の理解の必要性を述べた。

情報公開・教育に関する声も多く、福岡清氏(しまねフオーラム・エネルギー問題協議会)は、電源立地地域に対する情報のあり方、マスコミとの対話の必要などを主張し、併せて処分場立地地域との共生については、「経済的メリットがないので難しい。国が前面に出て進めて欲しい」と強調した。

同氏はまた、「地層処分については、他にも選択肢を設けてほしい」としており、これに関連して、山本華世氏(フリーキャスター)は、「地球そのもののエネルギーは地球のコア(核心)で吸収できると思う」と述べた。他に海溝への処分を提案する参加者もあつたが、小島圭氏(東京大学)は、これらが科学的に困難なことを科学的見地から説明した。

また、米国の猛毒物質アイオキシンの放射線による分解の研究を例にとり、何とか放射性廃棄物が有効利用できるか、といった新たな可能性を示す意見も出された。進行役の木元教子原子力委員は、「(この会が)他方面でも評価を受けている」と述べるとともに、「来月二十四日にも東京で報告書取りまとめに向け処分懇を再開する」として、会を締めくくった。

下深部の環境である還元環境下のデータ取得のために低酸素不活性雰囲気中で試験を実施し、放射性物質の移行に関するデータを実験室レベルで取得するためのホット施設で①放射性廃棄物の処分に関する研究開発の同研究開発に關する分析業務および分析方法の開発——を行うことが主な目的。九九年より試験を開始する予定。

動燃事業団東海事業所敷地内南東部に地上二階、地下一階(延べ床面積三千六百平方メートル)の規模で建設され、「試験設備」「放射線管理設備」「消火設備」「換気空調設備」などが設置される計画だ。

なお、クオリティでは①地下水への核種溶解度試験(放射性物質が深部の地下水へどのように溶解するか)の試験、②人工バリア中の核種の吸着、拡散試験(放射性物質の人工バリア中での移行がどのように抑制されるかの試験)、③天然バリア中の核種移行試験(放射性物質の天然バリア(周辺の岩)中での移行がどのように抑制されているかの試験)——の各種試験が予定されている。

## 動燃、建設に着手 99年度試験開始を目指す

動燃事業団は十四日、東海二〇〇〇年前までに高レベル放射性廃棄物の地層処分に關する研究結果の取りまとめ(クオリティ)の本格的な作業を、二十二日より開始することを発表した。

動燃は国の方針に基づき、地層処分の研究開発を進めており、「動燃プロジェクト」を引き取ることは困難だと認識を示した。

一方、日本核燃料協会を代表して秋元会長が考えを述べた。同会長は、鉱物資源など基礎資源の確保は国連の盛衰に係わる重大事であるため、多くの国家が探鉱段階のリスクを補完し資源開発を促進する政策をとってきた経緯を説明。こうした観点からウランを占めてきたが、政策的には非鉄資源として特異な地位を占めてきたが、政策的にはナショナル・セキュリティの立場から見て十分とはいえないとし、今後は「ウラン消費に見合った資源探査開発の推進はナショナル・セキュリティの環として取り上げるべきだ」とし、当面はこれまでの動燃の成果の中から有望な鉱山を認められるものに

絞って、「国またはこれに準ずる機関で維持し、探査活動を継続していくことが重要だ」と指摘した。

このように各界の意見の相違は大きく、原子力委員としても結論を得るには慎重な構えを今このころ崩していないが、動燃はこれまでの探鉱活動を通過してウラン供給予測支援システムの開発の資源開発高度地理情報システム、データベースの構築、鉱山コネクティブシステムの開発、探鉱・探査技術開発——など相当な技術成果も挙げており、原子力委員の判断としては我が国のエネルギー・セキュリティや技術ポテンシャルの維持などの観点をどう評価しているかに焦点が絞られているようだ。

## 原子力委が近く結論 動燃・海外ウラン探鉱事業

現在、世界の天然ウラン需

要量は約六万トニ弱で、日本はそのうちの二万トニ弱(約八千トニ)を消費している。二〇一〇年には国内の必要量は一万三千トニ(全世界の一七・一九%)になり、さらに三〇年までには累積六万トニが必要で、そのうち半数以上をU強の鉱量を確保している。今後確保する必要があると関係者は指摘している。

ただ、この事業をどこが引き受けるか、あるいは政策的な調整が必要とされている。現在において電力は動燃のプロジェットの経済性評価は判断できないと考

えられている。今後とも調整先であるウラン企業から安定した調達が可能であるとの判断がないとし、今後は「ウラン消費に見合った資源探査開発の推進はナショナル・セキュリティの環として取り上げるべきだ」とし、当面はこれまでの動燃の成果の中から有望な鉱山を認められるものに絞って、「国またはこれに準ずる機関で維持し、探査活動を継続していくことが重要だ」と指摘した。

このように各界の意見の相違は大きく、原子力委員としても結論を得るには慎重な構えを今このころ崩していないが、動燃はこれまでの探鉱活動を通過してウラン供給予測支援システムの開発の資源開発高度地理情報システム、データベースの構築、鉱山コネクティブシステムの開発、探鉱・探査技術開発——など相当な技術成果も挙げており、原子力委員の判断としては我が国のエネルギー・セキュリティや技術ポテンシャルの維持などの観点をどう評価しているかに焦点が絞られているようだ。

また報告書取りまとめに当たっては、関係機関との連携が重要との判断から動燃、電中研、地質調査所などの機関が参加した「地層処分研究開発協議会」が昨年九月に発足しており、情報の共有化、研究調整などを通じて連携を図りつつ明確な役割分担の下に研究を実施している。

## 高レベル処分の2次報告書 動燃がシナリオ作成

二〇〇〇年頃以降に本格化が予定される高レベル放射性廃棄物の処分事業に向けて技術的課題等について第二次報告書を取りまとめ、動燃事業団は、このほど二〇〇〇年度までに四つのドラフトを作成し、それを基に最終報告書を取りまとめたいことを決めた。

現在、動燃は主に「地質環境条件の調査研究」「処分技術の研究開発」「性能評価研究」の三つの研究を実施しているが、第二次技術報告書では、①我が国の地層処分の技術的信頼性を示す処分予定地の選定や安全基準の策定に對してその技術的拠り所となることを求める②具体的に研究開発の個別目標や重点課題を提示する——などを目的に作成することになっている。

動燃が示した報告書取りまとめまでのスケジュールは、まず報告書の「総論」(仮称)と、「分冊」(上記三つの研究課題と地層処分の背景についてまとめたもの)について第一ラフトを作成し、今年度内に第二ラフトを作成、三年目の一九九九年度には国際機関による国際レビューを行いながら最終版を作成し、二〇〇〇年度に最終取りまとめを行い、国による評価を受けることとしている。英語版も作成する。

また報告書取りまとめに当たっては、関係機関との連携が重要との判断から動燃、電中研、地質調査所などの機関が参加した「地層処分研究開発協議会」が昨年九月に発足しており、情報の共有化、研究調整などを通じて連携を図りつつ明確な役割分担の下に研究を実施している。



明日の原子力のために

# 先進の技術で奉仕する

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

技術提携先

ドイツ・クラフタンラーゲン社  
米・クオード・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

## 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

# 新規原発の環境影響調査へ

## 建設計画は未定

### 将来の可能性に準備

フィンランドの民間電力会社である「オリス・デン・ボイマ社(TVO)」は十四日付けの報道で、現在同社が運転するオルキロト原子力発電所(各七十三万五千キロワット)の隣接区域で、新規原子力発電所建設に係わる全面的な環境影響調査(EIA)を実施する予定であることを明らかにした。

同社は、今後電力需要の増加が見込まれるフィンランドでは、新規に電源を確保していくにあたり環境への配慮が一層重要になってきていることから、石炭火力やガス火力発電所の立地についても、関連法規に基づき電源開発計画での予備的ステップとして、他の電力会社が同様のEIAを実施している点に言及した。特に同社は、新規原子力発電所の建設オプションを温存した国家エネルギー戦略が、昨秋に議会で承認されたことを強調している。

EIAは関係法的手続きに則り、原子炉サイト周辺の住民や環境、天然資源などへの直接的な影響が調査されるが、これに伴って周辺住民を含めたさまざまな利益団体の関係者が、建設計画案に

関する意見表明の機会を得ることになる。九三年に新規の原子力発電所建設計画が議会を通過して以来、緑の党を交えた現在の連立政権はこの件を議会で改めて審議する可能性を否定しているが、最近の世論調査では原子力支持派の割合がわずかに反対派を上回ったとの結果が出ている。同国でロヒサ、オルキロト両原子力発電所をそれぞれ運転しているTVO(国営電力)とTVOは、さしあたって同発電所設備の近代化によって原子力設備容量の増強を図る考え、ロヒサ発電所は二〇〇〇年までに百MW、オルキロト発電所では今年末までに二百五十MW分、出力が増強される予定だ。

韓国原子力産業会議(KAIF)は、このほど、韓国経済危機のありを受けて原子力を含めた同国の電源開発のペースが下降する恐れがあるとの見解を表明した。

韓国では原子力を含めた長期の電源開発計画が二年毎に改訂されており、昨年末には新たな計画が発表される予定だった。しかし、今回の改訂計画は、一部見直しの必要性から発表は少なくとも二、三か月遅れると見込まれている

に増強することを計画しているが、これにともない濃縮ウランの需要も一層増加が見込まれる。従来の濃縮技術や生産能力では対応できないと予想されている。また、中国の原子力産業は近年、軍需品から民需品に生産を転換する政策が進められているが、歴史的な背景に起因する転換の難しさや人材の流出といった問題が、この点を解決するための突破口として、

CNNCでは長期にわたる準備期間を経て、ウラン濃縮分野における技術力を振り所に資産を結び付け、従来のウラン濃縮企業と関連研究スタッフを統合することによって中核原子力濃縮有限公司の設立を決めた。

濃縮企業のグループ化に加え、CNNCは今年さらに、秦山原子力発電所や建設工事中の七、八、九号機(それぞれ七百六十億、九百六十億、千七百六十億)に達するとして

## ウラン濃縮企業を統合

### 中国需要の増加に対応

中国は九日、同国で初のウラン濃縮グループとなる「中核濃縮ウラン濃縮有限公司」を設立した。同社は中国におけるウラン濃縮計画の策定や濃縮技術の研究、開発、生産および低エネルギーウラン

の生産・販売を担当し、中国ウラン濃縮業界の経済力と技術力の強化を図ることになる。資本金は一億元(十六億ドル)で、本社は天津に置かれ、同日に北京で開催された設立式典には、中国核工業総

公司(CNNC)のほか、國務院弁公庁、国家計委委員、天津市の関係責任者が出席した。中国では現在、二百五十万キロワットの原子力発電設備容量を、来世紀初めには九百万キロワット程度

に増強することを計画しているが、これにともない濃縮ウランの需要も一層増加が見込まれる。従来の濃縮技術や生産能力では対応できないと予想されている。また、中国の原子力産業は近年、軍需品から民需品に生産を転換する政策が進められているが、歴史的な背景に起因する転換の難しさや人材の流出といった問題が、この点を解決するための突破口として、

CNNCでは長期にわたる準備期間を経て、ウラン濃縮分野における技術力を振り所に資産を結び付け、従来のウラン濃縮企業と関連研究スタッフを統合することによって中核原子力濃縮有限公司の設立を決めた。

濃縮企業のグループ化に加え、CNNCは今年さらに、秦山原子力発電所や建設工事中の七、八、九号機(それぞれ七百六十億、九百六十億、千七百六十億)に達するとして

に増強することを計画しているが、これにともない濃縮ウランの需要も一層増加が見込まれる。従来の濃縮技術や生産能力では対応できないと予想されている。また、中国の原子力産業は近年、軍需品から民需品に生産を転換する政策が進められているが、歴史的な背景に起因する転換の難しさや人材の流出といった問題が、この点を解決するための突破口として、

CNNCでは長期にわたる準備期間を経て、ウラン濃縮分野における技術力を振り所に資産を結び付け、従来のウラン濃縮企業と関連研究スタッフを統合することによって中核原子力濃縮有限公司の設立を決めた。

濃縮企業のグループ化に加え、CNNCは今年さらに、秦山原子力発電所や建設工事中の七、八、九号機(それぞれ七百六十億、九百六十億、千七百六十億)に達するとして

## 設計変更で完成期日が遅延

### チェコ・テメリン原発

チェコの国営電力である「エコ電力会社(CEZ)」は九日、建設中のテメリン原子力発電所(各九百七十七万二千キロワット)プロジェクトについて、いくつかの点で見直し作業が行われているものの、その完成が「最優先事項である」と強調する声明を発表した。

これは、同発電所の相次ぐ設計変更や供給業者の作業の遅れにより、「建設コストが大幅に膨れ上がり、完成スケジュールも当初予定から大幅遅れる可能性がある」と指摘した。ニュース報道に答えた同社の代表者は「現在設計が許認可を得ることは可能」との

返答を得るに留まっております。燃料の装荷日程や総予算などについての明確な回答が返ってくるのは三月頃になると見られており、CEZの予想では、最初の燃料装荷は当初予定から七、八か月遅れの一九九九年四月頃と見込まれており、総予算の見積もり額も現時点で七百六十億捷克クラウン(千七百六十億ドル)から八百五十億捷克クラウン(千八百五十億ドル)に達するとして

に増強することを計画しているが、これにともない濃縮ウランの需要も一層増加が見込まれる。従来の濃縮技術や生産能力では対応できないと予想されている。また、中国の原子力産業は近年、軍需品から民需品に生産を転換する政策が進められているが、歴史的な背景に起因する転換の難しさや人材の流出といった問題が、この点を解決するための突破口として、

CNNCでは長期にわたる準備期間を経て、ウラン濃縮分野における技術力を振り所に資産を結び付け、従来のウラン濃縮企業と関連研究スタッフを統合することによって中核原子力濃縮有限公司の設立を決めた。

濃縮企業のグループ化に加え、CNNCは今年さらに、秦山原子力発電所や建設工事中の七、八、九号機(それぞれ七百六十億、九百六十億、千七百六十億)に達するとして

に増強することを計画しているが、これにともない濃縮ウランの需要も一層増加が見込まれる。従来の濃縮技術や生産能力では対応できないと予想されている。また、中国の原子力産業は近年、軍需品から民需品に生産を転換する政策が進められているが、歴史的な背景に起因する転換の難しさや人材の流出といった問題が、この点を解決するための突破口として、

CNNCでは長期にわたる準備期間を経て、ウラン濃縮分野における技術力を振り所に資産を結び付け、従来のウラン濃縮企業と関連研究スタッフを統合することによって中核原子力濃縮有限公司の設立を決めた。

## 設計変更で完成期日が遅延

### チェコ・テメリン原発

チェコの国営電力である「エコ電力会社(CEZ)」は九日、建設中のテメリン原子力発電所(各九百七十七万二千キロワット)プロジェクトについて、いくつかの点で見直し作業が行われているものの、その完成が「最優先事項である」と強調する声明を発表した。

これは、同発電所の相次ぐ設計変更や供給業者の作業の遅れにより、「建設コストが大幅に膨れ上がり、完成スケジュールも当初予定から大幅遅れる可能性がある」と指摘した。ニュース報道に答えた同社の代表者は「現在設計が許認可を得ることは可能」との

返答を得るに留まっております。燃料の装荷日程や総予算などについての明確な回答が返ってくるのは三月頃になると見られており、CEZの予想では、最初の燃料装荷は当初予定から七、八か月遅れの一九九九年四月頃と見込まれており、総予算の見積もり額も現時点で七百六十億捷克クラウン(千七百六十億ドル)から八百五十億捷克クラウン(千八百五十億ドル)に達するとして

に増強することを計画しているが、これにともない濃縮ウランの需要も一層増加が見込まれる。従来の濃縮技術や生産能力では対応できないと予想されている。また、中国の原子力産業は近年、軍需品から民需品に生産を転換する政策が進められているが、歴史的な背景に起因する転換の難しさや人材の流出といった問題が、この点を解決するための突破口として、

CNNCでは長期にわたる準備期間を経て、ウラン濃縮分野における技術力を振り所に資産を結び付け、従来のウラン濃縮企業と関連研究スタッフを統合することによって中核原子力濃縮有限公司の設立を決めた。

濃縮企業のグループ化に加え、CNNCは今年さらに、秦山原子力発電所や建設工事中の七、八、九号機(それぞれ七百六十億、九百六十億、千七百六十億)に達するとして

に増強することを計画しているが、これにともない濃縮ウランの需要も一層増加が見込まれる。従来の濃縮技術や生産能力では対応できないと予想されている。また、中国の原子力産業は近年、軍需品から民需品に生産を転換する政策が進められているが、歴史的な背景に起因する転換の難しさや人材の流出といった問題が、この点を解決するための突破口として、

CNNCでは長期にわたる準備期間を経て、ウラン濃縮分野における技術力を振り所に資産を結び付け、従来のウラン濃縮企業と関連研究スタッフを統合することによって中核原子力濃縮有限公司の設立を決めた。

## 長計改訂作業に遅れ

### 韓国原 経済危機で一部修正

韓国原子力産業会議(KAIF)は、このほど、韓国経済危機のありを受けて原子力を含めた同国の電源開発のペースが下降する恐れがあるとの見解を表明した。

韓国では原子力を含めた長期の電源開発計画が二年毎に改訂されており、昨年末には新たな計画が発表される予定だった。しかし、今回の改訂計画は、一部見直しの必要性から発表は少なくとも二、三か月遅れると見込まれている

に増強することを計画しているが、これにともない濃縮ウランの需要も一層増加が見込まれる。従来の濃縮技術や生産能力では対応できないと予想されている。また、中国の原子力産業は近年、軍需品から民需品に生産を転換する政策が進められているが、歴史的な背景に起因する転換の難しさや人材の流出といった問題が、この点を解決するための突破口として、

CNNCでは長期にわたる準備期間を経て、ウラン濃縮分野における技術力を振り所に資産を結び付け、従来のウラン濃縮企業と関連研究スタッフを統合することによって中核原子力濃縮有限公司の設立を決めた。

濃縮企業のグループ化に加え、CNNCは今年さらに、秦山原子力発電所や建設工事中の七、八、九号機(それぞれ七百六十億、九百六十億、千七百六十億)に達するとして

に増強することを計画しているが、これにともない濃縮ウランの需要も一層増加が見込まれる。従来の濃縮技術や生産能力では対応できないと予想されている。また、中国の原子力産業は近年、軍需品から民需品に生産を転換する政策が進められているが、歴史的な背景に起因する転換の難しさや人材の流出といった問題が、この点を解決するための突破口として、

CNNCでは長期にわたる準備期間を経て、ウラン濃縮分野における技術力を振り所に資産を結び付け、従来のウラン濃縮企業と関連研究スタッフを統合することによって中核原子力濃縮有限公司の設立を決めた。

## 原子力シェアは81%

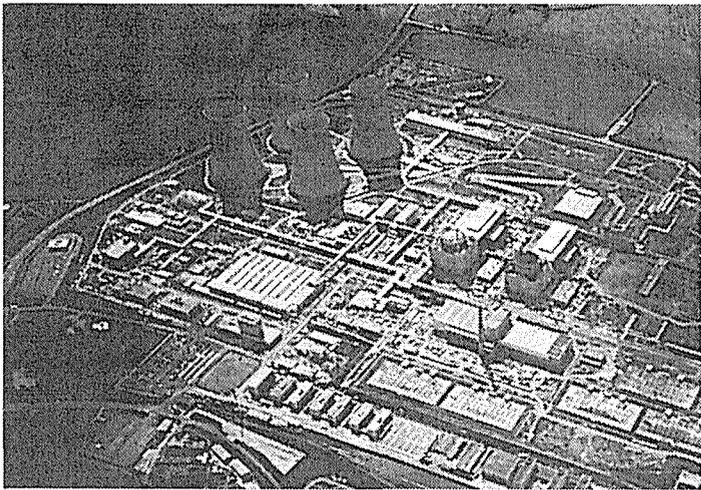
### リトアニア 97年の発電実績で

リトアニアで稼働する唯一の原子力発電所である「イグナリナ」原子力発電所(各五百五十万キロワット)は、昨年一年間に同国の総発電電力量の八〇・九五%を発電した。原子力による発電シェアとして、一九九一年にロシアから分離・独立したリトアニアは毎年世界でも第一位にランクされており、フランスの七〇%を大きく引き離している。

国際原子力機関(IAEA)の記録では、同発電所による一九九七年の発電量は百二十億二千五百万キロワット時。九六年実績の百三十九億四千万キロワット時を大きく下回ったほか、発電シェアも二・四九ポイント下降したことになる。

しかし、これは国際安全専門家委員会の勧告に従って、同発電所で安全性改善プログラムを実施したことによるもの。同プログラムにより、イグナリナ1号機は昨年四月の初頭から九月の半ばまで、2号機が九月末から十二月半ばまで運転を停止していた。

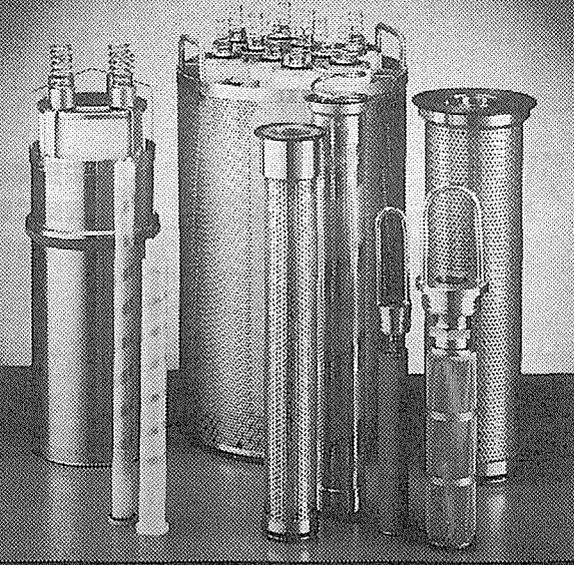
イグナリナ発電所の貢献によって、リトアニアは前年実績の五十一億六千万キロワット時に続き、九七年は三十五億千万キロワット時の電力を近隣のベラルーシ、ロシアに輸出する結果になった。



ボヘミア南部に位置する「テメリン」発電所

# ウルチポア GF PLUS フィルター

液体中での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ガ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 〒141-0031 東京都品川区西五反田1-5-1  
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)

カートリッジグレード	液体のろ過精度*		
	下記除去率(%)におけるμm値		
	90%	99%	100%
U001Z	—	—	0.1
U0045 <sup>22</sup>	—	—	0.45
U010Z	0.25	0.6	1
U2-20Z <sup>23</sup>	0.3	0.8	2
U030Z	0.8	2	3
U6-40Z <sup>23</sup>	1.5	3.2	6
U100Z	4.5	6	10
U400Z	15	25	40

注1 液体におけるろ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 0.45μmは他グレードと比較して僅かなプラス電位が追加されています。  
注3 これらのフィルターは孔径の異なる材の組み合わせからできており、それぞれアプリケーションに合わせたプレフィルター層の役目を果たしています。

# 使用済み燃料 乾式貯蔵技術を導入

## コンクリートキャスク方式で

### 石播からW国内の製造販売で権利

石川島播磨重工業はこのほど、米国の大手原子力プラントメーカーのウェスチングハウス社が開発した原子力発電所から発生する使用済み燃料貯蔵システムの技術導入契約を結んだ。

具体的には、キャニスタの移送およびハンドリング装置を含めたシステム全般について同社が日本における製造・販売の独占的権利を得るといふもの。契約期間は十年。

ウェスチングハウス社の使用済み燃料貯蔵システムは、冷却に水を使用しない乾式貯蔵のコンクリートキャスク方式で、貯蔵用コンクリートキャスクのほかに、発電所付属の使用済み燃料貯蔵プールから構内の貯蔵施設へ使用済み燃料を移送する搬送用キャスク、構外の貯蔵施設へ移送す

る輸送用キャスクで構成。使用済み燃料から発生する放射線はコンクリートキャスクで遮断され、放出される熱はキャニスタとコンクリートキャスクの間を流れる空気で自然冷却して貯蔵される。

# 照射装置を設置 排煙処理用

## 中国とポランドに

日新電機

日新電機はこのほど、中国とポランドに排煙処理用電子線照射装置を設置した。単器運出力八百ボルト、六百四十ワットという世界最高の出力を持つ電子線照射装置を開発、電子ビームによる排煙処理法の実用化を可能にした。機器製造は子会社の日新ハイボルテージが担当。

今回、中国・四川省の成都とポランドのボモジャーニの二つのプロジェクトにおいて実用機を設置。中国のプロジェクトは、荏原製作所が成

同社では、青森県六ヶ所村の再処理事業所内に建設された返還ガラス固化体の貯蔵施設の技術をベースに、ポランド方式(貯蔵庫の中に使用済み燃料を入れたキャニスタを縦型に置き、自然空冷で除熱

# ポスター発表 論文を募集

核融合学会から  
プラズマ・核融合学会と日本原子力学会は六月一日、二日の二日間、「第二回核融合エネルギー連合講演会」を東京都千代田区北の丸公園の科学技術館で開催するにあたり、一般講演(ポスター発表)を募集している。

同講演会は、炉心プラズマや核融合工学をはじめとする多くの関連分野の総合的な理解を深めることに、若手研究者の将来に向けた研究協力を促進する場となるよう企画されたもの。今回は、「科学と技術の融合をめざして」をテーマに、多体系・非線形科学の代表的な分野である高温プラズマ科学と超電導コイルや新材料等の先端技術の融合について、招待講演、特別講演、シンポジウムおよび一般講演(ポスター発表)を行う。

一般講演の対象は、主催の二学会と共催学会(電気学会、日本物理学会、日本機械学会、日本金属学会、応用物理学会、レーザー学会、低温工学協会、日本放射線影響学会、エネルギー・資源学会、溶接学会、日本真空協会)の会員。

申込期限は、二月十日(必着)で、発表の可否は二月末までに連絡する。予稿原稿の提出期限は三月二十日(必着)。形式は、ポスター発表のみ。募集分野は、核融合炉心プラズマ、核融合炉工学、核融合炉材料、核融合炉システム、プラズマ計測、プラズマ加熱、理論シミュレーション、プラズマ基礎・応用など。最近行われた研究や研究室の研究紹介、トピックのミニレビューなど学術的に価値のあるものに限る。

問い合わせは、核融合学会事務局(電話052-231-4605)まで。

射装置をもって協力を進めてきた。

# 原子力構造機器で講習会開催

溶接協会が2月に  
日本溶接協会・原子力研究委員会は「原子力構造機器の材料、設計、施工、検査に関する講習会」を基礎コース(二月九日)と応用コース(二月十日)に分け、東京都千代田区神田駿河台の化学会館で開催する。

基礎コースは、若手技術者や研究者を対象に、原子力機器の材料、設計、施工、検査に関する基礎技術を分かりやすく解説するもので、「軽水炉用合金管について」「原子力炉機器の構造設計」「原子力機器の溶接施工について」「原子力発電所における非破壊検査技術の現状」の講演を行う。

定員は百十名。聴講料(テキスト代、昼食代、消費税含む)は、一日のみ(基礎コース)または二日(応用コース)同協会の会員は二万六千二百五十円、会員外三万五千五百円。二日間受講同協会会員は四万二千円、会員外五万二千五百円。問い合わせ・申込みは、同協会(電話03-3257-1521)まで。

# 新型の原子吸光度計

## 日立が 低価格・高機能化を実現

日立製作所は低価格で操作性の向上や高機能化を追求し「A-1000」と「A-2000」の販売を開始した。原子吸光度計の新機種「前面パネルで全ての操作が可能



原子吸光度計「A-2000」

能。設定した分析条件を最大三十まで記憶するため、測定元素を指定するだけで分析条件を設定できる。さらに、重量水素放電管を使用したバックグラウンド補正機能を搭載、正確な微量元素分析ができる。上、アトマイザーの吸収量やディスプレイの位置を外部から変更できるなどの感度調整も容易。

また、幅七百九十ミリ、奥行き五百八十五ミリ、高さ七百二十ミリのコンパクト設計で、化学実験室のテーブルにも設置できる。価格(消費税別)は、シングルビーム方式

# 低速陽電子ビームを発生

## 住友重機 分析サービスなど開始

住友重機工業は昨年、住重試験検査(愛媛県東予市)と共同で本格的な低速陽電子ビーム施設を完成させ、同施設を低速度陽電子ビーム発生装置として、今年三月まで開始した。今年三月まで開始したが、今年三月まで開始した。住重試験検査が従来的小型サイクロトロンとは別に新たに建設を進めてき

た第二小型サイクロトロン施設に付随して完成したもので、加速器建設の設計段階から低速陽電子ビーム利用を考慮した世界的にも初めてのケース。従来強力な低速陽電子ビームの発生には、大型の電子線形加速器(リニアク)を利用しているが、数億円程度の小型サイクロトロン(イオン加速器)を利用することでコンパクトな低速陽電子ビーム施設が可能にした。

低速陽電子ビームを利用すると、半導体や金属中の格子欠陥の非破壊検出や物質表面層の元素分析、構造解析などが、微細な表面分析が可能となり、半導体材料や薄膜材料、原子炉・核融合炉材料、高温超伝導材料などの分析・検査・開発に幅広く応用することが可能。

# 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。  
▽保障措置局技術サービス部長一名(D-1)。(応募資格は、二月十七日)▽研究部(電話03-33508-7026(直通))まで。

夢をかたちに  
信頼と創造の富士通

## 富士通の 画像通信システムが 災害対策を バックアップ。

災害現場

現場事務所

関係機関

対策本部

VS-700sx1

FEDIS-U

災害現場をリアルタイムで見ながら、同時に離れた複数の地点とテレビ会議で対策を検討。富士通の画像通信システムなら可能です。

用途で選べる、富士通の画像通信機器

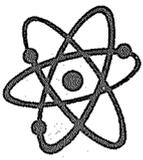
富士通ビデオコンファレンスシステム VS-700sx1 (H.261)  
だれにでも使いこなせる豊富な機能を満載。本格的なテレビ会議が手軽に実現できるシステムです。

富士通ビデオコーデック  
FEDIS-T(H.261) / M2 (MPEG2) / U (H.261/H.263) / S (H.261)  
あらゆる回線種別、速度に対応した充実のラインアップ。ビデオカメラ等の画像を圧縮処理して、ISDN回線や電話回線などで手軽に伝送可能です。

富士通多地点テレビ会議装置  
複数地点間でのテレビ会議を実現するシステムです。

# 富士通画像通信システム

お問い合わせは—富士通株式会社 ネットワークビジネス本部 販売推進統括部 〒100-8211 東京都千代田区丸の内1-6-1(丸の内センタービル) TEL.(03)3215-5261



# 原子力産業新聞

1998年1月29日

平成10年(第1924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) 電話03(3508)2411(代表)

〒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)9027(代表)

## 工需給部会

# 需給見通し改定で検討開始

## 原発計画も焦点に 6月中旬にまとめ

通産相の諮問機関である総合エネルギー調査会の需給部会(部長・黒田昌裕慶応大学教授)が二十六日再開された。昨年十二月に開かれた気候変動枠組条約第三回締約国会議(COP3)で策定された京都議定書で、わが国に課せられた温室効果ガス削減目標を、経済成長、エネルギー・セキュリティを損なわないで達成していく観点から、現行の長期エネルギー需給見通しを改定する(この目的)再開初日にあたる第三十二回会合では、長期エネルギー需給見通し改定のスケジュール、その見通しの現状と今後のフレームなどについて議論が交わされた。



COP3で採択された目標値を達成するため、実現性のある長期工需給見通しの策定が求められている総合工需給部会

九四年策定の、現行の長期エネルギー需給見通しは、基本的な省エネ対策が求められ、エネルギー・セキュリティを確保し、環境の、いわゆる「三つのE」の同時達成を目標としている。しかし、現行の見通しでは最終エネルギー消費に二〇〇〇年度まで三億八千八百万リットル(原油換算)と想定しているにもかかわらず、九六年時点で三億九千三百万リットルとすでに超えている。見直し策定後に開催されたCOP3での京都議定書合



荒木浩会長

## 「今年中にも申入れを」

プルサーマル

電気事業者連合会の荒木浩会長は二十三日の定例会見で、昨年十二月に開催された気候変動枠組条約第三回締約国会議(COP3)でわが国に課せられたCO2削減目標(九〇年度比六割減)達成のためには、「二〇一〇年までに二十基二千五百万キロワットのプルサーマル」の導入を促している。荒木会長は、既に高いレベルの省エネルギーを達成しているわが国の現状からして、更なる省エネを行うことは並

## 六ヶ所濃縮工場に高度化遠心機採用へ

原子力委で方針示す

動力事業部改組に伴う整理事業の一つであるウラン濃縮事業の今後のあり方について審議している原子力委員会は、六ヶ所濃縮工場に千五百リットル年分が設置・建設されているが、残りの四百五十リットル年分については、電力と日本原燃は現在共同開発している高度化遠心機を採用したい意向を原子力委に示した。動力は電力等と協力して炭素繊維を使った「新素材高性能遠心機」の開発を行い、昨

つものを作りだす」と、抱負を述べた。委員からは、「目標年度は二〇一〇年ではなく、多少なりとも長期的なものを出すべきでは」との意見が議論を呼んだ。原子力発電所の建設着手から運用までのリードタイムが二十五年以上と伸びてきていることから、「二〇一〇年二十基増設」は、現実

以降にずれ込む可能性が高い。原子力委で意見を述べた電事連は、「新法人移行でもこの研究の継続に支障が起きないように予算面も含め特段の配慮をお願いしたい」と要望する。また、動燃については「開発や運転経験におけるノウハウの蓄積なども重要なこと」とも述べ、民間に円滑な技術移転をお願いしたい

大抵のことでは実現できないとの立場から、長期エネルギー需給見通しと長期電力需給見通しの改定を行う総合エネルギー調査会、電気事業者連合会の需給部会が再開された。COP3ではあり議論が深まった供給サイドのCO2削減の具体的な施策を「現実の上に立って、徹底的に議論していただきたい」と要望。一般に期待されている風力や太陽光といった新エネルギーについて、設備利用率や立地制約などがあることを説明

として、「先日本村知事に安全協定期間延長をお願いしてきたことを明らかにした。また、プルサーマルについては、「今年中には是非地元申し入れを」と考えている荒木会長は、スケジュール的には大変厳しいとしても、地元との理解を得た上で、計画通り九九年開始を目指す、早期に申し入れを行うため、国と連携をとりつつ、全力で取り組んでいく意向を表明した。

21世紀はやさしい。人が主役の環境づくり  
ITOKI CORPORATE DESIGN

トキの特殊扉  
全国で活躍中。

# 原子力特殊扉

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。

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

- 主なニュース
- 1 関電、MOX加工開始を発表 (2面)
  - 2 動燃改正法案の骨子まとまる (2面)
  - 3 米濃縮公社の民営化手続開始 (3面)
  - 4 独原発に運転認可無効の裁定 (3面)
  - 5 「もんじゅ」に研究棟を建設 (4面)



# 米濃縮社縮 民営化手続きが開始

## 2方式から選択 M&Aか株売却 今年末メドに完了へ

米濃縮公社(USEC)は十五日、クリントン大統領の指示により同公社の民営化に向けた正式な手続きを開始したと発表した。

同公社は民営化の方法として、とりあえず①第三者との合併・吸収(M&A)②株式市場での社債売却の二つを同時並行で進める。しかし、一九九二年・エネルギー政策に基づき要求項目をすべて満たせる民営化方法を選択しなくてはならないため、USECは財務省の承認を受けつつ①と②のどちらかを選択することにも、民営化に係わる細かい項目や条件などを設定し、一九九六年・USEC民営化法に沿って今年末までに手続きを完了することに

なっている。合併・吸収方式の活動の手始めとしては、民営化の処理管理を任されているモルガン・スタンレー社が、業界紙その他にUSECの準備情報を提供していく。J・P・モルガン証券もUSECの財務指

導にあたっており、株の売却に際しては、一九九三年・連邦証券法に則り初回の株売り出しに先立ってUSEC情報

が公に流れるのを制限する期間が設けられる予定だ。米連邦政府はUSECが民間に移行した後も、ロシアの核解体核物質の民生利用協力を同公社が担っている役割などを含め、国家安全保障に

係わる部分については継続して監督していくほか、USEC

の濃縮工場は引き続き原子力規制委員会(NRC)の規制を受けることになる。

民営化に向けて正式に動き出したことについてUSECのW・レイナー会長は、「米

国議会と大統領から命じられた濃縮事業の民間への移行という任務が最終段階を迎えつつある」と述べたほか、民営

化方法の選択にあたってはすべての法的基準やファクターを考慮し、政府にとって最も有利な方法に決める考えであることを明らかにした。

USECの一九九七会計年度の歳入は約十六億ドル。世界十四か国に顧客を持ち、五千名の従業員を抱えている。ケ

ンタッキー州とオハイオ州でガス拡散法の濃縮工場を操業するほか、カリフォルニア州の施設でレーザー濃縮法の研

究を進めている。

フランスのL・ジョスパン首相がフランス西部ロワール河川に計画されていたルカルネ原子力発電所(各五百五十万五千キロワット、PWR二基)の建設を白紙撤回するよう昨年九月に仏電力公社(EDF)に要請したことに對し、このほ

ルハイム原発は八六年に初めて国内の送電網に接続されたが、八八年以降は運転を停止したまま。RWEは今回の裁定に對し、「世界で最も安全な炉の一つが法的な手続きのためだけに停止を余儀なくされている」と述べ、失望の意を表明した。

建設中止要請に抗議 仏・ルカ 地元自治体が提訴

ルハイム原発は八六年に初めて国内の送電網に接続されたが、八八年以降は運転を停止したまま。RWEは今回の裁定に對し、「世界で最も安全な炉の一つが法的な手続きのためだけに停止を余儀なくされている」と述べ、失望の意を表明した。

後三〜六か月の間に同発電所は安全な閉鎖状態になるよう措置が取られることになると、約八百名の従業員は一年以内に百五十〜二百名まで削減される予定。閉鎖後二年の移行期間を終えてからは、二〇一四年に廃炉計画が開始されるまで、さらに少数の従業員が同発電所を安全な状態維持・管理していく。

ザイオン原発の早期閉鎖を決定 米C・エジソン社

米最大手の原子力発電会社であるコモネルウェルス・エジソン社は十五日、イリノイ州のザイオン原子力発電所(各百八十五万五千キロワット、PWR二基)を、経済的な理由により運転認可切れを待たずに閉鎖することに決定した。

同社の会長兼最高経営責任者(CEO)であるJ・オコナー氏は、「ザイオン発電所による今後の発電コストや規制緩和された市場での価格などのファクターを徹底的に分析した結果、収益をあげつつ運転することが難しいことから閉鎖もやむを得ずと判断した」と説明。同発電所は運転開始後約二十五年で永久閉鎖されることになったもの。オコナー氏はまた、九七年第四半期の純利益約五千五百万ドル(六百六十四億円)を、取り引き先のゼン・エナジー(六千五百億円)と受注相手先のハロウズ・海外顧客という結果だった。

電気技術・製造などで使節派遣 英国

在日英国大使館が二十七日付で発表したところによると、英国電気技術・製造業者協会(BEEMA)とエネルギー産業協議会(EIC)は英国貿易産業省の後援により、二月一日から六日にかけて日本市場への参入を目的に、産業バブル、抵抗器、空気コンベア・システムなどの企業十社から成る合同訪日通商使節団を派遣する。

参加企業には、蒸気タービンを製造しているGECアルスター社、電力産業向け保護塗料やコーティングを専門とするインターナショナル・プロテクティブ・コーティング社が含まれている。

安全問題の国際会議で論文募集 IAEA

国際原子力機関(IAEA)は八月三十一日から九月四日まで五日間、オーストリアのウィーンで「原子力、放射線、放射性廃棄物の安全問題に関する国際会議」を開催するに当たり、発表論文を募集している。

テーマは、①安全文化のたのめ規制面および組織面での枠組み、規制緩和と民営化の影響などのトピックを含めた「安全管理の経年劣化管理、

定期検査と改修における優先項目」などに焦点を当てた「原子力発電所の改修、高性能化および近代化」②放射性物質の管理や安全に係わる「規制戦略」③個人被曝および集団被曝の問題を扱う「従業員の放射線防護の傾向と進展」④「残留放射性物質による長期的な被曝」⑤「廃炉、サイトの埋戻しと再利用」⑥「遠い将来における放射線安全問題」――長期的な廃棄物処分。詳細および申込み事項などの問い合わせは、原産・海外業務部(電話03-3508

17926(直通)まで。

ドイツ・シーメンス社の発電事業部(KWU)は二十日に開催した年次記者会見で、一九九六〜九七年度に原子力関係の新規受注高は二十三億ドル(千六百億円)とほぼ前年並みの実績だったものの、売上は三割増しの三十億ドル(二千億円)に達したことを明らかにした。

## 売上げが30%増加

### 独シーメンス・KWU 97年度の原子力事業で

ドイツ・シーメンス社の発電事業部(KWU)は二十日に開催した年次記者会見で、一九九六〜九七年度に原子力関係の新規受注高は二十三億ドル(千六百億円)とほぼ前年並みの実績だったものの、売上は三割増しの三十億ドル(二千億円)に達したことを明らかにした。

KWU全体の総売上は前年実績から一九九七年度の伸びを記録し、九十五億ドル(六千七百億円)に達しているが、このうち三割近くが原子力関係事業によるもの。KWU全体の新規受注高も三割増の九十三億ドル(六千五百億円)となったが、取り引き先のゼン・エナジー(六千五百億円)と受注相手先のハロウズ・海外顧客という結果だった。

KWUのA・ヒュットル会長は売上高が大幅に増加した要因としてオランダのボルネ原子力発電所(四十八万キロワット、PWR)における設備

\*内外の原子力開発の現状・動向等網羅したわが国唯一の年鑑!!

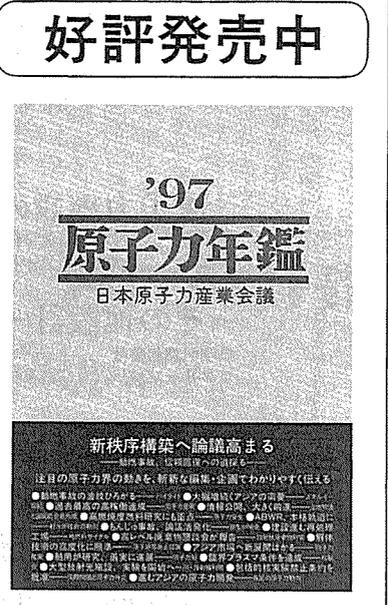
# '97原子力年鑑

B5判・628頁/上製箱入/定価8,300円(送料450円)

●動燃事故の波紋ひろがる——ハイライト●大幅増続くアジアの需要——エネルギー需給●過去最高の高稼働達成——原子力発電●情報公開、大きく前進——立地問題と国民的合意形成●高燃焼度燃料研究にも重点——原子力安全●ABWR、本格軌道に——軽水炉技術の動向●もんじゅ事故、論議活発化——新型炉開発●建設進む再処理工場——核燃料サイクル●高レベル廃棄物懇談会が報告——放射性廃棄物対策●解体技術の高度化に照準——原子炉等廃止措置●アジア市場へ新展開はかる——原子力産業●舶用炉研究、着実に進展——原子力船●臨界プラズマ条件を達成——核融合●大型放射光施設、実験を開始へ——RI・放射線利用●包括的核実験禁止条約を批准——国際問題と原子力外交●進むアジアの原子力開発——各国の原子力動向

ご注文・お問合せは 日本原子力産業会議・事業部へ

〒105-0004 東京都港区新橋1-18-2 明宏ビル  
TEL03-3508-7931  
FAX03-3508-9021



# 今春に研究棟の建設着工

## 国際交流の拠点にも

動燃事業団は二十三日、敦賀市白木地区の既設「もんじゅ」の敷地から約五百メートル離れた地点に、研究棟を建設する計画を発表した。

動燃では、九四年度から同地区に研究棟を建設する検討を行っており、これまですでに基本設計を終了し、予算措置も行われていたが、九五年のナトリウム漏洩事故により、計画が延期していた。その後、昨年末に、原子力委員会高速増殖炉懇話会と改組に向けた新法人作業部会の報告書がまとめられた状況を踏まえ、計画を再開することにした。

同施設は、①「もんじゅ」を活用した研究拠点(研究機)と②高速増殖炉の情報公開センターを目的としており、総床面積約五千九百平方メートル、研究・事務室のほか、技術情報管理、計算機に関するスペースも設けられる。従来大洗工学センターで行っていた、

## 「安全特別セミナー」開催へ

来月25日から3日間

原子力安全研究協会は二月二十五日から二十七日までの三日間、第二十九回「原子力発電に関する安全特別セミナー」を愛媛県松山市の松山全日空ホテルで開催する。

同セミナーは、原子力関連事業に携わる管理職を対象として、講師と受講生との意見交換を重視したプログラムが組まれている。今回は、「チェルノブイリ原発事故の教訓——科学的調査結果の公表」と題して長瀬重信放射線影響研究所理事長が特別講演を行うほか、「原子力プラント

## 来月の9日に東京で総合シンポジウム

三十八学協会共同主催の「第三十六回原子力総合シンポジウム」が二月九日、東京都千代田区の学士会館で開催される。

今回は、「広がる科学技術——原子力を中心として」をテーマに、二十世紀人類社会と原子力開発(藤原洋一原子力委員長代理)、「放射線の人体影響の理解と安全の論理」(松原純子原子力安全委員)、「原子力科学技術の拡がり」(岩田修一東大教授)の特別講演三件のほか、主調テーマに沿って、①科学技術と安全②拡がるエネルギー源③加速器で広がる未来の計算科学および計算工学——について十五件の講演を予定している。

参加の事前登録は不要。参加費は共催学協会会員二千円、一般三千円。当日、会場受付で支払う。学生は無料。予稿集(予価千円、送料三百九十円)は前金で申し込みは事前に送付される。

詳細・問い合わせは同シンポジウム運営委員会事務局(電話03-3508-1126)まで。

## IAEA核融合会議で論文募集

日本原子力産業会議は科学技術庁の依頼を受け、十月十九日から二十四日まで神奈川県横浜市のパシフィコ横浜で開催される国際原子力機関(IAEA)主催「第十七回IAEA核融合エネルギー会議」の参加と成果報告の論文を募集している。

同会議は、核融合研究に関する成果報告および情報交換を行う目的で、一九八一年から隔年で開催されているもの。日本がホスト国として開催している。

募集するのは、一九七四年に東京で、一九八六年に京都で開催して以来のこと。

IAEAへ応募する論文は、政府が設けた核融合分野の専門家十五名からなる国内論文選考委員会において、四月下旬までに選考される予定。

原産が取りまとめる論文締切は二月六日(必着)。論文提出部数は、英文(八百語以内)・オリエントナル一部およびそのコピー十九部、和文(英文のボリュームと同程度)・オリエントナル一部およびそのコピー十一部。また、論文提出のない場合の参加締切は、四月八日。

問い合わせは原産・開発部(電話03-3508-1793)まで。

## 日本照射サービス 照射施設を竣工

東海村に、3月から本格操業



日本照射サービスは二十三日、実用放射線照射施設(写真)の竣工式を行った。

同施設は、茨城県東海村の十五万平方メートルの敷地内に建設されたもので、医療用具、食品容器等の滅菌・殺菌工程や材料の改質処理等を目的とした受託照射サービスを行う。

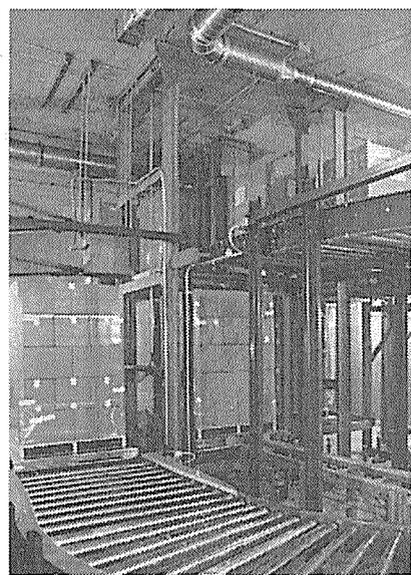
使用される放射線はコバルト60によるガンマ線で、現在四十万キュリーが装着されているが、最大装置可能容量は三百万キュリー。工場は当面八名の職員により操業が開始され、本年三月より本格的な

## パレット照射施設が運開に 梱包のまま照射が可能

ラジエ工業

ラジエ工業(高崎市大八木町、富田恵一社長)は昨年十一月にわが国初のガンマ線パレット照射施設を完成させ、各種性能試験を行ってきたが、二十三日、新施設での商業運転を開始した。

同施設は、一・二角のパレットに高さ二・六五メートル(重量一ト以下)まで搭載した客室、先製品梱包をそのままガンマ線照射できる最新鋭の施設で、コバルト60線源の初期装置量は四十八万キュリー。同社のシステムは、このパレット照射施設の運転開始により、新施設を中心として既設は大型梱包製品(医療用具を除く)の照射を中心に行い、今後は医療用具を含めた客先製



照射室内：下段口からコンベアで搬入されたパレット積み製品は下段で線源周囲を一巡した後、上段に移され、さらに上段で線源周囲を一巡し、上段コンベアで搬出される。

## 原子力出版物交流で中国関係者が来日

原産と協

二十一日から東京で開催した「東京国際ブックフェア98」に参加するため来日した中国核工業公司の「核情報センター」原子力出版部の孫家輝副社長ら三名、日本の孫家輝副社長ら三名、原子力出版部は一九七三年の原子力関係出版物の翻訳・出版事業の協力の可能性について協議した。中国翻訳者十名の社員を抱えている。孫氏らによると、中



原産を訪問した原子力出版部関係者(右が孫副社長)。

しか理解できない状況にある。そのため同出版部では日本語の原子力関連書籍の中国語翻訳を希望している。

原産としては①翻訳に当たっては本が翻訳するに適切であるかを良く検討してから作業に入った方がよい。②全文翻訳出版であれば発行元の交渉が必要。③何らかの翻訳出版の取決めも必要。などとして、今後とも話し合いを継続していきたくしている。

国では最近、原子力発電の進展に伴い、原子力関係の出版物が増え、原子力関係の技術に注目しているが、日本語であるため極少数の人

高度な技術・豊富な実績 **高砂熱学工業** 原子力安全の一翼を担う

HVACシステム

原子力施設の設計・施工・据付

- 空調換気・給排水衛生システム
- 放射性気体(液体)廃棄物の処理システム

その他設計・施工・製作・据付

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

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

東京本店 技術一部原子力課  
〒101-8321 東京都千代田区神田駿河台4-2-8 ☎(03)3255-8233

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大沢字東台500-1 TEL(0240)32-6011