

# 原子力産業新聞

2001年4月5日

平成13年(第2082号)  
毎週木曜日発行

1部220円(送料共)

購読料1年分前金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙  
購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業協会

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)

郵便振替00150-5-5895

原産新聞編集グループ

電話03(3508)2411(代表) FAX03(3508)2094

ホームページ <http://www.jaif.or.jp/>

電話03(3508)9027 FAX03(3508)2094

## 2001年度電力供給計画

# 10年で原子力13基運開は堅持

### 電力各社 自由化にらんで、計画を下方修正

#### 原子力開発計画

発電所名	出力(万kW)	着手	着工	運開
北海道				
泊3	91.2	00/11	03/4	08/12
東北				
女川3	82.5	94/3	96/9	02/1
東通1	110.0	96/7	98/12	05/7
浪江小高	82.5	05	07	12
東通2	138.5	03	06	11以降
巻1	82.5	81/11	06	12
東京				
福島第一7	138.0	01	03/4	07/10
福島第一8	138.0	01	03/4	08/10
東通1	138.5	02	05	10
東通2	138.5	02	05	10以降
中部				
浜岡5	138.0	97/3	99/3	05/1
北陸				
志賀2	135.8	97/3	99/8	06/3
珠洲1※	135級	04	07	12
珠洲2※	135級	04	07	12
中国				
島根3	137.3	00/9	03/3	10/3
上関1	137.3	01上期	07	12
上関2	137.3	01上期	10	15
電発				
大間	138.3	99/8	03/3	08/7
原発				
敦賀3	153.8	01	04	9
敦賀4	153.8	01	04	10
合計	20基			2541.8

注1) 2010年度までに運転開始する予定の原発は13基(以外のもの)  
注2) ※印は中部・関西との共同開発  
2010年度までに運転開始することになっているのは、計13基、1,693.7万kW。既設(51基)分を含め、計64基、6,185.4万kW

各電力会社からの電力供給計画をとりまとめた二〇〇一年度の電力供給計画が経済産業省から三月三十日発表された。計画では二〇一〇年度までに運転開始予定の原子力発電を十三基、千六百九十三万七千キロワットとしており、二〇一〇年度時点での合計出力は稼働中のものとあわせて六千八百八十四万キロワット。なお現行の長期エネルギー需給見通しでは六千六百九十三万七千キロワットを目標としていた。

新年度の供給計画では電力需要量の年平均伸び率を必要等について、至近の景気・五多(対前年計画マイナス)動向及び省エネルギーの普及・三多(対前年計画マイナス)・六多(対前年計画マイナス)を想定している。また、荷率平準化対策により、年負

原子力委員会ITER計画、核融合エネルギーの技術的見通しなどを概説しながら、我が国としてのITER計画の進め方や計画具体化にあたっての留意事項を記述。ITER計画を進めることについて、国際貢献の観点から、我が国の研究者に公開していくことの意味や、世界で唯一のITERを主導的に建設すること我が国の核融合分野でのポテンシャルの高さを長期にわたって維持することが可能になるなどといった評価を与え、制約する技術の確立すること、同計画を進めるうえで留意すべき点としては、技術目

最大需要電力は、年平均伸び率を一・七%(対前年計画マイナス)〇・二%、気温補正後一・六%と想定したうえで、将来的には安定供給が可能な供給率で、八から一〇%程度を確保できるとしている。年負荷率については、料金制度の多様化・弾力化、奨励金の導入や国における蓄熱空調システム導入促進などの負荷率平準化対策により、年負

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

## 世界の核融合を先導

### ITER誘致にむけ結論示す

#### 報告書 最終案 国内候補地選定も焦点に

原子力委員会ITER計画、核融合エネルギーの技術的見通しなどを概説しながら、我が国としてのITER計画の進め方や計画具体化にあたっての留意事項を記述。ITER計画を進めることについて、国際貢献の観点から、我が国の研究者に公開していくことの意味や、世界で唯一のITERを主導的に建設すること我が国の核融合分野でのポテンシャルの高さを長期にわたって維持することが可能になるなどといった評価を与え、制約する技術の確立すること、同計画を進めるうえで留意すべき点としては、技術目

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百



この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。

## 燃料取り出しが完了

### 原電・東海 安全貯蔵後、解体へ

作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

## 環境調査を開始

### 東通1・2号機建設で

東京電力は一日より、同社の東通原子力発電所1・2号機建設計画(各A、B、R、百三十八万五千キロワット、1号機二〇一〇年度、2号機二〇一一年度以降運転予定)に関連する環境現況調査を開始した。調査期間は約一年間を予定。調査の対象地域は対象事業実施区域とその周辺で、①環境の自然的構成要素の良好な状態の保持のための調査、大

のたの調査、動物に関する調査、植物に関する調査、生態系に関する調査③人と自然との豊かな関係の確保のための調査④景観に関する調査、人と自然との触れ合いの活動の場に関する調査⑤の三項目で調査が行われる。

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

## 今年度上期計画に着手

### 中国電・上関原発

中国電力は三月三十日発表した二〇〇一年度電力供給計画で、新規地点として計画している上関原子力発電所二基(各A、B、R、各出力百三十七・三万キロワット)については、同年度上期に着手することを明らかにした。経済産業省の長期エネルギー需給見通しに基づき、原子力発電を十三基として電源計画では、二〇一〇年度時点で二〇二排出抑制目標を七割超える見通しが示されていた。

この日、約3年にわたる燃料取り出しの最後の作業を指示した。日本原子力発電は三月十九日、東海発電所で一九九八年五月から進めてきた燃料取り出し作業を完了した。作業は同日午後一時から最後の燃料が炉心部から取り出され、十五分後には燃料が燃料取り出し機に収納された。これにより炉心から燃料がすべて取り出された。燃料取り出し機に収納された燃料は使用済み燃料分離装置によって、燃料棒と黒鉛スリーブに分離される。燃料棒は使用済み燃料冷却プールへ移送され、最終的に六月半ばをめどにサイに発電を停止した。生涯の燃料量は二百九十億六千七百

## 主なニュース

- 若手ネットワークが設立総会 (2面)
- 電中研、高レベル処分重点 (2面)
- 米国が世界のエネルギー消費を予測 (3面)
- DOE長官がエネルギー危機を警告 (3面)
- 前年度設備利用率は81・5% (4面)

私たちの使っている電気の1/3は原子力で作られているってホント?

本当よ。それに、原子力は炭酸ガスを出さないから、地球の温暖化を防ぐためにも重要なエネルギー源だよ。

HITACHI Inspire the Next

安定した電気を供給するためにも原子力発電は欠かせません。

日立を見れば未来がわかる

日立原子力発電設備

株式会社 日立製作所 日立原子力ホームページ <http://www.hitachi.co.jp/Div/power/>

お問い合わせは=電力・電機グループ 原子力事業部 〒101-8010 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 関東(03)3212-1111  
横浜(045)451-5000 北陸(076)433-8511 中部(052)243-3111 関西(06)6616-1111 中国(082)223-4111  
四国(087)831-2111 九州(092)852-1111

# 原子力青年連絡ネット 学会のもと設立総会開く

## 若手の活力いかして 新たな世代 社会との調和めざす



原子力に従事する若手世代間の連携を強め、ベテラン世代との対話を積極的に行うことを活動目的とした「原子力青年連絡ネットワーク」の設立総会が三月二十八日、日本原子力学会春の年会の開催にあわせ、武蔵工業大学で開催された(写真)。

「若手が本来持つ活力を引き出すとともに、原子力を社会と調和した魅力ある技術として継承・発展させていくこと」を目的とした同連絡会の設立は、昨年九月の日本原子力学会理事会において承認されていたが、今回の設立総会により正式なスタートを切ったことになる。

国外では最近、国際会議等

で原子力産業の活性化や人材確保を目的として、各国の若手代表を集めた「若手フォーラム」が開催される機会が多くなっており、若手の母体として欧州、ロシア、米国にはヤング・ジェネレーション・ネットワーク(YGN)が公式に存在し、積極的な活動を展開している。我が国においても、今後の活動計画を通して、国・機関を超えた

若手の連携と自己啓発の促進による原子力全体の活性化、原子力技術の継承、および新たな若手の育成、ならびに将来、原子力の開発利用を検討している近隣アジア諸国を中心とする各国との交流・対話を進めていくことを目指す姿勢が明確にされた。

## 高レベル処分に重点 電中研、研究プロジェクトを発足

電力中央研究所は一日付け「高レベル放射性廃棄物処分研究プロジェクト」を正式に発足させた。このプロジェクトは、高レベル放射性廃棄物の処分技術の高度化を図ることを目的として、原子力発電環境整備機構が中心となり、電力中央研究所、資源エネルギー庁、環境省、国土交通省、経済産業省、文部科学省、原子力規制庁、原子力発電環境整備機構、原子力発電所等が連携して取り組むこととなる。

高レベル放射性廃棄物の処分技術は、原子力発電環境整備機構が中心となり、電力中央研究所、資源エネルギー庁、環境省、国土交通省、経済産業省、文部科学省、原子力規制庁、原子力発電所等が連携して取り組むこととなる。

## 余剰プル利用にむけ ギヤズビ「2、3年で結果を出す」

「MOX燃料として利用する」ことは、技術的には特に乗り越えるべきハードルはない。最も難しいことは、いかに政治的な理解を得られるかだ。もちろん、国際協力は欠かせない。今年のジェノバ・サミットでもこのプロジェクトの進捗状況が議題にあがるだろう。日本はCANUOに似た新型転換炉「ふげん」の優秀な運転実績をもっている。プロジェクトへの協力の一環として「ふげん」からの燃料の照射後試験が今年の夏に予定されている。平和に貢献するこのプロジェクトに今後も日本からの協力を期待している。

「MOX燃料として利用する」ことは、技術的には特に乗り越えるべきハードルはない。最も難しいことは、いかに政治的な理解を得られるかだ。もちろん、国際協力は欠かせない。今年のジェノバ・サミットでもこのプロジェクトの進捗状況が議題にあがるだろう。日本はCANUOに似た新型転換炉「ふげん」の優秀な運転実績をもっている。プロジェクトへの協力の一環として「ふげん」からの燃料の照射後試験が今年の夏に予定されている。平和に貢献するこのプロジェクトに今後も日本からの協力を期待している。

## 13年度受入れ350トンに 9か所から使用済み燃料 搬入計画

日本原燃は、今年度の使用済み燃料の受入れ計画を発表した。今年度は合計約三百五十トンの使用済み燃料を受入れる計画である。このうち、今年度は約三百五十トンの使用済み燃料を受入れる計画である。このうち、今年度は約三百五十トンの使用済み燃料を受入れる計画である。

## 安全委員に鈴木 木氏、飛岡氏 3月28日に国会承認

原子力安全委員会委員に鈴木木氏、飛岡氏らが任命された。この任命は三月二十八日の閣議で承認された。鈴木木氏は、原子力安全委員会の委員として、原子力発電所の安全確保に貢献する。飛岡氏は、原子力安全委員会の委員として、原子力発電所の安全確保に貢献する。

## 利用促進へ理解普及 ベトナム原子力展示会

日本の原子力関係者は、ベトナム原子力展示会に参加した。この展示会は、ベトナムの原子力関係者に対して、日本の原子力技術の最新動向を紹介し、相互理解を促進することを目的として開催された。

## 原燃マシナリー を完全子会社に

日本原燃は、原燃マシナリー株式会社を完全子会社とした。この決定は、原燃マシナリーの事業体制を強化し、原子力発電所の安全確保に貢献することを目的として行われた。

## 浜岡原発に 影響なし

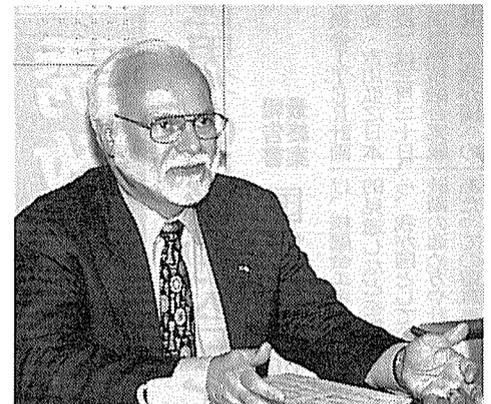
3日の静岡中部地震は、浜岡原子力発電所に影響を与えなかった。地震発生後、原子力規制庁は、浜岡原子力発電所の運転を継続する旨を発表した。

カナダ原子力公社(AEC)は、米国の解体核兵器から出た余剰プルトニウムをMOX燃料としてCANUO炉で燃焼する試験的プロジェクトを進めている。同計画の責任者で、原子力学会春の年会で講演するため先月末来日した同公社のD・ギヤズビMOXプロジェクト部長に話を聞いた。

「プロジェクトのきっかけは、もともと一九九四年に全米科学アカデミーが提案し、九六年のモスクワ原子力安全サミットでクレイエン首相が余剰プルトニウムをCANUOでMOX利用することが可能か、まずカナダでのフィールドリサーチ調査や小規模試験の実施に合意したことに始まる」。

「計画の進捗状況について、六年間の可能性調査の結果、CANUO炉一基で年間あたりプルトニウムを一五

## CANDU炉でMOX照射試験 AECL



「MOX燃料として利用する」ことは、技術的には特に乗り越えるべきハードルはない。最も難しいことは、いかに政治的な理解を得られるかだ。もちろん、国際協力は欠かせない。今年のジェノバ・サミットでもこのプロジェクトの進捗状況が議題にあがるだろう。日本はCANUOに似た新型転換炉「ふげん」の優秀な運転実績をもっている。プロジェクトへの協力の一環として「ふげん」からの燃料の照射後試験が今年の夏に予定されている。平和に貢献するこのプロジェクトに今後も日本からの協力を期待している。

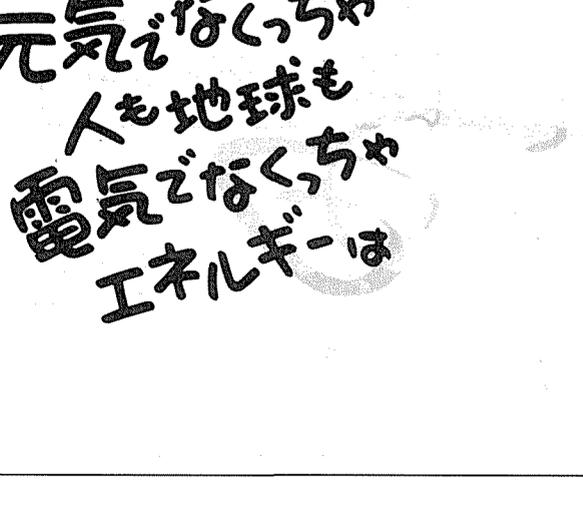
日本原燃はこのほど、六ヶ所再処理工場への二〇〇一年度使用済み燃料の受入れ計画を発表した。今年度は合計約三百五十トンの使用済み燃料を受入れる計画である。このうち、今年度は約三百五十トンの使用済み燃料を受入れる計画である。

原子力安全委員会委員に鈴木木氏、飛岡氏らが任命された。この任命は三月二十八日の閣議で承認された。鈴木木氏は、原子力安全委員会の委員として、原子力発電所の安全確保に貢献する。飛岡氏は、原子力安全委員会の委員として、原子力発電所の安全確保に貢献する。

日本の原子力関係者は、ベトナム原子力展示会に参加した。この展示会は、ベトナムの原子力関係者に対して、日本の原子力技術の最新動向を紹介し、相互理解を促進することを目的として開催された。

日本原燃は、原燃マシナリー株式会社を完全子会社とした。この決定は、原燃マシナリーの事業体制を強化し、原子力発電所の安全確保に貢献することを目的として行われた。

3日の静岡中部地震は、浜岡原子力発電所に影響を与えなかった。地震発生後、原子力規制庁は、浜岡原子力発電所の運転を継続する旨を発表した。



**TOSHIBA**

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

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

株式会社 東芝 電力システム社 原子力事業部  
〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1 TEL. 03(3457)3705

米エネ省

世界のエネ消費量を予測

原子力、途上国で拡大

好稼働実績で今後期待

国際エネ予測 2001

米国エネルギー省(DOE)のエネルギー情報局(EIA)は三月二十八日、二〇〇一年までの世界のエネルギー消費を試算した「国際エネルギー予測(IEO)二〇〇一」を発表し、原子力については途上国を中心に発電シェアが増大するとしたほか、新規炉の建設と既存発電所の運転認可延長によって実質的な設備容量は拡大するとの見方を示した。



98年に出力を増強したロビーサ原発

5基目受け入れに同意 フィンランドの2つの町議会

ロビーサ原子力発電所(各五十一万キロワット)のVVER二基が立地するフィンランドのロビーサ町議会は三月五日、オリス・ダン・ポイマ社(TVO)が建設を計画している同国で五基目の原子力発電所を受け入れることに同意した。

建設計画を政府に申請したのが、同国の法律では原子炉サイトとして提案された地方自治体のうち最低一カ所が受入れに同意することが政府が原則決定するための条件。もう一カ所の候補地であるオルキオト原子力発電所(各八十七万キロワット)のBWR二基が立地するオルキオト町議会も十九日に十九対八で第五原発の受入れ同意を決めている。

フィンランド首相は原子力の推進を公言。フィンランドエネルギー連合会が三月二十日に伝えたところによると、同国のP・リッポネン首相は「紙のインテリゲンチヤ」で、隣国スウェーデンで同政権の原子力推進政策を批判するとともに、近年西欧のいくつかの国では国家のエネルギーミックスから原子力をはずしたことが、これは経済的観点から見ると悪くないことと評した。

原子力協力保障措置協定を締結。オーストラリアは三月二十七日、原子力科学技術分野における広範囲の協力でアルゼンチンと二国間協定を締結したことを明らかにした。A・ダウナー外相による、この協定の締結は昨年、豪州原子力科学技術機構(A NSTO)がシドニーのルー

カスハイソ研究所に新たな研究炉を建設する計画でアルゼンチンの国営企業であるIN VAP社を選択したの続くもの。研究炉の建設には二億七千八百五十万豪州ドル(百八十六億六千万円)の予算を見積もっており、科学技術分野における個別の投資としては豪州の歴史上最高額になるとしている。両国は今後、研究炉および関連設備、資機材、核医学、

向上。国外企業による原子炉の買収も相次いだ点を挙げ、同国における原子力発電の将来像が改善されつつあることを示唆。EIAはさらに、世界全体でも平均時間稼働率が九〇年の七二％から九八年には七九％に上昇したことを強調している。

これは商工会議所の国家エネルギー・サミットで述べられた。同長官は、クリントン前政権時代の過去八年間を振り返り、エネ需要に対する課税や供給の制限、需要の急速な拡大が傍観されたことなどを指摘。米国は天然資源

に恵まれているにも拘わらず、一月にカリフォルニア州で電力供給が不足するという事態に陥ったのは前政権の怠慢に責任があると非難した。同長官は今後二十年間にエネルギー危機が確実に起こることを予想させる重要な事実として次の三点を指摘している。すなわち、①あらゆる方面でエネルギーの需要が、特に天然ガスと電力の需要が増大し、技術の進歩に歩調を合わせられない規制体制や絶対的に必要な施設への投資を減らす不安定な政治環境などがエネ供給を制限していたこと②電源ネットワークや送電網、燃

このような状況を踏まえた上でエイブラハム長官は、ブッシュ政権では長期的な国家エネルギー政策を緊急に策定する必要があるとの認識から、チェイニー副大統領をリーダーとするエネルギー特別作業班を設置したことを伝えている。同班では主に、環境保全に責任の持てるエネルギー源の探査や米国独自のエネルギー源の復活、省エネ対策とエネ効率の促進、再生可能エネルギーなど新技術への投資拡大などを可能にする明確な戦略の策定を目指す。

エネ危機発生を警告

米エネ省 長期的な対策を策定へ

後に今で20年

する専門家が、この数字はまだまだ保守的だと言っている。同長官によれば、過去十年と同じペースで需要が増えつづければ、米国では二〇二〇年までに千九百の新規発電所(年間九十以上)が必要になると予想されている。

新原子力相にルミヤンツェフ氏

ロシアのV・プーチン大統領は三月二十八日に改選内閣人事を発表し、原子力省(MINATOM)のY・アグモフ氏に所長に任命した。ルミヤンツェフ氏(56)は固体物理と中性子物理の専門家で、六九年からクルチャトフ研究所に所属していた。

原子力関係者マネージメントセミナー開催の御案内

平成13年度 第1回

開催期日:平成13年5月15日(火)~18日(金)
会場:日本原子力産業会議 会議室 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル6F
参加費:1名につき108,150円(会員会社)(税込み)
(但し、講義資料、昼食代、見学時の宿泊、貸切バス代を含みます)
定員:30名(先着順)
申込締切:5月1日(火)

Table with 4 columns: Date, Time, Topic, Speaker. Rows include dates 5/15, 5/16, 5/17, 5/18 with topics like 'Safety' and 'World perspective on nuclear energy'.

※お問合せは:日本原子力産業会議・計画推進本部

☎03(3508)7931

(都合により、演題等変更する場合があります)





# 前年度・原子力発電所 高い安全性を維持

## 1基あたりわずか0.5件

### トラブル発生件数 保安院がとりまとめ結果

経済産業省の原子力安全・保安院は五日、二〇〇〇年度に同省所管分の原子力発電所で発生したトラブルを取りまとめ、発表した。それによると、研究開発段階を除いた原子力発電所から同年度に報告されたトラブル件数は二十六件。原子炉一基あたりのトラブル発生件数に換算すると〇・五件となっており、わが国の原子力発電所は、二〇〇〇年度も引き続き非常に高い安全性を維持していることが明らかになった。

原子力施設のトラブルについては、法律または通達により電気事業者、加工事業者、再処理事業者、廃棄物管理事業者、廃棄物埋設事業者から原子力安全・保安院へと報告がされることになっている。今回発表されたのは、この報告に基づいて保安院が作成したもので、二〇〇〇年四月一日〜二〇〇一年三月三十一日まで期間中に報告された、経済産業省所管分の原子力発電所をほじめて原子力関連施設において発生したトラブルについての取りまとめがなされている。

わが国の原子力発電所は引き続き、非常に高い安全性を維持していることが明らかになった。また研究開発段階(発電の用に供する原子炉)において同年度に報告されたトラブル件数は二件(前年度五件)。

一方、加工施設、再処理施設、廃棄物管理施設、廃棄物埋設施設において当該年度に報告されたトラブル件数は一〇件(前年度一件)と、こちらのトラブル発生率も、非常に低く抑えられている。

これらトラブルには、国際原子力事象評価尺度(INES)による評価も行われている。二〇〇〇年度の原子力発電所のトラブルにおいては、レベル〇プラスが一件、レベル〇マイナスが二件、評価対象外が五件(いずれも暫定評価含む)となっており、全てが非常に軽微なものであった。さらに、その他の原子力

## 原子力学会賞を贈呈

### 2000年度 14名 4団体に

日本原子力学会は、第三十三回(二〇〇〇年度)「日本原子力学会賞」の受賞者十四名(四団体)を下記の通り決定し、三月二十七日に都内で贈呈式を行った。(敬称略)

【論文賞】▽高温冶金法によるTRU分離プロセス開発に関する基礎的研究(電中研・井上正、坂村義治、木下賢介)▽高燃焼度における軽水炉燃料の微細組織変化と燃料性能(日本核燃料開発・櫻部信司、The University of Queensland・野北和宏、日本ニユクリア・フユエル・宇根勝巳)▽シルコニウム合金の均一腐食および水素吸収に及ぼす析出物の電気化学的役割(三菱マテリアル・磯部毅、村井琢弥、前義治)

【技術賞】▽レーザーによる残留心力改善技術の開発および原子炉内構造物への適用(東芝・佐野雄二、濱本良男、(中部電力・庄司卓)

【奨励賞】▽原子力事故に備えたりアルタイム放出源情報推定システム(原研・北端秀行)▽雑固体廃棄物セメント固化体における水素ガス発生量の低減(日立製作所・松尾俊明)

【賞状賞】▽科学実験を通じて放射線の理解を深める活動(科学実験を奨励する活動)▽技術開発賞▽ウラン転換技術開発(サイクル機構人形環境技術センター)▽わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分技術の信頼性の向上(東芝・日立製作所、三菱重工、三菱電機)

【適正基準の評価額で納税】  
東海村からの課税サイクル機構が見解  
核燃料サイクル機構が東海村に、十年間にわたり固定資産税と都市計画税を通常の約二倍払ってきたとする。一部の新聞報道に対して、サイクル機構は七日、事実関係と同機構としての見解を明らかにした。

# 24日から 青森で第34回年次大会

## 4月25日

### 開会セッション

午前の開会セッションでは、吉田豊大会準備委員長挨拶、西澤潤一原産会長所信表明に続き、政府機関から、藤家洋一原子力委員長による所信、青江茂文部科学省文部科学省資源エネルギー庁長官からの挨拶が予定されている。

## 地球、環境がテーマ

### 地域色も打ち出す

西澤潤一原産会長所信表明に続き、政府機関から、藤家洋一原子力委員長による所信、青江茂文部科学省文部科学省資源エネルギー庁長官からの挨拶が予定されている。同氏の挨拶が予定されている。引き続き、四件の特別講演が行われる。まず、開催県を代表して木村守男青森県知事が「原子力開発と地域発展」と題して講演。木村知事は、



木村守男 青森県知事

大会の地元開催を強く希望していたこともあり、一堂に会した原子力関係者に前に知事の講演が注目される。同県の目指す地域開発のビジョンは何か。核燃料サイクル事業を

役割が見直されつつあるが、温暖化対策の視点を交えながら、文明の発達と不可分なエネルギー消費の関係を語る。このほか、M・エルバラダ国際原子力機関(IAEA)事務局長は「IAEAの今日の役割と日本への期待」、A・ローベルジョン・フランス核燃料公社(COGEMA)の会長が「フランスの原子力開発と国際戦略」を講演する。

このセッションでは、地球環境保全の観点から原子力開発利用をめぐり先進国や途上国の政策に焦点をあてながら、社会の持続的発展のためには原子力が有効かを、パネル討論を通して考えていく。昨年開かれたCOP6ではCO

二割減の効果的な技術として原子力を認めるかをめぐり、日本と欧州などで意見が分かれた。セッションでは、こうした点を踏まえながら、森脇昭夫地球環境戦略研究機関理事長が「地球温暖化防止の対策とは」を基調講演。続くパネル討論で、L・エチャバリエ経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)事務局長、A・ハワード米原子力エネルギー協会(NEE)上級副理事長、宮本一関西電力副社長、李東暉中国国家原子能機構副主任らが環境保全に果たす原子力の役割をあらためて検証する。

また、リサイクル機器試験施設への固定資産税・都市計画税は当初納税額約一億円から約一億円に修正するとの通知を受けて、修正された額を納税したとしている。



西澤潤一 原産会長



吉田豊 準備委員長

開始式は、午後二時からホテル青森「孔雀の間」で行われ、西澤潤一原産会長が挨拶を述べ、続いて、藤家洋一原子力委員長、青江茂文部科学省資源エネルギー庁長官、木村守男青森県知事、各々所信表明を行う。続いて、四件の特別講演が行われる。まず、開催県を代表して木村守男青森県知事が「原子力開発と地域発展」と題して講演。木村知事は、

このセッションでは、地球環境保全の観点から原子力開発利用をめぐり先進国や途上国の政策に焦点をあてながら、社会の持続的発展のためには原子力が有効かを、パネル討論を通して考えていく。昨年開かれたCOP6ではCO

二割減の効果的な技術として原子力を認めるかをめぐり、日本と欧州などで意見が分かれた。セッションでは、こうした点を踏まえながら、森脇昭夫地球環境戦略研究機関理事長が「地球温暖化防止の対策とは」を基調講演。続くパネル討論で、L・エチャバリエ経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)事務局長、A・ハワード米原子力エネルギー協会(NEE)上級副理事長、宮本一関西電力副社長、李東暉中国国家原子能機構副主任らが環境保全に果たす原子力の役割をあらためて検証する。

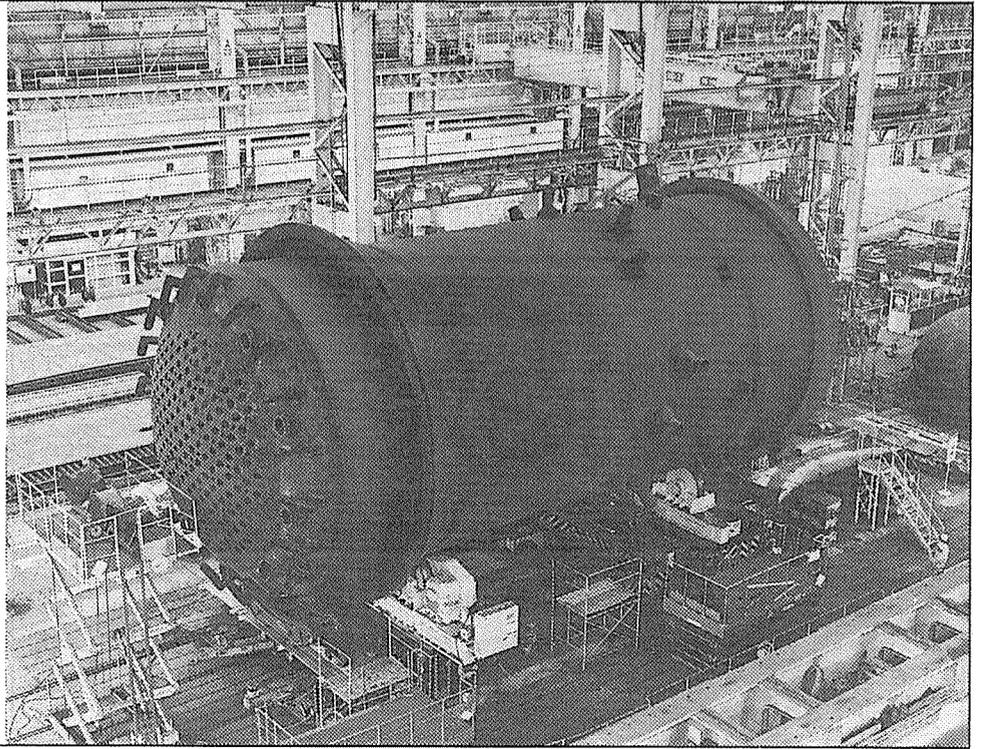
また、リサイクル機器試験施設への固定資産税・都市計画税は当初納税額約一億円から約一億円に修正するとの通知を受けて、修正された額を納税したとしている。

## 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。

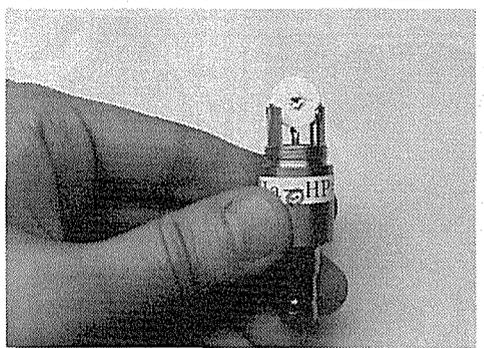
※写真は、横浜第一工場で製作中の135万kW級  
A-BWR・原子炉圧力容器を示しております。

**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  
〒100-8182 東京都千代田区大手町2-2-1(新大手町ビル)  
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  
〒235-0031 神奈川県横浜市磯子区新中原町 電話(045)759-2111





# ダイヤモンド使い 高性能検出器 原研



## 高温・高放射線下でもOK

住友電工と協力して開発

### アルファ、中性子線を計測

日本原子力研究所はこのほど、住友電工工業の協力により人工のダイヤモンドを利用した放射線検出器(α写真)を開発することに成功、実用化への見通しが得られたこと

原研は国際熱核融合実験炉(ITER)でのアルファ線と中性子線の計測を可能にする放射線検出器の開発に取り組んできた。従来、シリコンなどを用いた半導体検出器が放射線計測に使われてきたが、核融合炉などの高温、高放射線環境の中では正常に機能しないなどの問題があるため、原研ではダイヤモンドを用いた検出器の開発に着目していた。

開発を進める中で、天然ダイヤモンドや高圧高温で合成した人工ダイヤモンドには不純物が混ざっていることが影響したため、不純物を低減しやすいたんぱく質(タンパク質)による人工ダイヤモンドの使用に切り替えたが、ダイヤモンドが多結晶体だったことから十分な放射線検出性能が

得られなかったという。今回、CVDダイヤモンドの単結晶化に向けて蓄積してきた原研の研究データを基に、住友電工工業が単結晶CVDダイヤモンドの合成に成功。両者の協力で、放射線検出器としての機能を確保することができたとしている。

検出器を使ってプラズマから発生する中性子と人工ダイヤモンド中の炭素との核反応で発生するアルファ線を測定することで中性子を検出する。こうした原理を利用して

緊急連絡体制を強化へ

原子力安全委員会は原子力防災の緊急連絡体制を強化する。両者の協力で、放射線検出器としての機能を確保することができたとしている。

放取主任者試験の日程など

原子力安全技術センターは、国の指定試験機関として平成十三年度放射線取扱主任者試験を八月に実施するため諸準備を進めている。

## 環境目標達成に向け

### CO2削減可能性探る

中央環境審議会地球環境部会のもと今年二月に設けられた「目標達成シナリオ小委員会」の第二回会合が九日開かれ、当面の審議の進め方などを審議した。同小委員会は京都議定書で合意された目標を確実に実行するため、地球環境部に設置されたもので、国内規制の面から検討するた

め設けられた国内制度小委員会とともに、日本としての環境目標達成にかかわる政策の検討を進めている。

この日、小委は今年七月に開催予定のCOP6再開会合をにらんで、当面の審議の進め方を検討し、二〇一〇年度時点の対策のあり方をとりまとめることを決定。そのため炭酸ガス排出削減などの環境関連政策をレビューし、さらに削減にむけ潜在的な可能性

を幅広く検討、六月頃を目処に現行政策および改善点を洗い出すこととした。また、現行政策また民生部門等における現行政策の評価と今後の削減ポテンシャルについての検討

が、磁場強度は、今回、住友特殊金属と放医研のグループが開発したものの十分の一以下しかない。放医研では大型加速器「HIMAC」を用いた

が、磁場強度は、今回、住友特殊金属と放医研のグループが開発したものの十分の一以下しかない。放医研では大型加速器「HIMAC」を用いた

が、磁場強度は、今回、住友特殊金属と放医研のグループが開発したものの十分の一以下しかない。放医研では大型加速器「HIMAC」を用いた

## 4.4テスラの高磁場

### 永久磁石の加速器で達成

住友特殊金属は三日、文部科学省放射線医学総合研究所と共同で、永久磁石式加速器実験モデルで四・四テスラの高磁場を達成したと発表した。

加速器は電磁石が用いられているが、交流電磁石では通常一・五テスラ前後で使用されており、直流電磁石でも高磁場を発生させたものはない。これまで小型化を行うことは困難だった。一方、永久磁石を用いた加速器は米国防

務省が稼働される予定になった。今回の西川経済産業大臣政務官の訪米には、三日の閣議

に続いて、住友特殊金属と放医研のグループが開発したものの十分の一以下しかない。放医研では大型加速器「HIMAC」を用いた

に続いて、住友特殊金属と放医研のグループが開発したものの十分の一以下しかない。放医研では大型加速器「HIMAC」を用いた

に続いて、住友特殊金属と放医研のグループが開発したものの十分の一以下しかない。放医研では大型加速器「HIMAC」を用いた

に続いて、住友特殊金属と放医研のグループが開発したものの十分の一以下しかない。放医研では大型加速器「HIMAC」を用いた

## 《大学・大学院生の国際会議への参加費支援》

### 若手原子力ソフトウェア技術者の国際会議の発表者募集

次のとおり原子力ソフトウェアに係る国際会議発表者に対して参加費・旅費等を支援いたします。

- 【国際会議】 国外で開催される原子力ソフトウェア、情報計算科学等の分野の国際会議
- 【資格】 大学又は大学院に在籍する学生で、原子力ソフトウェア、情報計算科学等の分野の国際会議で自分の研究成果を発表する者
- 【支援内容】 参加費、旅費及び宿泊費、1件につき40万円を限度とする。
- 【期間】 平成14年3月までに発表又は発表が確定する会議
- 【人員】 2~3名
- 【締切】 第1回6月中旬、第2回10月中旬
- 【審査】 当財団において行う。

※お申し込み・お問い合わせは、当財団総務部(電話:029-282-8352)へ。  
※募集要項等の詳細は、当財団ホームページをご覧ください。 <http://www.rist.or.jp>

## 財団法人 高度情報科学技術研究機構

〒319-1106 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4

## \*原産「ワークショップ」会員募集 平成13年度

●ワークショップは、「技術開発と企業戦略」をテーマに、主に原子力分野の技術開発動向の把握、事業の多角化、経営基盤の強化に資するよう、会員の企画による調査研究、情報交換を行っています。

- 研究期間: 1年間 [当年6月~翌年5月]
- 年会費: 原産会員: 162,750円 (税込み) 会員外: 252,000円
- 申込締切: 平成13年5月31日(木)
- 申込・問合せ: 日本原子力産業会議・計画推進本部 電話 (03)3508-7931

危機管理ワークショップ	先端技術ワークショップ	加速器・放射光ワークショップ	輸送問題ワークショップ
コーディネータ 久米 均氏 中央大学理工学部教授	コーディネータ 尾崎 正直氏 科学技術ジャーナリスト	コーディネータ 西川 哲治氏 東京理科大学学長	コーディネータ 有富 正憲氏 東京工業大学教授
1. 特徴: ・原子力分野の総合的安全システムの構築 ・人間と組織を主体とした危機管理	1. 特徴: [技術最前線を見・知] 様々な先端技術分野の <u>施設見学</u> を中心とした研究活動	1. 特徴: ・大型加速器先端施設の現状/技術開発を紹介 ・応用/利用専用加速器の現状/技術開発紹介	1. 特徴: ・原燃サイクル施設と輸送対策 ・専門家の講演、現地視察、情報交換
2. 研究分野: * ソフト型の安全確保、人・組織要因分析 * 危機発生メカニズム分析、マスメディア対応、防災対策他 * 他分野事例(国内外)	2. 研究分野: * 環境、気象、防災 * 海洋、航空、宇宙 * 新素材、バイオ * 情報、ロボット * 新エネルギー	2. 研究分野: * 国内外の大型加速器放射光施設の動向 * 加速器・放射光関連の基礎技術/応用技術 * 国際会議の報告他	2. 研究分野: * 国内外の原子燃料物質の輸送問題 * 大型放射性廃棄物処分に伴う輸送問題 * 法令/規則、国際動向、開発動向等



# COP6再開会合へ 原子力の認知に一層努力を

## 柔軟性措置めぐり 議長から「共同実施」でも消極的 新提案

京都議定書の実施規則合意を目指し、今年七月にドイツのボンで再開される気候変動枠組み条約第六回締約国会議(COP6)に向けた新しい議長提案が九日、J・ブロンク議長(オランダ環境相)から示された。

温暖化ガス排出削減のための環境改善技術として原子力を認めるかどうか交渉の焦点のひとつとなるCOP6再開会合を前に出された今回の議長提案には、京都メカニズムのうち共同実施(JI)の適用にあたって「排出削減のために原子力施設を利用しない」との内容が追加された。

JIは、ある先進国が別の先進国内で共同で温室効果ガスを削減する行為を指す。削減義務を履行し、削減した削減量を他の削減義務を負っている国に移転することができる。我が国は「クリーン開発メカニズム(CDM)」とともに環境技術改善の国際的移転を認める措置として重要視してきただけに、JIの認定技術としても原子力を対象から外そうとする動きに対して、国内で反対の声が高まっている。

CDMのみならずJI対象技術から原子力を除外するなどの九日に出されたブロンク議長案は温暖化対策としての原子力の有効性を考えた場合、前回よりさらに後退してしまっている。COP6再開会合では、新議長提案をたたき台として、交渉が進められることになる。新政権のもとで京都議定書からの離脱を表明した米

国がどのような態度に出るか不明確だ。原子力の立場はさらに苦しくなりそうだが、日本政府代表団にはできる限り交渉に力を注ぐことが求められる。

一方、昨年のCOP6でも原子力の有用性を訴えて活動を展開した日米欧の原子力関係者も、今回の議長案の内容を重く受け止めて、来月にもCOP6再開会合に向けた対応を協議する予定だといっている。あらゆる機会を捉え、今後も引き続き積極的な働きかけを行っていかねばならない。

八日間を予定している。また今回の定検では、燃料集合体七百六十四体中、約百六十体の交換が予定されているが、東京電力ではウラン・プルトニウム混合酸化物(MOX)燃料装荷については、地元との理解を得るべく引き続き努力し、その状況を踏まえた上で、定検期間中における当該燃料の装荷時期までに判断するとしている。

## MOX装荷 焦点に 柏崎刈羽3号機定検入り

東京電力は十七日、柏崎刈羽3号機(BWR)の第六回定期検査を開始した。

検査を実施する主な設備は原子炉本体、原子炉冷却系統設備、計測制御系統設備、燃料設備、放射線管理設備、廃棄設備、原子炉格納施設、非常用予備電源設備など。

## 十分な技術基盤 ITER最終設計案 国内検討結果

原子力委員会核融合会議の下部組織であるITER/EDA技術部会が国際核融合実験炉(ITER)の最終設計案(ITER-EDA)の概要設計報告書(ITER-EDA)の概要設計報告書として承認された設計に基づきその詳細化が進められてきた。最終設計報告書は二月末にカナダで開かれたITER理事会に提出され、各報告書が評価された。この決定は、ITERの建設が開始されることを示している。

## 26日は六ヶ所村で開催 原産年次大会

先週号に続き、二十四日から始まる第三十四回原産年次大会のセッションのねらいと見どころを紹介する。

### 4月26日

#### セッション2「原子燃料サイクル施設のある日英仏三地域から、世界へ」

このセッションでは、二十世紀のエネルギー政策や原子燃料サイクル施設の意義と役割、日英仏三か国・三地域間の協力について、各地域の代表者が意見を交わす。参加者は、木村守男青森県知事、J・カニンガム英国カンブリア県選出国議員、P・グレンワール仏国ラ・マンシュ県知事の三名。再処理工場が立地する地域の政治家が原子力分野のみならず文化的側面も重視した相互交流など、将来

#### セッション3「使用済み燃料再処理の技術はいかにして確立したか——各国の建設と運転経験」

このセッションは、六ヶ所村へと会場を移し、午後二時から六ヶ所村文化交流プラザで行う。再処理政策の意味を再確認するとともに、英仏両国の専門家による再処理技術の進展と、わが国が東海再処理工場を通じて技術の蓄積を図った経験と、六ヶ所村で建設が進む日本原燃の再処理工場の特質について、特に地元参加者の理解を深めてもらう事をねらう。

S・イオン英国原子燃料会社(BNF)研究開発部長、大塚容弘日本原燃再処理事業所再処理建設所所長、川口

## サイクル事業との共生柱に 村民とも意見交換

セッション4「サイクル事業と地域の共生を考える」

再処理工場が完成すると世界でも有数の原子燃料リサイクルセンターになる六ヶ所地域。エネルギー産業と地域産業の融合と共生をテーマに取り上げ、原子力発電所立地地域の自治体代表者も加え、パネルを通して原子燃料サイクル事業への一助とする。



橋本 寿 六ヶ所村村長

地元六ヶ所村の橋本村村長は、原子燃料サイクル事業をベースとした村の将来展望をめぐり基調講演を行った後、西川正純柏崎市長、村上達也東海村長ら首長をはじめ、阿波田和樹青森公立大学経営経済学部長

#### セッション5「電力自由化の中で再評価」

セッション5「電力自由化の中で再評価」

授、佐々木正日本原燃社長、ジャーナリスト中村政雄氏、松尾拓爾六ヶ所村商工会会長、酪農家山口成明氏らが各意見を展開していく。また、同セッションの展開を踏まえ、パネリストと六ヶ所村民との意見交換も行われる。

#### セッション6「高レベル放射性廃棄物処分へのステップとその推進方策」

このセッションは、電力自由化先導の事例を紹介するとともに、部分自由化から一年を経過した我が国の状況を踏まえ、各国の共通点や相違点を浮き彫りにすることをねらいとしている。

講演者と題目は次の通り。N・アスキー英国原子燃料会社(BNF)最高経営責任者「BNF」の再編と新たな

#### セッション7「高レベル放射性廃棄物処分へのステップとその推進方策」

このセッションは、電力自由化先導の事例を紹介するとともに、部分自由化から一年を経過した我が国の状況を踏まえ、各国の共通点や相違点を浮き彫りにすることをねらいとしている。

講演者と題目は次の通り。N・アスキー英国原子燃料会社(BNF)最高経営責任者「BNF」の再編と新たな

#### セッション8「高レベル放射性廃棄物処分へのステップとその推進方策」

このセッションは、電力自由化先導の事例を紹介するとともに、部分自由化から一年を経過した我が国の状況を踏まえ、各国の共通点や相違点を浮き彫りにすることをねらいとしている。

講演者と題目は次の通り。N・アスキー英国原子燃料会社(BNF)最高経営責任者「BNF」の再編と新たな

#### セッション9「高レベル放射性廃棄物処分へのステップとその推進方策」

このセッションは、電力自由化先導の事例を紹介するとともに、部分自由化から一年を経過した我が国の状況を踏まえ、各国の共通点や相違点を浮き彫りにすることをねらいとしている。

講演者と題目は次の通り。N・アスキー英国原子燃料会社(BNF)最高経営責任者「BNF」の再編と新たな

#### セッション10「高レベル放射性廃棄物処分へのステップとその推進方策」

このセッションは、電力自由化先導の事例を紹介するとともに、部分自由化から一年を経過した我が国の状況を踏まえ、各国の共通点や相違点を浮き彫りにすることをねらいとしている。

講演者と題目は次の通り。N・アスキー英国原子燃料会社(BNF)最高経営責任者「BNF」の再編と新たな

#### セッション11「高レベル放射性廃棄物処分へのステップとその推進方策」

このセッションは、電力自由化先導の事例を紹介するとともに、部分自由化から一年を経過した我が国の状況を踏まえ、各国の共通点や相違点を浮き彫りにすることをねらいとしている。

講演者と題目は次の通り。N・アスキー英国原子燃料会社(BNF)最高経営責任者「BNF」の再編と新たな

#### セッション12「高レベル放射性廃棄物処分へのステップとその推進方策」

このセッションは、電力自由化先導の事例を紹介するとともに、部分自由化から一年を経過した我が国の状況を踏まえ、各国の共通点や相違点を浮き彫りにすることをねらいとしている。

講演者と題目は次の通り。N・アスキー英国原子燃料会社(BNF)最高経営責任者「BNF」の再編と新たな

## TNSは エネルギーエンジニアリングの あらゆるステージで あなたをサポートします。

**安全設計・評価**

- 施設設計
- 遮蔽設計
- 安全評価
- FI施設の申請業務代行

**研究及び技術開発サポート**

- 研究サポート
- 技術開発サポート

**工事**

- 施設の保守・点検
- 施設の解体工事
- 施設の改造工事

**施設の管理・運営**

- 大規模施設の運用管理
- 放射線管理

**受託試験研究**

- 環境物質の分析
- 環境物質の挙動解析
- トレーサ試験
- 解体廃棄物の物理特性試験

**機器販売**

- 放射線管理区域の空調機器の販売
- 放射線管理区域用機器の製造・販売

# 東京 三菱 株式会社

東京本社：東京都台東区上野7-2-7(SAビル2F) 〒110-0005 TEL.03(3847)1641  
 東海営業所：茨城県那珂郡東海村松平原3129-31 〒319-1112 TEL.029(282)3114  
 つばし開センター：茨城県つくば市緑ヶ原4-19-2 〒300-2646 TEL.0298(47)5521  
 大阪事業所：大阪市中央区南船場4-6-15(東和ビル7F704号室) 〒542-0081 TEL.06(6245)1484

TNSは原子力・アイトープに関する高度な知識と技術を駆使し、設計から施設の廃止にいたるまでのあらゆる段階でサポート業務を展開するとともに、先端技術分野における研究・開発においても、質の高いサポートを提供いたします。



# 順調な進展みせるI-ISTC

## 国際科学技術センター(I-ISTC) 次長 植田 秀史

国際科学技術センター(I-ISTC)は、モスクワに本部を置く国際機関で、旧ソ連地域の科学者(特に、旧軍事研究者)に平和目的の研究に従事する機会を提供する事業を実施している。一九九四年三月の活動開始以来、既に七年が経過した。事業は順調に実施されており、規模も年々拡大し、効果的に有効な国際的活動として評価されている。

I-ISTCの最近の動向を紹介する。

一、千二百五十件を超える研究プロジェクトに資金提供を行っている。

I-ISTCの活動が高く評価され、和目的の研究プロジェクトに資金提供を行うこと。資金は、米、EU、日本、韓国、ノルウェーの政府、民間企業等が供出し、実際の研究は、ロシアをはじめ旧ソ連地域の六か国(CIS諸国)の研究機関が実施している。研究分

野は、高エネルギー物理学等の基礎研究、原子力、宇宙、バイオ、環境関連、材料開発等の産業技術など極めて多岐にわたっており、そのことがI-ISTC事業の大きな特徴、魅力となっている。

これまでに累積で、約千二百五十件のプロジェクトに対して、三億四千万以上の資金提供が行われている。資金提供の内訳は表1の通りで、日本政府の寄与は約一三%。特に最近、米国の積極的な姿勢が顕著で、バイオ関係の多くのプロジェクトに資金提供を行っている。

I-ISTCの活動が高評価を受け、米国のロシアアラスカ研究所(VNIIEF)が、最近I-ISTCの事業に参加する日本企業の数も増えている。

また、最近I-ISTCの事業に参加する日本企業の数も増えている。日本は発足当初から積極的に関与している。

六件のI-ISTCプロジェクトの成果を発表することになった。I-ISTCを

表1 I-ISTCへの資金拠出

	米国	EU	日本	その他	合計
1994年からの累積	133 (39%)	108 (32%)	41 (12%)	59 (17%)	341
2000年	37 (43%)	24 (27%)	9 (10%)	16 (20%)	86

(注) 国別の政府拠出。民間企業等のパートナーは全て「その他」に含まれている。

表2 I-ISTCプロジェクト実施機関トップ5

研究機関名	所在地	プロジェクト数	総額
VNIIEF	サロフ (モスクワの南東 約400km)	240	28百万ドル
VNIITF	スネジンスク (ウラル山中)	126	16百万ドル
Bogoroditsk Plant	ボゴロデツク (モスクワの南 約250km)	4	11百万ドル
GosNIIPM	オボレンスク (モスクワ近郊)	40	9百万ドル
VECTOR/ Institute of Molecular Biology	ノボシビルスク近郊	22	9百万ドル

## 着実に拡大する事業

### 旧ソ側企業と旧ソ連の軍民転換を支援

日本は発足当初から積極的に関与している。I-ISTCを

六件のI-ISTCプロジェクトの成果を発表することになった。I-ISTCを

六件のI-ISTCプロジェクトの成果を発表することになった。I-ISTCを

六件のI-ISTCプロジェクトの成果を発表することになった。I-ISTCを

六件のI-ISTCプロジェクトの成果を発表することになった。I-ISTCを

六件のI-ISTCプロジェクトの成果を発表することになった。I-ISTCを



モスクワを拠点とする国際科学技術センターも設立以来7年が経過した(写真は筆者)

最大のプロジェクトである、CERN(欧州合同原子核研究機関・スイス)用の粒子検出器開発プロジェクトの実施。ロシアの優れた加速器関連技術の日本の同種施設への応用(兵庫県にある放射光施設Spring-8に将来据え付けることを目的に、世界最高能力のウイグルー(放射光発生装置)を開発、日本に搬送。理化学研究所で建設

最大のプロジェクトである、CERN(欧州合同原子核研究機関・スイス)用の粒子検出器開発プロジェクトの実施。ロシアの優れた加速器関連技術の日本の同種施設への応用(兵庫県にある放射光施設Spring-8に将来据え付けることを目的に、世界最高能力のウイグルー(放射光発生装置)を開発、日本に搬送。理化学研究所で建設

最大のプロジェクトである、CERN(欧州合同原子核研究機関・スイス)用の粒子検出器開発プロジェクトの実施。ロシアの優れた加速器関連技術の日本の同種施設への応用(兵庫県にある放射光施設Spring-8に将来据え付けることを目的に、世界最高能力のウイグルー(放射光発生装置)を開発、日本に搬送。理化学研究所で建設

最大のプロジェクトである、CERN(欧州合同原子核研究機関・スイス)用の粒子検出器開発プロジェクトの実施。ロシアの優れた加速器関連技術の日本の同種施設への応用(兵庫県にある放射光施設Spring-8に将来据え付けることを目的に、世界最高能力のウイグルー(放射光発生装置)を開発、日本に搬送。理化学研究所で建設

最大のプロジェクトである、CERN(欧州合同原子核研究機関・スイス)用の粒子検出器開発プロジェクトの実施。ロシアの優れた加速器関連技術の日本の同種施設への応用(兵庫県にある放射光施設Spring-8に将来据え付けることを目的に、世界最高能力のウイグルー(放射光発生装置)を開発、日本に搬送。理化学研究所で建設

## 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 104-0052 東京都中央区月島四丁目12番5号 TEL03(3532)7151(代)  
支社 652-0865 兵庫県神戸市兵庫区小松通五丁目1番16号(菱興ビル内) TEL078(681)6926(代)

## 放射線利用技術の振興と 原子力技術の普及のために

- ◎普及事業
  - ・技術誌「放射線と産業」、専門書などの刊行
  - ・放射線シンポジウム等の開催
- ◎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、真珠などの色彩
- ◎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、セミナー開催

### (財)放射線利用振興協会

本部・東海事業所:〒319-1106 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 TEL029(282)9533  
高崎事業所:〒370-1207 群馬県高崎市綿貫町1233 TEL027(346)1639  
国際原子力技術協力センター:〒319-1106 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 TEL029(282)6709

「科学的良処」と「平面導る」

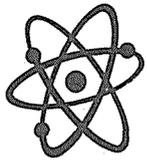
「ガン」の発生増加

ホルムのカロリンスカ工科大学のホルム博士と米国立衛生

被曝量を抑えることをめざした各種の対策の中には移住







# 原子力産業新聞

2001年4月26日

平成13年(第2085号)  
毎週木曜日発行

1部220円(送料込)

購読料1年分前金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)  
電話03(3508)2411(代表) FAX03(3508)2094

郵便振替00150-5-5895  
ホームページ http://www.jaif.or.jp/

原産新聞編集グループ  
電話03(3508)9027 FAX03(3508)2094

## 第34回 原産年次大会が開幕

青森市と 市民を交えて、将来展望を幅広く論議



青森県で初の開催となった原産年次大会

### 「21世紀の原子力」テーマに

#### 地域との共生も視野

日本原子力産業会議の第三十四回原産年次大会が二十四日から二十七日の日程で、十ヶ国・地域より千四百七十名が参加し、青森市文化会館で開幕した。今年大会は、「二十一世紀の原子力—地球、エネルギー、環境の保全のために」を基調テーマとして掲げ、原子燃料サイクル施設が操業・建設中であるほか原子力発電所の新規立地が進む青森県で開かれる大会として多くの注目を集める中での開催となった。二十六日には、大会会場を六ヶ所村に移し、サイクル事業と地域との共生について、地元住民らと交えて考える。

初日、吉田豊大会準備委員長は開会挨拶し、人類が地球環境に与える負荷は増大し、温暖化などの生態系への影響が懸念される、人類の福祉や経済発展とやらんで温暖化ガスを排出量の削減により気候変動を食い止めることが今世紀最大の課題だと指摘した。また、西澤潤一原産会長が所信を表明、前世紀に科学の力が多くの分野でブラスの遺産を残した反面、技術に伴う倫理の問題や地球環境の悪化、エネルギー利用における格差が生じたとして、「科学と自然が共存できる社会を創り出すことが今世紀の命題」だと訴えた。また原子力は地球環境の持続的保全とともにエネルギー資源からの制約を断ち切ることができると述べるとともに、ウラン資源を有効にプルトニウム利用すること、我が国の原子力開発の使命であるため改めて強調した。

青江茂文科学省文部科学審議官は町村信孝文部科学大臣所感を代読し、「核燃料サイクルの確立は短期的観点からコストや燃料資源のバランスを超えて長期的で全地球的に重要な意義を有する」と指摘。スケジュールに沿って実際にサイクル施設の建設・運転が行われるよう最善の努力を傾ける必要があるとした。河野博文資源エネルギー庁長官は挨拶の中で、現在焦点となつてはいるプルサーマル計画に、福島県と新潟県などでの実施が困難な情勢にあることは事実だとしてうなづき、先ごろの原子力委員会や電気事業連合会での新たな決意表明などが計画の早期実現に向けての頼もしい動きだとし、経済産業省としても、播磨のプルサーマル計画として、経済産業省として、プルサーマルの推進に全力を挙げて取り組むとした。

開会セッション「特別講演」の部で木村守男青森県知事は「原子力開発と地域発展」をテーマに、エネルギーの安定供給が重要な基本認識を示し、温室効果ガス排出量削減目標を達成するためには「原子力発電の役割を抜きにしては語れない」という現実があることを強調した。同知事は一方で、「度重なる原子力施設の事故などにより、国民の不安や不信が募り、それがいまだに払拭されてない状況だ」と述べ、「原子力に対する国民、県民の信頼を得るためには、国や事業者、地方自治体が各々果すべき役割を果たす必要がある」と強調した。

### 山口県知事が上関新設に同意

中国電力の上期の着手にむけて、前年度上期の着手にむけて、計画(各A、B、C)の各出力百三十七万三千キロワットについて、国からの意見照会を受けていた二井関成山口県知事は二十三日、計画へ同意することを表明した。今年度上期内の着手に向け、大きく一歩前進した。

### 原子力委員会が方針

#### 国民との対話へ懇談会

#### 7専門部会の設置も

原子力委員会は二十四日、新たな原子力委員会のあり方について審議し、現行の原子力長期計画の具体化にむけて七つの専門部会を設ける方針を決めた。また事故や不祥事などで原子力への不安や不信が高まっており、政策決定への国民参加を進めるために、「国民対話懇談会」(仮称)を設置する。

省庁再編にあたって、原子力委員会では、一部を除いていったん従来の専門部会を廃止し、新たな編成を行う方針を示していた。このため今回七つの専門部会と国民との対話を進める懇談会の設置を決めた。設置される専門部会(名称はいずれも仮称)は、長計に示された原子力政策の調整や評価を行う「総合企画・評価部会」、革新炉(高速増殖炉を含む)、加速器などの研究開発の推進方策や「原子力試験研究」に関する配分方針を検討する「研究開発専門部会」、医学、農業、工業など

に幅広く利用されている放射線利用の促進に関する調査や検討を行う「放射線専門部会」、核融合研究開発の総合的な推進にむけた調査と検討を行う「核融合専門部会」、軽水炉発電と核燃料サイクル分野をカバーする「原子力発電・サイクル専門部会」、原子力平和利用の担保やアジア

### 刈羽村、住民投票へ

経済省 計画推進を改めて確認

品田宏夫刈羽村村長は二十一日、今月十八日の臨時議会で可決された東京電力の柏崎刈羽原子力発電所へのプルサーマル導入をめぐる住民投票案を、来月二十五日に交付され、来月十七日に告示の運

協力を進める「国際関係専門部会」、原子力教育に関する調査と検討を行う「教育関係専門部会」がそれぞれ設置されることになる。各専門部会、懇談会には必要に応じてタスクフォースを設置して専門的な検討を進める考えだ。

この積極的な意見交換を通じて理解を求めていく方針を明らかにした。

### 見聞く会を開催

福島県知事が会見で

福島県の佐藤栄佐久県知事は二十四日、定例会見のなかで来月中旬にプルサーマル導入を含む、原子力などエネルギー問題について県民の意見を聞く会を開催することを明らかにした。

また有識者などによって、県民からの意見を踏まえエネルギー政策全般についての具体的な検討を行う組織を設けるといふ。

### 主なニュース

- 原子力部会、技術基盤確保策 (2面)
- 原環センターが中期業務方針 (2面)
- 台湾の電源喪失事故で報告書 (3面)
- ICRP勧告国内取入れ状況 (4、5面)
- クロスオーバー研究で成果着実 (6面)

### お知らせ

原子力産業新聞の五月三日付け号は、休刊とさせていただきます。次号は十日付け号となりますので、ご了承ください。

### お知らせ

新規原子力発電所の建設で知事の同意が出されたのは、一九九九年の電源開発・大間原子力発電所建設計画以来のことです。同年九月のJCO臨界事故後では初となる。

### お知らせ

原子力産業新聞

### KCPC

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

未来へ挑戦するKCPC

木村化工機株式会社

■本社工場 ☎ 06-6488-2501

■東京支店 ☎ 03-3837-1831

E-mail: tokyo @ kcpc.co.jp

ファックス 06-6488-5800

ファックス 03-3837-1970

### 原子力 営業品目

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

上記の設計・製作・据付・試運転

MOX用レシプロ式プレス機



MOX用レシプロ式プレス機

# 「原子力の技術基盤確保」まとめ

総合資源工ネ調・原子力部会

## 官民の役割分担を明確化

総合資源エネルギー調査会「原子力部会」(部長・近藤駿介)は、18日、第3回部会を開催し、報告書案「原子力の技術基盤確保について」の審議を行った。

同報告書案は、今年一月の省庁再編にともない、原子力部会があらたに検討を行う対象となった核燃料サイクルおよび放射性廃棄物処理処分を、含めた原子力技術基盤の現状、評価などを、事業の進展具合などに合わせて分析するとともに、技術基盤を確保するために必要な対応策を、「国が行うべき」と「民間で行われるべき」と「民間で行われるべき」と期待される「もの」に明確に分けて示している。

具体的には、国の行うべき対応策として、「安全確保のために必要なのは有用な研究開発を長期的、安定的に行うために、予算、人員

## FBR、サイクル研究 国が中心

「研究開発」を挙げているほか、再処理事業などといった分野での国から民間への技術移転の支援の必要性を明記。

さらに①高レベル放射性廃棄物処分のための研究開発②TRU核種を含む放射性廃棄物、ウラン廃棄物処分③MOX燃料再処理のための研究開発④核燃料サイクル、新型炉の開発⑤など、将来の技術的な不確実性を可能な限り小さくするための研究開発であり、市場および事業主体に任せているのみでは停滞するおそれがある」として、国が中心となって進めるべき研究課題としたほか、高速増殖炉核燃料サイクル、新型炉の開発などについても、国が中心となって取り組むべき研究開発分野として挙げ、これら研究開発を長期的、安定的に行うために、予算、人員

## 中期業務方針決める

高レベル廃棄物 処分技術の基盤を整備へ

原子力環境整備促進・資金管理センターは、高レベル放射性廃棄物処分をとりまく状況の進展にあわせ、二年後を目途とした中期の経営目標と業務計画を定めた。

原子力環境整備促進・資金管理センターは、高レベル放射性廃棄物処分をとりまく状況の進展にあわせ、二年後を目途とした中期の経営目標と業務計画を定めた。財政基盤の充実や組織のスリム化などを柱とする考えだ。

昨年「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」が制定されたを受け、処分事業の実施主体が発足したに伴い、同センターは事業に必要な資金の管理にあたる機関に指定された。こうした中、設立から二十五年を迎えて、二〇〇三年に向けた経営目標と業務方針を策定。経営体質の改善を図りつつ、放射性廃棄物処分に関する技術基盤の整備や国民の理解促進に寄与する調査研究を中心に業務を展開する方針を明らかにした。

①今後の低レベル放射性廃棄物の安全規制・基準等の整備の国内外

最終処分に関する情報の整備と理解増進策③最終処分の周辺技術や技術基盤の整備④高度化に重点的に取り組んでいく。これにあわせ、担当事業を中心に組織改革を実施。「事業環境整備研究」「基準・安全研究」「情報技術」の三プロジェクトを導入することで、合理的な廃棄物処分調査研究に力を入れる。

サイクル機構などの研究で処分概念が整い、実施主体として原子力発電環境整備機構も設立されたことから、同センターでは、「これからは高レベル放射性廃棄物最終処分の社会的受容性を高めるため、公正・中立な調査研究機関として我が国の放射性廃棄物対策の進展に積極的に貢献したい」としている。

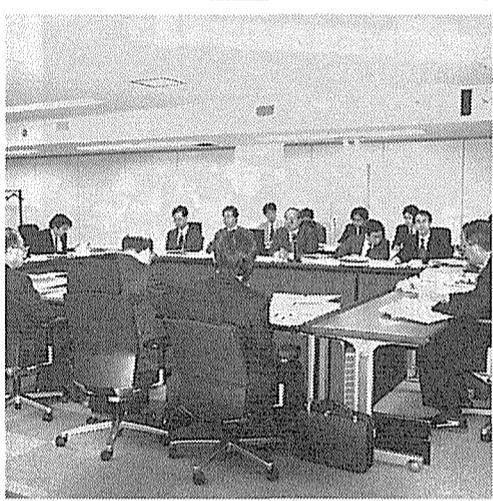
の確保と人材養成が必要と指摘している。

一方、「主として民間で行われるべき」と期待される対応策としては、着実な保守作業の実施のほか、事業者間およびプラント設計者間のネットワークを形成することの必要性を指摘。加えて民間側からの人材育成、研究開発への取り組みについても、期待の念を示している。

同報告書は、部会委員から出された意見を踏まえて

## 処分地の選定評価など

総合資源 エネ調 高レベル処分委、初会合



総合資源 エネ調 高レベル処分委、初会合

日本電力調査委員会がまとめた二〇〇〇年四月一日時点での原子炉手持ち受注量は三百八十万キロワットで、昨年十月一日以来、六か月間の新規受注および出荷実績はなかった。

なお、三百八十万キロワットのうち電気事業用は一九九、工場用その他はなし、輸出用が七一九、原子力用が一〇一、原子力用を除く、ボイラや蒸気、ガスタービン(千キロワット)など各機器の手持ち受注修正が行われた後に、原子力委員会への報告が行われ、パブリックコメントの募集を経

はいずれも減少しており、今後とも電力設備投資の抑制が厳しい状況が見込まれる。

原子力に関しては今後、二定した伸びを見込んでいる。

電力需要 原子炉手持ち300万kW

〇〇五年度以降には新規に五二〇一〇年度までの年平均増加率は電気事業用合計で一・五とみている。最大需要電力に関しては、二〇〇〇年度が一億七千二百三十四万キロワットで、最終的に報告書として取りまとめられる予定だ。

高レベル放射性廃棄物処分専門委員会 委員名簿

▽井川陽次郎(読売新聞編集局長)▽植田和弘(京大大学院経済学研究所教授)▽評議委員 木元教子(元弁護士)▽住田裕子(元中知東大大学院工学系研究科教授)▽徳山明(富士常葉大学学長)▽折山修(北大大学院工学研究科教授)▽堀井秀之(東大大学院工学系研究科教授)▽生活環境評論家 松田美俊(元)

高レベル放射性廃棄物処分専門委員会 委員名簿

▽井川陽次郎(読売新聞編集局長)▽植田和弘(京大大学院経済学研究所教授)▽評議委員 木元教子(元弁護士)▽住田裕子(元中知東大大学院工学系研究科教授)▽徳山明(富士常葉大学学長)▽折山修(北大大学院工学研究科教授)▽堀井秀之(東大大学院工学系研究科教授)▽生活環境評論家 松田美俊(元)

## 水戸地裁、JC O事故で初公判

茨城県東海村のジェシーオー(JCO)東海事業所で一九九九年九月に起きた臨界事故の初公判が二十三日午

前、水戸地裁(鈴木秀行裁判長)で行われた。

業務上過失致死や原子炉等規制法(炉規法)違反などの罪に問われた前事業所長や同事業所の六人と、法人として同社が起訴されていたもので、被告側はいずれも起訴事実を認めた。

6中断後に開催される初めての関係者会議。米新政権による京大議定書不承認表明等の最近の動きを踏まえた上で、現状認識及び今後の対応につき議論が行われた。会合には、日本を含め四十数か国が参加、米国新政権の京大議定書不承認の表明に関して、ほぼ全ての国から懸念が表明され、また、米国に対し、現在行われている気候変動に関する関係レベルの政策見直しの結果を早期に明らかにするよう要請があった。また、ほぼ全ての参加国から、七月のボンにおけるCOP6再開会合の成功にむけて全力で努力する旨の表明がある。一方で、一部の参加国からは、努力してもどこまで達成可能か慎重な見方も示された。

## COP6再開むけ 閣僚非公式協議

COP6再開会合にむけた閣僚レベルの非公式協議が二十一日、ニューヨークで開かれた。

## 同会合は、昨年十一月のハ

グ(オランダ)でのCOP

で昨年度を上回る水準とな

た。二〇一〇年度の最大需要

電力は二億一八七万キロワット

一九九九年からの年平均増加

サイクル小委が検討に着手

原子力保安部会

総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会に設置された核燃料サイクル安全小委員会(委員長・松本史朗)の初会合が十九日開かれ、授の初会合が十九日開かれ、使用済み燃料の中間貯蔵や再処理、MOX燃料加工などの安全審査や設計認可等の規制にともなう技術的な課題につ

て検討をスタートした。

日本原燃が青森県六ヶ所村に建設中の再処理施設が二〇〇五年の操業開始にむけて一部設備で通水試験に入っているほか、日本原燃がMOX加工事業についても事業主体として施設設計検討を進めるなど進捗をみせている。使用済み燃料の中間貯蔵施設についても東京電力が青森県むつ市で可能性調査に着手するなど具体的な段階を向かえようとしており、これら事業施設建設や、それにとまなう核物

質等の輸送を含めて具体的な安全審査や設計認可を行う際の技術的課題を洗い出すことが必要な時期になっている。このためこうした規制に関する技術基準等を検討し、具体的に固めていくため、同小委が設置されたもので、中間貯蔵再処理、加工、輸送の各技術分野④二つのワーキンググループを設けて技術的な論点整理を進め、審査の基準、技術基準の具体的な検討を行う。

同会合は、昨年十一月のハグ(オランダ)でのCOP

で昨年度を上回る水準とな

た。二〇一〇年度の最大需要

電力は二億一八七万キロワット

一九九九年からの年平均増加

率を一・七とみている。電

源構成については、二〇一〇

年度時点発電設備容量で二

億七千五百六十九万キロワット

として二〇〇〇年度から約一・二

倍の水準を見込んだ。設備構

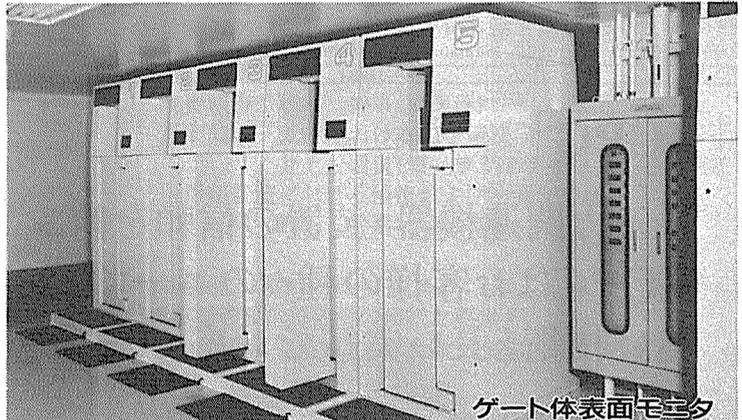
成比率は火力が六一、原子力

が一、水力が一九としてい

る。

# 放射線管理区域の個人被ばく管理 及び入・退域者の管理に

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



ゲート体表面モニタ

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

アロカ株式会社

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

ホームページアドレス <http://www.aloka.co.jp>

札幌(011)722-2205 仙台(022)262-7181 水戸(029)255-1811 名古屋(052)805-2680 大阪(06)6344-5391 広島(082)292-0019 高松(087)866-8012 福岡(092)633-3131 熊本(096)366-9201

ALOKA Science & Humanity



シャドーシールドタイプ ホールボディカウンタ

# ロシア議会 使用済み燃料受入れ法案、順調に審議

## 近々下院通過の見通し

### 国際再処理市場で台頭ねらう

ロシア議会の下院は十八日、国外からの使用済み燃料受入れとそれにともなう貯蔵、再処理を可能にする三つの法案を第二読会で採択した。

今後は最終案が第三読会で審議されることになるが、ここでは用語の細かい修正が行われるとともに形式的な賛否が問われるだけで、実質的な審議は終了したと見なされている。下院を通過すれば上院での審査・採決に回され、最終的にはV・プーチン大統領の調印によって正式な法律として発効する予定だ。

三月にロシア原子力省大臣に就任したばかりのA・ルミヤンツェフ氏は「これらの法案が首尾良く成立すれば、使用済み燃料の再処理量は現在の三〜四倍に増やすことができるほか、賃金の良い雇用を創出することも可能だ」と指摘。使用済み燃料の再処理サービスで国際的な市場においても競争力を高めることができるとの考えを表明した。

三月にロシア原子力省大臣に就任したばかりのA・ルミヤンツェフ氏は「これらの法案が首尾良く成立すれば、使用済み燃料の再処理量は現在の三〜四倍に増やすことができるほか、賃金の良い雇用を創出することも可能だ」と指摘。使用済み燃料の再処理サービスで国際的な市場においても競争力を高めることができるとの考えを表明した。

## 海上浮揚式原発を建設へ

ロシア原子力学会が先月末、予算で建設される可能性が伝えられたところによると、同学会は立地はサンクトペテルブルクの北東七百二十キロほど、白海で出力は五万キロワットに達する海上浮揚式小型原子炉の建設を計画している。

沿岸都市のセベドロンスクと、同町で原子力潜水艦を製造している会社に電力を供給することになる。

担当官の話では浮揚式原子炉の製造にあたる工場は国際原子力機関の承認を得ており、核物質や放射線の安全性に関する要求項目も三年連続でクリアしているという。

沿岸都市のセベドロンスクと、同町で原子力潜水艦を製造している会社に電力を供給することになる。

担当官の話では浮揚式原子炉の製造にあたる工場は国際原子力機関の承認を得ており、核物質や放射線の安全性に関する要求項目も三年連続でクリアしているという。

沿岸都市のセベドロンスクと、同町で原子力潜水艦を製造している会社に電力を供給することになる。

担当官の話では浮揚式原子炉の製造にあたる工場は国際原子力機関の承認を得ており、核物質や放射線の安全性に関する要求項目も三年連続でクリアしているという。

## 馬鞍山原発 電源喪失事故で報告

台湾の原子力規制当局で、ある原子力委員会(AEC)は十八日、馬鞍山原子力発電所1号機(九十五万キロワット、PWR)で三月十八日に起きた外部電源喪失事故に関する調査報告書を公表した。事故の原因について報告書は、送電線の機器に付着した塩の結晶が所内への送電を不安定にする点と、二つあった非常用ディーゼル電源がすぐに起動せず電気系統火災を誘発。これらが所内の全停電につながったと説明したほか、同発電所職員の対応は概ね適切であったものの、そのほかの点では改善の余地があると強調している。

事故後AECは、自らのスタッフのほかに専門家のチームにも独自の調査を指示していた。今回公表されたAECの報告書によると、まず同発電所が立地する台湾南部の塩を含んだ海風が四系統すべての三百四十五キロボルト送電線の端子に塩の結晶を付着・堆積させ、これが所内への給電機能に不具合を生じさせる根本原因になった。また、送電線からの電力が途絶えたと非正常電源が起動しないという緊急事態に際して、次の二点で不手際があったと同報告書は指摘。すなわち、台湾電力が「原子力発電所緊急時計画」でレベ

ル2Aと評定される緊急警戒事故が発生した」とAECに報告したのは、同事象が十八日の午前四時四十分以降発生してから九十分以上経過した後。しかも、所内のすべての電源が十五分以上喪失するという事態は、レベル3Aに分類されるにも拘わらず、実際に電源が失われた時間は一時間三十四分に及んでいない。

この事故で1号機の原子炉そのものに影響がなかったとはいえ、安全関係の電力供給システムは二つとも使用できなくなっていたほかに、二つの非常用ディーゼル発電機(EDG)もすべて

に起動しなかった。さらに、1号機の必須母線二本が出力を失い、二つの安全系が揃って二時間八分間機能停止に陥ったことなどから、同報告書では「台湾における二十二年間の原子力発電史上、最大の事件」との評価を下している。二時五十分にはスイッチング・ディーゼル発電機の接続により電力が復旧したが、この間、放射性物質の漏洩やその他の環境への影響はなかったと明言している。

このほか、同報告書が指摘した点は、①電気火災による煙と停電により、EDGの一つを起動させようとした職員が開閉装置に入ることができなかった②所内の配電システムは防護上、設計上の調整を図るために改め確認が必要があること、最近の保守・点検時には問題のなかつ

## 再処理の必要性強調

会「シエマ」長 荷降ろし問題で会見

フランス核燃料公社(COGEMA)のA・ローヴェルジョン会長兼最高経営責任者(CEO)はこのほど、モントペリエのインタビューに答えて、使用済み燃料を再処理する原則を強力に弁護するとともに、反原子力活動家達の戦術は誤っているとの見解を示唆した。この記事は、環境保護団体の訴えを受けてシエル・ブル裁判所が下した裁定を四月三日にカーンの控訴裁判

所が覆し、オーストラリアから海上輸送された使用済み燃料をコジエマがシエル・ブル港で荷降ろしするのを許可した数日後に掲載されたもの。今回の騒動に関して同会長は次のような見解を示している。

——控訴裁判の判決にも拘わらず環境保護団体は法廷闘争を続ける考えのようだが、これによって使用済み燃料の荷降ろしに影響があるか?

会長 控訴裁判の決定は非常に明確で、我々を管理している個々の行政当局がすでに公けに説明したことを確認したにすぎず、ブゲネ号からの荷降ろしはすでに始めている。

——環境保護団体の人達が当社に再処理させている法的な枠組みに異議を唱えたいとするなら、規制当局、もしくはそれらの変更を管轄している当局に抗議すべきだ。正直なところ、従来通りの手続きが不適切だからと言って当社が責められるのは非現実的なことだ。

使用済み燃料輸送が延期に

オランダ

四日にオランダから仏英両国に向けて実施されるはずだった使用済み燃料輸送が、警備員の都合がつかなかったという理由で延期されたことが明らかになった。

同国に二つある原子力発電所の立地地帯当局が伝えるところによると、この日は九七年に閉鎖されたドーパルト原子力発電所(五万八千キロワット、BWR)の使用済み燃料が英原子燃料会社(BNFL)のセラフィールド再処理工場にまた、ボルセラ原子力発電所(四十八万キロワット、PWR)の使用済み燃料がフランスのセラフィールド再処理工場に輸送されたのは昨年十二月のこと。ボルセラからラアグへは今年一月以降、実施されていない。

口蹄疫は最近、欧州のいくつかの国で猛威を振るっており、汚染された疑いのある家畜の移動はレベルで緊急に禁止する必要があるとされている。

使用済み燃料輸送が延期に

オランダ

四日にオランダから仏英両国に向けて実施されるはずだった使用済み燃料輸送が、警備員の都合がつかなかったという理由で延期されたことが明らかになった。

同国に二つある原子力発電所の立地地帯当局が伝えるところによると、この日は九七年に閉鎖されたドーパルト原子力発電所(五万八千キロワット、BWR)の使用済み燃料が英原子燃料会社(BNFL)のセラフィールド再処理工場にまた、ボルセラ原子力発電所(四十八万キロワット、PWR)の使用済み燃料がフランスのセラフィールド再処理工場に輸送されたのは昨年十二月のこと。ボルセラからラアグへは今年一月以降、実施されていない。

口蹄疫は最近、欧州のいくつかの国で猛威を振るっており、汚染された疑いのある家畜の移動はレベルで緊急に禁止する必要があるとされている。

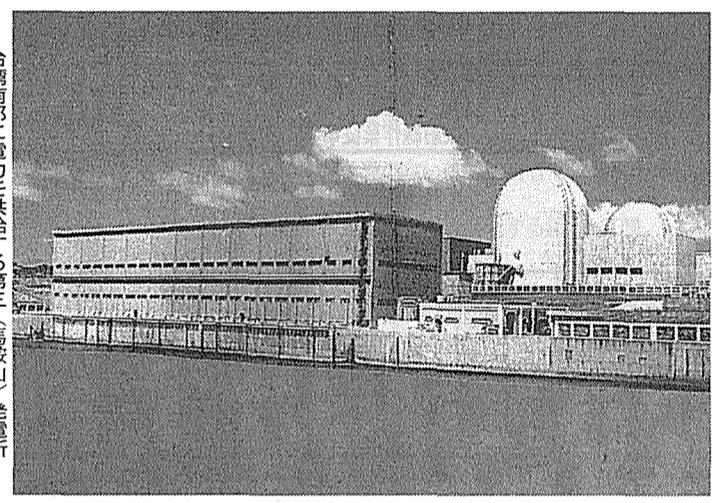
使用済み燃料輸送が延期に

オランダ

四日にオランダから仏英両国に向けて実施されるはずだった使用済み燃料輸送が、警備員の都合がつかなかったという理由で延期されたことが明らかになった。

同国に二つある原子力発電所の立地地帯当局が伝えるところによると、この日は九七年に閉鎖されたドーパルト原子力発電所(五万八千キロワット、BWR)の使用済み燃料が英原子燃料会社(BNFL)のセラフィールド再処理工場にまた、ボルセラ原子力発電所(四十八万キロワット、PWR)の使用済み燃料がフランスのセラフィールド再処理工場に輸送されたのは昨年十二月のこと。ボルセラからラアグへは今年一月以降、実施されていない。

口蹄疫は最近、欧州のいくつかの国で猛威を振るっており、汚染された疑いのある家畜の移動はレベルで緊急に禁止する必要があるとされている。



台湾南部に電力を供給する第三(馬鞍山)発電所

### ICRP1990年勧告対応 $\gamma$ 線しゃへい計算システム

# Shielder

点減衰核法による $\gamma$ 線簡易しゃへい設計コードの運用環境を提供いたします。

**特徴** ICRP 1990年勧告(Publication 60)に対応した遮蔽物に係わる限度等、使用施設に係る基準として新たに定義された実効線量、Eを算出する計算コードをサポートするワーク環境を提供するドライバーシステムです。

※ 中性子線源を取り扱う施設の安全管理に、ディスクリートオーディネイトSn法による放射線輸送コードのワーク環境を提供するNeutron Shielderも製品化されています。

製造元 Visible Information Center, Inc.

販売元 **長瀬産業株式会社**  
ヘルスケア事業本部 メディカルケア製品部  
〒103-8355 東京都中央区日本橋小舟町5-1  
TEL 03-3665-3176(ダイヤルイン)  
FAX 03-3665-3752

# ICRP90年勧告 国内法令への取入れについて

東京大学原子力研究総合センター

助教 小佐古 敏 荘

(国際放射線防護委員会・第4委員会委員)



ICRP-1990年勧告の線量限度(\*1)

実効線量	線量限度	
	放射線作業従事者	一般公衆
連続した5年間につき 年当り2.0 mSv (*2)	連続した5年間につき 年当り2.0 mSv (*2)	年当り1 mSv (*3)
年等価線量		
目の水晶体	1.50 mSv	1.5 mSv
皮膚 (*4)	5.00 mSv	5.0 mSv
手先および足先		

(\*1) この限度は、ある特定の期間の外部線量と、同じ時期に摂取された放射性核種による50年預託線量(子供は70年)との合計に対して適用される

(\*2) どの1年でも50mSvを越えないこと。また、女性職業人について、特別の限度指定を行わない。しかし、妊娠時には別の限度を考慮する要があり、(下)腹部表面で2mSv、年摂取限度としてALIの1/10を補助規定とし、受胎産物を防護する。

(\*3) 特別の場合、5年間の平均1mSvという補助規定を用いる。

(\*4) 皮膚表面1cmあたり、名目皮膚深度7mg/cm<sup>2</sup>。

一、はじめに  
わが国においては、二〇〇一年四月一日より放射線関連の国内法令にICRP一九九〇年勧告が取り入れられることとなった。関連する法令は放射線障害防止法、電離放射線防護法、輸送規則等々多岐にわたるが、改訂のされ方も若干のニュアンスの違いは見られるが、ほぼ放射線防護委員会の答申に従った法令改訂となった。

二、国際放射線防護委員会(ICRP)  
まず、国際放射線防護委員会(ICRP)とは何であるか。一九九五年にドイツのレントゲンによりX線が発見された放射線利用の歴史が始まったが、直ぐ放射線障害も発生し放射線の安全な取り扱いが問題となった。一九二八年の第二次国際放射線医学会議がストックホルムで開催された際、国際X線防護委員会(International Commission on Radiological Protection)と変更した。

三、国際放射線防護委員会(ICRP)の勧告  
これら幅広い分野の諸活動に対して、ICRPは放射線防護のための「勧告」を出してきた。現在までの主要な勧告は一九五八年のICRP Publication 6、続として一九六五年のICRP Publication 9が発行され、一九七七年のICRP Publication 26、一九九〇年のICRP Publication 60(本稿)である。

「取り入れ状況」の読者の理解を得るために、放射線防護委員会で長きにわたって議論されてきた事項の背景や、法令に取り入れられた事項の考え方の説明、ICRP一九九〇年勧告との相違点等を中心に解説を試みる。

放射線防護の考え方として、ICRPは「介入」の考え方を議論し、整理

## ICRP90年勧告の考え方 防護の3原則に基づき

「介入」の考え方を議論し、整理

放射線防護の考え方として、ICRPは「介入」の考え方を議論し、整理

放射線防護の考え方として、ICRPは「介入」の考え方を議論し、整理

放射線防護の考え方として、ICRPは「介入」の考え方を議論し、整理

放射線防護の考え方として、ICRPは「介入」の考え方を議論し、整理

放射線防護の考え方として、ICRPは「介入」の考え方を議論し、整理

放射線防護の考え方として、ICRPは「介入」の考え方を議論し、整理

放射線防護の考え方として、ICRPは「介入」の考え方を議論し、整理

放射線防護の考え方として、ICRPは「介入」の考え方を議論し、整理

放射線防護の考え方として、ICRPは「介入」の考え方を議論し、整理

「放射線防護体系」と定義し、防護の三原則(個人線量の限度、防護の最適化、行為の正当化)の充実に努めようとするものである。

そのひとつが「介入」の考え方の整理である。この概念を成す「行為」については「新たな人間活動により放射線被曝が付与されるもの」と定義されそれ相応の考え方が提示されてきた。しかし介入については、例えばチェルノブイルの事故後の汚染された環境の浄化の考え方、指針等について適用されるが、この点の議論は充分ではない。

しかし、ICRPは既に職場および家庭環境でのラドンについては対策レベルの形で介入の考え方を公表している。これらの議論は主として第四委員会の課題である。

最近のICRPの議論では「防護の最適化」が極めて重視されているが、わが国ではこの種の議論が未成熟であることは残念である。また、プラズルのガイアニアでの解体放射線源からの事故による放射線環境汚染の反省等からも必要な放射線防護原則が論ぜられ、放射線防護を過去の事例を中心に捉えるものから、将来事例を予測しながら事前にそれを予防していく考え方に変わっていくこととしている。

これは「潜在被曝の考え方」で、既に第四委員会からいくつかの出版物が出されている。

この他、線量拘束値に対する議論や、放射性廃棄物管理に関する原則等の新しい活動に対する防護の原則の提示もされている。

一九九〇年の勧告はそれに付随するICRPの出版物を組み合わせて読み解く必要がある。特にICRP Publication 75「放射線作業者の放射線防護に関する一般原則」は重要で、これと九〇年勧告を組み合わせて理解しなければならぬ。

(次のページに続く)

「放射線防護体系」と定義し、防護の三原則(個人線量の限度、防護の最適化、行為の正当化)の充実に努めようとするものである。

そのひとつが「介入」の考え方の整理である。この概念を成す「行為」については「新たな人間活動により放射線被曝が付与されるもの」と定義されそれ相応の考え方が提示されてきた。しかし介入については、例えばチェルノブイルの事故後の汚染された環境の浄化の考え方、指針等について適用されるが、この点の議論は充分ではない。

しかし、ICRPは既に職場および家庭環境でのラドンについては対策レベルの形で介入の考え方を公表している。これらの議論は主として第四委員会の課題である。

最近のICRPの議論では「防護の最適化」が極めて重視されているが、わが国ではこの種の議論が未成熟であることは残念である。また、プラズルのガイアニアでの解体放射線源からの事故による放射線環境汚染の反省等からも必要な放射線防護原則が論ぜられ、放射線防護を過去の事例を中心に捉えるものから、将来事例を予測しながら事前にそれを予防していく考え方に変わっていくこととしている。

これは「潜在被曝の考え方」で、既に第四委員会からいくつかの出版物が出されている。

この他、線量拘束値に対する議論や、放射性廃棄物管理に関する原則等の新しい活動に対する防護の原則の提示もされている。

一九九〇年の勧告はそれに付随するICRPの出版物を組み合わせて読み解く必要がある。特にICRP Publication 75「放射線作業者の放射線防護に関する一般原則」は重要で、これと九〇年勧告を組み合わせて理解しなければならぬ。

(次のページに続く)

### 原産 平成13年度 放射線取扱主任者講習会 開催のご案内

受験に最適!!

第2種 講習会・開催要項

期日：平成13年6月4日(月)～8日(金)  
会場：原産・会議室(港区新橋)  
参加費：50,400円(会員外58,800円)  
(税込) (但し、テキスト(「密封線源の基礎」)、法令集、問題集を含む、昼食付)

\*乞、ご一報/案内状送付します。

日本原子力産業会議・計画推進本部

〒105-8605 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル6F ☎(03)3508-7931

第1種講習会 期日：平成13年6月18日(月)～6月22日(金)  
参加費(税込)：53,550円(会員外61,950円)

	9:00	12:30	13:30	17:00
6/4 (月)	物理学(高エネ加速器研究機構・川上宏金氏)	昼食	物理学(川上氏)	
5 (火)	法令(元 科技厅・近藤民夫氏)		法令(近藤氏)	
6 (水)	生物学(放医研・古澤佳也氏)		化学(東京都立大・片田元己氏)	
7 (木)	測定技術(原研・三浦吉史氏)		測定技術(三浦氏)	
8 (金)	管理技術(原研・鈴木 隆氏)		管理技術(鈴木氏)	

放射線障害防止法関係法令の改正の要点

◇用語

Table with 2 columns: 旧法令, 改正法令. Rows: 線量当量, 実効線量当量, 組織線量当量.

ただし、外部被ばくのモニタリング線量を意味するものとして用いられる「1センチメートル線量当量」等の名称については変更しない。

◇放射線業務従事者の線量限度

Table with 2 columns: 旧法令, 改正法令. Rows: (1) 実効線量当量限度, (2) 組織線量当量限度.

- (\*1) 平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間。
(\*2) 4月1日を始期とする1年。
(\*3) 妊娠不能と診断された者、妊娠の意思のない旨を使用者等に書面で申し出た者および妊娠中の者を除く。
(\*4) 4月1日、7月1日、10月1日および1月1日を始期とする各3ヶ月間。

職業人の線量限度、連続した5年間で年あたり20mSv

国内法令への取入れ、着々と

五、放射線審議会基本本部会のICRP一九九〇年勧告の法令取入れに関する議論が国では、国際放射線防護委員会(ICRP)の勧告を尊重しそれを国内法に積極的に取り入れてきた。その取入れにあたっては放射線審議会基本本部会が基本事項を審議し、放射線審議会総会に対して報告書をもとめ、その決定を経て各省庁に関連する法令を改正する形をとっている。一九九〇年勧告の国内取入れに関する審議は一九九一年より基本本部会において審議が開始された。一九九七年にはそれまでの審議の結果を中間報告(案)として公開し、国民の意見を求めた。その後一九九八年一月には基本本部会の中間報告を放射線審議会

五、現行は実効線量当量限度として年五十ミリシーベルト、組織線量当量限度として眼の水晶体につき五百五十ミリシーベルト、それ以外の組織につき年五百ミリシーベルトとして、九〇年勧告では「実効線量限度で年間平均五十ミリシーベルト、ただし、いかなる一年間にも五十ミリシーベルトを超えない」としている。等価線量限度としては眼の水晶体が年五百五十ミリシーベルト、皮膚が年五百五十ミリシーベルト、手足が年五百五十ミリシーベルトとし、年換取限度が預託実効線量二十ミリシーベルトに基き、計測量として九〇年勧告にはない一ミリシーベルトを若干の表現をどうするかなど意見も出た。

(d) 作業場所—現行では管理区域を三百マイクロシーベルト/週としているが、九〇年勧告では管理区域と監視区域の設定を勧告、これらのは従前の経験に基づき作業管理者によって行われてもよいとしている。これは「女性に妊娠を申告してから残りの期間の限度として、外部被曝は腹部表面の等価線量を二ミリシーベルト、内部被曝として年換取限度の二十分の一とした。

(e) 公衆被曝に対する線量限度—この限度については、現行では一年につき二ミリシーベルト、特に認められた場合は年五ミリシーベルトとする(とも許されている。九〇年勧告では「特殊な条件下では年間平均一ミリシーベルトを超えなければ一年でより高い値が許される」として、審議結果はこの補助限度の適用を検討するよう求めている。また目の水晶体については年五十ミリシーベルトから年十五ミリシーベルトへと九〇年勧告と取り変更を決めている。

(f) 自然放射線による職業被曝—現行では特に規定のない自然放射線起源の職業被曝については九〇年勧告では、ラドン、自然放射性物質、ジェット機の運行、宇宙飛行の四つの例をあげているが、基本本部会では将来的課題として、ラドン等についてはICRPも関連した勧告を出しているし、建築建材等に制限を設けている国も多いので、早期の取り組みが望まれる。

(g) 職業的保健サービス—現行では関連法令毎に健康診断等の頻度が異なっている。九〇年勧告では作業者の状況に応じて医師等の判断により適切に対応しているが、部会決定は、問診、血液、皮膚、目の検査を年一回以上とし、問診以外は医師が必要と認められた場合に限り行うこととしている。部会での議論は、血液検査を全員に対して「実質的に」強制する必要があるのかという点にあった。これらの各法令への取り込みは、従前の不整合が少しずつ改善されてはいるが依然として、電離(労働省)と人事院規則などで異なる点がある。これは規則等を運用する行政のバックボーンが異なることに起因しているが、今後とも努力の必要分野である。

(h) 緊急作業に係る線量—現行の法令は緊急作業にかかわる線量限度として実効線量当量として百ミリシーベルトを定めている。九〇年勧告では緊急時に係る線量目安として実効線量約〇・五シーベルト、皮膚の等価線量、約五シーベルトをあげている。論点は、緊急時の線量を「限度」とするの否か、目安とするについてもICRP勧告のようにならざるを得ないかある。これは「緊急時」であるかゆえに現場の裁量とするの否か等である。部会の審議結果は、緊急作業に係る線量限度として実効線量、百ミリシーベルト、目の水晶体の等価線量、三百ミリシーベルト、皮膚の等価線量、一シーベルトで、人命救助等やむを得ない状況の場合はこれを適用しないとした。

放射線審議会の役割

「開かれた議論」に期待 国民とともに安全への努力を

五、おわりに 国際放射線防護委員会(ICRP)の勧告は放射線防護の体系を勧告しており、あまりにも強く線量限度のみを意図してこれを解釈すべきではない。既に何度も強調されているが、例えば公衆の限度一ミリシーベルト/年を超えら

「危険」だということではないのだということである。個人の線量の限度は防護の最適化、行為の正当化を伴って初めて意味を持つものであることを忘れてはいけない。 今回の放射線審議会基本本部会の議論の終盤において、国政レベルでの「情報公開に関する議論」が進行し、基本本部会の審議が途中から公開となった。また、パブリックコメントの環境として中間報告等に対して国民の意見を聞く形が取られるようになった。これらのこともあり放射線審議会基本本部会でも多様な意見が述べられ、他の一般の審議会と同様、開かれた議論、審議がおこなわれるようになったことは大きな進歩である。 行政の方々はこの新しい動きに対応して様々な仕事を新たに背負い込むことになったが、拝見するところ大変よくやられており、これからのこの方面の関係者や専門家、また国民とともにより合理的な安全性追求に努力を重ねていられることを期待いたします。

NUTEC 明日の原子力のために 先進の技術で奉仕する 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

# クロス研究、着実に進展

第3期計画

## 放射線 DNA修復で成果

### マルチトレーサー供給法も開発

原子力委員会はこのほど第

三期目を迎えたクロスオーバー研究の進捗状況について報告を受けた。クロスオーバー研究は一九八九年からスタートした研究プロジェクトで、日本原子力研究所や核燃料サイクル開発機構、理化学研究所、放射線医学総合研究所など関連研究機関、特殊法人が相互に連携して原子力材料やロボット、放射線などの基礎的な研究テーマに取り組んでいる。現在第三期(一九九九年から二〇〇三年度)として、八つの研究テーマについてのプロジェクトが進められている。今回、二〇〇〇年度の状況が報告された。

そのなかで、放射線障害の修復メカニズムや回復のしくみを調べる研究では、放射線で損傷した部位をナノレベルで検出し、一連のメカニズムを解明する研究が行われており、シミュレーションを使った放射線の生体高分子に対する影響の基礎的な過程の理論づけや、DNAとその修復に関する因子の相互作用を確認する可視画像システムの開発を進めている。前年度には、修復の促進や変異の抑制にかかわる因子の検討を行い、DNA二本鎖切断の再結合反応を促進する方法を見出したり、DNAの損傷部位と突然変異誘発部位を原子顕微鏡で可視化するなどの成果を得た。

## 電子線で脱硫・脱硝

### ポerland 石炭火力発電 原研が技術協力

国際原子力機関(IAEA)電力公社とともに建設を進めるポerland政府、同



ポerlandを視察中のエルバダーIAEA事務局長(右から2人目、左端は筆者)

## 実用プラントが運転開始

今回のプラントは資金的には六〇%をポerland政府が負担、四〇%をIAEAと日本政府が支援した。技術的にも日本原子力研究所を通して日本の協力が大きく評価されている。主要機器については、電子加速器は日本、電気集塵機はスウェーデンからの輸入だが、反応器や冷却塔などはポerlandの国産、ゼネコンもポerlandのプラント会社である。見学した印象では各機器の製作、掘削、結合配管、遮蔽、コンピュター制御システムなど、今年三月八日に現地で完成式典が行われ、エルバダーIAEA事務局長、ポerland原子力委員長、ドナルド・オドラ電力公社社長ら多数が出席、その後ワシントンでの祝賀会には日本の上田特命全權大使ら多くの政府要人が出席した。

## 日立製作所

### X線CT事業を拡充

#### 非破壊画像データに付加価値

日立製作所の電力・電機グループは、製品や物品を破壊することなく工業製品の形状測定や鋳造品、鉄筋コンクリートの内部検査、文化財の観察などを行う「産業用X線CT装置」を十八日から開始した。このサービスは、インターネットを通じて注文を受け、世界最高水準の産業用X線CTを用いて製品や物品のデジタルスキニングを行い、断面画像を提供するほか、撮影したデータを三次元データに加工するための各種ソフトウェアサービスを行うもの。インターネットで直接注文を受けることで、コストや時間を削減し、顧客へ迅速なサービスを提供する。

## 文部科学大臣賞

### 田中俊一氏に功績者賞

#### 放射線遮蔽計算法で業績

文部科学省はこのほど、二〇〇一年度の科学技術功労者、研究功労者ならびに科学技術普及啓蒙功績者の対象者九十一名を発表した。そのうち原子力研究関連では、田中俊一日本原子力研究所東海研究所副所長が研究功績者に選ばれた。ガンマ線および中性子の遮蔽計算法に関する研究で顕著な業績をあげたことが受賞理由。

## 原産・放利研報告会

5月29日に開催へ

### 放射線利用・新世紀における展開

日本原子力産業会議の放射線利用研究会(田畑米穂会長)は五月二十九日、第十六回(二〇〇〇年度)報告会を東京・新橋の原産会議室で開催する。今回のテーマは、「放射線利用—新世紀における展開」。報告会では、「アイソトープ利用」「医学利用」「照射利用」の三グループに分かれて活動してきた一年間の研究成果を報告するとともに、特別講演として、「放射線の環境保全への新展開」(橋本昭司氏・原研)、「コンピュターシミュレーション利用の現状と将来」(平山英夫氏・高エネルギー加速器研究機構)、「我が国の放射線治療の現状と将来」(平岡真寛氏・京大)を予定。同研究会会員の参加費(消費税込み、予稿も含む)は一万五百円。学生は三千五百円。申込み締切りは五月二十五日。申込み、問合せは、同会議・人材養成グループ(電話03-3508-1793)まで。

## 厳しく、

## メンテナンス。

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



Be Clean 人と地球のために



株式会社アトックス ISO 9001 認証取得

本社 東京都中央区新富2-3-4 TEL.(03)5540-7950 FAX.(03)5541-2801  
技術開発センター 千葉県柏市高田1408 TEL.(0471)45-3330 FAX.(0471)45-3649