

# 原子力産業新聞

2001年1月5日

平成13年(第2069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)  
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

## 総合エネ調原子力安全・保安部会

# 安全規制の高度化めざす

## 10小委員会を設置、専門的に検討

総合エネルギー調査会に新設された原子力安全・保安部会の初会合が二月二十日、東京都港区虎ノ門で開かれ、今後の原子力安全確保に向けた行政のあり方をめぐる意見が交わされた。同部会は、「規制の透明性確保、情報公開、原子力安全・保安院設立などを踏まえ、技術面を中心として専門的に検討を行う場の設置が必要」とのエネ調総合部会からの提言に基づき新設されたもの。部会長には、近藤駿介東大教授が就任した。

同部会の任務は、①原子力安全規制に関する課題②原子力防災に関する課題③原子炉等規制法に基づく審査基準、電気事業法に基づく技術基準に関する課題④電力の保安に関する課題——を審議することとされており、この日の会合では、部会で検討すべき具体的な課題として、安全文化の維持・向上、アカウラタヒリ、ティの向上、原子力防災対策の充実、廃止措置・廃棄物対応が挙げられた。

これに対し、委員からは、「いかにして規制担当者のレベルを向上するかを模索する必要がある」という意見のほか、安全規制の重要性や、我が国が国際的な安全規制のルール作りにおける役割を果たすことへの必要性が指摘され

た。このほか、同部会が審議する事項のうち専門的技術的な観点からの検討が必要なものについては、部会の下に十の小委員会を設置して、検討していくことが承認された。小委員会は次の通り(カッコ内は委員長)。

## 保安院長に佐々木氏

文科省 小野氏が文科事務次官

町村信孝文部相・科学技術庁長官(文部科学相)は十二月二十五日、文部科学省の初代事務次官に小野元之次(小野元之次)を任命した。小野氏は、文科省の初代事務次官に就任する。また、新設される文部科学審議官には、科学技術政策研

### 主なニュース

- 日台原子力安全セミナー開催(2画)
- ベルギー政府が原子力支持(3画)
- 科産・通産両相等の年頭挨拶(4、8画)
- 新局面を迎えるサイクル事業(11画)
- 女川3号機、建設が最終段階(12画)



総合エネルギー調査会に新設された原子力安全・保安部会の初会合が二月二十日、東京都港区虎ノ門で開かれ、今後の原子力安全確保に向けた行政のあり方をめぐる意見が交わされた。

は、人材育成と学術研究の自主性を確保を前提として、多様な核融合研究の幅広い見識の強められたのが、国内誘致された場合、ITERに多額の資金が投入される一方でITERを支える核融合研究への資金投入の減少を危惧する声。ITERを多様な核融合研究の「全体計画」の中に位置づけることが必要で、集中的に推進することが適切でなく、その他核融合研究も「同じ重みをもつ」という主張だ。こうした意見に対して吉川座長は「ITER懇談会として考えるべきは、資源の配分の問題より、我が国がITERを国際的科学プロジェクトとして進める真の意義ではないか」と強調した。

文科省、314億円に  
来年度 経産省は5.5%増  
二〇〇一年度の政府予算案が十二月二十四日、閣議で了承された。原子力関係予算は、科学技術庁が三千四百四十四億四千四百円で対前年度比で一・五割減となった。厳しい財政状況のなかで、重点的に予算を配分し、高レベル廃棄物関連や緊急医療体制の整備等の原子力防災対策や保安規定遵守等の原子力安全向上対策などを強化する方針だ。

二〇〇一年度分資源エネルギー庁予算は、「環境保全や効率化の要請に対応しつつ、研究所が百四十八億二千七百万円(二・〇割減)など、機関別には、日本原子力研究所が一千三百三十三億三千九百万円(対前年比四・五割減)、核燃料サイクル開発機構が二百九十六億九千万円(一・四・六割減)、放射線医学総合研究所が百四十八億二千七百万円(二・〇割減)など、効率化の要請に対応しつつ、

エネルギーの安定供給を実現する」との基本目標は変わらぬとしながらも、需給両面の変化を踏まえ、総合的なエネルギー政策を再構築する必要性を指摘。二〇〇一年度から措置できるものについては、国の政策資源の重点配分は、既存予算の効率化を図っていくとしている。

来年度の電源開発促進対策特別会計(経済産業省)は、総額で三千三百三十三億円(対今年度予算額比四・五割増)で、電源立地助成が二千四百三十七億円(同六・八割増)、多様化助成が二千八百十四億円(同〇・八割減)となった。また原子力関係予算額も、総額千六百四億二千九百円(対今年度予算額比五・五割増)と大幅な増額となり、

## ITER懇談会、政府 今月末にも最終報告書 決定に向け

原子力委員会ITER計画懇談会(座長・吉川弘之日本学術会議会長)の第十四回会合が十二月二十五日、東京都千代田区で開催され(II写真)、焦点となっていた国際熱核融合実験炉(ITER)の我が国への誘致を進める方向で意見が集約された。原子力委員会核融合会議で進められてきた議論を踏まえ、将来に向けた核融合エネルギー開発と我が国の国際貢献の観点からITER計画の推進は意義を有することを基本的に確認した。ITER懇談会は今月末の会合で最終報告書を送り出す。

## ITER 国内誘致の意義を確認

## 文科省、314億円に

龍門めぐり台湾 議会議長と会談  
自民党の甘利議員ら  
自民党の甘利明衆議院議員は十二月二十日、後藤茂元衆議院議員らとともに台湾の立法院(国会)を訪れ、王金平議長(II写真)と会談を続け、龍門原子力発電所問題で意見交換を行った。

エネルギー資源の多様化を基本とする政策を説明。中でも原子力発電がその中核となっていく必要があると強調し、エネルギー問題を政争の具とすべきでないなどと述べた。これに対し王議長は、立法院が決定した原子力発電所建設予算を行政院(内閣)が一方的に撤回することは、国政の最高機関である立法院の権威を著しく損ねるものではない、翌二十一日から開かれる大法廷(日本の最高裁に相当)での憲法問題決着後の立法院では、原子力推進の立法を審議したいと語った。

後藤議員は台湾の人々のためだけでなく地球温暖化対策の観点からも、安全、安心、安価な原子力発電を立法院の権威をもって進めたいとの要請した。甘利議員らはこのほか林信義経済部長(通産大臣)や親民党の張昭雄副委員長らと意見交換を行った。

元気な地球も  
人も地球も  
電気なくちゃ  
エネルギーは



東芝の技術者一人ひとりのおもいは安心して暮らせる環境と本当に豊かな社会。私たちは21世紀の社会を支える安定した電力源 原子力の開発に全力で取り組んでいます。  
東芝の原子力事業部は 人間尊重を基本として 限りない技術革新を進めより良い地球環境の実現と社会の発展に貢献します。

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

# 日台安全セミナー開催

## 北龍門原発めぐり討論

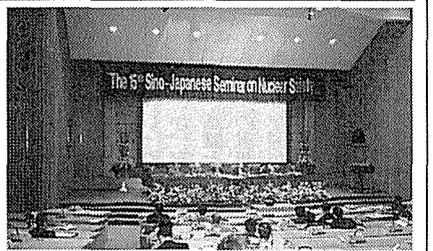
### 今後の政治情勢に注目

日本と台湾の原子力分野での情報交換の場である「日台原子力安全セミナー」が十二月十二日、十三日台北市の国立図書館会議場で開催された(写真)。

同セミナーは日本原子力産業協会と台湾の原子力委員会等の共催で、毎年日本と台湾交互に開催しているもので、今回で十五回目となる。日本側からは石原博隆電力副社長を団長として、電力、メーカーからなる二十八名が、台湾側からは歐陽敏盛原子力委員長が代表を務め、約二十名が参加。原子力発電所の建設・保守・安全管理、P.Aと放射線の安全管理、使用済み燃料および放射性廃棄物管理の問題を討議した。開会セッションで特別講演

を行った李敏清清華大学教授は、現在台湾で政治論争の焦点となっている第四(龍門)原子力発電所建設の是非をめぐって、第四原子力発電所再評価委員会(第四原子力再評価委員会)での討論内容を発表し、「政府関係者、学識者、産業界代表者など十八名で構成された同委員会の会合は三か月間十三回にも及んだが、建設賛成派、反対派とも合意に達するところなく終了した。内閣は建設停止の結論を下したが、国会はそれを承認した。」「

また、石原団長は「日本の原子力開発の現状と今後の展望」をテーマに講演の中で、「JCO事故後、国は法の整備を行い、安全規制および防災対策を強化する一方で、電気事業者は法令の改定を受け保安教育の徹底を行っている」と日本における国民理解を得るための取組みについて紹介した。



「日台安全セミナー」の会場。右側には「日台安全セミナー」のポスターが掲示されている。

## 「研究計画は適切」

### 外部委員会が中間評価

核燃料サイクル開発機構は、十二月二十二日、「高レベル放射性廃棄物地層処分研究の全体計画案」の研究開発課題に対する外部評価の実施結果を明らかにした。

核燃料サイクル開発機構は、研究開発の効率化・活性化により優れた成果を挙げることと目的として、外部評価(中間評価)を実施している。今回の評価は、「廃棄物処理処分課題研究委員会」(委員長・石博頭吉崎玉工業大学教授)によって

「研究計画は適切」と評価された。高レベル放射性廃棄物地層処分研究の全体計画案に対する評価の結果では、①目的・意義が明確かつ的確であり、国の方針、社会的ニーズにも適合している。②成果の反映先を実施主体の進める処分事業や国による安全基準等の整備と、地層処分概念に対する幅広い国民各層の理解の促進とに分けて明確に打ち出し、それぞれに調整を図りながら、柔軟な研究開発計画として進めるとともに、同機構としての優先順位

の理解促進のための技術情報などをより明確に定義していること、②地層の研究施設の建設計画との整合性について十分に考慮しながら柔軟に研究開発を進めていくことなどを決めた。

## 原子力の開発利用を明記

### 新環境基本計画

中央環境審議会(森島昭夫会長)が新たに策定した環境基本計画の中で、前計画に引き継ぎ、原子力利用の推進が明記された。

同審議会では、昨年六月より、一九九四年の環境基本計画の見直し作業を進め、十二月十三日に新環境基本計画を森喜朗総理大臣に答申した。今回の計画策定にあたっては、二十一世紀半ばを見通しつつ、持続可能な社会構築のための環境面からの戦略を示すことに努めたとしている。

## 展望

情報技術の急速な進歩に後押しされながら、我が国の長らく停滞した経済にもわずかな回復の兆しが見られる中で、新世紀、二〇〇一年を迎えた。試験の時期を乗り越えつつ、我が国の原子力にも、核燃料サイクル計画を中心にかすかながら確実な光が差し込んできたようである。

昨年、高速増殖炉「もんじゅ」の漏洩対策工事計画に際して、核燃料サイクル開発機構が福井県と敦賀市に事前の最終処分に関する法律と了解願いを申し出た。ナトリウム漏洩事故から実に五年が経過してしましたが、我が国が目指す本格的なプルトニウム(高濃度のプルトニウム)の有効利用という命題の現は、高速炉の開発なくして成り立たない。長期の空白期間が研究開発陣の技術力と志気を損ないかねない。そうした意味からも「もんじゅ」の早期運転再開が待たれること

昨年、高速増殖炉「もんじゅ」の漏洩対策工事計画に際して、核燃料サイクル開発機構が福井県と敦賀市に事前の最終処分に関する法律と了解願いを申し出た。ナトリウム漏洩事故から実に五年が経過してしましたが、我が国が目指す本格的なプルトニウム(高濃度のプルトニウム)の有効利用という命題の現は、高速炉の開発なくして成り立たない。長期の空白期間が研究開発陣の技術力と志気を損ないかねない。そうした意味からも「もんじゅ」の早期運転再開が待たれること

排出削減に寄与する技術であることを主張し、クリーン開発メカニズムの技術として認められるよう訴えてきたが、認知されるまでには至らなかった。COP6は五月頃再開され、各国が交渉の席につくというが、我々はこの間の時を無駄にはできない。官民ともに原子力発電が温暖化防止に果たす役割を明確に国内に発信する努力を一層重ねるべきだ。さらに、国内においては九〇年レベルの六割減という重く課せられたCO2

排出削減目標が存在する。我が国は原子力発電にも、わずかながら明るい光が向かっている。省エネ技術を活用することも自然エネルギーの開発を促進してきたが、今後も増加が予想されるエネルギー消費に、原子力発電の増設と調和させながら、こうした重要な取組みも着実に進めること以外にない。

## 新世紀の相互理解と信頼の上に

### 原子力

いよいよ明日六日から、再編成された中央省庁による行政がスタートする。何十年ぶりの行政組織の大改革であり、暫くは手探りの状況が予想される。そうした中で原子力の行政機構も変わるわけだが、単に器を作りかえただけでは何にもならない。求められるものは、エネルギー大量消費国でありながらエネルギー資源に極めて乏しい我が国が、今後も不確実な増す資源に極めて乏しい我が国が、今後の諸問題への機動的な対応が可能となるよう、委員会との支えとして十分な実務機能の確保の要は言うまでもなく、明瞭なビジョンを打ち出すことである。

欧米に比べて十年以上遅れているとされてきた高レベル放射性廃棄物処分の制度的枠組みが昨年、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」として成立し、処分事業の実施主体も発足した。「今にしてようやく」の感もあるが、むしろ「機熟し、満を持して」の発足と評価したい。法律の制定で、処分事業の道筋は整ったが、そこでどうするかである。処分事業は「一人(事業者と国民)が相互理解と信頼のうえに短期的思考の枠を超えて

欧米に比べて十年以上遅れているとされてきた高レベル放射性廃棄物処分の制度的枠組みが昨年、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」として成立し、処分事業の実施主体も発足した。「今にしてようやく」の感もあるが、むしろ「機熟し、満を持して」の発足と評価したい。法律の制定で、処分事業の道筋は整ったが、そこでどうするかである。処分事業は「一人(事業者と国民)が相互理解と信頼のうえに短期的思考の枠を超えて

欧米に比べて十年以上遅れているとされてきた高レベル放射性廃棄物処分の制度的枠組みが昨年、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」として成立し、処分事業の実施主体も発足した。「今にしてようやく」の感もあるが、むしろ「機熟し、満を持して」の発足と評価したい。法律の制定で、処分事業の道筋は整ったが、そこでどうするかである。処分事業は「一人(事業者と国民)が相互理解と信頼のうえに短期的思考の枠を超えて

欧米に比べて十年以上遅れているとされてきた高レベル放射性廃棄物処分の制度的枠組みが昨年、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」として成立し、処分事業の実施主体も発足した。「今にしてようやく」の感もあるが、むしろ「機熟し、満を持して」の発足と評価したい。法律の制定で、処分事業の道筋は整ったが、そこでどうするかである。処分事業は「一人(事業者と国民)が相互理解と信頼のうえに短期的思考の枠を超えて

日立原子力発電設備

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

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/>

お問い合わせ先は電力・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

# ベルギーの政府委 原子力オプシオン維持を勧告

エで  
の策  
来政  
将ネ

## 「競争力ある」と明言 早期閉鎖にも否定的見解

### 早期閉鎖にも否定的見解

ベルギーの今後二十年間のエネルギー供給オプシオンについて審議してきた同国政府の特別委員会は先月十八日、原子力オプシオンはぜひとも維持すべきだとする見解を明確に打ち出した報告書を提出した。

この委員会は電源構成など将来のエネルギー政策を見直すために個々の発電オプシオンが及ぼす影響について包括的な審査・分析を実施するため、一九九九年二月に当時エネルギー相だったJ・P・ボンズ氏が電力関係者や学識経験者など十六名の専門家を集めて設置した。報告書は現在、現エネルギー相であるO・デレール氏が審査中だが、要点は次のようになっている。

①原子力は放棄すべきではない。原子力発電は温室効果ガスを排出しないエネルギー源なのでそのオプシオンは維持すべきである。国内で稼働すべきである。国内で稼働するべきである。国内で稼働するべきである。国内で稼働するべきである。

②原子力には競争力がある。当委員会ではたぐさんの発電技術オプシオン——原子力に関して三種の炉型——について二〇一〇年までの燃料コストや投資費を含む非燃料コストを比較した。その結果、原子力の発電コストは大型PWRで時あたり一・二八ベルギー・フランとなり、その他の電源の一・二二〜一・七フランと比べて非常に安かった。

とが判明。三種類の炉型すべてが最も効率的なコンバインド・ガス発電所の一・七四フラン/時を下回っていた。③再生可能エネルギーの潜在能力は限られている。太陽光発電は技術的およびコスト的な観点から少なくとも二〇二〇年までは大規模な代替エネルギー源としては除外。風力発電では二〇一〇年までに六〇近くを発電する可能性があるが、この場合、政治的な意思決定と年間を通じた最適な風量の両方が満たされることが条件だ。バイオマ

も二〇二〇年までは大規模な代替エネルギー源としては除外。風力発電では二〇一〇年までに六〇近くを発電する可能性があるが、この場合、政治的な意思決定と年間を通じた最適な風量の両方が満たされることが条件だ。バイオマ

ス発電のシェアが四割を超えらることはないと考えられる。④コ・ジェネの潜在能力は非常に限られている。二〇二〇年までに最大限予想される現実的な開発規模は百七十七〜二百三十万キロワット程度だ。

⑤天然ガス火力にはかなりの潜在能力がある。潜在能力はあってもそれは原子力を補完する程度で、代替できるほどではない。同報告書は今後、エネルギー省だけでなく国内外で徹底した審査を受けることになるが、ボンズ元首相は「現エネルギー相のデレール氏が招集した審査チームはどのメーバーも反原子力派との噂が高く、審査の手順には少なからず危惧を感じている」とコメントした。

欧州委員会(EC)は十二日審査した結果、次の二つの条件を満たせば統合を認めるとの見解を打ち出したもの。すなわち、①現在フラマム社株の三四〇を保有するE D Fは、選別した企業に限り原子力入札を呼びかける傾向があった。

「E D Fも今後は、主要なライバル会社である英米合併企業のB N F L / ウェスチングハウス / A B B やスペインのE N U S A など新たな供給者に積極的に関与すべき」との方針を打ち出している。また、E D Fの所有者である仏政府も市場の競争原理とコスト削減を促進する最良の方法であるオープンで透明性のある資格調達政策を全面的に支援していくことになる。具体的には、仏政府はE D Fが燃料集約体で入札を実施する際、すべての燃料集約体供給業者に体系的に声をかけるよう保証するほか、新型燃料集約体についても品質検査期間が短縮されるよう出来る限り支援を提供する。

### ナインマイル ポイント原発 入札で獲得

米コンス  
レーション社

2基で約8億ドル

米国のコンスレーション社がナインマイルポイント1号機を所有するナイアガラ・モホーク社に、同発電所の競争入札で、同発電所のBWR2基、百八十万四千キロワットを燃料込みで八億五千二百二十万ドル(九億一千九百万円)で落札したと発表した。

メリランド州でカルバートクリフス原子力発電所を所有する同社は、今回の取り引きで1号機を全額支払う。同社は九割分を支払うの本来取り引きは米原子力規制委員会(NRC)、連邦エネルギー規制委員会(FERC)およびニューヨーク州公共事業委員会(PSC)の承認を受けて二〇〇一年半ばまでに完了する。価格は1号機および2号機の権利五九割分の一億六千三百二十万ドルを大きく上回ったことから、両社が手に収めることになる。

この取り引きではこのほか、次のような条件が決められている。すなわち、①コンスレーション社は同発電所

時あたり平均三十五ドルで販売する。②発電所の元の所有者が取り引き完了時に廃炉基金として払込済みの四億五千万ドル(五百八億円)をコンスレーション社に引き渡した後は、すべての廃止費用と負債がコンスレーション社の責任となる。③

英原子燃料会社(BNF)のH・コラム会長は先月始め、ロンドンで開催された英原子力学会(BNES)と英

公開協議実施を要請  
BNFL 新規原子炉の建設で

原子力産業会議(BNIF)の年次大会で、「英国に新規原子力発電所を建設する必要性について幅広い公開協議を実施すべきだ」と訴えた。

同会長はこの件に関する最初の提言を一九九九年十月に行っていたが、今回は「もし英国が電灯を灯し続けておきたいと願うなら、今後五年以内に重大な決定が下されることになる」と明言。

BNFLはウェスチングハウス社とABB社の原子力部門を買収したことから、「今や原子燃料サイクル全般と国民が必要とする炉型の設計について十分な専門知識を有しているだけでなく、英国にはそれらを建設するサイトもある」との認識を強調した。

同会長はまた、近年の英国発電市場ではほぼ同量に保たれているガスや石炭、原子力などの発電バランスは、今後数年以内に急激に崩れていくと指摘。「現在の勢いで天然ガ

ス発電のシェアが四割を超えらることはないと考えられる。④コ・ジェネの潜在能力は非常に限られている。二〇二〇年までに最大限予想される現実的な開発規模は百七十七〜二百三十万キロワット程度だ。

⑤天然ガス火力にはかなりの潜在能力がある。潜在能力はあってもそれは原子力を補完する程度で、代替できるほどではない。同報告書は今後、エネルギー省だけでなく国内外で徹底した審査を受けることになる

ことになる。具体的には、仏政府はE D Fが燃料集約体で入札を実施する際、すべての燃料集約体供給業者に体系的に声をかけるよう保証するほか、新型燃料集約体についても品質検査期間が短縮されるよう出来る限り支援を提供する。

「仏政府はさらに、E D Fのフラマム社株売却を保証するが、このことは同社がPWR燃料集約体事業に関してフラマム社の判断から離れ、独自の資格調達政策を展開するの大きな助けとなるはずだ。また、このように仏市場への参入を阻んでいた構造的な障壁を取り除くことにより、BNFLやENUSAには新たなビジネスチャンスが提供されるだろう」

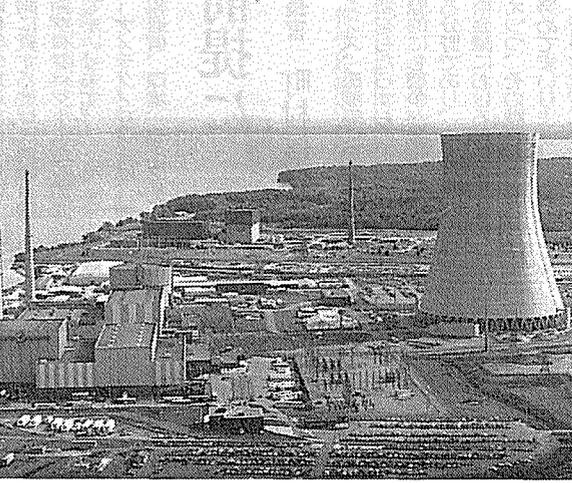
と認めており、初期の原子炉設計では予定通り予算の範囲内で完成することが少なく、それらが発電コストや廃止コストの上昇を招いていたと説明した。しかし、近年の状況は変わりつつあり、フィンランドの新規原発建設申請などを例に挙げ、これまでのようなことはもはや真実ではないと断言している。

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。

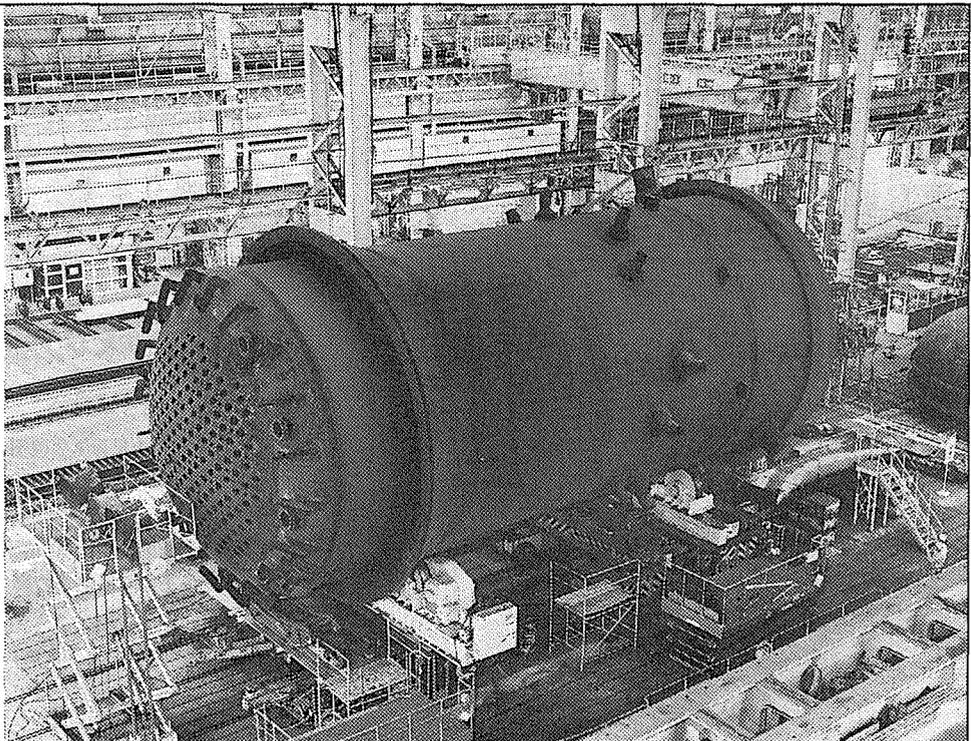
IHIでは、軽水炉技術の向上と発展をめざし、  
設計および施工部門が一体となって取り組んでいます。

※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



米最大都市のニューヨークに電力を供給する  
ナインマイルポイント原子力発電所



## 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

新春を迎え、心よりお慶びを申し上げます。

二十一世紀は、社会経済や科学技術が急速に発展する激動の時代になることが予想されます。

その中で我が国が目指すべき方向は、主体性を持って国際社会に貢献し、世界から尊敬される「心の豊か美しい国家」の実現であり、「科学技術創造立国」の実現に向けた人材の養成、知的資産の創出こそが我が国の存立基盤であります。また、少子高齢化社会を迎える中で、活力ある社会、経済の持続的成長等の実現に向けて、ライフサイエンス、IT等の科学技術は、我が国の発展の原動力であるとともに、人類の平和と繁栄に欠かせないものです。

新しい「文部科学省」に

おいては、これまで文部省が担ってきた教育、学術、スポーツ、文化の振興と、科学技術が担ってきた科学技術を含めて所管することになります。この振興を未来への先行投資として位置付け、一体的に推進してまいりたいと考えております。

## 原子力、国民合意前提に

科学技術庁長官 町村信孝



二十一世紀の科学技術のあり方を指し示す新科学技術基本計画は、昨年末の科学技術会議の答申を踏まえ、閣議決定に向けて、新たに設置される総合科学技術会議において更なる検討が進められます。その主な柱は、基礎研究や国家的・社会的課題に対応した重点分野における研究開発の推進など科学技術の重点化戦略と、科学技術システムの改革であります。

新しい行政体制のもとでの実質的な初年度となる四月から、新科学技術基本計画に沿って全政府的な取り組みが行われることとなり、文部科学省として

分野における研究開発の推進など科学技術の重点化戦略と、科学技術システムの改革であります。

新しい行政体制のもとでの実質的な初年度となる四月から、新科学技術基本計画に沿って全政府的な取り組みが行われることとなり、文部科学省として

促進などを図り、基礎研究の推進、効果的・効率的な研究の推進を支える大学等研究施設の拡充、老朽化対策を進めるなど研究開発基盤の整備・充実に積極的に取り組んでまいります。

また、技術革新等による国際競争力強化等のため、技術者教育・技術士等の資格付与、継続的な教育を通じた技術者の生涯にわたる一貫した整合性のある教育システムの構築に取り組むとともに、優れた研究者・技術者を育成するため、ITを活用した革新的な科学技術・理科教育の展開を進めてまいります。

さらに、経済新生のためには研究開発成果の社会還元が重要であり、産官連携を軸として、地域の持つ科学技術に関する能力を活用、発展させる研究成果活用プラザの整備などを通じた研究成果の特許化・育成、企業化開発やベンチャー創業支援などの技術移転施策を強化してまいります。

原子力開発については、一昨年の東海村におけるCO2臨界事故を教訓に、安全確保対策の徹底と防災対

策の強化を進めておりますが、先般、二十一世紀の原子力の全体像と長期展望を示す新たな「原子力の研究開発及び利用に関する長期計画」が原子力委員会において策定されたところであり、国民・社会、国際社会との関係をこれまで以上に重視しながら、安全確保と防災、国民の信頼、立地地域との共生、平和利用の堅持、国際的理解を前提として原子力政策を進めてまいります。

以上の科学技術関係を中心とした施策の他にも重要な課題が山積しており、文部科学省の行政に対する国民の大きな期待を真摯に受け止め、全力で取り組んでまいりますので、関係各位の御理解、御協力をお願い申し上げます。

## 安全確保に万全期す

資源エネルギー庁長官 河野博文



新春を迎えるに当たり、謹んでお喜び申し上げます。資源エネルギー庁長官として、放射線廃棄物の処分に向けた法令・実施体制の整備、石炭政策の円滑な完了のための法整備等の大きな変化が予想されます。こうした需給両面の変化となる年であり、「一年の計は元日にあり」といふ諺に倣って、今年度のエネルギー政策の在り方について検討を行っており、本年春から夏頃を目途に取り組みを進めたいと考えております。

原子力政策に関しては、安全規制関係は、独立した新たな機関である原子力安全・保安院が担うこととし、推進関係は資源エネルギー庁本体が引き続き司ることとなります。原子力の利用は、エネルギーセキュリティのみならず、環境保全の要請にも資する観点から重要な要素であります。安全確保に万全を期すことが大前提であり、「原子力安全・保安院」に安全規制をほぼ一元化し、人員も増強して、規制の実効性の向上、透明性の確保、防災対策に万全の対応を図ってまいります。

一方、利用面では核燃料サイクルの確立に向け、昨年来中間貯蔵が実現し、高レベル放射性廃棄物の処分の枠組みを創設したところであり、新たな組織で新たな世紀の課題に効果的に対処してまいります。六ヶ所再処理工場の使用済燃料受入れのための安全協定が締結されました。今後とも、国民への広報活動や、昨年成立した「原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法」等に基づいた原子力立地地域の振興施策の充実等を通じて、原子力の利用への理解を深め、関連施設の立地の円滑化に貢献に取り組んでまいります。

# 年頭所感 年頭所感 年頭所感 年頭所感

新春を迎え、心よりお慶びを申し上げます。

二十一世紀に向けて、振り返ってみると、二十世紀は我が国にとって、極東の島国から二度の大戦を経て世界有数の経済大国へと発展した後、一失われた十年といわれる苦しい時期を経験した、激動の世紀でした。この百年間、日本を支えてきた先人たちの努力にあらためて敬意を表するとともに、これから二十一世紀を「新たな発展の世紀」にすべく、最大限の力を発揮してまいりたいと考えております。

## エネ安定供給が基本

通商産業大臣 平沼赳夫



国際的な競争時代において内外経済の問題に総合的に取り組む経済産業省の果たすべき役割はますます大きくなってきており、新たに設置される経済財政諮問会議や総合科学技術会議、あるいは高度情報通信ネットワーク社会推進本部なども連携しつつ、

時代ニーズに応えた経済産業政策を遂行できるように積極的に取り組んでまいります。

(当面の経済運営と中長期課題)

我が国経済は、企業部門を中心に総じて穏やかな改善が続いており、雇用も依然、雇用や個人消費は力強

さを欠いており、米国やアジアなどの海外経済環境などを注視しつつ、細心の注意を払った経済運営を行っていくべきと考えております。

一方、中長期的に展望すれば、我が国経済には大きな潜在的な能力があると考えております。この潜在的な能力を十分に引き出すためには、不良債権問題など足下の問題を先送りすることなく、金融・産業の両サイドからの対応を加速させるとともに、新しい成長・発展に向けて、自由闊達で創意工夫にあふれた経済活動を可能とするような環境を整備していかねばなりません。

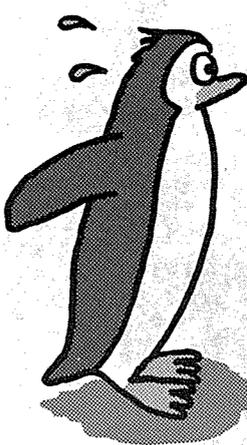
そのためには、経済構造改革とIT革命の推進は、欠くことのできない我が国の未来への重要なキーワードであると考えております。

(経済構造改革)

経済構造改革については、昨年、産業新生会議で、活発な議論を踏まえ、新たな行動計画を閣議決定いたしました。これは、企業法制的見直し等創造的な経済活動の促進、エネルギー等の分野での高コスト構造の是正、少子高齢化や環境問題の克服が新たな経済発展要因となるような経済社会システムを構築していくことが重要であると考えております。地球温暖化

対策については、先般開催された気候変動枠組条約第六回締約国会合、いわゆるCOP6では具体的な制度の構築について合意はいたしませんでしたが、引き続き積極的に国際交渉に取り組んでまいります。一方で、市場の仕組みもつらく活用し、地球環境問題への取組みと経済活動や国民生活が両立し得る枠組みを構築してまいります。循環型社会の形成については、本年四月一日より施行される資源有効利用促進法や家電リサイクル法等の関連法の円滑な施行を図るとともに、リサイクル政策の強化(Recycle)、廃棄物の発生抑制対策(Reduce)、部品の再使用対策(Remove)といった3R対策を積極的に講じてまいります。

エネルギー政策については、今後も引き続き「環境保全と効率化の要請に対応しつつ、安定的なエネルギー供給を実現すること」が基本目標であります。最近我が国のエネルギー需要は、民生・運輸部門を中心に増加しており、一方で、原油価格の高騰や原子力立地の長期化、環境問題への関心の高まり、エネルギー分野における自由化の進展等、各種の情勢変化が見られます。これらを踏まえ、今後のエネルギー政策のあり方について、総合エネルギー調査会等において、昨年四月から幅広い検討を行っており、本年春から夏頃を目途に取り組みを進めたいと考えております。



## 「地球の温暖化が進んだらどうしよう」!

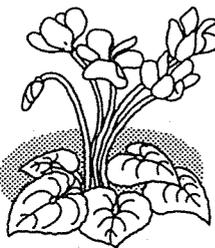
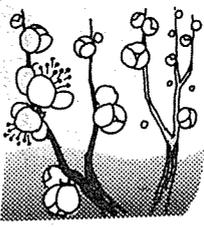
国連と世界気象機関の予測によると、このまま二酸化炭素などの排出を放っておくと、100年間で3℃も気温が上昇すること。氷河時代でも現代の平均気温より5℃低かっただけなのでこれは大変、生物の生存自体が脅かされかねません。

二酸化炭素や硫黄酸化物、窒素酸化物を出さないクリーンなエネルギー源として原子力発電が期待されています。私たちはこれからもより信頼性の高い原子力発電技術の開発を通じて、新しい未来を考えていきたいと思っております。

環境にやさしい・三菱PWR原子力発電プラント

三菱重工業(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)

# 謹賀新年

	<p>原子燃料工業株式会社取締役社長 <b>渡邊 孝男</b></p>	<p>財団法人高度情報科学技術研究機構理事長 <b>吉村 晴光</b></p>	<p>核燃料サイクル開発機構理事長 <b>都 甲 泰 正</b></p>	<p>大江工業株式会社代表取締役社長 <b>長谷川 實</b></p>	<p>岡野バルブ製造株式会社取締役社長 <b>岡野 正敏</b></p>	<p>財団法人温水養魚開発協会理事長 <b>植村 正治</b></p>
<p>株式会社ピー・ダブリュー・アール 運転訓練センター代表取締役社長 <b>中尾 昇</b></p>	<p>科学技術庁原子力局長 <b>中澤 佐市</b></p>	<p>原子力委員会委員長代理 <b>藤家 洋一</b></p>	<p>海外ウラン資源開発株式会社取締役社長 <b>久保 憲正</b></p>	<p>理化学研究所理事長 <b>小林 俊一</b></p>	<p>日本原子力発電株式会社取締役会長 <b>阿比留 雄</b></p>	<p>社団法人日本原子力学会会長 <b>住田 健二</b></p>
<p>ウツエバルブ株式会社取締役社長 <b>渡邊 哲男</b></p>	<p>全国電力関連産業労働組合総連合会長 <b>妻木 紀雄</b></p>	<p>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></p>	<p>財団法人放射線影響協会理事長 <b>松平 寛通</b></p>	<p>住友原子力工業株式会社取締役社長 <b>高橋 正俊</b></p>	<p>日本原燃株式会社代表取締役社長 <b>竹内 哲夫</b></p>	<p>日揮株式会社代表取締役社長 <b>重久 吉弘</b></p>
<p>ヨシザワL.A.株式会社取締役社長 <b>原 功</b></p>	<p>財団法人 <b>電力中央研究所</b></p>	<p>ピーエヌエフエルジャパン株式会社 ウエスチンハウスエレクトリックエイジアエヌイ 社社長 <b>ロート C ボナー</b></p>	<p>財団法人日本原子力文化振興財団理事長 <b>大山 彰</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 <b>堤 良介</b></p>	<p>世界原子力発電事業者協会 WANO東京センター議長 <b>青木 輝行</b></p>	<p>原子力システム株式会社代表取締役社長 <b>柴 公倫</b></p>
<p>株式会社クリハラント取締役社長 <b>丹下 理</b></p>	<p>株式会社アトックス取締役社長 <b>鈴木 貞一郎</b></p>	<p>日本ニエクリア・フエエル株式会社 取締役社長 <b>待場 浩</b></p>	<p>財団法人放射線計測協会理事長 <b>鹿園 直基</b></p>	<p>株式会社東京印書館代表取締役社長 <b>下中 直人</b></p>	<p>ラドセーフテックニカルサービス株式会社 代表取締役社長 <b>橋野 邦夫</b></p>	

あけましておめでとうございます

富士原子力株式会社代表取締役社長

澤井昌一

三菱原子燃料株式会社代表取締役社長

秋元勇巳

フランス大使館原子力参事官

ラウインニユ  
モン・ゾック

財団法人原子力安全技術センター会長

中村守孝

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

財団法人若狭湾エネルギー研究センター  
理事長

垣花秀武

株式会社電業社機械製作所取締役社長

三友正夫

杜光舎印刷株式会社代表取締役社長

竹内一

株式会社粟村製作所代表取締役社長

井上雅文

川崎重工工業株式会社代表取締役社長

田崎雅元

株式会社東京電気工務所  
代表取締役社長

宮田明則  
(平成十三年四月一日社名変更 株式会社東京エネクス)

財団法人海洋生物環境研究所理事長

石川賢広

財団法人核物質管理センター会長

下邨昭三

原子力安全委員会委員長

松浦祥次郎

東芝プラント建設株式会社  
取締役社長

伊藤陸

原燃輸送株式会社代表取締役社長

森雅英

戸田建設株式会社代表取締役社長

戸田守二

内閣総理大臣官房原子力安全室長

木阪崇司

COGEMA会長兼社長

アンヌロージェルシヨン

コジエマ・ジャパン株式会社  
代表取締役社長

ロペールカピティニ

日本原子力発電株式会社取締役社長

鷺見禎彦

株式会社千代田テクノ代表取締役社長

細田敏和

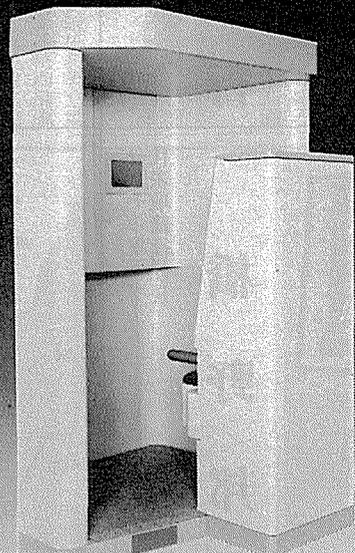
日本核燃料開発株式会社代表取締役社長

竹村正一

財団法人日本分析センター会長

平尾泰男

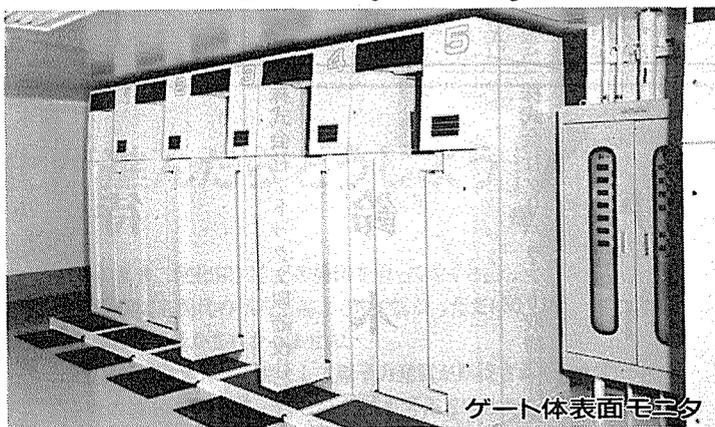
ALOKA Science & Humanity



シャドーシールドタイプ ホールボディカウンタ

### 放射線管理区域の個人被ばく管理 及び入・退域者の管理に

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



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)866-6012 福岡(092)633-3131 熊本(096)366-9201

大阪ヒューズ株式会社代表取締役会長

加納久雄

日本原子力研究所理事長

村上健一

株式会社オー・シー・エル代表取締役社長

梅田治通

日本エヌ・ユー・エス株式会社取締役社長

石本幸作

財団法人原子力発電技術機構理事長

松田泰

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

宮原茂悦

株式会社大気社代表取締役社長

阿部貞市

東電環境エンジニアリング株式会社  
取締役社長

鈴木雄太

社団法人海外電力調査会会長

近藤俊幸

財団法人電源地域振興センター理事長

箕輪哲

株式会社イトーキ代表取締役社長

奥田努

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

ジャン・ピエール・ムル

科学技術庁原子力安全局長

今村努

日本ガイシ株式会社代表取締役社長

柴田昌治

株式会社トウアパルグループ本社  
代表取締役社長

佐々木篤

木村化工機株式会社代表取締役社長

茨木徳彦

株式会社関電工取締役社長

平井貞雄

財団法人発電設備技術検査協会理事長

兎玉勝臣

エイ・ティ・エス株式会社代表取締役

金丸弘毅

社団法人火力原子力発電技術協会会長

北田幹夫

GEインターナショナル・インク  
電力事業部日本代表

宮本親雄

株式会社ベスコ代表取締役社長

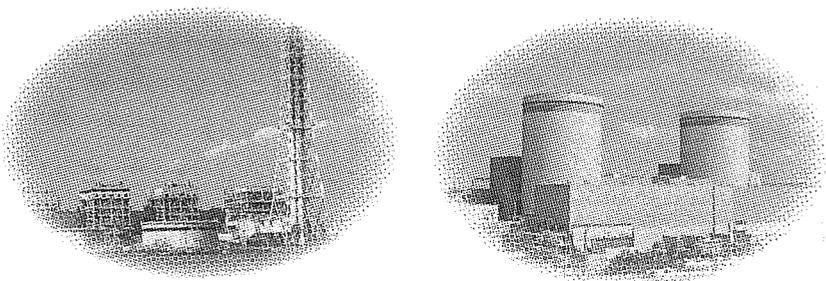
山村修

非破壊検査株式会社会長

山口多賀司

あけましておめでとうございます

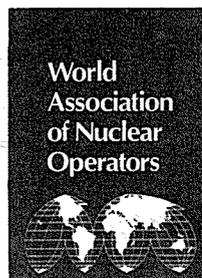
### 技術でリード 電力分野の“エキスパートナー”。



火力発電、原子力発電プラント建設で数多くの実績と経験を誇る太平電業は、その蓄積をベースに省力化、自動化を実現する独自の新工法を次々に開発するなど、電力分野の“エキスパート”として、よき“パートナー”として、新たな可能性を広げています。

**太平電業株式会社**  
取締役社長 渡辺 均  
〒101-8416 東京都千代田区神田神保町2-4  
TEL. 03 (5213) 7211 (代表)

### 世界原子力発電事業者協会 WANO東京センター



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

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

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

# 21世紀の原子力 希望託すメッセージ

海外から

希望に満ちた新しい年と二十一世紀が始まるにあたり、世界の原子力界が設計し、準備しなければならぬ課題について、ともに考えてみようと思えます。

二十一世紀には、人類は様々なすばらしい科学技術の業績を築き上げました。原子力は、エネルギー資源の効率性を高め、人類の生活を豊かにした代表的な科学技術の一つです。

平和目的で原子力を利用しようとする科学技術者たちの才知と知恵が、環境にやさしいエネルギーとしての基礎を堅固にし、人類の健康と福祉の増進に、大きな貢献を遂げました。

## 協力のパートナー 韓国と日本

### 韓国科学技術部長官

### 徐廷旭



徐廷旭氏(韓国科学技術部長官)

現在、全世界で約四百三十基の原子力発電所が運転されており、総電力供給量の約一七％を原子力が担っています。韓国は、十六基の原子力発電所が稼働し、過去五十年間、われわれはエネルギー源として原子力に依存していかねばなりません。原子力は、二十一世紀にも変わることなく地球の次元の持続可能な開発(Sustainable Development)を牽引する核心エネルギー源としての役割を十分に果たしていかねばならないでしょう。

最近、将来型革新概念の原子炉と核燃料サイクル技術の開発に対する関心と努力が注がれていることは、原子力分野の発展に良い徴候であると考えます。

あわせて、アインシュタインと加速器技術等、原子力の応用技術開発に力を注いで、原子力が生活の質の向上と経済成長により多く寄与することができるようになることを努力しなければなりません。

原子力の未来を率いていくべき人材の養成にも力を注がなければなりません。若い世代が原子力の分野に進出することを誇りに思う環境を作り上げ、未来のビジョンを提示することがわれわれのすべき仕事です。韓国と日本は、原子力利用の模範国家として、二十一世紀の世界の原子力界の発展を先導していく同伴者です。両国は、既存の協力を一層拡大発展させていかねばならないと考えます。また、われわれは、原子力技術が必要とする近隣の国々に教育・訓練・事業を増大していかねばならないでしょう。

最後に、私は、二十一世紀に、世界の原子力界が人間および自然と調和をなす原子力技術、人を大事に考える原子力技術の開発を加速し、人間性に溢れる科学(Going with Human)の安全性が保証された技術(Technology with Safety)を追求し、人類の共存共栄に貢献していくことを提案いたします。日本原子力界の持続的な発展を祈願します。

世界の将来にとり、信頼性が高くかつ温室効果ガスを出さない電力が、かつてないほど必要とされることは明らかです。先進諸国では、経済のデジタル化によって電力需要は前例を見ないほど増え、開発途上の国々では、新しい電力設備に対するニーズが最も高くなっています。温室効果ガスを出さない最大の電力源として、原子力は世界が将来必要とする電力需要を満たす上でさらに大きな役割を果たすべく準備を整えています。

米国では三年前、多くのアナリストは、早期に閉鎖される原子力発電所は二〇かを論じていました。その一年後には、論点は、自由化された電力市場で発電所を閉鎖するのは誰か、そして運転認可の延長を原子力規制委員会(NRC)に申請する発電所はいくつあるかという点に移りました。NRCは現在までに、五基の原子炉に対して免許更新を許可し、三十三基が許可を待っている状態です。さらに、原子力発電所の購入価格が、十億ドルを超える価値を反映するようになっており、米国の電力業界では、新規の原子力発電所を建設する方向に向けて準備を始めています。

米国では、電力需要は三年前の予想をはるかに超えています。今年の実績の需要増加率は約三・五％から四・五％ですが、昨年の予想のほぼ二倍です。原子力復興期としてまさに最適なタイミングです。

米国では、新しい発電所の建設が必要なのは明らかです。電力業界では、電力不足やサービスの低下を避けるために、ベースロードの発電所を二〇一〇年までに送電網に加える必要があるという点で意見が一致しています。今後二十年間に必要とされる新しい発電設備容量は三億キロワットから五億キロワットで、現在の設備容量である七億九千万キロワットから飛躍的に増加するでしょう。

新しい発電所には、原子力発電所が含まれることは疑う余地がありませんが、それは信頼性のためだけでなく、経済性や大気汚染がないという利点があるからです。規制緩和によって電力市場に競争原理が導入された結果、安全性のほかに、経費削減や競争に關する取り組みが経営の中心的な課題になりました。二十五州がすでに電力業界の再編を行い、米国の原子炉百三基のうち六十基が、この州で運転されていることが明らかになっています。最近の世論調査では、原子力は、温室効果ガスの排出を予防するという点に対して優位と認められるべきとの意見が七七％でした。大半有権者のうち約九〇％が安全基準を満たしている原子力発電所の運転認可更新を支持し、電力会社が、大口の原子力発電所を所有するエネルギー企業へと変わりました。こうした会社にとっての理論的に次に打ち出すべき戦略は、新しい発電所の建設といえるでしょう。

現在原子力の見直しは明らかになっていますが、今後その傾向が続くでしょう。その強さほどの程度なので、以下にその程度をいくつか示します。

まず、原子力産業のパフォーマンスが今後引き続き改善されると思われまふ。業界のトップは、九五％の設備利用率と「全費用込み(運転・維持と一般管理費)」で平均二七セントという目標を立てています。

次に、米国の殆どすべての原子力発電所が免許更新を申請すると思われるでしょう。現在までに、米国のほぼ四〇％に当たる原子力発電所の所有者が、運転免許を更新することを決定しています。また、今後十年間に、米国の新しい原子力発電所が何基か建設されると考えられます。こうした展開に対応するため、原子力エネルギー協会は現在、原子力業界の対策委員会の設置に向けて調整中です。

さらに、今年にはエネルギー省が使用済み燃料最終処分場の建設に向けて前進するものと考えています。

私たちの長年の努力の末、原子力のエネルギーセキュリティや環境面でのメリットが認められるようになり、この優れた技術のメリットを後世に引き継いでいく見直しは、かつてなく良いものとなっています。

## 原子力に復興の手応え

### J.コルビン 原子力エネルギー理事

原子力産業の復興は、電力不足やサービスの低下を避けるために、ベースロードの発電所を二〇一〇年までに送電網に加える必要があるという点で意見が一致しています。今後二十年間に必要とされる新しい発電設備容量は三億キロワットから五億キロワットで、現在の設備容量である七億九千万キロワットから飛躍的に増加するでしょう。

新しい発電所には、原子力発電所が含まれることは疑う余地がありませんが、それは信頼性のためだけでなく、経済性や大気汚染がないという利点があるからです。規制緩和によって電力市場に競争原理が導入された結果、安全性のほかに、経費削減や競争に關する取り組みが経営の中心的な課題になりました。二十五州がすでに電力業界の再編を行い、米国の原子炉百三基のうち六十基が、この州で運転されていることが明らかになっています。最近の世論調査では、原子力は、温室効果ガスの排出を予防するという点に対して優位と認められるべきとの意見が七七％でした。大半有権者のうち約九〇％が安全基準を満たしている原子力発電所の運転認可更新を支持し、電力会社が、大口の原子力発電所を所有するエネルギー企業へと変わりました。こうした会社にとっての理論的に次に打ち出すべき戦略は、新しい発電所の建設といえるでしょう。

現在原子力の見直しは明らかになっていますが、今後その傾向が続くでしょう。その強さほどの程度なので、以下にその程度をいくつか示します。

まず、原子力産業のパフォーマンスが今後引き続き改善されると思われまふ。業界のトップは、九五％の設備利用率と「全費用込み(運転・維持と一般管理費)」で平均二七セントという目標を立てています。

次に、米国の殆どすべての原子力発電所が免許更新を申請すると思われるでしょう。現在までに、米国のほぼ四〇％に当たる原子力発電所の所有者が、運転免許を更新することを決定しています。また、今後十年間に、米国の新しい原子力発電所が何基か建設されると考えられます。こうした展開に対応するため、原子力エネルギー協会は現在、原子力業界の対策委員会の設置に向けて調整中です。

さらに、今年にはエネルギー省が使用済み燃料最終処分場の建設に向けて前進するものと考えています。

私たちの長年の努力の末、原子力のエネルギーセキュリティや環境面でのメリットが認められるようになり、この優れた技術のメリットを後世に引き継いでいく見直しは、かつてなく良いものとなっています。



J.コルビン氏(原子力エネルギー理事)

## 協力強化し新たな挑戦を

### 仏原子力庁長官 P・コロバンニ



P.コロバンニ氏(仏原子力庁長官)

原子力産業新聞の読者の皆さまに対し、私自身、またフランス原子力庁としての年頭のご挨拶をさせていただきます。機会をいただき感謝申し上げます。

過去百年の特徴は、エネルギー消費が飛躍的に伸び、そのほとんどが化石燃料からのものであったこととです。二十世紀後半の初頭には、原子力が人類の必要とするエネルギーを供給してはくれる解決策として登場しました。事実、それができる全ての国々は、徐々に大規模な原子力民間利用計画を打ち出しているのです。日本とフランスも、自国内における化石燃料資源の乏しいことから、同様でした。フランス原子力庁としては、当初から国の壮大な原子力発電計画の構築に寄与し、その結果現在の設備容量六千三百万キロワットを取り巻く情勢の展開

競争力のある原子力発電の基本的な役割を幅広く認識してもらう意味では、好都合であります。

市場が自由化されたことです。既存の原子力には有利に働いていることが明らかになっており、標準化された設計で量産された発電プラントならば、欧州市場

このように背景を受けて、欧州では、供給源の外部依存が増え、気候変動対策が緊急に求められる中、欧州委員会は、先にグリーンペーパーを発表。エネルギー供給という地政学、経済、環境に關する一大課題を前に、欧州連合としての最適なエネルギーミックス

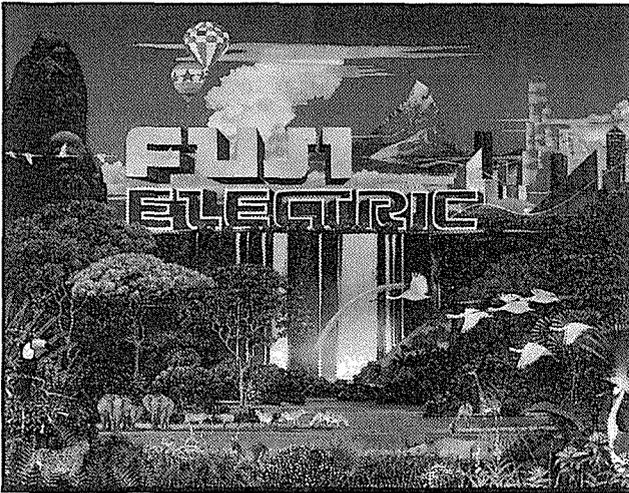
競争力のある原子力発電の基本的な役割を幅広く認識してもらう意味では、好都合であります。

市場が自由化されたことです。既存の原子力には有利に働いていることが明らかになっており、標準化された設計で量産された発電プラントならば、欧州市場

このように背景を受けて、欧州では、供給源の外部依存が増え、気候変動対策が緊急に求められる中、欧州委員会は、先にグリーンペーパーを発表。エネルギー供給という地政学、経済、環境に關する一大課題を前に、欧州連合としての最適なエネルギーミックス

競争力のある原子力発電の基本的な役割を幅広く認識してもらう意味では、好都合であります。

市場が自由化されたことです。既存の原子力には有利に働いていることが明らかになっており、標準化された設計で量産された発電プラントならば、欧州市場

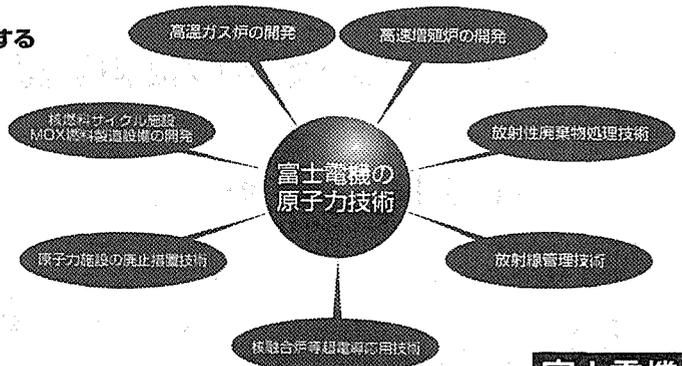


# 豊かな地球社会のために。

FUJI ELECTRIC

地球環境に調和した、地球資源を大切に  
革新テクノロジーに取り組んでいます。

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

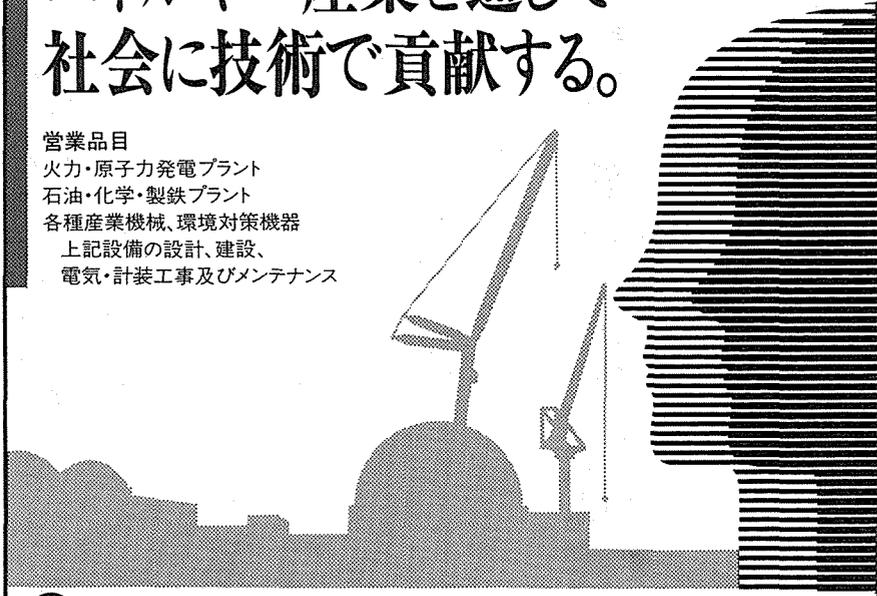


富士電機株式会社 原子力事業部 〒210-9530 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 TEL(044)329-2182

富士電機

## 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)  
 神戸支社 ☎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)

人々の安全な暮らしを支えます

**TOMYPURE**  
Tomiyama's High Purity Chemicals

"TOMYPURE" は富山薬品が製造する「高純度化学薬品」のロゴマークです。

### 原子力産業用高純度化学薬品

- PWR ケミカルシム用
- BWR S. L. C用
- 安定同位体 (<sup>10</sup>B、<sup>7</sup>Li、etc) ●同位体存在比の測定を受け賜ります。
- 核燃料再処理用薬品



**富山薬品工業株式会社**

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-2-6 共同ビル(本町)  
電話 03-3242-5141(代)~7  
FAX 03-3242-3166

ISO9001 認定登録



メンテナンス。



厳しく、

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

本社/〒104-0041 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/〒277-0861 千葉県柏市高田1408  
 TEL.(0471)45-3330 FAX.(0471)45-3649

# 第75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13年2月5日(月)～9日(金)
2. 申込締切日：平成13年1月26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 (〒319-1106)  
 放射線計測協会 研修部  
 Tel 029-282-5546 Fax 029-283-2157  
<http://www.irm.or.jp/>

注) 宿舎斡旋：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		r線スペクトル分析	1
演習問題	2	液シンによる <sup>3</sup> H測定	1
		[その他] 施設見学2	2

財団法人 放射線計測協会

# 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

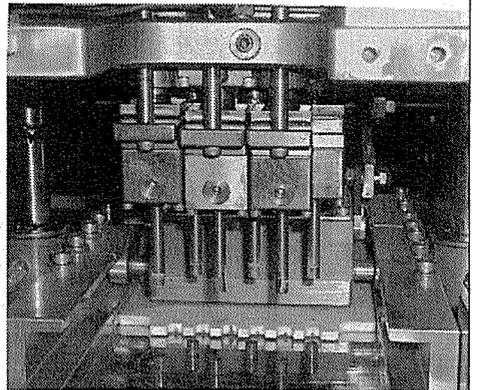
**木村化工機** 株式会社

■本社工場 ☎ 06-6488-2501  
 ■東京支店 ☎ 03-3837-1831  
 E-mail:tokyo @ kcpc.co.jp

## 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



MOX用レシプロ式プレス機



本社 〒103-0021 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) 3379-1567 一大代表

代表取締役社長 清水 正一郎

## 新日本空調株式会社



本社 茨城県那珂郡東海村村松二一四一四  
 電話 (029) 282-9006  
 東海事業所 茨城県那珂郡東海村村松四一三三  
 電話 (029) 282-1042

## 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 〒105-0001 東京都港区虎ノ門四丁目三十一番三  
 電話 (03) 3433-1093  
 取締役会長 菊地 幸司  
 取締役社長 渡邊 孝男

## 原子燃料工業株式会社

エネルギーの未来を拓く



## 石川島検査計測株式会社

本社 〒140-0014 東京都品川区大井一・二・十三米山ビル  
 電話 (03) 3778-7900  
 FAX (03) 3778-7950  
<http://www.iic-hq.co.jp>

未来をアツサンする検査・計測の総合企業  
 技術に裏打ちされた一流の製品及び  
 サービスを提供します。  
 技術の複合・高度化が急ピッチで進行するハイテク社会  
 IICは先端技術とシステム技術で  
 あらゆる産業分野のニーズにお応えします。

海の生きものとの調和を求めて



## 財団法人海洋生物環境研究所

理事長 石川賢広  
 常務理事 待鳥精治  
 理事・事務局長 河合利彦

事務局 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町三丁目29番地 帝国書院ビル5階  
 Tel 03-5210-5961(代) FAX 03-5210-5960  
 中央研究所 〒299-5105 千葉県夷隅郡御宿町岩和田300  
 Tel 0470-68-5111(代) FAX 0470-68-5115  
 実証試験場 〒945-0322 新潟県柏崎市荒浜4-7-17  
 Tel 0257-24-8300 FAX 0257-24-5576



## 三美印刷株式会社

本社 〒116-0033 東京都荒川区西日暮里五一九一八  
 電話 (03) 3803-1333(代)

<http://www.sanbi.co.jp/>  
 E-Mail:sanbi@sanbi.co.jp



## 高砂熱学工業株式会社

〒101-8321 東京都千代田区神田駿河台四一七八  
 電話 (03) 3255-1823

取締役社長 石井 勝

人・空気・未来

**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。**



TNSは原子力・アイントープに関する  
 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。

### 安全設計・評価

- 施設設計
- 遮蔽設計
- 安全評価
- RI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



## 東京ニューロギア株式会社

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村松字平原3129-31 〒319-1112 TEL.029(282)3114  
 つくば開発センター: 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

# 建設進む六ヶ所再処理施設

核燃料サイクル事業は、六ヶ所所の再処理施設が建設の最盛期を迎え、同施設への使用済み燃料搬入が本格的にスタート、MOX燃料加工事業も事業主体が決まるなど具体的な進展をみせている。今号では、新たな展開をみせるサイクル分野の動きを写真を交えて紹介する。



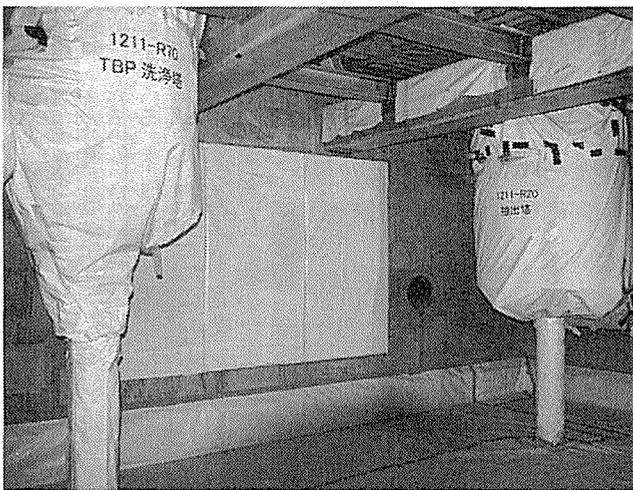
## サイクル事業—結実の世紀へ

### 建設、最盛期を迎える



中央制御建屋では、一部制御盤も据え付けられている(写真は前処理建屋のアイランド)

二〇〇五年七月の運用を目指す再処理工場建設現場では、大小様々な約百基のクレーンが導入され、現在急ピッチで建設が進められている。すでに、使用済み燃料を貯蔵しておく巨大な貯蔵プール(タテ約二十七メートル×横約十一メートル×深さ約十二メートル)は完成。燃料搬入を開始してからは、また前処理工程や分離・精製施設、ウラン脱硝施設、高レベル放射性廃棄物ガラス固化施設などといった、各工程ごとの建屋も、順次建設が進められている。



建設現場には、大型機材も多く据え付けられている(写真は分離建屋の「パルスラム」)

は五六、四割。これは当初の予定よりも約一か月早く、関係者達の努力の結果、非常に順調なペースで工事が行なわれている。二〇〇〇年十二月二十日現在の建設現場は、十二月に第一回目の使用済み燃料を受け入れた使用済み燃料貯蔵プール(既に完成済み)のほか、多数の建屋(前処理、分離、低レベル廃棄物再処理、ウラン酸化物貯蔵、精製、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵ほか)のほとんどが、その外観がつかめるほどに建設が進んでおり、工事の折返点を過ぎたことが実感として感じられる。

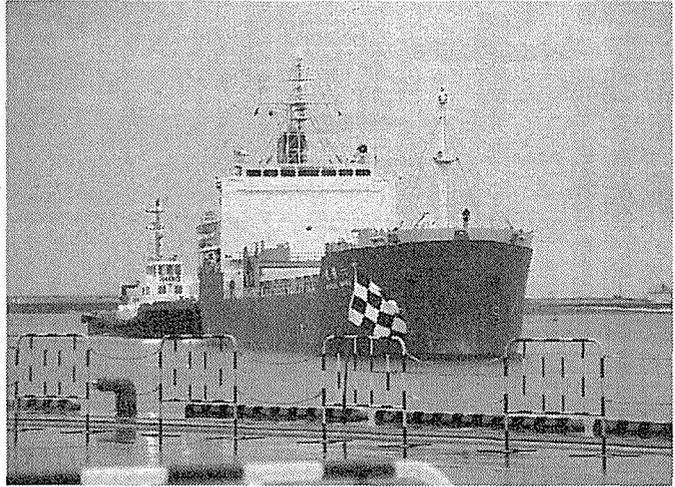
また、核分裂生成物およびウラン・プルトニウムの分離が行われる「パルスラム」や、臨界形状のドーナツ型のタンク「アニュラベッセル」などがすでに据え付け済みといった具合で、すでに建設は内部機器の搬入・据え付けが行われる段階に進んでおり、工事の順調な進捗が伺える。日本原燃では、試運転期間として再来年の二〇〇三年一月から約三十か月を予定しているが、現在の良好な進捗率を維持したままに予定よりも早く建設工事が完了した場合には、その分は試運転期間の延長に振り分ける方針で、営業運転開始を早めることはないとしている。



新型遠心分離機の試験が行われる研究開発棟

同社は、これまでウラン濃縮工場の第二期後半分(四百五十トンスウ)への高度化機導入に向けて、遠心分離機の回転胴底部部品の一部仕様を見直し、性能確認等の試験を行っていたが、昨年三月末に当該部品の試験片表面にウラン化合物の付着と腐食の痕跡が確認されたため、試験結果を総合的に評価・検討した結果、当該部品に認められた腐食の痕跡は、応力腐食割れに至る可能性があることがわかった。その一方で、当該部品の構造を変更することで、応力腐食割れの発生防止が可能と判明した。

### 使用済み燃料、本格搬入スタート



むつ小川原港に入港する専用運搬船「六栄丸」



再処理工場へ運ばれる使用済み燃料

青森県、六ヶ所所および周辺市町村と日本原燃の間で、

全国の原子力発電所から出た使用済み燃料の、原燃・六ヶ所再処理工場使用済み燃料貯蔵プールへの搬入にともなう安全協定が締結されたことを受け、第一回目となる使用済み燃料の搬入が十九日に実施された。

国電力伊方原発から約十七ト、九州電力川内原発から約十三ト、日本原燃東海第二原発から約十一トの合計約九十七トを受け入れる。日本原燃では、二〇〇三年一月から再処理工場の試運転開始を計画しており、さらに

試運転で使用済み燃料を利用するフェーズには、二〇〇四年七月から入ることを予定している。その直前の二〇〇四年三月までに、千二百七十九トの使用済み燃料が、全国の原子力発電所から搬入される計画だ。

製造部を昨年十二月一日付で青森市の本社に設置する事も、合わせて明らかにされた。

以上のごことを総合的に評価した結果、日本原燃では、核燃料サイクル開発機構の濃縮技術を受け継ぎ、高度化機開発で得られた知見を組み合わせることにより、高度化機の構造を変更した場合と比べて一年程度の期間の差で、より高性能で経済性に優れた新たな遠心分離機を開発できると見通しを得たため、開発機を新型遠心機に移行することとした。

### MOX加工事業化も前進

昨年十二月末に電気事業連合会の要請を受け、日本原燃が事業主体となってウラン・プルトニウム混合酸化物(MOX)燃料加工事業化が具体的に進展することになった。日本原燃では、電気事業連合会から同事業に関する調査・検討を受託して、昨年の十一月末までにその結果を報告。電気事業連合会ではMOX加工事業化は可能との判断を行って日本原燃に事業主体

になることを要請した。加工施設の建設は六ヶ所所再処理工場内の隣接地点への立地が前提となる。計画では、MOX燃料加工工場の規模は製造能力最大百三十ト/年(再処理工場)一年間に回収されるMOX粉末を原料に、将来の変動要因を考慮に入れても全量MOX燃料に加工できる容量として設定、操業員については約三百人が見込まれている。また

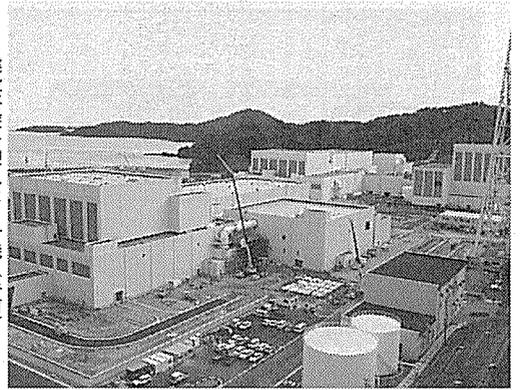
た操業開始時期は、燃料製造に必要となるMOX粉末の確保と、工場建設に要する期間などから、二〇〇五年(再処理工場操業開始年度)の三〜四年後になる。日本原燃は今後、青森県および六ヶ所所への新規立地の申し入れに向けて、MOX燃料加工工場の基本設計など、事業の詳細を検討していくとされている。なお同事業を推進するための組織として、燃料

濃縮技術は、新型の遠心濃縮機の開発が進められることになってきた。開発にあたっては、核燃料サイクル開発機構、原燃マシナリーおよび日本原燃の技術者を結集して、六ヶ所に「ウラン濃縮技術開発センター」が昨年十一月に設立された。この開発センターに、これまでの遠心濃縮機の成果、知見を集約して、昨年六ヶ所に完成した研究開発棟(写真)を我が国の濃縮技術開発の拠点とし、新型遠心機の開発に全力で取り組む。

### ウラン濃縮—新技術開発へ

#### 技術開発センター設置 新型遠心機に移行

日本原燃では、これまでの濃縮技術開発での反省も踏まえ、構成要素試験に二年程度、基本仕様の確認試験に四年程度、その後四年間程度で実証試験、最終的な導入判断、許認可取得、建設工事を進め、二〇一〇年頃を目途に新型遠心機による生産を開始し、十年程度をかけて千五百トンスウ濃縮機を新型遠心機に移行することとした。



建設終盤を迎えた3号機(手前)

南三陸金華山国定公園に指定されている宮城県鹿半島の南部に位置する東北電力・女川原子力発電所の3号機が建設最終段階を迎えている。新たな世紀を迎

### 建設が最終段階に

え、わが国の商業炉として先陣を切って来一月に営業運転開始する予定となっている。今号で同3号機の建設状況を紹介します。

3号機建設を陣頭にたって指揮してきた平田和也建設所長に、これまでの建設状況や地元との関係、運転開始にむけての抱負などを聞いた。

「系統別の試運転を行っている段階に入って所期の性能が発揮できるか、いまから三月まで正念場だ」と身を引き締める。

建設工事自体は、1、2号機の経験もあり「順調だった」と振り返りながら、性能試験を通じて得られる不具合など、「ひとつひとつ正攻法で解消しながら確実に進めていく」と語る。「四月に燃料装荷の予定

### 順調に工程こなす

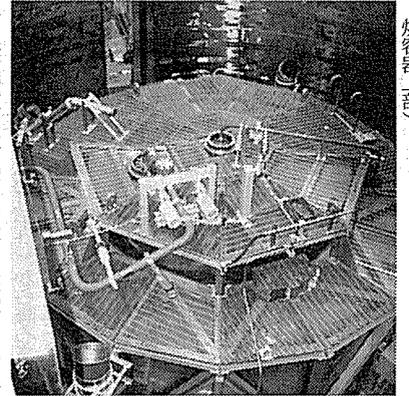
総合進捗率は94%に

天然の恵み豊かな牡鹿半島にあって、自然との共存、クリーンさに配慮しながら、女川発電所はすでに1、2号機が稼働している。1号機は一九八四年六月に営業運転を開始し、2号機は一九九五年七月に戦列入りしている。その間大きなトラブルもなく稼働しており、九六年度からは設備運用の効率化に努め、1、2号機あわせて設備利用

### 女川3号機、新世紀、先陣切って運開へ



中央制御室では、あらゆるケースを想定して性能チェックがなされている。3号機建設設計画について



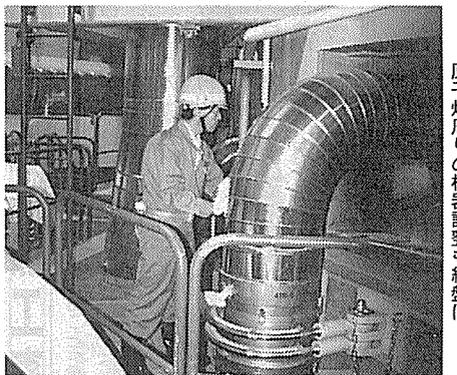
4月には燃料の初装荷を予定(写真は原子炉容器上部)

「女川原子力発電所周辺の安全確保に関する協定」に基づき協議申し入れた。同年十一月に通産省が第一次公開ヒアリングが女川町で開催、その後、一九九四年三月には電源開発調整審議会に上程、同年五月に原子炉設置変更許可申請

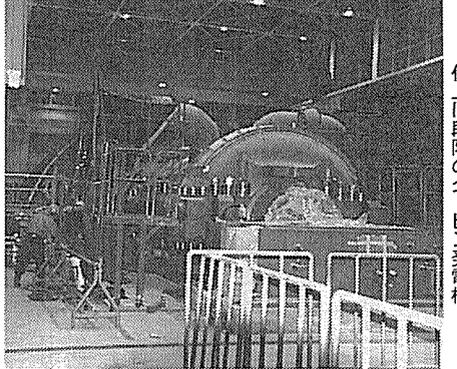
### 運開にむけ最終調整へ

今年4月にも燃料装荷

女川原子力発電所3号機は、原子炉建屋、タービン建屋、サービス建屋等の建物並びに排気筒、開閉所等の構築物や機器で構成され、運転・保守の容易さや安全性の確保に十分な配慮を行っている。格納容器は2号機と同様、



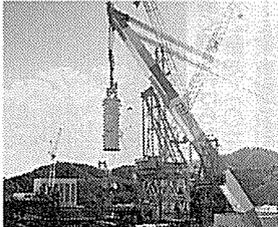
原子炉周りの機器調整も終盤に



仕上げ段階のタービン発電機

して九四%の進捗率となっている。建設は、九六年十月に基礎掘削を開始し、九八年十二月に炉容器の据え付けを行った。九五年八月には原子力安全委員会が第二次公開ヒアリングを開催し、翌九六年四月には原子炉設置変更許可が下りている。同年九月に着工以来、現在までに順調に工程をこな

### 原子炉容器吊込みの様子



マークI改良型原子炉格納容器を採用、作業員の被ばく線量低減、作業効率の向上等を目的として容積の広い格納容器となっている。また海水熱交換器建屋を採用し、原子炉補機冷却系やタービン補機冷却系等の熱交換器を収容、同時に海水ポンプを収容して、配管の長さを縮小し、保守性

今後三月末まで系統別の性能試験を行い、四月にも燃料を初装荷。以降、段階的に出力を上げながら、性能の総合的な試験に移行することになっている。営業運転開始は二〇〇二年一月の予定。

### 正攻法で確実に

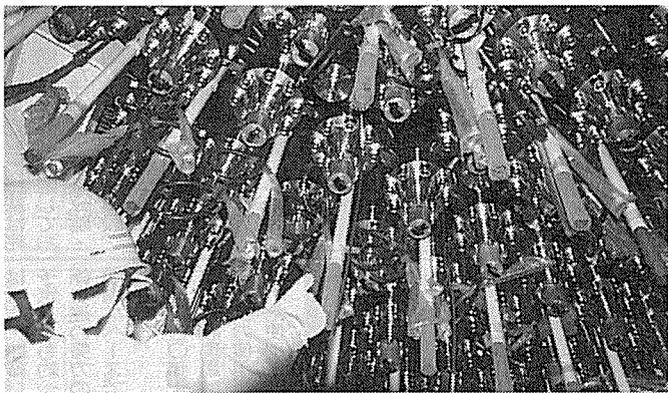
作業全般に細く目配り



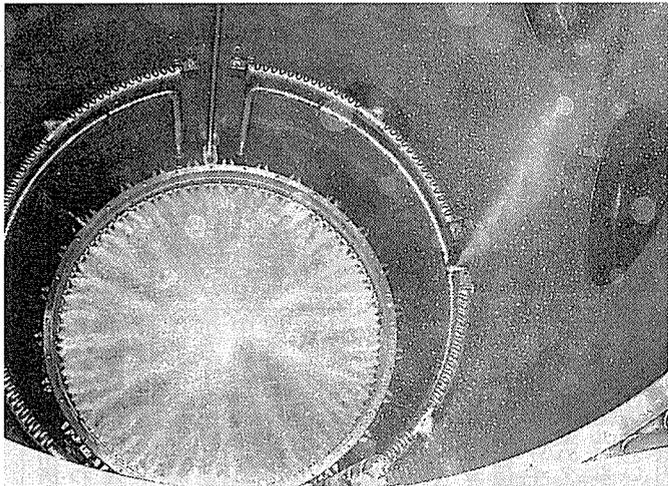
平田建設所長

「建設の最盛期には一日あたり約二千人が従事していた。地元町、隣接町を含めて県内からの従事者が少なからずあふりつつある。基礎

「安全を最優先に、コストで他の電源と競合できるよつ努めていくことも必要だ」と、先を見据える。



計装管など数々の機器が装備(写真は原子炉容器下部)



緊急時の炉心冷却機能も性能確認(写真は昨年11月9日に行われた公開試験の様相)

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

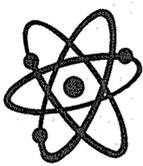
- Chubu Electric Power Co., Inc.
- The Chugoku Electric Power Co., Inc.
- Hokkaido Electric Power Co., Inc.
- Hokuriku Electric Power Co., Inc.
- The Kansai Electric Power Co., Inc.
- Kyushu Electric Power Co., Inc.
- The Japan Atomic Power Company
- Shikoku Electric Power Co., Inc.
- Tohoku Electric Power Co., Inc.
- Tokyo Electric Power Company



米国濃縮会社(USEC)より、日本のすべてのお客様に心より御礼を申し上げます。

- 中部電力株式会社
- 中国電力株式会社
- 北海道電力株式会社
- 北陸電力株式会社
- 関西電力株式会社
- 九州電力株式会社
- 日本原子力発電株式会社
- 四国電力株式会社
- 東北電力株式会社
- 東京電力株式会社





# 原子力産業新聞

2001年1月11日

平成13年(第2070号)

毎週木曜日発行

1部220円(送料共)

購読料1年分前金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙)

(購読料の9,500円を含む、1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議

〒105-8605 東京都港区新橋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)9027 FAX03(3508)2094

## 原産 新年名刺交換会開く

### 21世紀 原子力に一層の役割期待

澤長「地球的な課題解決に不可欠」



1500人の参加者を得て開かれた名刺交換会

日本原子力産業会議は五日、二〇〇一年の新年名刺交換会を東京都内のホテルで開催した。会場には約千五百人の関係者が集い、新たな世紀の幕開けと年頭にあたって奮

いを新たにしたい。冒頭、挨拶した西澤潤一原産会長は、「エネルギー問題は食糧問題と並んで重要な問題」として、「原子力」について「地球規模の課題解決に不可欠」として、原子力利用の重要性を強調した。また「原子力は世界的にみると大変な風が吹いている」としながら海外での原子力に否定的な動きなどについて、「将来を見越した場合そのようなことを言うわけにはいかない」として、資源に乏しい日本では原子力利用を進めていく必要があるとの見解を示した。また西澤会長は、「これまでのトラブルに関して『最近の問題はむしろ知識の問題というより心かげの問題だ』と述べ、十分な安全対策とともに、関係者一人一人の安全意識向上が重要との考えを示した。

このあと来賓として挨拶にたった笹川篤科学技術政策担当大臣は、就任にあたり「原子力は絶対に安全でなければならぬ」として大きな使命を果たしていく決意を述べるとともに「科学技術を扱うの

原子力委員 高い立場から審議 内閣府 評価機能を強化へ 省庁再編により内閣府に移した原子力委員会は九日、初会合を開催し、新しく委員



文部科学省看板除幕式のもよう

主として原子力の科学研究分野を担う文部科学省の町村記者会見に臨んだ。その中で町村大臣は、六日午前の初閣議で閣議決定された「基本計画」を踏まえ、原子力政策の推進を図る方針を示した。また、原子力のエネルギー利用に関わる施設の安全規制を一元的に所管する原子力安全・保安院もこの日発足し、業務をスタートさせた。

経済産業省も六日午後、発足式が行われた。平沼赳夫経済産業大臣は会見の中で、環境・エネルギーの制約の問題を

原子力委員 高い立場から審議 内閣府 評価機能を強化へ 省庁再編により内閣府に移した原子力委員会は九日、初会合を開催し、新しく委員

長期的には我が国の科学技術の発展に寄与していくだろう」と答えるとともに、教育や科学の充実も二十一世紀の発展に向けた投資として極めて重要な役割を担うとした。

原子力委員 高い立場から審議 内閣府 評価機能を強化へ 省庁再編により内閣府に移した原子力委員会は九日、初会合を開催し、新しく委員

## 新原子力行政がスタート

### 文部科学省 両輪に政策遂行 経済産業省

#### 保安院発足で安全規制強化

文部科学省には原子力関連部局として、三局に四つの課が設置された。①科学技術・学術政策局原子力安全課(保障措置、研究炉の安全確保、放射能監視等を担当) ②研究振興局量子放射線研究課(放射線・RIT等の利用、廃棄物処理処分、原子力医療等を所管) ③研究開発局原子力課(科学技術に関する原子力の基本的な政策・企画・国際協力、核融合研究等を担当) ④同局核燃料サイクル研究開発課が置かれた。

保安院発足式で挨拶する佐々木院長 佐々木院長は、保安院の発足に際して、原子力政策の推進を図る方針を示した。また、原子力のエネルギー利用に関わる施設の安全規制を一元的に所管する原子力安全・保安院もこの日発足し、業務をスタートさせた。

「もっとよく知りたい」に応える業界唯一の総合情報誌

## 原子力eye

2001年 2月号 発売中!!  
定価1,640円(税込) 送料実費  
年間購読料19,680円

### 特集 地球環境問題の展望

- COP6(気候変動枠組条約第6回締約国会議)評価と概要
- COP6パート1の概要
- COP6を終えて 地球環境問題—今後の課題
- 排出量取引の実現に向けて—その意義と課題

[ZOOM UP] ベトナムのエネルギー・電気事情と原子力発電開発 編集部

[この人に聞く] 大きな転換点にある電力事業 北海道電力社長 南山英雄氏

### 近未来シュミレーション小説

## エネルギー戦争

大下英治 シリーズ  
●原子力施設立地点 ●ENERGY NOW/Hot Column ●From 永田町  
●WORLD NEWS ●海外エネルギー拠点だより ●その他

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



# フィンランド政府 最終処分場建設を原則決定

## 使用済み燃料 来月、議会で審議へ 着工は最短で二〇一〇年頃

フィンランド政府は十二月二十一日、使用済み燃料の最終処分場を建設する計画を「原則決定」したことを発表した。

この計画は放射性廃棄物管理機関である POSIVA が九九年五月に申請していたもので、国内で稼働する二つの原子力発電所の一つであるオウルキオ原子力発電所近郊のユーロヨキで地下五百メートルの岩盤に四万トンの使用済み燃料を処分しようというものである。安全上問題なしとの評価結果が出ている四か所の候補地の中からユーロヨキを選んだ理由として POSIVA は、①オウルキオ原子力発電所からの輸送距離が最短になる②海岸に立地する同発電所からは海上輸送も可能③すでに必要インフラが完備している④住民の約六割が同計画に賛成—などを挙げている。

フィンランド政府も原則決定を下した根拠として、地元自治体の支持のほか社会保健省の放射線・原子力安全センター (STUK) による同意があったことを明らかにしている。

今回の決定によって、POSIVA はサイトの地下に研究施設を建設することが可能になり、数年以内にもそのための岩盤掘削が始められる模様だ。

ただし、同計画は今後、議会の承認を得る必要があり、二月にも審議にかけられる見通しだ。また、施設の建設に必要な許認可は議会の承認後、別途発給される必要があるため、実際の建設作業は早くとも二〇一〇年、操業開始にこぎ着けるのは、さうそうでもない。

フィンランド政府の決定について欧州原子力産業会議連合 (フォーラム) の W・シムットキエスタ事務局長は、「高く評価されるべきだ」との声明を発表した。同事務局長は、同計画は「フィンランドの黎明期から放射性廃棄物は安全に管理されてきたという歴史的事実を言及しつつ、低レベル廃棄物が人の健康や環境に何の脅威も与えていないのに比べ、使用済み燃料やその再処理によって出てくる少量の高レベル放射性廃棄物 (HLW) については最終処分が懸念となっていたことを認めた。

料やその再処理によって出てくる少量の高レベル放射性廃棄物 (HLW) については最終処分が懸念となっていたことを認めた。

適当な中間貯蔵施設が存在することから差し当たって急を要する案件ではないとしながらも、天然や人工の多重バリアなど深地層処分のための技術が開発されつつあり、処分場建設のための基金も原子力による電力販売で積み立てられていると指摘。これ以外で最終処分計画を押し進めるのに欠けているのは政治的な意思だけだと訴えた。

同事務局長はまた、豊かな電力や医療品など原子力技術による膨大な恩恵を現代人が過去四十年にわたって享受してきたのに対し、廃棄物の始末を次の世代に押しつけるのは容認し難いことだと強調する。同国は「フィンランド政府はこの倫理的な責任に真に向かい合っている。ほかの国々も今こそこれに就いて具体的な行動を起こすべきだ」と呼びかけた。

韓国の標準 PWR 設計採用  
月城 6 建設計画始動

韓国原子力産業会議 (KAIPI) が先月二十日付けで伝えた所によると、韓国政府はこのほど月城原子力発電所の 5、6 号機を既存の韓国標準型炉 (KSN) である百万キロワット級の PWR の設計で建設するとの計画を明らかにした。

月城発電所では稼働中の 1、2 号機まですべてが七十万千瓦級の CANDU 炉だが、韓国産業資源部 (MOCT) の発表では、6 号機は (KSN) の基本設計炉である露光 3、4 号機から数えて、九、十番目の KSN ということになる。同国の商業炉としては、二〇一〇年の運転開始を目指すとして、建設工事は MOCT の正式な承認を得て開始される予定だ。

韓国では現在、十六基、千三百七十一万六千キロワットの原子炉が稼働中で、国内総発電電

米国の G・ブッシュ次期大統領は、二期目をかけた昨年十一月の上院選には落選。在任期間中に、商業・科学・運輸、中小企業の各委員会に所属した。

記者会見でエイブラハム氏は「適切な電力供給やその適正な価格、新技術の開発に至るまで DOE が取り組むべき問題は山積している」と述べ、米国の大地と大気、水資源の良き管理者としての責任を全うしていきたいとの抱負を明らかにした。

この人選に関して米原子力エネルギー協会 (NEI) の J・ケイン政府問題担当副会長は、「米国のエネルギー需要を賄い、大気汚染問題に対処する上で原子力が果たす重要な役割をエイブラハム氏がこれまでと同様、引き続き認識してくれることを期待する」とコメント。デジタル化によって急速に発展する経済においては過去最高値に達したエネルギー需要が今後も一層増加していくとの観点から、産業界としては同氏には米国のエネルギー・ミックスにおける主力電源として原子力発電の強化政策を押し進めて欲しいと訴えた。

エイブラハム氏指名  
ブッシュ次期大統領  
DOE 次期長官に

米国の G・ブッシュ次期大統領は、二期目をかけた昨年十一月の上院選には落選。在任期間中に、商業・科学・運輸、中小企業の各委員会に所属した。

記者会見でエイブラハム氏は「適切な電力供給やその適正な価格、新技術の開発に至るまで DOE が取り組むべき問題は山積している」と述べ、米国の大地と大気、水資源の良き管理者としての責任を全うしていきたいとの抱負を明らかにした。

この人選に関して米原子力エネルギー協会 (NEI) の J・ケイン政府問題担当副会長は、「米国のエネルギー需要を賄い、大気汚染問題に対処する上で原子力が果たす重要な役割をエイブラハム氏がこれまでと同様、引き続き認識してくれることを期待する」とコメント。デジタル化によって急速に発展する経済においては過去最高値に達したエネルギー需要が今後も一層増加していくとの観点から、産業界としては同氏には米国のエネルギー・ミックスにおける主力電源として原子力発電の強化政策を押し進めて欲しいと訴えた。

### 濃縮量五千万トン SWUを達成 ウレニコ

欧州の大手ウラン濃縮会社であるウレニコは五日、英国のカーペンハーストで操業している濃縮工場 (II 写真) の累積処理量が五千万トン SWU に達したと発表した。

同社は英国のほか、オランダとドイツで遠心分離方式の濃縮工場を操業しており、モジューラ一式で徐々に設備を拡大。現在は年間四百八十万トン近

い総合処理能力を有している。世界の濃縮市場におけるシェアは約二二%で欧州、米国、東アジアではほぼ同量の処理サービスを提供している。

と、中国初の高温ガス炉冷却炉が同日、北京で完成し、初臨界に達した。

同炉の出力は一万キロワットで、清華大学原子力技術設計研究院が北京市の中心部から四十キロメートル離れた長城付近に設置した。同炉の直径は 0.863 メートル、高さ 15.5 メートルで、研究用十五件のうちの二つであり、将来は北京電力網と接続する予定だが、現段階では電力を供給する計画はなく、次世代の先進的な原子力発電技術の研究開発と人材養成の拠点として使用することになる。総工費は二億五千万円で、九五年に着工していた。

原子力技術設計研究院の呉宗鑫院長によると、同炉には PWR の三倍の高温と高い発電効率があるほか安全性も高い。主要機器は中国独自の設計で製造しており、この完成により、今後五年間にこの炉

型で産業化を目指して、効率がさらに高い原子力発電所を建設する基礎が固められたと述べた。また、中国は米、英、ドイツ、日本に続いて五番目に高温ガス炉技術を持つ国になった」と述べるとも評価している。

台湾の陳水扁政権による昨年十月の第四 (龍門) 原子力発電所建設プロジェクトの中止決定に対し、これに反対する立法院 (議会) 議員達が訴訟を起したことから、台湾最高法院 (最高裁) は先月二十一日、関係各位から口頭でそれぞれの意見を聴取することにしたと発表した。

最高法院は次のポイントについて審査を開始することに

なる。すなわち、①政府決定が台湾における政治的な審議課題の中で優先事項と見なされるかどうか②立法院が予算を承認したプロジェクトを中止する権限が行政院 (政府) にあるかどうか③政府が決定事項を発表する前に議会に報告する義務があるかどうか④プロジェクトの中止は台湾憲法に抵触するかどうか⑤台湾憲法に抵触するかどうか⑥台湾憲法・八一一条に及んでいる。

### 中国

## 初の高温ガス炉が完成

### 出力1万キロワット、当面は研究用

と、中国初の高温ガス炉冷却炉が同日、北京で完成し、初臨界に達した。

同炉の出力は一万キロワットで、清華大学原子力技術設計研究院が北京市の中心部から四十キロメートル離れた長城付近に設置した。同炉の直径は 0.863 メートル、高さ 15.5 メートルで、研究用十五件のうちの二つであり、将来は北京電力網と接続する予定だが、現段階では電力を供給する計画はなく、次世代の先進的な原子力発電技術の研究開発と人材養成の拠点として使用することになる。総工費は二億五千万円で、九五年に着工していた。

原子力技術設計研究院の呉宗鑫院長によると、同炉には PWR の三倍の高温と高い発電効率があるほか安全性も高い。主要機器は中国独自の設計で製造しており、この完成により、今後五年間にこの炉

型で産業化を目指して、効率がさらに高い原子力発電所を建設する基礎が固められたと述べた。また、中国は米、英、ドイツ、日本に続いて五番目に高温ガス炉技術を持つ国になった」と述べるとも評価している。

台湾の陳水扁政権による昨年十月の第四 (龍門) 原子力発電所建設プロジェクトの中止決定に対し、これに反対する立法院 (議会) 議員達が訴訟を起したことから、台湾最高法院 (最高裁) は先月二十一日、関係各位から口頭でそれぞれの意見を聴取することにしたと発表した。

最高法院は次のポイントについて審査を開始することに

なる。すなわち、①政府決定が台湾における政治的な審議課題の中で優先事項と見なされるかどうか②立法院が予算を承認したプロジェクトを中止する権限が行政院 (政府) にあるかどうか③政府が決定事項を発表する前に議会に報告する義務があるかどうか④プロジェクトの中止は台湾憲法に抵触するかどうか⑤台湾憲法に抵触するかどうか⑥台湾憲法・八一一条に及んでいる。

この人選に関して米原子力エネルギー協会 (NEI) の J・ケイン政府問題担当副会長は、「米国のエネルギー需要を賄い、大気汚染問題に対処する上で原子力が果たす重要な役割をエイブラハム氏がこれまでと同様、引き続き認識してくれることを期待する」とコメント。デジタル化によって急速に発展する経済においては過去最高値に達したエネルギー需要が今後も一層増加していくとの観点から、産業界としては同氏には米国のエネルギー・ミックスにおける主力電源として原子力発電の強化政策を押し進めて欲しいと訴えた。

個人名からでも  
組織名からでも引ける画期的編集

# 原子力人名録 2001

原子力関係者  
1万7000人の  
役職者を  
収録!

限定出版  
好評発売中

A5判・864頁・上製本 定価9,800円(送料380円)

日本原子力産業会議・出版グループ

〒105-8605 東京都港区新橋1-1-13 電話 03-3508-2411 FAX 03-3508-2094

わが国の原子力発電所の運転実績

(原産調べ)

Table with columns: 発電所名, 炉型, 認可出力 [万kW], 稼働時間 [時], 稼働率① [%], 発電電力量 [MWh], 利用率 [%], 備考. Includes data for various power plants like 東海第二, 女川, 福島第一, etc.

- \* 1...原子炉冷却材再循環ポンプA号機メカニカルシール点検に伴う原子炉停止(12.26~)
\* 2...発電機冷却用水素ガス消費量増加に伴う原子炉停止(12.7~)
\* 3...C-主給水管からの蒸気漏洩に伴う原子炉手動停止(11.15~12.4)
\* 4...蒸気タービンEHガバナ油配管からの漏洩に伴う原子炉手動停止(12.2~12.12)

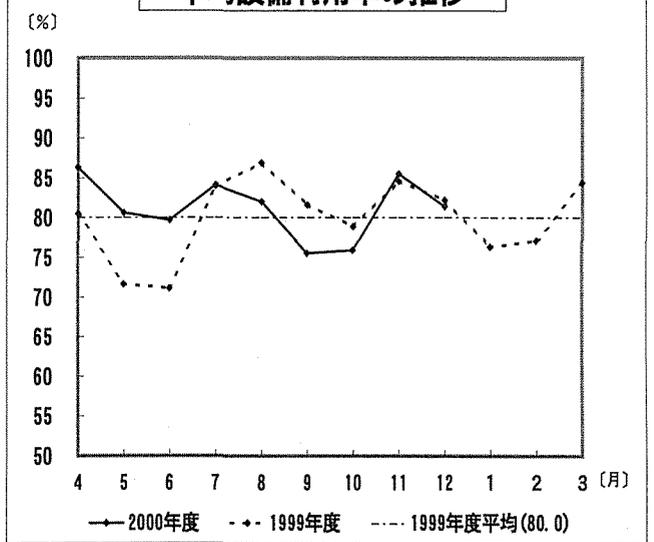
炉型別平均設備利用率

Table with columns: 炉型, 基数, 出力 [万kW], 利用率 [%]. Data for BWR, PWR, ATR.

電力会社別平均設備利用率

Table with columns: 会社名, 基数, 出力 [万kW], 利用率 [%]. Data for various utility companies like 原電, 北海道, etc.

平均設備利用率の推移



設備利用率 = (発電電力量 / 認可出力 × 暦時間数) × 100 (%)
時間稼働率① = (発電時間数 / 暦時間数) × 100 (%)
時間稼働率② = ((認可出力 × 稼働時間) / (認可出力 × 暦時間) の合計) × 100 (%)

わが国原子力発電所運転速報

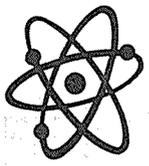
12月の設備利用率は81.4%に

定検、トラブルで下降きみ

日本原子力産業会議の調べによると、二〇〇〇年十二月のわが国の原子力発電所(「ふげん」を含む)の運転実績は、設備利用率八二・七％、時間稼働率八二・七％を記録した。...

また、電力会社別の平均設備利用率をみると、日本原子力発電(三基、二百六十九万七千キロワット)七九・九％、東京電力(一〇〇基、九千九百九十七万七千キロワット)七五・七％、中部電力(四基、三百六十八万七千キロワット)八五・一％、北陸電力(二基、五十四万四千キロワット)一〇〇％、関西電力(十一基、九百七十六万八千キロワット)八二・四％、中国電力(二基、百二十八万キロワット)六四・一％、四国電力(三基、二百二十万キロワット)七二・一％、九州電力(六基、五百二十五万八千キロワット)九六・一％などとなった。

PALLろ過・分離のワールドリーダー Filtration. Separation. Solution. 取扱品目: CVCS系水フィルター, 復水系ノンプレコート逆洗式フィルター, ラドウエスト系フィルター, 燃料転換用フィルター. 日本ポール株式会社 | パワージェネレーショングループ



# 原子力産業新聞

2001年1月18日

平成13年(第2071号)  
毎週木曜日発行

1部220円(送料共)

購読料1年分前金9500円

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

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議

〒105-8605 東京都港区新橋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

## 2001年度

# 原子力予算案決まる

文部科学省3,144億円・経済産業省1,604億円

昨年末に閣議決定された二〇〇一年度政府予算案のうち原子力関係予算案の詳細が十六日、原子力委員会に示された。文部科学省関連の原子力予算は、総額で三千四百十四・四億円(対今年度比一・五五減)。このうち、一般会計が千六百三十三・九億円(同五・一増減)、電源特会計が千五百十二・五億円(同二・七増)となった。一方、経済産業省分は、一般会計七・九億円、電源特会計千五百九十六・四億円の総額千六百四十四・三億円(同五・五増)が提示された。(4、5面に文部科学省、経済産業省の原子力予算案表)

## 安全対策充実に継続

### 原研 大強度陽子加速器建設へ

文部科学省に閣議決定された二〇〇一年度政府予算案のうち原子力関係予算案の概要を概観すると、まず日本原子力研究所は千三百三十三・三億円(今年度比四・五減)の提示となった。このうち、核融合研究費として総額百十・六億円を計上している。JT-60Uの運転管理等に六十二・一億円が見積もられたほか、工学設計活動費用を含む国際核融合実験炉(International Fusion Reactor)計画に対して二十九・六億円が充てられている。さらに、大型放射光施設(Spring-8)関連の研究開発に五十四億円、高温工学試験研究に三十一・二億円などとなっているほか、中性子科学研究には四十七・二億円が充てられ、新たに建設に着手する大強度陽子加速器計画に三十九・六億円が計上されている。来年度より開始する研究課題として社会技術研究に十三億円も盛り込まれた。核燃料サイクル開発機構に計上されている千三百四十九・四億円(対今年度比〇・七減)は、大型放射光施設(Spring-8)関連の研究開発費が二百九十六・一億円、電源特会計で二億六千九百六十一・五億円

## 中間貯蔵施設 安全審査指針策定へ

### 金 乾式貯蔵対象に

### 安全委、民間の事業化踏まえ

原子力安全委員会は、原子力安全基準専門部に中間貯蔵施設指針検討分科会を設置し、使用済み燃料中間貯蔵施設の安全審査指針策定に向けた検討に入った。

使用済み燃料の発電所外貯蔵に関しては、一九九九年六月に原子炉等規制法の一部改正され、二〇〇〇年までの貯蔵事業の開始に向け法規制面での環境は整っている。これを踏まえた昨年十一月の原子力安全委員長からの指示に基づき、十二月二十日の原子力安全委員会が了承した「原子力発電所内の使用済み

燃料の乾式貯蔵について、一回の割合が十六日に開催され、分科会主査には、東邦大学工学部教授が選ばれた。

今回の指針策定の検討にあたっては、①使用済み燃料貯蔵施設は核燃料サイクル施設に関する施設と位置づけ、核燃料施設安全審査基本方針に基づき安全指針を策定する。②貯蔵施設の貯蔵方式は、金・属キャスクを用いた乾式貯蔵を対象とする。③一九九二年の原子力安全委員会が了承した「原子力発電所内の使用済み

運転費用として五千四百六十億円が計上された。

四月から独立行政法人となる放射線医学総合研究所は、今年度より二割減額のお四百八十八・三億円の予算案となった。来年度の新規計上分としては、放射線感受性遺伝子研究に四・六億円、低レベル放射線の生物影響研究に一・九億円などが含まれている。

また、理化学研究所は前年度に九・五割増の五千四百八十七・三億円の増額に八十五億円の予算案が示された。主にRIBFIMフュージョン計画の進展に伴う増額が盛り込まれた。

経済産業省・資源エネルギー庁の二〇〇一年度予算案は、「環境保全や効率化の要請に対応しつつ、エネルギーの安定供給を実現する」との基本目標は変わらない。このうち、需給両面の変化を踏まえ、総合的なエネルギー政策を再構築する必要性を指摘。二〇〇一年度から措置で

## 核燃料税率引上げへ

### 福井県、今秋から10%視野

核燃料に課税される核燃料税率について、福井県は一九八一年に、七割にアップした。秋の改定に合わせ、現行の七割から一〇割以上に値上げする方針を固めた。

核燃料税率は、原子炉に装着する核燃料に課税するもので、一九七六年、福井県が全国に先駆けて同税率の導入に踏み切った。税率は五年ごとに見直されることになってお

約四十八億円だった。単純計算では一割あたりの税率引き上げの増額は約七億円のため、仮に一〇割に引き上げられた場合、福井県の年間増収は、約二十億円になる。

このよう状況の下、同省の二〇〇一年度原子力関係予算案は、一般会計七・九億円(対今年度予算額三・四億円)、電源特会計立地助定分千三百三十四・八億円(同千二百四十五・九億円)、多様化助定分二百六十一・五億円(同二百七十一億円)の、総額千六百四十四・三億円(今年度予算比五・五増)と、大幅な増額が提示された。

内容を省いていくと、昨年度のJCO施設での臨界事故の影響および、省庁再編にともない、従来の科技厅所掌分だった業務が経済産業省の原子力安全・保安院に移管されたことなどから、防災対策の実効性の向上のための費用として「原子力発電施設等緊急時対策技術等委託費」が三十一・三億円(今年度予算額一十七・四億円)で示されたほか、「原子力発電施設等緊急時安全対策交付金」も三十九・七億円(同十六億円)で示されるなど、原子力安全・防災対策関連の費用は二百二十七・七億円(同百三十三・四億円)となる。

要の対策を講じるとの内容になっていく。今回の環境影響を最小限にするとの配慮から増設に要する用地をコンパクトにするなどの一部変更を行うもの。環境影響評価準備書は、今年七月から二月十六日までの一か月間、敦賀市役所をはじめ美浜町役場など地元住民に対して縦覧され、意見書を受け付ける。また、二月二十五日には敦賀市内で準備書の届出から二百七十日以内、行政の審査が行われ、地元自治体などから

## 準備書を届け出

### 環境影響評価

日本原子力発電は十六日、建設を計画している敦賀原子力発電所3、4号機(各APWR、百五十三万八千キロワット)の環境影響評価準備書を経済産業大臣に届け出した。地元福井県知事、敦賀市長、美浜町長にも同日送付した。

あわせて増設計画書の一部を変更し福井県と敦賀市に提出した。環境影響評価準備書と

## 準備書を届け出

### 環境影響評価

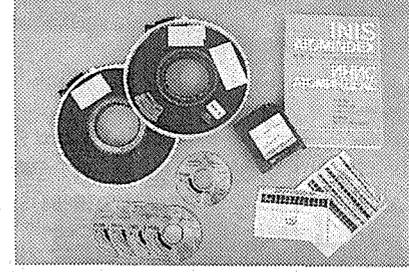
の内容の整合性を高めるため、計画書の内容の一部を変更した。また、土地利計画を3、4号機増設用地として従来の三十四万平方メートルから二十九万平方メートルにするなどとしている。

環境影響評価については、陸海地域の生物への影響や工事なども含めた騒音等の対策などが細かく評価されており、所

## 主なニュース

- 原子力安全研究方針示される (2面)
- 台湾司法院、原発問題で判断 (3面)
- 米で原発発電コストが優位に (3面)
- 来年度の文科・経済予算案 (4、5面)
- 放射線従事者の疫学調査結果 (6面)

# 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、Eメールでの申込をご利用ください。(FAX 029-270-4000) (Eメール siryou@popx.tokai.jaeri.go.jp)

財団法人 原子力弘済会 資料センター 〒319-1195 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4  
TEL 029-282-5063 FAX 029-270-4000

# 総合的、効率的に審議

## 年次計画を策定評価へ

### 関係部会を一本化 専門的検討で3分科会設置



原子力安全委員会の専門部会組織再編にともない設置された原子力安全研究専門部会。十七日に初会合を開き、写真、安全年次計画の策定や評価、安全規制への反映等に関する審議をスタートした。

原子力安全委員会の専門部会組織再編にともない設置された原子力安全研究専門部会は十七日に初会合を開き、写真、安全年次計画の策定や評価、安全規制への反映等に関する審議をスタートした。

初会合となったこの日、出席した松浦次郎原子力安全委員長は冒頭挨拶し、「原子力安全の最終的な目標は従事者、一般公衆の放射線障害をいかに防ぐかという点」とし、

原子力安全研究に関する調査審議は、これまで分野別に設置されていた安全研究専門部会で行われていたが、計画の統合的な検討を行うため、今回足立した部会に一本化された。同部会では、安全研究の年次計画を策定するにあたり、二、三等の見極め、優先的に取り組むべき課題を検討して重点分野を選別すること、各分科会からの分野別年次計画を横断的に、また総合的に検討、評価していく。

## 新原子力委がメッセージ

### 長計踏まえて対話を重視

中央省庁再編に伴い内閣府に移行した原子力委員会。新世紀の始まりにあたり、委員会の役割について再確認するとともに、社会の期待に応えるためにどのような改革が必要なのか、委員会としてのメッセージを発信することとした。

メッセージは、一連の原子力安全に関する事故・不祥事により、国民の不安や不信が高まる中審議を開始し、昨年決定した長期計画に照らし、「原子力関係者のみならず、国民・社会や国際社会に向けたメッセージ」としてまとめられた長期計画は「原子力委員会に対する意見に耳を傾ければ、権威ある総合科学技術としての原子力政策を望む」というメッセージを込め、国民・社会や国際社会に向けたメッセージとして、原子力委員会に対する意見に耳を傾ければ、権威ある総合科学技術としての原子力政策を望むと示している。

## 輸送容器管理を強化

### 10電力英仏2社と覚書き結ぶ

電力九社と原発三日、使用済み燃料輸送容器などの定期自主検査に際して管理を強化する内容を委託先の英国原子燃料公社(BNFL)と仏核燃料公社(COGEMA)と協議し、覚書を結んだ。

海外への使用済み燃料の搬出終了後、BNFLとCOGEMAで保管していた海外向け使用済み燃料輸送容器六十三基のうち二十六基が、一九九九年十二月に、定期自主検査の有効期限である一年以内の検査が実施されていないことが判明した。

委託契約に基づく海外への使用済み燃料の搬出は九八年までに終了。その間、電力各社は我が国の規定により一回の定期自主検査を行ってきたが、当面国内での使用予定がないことから、運輸省の指導を踏まえ、二〇〇〇年三月二十三日、運輸省承認の容器五十五基と科学技術庁承認の容器とあわせて六十三基の廃止届けを提出していた。

廃止届けの対象となったのは国内での使用に際してのみであり、輸送容器を海外で使用する原子力委員会を望む声や、関係省庁から独立して位置づけられた委員会を望む声も多し、努力を要する。委員会は「原子力政策円卓会議や原子力委員会に設置された専門部会および懇談会化という任務を果たすことにも、委員会の今後の主要な任務は、長期計画を柱とする原子力政策を誠実にまた積極的に具体化し、着実に進めていくことである」と述べている。

「二十一世紀の原子力委員会のあるべき姿」としては、「原子力委員会に対する意見に耳を傾ければ、権威ある総合科学技術としての原子力政策を望む」というメッセージを込め、国民・社会や国際社会に向けたメッセージとして、原子力委員会に対する意見に耳を傾ければ、権威ある総合科学技術としての原子力政策を望むと示している。

## MOX輸送で情報公開要領公表

### 柏崎刈羽3号向け

東京電力は十一日、欧州から日本への第二回MOX燃料輸送(柏崎刈羽原子力発電所3号機向け)に関する情報公開の公表について関係する日英仏の三国政府及び事業者間で調整を進め、欧州からの出発の日、輸送船名、欧州における積み出し港名、燃料体数及び輸送容器数については、欧州からの出発予定日の原則として二日前に公表するなどの要領を発表した。

輸送ルート及び日本到着のおおよその時期については、欧州からの出発の一日後に公表される。なお、MOX燃料輸送は、二船が相互に護衛しながら航行する方法をとり、今回の情報公開における「欧州からの出発日」は、二隻の輸送船が英仏領海から離れ、船団を組んで日本へ向けて航行を開始するタイミングとする。輸送方式は第一回MOX燃料輸送と同様で武装した二隻の英国船籍の専用輸送船(PNTI社所有)が、相互に護衛しながら航行する。輸送船には、武装した英国原子力警察隊が乗船し、海上輸送の責任はBNFLが負う。

## RI・研究所廃棄物

# 処理処分実施主体が発足

### 「原子力研究バックエンド推進センター」

放射性同位元素(RI)使用施設や試験研究炉等から発生する放射性廃棄物の処理処分事業を行う実施主体として、「財団法人原子力研究バックエンド推進センター」が、昨年十二月二十五日付けで発足した。

同センターの発足は新法人の設立ではなく、原子力施設デコミッション研究協会(茨城県東海村)が従来の業務にRI・研究所等廃棄物の処理処分事業を追加するという形で国からの認可を受けることになり、名称を原子力研究バックエンド推進センターに変更することとした。理事長には辻栄一・元日本原子力研究所副理事長が就任した。

廃棄物処理処分事業とデコミッションの二つの事業本部制を採用し、処分事業業務の拠点は東京・港区に置かれた。

## 研究 研究課題を公募

### 先進的観察・計測分野など

日本原子力研究所は、原子力基礎研究推進制度に基づき、基礎研究分野および特に指定された二分野での来年度の研究課題を公募している。

指定分野①「先進的観察・計測技術に関する研究」では、従来使われなかった原理・手

法の広がりや示すもの」と位置づけられた。さらに、「原子力の全体像と長期展望を示すことにも、現実の課題との調和を図る」という特徴があり、理念型、課題型、実証型と評価した。委員会の今後の主要な任務は、長期計画を柱とする原子力政策を誠実にまた積極的に具体化し、着実に進めていくことである」と述べている。

「二十一世紀の原子力委員会のあるべき姿」としては、「原子力委員会に対する意見に耳を傾ければ、権威ある総合科学技術としての原子力政策を望む」というメッセージを込め、国民・社会や国際社会に向けたメッセージとして、原子力委員会に対する意見に耳を傾ければ、権威ある総合科学技術としての原子力政策を望むと示している。

## 放射線計測器は便利なリース/レンタルの活用で

- リース/レンタルが利用できます。
- 点検・修理・校正を行います。

◆リースの利点◆

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

◆レンタルの利点◆

1. 割安な料金で利用できる
2. 点検校正の心配がない
3. 短期間でも利用できる

お客様と品質を第一に考える

# 原電事業株式会社

東京都千代田区神田駿河台2丁目2番地 (御茶ノ水杏雲ビル7階)

お問い合わせ先

本店 営業部 業務部  
TEL 03(4284)5530, 5540

東海支社  
TEL 029(282)1776

敦賀支社  
TEL 0770(26)1001

# 米国 原子力発電コストが最優位

## 過去10年間で初めて

### 99年平均が1.83セント／キロワット時

UD I調べ

米国でいくつもの信頼性の高い大規模な電力供給源のうち、原子力の発電コストがこの十年間で初めて、石炭火力を下回る最低価格となったことがマクグローヒル社の一部門であるユーティリティ・データ・インスティテュート(UDI)の調査で明らかになった。

この調査結果の存在は米原子力エネルギー協会(NEIE)が九日に指摘していたもので、燃料費と運転・保守(O&M)費を含めた九九年の平均発電コストは原子力がキロワット時あたり一・八三セントと最も安く、それ以下は石炭火力の二・〇七セント、石油の三・一八セント、天然ガスの三・五二セントの順。一年前の九九八年実績では最安値だったのは石炭火力の二・〇七セント、石油は二・一七セント、天然ガスは二・二七セント、原子力は二・二七セントと続いていた。

NEIEのM・ファーテル副総裁によると、実際に八〇年代半ば以降、原子力発電は産業界へのみで取り組んでいた安全性改善対策のため、それ以前の時期に享受していた発電コストにおける優位性を石炭火力に明け渡していた。しかし、「低コスト電源として再び浮上してきた今、かなりの部分を原子力に委ねる多様化したエネルギー・ミックスを米国民が必要としていることを思い起こさせることになった」と指摘。原子力は経済や環境保全上非常に価値が高いというだけでなく、信頼性、安定供給性、安定価格などの点でも有益だということも州政府や連邦政府の政策立案者を含むすべての電力消費者が認識すべきだと訴えた。

「エネルギー市場における総コストが平均で二・五三セント／キロワット時と想定すれば、米国の原子力発電所はすでに非常に競争力が高いと言える」と強調。今回の調査対象期間の後、二〇〇〇年九月までで原子力の総発電量は五千七百七十二億キロワット時と前年同期の実績を五・一％上回っており、九九年の年間発電量が七千二百八十億キロワット時だった事実を考えると、二〇〇〇年の総発電量は四割増加する見込みであることを明らかにした。

この調査は同国の配電会社協会であるのWestern Energyがストックホルムの市場調査機関であるデモスコップに委託して昨年末に一千人の国民を対象に行なった。前回調査の結果から目立った変化はないが判明した。

すなわち、五三％の国民が安全性が保たれている限りは同国の既存原子炉十一基の運転継続を支持するとしている。二四％が運転年数に上限を設けない操作を希望。このうち七割は既存の原子力開設計画の拡大、もし必要であれば、原子力からの段階的撤退という同国政府の政策を支持する国民の数は極めて限られていることが改めて確認された。

## 行政院の手落ち認める

### 最終判断は関係者協議に

#### 台湾 立法院

台湾の陳水扁政権による昨年十月の第四(龍門)原子力発電所建設プロジェクト中止決定が憲法に抵触するかどうか審議していた立法院大法官會議(憲法裁判所)は十五日、行政院(内閣)が「国家の重要政策の変更による予算執行の停止」で立法院(国会)へ事前報告を怠ったのは政策決定プロセス上の手落ちだったと認める一方、立法院の事後報告拒否についても義務に反した行為と指摘し、最終的な処理判断は関連各機関の協議に委ねる形になった。

この日、記者会見した立法院の楊仁寿秘書長は、第四原発建設中止問題のこれからの処理方法について次の三つの可能性を指摘した。すなわち、①行政院が立法院に報告し、多数の立法委員の支持を得ることで建設中止政策の実施を貫徹する。②行政院の報告に立法院が承認せず、多数の立法委員がこれに反対、異議を申し立てる旨の決議を行い、行政院が同決議を受け入れて建設予算執行の継続に同意する。③行政院と立法院の与野党間協議を通じて解決策に達する。また、与野党が協議を通じて解決策に達することができない場合は、関連各機関は憲法の既存のメカニズムに基づき、大法官の解釈発表を受け、今後は二月二十日の次の立法院会期までに与野党間で妥協案を模索する協議が行われると見られている。

委員がこれに反対、異議を申し立てる旨の決議を行い、行政院が同決議を受け入れて建設予算執行の継続に同意する。③行政院と立法院の与野党間協議を通じて解決策に達する。また、与野党が協議を通じて解決策に達することができない場合は、関連各機関は憲法の既存のメカニズムに基づき、大法官の解釈発表を受け、今後は二月二十日の次の立法院会期までに与野党間で妥協案を模索する協議が行われると見られている。

英国原子力産業会議(BNIP)はこのほど、新しい事務局長としてエイドリラン・ヘイム氏(56)を任命した。ヘイム氏が原子力産業界に身を投じたのは九〇年代で、当時のニュークリア・エレクトリック社にチーフ・エコノミストとして勤務。その後、プリティッシュ・エナジー社のコンサルティング理事として、同社の米国、カナダにおける買収プロジェクトで手腕を発揮したほか、東欧諸国での新規事業開発や原子力発電の専門会社(BENERG OATOM)創設事業にも従事した経歴がある。

## ビブリス原発改修で政府を提訴

### 独・ヘッセン州

ドイツのヘッセン州政府は先月、連邦政府が同州内にあるビブリスA原子力発電所(百一十二万五千キロワット)の改修工事実施を妨害し続けているとして裁判所に提訴した。

同州では九九年四月に原子力支持派のキリスト教民主同盟(CDU)が緑の党と社会民主党(SPD)から州の政権を奪還。しかし、その直前の九八年秋に連邦政府の原子炉安全省(BMU)がこれら反原子力の両党に



A、B号機の2基から成るビブリス原発

渡つていたため、同発電所の改修工事認可は発給されずにいる。

後報告拒否についても義務に反した行為と指摘し、最終的な処理判断は関連各機関の協議に委ねる形になった。

この日、記者会見した立法院の楊仁寿秘書長は、第四原発建設中止問題のこれからの処理方法について次の三つの可能性を指摘した。すなわち、①行政院が立法院に報告し、多数の立法委員の支持を得ることで建設中止政策の実施を貫徹する。②行政院の報告に立法院が承認せず、多数の立法委員がこれに反対、異議を申し立てる旨の決議を行い、行政院が同決議を受け入れて建設予算執行の継続に同意する。③行政院と立法院の与野党間協議を通じて解決策に達する。また、与野党が協議を通じて解決策に達することができない場合は、関連各機関は憲法の既存のメカニズムに基づき、大法官の解釈発表を受け、今後は二月二十日の次の立法院会期までに与野党間で妥協案を模索する協議が行われると見られている。

開始の指示が出たというものの、総工費二十五億(約二千七百億円)のうち八五％がロシアからの借入金で賄われることになっており、原子炉の設計および製造費用も同省の融資となる予定だ。

## 濃縮市場で調査

### 米・商務省など 欧州企業2社が対象

米ウラン濃縮会社(USEC)の請願を受け、米商務省(DOC)と国際貿易委員会(ITC)は先月二十七日、欧州のウラン濃縮企業である

ラン濃縮能力を長期的に維持し、健全な市場競争と堅実な燃料サイクルを推進していくためには、公正な価格による販売を定めた商法の遵守が重要だと強調。濃縮能力の維持は米国の国家保障とエネルギー保障の双方を保障することになり、議会やこれまでの政策による政策を反映することにもなることを指摘した。

建設契約締結後二年が経過してようやくインド側の担当からロシア原子力省に作業

開始の指示が出たというものの、総工費二十五億(約二千七百億円)のうち八五％がロシアからの借入金で賄われることになっており、原子炉の設計および製造費用も同省の融資となる予定だ。

建設契約締結後二年が経過してようやくインド側の担当からロシア原子力省に作業

開始の指示が出たというものの、総工費二十五億(約二千七百億円)のうち八五％がロシアからの借入金で賄われることになっており、原子炉の設計および製造費用も同省の融資となる予定だ。

建設契約締結後二年が経過してようやくインド側の担当からロシア原子力省に作業

開始の指示が出たというものの、総工費二十五億(約二千七百億円)のうち八五％がロシアからの借入金で賄われることになっており、原子炉の設計および製造費用も同省の融資となる予定だ。

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

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

東京本店環境エネルギー部  
〒141-8411 東京都品川区大崎1-11-2  
ゲートシティ大崎・イーストタワー22階 ☎(03)3491-3063

原子力産業新聞

**集 募 告 白**

- 原子力界随一の総合的専門紙として、産業界はもちろん官・学界にも読者を有しています。
- 3段半 29,000円から、全面155,000円まで、年間契約なら単価(税別)はさらに割安になります。
- 原稿作成の段階からご相談に応じます。
- カラー広告、特集別刷、特集号への掲載についても随時お問合せ下さい。

◆お問合せ◆  
日本原子力産業会議・計画推進本部  
電話(03)3508-7931

# 関係政府予算案

## 文科省

### 文部科学省・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	2000年度 予算額	2001年度 予算案	対前年度 比較増減	備考
一般会計	⑩ 10,236 172,243	⑩ 27,358 163,391	⑩ 17,122 △ 8,851	対前年度比 94.9%
電源開発促進対策特別会計	⑩ 8,496 147,147	⑩ 10,424 151,053	⑩ 1,929 3,906	対前年度比 102.7%
電源立地勘定	38,566	38,704	138	100.4%
電源多様化勘定	⑩ 8,496 108,581	⑩ 10,424 112,348	⑩ 1,929 3,767	103.5%
合計	⑩ 18,732 319,390	⑩ 37,782 314,444	⑩ 19,051 △ 4,946	対前年度比 98.5%

日本新生特別枠のうち、1,395百万円を含む。

### 文部科学省・電源特会立地勘定

(単位:百万円) (注:国庫債務負担行為限度額)

事項	2000年度 予算額	2001年度 予算案	対前年度 比較増減	備考( )内は2000年度予算額
1. 電源立地対策費	38,291	38,440	149	
(1) 原子力施設等防 災対策安全実証 等委託費	6,146	6,710	564	○原子力関係防災研修事業 の強化 623( 451) ○緊急被ばく医療体制の強 化 370( 0) ○原子力防災訓練の実施 333( 0)
(2) 原子力施設等防 災対策等交付金	12,379	12,263	△ 117	○原子力発電施設等緊急時 安全対策交付金 2,198( 3,019) ○放射線監視等交付金 6,023( 5,160) ○大型再処理施設等放射能 影響調査交付金 4,042( 4,200)
(3) 電源立地促進対 策交付金	1,215	432	△ 783	
(4) 電源立地特別交 付金	4,237	4,253	17	
(5) 電源立地等推進 対策委託費	4,225	4,869	644	○原子力教育への取組 509( 326)
(6) 電源立地等推進 対策補助金	3,029	3,615	586	○電源地域産業育成支援補 助金 915( 529) ○特別電源所在県科学技術 振興事業補助金 2,100( 1,800)
(7) 電源立地等推進 対策交付金	6,866	6,110	△ 756	○原子力発電施設等立地地 域長期発展対策交付金 774( 768) ○放射線利用・原子力基盤 技術試験研究推進交付金 2,750( 2,700) ○ウラン加工施設事故影響 対策特別交付金 1,300( 2,000)
(8) 国際原子力機関 等拠出金	194	189	△ 6	
2. その他	275	264	△ 11	
合計	38,566	38,704	138	対前年度比 100.4%

### 文部科学省・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	2000年度 予算額	2001年度 予算案	対前年度 比較増減	備考( )内は2000年度予算額
1. 核燃料サイク ル開発機構	⑩ 8,496 101,213	⑩ 10,424 105,333	⑩ 1,929 4,120	対前年度比 104.1%
(1) 高速増殖炉 サイクル技 術研究開発	⑩ 534 31,046	⑩ 415 23,109	⑩ △ 534 △ 7,936	○原型炉「もんじゅ」の 維持管理等 10,571( 9,694) ・維持管理 8,554( 8,490) ・長期停止に伴う設 備の点検・検査等 1,504( 0) ・安全対策のための 設計検討 112( 994) ○ロシア余剰兵器プルト ニウム処分協力 965( 1,138)
(2) 高レベル放 射性廃棄物 処分技術研 究開発	6,160	⑩ 415 7,164	⑩ 415 1,005	○地層処分技術研究開 発 1,957( 1,717) ○地層科学研究 1,194( 1,252) ○超深地層研究所計画 1,519( 1,267)
(3) 軽水炉再処 理技術開発	⑩ 7,263 12,330	⑩ 2,427 14,262	⑩ △ 4,836 1,932	○東海再処理施設の運 転 5,460( 5,340) ○再処理低レベル廃棄 物処理技術開発施設 等の建設 ⑩ 1,220 1,597( ⑩ 7,263 843)
(4) 安全対策の 実施	⑩ 699 6,731	⑩ 4,542 9,774	⑩ 3,844 3,043	○原型炉「もんじゅ」 安全総点検対応 ⑩ 4,131 2,376( 1,181) ○東海再処理施設の運 転管理システム等の 安全対策 2,934( 1,285)
(5) 整理事業	9,365	⑩ 3,040 8,877	⑩ 3,040 △ 487	○新型転換炉「ふげん」 運転 ⑩ 3,040 5,684( 7,414) ○新型転換炉「ふげん」 廃止措置研究開発 634( 308) ○ウラン濃縮原型プラ ントの管理等 1,056( 192)
※ [安全性関連研究] 2. 技術開発等	8,567 7,302	12,853 6,941	4,285 △ 361	○大型再処理施設保障 措置試験研究 1,239( 643) ○革新的リサイクル技 術開発調査 250( 191) ○核燃料サイクル関連 施設廃棄物処理処分 技術開発 506( 0)
3. その他	66	75	9	
合計	⑩ 8,496 108,581	⑩ 10,424 112,348	⑩ 1,929 3,767	対前年度比 103.5%

※一部重複計上

### 文部科学省・一般会計

(単位:百万円) (注:国庫債務負担行為限度額)

機関	2000年度 予算額	2001年度 予算案	対前年度 比較増減	備考( )内は2000年度予算額
1. 日本原子力 研究所	⑩ 7,313 108,222	⑩ 15,873 103,331	⑩ 8,560 △ 4,891	対前年度比 95.5% 新規人員 30人 (△ 58人)
1. 安全確保と防災	⑩ 500 7,608	⑩ 500 7,608	⑩ 0 ( 7,277)	(1) 安全性関連研究 ・燃料サイクル安全工学 研究施設(NUCEF)の運 転・管理等 6,309( 5,959) 1,035( 1,270)
(2) 原子力施設の安全確保	785	785	( 892)	(3) 原子力防災 532( 434)
(1) 中性子科学研究	⑩ 13,912 30,149	⑩ 13,912 28,501	⑩ 0 ( 6,396)	(2) 大強度陽子加速器計画 の推進(建設着手) ⑩ 12,024 4,719( 3,102)
(2) 大型放射光施設 (Spring-8)に関する研究 開発	⑩ 12,024 720	⑩ 12,024 720	⑩ 0 ( 1,792)	(3) 量子科学研究 ⑩ 3,008 3,120( 3,385)
(4) 高温工学試験研究	⑩ 1,888 9,533	⑩ 1,888 10,133	⑩ 0 ( 1,934)	(5) 基礎・基盤研究等 ⑩ 1,454 4,326( 4,326)
(6) 高度計算科学技術の 推進	2,823	2,823	( 2,801)	(7) 原子力利用・安全性に 係る社会技術総合研究 推進 ⑩ 1,098 1,300( 0)
(1) 放射線利用研究	1,579	1,579	( 1,658)	(2) 保健物理研究 ⑩ 1,261 11,063( 15,270)
(2) 保健物理研究	75	75	( 0)	(1) 国際熱核融合実験炉 (ITER)計画 2,961( ⑩ 917)
4. 核融合研究開発	⑩ 1,261 11,063	⑩ 1,261 15,270	⑩ 0 ( ⑩ 917)	・ITER工学設計活動費 2,468 ⑩ 1,261 ⑩ 1,261
(1) 国際熱核融合実験炉 (ITER)計画	2,961	2,961	( ⑩ 917)	(2) JT-60の運転管理等 6,213( 9,176)
(2) JT-60の運転管理等	6,213	6,213	( 9,176)	(3) 核融合工学技術研究等 ⑩ 200 8,725( 10,090)
(3) 核融合工学技術研究等	⑩ 200 8,725	⑩ 200 10,090	⑩ 0 ( 4,895)	5. 放射性廃棄物の処理処 分対策 ・高減容処理施設の整備 5,664( 4,895)
2. 核燃料サイ クル開発機 構	⑩ 2,923 34,663	⑩ 1,449 29,609	⑩ △ 1,474 △ 5,054	対前年度比 85.4% 新規人員 9人 (△ 97人)
1. 高速増殖炉サイク ル技術研 究開発	⑩ 1,449 10,946	⑩ 1,449 10,926	⑩ 0 ( ⑩ 1,513)	・実験炉「常陽」の運 転 3,274( 3,369)
(1) 高速増殖炉サイク ル技術研 究開発	⑩ 1,449 10,946	⑩ 1,449 10,926	⑩ 0 ( ⑩ 1,513)	・実験炉「常陽」のMK- III高度化 1,956( 1,874)
(2) 安全対策の実施	1,300	1,300	( ⑩ 1,410)	[安全性関連研究※] 2,358( 4,476)
(3) 安全対策の実施	⑩ 836 320	⑩ 836 320	⑩ 0 ( ⑩ 1,410)	・実験炉「常陽」の設備改 善 836( 642)
(4) 整理事業	2,173	2,173	( 3,706)	・型録施設建屋の解体・ 撤去 320( 150)
(5) 整理事業	682	682	( 584)	3. 研究開発推進・支援 ・公募型研究による研究 開発協力の推進等 682( 584)
(6) 研究開発推進・支 援	97	97	( 184)	・先端原子力関連技術成 果展開事業 97( 184)
(7) 先端原子力関連技 術成果展 開事業	422	422	( 147)	・原子力緊急時支援・研 修センター運営 422( 147)
(8) 原子力緊急時支 援・研修 センター運 営	444	444	( 645)	4. 整理事業 ・海外ウラン探鉱権維持 29( 164)
(9) 海外ウラン探鉱 権維持	29	29	( 164)	・人形峠鉱山跡処置技術 開発 350( 411)
(10) 人形峠鉱山跡 処置技術 開発	350	350	( 411)	
他に特会	⑩ 8,496 101,213	⑩ 10,424 105,333	⑩ 1,929 4,120	対前年度比 (104.1%) 新規人員 2人 振替人員 75人 (△ 43人)
合計	⑩ 11,419 135,876	⑩ 11,873 134,942	⑩ 454 △ 934	対前年度比 (99.3%) 新規人員 11人 (△ 65人)
3. 放射線医学 総合研究所	15,133	14,827	△ 306	対前年度比 98.0%
1. プロジェクト研究開発	7,563	7,563	( 7,416)	(1) プロジェクト研究 ・宇宙放射線による生体影 響と防護に関する研究 1,464( 1,193)
(1) プロジェクト研究	1,464	1,464	( 1,193)	・低レベル放射線の生物影 響に関わる総合的研究 185( 0)
(2) 重粒子線がん治療 装置設備 整備等	4,283	4,283	( 4,477)	・重粒子線がん治療臨床試 験 711( 715)
(3) 重点研究開発	340	340	( 309)	・緊急被ばく医療に関わる研 究 201( 120)
(4) 生物実験棟設計	115	115	( 200)	・高度画像診断技術の研究 開発 219( 200)
(5) 放射線感受性遺伝子 研究	462	462	( 0)	(2) 基盤研究 959( 1,157)
2. 重粒子線がん治療 装置設備 整備等	4,283	4,283	( 4,477)	(3) 原子力基盤技術総合 的研究 76( 77)
3. 重点研究開発	340	340	( 309)	4. 理化学研究 所 (原子力関係) 7,763
4. 生物実験棟設計	115	115	( 200)	⑩ 9,789 8,498
5. 放射線感受性遺伝子 研究	462	462	( 0)	⑩ 9,789 736
4. 理化学研究 所 (原子力関係)	7,763	⑩ 9,789 8,498	⑩ 9,789 736	対前年度比 109.5%
1. R1ビームファクトリー 計画の推進	4,975	4,975	( 4,191)	1. R1ビームファクトリー 計画の推進 ⑩ 9,789 4,975( 4,191)
2. 重イオン科学研究	1,578	1,578	( 1,617)	2. 重イオン科学研究 ・中間子・ミュオン粒子 ・中性子の発生と応用 338( 340)
3. 基盤技術開発	278	278	( 277)	・高温・高密度原子核の 研究(スピノン物理研究) 1,184( 1,220)
4. 研究推進費	1,482	1,482	( 1,492)	3. 基盤技術開発 278( 277)
5. 重イオン加速器本体 の運転・維持費	1,015	1,015	( 1,025)	4. 研究推進費 1,482( 1,492)
5. 国立試験研 究機関	2,410	2,405	△ 5	対前年度比 99.8%
8府省32試験研究機関分 一括計上	2,405	2,405	( 2,410)	高レベル廃棄物の地層 処分研究(産業技術総合研究所) ・原子力施設消防防災に 関する研究(消防研) 177( 100)
6. 文部科学省 内局	4,052	⑩ 247 4,721	⑩ 247 670	対前年度比 116.5%
1. 原子力の安全・防災対策	2,170	2,170	( 1,931)	1. 原子力の安全・防災対策 ・原子力の安全・防災対策 392( 116)
2. 核不拡散対策の充実強化	2,107	2,107	( 1,648)	・原子力施設の安全規制 218( 188)
3. 核不拡散対策の充 実強化	132	132	( 124)	・放射能調査研究 1,332( 1,263)
4. 核不拡散対策の充 実強化	132	132	( 124)	・核物質管理関連業務 1,876( 1,463)
5. 核物質管理関連業務	1,876	1,876	( 1,463)	・人材の養成と確保 106( 105)
6. 人材の養成と確保	106	106	( 105)	・原子力技術者の海外派遣 96( 95)
7. 原子力技術者の海 外派遣	96	96	( 95)	・原子力技術者の国内研修 10( 10)
8. 原子力技術者の国 内研修	10	10	( 10)	
合計	⑩ 10,236 172,243	⑩ 27,358 163,391	⑩ 17,122 △ 8,851	対前年度比 94.9%

# 2001年度の原子力

経済省

電源開発促進対策特別会計 (単位: 億円)  
電源開発促進税 44.5銭/kwh ( )内は2000年度予算額

電源立地勘定		電源多様化勘定	
1. 電源地域振興策	1,734 (1,629)	1. 発電部門における効率向上等	35 (85)
電源立地特別交付金	474 (471)	2. 送電・電力消費部門における効率化	127 (134)
電源立地促進対策交付金	721 (642)	送電・配電効率の向上	62 (66)
原子力発電施設等立地地域長期発展対策交付金	82 (77)	負荷平準化等電力の利用効率の向上	65 (69)
電源立地等初期対策交付金	103 (103)	3. 原子力・新エネルギー等の開発・利用の促進	1,043 (991)
電源地域振興促進事業費補助金	141 (135)	(1)原子力発電の安全性・信頼性の向上等	262 (271)
2. PA対策	90 (78)	(2)新エネルギーの普及促進等	647 (553)
高レベル放射性廃棄物処分対策の推進	10 (8)	太陽光発電の普及促進等	323 (280)
3. 安全性実証	89 (96)	廃棄物発電の技術開発等	41 (39)
4. 環境保全対策	21 (25)	風力発電の開発促進等	27 (38)
5. 緊急時対策	71 (30)	燃料電池の技術開発	30 (26)
原子力発電施設等緊急時安全対策交付金	40 (11)	地域等新エネルギー発電導入促進	189 (115)
6. その他	45 (39)	(3)その他水力発電等の開発促進等	134 (167)
(文部科学省分)	387 (386)	4. その他	79 (84)
	6.8%	(文部科学省分)	
合計	2,437(2,282)	1. 核燃料サイクルの研究開発等	1,053 (1,012)
		(核燃料サイクル開発機構出資金・補助金)	
		2. その他の核燃料サイクル等の研究開発等	88
		合計	2,425(2,398)

(注)数は単位未満四捨五入のため不符号あり。

(単位: 千円)

事 項	2000年度 予算額	2001年度 政府予算案
原子力発電関連	26,383,364	28,423,912
1. 安全・防災対策	20,344,305	22,733,193
(1)シビアアクシデント対策	1,880,999	1,880,999
・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等委託費	532,999	532,999
・重要構造物安全評価等委託費のうち、原子力炉格納容器信頼性実証事業	1,348,000	1,348,000
(2)高経年化対策	5,211,088	4,588,851
・重要構造物安全評価等委託費のうち、機器配管供用期間中健全性実証試験	650,000	終了
・複雑形状機器配管健全性実証事業	0	100,000
・原子力プラント保全技術信頼性実証事業	581,088	199,064
・実用原子力発電設備環境中材料等疲労信頼性実証事業	550,000	759,787
・高経年化対策関連技術調査等委託費	900,000	1,370,000
・原子力発電施設安全管理技術調査等委託費	1,830,000	1,560,000
・原子力発電施設検査技術調査等委託費	700,000	600,000
(3)耐震信頼性実証	2,327,990	2,144,000
・原子力発電施設耐震信頼性実証等委託費	1,584,000	1,584,000
・耐震設計高度化調査委託費	150,000	終了
・環境審査等調査委託費のうち、原子力発電立地調査等委託費	189,000	200,000
・耐震安全解析コード改良試験委託費	404,990	360,000
(4)安全性評価技術の高度化	3,994,115	3,577,528
・原子力発電施設等安全性実証解析等委託費のうち、安全性実証解析等委託費	1,181,999	1,070,906
・構造強度等実証解析委託費	72,911	72,911
・安全性実証事故評価委託費	900,000	924,636
・重要構造物安全評価等委託費のうち、流動励起振動評価手法実証事業	48,232	49,075
・発電用原子炉安全解析コード改良整備委託費	1,070,000	1,070,000
・改良型加圧水型炉炉内流動解析コード改良試験委託費	720,973	390,000
(5)防災対策の実効性の向上	2,799,301	7,102,801
・原子力発電施設等緊急時対策技術等委託費	1,740,432	3,130,700
・原子力発電施設等緊急時安全対策交付金	1,058,869	3,972,101
(6)人的負担軽減	859,875	347,323
・重要構造物安全評価等委託費のうち、原子力発電所水質等環境管理技術信頼性実証事業	299,875	169,875
・運転管理信頼性実証解析等委託費	160,000	終了
・人間・組織等安全解析調査等委託費	0	177,448
・軽水炉等改良技術確証試験等委託費のうち、実用原子力発電ヒューマンファクター関連技術開発委託費	200,000	終了
・原子力発電施設安全管理技術調査等委託費のうち、高稼働率技術開発等	200,000	終了
(7)廃止措置安全対策	999,992	930,000
・発電用原子炉廃止措置技術調査等委託費のうち、発電用原子炉廃止措置工事環境影響評価技術調査	350,000	330,000
・発電用原子炉廃止措置工事エンジニアリング調査	649,992	480,000
・発電用原子炉廃止措置基準化調査	0	120,000
(8)環境負荷の軽減	2,270,945	2,161,691
・高燃焼度等燃料安全試験委託費	1,259,949	1,165,000
・燃料集合体信頼性実証等委託費	1,010,996	996,691
2. 原子力技術開発の推進	1,270,000	1,930,000
・原子力発電関連技術開発費補助金のうち		
原子力発電支援システム開発費補助金	380,000	330,000
革新的実用原子力技術開発費補助金	890,000	1,600,000
3. 原子炉廃止措置対策の強化	1,988,033	1,270,040
・実用発電用原子炉炉内設備確証試験等委託費のうち、実用発電用原子炉炉内設備確証試験	1,888,000	1,190,007
・実用発電用原子炉炉内設備確証試験	100,033	80,033
4. 新型軽水炉対策	2,781,026	2,490,679
(1)改良型軽水炉対策	1,599,835	1,625,000
・全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金	1,599,835	1,625,000
(2)将来型軽水炉対策	1,181,191	865,679
・軽水炉等改良技術確証試験等委託費のうち		
プルトニウム有効利用炉心技術調査	483,002	339,993
高耐震構造立地技術確証試験	146,734	80,000
将来型軽水炉安全技術開発	295,437	330,000
次世代型軽水炉開発戦略調査	60,174	60,174
・日本型軽水炉確立調査委託費	90,000	終了
・軽水炉プラント標準化調査委託費	58,770	8,500
・発電用新型炉プルトニウム等利用方策開発調査委託費	47,074	47,012

(単位: 千円)

事 項	2000年度 予算額	2001年度 政府予算案
国際協力	677,672	787,745
・原子力発電所運転管理等国際研修事業等委託費のうち		
原子力発電所運転管理等国際研修事業委託費	300,000	300,000
国際原子力発電安全協力推進事業	230,000	291,911
・国際原子力機関等拠出金	147,672	195,834

原子力関係予算案の全体像 (単位: 億円)

	2000年度予算額	2001年度政府 予算案	対前年 伸率(%)
[原子力発電関連]	266.5	291.2	9.3
安全・防災対策	203.4	227.3	11.8
(シビアアクシデント対策)	18.8	18.8	0.0
(高経年化対策)	52.1	45.9	-11.9
(耐震信頼性実証)	23.3	21.4	-8.2
(安全性評価技術の高度化)	39.9	35.8	-10.3
(防災対策の実効性の向上)	28.0	71.0	77.9
(人員負担軽減)	8.6	3.5	-59.3
(廃止措置安全対策)	10.0	9.3	-7.0
(環境負荷軽減)	22.7	21.6	-4.8
原子力技術開発の推進	12.7	19.3	52.0
原子炉廃止措置対策の強化	19.9	12.7	-34.1
新型軽水炉対策	27.8	24.9	-10.4
(改良型軽水炉対策)	16.0	16.3	1.9
(将来型軽水炉対策)	11.8	8.7	-26.3
その他	2.6	6.9	165.4
[核燃料サイクル関連]	138.5	143.4	3.5
核燃料サイクル施設等安全対策	14.7	37.5	155.1
(使用済燃料貯蔵安全対策)	14.7	13.9	-5.4
(核燃料サイクル施設等安全対策)	0.0	23.5	
ウラン濃縮関連技術の開発	7.0	14.6	108.6
再処理事業の推進	9.9	7.3	-26.3
放射性廃棄物対策の強化	90.6	71.6	-21.0
新型炉開発	5.6	5.5	-1.8
ウラン加工施設事故対策	10.0	7.0	-30.0
その他	0.7	0.9	28.6
[国際協力]	6.8	7.9	16.2
[広報・立地促進]	1108.5	1160.9	4.7
PA活動の充実	76.2	85.3	11.9
電源立地促進対策の強化	1032.4	1075.6	4.2
[その他]	0.1	0.1	0.0
合計	1520.3	1604.3	5.5
うち一般会計	3.4	7.9	132.4
電特立地勘定	1245.9	1334.8	7.1
電特多様化勘定	271.0	261.5	-3.5

※ 表中の数字は四捨五入換算しているため、表中の各項目の合計は(四捨五入換算後の)全体合計額と必ずしも一致しない。

(単位: 千円)

事 項	2000年度 予算額	2001年度 政府予算案
広報・立地促進	110,851,682	116,086,044
1. PA活動の充実	7,616,256	8,530,099
・電源立地推進調整等委託費のうち、広報関連分	4,237,901	4,350,271
・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	643,126	1,286,246
放射性廃棄物等広報対策等委託費	500,313	725,516
・広報・安全等対策交付金	2,234,916	2,168,066
2. 電源立地促進対策の強化	103,235,426	107,555,945
・電源立地促進対策交付金(原子力関連のみ)	22,437,000	24,183,400
・電源立地特別交付金(原子力関係以外も若干含む)	47,078,714	47,409,894
・電源立地等初期対策交付金(原子力関係以外も若干含む)	10,250,000	10,250,000
・電源地域振興促進事業費補助金(原子力関係以外も若干含む)	9,485,928	9,962,836
・原子力発電施設等立地地域長期発展対策交付金	7,733,784	8,249,815
・原子力発電施設等立地地域産業振興特別交付金	6,250,000	7,500,000

(単位: 千円)

事 項	2000年度 予算額	2001年度 政府予算案
核燃料サイクル関連	13,778,891	14,337,886
1. 核燃料サイクル施設等安全対策	1,465,983	3,745,770
(1)使用済燃料貯蔵安全対策	1,465,983	1,394,587
・軽水炉改良技術確証試験等委託費のうち		
リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等委託費	1,149,983	840,000
リサイクル燃料資源貯蔵施設安全解析コード改良試験委託費	316,000	554,587
(2)核燃料サイクル施設等安全対策	0	2,351,183
・核燃料施設安全解析コード改良整備委託費	0	415,000
・放射性廃棄物処分安全解析コード改良整備委託費	0	65,000
・核燃料サイクル施設安全対策技術調査等委託費	0	1,660,004
・原子力発電施設等安全性実証解析等委託費のうち		
再処理施設等安全性実証解析等委託費	0	130,691
研究開発段階発電用原子炉施設安全性実証解析等委託費	0	80,488
2. ウラン濃縮関連技術の開発	700,000	1,462,000
・ウラン濃縮事業化調査委託費	700,000	1,462,000
3. 再処理事業の推進	985,006	727,957
・再処理技術高度化調査委託費	510,000	終了
・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	40,006	40,003
・MOX燃料加工事業推進費補助金	435,000	687,954
4. 放射性廃棄物対策の強化	9,063,643	7,155,159
・放射性廃棄物処分基準調査等委託費	2,673,417	2,734,983
・高レベル放射性廃棄物処分事業推進調査等委託費	5,800,233	3,960,182
・深地層研究設備促進補助金	0	300,000
・電源多様化技術評価費	430,000	終了
・放射性廃棄物安全対策事業等委託費のうち、低レベル放射性廃棄物安全対策事業	159,993	159,994
5. 新型炉開発	564,259	547,000
・高速増殖炉利用システム開発調査委託費	163,328	117,000
・発電用新型炉技術確証試験委託費のうち、高速増殖炉技術確証試験	400,931	430,000
6. ウラン加工施設事故対策	1,000,000	700,000
・ウラン加工施設事故影響対策特別交付金	1,000,000	700,000

放射線影響協会は、科学技術庁の委託を受けて一九九〇年度から集団を対象とした疫学調査を行うことにより、低線量域の放射線が人体に与える健康影響について科学的知見を得ることを目的とした「原子力発電施設等放射線業務従事者に係る疫学的調査」を実施している。九〇年度から九四年度までの調査結果を中間的に取りまとめた第一期調査結果を九五年度に公表したが今回、第二期の期間を含め九五年度までの調査結果を第二期調査として中間的に取りまとめた。本号では、その概要を紹介する。

### 放射線業務従事者の疫学調査を実施

放射線影響協会が90年度から

#### 第2期調査、中間とりまとめ

再び生死の確認ができた集団約十一万九千人を前向き解析対象集団とした。

(2) 解析の方法  
被ばくと死亡率との関係をみるために、次の外部比較と内部比較の二つの統計学的解析を行った。また、新生物については潜伏期(白血球を除く新生物は十年、白血病は二年)を考慮した場合と考慮しない場合の二つの解析を行った。

【主な結果とその考察】  
(1) 解析対象集団の特性  
①全解析対象集団十七万五千九百三十九人の一人当たり平均観察期間は七・九年であり、一人当たりの平均累積線量は十二・〇シーベルト、全死亡者は五千五百二十七人、そのうち悪性新生物(がん)による死亡は三千三十八人であった。

②外部比較——日本人男性と対象集団の死亡率の比較  
解析対象集団の死亡率について年齢の調整を行った上で、日本人男性の死亡率と比較して高いか否かを調べた。

③前向き解析対象集団十一万人に、実際の死亡数と解析対象集団が日本人男性の死亡率で死亡したと仮定した場合の死亡数の比(標準化死亡比・SMR)を求め解析した。

④全死因の死亡率が累積線量とともに増加する有意な傾向は認められた。がんの死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

⑤全死因の死亡率が累積線量とともに増加する有意な傾向は認められた。がんの死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

⑥全死因の死亡率が累積線量とともに増加する有意な傾向は認められた。がんの死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

⑦全死因の死亡率が累積線量とともに増加する有意な傾向は認められた。がんの死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

⑧全死因の死亡率が累積線量とともに増加する有意な傾向は認められた。がんの死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

【調査対象と調査方法】  
調査の対象者は、原子力発電所等の放射線業務従事者として放射線影響協会放射線従事者中央登録センターに九五年度三月末までに登録された約三十万人のうち、実際に放射線業務に従事した約二十四万四千名である。

調査の方法は、(1) 原子力事業者等の協力を得て従事者の住所を調べ、(2) それに基づいて住民票の写しを取って、生死の確認を行い、(3) さらに厚生省人口動態調査死亡票(八六年～九七年)との照合によって、死因を把握した。(4) 生死の確認ができなかった者について、放射線従事者中央登録センターに登録された被ばく線量の値を用いて統計学的解析を行った。

【解析対象集団と解析の方法】  
(1) 解析対象集団  
①調査対象者約二十四万四千名のうち、九九年三月まで生死の確認ができた約十七万六千人(統計学的解析を行う上で女性の対象者は少なすぎるので男性のみを対象とした)を全解析対象集団とした。

②全解析対象集団のうち、前回(第一期)の調査で生存が確認され、今回の調査でも増加するか否かについて傾向を解析を行った。多くの項目を比較することによる影響を少なくするための多重比較法を取り入れた検定や、補完的に地域差を考慮した検定なども併せて行った。

(2) 結果と考察  
統計学的に信頼性が高いと思われ前向き解析対象集団の解析結果は次のとおりである。なお、全解析対象集団の解析においても、ほぼ同様の結果が得られている。

(A) 外部比較  
①白血球を除く全悪性新生物(がん)については、潜伏期を考慮した場合には、有意な傾向を示したが、これは以下に述べた食道、胃および直腸のがんの結果が反映され、がんによる死亡は千九百九十一人であった。

(B) 内部比較  
①白血球については、累積線量とともに増加する有意な傾向性は認められなかった。

②全死因の死亡率が累積線量とともに増加する有意な傾向は認められた。がんの死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

③第一期調査で有意な傾向性が認められた臓器がんは、第二期調査では有意な傾向性は認められなかった。

④全死因の死亡率が累積線量とともに増加する有意な傾向は認められた。がんの死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

⑤全死因の死亡率が累積線量とともに増加する有意な傾向は認められた。がんの死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

**核不拡散性なテーマ**  
サイクル 国際フォーラム開催へ  
機構主催

核燃料サイクル開発機構は二月二十一日、二十二日の両日、東京千代田区の全社協・灘尾ホール(新設が関係)で「第3回JNC原子力平和利用国際フォーラム」を開催する。

初日、特別講演で下山俊次日本原子力発電最高顧問が「原子力平和利用の国際協力について(仮)」をテーマに講演する。続くセッション1

参加費は無料。参加申込みは「浅根に建つ」をテーマに、研究報告、討論が行われる予定だ。夕方からは、イブニングセッションも行われ、効果的な情報発信について議論する。二日目の二十一日にはセッション2で原子力平和利用の透明性に関する技術報告や討論が、またセッション3では核解体プルトニウム処分をめぐる国際協力がテーマとなりあがられる。

増加するか否かについて傾向を解析を行った。多くの項目を比較することによる影響を少なくするための多重比較法を取り入れた検定や、補完的に地域差を考慮した検定なども併せて行った。

【主な結果とその考察】  
(1) 解析対象集団の特性  
①全解析対象集団十七万五千九百三十九人の一人当たり平均観察期間は七・九年であり、一人当たりの平均累積線量は十二・〇シーベルト、全死亡者は五千五百二十七人、そのうち悪性新生物(がん)による死亡は三千三十八人であった。

②外部比較——日本人男性と対象集団の死亡率の比較  
解析対象集団の死亡率について年齢の調整を行った上で、日本人男性の死亡率と比較して高いか否かを調べた。

③前向き解析対象集団十一万人に、実際の死亡数と解析対象集団が日本人男性の死亡率で死亡したと仮定した場合の死亡数の比(標準化死亡比・SMR)を求め解析した。

④全死因の死亡率が累積線量とともに増加する有意な傾向は認められた。がんの死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

⑤全死因の死亡率が累積線量とともに増加する有意な傾向は認められた。がんの死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

⑥全死因の死亡率が累積線量とともに増加する有意な傾向は認められた。がんの死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。



浅根に建つ  
鈴木俊夫編著

本書は、静岡県浜岡町に一九六七年九月に中部電力から申し入れのあった浜岡原子力発電所の建設をめぐる地元の人々の苦闘とその労苦をまとめたもので、著者の鈴木俊夫氏自身もその一人であったと思われる。

一〇〇頁余りの本だが、注目すべきは、当時から発電所受け入れについて地元住民の理解を得る努力は当然ながら、それがわが国のエネルギーにとって大切な選択であるという広い視野を持つた住民により英断されたことが記されている点である。自己の権利や主張、利害

の権利や主張、利害の衝突が先行する現況は、はるかに遠い世界のような気がする。

用地買収交渉、眠らずに行った九世帯の住居移転交渉、漁業者が国のエネルギー政策に理解を示すまでの三年七月に及ぶ難航した交渉、発電所と地域の安全協定、そして地域振興など、当時の関係者の実名、補償額、経緯などが淡々と書かれている。地元での交渉を経験した関係者であれば、行間に隠されている膨大な物語が沸々と想像できると思われる。

本書は、昨年発行された自費出版の本であり、原産フライヤーに二冊寄贈いただいた。読者のご参考になれば幸いです。

参加費は無料。参加申込み締切りは二月九日。問合せは、同懇談会(電話052-2122316)まで。

### 低線量の放射線影響みられず

万九千四百八十四人の一人当たり平均観察期間は四・五期を考慮した場合には、有意な傾向を示したが、これは以下に述べた食道、胃および直腸のがんの結果が反映され、がんによる死亡は千九百九十一人であった。

第二期調査の結果を総合的に評価すると、以下のことが評価できる。低線量域の放射線が悪性新生物(がん)の死亡率に影響を及ぼしているとの明確な証拠は見られなかったと言え

放射線業務従事者の悪性新生物(がん)の死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

第二期調査の結果を総合的に評価すると、以下のことが評価できる。低線量域の放射線が悪性新生物(がん)の死亡率に影響を及ぼしているとの明確な証拠は見られなかったと言え

放射線業務従事者の悪性新生物(がん)の死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

第二期調査の結果を総合的に評価すると、以下のことが評価できる。低線量域の放射線が悪性新生物(がん)の死亡率に影響を及ぼしているとの明確な証拠は見られなかったと言え

放射線業務従事者の悪性新生物(がん)の死亡率は日本人男性に比べて有意な増加は見られなかった。

第二期調査の結果を総合的に評価すると、以下のことが評価できる。低線量域の放射線が悪性新生物(がん)の死亡率に影響を及ぼしているとの明確な証拠は見られなかったと言え

\* 注目の原子力界の動きを、斬新な編集でわかりやすく伝える

# 原子力年鑑 2000▶2001

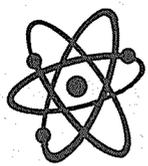
別冊「原子力のあゆみ」 B5判・上製本 / 本体 548 頁・別冊 136 頁 / 定価 9,800 円 (送料 450 円)

21世紀へ、再編強化急ぐ世界の原子力 — 国民へのメッセージ盛り込んだ新・原子力長期計画

- 資料百科としても役立つよう初の索引項目約900
- 激動の内外の動向を図表を使って多面的に記述
- 別冊「原子力のあゆみ」は1895年～2000年の出来事を網羅
- 10年ごとの足跡の流れに則して紹介した「あゆみ」は原子力歴史読本としても最適



ご注文・お問合せは 日本原子力産業会議 出版グループ 〒105-8605 東京都港区新橋1-1-13 TEL03-3508-2411 FAX03-3508-2094



# 原子力産業新聞

2001年1月25日

平成13年(第2072号)  
毎週木曜日発行

1部220円(送料共)

購読料1年分前金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議

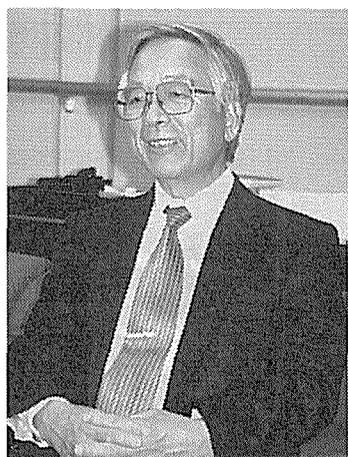
〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)  
電話03(3508)2411(代表) FAX03(3508)2094

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

「自ら長く原子力に携わってきたことの集大成とするため、長期計画策定に関わった経験を踏まえて、誠実かつ積極的に大任に取り組んでいきたい」とは、極めてタイムリ

新長期計画をまとめるおかげ、新世紀の幕開けとともに内閣府に移行した原子力委員会。その委員長に学識経験者として初めて藤家洋一氏が就任した。藤家氏に就任してからの



新しい委員会について語る藤家委員長

## 藤家原子力委員長に聞く

# 安全目標を本格審議へ

### 22名で専門部会構成し、来月初会合

原子力安全委員会は、昨年九月の専門部会再編に伴い新たに設置を決めた安全目標専門部会の構成員二十二名を明らかにし、確率的な安全評価等を活用した定量目標策定を含め、安全目標に関する調査審議を進める体制を整えた。初会合は早ければ、来月後半にも開かれる見通しだ。

安全目標専門部会の新設は、同委員会専門部会の再編の中でも一つの「目玉」とされている。

一九九八年の原子力安全白書で提起され、一昨年の臨界事故調査委員会の最終報告書でも取り上げられるなど、原子力に対するリスクの概念に基づき安全性を評価することの必要性が指摘されてきた。原子力安全委員会でも、そのための安全目標策定が重要との認識を示し、昨年一月の委員会決定の中で、安全目標の考え方を専門に検討する場を設置する方針を明らかにしていた。こうした中で、各国の安全目標の現状などに

関する調査結果などを参考に、準備作業を進めてきた。また、新たに策定された長期計画も、国民、社会と原子力の調和を図るうえで、原子力利用のベネフィットと並んで、原子力のリスクについて広く国民に情報の提供や的確な説明を行うことが必要と指摘。さらに、リスク評価技術の進歩を踏まえた効果的な国による安全規制の実現を図るべきだと、国民に原子力が安全だと認識されるべきだと、国民の両面から構築していく流れが加速していった。

今回名前が明らかになった

## 安全委員 リスク評価を活用 効果的な安全確保にむけ

四月二十四日の登録・レセプションを皮切りに二十七日まで青森で行われる第三十四回原産年次大会の準備委員会(委員長・吉田豊弘前大委員長)第二回会合が十九日、青森市内で開かれ、大会のテーマやプログラム案の概要が明らかになった。

今回は、六ヶ所村での核燃料サイクル事業の進展とともに、東通村や大間町で原子力発電所の新設が進むなど、今後我が国の原子力の中心となることとしている青森県での開催。地元関係者も大会に強い関心を示している。

四月二十四日の登録・レセプションを皮切りに二十七日まで青森で行われる第三十四回原産年次大会の準備委員会(委員長・吉田豊弘前大委員長)第二回会合が十九日、青森市内で開かれ、大会のテーマやプログラム案の概要が明らかになった。

今回は、六ヶ所村での核燃料サイクル事業の進展とともに、東通村や大間町で原子力発電所の新設が進むなど、今後我が国の原子力の中心となることとしている青森県での開催。地元関係者も大会に強い関心を示している。

### 4月25~27日 原産年次大会

## 六ヶ所村でもセッション

### 燃料サイクル軸に青森で

四月二十四日の登録・レセプションを皮切りに二十七日まで青森で行われる第三十四回原産年次大会の準備委員会(委員長・吉田豊弘前大委員長)第二回会合が十九日、青森市内で開かれ、大会のテーマやプログラム案の概要が明らかになった。

### 外務省の2001年度原子力関係予算

## 63億8,000万円を計上

先頃示された来年度の原子力予算案のうち、外務省に関する予算は、総額で六十三億八千万円(対今年度予算比二・七増)となった。

内訳を見ると、国際原子力機関(IAEA)への分担金が四十億九千万円(同七・四増)、技術協力等を目的とした同拠出金は十六億五千万円(同三・三増)となっている。

## 豊かな地球社会のために。

地球環境に調和した、地球資源を大切に  
革新テクノロジーに取り組んでいます。

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

富士電機株式会社 原子力事業部 〒210-9530 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 TEL(044)329-2182

「これは、時代や国際環境の変化を踏まえ、二十一世紀の社会、自然環境に適合した原子力の研究開発を進めるために、「一段高い立場」というよりも「一段広い視野」で考えられる立場」に置かれたものと理解したい。全体像の構築と長期展望を示すことにつながる。我が国が原子力先進国、科学技術創造立国とするならば、科学が目指す領域と技術が追いつく世界を調和させて原子力研究開発を進めていくことこそ、一段広い視野から眺めて必要なことだ。社会、経済、ときには政治的視点も求められることになるだろう。内閣府に移行した重要な意味は「二」にあると思う。

委員会が出したメッセージ

### 機能性に富む組織を 地域との対話 積極的に

「一段広い視野で」

「二」の中で国民との対話が重要だとしている。

藤家委員長 我が国の原子力利用は、民主主義のもとで国民の理解や支援と同時に、厳しい監視の目があつて、ここまですることができた。二十一世紀も原子力政策がその延長線上に成り立つ。世の中は言っている

「一段広い視野で」

「二」の中で国民との対話が重要だとしている。

藤家委員長 我が国の原子力利用は、民主主義のもとで国民の理解や支援と同時に、厳しい監視の目があつて、ここまですることができた。二十一世紀も原子力政策がその延長線上に成り立つ。世の中は言っている

### 主なニュース

- MOX加工施設指針で分科会(2画)
- 韓国科技長官、笹川大臣表敬(2画)
- スイスで脱原子力コスト試算(3画)
- 劣化ウラン弾問題を巡る動き(3画)
- 原子力学会の標準作成活動①(4画)

富士電機株式会社 原子力事業部 〒210-9530 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 TEL(044)329-2182



# 脱原子力政策の費用試算

## 再生可能エネルギー代替で621億フラン

### ガス価格の変動なども考慮

スイス原子力協会が伝えたところによると、スイスで稼働中の原子力発電所四基を再生可能エネルギー、あるいは電力効率の改善で代替した場合、最高で六百二十億スイスフラン(四兆五千三百三十三億円)のコストがかかる。試算結果が十六日に公表された。

この試算はドイツの「レマー・エネルギー協会」がスイスの電力会社から委託された。以前行われた「スイスにおける脱原子力政策とガス火力による代替で生じる諸費用」の調査に続くもので、①太陽光と風力、または電力

効率改善の最大限の導入で原子力を代替する可能性の脱原子力政策の経済面、環境面での是非③前回調査における結果との差異④を調べることを目的としている。

調査の背景には九八年三月に反原子力団体が発表した「新たな原子力建設を十年間禁止」の決議(「PWA」)があり、これらは今後数年以内に国民投票に掛けられる見通しだ。こうした調査においては計算方法や前提条件が結果を大きく左右するとの考えから、今回は代替エネルギーの発電コストが技術開発によって軽減される度合いを過小評価しないよう配慮。その一方、脱原子力政策に伴う支出が確実に少なく見積もられる要因となるガス価格の変動など、複数の前提条件を付加したと

た前回調査では再生可能エネルギーの開発の可能性や電力効率の改善が考慮されていなかったとの批判を受けたことから、今回は既存原子力発電所の経済的、技術的な寿命を五十年に設定した基本シナリオに加え、二種類の代替シナ

リオが考案された。すなわち、①既存の原子力四基に匹敵する三百万キロワットの太陽光発電所を建設するほか、風力発電所も百万キロワットの新設。さらに再生可能エネルギー一メガワットに電熱供給の化石燃料発電容量をメガワットずつ追加で設置する②原子力四基分の出力はすべて大規模な電力効率改善策によってリプレイスする③というものである。

これらのシナリオに水力発電の扱いを含めて十数項目の前提条件を付けて試算した結果、最低ケースはガス火力による代替を設定したM政策で二百八十八億フラン(二兆八百七十八億円)、最高額は再生可能エネルギーで代替したPWA政策の場合で六百二十一億フラン(六兆二千一百一十億円)と試算された。この結果、再生可能エネルギーによる代替は、M政策に比べて約三分の二のコスト削減が認められることが判明したとしている。

また、今年から二〇〇五年までの第十次五年計画期で「発展の加速」をテーマとし、少数精鋭・高効率の原発原子力、国防事業を中心に調査設計、監理、調達、施工、ナトリウム処理施設が完成。英原子力公社(UKAEA)は三日、スコットランド北端のドーンレイ原子力サイトで建設中だったナトリウム液体金属循環施設が完成したと発表した。

この設備はドーンレイ環境復旧計画において重要な役割を担っており、九四年に閉鎖された高速原型炉(PFR)のナトリウム冷却材を塩水に転換する機能を備えている。合計千五百トンのナトリウムは処理後に海に放出される計画だ。

UKAEAでは現在、同施設の総合機能試験を実施しているところだ。今年の夏の終わりに、今年初めに操業を開始し、二〇〇三年初頭までには大量のナトリウムを処理し終えたいとしている。

## 詳細調査の必要性強調

### IAEA 劣化ウラン弾の影響懸念で

十年前の湾岸戦争や近年、ユーゴスラビアの紛争などバルカン半島紛争で用いられた劣化ウラン弾による環境と人体への影響が懸念されている。IAEAのM・エルバライ事務局長は十一日、信頼できる結論に達するまでには詳細な調査が必要と警告する声明を発表した。

湾岸戦争やバルカン紛争ではウラン濃縮の副産物である劣化ウラン弾が使用された。その際、現地に残留した米軍やNATO軍兵士達の間で原因不明の吐き気や下痢、白血病などの健康被害が現れたと伝えられており、これらと劣化ウラン弾との因果関係が問われている。

すでに九九年五月に国連環境計画(UNEP)は国連事務総長の要請を受けてバルカン紛争による環境への影響を

調査するタスク・フォースを設置。ウラン弾の使用も可能性の一つと示唆される結論が出たことから、UNEPはさらにコソボ自治州の実地調査に乗り出した。IAEAはUNEPの招聘によりこの調査に専門家を送り出し、昨年十一月の調査でも米

米国防省(DOD)のK・ベーン公共問題担当官は四日、「最新の研究結果はバルカン紛争時の劣化ウラン(DU)弾使用による被曝と健康被害の因果関係を明らかにする可能性を除外した」と発表した。

NATO軍がユーゴスラビア連邦空軍の機体を使用し劣化ウラン弾の人体への影響を懸念し、スイスやポルトガルでは掃蕩兵の精密検査実施の動きをみせている。しかし同担当官は、「湾岸戦争症候群との関連を解

## ウラン弾との関連否定

### 米国防省 白血病等バルカン症候群

米国防省(DOD)のK・ベーン公共問題担当官は四日、「最新の研究結果はバルカン紛争時の劣化ウラン(DU)弾使用による被曝と健康被害の因果関係を明らかにする可能性を除外した」と発表した。

NATO軍がユーゴスラビア連邦空軍の機体を使用し劣化ウラン弾の人体への影響を懸念し、スイスやポルトガルでは掃蕩兵の精密検査実施の動きをみせている。しかし同担当官は、「湾岸戦争症候群との関連を解

人々の安全な暮らしを支えます

**TOMYPURE**  
Tomiyama's High Purity Chemicals

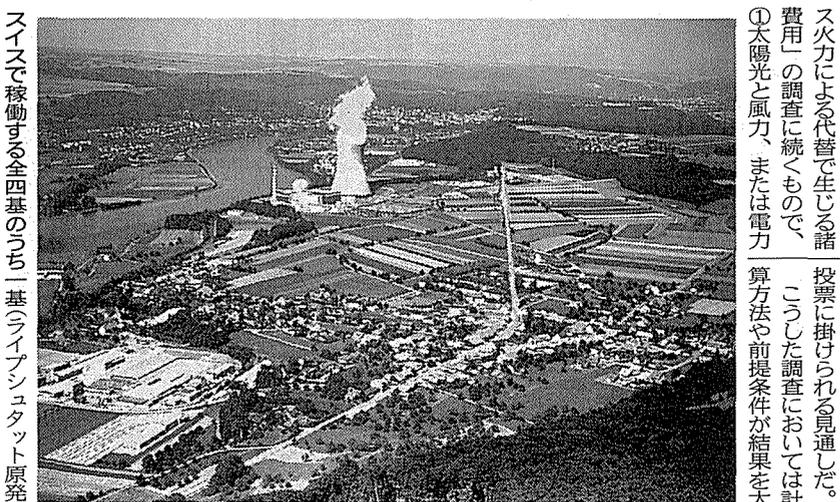
"TOMYPURE" は富山薬品が製造する「高純度化学薬品」のロゴマークです。

原子力産業用高純度化学薬品

- PWR ケミカルシム用
- BWR S. L. C用
- 安定同位体 (<sup>10</sup>B, <sup>7</sup>Li, etc) ●同位体存在比の測定を受け賜ります。
- 核燃料再処理用薬品

富山薬品工業株式会社  
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-2-6 共同ビル(本町)  
電話 03-3242-5141(代)~7  
FAX 03-3242-3166

ISO 9001 認定企業  
JCQA  
OS REGISTERED FIRM  
JCQA-0532



スイスで稼働する全四基のうち二基(ライプシュタット原発)

た前回調査では再生可能エネルギーの開発の可能性や電力効率の改善が考慮されていなかったとの批判を受けたことから、今回は既存原子力発電所の経済的、技術的な寿命を五十年に設定した基本シナリオに加え、二種類の代替シナ

リオが考案された。すなわち、①既存の原子力四基に匹敵する三百万キロワットの太陽光発電所を建設するほか、風力発電所も百万キロワットの新設。さらに再生可能エネルギー一メガワットに電熱供給の化石燃料発電容量をメガワットずつ追加で設置する②原子力四基分の出力はすべて大規模な電力効率改善策によってリプレイスする③というものである。

これらのシナリオに水力発電の扱いを含めて十数項目の前提条件を付けて試算した結果、最低ケースはガス火力による代替を設定したM政策で二百八十八億フラン(二兆八百七十八億円)、最高額は再生可能エネルギーで代替したPWA政策の場合で六百二十一億フラン(六兆二千一百一十億円)と試算された。この結果、再生可能エネルギーによる代替は、M政策に比べて約三分の二のコスト削減が認められることが判明したとしている。

また、今年から二〇〇五年までの第十次五年計画期で「発展の加速」をテーマとし、少数精鋭・高効率の原発原子力、国防事業を中心に調査設計、監理、調達、施工、ナトリウム処理施設が完成。英原子力公社(UKAEA)は三日、スコットランド北端のドーンレイ原子力サイトで建設中だったナトリウム液体金属循環施設が完成したと発表した。

原子力産業新聞 集 募 告 白

●原子力界随一の総合的専門紙として、産業界はもちろん官・学界にも読者を有しています。

●3段半 29,000円から、全面155,000円まで、年間契約なら単価(税別)はさらに割安になります。

●原稿作成の段階からご相談に応じます。

●カラー広告、特集別刷、特集号への掲載についても随時お問合せ下さい。

◆お問合せ◆  
日本原子力産業会議・計画推進本部  
電話(03)3508-7931

# 日本原子力学会 標準委員会発足と今後への期待

日本原子力学会  
標準委員会幹事

成合 英樹  
(筑波大学教授)



日本原子力学会では、数年にわたる準備のもと一九九九年九月に標準委員会を設置し、原子力に関する規格・基準・指針などの標準の作成を始めた。

これは、最近の国際化、規制緩和の流れの中で、規格標準の作成プロセスが国際的に通用する公平、公正、公開性を持って行われなくてはならず、最高の専門家集団である学会はそれを推進するに最もふさわしいと考えられること、特に原子力では、当初、技術導入からスタートした経緯から規格標準においても外国に頼っていた面があるが、規格標準を我が国で自主的に導くに進めることが、技術力向上と安全確保に極めて重要であること等の認識による。

標準委員会では積極的な活動を行いつつあり、昨年十二月に第一号標準「使用済燃料・混合酸化物燃料・高レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準」2000 (ASJ-SC-P001:2000) を制定し、近々出版を予定している。本稿は、二回に分けて標準委員会設置までの経緯と現在作成中の標準類について記すことにする。

## 民間基準の積極的な活用へ

# 今後の方向は「機能性化」

## 標準作成求められる透明性と社会性

日本原子力学会では、近年に依存していた部分が多い。このように、工業立国の我が国として最近いくつかの問題が出てきた。

一つは、最近のグローバル化の中で国家間の輸出入は増大しているが、その規格や標準が異なることに関する問題である。すなわち、第一に世界に通用する規格標準で製品製造を行わなければならないと輸出できないこと、逆に言えば規格標準を押しつけることが貿易戦略上重要であること、第二に我が国独自の規制が多く貿易障壁上クレームをつけられることが多く、第三に我が国の規格標準が細かいことまで規定しているため最新の知見を製品に即座に適用できないことなどである。これに対して我が国では最近、国際基準への関心の高まりと規制緩和が進められるようになった。

二つ目は、原子力など国民の安全確保にかかわる規制の問題である。現在のところ国が、省令・告示・指針類等により安全確保に努めているが、これらが細かいことまで規定している最新の知見を取り入れるよう改定が迅速に行われたいこと、また逆に、必要な基準類の策定に時間がかかり、安全確保に十分対応できない恐れがあること、原子力ではIAEA等国際標準規格・指針類の作成を開始した。

このような状況の中で、日本原子力学会では原子力標準調査専門委員会における二年間の検討を経て、一昨年(一九九九年)九月に標準委員会を発足させ、具体的な基準規格・指針類の作成を開始した。

二、原子力標準調査専門委員会の活動

原子力に関する規格標準の作成を進めるべきであるとの認識が強く、しかし国の規格標準といえ、明治以来の海外技術導入の経緯から基本的に海外の基準・規格性能要求を中心とし(機能性

な研究開発を国や民間の研究機関や協会大学などで進め、その成果を主要な学会に集約して、国内の専門家から説明を受け、また二年目は、電気学会、日本機械学会など国内学会の状況、さらに日本電気協会、原子力安全研究協会などの活動状況等の説明を受け、その活動内容、組織のあり方などを調査した。その間、二十一世紀へ向けた規格・標準のあり方についての標準化部会の下に準備会を設置して検討を行い、九七年十月に発電用設備規格委員会のスタートとなった。この委員会は火力と原子力の二つの専門委員会が設置されそれぞれ分野の規格作成にあたる。

日本原子力学会はこの問題が初めて本格的に話題になったのは九六年八月の国際活動報告書の要点は、最近の国際化や規制緩和の流れの中で本学会が、民間基準としての規格・基準・指針など標準の作成、制定を行うことが、原子力技術の高度化と国際化時代の原子力の安全性・信頼性確保の観点から必要であるという内容で、標準委員会の設置を提案したものである。

九九年六月の理事会でこの提案が審議され、九月の理事会において正式に理事会直轄の委員会として標準委員会の発足が決定された。この際、規格標準を作成するということと規格委員会という名称も検討されたが、規格・基準・指針類を総称して標準と呼ぶこととする、等の理由で標準委員会となった。

なお報告書では、標準作成に関する望ましい姿として、国が省令告示指針類で性能要求を記している。これらを満たす団体として学会は最も適切なものと考えられる。原子力については現在、規制上の機能性化は行われていない。しかし、今後の方向は民間基準としてまとめることを選択している。

また、この調査専門委員会の調査内容をふまえて日本原子力学会誌二〇〇〇年十月号に、原子力に関する標準についての特集が掲載されている。

三、学会標準のあり方と標準作成における要件

それでは、原子力標準調査専門委員会が議論され、現在の標準委員会の活動基本方針にも反映されている、学会標準のあり方と今後の国際的に通用する標準作成における要件を記してみたい。

まず規制体系における省令要件を記してみたい。

①公平性(中立性)——特定の個人・企業・業界の利益に偏らないものであること(中立・公正性が確保されるように、委員会は業種区分に基づき、参加委員数の均衡に配慮した委員構成とする。また、関係機関との連携を深めるとともに、公衆審査などにより一般社会を含めた幅広い専門家の意見を反映すること)

②公正性——標準内容に関する広範囲の知見・意見の収集・検討を踏まえたものであること(学会内外の関係する組織との緊密な連携・調整に基づく特徴のあるものとする)

③公開性(透明性)——明確かつ公開された審議・制定過程に基づくものであること(ホームページなどを通じて、会議開催案内、議事録を公開し、審議過程など標準制定プロセスを公開して行く)

④専門性——専門家の結集による高い技術水準の維持に寄与するものであること(標準原案の作成組織を専門部会、分科会、作業会と階層構造にし、高度な技術的知識・経験および最新の知見を集約できる体制とする)

⑤迅速性——新技術を迅速かつ弾力的に取り込んでいるものであること(新技術や研究開発の成果が迅速・的確に反映されるように、定期的な改定されるもの)

⑥合理性——安全確保を前提とした合理的設計・運用を可能にするものであること(過度に保守的でなく、合理的で信頼性の高いもの)

⑦発展性——民間の技術力向上へのインセンティブを与えるものであること

⑧国際性——海外の標準との交流、調整を通じて、海外でも引用され、統一規格化に資するものであること(同時に、非関税障壁にならないものであること(国内外の関係者に広く利用されるもの))

⑨適用性——原子力発電所、原子燃料サイクル施設および研究開発活動に係る施設および機器・シミュレーション手法・評価手法さらには業務従事者の教育・訓練に関する全般を対象とし、その計画・設計・製作・建設・運転管理並びに廃止に至るライフサイクルに適用可能なものであること

⑩体系化——安全原則(基本理念)、安全基準、安全指針、安全手引きなどの階層構造を有するものであること

このうち、標準作成の委員会の運営上重要な点は最初の三つ、すなわち公平、公正、公開性である。具体的には、委員会の委員構成が業種上偏らないこと、委員会の開催や議事録を公開しオブザーバーの参加を認めること、標準原案に対する投票の明確化と採決方法を規定すること、標準原案の公衆審査を一定期間行うこと、記録を一定期間保存すること、等である。標準委員会では以上に記した要件を、運営規程や活動基本方針として定め活動を行っている。