

原子力産業新聞

2000年5月2日

平成12年(第2036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

第33回原産年次大会特集

信頼される原子力を、今(こ)から

招待講演・後半の部

既報のとおり、日本原子力産業会議は四月二十六日から二十八日までの三日間、「信頼される原子力を、今(こ)から」を基調テーマに第三十三回年次大会を開催。始めの二日間は都内の東京国際フォーラムで、最終日は茨城県東海村に会場を移し、JCO臨界事故を踏まえた今世紀における反省点とともに二十一世紀を前にしたエネルギーの安定供給や地球環境保全の問題など、原子力の健全な利用について議論を展開した。初日の午後には、午前中から始まったセッション1・招待講演の続きとして、原子力発電技術機構の松田泰理理事長および東芝の西室泰三社長を議長に四か国・一機関の代表が登壇し、それぞれが抱える事情や今後の展望について説明した。

まず、「太平洋・島サミット」への出席に合わせて来日したパラオ共和国大統領領南太平洋フォーラム(SPF)議長K・ナカムラ氏が、経済基盤の脆弱な同地域におけるエネルギー利用への希望を述べるとともに、原子力先進諸国による近隣海域の放射性物質輸送に対して、実質的な被害だけでなく風評被害の場合でも同様の補償が可能になるよう次のように訴えた。

南太平洋地域では、重要な観光資源である原始のままの自然や世界の漁獲量の三分の一を占めるマグロ漁などが経済基盤となっている。このよう

な地域に産業が根づくようインフラを整備するためにはエネルギーへのアクセスが不可欠なのは判っているが、国

内技術の乏しさという問題でアクセスが果たせない。我々でも容易に使えるような適切な技術を模索していかなければならないのだが、あくまでも我々の環境をリスクにさらす可能性のないものでなければ採用できないと考えている。

原子力先進国による近隣海域の核燃料および放射性廃棄物の輸送については多大な懸念を抱いている。「輸送を止めろ」と言いつもりはないが、東海村事故やMOXデブリ埋

埋の安全性をさらに向上させるべきだ。二〇一〇年には合計三十二GW(現在の約一・五倍)まで設備を拡大することになる。

新たな技術開発としては、ブランク燃料を取り除き、増殖比を二に近づけて暴走を未然に防ぐなど固有の安全性を備えた高速炉BREST-300の研究開発が進んでいる。冷却材には鉛を利用することになっており、工学設計はすでに完了。実証炉の建設サイトを選択する段階に入った。商業規模のBREST-200については実行可能性調査が終わっており、これらの成果は五月末にモスクワで公表することになっている。

韓国電力公社(KEPCO)の朴用澤副社長は韓国における原子力開発の将来見通しについて述べた。

韓国では現在、昨年十二月に営業運転を開始した蔚珍4号機を含め十六基が稼働しているほか、霊光5、6号機および蔚珍5、6号機が建設中。合計の設備容量は千四百万kWで全電源設備の二九％となっている。

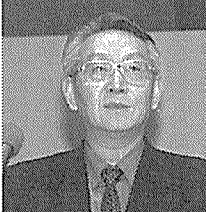
昨年からは、第五次国家電力開発長期計画が策定され、この中で原子力の設備は二〇一五年までに二千六百万kWに拡大される予定。建設され

るのは主として韓国標準型炉(KSNP)と韓国次世代型炉(KNGR)だが、前者と

しては霊光3、4号機が設計に基づき九八年から九九年に完成した蔚珍3、4号機があり、今後KNGRが実現するまでの間、継続して建設していく計画だ。KNGRでは

安全性と経済性の向上を重点に開発中となっており、出力百四十万kWの標準型炉の設計を二〇〇〇年代初頭に終え、二〇一〇年の営業運転開始を目指している。

放射性廃棄物の処分については、国民の合意を得つつガラス固化工場を建設することを計画。商業レベルの工場は二〇〇五年に完成させた。また、LILWの処分施設については適当なサイトさえ確保できれば二〇〇八年に使用済み燃料の集中中間貯蔵施設は二〇一六年以降に操業開始できると考えている。



中国核工業集団公司(CN

NC)の李忠良副総経理(II
写真)は中国における原子力

開発の現状とCNNCの役割

について発表した。

中国の総発電能力は世界

でも第二位に上っているもの

の、国民一人当たりの消費量

は二〇二〇年頃には成長して

いる。しかし、人口密度が高い

上には経済も急速に成長してい

る。現在の発電シェアが一

・三〇の原子力をさらに拡大

していくことが燃料輸送や環

境保全の点からも賢い選択と

考えている。

現在、国産設計の秦山1号

機とフランスから導入した広

東大重水1号機が稼働中。

建設中の原子炉としては、秦

山二期工事として六十万kW

のPWR二基が二〇〇二年の

予備設計が国に承認され、現

在、審査中の安全分析と環境

影響評価に関する報告書は今

月中にも承認される予定だ。

その後、直ちにコンクリート

打設を実施し、二〇〇五年の

初臨界達成を目指す。

また、清華大学で建設中の

出力一千万kWの高圧ガス炉は

昨年末に炉心の設置が完了し

ており、今年前半にもすべて

の機器が搬入・設置されるま

でになっている。

今後の国際協力パートナー

としては、①中国の既存技術

を基礎に活用できる先進技術

②手頃な価格③中国の国産化

実現に協力的な態度——など

を選択基準にしていきたい。

世界の核燃 I-NSAF設立に合意

共通の安全文化確立に向け

わが国と欧米の主要核燃料サイクル事業者の代表者は四月二十七日、都内で合意し、世界共有の原子力安全文化を確立するため、「世界核燃料安全ネットワーク」(INSAF)を設立することに合意した。参加したのは、三菱重工業、英国核燃料会社(BNFL)、含むウエスチングハウス、コジエマ(COGEMA)、グローバル・ニュクリア・フュエル(GNF)、核燃料サイクル開発機構、日

本原子力産業会議、三菱原子燃料、原子燃料工業の八社。

合意では、核燃料サイクル産業にとって安全性こそが共通の最重要課題であるとの認識で一致。世界中の核燃料サイクルに携わる事業者間で情報交換を促進し、職場における安全性向上を図っていくため、自由な意見を交換する場としてINSAFを設立することとなった。INSAFの情報はウェブページで行

篠原理人さん 闘病の末、死亡

JCO事故で2人目

JCO臨界事故で被曝し、治療のため東京大学医学部付属病院に入院していたJCO社員の篠原理人さん(四〇)が四月二十七日午前七時二十五分、多臓器不全のため死亡した。今回の臨界事故による死

村田浩原産 副会長が死去

10日に告別式

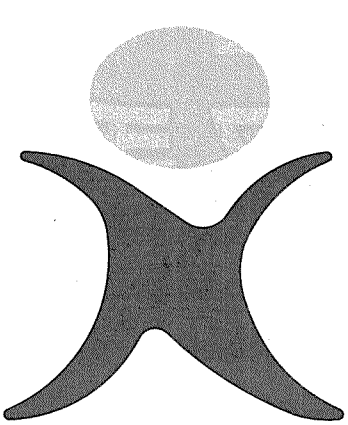
日本原子力産業会議副会長の村田浩氏が四月二十八日午前〇時十三分、胃がんのため東京都千代田区の香雲堂病院で死去した。八五歳。自宅は川崎市幸区小倉1-1-109(電話044-511-7967)。通夜は同三十日午後五時から東京都文京区の興善寺会館で行われた。葬儀・告別式は十日午後二時から三時三十分まで、護国寺佳昌殿(文京区大塚5-40-1)で執り行われる。喪主は長男の村田肇氏。



村田氏は一九三七年旅順工科大卒、六四年科学技術庁原子力局長を務めた後、原研理事長、原文振理事長など歴任。現在は原子力施設デコミッション研究協合理事長も務めている。

年次大会各セッションから

再編する海外の原子力産業(2面)
これからのエネルギー政策どう構築(3面)
東海大会―事故からの再出発(4面)



元気な地球も
人も地球も
電気ではなくちや
エネルギーは

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 限ら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

再編進む海外の原子力産業

セッション2

欧米諸国では電力供給上の厳しい競争が展開されており、原子力産業においても国境を越えた広範な再編成や提携が進行中だ。こうした資本の集中や多領域の提携は良好な経営実績を果たしつつあるとともに、将来の原子力平和利用においてこれらの企業が重要な役割を果たすことが予想される。一方、国内に目を向けると昨年の臨界事故、燃料データ疑義、発電所立地問題など、原子力産業界を巡る情勢は一段と厳しさを増している。大会二日目、四月二十七日のこのセッションでは、原子力産業の再編成の中心にある企業の代表者が、世界の原子力開発の将来を展望し、それぞれの企業戦略の他、今後原子力発電を導入する国々に対しての貢献、若手技術者への期待、新しい技術への夢などについて意見交換を行った。議長は鳥井弘之(日経新聞論説委員)。

競争力ある原子力へ

多様な企業戦略、若手育成を

――まず最初に、パネリス長・日立製作所副社長から、トのS・スペッカーGEニュー

わが国の原子力産業の現状について発表を行った。

・カルトフ氏 エナジー社長、B・カルトフジメンスKWU副社長、C・プライアーW・Hエレクトリック社長、J・P・ローランCOGEMA副社長より、それぞれの国情・立場から原子力産業・市場再編について、続いて川村隆日本電機工業会原子力政策委員

止にすれば企業の年間収益は帳消しになる。停止期間が長引けばビジネスを完全に台無しにするケースもある。

ここに二つの経済的課題がある。第一は、運転実績最優秀プラントと実績不調なものとの格差を縮めることだ。第二は自己満足と競争を避けること。今後は、ガスタービンの効率向上、天然ガスの価格が安くなることも十分考えられ、現在の原子力のコストと競争力はぎりぎりになるかもしれない。他の産業と同じく原子力産業が生産性を高めれば、一段上の競争力を身につけられると思う。生産性の改善は数多くの要因が重なって達成される。企業の合併はより効率のよい運転に資する。電子ビジネス革命もまた巨大な役割を果たすだろう。

カルトフ氏 EUの原子力炉は安全基準が厳しく、クリーンな発電源として認められている。自由な電力市場で勝つには、稼働率も重要なポイントとなる。原子力発電は、化石燃料だけでなく再生可能エネルギーとも競合可能だ。欧州の電源構成上、原子力の競争力を高めるのに決定的に重要な



右から川村隆電工会原子力政策委員長、J・P・ローランCOGEMA副社長、C・プライアーWHエレクトリック社長

要因は、安全性、稼働率、燃料費の安さだ。

電力会社の経営は、社内でも事業再編成の努力の他、著しく発展した欧州の原子力産業界にも依存している。フ

要の増加が上げられる。この背景には世界の人口増加がある。第二に化石燃料の価格の上昇があり、これは地政学的に改善が見込まれていない。日本も仏も資源の乏しい国だ。第三に温室効果ガスの排出削減といった、環境保護の世界的な動きがある。

成功する条件として、一つは企業間の合併が行われる際など、誤りなく完全になされるということ、もう一つは透明性を図り一般への安全

川村氏より、①原子力発電がわが国の機軸エネルギーとして、今後長寿化等が注目されること②JCO事故後のNSネットなどの設立による、安全性確保と信頼性醸成への取り組み③高圧換熱炉の検討などの軽水炉技術開発④「もんじゅ」早期運転再開への努力などの核燃料サイクル開発⑤PWR蒸気発生器交換などのメンテナンス技術開発⑥燃料製造部門の国際的連携その他の国際展開――が述べられ、続いて各パネリスから発電コストの評価や、原子力開発に際しての留意点などが付け加えられた。

川村氏 原子力発電コストは今五・九円/キロワットと考えると、四十年間運転、設備稼働率八〇%などを条件とすれば、廃炉費用を含めても日本では一番安い。

鳥井氏 他産業再編と原子力産業再編でどう違うか。カルトフ氏 やはり自動車産業、通信産業とは規模が違う。スペッカー氏 原子力は固定費がかかり、成長がゆっくりしているから、業界は再編しないといけない状況にある。他の業界以上に技術を強くない。

ローラン氏 タイムスケールが違ってくる。長期の展望・計画が必要。川村氏 研究開発計画を掲げながらやっていかないと、次期の軽水炉、高温ガス炉、FBR、相当大きな開発を控えている。メーカー同士協調していかないと、日本はエネセキュリティの重要性も考える必要がある。また、日本はエネセキュリティの重要性も考える必要がある。また、日本はエネセキュリティの重要性も考える必要がある。

カルトフ氏 欧州では電力事業の統合をすすめてもやっではないかと競争が厳しくなると思う。このように日本もど



左から鳥井弘之日経新聞論説委員、S・スペッカーGEニュークリア・エナジー社長、B・カルトフジメンスKWU副社長

人材交流も重要

鳥井氏 小型炉による海水淡水化のような、新しいユーズの開拓などがあるが、次世代を担う若い人たちの育成がなかなかうまく進んでおらず、どうすればよいのか。

川村氏 若い人たちの誘い入れるために、少し先の技術の可能性を理解してもらうようにしている。粒子加速器によるがん治療、核融合とか。ローラン氏 どのようにしたら能力を引き出せるか、あらゆる機会を利用し実際に仕事につかせて訓練し、応用の

鳥井氏 新型炉開発の戦略などあれば聞かせて欲しい。スペッカー氏 ABRの高出力達成とか、この先十年位の市場では大型炉が求められるだろう。

カルトフ氏 EPRの知識があるから、あとは発注がくれば非常に大きなプロジェクトになる。プライアー氏 AP600の実証など、柔軟性を持って進めたい。

鳥井氏 会場から何か質問は。参加者 航空機製造は現在大手企業二社でシェアを占めているが、将来の原子力産業も統合されていくと思うが。カルトフ氏 新たに生まれる原子力産業は全てサービス部門であることから、これから局所的なビジネスが多くなっていくと思う。

鳥井氏 原子力産業が元気になるには、マーケットが広がることで条件なのでは。夢を持って進んでいく必要がある。

高品質への御信頼！

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

NEW プロテックス手袋

原子力分野をリードする防護用品の

株式会社 コクゴ

Elastite C

グローブボックス用グローブ

〒101-8568 東京都千代田区神田富山町25番地
TEL03(3254)1342 FAX03(3252)5623

これから日本の政策をどう構築？

セッション3

大会二日目午後に行われたセッション3では、評論家の田原総一朗氏を議長に、わが国のエネルギー政策のあり方および対応策などについて、若手政治家がパネル討論形式で語り合う「これからエネルギー政策をどう構築するか」が行われた。茅陽一(東大名誉教授の基調講演に続き、棚橋泰文(自民党)、江渡聡徳(自民党)、枝野幸男(民主党)、福島豊(公明党)、畑野君枝(共産党)、辻元清美(社民党)の各氏が省エネや原子力についての特論を展開し、忌憚のない意見交換を行った。

非化石エネの推進を

10年後の導入には限界も

茅陽一氏講演

最近のエネルギー政策の条の相関関係があり、このことには①安定供給②環境保を断ち切る事がこれからのポイントになる。これまで産業部門はエネルギー消費を効率的に抑えてきたが、反面運輸・民生部門の伸びは大きく、これらの伸びをいかにして抑え、高くなる重工業が大幅な打撃を受けるか、海外に移動してしまふという日本固有の問題点がある。一般消費者の負担の原則に従い、また価格弾性によりCO₂排出量が低減するといったメリットを持つからだ。しかし一方でエネルギー多消費産業が打撃を受け、他国の競争力を増加させるという一般的な問題と、税率を低くすると消費者はあまり反応を示さず産業のみが反響し、高くなる重工業が大幅な打撃を受けるというデメリットがある。環境税は汚染者負担の原則に従い、また価格弾性によりCO₂排出量が低減するといったメリットを持つからだ。しかし一方でエネルギー多消費産業が打撃を受け、他国の競争力を増加させるという一般的な問題と、税率を低くすると消費者はあまり反応を示さず産業のみが反響し、高くなる重工業が大幅な打撃を受けるというデメリットがある。



茅陽一氏

「エネルギー調査会」設置を

若手政治家によるパネル討論より

○これからの日本のエネルギー供給および原子力について
田原議長 十年後の日本のエネルギー政策はいかにあるべきか。個人としての意見を伺いたい。
棚橋氏(自民) 原子力が主役になる。新エネは爆発的に増えずに、化石燃料の消費が減った分を補う程度になるのではない。エネルギー源に求められる三要素はコスト、安定性、環境への適合性であり、今後は原子力の安全性をいかに増していくかが大切になる。
江渡氏(自民) 原子力は多少増えて、化石の部分が大幅に減り、相対的に原子力の比率は高くなるのではない。
福島氏(公明) 同じように考える。新エネについては努力目標を掲げ、集中的に導入してコストを下げるなどの努力も必要だ。



議長を務めた田原総一朗氏

畑野氏(共産) 原子力の平和利用三原則が守られているなら推進するのは賛成で、安全研究は最大限進めるべき。今後十年は、現在利用されている原子力に替わらずに捨てる原子力ゼロにすべきだ。
辻元氏(社民) これはどういう社会の設計図を描くかということ。原子力をどうすれば増設しないで済むかを考えるべきで、天然ガスを中継で、国民の理解が得られるなら良いことだ。
棚橋氏(自民) 原子力の安全性が現状のまま、代替エネがもしあるのなら、そちらの方が良いかもしれない。安全性をもっと少し上げられたら、原子力は100%肯定できる。
田原議長 畑野さんは十年後に原子力をゼロにしろと言ったが、何故か？共産主義国家は全て原子力推進に積極的で、原子力が嫌いな共産党は日本にない。



議長を務めた田原総一朗氏

田原議長 原子力の発電コストは高いのか。
茅氏 国の調査では、廃棄物処理なども含めた原子力の発電原価は5.5円あたり五・九円だ。石油は5.5円あたり九円だから、原子力の方が安い。残念ながら高速炉は、軽水炉よりも若干高くなる。
畑野氏(共産) 市民レベルでは原子力に対する関心は高まっている。しかし、「安全」を言いすぎるのか、起きている時に信用を失いやすい。危険性をしっかりと示すべきだ。
○原子力に対する逆風について
田原議長 何故海外先進国では、原子力が衰退気味なのか。
棚橋氏(自民) 最終処分場が出来ていないこと、原因がある。処分場建設については、昔は金さえ出せば引き受け手はあったのだが、今はそういう時代ではなくなった。これは原子力だけではなく、基地やゴミ処分場などにも言える問題で、これからは「痛み」を分担させるシステムが必要になる。
福島氏(公明) 原子力政策の「上からの押しつけの構図」に問題がある。
辻元氏(社民) 原子力は中央集権的発想であり、今や価値観は変わった。分散電源の発想が必要だ。
枝野氏(民主) 原子力の場合、放射線など「目に見えないもの」に危険性があり、これが原子力を不安視する人の多い原因だと考える。

○省エネルギー・民需削減について
田原議長 省エネ、特に民生需要を減らす方法は、電力の容量を増やさないで、一定以上を超えた場合には、電気の供給を止める(停電を起す)べきだ。
棚橋氏(自民) 電気料金をある一定の部分まで定額にして、それ以上は高くなるような「累進課税」的な方法を取れば、省エネには効果があるのではない。
枝野氏(民主) 累進課税的手法を取るとしたら、相当に累進の度合いを高めないといふことは望めない。電力会社の供給義務を外して、どうしても必要ないところを除いて停電を起すべきだ。
茅氏 停電が起されれば電気の大切さがわかるから、ショック療法としては有効かもしれない。しかし技術屋の観点からいって、そういう状況は作りたくない。
福島氏(公明) 地域の政策と国のエネルギー政策を、縦割り式でなくミックスさせていくべき。

○会場の参加者との意見交換
質問1 CO₂3の国際的条約を守るためにはどうするか。
棚橋氏(自民) 原子力を推進するしかない。もしも建設が出来ないならば、省エネの民生部門と運輸部門に、相当なブレーキをかけなくてはならない。
江渡氏(自民) 民生と運輸部門のエネルギー消費拡大を力をつけるための大胆な政策が必要だ。
枝野氏(民主) 公約達成年限(2010年)の直前の三年間くらいに間に、CO₂削減のための強引な政策が必要になるかもしれない。
辻元氏(社民) 需要を削減するために、税金を含めたシステムを作り出す必要がある。国会ではなかなかエネルギー問題を議論する機会がないから、エネルギー政策全体を考えた調査会を作ったどうか。
田原議長 是非国会のなかに、調査会を作った方がいい。

「放射線利用の社会への貢献」

平成11年度 放射線利用研究会 報告会

開会挨拶 (9:50~10:00) 田畑米穂 会長 特別講演1. (10:00~11:00) 「最近の放射線診断の進歩と医療経済ーがん検診を中心にー」 飯沼 武氏(放射線医学総合研究所 特別研究員) 医学利用グループ報告(11:00~12:00) 座長 河内 主査(放医研) ・概要報告 遠藤 副主査(放医研) ・医用超音波技術の最近の動向 椎名 幹事(筑波大) ・国内の粒子線治療施設建設の現状 仲伏広光氏(住友重機械工業) 〈昼休み〉	特別講演2. (13:00~14:00) 「極微量分析の現状と将来ー元素分析に不可欠な核的手法ー」 中原弘道氏(東京都立大学 名誉教授) アイソトープ利用グループ報告(14:00~15:00) 座長 石川 主査(高度情報科学技術研究機構) ・概要報告 石川 主査(高度情報科学技術研究機構) ・放射線応用計測の新展開ー多変数計測の事例を中心としてー 白川 幹事(放医研) ・新たな利用分野の現状ー植物生育機能の研究などー 小山 幹事(都立産業技術研究所) 日時:平成12年6月1日(木) 午前9時50分~午後5時10分 場所:日本原子力産業会議 会議室 参加費(税込み・資料代含む): 一般 10,500円 学生 3,150円	照射利用グループ報告 (15:10~16:10) 座長 勝村 副主査(東大) ・概要報告 梅津会員(セティカンパニーリミテッド) ・食品照射ワーキンググループ報告 千歳 会員(三菱マテリアル) ・半導体製造とビーム利用 古室昌徳氏(電子技術総合研究所) 特別講演3. (16:10~17:10) 「放射線の工業利用の現状とその経済規模」 幕内恵三氏(日本原子力研究所 特別研究員) 問合わせ・申込先: 社)日本原子力産業会議・計画推進本部 TEL03-3508-7931
---	--	--

JCO事故からの再出発

東海村の将来展望

東海大会から

原産年次大会の三日目の四月二十八日には会場を茨城県東海村の東海文化センターに移し、東海大会「JCO事故からの再出発——東海村の展望」が開催された。同大会は「原子力発祥の地」である東海村で起こったJCO臨界事故が、村民等の原子力に対する信頼感を失墜させるとともに、風評被害など深刻な事態を引き起こしたことを背景に、事故後の原子力関係者等の安全対応などについて発表し、その評価について地元の人々と討論、意見交換を行い、今後の東海村と原子力の将来を展望する出発点とすることを目的に開いたもので、大会には地元からの参加者が約三百五十名を含め五百名を超える参加者が詰めかけた。議論に先立って、参加者全員が前日朝、多臓器不全のため死亡した篠原理人さんの冥福を祈るとともに、原子力関係者からは改めて二度とこうした事故が起こらないよう安全確保に万全を尽くして取り組むとの決意が表明された。

「共同体社会から外へ」

村上東海
村長講演

事故をどう考えるか大切

大会は森昭天大会準備委員
長（地球環境戦略研究機関
理事長）が議長を務め、村上
達也東海村村長ら四名の講演
からスタートした。

る」と述べていることを紹介。
その共同体の一つに「原子力
村」があり、その一員と思い
込まれていた東海村の村長の
発言が共同体にとって逸脱発

生命、財産守りたい

地元民から参加
風評対策に苦勞も

命と生活においてきた。私の良心にかけ当たり前のことを発言してきた」と語り、「共同体の仲間の原子力事業全体の問題ではないというような考えでは、日本の原子力の未

たが、東海村の再出発に向けて」が行われた。まず地域の代表者のコメントが発表された後、地元民から寄せられた意見や質問に原子力関係者が答える形で討論は進行した。

に悩んでいる。今日の命題にNOC事故のようなことが起れば農産物は売れないだろうと思っていたがその事故後、我々十六人が五百万円を費やして「元氣まんまん」というTシャツを作製し、我々の存在をアピールした。それが昨

井坂文明氏 私は昭和四十一年に東海村で生まれた。JCOという会社は知っていたが大きな事故を起こすとは思っていなかった。事故当日は営業回りしていたが、「また事故か」と思っていたら、ヘリコプターが三、四機飛んでいたのだとしたのかと思っていた。その日は普段通り仕事し、夕方に電話で避難要請を受けた。臨界の意味は最初には分からなかった。

だ。そのためには防災システムの整備、施設の公開や情報公開をありのまま示してもらいたい。また小中学への原子力教育、村民の講座の開設などを希望したい。

照沼勝浩氏 現在三十七歳で、村内に五十二ヘクタールの畑でサツマイモを生産し、干し芋を全国に出荷している。生産者として事故による健康被害を一番心配しており、農業への影響に大きな不安を感じている。

年三月に終了し、これからという時に臨界事故が起こった。原子力が我々の生活、仕事を奪うかも知れない。原子力とはそういう存在だったのかと思った。

展望については、まずイメーリアップだが、すでに力を使い果たしたという感じだ。しかし何とか元氣を取り戻したい。農業を子供たちに受け継いでもらいたいし、そういう環境を守ることが大切だ。

社会から意識して外に出てみる努力が必要だ」と要望した。

また東海村として「原子力力との関係を大事にしつつも、村民の英知を集め自主独立の精神の思想に立ち、二十一世紀に相応しい関係を作り上げていきたい」と語った。

国の立場から政府の取り組みについて科学技術庁の奥直孝原子力局長が発表した。

奥氏はJOC事故を一事業者における違法行為として片づけることはできるものではないとし、これまでの原子力防災対策は十分ではなかったとの反省に立って、原子炉等規制法の改正と原子力災害対策特別措置法の制定、原子力安全委員会の機能強化策などへの取り組みの経緯を説明した。またJOC事故等によって原子力に対する国民の不信感が強まってきた」と述べ

べ、安全性の確保のみならず行政システム・政策をはじめ、国際的な核不拡散体制の維持・強化等に積極的に取り組んでいく考えを示した。

また東京電力の南直哉社長は、JCO事故について経営管理上の問題が大きくあり、その背景には潜在的には危険なものを扱っているという基本認識の欠如ないしほころびと、社会から遊離した企業内論理に陥っていたことがあるとの見方を示し、こうした状況を認識していなかったことは原子力産業界として反省すべき問題だと指摘した。こうした反省に立って電気事業として、国や自治体との連携を念頭に防災体制を整備し、N・Sネットでの安全確保策、安全文化の普及、意見交換・情報発信等に取り組んでいる状況を報告。さらに大量のエネルギー

ルギを環境への影響を抑えつつ生み出す原子力は、日本に欠くことの出来ない選択枝だと述べ、自然エネルギーにも力を入つつ、今後とも推進していく考えを述べた。

三菱マテリアルの秋元勇巳社長（経済団体連合会資源・エネルギー対策委員長）は、原子力は多重防護で安全が確保されているが、JCO事故ではこれが一つ一つ剥がされていったとし、「巨大産業に携わる者として弁解の余地はない」と述べた。そして「どこにも安全のエアボケットを作ってはならない」と強調。

NSネットや世界の燃料加工メーカーによる安全ネットワーク等で積極的に安全対策に取り組むとともに、分かりやすい放射線教育や情報公開の必要性を指摘した。

当時の状況を説明するとともに、ベットについては緊急時にはまず人命の救助が最優先されるので、御了解願いたいと述べた。また会場からは全村民に健康手帳の発行をして欲しいとの要望が出された。

住田健二氏は安全確保のためにはどのような技術が使われたのかという知識も必要であり、技術の継承の重要性を強調した。都甲泰正氏はサイクル機構で実施した安全総点検について説明し、「一番大切なことは事業者自身が安全確保を行うという自主的な保安努力だ」と指摘した。

また会場から原子力システム的安全性についての質問が出され、これについて近藤駿介氏は原子力は多重防護によって安全性が確保されているが、最近では人間の問題が表面化しており、これが多重防

ダー



い意味での村の再出発に努力したい。

小泉靖博氏 原子力について「東海に学べ」だった。これまで延べ七百人以上の六ヶ所村民が東海村に研修に来ていた。JCO事故は大変なショックだった。「六ヶ所、原燃は大丈夫か」と村民から聞かれた。原因については憤りを感じている。これまでの絶対安全からリスクを伴った安全へと言われているが、六ヶ所では防災対策上、交通アクセスの問題が大きい。ここで法的な防災対策だけで十分なのか問題提起したい。

◇

三名の報告の後、地元民から寄せられた質問・意見の紹介と関係者による回答に移った。最初は、女学生から事故による人体への放射線影響への懸念が寄せられ、これに対して久保寺昭子氏は事故による健康影響を心配する必要はないと述べるとともに、「人々のこわいという意識には放射線は目に見えず、知らない間に体を通り抜け、悪いことをする。それが子孫に影響する。そういうことが根底にある」と語り、放射線従事者等では放射線が一般より若干多い所で仕事していること、そこでは健康に影響はないことを挙げる、「では、何故こわいと考えるのか」について、一つは「量のことを考えていないからだ」と指摘。JCO事故の作業員のように大量被曝と少量の被曝を「同じと考えている」として、広島、長崎の被曝データから白血球は二百シールベルト以下であれば継続した影響はないなどと説明した。

またG・クラーク氏は安全確保の重要性について触れ、リスクは原子力ばかりでなく、炭鉱事故、タンカーの流し事故など一度に多くの人命が失われる事故も多いという事例を紹介し、リスクと便益のバランスをとることが重要だと強調した。

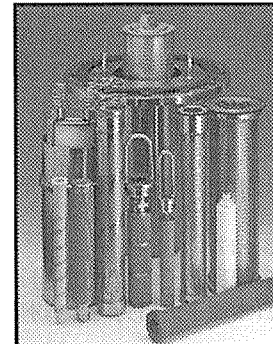
さらに会場からの質問で事故の情報がすぐに出なかったことやペットを連れて避難できなかったことの理由を問う質問がでたが、これに対しては東海村の萩野谷博助氏が、

「話を聞いています。報告書」
の上層部が安全を第一とする考えを進めていくことが重要だと述べた。斎藤伸三氏は「CO事故当時、ウラン溶液の注入作業していた二名が臨界というところを知ってたが断っていたらどうと述べ、教育情報公開の必要性を指摘するとともに、風評被害の解決には放射線の知識の広がりが必要だったとした。

その他、会場から「住民の立場に合った分かりやすい情報。住民は誤った情報で脅かされている」などの意見が出された。

パネル討論のメンバー
議長・森島昭夫氏▽井坂文明・東海村商工会青年部副部長▽久保守昭子・東京理科大学▽G・クラーク・ウラン協会事務局長▽小泉靖博・六ヶ所村環境保全課長▽近藤俊介・東大教授▽斎藤伸三・原研副理事長▽住田健二・阪大名誉教授▽照沼勝浩・照沼勝一商店（農業関係者）▽都甲泰正・サイクル機構理事長

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

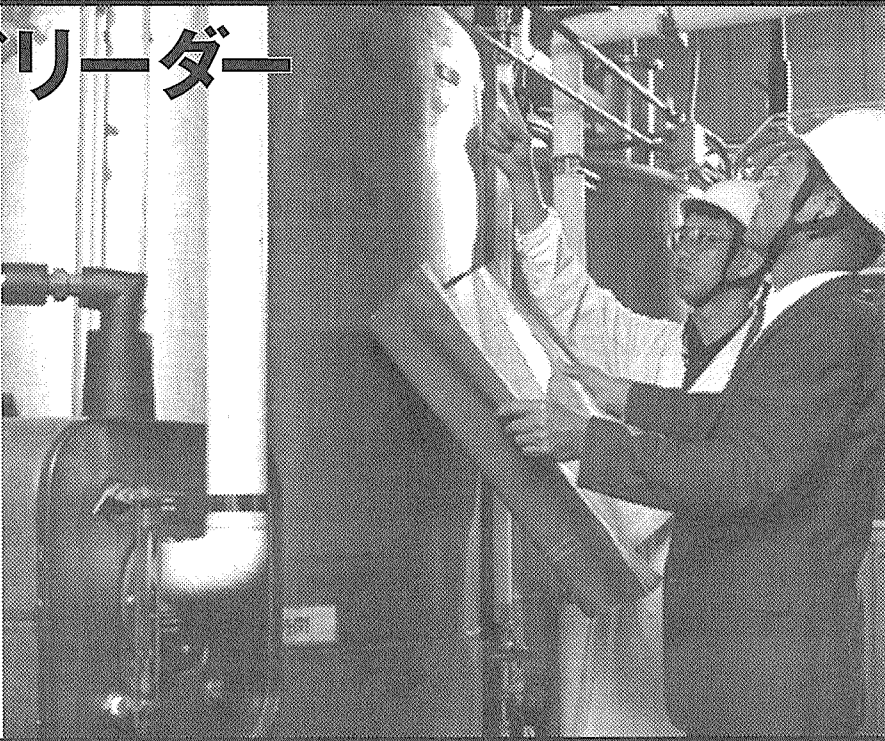


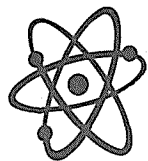
取扱い品目

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

日本ポール株式会社

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





原子力産業新聞

2000年5月11日

平成12年 (第2037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

高経年化対応を本格化

発電技検 第1回検討委員会を開催

発電設備技術検査協会の高経年化技術センターは四月二十六日、高経年化技術検討委員会第一回会合を東京・千代田区の東海大学校友会館で開催した。同委員会は産官学の連携協力のもとに進める必要のある技術開発や、その成果の活用に関する事項について調査審議を行い、この四月に発電技検内に設置された高経年化技術センターに対して提言などを行うほか、同センターの円滑かつ合理的な運営に役立てようというもので、通産省の委託業務の一環として、今年度は三回、次年度以降は年に二回程度のペースで二〇〇八年度まで行われる。第一回目となる今回は、委員長に朝田泰英東大名誉教授を選任するとともに、委員会の運営要綱などについて議論を行った。

わが国の原子力発電プラントは、今年中に運転年数が三十年に達するものが出るとともに、今後十年以内に二十基が運転開始後三十年を超える状況にある。このため国や電気事業者などはかねてより、これから高経年化するプラントの安全を確保するために、高経年化技術評価、長期保全計画といった総合的設備管理方針の実施や技術基準・民間規格などの整備、高経年化対策に役立つ技術開発の実施などに取り組んでいた。

また今後の取り組みについて国は、さらなる効果的な技術開発やデータの蓄積と基盤力のもとに進める必要のある技術開発や、その成果の活用に関する事項について、高経年化技術センターに向けて提言などを行うことにより、センターの中立性・透明性を確保するとともに、「原子力発電所の高経年化関連の課題解決に役立てる」というセンター設置目的の円滑かつ合理的な運営に貢献して行くことが主目的。活動内容は①技術開発のあり方②効果的な技術開発の企画・調整③技術開発成果の企画・標準化等活用④国際協力一などとなっている。

松浦安全委員長に聞く

四月から総務府に移管し、事務局機能が強化された原子力安全委員会の委員長に、七日付けで就任した松浦次郎氏は、このほど本紙のインタビューにこたえ、国民に代わって原子力の安全を監視し、また「安全目標の設定」など幾多の課題にも取り組んでいく姿勢を示した。

――まず抱負は。

――新しい事務局体制でどのようなことを望むか。



インタビューに答える松浦原子力安全委員長

安全目標の設定に努力

「安心への対応も重要」

として組織としての能力を、安全確保のことに最高度に発揮してもらいたい。そして何よりも、「技術者」という色んな分野の専門家たちの知見を活用することが大きな力になる。

――当面の安全委として取り組むべき課題は。

松浦委員長 安全審査指針の整備、規制調査等の推進、

松浦委員長 今回事務局機能が強化され、安全委の「庶務から補佐へ」とはつきり変わるようになった。今までの二十人程度のマンパワーではとても不可能だったことに、今は百人体制で、個人は「安全目標」というのは、仕事で待っている。

――「安全目標の明示化」についての考えは。

松浦委員長 今簡単に言える状況にあるわけではない。ただ非常に大雑把に言っても、私は「安全目標」というのは、安全目標の策定、緊急時対応の改善、情報公開推進、専門部会の再編成、そして安全委自身の自己点検など。大変な仕事で待っている。

――「安全目標の明示化」についての考えは。

松浦委員長 今簡単に言える状況にあるわけではない。ただ非常に大雑把に言っても、私は「安全目標」というのは、安全目標の策定、緊急時対応の改善、情報公開推進、専門部会の再編成、そして安全委自身の自己点検など。大変な仕事で待っている。

来年の原産年次大会

青森市で4月25日から

森一久原産会議副会長は四月二十八日、原産年次大会東海大会後の共同記者会見で、来年の第三十四回原産年次大会を四月二十五日(水)から二十七日(金)の三日間、青森市の市文化会館で開催することを明らかにした。

また同記者会見に臨んだ村上達也東海村長は、終わりが、私はそう思っていない。どう原子力施設に向き合っていくか、と語った。さらに「緊張した、疲れたが、さらに」

原子力産業新聞の今

希望者に限定販売

原子力産業新聞の平成十一年度合本版が完成しました。平成十一年四月から平成十二年三月までの一年間の内外の原子力界の動きが、一冊にコンパクトに収録されています。

タブロイド版。定価一万三千円(消費税込、送料一冊にコンパクトに収録されています。)

原子力産業新聞 希望者に限定販売 冊五百三十円(別)。購読申込みは日本原子力産業会議・原産新聞編集グループ(電話03-3508-027)まで。限定販売のため、ご希望の方は早めにお申し込みください。

NYでNPT運用検討会議

山本外務次官が演説

核不拡散条約(NPT)に

臨界事故に陥れ、「事故を無駄にしたくない。原子力関係者はこの事故を原点として捉え、取り組んでほしい」と要望した。

NYでNPT運用検討会議 山本外務次官が演説 核不拡散条約(NPT)に臨界事故に陥れ、「事故を無駄にしたくない。原子力関係者はこの事故を原点として捉え、取り組んでほしい」と要望した。

主なニュース

- 上関原発、漁業補償協定締結 (2面)
- 加、安全委の設置で意見聴取 (3面)
- 欧米主要国の温暖化対策状況 (4面)
- IHI、六ヶ所所メンテ会社 (5面)
- 4月の設備利用率は86・3% (6面)

「もっとよく知りたい」に応える業界唯一の総合情報誌

原子力eye

6月号 発売中!!
定価1,640円(税込)送料実費
年間購読料19,680円

特集「わが国の原子力界の安全性向上への取り組み(上)」

- 日本原子力研究所における安全性研究の展開
- 技術導入から自主技術確立にいたる研究開発への挑戦
- 原子力研究開発のあゆみ
- 原子力発電施設の安全性・信頼性向上への取り組み

[INVESTIGATE]
FBRサイクルの実用化戦略調査研究
核燃料サイクル開発機構

【特別記事】

- 量子科学研究所 関西文化学術研究都市における先端レーザー研究 日本原子力研究所
- インタビュー 量子科学研究所センターがめざすもの 加藤義章氏

シリーズ

- 原子力施設立地 ●がんばれ新人調査員 ●ENERGY NOW/Hot Column ●グラフィック/原子力・エネルギー ●WORLD NEWS ●海外エネルギー拠点だより ●その他

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

上関発 漁業補償契約を締結

11月電調審上程に弾み

中国 祝島漁協除く7漁協同意

中国電力は四月二十七日、かねてから交渉を行っていた上関原子力発電所の建設にともなう漁業補償について、地元四代漁協、上関漁協および祝島漁協を除く、上関漁協を除く7漁協と、関係八漁協で作る「共同漁業補償第一〇七号管理委員会」と漁業補償契約を締結したことを発表した。関係八漁協のうち祝島漁協は反対の姿勢を崩していないものの、これで中国電力の目指す今年十一月の電源開発調整審議会上程に弾みがついたことは確実であり、同建設計画は大きな前進をしたこととなる。

上関原発は、改良型沸騰水型軽水炉(AWR)二基、出力は1、2号機ともに百三十七万三千キロワットで計画されており、今年十一月の電源開発調整審議会上程、1号機は二〇〇六年九月の着工、二〇〇一年十一月の運用開始、2号機は二〇〇九年十二月の着工、二〇一四年十二月の運用開始、それぞれ予定している。

「意見・質問箱」を開設

安全委 公表し、回答も用意

原子力安全委員会は一日、原子力安全確保と関係の活動に対して、国民から随時意見・質問を受ける「原子力安全意見・質問箱」を開設した。寄せられた意見等は適宜、委員会の活動に反映させていくとともに、これらへの回答を含めてホームページ(HP)やPR施設で公表する。

国内の二再処理施設拡張を計画

露原子力相会見

第三十三回原産年次大会出席のため来日したロシアのアダム・モロゾフ原子力相は四月二十六日の記者会見で、再処理路線に必要はないとの考えを改めて述べた。

「ウイン・ジャパン」発足

会長に 小川氏 ますP A情報共有化へ

原子力に携わる女性たちの世界的機構であるWIN(Women in Nuclear Japan)の国内組織「WIN-Japan」の設立総会が四月二十五日、東京・千代田区の大手町ビルで開催された。

設立総会では、会長に就任した小川氏(左)が、設立総会に出席した関係者らと記念撮影を行った。

緊急医療にも言及 放射線利用 長計会議 報告書骨子案示す

第五分科会

国民生活に貢献する放射線利用のあり方とその推進方策について審議している原子力委員会・長期計画策定会議の第五分科会(座長・久保寺昭子東京理科大学薬学部教授、佐々木康人放射線医学総合研究所所長)は、四月二十日の第七回会合で報告書骨子案について審議した。

紫綬褒章に町氏ら

科学功労者も決定

政府はこのほど、今年度春の褒章受章者を発表した。本紙関連では、「電子線利用による電池用隔膜製造技術の開発」で町末男国際原子力機関事務次長が、「X線導管の開発」で中澤弘基無機材料研究所特別研究官がそれぞれ紫綬褒章を受けた。十六日に受章者伝達式等が行われる予定。

一方、科学技術庁は今年度の「科学技術功労者」他表彰の「科学技術功労者」には「核融合技術の発展に貢献した」として、VVE型炉を使用しているフィンランドや東欧、旧ソ連諸国と協力して、使用済み燃料を再処理していきたくと語った。

また同相は、新規再処理工場を建設の計画はないとした上で、既存のマヤク、ジェレス、ノゴルスクの二サイトの再処理の計画をめぐって、VVE型炉を使用しているフィンランドや東欧、旧ソ連諸国と協力して、使用済み燃料を再処理していきたくと語った。

また同相は、新規再処理工場を建設の計画はないとした上で、既存のマヤク、ジェレス、ノゴルスクの二サイトの再処理の計画をめぐって、VVE型炉を使用しているフィンランドや東欧、旧ソ連諸国と協力して、使用済み燃料を再処理していきたくと語った。

また同相は、新規再処理工場を建設の計画はないとした上で、既存のマヤク、ジェレス、ノゴルスクの二サイトの再処理の計画をめぐって、VVE型炉を使用しているフィンランドや東欧、旧ソ連諸国と協力して、使用済み燃料を再処理していきたくと語った。

また同相は、新規再処理工場を建設の計画はないとした上で、既存のマヤク、ジェレス、ノゴルスクの二サイトの再処理の計画をめぐって、VVE型炉を使用しているフィンランドや東欧、旧ソ連諸国と協力して、使用済み燃料を再処理していきたくと語った。

また同相は、新規再処理工場を建設の計画はないとした上で、既存のマヤク、ジェレス、ノゴルスクの二サイトの再処理の計画をめぐって、VVE型炉を使用しているフィンランドや東欧、旧ソ連諸国と協力して、使用済み燃料を再処理していきたくと語った。

また同相は、新規再処理工場を建設の計画はないとした上で、既存のマヤク、ジェレス、ノゴルスクの二サイトの再処理の計画をめぐって、VVE型炉を使用しているフィンランドや東欧、旧ソ連諸国と協力して、使用済み燃料を再処理していきたくと語った。

また同相は、新規再処理工場を建設の計画はないとした上で、既存のマヤク、ジェレス、ノゴルスクの二サイトの再処理の計画をめぐって、VVE型炉を使用しているフィンランドや東欧、旧ソ連諸国と協力して、使用済み燃料を再処理していきたくと語った。

また同相は、新規再処理工場を建設の計画はないとした上で、既存のマヤク、ジェレス、ノゴルスクの二サイトの再処理の計画をめぐって、VVE型炉を使用しているフィンランドや東欧、旧ソ連諸国と協力して、使用済み燃料を再処理していきたくと語った。

また同相は、新規再処理工場を建設の計画はないとした上で、既存のマヤク、ジェレス、ノゴルスクの二サイトの再処理の計画をめぐって、VVE型炉を使用しているフィンランドや東欧、旧ソ連諸国と協力して、使用済み燃料を再処理していきたくと語った。

また同相は、新規再処理工場を建設の計画はないとした上で、既存のマヤク、ジェレス、ノゴルスクの二サイトの再処理の計画をめぐって、VVE型炉を使用しているフィンランドや東欧、旧ソ連諸国と協力して、使用済み燃料を再処理していきたくと語った。

木谷JCO社長 一日付で退任

東海事業所長も交替

ジェー・シー・オー(JCO)は一日付で、木谷宏治社長が退任し、後任に親会社住友金属鉱山の稲見智之常務取締役エネルギー・環境事業部長が就任するトップ人事を行った。また東海事業所の越島建三所長も同日付で退任し、新所長には住友金属鉱山から昨年十月、JCOに出向した田中忠三氏(現職)が就任した。

臨界を起したワラン溶液の搬入がこのほど完了し、近

隣住民や企業への補償問題にも目処がついたことなどを受けたもので、同社では、今後とも「企業行動計画」に示した、ワランの早期引き渡しやワラン廃棄物等の管理、管理区域の維持管理など現場の安全管理や残された補償問題の解決に取り組んでいくとしている。

エネ研、事務所を中央区に移転

22日から業務開始

日本エネルギー経済研究所(坂本吉弘理事長)は次の通り事務所を移転し、二十二日(月)から業務を開始する。なお、附属機関のアジア太平洋エネルギー研究センターは現住所に業務を継続する。

新住所 東京都中央区勝どき1-13-1 イヌイビル・カチドキ10階、11階。電話番号(研究統括本部) 03-5547-0211、FAX 03-5547-0223。他部署ダイヤルイン。

ENE研、事務所を中央区に移転

22日から業務開始

日本エネルギー経済研究所(坂本吉弘理事長)は次の通り事務所を移転し、二十二日(月)から業務を開始する。なお、附属機関のアジア太平洋エネルギー研究センターは現住所に業務を継続する。

新住所 東京都中央区勝どき1-13-1 イヌイビル・カチドキ10階、11階。電話番号(研究統括本部) 03-5547-0211、FAX 03-5547-0223。他部署ダイヤルイン。

ENE研、事務所を中央区に移転

22日から業務開始

日本エネルギー経済研究所(坂本吉弘理事長)は次の通り事務所を移転し、二十二日(月)から業務を開始する。なお、附属機関のアジア太平洋エネルギー研究センターは現住所に業務を継続する。

新住所 東京都中央区勝どき1-13-1 イヌイビル・カチドキ10階、11階。電話番号(研究統括本部) 03-5547-0211、FAX 03-5547-0223。他部署ダイヤルイン。

ENE研、事務所を中央区に移転

22日から業務開始

日本エネルギー経済研究所(坂本吉弘理事長)は次の通り事務所を移転し、二十二日(月)から業務を開始する。なお、附属機関のアジア太平洋エネルギー研究センターは現住所に業務を継続する。

新住所 東京都中央区勝どき1-13-1 イヌイビル・カチドキ10階、11階。電話番号(研究統括本部) 03-5547-0211、FAX 03-5547-0223。他部署ダイヤルイン。

ENE研、事務所を中央区に移転

22日から業務開始

日本エネルギー経済研究所(坂本吉弘理事長)は次の通り事務所を移転し、二十二日(月)から業務を開始する。なお、附属機関のアジア太平洋エネルギー研究センターは現住所に業務を継続する。

新住所 東京都中央区勝どき1-13-1 イヌイビル・カチドキ10階、11階。電話番号(研究統括本部) 03-5547-0211、FAX 03-5547-0223。他部署ダイヤルイン。

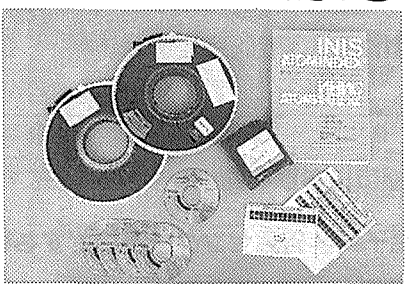
ENE研、事務所を中央区に移転

22日から業務開始

日本エネルギー経済研究所(坂本吉弘理事長)は次の通り事務所を移転し、二十二日(月)から業務を開始する。なお、附属機関のアジア太平洋エネルギー研究センターは現住所に業務を継続する。

新住所 東京都中央区勝どき1-13-1 イヌイビル・カチドキ10階、11階。電話番号(研究統括本部) 03-5547-0211、FAX 03-5547-0223。他部署ダイヤルイン。

原子力研究開発のパートナー



*文献複写 原子力関連文献の複写サービス

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

*原子力資料速報 最新のレポート・雑誌目次を紹介いたします。

FAXでの申込をご利用ください。(FAX 029-270-4000)

財団法人 原子力弘済会 資料センター

〒319-1195 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4
TEL 029-282-5063 FAX 029-270-4000

カナ安全委設置で意見聴取

新原子力管理法 年内にも発効へ

許容被曝線量の引下げなど

カナダの原子力管理委員会(AECB)は、原子力安全管理法の改正に伴って新たに設立される予定の原子力安全委員会(CNSC)のあり方に関する方針案を公開し、七月三十一日までの期間に一般からの意見を広く聴取すると発表した。

カナダの現行の原子力安全管理法は四十六年に策定されたもの。その後五十年を経た今回の改正で、AECBは国内原子力産業における一層近代的かつ効果的な規制の枠組み整備を目指している。すでに一般的に原子力安全管理や放射線防護、原子力施設と関連機器、放射線機器、原子力輸出入に関する核不拡散、放射性物質輸送など十項目に関する規制案が過去三年間の関係各位との審議を通じて準備され、三月二十三日のAECB会合では原則的な承認が得られている。

主要な改正点としては、①ICRP勧告に従って放射線許容被曝線量を低く設定する②原子力施設の区分を変更する③原子炉サイトの保安規制を強化する④核物質のバックアップ・輸送に新たな規制を導入する⑤原子炉の運転者を五年ごとに再認定する⑥放射性同位元素で治療を受ける患者に対し、病院側が放射線防護上の留意事項を与えるよう規制するなどが含まれると伝えられている。

新法の枠組みの中ではAECBもまたCNSCとして生

米国のクリントン大統領は四月二十五日、原子力発電所からの使用済み燃料をネバダ州ユッカマウンテンに貯蔵・処分するための放射性廃棄物の科学研究調査を何一つ支援しておらず、二〇〇一年に同サイトを処分場として勧告すべきかの判断を下す際にも国民を十分納得させるものとは言いがたいと断言した。

大統領はまた、この法案はこれらの両方の点で事態を後退させており、環境保護庁が周辺住民の健康と環境を守るための放射線基準を策定する上での制約となり、同行が二〇〇一年六月までに最終的な基準を発表するのを阻むことになるだろうと指摘した。

大統領はさらに、原子力規制委員会など審査手続きに関する機関として同法案が提案する団体は「官僚主義的な二重手間で不必要な作業を増加させる」と主張しており、特に、発電所サイト内の使用済み燃料を引き取るという電力会社との契約義務を果たす上で実行可能かつ短期的な解決方法を提供する権威当局が法案中に含まれていないことは問題だと訴えている。

これに対して米原子力エネルギー協会(AE)のJ・コリン理事長は、「議会・上下両院の大多数が超党派の

世論調査で86%が原発支持

スウェーデン

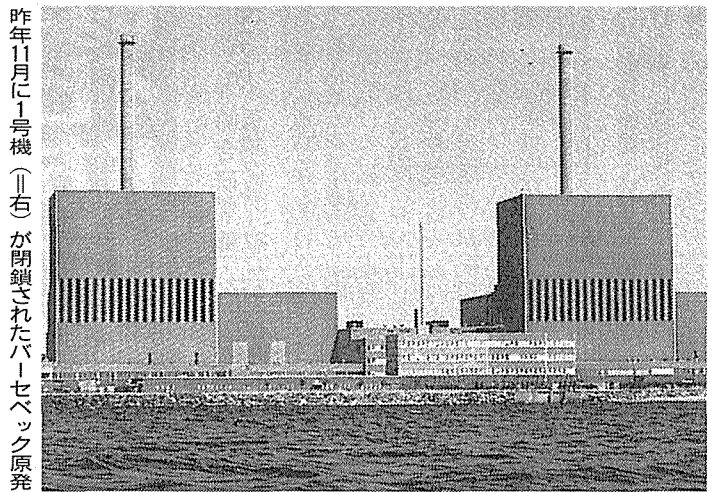
昨年十一月にパーセベック1号機が閉鎖されたスウェーデン南部地域で実施された世論調査で、八六%の住民が「1、2号機ともに運転続けるべきだ」と回答していたことが明らかになった。

この調査は同発電所を所

有するシンドラフト社の委託で同国の世論調査実施機関であるデモ社が実施したもの。スウェーデン南部地域に加え、パーセベック1号機の閉鎖にもともなう不足分の電力を石炭火力発電所から輸出している隣国デンマークのコペンハーゲンも調査対象地区となった。その結果、スウェーデン南部では住民の八六%が同発電所の二基の運転継続を望み、完全な閉鎖に賛成する住民の割合は一四%に留まる一方、コペンハーゲンで

シンドラフト社の広報担当者は今回の調査で、多くの住民が「パーセベック1号機の閉鎖に伴い温室効果ガスを排出する石炭火力発電による電力を購入せざるを得ない」との考えを改めたと強調した。

完全な閉鎖してしまえば、風力や太陽熱では電力不足を補えず、どこからか火力発電による電力を購入せざるを得ないとの考えを改めたと強調した。



昨年11月に1号機(右)が閉鎖されたパーセベック原発

まれば、原子力開発に伴う環境保護に力を入れることも国民の健康と安全および保証に関する責任を継続して担うことになっている。このため、今後新法の下でCNSCの規制を受ける立場の人々から確固たる承諾が得られるよう、CNSCが規制プログラムを実施する上での基本理念や方針、基準、手順、規則などを背景説明の文書とともに一般に公開し、集めた民意を審査・反映させていくことになったもの。新しい原子力安全管理法は内閣などの承認を得て年内にも発効する予定だ。

廃棄物法案に拒否権

会期中に再審議の可能性も

拒否声明の中で大統領は同法案を支持した議員達を「無分別」と評価。同法案は長期的な高レベル廃棄物地層処分場としての適性を調べる最良の科学研究調査を何一つ支援しておらず、二〇〇一年に同サイトを処分場として勧告すべきかの判断を下す際にも国民を十分納得させるものとは言いがたいと断言した。

大統領はまた、この法案はこれらの両方の点で事態を後退させており、環境保護庁が周辺住民の健康と環境を守るための放射線基準を策定する上での制約となり、同行が二〇〇一年六月までに最終的な基準を発表するのを阻むことになるだろうと指摘した。

大統領はさらに、原子力規制委員会など審査手続きに関する機関として同法案が提案する団体は「官僚主義的な二重手間で不必要な作業を増加させる」と主張しており、特に、発電所サイト内の使用済み燃料を引き取るという電力会社との契約義務を果たす上で実行可能かつ短期的な解決方法を提供する権威当局が法案中に含まれていないことは問題だと訴えている。

これに対して米原子力エネルギー協会(AE)のJ・コリン理事長は、「議会・上下両院の大多数が超党派の

電気料金を引下げへ

ベルギー 二〇〇二年までに11%

ベルギーの国営電力会社であるエレクトラベル社は四月下旬、欧州電力市場の自由化にともない二〇〇二年までに電力料金を一割引き下げるという政府計画に原則的に同意したことを明らかにした。

この案は政府が毎週開いている会合で採択されたもので、ベルギーの平均的な電力消費者(三千五百ワット時程度)が年間に支払っている電気代二万七千ベルギーフラン(約七千七百円)から二〇〇二年までに三

クリントン大統領

この案は政府が毎週開いている会合で採択されたもので、ベルギーの平均的な電力消費者(三千五百ワット時程度)が年間に支払っている電気代二万七千ベルギーフラン(約七千七百円)から二〇〇二年までに三

99年総売上げが53%増

フラマ「原子力事業に光明」

フラマトム社は四月二十日、同社グループの九九年決算で原子力を含むエネルギーおよびコネクタの両部門において「勝利の年」とも言える力強い成長」を取めたことを明らかにした。

同社のV・ビニョン会長兼最高経営責任者によれば、グループ全体の総売上げ高は四十二億千九百四十万ユーロ(約三千三百三十六億円)に達し、前年実績からの伸び率は五三%を記録したという。エネルギー部門の回復による五億千七百九十万ユーロ(約四百八十八億円)の増加、高収益の理由としては、昨年百五十万キロワット級のPWR(N4シリーズ)であるシボー1号機が完成して代金が支払わ

パキスタン 所が初臨界達成

パキスタン原子力科学技術研究所(PINSTECH)が伝えたところによると、同国で二基目の原子炉であるチ

千(七千六百五十円)割引くことが目標だ。政府では「社会のすべての人々、特に最下層の人々に益をもたらす大規模な合意」と表現している。

しかし、七基、約六百万キロワットの原子力発電所で国内総電力需要の六割を賄うエレクトラベル社は、ベルギー国内の電力料金を近隣諸国並みに下げる条件として、国際競争上の歪みを引き起こしている電力価格差を是正するよう政府に要請。特に、現在一割徴収されている付加価値税(VAT)を諸外国並みの一五%に下げれば、自然に年間平均で二千二百五十万(三千八百八十八円)程度の料金引下げが可能だと指摘した。また、政府が勧告する三千ワットの値下げに随うには、欧州近隣諸国における電気代との比較でこの額が妥当と証明されることが前提だとも表明した。

放射線計測器は便利なリース/レンタルの活用で

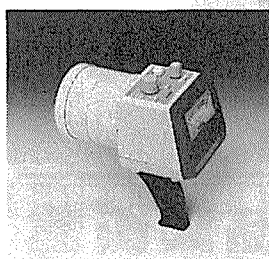
- リース/レンタルが利用できます。
- 点検・修理・校正を行います。

◆リースの利点◆

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

◆レンタルの利点◆

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



お問い合わせ先
本店 営業部 第一業務部
TEL 03(4284)5530, 5540
東海支社
TEL 029(282)1776
敦賀支社
TEL 0770(26)1001

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(御茶ノ水雲ビル7階)

工藤 拓毅



今後の温室効果ガス排出量の展望

フランスは、原子力発電が率、もしくは減少傾向を示しているものの、今後についてエネルギー供給面での構成比

は国によってその状況は異なるものの、これまで各国は、自国の状況や温暖化関連政策に対する立場を勘案しながら、それぞれ対策の方向性を打ち出している。

おてられることになっては、税の導入によって環境負荷の軽減と社会的な課題解決をもたらしそうという、いわゆる「二重の配当」をもくろむものであるが、これは最近欧州において環境税を導入する

表 2 各国	
スに占めるエネルギー消費 CO ₂ 排出量の比率	68
90-1997CO ₂ 増減率	
減要因	
燃料の転換	-1
エネルギー消費効率化	
経済の成長	

1) 3 ガス=二酸化
2) 増減率と増減要
所) UNFCCCホ

計画が現在検討されている。二〇〇〇年三月にイギリス政府は、温暖化防止に関する行動計画のドラフトを発表した。六月までに関係者からの意見を聞き、年末までには正式に決定する予定となっている。

果カス市場での「売り手」になるという事を意味しており、この問題で積極的に自国の利益を実現しようという強い姿勢の表れとも受け取れよう。

米 国

温室効果が排出量

の動向とその要因

効果ガス排出量の削減目標を規定したものである。この議定書遵守することは、すなわち先進各国が自国の排出量目標を達成することであり、そのため各国は、目標達成のための具体的な政策手段の検討を行う必要がある。検討にあたっては、自国の温暖化ガス排出量の現状とその背景、京都議定書で規定されている温室効果ガスは二酸化炭素、メタン、亜酸化二窒素の三ガスとフロンであるが、ここでは量的にみてその影響度合いの高い三ガスの排出量、中でも特に比重の高い二酸化炭素の動向についてみてみることにする。表1に、条約事務進んでいるように見受けられる。一方、米国は九〇年比一

米国は民間の

自主行動が基本

国の一般型になりつつある。

計画では、省エネルギー対策や技術開発の促進といった従来の政策を含めて、百以上の措置が散りばめられてい

フランス

二〇〇〇年一月十九日、ジ
ョスパン首相が新たな温暖化

ドイツはフランスに先がけて、一九九九年の四月に環境税を導入している。前述したように、ドイツでは東西ドイツ統合の効果によって大幅なエネルギー消費の効率化と、それに伴う温室効果ガス排出量を削減することができた。産業部門に比べ家庭生活者税額負担が大きいものとなっている。また二〇〇三年を期限として、ガソリンなどの自動車用燃料と電力の税を年々上げていく計画である。特に自動車用燃料の大幅が大きく、環境税制と政策効果の目標がこの措置とも同うことができる。

化の進行に対する適応措置について初めて明確にビジョンを出したことである。

フランス、ドイツがそうであるように、イギリスも環境税の導入に踏み切ることになった。気候変動税と呼ばれるこの環境税は、産業部門のみがその課税対象であり、その税収は雇用者の社会保障負担

州のような環境税制や規制的措置は京都会議以降導入されてない。国内措置としては、本年の大統領年頭教書演説でも述べられていたように、技術開発を促すイニシアティブの提供や、再生可能エネルギー導入促進措置といった従来の限定的なものに止まっている。

欧州各国 環境税など導入へ

米国は民間の自主行動が基本

フランス

は、目標達成に向けた動きが進んでいるように見受けられる。一方、米国は九〇年比一〇％以上の増加と、その目標水準である七〇削減からは大幅に乖離し、この乖離幅は年々拡大している。

の鈍化傾向と、経済の成長による増加幅を抑えている。

イギリスは、エネルギー産業の自由化に伴って、それまで石炭中心であったエネルギー供給構造から自国産天然ガスへの移行が大幅に進むと共に、

出量の増加を抑制する働きをしてきた原子力発電が、当分の間新規建設計画がなく、伸び続ける輸送用燃料の増加によって、増勢に転じる可能性がある。

ドイツでも、現連立政権の

二〇〇〇年一月十九日、ジョン・スパン首相が新たな温暖化防止計画を発表し、フランスにおける温室効果ガス排出量削減の具体的な枠組みを明らかにした。その中でも特に注目策や技術開発の促進といった従来の政策を含めて、百以上の措置が散りばめられている。そして、何ら政策を施さない場合に超過するであろう千六百万炭素トンの排出量を、二〇一〇年までに一九九〇年

ツ統合の効果によって大幅なエネルギー消費の効率化と、それに伴う温室効果ガス排出量の削減が実現してきているが、将来的な目標達成の確実性をあげるために導入されたものと考えられる。

しかし、九〇年代に入っからの経済成長の動向や、西ドイツ統一効果がこれまで大幅に進んできた（逆にそ

この環境税は、産業部門のみがその課税対象であり、その税収は雇用者の社会保障負担にあてられる。税率は、前述の二国と同様低い水準である。この税制の主旨は、産業部門に与えられる優遇措置に導入促進措置といった従来の型の限定的なものに止まっている。そういった中で、民間の取り組みは活発である。酸性雨対策において排出権取引を成功させ、多くの経験を有して

表2に示しているように、各国とも三ガスの中ではエネルギー消費由来の二酸化炭素が七割から九割を占めており、地球温暖化問題におけるこのガスの排出対策の重要性を伺うことができる。そのエネルギー消費由来の二酸化炭素について、その増減要因を比較してみると、最も大幅な削減幅を示しているのはドイツであるが、その減少傾向はエネルギー消費の効率化と燃料転換によってもたらされている。

逆に米国では、天然ガスのシェアの拡大と効率化の進展はみられるものの、昨今の好調な経済成長と、それに伴うエネルギー消費が排出量のトレンドをプラス方向に導いている。特に、先進国の中では高い人口の増加率が経済・エネルギー消費の伸びを支えている側面もあり、この増加ト

原子力縮小政策によつてはそれを代替するような効率化を進める必要がある。また、これまで進んできた東西ドイツの統一効果も徐々に薄れつつあり、最近公表されている将来的な予測でも、二〇一〇年前後の温室効果ガス排出量は数パーセント程度目標を上回るといわれている。逆にギリスは、今後原子力の拡大は望めないものの、現在進行中の石炭から天然ガスのシフトに加え、新たな政策措置の

されるのが炭素税の導入である。温暖化防止を意図した炭素税、もしくはエネルギー環境税は、北欧諸国を中心として欧州で既に多くの国で導入されており、フランスでも今後の温暖化対策に必要なと判断された。それは、将来的な原子力拡大が予定されていない中で、経済の安定的な成長を前提とした場合の温室効果ガス削減オプションとしては、エネルギー消費の効率化に頼らざるを得ず、炭素税による水準に低下させる計画となっている。この計画は、京都目標の達成には、基本的に国内対策で対応しようというフランスの姿勢の表れである。また、今回の発表にあわせて、市場設計が適正に行われるならばという前提において、フランスが初めて、将来的な温室効果ガスの排出量取引導入を認める由の発言をしたことは注目される。これは、国内措置にその削減措置の重点を置きつつも、必要な場合には

税収は社会保険負担軽減のための財源にあて、二重の配当を企図したものである。またその税率は、欧州環境税導入国の中では、中位かそれ以下といった水準である。導入にあたっては、特に産業部門に対する免税措置の導入が図られた。それはドイツ産業界が、業界全体として既に温室効果ガス削減のための自主行動計画を持ち、環境税導入に強く反対したためである。ここでは、燃料消費量が一定置をいかにするか、現在検査

余地が減少してきたことよって、二〇一〇年前後にける排出目標達成に黄色信号が灯りつつある。ドイツもフランス同様、自国内での削減に重点を置いており、これまで国際的な取り組みをした削減について、積極的は言及していない。最近の府による見直しでも、現状ままでは目標水準を上回る可能性が指摘されている。そのため、今後の追加的な政策をいかにするか、現在検査

ある。昨年、政府が気候変動税の計画を出した段階では、産業界からの反発があり、その後政府と産業界で協議が行われた。その結果、税率そのものが当初計画より下げられると共に、産業界が自主的な削減行動計画を策定・実行することの見返りとして、低い税率を選択できるというオプションを設定している。産業界の削減実績には、気候変動税と同時期の導入が検討されている、国内排出量取引を通

いる米国では、規制の取り組みではなく市場メカニズムを用いた手法が経済効率적であるという視点に立ち、民間ベースでの温室効果排出量（クレジット）取引が実際に行われている。また政府も将来の政策措置は京都メカニズムを最大限に活用することを企図しており、こういったリスクを持ちながらの事業者による早期削減行動や取引等を支援するような法案の検討や様々な働きかけが行われている。

(出所) UNFCCC ホームページの各国通報データ、その他より試算

	京都目標	排出量実績 1997年
フランス	±0%	-0.6%
ドイツ	▲21%	▲13.8%
イギリス	▲12.5%	▲9.5%
米国	▲7%	+10.3%
日本	▲6%	+9.5%

	フランス	ドイツ	イギリス	米国	日本
3ガスに占めるエネルギー消費 費由来CO ₂ 排出量の比率	68.1%	83.9%	79.2%	82.5%	89.9%
1990-1997CO ₂ 増減率	2.8%	-11.9%	-6.7%	10.5%	9.3%
増減要因					
燃料の転換	-12.9%	-9.5%	-13.3%	-1.6%	-7.6%
エネルギー消費効率化	4.1%	-12.8%	-5.0%	-6.8%	4.3%
経済の成長	9.1%	10.0%	11.1%	18.5%	12.4%

(出所) UNFCCC ホームページの各国通報データ、その他より試算

が行われている。

イギリス

イギリスは、北海における野に入れた、包括的なパッケ
天然ガス資源の開発、そしてージとなっている。

米
國

四六ヶ所村にメンテ会社設立

検査・計測も 核燃料事業拡大見込む

石川島播磨重工業(IHI)は四月二十五日付けで、青森県六ヶ所村にある日本原子力発電(株)六ヶ所再処理工場の燃料サイクル施設の保守メンテナンステナンス事業を行う新会社「青森プラント」(青森県上北郡六ヶ所村大字尾根字野附)を設立した。IHIグループ全体の技術、人材、資金をもとに、同施設が全て完成する二〇〇五年以降に予想される保守・メンテナン分野の事業拡大に対応する狙い。新会社はまた、地元の雇用促進と技術面も含めて地元企業と提携しながら事業展開を図っていく。

電事連 WWF報告に反論

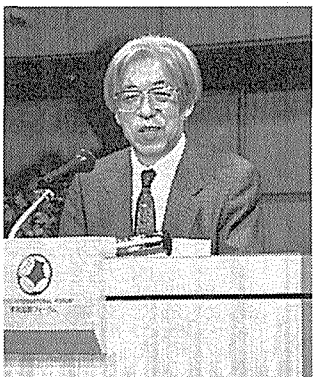
原子力は温暖化防止に貢献

電気事業連合会は四月二十四日、世界自然保護基金(WWF)本部・スイス)が先頃まとめた「発電による温室効果ガスの排出を効果的に削減するための戦略」として、原子力発電を基本にすべきではないと結論づけた報告書について「分析・検討した結果、誤解を招く内容がみられた」とする検討結果を発表した。「気候変動と原子力発電」と題したこの報告書は、WWFが全世界にネットワークを

第33回原産年次大会・午さん会

「こだわり捨て柔軟に」

森毅氏 講演 「21世紀の日本・世界」語る



四月二十七日に開かれた第三十三回原産年次大会の「午さん会」では、数学者の森毅氏(東京大学名誉教授)が「二十一世紀の日本と世界の先行き」と題して特別講演した。講演の要旨は次の通り。

二十世紀を予言するといっても、実際に予測できるのは十年が限度だと思っている。僕自身、十代の頃は戦時中で「ぼろぼろ負けそうや」と言っていた反面、「今の状態が続くのか」というネガティブな判断はあっても、その後の「平和な時代」というものが想像できなかった。先々を予言して将来の安定を求めるより、「未来はそう

いつともあり得る」と考える程度がい。ただし、時代の流れが今、どの方向へ向かっていくかだけは見極めることが必要だ。

一九三〇年代と一九九〇年代は、流れの大転換の時期といえる。一九三〇年代といえるのは、世界的に大恐慌で、ヒトラーが政権をとった頃。二十世紀末は、ユーゴやEU統合など世界情勢に大きな変革が起こり、その一方でコンボのようなことも起

こっている。二十一世紀に国家に対してのウェイトが変わる可能性は充分ある。

九〇年代に入り、三〇年代から続いていた体制が限界となつて、自由化や規制緩和が叫ばれているが、「自由には危険が伴い、責任は権限に伴う」というのが僕の説。世の中

量が増えている中、データとしてではない情報を得ることが境界にきている。暖味無垢とした形でどうやって文化を獲得していくかが大事な問題になってくるだろう。

二十世紀は明らかにエネルギーの世紀だった。二十一世紀は明らかにもエネルギーの世紀といえる。情報といえるのは、エネルギー的に考えられているが、エネルギーの量が量とすると、エン

日本はどちらかというと男味文化で、男味が強すぎると一旦決めた計画にこだわっていつまでも同じことを繰り返して、女味が強いと状況に流されてどちらへ行くかわからない。これはフランスの問題だが、「差し当たりAでやってみて、BがよければBに変えればよい」という、こだわりを捨てた柔軟性が求められる。

二十一世紀は「流れる水」の気分。人工と自然、制度と文化の味加減をあんばいしていく方がいいと思っ

また、数多くの原子力施設を有する県の状況を説明する中で、「原子力は地域住民との協同の中で成り立たなくてはならない。原子力に携わる全ての人は今後とも、安全、安心を第一義に、安全性向上を徹底し、正確で迅速な情報提供を行うことで、原子力施設についての理解が深まることを願う」と強調した。

原子力問題の今を知る図書・雑誌記事8,859点

原子力問題図書雑誌記事全情報 1985-1999

日外アソシエーツ編 A5・510頁 定価(本体23,000円+税) 2000.4刊行

- 1985～1999年に国内で刊行された原子力問題に関する図書3,879点と、同時期に発表された専門誌、一般誌、週刊誌等の記事4,980点を収録した文献目録です。
- 収録の範囲は「原子力政策」「原子力発電」「原発の安全性」「原発事故」「核燃料」「核軍縮」など平和利用、軍事利用の両面にわたり、すべてテーマ別に分類しています。

地球温暖化からゴミ問題まで雑誌記事1万3千点

環境問題記事索引1998

日外アソシエーツ編集部編 B5・580頁 定価(本体19,000円+税) 2000.1刊行

すぐれた技術で 原子力産業の未来に貢献する

原子力用高純度化学薬品

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



富山薬品工業株式会社

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

志木工場 〒354-0013 埼玉県富士見市水谷東3-11-1 TEL (048)474-1911

大熊工場 〒979-1301 福島県双葉郡大熊町大字大沢字東台500-1 TEL (0240)32-6011



データベースカンパニー 日外アソシエーツ

〒143-8550 東京都大田区大森北1-23-8 TEL (03)3763-5241 FAX (03)3764-0845 ホームページ <http://www.nichigai.co.jp/>

わが国の原子力発電所の運転実績

(原産調べ)

〇〇年4月							
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 [MW時]	利用率 [%]	備 考
東海第二	BWR	110.0	720	100.0	792,000	100.0	第26回定検中(8.20～)
敦賀 1	"	35.7	0	0.0	0	0.0	
" 2	PWR	116.0	720	100.0	835,102	100.0	
泊	"	57.9	720	100.0	416,860	100.0	第7回定検中(4.30～)
" 2	"	57.9	719	99.9	414,054	99.3	
女川 1	BWR	52.4	720	100.0	377,280	100.0	
" 2	"	82.5	720	100.0	593,999	100.0	第17回定検中(12.8～)
福島第一 1	"	46.0	720	100.0	331,200	100.0	
" 2	"	78.4	720	100.0	564,480	100.0	
" 3	"	78.4	720	100.0	564,480	100.0	
" 4	"	78.4	720	100.0	562,231	99.6	
" 5	"	78.4	0	0.0	0	0.0	
" 6	"	110.0	720	100.0	789,040	99.6	
福島第二 1	"	110.0	720	100.0	791,790	100.0	
" 2	"	110.0	720	100.0	792,000	100.0	
" 3	"	110.0	720	100.0	792,000	100.0	
" 4	"	110.0	720	100.0	792,000	100.0	第11回定検中(2.17～4.16併入)
柏崎刈羽 1	"	110.0	351	48.8	370,150	46.7	
" 2	"	110.0	720	100.0	791,720	100.0	
" 3	"	110.0	720	100.0	792,000	100.0	第5回定検中(4.15～)
" 4	"	110.0	336	46.7	364,140	46.0	
" 5	"	110.0	720	100.0	792,000	100.0	
" 6	"	135.6	720	100.0	976,320	100.0	
" 7	A BWR	135.6	720	100.0	975,184	99.9	
浜岡 1	BWR	54.0	720	100.0	388,798	100.0	第17回定検中(10.8～4.14併入),点検(4.21～25)
" 2	"	84.0	299	41.5	226,013	37.4	
" 3	"	110.0	720	100.0	791,894	100.0	
" 4	"	113.7	720	100.0	818,630	100.0	
志賀 1	"	54.0	720	100.0	388,800	100.0	*1 第12回定検中(2.16～4.28併入)
美浜 1	PWR	34.0	720	100.0	244,574	99.9	
" 2	"	50.0	170	23.6	79,956	22.2	
" 3	"	82.6	720	100.0	594,649	100.0	
高浜 1	"	82.6	720	100.0	566,625	95.3	
" 2	"	82.6	720	100.0	595,640	100.2	
" 3	"	87.0	70	9.7	37,416	6.0	
" 4	"	87.0	720	100.0	626,348	100.0	
大飯 1	"	117.5	720	100.0	845,890	100.0	
" 2	"	117.5	0	0.0	0	0.0	
" 3	"	118.0	720	100.0	849,380	100.0	第15回定検中(3.10～)
" 4	"	118.0	720	100.0	849,510	100.0	
島根 1	BWR	46.0	720	100.0	331,187	100.0	
" 2	"	82.0	720	100.0	590,399	100.0	
伊方 1	PWR	56.6	720	100.0	407,353	100.0	第14回定検中(4.23～)
" 2	"	56.6	528	73.3	297,863	73.1	
" 3	"	89.0	720	100.0	640,763	100.0	
玄海 1	"	55.9	720	100.0	402,323	100.0	第15回定検中(2.16～) 第5回定検中(4.30～)
" 2	"	55.9	0	0.0	0	0.0	
" 3	"	118.0	714	99.2	838,569	98.7	
" 4	"	118.0	720	100.0	849,479	100.0	
川内 1	"	89.0	720	100.0	640,706	100.0	
" 2	"	89.0	720	100.0	640,706	100.0	
小計または平均 ()は前月		4,491.7 (4,491.7)	31,267 (31,908)	85.2 (84.1)	28,013,501 (28,282,168)	86.6 (84.6)	
時間稼働率② ()は前月				87.0 (85.1)			
ふげん ATR		16.5	58	8.1	3,603	3.0	*2
合計または平均 ()は前月		4,508.2 (4,508.2)	31,325 (32,160)	83.7 (83.1)	28,017,104 (28,323,511)	86.3 (84.4)	
時間稼働率② ()は前月				86.7 (84.9)			

*1…抽水系統配管からの漏洩に伴う手動停止(4.7~28)、発電機励磁装置故障に伴う自動停止(4.29~)
*2…計画停止(3.11~4.2)、制御棒位置指示不良に伴う手動停止(4.3~28)

電力会社別平均設備利用率 ー 00年4月

会社名	基 数	出力 (万 kW)	利用率 [%]
原 電	3	261.7	86.4
北海道	2	115.8	99.7
東 北	2	134.9	100.0
東 京	17	1,730.8	88.6
東 部	4	361.7	85.5
中 陸	1	54.0	100.0
関 西	11	976.8	75.2
中 国	2	128.0	100.0
四 国	3	202.2	92.5
九 州	6	525.8	89.1
(ふげん)	1	16.5	3.0

炉型別平均設備利用率 — 00年4月

炉 型	基 数	出力 (万 kW)	利用率 (%)
BWR	28	2,555.1	88.8
PWR	23	1,936.6	83.7
ATR	1	16.5	3.0

設備利用率86・3％に

4月原發
運轉実績

昨年度を上回る高水準

日本原子力産業会議の調べによると、二〇〇〇年四月のわが国の原子力発電所（「ふげん」を含む）の運転実績は、設備利用率八六・三％、時間稼働率①八三・七％、時間稼働率②八六・七％を記録した。昨年同期（設備利用率八〇・五％、時間稼働率①八二・一％、時間稼働率②八一・〇％）を上回るばかりでなく、利用率一〇〇％を記録したユニットは三十四基を数えるなど、閏年に迫った夏季需要期に向けての準備は極めて順調に進んでいるようだ。

期間中、定検に伴う停止を終えて発電を開始したユニットは、東京電力の柏崎刈羽1号機（十六日）、中部電力の浜岡2号機（十四日）、関西電力の高浜3号機（二十八日）の三基だった。

一方、定検入りに伴い停止したのは、北海道電力の泊2号機（三十日）、東京電力の柏崎刈羽4号機（十五日）、四国電力の伊方2号機（二十三日）、九州電力の玄海3号機（三十日）の四基だった。

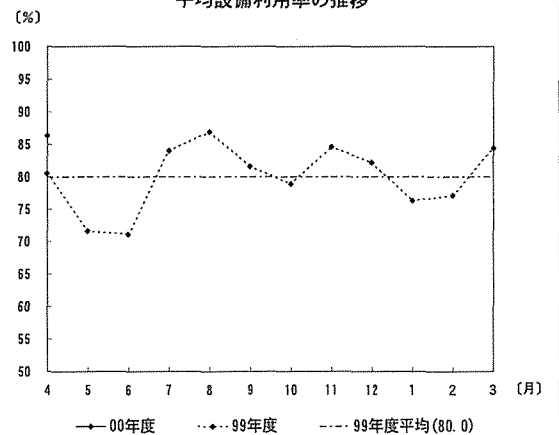
核燃料サイクル開発機構の「ふげん」は、三月からの前年度計画停止作業を終え、四

の三基だった。

一方、定検入りに伴い停止したのは、北海道電力の泊2号機（三十日）、東京電力の柏崎刈羽4号機（十五日）、四国電力の伊方2号機（二十三日）、九州電力の玄海3号機（三十日）の四基だった。

核燃料サイクル開発機構の「ふげん」は、三月からの前年度計画停止作業を終え、四

平均設備利用率の推移



$$\begin{aligned} \text{設備利用率} &= \frac{\text{発電電力量}}{\text{認出力} \times \text{暦時間数}} \times 100(\%) \\ \text{時間稼働率①} &= \frac{\text{発電時間数}}{\text{暦時間数}} \times 100(\%) \\ \text{時間稼働率②} &= \frac{(\text{認出力} \times \text{稼働時間}) \text{の合計}}{(\text{認出力} \times \text{暦時間}) \text{の合計}} \times 100(\%) \end{aligned}$$

月二日に原子炉起動、制御棒引き抜きによる臨界操作を開始していたところ、位置指示不良が生じ詳細な原因調査の

ため十七日に原子炉が停止されたが、全ての制御棒についでこの駆動特性試験で健全が確認され、二十七日原子炉再起動、翌二十八日発電再開となった。

炉型別の平均設備利用率は、BWR（ABWRを含む）二十八基、二千五百五十五万 kWh 、八八・八％、PWR（二十三基、千九百三十六万六千 kWh ）八三・七％で、ATR（「ふげん」、十六万五千 kWh ）三・〇％。また、電力会社別の平均設備利用率は、日本原子力発電（三基、二百六十一万七千 kWh ）八六・四％、北海道電力（二基、百十五万八千 kWh ）九九・七％、東北電力（二基、百三十万九千 kWh ）一〇〇％、東京電力（十七基、千七百三十万八千 kWh ）八八・六％、中部電力（四基、三百六十一万七千 kWh ）八五・五％、北陸電力（二基、五十四万 kWh ）一〇〇％、関西電力十一基、九百七十六万八千 kWh ）七五・二％、中国電力（二基、百二十八万 kWh ）一〇〇％、四国電力（三基、二百二万二千 kWh ）九二・五％、九州電力（六基、五百二十五万八千 kWh ）八九・一％などとなった。

第39回 放射線管理入門講座のご案内

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

1. 期 間：平成12年 6 月 5 日(月)～ 9 日(金)
2. 申込締切日：平成12年 5 月 26日(金)
3. 定 員：20名
4. 受講料：56,700 円(税込み)
5. 会場及びお問合せ先：

茨城県那珂郡東海村白方白根 2-4 (〒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/>

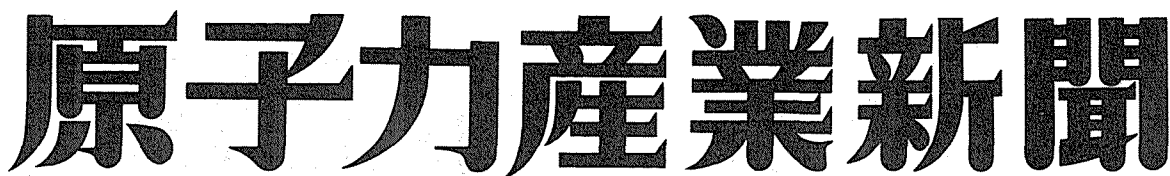
注) 宿舎斡旋：希望者には協会が斡旋いたします。

講座カリキュラム (24.5単位)

1單位:80分

内 容	単位	内 容	単位
〔講 義〕 12		〔実 習〕 10.5	
放 射 線 管 理 の 基 礎	3	放射線測定器の取扱法等(演習含む)	1.5
放 射 線 防 護 法 令 等	2	空気中放射能濃度の測定(演習含む)	1.5
放 射 線 量 (率) の 管 理	1	表面汚染密度の測定(演習含む)	1.5
空 気 中 放 射 能 濃 度 の 管 理	1	水中放射能濃度の測定(演習含む)	1.5
表 面 密 度 の 管 理	1	簡易測定器による自然放射線測定、	1.5
水 中 放 射 能 濃 度 の 管 理	1	中央監視室見学(演習含む)	
個 人 被 ば く 管 理	1	個人被ばく線量測定の実際、	1.5
施 設 外 の 放 射 線 管 理	1	個人被ばく管理室見学(演習含む)	
汚 染 除 去	1	皮 膚 除 染 (演 習 含 む)	1.5
		〔その他〕 2 施設見学	2.0

財団法人 放射線計測協会

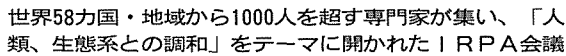


(当会会員は年会費13万円に本紙購読料の9,500円を含む。1口1部)

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

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

IRPA「生態系との調和」目指し議論
ら主催



述べられた。秋篠宮さまは、科学技術の発達は人類の福利の発展に役立っていると、とくに放射線利用は幅広く多くの国で利用されているとの現状を述べられるとともに、こうした利用は平和的に環境

原子力船建造、東海再処理施設建設などの技術開発に至るまで、わが国の科学技術発展に貢献してきたことを振り返るとともに、特に動燃事業団設立時の尽力については、「核燃料サイクルの礎を

原座会議盟会長の葬儀・告別

百余名の参列者のもとしめやかに執り行われた。

科学技術庁を代表して市辞を述べた加藤康宏事務次官は、村田氏が同庁や原子力委員会の発足当時から、初の長期計画策定、日英の原子力開発協力などの政策推進から、

場でIRPA組織委と放射線被曝者医療国際協力推進協議会(HICARE)が主催した。

「生活と放射線」をテーマとした市民セミナーが行われ



また、向坊隆原産会会長は、村田氏の近隣アジア諸国協力への貢献や、中国旅行を共にした思い出を振り返り、さらに村上健一日本原子力研究所理事長は、かつて原研を率いた村田氏の築いた先進技術の基盤が今、HTR臨界などといった成果を結びつつあることを追影に語った。

葬儀には原子力委員始め、政界、産業界他から多数が訪れるなど、故人の生前の多方面での活躍が偲ばれた。

**17名に原子力
発電功労者表彰**

月間て関係者等の努力で改定炉規制法や原子対策特措法の二法が、安全に対する対応的な枠組みが作られた

「再登

臨界事
教訓

に
実績積み上げ

違っているが、きめ細かく対応していかねばならぬ。地域で作られるものであるが、我々としても一緒に考えていきたい。

ことへの対応は。

今村局長 これからの二年
移行準備の期間にあたり、
めめられた枠組みの中でス
スにこうしたことを肅々と
施していくことが大事だろ
う。その間、いうまでもなく
全規制に手落は許されない
とであり、また事業者にも
乱がないようにしなければ
ならないと考えている。

計画的に実施していくとい
うことが基本だろう。この二
が一緒になることによる大き
なメリットとして、国家戦略
として重点的、計画的に推進
する機能と、それをベースで
支える基礎・基盤の強化を図
る機能がうまくかみ合えば良
い仕事ができる。文部科学省
は政府の研究投資の七割五分
を占めることになるので、統

一カー関係者ら十七名が受賞した。受賞者は次の通り（敬称略・カッコ内は所屬）。

▽後村昌和（東北電力）▽石黒信昌（日立プラント建設）▽大久保志郎（北陸電力）▽鬼丸勝也（原子力サービスエンジニアリング）▽向後公順（日本原子力発電）▽小森洋（東芝エンジニアリング）▽神原宣正（北海道プラントサ

臨界事故
教訓に
実績積み上げ
信頼回復

たことへの対応は。今村局長 これからの一年は移行準備の期間にあたり、決められた枠組みの中でスムーズにこうしたことを爾々と実施していくことが大事だろう。その間、いうまでもなく、安全規制に手落は許されないことであり、また事業者にも混乱がないようにしなければいけないと考えている。

計画的に実施していくということが基本だろう。この二つが一緒になることによる大きなメリットとして、国家戦略として重点的、計画的に推進する機能と、それをベースで支える基礎・基盤の強化を図る機能がうまくみ合えば良い仕事ができる。文部科学省は政府の研究投資の七割五分を占めることになるので、統

一カゝ關係者に十七名が受賞した。受賞者は次の通り（敬称略、カッコ内は所屬）。

▽後村昌和（東北電力）▽石黒信昌（日立プラント建設）▽大久保志郎（北陸電力）▽鬼丸勝也（原子力サービスエンジニアリング）▽向後公順（日本原子力発電）▽小森洋（東芝エンジニアリング）▽神原宣正（北海道プラントサ

直後にバーンタッチとなったわけだが、その法律で決められたことを具体化していくことが自分の役割だと思っている。防災対策、保安検査などこれから実際にスタートさせていかなければならない。

「(法的枠組みという) 仏に魂を入れる」というつもりで取り組んでいきたい。

——これからの安全行政に

頼回復の道はない。

——原子力防災対策への組みについては。

今村局長 原子力災害対応特別措置法という枠組みがきて、来月にも施行されるようになっていく。そればかりでなく災害対策基本法に基づく防災基本計画あるいは原子力安全委員会の防災指針見しなども並行して進められ

原子力安全委の事務局が総理府に移管されたが、疎通に支障はないか。

今村局長 移管の経緯を考えると、大切なのは「二線を画す」ということだ。その上でどういう関係を築くのがよいかを考えていきたい。私自身もできるだけ定例会等に出席したいと思っているし、情報等もきめ細かく報告していきたい。

のスタッフがいるが、うち十名程度が産業省に移ることになる。文部科学省における原子力の安全部門へは六十程度のスタッフが移ることになっている。

局長就任までしばらく省部に籍を置いておられた、その経験を踏まえ文部省の統合に期待することは、今村局長 文部省の行政

科学技術の発展が一層効果的・効率的になっていくことを期待している。

一九六九年京大工学部卒
後、七一年同工学研究科修士課程修了、科技厅入庁、九一年原子力局原子力開発機関監視官、九七年同審議官（原子力局担当）、九九年文部省大臣官房審議官。53歳。

設備技術検査協会 ▽佐々木
正敏（東芝プラント建設）▽
島田忠良（東京電気工務所）
▽辰巳速男（同洋電機）▽葉
佐澄夫（日立エンジニアリン
グ）▽福岡誠哉（ニシム電子
工業）▽舟木俊彦（原子力サ
ービスエンジニアリング）▽
正岡聡彦（中電環境テクノス）
▽水谷基（中電プラントサ
ービス）▽八木峯利（四国電力）

NuTeC 明日の原子力のために

先進の技術で奉仕する

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

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

NUCLEAR TECHNOLOGY & ENGINEERING CO., LTD.

科学技術庁溶接認可工場
2 安(原規)第518号 / 2 安(核規)第662号

海外電力調査会 調査部 主管研究員 井上 寛

新規供給事業者はパワーマーケット、ブローカー、アグリゲーターなど様々。パワーマーケットは自ら発電設備を所有せず、他のマーケットや電力会社を相手に電力売買を退き、送配電事業（ワイヤビジネス）を機に発電事業から撤退している。

繰り返し、競争市場における
曲格變動リスクを需要家に代
社がある一方、発電子会社を
ネス）への特化を図る電力会

米国 まだ値下り効果みられず

カリフォルニア、ニュージャージー、ペンシルベニア、メインの六州。いずれの州も電気の料金は全米平均を大きく上回っている。

者に供給事業者の選択を認めようとするものである。

新たな市場構造

いない。全米五十州のうち、自由化を決定している州が四月現在で二十五州、うち十三州で全面的に自由化に移行している。全面的自由化に移行している州はロードアイランド、マサチューセッツ、

回っている。

様々な所有形態の三千余の電気事業者が存在するなか、現在進められている小売自由化は、州規制下にある私営電力会社を中心に事業構造を再編して競争市場を導入、消費

電力自由化といっても必要に応じて発電所で発電された電気が送配電線を通じて消費者に送られる物理的な電気の流れは変わらない。変わったのは発電所から消費者までの間に登場した様々なプレーヤーに設立された中立営利の独立系統運用事業者（ISO）に移管されている。卸取引市場の運営管理はISOが兼務する場合、別途設立された電力取引所（PX）が担当する場合とある。例えば力リフ

公正な競争市場
の実現に向けて

競争市場への移行に際して

需要家による供給事業者変更実績 (米国)

州	電力自由化実施時期	需 要 家 数	負 荷 ベ ー ス
カリフォルニア	1998年 3月全面自由化	住 宅 ー 大口産業 ー 全需要家 ー	住 宅 2.2% 大口産業 33.3% 全 需 要 14.5%
マサチューセッツ	1998年 3月全面自由化	住 宅 0.1% 大口商工業 11.0% 全 需 要 家 0.2%	住 宅 0.2% 大口商工業 18.9% 全 需 要 家 8.3%
ペンシルベニア	1999年 1月部分自由化 2000年 1月全面自由化	住 宅 15.3% 商 業 29.7% 産 業 62.3% 全 需 要 家 16.8%	住 宅 17.4% 商 業 44.7% 産 業 63.5% 全 需 要 家 41.8%

注：カリフォルニア州は2000年2月末現在(カリフォルニア州公益事業委員会)。
マサチューセッツ州は2000年2月末現在(マサチューセッツ州エネルギー資源局)。
ペンシルベニア州は2000年3月末現在のP E C O社実績(ペンシルベニア州消費者保護局)。

競争が導入されたのは基本的に発電と小売供給部門。発電市場では発電設備を所有する地元電力会社、他地域の電力会社、独立系発電事業者（IPP）、地元電力会社から発電設備を購入した発電事業者などが競う。発電所からの電力は競争入札を通して卸市場で取引される場合や、小売供給事業者あるいは需要家に直接供給される場合もある。需要家は新規小売供給事業者あるいは発電事業者を選択するか、そうでなければ従来どおり地元電力会社から小売供給を受ける。

の二つは、従来の規制システム下で回収を前提としていた投資費用が回収できなくなるかもしれないという問題。端的な例は競争市場で経済性を失う発電所であり、その他積み立てた廃炉費用、割高な長期電力・燃料購入契約などの自由化決定済みの州の大部分は、競争移行期間を設定そうした費用の回収を原則認めている。

また市場支配力低減の観点から、大部分の州が電力会社小売に発電設備の売却を義務付けたり強く要請。一九九九年半

英国インクランド・ウェールズでは国有電気事業者の分割民営化によって一九九〇年、九四年、九八年と三段階に分けて自由化範囲が拡大され、最終的に九九年五月、全面自由化に移した。発電、送電、配電部門を水平分離、送配電部門をモニタリヤ化するともにプールと呼ばれる卸電力市場を創設した。プール取引を運営管理しているのは国有中央発電局（CEGB）から分離独立、送電系統を所有・運用するナショナル・グリッド社。電気事業全般を規

自由化から10年
問題ある「プール制」
英国 10月末に新制度に変更？

制するのは民営化時に設置された電気事業局（現在はガス規制局と統合してガス電力市場局）。送電線料金、配電線料金および小売料金の一部に上限価格規制が適用されている。

は大口需要家および住宅需要家ともに実質的に値下がりしている。電気料金低下は競争導入による効率向上も一因であるが、電力民営化当初残っていた国内炭・原子力保護政策が徐々に縮小されてきている。

ること、また送配電線使用料金が大幅に引き下げられた点
が大きい。

一九九五年に配電会社の株式取得が自由化されたこともあって十二配電会社の大半が米國電力会社あるいは英國公

益企業等によって買収され、その結果、発電と配電小売供給が結びついた垂直統合形態の会社が形成されたり、複合公益企業が登場。今後はさらに配電会社同士あるいは

定の運用を目的とした需給調整市場、電力需給の計画値と実績値の偏差分を精算するインバランス決済からなる新たな卸電力市場に移行することになっている。

需要家獲得競争で 合併買収に拍車

ドイツ

當該三十分帯に提示される最も高い価格に需給バランスを反映した価格要素を加味してプール購入価格を決定。それに系統信頼度維持に要する費用を加えたものがプール販売価格となる。発電会社と配電会社、小売供給事業者はプール価格を指標とする差額支払い契約を結びこのプール価格の変動リスクをヘッジしている。

ドイツでは一九九八年四月末、新たなエネルギー法の発効を受け、従来の電気事業者体制のまま全面自由化をスタートした。ドイツ電気事業を構成するのは大半が公私混合営の八大電力会社、地域エネルギー供給会社、地方自治体営主体の小規模配電会社等約千社の電気事業者。八大電力会社はドイツ総発電設備の約七

が制限されている。

これまで事業多角化経営を進めてきた電力各社は電気事業を核にエネルギー・供給事業に重点を置く経営に方向転換、経営資源の集中化を図るとともに、不採算関連企業の売却、人員整理など競争力確保のための合理化に取り組んでいる。

自由化当初、当事者間の相対契約により決定される送電

フランスでは欧州連合（ＥＵ）電力自由化指令の国内法化期限から約一年遅れて二〇〇〇年二月一日、電力自由化法が成立した。フランス電力公社（ＥＤＦ）は発送配電一貫体制を保持するものの、送電系統については中立性を保

フランスでは欧州連合（ＥＵ）電力自由化指令の国内法化期限から約一年遅れて二〇〇〇年二月一日、電力自由化法が成立した。フランス電力公社（ＥＤＦ）は発送配電一貫体制を保持するものの、送電系統については中立性を保

フランスでは欧州連合（ＥＵ）電力自由化指令が定める市場開放率に沿ったかたちで二〇〇三年まで当年年間消費電力量二千万キロワット時前後の需要家に落ち着きそう（開放率三〇％）。ＥＤＦの今後の競争相手としては国内ＩＥＰがある

事業者に変更したという報告もある。

原子力開発が一服したEDFは減価償却費など豊富な内部資金を活かして一九九〇年代初めから世界各国の電力市場に進出。最近はEU市場の自由化にともなう国内シェア自由化にともなう国内シェア喪失分を国外市場で取り戻すしている。国内的には制限的である。英国、ドイツにも進出べく、英国、ドイツにも進出自由化を指向しながら他国の

国外市場に焦点

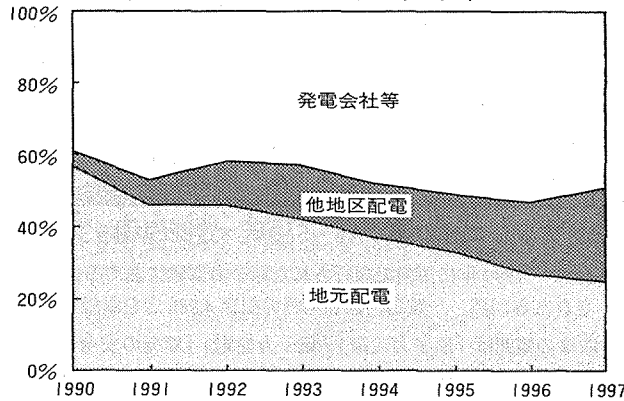
今年2月に成立 国有一社体制を保持

フランスでは欧州連合（ＥＵ）電力自由化指令の国内法化期限から約一年遅れて二〇〇〇年二月一日、電力自由化法が成立した。フランス電力公社（ＥＤＦ）は発送配電一貫体制を保持するものの、送電系統については中立性を保つために他部門から独立したかたちで運用されることになった。

供給事業者を選択できる需家（年間消費量五〜六億キロワット）の要件は未定であるが、大筋はＥＵ電力指令が定める市場開放率に沿ったかたちで二〇〇三年まで当面年間消費電力量二千万キロワット前後の需要家に落ち着きそう（開放率三〇％）。ＥＤＦの今後の競争相手としては国内ＩＰＰあるいは国外からの電気事業者が予想される。電力自由化法成立直後に四、五軒の大口需要家（年間消費量五〜六億キロワット）がある。

部資金を活かして一九九〇年代初めから世界各国の電力市場に進出。最近ではＥＵ市場の自由化にともなう国内シェア喪失分を国外市場で取り戻すべく、英国、ドイツにも進出している。国内的には制限的

1 MW市場における事業者別小売供給シェアの推移（英国）



配電会社の小売供給部門との合併も予想されている。

一九九〇年の自由化から十年を経過した英国のプールの制度であるが、二大発電会社によるプール価格決定への影響、力行使、発電部門におけるコスト削減がプール価格に反映されにくい点、需要家側からの競争入札がない片側市場であることなどの問題点が指摘され、現在全面見直しが行われている。

予定は2000年10月末に現行の強制プール制を廃止、代わって先渡・先物市場、スポンズ（現物）取引形態をとする短期契約市場、取引の安定の運用を目的とした需給調整市場、電力需給の計画値と実績値の偏差分を精算するインバランス決済からなる新たな卸電力市場に移行することになっている。



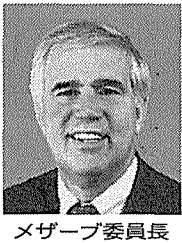
NUCLEAR ENERGY INSTITUTE



「ニュークリア・エネルギー・インサイト」は、米原子力エネルギー協会(NEI)が原子力情報を収集、分析、評価し、それをもとに、全米的な「コミュニケーション」の輪をひろげるために発行しているものです。

R・メザープ NRC新委員長に聞く

新たな監督手続を開始



メザープ委員長

物理学者で弁護士というユニークな経歴をもつ米原子力規制委員会(NRC)のリーダー・メザープ委員長は、NRCによる原子力施設の規制改善がすむ最中にNRCのトップの座についた。すなわち昨年十月に委員長に就任し、二〇〇四年六月三十日までの任期を務めることになったのだ。インサイト誌は四月四日、メリーランド州ロケットヒルにあるNRC本部で新委員長にインタビューした。以下は、その概要である。

対峙しなければならぬことになるでしょう。

——原子力発電所の規制をもっと安全に焦点を定めたものにしていくというわけですが、これについての見通しは？

——NRCは今春、原子力発電所の新しい監督手続を開始することになっていますが、昨年九か所の原子力発電所で試験的に行ったことを米国内の全部の原子力発電所で実行にあたる課題は何ですか？

メザープ このプログラムをより広い範囲で行うことになれば、さらにどのように改良を加えれば良いかというところが分かってきます。経験を通じて、我々として新しいことをするわけですから、この監督手続を改良するための方法を学ばなければなりません。

もう一つの課題は、新しいことをするため、NRC事務局員を教育、訓練することです。私としては、事務局員がこの任務を果たすことができると確信しています。変更の必要性、変更の重要性、そして変更の価値というものを認識している、きわめて強い意識を持った人たちがNRCにはいます。

すべての人が奮闘し努力をささげる時期にきています。NRCとしては、従来調べてきたものとは若干違ったものを調べることにしています。原子力発電所の運転者は、NRCが作りあげようとしているこれまでの違った規制環境にした任務を遂行するため、事

務局の人員や予算にも配慮しなければなりません。仕事のやり方を変えるには、効果的に十分に練られたシステムを作り上げていくため、事務局としても相当の努力が必要になります。

——NRC委員長にまだ就任したばかりですが、二〇〇四年の任期末までにNRCをどうもっていきたいと考えていますか？

メザープ リスク情報に基づいて原子炉の規制や検査をなかつたように、不意に原子

炉の規制や検査をなかつたように、不意に原子

安全性に直結した客観的手法

「新しい価値で実績評価」

原子力発電所を規制しているNRCはかつてないほど安全に焦点をあてた客観的な新しい監督手続の採用を開始することになっています。

新しい手続には、三十年に及ぶ原子力発電所の運転経験や安全調査から得られた知見に基づいた客観的な運転実績に関するしきい値が含まれている。年に四回、原子力発電所の実績を評価していた以前の手続には十八か月から二十四か月のタイムラグがあったが、新しい手続はきわめてタイムリーなものである。またNRCは、この手続が判断しやすく、しかも一般の人たちにも利用しやすくなることを期待している。

NRCは一年間にわたる開発段階を経て、昨年の六月から十一月にかけて新しい監督

手続を開始した。これは、原子力発電所の経済性が云々されるようになってきた。私は、こうした経済的な状況は変わっていくと思います。温室効果ガスの排出やこれにともなう地球温暖化についての懸念が高まっていることもあり、また化石燃料に依存する環境問題がクローズアップされるに及んで、原子力オプションを維持することはきわめて重要だと思えます。原子力技術の持つ環境面での利点は、将来的には理解されることになると考えています。また、経済状況の変化とともに、たとえ化石燃料の高騰もそうですが、経済的な理由から原子力技術の再考を必要としているのだといふことになることも考えられます。

私としては、米国の将来、エネルギー源として原子力技術をもっと拡大することができると期待しています。

メザープ 我々は、変化の時期にたっていると思えます。一、二年前は考えてもいなかったように、不意に原子

行つという方法が大きく進展するものと見えています。我々は首尾よくそうした努力に着手したばかりですが、注意を怠らず作業を継続していくことになるでしょう。もちろん、生易しいことではないと思います。短期間にそれを実施することも不可能でしょう。

二番目は、核物質を扱う施設の規制を改善するための作業に着手することです。私としては最終的に、米国内で次の世代の原子炉が建設されるための基礎をつくり、そうした事態になった場合に、それにこたえられるような規制体制にしていきたいと思います。

——原子力の将来についてはどう考えていますか？

メザープ 我々は、変化の時期にたっていると思えます。一、二年前は考えてもいなかったように、不意に原子

炉の規制や検査をなかつたように、不意に原子

炉の規制や検査をなかつたように、不意に原子

炉の規制や検査をなかつたように、不意に原子

炉の規制や検査をなかつたように、不意に原子

炉の規制や検査をなかつたように、不意に原子

炉の規制や検査をなかつたように、不意に原子

運転実績が収まっている。白川運転実績は良好だが、ある特定の分野でやや低下している。NRCとしては、矯正活動の監督を強化することになる。

黄川運転実績がさらに低下。運転を継続することは差支えないが、NRCとしては、電力会社に対し矯正的な活動を指示することになる。赤川運転実績が容認できない。問題が処理されたらNRCが認めるまで、発電所の運転が中止される。

各発電所に常駐しているNRCの検査官は、電力会社がデータを適切に報告しているかどうかを判断するため、定常検査を実施することになる。NRCは、運転実績指標の採用に加えて、各発電所で検査を実施することになる。各指標の色分けされた結果は、主な検査結果とともに、NRCのインターネット・ホームページに四半期ごとに掲載される。これは、一般の人がいろいろなレベルの情報を入手できるようにすることを意図したものである。

こうした色分けは、発電所の運転実績を簡単に見分けるようにしたものである。が、それが一般の人たちの信頼に資するものであるかどうかという疑問がある。

ニュージャージー州の放射線安全局長のシル・リボティは、「色によって人為的なしきい値がもたらされる」として、上で、「どこにあれば、一般の人たちから信頼されないか」と述べた。しかし、試験プロジェクトに参加した発電所のほとんどは運転実績指標が緑で、高い運転実績を示している。高い運転実績を示している。高い運転実績を示している。

ユーザフィーを減額へ

NRC、予算要求でユーザフィー(手数料)は、NRCの予算の大半を占めている。この結果、NRCの規制を受けている原子力施設は、その活動に関する計画および活動の費用にNRCの規制とは無関係な計画にも支払を行っているが、この現状は変わりつつある。

二〇〇一年度予算の概算要求では、NRCは今後五年間でNRC予算に占めるユーザフィーの割合を九〇%まで削減することを提案した。具体的には、ユーザフィーを毎年二割ずつ減額し、五年間で二〇%減額するといったもの。この提

案の背景には、原子力施設とは無関係の計画に対して支払われるユーザフィーを財源とすることを避けるようとするNRCの意向がある。この一〇%分はユーザフィーからではなく、米国の国家予算から支出されることになる。

NRCは、計画および活動に充てる二〇〇一年度予算として、対前年度比三・九%増の総額四億八千八百十萬ドルを要求している。なお、このうちNRCの規制を受ける原子力施設のユーザフィーは四億四千八百十萬ドルを占める。こうした動きについてNEIのラルフ・ヒートル原子力担当副理事長は「公正な規制コストに向けた重要な一歩だ」と評価している。

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

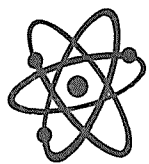
- Chubu Electric Power Co., Inc.
- The Chugoku Electric Power Co., Inc.
- Hokkaido Electric Power Co., Inc.
- Hokuriku Electric Power Co., Inc.
- The Kansai Electric Power Co., Inc.
- Kyushu Electric Power Co., Inc.
- The Japan Atomic Power Company
- Shikoku Electric Power Co., Inc.
- Tohoku Electric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

2000年5月25日

平成12年(第2039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

放射線防護体系見直しへ

同一の指針適用を検討 ICRP委員長 国際会議で見解

国際放射線防護委員会(ICRP)のロジャー・クラーク委員長は18日、広島市で開かれた第十回国際放射線防護学会・国際会議で、各国が放射線防護規制の拠り所としている現行の放射線防護体系を根本から見直す考えであることを明らかにした。ICRPは、一九九〇年にそれまでの勧告を大幅に改訂した基本勧告を公表、翌年に「パブリケーション60」として刊行。現在、我が国ではこの九〇年勧告を取入れようとしている。今度の改訂では、個人の防護に主眼を置いた上で、職業被曝、医療被曝、公衆被曝を区別せず同一の指針を適用するなど、現実に沿って簡素化することをめざしている。四〇五年をかけた検討する。防護体系の根本の見直しだけに議論を呼びそうだ。

クラーク委員長は、低線量の放射線にICRPのリスク係数を適用することに疑問が生じているとするとともに、線量と影響の間に閾(しき)値はないとする仮説についても異議が出されていると指摘。また、微小の線量をきわめて長い時間にわたって膨大な人数に掛け合わせることによって得られる集団線量という考え方に問題点があると述べ、基本勧告の改訂に着手した背景を説明した。

同委員長は、線量制限体系のリスクが受け入れられる一つの柱となっている「線量限度」について、これが安全であるか否かどうにか関係なく、全体のリスクは容認できるものであるという原則に基づいて「クラーク委員案」を提示した。現在提案されている基本的考え方は個人の防護を基準にしたもので、「個人が単一の放射線源から十分に防護されている」というのが、線量を管理する上での重要な基準であり、最も大量に「高・三・三〇三・シールド」に被曝した個人の健康に対する

「文明支える一要素」

議会
計分
長第
報告書案
まとめ
原子力の意義再確認

「国民・社会と原子力」をテーマに審議を行ってきた原子力委員会・長期計画策定会議の第一分科会(座長・太田宏次氏、高原須美子氏)は十二日、「原子力は安全確保、平和利用の堅持、国民や立地地域との調和を前提として、着実にその研究、開発、利用を進めていくべき」などとする報告書案を取りまとめた。同分科会では人類文明の中で原子力がどのような役割を果たし、可能性を持っているのか、我が国にとって原子力を推進する意義・役割があるのか、今後の原子力政策を決定するにあたって国民が行うべきことは何かなど、原子力開発の根本的課題について議論し、報告書案では立地地域との共生のあり方など具体的な対応についても記述している。

報告書案の冒頭、「文明と原子力」の途上国での人口増加や経済発展の発展の基盤となることが、今後の人類の視野で期待される一方、その発展が様々な問題をもたらしている。その上で原子力を、現代文明を支える一つの要素で、また二十一世紀以降の文明の発展を担う可能性あるものと認識し、原子力が必要となるべきと認識し、放射性廃棄物や原子力力わが国のエネルギー

「全面核廃絶を確約」

NPT
会議閉幕
最終文書を採択

四月二十四日からニュウ
ークで開かれていた核不拡散
条約(NPT)運用検討会議
は二十日、核兵器国による「全
面核廃絶を達成する」との明確
な約束」を盛り込んだ最終文
書を全会一致で採択して閉幕
した。

会議で合意されたのは①C
TBTの早期発効およびCT
BT発効までの核実験モラト
リウム②軍縮会議に対しカッ
トオフ条約の即時交渉開始お
よび五年以内の妥結を含む作
りだ。

また、五年後のNPT運用
検討会議までの間の核軍縮・
核不拡散達成のための検討プ
ロセスの改善について合意さ
れ、NPT上の核軍縮・核不
拡散義務の履行のレビューを
行えるようになった。

今回の会議について、外務
省は「九〇年代後半に見られ
た一連のネガティブな動きに
歯止めをかけ、今後国際社会
が取り組むべき方向性を示し
えた点が高く評価される」と
し、豪州とともに提案した八
項目提案が会議の成功に大き
く貢献できたとしている。

「国・地方自治体、事業者
等の関係のあり方」について
は、まず立地問題に関して
は、国レベルのエネルギー政
策と、地元の見解をいかに両
立させ調和を図っていくかが
今後の検討課題と位置づけ、
住民が直接意見を表明する機
会

を設けるほか、〇・〇三ミ
シールド未満の線量について
は、規制対象から外すことを
視野に入れている。
クラーク委員長はこのほ
か、「線量限度」に加えてIC
RPが放射線防護の基本的
原則としてきた「行為の正当
化」と「防護の最適化」につ
いても再検討の必要性を示唆
している。同委員長は、これ
までの「ALARA」(すべ
ての被曝は合理的に達成でき
る限り低く)に代えて「AL
ARP」(合理的に実行でき
る限り低く)を採用すること
にも、「最も多量に被曝する
グループの代表的な構成員の
線量管理」を放射線防護の二
本の柱に据える考えを表明し
た。なお、公衆に対する現行
の年間「一・三ミシールド」
という被曝限度は必要になるとの考

「ふげん」中央制御室の職員一同



総発電量200億Wh達成

ふげん

核燃料サイク
ル開発機構の新
型転換炉「ふげ
ん」(十六・五万
キロワット)は五
日、総発電量二
億キロワット時を達成
した。福井県、敦
賀市の使用電力
量のそれぞれ三
年分、二十七年
分に相当する。

「ふげん」は、
七八年七月送電開始、昨年は
運転開始二十周年を迎えてい
る。同機構では今回の成果を
受けて、地元住民らに感謝の
意を述べるとともに、今後も
従業員「丸」となっている一層の安
全・安定運転に努める決意を
表明した。

面核廃絶を達成するとの明確
な約束」を盛り込んだ最終文
書を全会一致で採択して閉幕
した。

会議で合意されたのは①C
TBTの早期発効およびCT
BT発効までの核実験モラト
リウム②軍縮会議に対しカッ
トオフ条約の即時交渉開始お
よび五年以内の妥結を含む作
りだ。

また、五年後のNPT運用
検討会議までの間の核軍縮・
核不拡散達成のための検討プ
ロセスの改善について合意さ
れ、NPT上の核軍縮・核不
拡散義務の履行のレビューを
行えるようになった。

今回の会議について、外務
省は「九〇年代後半に見られ
た一連のネガティブな動きに
歯止めをかけ、今後国際社会
が取り組むべき方向性を示し
えた点が高く評価される」と
し、豪州とともに提案した八
項目提案が会議の成功に大き
く貢献できたとしている。

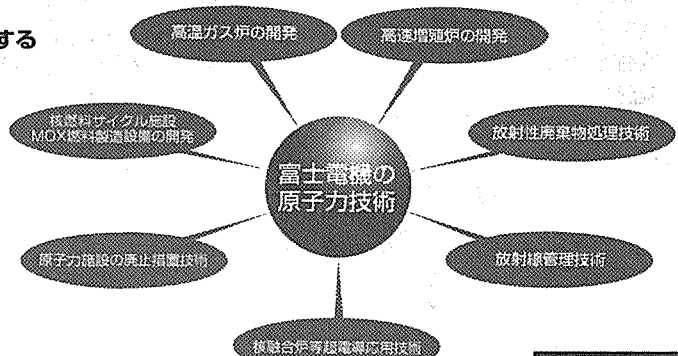
主なニュース

- 炭素税による削減効果で試算(2面)
- ユーラトムが燃料供給で報告(3面)
- 世界の高温ガス炉の開発状況(4面)
- 原子力総合シンポジウム開催(5面)
- 新時代の合意形成を考える(6面)

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

環境庁
検討会



い、最後に「どのデータを見ても、低線量放射線を浴びる」と良い影響が出るというものはかりだ。直線仮説を支持す

「データを示して、私を説得してくれ」と述べ、「しきい値」の存在を強く訴えた。

原子力
名は残す

ITER、日本立地に期待

原子力環境整備センター
川人武樹理事務長と台湾の
核能科技協進会（林英
事長）は四月十一日、「放
性廃棄物の管理」について
情報交換に関する覚書を締
結した。

東京で
セミナー
ラッキー教授ら講演

- モニタリングホスト
- ランドリーモニタ
- 環境試料測定装置
- ダスト・ガス・エリア・
- 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

を挙げるとともに、突然変異

放射線測定装置
を合わせください。

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



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 **URL** <http://www.aloka.co.jp>
(029)255-1811 名古屋(052)805-2660 大阪(06)6344-5391 広島(082)292-0019 高松(087)866-6012 福岡(092)633-3131 熊本(096)366-9201

シャドーシールドタイプ ホールボディカウンタ

ユーラトム ウランの在庫減少で警告

「短期的にも不足の恐れ」 燃料供給に関する年次報告書

燃料供給に関する年次報告書

欧州原子力共同体(ユーラトム)の供給局は今年始め、昨年一年間の世界の核燃料供給状況に関する年次報告書を公表し、「天然ウランは在庫量が減少傾向を辿っており、短・中期的にも不足の恐れがある」と警告した。

報告書はまず、九九年は世界で天然ウラン生産量が三万五千トリックト(ト)だったのに対し、消費量は六万トであった事実を言及。不足分の多くは電力会社や生産業者の在庫の切り崩しとリサイクルで補われたと指摘した。この傾向は「数年続いていることから、同報告書は『過去の生産過剰分が必要となってきたことは疑いようもない』と評価。供給局としては、この在庫を短期間でどの程度使ってしまうことになるか、また、世界の供給量の約半分が「二次供給源」からのものだという点に危惧を覚える」と訴えた。

また、このような傾向は、電力会社が運転コスト引下げのために自身の在庫を削減する圧力にさらされていることや、生産業者の数が減少しているのは廃棄により減少している時に一層顕著だと指摘したほか、コスト削減を狙った業者の統合は供給源の多様化という点でリスクが生じるとの見解を示した。世界の市場価格も経済的な効果や市場の規制緩和、および二次供給源の枯渇時期の不明確さなどにより、今後とも下がり続けるとの

予想を明らかにしている。この場合ユーラトムは、天然ウラン供給材と分離作業量(SW)の「二次供給源」は大部分がロシアの核兵器解体から出る高濃縮ウラン(HEU)であるとしているが、市場に流れるのはごく限られた量。このため、市場の契約条件が改善されなければこの状況に変化が生じることはなく、しかもこれらのほとんどは米国に売られて行くことが

予想されると指摘した。また、これ以外にユーラトムは民営化された米ウラン濃縮会社(USEC)による在庫販売を「二次供給源」と称しているが、同報告書はこれについては特に「EU諸国の役には立たない」と強調。当初三万トと見込まれていた在庫量が年末には三分の一以下に減っており、しかもその大部分が米国で売却された事実を言及している。

EU域内における天然ウランの所要量は主に長期契約によって手当てされており、スポット契約の割合は八割程度。ロシアを始めとするNIS諸国が最大の供給源となっ

ており、EU諸国によるNISからの九九年の購入量は五千トで契約購入総量の三割を占めた。年間を通じてEU域内の原子炉に供給された新燃料は合計二千九百トで、これは天然ウラン一万九千四百トと分離作業量一万八百トSWに相当するとしている。廃棄濃度は〇・二五〇・三五の範囲内となっている。報告書は今後十年間にEU域内の平均的な出力の原子炉が必要になる天然ウランの総量は年間二万四千四百ト、濃縮の所要量は年間一万二千二百トSWと見積もっている。

99年の利益、86億元に 中国電力公司 送電網整備が進展

中国電力公司 送電網整備が進展

中国の国家電力公司は四月二十五日、昨年一年間の利益総額が八十六億七千万元(千二百二十二億七千六百五十万円)に達したと発表した。

昨年、同公司は五百九十五億元(七千七百億円)を投資して都市・農村電力網の建設と改造工事を積極的に進め、これにより送電損失は平均八ポイント低下。東北・華北電力網接続工事の着工や三峡送電工事の順調な進捗からも示されるように広域電力網間の接続は大きく進展している。同公司の資産価値維持・増加率は一〇・九六%となり、予算を〇・二二ポイント上回ったことから、昨年末現在の同公司系列の資産総額は八千七百三十五億八千万元(一兆三千億円)に達した。

電力網関係で費やした総投資額は過去最高の八百五十五億元(一兆千億円)に上っている。

このほか同公司は昨年、通常火力発電所の着工を厳しく抑えるとともに西部の水力発電開発を加速するなど、環境保全型で国産化された電力プロジェクトを積極的に展開。クリーン石炭燃焼モデル・プロジェクトや超臨界ユニット、原子力発電所の国産化プロジェクト事前準備作業も大きな進展を収めた。

再処理とMOX製造 中止動議を否決 欧州議会 データ改ざんでも議論

十八日付けの報道で、欧州連合(EU)のコントロール機関である欧州議会が、使用済み燃料の再処理とMOX燃料製造の中止を求めて緑の党所属議員らが提出した動議を圧倒的多数で否決していたことが明らかになった。

動議否決に投じられた票数は合計三百四十七票。賛成票は百二十五票に留まり、三十四票が棄権した。欧州議会ではさらにこの後、英原子燃料会社(BNFL)によるMOX燃料製造データ改ざん事件について長時間にわたって議論した結果、同社がセラフィードMOX燃料製造工場の安全性改善のために採用した行動計画について、これを支持する代替決議を賛成四百六十五、反対十九、棄権二十三で可決している。

この議論の中ではアイルランドの議員は、「英原子力施設検査局(NRI)がまとめたセラフィード工場の安全性に関する報告書は途方もなく告発的な内容であり、BNFLが信頼に値しない企業であることを示している」と断言。これに対して社会党系の

議員は「NRIが提示したのは安全に関する報告と今回問題となった品質保証手順に関するチェックであり、これを安全性をないがしろにしたスキャンダルと取るのはセラフィード工場で働く従業員とサイト周辺に居住するその家族を侮辱する行為だ」と反論した。

EUの環境委員であるM・ヴァストロム女史も、「NRIの先の報告書によって同工場の安全性はEU各国の責任に委ねられている問題で、各国とも変更を望んでいないはず」との考えを明らかにした。

ABB社原子力 部の買収を完了

BNFL WH社 の買収を完了

英原子燃料会社(BNFL)の子会社であるウェスチングハウス(WH)社は二日、四億八千五百万ポンド(五百三十三億八千五百万円)でセラフィードMOX燃料製造工場の買収を完了したと発表

した。昨年年初に両者の合意が明らかになったこの取引により、米コネチカット州ウィンザーに拠点を置くABB社の原子力事業は、ペンシルバニア州モンロービルを拠点とするWH社の一部として運営されることになった。米国ではこのほか、ミズーリ州ヘマタイト、コネチカット州ニュー

ープリング、ニューハンプシャー州ニューイングトン、デネシー州チャタヌーガにあるABB社の各支店が統合される。また、スウェーデン、フランス、ドイツなどの欧州および中国、韓国の拠点も買収対象に含まれている。ABB社の製造ラインはそのまま維持される予定で、新しいWH社は米国における原子力燃料とサービス分野で最大手となるほか、欧州でもトップクラスの企業となる見込みだ。

BNFL幹部のN・アスキー氏は「英国における当社の核燃料事業をABB社およびWH社と統合することによって、我々が国際的な原子力ビジネスの最大手となる道が開かれた」と評価している。

二十日付けで台湾原子力能(原子力)委員会の新委員長として同核能研究所の夏徳鈺所長が就任した。

夏委員長は七〇年に清華大学原子力工学部を卒業後、七四年に米国デネシー大で物理学修士号、八〇年にはマサチューセッツ工科大学(MIT)で原子力工学の博士号を取得した。原子力委員会の原安安全評価課長、原子力規制部長を歴任した後、八一年二月から現職に就いていた。

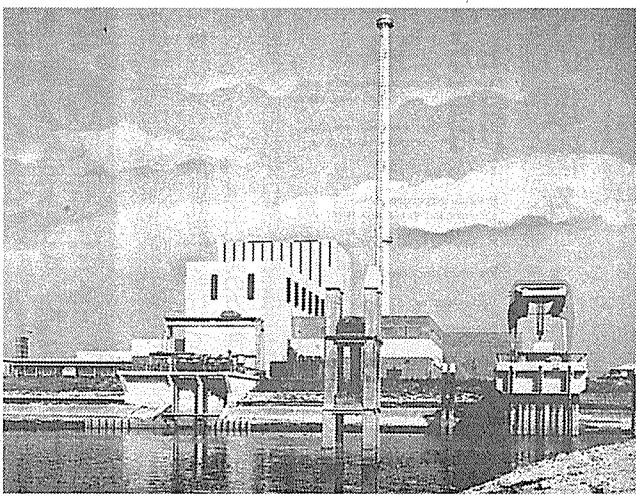
オランダの使用済み燃料 BNFLに輸送再開へ

再処理工場の安全操業を確認

再処理のため英国に輸送してもよいと発言していたことが明らかになった。

BNFL製のMOX燃料で計測データが改ざんされていた事件を発端に、同社は今年二月、BNFLへの使用済み燃料輸送を禁止していた。しかし、英国のH・リッデル・エネルギー相から三日付けで同相宛に送られた書簡により、「九七年に閉鎖したドーデバルド原子力発電所(五万八千ト、BWR)の使用済み燃料はBNFLの再処理工場で十分安全に取り扱われることが確認できた」としており、今年九月にも一年間で十九回計画している使用済み燃料輸送の最初の一回を実施する可能性があると明言したものの、

一方、英国貿易産業省(DTI)の報道官によると、オランダの環境相に送った書簡の中でリッデル・エネルギー相は英国保健安全管理局(HSE)がBNFLの操業状況についてまとめた三つの報告



ドーデバルド原発は69年に運用。28年間操業された。

書の一つに言及しており、「セラフィード工場が安全に操業されていること、およびHSEが要請した改善策のすべてをBNFLが実行したこと」はHSEが保証したと明言している。

なお、ドーデバルド発電所

施設で直ちに廃止措置を取るか、四十年後に持ち越すかに

ついてはブロンク環境相は未だ結論に達していないと述べた。この件は今年末の閣僚会議で審議されるほか、環境影響報告の結果も検討して決定されると見られている。

この議論の中ではアイルランドの議員は、「英原子力施設検査局(NRI)がまとめたセラフィード工場の安全性に関する報告書は途方もなく告発的な内容であり、BNFLが信頼に値しない企業であることを示している」と断言。これに対して社会党系の

議員は「NRIが提示したのは安全に関する報告と今回問題となった品質保証手順に関するチェックであり、これを安全性をないがしろにしたスキャンダルと取るのはセラフィード工場で働く従業員とサイト周辺に居住するその家族を侮辱する行為だ」と反論した。

EUの環境委員であるM・ヴァストロム女史も、「NRIの先の報告書によって同工場の安全性はEU各国の責任に委ねられている問題で、各国とも変更を望んでいないはず」との考えを明らかにした。

ABB社の原子力事業は、ペンシルバニア州モンロービルを拠点とするWH社の一部として運営されることになった。米国ではこのほか、ミズーリ州ヘマタイト、コネチカット州ニュー

ープリング、ニューハンプシャー州ニューイングトン、デネシー州チャタヌーガにあるABB社の各支店が統合される。また、スウェーデン、フランス、ドイツなどの欧州および中国、韓国の拠点も買収対象に含まれている。ABB社の製造ラインはそのまま維持される予定で、新しいWH社は米国における原子力燃料とサービス分野で最大手となるほか、欧州でもトップクラス

高砂熱学工業

高度な技術・豊富な実績

原子力安全の一翼を担う

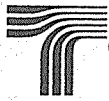
HVACシステム

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



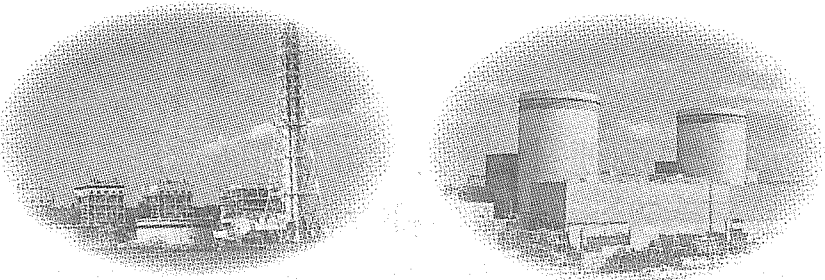
高砂熱学工業株式会社
Takasago Thermal Engineering Co., Ltd.

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

技術でリード

電力分野の“エキスパートナ”。



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しい工法を開発するなど、電力分野の“エキスパートナ”として、よき“パートナー”として、新たな可能性を広げています。



太平電業株式会社

取締役会長 米田元治
取締役社長 渡辺 均

〒101-8416 東京都千代田区神田神保町2-4
TEL.03(5213)7211(代表)

高温ガス炉開発の最新動向

高温ガス炉については現在、日本と中国で「試験研究炉の建設とそれによる研究計画」が、また南アフリカと米国・ロシアで小型モジュール炉(電気出力十〜三十万キロワット級)による「実用化計画」が並行して進められており、さらに最近、欧米等がこれらの実用化開発に協力・参加し、世界の今後の原子力開発の方向性に大きく影響を与えかねない状況が生まれている。我が国もその対応が国際的に注目されている。本紙ではエネルギー総合工学研究所(理事長・秋山守東大名誉教授)の「高温ガス炉プラント研究会」(会長・安成弘東大名誉教授)の代表幹事である日本原子力発電の土江保男研究開発本部部長(新設)に、関連の国際会議出席等を通じて得た情報をもとに、世界の高温ガス炉の開発状況について紹介した。

小型・モジュール化へ技術展開

注目される南アフリカ 進む国際協力での取組み



土江保男氏

【一】新生高温ガス炉の登場
高温ガス炉は一九六〇〜八〇年代に、欧州や米国での実験炉開発を経て、蒸気タービン方式の原型炉が建設され、一時はそれを大型化した発電プラントの導入計画が相次いだ。だが、原型炉建設後のトラブルの多発やチェルノブイリ事故の影響等により急速に下火になっていった。

しかし今回は、左記の内容を含んでおり、以前とは違う「新生」の高温ガス炉であり、注目される。即ち、①ガスタービン方式の採用②同炉固有の安全性の確保③炉心溶融が生じないよう出力密度を抑制④その安全性を根拠に徹底的な合理化を実施(燃料以外の機器を非原子力級化、かつ単純化、量産化)等により経済性も低下しない。

【二】試験研究炉の建設とそれによる研究計画
(一) 原研HTR(高温タービンサイクル(第一フェーズ)、ガスタービンサイクル、並びに蒸気・ガス複合サイクル(第二フェーズ)と段階的に進行中で、現在は第一

表1 高温ガス炉に関する各国の最近の動向 (2000年5月現在)		
国	背景	動向(機関・内容)
英国	・ガス炉インフラ ・エネルギー戦略	・AEA-Tech、NNC: PBMRに技術協力中(黒鉛等システム材料性能評価、シミュレーション評価) ・BNFL/WH: PBMRに重大関心
独	・ガス炉インフラ	・HTR GmbH: 南アにPBMR技術情報提供 ・Juelich: 炉安全、サイクル関連研究実施中、PBMRに技術協力中(炉安全、サイクル評価) ・ABB: PBMRに技術協力中(ガスタービン他) ・TUV: PBMRに技術協力中(システム分類)
仏	・ガス炉インフラ ・エネルギー戦略	・Framatome、CEA: GT-MHRに参加中、PBMRにも技術協力中(炉心評価) ・Alstom: PBMRに技術協力中(ガスタービン)
蘭	・核熱によるコジェネ指向	・NRG-Petten: ACACIA(小型コジェネプラント)計画推進中、PBMRにも技術協力中(炉心評価)
欧州Grp	・チェルノビル事故以降、安全炉指向	・欧州Grp(Framatome、NRG-Petten、Juelich、NNC他): EU内での高温ガス炉計画立上げを検討中
露	・ガス炉インフラ	・Minatom、OKBM、Kurchatov: GT-MHR計画推進中、PBMRにも技術協力中(燃料取扱系、ガスタービン)
南ア	・分散型電力需要 ・安全炉指向	・ESKOM: PBMR計画推進中 ・政府: PBMR計画の推進を承認(Apr.12, '00)
中国	・国家計画により多目的炉(発電、熱利用)開発	・清華大: HTR-10計画推進中、PBMR計画にも技術協力中(燃料取扱系) ・中国Grp(電力会社他): PBMRに関心
インド	・電力需要、天然資源有効活用策	・BATAN: 小型モジュール高温ガス炉検討中
米国	・ガス炉インフラ ・エネルギー戦略	・DOE: GT-MHRに資金拠出中 ・GA: GT-MHR計画推進中、PBMRにも技術協力中 ・MIT-INEEL: アイダホに試験炉設置構想あり(予算要求中) ・EPRI: PBMRに関心、高温ガス炉国際WSを開催 ・ANS: 高温ガス炉国際WSを開催
日本	・原子力インフラ ・ガス炉インフラ	・原研: HTR計画推進中 ・富士電: GT-MHRに参加中 ・日本Grp(原電、一部電力、原研、メーカー数社): PBMR計画推進中の南アと情報交換中 ・国: 長計改定作業で中小型炉を議論中(高温ガス炉含む) ・エネ総研(高温ガス炉プラント研究会)、原産(熱利用型、南ア・中国調査団)、学会、通産省他: 調査、評価開始中
国際機関	・原子力開発振興 ・情報交換の場の提供	・IAEA: ガス炉技術会議等を定期開催、途上国の関連活動を支援中 ・OECD/NEA: IAEAに連動した活動を展開

＜参考＞① IAEA 高温ガス炉技術会議(99年8-9月、英国リスレー)
② ガスタービン高温ガス炉国際ワークショップ(99年12月、米国バロアルト)、他

フェーズ建設の終盤にある。本年末頃に初臨界を予定。

【三】実用化計画(表1参照)

(一) 南アPBMR(ペブルベッドモジュール炉)計画
九三年頃より国営電力ESKOMのスタッフや原子力委員AECの核兵器ミサイル技術者他を集め、調査を開始。九五年以降独断技術ベースの小型モジュール高温ガス炉の概念設計を進め、欧米等のコンサルタント協力も得つつ、一昨年から原子力安全委員会による予備的安全審査、並びに第一モジュールプラント(原型炉、実証炉、実用第一号炉兼用)の主要機器詳細設計につき国際入札を実施中。

また並行して南ア政府が昨年、同計画の国際的な理解と協力を得るためにIAEAに技術、安全、経済、核不拡散性等につき中立的評価を要請し、IAEAスタッフ、欧、米、日他専門家によるレビューが行われた。

また先月、同政府が計画推進を承認したので、来年にかけて、CNSが概念設計につき合格宣言を、ESKOMが機器発注を順次行い見込みであり、二〇〇五年頃に運用を予定。

一方、最近では、欧、米、中、露の有力機関が、自ら保有している同炉技術インフラの活用や将来の市場展開可能性への布石等の立場から、コンサルタント協力のみでなく、機器詳細設計への応札、計画への技術・資本参加等にも重大な関心を示している。

わが国は、原電、一部電力、原研、メーカー数社で構成する「日本グループ」が一昨年夏以来、ESKOMと密接な連携を結んで情報交換を続けており、HTR建設等がガス炉のインフラを持ちながら、高温ガス炉の実用化について原子力長期計画等で検討中であり、上記の情報交換を上回る協力関係は、まだ報じられていない。

【四】各国の動き

(一) 欧州
シーメンス社とABBの合併会社HTR GmbH(独)が昨春、南アに対し基本技術情報の提供契約を締結。またユーリッヒ研究所(独)が教員育育予算により、炉内への空気侵入事故や使用済燃料の固化・地層処分等の安全性評価試験研究を実施中。

オランダがPetten研を中心に高温ガス炉による熱電併給(GT-Jet)を検討し、一方、中国や露のグループ

(二) 米国
最近、米国エネルギー省DOEが核不拡散の立場から九二〇〇年度につき資金九億九千九百九十九万九千九百九十九ドルを、米・露は今後、共同開発資金として、米・露・日を含む四国政府による分担支援を要請している。科技庁とDOE間で日本による一部提出の合意が報じられている。

なお昨六月には、DOEとロシア原子力省の要請により、欧、米・日他専門家による技術と安全のレビューが行われ、「開発阻害要因は特になし」と評価されている。

(三) アジア・ロシア
インドネシアは以前は「大型軽水炉」の導入を考えていたが、最近同国原子力機関BATANは、小型モジュール高温ガス炉の導入可能性を検討を開始。狙いは発電と熱利用(重油回収、天然ガス中の硫化水素除去、メタノール製造、海水淡水化、農業利用等)であり、初期投資が小さく、運転も楽なことが大きな魅力としている。

(四) 国際機関
IAEA、OECD/NEA、Aが原子力の国際振興のため、情報交換の場を提供し、また各国での調査・評価等につき協力・支援中。

【まとめ】
最近の高温ガス炉実用化開発の動きは、左記のような多くの視点・観点から「小型・モジュール・安全炉」の概念をセットで提案するものであり、またそれへの国際的呼応でもあり、数年前にはほとんど予想されなかった新たな傾向へと急展開である。即ち、①エネルギーセキュリティ(U、Puに加えてThも燃料として利用でき資源が拡大できる)②利用効率の大幅向上③原子力需要の拡大④水・食料危機への対応⑤人手を介しない確実な安全性⑥運転保守の容易性⑦経済性⑧コストダウン⑨地球環境負荷の低減⑩解体Puの焼却処理と核不拡散⑪炉型や出力規模の多様化――など。

今後、これらの開発計画の遅延や更なる意外な展開等も有り得るので、冷静な見極めを要するが、我が国は原子力先進国であり、ガス炉インフラ国でもあり、原子力開発の今後の新展開を考慮していく立場から、自らの要件を整理した上で、南アや米・露の計画に協力・参加し、同時に独自の展開も考えていくことが重要と思われる。

【五】実用化計画(表1参照)

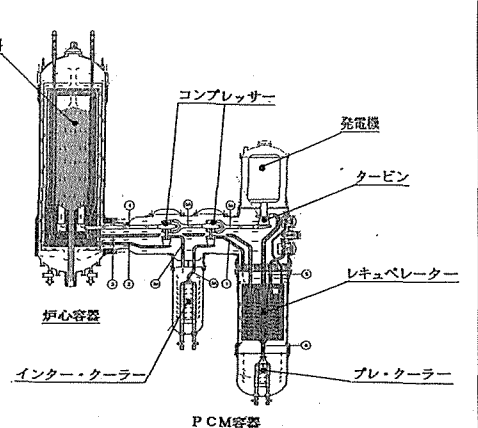
(一) 南アPBMR(ペブルベッドモジュール炉)計画
九三年頃より国営電力ESKOMのスタッフや原子力委員AECの核兵器ミサイル技術者他を集め、調査を開始。九五年以降独断技術ベースの小型モジュール高温ガス炉の概念設計を進め、欧米等のコンサルタント協力も得つつ、一昨年から原子力安全委員会による予備的安全審査、並びに第一モジュールプラント(原型炉、実証炉、実用第一号炉兼用)の主要機器詳細設計につき国際入札を実施中。

また並行して南ア政府が昨年、同計画の国際的な理解と協力を得るためにIAEAに技術、安全、経済、核不拡散性等につき中立的評価を要請し、IAEAスタッフ、欧、米、日他専門家によるレビューが行われた。

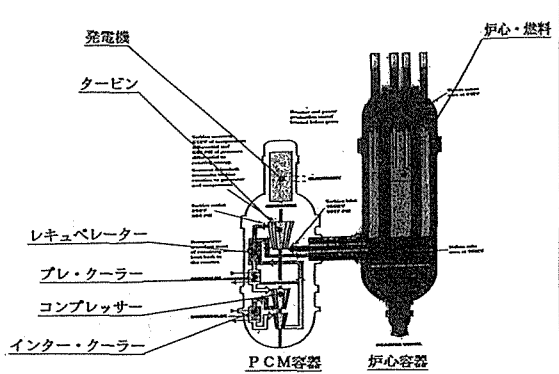
また先月、同政府が計画推進を承認したので、来年にかけて、CNSが概念設計につき合格宣言を、ESKOMが機器発注を順次行い見込みであり、二〇〇五年頃に運用を予定。

一方、最近では、欧、米、中、露の有力機関が、自ら保有している同炉技術インフラの活用や将来の市場展開可能性への布石等の立場から、コンサルタント協力のみでなく、機器詳細設計への応札、計画への技術・資本参加等にも重大な関心を示している。

わが国は、原電、一部電力、原研、メーカー数社で構成する「日本グループ」が一昨年夏以来、ESKOMと密接な連携を結んで情報交換を続けており、HTR建設等がガス炉のインフラを持ちながら、高温ガス炉の実用化について原子力長期計画等で検討中であり、上記の情報交換を上回る協力関係は、まだ報じられていない。



(a) ペブルベッドモジュール炉 (PBMR) (114MWe/モジュール: 南アESKOM社)



(b) ガスタービンモジュールヘリウム炉 (GT-MHR) (280MWe/モジュール: 米国GA社)

図 小型モジュール実用高温ガス炉プラント概念例

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

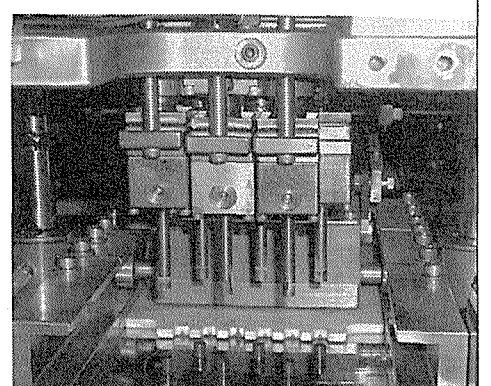
■本社工場 ☎ 06-6488-2501
■東京支店 ☎ 03-3837-1831
E-mail: tokyo @ kcpc.co.jp

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

ファックス 06-6488-5800
ファックス 03-3837-1970



MOX用レシプロ式プレス機

**緊急被曝
医療センター**

通常時はガン治療施設に

原子力総合シンポで提案

日本原子力学会を始めとする四十一学協会は、共催で十一月十二日、東京・千代田区の内幸町ホールで、「原子力総合シンポジウム」を開催した。三十八回目の開催となる今回は、昨年九月のJCO臨界事故の反省を踏まえ、「二十一世紀における人類・社会の直面する諸問題と原子力の新たな取り組み」臨界事故の反省と未来への展望」を主調テーマに、各種講演、パネルディスカッションなどが行われた。

初日午後には「二十一世紀に生きる」と題して各種講演およびパネルが行われたが、その中の「地域と共生する研究センター」では、若狭湾エネルギー研究センターの清水彰直氏が同センターを紹介した。同氏はセンターの設立経緯、施設の概要、研究内容などを述べた後、センターの職員規模に言及。「二〇〇〇年二月現在で常勤職員数（常勤役員および非常勤客員研究員含む）は四十三人であり、国の研究機関に比べて非常に小

さい。このような小規模で研究成果を挙げるには、特色のある研究を重点的に実施するか、内外の研究機関と連携する事が必要だ」として、研究者の能力を一〇〇%発揮出来る環境の重要性を強調し、原子力関連学会会員に理解と支援を求めた。

また「地域医療センターの新たな展開」と題して講演した放射線医学総合研究所の河内清光氏は、「緊急被曝医療センターは、原子力施設サイトよりもオフサイトの方が、実際の緊急時にも機能しやすいと考える」ことから、近隣の中核都市において通常はガン治療施設として機能し、緊急時に被曝医療センターとして活動できる施設こそ地域の期待に応えられる新しい型の医療センターとして展開できたのではないかと、粒

子線治療施設はガン克服に極めて有用な施設であることから、国民に放射線の有用性を理解してもらうのに格好の例であり、同時にこの施設が緊急時には被曝医療センターと

世界最高の磁場達成

超伝導
ウイグル
理研らが10・3テスラ

理化学研究所はこのほど、高輝度光科学研究センターと協力し、国際科学技術センター（ISTC）を通じて、ロシアのブドカー原子核物理研（BINP）と共同で超伝導ウィグラーを開発し、今年の一月から「Spring-8」の試験施設で組み立て試験運転を行っていたところ、超伝導ウィグラーとしては世界最高十・三テスラを達成した。

一般に超伝導ウィグラーは、電子（または陽電子）蓄積リングの直線部に挿入する強力磁石で、強い磁場で電子ビームの軌道を曲げる（こと）によって高エネルギーX線を発生させる装置だ。

これまでの超伝導磁石の線材は主にニオブチタンが用いられており、この場合は、八・〇テスラを超える磁場を実現することは困難で、最も強力とされるものでも、兵庫県立姫路工業大学の「New Subaru」が持つ八・二テスラが限度だった。

理研は、米・欧州連合・日本が中心となって運営するISTCを通じて、九六年以来ロシアにあるBINPと共同で、三ボルトからなる高性能超伝導ウィグラーの開発研究を行ってきた。本年一月から「Spring-8」の組み

行政セミナー
行政官
7か国の
トルコ原発
入札を
今村局長を訪問

トルコ原発入札も紹介

を訪問

原発入札も紹介

日本原子力産業会議が国際協力事業団（JICA）の委託を受け実施している今年度「原子力安全規制行政セミナー」の参加者二行七名が十五日、科学技術庁の今村努原子力安全局長を訪問した。

同セミナーは科技庁と通産省の協力の下で、途上国の原子力安全規制行政の充実に寄与することを目的に八七年から毎年行っているもので、今回は中国、インドネシア、タイ、マレーシア、トルコ、スロバキア、メキシコからの七名が参加した。

今村局長との懇談では、トルコの参加者から、今年七月に同国初の原子力発電所の入札に対しての判断を下す予定で、入札はWHI三菱、加、独、仏の三グループから出されており、トルコの関心は米国と日本の考え方の比較などの発言があった。またJCO事故についての日本の対応等について質問が出され、今村局長は、今回の事故は日本での原子力関連の最大事故であり、再び同じような事故を起こさないよう全力を挙げていること、またチェルノブイリ事故と違い現地は平常に戻っており、事故現場視察の折にはその点も見てきて頂きたいなどと説明した。

同セミナー参加者はJCO

今村局長（＝写真下中央）を
崎刈羽原発、原研東海、放射
事故現場に加え、広島市、柏
線医学研究所を訪問する。

立て調整実験棟で、同ウィグラー単体の組み立て試験運転を行っていたところ、二月に超伝導ウィグラーでは世界最高十・三テスラを達成。

今回組み立て試験を行っている超伝導ウィグラーは、液体ヘリウム漬けとなっており、四・二Kに保たれている。その外側は、断熱のため真空蓄積リングに設置した場合これまでにないメガ電子ボルト領域のX線が得られ光源としての能力がさらに高まる。

R I 保管管理 の徹底を通知

科技厅

科学技術庁は十二日、ＲＩ金属スクラップへの混入が、月末から相次いで見つかったことから、ＲＩの使用者ら係各業者に対し、その保管理等を徹底するよう通知した。

A black and white photograph showing three business professionals seated at a long conference table. From left to right: a woman in a dark jacket, a man in a dark suit, and another man in a light-colored shirt and dark tie. They are all looking towards a large projection screen in the background. The screen displays a presentation slide with a title and several bullet points. The room has a wood-paneled wall on the right.

だが、ある国が他国より厳しい安全規制をしている場合、その国に国際規格の作成を願っても無理だろう。一方で全ての安全当局からの要求事項が一致している場合、東京会合で議長を務めるパシフィック氏（中央）は、ISO（国際電気標準会議）はIEC（国際電気標準会議）もそうだが、世界の国々が作っている規格だ。それに対してASTM（米国材料試験協会）などは事実上、世界中で使用されている規格だ。ASTMは世界の専門家を集めた組織だが、やはり米国人が圧倒的多数で、最終決定は米国人の裁量に任せることになり、国際規格と言いたところがあり、最近ではその規格をISO規格として認知してもらいたいという要求もある。

今回の成果で、超伝導磁石が十テスラという高い磁場を達成したのは、中心コイルの線材にニオブチタンとニオブ3スズを用いて臨界磁場を大きくしたことによる。ニオブ3スズはニオブチタンと比べ非常にうまく扱いが難しいとされてきたが、線材を安定に製作する技術を確立した。このような強磁場の超伝導ウィグラーを電子蓄積リングに設置すると、高エネルギーのX線が得られ、特に「SP Ring-8」のような電子

同庁では、事態の再発防止のため各事業所で六月末までに、RIが適正に使用・保管管理されているかを点検し、使用済みまたは長期間未使用のものがあれば廃棄状況等に留意することを求めるとともに、不備が見つかった場合の報告、安全上の措置を講じるよう併せて指導している。特に、医療用ラジウム密封線源についての念入りな点検、使用予定のないRIの廃棄業者への引き取りなどを強調し、管理徹底を図る考えた。

重要性をます国際規格

バシユビツ 議長に聞く

産業界などにISO9000シリーズ（品質保証）、14000シリーズ（環境管理）などの国際規格を発行している国際標準化機構（ISO）の原子力専門委員会（TC85、R・バシビッツ議長）の会合が八日から十二日にかけて、東京大学・山上会館で開催された。同会合はほぼ二年毎に開かれているもので、日本での開催は初。

現在、同専門委には①第二分科委員会（SC2：放射線防護）②第五分科委員会（SC5：核燃料技術）③第六分科委員会（SC6：原子炉技術）——の三つの分科委員会有るが、今回会合をもつたのは同委員会とともに第二と第五の二つの分科委員会。また会合にはこれに関連するワーキンググループ会合も同時に開かれ、ISOやIAEAなどの国際機関をはじめ世界各国の専門家ら約百名が参加した。日本で開催された理由について、バシビッツ議長は「第一に原子力の近未来はアジア諸国であり、第二には日本はアジアのみならず世界の原子力のリーダーであると考えたからだ」と語った。

◇ 会合終了後、バシビッツ議長は本紙インタビューに対して次のように語った。

——日本開催の成果は。

バシビッツ議長 我々は日本が開催してくれたことを喜んでいる。日本から多くの専門家が参加し、彼らは規格を作成する作業、特に新規案件の素案作成に参画すること約束してくれた。ISO規約では新規案件については、賛成が三分の二多数であるほか、五か国が積極的に参加することを約束することをつたっている。これは非常に喜ばしいことだ。

——原子力における国際規格にとって大切なことは。

バシビッツ議長 それは規格がうまく機能するようにすることだ。規格を使用するについては、出来るだけ討議

だが、ある国は、他国より厳しい安全規制をしている場合、その国に国際規格の作成を願っても無理だろう。一方で全ての安全当局からの要求事項が、東京会合で議長を務めるパシフィック氏（中央）

は、どうなっているか。パシフィック議長、ISOはIEC（国際電気標準会議）もそうだが、世界の国々が作っている規格だ。それに対してASTM（米国材料試験協会）などは事実上、世界中で使用されている規格だ。ASTMは世界の専門家を集めた組織だが、やはり米国人が圧倒的多数で、最終決定は米国人の裁量に任せることになり、国際規格と言いたところがあり、最近ではその規格をISO規格として認知してもいいという要求もある。

今回の成果で、超伝導磁石が十テスラという高い磁場を達成したのは、中心コイルの線材にニオブチタンとニオブ3スズを用いて臨界磁場を大きくしたことによる。ニオブ3スズはニオブチタンと比べ非常にうまく扱いが難しいとされてきたが、線材を安定に製作する技術を確立した。このような強磁場の超伝導ウィグラーを電子蓄積リングに設置すると、高エネルギーのX線が得られ、特に「Spring-8」のような電子

同庁では、事態の再発防止のため各事業所で六月末までに、RⅠが適正に使用・保管管理されているかを点検し、使用済みまたは長期間未使用のものがあれば廃棄状況等に留意することを求めるとともに、不備が見つかった場合の報告、安全上の措置を講じるよう併せて指導している。特に、医療用ラジウム密封線源についての念入りな点検、使用予定のないRⅠの廃棄業者への引き取りなどを強調し、管理徹底を図る考えだ。

*** 原産「ワークショップ」会員募集** 平成12年度

*ワークショップは、「技術開発と企業戦略」をテーマに、原子力に関する技術開発動向の把握と事業の多角化、経営基盤の強化に資するよう、会員が共同で調査研究、情報交換を行うことを目的とする。

*研究期間：1年間

*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 12 年 6 月 9 日(金)

* 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

輸送問題ワークショップ	密閉空間ワークショップ	先端技術ワークショップ	加速器・放射光ワークショップ
コーディネータ 有富 正憲氏 東京工業大学 原子炉工学研究所教授	コーディネータ 齋藤 孝基氏 明星大学 理工学部機械工学科教授	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
①法令、規則等の現行とIAEAを中心とする国際動向 ②原子燃料物質の輸送の現状と将来の問題 ③使用済燃料の中間貯蔵に関する法令、民間基準策定の動向と課題 ④原子燃料サイクル施設と輸送問題の検討 ⑤廃炉や設備更新に伴う大型放射性廃棄物の処分に関する輸送の課題 ⑥新しい輸送容器の開発 ⑦原子燃料物質の安全輸送に関する緊急時対応と防災技術ほか	①密閉空間の社会的、人間工学的、技術的応用 ②快適性と環境関連技術の動向 ③先端技術環境空間の内外動向 ④空調システム技術の現状と基本的問題 ⑤新たな空間利用 ⑥密閉空間の隔離と接近 ⑦その他	①全国の先端技術の施設見学を中心に行う ②環境関連技術 ③海洋、航空宇宙関連技術 ④新エネルギー、新素材開発及び応用 ⑤バイオ、ロボット、情報関連その他先端技術 ⑥気象関連および防災技術 ⑦その他	①国内外の大型加速器施設関連政策の動向 ②国内外の主要加速器・放射光施設の現状と最先端技術の紹介 ③加速器関連の技術解説 ④加速器および加速器関連技術の応用 ⑤国際会議の報告、欧米の動向 ⑥その他

新時代の合意形成を考える

ソーシャル・コミュニケーションのすすめ

>その①<

現在、原子力発電所に代表される原子力施設ばかりでなく、空港や大規模河川工事など公共(的)プロジェクトに対する合意形成のあり方が大きな角にありとされている。地方分権化が叫ばれ、交通・通信の発達による情報のネットワーク化、住民投票の実施などによって、従来の手法によるプロジェクトの合意形成の進め方に限界が生じている。本紙ではこうした状況を踏まえ、「ソーシャル・コミュニケーション」という新たな合意形成の手法を提唱している三菱総合研究所の担当者にその内容を紹介してもらった。二回シリーズで掲載する。

三菱総合研究所社会公共政策研究センター

社会基盤部 主任研究員 長澤光太郎

研究員 松浦 正浩

必要な方法論の転換

広まる双方向性対話

【滞る大型公共プロジェクト】

大型公共プロジェクトの実施が、ますます困難の度を深めている。一九六六年に閣議決定を受けた成田空港は、二〇〇〇年五月現在でも滑走路が一本しか完成していない。同年に都市計画決定された東京外郭環状道路の東名・関越間は地元(千葉県)の反対で計画凍結されている。こうした古くからの事例に加えて、近年では神戸空港建設(兵庫県)に対する反対運動、吉野川第十堰(徳島県)に関する住民投票、諫早湾干拓(佐賀県)や藤前干潟(愛知県)の計画縮小、三番瀬の埋立て(千葉県)に対する反対運動など、多くの大型公共プロジェクトで政府・行政と地域・市民との対立関係が鮮明となっている。

成田空港の例では、立地選

定は閣議決定、事業認定は建設大臣、収用判決は千葉県の収用委員会が行っている。東京外郭環状道路は東京都の都市計画決定を受けている。上

述は閣議決定、事業認定は建設大臣、収用判決は千葉県の収用委員会が行っている。東京外郭環状道路は東京都の都市計画決定を受けている。上

述は閣議決定、事業認定は建設大臣、収用判決は千葉県の収用委員会が行っている。東京外郭環状道路は東京都の都市計画決定を受けている。上

・公共政策の策定に当たっては限られたキーパーソンを中心に根回し、「その他大勢」に対してはマスコミ等を通じて情報提供
・「密室的」「お手盛り」との批判
・「その他大勢」の中にも様々な意見があるが顕在化せず

・省庁のSITE構築やPI方式の導入により一部国民と直接のコミュニケーション
・現実的な意思決定に当たっては引き続きキーパーソンを核としたコミュニケーション
・「その他大勢」の中でコミュニケーションツールを手にしたグループのみ意見が顕在化
・思わぬ反対や異論が生じる可能性あり

・「アカウンタビリティ」徹底のためには国民一般に対して可能な限り広く平等に情報提供すべき
・特定グループのみ意見が反映した意思決定では不信感増大
・国民各層のコミュニケーション・スキルにあわせた情報発信・収集が重要
・システムとしてのコミュニケーションをデザインすることが不可欠

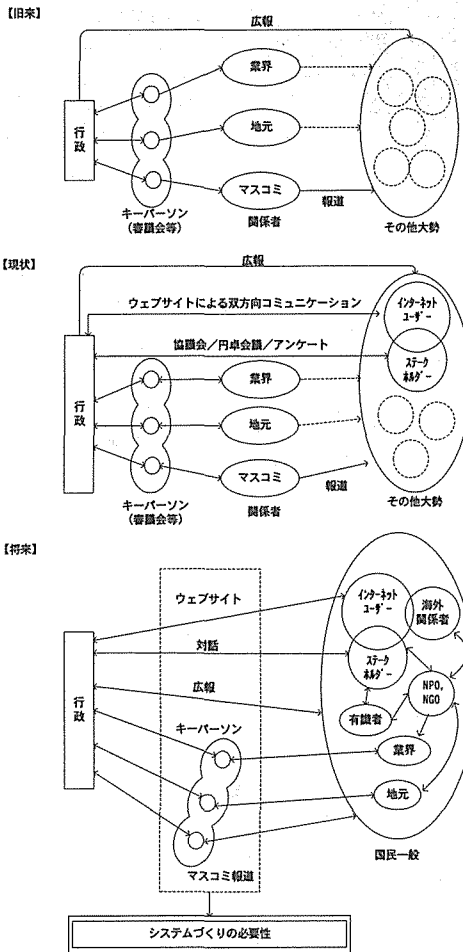


図1 転換期を迎えたわが国のコンセンサス形成環境

定は閣議決定、事業認定は建設大臣、収用判決は千葉県の収用委員会が行っている。東京外郭環状道路は東京都の都市計画決定を受けている。上

述は閣議決定、事業認定は建設大臣、収用判決は千葉県の収用委員会が行っている。東京外郭環状道路は東京都の都市計画決定を受けている。上

述は閣議決定、事業認定は建設大臣、収用判決は千葉県の収用委員会が行っている。東京外郭環状道路は東京都の都市計画決定を受けている。上

述は閣議決定、事業認定は建設大臣、収用判決は千葉県の収用委員会が行っている。東京外郭環状道路は東京都の都市計画決定を受けている。上

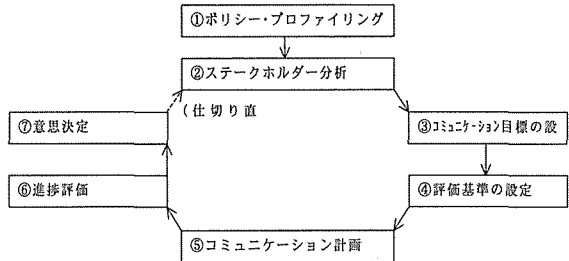


図2 ソーシャルコミュニケーションのプロセス

厳しく、やさしく、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

ATOX

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