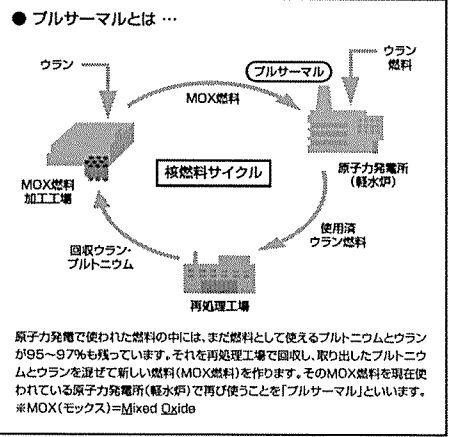
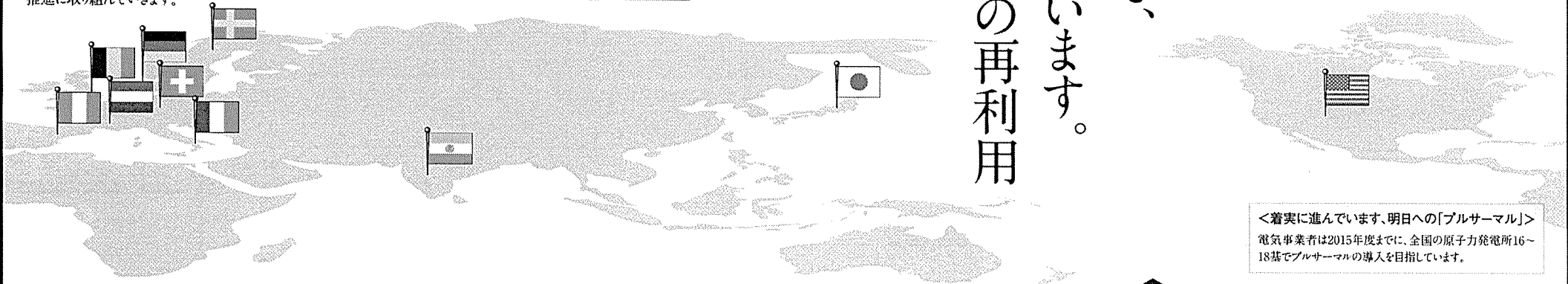


私たちが燃料をリサイクルする国へ。

原子力発電で使用するウラン燃料はリサイクルできる資源です。使用済燃料から分離・回収されたプルトニウムを利用する「プルサーマル」は、世界ではフランス、ドイツなど10カ国で1960年代から58基での実績があります(2008年12月末時点)。国内では、昨年12月に九州電力(株)玄海原子力発電所3号機において、我が国初のプルサーマルによる営業運転が開始されました。プルサーマルを含む核燃料サイクルにより、ウラン資源を節約し、高レベル放射性廃棄物の削減ができます。我が国は、今後もエネルギーの安定供給や地球温暖化防止のために、安全の確保を大前提として、原子力発電とプルサーマルを含む核燃料サイクルの推進に取り組んでいきます。



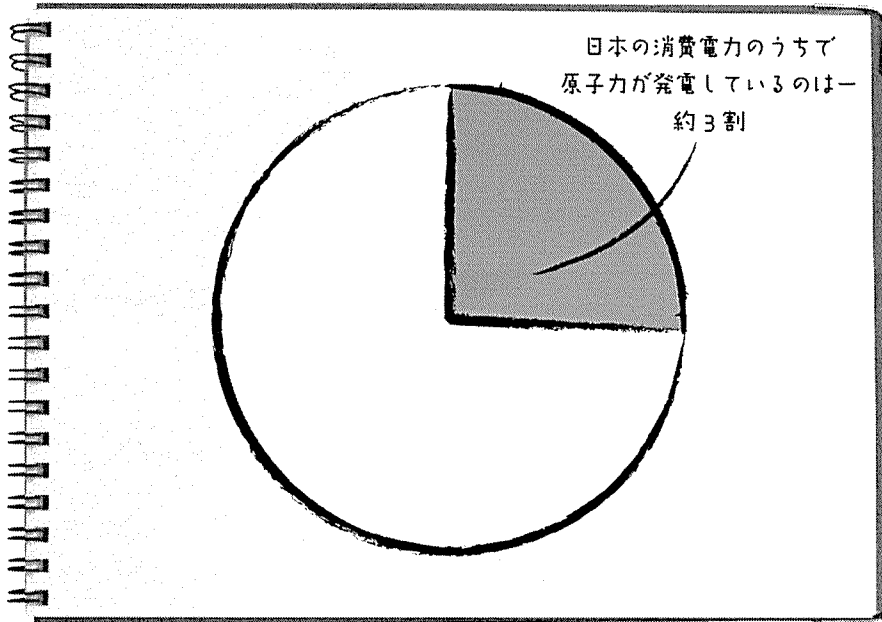
世界で、日本で、
すでに始まっています。
エネルギー資源の再利用
「プルサーマル」。



※プルサーマルの実績を持つのは、フランス、ドイツ、スイス、ベルギー、アメリカ、イタリア、インド、オランダ、日本、スウェーデンの10カ国です(国名は2008年12月末時点での軽水炉におけるMOX燃料の使用実績順)。各国旗の記置は実際の地図上とは異なります。

<着実に進んでいます、明日への「プルサーマル」>
電気事業者は2015年度までに、全国の原子力発電所16～18基でプルサーマルの導入を目指しています。

お話したい、私たちの暮らしとエネルギーの未来。



年々快適になる暮らし、でも、エネルギー自給率は低い日本。

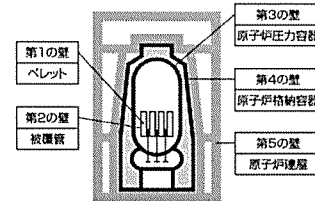
原子力発電への期待、高まっています。

発電時にCO₂を排出しないため、地球温暖化防止に有効です。

地球温暖化は世界的な問題ですが、原子力発電は発電の過程で温室効果ガスであるCO₂(二酸化炭素)を排出しない発電方式として、世界各国で改めて注目されています。我が国でも低炭素エネルギーの中核としての重要性を認識し、省エネルギーや新エネルギーの開発・導入とともに、利用が進められています。原子力発電の割合を増やすことは、石油や石炭などの化石燃料資源の使用量削減につながり、温暖化防止に大きく貢献することになります。2010年1月末現在、国内では54基の原子力発電所が運転していて、電気約3割を発電しています。

何重もの防護を行って安全を確保しながら運転しています。

原子力発電所では放射性物質であるウランを燃料として使っています。そのため、放射線や放射性物質が異常な量で放出されないように、多重の防護システムを採用しています。もし異常が起きても「原子炉を止める、冷やす、放射性物質を閉じ込める」ことで安全を確保します。また万一、事故が発生した

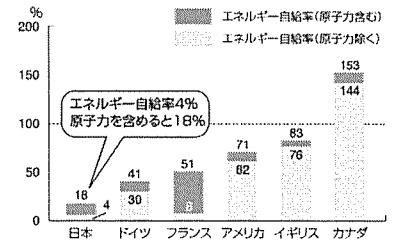


放射性物質を閉じ込める5つの壁

エネルギー自給率の向上に大きな役割を果たします。

エネルギー資源をどう確保していくかは、日本だけでなく世界各国にとっても重要な課題です。資源の少ない日本のエネルギー自給率はわずか4%ですが、再利用・長期間利用のできるウランを使う原子力発電を準国産のエネルギー資源としてとらえると自給率は18%になります。我が国は今後も安全の確保を大前提として、エネルギー安定供給において重要な原子力発電の推進に取り組みしていきます。

主要国のエネルギー自給率(2007年)



原子力発電は燃料となるウランを輸入しているため、純粋な国産エネルギーではありませんが、一度燃料を原子炉にいれると3~4年程度取り替えずに発電することができます。また、使用済燃料をリサイクルできるため、国産エネルギーと考えられます。

出典: Energy Balances of OECD Countries

<着実に進んでいます、明日への原子力発電>

2010年1月時点での原子力発電所の新設計画(建設中・着工準備中)は、青森県に4基、福島県に3基、静岡県に1基、福井県に2基、島根県に1基、山口県に2基、鹿児島県に1基の合計14基です。



経済産業省
資源エネルギー庁 <http://www.enecho.meti.go.jp/>

シンポジウム「どうする高レベル放射性廃棄物」

広告

原子力発電に伴って発生する高レベル放射性廃棄物。この処分については、技術的な方法とその安全性、社会的合意の取り方、社会と原子力との関係のあり方などについて、さまざまな意見がある。

今回のシンポジウム「どうする高レベル放射性廃棄物」は、現在法律で決められている地層処分について、推進だけでなく、さまざまな立場から意見を交換し、エネルギーの未来について関心を高めてもらうことを目的として設けられたもの。各回、異なる開催形態で、全3回にわたって各専門家の主張と議論が繰り広げられた。

福岡

2月24日(水) 福岡国際会議場

福岡会場では分野の異なる専門家4名によるパネルディスカッションが行われ、既に高レベル放射性廃棄物が存在するものとしてその取り扱いに絞る議論が展開されたが、原子力利用の考え方がよって、高レベル放射性廃棄物の対する捉え方も多様であることが議論の中で浮き彫りになった。

『既にあるもの』でも、見解はさまざま

福岡プログラム 高レベル放射性廃棄物、私の主張 パネルディスカッション 「既にある高レベル放射性廃棄物についてどのように取り扱ったらよいか」「その取り扱い方についてどのように決めたらよいか」「どのような話し合いが必要なのか」

この不安要素から、いま建設地域を探るのは性急であり、これからの原子力の使い方も含め本場による議論を深めたいという主張がなされた。また、処分場の建設地域をめぐって、どのようなかようなコミュニケーションが必要かという議論の中で、地層処分論の事業主体となる立場の専門家は、処分場受け入れの視点として、リスクとベネフィットの判断と地域の誇りについて言及し、既に地層処分が進みはじめている外国の例を挙げ、地層処分についてきちんとしたコミュニケーション



大阪

3月10日(土) 大阪府立国際会議場

大阪会場では専門家を名か登壇し、地層処分を推進する立場の主張に対して慎重な立場から疑問を提示するという形式でディスカッションが行われた。議論の中では、地層処分に関する確実性とそこからくる安全性・危険性、核燃料サイクルの実現見通しとその経済性についてなどがテーマとなった。

安全性・経済性のさらなる議論を

我が国が計画している地層処分の安全性について、推進派の専門家は、処分後の地下環境が把握できないことやガラス固化体を遮断操作する際の併置処分した場合の評価に触れ、TRU廃棄物の処分方法について情報公開が不足してきたことに言及。不確実性を抱える地層処分の理解のためには情報の適切な公開が重要で

物について、高レベルの専門家は、CO₂削減に対する原子力発電の重要性と燃料となるウランの世界的な需給、今後の高速増殖炉などの技術発展などから、核燃料サイクルの重要性と見通しについて述べ、今後は事業としての経済性の確保が最大の開発課題になるとした。一方、慎重派の専門家は、核燃料サイクルの実現については将来的な社会のエネルギー利用のあり方を見越した議論が必要であると述べ、高レベル放射性廃棄物についても、全国民が電気の消費者として責任取り切れる責任の範囲を超えているという見方を示した。

東京

3月16日(火) TEPIAホール

東京会場では専門家を名か登壇し、地層処分を推進する立場の主張に対して慎重な立場から疑問を提示するという形式でディスカッションが行われた。議論の中では、地層処分に関する確実性とそこからくる安全性・危険性、核燃料サイクルの実現見通しとその経済性についてなどがテーマとなった。

同じ技術や状況も、捉え方は千差万別

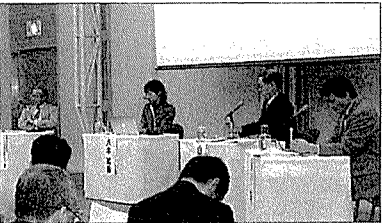
東京プログラム 高レベル放射性廃棄物、私の主張 パネルディスカッション 「地層処分は技術的に安全なのか」「地層処分をめぐる不確実性についてどう考えますか」「社会的合意・納得のためにはどのような場が必要ですか」

地層処分の不確実性については、将来が不確実な状態でも信頼し処分事業を託すためには、メーカーがその商品に責任を持つと同様、事業を進める立場の組織が努力して信頼を獲得すべきという意見や、野郎のレフェリーのように周囲から見えない位置に適切な監視を行う機能を備えることが信頼感に繋がるのではないかと意見が出た。また、処分地の選定後に技術的に不確実な要素が見つかった場合、既にお金や人の流れができていて後戻りが許されないのではという見解がある一方で、選定後か

らその時までの人々の交流や努力が財産となりそれが技術的な評価と同様の価値にもなる必要な場づくりについては、市民参加による非公式・自由度のある調査やを行うことができれば具体的な関わりをイメージできるという意見が出る一方、例え関わりがなかった人でも「この人たちが担うならば仕方ない」と信頼を得られるような最低ラインの合意の取り方を検討するべきとの主張もあった。



長坂俊成氏(防災科学技術研究所リスク研究グループ長) 長崎晋也氏(東京大学大学院工学系研究科教授) 長野浩司氏(電力中央研究所エネルギー政策環境リサーチ) 藤村陽氏(神奈川工科大学教授) 地層処分問題研究グループ 司会進行 日比野守男氏(東京新聞論説委員)



今後も立場を越えた対話の場を
シンポジウムを振り返って

対談者

苗村 公嗣氏 (経済産業省資源エネルギー庁放射性廃棄物対策室長)
八木 絵香氏 (大阪大学コミュニケーションデザインセンター特任講師)



苗村 公嗣氏

苗村 今回のシンポジウム 理解を得ていくことは不可
は、資源エネルギー庁で3年 欠。理解を積み重ねて行く
間続けた「全国エネキャパバ ロセスの中で、あるべきコ
」の際などに上がった「推 ミュニケーションの形は一つ
進する立場だけでなく慎重な ではないと思う。各場面で
立場の人の意見も聞いた上で 様々なやり方があると思うの
考えたい」という声を受け止 めたもの。多様な意見とそれ
に基づく議論に触れること で、多くの人に自分たちの問
題として考えるきっかけにし

てもらいたいのと意図から。 八木 推進する立場の資源エ
ネルギー庁から、批判的な立 場の声も併せて議論の場を作
るうとしたことは評価でき る。実現できたの
は大きな一歩。
苗村 高レベル放 射性廃棄物の地層
処分という問題 は、また広く知ら
れているとは言え ない。より広く
知ってもらうため に入り口の工夫が
必要。今回のディ スカッションは、
地層処分が非常に 複雑な要素を持ち
技術的な内容も多いテーマと いうこともあり、初めて触れ
る人にとっては難しくなって しまったかも知れない。
八木 今回の試みにも、誰が 登壇し、誰が参加するのが適
切か、議論の難易度は、と様々 な課題がある。その課題があ
ることを前提にしなが、異 なる意見をもつ登壇者、参加
者と共に試行錯誤しながらよ りよいコミュニケーションを
模索しているというのが、今 回の取り組みの新鮮さと感
じ。

多様な意見を「自分なら
どう考えるか」のヒントに

苗村 高レベル放射性廃棄物 の処分について、より多くの
方々に広く知ってもらいたい というところで今回、大都市で の開催となった。今後、さら に多くの人が自分の問題とし て考えてもらいたいという形に していきたい。



八木 絵香氏

八木 今回の試みにも、誰が 登壇し、誰が参加するのが適 切か、議論の難易度は、と様々 な課題がある。その課題があ
ることを前提にしなが、異 なる意見をもつ登壇者、参加
者と共に試行錯誤しながらよ りよいコミュニケーションを
模索しているというのが、今 回の取り組みの新鮮さと感
じ。

苗村 地層処分は非常に長い 期間がかかる事業で、十分な



シンポジウム
「どうする高レベル放射性廃棄物」

日本の電気エネルギーの約3割を占める原子力発電。
その原子力発電で使用された燃料のうち、
約5%が高レベル放射性廃棄物になります。
高レベル放射性廃棄物の処分という現実問題。
いま、一緒に考えてみませんか。

シンポジウム「どうする高レベル放射性廃棄物」Web サイト <http://www.hlw-sympo.jp/>

