

核燃料リサイクル国際円卓会議 参考資料

(石橋弁護士関係)

1. 日本の原子力政策をめぐって(日弁連フォーラム、プルトニウムを考える)
2. 国際法の下における日本のプルトニウム海上輸送
(ヴァン・ダイク論文)(別添)
- 2-2. フランスから日本への回収プルトニウム海上輸送の国際法の諸問題
(中谷 和弘)(別添)

(高木仁三郎関係)

3. 新進党科学技術部会講演(メモ)
(1994. 12)
4. 海外再処理と返還廃棄物(再処理を考える青森国際シンポジウム)
(1994. 6)

(トーマス・コックラン関係)

5. プルトニウムをガラス固化することにより拡散のリスクが最小限となる」
(1994. 11. 16)(和文、英文)
6. NRDCのトーマス・コックラン、クリストファー・ペイン両氏による提案
(1994. 11. 16)(和文、英文、要約)
7. 「純粋な核兵器に必要とされるプルトニウム及び高濃縮ウランの量」
(1994. 8. 22)(概要、英文)
8. NRDCの概要

(ウィリアム・ウォーカー関係)

9. プルトニウムおよび高濃縮ウランの保有量-現状と将来予測-
(1993. 10)
10. 日本の異常な選択プルトニウム(1993. 4)

その他

11. (日本の)プルトニウム政策を変えろ(R・A・マニング)(1995. 1)
12. プルトニウムの平和利用などあり得ない(P・レーベンソール)
(1995. 1. 25)

1994年11月12日

日弁連フォーラム プルトニウムを考える
 基調報告 日本の原子力政策をめぐって

報告者 海渡 雄一

(日弁連公害対策環境保全委員会原子力部会副部会長)

第1、原子力発電の世界的な状況

なぜ、日本では原発推進にブレーキがかからないのか。

1. 足踏みを続ける世界の原子力産業

1989年末 425基

90年末 426基

91年末 421基

92年末 421基

ほとんど増えていない。

2. アメリカではショーラム原発が建設中止(1992)、ランチョセコ原発が住民投票で閉鎖(1992)。ドイツ、スウェーデンでも新設計画はない。

イギリスでの軽水炉の導入の先ゆきも不透明。

3. 原子力利用長期計画における原子力の位置付け

・国民の生活を支えるためには、エネルギーを安定的に供給することが必要ですが、我が国は、資源に乏しく、そのエネルギー供給構造は極めて脆弱との認識の下に、「原子力は技術策約型エネルギーとしての特長などに着目すると準国産エネルギーと考えることができますから、我が国のエネルギー供給構造の脆弱性の克服に貢献する基幹エネルギーとして位置付けて、これを推進していくこととします。」とし(18頁)、「化石エネルギー資源と同様にウラン資源も有限であり、軽水炉利用を中心としてこのまま推移すれば21世紀半ば頃にもウラン需給が逼迫することも否定できません。このため、使用済燃料を再処理して、回収したプルトニウム、ウランなどを再び燃料として使用する核燃料リサイクルの実用化を目指して着実に研究開発を進めることにより、将来のエネルギーセキュリティの確保に備えます。」とし(24頁)、また、「原子力は、二酸化炭素、窒素酸化物等を発電の過程において排出せず、また、施設の建設や燃料生産過程等を含め、他の発電方式に比べて圧倒的に二酸化炭素等の排比が少ないという長所があり、原子力の導入は地球温暖化の防止などに有効です。」との考えを示しました。(15頁)

地球環境問題の解決のために原子力を推進するという長期計画の立場については、廃炉、廃棄物処理まで含めた原子力開発の冷静なコスト分析が必要ではないか。

4. 日本の電力業界が原発を推進できるのは

①投資価格に見合う利潤を保障されている。

②研究開発に莫大な予算が投じられている。

③電力事業に対する規制により、より安い天然ガスなどの独立事業者の電力市場への参入が困難である。

等が原因であると考えられる。

第2、原子力政策に対する日弁連の提言

規制緩和で、経済性を明確に

1、エネルギー政策決定の民主化

総合エネルギー調査会の委員の選任方法、権限と役割の見直し

国会の関与するエネルギー政策法の制定を

2、電力の規制緩和を

9 電力による独占体制に疑問

他資本の電力事業への参入の自由化（第二東電）

高い日本の電力料金

アメリカ、ドイツ、イギリスで原子力が推進されない理由はパーバ法（アメリカ）、再生可能エネルギー発電による電力買取り法（1990年、ドイツ）、電力事業の民営化（1989年電気法、イギリス）などの規制緩和によって原子力以外の天然ガスなどによるコージェネレーションシステム発電が進んだため。アメリカでは、1991年末で、非電気事業者による発電設備が5005万キロワットに上り、内75パーセントは電気事業者に売電する設備である。

規制緩和の掛け声の裏で、通産省はアメリカでは電力の規制緩和で原発が建設できなくなった、規制緩和の進め方に配慮が必要と総括している（資源エネルギー庁「エネルギー政策の歩みと展望」1993年、251頁）。

3、原子力への政府財政援助の停止を

1993年の原子力予算は4512億円（1991年は4097億円、1992年は4260億円）、国庫債務負担行為限度額が620億円に達している。政府援助は開発初期に、産業として競争力のつくまで限定するのが妥当なはず。

経済的に成り立つ産業ならば、もはや国家援助は必要ない。

アメリカは1994年度予算で原子力関係予算を28パーセント削減

ドイツも原子力法の改正（1994）によって、原子力利用の推進の目的を削除し、国の原子力からの中立を宣言した。

第3、法制度の問題

推進に都合のよい法制度

1、規制と推進の明確な分離

通産省と科学技術庁という二つの推進官庁の下に規制権限が分散されている日本は異例。

ドイツ（連邦レベル）、スウェーデンでは環境省、イギリスは雇用省、アメリカは原子力規制委員会が規制。

日本にも環境・原子力安全省を作り、そのもとに規制権限の集中を。

2、情報公開

徹底した公開政策を取るスウェーデン

厳しい企業秘密と核物質防護を理由とした公開制限で、安全性のチェックも困難に。経済性に関する資料の非公開は顕著
原子力データベースへの無料アクセス、再処理設計工事資料の公開など改善の兆しも。

3. 住民参加、地方自治体の権限強化

州が規制権限をもつドイツ。ノルトラインウェストファーレン州政府とSNR-300の開発中止。

徹底して議論を闘わせるイギリス、ドイツの公聴会。

第4、バック・エンド対策の欠如

依然としてトイレなきマンション

1. 再処理技術の危険性・経済性

長期計画では緻密な検討はなされたのか。

「エネルギー資源に恵まれない我が国が、将来にわたりその経済社会活動を維持、発展させていくためには、将来を展望しながらエネルギーセキュリティの確保を図っていくことが不可欠です。化石エネルギー資源と同様にウラン資源も有限であり、軽水炉利用を中心としてこのまま推移すれば21世紀半ば頃にもウラン需給が逼迫することも否定できません。このため、使用済燃料を再処理して、回収したプルトニウム、ウランなどを再び燃料として使用する核燃料リサイクルの実用化を目指して著実に研究開発を進めることによって、将来のエネルギーセキュリティの確保に備えます。」との考えを示しました。(24頁)

高速増殖炉開発を断念したイギリスの再処理工場ソーブは日本の外貨獲得のためのもの。

プルトニウム専燃炉となったスーパーフェニックスから、電力も撤退。フランスのUP3は、海外需要向け運転。

各国とも余剰プルトニウムの処理に苦しんでいるのが実情。

再処理を続けることの根拠は失われている。

2. 欧米で、進む使用済み燃料の直接処分

スウェーデン、ドイツでは直接処分が主流に

1994年には、ドイツ、ゴアレーベンにパイロット施設が運転開始

3. 日本で、高レベル地層処分は可能か

アメリカ、ドイツでも暗礁に乗り上げる処分地の選定

何万年も安定した地層、地下水の浸透のない堅固な地盤が存在するのか

第5、国際的孤立の道を歩む日本のプルトニウム政策

なぜ、日本だけがリサイクルにこだわるのか

1. 日本の国際的孤立を象徴するプルトニウム、高レベル放射性廃棄物輸送

世界各国から憂慮と反対の声

領海、排他的経済水域の通過を拒否した国も。

2. 輸送容器の安全性は実証されたか。

試験、検査の内容が全く非公開

アセスメントと事前協議を欠く秘密輸送は国連海洋法条約違反の疑い
海洋法条約は各国に海洋環境の保全と、関係国間の通知、協議、危険な輸送
については事前のアセスメントを義務付けている。

4つの国際環境団体からの公開書簡

3、経済的には説明不可能な日本の政策

次々に延期される高速増殖炉の実用化時期

- 「具体的には、発電しながら消費した以上の核燃料を生成し、ウラン資源の利用効率を飛躍的に高めることができる高速増殖炉を、相当期間にわたる軽水炉との併用期間を経て将来の原子力発電の主流とすることを基本とし、原型炉から実証炉へと研究開発の段階を歩みながら2030年頃までには実用化が可能になるよう高速増殖炉による核燃料リサイクルの技術体系の確立に向けて官民協力して積極的に着実に研究開発を進めています。」との考えを示しました。

(24頁)

経済性を無視したことを自認する長期計画のエネルギー・セキュリティ論

電力会社は本当にプルトニウム・リサイクルを推進するつもりなのか。

プルトニウム需給の数字あわせではなく、供給の削減を。

5、核武装の計画はあるのか

経済性を無視した計画に歯止めがかからないことが核武装の懸念の根本原因

長期計画も認めた国際的な懸念

- 「『昨今、一部の海外の論調等において、我が国が核兵器を開発するのではないかとの懸念が表明されています。我が国に対するこのような疑惑の表明は、唯一の被爆国として究極的には地球上からの一切の核兵器廃絶を願う国民の気持ちを踏みにじるものであり、日本国民にとってはおよそ信じられないことです。我が国は、国際社会から信頼される国として、自由貿易体制の中で、国際協調を基調として繁栄を享受していく道を選択していきます。核兵器開発により我が国にもたらされるものは、アジアを中心とした国際的緊張と反発、総合安全保障の喪失、国際的孤立とそれに伴う国内経済社会の破綻に過ぎません。』との考えを示しました。そして、「海外にはこのような見方も存在するという点については十分認識して、誤解を解く努力を続けつつ、引き続き原子力の平和利用に取り組んでいきます。」との考えを示しました。(21頁)

核武装も憲法違反でないという政府の公権解釈

日本のプルトニウム技術がアメリカの核開発と関連しているというグリーン・

ピースの指摘

外交カードとしての核保有の可能性を否定しない外務省官僚の発言

「普通の国」=国連常任理事国は核保有国

説得力を持たない唯一の被爆国、平和国家論

6、プルトニウムリサイクルの一刻も早い停止を

いまなら引き返せる。

プルトニウムは廃棄物として処分する方向へ

新進党科学技術部会高木仁三郎講演メモ

○日 時：平成6年12月21日(水) 16:45～17:35

○講演概要

(1)老朽化、廃炉問題

- ・原子炉は20年くらい経つと老朽化に伴うトラブル発生率が高くなる(図1-②)。また、老朽化に伴うトラブルは、定期検査でその兆候が発見しにくい。一つ一つのトラブルは大したことはないが、トラブルが重なることにより大事故につながる恐れがある。10年後には老朽化した原子炉が非常に多くなり、安全性の観点から問題である。
- ・原子力発電所の寿命を40年とすると、21世紀の初頭には毎年2基程度は廃炉にしていくことが必要である(図1-③)。そのような状況下において、原子力による発電量を一定規模に保つためには、毎年2基程度は原発を新設しなくてはならず、また、原子力を順調に伸ばしていくためにはそれ以上新設しなくてはならない。現在の原発の新設状況を考えてみると、その数字は非現実的であり、エネルギーを原子力に頼ることは問題と考えられる。

(2)核燃料サイクル問題

- ・資源のない我が国が生き残る道としてプルトニウム利用を進めていくことが新長計でも指摘されているが、プルトニウムの利用は国際的には核不拡散の面からかなり制限されており、また無理して利用しても技術的、経済的の面からプラスはない。
- ・また、新長計においても余剰プルトニウムを持たないという方針のもとプルトニウムの需給バランスが示されているが、当初は高速増殖炉等もおぼつかず結局は軽水炉での燃焼に頼らざるを得ないと思うが、軽水炉によるプルトニウムの燃焼がこれほど実施できるとは考えにくく(輸送、加工等の問題)需要はこれより小さいものになると考えられる(表3-①)。私個人としては、日本が核武装するとは考えてないが、余剰プルトニウムが発生すれば国際的に問題になるのではないか。
- ・動燃の残留プルトニウムが最近問題となったが、60から70kgの残留があると誤差が10kg程度となり、原爆の作れるとされている8kgを越える。さらに、施設が大きくなると誤差も大きくなり問題。IAEAはグローボックスを切断してでも回収するべきと主張しているが、動燃はまだ実施していない。透明性の確保の観点から不十分である。

(3)廃棄物関連

- ・電力が公表していないので独自のニュースソースで海外再処理からの返還物の状況を取りまとめたものを示す(図4-①)。プルトニウム、高レベ

ル、低レベルともに輸送回数が多い。

- ・高レベルに関し、先般科学技術庁は青森県に回答文書を示したが、50年後においても最終処分場の場所は決定していないだろうから保存期間はのびると思う。青森県への回答文書は最終処分地については曖昧な表現となっているが、そもそも専門的裏付けが行われていない状況で処分地にするしないなど決定するのは出来ないはずであるが……。また、最近若者の科学技術離れが指摘されているが、50年後に最終処分が出来るほどの科学技術体制、研究体制があるかが心配である。
- ・低レベルから中レベルの放射性廃棄物にTRU廃棄物という寿命が長く取扱が難しいものもあるが、これらの廃棄物の返還は海外の状況からいうと（例えばフランスでは、海外の使用済燃料を再処理し発生した廃棄物は、速やかに返還する旨規定している法律がある。）返還はすみやかに行われると考えられ、日本としてどのくらいその廃棄物を受け入れる用意があるのか心配である。
- ・また、返還廃棄物に関し影響評価をどうしているか公開状質問状等を提出している。

(4)その他

- ・新長計には情報公開、透明性の向上が指摘されているが、まだ不十分。原子力を理解させるための情報公開でなく、国民が判断するために必要な情報を公開することが重要。情報公開を評価するための第三者機関が必要ではないか。
- ・エネルギー予算のうち92%が原子力であり、多様なエネルギーの確保という観点から問題と思う。

○質疑

鮫島部会長

- ・廃棄物の研究は不十分なのか。
→最終処分を適切に実施するのは、日本の地層状況を考えると相当大変であり、研究はまだ不十分。

斉藤鉄夫議員

- ・将来プルトニウムサイクルが確立すれば、プルトニウムの利用は問題はないのか。
→個人的には、問題があると思っている。しかしながら、エネルギーの一つのオプションとしてプルトニウムを研究すること自体を否定するつもりはない。しかし、一国で研究していると外国から核兵器開発しているのではないかと疑惑をかけられるため、国際的な体制でプルトニウムを管理するにとどまらず、プルトニウム利用を国際的に行うようにするべきである。

海外再処理と返還廃棄物



高木仁三郎
 一九三八年生まれ。原子力資料情報室代表。一九六一年、東京大学理学部化学科卒。理学博士(原子核化学)。日本原子力事業N A I G総合研究所、東京大学原子核研究所助手、東京都立大学助教授、ドイツのマックス・プランク研究所研究員等。多田謙子反権力人権賞受賞(一九九二年度)。

高木でございます。
 日本の原一〇社、日本原電と九電力は、イギリス核燃料公社(BNF)とフランス核燃料公社(コジェア)との間に、表1に示すような再処理委託の契約を結んでいます。これによって抽出されるプルトニウムは、今日までに核分裂性プルトニウムの量で約二トンが日本に返還されています。一九九二年から九三年にかけての「あかつき丸」による輸送に関して世界的な関心をひきおこしたことは、記憶に新しいと思います。契約総量の七〇九八トンからすれば、今後再処理の進展に伴い、さらに約三〇トン、全プルトニウムにして四五トンのプルトニウムが二〇一〇年ごろまでに取り出され、返還されることとなります。

プルトニウムの返還があと二〇回
 これらは実際には、ヨーロッパでMOX燃料の形に成型加工され、船で日本に輸送されるとみられます。その場合には、輸送の総量は約千トンに達し、一航海に平均五〇トンのMOX燃