

核燃料サイクルのあり方を考える検討会

- ご意見を伺った方々の声 -

原子力委員会では、昨年11月から「核燃料サイクルのあり方を考える検討会」を開催し、立地地域の市町村長、電気事業者、ジャーナリスト、消費者、専門家、研究機関及び行政庁から、9回にわたり、ご意見を伺いました。

そこで、核燃料サイクルのあり方、原子力発電を巡る問題点の本質、信頼回復のために求められることなどに関して、以下のようなご意見を伺いました。

1. 核燃料サイクルのあり方

原子力委員会が、放射性廃棄物の処理処分や高速増殖炉技術の確立も含めた核燃料サイクルの全体像を示すことが必要。その中で核燃料サイクルの意義や位置付けを、明確にわかりやすく立地地域の住民や国民に示してほしい。原子力発電の推進には核燃料サイクルが不可分であり、核燃料サイクルを計画通り進めるべきという強いメッセージを出してほしい。

核燃料サイクルの必要性はわかるが、道筋については原点に返って進むべき。様々な方針も比較検討しつつ、もう一度議論を行うべきではないか。

今回の東京電力の不正問題とエネルギー政策ないしは核燃料サイクル政策とを峻別すべき。

資源問題、高レベル放射性廃棄物の処分の難易の問題、現在保存されている使用済燃料の問題から、核燃料サイクルを積極的に進めていくべきだ。

原子力は、（ウラン採掘から放射性廃棄物の処分まで）完結してこそ意味がある。このため、核燃料サイクルをやっていくことは義務だと思う。

軽水炉がうまくいっているのに対して、核燃料サイクル政策は行き詰っている。

まず、核燃料サイクルの経済性に主眼を置いて、再評価して見直し、変えることが必要ではないか。政府としても検討する場を設けてほしい。政策に合理性を取り戻さなければならない。複数の政策の選択肢を提示するとか、段階に応じた政策を立てていくことが必要ではないか。

核燃料サイクルの問題がほとんど一般には理解されていない。その理由は、原子力の世界では本音の議論が欠けていて、本音のところ一般在に理解されていないのではないかと。説得すれば理解されるという時代ではないということも念頭に置くべき。

ウラン資源の有効利用という国の示す核燃料サイクルの理念と民間の現実の乖離が進んでいる。理念は忘れるべきではないが、その乖離を仕切り直して行くべきではないか。電力自由化の進展で、国策だといっても、民間は協力できないという現実がある。

もっと早いうちに、核燃料サイクルの必要性及び国の方針をはっきりと打ち出しておけば、皆さんの納得が得られたのではないかと。

核燃料サイクルの展望の原点は、あくまでも立地地域の関係者との信頼回復だろうと思う。使う側にももちろん必要なテーマだが、何といたってもリスクを背負っている立地地域の方たちのご理解が前提になければならないし、特にトップの方がお取りになる行動は、今の色々な事件の背景を見ても、非常に大きな影響を及ぼすと思う。

現在リサイクル社会の実現というものは消費者の共通のテーマになっている。この核燃料のリサイクルの問題ももう少し一般レベルの中で広がっていかねばならないのでは。

原子力の特質を生かすには、核燃料サイクルが必要。再処理について問題を先送りしてはならない。先人の努力を無駄にすることなく、取り組んでいくことが必要。再処理の放棄は原子力の放棄につながる。

経済性や使用済燃料対策、エネルギー・セキュリティだけでは再処理の必要性にならない。短中期的には、既存の軽水炉で原子力の意義は十分に確保される。長期的な総合戦略から、核燃料サイクルの位置づけを考える必要がある。核燃料サイクルと原子力発電は切り分けて考えるべきではないか。

原子力発電は現実に存在し、メリットも目に見えるが、核燃料サイクルはなかなか理解しにくいのが現実。提起されている問題に対して、一つ一つ相当丁寧に答えていかねば、理解は得られないと思う。たとえば、原子力は抽象的にエネルギー・セキュリティ上必要といっても、65年もてばいいという考え方もあり、キャッチ・フレーズだけでは説得しきれない。

原子力を21世紀の基幹エネルギーと位置づけるのであれば、いずれ軽水炉だけでは行き詰まる。資源面でも、高レベル放射性廃棄物についても、高速増殖炉サイクルが必要となる。

2. 原子力発電の意義

国民は、日本のエネルギー事情、あるいは島国日本、少資源国だからという理由で、原子力が理解されるなんていう単純な精神構造であるとは思わない。

国にお願いしたいのは、エネルギー問題全般の国民へ情報提供である。日本のエネルギーがいかに脆弱か、環境問題上、どのようにエネルギーを考えるのか、知らしめるというよりも、国民と一緒に考えてもらう材料を出していただきたい。

原子力の問題は、「原子力が必要であるということはわかるが、そんなもの無くてもいいのではないか」という普通の人の感覚を、30年も40年もかかっても結局は払拭できていないところにある。払拭できない理由は、まず、原子力以上に良いものが何かあるはずであり、原子力が一番であるという実感が持てないということ。2番目が、政府、原子力委員会、企業の言うことを100%信用できないこと。3番目が、原子力発電は無くても困らないとみんなが思っているということ。一生懸命やってきたからだと言うが、それが伝わっていないということ

が一番の問題である。

原子力発電というのは、エネルギーの安定供給という意味で非常に重要なエネルギー源であり、CO₂ を多く出さないという意味でも、非常に有効な手段だと考えているので、安全をきちんと確保し、その安全情報もきちんと開示するという中で私ども連合は利用を認めるという立場。これは、原子力の代替となる十分なエネルギー供給源が未だかつて出てきていないという状況から、ある程度容認せざるを得ない部分もあると考えている。

日本経団連が3月11日に出した声明（エネルギー政策の重点課題）においては、3つのE（エネルギーの安定供給、環境への適合、経済合理性）の中で、エネルギー安定供給を最優先すべきとした。自然エネルギーの供給能力には限界があるというコンセンサスが必要ではないか。

原子力発電は、CO₂ 削減のためにコスト面で優れているのに、日本を除く先進諸国で新增設が進まないのは、目に見えない間接コストが巨額になるからだろう。電力需要の伸びを賄うのは原子力以外に火力しかないという前提を据えられているのではないか。

3. プルサーマル、六ヶ所再処理施設

電気事業者としては、プルサーマル計画の推進、六ヶ所再処理施設の運転開始、MOX 加工工場の建設、そのための地元の合意、中間貯蔵の立地推進といった一連のサイクル政策に対し、喫緊の課題として全力を挙げて取り組んでいる。

返還プルトニウムのプルサーマル利用は必要。

電力が六ヶ所再処理施設を中断できないのは、原子力発電所から使用済燃料が運び出せなくなり、原子炉が止まるのを恐れるためである。廃棄物処理としての再処理の意義は疑問。「核燃料サイクルの確立」という「建前」に電力会社も地元も振り回されている。

プルトニウム利用は原子力に莫大な供給力を与えるものであるが、海水ウラン、核融合などもあるので、何が何でもプルトニウム利用にこだわる必要がないのではないか。

六ヶ所再処理工場の問題は、厳しい市場環境の下で、原子力という先進的な活動行うためにふさわしい経営システムにまだ変わっていないという問題であり、長期的な問題とは切り離して考えるべき。

国民の安心、国際的な信頼の観点から、プルトニウム利用の基本的な考え方を示してほしい。

4. 高速増殖炉サイクル、もんじゅ

もんじゅについては、他国がやらないなら、なぜ日本がやろうという気にならないかなという気がする。日本から新しい技術を発信すべきではないか。

核燃料サイクルの要と言われる高速増殖炉が、現実的に今どのような段階にあるかという問題を、もう少し正確に、または、外に向かってきちんと訴える必要がある。

これまで官民一体となって進めてきた核燃料サイクルについて、国と民間の責任を明確に切り分けるべき。

もんじゅは中止を選択肢に含めて費用便益分析を行い、早急に決断すべき。

もんじゅ判決を受けて、核燃料サイクルの研究開発の重要性について、もんじゅの意義などを取っ掛かりにして、説明責任を果たす必要性を認識している。

5. 放射性廃棄物、バックエンド対策

核燃料サイクル計画が遅れると、六ヶ所村が核のゴミ捨て場になるのではとの不安がある。

高レベル放射性廃棄物処分の観点からは、再処理しても放射能がなくなるわけではないから、直接処分も選択肢として比較検討すべきである。

使用済燃料から発生する高レベル放射性廃棄物についてのきちんとした見通し、国民に納得の得られるような説明を示すべき。

原子力委員会は地元や電力会社の苦悩を理解すべき。核燃料サイクル確立という建前を変更し、核燃料サイクルから中間貯蔵へ政策変更すべき。中間貯蔵後のバックエンドは政府が責任を持つ体制を構築し、バックエンドの選択肢について政策評価を実施すべき。経済産業省でもやろうとしているが、平行して原子力委員会においてもやるべき。

T R U（超ウラン元素）の処分やデコミの制度化が課題であり、官民の役割分担を再整理し、事業のリスクを考えながら、適切な経済的措置を定めていくことになるのではないか。

高レベル放射性廃棄物に関しては、T R Uの処分費用の積み立てが残っているだけで、科学的知見、事業の見通しが不十分ということではないと思う。電気事業自由化を提言した総合資源エネルギー調査会電気事業分科会報告書は、核燃料サイクルに対する詳細な安全規制上の方針策定、科学的知見の集積、事業の見通し等が不十分であるために、現時点では措置の具体化ができないとしている。こうした指摘に対して原子力委員会の基本認識を明らかにすべきだが、電気事業の原子力部門だけについて公的支援を議論するのは視野が狭くないか。漫然と国民負担を求めることには賛成しかねる。

電気事業分科会報告書では、バックエンド事業全般にわたるコスト構造、原子力発電全体の収益性等を分析・評価する場を立ち上げ、その結果を踏まえ、官民の役割分担の在り方、既存の制度との整合性等を整理のうえ、経済的措置等具体的な制度・措置のあり方について必要性を含め検討するべきとしている。これが過去の経理的基礎に対する判断に問題ありとの認識の表明であるとすれば、原子力委員会は、その判断の再評価をする責任がある。

広大な土地をもつ米国でも、直接処分を行うために処分場をいくつも造ることが現実的ではないということから、再処理路線に復帰し、今後の研究開発に力を入れてくる可能性が高い。我が国も、バックエンドを十分考えた政策でないとならないと思う。

6. 核燃料サイクルの経済性

経済性の議論を検討し、仮に核燃料サイクル政策が割高という結果になっても、エネルギー・セキュリティへの貢献、放射性廃棄物対策などの要因を定量的に評価すればよいのではないか。

経済性についても、公正なデータを元に試算し、資源効率性や環境効率性もあわせて考え、議論すべきである。

核燃料サイクルの経済性といっても、為替レートや原油価格によって大いに変わる。また、どのくらいの期間をとるかでも、コストが変わる。

高速増殖炉の関係もあるが、これはやはり建設コスト、維持コストを含めて、トータルな経済性をどう見ていくのか、あるいは色々な供給源があるもとで、エネルギーの需給率にどの程度寄与するのかというようなことなど、色々と総合的に判断をしていく必要があると思う。そうしたことを含め、トータルとしての国民の理解がまだまだ進んでいないと考えている。

7. 信頼回復などのために求められること

信頼回復には、全ての情報の公開が必要。国、事業者は、立地地域住民の気持ちを真摯に受け止め、適宜情報提供を行って、原子力に対する信頼感を醸成する努力を行うべき。情報公開の問題は、国、事業者、また自治体の中で真剣に考える必要がある。

国は、方針は示すものの、住民対策、広報啓蒙活動は、事業者、立地自治体任せではないか。国の発展を支えるエネルギー政策、その中でも原子力政策は、国が前面に立って推進すべき。

原子力委員会が地元の住民と膝を交えて議論をすることは、住民の理解を得るために非常に大事なことではないか。

市民の目線で、我々がよく聞くこと、広聴だと思う。立地地域の方の広聴が一番大事ではあるが、もう 1 つ、なぜ原子力あるいはエネルギーについての消費者の理解が浸透しないのかも、考えていかなければならない。

電気事業者が考える安全と市民が考える安全との間に乖離がある。その辺を埋めていくのも、電気事業者の仕事と思う。

信頼回復にはまず透明感。国民の皆様に原子力発電をどう見せていくかが必要で、ホームページで原子力の実態を写真入りで見せること、また、改めて原子力発電所を見ていただくといった努力をしていく。ここ 1 年間を通して 100 万人超の見学者を達成している。

原子力政策をつくるときには、世論というものをやはり相当勘案しなければならない。世論がそういう方向がいいのだと半分ぐらいの理解がなれば、政策を変えざるを得ないし、新たな政策シナリオを提示するのが政府の責任ではないか。世論が一番大事である。ただし、世論というのはマスコミが作るものであり、役所の方で世論を醸成しろとか何とかというのは難しいと思う。

今まで色々な不祥事があり、隠し事があり、事故があり、それはもう過ぎたことだから仕方がないが、無条件に許すのではなく、今後どうすれば防ぐことができるか、今の間違いをどう生かして、どうよい方に持っていくか、それは企業も努力するが、私たち利用する側も報道する人たちも、国民全体で育てていくのでなければ何もできないと思う。

事業者の信頼を損ねている事態の回復が必要であり、そのためには品質保証体制と地域社会への説明能力の充実、リスク管理をきちんとすることが必要。規制への批判に対しては、規制当局が国民の信頼を醸成していくとともに、原子力委員会はそのことに対して期待感を表明すべき。

国民理解を進めるために、一生懸命努力しているがなかなか進まない。影響力の強いマスメディアには、理解してほしいと思うような情報が取り上げてもらえない。

8. 電力自由化

電力の自由化が進む中で、コストの回収あるいは長期にわたる事業リスクとどのように整合性を図っていくかが大きな課題であり、再処理や廃棄物処分、バックエンド等について、必要な経済的措置を検討していく。

国はエネルギー政策遂行上の責任をタイムリーに果たす必要がある。（バックエンド等の）経済的措置も出てくるだろうし、説明責任もある。原子力委員会だけの問題ではなく、経済産業省、文部科学省等、省庁の枠を超えて、国という言葉での役割が出てくるのではないか。

原子力委員会は、電力自由化といった新しい事態に対して、原子炉等規制法の全面改定を建議すべきではないか。

自由化された電力市場のもとでは、原子力発電の単価がいかに安くとも、巨額の初期投資、廃棄物の処理にまつわる困難があり、民間企業としての電力会社が原子力発電所を新增設する可能性は極めて乏しい。新增設が選択されないとすれば、原子力の推進と電力自由化が相容れないことになる。

30 - 40 年先に原子力発電がどうしても必要なのか否かを問い、その答えが「YES」ならば、原子力を市場競争から隔離する（なんらかの公的支援を図る）必要がある。また、刈羽村の村民投票に見るような NIMBY の是非を問うに当たっても、原子力発電の「必要性」についての合意形成が必要である。

9．その他

(安全対策)

国民の視点に立って安全性を厳しく監視するという保安院が果たすべき役割を再検討し、チェック体制の強化等の方針を確立すべき。また、国は法体系の整備などを行い安全対策に万全を期して欲しい。

信頼回復のために、国の規制体制の強化及び規制側と推進側の独立的な関係の構築が必要。

国と事業者が定検時の点検項目を分けているが、国は全て点検できるようにすべき。

(エネルギー教育)

原子力発電所が自分のところ以外にあれば問題ないと思う人が多く、国民理解のためのエネルギー教育が必要ではないか。

(地域振興)

固定資産税は年々減少している。交付金や固定資産税などの地方自治体の収入について、安定的な税体系を構築する観点から均等になるようにしてもらうことも大事。

都道府県にのみ交付される緊急時安全対策交付金、放射線等監視交付金の見直しや一定の核燃料税の市町村への配分の義務化、市町村への核燃料税の課税権などがないと、増設の受け入れは難しい。

プルサーマルを推進するに当たっての地域振興策が必要。現状では何のメリットもないので、地域に何らかのメリットがあるような政策をお願いしたい。

(その他)

エネルギー基本法に基づくエネルギー基本計画に、原子力委員会の考え方を反映させる仕組みが必要ではないか。

今後の電力需要の伸びは望めないため、事業者は新增設するインセンティブを持ち得ない。ある一定のペースでの発電所の建設が技術の維持に必須であるなら、これをどう維持するかは国の役割として考えなければならない。

核燃料サイクルのあり方を考える検討会 構成員

藤家 洋一 原子力委員会委員長

(座長) 遠藤 哲也 原子力委員会委員長代理

木元 教子 原子力委員会委員

竹内 哲夫 原子力委員会委員

森嶋 昭夫 原子力委員会委員

核燃料サイクルのあり方を考える検討会 開催実績

	日 時	ご意見を伺った方
第 1 回	平成14年11月18日(月)	河瀬 一治 敦賀市長 岩本 忠夫 双葉町長 安達 公司 柏崎市助役
第 2 回	平成14年12月 3 日(月)	古川 健治 六ヶ所村長
第 3 回	平成15年 1 月21日(火)	森 卓朗 川内市長 佐藤 淳一 泊村長 安住 宣孝 女川町長 中元 清吉 伊方町長
第 4 回	平成15年 1 月23日(木)	村上 達也 東海村長 本間 義明 浜岡町長 青山 善太郎 鹿島町長 細川 義雄 志賀町長
第 5 回	平成15年 3 月12日(木)	兒島 伊佐美 電気事業連合会副会長 早瀬 佑一 電気事業連合会理事 榎本 晃章 東京電力株式会社副社長
第 6 回	平成15年 4 月22日(火)	竹内 敬二 朝日新聞論説委員 飯田 浩史 産経新聞論説顧問 塩谷 義雄 日本経済新聞論説委員 菊池 哲郎 毎日新聞論説委員長 北村 行孝 読売新聞論説委員
第 7 回	平成15年 5 月15日(木)	芦野 英子 エッセイスト 清水 鳩子 主婦連合会副会長 須賀 恭孝 日本労働組合総連合会 経済政策局長
第 8 回	平成15年 5 月20日(木)	石井 保 三菱マテリアル株式会社原子力顧問 近藤 駿介 東京大学大学院教授 佐和 隆光 京都大学経済研究所所長 山地 憲治 東京大学大学院教授
第 9 回	平成15年 6 月12日(木)	素川 富司 文部科学省大臣官房審議官 迎 陽一 資源エネルギー庁電力・ガス 事業部長 中神 靖雄 核燃料サイクル開発機構 副理事長