

御発言メモ

平成16年6月21日

新計画策定会議（第1回）発言メモ

読売新聞 井川 陽次郎

新計画の使命

政府として何を目標とし、事業をどう誘導して行くのかを具体的に定めることが主眼である。最大の目標は、現在の原子力の維持、強化と考える。

政策比較の位置づけ

近藤委員長が言及されている代替案との比較については、この視点に沿って行われるべきである。また比較する際には、原子力内でのオプション比較にとどまらず、他のエネルギー源にも幅広く視野を広げることが前提でなくてはならない。

最近、コスト論議が盛んだが、それだけでは、視野が狭すぎる。むしろ、比較する項目は、コストだけでなく、環境、安全保障なども幅広く取り入れる必要がある。長期的な視野に立った比較とならざるを得ないことから、不確実性の幅についても評価することが重要である。

いずれにせよ、何をどう比べるのか、まず項目を検討することが重要と考えられる。

国と事業者の役割分担

計画において、事業者の活動については言及せざるを得ない。だが、従来の計画のように、国が目指している活動なのか、事業者が目指している活動なのかについて、あいまいな点が残るようでは困る。出来レースのようにも見える。

むしろ、国は何を目標に掲げているのか、それに対して、事業者は何をどこまで実現しようと考えているのか。その分業体制を分かりやすく記載すべきではないか。そのうえで国は、それぞれの事業について、どうコミットしていくのかを示すべきではないか。

こうしてコミットすることを計画に示した事業については、国が事業としていったん認可した後は、看過し難い瑕疵や状況の激変があるなど合理的な理由がない限り、政府が一丸となり、責任を持って事業の順調な進展を支えるべきではないか。

ただ、国が目標とするものの中には、極めて重要ではあるが、初期投資の額などを考慮すると、事業者が事業として積極的に取り組むことが難しいものもあると考えられる。それを抽出することも必要ではないか。

もちろん、基礎・応用面での研究開発については、将来の不確実性に備えるため、

政府ができる限り幅広く、推進、支援していかななくてはならない。「もんじゅ」は、その代表的な例である。こうした研究開発を進めていくには、その必要性について、国民の理解を得る努力が欠かせない。

参考

6月19日付・読売社説

[核燃サイクル]『再処理操業』へ着実に歩を進めよ

日本の核燃料サイクルの中心となる施設だ。できるだけ早く操業にこぎ着け、その役割を果たさねばならない。

青森県六ヶ所村に日本原燃が建設していた再処理工場が、事前試験の準備を整えた。試験の前提となる国の認可も受け、地元の了解を残すだけになった。建設中も、トラブルはあった。入念に試験する必要がある。再処理工場では、原発の使用済み核燃料から、プルトニウムやウランを取り出す。これを再び核燃料として使う。核燃料を使い捨てにするより、ウラン資源を有効活用でき、廃棄物となる放射性物質も大幅に減らせる。長期間安定して電力を供給できる原子力の特長を、最大限に生かすことができる方法だ。工場は、電力十社が出資する日本原燃が、一九九三年から、2兆1400億円をかけて建設してきた。

政府も、核燃料サイクルの実現を国策に掲げ、建設を後押ししてきた。最近になって、政策の見直しを求める声が出てきている。原子力政策を定めた原子力開発利用長期計画が、五年に一度の改定期を迎えたのがきっかけだ。見直し派は主に、コストを問題にしている。電力自由化の拡大に備え、電力業界が再処理にかかわる長期的な費用を試算したところ、約19兆円、という数字が出た。それが高すぎるといふ。だが、これは今後八十年間で必要とされる総額だ。原子力の発電コストは、この費用を加えても、石油など他の燃料による発電よりまだ安い。再処理をやめよ、との声もあるが、再処理しないなら、使用済み核燃料は保管するか廃棄するしかない。それにも多額のコストがかかり、19兆円が帳消しになる訳ではない。電気料金への転嫁額は標準家庭で月約105円の見通しだ。負担はある。しかし、石油やガスが将来にわたり十分に確保できる保証はない。目先のコストばかりを問題にするのは短絡的過ぎる。青森県も核燃料サイクル政策の変更を懸念し、事前試験の了解に慎重になっている。しかし、工場が操業しないと各地の原発に影響する。一部では、使用済み核燃料が貯蔵の限界に近づいており、運転停止に追い込まれる恐れもある。ただ、六ヶ所工場だけでは、出て来る使用済み核燃料のすべてを再処理できない。一部は中間貯蔵されるが、その後の扱いなど、課題はなお残る。原子力は、日本の電力の四割近くを担う基幹電源だ。長期計画の改定作業ではこれを将来も維持していくための方策について、論議を期待したい。

以上

平成 16 年 6 月 21 日

新原子力長期計画策定に対する期待

筑波大学大学院 システム情報工学研究科教授 内山洋司

「エネルギー政策基本法」と「エネルギー基本計画」にのっとり 原子力開発に対する国と事業者の役割

2002 年 6 月 14 日に施行された「エネルギー政策基本法」において、エネルギー需給に関する施策の基本方針として“安定供給の確保”、“環境への適合”、“市場原理の活用”が設定され、国は“基本方針にのっとり、エネルギーの需給に関する施策を総合的に策定し、実施する責務を有する”一方で、事業者は“自主性・創造性を発揮しつつ、エネルギー利用の効率化、地域環境並びに地球環境の保全に配慮したエネルギー利用に努めるとともに、国・地方公共団体の施策に協力する責務を有する”と明記されている。

その基本方針を具体化した「エネルギー基本計画」には、長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策として“原子力発電は、安定供給、地球温暖化対策の観点から優れた特性を有するエネルギーであり、安全性確保を大前提に基幹電源として推進する。核燃料サイクルについても、安全性及び核不拡散を確保しつつ推進する”と原子力開発についての重要性が明記されている。

これからもわかるように原子力開発については、国は原子力発電と核燃料サイクルを長期的、総合的かつ計画的に国策として推進し、電気事業者は国に協力して実施していくという方針が打ち出されている。

課題となる核燃料サイクルの推進

エネルギー基本計画には“電力小売自由化に伴い、事業者が原子力に係る投資に慎重になることも懸念されるとともに、バックエンド事業のリスクの大きさが懸念されている”と核燃料サイクルの推進についてはあいまいな表現となっているが、新原子力長期計画には具体的な方針を明らかにしていくことが求められている。

使用済燃料の取り扱いについては、当面は、六ヶ所の再処理工場と中間貯蔵の両方で進めていくことになると思うが、中間貯蔵を選択した場合は貯蔵期間と期間終了後の取り扱いといった将来の方針も明らかにしていくべきである。

使用済燃料については、一般廃棄物や産業廃棄物と同じように、環境への負荷を最小限に留めるために、処理とリサイクルの方針を国が打ち出していく必要がある。廃棄物の処理やリサイクルの事業化は、直接処分比べて資金の負担額が大きくなるために、現在、一般廃棄物や産業廃棄物で実施されているような仕組みを見習って制度化していく必要がある。また、バックエンド技術の建設にフェーズ・コンストラクション（段階的建設）の概念を取り入れることなどによって、需要に見合った設備の段階的建設、投資リスクの回

避や改良技術の導入が図れるようになる工夫も必要になる。具体的な事業化については、実施母体である電気事業だけでなく、平成 17 年度から二法人化される組織にも役割を分担させるべきである。

アジア地域の原子力利用と原子力技術の継承

アジア地域の今後のエネルギー情勢を考慮すると、この地域の脆弱なエネルギー供給構造を改善していく努力が今から求められる。わが国には、アジア地域のエネルギー安全保障を強化する政策を他の国々と協力して立案し、それを実行していく責務がある。原子力はこの地域のエネルギー安全保障の強化には欠かせないエネルギー源であり、わが国は原子力発電と核燃料サイクル技術の安全性と信頼性を高めることで地域に貢献していくことができる。

世界およびアジアの電力需要が将来も火力発電や原子力発電といった大型技術によって基本的に供給されていくことは、エネルギー変換工学と技術経済からみても明らかなことである。電力産業の自由化の流れの中で、大型技術開発を軽視する風潮があるが間違いである。大型技術の役割の重要性を再認識し、信頼性と安全性を高める一層の努力が必要になる。

今後は、アジア地域で様々な原子力技術の開発が進むと考えられるが、わが国はそのニーズに応える技術基盤を国内に構築していくべきである。またわが国は、原子力の教育、技術指導、技術移転において総合的な拠点を国内に形成し、原子力技術の先進国としてアジア地域だけでなく国際社会に貢献していくことが望まれる。今回策定される新原子力長期計画には、市民やアジアの国々に信頼される原子力利用と基盤技術の構築を目標に掲げ、その推進に向けて文部科学省、経済産業省、国土交通省、外務省などが協力し合う総合的な原子力政策を打ち出していくことを期待する。

平成16年6月21日

原子力委員会新計画策定会議

日本原子力研究所理事長
岡崎俊雄

- 新原子力長計は、我が国の原子力の将来を方向付ける上で極めて重要。且つ、原子力二法人の統合、新法人の発足に当たり、本策定会議における検討そして新原子力長計が新法人の業務の指針として大きな意味を持つものと認識。
- 本策定会議における最も重要な課題として、我が国及び国際社会の持続的発展のため、原子力発電・核燃料サイクルシステムの在り方について、エネルギー・セキュリティ、環境問題解決への対応等総合的な視点からの検討が期待されている。
- そのような方針に沿い、原子力のエネルギー利用に係る研究開発の進め方について直面する課題、中長期的な課題について取り組むべき方向が示されることを期待。
- そのような方向に沿い、新法人は二法人の持つ基礎基盤研究からプロジェクト研究開発までのポテンシャルを融合し、また産業界、大学との適切かつ有機的な連携の下、最大限の力を発揮し、社会の期待に応えていきたい。
- 更に、原子力の持つ多様な可能性を拓くため、科学技術の進歩、産業の振興に貢献する中性子などの放射線利用研究、将来のエネルギーの重要な選択肢として期待される核融合、水素製造をはじめとする多様な核熱利用など、幅広い検討を期待。

以上

新原子力長期計画策定にあたって

- 原子燃料サイクルについて -

東京電力株式会社

社長 勝俣 恒久

国の再処理政策

- ・原子力長期計画は、国の原子力政策の根幹を定めるもの
- ・再処理は、昭和31年の第一回原子力長期計画から国の政策として明確にされ、改訂ごとに再確認
- ・原子炉設置許可申請においても、再処理が実質的な許可条件

六ヶ所再処理の位置づけ

- ・昭和59年に立地をお願いしてから20年、2兆円を超える投資を行い、ようやく建設の最終段階に到達
- ・電気事業者として、安全・品質を最重点に六ヶ所再処理工場の操業に向けて全力を尽くすことが責務

官民の役割分担

- ・他の電源と違い、原子力は政策面・安全面での国の役割が不可欠
- ・官民の一致協力した取り組みが重要
- ・民間が行うサイクル事業を実現・支援する技術開発は、国の重要な役割
- ・もんじゅ等の高速増殖炉開発、再処理の基礎基盤研究等は新法人の果たすべき重要な研究開発

使用済燃料全体を見据えた検討

- ・六ヶ所再処理工場に続く将来のサイクルに関する政策について新しい原子力長期計画で明確な方針を示すことが不可欠

以上

平成16年6月21日

新策定会議発言メモ

青森大学附属総合研究所

所長 末永 洋一

私といたしましては、原子力発電、原子燃料サイクルを抱える青森県の立場を第一義的に考えつつも、委員の皆様のご意見、ご見識を十分に拝聴して、わが国の原子力政策のあり方を、これまでの研究開発、技術的段階、地域経済に与えた影響などはもちろん、今後における、特に再処理事業をめぐる諸問題を、総合的に検討していきたく思っております。

よろしくお願いたします。

平成16年6月21日

技術の観点よりの意見

田中 知

私は大学において核燃料サイクルや放射性廃棄物処理処分に関する教育と研究をこれまで約30年間行ってきました。今回の新計画策定にあたって、核燃料サイクル政策が議題にあがることになろうと思いますが、技術という観点より2, 3意見を申し述べます。

1. 申すまでもなく技術は一步一步積み上げて始めて確立し、完成するものです。軽水炉についても、導入初期の様々なトラブルを克服し、数十年の歳月を経て、現在のように定着した技術となっています。

核燃料サイクル技術についても、その確立と定着には長期間を要すると思われるが、再処理工場は数十年にひとつしか建設されない点に十分注意が必要です。

わが国では、核燃料サイクル開発機構を中心として、サイクル技術の研究開発が数十年にわたって行われてきました。その成果も踏まえて、事業者が六ヶ所村でサイクル事業を進め、現在ようやく、ほぼ完成の段階に至っています。これまでの技術や人材の蓄積は、わが国にとって大きな財産であり、それを活かした六ヶ所村の再処理工場を着実に動かし、最大限活用していくことが、これからのわが国のエネルギー選択のために重要と考えます。

このとき、技術は紙に書いて残せるようなものでなくいわば「生き物」であるということを理解すべきです。従って、一步一步着実に進めていくことによって技術力を維持し伸ばしていくことが重要です。

2. 近藤委員長の6月17日付けのご挨拶とお願いの項目3に、「こうした指針や考え方は、その代替案との比較において優れたものであると説明できる必要があり、。。。可能な限り定量的に比較検討して。。。。」という記載があります。まさにその通りであると考えます。ただ、このとき、定量化の困難な点の取り扱いや、対象とする時間スケール等が重要です。と、申しますのも、技術的、社会的成立性を中核とする総合的な判断が必要と考えるからです。

3. 技術力維持のためにも大学等における人材育成が重要であります。大学においては教育と研究が一体となって進められその中で優秀な人材が育っていきます。大学における原子力研究教育が効率的に行われるために施設の整備や産官学連携の推進など様々なレベルでの施策が必要であります。大学における人材育成は、事業者、メーカーを含む、わが国総体としての技術力維持向上と一体であることは言を待ちません。

平成16年6月21日

新策定会議発言メモ

産経新聞論説委員 千野境子

前回から約四年が過ぎ、内外の情勢は大きく変動致しました。とりわけ特筆すべきは、「9.11」の世界に与えたインパクトであり、日本のエネルギー安全保障の脆弱性が今日、一段と浮き彫りにされているのも、このことと無縁ではありません。さらに核不拡散問題の先行きが、日本の安全保障に大きな陰を落としていることも周知の通りです。

新しい長計作りは、こうした私たちを取り巻く客観情勢への認識をさらに深める場となるとともに、それが国民的コンセンサスの確固たる基盤となっていくことを期待します。またそのために策定会議においては、いかなるアジェンダも徹底した説明責任と透明性が大原則かつ不可欠であることを、あらためて強調しておきたいと思います。

近藤委員長のご挨拶に関しましては、基本方針として拝読致しました。前回と異なり原子力委員長はじめ委員の皆様が策定会議に入られた意義を積極的に受け止めております。一言感想を述べさせていただきますと、3.で指摘された点はいずれも重要な視点であると感じましたが、その軽重は必ずしも一律でも二者択一でもなく、あえて言えば個別的かつ包括的、漸進的かつ革新的という局面もありうることでしょう。その意味では今後の個々の議論が待たれるということであり、前向きにして柔軟な議論を望みたいと思います。

以上

原子力長計の改定に際して

1、核燃料サイクルの必要性

エネルギー安全保障は国家戦略の要であり、我が国が置かれた資源的及び地政学的状況を踏まえた戦略として、自給エネルギーを確保する観点から、準国産エネルギーである原子力エネルギーの利用が不可欠と考える。

原子力エネルギー利用としては、ウラン資源を有効に活用することにより長期に亘る持続性を有し、また、環境負荷低減の効果も大きい、「高速炉サイクル」を実現して初めて、原子力が本来持っているポテンシャルを発揮するものと認識している。従って、核燃料サイクルは、軽水炉サイクルによるプルサーマル利用はもとより、将来的に高速炉サイクルへとつなげて行くことを基本として計画的に進める必要がある。

2、核燃料サイクルに対する新法人の取組み

サイクル機構は、原研と統合し来年には新法人として生まれ変わる事となるが、引き続き、高速炉サイクルの実用化に向けた研究開発を主体的に進めるという重い責務を負っていると認識している。このため、地元の皆様の了解を得て、「もんじゅ」の改造工事に早期に着手し、運転段階に向かうことが不可欠である。

一方、高速炉サイクルの実用化を実現するためには、実際のプラントの運転経験を将来技術に反映するとともに、プルトニウム利用技術を社会に根付かせるという観点から、六ヶ所再処理工場を早期に運転開始して軌道に乗せ、我が国において軽水炉サイクルを定着させることが不可欠と考えている。統合後には我が国唯一の総合的な原子力研究開発機関となる新法人においても、これに対して積極的に協力・支援していくことが重要と認識している。

核燃料サイクルを完結させる上で、放射性廃棄物の処理、処分に関する取り組みも着実に進めることが重要である。

3、原子力長計の在り方

原子力エネルギー利用の研究開発には長期的な視野が必要であり、研究開発の実施主体としては、一貫性のある原子力政策が不可欠と考える。

省庁再編や電力自由化などを踏まえ、原子力長計の実効性を担保する方法を、この会議で改めて確認しておく必要があると考える。

以上

平成16年6月21日
社団法人日本電機工業会
原子力政策委員会委員長
庭野征夫

原子力長計への期待

1. 原子力推進とメーカとしての課題認識

原子力発電は、我が国のエネルギー安全保障を担い、地球温暖化対策にも資する基幹電源であり、原子力メーカとしては、新規建設やメンテナンス投資が激減する中、今後とも技術力の維持・向上に全力で取り組む所存。

2. 原子力産業界の技術力維持・向上

国際情勢に左右され難いエネルギー供給構造を実現するためには、エネルギー産業の国際的自立と技術的イニシアチブを確保することが重要であり、原子力メーカとしては特に下記推進への支援を期待。

(1) 軽水炉発電技術の高度化

既設プラントの長期安定利用、発電効率向上、将来のリプレース需要に対応できる経済性や運転保守性の一層の改善を図った次期炉開発等により、技術基盤の維持と国際競争力の確保に傾注。開発・研究への支援、型式認証等の許認可の合理化に期待。

(2) 核燃料サイクル及びバックエンド

核燃料サイクル及びバックエンドは原子力発電と車の両輪の関係にあり、国の長期戦略のもとに成立。国全体を俯瞰した開発推進の環境整備を期待。

(3) 原子力の人材育成

原子力は多岐に渡る技術が複合・結集した巨大システムであり、この巨大でインテグレートされた総合システム技術をどう継承・育成するかが問題であり、産官学が連携した人材の育成が重要。

3. 原子力長期計画への期待

将来のエネルギー供給構造等のあるべき姿・方向性に対し、原子力エネルギーの利用目標およびその実現のための政策を広く国民にも理解できるよう分かり易く提示することを期待。行動計画では、重要課題を短期、中期、長期に分類し、それぞれの段階での目標を明確化し、達成度を評価できるようにすることも重要。

以上

原子力長期計画改定にあたっての提案

2004年6月18日

伴英幸

原子力資料情報室共同代表

1) 策定会議委員の構成の問題と委員構成修正の提案

本策定会議委員の構成を見ると、「地方自治体、有識者、市民/NGO等、事業者、研究機関から、専門分野、性別、地域のバランス、原子力を巡る意見の多様性の確保に配慮して選んだもの」と言いながら、人選に偏りがあるように思えます。一部は、私自身を含めて核燃料サイクルに批判的な委員も含まれているものの、

- ・ 前回、原子力委員は構成員になっていなかったが、今回は原子力委員が全員メンバーであり、原子力委員5名中4名が原子力に直接利害を持つ人で占められていること
- ・ マスコミ関係では、核燃料サイクル推進の論調を明確にしている読売と産経だけであること
- ・ 原子力政策に積極的な意見を表明している佐藤栄佐久福島県知事が含まれていないこと
- ・ ご意見を聞く会などで招へいされた有識者のうち、核燃料サイクル（六ヶ所再処理工場）に批判的な意見を述べた招へい者が山地委員だけに限られていること

など、核燃料サイクルを巡る意見から見ても、明らかに人選に偏りがあります。これを受けて、佐藤栄佐久福島県知事も次のように発言しておられます。

「原子力委員長には、原子カムラの代表や原子力科学者の代表としてじゃなく、まさに全人格賭けて意思決定して動けば、動かせる問題ではないですかと問題提起をしました。が、あまり分かっていないようです。役所の一組織の感じでやってもっては困りますと申し上げました。」（04年6月16日、地元での記者会見）

したがって、策定会議委員の構成を、現行計画を修正すればよしとする立場、根本的に変えるべきとする立場、中間的な立場、それぞれ3分の1ずつとし、委員をあらためて公募するか、もしくは今後設置する小委員会ではきちんとバランスを取ることを保証しなければ、原子力委員会は、初めから国民の信頼を失うことを覚悟すべきであると考えます。

なお、策定委員の公募は前回長期計画策定会議の設置前に事務局に提出しましたが、人事権は譲れないと取り上げられませんでした。また、この3月の市民参加懇談会の席上で京都のアイリーン・美緒子・スミス氏（グリーン・アクション代表）が提案しましたが、取り上げられませんでした。今回の策定会議で、是非とも検討課題とするべきです。

2) 「新たな計画策定において考えられる検討の視点」への提案

6月15日に原子力委員会で決定された「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画の策定について」の中で、「新たな計画策定において考えられる検討の視点」としていくつかの論点が挙げられていますが、いくつかの点で致命的な論点が欠けていると思われる。とくに「合理的な核燃料サイクルシステムの在り方」などが記載されるなど、あたかも核燃料サイクル推進を前提にしたかのような記述となっていることは重大な問題ではないでしょうか。

これは、私だけの視点ではなく、佐藤栄佐久福島県知事も、6月18日の県議会本会議で次のように答弁しておられます。

「先月14日、委員長に直接会い、核燃料サイクルについて一旦立ち止まり、適切な政策評価を行い、国民的議論の俎上に載せた上で、今後のあり方を決めるよう改めて強く要請した。しかし、去る15日新たな原子力長期計画策定の方針等を見ますと、私の要請の趣旨が十分伝わっていないようにも見受けられる。従って、引き続き、様々な機会をとらえ、本県の主張を述べるなど国民的議論の一層の喚起に努めていく。」

また、広く国民世論から見ても、2000年長計の策定時に意見募集が行われた結果の一部を下の表に示すとおり、核燃料サイクルはおろか、原子力発電すら、国民の承認が取れているとはいえないと思われます。このことは、決められた計画を押し付ける「理解活動」ではなく、策定する計画が一般市民の意見を反映したものとなっこそ、「国民的合意」（96年、三県知事提言）が得られると考えています。

<2000年長計策定時に寄せられた意見の集計>

2000年11月

意見項目	意見数	反対	やや反対	やや推進	推進	他
原子力発電	374	226(60%)	86(23%)	9(2%)	40(11%)	13(4%)
再処理	94	46(49%)	24(26%)	4(4%)	18(19%)	2(2%)
プルサーマル、プルトニウム利用	64	45(70%)	11(17%)	3(5%)	2(3%)	3(5%)
高速増殖炉サイクル	64	26(41%)	11(17%)	2(3%)	13(20%)	12(19%)
もんじゅ	107	85(79%)	3(3%)	2(2%)	16(15%)	1(1%)

(原子力資料情報室作成)

そのために、特に議論することとして以下の諸点をあげます。具体的には；

2-1) 六ヶ所再処理工場の「見切り発車」は原子力委員会の責務放棄である

六ヶ所再処理工場の稼動をめぐってもその是非の議論が活発に行われています。建

設が進めばそれだけ引き返すことは困難となります。核燃料サイクル推進を定めた昨年のエネルギー基本計画の後からでも、六ヶ所再処理工場に対して、次々に異論が噴出しています。

- ・ 本年1月から開催されてきたご意見を聞く会でも、核燃料サイクルはもとより、六ヶ所再処理工場に対する異論が続出していたこと
- ・ とりわけ先日6月1日に行われたスティーブ・フェッター米メリーランド大教授による明快な再処理不経済論に対して、原子力委員会はいっさい有効な反論ができなかったこと
- ・ 自民党や民主党などの国会議員、佐藤栄佐久福島県知事、経産省や財務省などの官僚の一部など、原子力を推進している側からも六ヶ所再処理工場への異論が出ていること
- ・ 本年4月23日に行われた日本原子力産業会議年次大会で、佐竹誠東京電力副本部長から、第2再処理工場は建設せず中間貯蔵で対応するとの表明が行われており、このことは、従来、政府や電力会社が喧伝してきた再処理・核燃料サイクル推進の理由がすでに失われていることを意味すること
- ・ 六ヶ所再処理工場の運転開始を急ぐ唯一の理由である発電所の使用済み燃料対策についても、福井県美浜町のように、中間貯蔵を受け入れる可能性を表明した原子力立地市町村が登場してきていること
- ・ 6月18日に提出された電気事業分科会「バックエンド事業に対する制度・措置の在り方について」(案)の中でも、前提を2000年11月の原子力長計であるとした上で「今後、原子力委員会などの場で核燃料サイクル政策の在り方について議論がなされる」など、核燃料サイクルの議論が新たに行われることを前提としていること

以上の事実は、明らかにエネルギー基本計画の時点からの事情変更であり、このまま六ヶ所再処理工場でウラン試験に突入することは、明らかに「見切り発車」であるといわざるを得ません。「核燃料サイクルの見直し」はいうまでもなく、六ヶ所再処理工場のウラン試験突入を凍結した上で、核燃料サイクルのあり方を議論することは原子力委員会の最低限の責務であると考えます。

2-2) 核燃料サイクルとワンスルーとの総合的な評価の提案

上記に述べた理由により、明らかにエネルギー基本計画の時点からの事情変更が生じているのであるから、六ヶ所再処理工場のウラン試験突入を凍結した上で、核燃料サイクルのあり方を議論することを最優先すべきであると考えます。核燃料サイクルが、直接処分かは、原子力政策における直面する最も重要な課題であるにも関わらず、公式には、その比較評価が存在しないことは重大な問題です。

したがって、まずは中立的かつ客観的な立場から核燃料サイクルとワンスルー・

直接処分との総合的な評価を実施した上で、核燃料サイクル推進の是非を検討すべきであると考えます。総合的な評価の中には、両ケースの a) 発電コストの定量的な比較評価、b) 安全性評価、c) 核拡散防止上の観点からの評価などが必要不可欠なものと考えます。具体的には、

- ・ 先のコスト等検討小委員会の構図では、回収ウランと中間貯蔵にまわされた使用済み燃料、特に MOX 使用済み燃料は貯蔵されるのみで、将来的な扱いが抜け落ちている。これらの扱いを明確にした上で定量的に比較検討する
- ・ 原子力先進国の多くが直接処分を採用していることから、各国が直接処分を選択している事情と日本の事情との客観的な対比を行う
- ・ 安全性評価については安全を主張する専門家、危険を指摘する専門家、両サイドの専門家の意見を聞きながら（場合によっては評価レポート作成を委託して）議論を進める
- ・ 核拡散防止上の観点に関しても同様に両サイドの専門家の意見を聞きながら議論を進める

1994 年 3 月 4 日の原子力長計への「ご意見を聞く会」で原子力資料情報室の前代表高木仁三郎が日本のプルトニウム利用計画の 5 年間のモラトリアムを提案しました。その時点で六ヶ所再処理工場の建設を中断していれば、21,400 億円に達する投資は避けられていました。同じ誤りをまたおかすべきではありません。施設が放射性物質で汚染される前に、総合的な観点から十二分な議論を尽くすべきです。

2-3) 脱原発へと進む道を十分に議論し、計画の一つの選択枝とすることの提案

原発を継続すれば放射性廃棄物が発生し、将来にわたって大きな環境負荷を与え続けることとなります。したがって、脱原発は早急を実現されるべきだと考えています。

2003 年 10 月に行なわれました市民参加懇談会の席上、木元教子原子力委員によれば政府内部で脱原発オプションの検討を行なったことがあるとのことでした。その検討内容を明らかにして、議論を進めるべきです。また、当室は『市民のエネルギーシナリオ 2050』を発表しました。省エネ技術の積極的推進と再生可能性エネルギーの積極的導入で、現行の技術水準でも脱原発が可能であることを示したものです。さらに、他の市民グループも原発に依存しない「持続可能なエネルギー社会を目指してーエネルギー・環境・経済問題への未来シナリオー」（市民エネルギー調査会 <http://www.isep.or.jp/>）を発表しています。これらは議論の参考として利用できるとは思いますが、特に後者はこの 6 月に発表されたもので、策定会議に招いて説明を受けて議論するとよいと考えます。

新たな原子力長期計画の策定における原子燃料サイクルの考え方について

電気事業連合会
会長 藤 洋作

原子力発電及び原子燃料サイクルの重要性

- ・ エネルギーの安定供給並びに環境適合性の観点から、かねてより原子力発電と原子燃料サイクルを国の政策として選択。
- ・ 昨年10月に策定されたエネルギー基本計画においても明示されたように、この位置付けは今後とも変わることがないと考えられる。

原子力発電と原子燃料サイクルは一体

- ・ 六ヶ所再処理工場は、昭和59年の立地申し入れ以来、20年を経て、ようやく建設工事がほぼ終了の段階。
- ・ プール漏えい等を踏まえ徹底した点検を実施、品質保証体制を強化。
- ・ 使用済燃料を六ヶ所再処理工場で受け取ることで原子力発電所の安定運転が可能。原子力発電と原子燃料サイクルは一体。電気事業者としては、一丸となって六ヶ所再処理工場を着実に進める所存。

計画の継続性と民間事業の位置付け

- ・ 原子力事業は立地を含め長い年月と大きな投資を伴うことから計画的に進めることが重要であり、国の政策の継続性が必要。
- ・ 民間の原子力発電や原子燃料サイクルの事業は、原子力の開発利用の「計画的遂行」に支障がないことが法律上の許可条件となっており、国の政策である原子力長期計画に沿ったものであることが要求されている。
- ・ 民間事業についても新しい原子力長期計画で言及すべきと考える。

六ヶ所再処理の着実な推進

- ・ 六ヶ所再処理は国の政策に基づいて建設を進めてきたもの。
- ・ 先般の電気事業分科会(6/18)において、「新原子力長期計画の結論が出るまで制度を決めるべきでなく、六ヶ所は慎重に進めよ」とのご意見もあったが、現時点では現在の政策を定める現行原子力長期計画の下、既に実施中の事業についてはウラン試験も含めて粛々と進めるべきもの。
- ・ 六ヶ所再処理がもし立ち止まれば、再処理技術の蓄積が不可能になり、高速増殖炉を含めた原子燃料サイクルの確立というわが国の将来の重要な政策の推進に支障を生ずる他、使用済燃料問題により、原子力発電の安定運転に支障が生ずるなど取り返しのつかない問題を引き起こす可能性あり。
- ・ 地元のご理解を得ながら、六ヶ所再処理工場の操業に向け、着実に進めてまいりたい。

国による研究開発の着実な推進

- ・ サイクル事業を支える研究開発は、引き続き国による積極的实施が必要。
- ・ もんじゅは、高速増殖炉開発の要であり、早期の運転再開を期待。

以上

2004年6月21日

吉岡 斉

1．新長期計画の満たすべき基本原則

以下の2点が重要である。

第1は、全ての関係者の自己決定・自己責任。

第2は、政策のリアリスティック・ターン（現実主義的転回）。

2．全ての関係者の自己決定・自己責任（第1点）

2-1．基本目標

「自己決定・自己責任」原則の実現を、今回の長期計画全体の基本目標とすべきである。それは公益事業の自由化・民営化や、地方分権改革と軌を一にした流れである。民間業者や地方自治体は、法律には服するが、閣議決定や政府計画に服する必要はない。米国ブッシュ政権のエネルギー政策（2001年）の基本目標は供給力拡大だったが、日本は「自己決定・自己責任」とするのがよい。それを文字通り行えるような仕組みを作ること、宣言すべきである。

2-2．政府計画による民間事業の束縛の解除

「自己決定・自己責任」原則の実現へ向けてのひとつの急所は、政府計画による民間事業の束縛の解除である。原子力委員会の最新の長期計画（2000年）では、民間事業の事業主体・事業規模・実施時期を国家計画として詳細に決定する従来方式を廃止し、「柔軟化」を押し進めた。また2003年に定められた最初のエネルギー基本計画にも、政府の役割を基本的に研究開発の推進・支援と民間事業の規制・誘導に限定するとの趣旨の記述が取り入れられている。電源開発基本計画の廃止（2003年）も重要な動きである。束縛の解除へ向けての動きは着実に進んでいるが、その加速的推進が必要である。なお多くの場合、政府計画による民間事業の束縛は、必ずしも法律にもとづくものではない。法律改正を必要としない政策転換については、手足を奪われた原子力委員会でも、容易である。新長期計画には、法律にもとづく場合を除き、民間事業の束縛に関する記述を全廃すべきである。

2-3．六ヶ所村再処理工場の建設・操業計画

たとえば六ヶ所村再処理工場の扱いは、電力会社が決めることであり、政府が決めることではない。なぜなら電力会社は、核燃料サイクル政策における（全量）再処理路線採用を、法律的に義務づけられてはいないからである。原子炉等規制法第23条は、使用済核燃料の処分方法に関する記載を義務づけているが、再処理を義務づけてはいない。運用見直しによって実施可能である。原子力委員会は、核燃料再処理路線の禁止を決定してもよいが（ドイツのように）、民間業者（電力会社、および日本原燃）が、「自己決定・自己責任」原則にのっとり、路線選択を行うことを認めてもよい。この路線選択について政府は干渉しないことを明言すればよい。もちろん直接処分路線を選択肢として認めることにともない、その選択を現実にも可能とするための法律を整備する必要があるが、そのための時間は十分にある。原子力委員会の役割は、以上のような見直しが可能であることを、明確なメッセージとして示すことである。なお民間業者が政府方針に協力することは自由であるが、自己決定である以上は、それによって生じた損害は全て民間業者が負うこととなる。

2 - 4 . 政府支援の余地

自己決定・自己責任が大原則であるが、公共利益上のメリットがあるならば、政府は民間に対して支援措置を講じてもよい。それは獲得される公共利益の度合いに対して過不足ないものでなければならない。それを決定するには、当該の民間事業（複数の選択肢があるならば、その全て）に対する、重要な評価基準を網羅した総合評価を実施し、そのうえで総合判断をくだす必要がある。それが国の判断になる。それは民間業者の経営上の選択のさいの考慮事項となる。

3 . 政策のリアリスティック・ターン（現実主義的転回）（第2点）

3 - 1 . 3種類の実現性

今までの原子力政策は、核心部分においてリアリティーが希薄であるという欠陥を抱えていた。なかでも重要な欠陥は以下の3点であった。

第1は、目標設定における実現性。

第2は、理由説明における実現性。

第3は、将来展望における実現性。

3 - 2 . 目標設定における実現性

原子力発電の将来規模に関する見通しが常に過大であった。また多くの研究開発プロジェクトの実用化へ向けてのタイムテーブルが、「逃げ水」（ハップルの後退）現象を重ねてきた。それらを抜本的に解消する必要がある。

参考までに、経済産業省総合資源エネルギー調査会需給部会の『2030年のエネルギー需給展望（中間とりまとめ原案）』（6月16日）には、原子力政策のリアリスティック・ターンの模範例が見られる。そこでは原子力発電は、2010年度まで新規運

転開始4基(522万キロワット)、2011年度から2030年度まで新規運転開始6基(784万キロワット)、2030年度まで通算10基(1306万キロワット)となっている。これは前回までの過大見積もりと比べれば、ずいぶん現実的となった。ちなみに1998年需給見通しでは、2010年度までに16~20基、2001年需給見通しでは、2010年度までに10~13基の見通しが示されていた。ところで1998年以降に完成した商業発電用原子炉は、東北電力女川3号機(2002年1月)のみ。前回および前々回の需給見通しと同じ条件で比較するならば、今回の見通しは5基新增設(1998年以降)に相当する。

3-3. 政策決定の理由説明における非現実性

政策決定の理由説明は多くの場合、論理的にファジーであるか、実証的根拠が不十分なものであるか、又は両者を兼ね備えたものだった。そうした論理的・実証的欠陥を全て解消する必要がある。エビデンス・ベスト・ポリシーを貫徹する必要がある。

そうした欠陥の中で最も重大なもののひとつは、確認埋蔵量(又はそれに類する概念)について、経営的概念として理解すべきところを、物理的概念として曲解する流儀であったが、これは近年の政府文書では、目立たなくなっている。

今日において最も重大なものは、核燃料サイクル関連の理由説明のリアリティの欠如である。たとえば資源節約のためにプルサーマル計画を推進するという理由説明があげられる。それを主張するには、プルサーマル計画と他の選択肢との間で総合評価を行い、資源節約がキーファクターであり、他はそうではないことを、立証すべきである。また資源節約のための他の選択肢との優劣比較を、やはり総合評価の形で実施すべきである。

核燃料サイクルバックエンドの積立費用負担のための制度について、原子力委員会が今まで本格的検討を行ったことはないが、経済産業省総合資源エネルギー調査会電気事業分科会の方針について、上位の立場から見解を示す必要がある。そのさい、電気事業分科会の核燃料サイクルバックエンドの積立費用負担を、すべての事業者の電気料金に一律に上乗せするという方針の、理由説明が妥当かどうか、厳密な検討を行うべきである。原子力発電コストは再処理路線のバックエンドコストを含めてもなお火力発電と同等以上であり原子力発電は最もコスト競争力が高いという試算が、政府と事業者の双方の責任において提出された以上、コスト競争力に劣る電源から、原子力発電コストの一部を支払わせるというアイデアは、正当化することは不可能である。

ただし、政府が今後、再処理の法律的な義務づけを行うのであれば、電力会社は、直接処分路線と再処理路線のコスト超過分について、バックエンドコスト差額請求の権利が生ずる。

3-4. 将来展望における非現実性

原子力研究開発政策の世界では、多くの技術について、その実力を大幅に上回る期待がかけられ、それが繰り返し裏切られてもなお、期待は容易には見直されてこなかった。その結果としてタイムテーブルの延期という形で、決定が行われることが多かった。それを抜本的に改める必要がある。

研究開発政策については、総花的な政策ではなく、優先順位を明確につけることが必要

である。与えられているパイが有限であり、しかも少しずつ減りつつあるという実情を踏まえれば、存続させるプロジェクトについて、大胆なりストラクチャリングの方針を示すことが不可欠である。

たとえば核融合炉ITERについて、ホスト国として巨額の拠出をする、ということになれば、他のエネルギー分野、とくに核分裂分野が著しい打撃をうける。巨額の予算を要する大型計画（核融合、高速増殖炉など）が、推進するに値するのかどうかについては、上記の観点から、とりわけ厳しい検討が必要である。

エネルギー研究開発は、実用化指向のプロジェクトと、基礎・基盤研究の2種類に分けられると思うが、前者は巨額のコストを要するし、失敗の可能性も高いので、厳しいプロジェクト評価と、それにもとづく政策の見直しを、定期的に行う必要がある。そのことはエネルギー基本計画でも確認されている。つまり、実用化を目指す研究開発については、所定の期間内に明確なアウトカム（成果）を出すことが、強く要請されるようになっている。

さらに、あまりにも繰り返し、計画の遅れを重ねているプロジェクトについては、今後の定期的な見直しだけでは足りない。現時点において、歴史的観点に立ち返っての評価が必要である。（核融合、高速増殖炉など）。

以上。

新たな原子力長期計画の策定にあたって

日本生活協同組合連合会
理事 渡辺 光代

1. 消費者の立場から重視する視点

安全

コンプライアンス

平和

経済性

2. 核燃料サイクルについて

- ・全量再処理しない場合（いわゆるワンススル - ）のシミュレーション・コスト試算を行うこと
- ・コスト試算は、国際的な論議に耐えうる精度の高いものにする
- ・コスト試算結果が明らかになる前に、拙速にウラン試験に入らないこと

参考：日本生活協同組合連合会について（数値は、2003年度推計）

生協（C O ・ O P）は、消費生活協同組合法に基づく消費者の自発的な組織です。
組合員による社会的活動と事業活動の両面から、消費者ニーズの実現をめざしています。

全生協 組合員数：2190万人 総事業高：3兆3000億円

うち、地域生協組合員数：1530万人、世帯比率：約30%

地域生協総事業高：2兆5300億円、食料品小売シェア：約5%

日本生活協同組合連合会は、全国の生協の連合会です。

山名 元 (京都大学原子炉実験所)

自己紹介：

京都大学原子炉実験所 原子力基礎工学研究部門 量子リサイクル工学研究室

1981年(昭和56年)に東北大学大学院博士課程(原子核工学専攻)を修了。工学博士。

1981年から10年間、旧動燃事業団(現JNC)東海再処理工場主工程の運転管理を担当すると共に、再処理工程の化学工学的な特性解析などを行った。

その後、主任研究員として先進リサイクルシステム開発に従事した後、1996年より京都大学原子炉実験所に移り、リサイクル化学に関する化学研究を進めています。

本委員会における私の基本的な姿勢など：

再処理の運転を経験して来た大学人として、また、燃料サイクルの最適なあり方を考え続けてきた大学人の一人として、自らの経験と理念に基づき、わが国の原子力政策に対し意見を述べることとなります。燃料サイクルに関わる政策については、以下の見解を持っております。

燃料サイクルに関わる私の主な見解

「技術+産業+農業水産」に立脚し独自の文化と環境を堅持した日本を構築してゆくためには、それを支えるエネルギー供給の一角を担うべき「責任ある原子力」の存在が必要です。自国産の安全な食料の確保が重要であるのと同様に、自国内で完結できる原子力技術を保有することは重要です。

軽水炉で発生する使用済燃料については、これをそのまま廃棄物として国内にて処分すること(いわゆる直接処分)の安全性やその不確実性に強い危惧を持ちます。安定でコンパクトな廃棄体を製造し燃えるものはできるだけ燃やすという基本理念に従い、再処理を行うことが必要であると思えます。

この議論において、「再処理と直接処分の技術的比較」が、必ずしも正當に理解されていないように思えます。外国とは同じでない我が国ならではの「原子力の責任処理」として、どちらがどのように優れているのかを定量的に(安全性、経済性、処分の難易度等)評価することを提案したいと思います。

資源論の観点から高速増殖炉の緊急性が低くなっていることは確かですが、戦略物資への輸入依存度を下げて「エネルギー・インデペンデンス」を確保することの重要性を考えると、長期的視点から高速増殖炉技術を持ち続けることが得策です。また、軽水炉に比肩できる経済的な高速炉を実現できれば、増殖の如何に関わらず、これを軽水炉のリプレースとして導入することもありえます。

再処理需要の観点からは六ヶ所工場の次のプラントがいずれ必要になりますが、かなり経済的な設計プランを具現化するまでは、中間貯蔵施設により使用済燃料を保管することが現実的に賢明です。

「国を支える原子力利用」に対する「地元住民の協力と理解」をわが国の貴重な財産として維持し育てる国策のあり方を考える必要があります。

従来の、「産官(学)」を中心とした原子力開発の枠組みでは、技術的革新性、技術的基準性、技術的経済性に向けた取り組みが不足してきたことを否定できません。今後、自発性・独自性のある技術開発を進められるような新しい研究開発の仕組みを、従来にとらわれず考えるべきです。これにより、今後のわが国の原子力技術の経済性と国際競争性を大きく改善できるはずで

六ヶ所再処理工場の試運転を止めるべきだという意見が新聞記事などで見られますが、この試運転は、事業者が安全規制の法律に従って、建設した工場の安全性と性能を確認するために行っている基本的なステップであります。性能確認の試験を進めることに特に問題があるとは思えません。