

2000年4月2日

吉 岡 齊

この意見書は、長期計画策定会議第三分科会報告書（案）の本文全体のなかに、私の意見を、他の委員の意見と調和のとれた形で、盛り込むために必要な叙述の枠組みと、その中での私の意見の表現法について、私案を示したものです。ぜひこれを採用してくださるよう、お願いいたします。

なおこれは、3月27日の第7回会議の席上、鈴木座長が「別紙」の形で示した「目次案」の構成に沿って、4月10日の報告書（案）において、とくに採用してほしい点のみを、「〔A〕〔B〕〔C〕・・・」の記号を付けて列挙したものです。他のさまざまな事項に関する私の意見については、第8回会議の席上で、あるいはそれ以降に、示すことにしたいと思います。

第0章：「はじめに」に関する意見

〔A〕まず冒頭で、今回の長期計画を、従来の長期計画と比べて、どのような特徴をもったものとするかについて、基本的な考え方を示しておく必要がある。

具体的には、私の第7回会議での配付資料にある「共通執筆指針」に、準拠した考え方を書くのが妥当であると思う。とくに重要なのは次の5点である。

(1) 次のスタンスに立つことを明確に宣言するのが妥当である。原子力開発利用関係者の立場ではなく、国民の立場に立って、国民の福祉に最もかなう政策を立案することを目指した。また国際的な同意も十分に得られるような政策とすることを目指した。

(2) 対象を政府事業に限定し、民間事業については、「大枠としての考え方」と、それにもとづく財政・税制措置のあり方について、述べるにとどめるのが妥当である。民間事業に関する決定権は民間事業者にあることを明記する。

(3) 現実的かつ柔軟な長期計画とする必要がある。従来の長期計画では、将来に関する非現実的なまでの強気の見通しが繰り返し示され、それが裏切られ続けてもなお、強気の見通しや目標や予測を出しつづける習慣が改められなかった。実現可能性が疑わしい見通しや目標や予測を語るのはそれ、自体が無責任である。また、社会的・経済的・技術的な状況変化の可能性が高いことを前提として、それに対応した柔軟な方針変更を行う必要があることを、本文で明記しておく必要がある。

(4) 複数の、路線上又は政策上の、選択肢を示した上で、相対的に最も適切な選択肢を、総合評価——安定供給、経済性、環境保護、安全性、軍事転用、社会的受容性、などの評価基準を体系的な形で用いる——によってひとつ選ぶという論証手続きを採用しなければならない。

(5)原子力開発利用の将来の在り方については、国民意見はさまざまに分かれている。この策定会議においても、全会一致の結論が得られることはあり得ない。全会一致はそれ自体として、原子力政策への国民の信頼を損ない、「長期計画は原子力党の方針に過ぎない」という国民世論をますます強めるであろう。それゆえ多くのイシューについて、意見の一致が見られない場合は、両論併記あるいは3つ以上の意見の書き分け（又は併記）というスタイルをとることを、避けるべきではない。

〔B〕「原子力を取り巻く状況の変化」については、「原子力と、それを取り巻く状況の変化」へと改める必要がある。またここでは、前回の長期計画（1994年）以後における国内・海外の状況の変化の、大局的な流れを、整理するのが妥当である。

状況変化に関する基本認識としては、次のような見解を取るのが、妥当であると思われる。

「世界的には、原子力発電事業の停滞状況が深刻化している。復調の兆しが全く見られないわけではないが、事業の活力の回復を確信させるような動きとはなっていない。そして将来においても、原子力発電がじり貧状態を脱する可能性は、必ずしも明るくはない。世界的にみると、グローバル資本主義化の進展や、それに伴う規制緩和の進展や、さまざまな技術革新などによって、エネルギー事業の構造変動が進展している。そうした変革の時代において、原子力発電が生き残ることができるかどうかは、不透明な状況である。

いっぽう核燃料サイクル事業においても、フランスの高速増殖炉開発計画からの撤退など、じり貧状態が一層深刻化している。

日本でも、原子力開発利用は、苦難の時代を迎えている。前回の長期計画策定のあとで起きた一連の事故・事件により、原子力政策および原子力事業に対する国民の信頼は崩壊し、原子力発電をこれ以上拡大することに否定的な世論が、国民世論の主流を占めるに至っている。そうした国民の信頼の崩壊と同時に注目すべきことは、前回の長期計画の方針の多くが、中止されるか、抜本的な見直しの対象となるか、あるいは大幅な遅延を余儀なくされていることである。〔これについては、さまざまなプロジェクトについて、中止・見直し・遅延のリスト——新型転換炉計画、高速増殖実証炉計画、RETF、ウラン濃縮、ウラン探鉱、六ヶ所村再処理工場、ブルサマル、原子力発電規模、幌延の貯蔵工学センター、ITER計画、など——を作る。リストの項目については、日本原子力産業会議の「予備的検討に関する調査報告書」に準拠すればよい〕。

このように海外でも日本国内でも、原子力開発利用の苦難の時代は続いており、その度合いは1990年代前半と比べても、一層深刻化していると考えられる。」

（こうした厳しい「事実認識」を示すことに関しては、原子力の未来を明るく見ようと願う人々にとっても、とくに異論は出ないと思われる。そうした事実に対する「価値判断」については、第2章以降で述べればよい。）

〔C〕「上記の変化のもと、何を視点に、どういう観点で議論してきたか」については、次のような記述が妥当と思われる。

「海外でも日本国内でも、原子力開発利用の苦難の時代は続いている。そうした原子力関係者にとっての逆風状態をもたらしているのは、原子力開発利用自体の技術的・経済的な行き詰まりと、社会的な不人気の高まりである。したがって、われわれは、果して原子

力開発利用の今までのあり方が妥当だったかどうかについて、抜本的に考え直す必要がある。それと並行して、原子力開発利用に対する社会的な信頼と期待を回復できるような方途があるかどうかを検討し、もしあるならばそれを具体的に示さなければならない。もちろん、この報告書自体が、社会的な信頼と期待を回復できるような様式で、書かれていなければならない。」

第1章：「高速増殖炉及び関連する核燃料サイクルを取り巻く現状」に関する意見

〔D〕タイトルを前記と同様、「サイクル開発と、それを取り巻く現状」とすべき。

〔E〕「実験炉、原型炉と着実に研究開発を進め、成果をあげてきた」という基本認識は、誤っていると思われる。次のような認識をとることが、妥当と思われる。

「実験炉計画は、JCO事故の背景的要因となった。原型炉（もんじゅ）計画は、試運転の途中で事故を起こしたことにより5年間も停滞している。実証炉計画については、前回の長期計画に示されていた具体的計画が、高速増殖炉懇談会報告により、すべて凍結状態となった。高速炉用再処理施設（RETF）の建設計画については、その仕様の見直しを含め、抜本的に再検討することとなった。日本の原子力開発利用が全般的に、苦難の時代を迎えている中で、高速増殖炉及び関連する核燃料サイクルの開発への逆風は、格段に厳しいものとなっている。」

（これも事実認識としては、致し方ないところであろう。）

第2章：「高速増殖炉及び関連する核燃料サイクルの必要性」に関する意見

〔F〕タイトルが不適切なので、全面的に改めるべきである。私の代案は、「高速増殖炉及び関連する核燃料サイクルの開発は、推進するに値するか」である。

〔G〕まず「（1）原子力開発の方向性」についていうと、これは基本的に、第2分科会で検討されるべきテーマである。第3分科会報告に、このテーマに関する記述を含めることは差し支えないが、その場合には、あらかじめ合同部会を開くなどして、第2分科会報告と整合性の高い内容のものとするよう、配慮すべきである。また、記述を含める場合には、高速増殖炉発電システムに関する政策と関連する事項を中心に、記述すればよい。

だが、第2分科会では現在審議中である。原子力発電政策に関する骨子案は3月13日に出ているが、練り直しの最中である。また4月19日に核燃料サイクル政策に関する骨子案が、はじめて示される予定である。こうした状況下において、第3分科会が先走った判断を示すことは好ましくない。次回の会議以降に、この部分の文案作成をペンディングとすべきである。「高速増殖炉関連技術の研究開発の方向性（案）」——以下、「方向性」（案）と略記——の内容は、第2分科会の結論を見てから、再検討すべきである。

〔H〕なお、私の見解をいうと、この部分については、タイトルを「原子力発電の将来はどうか」とし、内容は次のような趣旨のものとするのが妥当である。

「高速増殖炉発電システムは、数ある電力生産手段の中で、軽水炉発電システムと類似した特徴をそなえている。たとえば、核分裂反応を利用して熱を発生させ、発電設備容量が大きく、ベース電源に好都合で、設備費は高いが燃料費は安く（あるいは少なくともその可能性をもち）、安全性や保安措置に関する嚴重な注意が必要、などである。したがって両者は大きく一括りにできる。もし高速増殖炉発電システムが将来導入されるとすれば、軽水炉発電システムと代替する形で、それが進められるというのが、最も常識的に想定されるシナリオである。

それゆえ、もし原子力発電のじり貧状態が進行するならば、高速増殖炉発電システムの導入可能性もそれだけ低くなり、その研究開発もおのずと、じり貧とならざるをえない。逆に原子力発電が人気を取り戻せば、高速増殖炉発電システムの研究開発も、勢いを盛り返す可能性がある。（もちろん、2つのシステムの優劣の判断によっては、そうならない可能性もある）。したがって、将来の原子力発電の状況がどうなるかは、われわれ第3分科会にとっても、重大な関心事である。

さて、原子力発電の将来については、不透明な要素があまりにも多く、将来予測が困難である。しかし、さまざまな状況が原子力発電に有利な方向に変化するならば、（たとえば二酸化炭素の有害性についての認識が高まり、その結果として天文学的な税率の炭素税が世界的に導入されるならば）、原子力発電の人気は復活する可能性がある。

ここで重要なのは、原子力発電の人気復活の可能性の大小を、どう見積もるかである。これについては国民や有識者の間で意見がさまざまに分かれている。

（たとえば吉岡は、原子力発電の人気復活の可能性を、小さいと見る。その理由は、強力な政策的措置の導入にも助けられてエネルギー需要の削減が今後順調に進展すると見られること、省エネルギーや再生可能エネルギーの普及が中長期的には急速に進むと見られること、化石エネルギー資源の量的な逼迫は将来的にも想定しにくいこと、化石エネルギーとの相対評価において、原子力が総合的に優位に立つことは、よほど大きな状況変化が起これなければ考えにくいこと、などである。）

いずれにせよ、原子力発電の将来は不透明である。しかし、いくつかの必要条件がクリアされるならば、原子力発電が長期的に存続する可能性はある。その必要条件とは、「安全性の確保」「バックエンド対策の完成」「（新しい経営環境のもとでの）経済競争力の確保」「核不拡散を確実にする仕組みの確立」「国民世論の同意」などである。（以上の必要条件は、鈴木座長による「方向性」（案）1ページ目に列挙された各項目に、おおむね対応する）。

もしそうならば、高速増殖炉発電システムの将来性も、頭から否定することはできないだろう。

（なお、私の考えでは、この第3分科会報告書では、原子力発電の将来について、価値判断を示さず、予測を示すだけにしたほうがよい。それによって、無用の両論併記の煩雑さを回避できる。）

〔I〕「高速増殖炉及び関連する核燃料サイクルの意義」については、タイトルを、「高速増殖炉及び関連する核燃料サイクルの開発の是非」に改める。

そのうえで、次のような趣旨のものとするのが妥当である。

「高速増殖炉発電システムは、開発開始から半世紀余りをへた現在もなお、研究開発段階にあり、実用技術として国際社会に将来定着することができるかどうか定かではない。そのような技術については、その将来における「必要性」を訴えることは無意味だ。

もし将来、（核不拡散上の厳しい要請をクリアできないなどの）致命的な難点がなく、かつ総合的に優れたシステムが完成したならば、その時点でエネルギー事業者が他の選択肢と比較して、その採用を検討することとなろう。その意味で、高速増殖炉発電システムは、未来のエネルギー源の「選択肢の候補」として、位置づけるべきである。（実用化の可能性が不明なのだから、一人前の選択肢ではなく、選択肢の候補である。）

なお、このシステムは、量的に非常に莫大な資源量を供給できるという特長があり、また廃棄物処分問題を軽減できる可能性をもっている。この2点に関しては、軽水炉発電システムを上回る魅力をもつシステムとなる可能性がある。その意味で、潜在的な魅力は捨てがたいものがある。その意味で、研究開発努力を完全に中止するのは、必ずしも賢明とはいえない。他のエネルギー研究開発プロジェクトとの比較検討にもとづき、有意義であると判断されるならば、研究開発努力を継続するに値する。

ただし、原子力発電のベスト・システムは高速増殖炉発電システムであり、原子力発電を続ける以上はその実用化を目指すべきである、とまでは言えない。

なぜなら第1に、高速増殖炉発電システムが、ベスト・システムとなる可能性は、あくまでも理論的・潜在的ななものに過ぎない。

第2に、軽水炉発電システムは、すでに信頼性あるシステムとして確立しており、電力供給において重要な役割を果たしている。ただちにこれをやめるわけにはいかない。少なくとも原子炉の寿命が来るまでは、一部の危険な炉を除いて、存続させることが妥当であると考え、ものが国民世論の多数派を占める。軽水炉発電を中長期的に維持することの是非は、他の発電手段との兼ね合いによって決まることであって、それは高速増殖炉発電システムの開発の是非とは、基本的に別個の問題である。

第3に、原子力開発利用全体にとって、核燃料サイクル開発や、高速増殖炉発電システム開発が、大きな負担となっていることは否定できない。たとえば安全性に関しても、この数年間に起きた一連の事故・事件の多くは、軽水炉発電システム以外のところで起きており、それが国民の信頼の崩壊を招くなど、原子力開発利用全体の足を引っ張っている。そうした「問題児」を早めに追い出して、軽水炉・直接処分システム1本に集約したほうが、さまざまな点で合理的であり、結果として、原子力発電の中長期的な存続にとって有利に働く可能性が高い。

〔J〕釈迦に説法とは存じますが、第2章についての3月27日付けの「方向性（案）」及び「目次案」の趣旨は、古いタイプの一方的議論の域を出ておりません。公平な立場からの総合評価という点で落第であり、マスコミや批判的な有識者の集中砲火を浴びることは必定です。ここは全体の要となる重要な部分ですので、ぜひ私の意見にそって書き直して下さるよう、お願いいたします。

〔K〕「第1節 基本的考え方」及び「第2節 研究開発の方向性と進め方」については、「選択の幅をもった柔軟な開発計画（柔軟なマルチパス路線）を推進していく」という基本線に対しては、敢えて異論を唱えるものではない。（だとすればこの1点にかんしては満場一致の合意となる）。しかし以下の4点について、明記しておくが良いと思う。

(1)従来の長期計画では、高速増殖炉発電システム開発に関して、もんじゅ型（酸化物燃料・ナトリウム冷却型）及び、東海型（湿式再処理）を、それぞれ実用化の王道と見なし、その大型化をひたすら追求してきた。そうした古い路線から決別するという点と、その決別の理由について、明確な説明が必要だろう。路線を変えるには、十分な合理的理由と、それに関する詳細な説明が、必要であると思う。なお、直ちに在来路線からの全面的な決別はせず、もんじゅの様子を見てから、決別の決心をする、というのであれば、そのように明記すればよいが、これもまた在来路線の大幅修正であることに変わりがないので、やはり明確な説明が必要だろう。

(2)もんじゅの扱いをどうするかについては、とくに国民および地元住民の関心が高いところである。したがってそれについて、さまざまな選択肢を立て、総合的な評価を行い、明確な方針を勧告すべきである。原子力政策円卓会議モデレーターは、次の3つの選択肢を例示している。①一定期間研究開発を行い必要なデータを得た上で廃炉とする。②一定期間研究開発を行った上でその処置を判断する。③従来の予定通り炉の運転を再開し研究開発を継続する。また吉岡は、運転再開をせずに博物館として技術保存プロジェクトを進めるのが妥当との判断を示している。少なくとも以上4つの選択肢を立てて、総合評価を行うのが妥当である。「方向性（案）」2ページ（4）にあるような重点開発項目の例示だけでは、読者の納得は得られないと思う。ところで地元関係者の一部から、「もし運転再開するならば最低何年間かは動かすことを確約せよ」との要請が出されていると聞く。しかしこれは合理的な要請ではない。最長期間を設定するならばともかく、最短期間を設定せよというのは筋が通らない。たとえばまた事故を起こしたらどうするか、あるいは核不拡散をめぐる国際状況が大きく変化したらどうするか。われわれは常に、状況の変化に対して柔軟な対応を行っていく必要があると思う。

(3)従来この分野に注がれてきた研究開発予算の財政規模について、改めて検討を行う必要がある。高速増殖炉を将来の原子力発電の主流とするとの最終目標を掲げた在来路線をあきらめ、ひとつの選択肢の候補として実用化の可能性を追求する柔軟なマルチパス路線へと方針を転じたのにもかかわらず、従来と同じように、エネルギー研究開発予算のなかできわめて高いシェアを獲得しつづけるというのでは、納税者の同意を得ることは難しいと思われる。

(4)単なる機関評価や、プロジェクト評価にとどまらず、政策評価を必要に応じて随時行うことの必要性について、明記したほうが良い。そうした政策評価においては、所与の政策目標の達成度を評価するだけでなく、当初の政策目標自体の妥当性についても、技術的・社会的状況の変化等をふまえて、たえず検討を加える必要がある。

〔L〕「第3節：研究開発体制」については、具体的な指摘がほとんどなされていないので、コメントしようがない。文案が出た段階で、あらためてコメントしたい。

しかしあらかじめ一言だけいっておくと、オールジャパン方式の開発体制の採用を勧告することは論外である。政府が長期的観点に立って研究開発資金を安定的に供給することは、納税者の同意が得られるならば可能である。しかし民間機関がそれに参加するかどうかは、民間機関の自己責任において決められるべき事柄である。

とくに今後は、エネルギー産業の構造が激変する時代となることが確実視されている。そのもとでは大手のエネルギー関連企業や、伝統ある大型の民間研究機関といえども、その経営方針や運営方針を、状況の変化に応じて柔軟に変えていかねば、将来にわたる存続は覚束なくなってくる。経営権の譲渡にともなう不採算事業の大胆な整理なども、日常的に行われるようになるだろう。

このような時代において、政府が半強制的に、高速増殖炉発電システム開発への協力を民間機関に要請しつづけることは、時代錯誤である。それは民間機関にとって大きな負担となり、経営改革を大胆に行うことへの足かせとなり、経営権の移管に際しても、不良債務のようなものとして、敬遠されるおそれがある。民間機関はこのプロジェクトに参加する権利を有するが、脱退する権利も同時に有するという点を、明確に指摘しておく必要がある。

第4章：「高速増殖炉及び関連する核燃料サイクル研究開発の具体的進め方」に関する意見

〔M〕第4章については、ほとんど具体的な言及がなされていない。したがって、コメントのしようがない。文案が出た段階で、あらためてコメントしたい。

以上。