

## 一部訂正のお知らせとお詫び

2005.10.23 講演会資料「原子力政策大綱批判」の p.9 右 12 ~ 15 行目を下記の通り訂正致します。文書作成時に生じたミスであり、謹んで訂正し、お詫び申し上げます。

< 訂正前 >

とくに、日本は少子・高齢化時代を迎え、「2030年のエネルギー需給展望」では、2030年には最終エネルギー需要が1980年代へ低下し、電力需要も伸びが停滞すると見込まれている。

< 訂正後 >

とくに、日本は少子・高齢化時代を迎え、「2030年のエネルギー需給展望」では、2030年には人口が1980年代へ低下し、最終エネルギー消費も2021年度には頭打ちとなって減少に転じ、電力需要も伸びが停滞すると見込まれている。

# 原子力政策大綱批判

## 1. 「長期計画」の「原子力政策大綱」化

(1) 政府は10月14日、原子力委員会の策定した原子力政策大綱を「原子力政策に関する基本方針として尊重し、原子力の研究、開発及び利用を推進する」ことを閣議決定した。

「原子力政策大綱」は、これまでの「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画」(以下「長期計画」と略す)から単に名称更しただけのものではない。原子力政策大綱は、エネルギー基本計画や科学技術基本計画とともに内閣の基本方針となり、各省庁における施策の企画・推進のための指針を示すとともに、原子力行政に関わりの深い地方公共団体や事業者、さらには原子力政策を進める上で相互理解が必要な国民各層に対する期待を示すものとなった。

(2) このような長期計画の政策大綱化は2001年1月の中央省庁再編と密接に絡んでいる。再編に伴い、原子力委員会が総理府から内閣府へ移管され、事務局が総理府外局の科学技術庁から内閣府へ移された。原子力委員会委員長は国務大臣科学技術庁長官から「内閣総理大臣が任命する者」へ変更された。原子力委員会決定はこれまで内閣総理大臣へ報告され、内閣総理大臣はこれを尊重することとされていたが、内閣総理大臣を長とする内閣府に原子力委員会が移管されたことに伴い、この「尊重義務」が設置法から削除された。しかし、これは必ずしも原子力委員会の政治的位置づけの後退を意味しない。なぜなら、これまでの長期計画は閣議への報告事項にすぎなかったが、今回の原子力政策大綱は閣議決定され、内閣の基本方針とされたからである。

(3) 内閣の基本方針となった原子力政策大綱は、「今後10年程度の期間を一つの目安とした新たな計画」であり、状況判断で適宜見直すことはあっても、これまでの長期計画のように定期的に見直されることはない。この点ではエネルギー基本計画が、エネルギー政策基本法(2002年6月)で「少なくとも三年ごとに検討を加え、必要があると認めるときは、これを変更しなければならない。」とされているのと対照的である。

(4) 長期計画は1956年の原子力委員会発足以来、ほぼ5年ごとに計9回改定され、そのたびに核燃料サイク

ル推進の基本方針を巡り、論争が繰り返されてきた。

とくに、国が主導してきた核燃料サイクルの研究・開発が商業化の段階に入り、電力会社や原子力メーカーの経済的利害が絡むと、長期計画を巡るさまざまな動きが現れた。電力会社の社長会は、自ら参加して長期計画を決めたすぐ後に、新型転換炉の実証炉計画をつぶし、長期計画をなし崩し的に変更させた。高速増殖原型炉もんじゅが事故で長期間停止し、高速増殖炉計画が頓挫するや、使用済核燃料の「中間」貯蔵計画が浮上した。電力会社の中堅幹部を構成員とする「研究会」が高速増殖炉開発を保険としての開発へ後退させ、民間負担を回避する方向へ導こうとした。中央省庁の官庁街では核燃料サイクル政策の変更を主張する怪文書が流れされた。福島県知事は公然と現在の核燃料サイクル推進政策を批判した。

今回の原子力政策大綱の策定には2004年6月から1年4か月をかけたが、脱原子力政策の検討は原子力委員会の任務ではないとの理由で最初から排除された。新計画策定会議の構成員の大半は原子力推進派で占められ、そこに再処理批判派を取り込み、脱原発派をも巻き込む形で検討が進められた。新計画策定会議では、「長期的な選択肢における柔軟性確保」で懐柔しつつ短・中期の硬直した原発・核燃料サイクル推進路線が強引に押しつけられ、これへの批判は少数意見として退けられ、今後10年程度を縛る原子力政策が打ち出されたのである。

国民的議論を進める仕組みは形式的なものに留まり、有識者からの「ご意見を聴く会」を21回開き、意見募集を2回行い、最後に「原子力政策大綱(案)に対するご意見を聴く会」を5箇所を開いただけである。

(5) 内閣の基本方針となった原子力政策大綱は、原子力発電を基幹電源と位置づけ、再処理推進と高速増殖炉開発を政策の基本に据えてはいるが、決して確固とした見通しがあるわけではない。核燃料サイクル政策の数値目標と現実とのギャップを埋めるための具体的な方策はどこにも示されていない。むしろ、プルサーマルと中間貯蔵施設については計画の遅れを反映して数値目標が下ろされた。掲げられた数値目標についても、高速増殖炉やMOX燃料再処理など核燃料サイクル技術の開発が遅々として進まない現実があり、電力自由化の下で一層進む原発の経済性喪失、それに伴って電力会社内で根深く培われた品質マネジメントシステムの根本的欠陥、それによって生み出さ

れた事件・事故の多発という状況下では、むしろ、とても実現できそうにないと思われる。しかし、その政策の破綻は単なる政策破綻に留まらず、極めて深刻で破局的な原子力災害につながりかねない。

(6) 1994年6月に策定された前々回長期計画では「おおむね2030年までの原子力開発利用の展開を念頭に置きつつ、2010年までの我が国の原子力開発利用について主に検討しています」とし、今後約35年を展望して約15年先までの「原子力開発利用の基本方針と具体的推進方策を明らかにする」と位置づけていた。その意味では、「具体的推進方策」を除いて今回の原子力政策大綱とほぼ同じ位置づけであった。

ところが、2000年11月に策定された前回長期計画では、「21世紀の展望をどう描くべきかとのスタンスに立って検討に着手し」、検討の着手直後に起きたJCO事故を受け、「原点からの議論」を余儀なくされ、期間限定のない「長期的展望」を示すものに転換させられた。そして、原発新增設等の具体的な数値目標のほとんどが消え失せた。原子力政策大綱はこの流れを引きずってはいるが、1994年の「期間を限定した基本方針の策定」という位置づけを復活させる一方、依然として「具体的推進方策」を曖昧にしてはいるが、新たな数値目標を設定し、これまでになかった方針を大胆に打ち出すなど挑戦的な「短期・中期・長期の展望」を提示している。原子力政策大綱のこの側面を決して過小評価してはならない。

(7) 原子力政策大綱では、計画の遅れているプルサーマルと中間貯蔵施設に関する数値目標を下ろし、原発の発電電力量に占める割合と老朽閉鎖原発の代替原発建設に新たな数値目標を導入し、破綻を繰り返してきた高速増殖炉計画にも「柔軟」な数値目標を掲げている。

- (i) 2030年以後も総発電電力量の30～40%程度という現在の水準程度か、それ以上の供給割合を原発が担う
- (ii) 2030年前後から始まると見込まれる代替炉型として改良型軽水炉を採用する。
- (iii) 六ヶ所再処理工場は2007年度の操業開始を目途に、施設試験の実施段階に至っている
- (iv) 国内のMOX燃料加工工場は、2012年度操業開始を目途に建設に向けた手続きを進めている。
- (v) ウラン需給等を勘案し、経済性等の諸条件が整うことを前提に、2050年頃から商業ベースのFBR導入を目指す。

もんじゅは2005年9月に改造工事にかかり、10年

程度以内を目途に所期の目的を達成する。

実用化戦略調査研究フェーズの成果を2005年度末に取りまとめ、実用化に至る研究開発計画を2015年頃に提示する。

実証炉については、これらの研究開発の過程で得られる種々の成果等を十分に評価した上で、具体的計画の決定を行う

- (vi) 中間貯蔵された使用済燃料及びプルサーマルに伴って発生する軽水炉使用済MOX燃料の処理の方策は、再処理を基本としながら、柔軟に、2010年頃から検討を開始する。
  - (vii) 高レベル放射性廃棄物地層処分場は2030年代頃の操業開始を目標とする。ただし、現行長計にある「2010年までに累計16から18基において順次プルサーマルを実施」および「中間貯蔵施設の2010年までの操業開始」については数値目標を下ろし、「六ヶ所再処理工場の2005年操業開始」を遅らせ、「六ヶ所再処理工場に続く再処理工場は2010年頃から検討」の主語を「再処理工場」から「使用済燃料及びMOX燃料の処理の方策」へ変更した。高レベル廃棄物最終処分場については「平成40年代後半を目処」から「2030年代頃」へと西暦表示へ変更されたが実質上は同じである。
- これらのうち、(i)と(ii)は電力会社および原子炉メーカーに「期待する」政策であり、国はそのための規制緩和を行うという分担になっている。(iii)と(iv)は日本原燃を通じて電力会社の分担となっている。(v)と(vi)は国と日本原子力研究開発機構が主に取り組む政策であるが、FBR実証炉の建設主体については何も言及されていない。(vii)は国が自治体とNUMOに「期待する」政策である。

これらの数値目標の意味およびその裏に隠されている原発・核燃料サイクル政策の危険性を具体的に暴き出し、原子力災害が引き起こされる前に原発・核施設を停止させ、脱原発への展望を切り開いていくことが求められている。

---

・原子力基本法「(任務)第五条 原子力委員会は、原子力の研究、開発及び利用に関する事項(安全の確保のための規制の実施に関する事項を除く。)について企画し、審議し、及び決定する。」

・省庁再編に伴う原子力委員会及び原子力安全委員会設置法の修正点：第1章総則第1条の「総理府に原子力委員会及び原子力安全委員会を置く。」を「内閣府に原子力委員会及び原子力安全委員会を置く。」へ変更。第2章原子力委員会の第4条第1項「委員長は、科学技術庁長官たる国務大臣をもって充てる。」を削除し、第5条第1項で「委員長及び委員は、両議院の同意を得て、内閣総理大臣が任命する。」と国務大臣以外の委員長へ変更。事務局を総理府の外局である科

学技術庁原子力局」と定めた第12条を削除。第4章原子力委員会及び原子力安全委員会と関係行政機関等との関係における「(決定の尊重)第23条 内閣総理大臣は、第2条の決定について原子力委員会から、又は第13条の決定について原子力安全委員会から報告を受けたときは、これを十分に尊重しなければならない。」を削除したが、これは原子力委員会が総理府から総理大臣を長とする内閣府へ移管されたことに伴う形式的変更であり、決定の尊重義務がなくなったわけではないと考えられる。というも「(勧告)第24条 原子力委員会又は原子力安全委員会は、第2条各号又は第13条各号に掲げる所掌事務について必要があると認めるときは、それぞれ、内閣総理大臣を通じて関係行政機関の長に勧告することができる。」および「(報告等)第25条 原子力委員会又は原子力安全委員会は、その所掌事務を行うため必要があると認めるときは、関係行政機関の長に対し、報告を求めることができるほか、資料の提出、意見の開陳、説明その他必要な協力を求めることができる。」との規定は変更されていなし、今回の原子力政策大綱も閣議決定され政府の大綱に格上げされているからである。

・原子力委員会は、今後数十年にわたる我が国における原子力の研究、開発及び利用に係る国内外の情勢を展望して、情勢変化が激しい時代を迎えている我が国社会においては短期、中期、長期の取組を合理的に組み合わせる推進することが重要との認識に基づき、今後10年程度の期間を一つの目安とした、新たな計画を策定することとした。」(原子力政策大綱 はじめにp.1)

・原子力に関する活動は多方面にわたり、成果が得られるまでに長期にわたる総合的な取組を要し、しかもその達成には様々な不確実性を伴う。そこで、グローバル化、巨大化、複雑化している現代社会において原子力の研究、開発及び利用を公共の福祉に資するよう規制、誘導する施策の企画・推進に当たっては、総合性、長期性を踏まえた政策評価が極めて重要であり、確実に実行して行くべきである。国は、この評価を通じて、施策がもたらす公共の福祉に対する貢献の大きさやそのライフサイクルにわたるコストとリスク等を可能な限り定量的に査定し、施策の内容が効果的で効率的なものとなるよう見直して行くべきである。」(原子力政策大綱 1-3-5pp.17-18)

・原子力委員会は、関係行政機関の原子力に関する施策の実施状況を適時適切に把握し、関係行政機関の政策評価の結果とそれに対する国民意見も踏まえつつ、自ら定めた今後10年程度の期間を一つの目安とする原子力の研究、開発及び利用に関する政策の妥当性を定期的に評価し、その結果を国民に説明していくこととする。」(原子力政策大綱 第6章pp.51-52)

・国においては、原子力政策と密接な関係を有するエネルギー政策や科学技術政策に関する基本方針を具体化したエネルギー基本計画や科学技術基本計画が策定されている。また、内閣府に属することとなった原子力委員会には、原子力行政の実施を担う各省庁に対し、基本的な施策の方向を示す役割が期待されていると考えられる。このような状況から、新たな計画は、原子力の研究、開発及び利用に関する施策の基本的考え方を明らかにし、各省庁における施策の企画・推進のための指針を示すとともに、原子力行政に関わり深い地方公共団体や事業者、さらには原子力政策を進める上で相互理解が必要な国民各層に対する期待を示す、原子力政策大綱とした。」(原子力政策大綱 はじめにpp.1-2)

・原子力委員会は、今後の我が国の原子力の研究、開発及

び利用が原子力政策大綱に示す、目指すべき基本目標、今後の取組における共通理念及び基本的考え方を踏まえることを期待する。なお、その際、原子力関係者は、原子力施設には危険性が潜在することを片時も忘れず、また、原子力技術の優れた潜在特性にとらわれてその優位性を過信することなく、優れた他者と性能を競い合い、切磋琢磨し、必要に応じ躊躇することなくそのあり方を変革していくことにより、国民の負託や期待に将来にわたり応えていくことを原子力委員会は切望する。」(原子力政策大綱 はじめにp.3)

意見「原子力政策大綱は10年程度の計画となっているが、5年ごとに見直すべきでないか」への対応「原子力政策大綱(案)は、国内外の情勢を展望して、今後10年程度の期間を一つの目安とした計画となっています。原子力委員会は、今後、原子力政策大綱の改定については、計画的に一定期間ごと等に改定するというのではなく、適宜適切に状況判断をして、必要に応じ見直しを行います。」(第33回新計画策定会議資料第1号p.2)

意見「国は、原子力政策の長期持続をすべき」への対応「策定会議では、ご意見と同趣旨のご発言を含む議論を経て、関連する政策の基本的方向性を今後数十年にわたる我が国における原子力の研究、開発及び利用に係る国内外の情勢を展望して、情勢変化が激しい時代を迎えている我が国社会においては短期、中期、長期の取組を合理的に組み合わせる推進することが重要との認識に基づき、今後10年程度の期間を一つの目安とした」と整理しております。」(第33回新計画策定会議資料第1号p.2)

意見「脱原子力シナリオの評価をし、政策判断すべき」への対応「原子力委員会の任務及び原子力政策大綱(案)の性格より、策定会議において、脱原子力についての検討はなされませんでした。」(第33回新計画策定会議資料第1号p.37)

意見「50年かけて研究開発されてきた技術が実用化の目処が立たなければ、見直すのが当然ではないのか。」への対応「原子力長期計画は1956年以来、概ね5年ごとに計9回にわたって策定してきておりますが、その時々において、様々な視点についての現状認識や評価を経て総合的に適切と考えられる政策選択がなされてきたと考えています。

今回の原子力政策大綱(案)の審議に当たっては、核燃料サイクルについて経済性や核不拡散性、安全性等の観点から懸念が提示されたことを受けて、考慮すべき視点を洗い出し、政策変更に伴う課題のみならず、安全性、技術成立性、経済性、エネルギー安定供給、環境適合性、核不拡散性、海外の動向、社会的受容性、選択肢の確保といった合わせて10の視点で、現行政策と異なるシナリオも含めて評価を行い、その結果を総合的に勘案して、原子力政策大綱(案)では「使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用すること」を基本的方針としています。なお、エネルギー技術の実用化見通しはその技術の進歩の見通しのみならず、エネルギー市場における経済的競争条件の予測に基づいて立てられますので、技術開発の動向のみならず、市場条件の見通しの変化を踏まえて見直される必要があります。その故に、1-3には定期的に見直しが必要になるとし、今回は、FBRについては2050年を目途とするとして市場条件の予測時点を与えて開発計画を検討することを求めています。」(第33回新計画策定会議資料第1号p.44)

・策定会議は、今回の長期計画の審議が、もんじゅ事故等、一連の原子力をめぐる事故・不祥事による国民の不安や不信の中での審議であることを踏まえ、21世紀を間近に控え、これまで

の原子力の様々な諸問題を総括し、今後を見通した審議を行うべきとの認識から、原子力研究開発利用の原点に立ち返り、その上で、21世紀の展望をどう描くべきかとのスタンスに立って検討に着手した。審議開始直後に、株式会社ジェー・シー・オーの東海村ウラン加工工場における臨界事故（以下、「ウラン加工工場臨界事故」という）が起きたことから、国民の原子力に対する見方は一層厳しくなり、改めて、原点からの議論の重要性を痛感して、より広範な視点からその後の審議を進めた。…新たな長期計画では、20世紀における原子力の歴史を踏まえ、今後解決すべき課題と、原子力の多様な可能性を引き出すために取り組んで行くべき長期的展望を提示する。…国と民間の果たすべき役割を踏まえつつ、将来にわたって堅持し、着実に実施しなければならない理念や政策を示すとともに、情勢の変化によって機動的に対応すべき研究開発活動等については、課題解決のための多様な選択肢を用意し、適時適切な評価により計画に柔軟性をもって取り組むとの原則を示す。」(2000年長計：はじめに)

・我が国の原子力利用が、エネルギー安定供給や産業の振興、国民の生活水準の向上に寄与し、今後も人類社会の持続可能な発展に貢献していくためには、短期、中期、長期の取組が必要である。現在使用中のシステムを安全の確保を大前提に最大限に有効活用するための工夫を細部にまで配慮しつつ着実に実施していき、短期的な取組、このシステムをより効率的なシステムに置き換えたり、新しい市場を開拓できるシステムを導入する準備に取り組んでいく中期的取組、そして、新しい利用分野を開拓し、現在のシステムを抜本から換える技術の研究開発に創造力と挑戦心をもって取り組んでいく長期的取組がそれぞれである。国は、こうした短期、中期、長期の観点からの創造性豊かな取組を合理的に組み合わせ、並行して推進すべきであり、適宜、民間とも役割分担を定め、連携していくべきである。同時に、民間においてもこれらに対応した取組が行われることを期待する。」(原子力政策大綱：1-3-3p.17)

・「2030年以後も総発電電力量の30～40%程度という現在の水準程度が、それ以上の供給割合を原子力発電が担うことを目指すことが適切である。そして、このことを目指すためには、今後の原子力発電の推進に当たって、以下を指針とすることが適切である。

1. 既設の原子力発電施設を安全の確保を前提に最大限活用するとともに、立地地域をはじめとする国民の理解を大前提に新規の発電所の立地に着実に取り組む。

2. 2030年前後から始まると見込まれる既設の原子力発電施設の代替に際しては、炉型としては現行の軽水炉を改良した

ものを採用する。原子炉の出力規模はスケールメリットを享受する観点から大型軽水炉を中心とする。ただし、各電気事業者の需要規模、需要動向や経済性等によっては標準化された中型軽水炉も選択肢となり得ることに留意する。

3. 高速増殖炉については、軽水炉核燃料サイクル事業の進捗や高速増殖炉サイクルの実用化戦略調査研究「もんじゅ」等の成果に基づいた実用化への取組を踏まえつつ、ウラン需給の動向等を勘案し、経済性等の諸条件が整うことを前提に、2050年頃から商業ベースでの導入を目指す。なお、導入条件が整う時期が前後することも予想されるが、これが整うのが遅れる場合には、これが整うまで改良型軽水炉の導入を継続する。」(原子力政策大綱：3-1-2pp.32-33)

・軽水炉使用済燃料の再処理については、これまで日本原子

力研究開発機構（日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構との統合による独立行政法人（2005年10月設立））の東海再処理施設に委託された一部を除いて、海外の再処理事業者に委託されてきた。この間、事業者が六ヶ所再処理工場の建設を進めてきており、当初の計画より遅れているものの、現在、2007年度の操業開始を目的に、施設試験の実施段階に至っている。回収されたプルトニウムについては、軽水炉で混合酸化物(MOX)燃料として利用すること(プルサーマル)が、原子力発電の燃料供給の安定性向上や将来の核燃料サイクル分野における本格的資源リサイクルに必要な産業基盤・社会環境の整備に寄与するものとして、電気事業者により計画されている。電気事業者は、海外委託再処理により回収されるプルトニウムは海外において、また、六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムは国内において、それぞれMOX燃料に加工するものとし、国内のMOX燃料加工工場については、2012年度操業開始を目的に施設の建設に向けた手続きを進めている。1999年に発覚した英国核燃料会社(BNFL)の品質管理データ改ざん問題を始めとする不祥事等により、電気事業者の示したこの計画の実現は遅れている。ただし、最近に至り、いくつかの電気事業者が、その実施に向けての原子炉設置変更許可申請を行うなどの進展がみられる。

また、使用済燃料の中間貯蔵は、使用済燃料が再処理されるまでの間の時間的な調整を行うことを可能にするので、核燃料サイクル全体の運営に柔軟性を付与する手段として重要であり、現在、事業者が操業に向け施設の立地を進めている。

将来における核燃料サイクルの有力な選択肢である高速増殖炉サイクル技術については、日本原子力研究開発機構を中心として研究開発が進められている。高速増殖炉原型炉「もんじゅ」については、1995年のナトリウム漏えい事故以降運転を停止しているが、同機構はナトリウム漏えい対策等に係る改造工事計画について国の安全審査を終え、2005年2月に福井県及び敦賀市より安全協定に基づく事前了解を受領し、2005年9月より同工事を開始した。」(原子力政策大綱：1-7-2p.12)

・使用済燃料は、当面は、利用可能になる再処理能力の範囲で再処理を行うこととし、これを超えて発生するものは中間貯蔵することとする。中間貯蔵された使用済燃料及びプルサーマルに伴って発生する軽水炉使用済MOX燃料の処理の方策は、六ヶ所再処理工場の運転実績、高速増殖炉及び再処理技術に関する研究開発の進捗状況、核不拡散を巡る国際的な動向等を踏まえて2010年頃から検討を開始する。この検討は使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用するという基本的方針を踏まえ、柔軟性にも配慮して進めるものとし、その結果を踏まえて建設が進められるその処理のための施設の操業が六ヶ所再処理工場の操業終了に十分に間に合う時期までに結論を得ることとする。」(原子力政策大綱：3-1-3(6)p.38)

・具体的には、研究開発の中核と位置付けられる「もんじゅ」の運転を早期に再開し、10年程度以内を目的に「発電プラントとしての信頼性の実証」と「運転経験を通じたナトリウム取扱技術の確立」という所期の目的を達成することに優先して取り組むべきである。(原子力政策大綱：4-1-3p.44)

・また、日本原子力研究開発機構は、「もんじゅ」等の成果も踏まえ、高速増殖炉サイクルの適切な実用化像とそこに至るまでの研究開発計画を2015年頃に提示することを目的に、電気事業者とともに、電力中央研究所、製造事業者、大学等の協力を得つつ「実用化戦略調査研究」を実施している。その途中段階での取りまとめであるフェーズの成果は2005年

度末に取りまとめられ、国がその成果を評価して方針を提示することとしており、その後もその方針に沿って研究開発を的確に進めるべきである。その際、第四世代原子力システムに関する国際フォーラムにおけるこの分野の成果を取り入れることも重要である。

また、日本原子力研究開発機構は、常陽」を始めとする国内外の研究開発施設を活用し、海外の優れた研究者の参加を求めて、高速増殖炉サイクル技術の裾野の広い研究開発も行うものとする。電力中央研究所、大学、製造事業者等においても、これらに連携して研究開発を実施することを期待する。

国は、これらの進捗状況等を適宜評価して、柔軟性のある戦略的な研究開発の方針を国民に提示していくべきである。特に、「実用化戦略調査研究」の取りまとめを受け、高速増殖炉サイクルの適切な実用化像と2050年頃からの商業ベースでの導入に至るまでの段階的な研究開発計画について2015年頃から国としての検討を行うことを念頭に、実用化戦略調査研究フェーズ」の成果を速やかに評価して、その後の研究開発の方針を提示するものとする。なお、実用化に向けた次の段階の取組に位置付けられるべき実証炉については、これらの研究開発の過程で得られる種々の成果等を十分に評価した上で、具体的計画の決定を行うことが適切である。」(原子力政策大綱 4-1-3p.44-45)

・「高レベル放射性廃棄物の地層処分については、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」に基づき、2030年代頃の処分場操業開始を目標として、概要調査地区の選定、精密調査地区の選定及び最終処分施設建設地の選定という3段階の選定過程を経て最終処分施設が建設される計画である。」(原子力政策大綱 2-3-1p.24)

・それと並行して、エネルギー資源の乏しい我が国のおかれた地理的・資源的条件を踏まえ、また、将来の不透明さを考慮すれば、既に国内総発電量の3分の1を超える電力を供給し、エネルギー自給率の向上とエネルギーの安定供給に寄与してきた原子力発電を引き続き基幹電源に位置付け、最大限に活用していくことが合理的である。また、我が国の二酸化炭素排出量の削減に原子力発電が大きな役割を担っている点も忘れるべきでない。

したがって、我が国のエネルギー供給システムを経済性、供給安定性に優れ二酸化炭素の排出量が少ないものとするという観点から、状況の変化に応じつつ、電源構成に占める原子力発電の割合を適切なレベルに維持していくことが必要である。」(2000年長計 第1部第3章 1-4)

・プルサーマルは、ウラン資源の有効利用を図る技術であるとともに、原子力発電に係る燃料供給の代替方式であり、燃料供給の安定性向上の観点から有用で、将来の核燃料サイクル分野における本格的な資源リサイクル時代に備えてその産業基盤や社会環境を整備することに寄与すると考えられる。海外では既に1980年代から利用が本格化されており、我が国でも国内での基礎研究や1980年代後半から実用炉で行われた実証試験の成果等を踏まえて、2010年までに累計16から18基において順次プルサーマルを実施していくことが電気事業者により計画されており、実現の緒についたところである。」(2000年長計 第2部第3章 3-3)

・民間事業者は、国内におけるその需要の動向等を勘案し、核燃料サイクル開発機構の東海再処理施設の運転経験を踏まえつつ、海外の再処理先進国の技術、経験を導入して、六ヶ所再処理工場を計画し、現在、2005年の操業開始に向けて建設を進めている。」(2000年長計 第2部第3章 3-4)

・「六ヶ所再処理工場に続く再処理工場は、これらの研究開発の成果も踏まえて優れた経済性を有し、ウラン使用済燃料の再処理を行うだけでなく、高燃焼度燃料や軽水炉使用済MOX燃料の再処理も行える施設とすることが適当と考えられるが、さらに、今後の技術開発の進捗を踏まえて、高速増殖炉の使用済燃料の再処理も可能にすることも考えられる。したがって、この工場の再処理能力や利用技術を含む建設計画については、六ヶ所再処理工場の建設、運転実績、今後の研究開発及び中間貯蔵の進展状況、高速増殖炉の実用化の見通しなどを総合的に勘案して決定されることが重要であり、現在、これらの進展状況を展望すれば、2010年頃から検討が開始されることが適当である。」(2000年長計 第2部第3章 3-4)

・「使用済燃料の中間貯蔵は、使用済燃料が再処理されるまでの間の時間的な調整を行うことを可能にするので、核燃料サイクル全体の運営に柔軟性を付与する手段として重要である。我が国においては1999年に中間貯蔵に係わる法整備が行われ、民間事業者は2010年までに操業を開始するべく準備を進めているところである。」(2000年長計 第2部第3章 3-5)

・我が国では、再処理で使用済燃料からプルトニウム、ウラン等の有用物質を分離した後に残存する高レベル放射性廃棄物は、安定な形態に固化した後、30年から50年間程度冷却のための貯蔵を行い、その後地層処分をすることとしている。現在、既にガラス固化された高レベル放射性廃棄物の貯蔵が青森県六ヶ所村で開始されており、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」に基づき策定された特定放射性廃棄物の最終処分に関する計画」(2000年10月2日)によれば、「平成40年代後半を目途に最終処分を開始する」とされている。」(2000年長計 第2部第3章 4-1)

・原子力は、技術集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軸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。さらに、ウラン資源にも限りがあり、また我が国にはウラン資源はほとんど存在しないことを踏まえると、ウラン資源を最大限有効に利用するという考え方が重要であり、我が国においては、使用済燃料は再処理して、回収したプルトニウム、ウラン等を再び利用していくという核燃料リサイクルの推進を今後とも政策の基本とします。」(1994年長計 第2章 - 1-(1))

・現時点における商業用原子力発電の設備容量は、3837.6万kWであり、総発電電力量の約3割(1992年度実績で28.2%)を賅っています。

今後の原子力発電の開発規模については、2000年において約4560万kW、2010年において約7050万kWの設備容量を達成することを目標とします。また、電力供給における原子力発電の割合は今後も着実に拡大し、商業用原子力発電の総発電電力量に占める割合は2000年において約33%、2010年において約42%を占めるものと見込まれます。」

さらに、「長期的展望としては、2030年における原子力発電の設備容量は約1億kWに達することが期待されます。」(1994年長計 第3章 - 4-(1))

## 2. 相次ぐ電力会社不祥事で地に落ちた国民の信頼

(1)5年前の長期計画改定直前にはBNFLによるMOX燃料ペレットのデータ改ざん事件とCO臨界事故が起こり、今回は東京電力のシュラウドひび割れ隠し事件と関西電力の美浜3号2次系配管破断事故=11名死傷事件が起きた。これらの事故や事件が起こるたびに電力会社や原子炉メーカーの品質マネジメントシステムに根本的な欠陥があることが暴かれ、その改善が叫ばれてきた。電力会社は事件や事故が起こるたびに「改善」を口にするが、事件や事故は後を絶たない。なぜなら、原発で深刻な事件や事故が起こる根本原因は原発そのものの経済性喪失にあり、それが解消されない限り、事件や事故は繰り返されざるを得ないからである。

原発の火力発電に対する発電単価での経済性喪失は、1980年代後半以降に顕著となり、電力会社は一斉に原発でのコスト削減や定期検査期間の短縮を系統的に追求してきた。1995年4月の電気事業法改正を契機に電力自由化が日本でも進み始め、電気料金の総括原価方式廃止に伴って長期にわたる設備投資の回収が保証されなくなった。そのため、電力会社は原発建設計画を先延ばしにし、既設原発のコスト削減と設備利用率引き上げを追求した。定期検査期間短縮のため、下請け作業者に定検の準備作業を運転中に行わせ、昼夜突貫の点検補修工事を強い、定期検査費用削減のため下請けが赤字覚悟で受注せざるを得ない状況を強いた。原発の運転を止めると1日1億円以上のコストがかかる」と称して、長期連続運転を追求させた。このような過程の中で電力会社の品質マネジメントシステムは崩壊し、安全性より経済性を優先する社風が醸成されたのである。「安全性を優先すれば、原発の設備利用率が下がり、点検補修工事費もかかり、原発の経済性が成り立たない」という現状では、「安全性優先」は実体の伴わない言葉だけのものにならざるを得ない。発電単価での熾烈な競争を強いられる電力自由化の下では、経済性なき原発は退陣させる以外にないのである。

(2)政府による原発の安全管理体制は、基本的に原発推進に従属したシステムになっている。経済産業省の下に原子力安全・保安院が置かれ、原発推進を前提とした安全規制を行っている。ところが、原子力安全・保安院には電力会社の報告書を独自に評価できる能力がなく、美浜3号事故の前に提出された定期安全レビューをそのまま承したように、基本的に電力会社

の主張を鵜呑みにする以外にないのが実態である。むしろ、燃料棒集合体の外観検査を全数検査から採取検査に変更したり、取替えた蒸気発生器細管のECT検査を半数ずつの検査に縮小したりして定期検査期間短縮と検査費用削減などを通じて、原発の経済性追求を後押ししてきた。東京電力のひび割れ隠しが発覚した後では、国による安全規制を強化するのではなく、逆に、電力会社の判断でひび割れたまま運転継続を認める健全性評価制度(維持基準制度)を導入した。この制度では健全性評価システムができていのかどうかのチェックを原子力安全基盤機構にやらせ、電力会社による健全性評価の結果そのものは運転再開前に審査されることもない。電力会社の品質マネジメントシステムが全くできておらず、国民の信頼も地に落ちているのである。ところが、経済産業省にはこれらに対する反省が全くみられない。

少なくとも、原子力安全・保安院を経済産業省から独立させ、その人員と安全規制能力を抜本的に強化させる必要がある。さらに、維持基準制度を撤回させ、国による安全管理体制を強化させ、電力会社に対する安全規制を強化させる必要がある。

・近年、国民の信頼を失墜する事故・トラブル等が発生したことから、国や電気事業者等には一層の安全確保や国民の信頼回復に向けた努力が求められている。〔原子力政策大綱 1-2p.4〕

・近年における、不正行為についての申告を契機とした一連の点検で発見された東京電力(株)の不適切な行為、関西電力(株)美浜発電所における多数の作業員の死傷を伴う極めて重大な配管破損事故の発生、日本原燃(株)六ヶ所再処理工場の不適切な施工等は、当該事業者はもとより、国の安全規制行政の有効性に対する国民の信頼を損ねた。この結果、多数の原子力発電所の運転や再処理工場への使用済燃料の搬入を長期にわたり停止せざるを得ない事態がもたらされた。このことは、事業者による施設の保安や国による安全規制に対する国民の信頼が得られない場合、原子力施設の稼働率が全国的に低下し、エネルギー安定供給や地球温暖化対策への貢献といった原子力発電に期待されている役割の実現は困難となることも明らかにした。

これらのことを踏まえて、国は安全規制体系等の見直しを行い、一方、事業者はこれらの事故・トラブルに対する深い反省に基づいて安全確保に対する取組のあり方の見直しを行い、これを基にして、法令の遵守、品質保証体制の改善、情報公開等に取り組んできている。また、我が国においては、2010年には運転開始後30年を経過する商業用原子炉施設が20基となることから、これまでに整備した施設の高経年化対策の充実に向けた取組が始められている。さらに、国は、安全審査の基礎をなす安全審査指針類について、個別事項の技術的な見直しとともに、指針類全体の体系的な整備を、関係学協会等との連携を図りつつ、計画的に実施している。その中でも、特に、原子力発電所の耐震安全性を審査する際に用いる耐震設計審査指針については、耐震安全性に対する信頼性の一層の向上には不断の努力が必要であることから、積極的な

対応が求められており、最新知見等に係る情報の収集・整理に基づき同指針の高度化に向けた検討が鋭意進められている。また、原子力安全委員会は、安全規制の向上に役立てるための安全研究について、軽水炉分野、核燃料サイクル施設分野、放射性廃棄物分野、放射線影響分野などの分野ごとに重点的に進めるべき研究を示した「原子力の重点安全研究計画」を策定しており、関係者がこれを円滑に実施していくよう求めている。

国と事業者には、こうした取組のあり方を国内外の経験を踏まえて常に評価し、こうした取組について国民に説明するとともに多様な意見に耳を傾けて対話を重ねることにより、国民の信頼回復へ向けて努力することが求められている。(原子力政策大綱 1-2-1pp.5-6)

・安全の確保は、原子力の研究、開発及び利用を推進するに当たっての前提条件である。そのために、安全確保の第一義的責任を有するこの活動に携わる者の遵守すべき条件やこれを規制する仕組みが整備されてきている。また、万一の際に国民の保護を図る防災対策や防護対策も整備されてきている。これらの安全確保の仕組みの整備に加えて重要なことは、これらの取組によって安全が確保されていることに対する国民の信頼が確立していることである。この信頼は一日にしては成らず、小さな不心得によっても一瞬にして崩れることがあり得る。そこで、原子力の研究、開発及び利用に携わる者は、このことを肝に銘じ、安全の確保が全てに優先されるべきことを徹底し、その組織において安全文化を維持発展させていくことによって、安全確保の実績を積み上げ、我が国の原子力研究、開発及び利用全般の安全確保に対する国民の信頼の確立に努めることが重要である。(原子力政策大綱 1-3-1p.16)

### 3. 変わらない「原子力発電は基幹電源」の位置づけ。 だが、60年運転と85%ないし90%の高設備利用率が大前提

(1)原子力政策大綱は、原子力発電を前回長期計画と同様に原子力発電を基幹電源と位置づけている。しかし、前回長期計画では「電源構成に占める原子力発電の割合を適切なレベルに維持していく」と曖昧だった数値目標が、「2030年以後も総発電電力量の30～40%程度という現在の水準程度か、それ以上の供給割合を原発が担う」と明確に設定された。1994年の長期計画では、原子力を「基軸エネルギー」と位置づけ、今後の原発開発規模を「2000年に約4560万kW、2010年に約7050万kW、2030年に1億kW」とし発電電力量に占める割合を「2000年に約33%、2010年に約42%」と見込んでいたが、実際には2000年時点で4492万kWにとどまって原発新增設計画が破綻した。1995年の「もんじゅ」ナトリウム漏洩火災事故で高速増殖炉開発も頓挫したため、2000年に策定された前回長期計画では「基幹電源」へと位置づけが修正され、数値目標が消された。ところが、原子力政策大綱では「基幹電源」という位置づけは変えずに、数値目標が形を変えて復活させられたのである。

原発新增設計画を中心に置いていた1994年までの長期計画とは異なり、原子力政策大綱では既設原発を「最大限活用」して「国際的に優れた運転成績に比肩できるレベル」を達成することおよび既設原発を更新していくことが主な目標として設定されている。原子力政策大綱には明記されていないが、総合資源エネルギー調査会の需給部会が今年3月に報告した「2030年のエネルギー需給展望」では、原発の60年運転と85%(参照ケース)または90%(高ケース)の平均設備利用率(2010～30年)を想定して原発の発電電力構成を38%(参照ケース)または47%(高ケース)と見込んでおり、これが念頭にあることは明白である。そこでは現在建設中の原発3基に加えて2010～30年に6基784万kWの新增設が想定されているが、たとえこれらを合わせても2030年には5798万kWにとどまり、1994年長期計画の「2030年に1億kW」という目標の6割にも満たない。その意味では原発新增設を中心に据えた従来の原子力政策は破綻したと言える。

それに代わって今回新たに出てきた目標が、原発の60年運転と85%の平均設備利用率実現という目標である。しかし、国際的にも軽水炉では60年運転どころか40年運転を実現した実績はなく(1968年以前に運転開始した軽水炉はすべて現在までに閉鎖済みで、1



969年運転開始の8基の35年が最長だが、敦賀1号は2010年閉鎖が決まっている。英ガス炉は寿命延長コストの制約から40～50年運転で閉鎖することが2000年に決まっており、60年運転は技術的に未経験である。また、日本ではこれまでに平均設備利用率が85%を超えた年はない。日本では1995年に初めて80%を超え、1998年に84.2%を記録した以外は約80%で推移し、東京電力のひび割れ隠し事件以後は70%台に下がっている。この実態を原子力政策大綱は「欧米の後塵を拝している」と批判し、老朽化すればするほどムチ打って高い設備利用率を実現せよと求めているのである。しかも、高くつく設備更新はできるだけ抑えられ、やむを得ず蒸気発生器やシュラウトなど大型の高価な設備更新が行われた場合には投資を早く取り戻すため一層高い設備利用率が求められる。それは老朽原発による重大事故の危険を一層高めずにはおかないであろう。原子力政策大綱でも危惧している「過去の知見のない経年劣化事象が発生する可能性」は、日本がかつて実現されたことのない高い設備利用率を目標に掲げることによって「見逃される」恐れが逆に高まっていると言わざるを得ない。その意味で、60年運転と85%の高設備利用率を前提とする「2030年以後も30～40%程度またはそれ以上」という数値目標は、これまでの日本での原子力に係わる深刻な事故・事件の頻発を顧みない無謀な政策だといえる。

また、60年運転を想定しても、2030年から10年間に19基1443万kWが相次いで閉鎖されるため、2030年「以後」も原子力発電が総発電電力量の30～40%を維持するとすれば、5～6年の建設期間を見込んで2020年代半ば以後毎年130万kW級原発を1基ずつ着工し続けなければならない。20年間に6基の原発建設すら見通せないにもかかわらず、20年後にこのような大量の原発更新が継続的に行えるとは一体誰が見通せるというのであろうか。原発の解体撤去による跡地利用で原発を更新することは、解体撤去に15～20年またはそれ以上係ることから実現性に乏しく、敷地内の増設または新規立地以外に手はない。その意味で、大規模な原発更新計画は、電力自由化の下で短期間の投資回収が不可欠なため原発新增設が困難であるという基本的な制約に加えて、原発新增設反対運動を再燃させるというもう一つの大きな壁に当たらざるを得ないであろう。

(2) 原発新增設を中心とした政策から原発の寿命延長と高設備利用率を中心とした政策への転換を余儀なくさせた要因は、第1に、1986年のチェルノブイリ原

発事故で急速に広がった原発重大事故への国民不安、それをベースにしながら現地と都市部を結合して粘り強く闘われた大衆的な原発新增設反対運動の力である。

第2の要因は、LNG火力発電に対する発電単価での原発の経済的競争力の喪失である。それは新設原発の耐用年発電原価（原子力16年、火力15年）が設備利用率にかかわらずLNG火力より高かつくという点から電力会社をして原発新增設に慎重姿勢をとらせ、また、既設原発の有価証券ベースの発電原価が現在の約80%の設備利用率ではLNG火力より高かつくという点から電力会社をして原発の全面的なコストダウン、長期運転と設備利用率向上による経済性回復へと走らせた。1995年以降の電力自由化の動きはこれらを一層顕在化させた。強固な原発新增設反対運動の力は、長期化し高かつく原発新增設を巡る政治的・経済的・社会的な問題点を浮き彫りにし、立地自治体の首長を動揺させ、電力会社をして電源開発計画の見直しを余儀なくさせ、和歌山県日高、三重県芦浜、新潟県巻での原発新設阻止を勝ち取らせた。

その意味では、原子力政策の転換は今日までの反原発運動の歴史的勝利であると言える。しかし、原発の寿命延長と高設備利用率追求策に対する闘いは残念ながら決定的に遅れているといわざるを得ない。

原発の寿命延長については、原子力安全委員会や原子力安全・保安院レベルおよび立地自治体の首長・議会レベルでの容認を許すかどうかは焦点であり、老朽原発に対する安全規制の強化と大型機器の高価な設備更新投資との間の対立が電力会社の寿命延長への衝動力を抑制するものとなろう。原発の寿命延長を許さない闘いを原発新增設反対運動の成果を引き継いで発展させることが、原発立地点の運動やこれと連帯する都市部での運動に求められている。

また、高設備利用率追求策については、東京電力のシュラウトひび割れ隠し事件を発端とする健全性評価制度（維持基準制度）の導入がその第一歩であった。これについては制度導入時に原子力安全・保安院との闘いや立地自治体のひび割れたままの運転再開同意が争点化した。市民運動による全国的な申し入れ行動にもかかわらず国レベルでは押し切られたが、福島県などは制度導入を時期尚早として反対し続けている。健全性評価制度導入に続くのが、リスク情報の活用である。具体的には、原発重大事故の発生を容認する安全目標の導入と確率論的安全評価PSAに基づく安全規制への大胆な転換を許すかどうか、そのための耐震設計審査指針をはじめ原子力安全規制体系の全

面的な改悪 緩和を許すかどうかが国レベルでの焦点となる

(3)原子力政策大綱の内容が固まるや、経済産業省、電力会社、原子力メーカーは早速、定期検査方法の一層の見直しに取りかかった。経済産業省は来年度から5年計画で「原子力発電所クイックメンテナンス技術研究開発」(来年度概算要求約5億円)を進め、現在の原発定期検査で最長期間を要する配管検査工程にターゲットを絞り、2次系配管点検期間の約7割短縮など配管点検作業を迅速化し、定期検査期間短縮による原発の設備利用率向上を図ろうとしている(電気新聞9/12)。電気事業連合会は9月28日の総合資源エネルギー調査会原子力部会で、米国の事例をとりあげ、高経年化対策、リスク情報を活用した安全規制、国の検査業務の適正化と検査制度の高度化、規制活動の有効性についての地元への情報発信、保守管理と検査の高度化、運転しながらの状態監視保全、オンラインメンテナンスの拡大、定格出力の増加の7項目について、現状と今後の対応を具体的に提示した(電気新聞9/29)。

原子力安全規制の緩和を許さず、その抜本的強化を国と電力会社に押し付け、原発の寿命延長と高設備利用率追求を阻止するためには、全国的な大衆運動が不可欠である。

(4)「原発新增設」重視から「既設原発の最大限利用」重視への政策転換は、逆に、原子力政策の基礎を掘り崩す結果となる。その理由は、原発を設計・製造する技術は原発新增設が継続的に行われてこそ維持・発展できる。新規原発建設の受注がなければ、それを製造するための大型機器を維持することが困難になり、技術者・研究者の規模と能力を維持し再生産することができなくなる。欧米諸国では、長く新規発電プラントの建設が停滞したため、压力容器など大型の一次系機器を製造できるメーカーはフラットマン社のみといわれており、压力容器は仏シャロン工場、シーメンス社はタービン・発電機を製造している。米国のGE、WH社はプラントの設計・エンジニアリング技術力は維持しているものの、压力容器等の製造能力は現在のところもっていないといわれている。(原子力産業会議：我が国の原子力供給産業の現況と課題、原子力調査時報No.70、pp.10-11(2005.4)) 20年間に6基の新規原発計画ではメーカー当たりでは20年間に2~3基となるため、この間に原発の設計・製造能力が失われることは目に見えている。その問題点は真っ先に技術者・研究者の喪失となって現れるであろう。この問題点

を打開しようと持ち出したのが、原子炉メーカーによるアジア諸国への原発輸出推進策である。しかし、国内受注の減った分を海外受注で置き換えようという政策は、国内外の反対運動を触発し、長期債務問題も絡むため、これを基本に据えることなど到底できないと考えられる。これらを十分知りながら、原発新增設から既設原発の寿命延長に政策転換せざるを得ないのが日本の原子力政策の現状なのである。そうであればなおさら、この事実を率直に認め、2030年頃からの原発更新という非現実的な夢を描くのではなく、脱原発の政策へと転換するのが責任ある政策転換であろう。

とくに、日本は少子・高齢化時代を迎え、「2030年のエネルギー需給展望」では、2030年には人口が1980年代へ低下し、最終エネルギー消費も2021年度には頭打ちとなって減少に転じ、電力需要も伸びが停滞すると見込まれている。これを機に、右肩上がり型のエネルギー消費の想定をやめ、炭素税の導入やエネルギー消費構造の改変によりエネルギー消費を抜本的に削減し、原子力予算を大幅に削減して再生可能エネルギーの研究・開発・利用拡大へ回し、集中型電源と自律分散型電源のベストミックスによる地域コジェネシステムへの転換を図るべきである。

・海外においては、1979年の米国スリーマイルアイランド原子力発電所事故、1986年の旧ソ連チェルノブイリ原子力発電所事故等を契機に、原子力発電所の建設は停滞しており、ドイツ、スウェーデン等では段階的に原子力発電所を廃止する脱原子力政策が採用されている。しかしながら、近年になって、新增設が停滞していた米国やフィンランド等でも、地球温暖化対策やエネルギー安定供給等の観点から、原子力発電所の新増設に向けた動きが始まっており、また、電力需要が急増している中国やインドでは原子力発電所建設計画の着実な進展が見られる。(原子力政策大綱 1-2p.4)

・安全の確保を図りつつ原子力の研究、開発及び利用を進めていくためには、これらを支える優秀な人材を育成・確保していく必要がある。しかしながら、少子高齢化の進展、人口減少の始まりや熟練した技術を有する技術者・技能者が大量に現役を退くことに加えて、原子力発電所の建設機会が減少し、既設の原子力発電所の運転、保守等が中心業務となりつつあること及び国と民間の原子力に関する研究開発投資が近年、減少傾向にあることから、放射線利用分野も含め、次世代において原子力の研究、開発及び利用を支える人材を維持していくことについて懸念が表明されている。また、多様性確保の観点から、若手、女性、外国人研究者等の育成を図り、活用を促進するための対応が図られる必要がある。将来にわたって原子力に関する広範囲の活動を持続し、さらにそこで新しい可能性を切り拓いていくためには、引き続き優れた人材を確保していくことが重要である。(原子力政策大綱 1-2-4p.8)

・原子力の研究、開発及び利用を持続的に発展させていくためには人材の確保が重要である。そのためには、まず、原子力分野の職場が魅力のあるものであることが肝要であり、作業者が能力を十分に生かして使命を遂行でき、かつ、それが

評価されることによって反省 改善をつくりだし、さらにその反省 改善が使命の遂行に反映される学習のサイクルがある職場、最新の知見と効果的な品質マネジメントを通じて現場が生み出す創意工夫を生かせる職場、さらにはこれを規制に反映させることができる環境を実現していくことが重要である。この学習のサイクルを活性化するためには、原子力分野以外を含めた分野との人材交流を行うことによって、とかく同質な物事の見方に染まりやすい組織にあって、異質な観点から物事を認識し、判断することが可能な人材を組織内に適度に維持していくことも効果的である。国や事業者は、人材の確保 育成のために、これらをも踏まえて、状況に応じた多様な対策に取り組むべきである。」(原子力政策大綱 2-4p.27)

・原子力発電は、地球温暖化対策と我が国のエネルギー安定供給に貢献している。国は、こうした貢献が今後とも公共の福祉の観点から最適な水準に維持されるように、原子力発電を基幹電源に位置付けて、着実に推進していくべきである。このため、国は、必要な原子力施設の立地が適時になされ、効率的に利用されるように、基本的考え方の明確化、事業環境の整備、研究開発の推進、国民や立地地域への広聴 広報活動による理解促進等に取り組むべきである。また、民間事業者には、巨大技術を用いて事業を行うためのノウハウ等を蓄積し、誠実なリスクコミュニケーションを含む相互理解活動を通じて地域社会における信頼を醸成する一方、必要な投資と技術開発を行うことにより、我が国の原子力発電とそれに必要な核燃料サイクル事業を長期にわたって着実に推進していくことに取り組むことを期待する。」(原子力政策大綱 3-1-1p.32)

・原子力発電は核燃料のリサイクル利用により供給安定性を一層改善できること、高速増殖炉サイクルが実用化すれば資源の利用効率を飛躍的に向上できること等から、長期にわたってエネルギー安定供給と地球温暖化対策に貢献する有力な手段として期待できる。したがって、我が国としては、省エネルギーを進め、化石エネルギーの効率的利用に努めるとともに、新エネルギーと原子力をそれぞれの特徴を生かしつつ、最大限に活用していく方針、いわゆるエネルギー供給のベストミックスを採用するのが合理的である。」(原子力政策大綱 1-2-6p.10-11)

・電気事業者が発電所の建設を決定するに当たっては、経済性、投資リスク、環境適合性、電源構成のバランス、地元理解や信頼関係、国のエネルギー政策との整合性等を総合的に勘案している。近年、電力自由化に伴い、法的供給独占による需要確保や総括原価主義によるコスト回収の保証がなくなり、原子力発電所のような回収に長期を要する大型の投資の判断において、経済性、投資リスクの比重が以前に比して相対的に上昇している。このため、電気事業者には、原子力発電所の建設に対して、このような観点からより慎重な姿勢を示す面があることも見受けられる。そこで、今後とも原子力発電が競争力を維持していくためには、引き続き、原子力発電所の建設に係る資本費の低減や建設期間の短縮、技術の信頼性の向上を図っていくことが重要な課題である。」(原子力政策大綱 :1-2-8p.13)

・原子力が今後とも長期間にわたって競争力のある安定的なエネルギー源であり続けるためには、当面の課題に対応するだけでなく、既存の技術システムに置き換わる革新的な技術システムの実用化への努力も重要であり、計画期間の異なる研究開発活動が並行して進められる必要がある。すなわち、原子力発電について国際的に優れた運転成績に比肩できるレベルを達成するために、既存設備の高経年化技術、定期検査の

柔軟化に対応できる検査技術及び、出力増強を実現するための安全評価技術の高度化等の技術やシステムの改良 改善をもたらす研究開発が重要である。また、既存システムを置き換え、あるいは新しい市場を開発できる技術を準備するとの観点から、将来において他のエネルギー技術に対して競争力のある高速増殖炉サイクル技術などの次世代原子力発電技術や、原子力による水素製造技術などの革新技術の実用化を目指す研究開発も継続的に実施されることが重要である。」(原子力政策大綱 1-2-10p.14)

・国は、電力自由化の下で総合的に公益等を勘案して、上記の指針に則った民間の長期投資を促しつつ、環境整備を行うべきである。このため、核燃料サイクルの条件整備等の将来ビジョンを関係者と共有しつつ、電力自由化に伴う制度面等での対応や新規立地の長期化等を踏まえた立地推進対策のあり方、技術開発活動の戦略的プロジェクトへの重点化等の政策課題について、その具体策の検討とその速やかな実施を、不断の見直しを踏まえつつ、行っていくことが適切である。

また、我が国の原子力発電は、設備利用率や作業者の被ばく線量低減の実績において欧米の後塵を拝している。この状況に鑑み、電気事業者には、日本原子力技術協会等を通じて国内外の技術情報の共有 活用を図りつつ、経年変化の技術的評価を基に計画的に適切な保守 保全活動を行うとともに、安全確保に係る性能指標において世界最高水準を達成することを目標に掲げて保守管理技術の高度化にも取り組み、安全性と安定性に優れた原子力発電を実現していくことを期待する。さらに、出力増強、定期検査の柔軟化や長期サイクル運転による設備利用率向上といった高度利用に関しても、定期検査の柔軟化を実現できる検査技術や、安全余裕の適正化のために高度化された安全評価技術を、欧米における経験も踏まえて安全確保の観点から十分に評価 検証した上で採用することにも取り組むことを期待する。国は、こうした事業者の創意工夫に基づく取組の提案に積極的に耳を傾け、リスクを十分に抑制しつつ実現できるかどうかを厳格に評価して判断を下していくべきである。

製造事業者には、国や電気事業者のこうした取組と相まって、原子炉設備の徹底した標準化や斬新な設計思想に基づく独自技術の開発に努め、その発信能力を高めるとともに、事業者間の連携を進める等の取組によって事業の効率性を格段に高めることにより、世界市場で通用する規模と競争力を持つよう体質を強化することを期待する。」(原子力政策大綱 :3-1-2(2)pp.33-34)

・原子炉施設の機器設計に当たっては、一般の産業施設の場合と同様、交換に時間が掛かる設備は疲労 腐食等の経年変化によっても所要の機能が全うできるように余裕を持たせて設計し、機器、設備の点検によって、劣化の進行が想定内であることを確認しつつ適切に補修 取替えをすることとしている。また、劣化の進行が早いものについては容易に交換できるよう設計し、定期的に交換する方針としている。ただし、30年を超える設備の経年劣化事象には研究すべき点が残っているので、国は、性能が十分確保されている設備についても、この段階に至る前に、60年程度の利用を仮定した場合に想定される経年劣化の影響を適切に評価し、この結果を踏まえ、追加的な監視や補修等を行うといった追加的保全活動を行うことを高経年化対策として事業者に義務付けてきた。

近年に至り、運転開始後30年に至る前の商業用原子炉施設9基についてこの評価が実施された経験等を踏まえて、国は、保守管理手法も含めたこれら対策の充実のあり方について改めて検討を行い、高経年化対策の透明性を確保するため、

対策の実施方針や基本的要求事項を定めたガイドラインの整備等を行うとともに、施設の追加保全対策をまとめた長期保全計画の確実な実施を監査する等の仕組みを充実することとしている。今後、国は、この仕組みを機能させるとともに、研究開発機関、産業界、学界と連携して、国内外の教訓や知見を注意深く分析評価し、研究開発を計画・実施し、最新の知見を踏まえた科学的合理性を持った実効性の高い長期保全対策が推進されるようにするべきである。なお、10年毎に事業者が実施する定期安全レビューにおいては、過去の知見のない経年劣化事象が発生する可能性に留意することが重要である。」(原子力政策大綱 2-1-1 (4) p.21)

・安全規制に関しては、国はリスク評価技術の進歩を踏まえ、効果的かつ効率的な安全規制について絶えず検討して、実現を図っていく必要がある。例えば定期検査の柔軟化や長期サイクル運転、熱出力を基準にした運転制限への変更等が検討課題である。また、これらに必要な新しい技術情報や方法論を提供する研究を充実していく必要がある。

なお、国は、規制を効果的かつ効率的に行うことができるよう専門的な民間の第三者認証機関を、事業者の原子力施設の運転管理や品質保証の監査、評価業務に活用していくことや、さらに、国際化時代にあつて、我が国の技術基準と国際基準を整合させていくことを検討することが必要である。」(2000年長計 第2部第3章2)

・原子力については、そのリスクを踏まえた厳格な安全管理が必要であるが、安定供給に資するほか、地球温暖化対策の面で優れた特性を有するエネルギーであるため、安全の確保を大前提に、核燃料サイクルを含め、原子力発電を基幹電源として推進する。」(エネルギー基本計画平成15年10月第2章第3節)

・(1) エネルギー政策における原子力の位置付け

原子力発電は、燃料のエネルギー密度が高く備蓄が容易であること、燃料を一度装填すると一年程度は交換する必要がないこと、ウラン資源は政情の安定した国々に分散していること、使用済燃料を再処理することで資源燃料として再利用できることから、国際情勢の変化による影響を受けることが少なく供給安定性に優れており、資源依存度が低い準国産エネルギーとして位置付けられるエネルギーである。また、発電過程で二酸化炭素を排出することがなく地球温暖化対策に資するといった特性を持っている。他方、適切な安全確保がなされない場合には大きなリスクを持つことから、国が法令に基づき、その安全を確保するための厳重な規制を行ってきたところである。

原子力発電については以上の点を踏まえ、安全確保を大前提として、今後とも基幹電源と位置付け引き続き推進する。なお、原子力発電所の安全確保については、平成14年に明らかになった一連の不正問題を踏まえれば、事業者は安全といふ品質の保証体制の確立に努め、国は安全規制を確実に履行し、国民の信頼回復に努めることが必要である。」(エネルギー基本計画平成15年10月第2章第3節1-(1))

・(4) 電力小売自由化と原子力発電、核燃料サイクル推進との両立の在り方

電力小売自由化の進展に伴い、特に初期投資が大きく投資回収期間の長い原子力発電については、事業者が投資に対して慎重になることも懸念される。特に、バックエンド事業については、事業期間が極めて長期に及ぶものもあること等から、その投資リスクが大きくなることが懸念されている。

このような事情の下で、原子力発電について引き続きその推進を図る観点から、所要の環境整備を行う。具体的には、原子

力発電のような大規模発電と送電設備の一体的な形成・運用を図ることができるよう、発電・送電・小売を一体的に行う一般電気事業者制度を維持するとともに、原子力発電をベース電源として有効に活用するため、広域的な電力流通の円滑化等により原子力発電による発電電力量の吸収余地を拡大する。また、原子力発電が強みを発揮し得る長期安定運転を確保するため、需要が落ち込んでいる時に優先的に原子力発電からの給電を認める優先給電指令制度や長期的に送電容量を確保することを可能とする中立・公平・透明な送電線利用ルールを整備するとともに、発電用施設周辺地域整備法に基づき支援を原子力発電を始めとした長期固定電源に重点化する。

さらに、バックエンド事業について、国の政策としての推進と企業としての投資リスクの整合性を図ることが重要であり、投資環境整備の観点から、適切な制度及び措置を検討し、整備していく必要がある。このため、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した上で、平成16年末までに、経済的措置等の具体的な制度及び措置の在り方について検討を行い、必要な措置を講ずることとする。」(エネルギー基本計画平成15年10月第2章第3節1-(4))

電気事業連合会「モデル試算による各電源の発電コスト比較」

・2.1 試算方法及び試算の前提 ③ 運転年数及び設備利用率

モデルプラントの運転年数については、1999年原子力部会試算モデルに合わせ40年の運転年数での試算を行うとともに、現実に稼動しているプラントのコストに近い値で収益性をみるとの観点から運転年数を法定耐用年数(火力15年、原子力16年)とす試算を合わせて行った。(中略)

3.2 試算による発電原価

運転年数 全電源種とも40年 (単位:円/kWh)

	利用率	割引率				
		0%	1%	2%	3%	4%
一般水力	45%	8.2	9.3	10.6	11.9	13.3
石油火力	30%	14.4	15.0	15.7	16.5	17.3
	70%	10.4	10.6	10.9	11.2	11.6
	80%	10.0	10.2	10.5	10.7	11.0
LNG火力	60%	6.2	6.4	6.6	6.8	7.1
	70%	6.0	6.1	6.3	6.5	6.7
	80%	5.8	5.9	6.1	6.2	6.4
石炭火力	70%	5.3	5.6	5.9	6.2	6.5
	80%	5.0	5.2	5.4	5.7	6.0
原子力	70%	5.4	5.5	5.7	5.9	6.2
	80%	5.0	5.0	5.1	5.3	5.6
	85%	4.8	4.8	4.9	5.1	5.4

運転年数 水力40年、石油15年、LNG15年、石炭15年、原子力16年

	利用率	割引率				
		0%	1%	2%	3%	4%
一般水力	45%	8.2	9.3	10.6	11.9	13.3
石油火力	30%	19.2	19.8	20.4	21.1	21.7
	70%	12.3	12.6	12.9	13.2	13.4
	80%	11.7	11.9	12.2	12.4	12.7
LNG火力	60%	7.6	7.7	7.9	8.1	8.3
	70%	7.1	7.2	7.4	7.6	7.7
	80%	6.7	6.9	7.0	7.2	7.3
石炭火力	70%	7.3	7.6	7.8	8.1	8.4
	80%	6.7	6.9	7.2	7.4	7.7
原子力	70%	8.2	8.0	8.1	8.2	8.3
	80%	7.5	7.3	7.3	7.4	7.5
	85%	7.2	7.0	7.0	7.0	7.2

(単位:円/kWh)

②さらに、運転年数、設備利用率、為替レート燃料上昇率を変化させた場合の試算を行い、添付10の図1～10に示した。

図1 運転年数を変化させた場合の発電原価 (設備利用率80%、割引率2%)

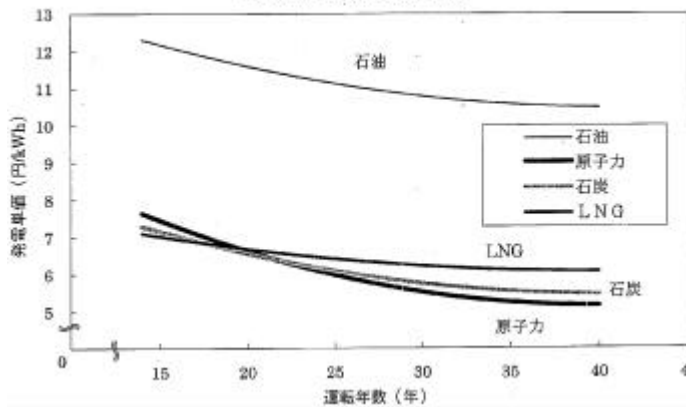
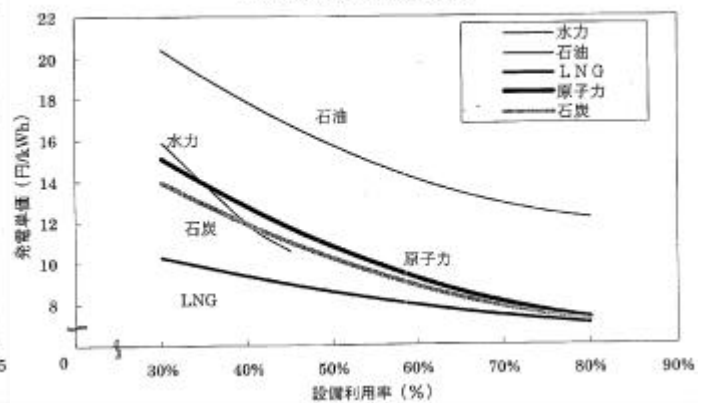


図5 設備利用率を変化させた場合の発電原価 (法定耐用年数運転、割引率2%)



4. その他考慮すべき事項 4.1 有価証券報告書からの算定値

今回の試算で用いた算定方法は、今後新たに建設し発電を行う電源の発電コストを求めたこととなるが、既存発電所の発電コストを確認する観点から、これまで運転を行ってきた原子力発電及び火力発電の実績発電費用について、電力会社の有価証券報告書に基づき算定し、比較を行う。本試算は、損益計算書の電源別費用を各々の電源別発電電力量で除したものであり、一般管理費については各電源毎の損益計算書上の発電費用(直接費)のウェイト、財務費用については各電源毎の貸借対照表上の資産簿価のウェイトにより、各電源に配分することにより算定した。

有価証券報告書からの算定値

火力の( )内は設備利用率を80%に換算した場合の試算値

	原子力	火力
2000年度～2002年度平均実績単価 同 実績設備利用率	8.3円/kWh [78%]	10.0 (7.3)円/kWh [41%]

4.2 今回の算定方法における試算結果を扱う際に考慮すべき事項

今回の試算は1999年原子力部会試算モデルに準拠して行ったものであるが、この試算モデルには、大規模改造工事の実施や高経年化等による修繕費の上昇など一般化が困難なことから反映されていない事項がある。また、エネルギーセキュリティー、地球温暖化等の環境問題、化石燃料調達のバーゲニングパワーといったコストに現れない効果もある。モデル試算の方法は、新規に建設し今後運転するプラントを想定して発電コストを算定するもの。よって、この試算による発電コストには、コスト等検討小委員会で示したバックエンドコストの見積もり費用の中で含まれていないものがある(返還廃棄物管理等)。

5. まとめ

この試算結果によれば、1999年の原子力部会での評価(原子力の経済性は他の電源との比較において遜色はない)と同等の結果が得られたものと考え、「『モデル試算による各電源の発電コスト比較』電気事業連合会、平成16年1月、p.2、pp.8-9)

2030年のエネルギー需給展望

・人口は、2006年にピーク(1億2,774万人)に達した後、減少に転じ、2030年度には1980年頃の水準まで低下する。」  
 (「2030年のエネルギー需給展望」平成17年3月総合資源エネルギー調査会需給部会p.88)

・「最終エネルギー消費

エネルギー需要は、過去30年間堅調に伸び続けてきたが、今後30年間では人口・経済・社会構造の変化を踏まえ、伸びは構造的に鈍化し、2021年度には頭打ちとなり減少に転ずる。

【ポイント】(人口構造の変化)人口構造の変化は、世帯数の減少(2015年に頭打ち)、旅客需要の減少、家計支出の減少や労働供給量の減少による成長率低下を通じてエネルギー需要に影響を与える。  
 (経済の成熟化)日本経済の成熟化は経済成長率の低下として現れ、産業の活動水準の伸び、業務床面積の伸びの鈍化、貨物輸送量の低減等を通じてエネルギー需要に影響を与える。

(産業構造の高度化)さらに、産業構造の高度化はサービス産業化の進展、二次産業における機械工業等エネルギー消費量の相対的に少ない産業のシェアの増加、エネルギー多消費型産業における高付加価値化の進展などを通じてエネルギー消費量を低減させる。

(省エネの進展)2030年の長期を見通した場合、民生部門を中心とする省エネ型機器/システムの普及や燃費効率の高い自動車の普及等により相当程度の省エネルギー効果が見込める。

・電力需要

電力需要は引き続き増加するが、伸び率は低減していく

【ポイント】(当面の電力需要)加工組立型/サービス産業など電力原単位の大きい産業への産業構造の転換、世帯数や業務床面積の増加、デジタル化の進展等による家庭や業務ビルにおける電化製品の普及などにより電力需要は当面増大する。

(長期的な電力需要)一方、2020年代には、世帯数減少や業務床面積の頭打ち、民生部門の省エネ型機器/システムの一層の普及蓄積により伸び率は大幅に鈍化する。

(電力化率の向上)当面の電力需要増大に伴い、電力化率も引き続き増加、2030年には26.7%に達する。」

(「2030年のエネルギー需給展望」pp.97-98)

・(3)原子力ケース

以下のとおりHigh ケース、Low ケースを設定した。

前提条件

・設備利用率

High ケース 2010年度85%、2030 年度に90%まで向上

レファレンスケース 2010年度以降、2030年度まで85%で一定

Low ケース 2010年度以降、2030 年度まで85%で一定

・廃炉 (各ケース共通)

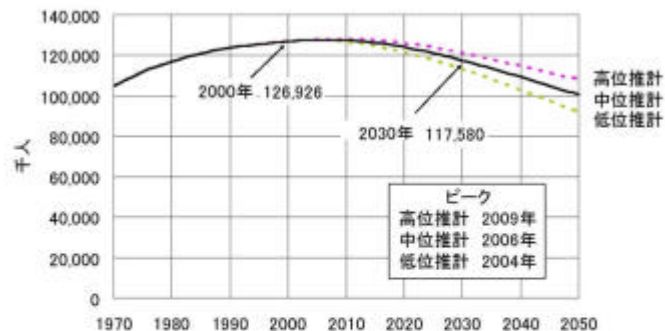
日本原子力発電(株)敦賀1号(35.7万kW)の廃炉を考慮に入れ、当該炉の廃炉予定年は2010年度とする。

・新規設備容量

《2010年度まで》(各ケース共通)

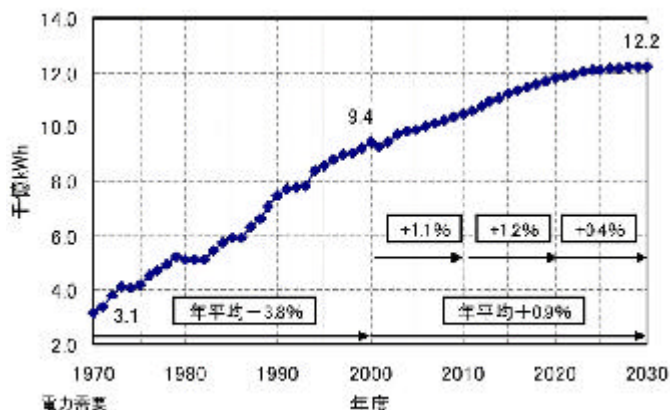
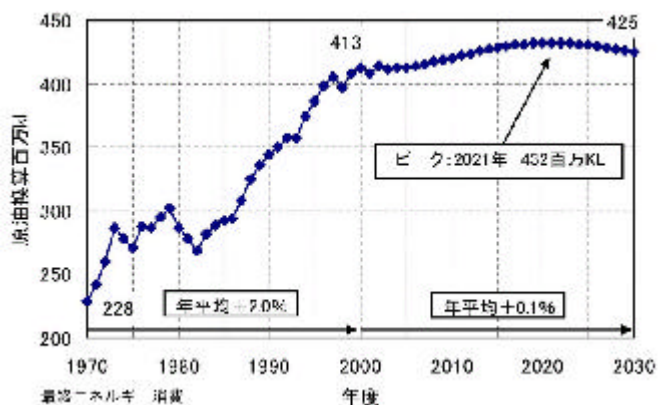
原子力開発計画、建設進捗状況等を鑑み、2000～2010年度に、運開済の女川3号(82.5万kW)、浜岡5号(138.0万kW)を除き、現在建設工事中の東通1号(110.0万kW)、志賀2号(135.8万kW)、泊3号(91.2万kW)の計3基が運開すると想定。

【人口の推移】



【人口構造】

年度	1990	2000	2010	2020	2030
人口(千人)	123,311	126,926	127,473	124,107	117,580
高齢者人口比率(%)	12.1	17.3	22.5	27.8	29.6



《2030年度まで》

High ケース 2030 年度までに現在具体的立地準備が行われている地点分の新增設を想定

更に13基運開、合計16基相当

レファレンス 2010年度から2030年度までの新規運開容量は、当該期間の電力需要増分に比例すると想定

更に6基程度運開、合計9基相当

Low ケース 2030年度までに、原子炉設置変更許可申請された地点分の新增設を想定

更に4基運開、合計7基相当

**原子力設備容量、設備利用率の見通し(1基136万kWとして基数換算)**

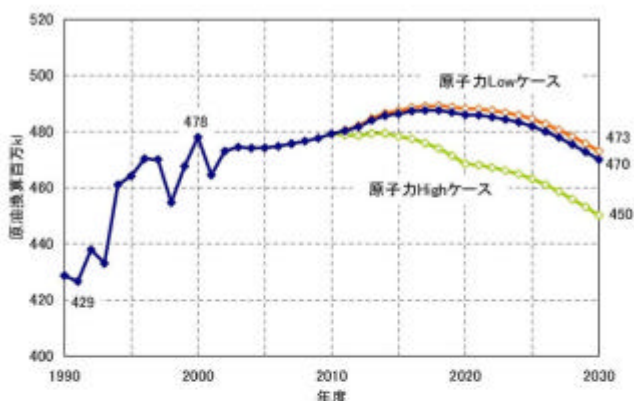
万kW / 利用率(%)		2000年度[実績]		2010年度		2030年度	
High ケース	[16基運開]	4,492	82%	5,014	85%	6,795[ + 13基]	90%
レファレンスケース	[約9基運開]					5,798[約 + 6基]	85%
Low ケース	[7基運開]					5,597[ + 4基]	

(注)原子力発電施設の廃止措置については、原子炉等規制法及び電気事業法により安全性を担保しつつ、電気事業者たる原子炉設置者が経営判断により廃止時期を決定した上で実際の廃止措置を行うこととされており原子力発電施設の廃止については現段階で量的に見通すことが困難である。したがって、本報告書においては、廃炉については日本原子力発電(株)敦賀1号のみを明示的に考慮するとともに、それ以外の原子力発電施設は最大限活用することとし、プラントの健全性が確保されるとの前提で2030年までの運転継続を想定しており廃炉は考慮していない。なお、アメリカでは、原子力エネルギー法に基づき商業用原子炉には40年間の運転免許が与えられ、これは更に20年間延長することができるものとされている。また、実際にプラントを何年運転するかについては、技術上の観点や経済的な観点から総合的に判断されることとなると考えられ、今回の想定は60年の運転を前提とするものではない。2030年までを見通した場合、安全確保を大前提とした原子力発電の負荷追従運転の可能性を排除するものではないが、原子力発電は高稼働率下で優れた経済性を示すとともに、燃料供給安定性及び地球温暖化対策に資するという特性を有すること等から、今後とも、原子力発電はベース電源としての運用が適しているものと考えられること、また、2030年までを見通した電源構成においては、原子力発電の負荷追従運転を考慮しなくても想定される電力負荷変動への対応は可能であると考えられるため、今回の想定は原子力発電の負荷追従運転を前提としていない。

(2030年のエネルギー需給展望、p.94, pp.116-118)

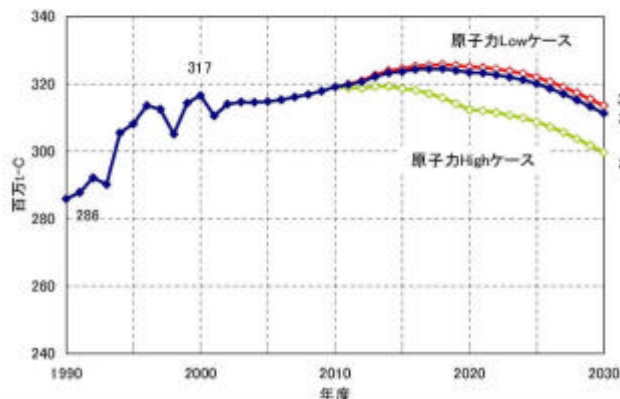
**i. 化石エネルギー国内供給**

原子力の進展は、化石燃料消費量の大幅な削減に寄与する。



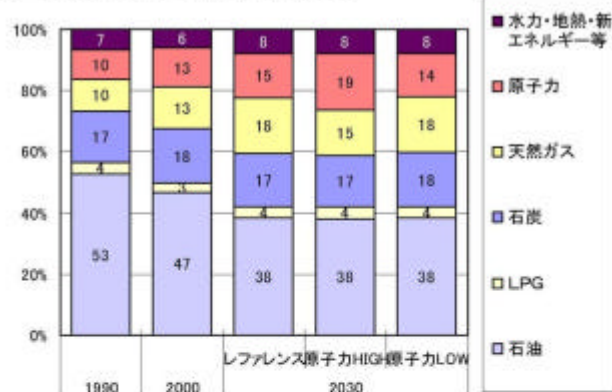
**ii. CO2 排出量**

原子力の進展によってCO2 排出量は減少する。なお、Low ケースにおいてもCO2 排出量は頭打ちの後減少に転じる。



**iii. 一次エネルギー供給構成**

原子力のシェアは、High ケースでは19%に達する。他方 Low ケースでも、2000 年度時点よりもシェアが若干上昇する。



**iv. 発電電力構成(電気事業者)**

原子力のシェアは、High ケースでは47%に達する。他方 Low ケースでも、2000 年度時点よりもシェアが上昇する。



#### 4 .再処理・プルサーマルを推進。

だが、高速増殖炉の実用化は究極目標である経済性の条件付き、第二再処理工場も明記せず

(1)原子力政策大綱は、高速増殖炉原型炉「もんじゅ」の改造工事と「10年程度以内の初期の目的達成」を目標に設定しているが、経済性のない「もんじゅ」がすでに高速増殖炉の実用化路線からはずされていることから、その次を見通すことができないでいる。1994年長期計画では「実証炉1号炉は、電気出力約66万kWとし、ルーブ型炉の技術を発展させたトップエントリ方式ルーブ型炉を採用する」と明言していたが、2000年の前回長期計画ではこれが消え去り、原子力政策大綱でも具体的な実用化像を示せないでいる。経済性等の諸条件が整うことを前提に、2050年頃から商業ベースのFBR導入を目指す」との方針は、前回長期計画の「軽水炉や他電源と比肩し得る経済性を達成する」という究極の目標」を別の言葉で言い換えたに過ぎず、「2050年頃」が具体的な数値目標と言えるかどうかは全く疑問である。高速増殖炉の実用化は前回長期計画で「究極の目標」とされ、原子力政策大綱でも、それが基本的に踏襲されたと言える。

(2)原子力政策大綱は、高速増殖炉実用化が「遅れる」ことを見通して「柔軟な政策検討を可能にするために使用済み核燃料の直接処分技術の調査研究を進める」との柔軟路線を敷いた。これは原子力推進勢力の内部に根強い再処理批判派や脱原発派に対する妥協策ではあるが、高速増殖炉実用化に対する自信のなさを表している。

このことは、第二再処理工場の扱いの後退にも現れている。1994年の長期計画では「2010年頃に再処理能力、利用技術などについて方針を決定する」としていたが、2000年の前回長期計画では「2010年頃に検討を開始する」と後退し、原子力政策大綱では、「中間貯蔵された使用済燃料及びプルサーマルに伴って発生する軽水炉使用済MOX燃料の処理の方策を2010年頃から検討を開始する。」とさらに後退し、「第二再処理工場の建設」という文言が消え失せた。

ところが、「意見募集への対応」の改定版の中でこっそり「(プルサーマルによる使用済)MOX再処理については、2047年以降再処理を実施することとして評価されました」という文言を加筆した。これによれば、2010年頃から検討を開始するものの、2047年まではMOX燃料は再処理しないことを表明したに等しい。少なくとも2047年以前にはプルサーマル後の使用済MOX燃

料の行き場がないことがこれではっきりしたと言える。大綱の文言を修正できないまま、ご意見への対応という箇所に重要な内容をこっそり「潜り」込ませたところに、第二再処理工場の建設を巡る推進派内部の対立が見え隠れしている。

第二再処理工場の目的は六ヶ所再処理工場とは異なり、高燃焼度使用済ウラン燃料やプルサーマル使用済MOX燃料の再処理であり、技術的には非常に難しい。高速増殖炉使用済MOX燃料の再処理はさらに困難であり、この再処理技術ができなければ、高速増殖炉サイクルが無意味になるどころか、再処理の容易な高速増殖炉ブランケット燃料から得られる最高級の核兵器用プルトニウムが蓄積していくことになり、日本の材料的な独自核武装準備が一層進む危険や核拡散の危険が高まる。「もんじゅ」の運転からも得られるこの余剰核兵器級プルトニウムをプルサーマルで消費するという主張は高速増殖炉サイクルを確立させるという政策とも矛盾しており、「再処理技術なき高速増殖炉開発」で他国を説得することは到底できないであろう。第二再処理工場計画放棄とともに高速増殖炉開発から撤退するのが最も自然な政策選択であろう。

また、第二再処理工場計画の放棄は、そこで再処理される予定の高燃焼度使用済ウラン燃料や使用済MOX燃料が行き場もなく原発サイトに永久貯蔵されることを意味する。現に、これらの高燃焼度使用済ウラン燃料や使用済MOX燃料については装荷時には搬出先を決めなくても良いとされている。また、電力会社は「第二再処理工場で再処理する予定だからサイト内に永久貯蔵されることはない」とうそぶいてきたが、第二再処理工場計画が放棄されるかも知れないと言うのであれば、一切のプルトニウム利用政策を中止し、六ヶ所再処理工場を閉鎖し、再処理・プルトニウム利用政策から撤退すべきであろう。

(3)原子力政策大綱では「六ヶ所再処理工場は2007年度の操業開始を目的に、施設試験の実施段階に至っている。」とし、そこで抽出されるプルトニウムを燃料に加工する国内のMOX燃料加工工場は、2012年度操業開始を目的に建設に向けた手続きを進めている。」と客観的に記している。しかし、前回長期計画の「2010年までに累計16から18基において順次プルサーマルを実施していく」という数値目標は消え、プルサーマル計画の破綻が明確になった。当面のプルサーマル計画は英仏再処理工場に存在する37.4 t(2004年12月末現在、うち核分裂性プルトニウムは25.3 t)の「余剰プルトニウムの消費」が目的であり、それさえも始められないまま、六ヶ所再処理工場(使用済核燃料800



t/年でプルトニウム約4.8 tPuf/年回収)を操業するのは具体的な利用目的のない余剰プルトニウムを国内に一層貯め込むだけであり(2004年12月末現在、国内に5.71 t)うち核分裂性は4.05 tPuf)、核不拡散上も大問題である。たとえ、「もんじゅ」が動き出したとしてもプルトニウム需要は約0.6 tPuf/年にすぎず、全炉心MOX-ABWRでも約1.1 tPuf/年、80万kW級PWR1/3MOX炉心で約0.5 tPuf/年、80万kW級BWRの1/4炉心で約0.2 tPuf/年の需要にすぎない。英仏にある25.3tPufをプルサーマルで消費するにはPWRとBWRの平均で72炉年を要する。しかも、これらの日本でのプルサーマルでは核分裂性プルトニウム富化度や集合体最高燃焼度が高く(PWRでそれぞれ約6.1%と4.5万MWD/t、仏PWRでは4.5~5.3%と約3.8万MWD/t、BWRでは約2.6%と4万MWD/t、独BWRで3.5万MWD/t)、一国で大量にプルサーマルを実施するのは国際的にも未経験であり、原発重大事故の危険が高まる。

また、国は六ヶ所再処理工場での再処理費を確実に回収するため、「使用済燃料再処理等積立金」の資金管理法での積立金制度を設けたが(今年10月1日施行予定)、その毎年の積立金額は、原発のバックエンド費試算によれば800 t年のフル操業を40年間続けた場合の総処理量約3.2万 tが毎年均等に再処理されることを前提に「算定」されている。法律では「再処理の具体的計画のある使用済核燃料の全年度にわたる総再処理予定量」が届けられ、それに基づいて毎年の積立金額が算定される。もし、六ヶ所再処理工場が予定通りに操業できなくなれば、算定された再処理単価に基づく再処理料金とそれに基づく積立金の「取戻し」によっては、減価償却費や人件費など工場の操業度に関係なく必要な費用を賄うのが困難になる。そうなれば日本原燃が赤字倒産するか、電力会社が高い再処理単価で料金を支払うかのいずれかになる。後者の場合にはますます、原発のバックエンド費を含めた経済性が失われることになり、原発の無理な運転となって跳ね返る。これを避けようとするれば、六ヶ所再処理工場の無理な操業につながり、事故の危険が一層増大する。初めから無理な操業計画でなければ採算のとれない状態で六ヶ所再処理工場を動かすのは極めて危険である。しかも、建設費高騰のために建設費削減に走った結果、溶接ミスや手抜き溶接などの欠陥が至る所に発見されており、再処理施設の品質レベルは極めて悪い。六ヶ所再処理工場はこのまま動かさず閉鎖する「柔軟な政策」をとるべきである。

これに関して、原子力政策大綱は政策変更コストが高つくつと称しているが、逆に、政策を変更せず強行し

た場合に起こる巨額の原子力災害コストについては何も試算していない。また、試算した政策変更コストも原発を単純に火力で置き換えるというにすぎず、少子・高齢化社会に応じてエネルギー消費を削減し、原子力予算の大幅削減による再生可能エネルギーの研究・開発・利用拡大、集中型電源と自律分散型電源のベストミックスによる地域コジェネシステムへの転換など、新たなエネルギー消費・供給構造については何ら検討していない。意見募集でこの指摘を受けた後の「意見募集への対応」では、政策変更コストは「不確かで、かなり幅がある」と認めざるを得なかった。

(4)原子力政策大綱では、プルサーマルで「1~2割のウラン資源節約効果」があるとしているが、「意見募集への対応」では「プルサーマルでは2、3回が限度」というのは、現在の軽水炉の炉心構成を変えないことを前提にした場合の技術的制限値に由来するもの」だとしてプルサーマルの繰り返しが困難であることを認め、また、使用済MOX燃料の再処理は2047年以前にはないことを認めている。これを「2050年頃から商業ベースのFBR導入を目指す」という方針と重ね合わせて考えれば、プルサーマルは1回限りであり、FBR導入が進まなければ使用済MOX燃料の再処理も行わないという方針に等しい。これでは「1~2割のウラン資源節約効果」は到底実現不可能である。

・さらに、再処理においては核拡散抵抗性の高い技術(混合転換技術)を採用し、また我が国のプルトニウム利用が厳に平和の目的に限っていることについての国内外の理解と信頼の向上を図るため、利用目的のないプルトニウムを持たないという原則を示し、プルトニウム在庫に関する情報の管理と公開の充実を図ってきた。2003年8月には、原子力委員会は、プルトニウム利用の一層の透明性確保のための「プルトニウム利用の基本的考え方」を決定した。今後の六ヶ所再処理工場の稼働に伴って、事業者等がプルトニウム利用計画をこれに沿って適切に公表することを期待する。」(原子力政策大綱 2-2p.23)

・今後の使用済燃料の取扱いに関して次の4つのシナリオを定め、それぞれについて、安全性、技術的成立性、経済性、エネルギー安定供給、環境適合性、核不拡散性、海外の動向、政策変更に伴う課題及び社会的受容性、選択肢の確保(将来の不確実性への対応能力)という10項目の視点からの評価を行った。

**シナリオ 1:** 使用済燃料は、適切な期間貯蔵した後、再処理する。なお、将来の有力な技術的選択肢として高速増殖炉サイクルを開発中であり、適宜に利用することが可能になる。

**シナリオ 2:** 使用済燃料は再処理するが、利用可能な再処理能力を超えるものは直接処分する。

**シナリオ 3:** 使用済燃料は直接処分する。

**シナリオ 4:** 使用済燃料は、当面全て貯蔵し、将来のある時点において再処理するか、直接処分するかのいずれかを選択する。

その結果は以下のとおりである。

## 安全性

いずれのシナリオにおいても、適切な対応策を講じることで、所要の水準の安全確保が可能である。ただし、直接処分する場合には、現時点においては技術的知見が不足しているため、その蓄積が必要である。再処理する場合には放射性物質を環境に放出する施設の数が多くなるが、それぞれが安全基準を満足する限り、その影響は自然放射線による被ばく線量よりも十分に低くできるので、シナリオ間に有意な差は生じない。

## 技術的成立性

再処理する場合には、高レベル放射性廃棄物の処分に関して現在までに制度整備・技術的知見の充実が行われているのに対して、直接処分については技術的知見の蓄積が不足している。シナリオ4については、結果的に利用されない可能性がある技術基盤等を長期間維持する必要がある。

## 経済性

現在の状況においては、シナリオ1はシナリオ3に比べて発電コストが1割程度高いと試算され、他のシナリオに劣る。ただし、政策変更に伴う費用まで勘案するとこのシナリオが劣るとは言えなくなる可能性がある。

## エネルギー安定供給

再処理する場合には、ウランやプルトニウムを回収して軽水炉で利用することにより、1～2割のウラン資源節約効果が得られ、さらに、高速増殖炉サイクルが実用化すれば、ウラン資源の利用効率が格段に高まり、現在把握されている利用可能なウラン資源だけでも数百年間にわたって原子力エネルギーを利用し続けることが可能となる。

## 環境適合性

再処理する場合は、ウランやプルトニウムを回収して利用することにより、高レベル放射性廃棄物の潜在的有害度、体積及び処分場の面積を低減できるので、廃棄物の最小化という循環型社会の目標により適合する。さらに、高速増殖炉サイクルが実用化すれば、高レベル放射性廃棄物中に長期に残留する放射エネルギーを少なくし、発生エネルギーあたりの環境負荷を大幅に低減できる可能性も生まれる。

## 核不拡散性

再処理する場合には、国際的に適用されている保障措置・核物質防護措置や日米間で合意された技術的措置を講じること等により、国際社会の懸念を招かないようにすることになる。直接処分する場合には、プルトニウムを含む使用済燃料を処分することを踏まえて、国際社会の懸念を招かない核物質防護措置等を開発し、適用することになる。それぞれについてこのような対応がなされる限り、この視点でシナリオ間に有意な差はない。

## 海外の動向

各国は、地政学要因、資源要因、原子力発電の規模等に応じて、再処理するか直接処分を行うかの選択を行っている。原子力発電の規模が小さい国や原子力発電からの撤退を基本方針とする国、国内のエネルギー資源が豊富な国等では直接処分を、原子力発電の規模が大きい国や原子力発電の継続を基本方針とする国、国内のエネルギー資源が乏しい国等では再処理を、選択する傾向が見られる。なお、直接処分を選択している米国においても、高レベル放射性廃棄物処分場数を最小限にすることが重要として、それに必要な再処理技術の研究が始められている。

## 政策変更に伴う課題及び社会的受容性

現時点においては、直接処分する場合についての我が国の自然条件に対応した技術的知見の蓄積が欠如していることもあり、プルトニウムを含んだ使用済燃料の最終処分場を受け入れる地域を見出すことはガラス固化体の最終処分場の場合

よりも一層困難であると予想される。核燃料サイクル政策を直接処分を行う政策に変更する場合には、これまで再処理政策を前提に築いてきた原子力施設立地地域との信頼関係を直接処分に向けて必要な措置を受け入れてもらうことを含めて改めて構築することが必要となるが、これには時間を要するから、この間に使用済燃料の搬出が滞って原子力発電所が順次停止する可能性が高い。

## 選択肢の確保（将来の不確実性への対応能力）

シナリオ1においては技術革新インフラや再処理を行うことについての国際的理解が維持されるので、状況に応じて多様な展開が可能である。ただし、このシナリオにおいても再処理以外の技術の調査研究を進めておくことが不確実性対応能力をさらに高めるとの指摘もある。シナリオ4は、選択を後日に行うので対応能力が高いと思われたが、長期間事業化しないまままで対応に必要なインフラや国際的理解を維持することは現実には困難と判断される。

我が国における原子力発電の推進に当たっては、経済性の確保のみならず、循環型社会の追究、エネルギー安定供給、将来における不確実性への対応能力の確保等を総合的に勘案すべきである。そこで、これら10項目の視点からの各シナリオの評価に基づいて、我が国においては、核燃料資源を合理的に達成できる限りにおいて有効に利用することを目指して、安全性、核不拡散性、環境適合性を確保するとともに、経済性にも留意しつつ、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用することを基本的方針とする。使用済燃料の再処理は、核燃料サイクルの自主性を確実なものにする観点から、国内で行うことを原則とする。（原子力政策大綱 3-1-3(3)pp.35-37）

意見 政策変更コストにおける極端な想定は妥当なのか。」への対応 また政策変更コストについては、策定会議において、これまでの原子力施設の立地に係る経緯を踏まえれば、政策変更に係るリスクを評価しないで政策選択の議論を行うことは不適切との議論があったことを受けて評価されたものです。ただし、これには不確かさが伴うことは確かであり、したがって、コストの評価結果はかなり幅のある値になっております。」（第33回新計画策定会議資料第1号p.42）

・我が国においては、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用するという基本的方針を踏まえ、当面、プルサーマルを着実に推進することとする。このため、国においては、国民や立地地域との相互理解を図るための広聴・広報活動への積極的な取組を行うなど、一層の努力が求められる。事業者には、プルサーマルを計画的かつ着実に推進し、六ヶ所再処理工場の運転と歩調を合わせ、国内のMOX燃料加工事業の整備を進めることを期待する。なお、プルサーマルを進めるために必要な燃料は、当面、海外において回収されたプルトニウムを原料とし、海外においてMOX燃料に加工して、国内に輸送することとする。このため、国及び事業者は、輸送ルートの沿岸諸国に対して輸送の際に講じている安全対策等を我が国の原子力政策や輸送の必要性とともに丁寧に説明し理解を得る努力を今後も継続していくことが必要である。（原子力政策大綱 3-1-3(4)p.38）

意見 使用済MOX再処理は技術的に困難。2～3回が限度で、その後は直接処分される可能性が高い。」/「使用済MOX燃料の処理 処分費が考慮されていない。」への対応：使用済MOX燃料は使用済ウラン燃料と比べて超ウラン元素の含有量が多いものの、その含有量の大小により一方が安全に処理でき、他方ができないということにはなりません。技術的成立性にかかる議論において、使用済MOX燃料についてはフランス

における再処理の実績やふげんの燃料再処理の実績が紹介され、その実績も踏まえて、再処理を行う場合については、実施が不可能となるような特段の技術的課題は見あたらない。ただし、経済性向上、高速増殖炉核燃料サイクル実用化等の研究開発の継続が必要。」と整理されました。その上で、使用済MOX燃料の再処理については六ヶ所に続く再処理工場で行うものとして諸量評価等が行われました。その際、その再処理で回収されるプルトニウムは高速増殖炉が導入される場合には高速増殖炉で用いられることとなります。なお、プルサーマルでは2、3回が限度というものは、現在の軽水炉の炉心構成を変えないことを前提にした場合の技術的制限値に由来するものです。既に、軽水炉による複数回のリサイクルの研究が行なわれている例もあり、将来数十年にわたってその制限が変わらないとすべき理由はないものと考えます。このことを前提に、MOX再処理については、2047年以降再処理を実施することとして評価されました。また、再処理やMOX加工施設についても建設から廃止措置までを考慮して評価されました。」(第33回新計画策定会議資料第1号p.42)

・事業者には、中間貯蔵の事業を着実に実現していくことを期待する。」(原子力政策大綱 3-1-3(5)p.38-39)

・国、研究開発機関、事業者等は、長期的には、技術の動向、国際情勢等に不確定要素が多々あることから、それぞれに、あるいは協力して、状況の変化に応じた政策選択に関する柔軟な検討を可能にするために使用済燃料の直接処分技術等に関する調査研究を、適宜に進めることが期待される。」(原子力政策大綱 3-1-3(6)p.39)

・(3) 核燃料サイクルの確立へ向けた取組等

核燃料サイクルは、原子力発電所から出る使用済燃料を再処理し、有用資源を回収して再び燃料として利用するものであり、供給安定性等に優れているといふ原子力発電の特性を一層改善するものである。このため、我が国としては核燃料サイクル政策を推進することを国の基本的考え方としており、これらのプロセスのひとつひとつに着実に取り組んでいくことが基本となる。その際、安全の確保と核不拡散が前提となることは言うまでもなく、さらに、原子力発電全体の経済性や国民の理解の確保が重要な要素であることから、これらを踏まえた確に、核燃料サイクルを進めることとする。なお、長期的観点からは、エネルギー情勢、ウラン需給動向、核不拡散政策、プルトニウム利用の見直し等を勘案して、その進め方は硬直的ではなく、柔軟性をもちつつ着実に取り組むことが必要である。

核燃料サイクルの重要な前提である使用済燃料の再処理によって発生するプルトニウムの確実な利用という点で、当面の中軸となるプルサーマルを着実に推進していくものとする。このため、電気事業者は、関係住民等の理解を得つつ、プルサーマルを計画的かつ着実に進めることが期待される。これと併せて、国としても国民の理解を得る活動を前面に出して実施すること等により、プルサーマルの実現に向けて政府一体となって取り組むこととする。

高レベル放射性廃棄物については、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」に従って、関係住民の理解と協力を得るため情報公開を徹底し、透明性を確保しつつ、その処分地の選定、最終処分施設の建設に向けた努力を行う。

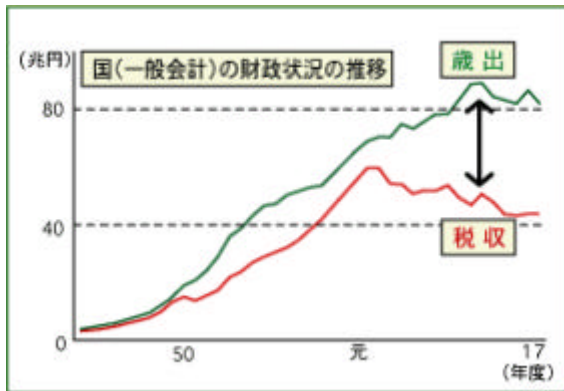
また、原子力発電所の安定的な運転継続を可能にし、核燃料サイクル全体の運営の柔軟性を高める使用済燃料の中間貯蔵施設の確保に向けた取組を進める。

なお、これらの諸事業の円滑な立地の推進のためには、国の適切な関与を図る。」(エネルギー基本計画平成15年10月第2章第3節1-(3))

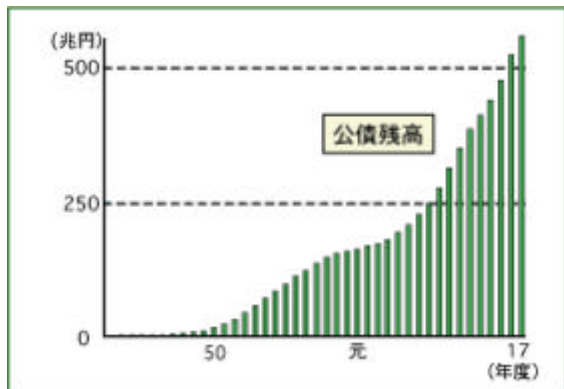
## 5. 財政難の下で官・民の研究費分担押し付け合い

(1)原子力政策大綱では、格段に厳しさを増す財政事情」を強調し、かつてのように巨額の原子力予算をふんだんに注ぎ込んで原発・核燃料サイクル政策を推進していく余裕はないことを明記し、効果的で効率的な企画・実施」を求めている。政府の原子力関連予算は1996年の約4950億円をピークに若干減少し、約4700億円レベルで推移している。他方、原子力関連予算の約7割を占める電源開発特別会計(40銭/kWh)は、原発立地難によって毎年1000億円弱の剰余金(立地勘定と利用勘定の合計剰余金)が出ており2003年度以降、立地勘定の中に「周辺地域整備資金」を設け、将来の原発建設に備えて貯金する制度を廃止させており2005年度末に同資金は1006億円に達する。利用勘定も高速増殖炉「もんじゅ」の事故停止等を受けて毎年400億円以上が余剰となって次年度に繰り越されている。この利用勘定余剰分の一部は石油及びエネルギー需給構造高度化対策特別会計に移される予定だが、21銭/kWhから2.5銭/kWh減額される予定である。一方における予算不足と他方における余剰金の繰り越しは、今日の原子力政策のいびつさを表していると言える。

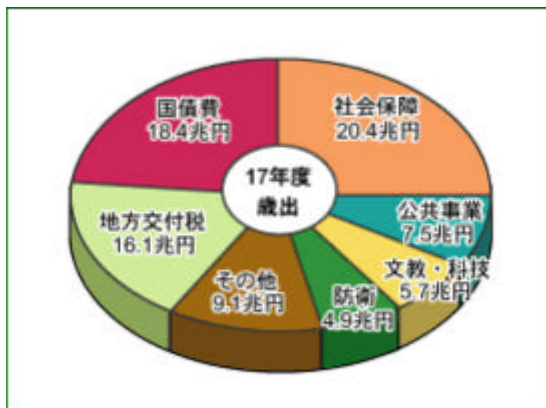
(2)原子力政策大綱は、実用化のために計画・実施される研究開発は、原則としてそのシステムによる事業を行う産業界が自ら資源を投じて実施するべき」との方針を打ち出し、研究開発官民分担案を具体的に提示している。総合資源エネルギー調査会の原子力部会での議論によれば、電力自由化や電力需要の伸びの停滞下で、従来のように大型プロジェクトを電力会社が主導するのは難しいとの判断から、更新用の改良型軽水炉の開発については原子炉メーカーが主体的役割を果たし、国がこれを支援し、米国や中国への原発輸出で更新期につなげる方針を打ち出そうとしている。仏フラマトムと独シーメンスが合併してフラマトムANPを設立し、欧州加圧水型炉EPRの開発・受注に取り組んでいるように、国際的に原子炉メーカーは再編の途上にある。BNFLがWH社の売却方針を打ち出したこともあり日本の原子炉メーカーも名乗りを上げ、国際市場での生き残りをかけようとしている。国際的競争力を確保するためにも、原子力安全規制のリスク情報に基づく安全規制への転換を行おうとしている。



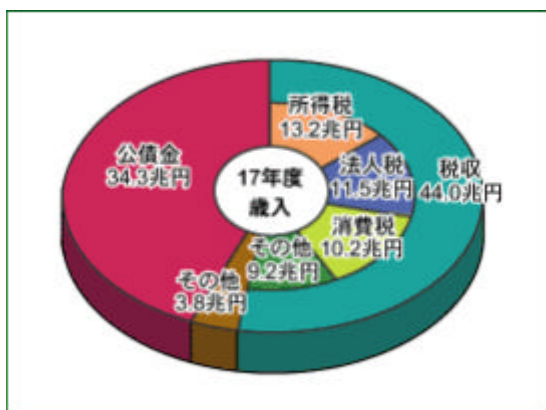
4.4兆円の税収で8.2兆円の歳出、残りは借金地獄！



長期公債残高は538兆円、一般会計税収の12年分！



少子・高齢化の下で、利払いの国債費が18.4兆円、歳出の22.4%！



公債金34.3兆円を借りて54%の18.4兆円を利払いに、借金で借金を返すサラ金地獄の財政！

(3)高速増殖炉の実証炉開発は、1994年の前回長期計画では電気事業者が「もんじゅ」とは異なる「トップエントリー方式」で進めることになっていた。それが、「もんじゅ」事故後に吹き飛んでしまい、前回長期計画では実用化は「究極の目標」として棚上げ状態になりとりあえず「もんじゅ」の運転再開をめざすことになった。この時点で、電力会社は高速増殖炉開発の重い開発費負担から逃れたのである。原子力政策大綱でも、実証炉計画については曖昧にされ、基本的には究極の目標とされている。その意味では、電力会社の当初の目論見は貫徹し、当面は既設原発の経済性追求に専念できる体制が整ったかに見える。しかし、英仏MOX燃料によるプルサーマル、六ヶ所再処理工場とそれに続くMOX燃料加工工場の建設、中間貯蔵施設の立地点確保・建設と相次ぐ投資を余儀なくされている。これらの一つ一つが原発の経済性に跳ね返ってくるのであり、その度合いに応じて、原発の60年運転と高設備利用率への衝動力が強まらざるを得ない。それは原発重大事故の危険を一層高めずにはおかない。

・「4.原子力の研究、開発及び利用に関する活動の基盤の充実及び研究開発、規制、誘導、財政的措置等の国の施策を、経済性、社会的受容性はもとより、公共の福祉の増進の観点から最も効果的で効率的なものとする。」(原子力政策大綱 1-1p.4)

・「略段に厳しさを増す財政事情等に配慮すれば、国の施策は、限られた資源でより多くの成果を達成するよう、効果的で効率的なものとして企画され、実施されることが必要である。原子力に関する活動は多方面にわたり、成果が得られるまでに長期にわたる総合的な取組を要し、しかもその達成には様々な不確実性を伴う。そこで、グローバル化、巨大化、複雑化していく現代社会において原子力の研究、開発及び利用を公共の福祉に資するよう規制・誘導する施策の企画・推進に当たっては、総合性、長期性を踏まえた政策評価が極めて重要であり、確実に行って行くべきである。国は、この評価を通して、施策がもたらす公共の福祉に対する貢献の大きさやそのライフサイクルにわたるコストとリスク等を可能な限り定量的に査定し、施策の内容が効果的で効率的なものとなるよう見直していくべきである。」(原子力政策大綱 1-3-5pp.17-18)

・「実用化候補技術システムの中から対象を選んで実用化するために計画・実施される研究開発は、原則としてそのシステムによる事業を行う産業界が自ら資源を投じて実施するべきである。国は、その技術システムの実用化が原子力に期待される公益の観点から重要と考えられる場合等に限って、その費用対効果を適宜適切に評価し、支援等を行うべきである。」

この段階の主要な取組としては、放射性廃棄物処分技術や改良型軽水炉技術、軽水炉の全炉心MOX利用技術等がある。日本原子力研究開発機構においては、六ヶ所再処理工場への必要な技術支援を継続する。六ヶ所再処理工場に続く再処理工場に向けての技術開発のあり方については、六ヶ所再処理工場の運転実績、高速増殖炉及び再処理にかかる研究開

発の進捗状況等を踏まえて処理の方策が明らかにされることを受けつつ、関係者間で検討を進める。これらのうち、高燃焼度燃料や軽水炉使用済MOX燃料の実証試験等については、日本原子力研究開発機構が、六ヶ所再処理工場及び六ヶ所再処理工場に続く再処理工場に係る技術的課題の提示を受けた上で実施する。また、改良型軽水炉技術の開発においても、日本原子力研究開発機構の有する技術ポテンシャル、安全性試験装置等を効果的に活用することが効率的である。

放射線利用分野におけるこの段階の研究開発は、産業界が前段階までに蓄積した知見を効果的に活用して推進することが多くの場合に有効であるから、そうした知見が周知されるよう技術移転及び産学官の連携協働を一層推進するべきである。〔原子力政策大綱 4-1-4pp.45-46〕

・既に実用化された技術を改良改善する研究開発は事業者が自ら資源を投じて実施すべきである。ただし、その成果が多くの事業者間で共有されることが望ましい場合や、その研究開発の成功が公益に資するところが大きい場合等には、国が、その内容を適宜適切に評価しつつ、共同開発の仕組み等を整備して、これを支援誘導することが妥当である。なお、今後、原子力発電所の新規建設の停滞が続くことが予想され、産業界に築き上げられてきた技術基盤の維持に懸念が生じているが、このような技術開発の推進は、この技術基盤の維持に貢献することにも留意する必要がある。

この段階の主要な活動としては、既存軽水炉技術の高度化、遠心法ウラン濃縮技術の高度化、我が国初の民間MOX燃料加工工場へ適用するMOX燃料加工技術の確証、高レベル放射性廃液のガラス固化技術の高度化を図るための技術開発等がある。〔原子力政策大綱 4-1-5p.46〕

・国は、電力の安定的な供給を確保する観点から電源三法(電源開発促進税法、電源開発促進対策特別会計法、発電用施設周辺地域整備法)を定め、有用な発電施設や再処理施設等の原子力発電と密接な関連を有する施設が立地する地方公共団体に対し交付金等を交付し、施設周辺地域における公共用施設の整備や産業の振興に寄与する事業を支援してきている。

近年に至り、地域開発政策においては、自助と自立を基本方針に地域特性や住民ニーズを踏まえて活性化を図る地域の取組が重要視され、それに向けて国が支援する仕組みが用意されてきている。原子力施設の立地地域においても、事業者、大学を含む研究開発機関が地域のこうした取組にパートナーとして参加し、「共生」を目指す動きもある。そこで、国においては、電源地域に対する交付金がこうした取組に効率的に効果的に活用されるよう対応していくことが重要となっている。〔原子力政策大綱 1-2-5p.9〕

・原子力施設の立地受入は、地域社会の開発計画の一環として行われることも多いことから、関係者は、立地地域の発展についてのビジョンを理解し、その上で自らの活動についての理解と協力を得るために相互理解活動を行うことが重要である。電源三法交付金制度については、地域の実情に応じて描かれる多様な地域活性化策に対して充当が可能となる制度とされている。今後とも、国は、その実効性の向上のためにも、交付金が活用された事業の透明性の向上を図るとともに、こうした事業が一層効率的に効果的に行われるよう、不断の見直しを行うべきである。〔原子力政策大綱 2-5-6p.31〕

## 6.初めて打ち出したリスク情報による安全規制緩和

(1)原子力政策大綱は、リスク情報を原子力安全規制に活用する方針を初めて打ち出した。1994年の前回長期計画では「原子力施設等の確率論的安全評価」を安全研究の一分野として挙げるに留まり、2000年策定の前回長期計画では「事故発生の可能性を100%排除することはできないとの前提」に立つことを明示したが、「原子力活動に伴うリスク」を広く国民に説明する」とらに留まっていた。今回の原子力政策大綱では、これを一歩進めて、確率論的安全評価PSAによるリスク情報を活用した「効果的かつ効率的な安全規制」に転換する方針を打ち出した。これをテコにして「定期検査の柔軟化や長期サイクル運転、熱出力を基準にした運転制限への変更等」を一挙に進め、低迷する原発の設備利用率を85%レベルの国際水準へ高めようというのである。

実は、このプロセスはすでに進みつつあり、2003年1月には原子力安全委員会が「リスク情報を活用した原子力安全規制の導入の基本方針について」を出し、2003年12月には原子力安全委員会安全目標専門部会が「安全目標に関する調査審議状況の中間とりまとめ」の中で定量的安全目標案を公表した。すなわち、「原子力施設の事故に起因する放射線被ばくによる、施設の敷地境界付近の公衆の個人の平均急性死亡リスクは、年あたり百万分の1程度を超えないように抑制されるべきである。また、原子力施設の事故に起因する放射線被ばくによって生じ得るがんによる、施設からある範囲の距離にある公衆の個人の平均死亡リスクは、年あたり百万分の1程度を起さないように抑制されるべきである。」これを受けて原子力安全・保安院も今年4月に「原子力安全規制への『リスク情報』活用の当面の実施計画(案)」を策定し、その具体化に取り組み始めた。このリスク情報の活用は原子力災害の発生による死のリスクを国民に強要し、そのリスクが安全目標値程度であれば容認するというものである。こうして、定期検査のやり方や出力増強に関する規制を緩和していくのである。

(2)米国では、平均70%前後に低迷していた原発の設備利用率をこのような方法で急激に平均90%前後へ高めた。まず、「1992年国家エネルギー政策法」により電気事業の再編を始め、1996年の連邦エネルギー規制委員会(FERC)による「オーダー888」で電力自由化を加速させ、運転実績の良い原発の買収と電力会社間の運転保守業務統合化を進め、原発運転会社の

上位5社で全米原発103基のほぼ半分を占め、上位10社で3/4を占める寡占状態に至った。これと同時に、米原子力規制委員会NRCはリスク情報を参考にする規制RIR(Risk Informed Regulation)政策を導入し、現行許認可ベースの変更申請の参考に確率論的リスク評価PRA(確率論的安全評価PSAと同じ)を用いるよう奨励し、1998年7月には変更申請審査ガイドライン最終版として規制指針と標準審査計画を公開した。RIRの5原則とは、(a)現行規制を満たすこと、(b)深層防護の考え方を満たすこと、(c)十分な安全余裕を維持すること、(d)炉心損傷頻度CDF(Core Damage Frequency)や大規模放射能放出発生頻度LERF(Large Early Release Frequency)の増加量がNRCの安全目標政策声明の趣旨を満たすこと(CDF 10<sup>-6</sup>/炉年およびLERF 10<sup>-7</sup>/炉年であれば、CDFやLERFの絶対値によらず変更が認可された)、(e)変更の影響を調査する性能ベースの監視方策が示されていることである。

NRCはPRAをベースとした「リスク情報に基づく実績を踏まえた柔軟な規制を進め、数年前までの決定論的なアプローチにおける不必要な保守主義を削ぎ落とす」方針を具体化し、数年のうちに、熱出力の増大、運転ライセンスの40年から60年への20年延長、電磁弁試験の優先度付け、試験頻度の見直し、検査項目・頻度の見直し等を進め、等級別品質保証などにおいて安全余裕を次々と削減していった。ECCS用予備出力の低減はその象徴であり、その他の安全余裕の

削減を含めて、2000年9月までに原発4基に10%以下、42基に5~10%、4基に1~5%の熱出力上昇を認可した。2001年以降は蒸気発生装置やタービン等の効率アップにより15~18%の大幅アップが相次いで承認された。保守・点検も、蒸気発生器細管では10%のサンプリング検査で済ませ、停止期間は平均60日から平均40日以下へ短縮された。2000年には、ブレードウッド2号(PWR)が15日16時間、ドレスデン3号(BWR)が17日23時間の停止期間を記録した。事業者は、原発の運転中に保守・検査を行えることを示すか、12ヶ月毎に保守・点検を行う必要がないほど高い信頼性であることを実証すれば、12ヶ月以上の運転が認められようになった。核燃料の高燃焼度化とともに連続運転期間が18~24ヶ月へ延長され、全米原発103基の設備利用率が1990年代に70~80%へ急上昇し、2002年には91.5%に達した。ブランズウィック1号は2002年3月停止まで707日間(23.2ヶ月)の連続運転で軽水炉の世界新記録を達成した。運転ライセンスの40年から60年への延長も2003年5月現在16基で認可された。これらの結果が、2002年2月に発見されたデービスベッセ原発での原子炉容器上部にある制御棒駆動装置管台周辺の腐食穴あき事故であった。ステンレス製内張1枚を残して容器本体の腐食が進み、もう少しで原子炉容器上部が破壊され、制御棒駆動装置が吹き飛び、炉心熔融事故に至る所であった。

各国及び地域の原子力発電所の設備利用率(%) (2004年度原子力白書)

	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年
日本	73.6(41)	76.8(45)	74.7(45)	79.9(49)	80.3(50)	82.7(52)	82.8(52)	80.6(51)	80.9(51)	81.0(51)	78.4(52)	57.4(52)
米国	69.9(110)	69.9(109)	72.8(108)	76.2(108)	75.2(109)	70.5(108)	76.1(107)	83.4(104)	87.1(103)	88.3(96)	89.1(104)	88.7(104)
仏	66.1(56)	71.3(55)	69.0(56)	72.4(55)	75.4(55)	74.2(55)	74.1(55)	72.1(55)	73.8(56)	74.6(56)	75.9(58)	74.9(59)
英国	59.6(28)	68.4(28)	72.2(26)	68.0(26)	70.5(27)	73.7(27)	74.4(27)	69.9(27)	63.9(25)	71.1(25)	73.7(23)	82.2(23)
カナダ	65.8(20)	68.1(22)	75.6(22)	69.2(22)	68.6(21)	61.1(21)	52.6(21)	53.7(21)	53.2(21)	56.0(21)	51.1(21)	53.5(21)
独	76.1(21)	73.7(21)	72.2(21)	74.3(21)	78.6(20)	82.8(20)	78.6(20)	82.5(20)	86.9(19)	87.4(19)	84.1(19)	84.2(19)
韓国	84.4(9)	87.1(9)	87.4(9)	86.4(10)	87.5(11)	87.7(12)	89.8(14)	87.9(15)	90.1(16)	92.9(16)	92.4(18)	93.7(18)
スウェーデン	69.8(12)	67.4(12)	79.9(12)	76.5(12)	81.2(12)	76.4(12)	80.4(12)	80.4(12)	66.3(11)	83.8(11)	79.5(11)	77.1(11)
スペイン	85.8(9)	86.4(9)	85.0(9)	85.1(9)	86.4(9)	83.4(9)	88.5(9)	86.6(9)	90.8(9)	93.1(9)	91.7(9)	88.9(9)
ベルギー	86.2(7)	83.4(7)	79.6(7)	79.9(7)	83.5(7)	90.3(7)	87.7(7)	93.3(7)	91.4(7)	88.3(7)	89.4(7)	89.6(7)
台湾	74.9(6)	76.1(6)	77.3(6)	78.4(6)	83.6(6)	80.5(6)	81.8(6)	85.3(6)	85.2(6)	78.7(6)	87.7(6)	87.0(6)
スイス	86.0(5)	85.9(5)	88.3(5)	88.5(5)	88.2(5)	89.3(5)	90.8(5)	85.6(5)	90.2(5)	90.8(5)	92.2(5)	92.5(5)
フィンランド	90.1(4)	93.3(4)	91.0(4)	90.0(4)	92.4(4)	91.6(4)	90.4(4)	95.0(4)	92.7(4)	94.2(4)	92.2(4)	93.2(4)
南アフリカ	58.3(2)	45.8(2)	60.8(2)	70.5(2)	73.0(2)	78.4(2)	84.3(2)	79.6(2)	80.5(2)	66.8(2)	74.5(2)	78.4(2)
ハンガリー	86.4(4)	85.6(4)	87.2(4)	87.0(4)	87.7(4)	86.7(4)	86.5(4)	87.6(4)	87.2(4)	86.4(4)	85.4(4)	67.5(4)
インド	42.8(8)	36.4(9)	27.9(9)	39.1(10)	42.7(10)	50.7(10)	57.7(10)	64.8(11)	67.3(11)	80.6(14)	82.0(14)	73.4(14)
アルゼンチン	79.7(2)	90.4(2)	93.5(2)	80.3(2)	85.8(2)	90.4(2)	84.7(2)	80.7(2)	70.0(2)	80.2(2)	6.1(2)	82.1(2)
スロベニア	68.1(1)	68.0(1)	79.2(1)	82.2(1)	78.2(1)	86.3(1)	86.3(1)	80.7(1)	81.6(1)	84.9(1)	89.3(1)	84.1(1)
ブラジル	30.4(1)	7.7(1)	0.0(1)	43.8(1)	42.1(1)	54.9(1)	56.7(1)	69.1(1)	59.5(1)	81.6(2)	78.7(2)	71.2(2)
オランダ	79.5(1)	82.9(1)	83.7(1)	85.5(1)	88.7(1)	55.1(1)	90.7(1)	91.1(1)	93.0(1)	94.4(1)	92.9(1)	95.4(1)
パキスタン	45.8(1)	33.9(1)	48.8(1)	43.6(1)	29.4(1)	37.4(1)	32.7(1)	6.5(1)	34.0(1)	53.6(2)	46.3(2)	34.5(2)
メキシコ	66.1(1)	83.4(1)	71.7(1)	76.7(1)	66.4(1)	88.4(1)	80.6(1)	84.6(1)	69.3(2)	73.8(2)	82.4(2)	88.8(2)

(注) 1. 括弧内の数字は、設備利用率算出の対象とした発電端出力135MW以上の商業用発電所の原子炉の基数を示す。  
2. 出典：NUCLEONICS WEEK等から算出した  
3. ドイツは旧西ドイツ分

(3)日本は5～10年遅れで米国の安全規制緩和に追従している。福島第二3号が1998年、大飯3号が1999年に定期検査の停止から併入まで36日の国内最短記録を達成した。これは、昼夜突貫の点検・補修工事に加え、交換したインコネル690TT製蒸気発生器細管の半数検査化(1999年5月)、燃料集合体の外観検査の抜取検査化など定期検査の簡略化による。この定期点検期間の短縮と同時に、高燃焼度化による長期連続運転、原発の60年への寿命延長、定格熱出力運転による出力アップ等が図られている。また、東京電力のひび割れ隠し事件を契機としてひび割れたまま運転できる健全性評価制度(維持基準制度)を導入し、電力会社から社員が出向派遣されている検査・審査機関＝原子力安全基盤機構が創設された。原子力政策大綱による「リスク情報の活用」はこの流れをさらに徹底させるものであり、耐震設計審査指針の見直しをはじめ全面的な原子力安全規制の緩和を狙うものである。

(4)原子力政策大綱は原子力におけるリスク情報の活用に関して、「環境安全や労働安全衛生の分野でもリスク情報の活用が求められている」として、ダイオキシンなど毒性の強い化学物質に対するリスク論的規制緩和論を支持するかのよう論調を展開している。国民にリスク受認を強要し、企業活動や国策への規制を次々緩和していく危険な政策のなし崩し的導入を許してはならない。

・安全確保のための活動の多くはリスク管理活動であることを踏まえれば、利用できるリスク情報を活用していくことが効果的である。具体的には、リスクを評価する技術が進歩していることから、これを活用することにより、必要十分な安全余裕の下に、適切に現実的な安全確保のための取組を行うことも可能となってきた。国は、学協会や産業界等での検討状況も参考に、モデルに基づく評価であることの限界に留意しつつ、安全基準や安全規制に係る様々な変更の検討の際にリスク情報を活用するなど、その活用範囲を広げていくことが適切である。なお、国は、国内外において大きな地震が相次いだこと等から、原子力施設の地震リスクについて国民の関心が高まっていることに留意するべきである。

事業者等においても、環境安全や労働安全衛生の分野でもリスク情報活用の有用性が認識されていることを踏まえて、これらの分野を含む安全確保のための活動を、リスク情報を活用して、より一層効果的でしかも効率的なものとするよう創意工夫していくべきである。(原子力政策大綱 2-1-1(3)pp.20-21)

・国、事業者等は、安全確保のための活動を的確に実行していることを立地地域や周辺地域の住民を含む国民に説明し意見交換して、相互理解の形成に寄与するリスクコミュニケーション活動を行う責任を有する。(原子力政策大綱 2-1-1(6)p.22)

・安全確保のためにいかなる取組がなされたとしても、事故発生の可能性を100%排除することはできないとの前提に立って、事故が発生した場合の周辺住民等の生命、健康等への被害を最小限度に抑えるための災害対策が整備されていなければならない。今後、住民の理解を得つつ、国、地方自治体、事業者が連携協力して原子力災害対策特別措置法の実効性を確かなものにするよう努めることが必要である。(2000年長計 第2部第2章1)

・国や事業者は、原子力活動の便益、意義はもとより、原子力活動に伴うリスクについて、自然放射線や身の回りの他のリスクを含めて広く国民に説明することが重要である。また、今後は、リスクについて関係者が相互に情報や意見を交換、評価し合い、その過程の中で、関係者間の理解レベルの向上が図られるようなコミュニケーション(リスクコミュニケーション)の考え方に基づいて国民と原子力に関するコミュニケーションを図っていくことが必要である。(2000年長計 第2部第2章2)

・安全規制に関しては、国はリスク評価技術の進歩を踏まえ、効果的かつ効率的な安全規制について絶えず検討して、実現を図っていく必要がある。例えば定期検査の柔軟化や長期サイクル運転、熱出力を基準にした運転制限への変更等が検討課題である。また、これらに必要な新しい技術情報や方法論を提供する研究を充実していく必要がある。

なお、国は、規制を効果的かつ効率的に行うことができるよう専門的な民間の第三者認証機関を、事業者の原子力施設の運転管理や品質保証の監査、評価業務に活用していくことや、さらに、国際化時代にあつて、我が国の技術基準と国際基準を整合させていくことを検討することが必要である。(2000年長計 第2部第3章2)

・原子力施設等に関する安全研究については、その安全性を今後とも高い水準に維持していくため、軽水炉の高度化、核燃料サイクル事業の本格化等の原子力開発利用の拡大と多様化に対応して、原子炉施設、核燃料施設、放射性物質の輸送、原子力施設の耐震、原子力施設等の確率論的安全評価等の分野について、これを実施していきます。(1994年長計 第3章2-(3))

## 7. 高レベル廃棄物最終処分場、使用済核燃料中間貯蔵施設は立地難

(1)原子力政策大綱は、3年前に原子力発電環境整備機構が高レベル放射性廃棄物最終処分場の公募を開始したと述べるだけで、立地難であることには触れず、現在の取組を強化すべき」と抽象的に述べているだけである。また、前回長期計画にある中間貯蔵施設の2010年操業開始の数値目標もこっそり落としている。他方では、立地難打開の一方策として、経済産業省は来年度予算から電源立地勘定の中間貯蔵施設への交付金の用途拡大などを検討し始めている。高レベル放射性廃棄物の最終処分場や使用済核燃料の中間貯蔵施設の立地が困難であることを率直に認め、これ以上の使用済核燃料や高レベル放射性廃棄物の生成をやめるべきである。

(2)原子力政策大綱は、クリアランスレベルが今年法制化されたことを受け、「各々が適切に対応する」としているが、米国科学アカデミーが今年6月に「放射線被曝にはこれ以下なら安全」という閾値はないという被曝線量 - ガン・白血病発生率の間の直線仮説を支持するBEIR 報告を発表した。しかも、1千人レム(または10人シーベルト)の集団被曝で1人が固形ガン・白血病になると結論づけている。クリアランスレベルの根拠となる放射線被曝のリスク評価が大きくなったのだから、公衆の被曝防護の観点から最新の知見を取り入れるため、クリアランスレベルに関する法令の施行を凍結し、クリアランスの放射能濃度を根本的に見直すべきである。また、電力会社等の品質マネジメントシステムが確立しておらず、機能もしていない現状では、クリアランス制度の実施を凍結し、クリアランスレベル以下であることを確実に検認し監査できるシステムが確立されるまで実施を凍結し続けるべきである。

・「2000年6月に「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」が制定された。同年10月に同法に基づいて処分実施主体である原子力発電環境整備機構(NUMO)が設立され、2002年12月にはNUMOが全国市町村を対象に「高レベル放射性廃棄物の最終処分施設の設置可能性を調査する区域」の公募を開始している。また、電気事業者等により、高レベル放射性廃棄物の処分費用の積立ても行われている。」(原子力政策大綱 1-2-3p.8)

・原子力の便益を享受した現世代は、これに伴い発生した放射性廃棄物の安全な処分への取組に全力を尽くす責務を、未来世代に対して有している。「放射性廃棄物は、発生者責任の原則」、「放射性廃棄物最小化の原則」、「合理的な処理・処分の原則」及び「国民との相互理解に基づく実施の原則」のもと

で、その影響が有意ではない水準にまで減少するには超長期を要するものも含まれるという特徴を踏まえて適切に区分を行い、それぞれの区分毎に安全に処理・処分することが重要である。」(原子力政策大綱 2-3p.23)

・地方公共団体がNUMOによる「高レベル放射性廃棄物の最終処分施設の設置可能性を調査する区域」の公募に応募する際には、当該地域において処分場の設置が地域社会にもたらす利害得失や最終処分事業の重要性についての住民の十分な理解と認識を得ることが重要である。このためには、実施主体であるNUMOだけではなく、国及び電気事業者等も、適切な役割分担と相互連携の下、地方公共団体をはじめとする全国の地域社会の様々なセクター及び地域住民はもとより、原子力発電の便益を受ける電力消費者の理解と協力が得られるように、創意工夫を行いながら、現在の取組を強化すべきであり、さらに、それら活動の評価を踏まえて新たな取組を検討するなど、それぞれの責務を十分に果たしていくことが重要である。」(原子力政策大綱 2-3-1(1)p.24)

・また、海外再処理に伴う低レベル放射性廃棄物は、今後、仏国及び英国の事業者から順次返還されることになっている。このうち、「仏国の事業者からは、地層処分が想定される低レベル放射性廃棄物のうち、低レベル廃液の固化方法をアスファルト固化からガラス固化へ変えることが提案されている。英国の事業者からは、低レベル放射性廃棄物のうち、地層処分が想定されるセメント固化体と管理処分が適当とされる雑固体廃棄物とをそれらと放射線影響が等価な高レベル放射性廃棄物(ガラス固化体)に交換して返還することが提案されている。これらの提案には、国内に返還される廃棄物量が低減し、それに伴い輸送回数が低減すること及び海外から返還される低レベル放射性廃棄物の最終処分までの我が国における貯蔵管理施設の規模が縮小できる等の効果が見込まれる。このため、国は、事業者の検討結果を受け、仏国提案の新固化方式による廃棄物の処理処分に関する技術的妥当性や、英国提案の廃棄物を交換する指標の妥当性等を評価し、これらの提案が受け入れられる場合には、そのための制度面の検討等を速やかに行うべきである。」(原子力政策大綱2-3-1(2)pp.25-26)

・原子力施設の廃止措置から生じる放射性物質として扱う必要のない資材を再利用することは、資源を有効活用する循環型社会の考え方にも整合するので、合理的である。「国、事業者等は、放射能濃度がクリアランスレベル以下のもの(放射性物質として扱う必要のないもの)の処理・処分又は再利用に当たっては、改正された原子炉等規制法に基づいて、各々が適切に対応することが重要である。」

なお、試験研究炉の使用済燃料の取扱いについては、個別の状況を踏まえつつ、その取扱いを、合理性を考慮しつつ検討すべきである。」(原子力政策大綱 2-3-3 pp.26-27)



## 8 .原発推進の電源特会による 原子力・エネルギー教育支援事業

(1) 原子力政策大綱(案)では「エネルギーや原子力に関する教育の支援制度の充実に取り組む」としている。これはJCO事故等で顕著になった国民の原子力への信頼喪失をカバーするため前回長期計画で打ち出された「学校教育の場でエネルギーと環境について正確な理解を深める」との方針を受けたものであり、2002年度予算で創設された「原子力・エネルギーに関する教育支援事業交付金」制度である。2005年度予算でも前年度と同じ4.95億円が計上され、来年度概算要求も同額である。東京電力によるひび割れ隠し事件や関西電力による美浜3号2次系配管破断・11名死傷事故により国民の信頼はますます失われており、この支援事業は当初の目論見通りには成果を上げていない。

財団法人「日本原子力文化振興財団」が文部科学省受託事業として、副教材提供、講師派遣、施設見学会、教員セミナーを実施している。2003年度は、「エネルギー利用と環境問題」や「エネルギー利用と電気」などをテーマとする中学・高校への講師派遣175回(13,147人参加)、中学・高校からの原発・研究開発施設見学会53回(2,208名参加)、「エネルギーと環境」講座と題する教員セミナー2回(158名、1968年以降35年間の通算142回5,151名)である。この報告を受けた2004年8月の原子力委員会では「日本原子力文化振興財団をはじめ色々な機関がこのような教育問題に取り組んでいるが、なかなか成果が出ていない部分もあると思う。いかに効果的に行うかを真剣に考えていく必要がある。」と総括されている。しかし「環境・エネルギー問題」にかこつけた電力会社社員の学校等への「講師」派遣や原子力教育のための教材作成はかない進んでいる。

原発推進予算である電源特会立地勘定を使って、小・中・高等学校の教育現場で原子力推進教育を行わせようというものであり、中止を求めて行かねばならない。

・原子力の研究、開発及び利用を進めるためには、国民と地域社会の理解と信頼が必要である。そのため、国民と地域社会に対して、原子力の研究、開発及び利用がもたらす利害得失に関する検討過程、それを規制・誘導するための原子力政策の立案・決定過程、及び関係者の諸活動の透明性を確保することが必要である。国や事業者は、地域社会との対話の場を設置したり、人員を地域に配置するなどして、これらに係る情報公開はもちろんのこと、広聴活動や広報活動を積極的に実施し、こうした活動を通して得られた地域社会も含めた国民各層の意見を自らの活動の方針に反映してきている。しかしながら、こうした情報公開を出発点とする政策決定過程への国民参画を進める仕組みはなお発展段階にある。また、原子力の研究、開発及び利用に関する広聴・広報事業には、効果・効率性等の問題がある等の指摘もある。国や事業者には、国民参加のあり方の一層の工夫や、広聴・広報活動をより一層効果のあるものにする真摯な取組が求められている。

また、原子力について学習し、これに関する理解力(リテラシー)を身につけたいと考える国民に対して、生涯学習の仕組みの一部としてその機会が提供されているが、これにも一層の工夫が関係者に求められている。 (原子力政策大綱 1-2-5p.8-9)

・国は、引き続き、児童生徒の発達段階に応じて、放射線や原子力を含めたエネルギー問題に関する小・中・高等学校における指導の充実や、エネルギーや原子力に関する教育の支援制度の充実に取り組むことが重要である。地方公共団体は、こうした支援制度を積極的に活用することを期待する。この活動においては、科学的知見のみならず、学習者が原子力を含むエネルギーを取り巻く諸情勢に関する正確な知識を深められるよう、見解が分かれている事項についても、様々な視点から幅広く情報を提供することに留意するべきである。(原子力政策大綱 2-5-3p.30)

### ・「国民の理解を得るための取組

原子力の開発・利用を進めるに当たっては、安全の確保を大前提に原子力に対する国民の理解を得ることが肝要である。このため、国及び事業者は、積極的な情報の公開・提供に努めるとともに、情報の一方通行ではなく国民の問題意識を理解する観点から、立地地域の住民を始め広く国民の声に耳を傾けることを重視した広聴・広報活動の強化を図る。こうした取組を進めるに当たっては、事業者はもとより、国が前面に出て説明責任を果たしていくこととする。

また、学校教育の場でエネルギーと環境について正確な理解を深める中で、教材の充実を図ること等により原子力についても客観的な知識の習得を図る。 (エネルギー基本計画平成15年10月第2章第3節1-(2) - )