

新大綱策定会議メンバーからの提出資料

原子力政策新大綱策定会議 御中

委員 青山繁晴独立総合研究所社長・兼・首席研究員

2001/2/21

▼本日は、早期大腸癌の切除手術をいたしてから、まだ4日目で入院中のため会議をやむなく欠席いたします。

(世にささやかに発信している公人として、早期大腸癌の事実はすでに公表していますから、会議で公表されて何ら問題ありません。手術は成功し、転移はなく、これにて完治しますから、次回会議から復帰します)

そのため、今回は意見書の提出をもって、出席に換えさせていただきます。どうぞご理解ください。

なお、ふだんの会議で近藤委員長により各委員の発言時間が公平に割り当てられていることに鑑み、もっとも述べたいことだけに絞った、最小限度の意見書にいたします。

▼放射性廃棄物の問題は、人類がいま、世界的規模で推進している原子力発電の大きな課題、弱点であることを、むしろ真正面からよく把握し、世界でもっとも多方面の高い技術力を持つ国として日本は、弱点のフェアにして科学的、合理的な指摘と、率先しての先駆的取り組みを進めるべきだと考えます。

わたしは、日本の貴重な自主エネルギー源として原子力発電を推進する立場に明確に立ちます。しかしそれは同時に、放射性廃棄物について上記の取り組みがなされることが条件です。原子力政策新大綱は、これから5年間の日本の原子力政策の基本を樹立するものであり、新大綱には是非とも上記の理念を、表現と細部は合議により決しつつ、盛り込んでいただきたいと考えます。

▼したがって、現在、最終処分場の選定についてNUMOによる公募任せとなっていますが、それを根本的に見直すべきです。

これからの新しい5年間は、国があらためて強力なリーダーシップとガバナンスを持って明確に定め、NUMOとよく協力しつつ、積極的に候補地（ただし複数の候補地）を決めていく5年でなければならないと考えます。

なぜなら、周知のごとく、日本は火山噴火や大小の地震に地層が影響を受けやすい環境にあり、さらに地下水の利用が全土で活発であり、さらに世界的に、地下水の公共財としての、かけがえのない値打ちが高まっているなかにありますから、単にNUMOからの交付金の獲得を目指して手を挙げる自治体を待つだけでは、そもそも、その地こそが候補地であるという説得力、根拠がまったく乏しいからです。

どのような困難が待ち構えようとも、日本の科学力を政府が結集して、火山噴火や地震の影響に強く、地下水の民生利用などに影響の少ない地を、選び出さねばなりません。

フィンランド、スウェーデンがすでに高レベル放射性廃棄物の最終処分場の選定を果たした今、日本が従前のごとく、ただ自治体が手を挙げるのを待っていることは、まことに恥ずかしいことではないでしょうか。

▼新大綱に、上記の理念とプロセスが盛り込まれた場合、新大綱が策定されて、それでこの会議（委員会）は解散ではなくて、最終処分場の選定のための新機構に組み入れられるべきだとも考えます。

それが、わたし自身を含めた委員の責任です。

JAEAの超深層研究所をはじめ、いくつか新機構の基礎になるものもありますから、行政の肥大化を避けながら新機構を創立することは不可能ではありません。

(了)

## 第3回資料2-2, 2-3及び資料3についての意見

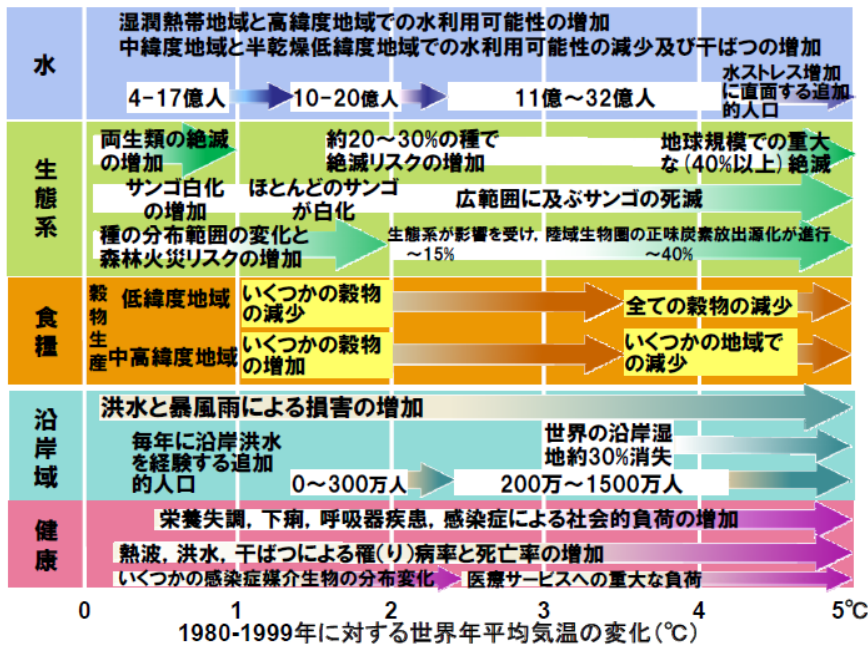
## 1、資料2-2、2-3及び原子力政策と地球温暖化対策について

昨年末のカンクンでは、地球の平均気温の上昇を産業革命前から2℃未満に止めるとの目標を合意している。IPCCのシナリオでは、CO<sub>2</sub>及び温室効果ガスの大気中の濃度と平均気温以下のとおりである。

第3回会議で国立環境研究所増井氏の試算は温室効果ガス全体の大気中の濃度を「450 ppm」とした試算であることが明記されており（資料2-2）、これは下表のIを念頭においたものと思われるが、エネルギー総合工学研究所黒沢氏の報告（資料2-3）は、CO<sub>2</sub>制約として、「CO<sub>2</sub>550 ppm 安定化」を前提とするものであることが質問に対する回答として口頭で説明された。これは、IPCCの下表IVのケースにあたるものとなり、産業革命前から約4℃を超える気温上昇を前提としたものである。4℃もの気温上昇を前提とした検討を、ここでの議論にどのように反映しようとするものなのかを説明されたい。

	CO <sub>2</sub> 濃度 (ppm)	温室効果ガス濃度 (ppm)	産業革命前からの気温上昇 (°C)	CO <sub>2</sub> 排出がピークを迎える年	2050年におけるCO <sub>2</sub> 排出量 (2000年比)
I	350~400	445~490	2.0~2.4	2000~2015	-50~-80%
II	400~440	490~535	2.4~2.8	2000~2020	-30~-60%
III	440~485	535~590	2.8~3.2	2010~2030	-30~+5%
IV	485~570	590~710	3.2~4.0	2020~2060	+10~+60%
V	570~660	710~855	4.0~4.9	2050~2080	+25~+85%
VI	660~790	855~1130	4.9~6.1	2060~2090	+90~+140%

平均気温の上昇と影響についてのIPCCのまとめは以下のとおりである。この表は1980~1999年を基点とした気温変化によるもので、産業革命前から1980~1999年までに約0.5~0.7度上昇していることに注意が必要である。この影響の重大さをみても、産業革命前から4℃もの気温上昇をもたらすことを前提に、今後の温暖化対策を議論することはありえない。



## 2 資料3「エネルギー利用における原子力の位置づけ」についてのコメント

### (1) 0について

- ・ 基幹電源とはいえるが、長期停止、点検漏れなどがあり、「安全な運転の実績」という表現は適切ではない。

### (2) 1. 原子力発電の特徴

(エネルギーの安定供給への貢献)

- ・ 日本の経験として、長期停止が多く、不安定な電源であり、「安定的に運転される」とは低稼働率においてであって、その寄与が高まることは「エネルギー安定供給に資する」といえるか。
- ・ ウラン資源も限られており、資源問題は不可避であるが、ウランが供給途絶に強く、備蓄性が高く、燃料費割合が小さいとしても、予定された安定的運転とはなっていない。
- ・ 原発拡大（増設&利用率拡大）に依存した過大見込みの政策は、再生可能エネルギーの拡大や省エネ、燃料転換政策を制約し、増設が進まず既設も長期停止し、化石燃料依存を高める結果となった。電力10社の燃料費は2000-2002年は約2兆円であったが、原発停止と石油価格高騰のピークである2008年度は5兆円を超え、利用者に増加費用の負担が及んだ。後も、原子力への過度の依存は、経済的にもCO2削減排出削減にも不適切で、安定供給に資するとはいえない。

(地球温暖化対策、持続可能な発展への有力な手段)

- ・ 2002年以降の原子力に過度に依存した「温暖化対策」によって、省エネや再生可能エネルギー普及を妨げ、石炭火力発電を増加させることになった上、稼働停止により石炭火力をより稼働させ、その結果、自主行動計画のCO2削減の原単位目標が守れず、排出が1億トンも超過することになり、電事連の目標未達成分を京都メカニズムクレジットで購入した費用も1000億円

に及んだ。このクレジット購入を国富の海外流出として京都議定書を非難するが、筋違いというものである。

- ・「設備利用率1%向上で300万トンの削減」、「原子力発電の新設による削減」とあるのは、これまでの実績からは、たれば話に過ぎないというほかない。設備利用率だけとつても、稼働率85%との過大見積もりだが2008年実績では60%に過ぎず、その差は石油火力相当で7200万トンの排出増加となった。1998年の「原発20基増設」計画が、温暖化対策を制限してきた結果である。

温暖化対策としてのCO2排出削減は、将来世代の安全な生存環境を確保するために、確実に実現しなければならない目標である。ここに期待願望的に過大な見積もりを目標として持ち込むことは、これららの温暖化対策でも過去10年の過ちを繰り返すことになるだけである。

- ・ 限界削減コストの意味が不明である、施設工事費は高いが、それに追加する燃料費は安いという意味であれば、再生可能エネルギーは燃料費が不要であるから、より安いといえる。

#### (経済性)

- ・ 原子力発電所のコストには、揚水発電所などの建設費、バックエンド対策費、電源立地交付金や原子力研究予算等も加算すべき。また、建設延期、前述のように稼働率低下による火力発電に依存して増加する費用を加算すべき。

立命館大の大島教授の試算では、原子力発電+揚水発電でみると、火力発電や一般水力よりも高い。

#### (3) 2. 目標について

- ・ エネルギー基本計画の2030年の国産エネルギー比率を70%とし、その内訳としての原子力発電の約5割との目標は、2030年までに14基の新增設、整備利用率約90%を前提条件とする過大な見込み試算に過ぎず、1998年の20基新增設計画と同じ問題を孕む。地球温暖化対策における原子力は堅いところで目標に加えるべきであり、このような実現性の乏しい過大見込みに基づく原子力政策とは切り離すべきである。
- ・ また、原子力依存を高めることは、国のエネルギー安全保障を危うくし、化石燃料高騰などのリスクにさらすことになるのではないか。
- ・ 3つの案はいずれも、目標として適切ではない。案3についても、「2030年に総発電電力量の約5割を超えることもありうる」とは到底いえない。わずかな可能性がないとはいえないという趣旨であれば、それは確実な達成が求められる温暖化対策目標にも影響を及ぼす原子力の達成目標として掲げるべき性質の数値ではない。
- ・ また、3案の「着実にその規模の拡大を図ること」ではなく、「安全性の確保」、「定期点検等の遵守」による国民の信頼性の確保と、再生可能エネルギーの十分な目標を明記した上で、確実な実現可能性を吟味した原子力発電の新增設、稼働率を検証してその数字を掲げることが必要である。これまで、そうした視点から原子力発電の目標数値が検討されてきたとはいえない

い。また、「エネルギー供給ベストミックス」の検討においても、原子力の抱える諸問題を吟味してあるべき方策を提示していくべきであるが、そうした議論はなされていないといわざるをえない。

#### (4) 3. 目標の実現

- ・「安全性を確保」という点で目標をたて、そのための対策をたてるべきである。  
点検漏れが相次いでいるが、事業者と点検する行政側の管理能力ないしはその意思に問題があるのではないかと。  
こうした前提を欠いたままで、原子力発電の新設も稼働期間を60年とすることもありえない。
- ・電気事業者のリスク情報の開示は不十分といわざるをえない。原子力委員会がデータを示し、未解明の原因問題、廃炉や放射性廃棄物の問題も、国民の前で議論すべき。国民は、バックエンドの費用負担が始まっていることや、その負担額は現在検討中の再生可能エネルギー買取制度による負担額よりはるかに高いことも知らされていないのではないかと。

#### (5) (核燃料サイクル)

- ・もんじゅを見る限り、危険な物質を扱う段階にはないのではないかと。

#### (6) (原子力産業について)

原子力産業の市場規模は、東アジアの大量増設計画が実現しても10年またはそれ以上をかけても40兆円程度ではないかと。再生可能エネルギー市場は、2009年だけでも13-4兆円に及んでいる。国としては、さらなる拡大が見込まれる再生可能エネルギーへの参入にこそ、より積極的になるべきではないかと。

新大綱策定への提言（使用済燃料再処理と中間貯蔵の着実な推進）

現大綱では、「供給安定性に優れている等の原子力発電の特性を一層向上させ、原子力が長期にわたってエネルギー供給を行うことを可能とするので、我が国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核燃料サイクルの確立を国の基本方針としてきた」とし、この基本方針のもと、様々な取組みが行われることが記載されている。これについては国の核燃料サイクルの基本方針を明示しているもので、ぶれない政策を実現する上で変更する必要はないと考える。

一方この5年間で、国内においてはプルスーマル燃料の利用、高速増殖炉もんじゅ、発電所内外での使用済燃料の中間貯蔵、海外においては原子力発電新增設計画の具体化、使用済燃料の多国間管理構想の提唱、諸外国（ロシア、インド、中国等）での高速（増殖）炉建設の推進等が進展した。これらの状況を確認し、新大綱に反映する必要がある。

その上で、第一回策定会議でも述べたように、我が国として燃料サイクル路線を堅持し、六ヶ所再処理工場の操業をはじめ、使用済燃料中間貯蔵施設の建設や、その他の施設の建設、軽水炉から将来の高速炉までの使用済燃料に係わる技術開発も着実に進展することを期待する。また、高レベル放射性廃棄物処分場の選定に国が主体的に対応することを新大綱に明記し、操業へ向けて前進することを望む。

使用済燃料貯蔵については、米国やヨーロッパで、金属キャスクやコンクリートキャスクを用いた乾式貯蔵による発電所内使用済燃料貯蔵が一般的に行われている。我が国としても、これを参考にして、発電所の運営に支障のないような柔軟な使用済燃料施策が重要と考える。

使用済燃料の取扱は、新規導入国においても大きな課題である。原子力発電プラントの官民一体によるシステム輸出を進める上で、この課題に対する我が国の提案が他の輸出国のものと比較されることとなる。使用済燃料の多国間管理構想等について、我が国の技術を活かしつつ国際的な枠組作りに積極的に参画し、議論を主導していくことが、戦略的な輸出促進にとって重要と認識している。

メーカーとしては、これらの課題に対応するために、必要な幅広い技術開発を、産官学と連携して継続的に進めていく所存である。



## 意見書（平成23年2月21日）

田中 知

### 1. 「エネルギーにおける原子力発電について（中間整理）」関係

これまでの議論が的確に反映されていると考えるが、3. 2 (2) ○科学技術基盤、○人材、については、「エネルギーにおける原子力発電について」に係ることに限定したほうがいいのではないか。

### 2. 核燃料サイクル関係

#### (1) フロントエンドの重要性

バックエンドと並んでフロントエンドも重要である。特に、次についての議論を行う必要があるのではないか。

#### ーウラン資源

世界規模で原子力発電が伸びていく中、ウラン資源獲得競争が激しくなる。我が国においてもカザフスタン、ウズベキスタン、モンゴルなど中央アジアからの調達が増えると考えられるが、その場合、我国の外交政策や、原子力エネルギー地政学的な検討も必要である。また、現地における転換や燃料加工なども視野に入れた考慮も必要ではないか。

#### ー転換加工

海外に存在する再処理回収ウランおよびわが国で今後貯蔵量が増大する回収ウランは有用な資源として、転換加工（＋ウラン濃縮）の実施に向けての開発を検討すべきではないか。

#### ーウラン濃縮

濃縮ウラン産業も国際化が一段と進んでいる。そのような中で、我国の濃縮工場の適切な規模についての議論や、ウラン濃縮グローバル化への対応について議論する必要がある。

#### ー多国間アプローチ

フロントエンドおよびバックエンドの多国間アプローチについての研究を

行うとともに、国際議論への提案、実行化をどのように行うかの議論を進めるべきではないか。

## (2) 放射性廃棄物処理、処分

—安全規制関係法令、安全審査指針については未整備のものがある。処分事業の実施計画などを考慮しつつ、着実に整備すべきである。

—研究施設等廃棄物は、研究開発機関、大学等から発生する多種類の廃棄物が含まれる。これらの廃棄物を着実に処理処分することが、わが国での研究開発、教育研究において極めて重要である。処分実施主体が日本原子力研究開発機構になっているが、このことの妥当性の再検討も踏まえて、研究開発業務に支障が及ばないような対策を図るべきである。

(以上)

意見書 (4)

2011.2.21

於：東海大学校友会館  
原子力資料情報室 伴英幸

■ ■ 「エネルギーにおける原子力発電について」に関する意見

1. エネルギー基本計画にみる「供給側の姿」の非現実

第3回新大綱策定会議資料2-1「2030年に向けたエネルギー政策」に掲載されている「供給側の姿②（電源構成）」（15ページ）をほんとうに実現させようとしているのでしょうか？ この実現可能性には極めて深い疑問があります。これに示されている数値を下表にまとめました。

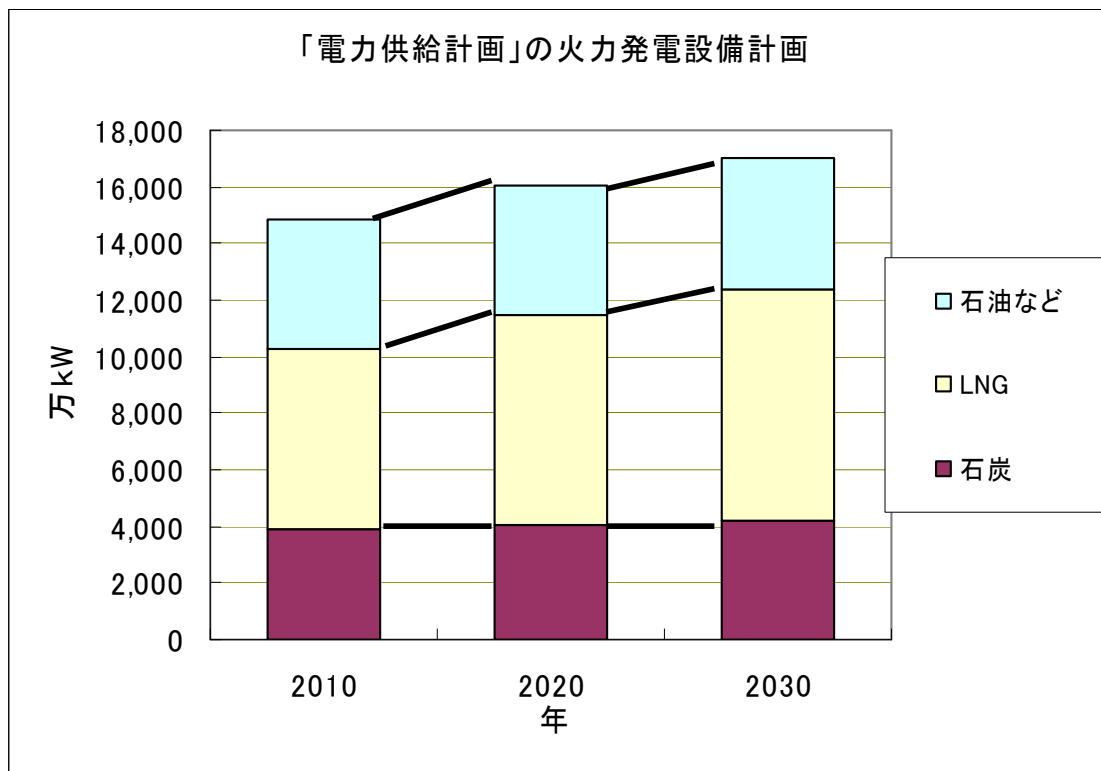
	2007年	2030年	2007年	2030年	2007年	2030年
	設備容量 (万kW)	設備容量 (万kW)	発電電力量 (億kWh)	発電電力量 (億kWh)	設備利 用率 (%)	設備利 用率 (%)
再生可能エ ネルギー等	5,014	12,025	884	2,140	20	20
原子力	4,947	6,806	2,638	5,366	61	90
石炭	3,747	3,502	2,605	1,131	79	37
LNG	5,761	5,165	2,822	1,357	56	30
石油等	4,692	4,300	1,356	205	33	5
合計			10,305	10,199		

➤ 石炭、LNG、石油等の設備容量を比べますと、2030年時点での設備はいずれも減少しています。その減少分は合計1,233万kWになります。

他方、このエネルギー基本計画策定の3カ月前に資源エネルギー庁が発表した「平成22年度電力供給計画の概要」では、火力発電設備は2010～2020年の間に1,500万kW増加する計画になっています（計画の一部はすでに建設中）。また2030年までの間には、2,428万kW分が建設される計画になっています。07年から見ると約2,800万kWの増加となります<sup>1</sup>。その増加の主な電源はLNG火力で、次いで石炭です。石油火力の増強はありません（次ページ図）。

「供給側の姿」では2030年時点の設備は減少しているので、電力供給計画との

<sup>1</sup> 電力供給計画は電力各社の計画で、表にはこれ以外の設備も含まれている。しかし、独立系電気事業者等の設備計画は資料不足で計算に入れられなかった。これを組み込むと増加分はさらに増えることになる。



差は 4,033 万 kW となります。電力供給計画では電力需要の拡大が見込んで立てられていますから、設備増加分がリプレースとは考えられません。

- 発電電力量が減少しています。これは新たな発電設備を建設しなくても電力不足にはならないことを意味しています。従って、二酸化炭素排出量を削減するためだけに、火力発電建設計画を中止して、原子力を建設させることとなります。
- 設備利用率でみると、火力は非常に少なく設定されています。特に、二酸化炭素排出量が比較的少なく複合発電が可能な LNG は 30% となっています。これでは火力設備を減らした上に、多くを運転休止状態にしておくことを求めていることとなります。

「供給側の姿」は、このような「姿」を描いているのでしょうか？ 14 基新增設、高い設備利用率を前提条件として、この実現可能性を客観的に検討することなく、「計算」したものではないのでしょうか？ そしてこれが実現可能なのでしょうか？

最近、家電エコポイントに関する環境省のずさんな CO<sub>2</sub> 削減試算が明らかになりましたが、資源エネルギー庁の上記の「姿」は精緻なものと言えるのか、きわめて疑問です。たとえ伝聞形でも新大綱に書き込むことに納得できません。

もし、書き込むのであれば、再び資源エネルギー庁から担当官を招き、上記の疑問点などについて合点のいく審議を行ってからにしていただきたい。

2. 14 基新增設を前提にしては「国民の信頼」は得られない

14 基の新增設の中には数十年前に計画されたものがあります。今まで建設されてこなかったのには反対運動など理由があるはずですが。

その一つ上関原発の計画地では、計画地对岸の祝島の島民たちが生活環境と漁場を守るために、補償金の受け取りも拒否して、この 30 年の間、反対を続けています。2009 年に入ると中国電力は立地に先立つ海域の埋立て工事を強引に進めようとして、負傷者が出る事態になっています。にもかかわらず、中国電力はアメリカでは禁止されているスラップ (SLAPP) 裁判<sup>2</sup>といわれる手法も使って強行姿勢を崩していません。

また、九州電力の増設計画も環境影響評価における温排水の扱いが恣意的であり、実際には影響範囲はさらに広く、また温排水の巻き込みも考慮すべき、として住民が川内 3 号機の環境影響評価のやり直しを求めて訴え<sup>3</sup>を起こしています。

今日では、もはやこのような住民無視の姿勢は許されるべきでなく、また「国策」を掲げての強行姿勢は「国民の信頼」をいっそう損なうこととなります。にもかかわらず 14 基の新增設を書き込むことは、原子力政策を「戦車のイメージ」<sup>4</sup>ですすめることに他なりません。

(上記、1. 2. の意見は中間整理案の 2. と 3. に関連するものです)

3. 1. (1) エネルギーの安定供給では、世界的な視野で書かれていますが、原子力発電が世界的に普及していくことはウラン資源をめぐる競争が活発化していくでしょうから、この面に関しても検討内容を示しておくべきだと考えます。

高速増殖炉への言及がありますが、実用化の見通しが得られていない現在、「実用化されれば～」と仮定の話をここで書き込んでも意味がありません。削除すべきです。むしろ、実用化の可否についてはこれまで一度も検討されてこなかったのですから、これこそ検討するべきと考えます。

1. (2) 地球温暖化対策に関して；環境省が 2 月 4 日に発表した「平成 23 年度京都議

---

<sup>2</sup> Strategic Lawsuit Against Public Participation の略：公の場で発言したり、訴訟を起こしたり、あるいは政府・自治体の対応を求めて行動を起こした権力を持たない比較弱者に対して、企業や政府など、比較優者が恫喝、発言封じ、場合によってははいじめることだけを目的に起こす、加罰的あるいは報復的な訴訟。ここでは中国電力が起こした工事妨害損害賠償訴訟を指して使っています。

<sup>3</sup> 2011 年 1 月 18 日鹿児島地裁提訴。原告 65 名。

<http://www.synapse.ne.jp/peace/onhaisuisosho.htm>

<sup>4</sup> 第 15 回新計画策定会議 (2004.12.22) 福島県知事のご意見を聴く会における佐藤栄佐久福島県知事 (当時) の発言。「ブルドーザーのような進め方というのがこの原子力政策についてのイメージでございましたが、どうもこのごろイラク戦争を見ておりました、戦車のようにどこから弾が飛んでこようと進むのだというイメージで、ブルドーザーから戦車にイメージが変わっていくような、そういう感じで拝見してきました。」

定書目標達成計画関係予算案について」によれば、京都議定書6%削減約束に直接の効果があるものとして挙げられている予算案の額4,623億円の25%にあたる1,160億円は原発立地地域への交付金です。交付金が原発の存続に必要なものと考えるのであれば、毎年の交付金もCO<sub>2</sub>削減費用として考慮するべきだと考えます。

なにより、こうした費用は省エネルギーなど温暖化対策として最も優れた対策に集中して、活用するべきでしょう。

4. 質問：「現状のサプライチェーンの中で約2年分間相当分の燃料が確保されている」とありますが、これは国内にこの期間に相当する分の新燃料もしくは粉末ウランがあるということでしょうか？

■■ 第4回資料2-1について、質問やコメント

1. 現時点でのサイクル総合評価が必要

現大綱の審議を経て六ヶ所再処理工場はウラン試験に入り、「もんじゅ」は運転再開へと進みましたが、現在はどちらも頓挫した状態に陥っています。六ヶ所再処理工場の現況を見ていますと、竣工自体が怪しいと言わざるを得ません。仮に稼動したとしても、とても公称どおりの処理能力を発揮できるとは考えられません。また、核拡散をめぐる状況も変化しています。

そこで、新大綱策定会議でサイクル総合評価の見直しを実施するべきだと考えます。

2. ウラン濃縮工場の運転状況を下表にまとめました<sup>5</sup>。これを見ると2000年から停止が始まっており、この停止は「新型遠心分離機への更新のため」ではありません。12pの表現は事実と異なります。

カスケード設備	運転開始年月	遠心分離機の停止数	
		四半期停止台数	累積停止台数
RE-1A	平成4年3月	平成12年4月3日より 生産運転停止中	4,244
RE-1B	平成4年12月	平成14年12月19日より 生産運転停止中	4,216
RE-1D	平成5年5月	平成17年11月30日より 生産運転停止中	3,499
RE-1C	平成6年9月	平成15年6月30日より 生産運転停止中	4,096
RE-2A	平成9年10月	平成18年11月30日より 生産運転停止中	2,646
RE-2B	平成10年4月	69	3,816 <sup>*1</sup>
RE-2C	平成10年10月	平成20年2月12日より 生産運転停止中	2,507

※1：平成22年12月15日よりRE-2B生産運転停止中。

<sup>5</sup> 日本原燃「ウラン濃縮工場遠心分離機運転状況について」（2011.1.28発表）より  
<http://www.jnfl.co.jp/event/110128-4.html>

3. 質問：「ウラン資源の需給バランス」（20 p）のウラン需給見通しでは 2020 年代前半に供給がピークに達し漸減していきます。そうになると、市場で需給バランスがつかうようにウラン価格が上昇するというのでしょうか？ そうになると、導入を考えている新興国の中には経済性の観点から見送るケースも出てくるということでしょうか？ WNA のこの見通しの結論はどうなっているのでしょうか？
4. 質問：「我が国の濃縮ウランの確保状況」（26 p）では「我が国」への濃縮役務供給量もしくは「我が国」の確保状況はどのようなのでしょうか？ これを示してください。
5. 質問：使用済 MOX 燃料の再処理実績（55p）の「ふげん」の使用済み燃料の再処理実績ですが、これは同炉の使用済み MOX 燃料の何パーセントなのでしょうか？ 今後の「ふげん」使用済み MOX 燃料の再処理計画はどうなっているのでしょうか？ また、フランスでの使用済み MOX 燃料の再処理実績は興味深いものですので、処理された燃料の富化度や燃焼度などについて、できるだけ詳しく教えてください。

■■■ ご意見はどのように活かされた、あるいは活かされるのでしょうか？

この策定会議に公開された貴重な応募意見（1月28日までの分）を拝読しますと、提出した意見がどのように活かされたのかについて知りたいと思っていらっしゃるでしょう。また、原子力委員会としても説明したいことがあるかと思えます。応募意見への回答が必要だと考えます。

## 原子力の目標についての意見（第3回）

京都大学 山名 元

今回、政策大綱の見直しを行っているのは、現大綱を定めてからの5年間に生じた、原子力を取り巻く環境（低炭素、エネルギー安全保障、国際状況、等）の急激な変化に応じて、タイムリーな政策的整合（調整）を図るためであったと認識している。昨年閣議決定されたエネルギー基本計画では、2030年頃に、発電電力量の約50%を超える部分を原子力に期待されているという「既成事実」があり、この5年間において、原子力発電に対する期待が、現大綱策定時以上に高まっていることは明白である。従って、今回の大綱では、現大綱で定めた「30%～40%あるいはそれ以上」という目標に対して、これを明白に強化したトーンが伝わるような目標が提示される事が重要と認識している。

一方、エネルギー基本計画において期待されている「発電電力量の約50%（具体的には53%）」は、現在の原子力が抱えている様々な課題の全てが解決された事を条件に達成出来るようなかなり高い目標である。具体的には、68GWの設備容量を90%の設備利用率で運用することで達成出来る事が前提となった値であり、①既設炉の寿命延長、②定期検査の合理化、③社会的な認知や受容の高まり、④ハード的な対策、⑤遅滞ないリプレース、等の全てが、実現される事が必要となる。

このため、目標の設定としては、二つのオプションが存在し、その一つは「発電電力量の約50%」という高い目標を敢えて掲げて、①～⑤のような課題克服のための政策的な環境整備や事業者の努力を促進するという「高い目標による努力誘発型」、他は、「確実に達成出来るレベルを確保し、努力によって更に上を目指す」という積み上げ型である。エネルギー基本計画では、炭酸ガス制約などからその数値が「期待値」として出されているわけで、上記の「高い目標による努力誘発型」の設定になっていると言える。一方で、課題克服において予見される様々な困難さを考えると、その目標の達成の見通しは、楽観出来るものではない。

このような実情において、現大綱を越える目標として、如何なる表現が適切であるかが問われる。事務局案（3）は、目標を提示しておらず、達成レベルを「50%の可能性



もあり得る」という“受け身の表現”をしており、政策的な主導性や強い意志を感じにくいものになっている点が懸念される。実態としては、事務局案（3）の表現は妥当であるものの、目標としては不足であると感じる。逆に、事務局案（2）によって、具体的な数値目標としてエネルギー基本計画の50%を数値的な目標に据えることはあり得るが（松村委員の指摘）、政策的な誘導の限界や事業者レベルでの現実的なリスクや困難さの存在を考えると、「実態を越えて踏み込み過ぎている」ようにも感じる。原子力の重要性を主張する筆者にとっては「高い目標」の設定は好ましい事であるのは確かであるが、現実的に保証出来る目標レベルではなく、あくまで「高い理想で目指すべき目標」という位置づけであらざるを得ない。

このような状況下で、現大綱を越える目標と掲げる事になるが、大切なのは、「従来以上に原子力の比率を高める事が重要（国としての基本方針）であることを示すこと」「高い努力目標に向けて産官が一体の努力が必要であり、そのために共に目指す目標であること」「悲観的なトーンや後ろ向けのトーンを避けること」などである。このような目標の表現は簡単ではないが、具体案としては、以下の様なものがある。

- 案一1 原子力の重要性の高まりに鑑み、2030年頃に、発電電力量の40～50%、ないしそれ以上を目指す必要がある。
- 案一2 原子力の重要性の高まりに鑑み、2020年頃を目途に発電電力量の40%以上を担うことを当面の目標とし、現状で存在する種々の課題を解決する努力を官民で進めることにより、2030年以降には50%以上を目指す。