

「原子力立国計画と今後の進め方」

経済産業省 資源エネルギー庁
原子力政策課長 柳瀬 唯夫氏



ご紹介にあずかりました経済産業省の柳瀬でございます。それではきょうは時間を1時間弱いただいておりますので、最近の原子力政策の動きと、これからどういう方向を目指していくのかというお話をさせていただきたいと思っております。

きょうのテーマですが、まず、最初にいろんな何とか計画とかいっぱいありますので、最近の動きを簡単にご紹介した上で、先般、「原子力立国計画」がどういう全体の流れの中の位置づけにあるかということをお話ししようと思っております。それから原子力発電、なぜいま原子力か。この辺は皆さんよくご存じだと思いますので、簡単に触れた上で、原子力政策の今後の取り組み、電力自由化時代の原子力発電の新規建設の促進、あるいは稼働率の向上、核燃料サイクルの推進、それから高速増殖炉、ウラン資源確保、それから技術・人材の厚みの維持、原子力の輸出支援、原子力発電拡大と核不拡散の両立、国際的なフレームワークづくりの話、それから立地地域、中央政府と地方政府との関係、放射性廃棄物対策の強化と、こういったようなテーマについて、全体で今何をしようとしているのかというご紹介をさせていただこうかと思っております。

まず、最初に原子力政策。この2、3年ほど随分大きく舵を切ったものですから、いろんなものが出ておましてわかりづらいいかなということで、全体で何がどう動いているのかを整理したものです。一番最初に動きましたのは、「原子力政策大綱」。昔から5年に一度原子力委員会が策定していた原子力の長期計画が名前を変えて、今回「原子力政策大綱」という形で2005年の秋に閣議決定したわけです。この中で大きな原子力の政策の方向性が示されました。大きく言うと、1つはいまの原子炉の大量のリプレースが2030年前後から始まるだろうということで、リプレース後もしっかり原子力の比率を現在もしくはそれ以上に拡大していく、それから大分議論になりましたが、核燃料サイクルについても、これはやっぱりしっかりやっていく、それから高速増殖炉の実用化は本気でやろうという3つの基本目標が設定されたわけです。

これを具体的にどういう施策で実現していくかについては、経済産業省で総合資源エネルギー調査会を開いて検討せよということでしたので、ちょうど1年半ほど前になりますが、総合資源エネルギー調査会の原子力部会を久しぶりに再開して、この8月に原子力立国計画という形で取りまとめたわけでございます。この春、二階大臣のときに「新・国家エネルギー戦略」というのを経済産業省として策定して経済財政諮問会議にかけました。その一部に「原子力立国計画」がなりました。最終的には「原子力立国計画」はエネルギー基本法に基づくエネルギー基本計画改定の中の一部に「原子力立国計画」はなって、2007年3月に正式な閣議決定

に至ります。

次に「原子力立国計画」というのが、大きい流れの中でどういう位置づけにあるのかということ、3つの観点からお話をしたいと思います。1つはエネルギー政策の大きい流れ、もう1つは国とで電気事業者とメーカーとの関係、3つ目が政府内の体制です。

まずエネルギー政策の大きい流れを振り返ると、もともとちょうど50年ぐらい前に当時の中曽根元総理、あるいは社会党で言えば松前先生などが一緒に、原子力に着目したのが原子力政策のスタートだと思います。そのときにやはりエネルギーを自給する、夢のエネルギー、技術でエネルギーを獲得するというので、あのころは新聞、マスコミを見ても、政治を見ても、国が一丸となって原子力をやりたいということだったわけです。その後いろいろ反原発運動なども出ましたけども、大きく言えば1970年代、二度の石油危機を経験して、脱石油ということで原子力を必死になってやっていかなきゃいけないということは、完全に国民的なコンセンサスになっていたと思います。それが世界的な原子力冬の時代、思い起こせば79年のアメリカのスリーマイル島原子力発電所事故、86年のチェルノブイリ原子力発電所事故などの影響を受け、欧米諸国、フランスを除いては先進国のほとんどが、原子力の新規建設あるいは核燃料サイクルから撤退していきました。こういう時期に日本も当然のように逆風が激しく吹いたわけですが、それと並行して世界的にエネルギーの資源需給が緩み、エネルギー価格も低迷していきました。それでこのころよく、エネルギー、あるいはエネルギー資源も別に特別な物資ではなくて、鉛筆や机と同じようにマーケットで調達すればいいじゃないかと言われていました。特別なものじゃないという見方が急激に広がったわけです。もともとは、エネルギー分野はエネルギーセキュリティというのを各国とも意識してかなり規制を残した産業になっていたわけですが、こうした見方を背景としてエネルギー分野の効率化を目指して石油、電力、ガス、いろんな分野で自由化政策が進められました。このころ、思い起こせば石油価格も10ドル台でしたし、ウラン価格も1ポンドあたり7ドル以下ぐらいの時代が長く続いたわけです。

それが近年諸外国の原子力回帰の動きが見られ始めたわけです。1つはやはり原子力固有の話というよりはエネルギー全体、中国・インドといったアジア地域の急速な経済成長を背景にして、世界のエネルギー需給が逼迫してきたということ、資源獲得競争とよく言いますが、石油にしても天然ガスにしても大変な取り合いになってきて、エネルギーの安定供給はやはり容易ではないという認識がだんだん広がってきたのだと思います。それは価格の面で言えば、石油価格は60ドルを超える時代に入り、ウラン価格も7倍とか8倍という水準になって、つい最近だと60ドルを超えるような時代になりました。1ポンドあたり7ドルぐらいが相当長いこと続きましたから、そのころにはウランは別にどこにでも余って転がっているし、安いので買ってあげればいい。サイクルなんかしないで使用済燃料はそのまま捨てたらいいではないかという議論が随分はびこっていたわけです。けれども、いまここまでウラン価格が逼迫し、価格というのは需給の逼迫を反映していますから、ウランの資源を獲得するというのはなかなか開発競争も大変で、やはりリサイクルも必要かなと、一般の方も少し考え始めてきているという状態だと思います。

それからもう1つ大きい要因は、やはり地球温暖化対策。真剣に議論されるようになり、ちょっと前はやはり地球温暖化、地球温暖化と言ってブームのようになっていきましたが、それが京都議定書のような形で具体的な枠組みになり、具体的に数値目標を立ててCO2の発生量を減らしていくとなると、夢や希望だけを語っていても達成できないことがだんだん見えてきたわけです。そういう意味では、すべて新エネルギーで原子力に置き換えると言っても現実になかなかそうはいかないという現状を、みんな自覚を始めて、それで2008年から2012年

の京都議定書をどうやって達成するか、いろんな国が七転八倒し始めて、やはり原子力しかないかという動きになってきているわけです。

特にこれは環境派の方も同じような悩みを抱えておられるわけで、もともと反原発の動きの最も急進的な方々が環境派の方だったわけですが、一方で環境派の方は地球温暖化対策も一生懸命推進しておられる。さてどうするかということで、最近はやや理論で有名な、地球温暖化の理論的支柱になっていたラブロック博士やグリーンピースの共同創始者の一人だったムーア氏など、いろいろ考えてみると、地球温暖化によるリスクと原子力のリスクとどっちが大きいかと言えば、はるかに地球温暖化に伴うリスクのほうが大きいということで、地球温暖化問題に答えを出すにはもう原子力しかないのではないかという議論が環境派の中からも出てきています。これは日本ではあまり取り上げられませんが、ヨーロッパの新聞などでは随分大きく取り上げられて世論にも相当インパクトを与えているわけです。

それからこういった流れを受け、アメリカ、イギリス、フィンランドといった欧米諸国、スリーマイル島原子力発電所、チェルノブイリ発電所の事故の後、相当原子力からは引いていた国々もエネルギーセキュリティ、あるいはCO₂削減ということで、原子力の回帰を目指すように急速に方針転換が進んでいます。一方、日本はこういった動きよりも若干半歩ぐらい先に動いていたわけですが、いままでの自由化一辺倒ということではないだろうと、エネルギーセキュリティを全面に立てて「新・国家エネルギー戦略」策定の動きになっていたわけです。またその中核となる「原子力立国計画」を取りまとめて、確固たる政策的な枠組みを提示するに至ったわけです。

「原子力立国計画」の歴史上の大きな流れの2つ目のポイントは、国と電気事業者とメーカーとの関係のあり方です。大きくこの三者の関係を変えたのは電力自由化ですけれども、やはり国は、自由化というのは何かというと、結局、電気事業者の主体性を徹底的に重視するが本質ですから、長期的な投資行動についてもまずは電気事業者が決めるべきという態度が強まりました。これは電気事業者から見ると、国は原子力から逃げているという印象で受け取られたわけです。電気事業者はどうなったかということ、自由化対応ということで大変な苦労をされたわけですし、たまたまその時期に原子力もトラブルが結構多かったものですから、このトラブル対応で手一杯になり、リスクの高い長期的な投資戦略の立案はどうしても後回しにせざるを得なかった。メーカーは昔みたいに国と電気事業者が一枚岩になって原子力の将来をはっきり示すということがなくなったので、これは危なっかしくてついていけないかと先行投資を圧縮して当面の生き残り策に傾倒する傾向が強まりました。これはよく国、電気事業者、プラントメーカー間の「三すくみ構造」と呼んでいますが、中長期的な原子力戦略について誰もイニシアティブを取らなくなり、結果として難しい課題が先送りされる構造になっていたのではないかと思うわけです。

この「三すくみ構造」を解消しないことには話は前に進まないということで、当たり前ですが、電力自由化をまた元に戻して規制に戻すことはなかなか現実的でもないし、やるべきことでもない。問題は電力自由化の中でもしっかり原子力が進むにはどうしたらいいか。言ってみれば、この行き詰まりを解決するには新たなビジネスモデルが必要だと思うわけです。これは簡単に言えば、やり方は1つしかないと思ひまして、国、電気事業者、プラントメーカーが、みんなで3分の1ずつ前を出るしかないと思ったわけです。けれども、そのためにはやはり規制時代みたいに政策はこうだと、これに従っている限りは需要も保証し、料金も必ず回収できるように国が認可するといったものではないものですから、徹底して関係者でコミュニケーションを図ってビジョンを共有するということが不可欠となります。そのためにはまず国が自由

化時代であってもまず第一歩を踏み出して方向性を示さないと、なかなか三者の間で真のコミュニケーションとビジョンの共有は図れない。これが経験則でありました。

原子力委員会の「原子力政策大綱」、あるいは総合資源エネルギー調査会の原子力部会の「原子力立国計画」、2つの意志決定の過程で、大変な頻度で関係者間の意志疎通を図ったわけです。その中で国が前に出る、政策の枠組みはこうで、具体的にはこういうことをしていきますというのを徐々に前に出せる状態になってきたというわけです。

それから3つ目のポイントが政府内の体制です。私もこの原子力に携わったのは2年半ほど前からですが、それまでの話を伺っていると、ともすると政府内に昔の科学技術庁と資源エネルギー庁との間、外務省と資源エネルギー庁の間、あるいは外務省と文部科学省の間は必ずしもうまくいっていたとは思えない状態にあったわけです。国全体として原子力が一枚岩だったときは、それでも前に進めたのですが、こういった難しい時代に政府内で足を引っ張っているようでは原子力も核燃料サイクルも立ち行かないと思うわけです。

今回の「原子力政策大綱」は、原子力委員会が新たに設置された内閣府に移管された省庁再編後の最初の長期計画となります。関係者はみんなシステムが変わったものですからどういふふうにするかと試行錯誤をしていったわけです。やはりこのときに政府のほうが多摩たしては、原子力も核燃料サイクルも立ち行かなくなるという危機感は政府内で本当に共有されていたと思っております。ちょうどそういう意味では危機感をバネに内閣府、文科省、経産省、これに外務省も加えまして極めて強い一枚岩になりました。これは歴史적으로おそらく初めてのことでないかと思えます。この流れが「原子力立国計画」の策定プロセスにも引き継がれ、形式的には原子力部会というのは経産省の審議会ですが、内閣府、文科省、外務省にずっと参加をしていただいて、メインテーブルにいつも管理職の方に来ていただくと共に、中身もずっと事前に関係省庁で一緒につくってきたわけです。その結果、そこで決まったことも関係府省で直ちに一体的に迅速に対応していったということです。

中身はまた後ほどご説明申し上げますが、例えばアメリカのGNEPの構想が打ち出てきたとき、ちょっと海のものとも山のものともわからないような提案がポンと出てきたわけですが、日本の核燃料サイクルにとっての最大のリスクはアメリカがストップをかけてくるというリスクですので、アメリカ自身が核燃料サイクルに舵を切るとするのは日本の国益にとっても大変よいことだと思ったわけです。アメリカ政府がこれを発表したら、直ちにこの4省庁、内閣府、文科省、外務省、経産省、各省庁の私のカウンターパートに電話しまして、直ちに日本としては積極的に協力するという姿勢を対外的に発表しましょうと提案し、皆さん直ちにに応じてくれました。4省庁連名で対外的に日本政府としては徹底的に支援するという方針を表明したわけです。日本政府の場合、どうしても意志決定に時間がかかるのと、ポンと出てきた提案というのは、いつもまず問題点を詰めるというのが先に来るものですから、なかなかこういう対応をしたことはありませんけれども、こういった4省庁連名の紙がその日のうちにできるというのは、こういう長いプロセスがあって初めてできたことではないかと思っています。

「原子力立国計画」の中で決めました高速増殖炉サイクルの実用化プロジェクトを立ち上げる、あるいは原子力の人材育成、特に大学を中心にした原子力人材育成のプロジェクトを2007年度から立ち上げる。こんなものも文部科学省と経済産業省の共同プロジェクトで新規に立ち上げるようにしました。その他に核燃料供給保証につきまして、現在濃縮ウランを輸出している六ヶ国が核燃料供給保証の提案を6月に出しましたが、途上国からの猛反発を受けて身動きがつかなくなりました。それを受けて、この夏に外務省と経済産業省で一体となって日本提案という現実的な提案を作成し、近藤原子力委員会委員長がIAEAの9月の総会時の特別

イベントにご出席いただけるということだったので、近藤委員長に日本政府提案という形で発表していただきました。これも日本政府が一枚岩で動けるようになって初めてできたことではないかと思っております。

ここからは皆さんよくご存じだと思いますので簡単に確認だけをしますが、なんで原子力をやるのか、スパッと一般の方にわかりやすく言うのに1回やはり整理をしておく必要があるだろうということで整理したものです。

1つはやはり日本のエネルギー自給率は4%、原子力を入れても16%程度ですから諸外国と比べても圧倒的に低い。米の輸入自由化は大騒ぎになって米の食料自給を下げているのかと、安全保障上の問題だとみんな日本中大騒ぎをしたわけですが、食料の自給率は日本は40%あるわけです。エネルギー自給率は4%ですから、それはあまりにもバランスを失っており、相当深刻だと言うべきだと思うわけです。

それから石油も値段がいま上がっているというのだけ見えますが、構造的な問題はずっと長いこと続いています。過去40年間の10年ごとの新規の油田発見はだんだん減ってきているわけです。他方、生産量はどんどん増えていますので、いま新たに発見される油田の量よりも実際に生産される量のほうが上回っているのです。これは実際にオイルが枯渇するかどうかは別にして、需給が長期的に逼迫していくだろうという傾向を示しています。特に日本の場合にはすぐ隣に中国という大変な国があります。中国もつい最近90年代までは石油の輸入依存度がマイナス、つまり純輸出国だったのが、わずか二十数年で輸入依存度が8割になってしまうという推計があり、大変なエネルギー吸収国がすぐ隣にあるわけです。電力だけ見ても、1年間の中国の電力需要量の伸びは2,669億kWhですので、日本で言えば東京電力1社分の電力需要が毎年毎年すぐ隣の国で増えていることになります。やはりエネルギーセキュリティは相当深刻だと考えるべきだと思うわけです。インドもほぼ同じような状況となっています。

それからCO2問題ですけれども、日本の中の見方は、京都議定書の目標が達成できるのかどうかというのは多分これから相当新聞紙上を含めて大騒ぎになると思いますが、実は長い目で見ると、京都議定書は2008年から12年にかけての話をしています。この時期のCO2を6%減らすとか7%減らすとか大騒ぎしていますが、多分いまのままいくと、CO2の発生量は途上国が急激に伸びるものですから、CO2発生量全体は2100年までかけて3倍、途上国だけで言えば6倍に伸びるという予想が出されています。こういう中で大気中のCO2濃度を安定化させるためには、逆にCO2の発生量をいまから半分にする必要があるという研究も発表されており、京都議定書の後、CO2の対策は厳しくなることこそあれ、緩むことは決してないと思っております。

そういうことで電力中央研究所において研究された成果ですが、原子力発電所のライフサイクル全体で見ても、原子力発電は圧倒的にCO2排出量が少ない。よく天然ガスが切札のように言われますが、やはり化石燃料ですので原子力に比べれば数十倍のCO2を排出するわけです。それから原子力は新エネルギーに置き換えればいいではないかという議論をよく聞きますが、新エネルギー、省エネルギーを一生懸命推進することはエネルギー政策で最も重要だと思いますけど、量の概念なく言ってもあまり意味がないと思うわけです。原子力発電1基100万kWの発電電力量を太陽光発電で代替しようとするれば、山手線内をパネルで埋め尽くさなければなりません。風力発電で代替しようすると山手線内の3.5個分の面積に風車を並べてやっと原発1基分となるのですから、55基の原発がある日本がすべて新エネルギーに置き換えるというのはあまりにも非現実的ではないでしょうか。

先ほども申し上げましたCO2を長期的にいまのCO2の発生量から2分の1に持ってい

きたいというのが長期的な目標だと思いますけども、仮に相当野心的に前提を置いて、省エネルギーがものすごく劇的に進んで、GDPあたりの最終電力消費が現在の3分の1にまでに少なくなったとし、新エネルギーは現在の180倍入ると相当大胆な前提を置いて、原子力は横ばいという計算をしても、このCO2の発生量はまだ半分にはなりません。やはりこれは原子力か新エネルギーかというエネルギー政策はナンセンスな設定で、原子力も新エネルギーも省エネルギーも全部目一杯やってもまだ足りないというのがエネルギー政策の現状だと思うわけです。こういうところから原子力発電は中長期的に現在以上に増やしていかなければならないと考えています。

それから世界の動きですが、皆さんご存じのようにアメリカは2つ大きい動きがありました。1つはエネルギー包括法が通って、原子力の新規建設、30年ぶりの新設発注に向けて大きく政府も支援策を取り、実際にテキサスの会社などで新規発注の動きが出始めています。いま一応ラインナップに載っているものだけでも20基強あり、うまく動き出すと相当な数の原子力が出てくる可能性があります。

もう1つは先ほどの「国際原子力エネルギーパートナーシップ(GNEP)構想」です。カーター政権以来、直接処分一辺倒だった政策が核燃料サイクル、あるいは高速炉開発に舵を切り始めています。これでやはり心配なのは、ブッシュ政権だからからこういう見方ができたということだと思います。これから議会を民主党が支配をし、次の政権も民主党になる可能性が大きくなっていますので、今後の動向が大変心配です。民主党政権になっても簡単に舵を切れないように、日本としても、あるいは国際社会が一生懸命このGNEP構想を応援していきます。簡単には後戻りできないようにすることは1つ大事なポイントではあります。けれども、もう1つ、アメリカの現実を見ると、GNEP構想は別にアメリカ政府の思想が大きく変わってこうなったというよりは、もっと生々しい現実の問題があります。

ご存じのようにアメリカはカーター政権以来直接処分の方針をとり、使用済燃料をユッカマウンテンというネバダ州の砂漠の核実験場のすぐ隣に埋めようとしたわけです。アメリカの場合は法律上、自治体が反対しても中央政府がそれをオーバーライドできるという規定を持っていますので、それを使って大統領と上院でオーバーライドしたわけですが、結局いまでも地元の抵抗でなかなかユッカマウンテンに立地のメドが立っていません。それに加えて、仮に立地されたとしても2015年にはもう満杯になってしまうため、次は東海岸に処分場を建設しなければならないというのが法律上の規定となっています。砂漠地帯ですら立地できないものが東海岸で立地できるはずもない、アメリカの場合には使用済燃料は国の所有物になっているため、政権が民主党であれ共和党であれ、対策をとらなければいけないということで、やむにやまれず直接処分ではもう立ち行かないので、リサイクルしてボリュームを減らす、高速炉でマイナーアクチナイドも燃やしていきたいという方針に舵を切っているわけです。政権が変わったからと言って簡単にコロッと変えられるほどアメリカの現実には軽いということなのです。

カナダも随分一時期は原子力から撤退する動きを見せましたが、結局、環境問題で石炭火力の新規建設を止めた結果、また原子力発電所を運転しなければならないという方向に戻ってきています。

最近話題になりましたイギリスのブレア政権、労働党政権ですが、北海油田が完全にピークアウトを打っており、それから京都議定書の目標を達成するにはやはり原子力抜きでは無理だということで、新規建設に向けて舵を切り始めています。

フランスはもちろん皆さんご存じのように隆々とやっています。2006年の年初にシラク大統領がフェニックスの次の高速炉を建設することを発表しました。

それからフィンランド、これも北欧です。チェルノブイリ島原子力発電所の事故後、脱原発に動いたわけですが、その結果、ロシアにエネルギーを依存することになりました。先日フィンランドに私も行って感じましたが、やはり歴史上長いことロシアに占領されていた国はロシアにエネルギーを依存する怖さを国民全体がよく認識している。ロシアの支配に置かれるのは絶対避けなければならないということで、いま5基目の原発を新規建設中、場合によれば6基目も建設を考えるという状態になっています。

それからスウェーデン、スイスは脱原発国民投票で大変有名で、日本では、その脱原発国民投票のほうばかり報道されますが、実は例えばスウェーデンはいまでも半分ぐらいは原子力発電に依存しています。スイスも3割、原子力発電に未だに依存しているわけです。「あの国民投票はどこに行っちゃったんでしたっけ？」ということになります。実はその後何度も国民投票が行われて、最初に日本の報道で有名になった国民投票は結局期限が延び延びにされ、いまでも原子力発電所の運転停止するまでに至ってないということです。

こういった動きを背景に原子力政策を立案していこうということで、「原子力立国計画」では各論に入る前に、やはりここ数年の原子力政策の大混乱に鑑みて原子力政策の基本方針をしっかりと立てておいたほうがいいのではないかと考えました。1つ目が「中長期的にブレない」ということ、特に事業者の方に何うと、原子力発電は、いまこれだけ価格が上昇している化石燃料に比べると経済的には安い、やはり投資する立場になるとリスクが大きい、最大のリスクは国の政策が振れることだということでしたので、やはりこれは「中長期的にブレない」国家戦略を立てる必要があると考えたわけです。

それと合わせまして、やはりひと昔前の、原子力に追い風が吹いていたころの原子力政策というのは、社会主義国家のようであるという印象を私は強く持っています。30年後、50年後のことをやたら細かいことまで施策や具体的時期を決めすぎて、その結果、5年ごとに原子力中央計画をつくる度にその計画が遅れていく。こういうものを国民に信頼しろと言っても誰も信用しないのは当然で、国際情勢、技術の動向に応じて柔軟さを持たすという勇気を持つべきであり、気合だけで進めるような昔のやり方に戻るべきではないと思うわけです。

それから3つ目が国、電気事業者、メーカー間の協力関係をしっかりとしていく。そのために徹底してコミュニケーションを図ってビジョンを共有していく。そのためにはまず国が第一歩出る。それから原子力の場合には立派な戦略、立派な技術開発だけでは絵に描いた餅であり、実際の個別地域、個別道県、個別市町村のレベルまで、徹底して個別地域対策を図ることが重要であるということです。

最後に核燃料サイクルをやる、やらないを原子力委員会で大議論したときの経験ですが、内々の原子力村の中だけで「そうだよな」と語り合って意志決定していても、アウトサイダーの方から19兆円もかかって高いじゃないかと言われただけで、あれだけガタガタになって大騒ぎになるわけです。やはり大きい政策の方向性は、開かれた公平な議論をやるのがかえって政策の安定性を増すということが経験でありますので、今後ともしっかり開かれた公平な議論を行っていくということではないかと思うわけです。

こうした方針のもと、「原子力立国計画」の中で10項目の施策をまとめました。1つは電力自由化時代の原発の新增設をどうやって実現するかということ。値段は、原子力はかなり経済性があるわけですが、リスク対策をどうするか、特に電力会社の経営者の方に何うと、一番心配なリスクはバックエンドリスクだということでした。使用済燃料を六ヶ所再処理工場で処理する年間800トン分につきましては昨年、法律と税制を通していただいて、リスクを電気事業者から遮断する制度をつくったわけですが、いま年間1,000トン以上使用済燃料を発生

しており、残った分は会計上の手当をされてな状態になっています。これがいつまた突然何兆円とか何十兆円という請求費用が電気事業者に発生するかわからない怖さがあるわけです。そこで第2再処理工場が、いつ、どのくらいの費用がかかるのかというのは現時点では見えませんが、見えてから費用を計上していたのでは電気事業者はみんな倒産してしまうということで、この使用済燃料の再処理にかかる費用をとりあえず暫定的にいまから積み立てられる制度を2006年度の会計年度から導入するという会計制度の改正をします。

もう1つは原子力の大リプレース時代に入ると、短期間に集中して新規建設が生じる可能性があります。いま一基当たり3,000~4,000億円の費用がかかりますが、定率償却ですので初年度600億円程度の減価償却費がかかる。これが一度に来た場合には会計負担、財務負担に耐えられない電気事業者も出てくるのではないかとということで、その減価償却の負担を平準化するため、運転開始前からあらかじめ引当金として積み立てられる会計制度を、これも2006年度の会計年度に間に合うように導入しようと思っています。

2つ目、安全確保を大前提にした既設炉の活用ということで、特に全ての原子炉について一様に、13ヶ月で運転を止めて定期検査をするというやり方が科学的、合理的規制とは言えないという観点から、実効性の高い検査への移行を検討しています。2年ぐらいかけて必要なデータを集積した上で個々のプラント、事業者の特性に応じた検査へ転換します。いま定期検査で1回何十日も止めて検査をするのが中心ですが、運転中、停止中の一貫した検査に移行していくというアメリカ、ドイツなどで最近取り入れられている方法を日本も取り入れていけるようにしたい、そのために必要な規制制度も変えていくということです。

3つ目が資源確保戦略の展開。ウランの値段が7、8倍に上がっている中で、実際に資源獲得競争という意味では特にカザフスタンなどがいま注目を浴びています。カザフスタンを例に取りますと、日本はいまカザフスタンから全体の輸入の1%しか輸入していませんが、資源の埋蔵量で言うと世界第2位、2割以上のウランがカザフスタンにあるわけです。ここは何とか対策を講じなければならないということで、この1年以来、カザフスタンとの協力強化を目指していたわけですが、カザフスタンの主張はものすごくはっきりしていて、いまウラン資源は中国も韓国もフランスもロシアもどこにでも売れるが、鉱石は売ってしまったらそれでおしまい何も残らない。だからウラン権益は産業の発展に協力してくれる国に売ると、かなり強い方針をカザフスタン政府は持っています。そこで2006年8月に、日本では資源外交はあんまりやらないので画期的だと思いますが、小泉前総理にカザフスタンと、もう1つはウズベキスタンに行っていただきました。特にカザフスタンとは懸案だった二国間原子力協力協定に向けた作業を始めるということに合意をしていただきました。ウランの鉱山開発のみならず、カザフには再転換工場、燃料工場があります。再転換や燃料加工、さらには原子力発電の導入といった相当幅広い協力のパッケージを進めることを合意いたしました。これを受けまして随分いまカザフスタンとの具体的な協力案件の動きが出ています。合わせて政府側、経済産業省でも2007年度予算要求にウランの鉱山開発をするためのリスクマネーを供給できるように、新規予算として13億円を概算要求しているわけです。

4番目のテーマとして、核燃料サイクル。これは2007年の六ヶ所再処理工場本格稼働、プルサーマル、それから濃縮分野では2010年までかけて新型遠心分離器の導入、2012年にはMOX燃料工場の操業開始といった野心的な目標をいくつか事業者、あるいは国は持っているわけです。これはとにかくしっかり実現していくということですが、合わせて、これを実現する産業を強化していかなければいけないと思っています。いくらエネルギーセキュリティだと言っても、国際マーケットで競争力のない産業は生き残れない時代ですので、

ここはやはり競争力を高めることを一生懸命やっていかなければいけないと思っているわけです。

5番目に高速増殖炉サイクルの早期実用化。目標は原子力政策大綱では2050年頃に商業化をすることだけを決めて、この辺から軽水炉のリプレースを高速炉で置き換えていくという目標を立てました。そこに至る道筋がないじゃないかというご批判もあり、まず「もんじゅ」をこの2、3年で再開し、高速炉はちゃんと稼働できるという技術の信頼性を確立する、その次の実証炉を2025年ごろには実現するという目標を立てたわけです。この実証炉のような商業化する前の段階を誰が担うかという問題があります。それについて、まず費用の分担の考え方を整理し、軽水炉相当分は民間負担、それを超える部分は国が相当程度負担することとしました。従来の、「もんじゅ」事故が起きる前は日本原電が実証炉をやるという整理をしていたわけですが、それに比べると随分国が前に出るということです。これはやはり電力自由化時代に民間企業が取れるリスクには限りがあるということで、国も相当リスクを取るしかないのではないかと考えています。

それでは実際にどうやって実証炉に向けて前に進んでいくかです。随分ブームになりまして、高速炉もやれ、やれ、というのが政治サイドでも大変強い声になっていったわけですが、実際足元を見ると、財政改革なども厳しい中で、「もんじゅ」はおかげ様で地元の了解も取れ、最高裁判所で勝訴し、ようやく10年ぶりに再開のメドが立ったわけです。改造工事に相当お金を取られるということで、高速炉で残ったお金で実証炉用の研究をするととなると大変厳しく、2006年度などは年間10億円にも満たないぐらいの予算に減らされてしまっていたわけです。これでは100年経ったって実証炉なんかできるわけもない。そこでいままで高速炉につきましては文部科学省で予算を確保していただいていたのですが、なかなか懐も厳しいということですので、経済産業省も高見の見物をしてないで、血を流し、汗をかこうではないかと。文部科学省も精一杯のことをやったださいということで、2007年度予算要求を、経済産業省で、高速炉で初めて予算要求しまして、初年度40億円、文部科学省では100億円、合計140億円の高速増殖炉の実用化のための研究開発をスタートしようという概算要求を出したわけでございます。2006年度予算5億円が140億に上がるということで、全く質的に違う段階に2007年度から入るわけです。

もう一つ、実証実用化に向けての関係者間の協議というのはものすごく大事だと考えています。日本の場合には再処理技術もATR新型転換炉も結局、研究開発段階から実用化段階へのつながりがうまくいかず、失敗の繰り返しでした。研究開発までは旧動燃と旧科学技術庁、実用化から先は電力業界と通産省というふうにならざるを得ないという状況です。今回の本命のFBR技術で同じ失敗を繰り返してはならないために、FBRの実証施設の導入に向けて、経済産業省、文部科学省、電気事業者、メーカー、原子力機構の5者で協議会を設置して、円滑な移行のための具体的な検討を始めているわけです。

それから日本の場合、2030年前後から大量のリプレースが出ますが、それまでは新規建設の数も少ないため、その間どうやって技術、人材の厚みを維持していくかという問題があります。一つは開発能力の涵養という観点です。ABWR、APWRをナショナルプロジェクトで開発してから20年以上経っています。2030年前後の世界的なリプレースを見据えて、官民一体で次世代型軽水炉のナショナルプロジェクトを立ち上げようと考えています。2006年度からスタートして2、3年ほど事業化調査を行い、世界で戦える新しい炉のコンセプトがうまくできるようになれば本格開発にその後移行して、7、8年かけて新型の軽水炉の開発をしたいと思っています。

他方、各地域の3次下請け、4次下請けのメンテナンスの技能者の方も大事だと考えており、これも地域ごとの取り組みを支援して、2万人強の技能者の方の技能研修、あるいは人材育成を支援しようということで、地域のモデル事業を募りまして、2006年度から青森、福井、それから新潟、福島は下請けの方がかなり共通していますのでこれを一体にして、この3プロジェクトの地域の取り組みを支援することにいたしました。

それから大学では原子力の人材育成プログラムというのを創設しようと考えたわけです。、学科名に原子力工学科というのが減ったということよりも、原子力のコアの部分の教育が薄くなっている。それでなお研究者も大学の研究者の人も薄くなっている。そういった問題はかなり深刻だという話があります。もう1つは原子力のコア部分よりは、むしろ周辺の材料腐食とか溶接とか流体とか基盤的な分野も、船舶とかも弱くなっているせいもあって、かなり危機に瀕していますので、この分野もしっかり維持をしていかなければならない。それから学生に原子力産業に魅力を持ってもらうには実際の研究現場とか産業現場に行ってもらった経験が大事だと思っていて、文部科学省と共同して2007年度予算でプロジェクトを立ち上げることにしたわけです。

7つ目、我が国の原子力産業の輸出の支援。これも世界的なエネルギー需給逼迫や地球環境問題に対応するためには日本だけ一生懸命原子力をやっても限りがありますので、やっぱり世界的に広める必要がある。それからやはり日本の国内の新規建設の数が限られているときに、日本の原子力産業の技術や人材の維持の観点でも国際展開が望ましいと考えて、政府も徹底的に支援するようにしましょうと、これまでビジネスの話として一步引いておりましたが、そこは日本政府として旗色鮮明にする方針を決めたわけです。その一環として総理がカザフスタンに原子力発電の導入を支援するとおっしゃり、中国にも経済産業大臣から日本の原子力産業を徹底的に支援するという書簡を出したりしているわけですし、中国、ベトナムへの人材育成協力、あるいはベトナム、インドネシアに向けて原子力発電の導入予定国にいろんなノウハウを提供するための予算を2006年度から始めているわけでございます。さらに2007年度からカザフスタンも始める予定です。

それから原子力発電が世界に広がっていくのは大変大事なことですが、他方、核の不拡散、これをどうやって両立させるかがみんな悩みの種です。世界的にもプーチン首相の構想、ブッシュ大統領の構想、いろんな構想が飛び交っていますが、いずれにしても、いまのNPTだけではうまくいかないのは誰の目にも明らかですので、こういった新たな国際的な枠組みづくりに動くわけです。これについて、いままで日本の対応は、日本は非核保有国で唯一サイクルを認められた国だということで、先人たちの大変な努力の成果であるわけですが、それを一生懸命守る一点で日本はこんなにエネルギー自給率が低いとか、こんなに保障措置を一生懸命やっているという例外的なところだけを強調してきたわけです。それでは日本って自分のことだけ考えているわけね、と言われてだんだん相手にされなくなるのではないかと懸念しているわけです。やはりこれだけの原子力大国を目指すのであれば積極的に国際的なルールづくりに日本も貢献していくべきだと思うわけです。そういう意味でアメリカのGNEPに対してもできるだけ技術の国際標準を獲得したいという思いもあり、2006年9月に日本として日本連合のような形でメーカー、原子力機構などの連名で提案を出させていただいたわけです。燃料供給保証につきましても最初に申し上げましたが、この9月に燃料供給保証について日本が国際ルールを提案するという原子力の世界では初めての話だと思いますが、こういった積極的な試みも始めているわけです。

それから9点目、国と地方の関係につきましても、原子力を推進している方からは日本は地

域エゴだと言われています。国のエネルギー政策なのに地域がみんな生殺与奪の権利を持っているのはおかしいじゃないかという声もありますが、諸外国を見ても、先ほどのアメリカが最終処分場の立地で法律上、国が地方をオーバーライドできる規定を持ち、あるいはドイツは中央政府がエネルギー政策の権限を持って州政府に許認可の権限を委託していると、州政府が国のエネルギー政策と違う運用をするようであれば、国がその権限を取り上げて直接許認可できるという制度を持っているわけですが、アメリカも結局ユッカマウンテンの立地もうまくいかない。ドイツも結局、一時期中央政府が原子力推進政権だったときも州政府に反原子力の政権ができて、再処理とかを次々と許認可を出さなかったときに、結局国がそれをオーバーライドできず、たまりかねて事業者のほうで再処理事業から撤退していったという歴史を見ると、法律を整備して地方の権限を押さえ込むようなことをしても、結局うまくいかないというのは世界の歴史です。やはり急がば回れ、王道を歩むしかないということで、国と地域の信頼関係を強化する。力づくで、法律で押さえ込むようなことをやっても結局うまくいかないということです。立地地域それぞれ全く政治状況も違いますし、悩みの種も違うわけです。、こういった実情に応じて国の顔が見える形でいろんなレベルでの取り組みを積み重ねていくしかないというのが最近の経験則です。この車座のような少人数での座談会、あるいは反対派の方にも入っていただいた中でのシンポジウムといったような強化をし、最終的には大臣を含め、国の責任者がしっかり国の考え方を説明するということが最近、随分立地でいろんなものが動き始めたわけです。六ヶ所再処理工場のアクティブ試験の了解をいただくのに、東京から40～50回、管理職が何度も青森を訪問し、地元の方にご説明し、最後は大臣が行って、しっかりやるという意志表明をして、その上でようやくご了解をいただいた。玄海原子力発電所のプルサーマルの件も全く同じようなことを行っています。やはり手間隙を惜しまず徹底的にやるということではないかと感じているわけです。

最後に放射性廃棄物対策の強化。日本の核燃料サイクルの最大のウィークポイントは高レベル廃棄物の処分場が未だに見つかっていないということです。これも日本の場合はフランスなどが一時期失敗した例に鑑みて、公募制という地元が受け入れたいと、地元から手を挙げていただくメカニズムを採用していますが、ただ待っていてもなかなか手が挙がらないというのがこれまでの経験ですので、2006年から少し対応を変えて、国が積極的に勧誘活動というかシンポジウムを、一生懸命地元の理解獲得のための活動に動くということを始められているわけです。最近、新聞などでも随分あちらこちらの自治体の方から最終処分場の公募に応じようという動きが出始めているわけですが、残念ながらきょうの時点では正式に手が挙がるころまでいった自治体はまだないわけです。

次の通常国会に出したいと考えておりますが、TRU廃棄物、分類で言えば低レベル廃棄物ですが、やはり半減期は極めて長いということで、いま高レベル廃棄物については国の責任、国の関与が明定された法律がありますが、TRU廃棄物についてもやはり長い期間、地層処分をするものについては高レベル放射性廃棄物と同様、法律を改正して、国の関与をしっかりと書く、規定する。そうでないと受け入れてくれるところはないのではないかと思うわけで、それについての法律改正を用意したいと思っているわけです。私のほうから以上でございます。

終了