

○江渡委員長 次に、宮川伸君。

○宮川委員 立国社の宮川伸でございます。

きょうは六ヶ所村の再処理工場の問題について、副大臣と議論したいと思います。

前回の本委員会で、我が党の逢坂委員の方から、核燃料サイクルのコストに関して、サイクルを回すよりもワンスルーで、そのまま今のものを処理した方が安いだろうと。副大臣の方も、コストに関して、核燃料サイクル、再処理をすると高くなるということをお認めになっていたと思います。先ほども、伊佐議員との議論で、〇・五円、安いか高いかということがありますが、私は、〇・五円、十分に大きな負荷になっているというふうに思います。

六ヶ所の再処理工場を動かしていく上で、国民負担、電気料金が上がるのになぜ動かす必要があるのか、副大臣、もう一度御説明をいただけますでしょうか。

○牧原副大臣 委員御指摘のとおり、キロワットアワー当たりのコストの差が〇・五円高くなるということは事実でございますけれども、核燃料サイクルをやることによって、発生する高レベル放射性廃棄物の量を四分の一に減少し、必要となる最終処分場の面積を減少させる可能性があるということ、それから、高レベル放射性廃棄物の有害度が天然ウラン並みに低減するまでにかかる期間を十万年から八千年と約十分の一に短縮をできるということ、それから、使用済み燃料を再利用して新たに一割から二割の燃料をつくることのできるという特徴があって、こういうことを総合的に勘案すれば、コストを上回るメリットがあるというふうに考えているところでございます。

○宮川委員 もう少しその部分をきょうは突っ込んでお話をしたいと思います。

お配りの資料の1に今おっしゃっていたもののまとめがあるわけでありましてけれども、まず、体積が四分の一になるというのが、先ほどもちょっと議論がありましたが、私は、四分の一になるというのは不正確だというふうに思っています。しっかり本当に四分の一になるのかどうかというのをきょう議論をしたいと思います。

お配りの資料、4と左側に書いてあるのを見ていただきたいんですけど、これは先ほどもちょっと議論がありましたが、まず最初、原発で回すと使用済みの核燃料が出てきます。これは1という赤い棒で示していますが、このまま処分すればワンスルーということでこのまま処分場に行くわけでありまして。後ろの方ですね、左上に4と書いてあるやつです。これで最終処分に行くわけですね、1で。

しかし、今回、六ヶ所の再処理工場をつくることで、これをもう一回回すということをやろうとします。このときに、また再処理をすると、高レベル放射性廃棄物、ガラス固化体、2、青いやつが出てくるわけでありましてね。これが四分の一だというふうにおっしゃっているんだと思いますが、まず一つ、上の方に書いてありますけれども、海洋と大気に放射性物質を大量に放出をするわけです。まず、この説明を

しっかりしていない。

これは経済産業委員会の方で私も質問しましたが、まず、例えば、大気に関しては、放射性希ガスは年間約三十三京ベクレル、これは九州の川内原発の四億倍の量が一年間で出るといふ答弁をいただいております。あるいは、先ほどもトリチウムの話がありました。今、福島第一原発のトリチウムをどうするかという話がありますが、これも前に議論をやりまして、この六ヶ所再処理工場だと年間約一京八千兆ベクレル、福島第一原発で今問題となっているトリチウム水の約二十倍を毎年海洋に放出するかもしれないということです。

こういう話を伏せて、四分の一だけ、減るんだというのはおかしいということ。プラス、先ほどの議論のとおり、六ヶ所、再処理をするとMOX燃料が出てくるわけですね。このMOX燃料をプルサーマルでもう一回燃料で使うと、使用済みMOX核燃料、3が出てくるわけです。ですから、一回回すと2と3が出てくるわけです。この右下にちょっと絵を描きましたが、ワンスルーだと赤い棒が二つになりますけれども。

高レベル放射性廃棄物は四分の一の体積になるかもしれない、けれども、このMOXの核燃料廃棄物に関しては、温度が高いんですね。これは2のところを参考文献を書きましたが、五倍ぐらい発熱量が高いと言われていて、幅を、面積をたくさんとるといふ指摘があるわけです。

だから、トータルで見たら、副大臣、再処理工場で回したら、面積がたくさん必要になっちゃうんじゃないですか。どういうふうに思われますか。

○牧原副大臣 済みません、今幾つかの御指摘をいただいたんですが、最後の御指摘の面積が必要になるといふところは、先生が御指摘いただいたこの参考の2の資料ですね。

これは、当初の温度は決してMOXの使用済み燃料が高いとかいふわけではないんですけども、確かに冷えにくいという面がありますので、今の、私たちは、使用済みのMOX燃料も更に再処理をして使うというふうに考えておりますので、この表がずっと右に続くわけではないんですけども、もし、使用済み燃料として使うまでの間、冷却をするということを考えれば、プールに保管できる量はより距離を置かなきゃいけないというのは事実でございます。

○宮川委員 今、四分の一というのが正確ではないということをおっしゃったと思います。

もう一つ、有害度に関して八千年ということ強調されておりますけれども、右上3と書いてある資料なんですけど、これをよく出されて説明を受けているわけですけども、八千年というのは、縦軸がわかりにくい、「同じ発電電力量に対する高レベル廃棄物の放射能による潜在的影響」といふふうに書いてあるわけですが、これは、縦軸をベクレルに直した場合に、この八千年というのは八千年のままなんですか、お答えください。

○村瀬政府参考人 お答え申し上げます。

放射能の測定の考え方として、ベクレルという放射能の単位ではかるやり方と、シーベルトという人

体への影響ではかるやり方がございます。

仮に、これはベクレル単位で見れば数万から十万年ということになりますけれども、一方で、これは直接処分の方も同様にベクレルで見ますと今度は百万年となりまして、直接処分と再処理をした場合とを比べますと、有害度の低減に要する期間はやはり十倍ぐらい違ってくるという試算になってございまして、そのことを表現をしているということでございます。

○宮川委員 シーベルトですごく高い放射性レベルなんだけれども、これを、人体への吸収を考えて、シーベルトで、縦軸で八千年と。

今ベクレルで比べてもという話がありましたけれども、もう一度、牧原副大臣、これはコストが上がるわけですね。先ほど四分の一という話も、体積に関しても、これはふえるかもしれないという話ですけれども、十万年が八千年になるというのも、これは説明が不正確じゃないですか、副大臣。ちょっと副大臣に答えていただけませんか。

○牧原副大臣 今の、ちょっと済みません、不正確だということがあれなんですけれども、要するに、使用済み燃料をそのまま再処理をすると、そのウランとかプルトニウムとかも入ったものを処理することになります。その場合には、有害度が天然ウラン並みに低減するまでに約十万年かかるということがあるわけですね。それと、その部分を再使用をして、そしてその有害度を比べた場合、そこは八千年になるわけですから、これとこれを比べて低減する、こういうふうに言っているわけでありまして。

○宮川委員 放射能のレベルがすごく低いレベルの場合には、体に対しての吸収を考えて議論するのはいいと思うけれども、これは非常に高いレベルの話をしているわけだから、急性毒性を考えなきゃいけないわけで、私は、シーベルトで見るのは意味がないというふうに思います。

それで、それプラス、先ほど4の方の絵を描きましたけれども、プルサーマルで一回回した場合に、結局、またウランやプルトニウムも出てくるわけですね。ですから、先ほどのガラス固化体の、1と2だけを比較をして議論をされていると思いますけれども、これは3も出てくるわけでありまして、この3のものも含めて考えなきゃいけないと思いますが、3のものも含めても八千年なんですか、副大臣。

〔委員長退席、伊藤（忠）委員長代理着席〕

○牧原副大臣 その指摘はたびたびいただいているところでございまして、私たちは、この3も更に再処理をしてということを考えておりまして、それも、過去の実証実験、フランスと日本で一応成功した例もありますから、それが可能であるということで、今そこに非常に研究技術を、応援をするということに注力をしているわけございまして、この3がそのまま使用済み燃料になるというふうに考えているわけではありませぬので、そこを御理解いただきたいと思っております。

○宮川委員 この前の逢坂委員との議論の中で、価格は上がると。価格は上がるけれども、体積が四分の一、有害度が八千年になるから、そういう意味で、メリット、デメリットで、メリットもあるからいいんだという議論を逢坂委員とやられました。

だけれども、今の私との議論の中で、この一回しか回さない場合、プルサーマルで一回しかやらない場合は、四分の一も、四分の一じゃないですよ。そして、この有害度も、これはもっと回さないと有害度は減りませんよと言っているわけで。ですから、価格は上がるわ、体積はふえるわ、有害度も変わらないみたいなのというのは、メリットが何にもないということを今おっしゃっていると思います。

じゃ、もう一回回す。これは一回回した場合ですよ。じゃ、もう一回回すということを考えた場合に出てくるのが第二再処理工場の話ですけども、第二再処理工場、今現状どういうふうになっているのか、竣工予定日を教えてください。

○村瀬政府参考人 お答えを申し上げます。

第二再処理につきましては、六ヶ所再処理工場の操業終了後に必要となる再処理のあり方については、具体的に定まった方針はないという状況でございます。

○宮川委員 ですから、一回回って、二回目はまだ回せるかどうかとも全く計画がないという答弁です。

副大臣、私思うんですけども、これは、先ほど、海洋にも大気にもたくさん放射性物質を放出するわけですから、メリットも、価格は上がるわ、一回しか回らなければ、四分の一、体積も減らない、ふえる、そして有害度も減るわけではない、そういう状態ですよ。それであれば、何のメリットもないわけですから、第二工場が稼働するまで六ヶ所の再処理工場をとめておくべきだと思いますけれども、副大臣、どう思いますか。

○牧原副大臣 これは、今現実に使用済みの燃料がございます。それから、このまま原子力発電所を動かして、稼働しているのがありますから、そうすると使用済み燃料が出てくるわけですね。それをどうするかということについて、私たちはそれを、再利用できるものは再利用することによってできるだけその量を減らす、減容、減量を図っていこう、こういう考えに立っているわけで、それをそのままやる方がコストは〇・五円高くなる。

先生は、それはやめるべきだという考え方があるのは承知しておりますけれども、私たちは、やはりそれをできるだけ減容、減量していくことが将来につながるというふうに考えているわけでございます。

それで、第二再処理工場の話も、これは第一ですね、この第一再処理工場は来年の上期から予定になっておりまして、大体四十年ぐらいはやるということになると二〇六一年とかそういうところの後の話になりますけれども、そのぐらいのことは、私たち、そのときまで待つべきだというふうには立っていませんので、やはりこのままきちんとそうした計画にのっとって研究開発を進め、そして、正直、いろんな技術、二十年前にはなかったものがその後開発されているということはもう枚挙にいとまがないほどたくさん

ございます。

こうした技術に関する研究開発をこの間しっかりと進めていって、この原子力の使用済み燃料の問題をできるだけ将来に遺恨を残さない形で解決していくことは極めて重要であるというふうに考えております。

○宮川委員 改めて、第二再処理工場がめどが立つまで六ヶ所再処理工場を動かすべきじゃないというふうに私は思いますので、ぜひ検討していただければと思います。

そういう中で、プルトニウムの話に入りますが、今年のプルトニウムの使用量と今国外にあるプルトニウムの量、そして、それを今と同じように使用していった場合に何年分の量が海外にあるか、お答えください。

○村瀬政府参考人 お答え申し上げます。

我が国が保有するプルトニウム量につきましては、毎年、原子力委員会が取りまとめて公表をしております。

これによりますと、最新の数値は二〇一八年のものになりますけれども、同年には約一・五トンのプルトニウムが消費されてございます。

もう一つお尋ねをいただきました、海外にあるプルトニウム量でございますけれども、海外に保管しているプルトニウムにつきましては、二〇一八年末時点で、イギリスに約二十一・二トン、フランスに約十五・五トンとなっておりますので、足すと三十六・七トン存在をしているわけでございます。

最後に、もう一点御質問いただきました、仮にこの三十六・七トンを毎年一・五トンで割ったならば何年分になるかという御質問だったと思います。これまでと同様のプルトニウム、つまり一・五トンを毎年消費していくことは想定してございませんが、単純に計算すればということで、三十六・七を一・五で割りますと約二十四となるわけでございます。

○宮川委員 今、海外にある分だけを使っていって、これからどれだけプルサーマルの原発を再稼働できるかという問題がありますが、そう簡単ではないというふうに私は思っているわけですが、今のままやっていっても二十四年分あるわけです。

ですから、副大臣、私は、まず海外のプルトニウムを全部使い切るまで、それまで六ヶ所の再処理工場を動かすべきじゃないというふうに思いますが、いかが思われますか。

○牧原副大臣 委員が御指摘のとおり、これを資源として見るだけであればそういう計算が成り立つと思うんですけれども、我々は、先ほど来御説明しているように、高レベル放射性廃棄物の量を減少させる、あるいはそのレベルを、放射能のレベルを低減させる、こういうことが大切であると思っておりますので、まず、国内の今原子力発電所や再処理工場に現に保管されている使用済み燃料は約一・九万トンご

ざいます。今のところ、管理容量、ここで管理しようという、その仕切りが二・四万トンでございまして、もうその八割に達しているということになりますので、早期に再処理工場を稼働し、使用済み燃料の再処理を開始していくということが重要であるというふうに考えておりました、こうした国内のやはり使用済み燃料、このままずっとふやすわけにいかない、こういうことを考えているわけでありまして。

〔伊藤（忠）委員長代理退席、委員長着席〕

○宮川委員 副大臣、国内の廃棄物はワンスルーで、そのまま最終処分をしていくという案をこの前も逢坂委員が言っているわけでありまして。

私がお配りした最後のページをごらんいただければと思います。

これは、経済産業委員会でも私、お示ししたものですけれども、仮定を置いて、プルトニウムの量がどうなるかということを示しているものです。六ヶ所の再処理工場が二〇二一年に稼働して、今申請に出されているとおりの内容ですけれども、二五年に八百トン処理する場合、そして、四十年廃炉ルール、今ありますけれども、東海第二、美浜三、高浜一、二は六十年稼働でプルサーマルは十八基動く、こういうもので、今の予定で見た場合、プルトニウムの量は右肩上がりです上がっていつてしまうんですよ。ですから、そんな、きちっと検証していない形での発言はやめていただきたいと思います。

そういう中で、私は、六ヶ所再処理工場の稼働の中期計画がこれから出てくるというふうに、使用済み燃料再処理機構の方から中期計画が出てくる。この中期計画を大臣が承認することになっていると思いますが、この六ヶ所をどうやって動かしていくか、中期計画と一緒に、私が今お示したように、プルトニウムの量がどういふふうに変わるのかというのを経産省からしっかり出していただきたい、国民に示していただきたいと思いますが、お約束いただけませんか。

○牧原副大臣 今委員が御指摘になられましたこの中期計画というのは大変大切だ、こう思っております。

エネルギー基本計画において、利用目的のないプルトニウムは持たないという原則を引き続き堅持し、プルトニウム保有量の削減に取り組むということにしておりまして、電気事業連合会は、そうしたことを受けて、二〇一八年の三月の原子力委員会において、六ヶ所の再処理工場が竣工するまでに新たなプルトニウム利用計画を策定し、公表することを表明していると承知をしております。

その上で、今後、使用済み燃料再処理機構が策定する実施中期計画に基づいて日本原燃が再処理を実施することになりますけれども、この計画については、プルサーマルの着実な実施に必要な量だけ使用済み燃料の再処理が実施されるよう、経産大臣が毎年認可を行うことしております。

これらの取組を通じて、プルトニウムの適切な管理を、そして利用を行いながら、国民の皆様にご丁寧な説明を尽くしていく、そしてまた、幅広い御理解をいただいていくということは大変重要でありますので、こうした取組をしっかりやっていきたいと思っております。

○宮川委員 もう一度ですが、六ヶ所再処理工場を動かすのであれば、そのプランと一緒に、プルトニウ

ムの量がどうなるのか国民にわかりやすく必ずお示しいただきたいとお願いをしたいと思います。

そして、次、更田委員長、いらしていただいているので御質問したいんですが、原子力規制委員会の方から、六ヶ所再処理工場の稼働とエネルギーの基本計画の整合性について経産大臣に意見を求めたということがあります。

その中で、記者会見の中で、更田委員長がお話をされています。

例えば病気の治療のために放射線を当てるということはあるわけですが、放射線を照射することに伴って当然危険もあるわけです。ただ、危険を治療の効果が上回る場合は、その照射が正当化されるという言い方をしますというようなことをおっしゃっています。ですから、六ヶ所再処理工場の危険度、もちろん新規基準でやっているけれども、一〇〇%ではない危険度、それとメリットと、どうなのかということを見る必要があるということをおっしゃっていると思います。

今、副大臣と私の議論の中で、価格は上がる、一回しか回らなければ、体積はふえる、そして有害度も変わらない。メリットはあるというふうに、一回しか回らなければメリットはないというふうに私は思います。

私の提案は、ちゃんと少なくとも二回回る第二処理場ができるまで動かすべきじゃないというふうに考えておりますが、きょうの議論を聞いて、その危険度とメリットとデメリット、どういうふうに思われますか、更田委員長。

○更田政府特別補佐人 お答えをいたします。

原子力規制委員会が規制の対象としている施設であるとか活動といったものは、あらかじめ正当化されたものを対象としているというふうに認識をしております。これは、IAEAの安全原則の中でも、その安全原則の一つとして、原子力の活動は正当化されなければならない、この正当化は政府の高いレベルで行われるという旨の記述が安全原則にもあります。

そして、規制と推進の分離の観点からすれば、この正当化というのは推進側が独立して行うべきものであるというふうに考えておまして、その正当化がなされているということを前提に、私たちは、その施設が利用されるときに安全のレベルに対して必要な、必要最低限という言い方をしますが、必要な安全性を求めている、これが規制のあり方だというふうに認識をしております。

○宮川委員 副大臣、もう一度。

一回しか回らないときのメリットをしっかりとお示してください。一回しか回らなくてメリットがしっかり示せないんだったら、少なくとも二回目が回るところまで動かすべきではないということ。それとともに、例えば、伊方原発、火山灰の問題でとまっている。高浜の三、四号機、先ほど齊木議員からありましたように、関西電力の大きな金品授受の問題がある。これから動くかもしれない有力な東海第二原発、周辺自治体の了解が得られるかどうか非常に不透明。そして敦賀原発、これは断層のデータを書きかえたというので大問題になっている。

いっぱい問題がある中で本当に計画どおりいけるのかどうか、しっかりと議論をしていただきたいということをお願いをして、私の質問を終わりにいたします。

ありがとうございました。