



委員からいただいたご質問について

平成17年2月10日

番号	委員からのご質問	回答
1	<p>核燃料サイクル開発機構の実用化戦略調査研究を通じて、現在想定される我が国の原子力発電の規模では、マイナーアクチドを含んだ燃料を利用した高速増殖炉サイクルとしていくことで、原子力発電の持続的利用のための燃料増殖と、放射能低減を同時に満たす見通しが得られつつあります。</p> <p>上記回答されていますが、第16回会合参考資料1のp.3「各高速増殖炉の設計結果の比較」を見ると、資源を重視した場合と経済性を重視した場合とで評価されています。マイナーアクチドを含んだ燃料は後者に当たるのではないのでしょうか？ 資料によれば、増殖比は両者で大きく違っており、区分されていることから、「同時に満たす」とは言えないのではないのでしょうか？</p>	<p>第16回会合参考資料1のp.3「各高速増殖炉の設計結果の比較」で示している「資源重視型」も「経済性重視型」の何れも、同じ燃料組成(マイナーアクチドを約1%含有)での炉心設計の結果です。</p> <p>「資源重視型」とは、高速増殖炉の本格導入初期を想定した炉心で、高速増殖炉の発電容量を増やすため、より早くプルトニウム燃料を生産できるように増殖比を1.16と高くしています。この場合は、燃料を増殖するために、ウラン238を多く含むブランケット燃料を炉心の外周部に配置しており、それを含めた炉心全体の平均燃焼度は約63GWd/t程度になります。</p> <p>一方、「経済性重視型」とは、高速増殖炉が十分導入され、発電容量も増やす必要がなくなった結果、燃料を増殖する必要がなくなった場合を想定した炉心で、炉心外周部のブランケット燃料を削除して、経済性を重視したものです。この場合は、増殖比を1.04程度に留め、高速増殖炉の優れた炉心性能を、運転サイクル期間の長期化(26か月)と炉心全体平均の燃焼度向上(110GWd/t程度)を図ることに活かしています。</p> <p>「同時に満たす」との意味は、増殖比を高く設計した炉心でも、マイナーアクチドを燃焼させながら環境負荷の低減ができること、あるいは、経済性を追求した炉心では、自ら燃焼させた分の燃料を生産できる条件で、同時にマイナーアクチドを燃焼させながら環境負荷の低減ができることという意味です。</p>

番号	委員からのご質問	回答
2	<p>回答2は回答になっていません。「技術的選択肢の中でも潜在的可能性が大きいものの一つ」とされてはいても、実際には、他の選択肢との比較検討はされなかったと受け止めてよいのでしょうか？</p> <p>だとすれば、本長期計画策定会議で他の選択肢との比較検討を行なうべきだと考えます。でなければ、このような無責任な表現を踏襲することはできないと考えます。議長の見解を伺います。</p>	<p>前回資料第4号では、現行長計策定会議第3分科会の報告書を引用してお答えしたところですが、前回議長から発言したとおり、議論の結果このような表現になったのであり、他の選択肢との具体的な比較を行ったわけではないと考えます。</p> <p>しかし、高速増殖炉サイクル技術は、エネルギーの長期的安定供給に向けた資源節約型のエネルギー技術として大きな可能性があるということは、今回も議論されたところです。その一方で、高速増殖炉サイクル技術がそのような可能性をもつ唯一のものではなく、他の技術についてもそのような可能性を見据えて研究開発が進められていることを踏まえて、「技術的選択肢の中でも潜在的可能性が大きいものの一つ」と表現したと思われるところ、そのことに問題はないと考えます。</p>
3	<p>2000年長計に際してのご意見を聞く会では、高速増殖炉開発に反対の意見7に対して賛成は2であり、多数が反対しています。同意見募集では第1回策定会議の発言メモに載せましたように反対の意見は58%でした(もんじゅについては82%が反対)。今回の長計では、事務局が要約した「長計についてご意見を聞く会」では、高速増殖炉に言及されたケースが3例あり反対が2、賛成が1でした。市民参加懇談会では、高速増殖炉に関して、敦賀で一人が反対の意見を表明、第7回では3名が言及し、いずれも反対。第9回では9人が言及して5名が反対、4名が賛成でした。また、第9回では「市民を交えてきちんとした議論がなされるべき」「どれくらいの役割を担えるのか議論するべき」などの発言がありました。今回の策定会議で本日含めて3回の議論が行なわれたことになりましたが、「国民の意見を反映した」見直し作業を行なっているとは考えられません。議論のほとんどないままに進めてよいのでしょうか？</p>	<p>今回の策定会議にあたっては、国民各層から意見聴取するため、「長計に関する意見募集」(475件応募)を行うとともに、「長計についてご意見を聴く会」(20回)及び「市民参加懇談会」(2回)を実施しています。また、一般の方々から策定会議に対して寄せられたご意見についても、全てホームページ上で公開しています。それらについては適宜策定会議の場でご紹介しており、ご議論において参考にして頂いているところと理解しています。事務局としては、これらの機会に頂いた意見全体を見れば、高速増殖炉の研究開発に対するご批判はありますが、それらに関し必要な論点については現在の資料に反映されているものと考えております。なお当然のことながら今後、議論が進んだ然るべきタイミングにおいてパブリックコメントにかけることを予定しています。</p>

番号	委員からのご質問	回答										
4	ガラス固化体の発生量について43200本となっておりますが、費用手当ては40000本を処理する前提で算定したものでした。そして、総額約2兆8000億円処分費用の中に、追加3200本分の処分費用は含まれているのでしょうか？	ご指摘のとおり、費用手当ては40,000本の処分を行うという前提で算定したものです。 4万本を超える分については、処分地とする場所の地質的条件、地元の方々の理解が得られれば、その規模を変更することはあり得ます。また、別の処分場で最終処分することもあり得ます。										
5	クリアランスでは、放射性物質が市民の日常生活のまわりに出回ることになりますが、これによって市民はどのようなメリットを受けることになるのでしょうか？	総合資源エネルギー調査会原子力部会報告書によると、クリアランスレベル以下であることが確認された資材については、通常の産業廃棄物又は有価物として取り扱うことができ、有用な資源の再利用が可能であり、環境負荷の低減が図られることや、低レベル放射性廃棄物と区別して処分されることにより放射性廃棄物処分費用の低減も図られると考えられます。										
6	COGEMA社による固形物収納体とアスファルト固化体について、容器あたりの放射エネルギー(および...)はどれくらいに設定されているのでしょうか？ また、同様にBNFL社のセメント固化体および雑固化体の容器あたりの放射エネルギーはどれくらいに設定されているのでしょうか？	<p>総合資源エネルギー調査会電気事業分科会コスト等検討小委員会に電気事業会から提出された資料によると、返還低レベル廃棄物の放射エネルギーは以下のとおりです。</p> <table border="1" data-bbox="1014 770 1899 1161"> <tbody> <tr> <td data-bbox="1014 770 1193 967" rowspan="2">フランス COGEMA社</td> <td data-bbox="1193 770 1442 868">固型物収納体</td> <td data-bbox="1442 770 1899 868">核種濃度: 6.2×10^{14} Bq(最大) 核種濃度: 7.4×10^{14} Bq(最大)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1193 868 1442 967">ビチューメン固化体</td> <td data-bbox="1442 868 1899 967">核種濃度: 1.3×10^{11} Bq(最大) 核種濃度: 5.2×10^{12} Bq(最大)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1014 967 1193 1161" rowspan="2">英 国 BNFL社</td> <td data-bbox="1193 967 1442 1064">セメント固化体</td> <td data-bbox="1442 967 1899 1064">核種濃度: 3.7×10^{12} Bq(最大) 核種濃度: 6.1×10^{14} Bq(最大)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1193 1064 1442 1161">雑固体廃棄物</td> <td data-bbox="1442 1064 1899 1161">核種濃度: 1.6×10^{10} Bq(最大) 核種濃度: 4.8×10^{10} Bq(最大)</td> </tr> </tbody> </table>	フランス COGEMA社	固型物収納体	核種濃度: 6.2×10^{14} Bq(最大) 核種濃度: 7.4×10^{14} Bq(最大)	ビチューメン固化体	核種濃度: 1.3×10^{11} Bq(最大) 核種濃度: 5.2×10^{12} Bq(最大)	英 国 BNFL社	セメント固化体	核種濃度: 3.7×10^{12} Bq(最大) 核種濃度: 6.1×10^{14} Bq(最大)	雑固体廃棄物	核種濃度: 1.6×10^{10} Bq(最大) 核種濃度: 4.8×10^{10} Bq(最大)
フランス COGEMA社	固型物収納体	核種濃度: 6.2×10^{14} Bq(最大) 核種濃度: 7.4×10^{14} Bq(最大)										
	ビチューメン固化体	核種濃度: 1.3×10^{11} Bq(最大) 核種濃度: 5.2×10^{12} Bq(最大)										
英 国 BNFL社	セメント固化体	核種濃度: 3.7×10^{12} Bq(最大) 核種濃度: 6.1×10^{14} Bq(最大)										
	雑固体廃棄物	核種濃度: 1.6×10^{10} Bq(最大) 核種濃度: 4.8×10^{10} Bq(最大)										

番号	委員からのご質問	回答
7	<p>かつて核燃料サイクル開発機構(旧動燃事業団)が地層処分予定地選定のための調査を行っていましたが、現在は原子力発電環境整備機構が処分の実施主体として、選定作業含めて引き継ぎ、「最終処分施設の設置可能性を調査する区域」を公募しているところです。その際、核燃機構が行なった過去の調査結果に基づかず行なうことになっていました。公募の精神からしてもこの姿勢は理にかなっていることです。</p> <p>他方、核燃機構は以前の調査結果を非公開にしていました。例えば、高レベル廃棄物の地層処分に関する調査・研究報告書では調査地点が推測できる部分などを非開示とし、リモートセンシング調査結果は名古屋地裁で敗訴となる(2004.12)まで非開示としていました。</p> <p>ところが、鹿児島県笠沙町で処分場誘致の話がでました本年1月5日の地元紙をみますと、非公開のはずの内容を地元町長らが知っていたとしか考えられない報道がなされていました。</p> <p>報道にあるように、調査内容が町民には知らされず、一部の行政担当者らだけに知らされて公募への勧誘が行なわれていたのでしょうか？ だとすれば、このような公募のあり方はあってはならないことで、過去の調査結果を元に働きかけることをするべきではないと考えます。</p>	<p>経済産業省に照会したところ、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・核燃料サイクル開発機構からは、昭和60年頃に実施した処分候補地選定に関する調査報告書について、核燃料サイクル開発機構は、処分予定地選定の役割はないため、笠沙町に連絡したことはないと聞いている。 ・原子力発電環境整備機構からは、原子力発電環境整備機構は、現在までにこの報告書を活用したことはないと聞いている。 <p>との回答を得ました。</p>

番号	委員からのご質問	回答
8	<p>TRU廃棄物を地層処分することの検討が提案されています。電気事業者と核燃料サイクル開発機構で技術面の検討が行なわれているとのことですが、原子力発電環境整備機構(NUMO)との関係はどうなるのでしょうか？ NUMOは現在、高レベル放射性廃棄物の地層処分候補地の公募を行なっていますが、公募資料ではTRU廃棄物は考えられておりません。後からTRUが処分対象として追加することは地元の信頼を失うことになり、新たな紛争の種にもなりかねません。このような案が出てくるのであれば、少なくともその結論が出るまでは、NUMOの公募を中断するべきではないでしょうか？ TRUも併置処分するとの結論が出たとすれば、その後に、TRU含めた形で公募することが公正な方法だと考えます。</p>	<p>今回の論点は、国が高レベル放射性廃棄物とTRU廃棄物の併置処分の実施のための制度面について、検討するべきではないかとのことであって、この議論において、TRU廃棄物処分の実施主体について予断を持って検討することは、適当ではないと考えます。</p>
9	<p>国際問題検討WGの設置を、人選も含め、策定会議の承諾なしに決定するのは不適當でないか。</p>	<p>平成16年6月15日原子力委員会決定「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画について」では、新計画策定会議における小委員会等の設置について、「調査審議を円滑に行うため、必要に応じ、新計画策定会議に小委員会等を設けて論点整理等を求めることとします。小委員会等の構成員は原子力委員会が定めることとしています。」としています。</p>