

中間貯蔵の意義高まる

原子力委・小委 原子力比率15%試算も

原子力委員会の核燃料サイクル技術検討小委員会(座長＝鈴木達治郎・原子力委員長代理)は8日、原子力発電に伴う使用済み燃料の処理方針で、「全量再処理」、「再処理・直接処分併存」、「全量直接処分」の三つの代表シナリオを想定し、廃棄物発生量、経済性などの定量的評価を行った。「核燃料サイクルの政策選択枝の評価」および、これを踏まえた政策選択

枝の総合評価をまとめる予定だったが、今の段階では不確実な情報を見極めてから意志決定を行う「留保」の内容について意見がまとまらず、次回に議論を繰り越すことになった。留保期間中、六ヶ所村の使用済み核燃料再処理工場操業へ向けての活動を継続しつつ判断材料を集めるといふ見と、それらの活動を一時中断するという意見が出ている。

今回は原子力発電比率を約一五％とする「原子力比率Ⅱ」の試算も行ったが、全量再処理と再処理・直接処分併存がともに使用済み燃料が、資源ではなく、廃棄物として取り扱われることから、社会受容性面でも課題があるなど指摘している。

また、「全量再処理」と「再処理・直接処分併存」では、六ヶ所再処理工場が稼働すれば、プルトニウムの所有量を増やさずに、バランスよく燃料サイクルが実施可能と

する一方、原子力発電比率の「原子力比率Ⅲ」だと、国内在庫のプルトニウムを消費するには、原子力発電をゼロとする二〇二〇年までに燃焼しきれず、MOX燃料加工能力を確保する必要がある

率〇％の「原子力比率Ⅲ」など、国際的視点に鑑み課題を掲げた。中長期的な課題として、経済性については、将来を見通して発生する費用を比較した場合「全量直接処分」が最も安く、

次の「再処理・直接処分併存」で試算されるが、「全量直接処分」については使用済み燃料の貯蔵場所が確保できず、発電が停止することで発生する代替電源費用リスクが

あるとしている。また、いずれのシナリオでも、最終処分施設の立地・建設が不可欠だが、「全量再処理」と「再処理・直接処分併存」では、直接処分を導入することで、処分施設の面積が、「全量再処理」に比べ約二・六倍にもなるほか、廃棄物に

プルトニウムが含まれることから、地域住民の理解獲得が困難となること、並行して議論を行い、実効性があるものにしなければならぬ▽EPPZの拡大として三十製品を発生させ、損害賠償にまで発展しそうになった経験から、品質の良い電気を自然エネルギーで提供できるか懸念▽今後、行政として、どのように原子力広報を行うか、自治体の課題と認識―など、率直な意見が多数寄せられ、今後の課題が浮き彫りとなっている。

国の原子力政策も「持続可能なシステム」を目指す

A・シンパー 英国原子力廃止措置 機関戦略・技術担当取締役に聞く

福島第一発電所の廃炉はわが国にとり今後の大きな課題だが、原子力発電の歴史が古く廃炉の経験も豊富な英国は、日本との協力を進めたい意向を示している。その英国はまた、キャメロン首相が四月の日本訪問の際にも強調したように、福島事故後も原子力発電所

新設を推進する方針を堅持している。原産新聞では、英国原子力廃止措置機関(NDA)のA・シンパー戦略・技術担当取締役が、東京電力との廃炉協力に関する協議のため四月に来日したのを機に、両国の廃炉の協力や英国の原子力戦略について話を聞いた。

東電との協議でNDAからどんな点をアドバイスしたか。シンパー

二つの経験に

ついて伝えた。一つは、古い炉等の廃止措置において、包括的に技術を用いて高線量の放射性物質を取り出した後、適切に貯蔵・管理している経験だ。もう一つは、汚染土壌の浄化について。我々には化学物質や放射性物質で汚染された土地を浄

化し一般の用途へ使用可能なにした経験がある。土壌浄化の問題では、技術的な課題もさることながら、地元コミュニティやステークホルダーが関与することが重要というの

も我々が伝えたい点だ。「福島第一の廃炉戦略は国内機関だけで策定

し、海外の参画が排除されているとの指摘をどう思うか。

シンパー 各国独自の体制や考え方があって思いますが、英国の場合は、長期戦略を立てる部門と日々の業務に携わる実務部門を明確に分けたことが成功の要因だ。それぞれシンパー 国民の見方としてはNDAが真摯に



必要なスキルや事業管理の手法も違うからだ。福島第一の廃炉プロジェクトに参画したいと考えている優れたソリューションや技術をもった企業が世界中に居ることは驚くべきことではない。福島の事業を説明すればよいの

ではない。福島の事業を説明すればよいのではなく、より大切な

は地元コミュニティを意味している。我々にも参画する機会が十分ある。

「NDAの取り組みの一つである高レベル廃棄物処分場の立地選定プロセスについては、

シンパー 英国では処分場立地には時間をかけてアプローチしている。今日では自治体から自発的に手を挙げてもらう方法を取っている。自治体は処分場の整備やMOX燃料を新規炉で燃やすための条件を整える必要がある。それは、また安定性に欠ける

「復旧については、▽除染は技術的問題だが、帰宅は社会的問題。線量が下がっても風評被害等が解決できなければ生活の糧を得ることは難しく、除染の先を見た政治的大英断を期待。」「避難については、▽広域の避難、遠方への避難は、市町村では解決できないさまざまな課題

があることから、避難にあたっての基本的な考え方を国が示すことを期待▽EPPZの拡大やPZZの設置については、さまざまな問題が発生することから、並行して議論を行い、実効性があるものにしなければならぬ▽EPPZの拡大として三十製品を発生させ、損害賠償にまで発展しそうになった経験から、品質の良い電気を自然エネルギーで提供できるか懸念▽今後、行政として、どのように原子力広報を行うか、自治体の課題と認識―など、率直な意見が多数寄せられ、今後の課題が浮き彫りとなっている。

く、立地自治体にとっても大きな問題になっていると認識。」「その他」として、▽原子力発電の恩恵を一番受けている消費地の人々の、原子力に対する理解の低さを懸念▽地元工場での瞬時の電圧低下が欠陥製品を発生させ、損害賠償にまで発展しそうになった経験から、品質の良い電気を自然エネルギーで提供できるか懸念▽今後、行政として、どのように原子力広報を行うか、自治体の課題と認識―など、率直な意見が多数寄せられ、今後の課題が浮き彫りとなっている。

原子力推進へ責任ある負の遺産処理 地元社会の関与が重要

原子力推進へ責任ある負の遺産処理。地元社会の関与が重要。業務に取り組んでいると評価してくれているのではない。当然ながら、批判を受けることもあるが、批判者もステークホルダーと考え、オープンに対話していくこととして

自治体もすべてセラフィールドを含む地域で

含め十分な対応が重

「福島事故後も、英国は原子力発電所新規建設の政策を進めており、国民も受け入れているようだが、

シンパー プルトニウムの在庫を責任をもって利用し減らしていくため、MOX燃料として再利用していくのが政府の方針だが、課題も多い。

シンパー 低炭素社会の構築や経済成長のためには、安定的で信頼性の高いエネルギー源を確保することが重要と認識が国民の間にはある。再生可能エネルギーは、また安定性に欠けるという点からも、原子力は今後も必要な電源と国民は理解している。福島事故の受け止め方は日英で違っているが、事実に基づき、正確で科学的な議論と検証を行うことが国民からの支持につながる。

「その他」として、▽原子力発電の恩恵を一番受けている消費地の人々の、原子力に対する理解の低さを懸念▽地元工場での瞬時の電圧低下が欠陥製品を発生させ、損害賠償にまで発展しそうになった経験から、品質の良い電気を自然エネルギーで提供できるか懸念▽今後、行政として、どのように原子力広報を行うか、自治体の課題と認識―など、率直な意見が多数寄せられ、今後の課題が浮き彫りとなっている。

く、立地自治体にとっても大きな問題になっていると認識。」「その他」として、▽原子力発電の恩恵を一番受けている消費地の人々の、原子力に対する理解の低さを懸念▽地元工場での瞬時の電圧低下が欠陥製品を発生させ、損害賠償にまで発展しそうになった経験から、品質の良い電気を自然エネルギーで提供できるか懸念▽今後、行政として、どのように原子力広報を行うか、自治体の課題と認識―など、率直な意見が多数寄せられ、今後の課題が浮き彫りとなっている。

原子力発電比率について

2030年断面	稼働年数	稼働年数					
		40年		50年		60年	
		発電電力量(億kWh)	割合(%)	発電電力量(億kWh)	割合(%)	発電電力量(億kWh)	割合(%)
(1) 新增設無し	稼働率70%	1,302	13%	2,180	22%	2,830	28%
	稼働率80%	1,488	15%	2,492	25%	3,234	32%
(2) 新增設1基	稼働率70%	1,394	14%	2,272	23%	2,922	29%
	稼働率80%	1,593	16%	2,597	26%	3,339	33%
(3) 新增設2基	稼働率70%	1,486	15%	2,364	24%	3,014	30%
	稼働率80%	1,698	17%	2,702	27%	3,444	34%

(注1)表中の割合(%)は、総発電電力量(1.0兆kWh/値重シナリオ(実質GDP成長率の想定:2010年代年率1.1%、2020年代年率0.8%)における2030年度の見通し(資料5参照))に占める割合を表す。
 (注2)発電所の出力に関して、既設炉については、2030年断面における稼働年数が上記割合分に応じてそれぞれ40年以下、50年以下、60年以下のものを機械的に足し上げて算出。新增設炉については、仮に1基当たり150万kWと想定して試算。
 (注3)発電電力量=2030年断面の発電所の出力×24時間×365日×想定稼働率
 参考1:現行エネルギー基本計画(2030年において稼働年数60年、稼働率90%、新增設14基を想定) 5,366億kWh、45.4%(自家発・コージェネ含む全発電電力量に占める割合)
 参考2:2010年の全発電電力量に占める原子力の割合 2,882億kWh、26.4%(自家発・コージェネ含む全発電電力量に占める割合)

総合資源工ネ調・基本問題委員会資料