

核燃料サイクルを巡る国際的視点： 国際貢献

シナリオ3(全量直接処分)

- ~~アジア、中東等における原子力発電所の利用が拡大していく中で、核不拡散、特に使用済燃料の的確な管理等が避けられない課題。我が国は原子力発電に関する主要な技術保有国・輸出国であり、また、非核兵器保有国でありながら核燃料サイクル能力を有する独特の位置づけにある。~~
- 核燃料サイクル分野において国際貢献できる範囲は狭まるが、積極的にかかわることができる。

2012/4/19

原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会(第12回)

12

核燃料サイクルを巡る国際的視点：核拡散、核セキュリティにおけるリスクへの影響

シナリオ3(全量直接処分)

- IAEA保障措置や核セキュリティの要求項目を満足させる必要がある。
- 世界の核拡散、核セキュリティにおけるリスクへの低減に貢献することが重要である。
- Pu取扱量や輸送量が減るものの、現有再処理施設等にPu等の核物質が存在する限り、核不拡散、核セキュリティの取り組みの維持が必要。
- 使用済燃料の直接処分にはPuが含まれるため、処分後の保障措置についての国際的な検討が必要。

2012/4/19

原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会(第12回)

13

経済性：シナリオに基づく核燃料サイクルの総費用

定量評価中

2012/4/19

原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会(第12回)

14

社会受容性：立地困難性(使用済燃料貯蔵施設)

シナリオ3(全量直接処分)

- ~~政策選択肢の柔軟性の確保のため、使用済燃料の貯蔵容量の増強が必要である。~~
- 2020年までに原子力比率がゼロとなるため、全ての原子力発電所の廃止措置が必要である。
- 原子力発電所の廃止措置のためにはサイト内の使用済燃料プールから使用済燃料を搬出する必要がある。
- 使用済燃料貯蔵容量の増強に関して、地元の理解、同意に時間を要する。(敷地内:使用済燃料プールの増強、貯蔵施設の追設、敷地外:貯蔵施設の建設)
- 敷地外の使用済燃料貯蔵施設に関しては地元の理解を得ているのはむつRFS一箇所のみである。むつRFSは、使用済燃料を資源として50年間貯蔵することで地元理解と国からの事業許可を得ている。
- ~~いずれのシナリオでも、地元からは使用済燃料を搬出すること(特に時期)を求められる。~~
- ~~貯蔵する使用済燃料の量は、他のシナリオと比較して相対的に多い。~~
- 地元に対して、使用済燃料は廃棄物として貯蔵することで申し入れる。
- 申し入れに当たり、搬出先についても求められる可能性がある。

2012/4/19

原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会(第12回)

15

社会受容性：立地困難性(最終処分施設)

シナリオ3(全量直接処分)

- 現時点で、貯蔵されている使用済燃料が約1.6万tU、ガラス固化体が約2,600本ある。放射性廃棄物の処分対策は将来世代に先送りすべきでない。
- 最終処分施設の立地は**いずれのシナリオでも容易ではない。**
- ~~最終処分施設の面積は他のシナリオと比較して大きくなる。~~
- 直接処分に関する十分な知見が得られるまで本格的な立地活動開始が困難なため、選定作業が遅れる可能性がある。
- プルトニウム等の核物質を埋設することに住民の理解の獲得が必要である。

