

廃棄物：HLWの潜在的有害度(毒性)(1/2)

LWRワンスルー

【有害度(相対値):1】

使用済燃料が高レベル廃棄物となり、1000年後における潜在的な有害度は最大

LWR-MOX限定リサイクル

【有害度(相対値):8分の1】

ウランとプルトニウムを回収した後の残滓をガラス固化したもの(ガラス固化体)が高レベル廃棄物なり、1000年後における潜在的有害度はワンスルーより1桁低減できる可能性がある。

LWR-MOXリサイクル

【有害度(相対値):8分の1】

LWR-MOX限定リサイクルと同じ

LWR-FR(アクチノイド専焼)

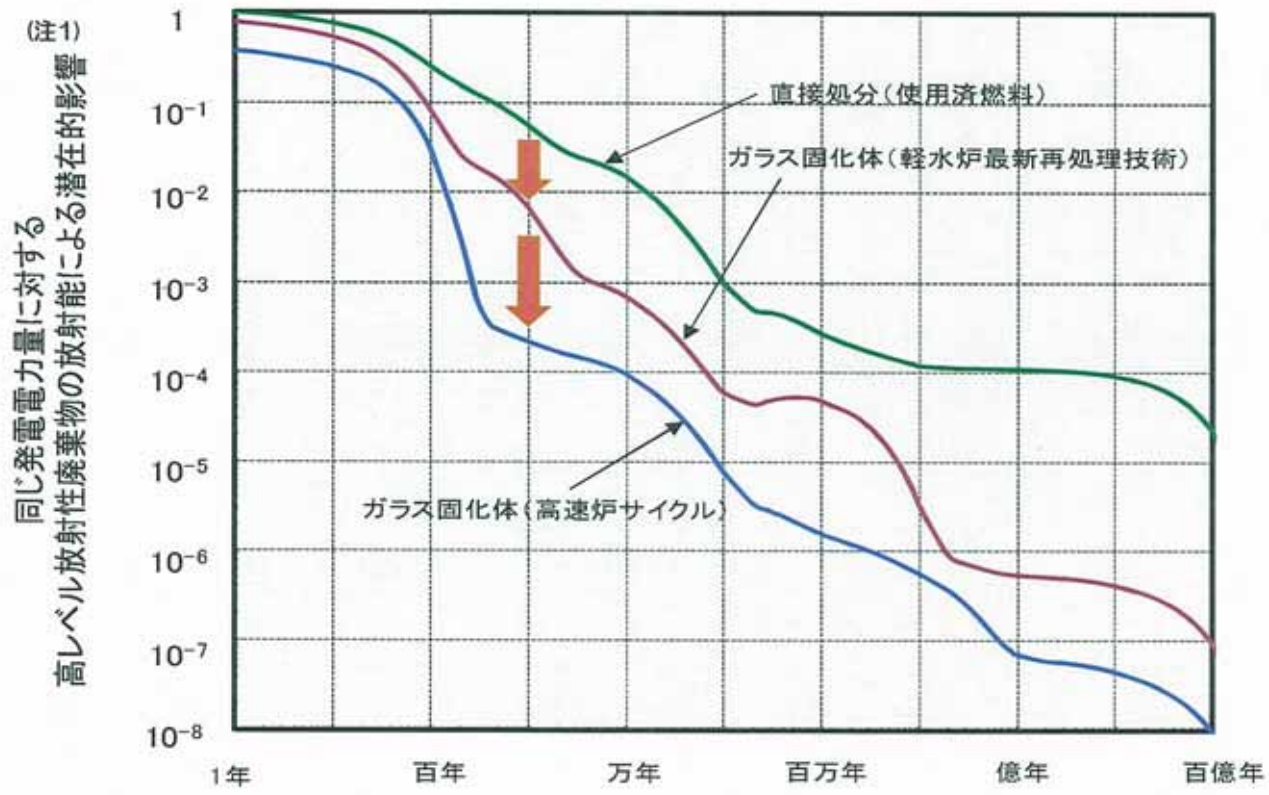
FBR

【有害度(相対値):240分の1】

FRとFBRサイクルは、LWRワンスルーに比べて1000年後の高レベル放射性廃棄物の潜在的有害度を数百分の一に低減できる可能性がある。また、LWR-MOXリサイクルの場合に比べても、約1/30に低減できる可能性がある

コメント

高レベル放射性廃棄物：HLWの潜在的有害度(毒性)(2/2)



(注1) 高レベル放射性廃棄物と人間との間の障壁は考慮されておらず、高レベル放射性廃棄物の実際の危険性ではなく、潜在的な有害度(経口摂取による年摂取限度で規格化)を示している。使用済燃料取り出し直後の潜在的影響を1とした相対値。

追記

出典：原子力委員会 原子力政策大綱(平成17年)を基に編集

コメント

廃棄物：放射性廃棄物の発生量(1/2)

調整中

LWRワンスルー

低レベル廃棄物の物量は最小となるが、使用済燃料が高レベル廃棄物となり、その発生量は再処理した場合のガラス固化体より大きくなる

LWR-MOX限定リサイクル

LWR-MOXリサイクル

LWRワンスルーと比較して、低レベル放射性廃棄物の発生量は増加するが、高レベル廃棄物の発生量を低減できる

LWR-FR(アクチノイド専焼)

低レベル廃棄物の物量は直接処分の場合より増加するが、アクチノイドをFRサイクルで燃焼することで、高レベル廃棄物の物量を大きく低減出来る可能性がある。

FBR

低レベル廃棄物の物量は直接処分の場合より増加するが、アクチノイドをFBRサイクルで燃焼することで、高レベル廃棄物の物量を大きく低減出来る可能性がある。

状況

放射性廃棄物：放射性廃棄物の発生量(2/2)

調整中

- ・放射性廃棄物の発生体積を合計すると、低レベル放射性廃棄物が支配的な影響を及ぼす。
- ・再処理の実施により、高レベル放射性廃棄物の発生体積が減少する一方(左図)、低レベル放射性廃棄物の体積は増加する。
- ・将来の高速炉サイクルからの廃棄物発生量に関しては、一部の低レベル放射性廃棄物が増加するものの、高レベル放射性廃棄物と低レベル放射性廃棄物の総和は低減する見込みである。

別途提示予定