

高レベル放射性廃棄物について

for 平成 11 年度第 2 回原子力政策円卓会議
山地憲治（東京大学）、990713

円卓会議の役割

第三者的立場から行政の評価や提言を行う機関
国民の広い範囲から多様な意見を提出
モデレータはテーマと期限を決めて、評価と提言をまとめてほしい。

高レベル放射性廃棄物とは何か

核分裂生成物（FP: Fission Products）
使用済み燃料中の放射能（FP と TRU（超ウラン元素））
使用済み燃料そのもの
再処理プロセスからの廃棄物のうち放射能レベルの高いもの（ガラス固化体）
半減期の長い TRU 廃棄物

問題設定

放射能が高く半減期の長い廃棄物をどう処理するか。
ゼロリリースを要求するのか？それとも、許容可能なリスクを前提とするのか？
考慮する時間範囲を決めるのか？数百年なのか、数万年あるいはそれ以上なのか？
誰が環境安全性に責任を持つのか。
費用の見積もりと費用負担方式の設計。
現在既に存在する高レベル廃棄物をどうするのか？
今からどうするのか？

いくつかの選択肢とコメント

ガラス固化体地層処分（現在わが国で主流の考え）：

国、実施主体、電気事業者の役割・責任の明確化：規制、管理、費用負担

100 年間で 3 兆円程度（4 万本）：他のオプションとの比較、資金管理方式の検討

使用済み燃料処分：OECD／NEA の評価ではガラス固化体処分より安価。

国際共同処分：人類的課題と位置付けられれば合理性あり。

群分離・消滅処理：リスク低減効果は疑問。

原子力利用からの撤退：それでも既に存在する廃棄物の処理は必要。

参考資料：山地憲治、核燃料サイクル政策の再構築、環境と公害、vol.28, no.4, pp.23-30
(1999)