

2025.05.15／衆議院第12委員室(東京都千代田区)  
衆議院原子力問題調査特別委員会・参考人意見陳述

## 使用済み核燃料の処理問題

橘川 武郎(きっかわ たけお)  
国際大学学長  
東京大学・一橋大学名誉教授

# 問題の解決方向と中期的な対応策

## □地層処分が一応の「解決策」

- \* しかし、地震国日本では問題が残る
- \* NUMO(原子力発電環境整備機構)の「適地」は海岸線沿いが多い
- \* プルトニウムの半減期は2万4000年と言われるが、  
2万年前の日本列島の姿は今とは大きく異なる
- \* 最終処分地が海中に没するおそれ
- \* 世界的にも最終処分の適地は偏在

## □たとえ難しくとも、危険な時期を短縮する

### 核種変換に取り組む必要がある

- \* 2014年の第4次エネルギー基本計画は、  
「もんじゅ」にその入り口としての役割を与えた
- \* ただし、フランスを含め開発は停止しており、人類共通の残された課題

## □空冷式のオンサイト中間貯蔵で時間を稼ぐ必要

- \* エネルギー投入を要する水冷式(燃料プール)との併用

# 核燃料サイクル一本槍政策の転換

## ■ 核燃料サイクル一本槍は事実上破たん

- \* 「高速増殖炉サイクル」は2016年のもんじゅ廃炉で破たん
- \* 残る「軽水炉サイクル」も再処理工場のプルトニウムを処理しきれない  
 $8(t) \div 0.5(t) = 16(\text{基})$  必要だが、プルサーマル炉は4基しかない
- \* 電事連のプルトニウム利用計画も進展なし

## □ 一方で、すでに動き出している

### 再処理工場の廃止は非現実的

- \* 正式竣工はまだだが、2006年にアクティブ試験運転を開始
- \* ただし、すでに総事業費が15兆円を超す再処理工場を  
もう一つ作ることはありえない

## □ 核燃料サイクルと直接処分とを併用する

- \* 国際的には直接処分(ワンスルー)が主流