

廃炉実施に向けた研究開発連携の進め方

平成28年11月18日

廃炉基盤研究プラットフォーム第4回運営会議

CLADS

検討の経緯と背景

- 廃炉の研究、実証は現場の作業開始に向けて、既存の仕組みを活かしつつ、新たな体制(IRID,NDFなど)を加えて実施されてきている
- 廃炉の長期化、英知(叡智)の結集、ニーズに合った技術開発をいかに効率的に進めるかが課題
- 廃炉に関しては、NDF廃炉研究開発連携会議、廃炉基盤研究プラットフォーム(CLADS等)といった連携体制が構築されつつある。IRIDにも学と産の連携の橋渡し役が求められる。
- 今後、長期に亘りこれらの有効性、および英知が蓄積する仕組みをどのように高めてゆくのかを検討
- また、廃炉は原子力に係らず、かなり広い分野の技術を必要とすることから、すでに取り組みが行われている国内の産官学連携の仕組みなどの活用や連携も視野
- 英知の結集という観点からは、外国との連携について取り組みの強化が必要。廃炉研究との連携をどのように進めるか、JSTの実施している英、仏、米との「国家課題対応型研究開発事業」の廃炉研究と現場をうまく結び付けてゆくことも考慮

研究ニーズの活用方策

〈ニーズとそのカテゴリー〉

- 東電、IRIDの廃炉に関する研究開発ニーズが出された。
- これをCLADSにてカテゴリー分けを実施。(下記は考え方のサンプル)
 - ① 内容が具体的で、短期間(1~2年程度)で解決する必要があるもの
 - ✓ 建屋間ギャップ止水材充填、止水作業の完了確認、
 - ② 内容がある程度具体的で、中期的に解決する必要があるもの(~5年程度)
 - ✓ デブリ取出しの際の水処理システム、デブリ臨界管理システム、止水材の長期健全性確認、濁水中の視認技術
 - ③ 内容が包括的で、長期に亘り多くの関連する研究開発を要するもの
 - ✓ 多種多様な廃棄物対策、廃炉における安全・リスク管理方針
 - ④ 内容が極めて高度で、チャレンジングなテーマ
 - ✓ トリチウム処理技術、小型長寿命型センサー(放射線、光学、など)、水素濃度の遠隔非破壊検査

〈具体的活用方策(案)〉

- ①については、IRIDが国のプロジェクトを活用して実施する。
- ②、③、④については、アカデミーの英知を活用する最適なテーマであり、連携会議、CLADSの機能を活かした具体的なテーマ設定により、ニーズと国内外のシーズを近づける。
- 具体的なテーマを文部科学省の公募研究のテーマとして取り上げ、よりニーズに合った研究開発をファンドをつけて実施することも視野に入れてはどうか。