



JAEAにおける1Fデブリ分析の許認可予定について

令和2年9月15日

日本原子力研究開発機構

JAEAにおける1Fデブリ分析の許認可予定について

①1F燃料デブリ受け入れのための使用変更許可申請方針及びスケジュール

<機構大の方針>

- ・ 2021年内に燃料デブリの試験的取り出しが開始された後は、まずはJAEAの既存分析施設を用いて分析に着手する。
- ・ その後、既存分析施設で検証された分析手法等は、分析・研究施設(大熊・第2棟)の設計等に反映するとともに、第2棟の運転開始以後は、既存分析施設は第2棟の補完研究に特化する。*1

<既存施設の変更許可申請>

- ・ JAEAの既存分析施設としては、以下の研究所、施設を想定している(別表参照)。

大洗研究所 FMF、AGF

原子力科学研究所 燃料試験施設、BECKY、WASTEF、第4研究棟

核燃料サイクル工学研究所 CPF

原科研(播磨) SPring-8 RI実験棟

- ・ 燃料デブリの試験的取り出しは2021年内に開始予定である。このことを踏まえて、2021年内の変更許可取得を目指して、別表に示すスケジュールのとおり、先行して申請した大洗研に続き、上記の施設の申請を順次行う予定である。

JAEAにおける1Fデブリ分析の許認可予定について

②輸送容器に関する方針（B型を使用する場合）

- ・ 2023年度に開始される段階的な取り出し規模の拡大以降、1Fサイトから茨城県内既存施設への燃料デブリの輸送については、NFDの輸送容器が用いられる計画であり、既にNFDから当該輸送容器に係る核燃料輸送物設計承認申請がなされている。
- ・ ただし、将来的に多量の燃料デブリを採取できるようになった場合は、1Fサイトから茨城県内既存施設への輸送のみならず、一度茨城県内既存施設に輸送した燃料デブリを他の施設に輸送し、複数の施設で多量の燃料デブリを早期に分析することが求められることも考えられる。そのような場合はB型輸送が増えることとなるため、JAEAの所有する輸送容器について許認可を取得して使用することで効率的かつ経済的な輸送が容易になることも期待され、今後、検討することになる可能性もある。



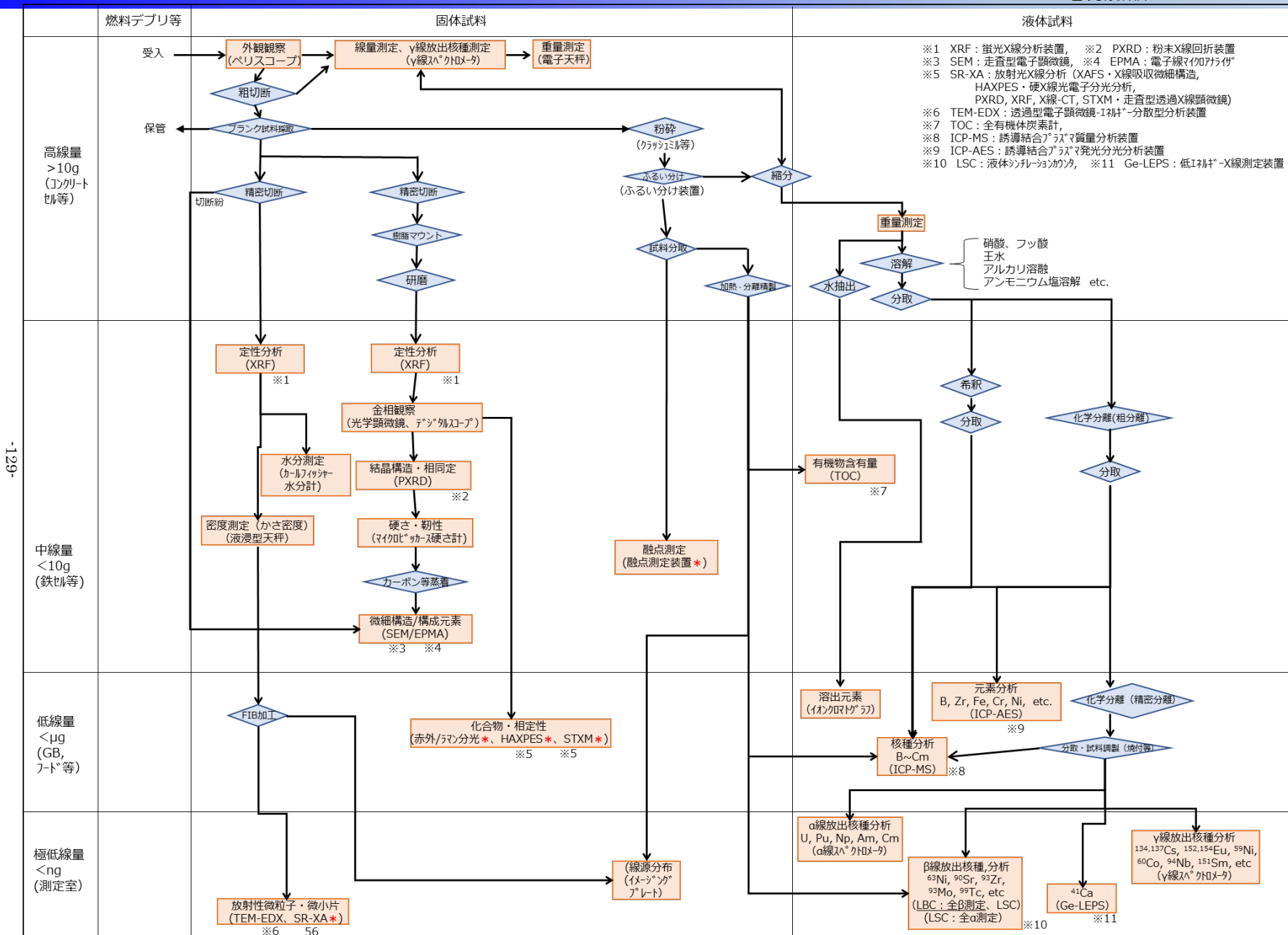
(ご参考) 燃料デブリ分析に関する報告書について

報告書の構成

1. はじめに
 2. 燃料デブリに係る個別課題と分析内容の検討
 - 2.1 燃料デブリの取出し工法の設計・燃料デブリの取出し作業
 - 2.1.1 燃料デブリの臨界
 - 2.1.2 燃料デブリの切断時 α ダスト、Pu・Am・残留FP
 - 2.1.3 燃料デブリの取扱い安全性・作業性・放射線量
 - 2.1.4 発熱・冷却対策
 - 2.1.5 水素発生対策
 - 2.1.6 RPVの状態評価
 - 2.1.7 燃料デブリ分析の評価指標(燃焼率)の考え方
 - 2.1.8 その他の課題
 - 2.2 保障措置
 - 2.2.1 核燃料物質管理
 - 2.3 保管管理
 - 2.3.1 臨界
 - 2.3.2 核種、放射能
 - 2.3.3 化学的安定性、経年変化
 - 2.3.4 保管施設の合理化
 - 2.4 処理処分
 - 2.4.1 処理処分の観点からの燃料デブリの分析項目とその重要性
 - 2.4.2 分析項目の詳細とその取得方法、時期
 - 2.5 事故原因の究明
 - 2.5.1 RPV内外の炉心溶融進展
 - 2.5.2 ソースターム
 3. 燃料デブリ分析フロー
 - 3.1 個別課題に対応する分析項目及び分析フロー
 - 3.2 分析項目、反映先及び主要な分析装置
 - 3.3 個別課題と分析項目、評価項目の関係
- 参考文献
- 付録1 作業部会メンバーリスト
 - 付録2 用語集
 - 付録3 燃料デブリ分析に向けて今後検討が必要な課題についての考察

基本的な分析フロー

◇ : 分析準備作業 □ : 測定、試験 * : 必須では無いがより高度なデータ等取得が望める分析項目



- 129 -

- 本報告書は、JAEAレポートとして刊行
(R2/5/18)

