

## 第11回 廃炉研究開発連携会議 議事要旨

日時：令和5年3月24日（金）13：00～15：00

場所：原子力損害賠償・廃炉等支援機構（NDF） 第二大会議室  
（オンライン併用）

### 1. 廃炉研究開発の取組状況と今後の方向性について

経済産業省及び文部科学省から、廃炉研究開発の取組状況と今後の方向性について説明があった。また、東双みらいテクノロジーから、会社概要や研究開発への取組について、東京電力から廃炉事業に関連する地域共生の取組について説明があった。これに対する主な意見は以下のとおり。

- 廃炉事業にとって、技術開発だけでなく人材育成が非常に大事なポイントである。F-REI（福島国際研究教育機構）をはじめ、人材育成には今後もしっかり廃炉にも目を向けて取り組んでいただきたい。逆に、事業者としても、時期に応じた人材のニーズを示せるように取り組みたい。
- 人材育成については、具体的な進め方を示していくのがよいのではないかと。また、地元企業の活用については、地元企業優先のための工夫・配慮が必要ではないか。
- 人材の育成については大学で独自でやるというよりも福島第一原子力発電所の現場の状況にあったものにしていく必要があると、現場の状況をしっかりとリンクさせた講義や学生実験ができるよう、連携してもらえることを期待している。
- メーカー目線ではなく、基礎的な勉強をしながら、ハードの実際の技術をやるとした、理学的、工学的、現場的などところが組み合わさって研究開発をしている現在の大学での仕組みはよいと思う。また、メーカーもどういった人材が必要とされているかというニーズを明確にしていくことが非常に重要。
- 人材育成においては、どのような人材が必要かという視点のほか、その人材が将来どのように活躍できるのか提示できることが重要。また、廃炉から生まれた技術の将来のスピナウトを議論・提示できればと思う。
- 地元企業の活用については、活用だけでなく育成というところも重要。また、長期的視点での受注機会が見えるように取り組むとともに、研究開発への投資のような形でプレイヤーを増やしていくことも大事である。

### 2. 廃炉ニーズと研究シーズのマッチングの取組状況と今後の方向性について

JAEA から、東電、NDF、JAEA の3者で行っている廃炉ニーズと研究シーズのマッチングの取組事例について説明があった。これに対する主な意見は以下のと

おり。

- 将来像に現状をどう結び付けるかというニーズ思考で考えるだけでなく、各機関がもつシーズをどう集めていくかが重要。
- 現場指向の強い組織だと、基礎・基盤系の部分が抜けてしまうので、関係機関の連携が重要。
- 基礎基盤マップの作成においては、学会の中での新しいシーズの掘り起こしとともに、英知事業、廃炉・汚染水・処理水対策事業をはじめ過去の研究を踏まえてどのようにシーズを掘り起こしていくか検討していく。
- 基礎と基盤を分けて考えると、基礎研究としては、将来に使えるような、技術のシーズの掘り起こしを議論する取組を徹底的に行いたい。また、安全リスク評価といった基盤的な技術が鍵となり、そうした観点で重要度を評価していくポイントも含めて議論したい。

### 3. 廃炉に向けた分析に関する取組状況と今後の方向性について

- 経済産業省、JAEA 及び東京電力から廃炉に向けた分析体制の強化の取組状況と今後の方向性について説明があった。これに対する主な意見は以下のとおり。
- 開発された分析技術は、廃炉に限らず他分野にも利用できることが容易に想像できる。多くの方々に廃炉の分析技術の開発に積極的に参画してもらうためにも、用途を限定しないなど裾野を広げる方策を考えた方が良いのではないか。また、新技術を開発した場合に使える、実証実験の場を作ったほうがよいのではないか。
  - 燃料デブリの分析データは大量に出てくるため、合理的にカテゴライズした形で分析する戦略が必要でないか。
  - 大学ではジェネラルな人材を供給する役割を担うことが重要であり、廃炉一辺倒にならずにそれ以外でも活躍できる人材育成が重要である。一方で、ニーズがはっきりしているところでは専門職としてのプロフェッショナルを育てる組織も必要。人材育成においてもニーズとシーズのマッチングが重要。また、核燃料を取り扱えるホットラボが少なくなってきたおり、人材育成のハードルが高くなっている。教育に活用できる施設の検討をお願いしたい。
  - 分析技術者を育成するにあたっては、廃炉や原子力の基礎知識だけでなく放射線化学などいろいろな分野を把握している特殊な人材を育成する必要がある。東京電力、大学と NDF 等が連携・議論を行い、必要な人材を確保できるような道筋を作る必要がある。
  - 分析については誰かが強いリーダーシップを持って動かしていかなければ進まないのではないか。
  - 人材育成のイメージが人によって違っていると感ずるため、廃炉全体を見た

ときに必要となる人材を分類し、もう少し細かい育成すべき人材像を議論する必要があるのではないか。また、廃炉における課題は非常に広範に及ぶため、研究開発の網羅性を考慮する必要がある。また、自治体が行っている復興に関連した様々なアクティビティに中小企業やスタートアップが入ってきているので、廃炉ビジネスにも引き込んでいけるといいのではないか。

#### 4. その他

次回会議日程は事務局で調整の上、連絡することとされた。

(以 上)