

第12回 廃炉研究開発連携会議 議事要旨

日時：令和6年4月4日（木）10:00～12:00

場所：原子力損害賠償・廃炉等支援機構（NDF）会議室A（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。これに対する意見は特になかった。

2. 廃炉研究開発の連携促進について

NDFから、基礎基盤研究及び応用実用化研究それぞれにおける連携強化の取組を紹介するとともに、「燃料デブリ取り出し工法評価小委員会」における工法選定の提言に係る課題について基礎基盤研究を含む研究開発内容を具体化する等、連携促進のための更なる取組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、4者連携強化の活動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。

- 現場のニーズに基づいた基礎基盤研究から実用化あるいは事業化のためにはラポレベルから事業化までのプロセスが必要。これをどのように支援し、それを加速していくか、更なる議論が必要ではないか。
- 基礎基盤研究の時点で、現場に近い状態、あるいは現場そのもので試験研究ができるような体制等があれば研究が進む。また、非原子力分野の研究者をどう発掘して参画させるかが重要で、何か仕組みが考えられないか。
- 現場への適用は、放射線の取扱や環境的な規制のような別の問題もある。自由に使える放射線環境下のような場を、大学の中でも考えていけないか。CLADSとしては現場と基礎研究の橋渡しを積極的に進めていきたい。
- 基礎研究に対して、成果の適用を言い過ぎると、非原子力分野の研究者には少し抵抗があるように思う。もう少し門戸を広げて参加しやすくすることが望ましい。
- プロトタイプの開発までは大学で何とかできるが、製品化する企業に渡した後、納品するまでにライセンスなどの障害がある。橋渡しの話があったが、国プロを準備いただく等で、もっと機能的にいくのではないか。
- 1号機調査のドローンのように、様々な分野の技術を応用していくことが大事。今後、基礎基盤も含めた研究開発をお願いする際に、原子力以外の分野を巻き込むためには、色々な応用ができるように使う側の要求を幅広にしていくなが必要があり、今後しっかり考えていきたい。
- 1F 廃炉に関する「基礎・基盤研究の全体マップ」を、土木や電気、化学とい

った視点も含めて、デブリ取り出しから廃棄物の処理・処分までの流れの中で必要な技術開発を、喫緊から長期的なものまで見えるように改定したい。

- 東北大学は廃炉のセンターをつくり、非原子力分野の研究者と東京電力のマッチングを実施。非原子力分野の研究者の腑に落ちる課題理解が必要で、東電のエンジニア等とコミュニケーションを密に取ることが重要である。

3. 廃炉人材育成に関する取組状況と今後の方向性について

東京電力から自社の人材育成の取組について、文部科学省及び JAEA から英知事業における人材育成の取組について、JAEA から分析人材等の育成の取組について、経済産業省から 1F 廃止措置等に向けた分析体制強化に係る状況について、それぞれ説明があった。これに対する主な意見は以下のとおり。

- 廃炉をどう魅力的な仕事にするかが重要。若手のモチベーションやチャレンジ精神を鼓舞し、やる気とかやりがいを向上させる工夫が必要ではないか。
- 1F 廃炉を具体的な課題としながらも、シビアエンジニアリングマネジメント学を通じて様々な社会的重要課題の解決に役立つ人材育成に期待。1F 廃炉は社会とともにゴールを考えて決めていかなければならず、その方法論もさることながら、物事を組み立てて実現していく人材の養成が重要である。
- 現場管理の人材のみならず設計担当など色々な人間を現場へ投入することに加えて、関係者と協力した教育で、現場をスキルアップさせたい。
- ベテランに新人がついて現場を学ぶ取組を続けている。福島の復興や遠隔技術でそれに貢献したいという熱意のある学生も来てくれている。
- 1F 廃炉に従事している方々のエンゲージメントなどをいかに高めるかを意識している。この仕事は不確実性が極めて高いので、英知事業のシビアアクセシビリティマネジメント学が一つの解決策になると感じている。
- 以前と比べて 1F の中がよく分かってきて、ニーズが明確になりつつあることから、自分のやることがどう役に立つかが見えてきて、原子力分野以外の人も興味を持って取り組んでくれるような変化も感じている。
- 廃炉研究には連携する仕組みの説明があった。廃炉人材育成についても、世代を超えた取組にする必要があると思うので、東京電力、JAEA、大学そしてメーカーも含め課題を共有しながら連携できる仕組みを考えてみてはどうか。
- 実際に現場で働く作業員の基本的な教育に、東京電力が今まで以上に関与していくことが大事であり、今後取り組んでいきたい。

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)