

第1回会合での論点と主なご意見

令和4年10月28日
文部科学省



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

第1回会合でご議論頂いた論点と主な意見

(2)カーボンニュートラルに向けた原子炉開発に係る現状について(小澤委員ご発表)

【主な質問・意見】

- 軽水炉の高度化・安定性の向上等共通の課題である研究開発や照射炉等のインフラの整備についても、継続的に検討するべきではないか。
- 今後の研究開発において、原子力でも負荷追従性を検討する必要があるのではないか。
- 高速炉の議論する際、プルトニウムの増殖性能はどの程度の優先順位で議論すればよいか。

(3)次世代革新炉開発に必要な研究開発項目及び基盤インフラについて(原子力機構発表)

【主な質問・意見】

- 議論の際には、技術の観点でのギャップと、基盤がないことによるギャップを切り分けて進めることが重要。また、国外の類似の研究開発の知見や施設を押さえて議論をすることも重要である。
- 今後の開発に必要な施設の○整備済み(利用可能)、△整備中、×未整備(新規案件)のうち、×となっているもの以外は、原子力機構の中長期計画等で維持・整備することになっているか確認されたい。
- 稼働時のメンテナンス技術の高度化や、原子力システム研究開発事業(文部科学省内局事業)において得られた研究開発技術(成果)の検討状況や活用状況はどうか。
- もんじゅやHTTRの開発・建設から、次の実証炉建設まで相当の時間が経過している認識の議論が必要。
- 実験炉で確認した成果であっても、合理性や汎用性が高い研究開発を志向したり、各炉型を大型化、極小化した際の限界を把握するような確証試験的な開発も必要ではないか。

第1回会合でご議論頂いた論点と主な意見

(3) 次世代革新炉開発に必要な研究開発項目及び基盤インフラについて(原子力機構発表)

【主な質問・意見】

- MA燃料については技術的な研究開発に加え、保障措置や規制へのインプットの観点からの新たな研究開発が必要となる事例もあるので、丁寧な議論が必要ではないか。
- 民間と大学をつなぐ役割として、原子力機構が大学の知の集約拠点としての記載が事務局資料にあったが、今回議論をしたものをどのように活用するのか。
- 軽水炉のみならず、高速炉、高温ガス炉においてもサプライチェーンの議論が不可欠。また、国際協力を活用すべきかは技術の性質によるので、安全保障面などの観点を含めて丁寧な議論が必要。
- 米仏などを中心とした過去の国際協力の実績も踏まえて、JAEAが具体的にどう協力できるかの検討が必要。HALEUの開発なども、経済安全保障の観点から非常に重要なので、議論が必要ではないか。