

現状を踏まえた「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略」への意見

小澤 隆

1. 「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略」決定後の重要な変化

- ・JT-60SA の初プラズマ達成 ⇒ 次の研究ステップ
- ・J-Fusion の設立 ⇒ 健全な競争を前提に発電実証に向けた共通基盤構築
- ・安全確保の基本的考え方の議論開始 ⇒ 原型炉設計をベースにした検討が必要
- ・ITER 新ベースラインの公表 ⇒ ITER 成果を原型炉設計に反映する時期の見極め

2. 「統合イノベーション戦略 2024」の記載より

- ・政府主導の取組の科学的・技術的進展もあり、諸外国における民間投資が増加
- ・日本の技術・人材の海外流出を防ぎ、我が国のエネルギーを含めた安全保障政策に資する
- ・世界に先駆けた 2030 年代の発電実証の達成
- ・ITER 計画/BA 活動の知見や新興技術を最大限活用
- ・日米共同声明や日欧共同プレス声明も踏まえつつ、多国間・二国間の連携を強化
- ・QST 等のイノベーション拠点化（原型炉開発等に必要となる施設・設備群の整備・供用）【文】

3. 戦略文書への反映が必要な検討事項（モノづくり・サプライヤーの視点）

- フュージョンエネルギーの社会的位置づけを明確にすること【内（関係省庁）】
  - ・「社会的・経済的有用性やコスト目標等の検討を行う。」を開始できているか。
- 産業の予見性を高めるため、発電実証時期を早期に明確化すること【文】
  - ・ITER 新ベースラインを踏まえ、ITER 実績の反映時期を考慮する必要はないか。
- 技術成熟度も記載したフュージョンエネルギーに関する技術マップ及び産業マップを作成し、経済安全保障の視点も踏まえて取り組むこと【内】
  - ・原型炉・商業炉の仕様イメージを作成する必要はないか。
  - ・現状技術の延長で可能な仕様、経済合理性獲得に必要な技術課題の整理できているか。
  - ・モノづくりの機会、開発品の性能確認や製品へのフィードバック等、時間軸の明確化が重要。
- 原型炉開発に向けて QST を中心に、アカデミアや民間企業を結集して技術開発を実施する体制、民間企業を育成する体制を構築すること【文】
  - ・「体制構築に向けた議論を令和5年度より開始する。ただし、原型炉開発の主体のいない現状においては、まずは QST を中心としつつ民間企業も参加する実施体制を構築する」の振り返りと QST の役割拡大を検討する必要はないか。
  - ・原型炉「ふげん」「もんじゅ」の事例を参考にすると、QST は原型炉開発等の中核として役割を果たすべきではないか。

以上