

フュージョンエネルギーの社会実装に向けたロードマップ（改訂版）

資料3
第5回社会実装検討タスクフォース
令和8年1月21日

ゴール

- ✓ 新たなエネルギー源として広く普及（大型発電所だけでなく、小型電源としての活用、熱源としての活用なども）
- ✓ 国内でサプライチェーンが構築されるなど、新たな産業として拡大（輸出も拡大）

フュージョンエネルギー発電の実用化（商用化）

- ・ 民間企業が、発電事業者として、フュージョン発電所（商用プラント）を建設・運営（発電）
- ・ 発電した電気を小売事業者等に卸売りし、収益を得て、建設費・運用費等を回収し、利益を得る

- ✓ サイトの確保・地元の理解
- ✓ 科学的・合理的な安全規制の導入とそれへの適合
- ✓ 放射化物を適切に処理する仕組みの確立 など

国の支援

実用化一步手前

フュージョン発電実証プラントの建設・運用

- ・ 商用プラントの建設・運用に必要な主な技術のすべてを実証、必要な知見・ノウハウを獲得
 - ・ フュージョンエネルギー発電がビジネスとして成立することを、技術的に示す
- * その前段階として、一部の技術の実証も有効か

- ✓ 科学的・合理的な安全規制の導入とそれへの適合
- ✓ 放射化物を適切に処理する見込み
- ✓ サイトの確保・地元の理解 など

国の支援

国の支援

- ◆ ITER計画・BA活動の推進、原型炉計画の加速
- ◆ スタートアップ等の研究開発への支援
- ◆ 共通的に必要な要素技術の開発・確立・基盤整備
- ◆ 科学的・合理的で国際協調した安全確保の検討
- ◆ アウトリーチ活動、人材育成 など

フュージョンエネルギーで発電事業を行う事業者が出現

- ・ 発電所の建設・運営等に必要な人材・技術・ノウハウ・資金を有している
- ・ その技術で経済性のある発電ができる見込みがある

フュージョン発電実証プラントを建設・運用できる技術を確立し、その実現を進める主体が出現

- ・ 発電実証により、実用化につながる成果が得られる見込みがある
- ・ 商用化を実現しようとする事業者が参画していることが重要

現状

- ① QSTが中心として進める原型炉計画
- ② 大学等における研究
- ③ スタートアップ等民間企業の取組