

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（たたき台）

資料2-2
第4回社会実装検討タスクフォース
令和7年12月12日

フュージョンエネルギー発電の普及、海外への輸出

ゴール

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。

国の支援

国の支援

- ✓ サイトの確保・地元の理解
- ✓ 科学的・合理的な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

実用化一歩手前

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

国の支援

以下の取組についても、引き続き推進する。

- ◆ 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

現時点において、どのタイプのフュージョンが有力か絞り込むことはできないことから、実用化の可能性があると考えられるものの研究開発を広く推進・支援し、今後の進展を評価しつつ支援対象を絞り込んでいく。

- ◆ マイルストーン型支援（QSTの原型炉計画については、実施主体の明確化と技術課題のチェック&レビュー）

あわせて、引き続き以下を強力に推進していく。

- ◆ ITER計画、BA活動、原型炉を見据えた研究開発
- ◆ 大学等における研究開発

- ✓ サイトの確保・地元の理解
- ✓ 科学的・合理的な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 など

**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 スタートアップ等民間企業の取組