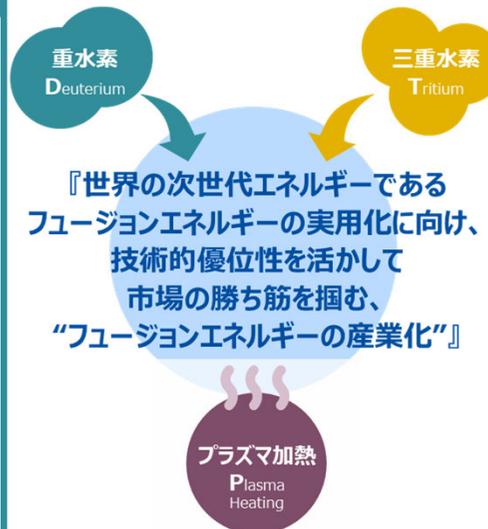


フュージョンエネルギー・イノベーション戦略(概要) ※令和7年6月4日改定

ITER計画/BA活動の知見や新興技術を最大限活用し、世界に先駆けた2030年代の発電実証を目指し、**バックキャストによるロードマップを今後策定するとともに、QST等のイノベーション拠点化を推進し、フュージョン産業エコシステムを構築**

(1)フュージョンインダストリーの育成戦略 Developing the Fusion industry

- ①**産業協議会(J-Fusion)との連携**
(国際標準化、サプライチェーンの構築、知財対応、ビジネスの創出、投資の促進等)
- ②**科学的に合理的で国際協調した安全確保**
(当面は、RI法の対象として位置づけ。新たな知見や技術の進展に応じて、アジャイルな規制を適用。G7やIAEA等との連携など、国際協調の場も活用)
- ③**社会実装の促進**に向けたTFの設置
(現状の技術成熟度の評価に加え、実施主体の在り方やサイト選定の進め方等について検討)



(2)フュージョンテクノロジーの開発戦略 Technology

- ①**原型炉実現に向けた基盤整備の加速**
(工学設計や実規模技術開発等、原型炉開発を見据えた研究開発の加速。ITERサイズの原型炉の検証)
- ②**スタートアップを含めた官民の研究開発力強化**
(NEDO、JST、QST等の資金供給機能の強化の検討。技術成熟度の高まりやマイルストーンの達成状況に応じ、トカマク、ヘリカル、レーザー等多様な方式の挑戦を促進)
- ③**ITER計画/BA活動を通じたコア技術の獲得**
(日本人職員数の増加や調達への積極的な参画促進。様々な知見を着実に獲得し、その果実を国内に還元)

(3)フュージョンエネルギー・イノベーション戦略の推進体制等 Promotion

- ①**内閣府が政府の司令塔**となり、関係省庁と一丸となって推進
(世界に先駆けた2030年代の発電実証の達成に向けて、必要な官民の取組を含めた工程表の作成)
- ②**QST、NIFS、ILE等のイノベーション拠点化**
(産学官の研究力強化及び地方創生の観点から、スタートアップや原型炉開発に必要となる大規模施設・設備群の整備・供用)
※QST:量子科学技術研究開発機構、NIFS:核融合科学研究所、ILE:大阪大学レーザー科学研究所 ※(2)①②と連動
- ③**大学間連携・国際連携による体系的な人材育成システム**の構築と育成目標の設定
(核融合科学研究所(NIFS)が中核となり、教育プログラムを実施。ITERをはじめ、海外の研究機関・大学等に人材を派遣)
- ④**リスクコミュニケーション**による国民理解の醸成等の環境整備
(J-Fusionや関連学会等とも連携し、社会的受容性を高めながら、関係者が協調して活動を推進)

(参考)フュージョンエネルギー・イノベーション戦略の改定

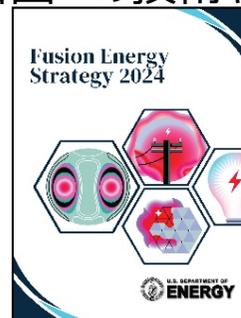
- フュージョンエネルギーは、次世代のグリーンエネルギーとして、環境・エネルギー問題の解決策としての期待に加え、政府主導の取組の科学的・技術的進展もあり、諸外国における民間投資が増加。
- 2023年4月に日本初の国家戦略として、「**フュージョンエネルギー・イノベーション戦略**」を策定。
- フュージョンエネルギーを新たな産業として捉え、ITER計画／BA(幅広いアプローチ)活動、原型炉開発と続くアプローチに加え、産業協議会の設立やスタートアップへの支援等など、実用化に向けた取組を推進。

2024年3月、**フュージョンエネルギー産業協議会 (J-Fusion)**が設立されるなど、国家戦略の掲げる、産業化に向けた環境を整備。



産業協議会(J-Fusion) 設立記念会(2024年5月21日)
〈会員数〉 発起人21社 ⇒ 92社 (2025年4月末時点)

2024年6月には、米国が国家戦略を発表するなど、**各国が国策として推進**。
自国への技術や人材の囲い込みが加速。



〈米国〉
Fusion Energy
Strategy 2024



〈中国〉
大規模試験施設群
(CRAFT: 安徽省合肥)

2024年6月に閣議決定した「統合イノベーション戦略2024」「新資本実行計画」等を踏まえ、有識者会議において、国家戦略の改定に向けて議論。

世界に先駆けた2030年代の発電実証(従来の政府方針は2050年頃)を含め、フュージョンエネルギーの早期実現と産業化を目指し、「安全確保の基本的な考え方」の策定、スタートアップを含めた官民の研究開発力の強化、QST(量子科学技術研究開発機構)等における実証試験施設群の整備等の取組を加速。

⇒ **国家戦略の改定に反映**

(参考)核融合戦略有識者会議 構成員

氏名	役職
篠原 弘道 【座長】	日本電信電話株式会社 相談役／日本経済団体連合会・デジタルエコノミー推進委員会 委員長 総合科学技術・イノベーション会議 前議員
石田 真一	量子科学技術研究開発機構(QST) 理事長アドバイザー ※QSTは、ITER国内機関に指定
尾崎 弘之	早稲田大学ビジネス・ファイナンス研究センター 研究院教授
小澤 隆	日本電機工業会 原子力部長
柏木 美恵子	イーター国内機関 (ITER Japan)
栗原 美津枝	株式会社価値総合研究所 代表取締役会長／経済同友会 幹事 (前副代表幹事)
小西 哲之	京都フュージョニアリング株式会社 代表取締役／京都大学名誉教授 フュージョンエネルギー産業協議会 (J-Fusion) 会長
近藤 寛子	合同会社マトリクス K 代表 ※安全確保の基本的な考え方検討タスクフォース 主査
富岡 義博	電気事業連合会 理事
吉田 善章	自然科学研究機構 核融合科学研究所 前所長 ※ムーンショット目標10 PD 東京大学大学院数理科学研究科 特任教授