

フュージョンエネルギー・イノベーション戦略

～国家戦略を踏まえた最近の取組～



内閣府

科学技術・イノベーション推進事務局



目次

1. 国家戦略を踏まえた最近の取組

①フュージョンエネルギー産業協議会(J-Fusion)

②ムーンショット型研究開発制度

③国際連携(日欧・日米・G7)

④安全確保検討タスクフォース

フュージョンエネルギー・イノベーション戦略概要

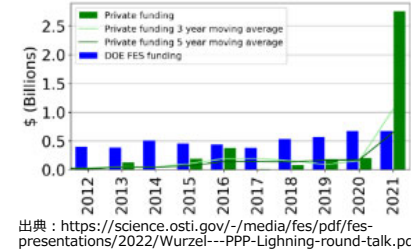
- ✓ **フュージョンエネルギーを新たな産業として捉え、構築されつつある世界のサプライチェーン競争に我が国も時機を逸せずに参加。**
- ✓ ITER計画/BA活動、原型炉開発と続くアプローチに加え、産業化等の多面的なアプローチによりフュージョンエネルギーの実用化を加速。
- ✓ **産業協議会の設立、スタートアップ等の研究開発、安全規制に関する議論、新興技術の支援強化、教育プログラム等を展開。**

エネルギー・環境問題の解決策としてのフュージョンエネルギー

- 2050年カーボンニュートラルの実現
 - ロシアのウクライナ侵略により国際的なエネルギー情勢が大きく変化
 - エネルギー安全保障の確保
- フュージョンエネルギーの特徴 (①カーボンニュートラル、②豊富な燃料、③固有の安全性、④環境保全性)
- エネルギーの覇権が資源から技術を保有する者へとパラダイムシフト

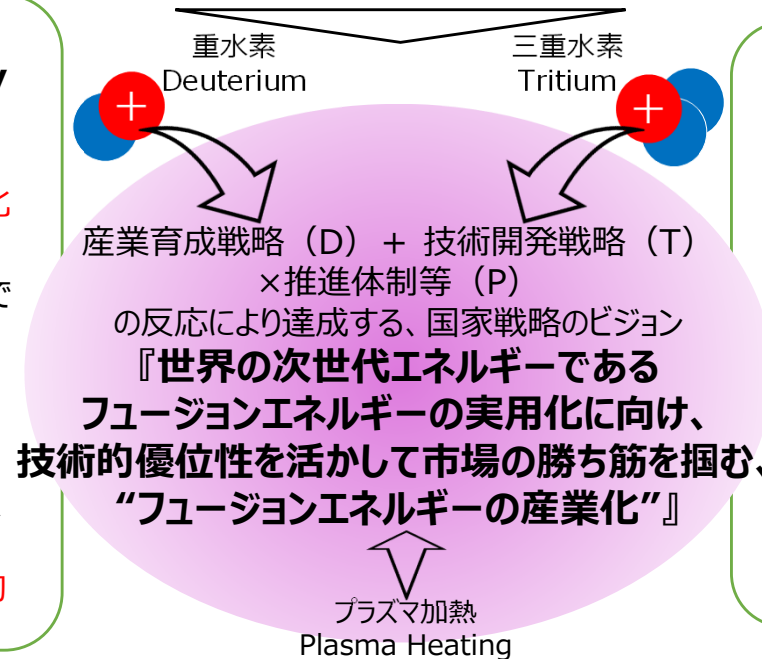
新たな産業としてのフュージョンエネルギー

- 諸外国におけるフュージョンエネルギー開発への民間投資の増加
- 米国や英国政府はフュージョンエネルギーの産業化を目標とした国家戦略を策定 (= 自国への技術の囲い込みを開始)
- 技術的優位性と信頼性を有する我が国が、技術で勝って事業で負けるリスク
- 他国にとっては有力なパートナーであり、海外市場を獲得するチャンス



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

- 【見える】
- 研究開発の加速による原型炉の早期実現
 - 技術及び産業マップ作成による**ターゲット明確化**
- 【繋がる】
- R5年度**の設立を目指す核融合産業協議会でのマッチング
- 【育てる】
- 民間企業が保有する**技術シーズと産業ニーズのギャップ**を埋める支援をR5年度から強化
 - 安全規制・標準化に係る同志国間での議論への参画
 - 固有の安全性等を踏まえた**安全確保の基本的な考え方の策定**



フュージョンテクノロジーの開発戦略 Technology

- ゲームチェンジャー**となりうる**小型化・高度化等**の独創的な新興技術の支援策の強化
- ITER計画/BA活動を通じて**コア技術の獲得**
- 将来の**原型炉開発**を見据えた**研究開発の加速**
- フュージョンエネルギーに関する**学術研究の推進**
- 新技術を取り組むことを念頭に**いた原型炉開発のアクションプランの推進**

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

- 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
- 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 (**フュージョンテクノロジー・イノベーション拠点の設立**)
- 将来のキャリアパスを明確化し、フュージョンエネルギーに携わる人材を産学官で計画的な育成
- 国内大学等における人材育成を強化するとともに、他分野や他国から優秀な人材の獲得 (**フュージョンエネルギー教育プログラムの提供**)
- 国民の理解を深めるためのアウトリーチ活動の実施

2023年4月に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。

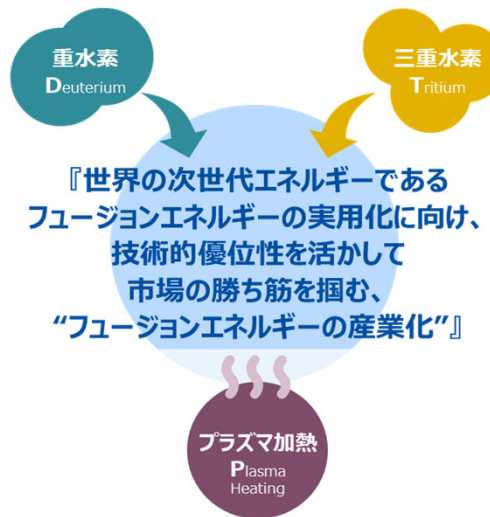
- ✓ フュージョンエネルギーを新たな産業として捉え、構築されつつある世界のサプライチェーン競争に我が国も時機を逸せずに参加。
- ✓ ITER計画/BA活動、原型炉開発と続くアプローチに加え、産業化等の多面的なアプローチにより、実用化を加速。

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

- フュージョンエネルギー産業協議会 (通称: J-Fusion) の設立
- SBIRフェーズ3基金を活用し、**スタートアップ** の有する先端技術の社会実装を促進



ITER機構長の総理表敬(2023年11月30日)



フュージョンテクノロジーの開発戦略 Technology

- 小型化・高度化等の独創的な新興技術の支援策の強化(**ムーンショット目標**の決定)
- 世界最大のトカマク型超伝導プラズマ実験装置 **JT-60SA**の初プラズマ生成

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

- QSTを中心にアカデミアや民間企業が参加する**実施体制の構築**
- 大学間連携による**教育プログラムの提供**、ITER / JT-60SA等を活用した人材育成



JT-60SA 運転開始記念式典(2023年12月1日)

今後の方針

ITER、JT-60SA等で培った技術や人材を最大限活用して、**国際連携も活用し、原型炉に必要な基盤整備を加速**。**産業協議会とも連携して、安全確保の基本的な考え方**を策定するなど、**フュージョンエネルギーの早期実現、関連産業の発展**に向けた取組を加速。

目次

1. 国家戦略を踏まえた最近の取組

①フュージョンエネルギー産業協議会(J-Fusion)

②ムーンショット型研究開発制度

③国際連携(日欧・日米・G7)

④安全確保検討タスクフォース

産業協議会の概要

●名称

一般社団法人フュージョンエネルギー産業協議会
(通称：**J-Fusion**)
(英名：Japan Fusion Energy Council)

(参考) フュージョンエネルギー・イノベーション戦略(抜粋)

●フュージョンインダストリーの育成を目的とした場の設立【内（関係省庁）】
民間企業におけるフュージョンエネルギーに関する情報交換やビジネスマッチング等を促進し、フュージョンインダストリーを育成するため、産学官の場である核融合エネルギーフォーラムを発展的改組し、一般社団法人核融合産業協議会(仮)の令和5年度設立を目指す。なお、民間企業が組織として参画する形とし、意欲ある民間企業の新たな参画も促す。更にアカデミアやQSTの参画による産学官連携も促進する。

●目的

フュージョンエネルギー産業の創出により、我が国と世界のエネルギーシステムに革新をもたらし、将来の安定でクリーンなエネルギーによる人類の発展に寄与すること

●役員

会長：京都フュージョニアリング株式会社
副会長：住友商事株式会社、株式会社Helical Fusion
常任理事：古河電気工業株式会社、日揮株式会社
理事：株式会社アトックス、大和合金株式会社、株式会社EX-Fusion、三井物産株式会社、株式会社フジクラ、三井不動産株式会社、日本電信電話株式会社、株式会社LINEAイノベーション、三井住友海上火災保険株式会社、株式会社IHI、三菱重工業株式会社、東芝エネルギーシステムズ株式会社、株式会社INPEX、三菱商事株式会社、Blue Laser Fusion合同会社、清水建設株式会社 計21社

●これまでの主な活動

- 3月22日（金） 米国の業界団体等と共催で、米国ワシントンDCの**大使公邸**でイベントを開催
- 4月1日（月） ホームページの開設、**会員募集の開始**
- 5月21日（火） **設立社員総会、設立記念会**の開催

産業協議会の活動①

● 米国の業界団体(Fusion Industry Association:FIA)等と共催でイベントを開催(3月22日)

- 米国ワシントンDCの日本国大使公邸で開催
- 産業協議会の発起人や米国FIA加盟等の企業や、米国エネルギー省等の政府関係者、総勢約100名が参加
- 発起人代表から産業協議会の設立が発表されるとともに、我が国の国家戦略の取組状況を説明
- 企業ブースの設置や意見交換会等により、日米間のネットワーキングを実施



<参考> FIA年次総会の参加(3月20/21日)

- 米国エネルギー省(DOE)、英国エネルギー安全保障・ネットゼロ省(DESNZ)、ドイツ連邦教育研究省(BMBF)とともに、官民連携に関するパネルディスカッションに内閣府より参画



産業協議会の活動②

● 設立社員総会・設立記念会(5月21日)

- 「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略」を踏まえ、3月29日に設立。
- 5月21日、初めての設立総会を開催。同日、高市大臣や盛山文科大臣をはじめ、国会議員や経団連等、多くの参加者により設立記念会を開催。
- 協議会設立の発起人であるメーカー、商社、ゼネコンなど、計21社の企業のほか、新たに29の企業・団体が参画。更なる入会を受付中。
- 今後、国内外の動向調査や技術の標準化活動、安全規制も含めた国への政策提言、国内外の機関と連携した人材育成等を実施する予定。



フュージョンエネルギーの産業化には、これまでITER計画などに関わってきた企業はもとより、多くの日本企業の力が必要です。その点において、**J-Fusionは、メーカー、商社、電力、IT、建設、材料、金融など、実に多様な業界・業種の企業で構成**されており、他国の業界団体とは異なった、日本独自の団体となっていると思います。

引き続き、より多くの日本企業が参加することで、まさに**日本の力を総結集したオールジャパンのチームができることを願っております**。フュージョンエネルギーは、エネルギー政策としても、産業政策としても重要であり、わが国が技術的に勝てる少ない分野のひとつです。経済安全保障の観点でも、非常に重要な分野と考えています。

フュージョンエネルギーの実現には、企業の技術や人材が必要不可欠です。**産学官が密に連携しているのは、日本の強み**であり、これまで以上にITER計画等に参画いただき、**原型炉に活かせる技術や人材を培っていきたい**と思います。

量子科学技術研究開発機構(QST)を中心に企業や大学と協力した体制を構築し、今後、**原型炉の基盤整備を加速**することとしています。今後は、**J-Fusionとも連携しながら、研究開発に加えて産業化に向けた取組についても、同志国との国際連携を強化**してまいりたいと思います。



目次

1. 国家戦略を踏まえた最近の取組

①フュージョンエネルギー産業協議会(J-Fusion)

②ムーンショット型研究開発制度

③国際連携(日欧・日米・G7)

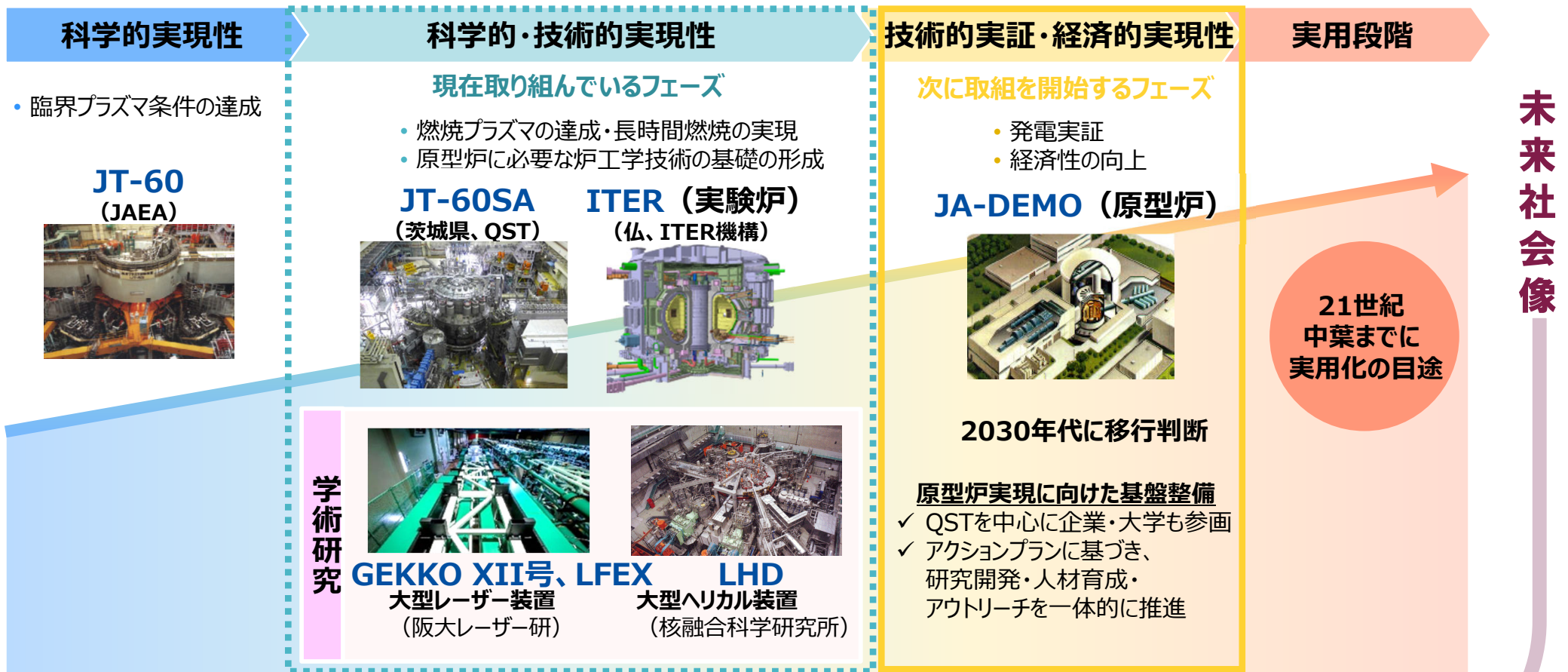
④安全確保検討タスクフォース

フュージョンエネルギー研究開発の全体像

- ◆ ITER計画等への参画を通じて科学的・技術的実現性を確認した上で、原型炉への移行を判断。
- ◆ 科学技術・学術審議会 核融合科学技術委員会等における議論を踏まえ、原型炉に必要な技術開発の進捗を定期的に確認しつつ、研究開発を推進。

SBIRフェーズ3基金 (Small Business Innovation Research)

✓ 中小企業イノベーション創出推進基金を造成し、スタートアップなどの有する先端技術の社会実装を促進



ムーンショット型研究開発制度 (目標10)

✓ 未来社会像からのバックキャストによる挑戦的な研究開発を推進

「2050年までに、フュージョンエネルギーの多面的な活用により、地球環境と調和し、資源制約から解放された活力ある社会を実現」

ムーンショット目標10 フュージョンエネルギー国際ワークショップ

●開催概要

12月にCSTIで決定したムーンショット目標10を広く周知し、産学官の研究者の参画を推進するとともに、期待等について議論することを目的として、1月31日に開催。国内外から、**500名以上の視聴申し込み**があり、常時400名以上が視聴。

※高市大臣、今枝副大臣より、開会・閉会の挨拶

●次 第

① 政策の紹介

戦略に基づく取組やムーンショット目標10の紹介など

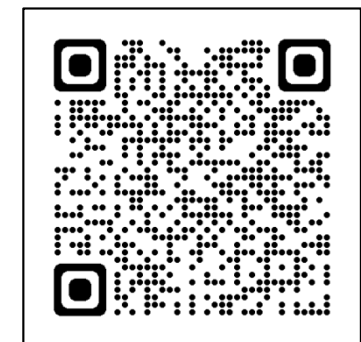
② 招待講演

諸外国の政策や研究開発の紹介、国際連携など

- 米国エネルギー省(DOE)
- 英国エネルギー安全保障・ネットゼロ省(DESC)
- ドイツ連邦教育研究省(BMBWF)

③ パネルディスカッション

- 近藤 寛子 (有識者会議委員)
- 吉田 善章 (核融合科学研究所 所長)
- 森井 孝 (京都大学 エネルギー理工学研究所 所長)
- 山崎 泰規 (理化学研究所 客員主幹研究員)
- 服部 健一 (SBIRフェーズ3 核融合分野プロジェクトリーダー)



⇒ 科学技術振興機構(JST)が公募を実施(3月29日~6月4日)

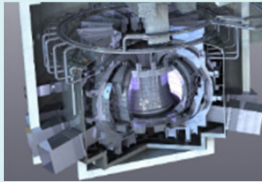
<https://www.jst.go.jp/moonshot/koubo/202403/index.html>

核融合反応の実現を目指す多様な炉型

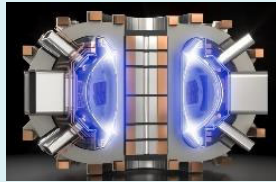
世界各国で、多様な炉型による取組が進展

磁場閉じ込め型

トカマク型



(日) JA-DEMO



(米) Commonwealth Fusion Systems

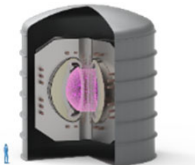
2,800億円以上を調達
ビル・ゲイツ、Googleなど

ヘリカル型



(日) 核融合科学研究所 (NIFS)

球状トカマク型



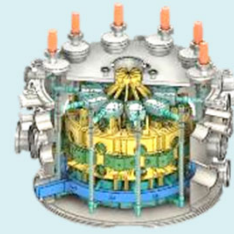
(英) Tokamak Energy

350億円以上を調達



(中) ENN

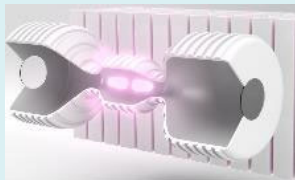
260億円以上を調達



(日) Helical Fusion

9億円以上を調達

逆磁場配位型



(米) Helion Energy

800億円以上を調達
サム・アルトマンなど



(米) TAE Technologies

1,680億円以上を調達

ミラー型



(米) Lockheed Martin

飛行機や船等の動力源として開発中

慣性閉じ込め型

レーザー型

中心点火方式



(米) ローレンス・リバモア国立研究所

高速点火方式



(日) 阪大レーザー研
(日) EX-Fusion

19億円以上を調達



(米) Blue laser fusion

2,500万ドルを調達

磁化標的核融合



(加) General Fusion

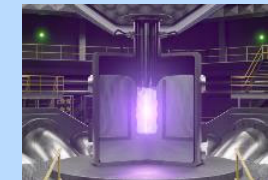
470億円以上を調達
ジェフ・ベゾス

Zピンチ



(英) First Light Fusion

130億円以上を調達

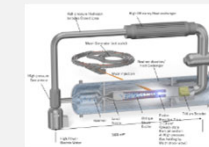


(米) Zap energy

260億円以上を調達

その他

ミュオン触媒



(日) 中部大学

ミュオンの特徴

- 強い結合力→核融合
- 高い透過力→構造物イメージング等

凝縮系



(日) クリーンプラネット

20億円以上を調達

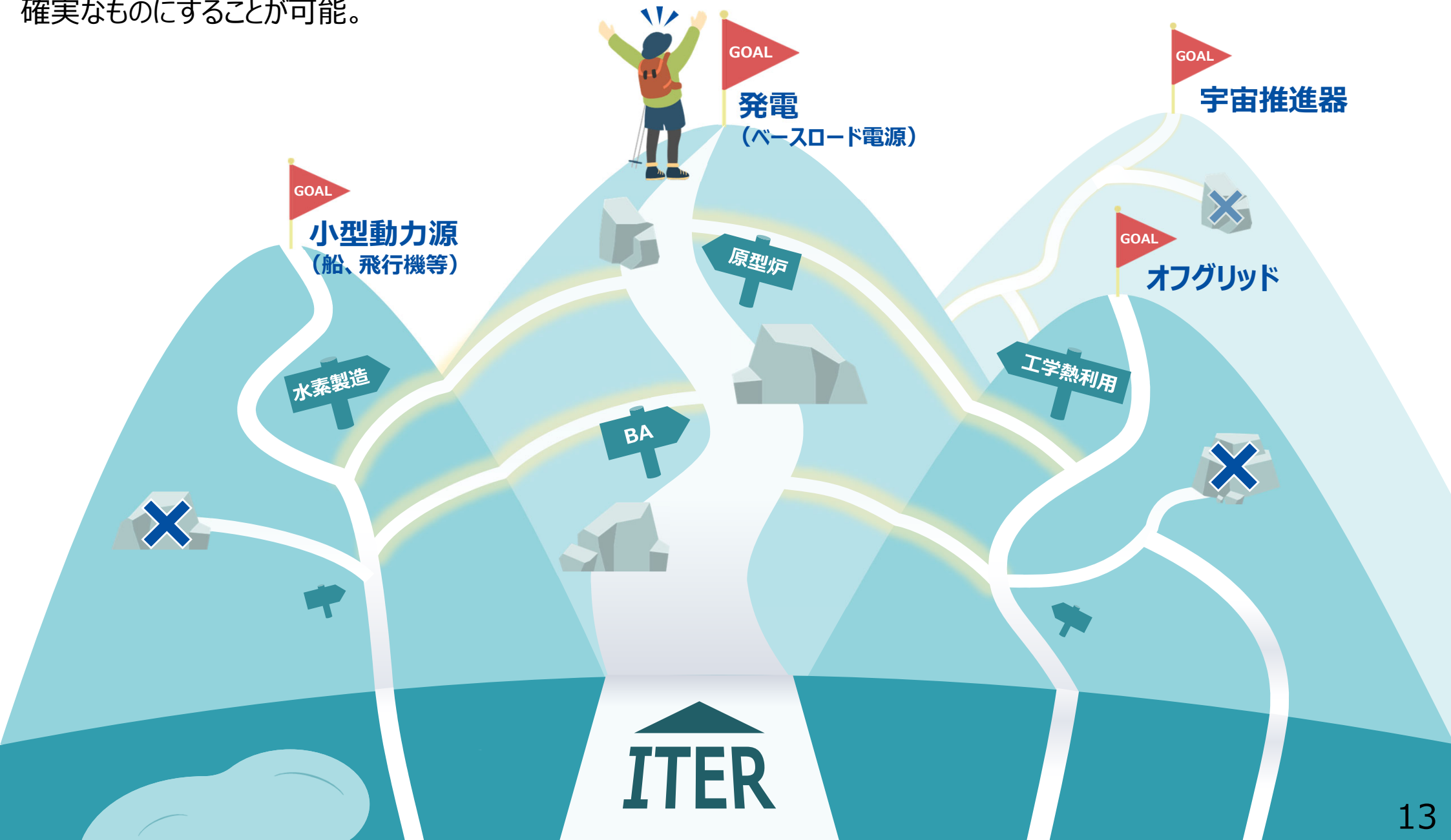
ムーンショット型研究開発制度との **協働がない** 場合

ITER※／BA／原型炉から発電へと続く道の途中で困難が生じたときに、代替手段がないため、社会実装が遅れる。



ムーンショット型研究開発制度との協働がある場合

革新的な社会実装を目指す研究が先回りして成果を創出することで、ITER／BA／原型炉から発電へと続く道をより確実なものにすることが可能。



目次

1. 国家戦略を踏まえた最近の取組

①フュージョンエネルギー産業協議会(J-Fusion)

②ムーンショット型研究開発制度

③国際連携(日欧・日米・G7)

④安全確保検討タスクフォース

フュージョンエネルギーにおける国際戦略

As Is

To Be

- 世界7極で取り組むITER計画及びそれを補完・支援する日欧協力のBA(幅広いアプローチ)活動を推進。
 - あわせて、米国、中国、韓国と、学術的な共同研究、人材交流等の二国間協力を推進。
- ⇒G7プーリア首脳コミュニケや日米共同声明、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**

イギリス

2023年12月、日英原子力年次対話において、今後の連携について議論。

欧州

世界最大のトカマク型超伝導プラズマ実験装置JT-60SAなど、日本でBA活動を推進。2023年12月、JT-60SA運転開始記念式典で、「日欧共同プレス声明」に署名。

カナダ

2024年5月、日・カナダ科学技術協力合同委員会において、今後の連携について議論。



EU

ITER



アメリカ

日米核融合調整委員会(CCFE)を通じて、1979年以来、共同研究や人材交流等を実施。2024年4月、「実証と商業化を加速する戦略的パートナーシップに関する共同声明」を発表。



韓国

2004年に締結した「日韓核融合協力に関する実施取決め」に基づき、日韓核融合協力調整役会合(JCM)を開催。



中国

2007年に締結した「日中核融合協力に関する実施取決め」に基づき、日中合同作業部会(JWG)を開催。



多国間

- 2024年6月、G7プーリア・サミットの首脳成果文書で、フュージョンエネルギーに関して記載。G7作業部会の設立。
- 2024年11月、IAEA World Fusion Energy Groupの創立閣僚級会議を開催。IAEAを通じた国際連携。



— バイ
— マルチ



ITER

準ホスト国として、必要な機器の調達や人員派遣等を実施。

(参考) 盛山大臣の記者会見要旨(12/1)



茨城県に出張し、先日初めてプラズマの生成に成功したJT-60SAの運転開始記念式典に参加するとともに、同式典に出席予定のシムソン欧州委員、バラバスキ機構長と会談を行い、日欧の研究開発の見通し等について意見交換を行う予定です。

文部科学省としては、昨日の総理の発言も踏まえ、国際連携も活用し、原型炉に必要な基盤整備を加速するとともに、小型化・高度化等の新興技術の開発支援を実施することで、フュージョンエネルギーの早期実現に向けて、取り組んでまいります。



シムソン欧州委員(エネルギー担当)とともに、フュージョンエネルギーに関する共同プレス声明に署名



高市内閣府科学技術政策担当大臣、シムソン欧州委員と共にプラズマ生成のボタンを押す様子

フュージョンエネルギーの実証と商業化を加速する戦略的パートナーシップ

○ 2024年4月、盛山文部科学大臣が、ターク米国エネルギー省(DOE)副長官との会談において、

「フュージョンエネルギーの実証と商業化を加速する戦略的パートナーシップに関する共同声明」を発表。

◆概要

日米両国は、科学技術協力協定の下で共同研究や人材交流を長年実施するとともに、イーター(ITER)計画に共に参加するなど、これまでも強固な協力関係を築いてきました。

我が国においては、昨年策定した国家戦略に基づき、フュージョンエネルギーの早期実現には、同志国との連携を強化していく必要があると考えており、この度、盛山大臣とタークDOE副長官との会談において、戦略的パートナーシップに関する共同声明を発表しました。

今後、科学技術協力協定に基づいて設置された日米核融合調整委員会(CCFE)を活用し、

- ・ 科学的・技術的課題への対応や、研究開発施設の共用・開発
- ・ 核融合炉の規制に関する国際的な協調の促進
- ・ 産業界とも連携した、世界的なサプライチェーン発展の支援
- ・ 次世代を担う人材の育成や研究者交流の拡大

など、戦略的な活動を推進します。



◆日米首脳共同声明「未来のためのグローバル・パートナー」(2024年4月10日)

我々は、フュージョンエネルギーの実証及び商業化を加速するための日米戦略的パートナーシップの発表を通じたフュージョンエネルギー開発を含む次世代クリーン・エネルギー技術の開発及び導入を更に主導する。

【米国】フュージョンエネルギーの実現に向けた国際連携強化の戦略

- 2023年12月に開催された、国連気候変動枠組条約第28回締約国会議(**COP28**)の関連イベントにおいて、ケリー米気候問題担当大統領特使が、米国の**フュージョンエネルギーの実現に向けた国際連携強化の戦略**を発表。



◆戦略の概要（12/2 米国ホワイトハウス発表）

フュージョンエネルギーの実現には、国際協力が不可欠。

民間投資が60億ドルに達する中、国際的な関与の必要性が増加。

米国として、国際関与・国際連携を呼び掛ける5つの目標を設定。

- ① **研究開発**に関する国際協力・国際連携の機会の特定・追求
(主要な実験施設の共同利用や共同開発、知的財産の保護など)
- ② 将来的な世界市場への成長 (世界的な**サプライチェーンの構築**、市場参入の促進など)
- ③ 安全性を確保する**規制の枠組み**に関する調整 (規制や輸出管理の**国際的な調和**など)
- ④ 多様で世界的な**人材供給力の強化** (教育プログラムの開発、人材交流・流動性の拡大など)
- ⑤ 公教育と公衆関与の改善 (国際機関や多国間会合等を活用した**理解増進**など)

International Partnerships in a New Era of Fusion Energy Development

OSTP NEWS & UPDATES PRESS RELEASES

G7プーリア・サミットの成果文書(フュージョンエネルギー関連)



- 2024年6月13日～15日、イタリア・プーリアで開催された、**G7プーリア・サミットの成果文書**において、フュージョンエネルギーに関する記載が盛り込まれた。
- 4月28日～30日の**G7気候・エネルギー・環境大臣会合**及び7月9日～11日の**G7科学技術大臣会合**を踏まえ、フュージョンエネルギーが、将来的に気候変動とエネルギー安全保障上の課題に対して永続的な解決策を提供する可能性があることを認識。
- 民間投資と公衆関与を促進し、**開発と実証を加速するため、国際協調を促進。**

<G7首脳の結果文書(G7プーリア首脳コミュニケ)>

- フュージョンエネルギーに関する**G7作業部会の設立**を約束する。
- フュージョンの**規制に対する一貫したアプローチ**に向けて取り組む。
- フュージョンエネルギーにおける協力を促進するため、**世界フュージョン・エネルギー・グループ“World Fusion Energy Group”の創立閣僚級会議をローマで主催する**という、イタリアとIAEAの意思決定を歓迎する。

目次

1. 国家戦略を踏まえた最近の取組

①フュージョンエネルギー産業協議会(J-Fusion)

②ムーンショット型研究開発制度

③国際連携(日欧・日米・G7)

④安全確保検討タスクフォース

フュージョンエネルギーの実現に向けた安全確保の基本的な考え方 検討タスクフォースの開催

- 令和5年4月、我が国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**」を統合イノベーション戦略推進会議で決定。
- この先10年を見据えた戦略として、「世界の次世代エネルギーであるフュージョンエネルギーの実用化に向け、技術的優位性を活かして市場の勝ち筋を掴む、「**フュージョンエネルギーの産業化**」をビジョンに掲げる。
- ビジョンの達成に向けて、民間企業の更なる参画を促進し、産学官が連携して取り組む必要があり、民間投資の呼び水となる具体的なアクションを盛り込んだ国家戦略として策定。
- 国家戦略を踏まえ、内閣府の核融合戦略有識者会議の下に、安全確保の基本的な考え方を検討するための**タスクフォースを開催**することを、令和6年3月29日の核融合戦略有識者会議で決定。



第6回核融合戦略有識者会議の様子

(参考) フュージョンエネルギー・イノベーション戦略 (抄)

○ 安全確保の基本的な考え方を策定すること【内 (関係省庁)】

安全規制の内容によってフュージョンエネルギーに必要な機器に要求される性能や設計等が変わるので、**民間企業の参画を促進するためには早期に安全規制を検討する必要**がある。そのため、**内閣府に、技術者や規制の専門家、一般市民を構成員とするタスクフォースを設置**し、関係省庁の協力を得ながら、フュージョンインダストリーの育成、原型炉開発の促進も念頭においた安全確保の基本的な考え方を産業化に乗り遅れないように検討する。なお、その際に、核融合は核分裂とは原理が異なることから、規制を検討する体制も含めて議論を行う。

フュージョンエネルギーの実現に向けた安全確保の基本的な考え方 検討タスクフォースにおける主な検討事項

- 安全確保検討タスクフォースでは、設備・装置の安全規制の検討に向けて、その前提となりうる、「**安全確保の基本的な考え方**」の策定を目指す。
- 関係省庁の協力を得ながら、**フュージョンインダストリーの育成、原型炉開発の促進**も念頭においた安全確保の基本的な考え方を**産業化に乗り遅れないように検討**する。

＜主な検討事項＞

- ✓ 国内、海外(米国・英国等)の状況
- ✓ 設備・装置の特徴(核分裂との比較を含む)
- ✓ 安全確保の目的、達成するための要件

※ **関連学会等**においても議論を開始予定であり、連携を図る予定。

- 核融合戦略有識者会議に議論の進捗状況を適宜報告しつつ、今年度中にパブリックコメントを経て、取りまとめ予定。

(参考) フュージョンエネルギー・イノベーション戦略 (抄)

○ 安全確保の基本的な考え方を策定すること【内 (関係省庁)】

安全規制の内容によってフュージョンエネルギーに必要な機器に要求される性能や設計等が変わるので、**民間企業の参画を促進するためには早期に安全規制を検討する必要**がある。そのため、内閣府に、技術者や規制の専門家、一般市民を構成員とするタスクフォースを設置し、関係省庁の協力を得ながら、**フュージョンインダストリーの育成、原型炉開発の促進**も念頭においた安全確保の基本的な考え方を**産業化に乗り遅れないように検討**する。なお、その際に、核融合は核分裂とは原理が異なることから、規制を検討する体制も含めて議論を行う。

核融合戦略有識者会議における議論やAgile Nations Fusion Energy WGの共同勧告の内容等を踏まえ、本タスクフォースでは、以下の観点に留意して安全確保の基本的な考え方を検討してはいかかがか。

- **「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略」を起点**とし、検討を行う必要性
- 議論の情報共有・透明性を確保し、**社会的に受容される**ものである必要性
- フュージョンエネルギーの特徴に見合った、**科学的・合理的**なものである必要性
- **民間企業の参画やイノベーションを促進**するため、安全規制を早期に検討する必要性
- 関連学会や産業協議会等、**ステークホルダー間で協働**する必要性
- 国内における**過去の検討や現在の法体系**を踏まえて検討する必要性
- G7やIAEA等との連携を図りつつ、**国際協調の場を活用**する必要性

核融合戦略有識者会議における議論や、Agile Nations Fusion Energy WGの共同勧告の内容、第1回、第2回の発表及び議論等を踏まえ、本タスクフォースの検討対象を以下のとおりにしてはどうか。

- 将来想定される、フュージョンの様々な炉型、出力、放射性物質のインベントリ、使用燃料等にも対応できるよう、**「技術中立的」な安全確保フレームワークの在り方を検討**する。
- その際は、米国・英国等の方針も参考に、**想定されるハザードや、設計の熟度に応じて、段階的に規制の在り方を検討**していくアプローチの採用可否についても議論する。
(参考) 米国NRC委員会からNRCスタッフへの要求 (2023年4月)
将来、スタッフが協定州と協議して、予想される核融合の設計が直近(near-term)の核融合技術のハザードを十分に超えるハザードを示していると判断した場合、スタッフは委員会に通知し、必要に応じて適切な措置を講じるよう勧告すべきである。
- 具体的なイメージを持った上で議論を行うため、今後 (第4回以降) 、**現在検討されている原型炉や国内スタートアップが構想する核融合装置**についてヒアリングを実施する。