

公募公告

令和8年10月29日

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

イノベーション戦略部長 杉本 雅樹

（住所）千葉県千葉市稲毛区穴川四丁目9番1号

下記のとおり公募します。

1. 公募に付する事項

（1）件 名

フュージョンエネルギーの経済的・社会的な価値の調査・分析

（2）内 容

別添委託研究計画書のとおり

（3）履行期限

令和9年2月28日

2. 公募に参加する者に必要な資格に関する事項

（1）公募参加資格

国もしくは機構の競争参加資格を有すると認められた者とする。なお、機構の競争参加資格の認定を受けていない者であっても、参加意思確認書を提出することができるが、その者が応募要件を満たすと認められ、競争的契約手続きに移行した場合に技術提案書等を提出するためには、技術提案書等の提出時までには、当該資格の認定を受ける必要がある。

（2）公募に参加できない者

競争に係る契約を締結する能力を有しない者及び破産者で復権を得ない者、資格審査申請書及びその添付書類に故意に虚偽の事実を記載した者等。

3. 応募要件

核融合要素技術の産業分野への波及効果とそれに伴う経済性評価、核融合炉の導入が進んだ際の日本の電源構成の試算、それによる安全保障上の価値の評価が可能であること。

4. 応募要件等を満たす意思表示

本公募に参加を希望する者は、3項に示す応募要件を満たすことを証明する資料を参加意思確認書に添付の上、以下の期限までに「6. 連絡先」まで、持参、電送又は郵送（書類書留郵便等の配達記録が残るものに限る）により、提出すること。

上述の資料の様式は自由とするが、応募者の組織として意思決定が確認できる書類とする。

応募要件を満たす者があった場合には、機構は、応募要件の遂行能力を確認し、確認結果を書面にて通知する。

期限：令和8年11月16日（月）必着（郵送による場合も同様とする）

5. 備考

（1）応募がなかった場合には、特定の者と随意契約を行う。

（2）応募があった場合で、かつ確認の結果合格者があった場合には、企画競争により決定することとなる。その場合には別途公告する。

（3）手続きにおいて使用する言語及び通貨は、日本語及び日本国通貨に限る。

6. 連絡先

〒263-8555 千葉県千葉市稲毛区穴川四丁目9番1号

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

イノベーション戦略部 研究協力推進課 山本 裕貴

TEL：043-206-3023 FAX：043-206-4061

E-Mail：innov-prom1(アット)qst.go.jp ※(アット)を@に置き換えること。

フュージョンエネルギーの経済的・社会的な価値の 調査・分析

研究計画書

国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
六ヶ所フュージョンエネルギー研究所
原型炉プロジェクト推進部
原型炉統合設計グループ

1. 研究題目

フュージョンエネルギーの経済的・社会的な価値の調査・分析

2. 研究の目的

フュージョンエネルギーは、その豊富な燃料資源、優れた安全性や環境適合性を有する人類究極のエネルギー源として世界中で研究開発が進められている。特に、カーボンニュートラルに向けた世界的な潮流と核融合実験炉 ITER 建設の順調な進捗を背景に、世界的に発電炉開発加速の政策が立案されるとともに、民間投資が活発になっている。我が国においても多額の投資を獲得するスタートアップが出現するとともに、フュージョン産業エコシステムの構築をビジョンとした国家戦略「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略」が策定された。同戦略は2025年に改定され「世界に先駆けて2030年代に発電実証」を目指す方針を掲げている。戦略の改定を受けて、量子科学技術研究開発機構(QST)では2030年代の発電実証を目指すITERサイズの原型炉Q-DEMOの設計を進めている。

多額の資金が必要となる原型炉計画を進めるためには、その経済的な波及効果や社会的な意義を明確にすることが重要である。フュージョン発電炉の実現には長期間の開発が必要であることから、その産業化は研究開発段階における要素技術産業、装置建設・運転段階における機器産業、商用炉運用段階におけるエネルギー利用産業の段階を経る必要がある。したがって、まずはフュージョンエネルギーの要素技術がもたらす波及効果を明らかにしておくことは有益である。また、フュージョンエネルギーの導入が日本社会にもたらす価値を定量的に示すことは、社会的な意義を明らかにする上で極めて有益である。

以上により、本委託研究ではフュージョンエネルギーの経済的・社会的な価値を定量化するため、フュージョンエネルギーの要素技術が製品としてどのように社会実装されるか整理するとともに経済波及効果を分析すること、フュージョンエネルギーの導入シナリオ分析に基づいてエネルギー安全保障上の価値を定量化することを目的とする。

3. 研究の範囲

研究計画書の作成後、以下の手順で調査・分析、考察を行う。

- 1) フュージョンエネルギーの要素技術がもたらす波及効果の試算
- 2) フュージョンエネルギーのエネルギー安全保障上の価値の定量化
- 3) 報告書の作成

4. 研究の内容

- 1) フュージョンエネルギーの要素技術がもたらす波及効果の試算

フュージョンエネルギーの要素技術のうち、波及効果を算出する対象技術をQSTと協議のうえ選定する。そのうえで、選定した技術について、社会実装の姿や具体的な応用製品を整理し、必要なデータを収集したうえで、経済波及効果の算出モデルを作成し、定量化を行う。

- 2) フュージョンエネルギーのエネルギー安全保障上の価値の定量化

フュージョンエネルギーの導入拡大によって、2050年以降の日本の電源構成がどのように変化し得るかを複数のシナリオで試算する。その結果を踏まえ、資

源の海外依存度の低減や化石燃料輸入額の減少を通じた外貨流出の抑制効果等を定量的に整理する。

2) 報告書の作成

前項 1)～2)の分析、検討結果を報告書としてまとめる。

5. 実施場所

受託者事業所

6. 研究期間

契約締結日～令和9年2月28日

7. 受託者側実施責任者

実施責任者は契約締結時に決定する。

8. 委託者側実施責任者

原型炉統合設計グループ 宇藤裕康

9. グリーン購入法の推進

下記のとおり、グリーン購入法の基本方針に従うものとする。

- 1) 本契約においてグリーン購入法に適用する環境物品が発生する場合はそれを採用することとする。
- 2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）においては、グリーン購入法に該当するためその基準を満たしたものであること。

10. 特記事項

なし。

11. 添付書類

提出書類一覧表（別紙1）

(別紙 1)

提出書類一覧表

提出書類	提出期限	提出先	部数	備考
研究計画書	契約締結後速やかに	原型炉統合設計グループ	1 部	
打合せ議事録	打合せ実施後、一週間以内	原型炉統合設計グループ	1 部	
報告書	研究期間終了時	原型炉統合設計グループ	1 部	

以上