

京都フュージョニアリング株式会社への出資
～核融合技術の実用化を目指した連携～

2023年5月17日
関西電力株式会社
合同会社K4 Ventures

関西電力グループの合同会社K4 Ventures^{※1}（以下、K4V）は、この度、フュージョンエネルギー^{※2}の実用化に向けて取り組む「京都フュージョニアリング株式会社」（以下、KF社）に対し、第三者割当増資による出資を行いました。

今回の出資は、K4Vとして35件目のベンチャー投資となります。

核融合は、CO₂や高レベル放射性廃棄物を排出せず、膨大なエネルギーを創出することから、脱炭素化とエネルギーの安定供給を同時に実現する次世代のエネルギー源として期待され、国内外において技術開発が加速しています。

KF社は、核融合反応で生まれたエネルギーの電気および水素への変換や、核融合プラントの開発において、世界最先端の技術力を有しており、フュージョンエネルギーの実用化を推進しています。

当社グループは、今回の出資を通じ、フュージョンエネルギーにかかる新しい知見の獲得や、実用化の可能性検討に取り組み、ゼロカーボン社会の実現に貢献してまいります。

※1：関西電力グループが革新的な技術やビジネスモデルを有するベンチャー企業との連携を強化するための投資主体。

※2：水素のような軽い原子核同士が融合し、別のより重い原子核ができる反応（核融合反応）により得られるエネルギー。核融合反応が起こると、非常に大きなエネルギーが発生する。

以上

別紙：京都フュージョニアリング株式会社への出資の概要

別紙



京都フュージョニアリング株式会社への出資の概要

2023年5月17日

関西電力株式会社

合同会社 K4 Ventures

会社概要



設 立	2019年10月
代表取締役	長尾 昂
本店所在地	東京都千代田区大手町一丁目6番1号 大手町ビル6階 Inspired.Lab
事業概要	核融合炉関連装置・システムの研究開発 およびプラントエンジニアリング
顧 客	英国原子力公社を始め全世界の核融合 研究開発機関・企業
備 考	京都大学発のスタートアップ企業

出資の目的

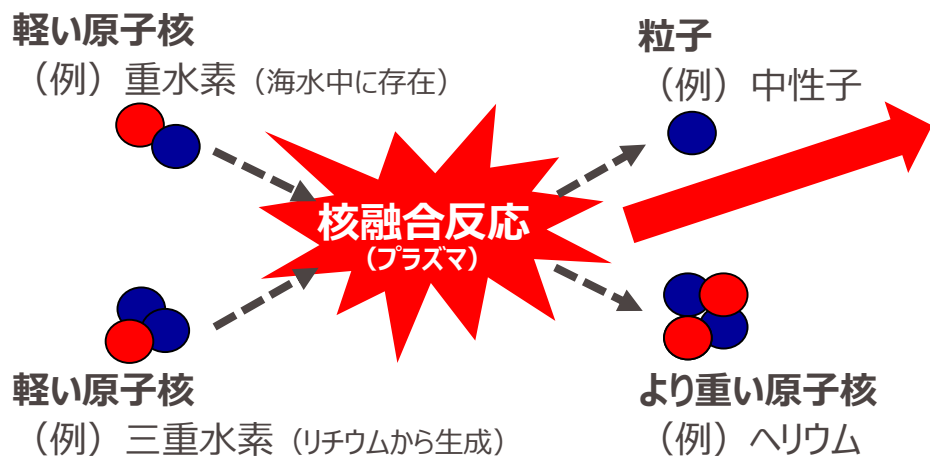
- フュージョンエネルギーにかかる新しい知見の獲得や、実用化の可能性検討に取り組む
 - フュージョンエネルギーの早期実現に向けた出資先の活動をサポートするとともに、国内外の核融合にかかる最新技術に関する知見を獲得する等の取組みにより、エネルギー事業者として、将来の実用化に備える

フュージョンエネルギーとは

フュージョンエネルギーとは、

- 水素のような軽い原子核同士が融合し、別のより重い原子核ができる反応（核融合反応）により得られるエネルギー。
- CO₂や高レベル放射性廃棄物を排出せず、膨大なエネルギーを創出することから、脱炭素化とエネルギーの安定供給を同時に実現する次世代のエネルギー源として期待されている。**

核融合のイメージ



核融合反応に伴いエネルギーが発生

燃料（重水素・三重水素）1gから発生するエネルギーは、石油8tの燃焼エネルギーに匹敵。

エネルギーの活用

発電への活用、水素への変換など

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 : 発電の過程において二酸化炭素を発生しない
- ②豊富な燃料 : 燃料は海水中に豊富に存在し、ほぼ無尽蔵に生成可能な上に、少量の燃料から膨大なエネルギーを発生させることが可能
- ③固有の安全性 : 燃料の供給や電源を停止することにより反応が停止
- ④環境保全性 : 発生する放射性廃棄物は低レベルのみであり、従来技術による処分が可能

出典) 内閣府 統合イノベーション戦略推進会議 フュージョンエネルギー・イノベーション戦略(2023.4.14)