

2020年3月27日
株式会社 IHI
株式会社 JERA
丸紅株式会社
Woodside Energy Ltd.

火力発電設備におけるアンモニア混焼を目的とした NEDO 委託業務への参画について

株式会社 IHI、株式会社 JERA、丸紅株式会社および Woodside Energy Ltd.（以下「4社」）は、このたび、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託事業「アンモニア混焼火力発電技術の先導研究」について、実施内容として追加された事業用火力発電所におけるアンモニア混焼に向けたフィージビリティスタディに係る事業に共同で参加することといたしました。

本事業は火力発電所におけるアンモニア混焼に向けた設備や経済性の検討を行うとともに、アンモニアの製造・輸送を含めた適用可能性評価を行うことを目的とした事業です。

水素を低コストで効率良く輸送・貯蔵できるアンモニアは、エネルギーキャリアとしての役割に加え、火力発電の燃料として直接利用が可能であり、燃焼時に CO₂ を排出しない燃料として、温室効果ガスの排出量削減に大きな利点があると期待されております。

本事業では、既設の火力発電所でアンモニアを燃料として直接利用する実証試験に必要な技術検討を行います。また、設備費、運転費並びにアンモニアの製造・輸送コストを考慮した経済性検討を実施し、適用可能性を評価いたします。

4社は、アンモニアをはじめとする水素エネルギーの社会実装に向けた取組みを通じ、さらなる CO₂ 排出量の削減に貢献してまいります。

以 上

受託事業の概要

1. 件名

「次世代火力発電等技術開発/次世代火力発電技術推進事業/アンモニア混焼火力発電技術の先導研究/微粉炭焚ボイラにおけるマルチバーナ対応アンモニア混焼技術の研究開発」の追加実施内容である、事業用火力発電所を対象としたフィージビリティスタディに係る事業

2. 事業概要

燃焼時にCO₂を排出しないアンモニアを火力発電燃料として利用するため、事業用火力発電所での実証試験に必要な技術的検討および製造、輸送を含めた課題抽出・経済性を検討の上、適用可能性を評価する。

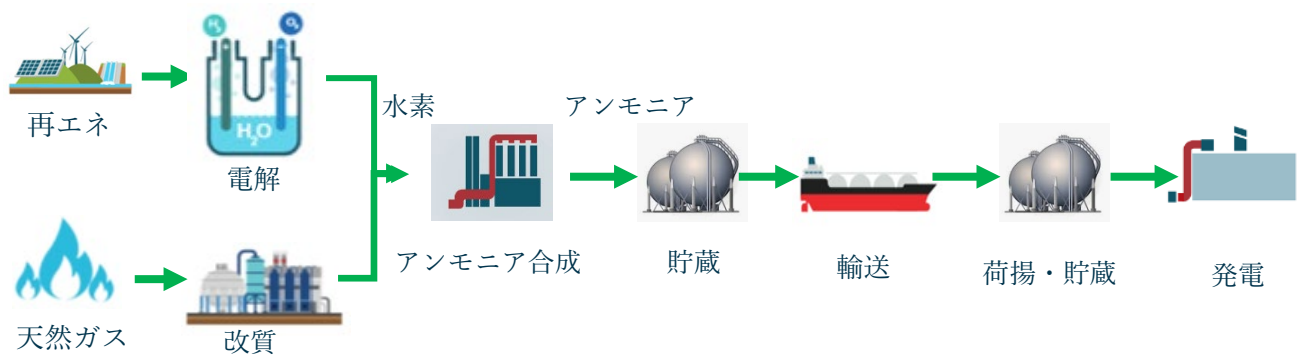
3. 実施者および役割

- 株式会社 IHI（本社：東京都江東区、代表取締役社長：満岡 次郎）
事業用火力発電所を対象とした、数値解析によるアンモニア混焼時の熱効率の評価、実証試験を行うためのアンモニア貯蔵・供給設備や、アンモニア混焼バーナ等ボイラ関連設備に係る検討。
- 株式会社 JERA（本社：東京都中央区、代表取締役社長：小野田 聡）
事業用火力発電所での混焼に向けたアンモニアの貯蔵および気化器等の仕様検討や、アンモニアのコストおよび設備投資費等の経済性評価を通じた実機適用に向けた課題解決。
- 丸紅株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：柿木 真澄）
アンモニアのCO₂フットプリント低減のための方策の検討並びに課題抽出、および輸送コスト低減に向けた大型船の活用を含む輸送効率向上の検討並びに課題抽出。
- Woodside Energy Ltd.（本社：オーストラリア パース市、代表取締役社長：Peter J Coleman）
アンモニア製造プラントの大型化の実現に関する課題および製造コストの低減手法等についての課題抽出。

4. 事業期間

2020年3月23日～2021年2月28日

5. アンモニアの製造から発電までのフロー



以上