

第 91 回 フォーラム 21 例会 報告

- 日時：2023 年 6 月 29 日（木）18:00~19:00
- 会場：鹿島建設中部支店とオンラインのハイブリット開催
- タイトル：JERA の 2050 年ゼロエミッションに向けた取組み
- 講師：株式会社 JERA 企画統括部 脱炭素推進室 室長 高橋 賢司 様

■ 内 容

1. JERA の事業紹介

- ・国際エネルギー市場で戦うことができるグローバルなエネルギー企業体を創出し、国際競争力あるエネルギーの安定供給と企業価値の向上を同時実現することを目指し、2015 年に設立。段階的に東京電力と中部電力の燃料・火力部門を統合。
- ・Mission：世界のエネルギー問題に最先端のソリューションを提供する。
- ・Vision：再生可能エネルギーと低炭素火力を組み合わせたクリーンエネルギー供給基盤を提供することにより、アジアを中心とした世界の健全な成長と発展に貢献する。
- ・LNG 取扱規模（年間）約 3,700 万 t（世界最大級）、売上高約 4.4 兆円
- ・国内発電・火力発電所 26 ヶ所、発電容量約 6,500 万 kW、発電電力量約 2,470 億 kWh。国内の発電電力量の約 3 割相当（LNG が中心）
- ・国内事業（全 27 地点）、海外事業（火力発電、燃料事業、再生可能エネルギー）上流（燃料調達）から下流（発電）まで、世界中に幅広く事業展開。各プロジェクトにおいて現地駐在者の派遣を積極的に進め、グローバル人材育成を推進

2. JERA ゼロエミッション 2050 と水素・アンモニア火力発電導入に向けた取組み

- ・2050 年 CO₂ ゼロエミッションへの挑戦と 3 つのアプローチ
 - ① 再生可能エネルギーとゼロエミッション火力の相互補完
 - ② 国・地域に最適なロードマップの策定
 - ③ スマート・トランジションの採用（今できることからやっていく）
- ・水素・アンモニア火力発電の導入計画
 - アンモニアについては、2023 年度に碧南火力 4 号機において混焼率 20%での実証試験を開始。水素については、混焼率 30%でのガスタービン発電機での実証試験を実施し、2030 年頃の商用運転を目指す。
- ・水素・アンモニアのサプライチェーンの構築
 - 世界各国で再エネや天然ガス由来の大規模水素製造プロジェクトの開発が進んでいる中、世界各国で製造され、製造・輸送技術が確立され、取り扱いが容易なアンモニアを水素エネルギーキャリアとして活用する期待も高まっている。ブルー水素（化石燃料由来+CCUS）／グリーン水素の大規模開発に向け、製造企業との共同開発を検討。

3. カーボンニュートラルに向けた海外・アジアでの取組み

- ・2020 年 10 月に「JERA ゼロエミッション 2050」を公表して以来、アンモニアサプライチェーン構築に向けて様々な取組みを実施。

- ・ リユースした電動車用バッテリーの電力システムにおける利活用として、車載電池をリユースする「大規模蓄電システム」の開発・運用を通じ、クリーン電力の安定供給と資源循環を進める（異種電池を組み合わせて運用）
4. これからのエネルギーシステムにおける JERA の果たす役割
- ・ 地産地消を目指すエネルギーコミュニティ（再エネ+DR 中心の地方都市、町村等）に対しては、CO2 フリー電気の過不足調整
 - ・ 地産地消で自立できないエネルギーコミュニティ（東京、名古屋、大阪等の大都市）に対しては、CO2 フリー電気の供給
 - ・ 送配電会社に対しては、安定供給上必要なサービスの供給
 - ・ 需要密度の大きい工業地域に対しては、CO2 フリー電気の供給、水素／アンモニアの供給



例会の様子（奥右側が講師の高橋様，Zoomでも4人が視聴）

報告者：傍島 嘉浩（日本電設工業株）