

2022年 10月17日

東急建設と水素燃料電池を活用した実証実験を実施

帝人株式会社は、東急建設株式会社と共同で、水素燃料電池を建設工事現場における電源として活用する実証実験を実施します。この実証実験は、東急建設がすすめる渋谷駅周辺開発の建設工事現場において2023年4月から開始します。

夜間工事では、照明や警告板などの電気設備の利用のために電源が必要となりますが、通電がなされていないケースが多く、一般的に軽油やガソリンを使用する発電機が用いられています。しかし、軽油・ガソリン発電機は、CO₂の排出をはじめ、騒音、振動、臭気などの問題があり、周辺住民の生活に支障をきたすことが課題となっています。

また、現在、燃料電池自動車用途を中心に、水素の利活用の検討が進められていますが、日本では燃料電池自動車の普及が十分でなく、水素ステーションの稼働が低いことが課題となっています。

こうした中、帝人は、「環境価値ソリューション」を重点領域として掲げ、持続可能な循環型社会の実現に向けた技術や製品の開発をすすめており、水素燃料電池の販売を2021年2月より開始し、その普及に向けて活動を行っています。

一方、東急建設は、長期経営計画“To zero, from zero.”において、3つの提供価値（「脱炭素」「廃棄物ゼロ」「防災・減災」）を戦略の軸に据えており、建設工事現場における発電時のCO₂排出量を低減させるべく、早期から水素燃料電池の活用に着目し実用化に向けた検討を行ってきました。

こうした両社の取り組みや方向性が合致し、このたびの実証実験の共同実施の合意に至りました。本実証実験は、水素燃料電池の活用による騒音や振動などの低減効果を確認することや、水素燃料電池の安全性や信頼性を評価することなどを目的にしており、建設工事現場や水素燃料の普及における課題の解決を目指すものです。

本実証実験では、当社が日本国内で販売する英国のIntelligent Energy Limitedが開発した水素燃料電池を使用します。1台あたりの重量が約10kgと軽量かつコンパクトであるため、携帯性に優れることや、軽油・ガソリン発電機に比べて静粛性能に優れること、さらには、廃棄物が発生しないことが特徴です。

また、水素燃料を貯蔵する圧力容器には、帝人グループの帝人エンジニアリング株式会社が展開する複合材料容器「ウルトレッサ」を採用します。本容器は、炭素繊維およびガラス繊維から成る圧力容器で、軽量性、高耐食性に優れ、自動車、消防、医療などの幅広い用途で数多くの実績を有しています。

当社は、CO₂排出量削減などの環境負荷低減に向けて、建設工事用途をはじめとした新たな用途への水素燃料電池の普及を進め、長期ビジョンである「未来の社会を支える会社」を目指すとともに、SDGsの目標達成に貢献していきます。

以上

【 当件に関するお問合せ先 】

帝人株式会社 コーポレートコミュニケーション部 TEL: (03) 3506-4055