

2023 年 10 月 22 日

水素発電設備『神戸スマコミ』&神戸液化設備見学会

9 月 26 日に仰岳会関西支部の水素発電施設と液化水素受け入れ施設の見学会を実施しました。近年地球温暖化が懸念され、その原因として二酸化炭素の増加がクローズアップされています。世界各国で様々な対策が実施されていますが、水素を使った発電事業や二酸化炭素の固定化といった技術面では、日本の貢献が期待される分野だといえます。今回はその技術で世界の先頭を走る川崎重工業株式会社のご配慮により見学会を実施することができました。

当日はまだ夏の暑さが残る日でしたが、手配頂いたマイクロバスにより、まず神戸ポートアイランドにある水素 CSG 活用スマートコミュニティ実証地へ向かいました。神戸市の海側に広がるポートアイランドは、広大な埋め立て地で住居空間と先進技術施設の同居する地域です。今を時めくスーパーコンピューター「富岳」を始めとする最新の技術研究の場となっています。

実証地では、「国際液化水素サプライチェーン構築への取り組み」と称する詳しい内容の説明があり、その後実証実験装置を見学しました。装置で発電した電気は近隣の病院やスポーツ施設で使用されていますが、現在のところ液化水素価格が高く稼働時間に制限があり、常時供給という段階には至っていないようです。タービン技術に定評のある川崎重工業株式会社であり、発電設備の大型化にも対応可能だそうです。当面の課題は水素価格ということになりそうです。

続いて神戸空港島にある液化水素ガスの受け入れ施設に移動しました。こちらではオーストラリアで製造された水素を液化して運搬したものを受け入れる基地で、マイナス 253℃で液化された水素を受け入れています。水素製造時に発生する二酸化炭素は現地で回収され、天然ガスの採掘跡に貯蔵されるそうです。ポートアイランドと同様、こちらもすぐ隣に営業倉庫があり、取扱品が液化水素ということで、近隣の反対運動が気になる処ですが、どちらも地元が極めて好意的な受止め方だとの説明がありました。

今年の夏は平均気温が例年に比べ大幅に高くなったとの報道がありましたが、地球温暖化の原因の一つとされる二酸化炭素の削減に向けて技術開発に挑む日本の技術を体感し、技術立国日本の逞しさを再評価しました。現場力の力強さに敬意を表し、一層の頑張りに期待を大きくした見学会でした。関係各位のご尽力に感謝申し上げます。