

メタネーションがある未来

兵庫県立大学政策科学研究所と公益事業学会、同大学水素エネルギー共同研究センターは16日、兵庫県民会館でシンポジウム「メタネーションがある未来」を開催し、オンラインと会場を合わせ約150人が参加した。都市ガスの脱炭素化技術で最有望視される「メタネーション」がいかに脱炭素社会の柱に成長していくのかを事業者の取り組みを交えて展望した。

エネルギー庁ガス市場整備室長は「都市ガスのカーボンニュートラル化に向けたメタネーションの役割」と題し基調講演。合成メタンの製造コストは水素製造・電力コストが大半を占めるため、2050年に1ノルマル立方が当たり約50円とするには革新的技術の実用化を前提に電力コストの低減が必須とした。また、利用に関する制度等の整備の重要性を指摘した。

科学研究所特任教授は、脱炭素社会の構築に向けて求められる対応策やメリット・デメリットなどを踏まえた上で、メタネーションの意義を考察。一人一人が本質を見極める姿勢と多面的な視野を持って議論することが大切と呼び掛けた。

矢加部久孝東京ガス水素・カーボンマネジメント技術戦略部長は、e-メタンの社会実装について、SCREINと共同で製造技術を開発中のPEM形水電解

兵庫県立大学がシンポ

の低コストセルや、鶴見の研究施設における液化と輸送を除く一気通貫のサブライチエーションシステムの実証試験、海外企業との取り組みなどを紹介した。

金丸剛東邦ガス企画部長は、バイオガスの拡大やクレンジット等によるオフセット手段の開発・提供、中部地区の産業ニーズに合わせた水素直接供給等を含めて、多様な手段でガスの脱炭素化を進め、二酸化炭素(CO₂)分離回収の技術開発にも注力していくと述べた。バイオガス由来のCO₂と冷熱発電等の電力を利用した知多市との小規模

メタネーション実証や、アイシン・デンソーと内陸部の工場で排出されるCO₂を都市ガス製造工場へ陸送してメタネーションするCO₂地域循環モデル等も紹介した。

坂梨興大阪ガス執行役員企画部長はメタネーション技術として従来からあるサバティエ、革新的なSOEC、バイオを解説。バイオマスについて、国内でバイオガス中の余剰CO₂と水素を反応させ従来より約1.5倍のメタンを製造する取り組み、海外では未利用バイオマス活用によるe-メタン製造を検討中とした。

嶺南温兵庫県立大学工学部教授・水素エネルギー共同研究センター長は「メタネーションは、再生可能エネルギーを使ってCO₂の有効利用が図れる点が素晴らしい」と評価。SOECの電解効率の向上に向けた大学の取り組みを紹介した。

最後に楠田昭二福山大学経済学部長・教授が「石炭も乾留することでガス化するが需要に即応できなかった。これが石油、LNGになつて利便性が高まった。e-メタンになったらどうなるのか今から楽しみ」と期待を述べた。