

第1回カーボンニュートラル加速化に向けた講演会 開催報告

日時 2023年6月20日（火） 13：30～15：30

場所 秋田拠点センターアルヴェ 2階多目的ホール

出席者 95名（会場参加：47名・Web参加：48名）

講演

テーマ 「カーボンニュートラル社会の実現に向けた
『やまなしモデル』 P 2 G 事業への取り組み」

ゲスト **山梨県企業局** 電気課新エネルギーシステム室
室長 宮崎 和也 氏

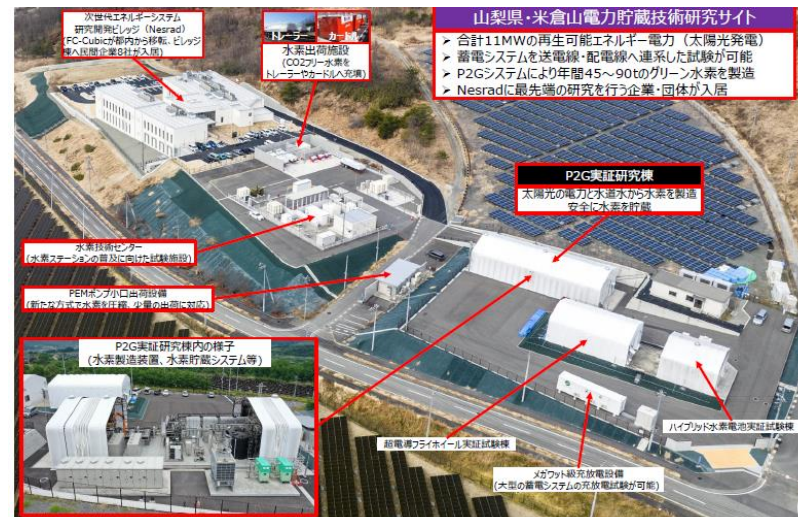
テーマ 「川崎カーボンニュートラルコンビナート構想について」

ゲスト **川崎市臨海部国際戦略本部** 成長戦略推進部
カーボンニュートラル推進担当 担当係長 田巻 潤 氏

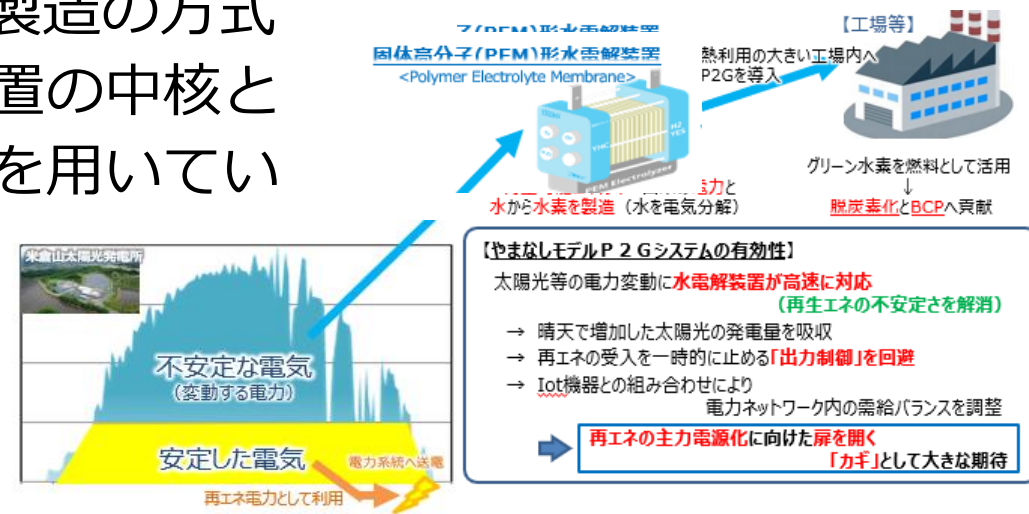
- 山梨県では、環境・エネルギー部、産業労働部、企業局の3部局が連携し、水素エネルギー社会の実現に向けた取組みを推進している。
- 特に企業局では、新たな水素エネルギー産業の創出を目指して取り組んでおり、2016年にNEDO委託事業として、東レ・東京電力と共同で「P2G (パワーツーガス)システム」開発に着手し、2021年からは民間への水素供給も開始している。

- 甲府市米倉山の電力貯蔵技術研究サイトには、P2Gシステムだけでなく、メガワット級充放電設備、ハイブリット水素電池などの実証試験設備を集約している。

- さらに米倉山を核に、水素・燃料電池や次世代のエネルギーに関する研究開発を進める企業や研究者が交流し、新たなイノベーションを目指すためのインキュベーション施設として、次世代エネルギーシステム研究開発ビレッジ(Nesred)を整備した。



- やまなしモデルP2Gシステムは水素製造の方式に**固体高分子形**を採用。水素製造装置の中核となる電解質膜に、東レが開発した膜を用いているため高効率で水素を取り出すことが可能。また、太陽光が発電する電力のうち**不安定な部分の電気**を利用して、**グリーン水素を製造**し、安定した電気は電力系統で送電し**再エネ電力**として利用 ➡ **太陽光の出力抑制を回避 = 再エネの主力電源化に貢献している。**



- 現在、2つの事業を軸に進めており、

 - ①**大容量化を目指した技術開発 ➡ サントリー白州工場に国内最大級のP2Gを導入、**
 - ②**小型化の技術開発 ➡ 早ければ今年度末に埼玉県での大成建設（大成ユーレック）のコンクリート工場に導入予定。**

2022年2月にP2G専門企業として「(株)やまなしハイドロジェンカンパニー（YHC）」を山梨県を含む3者で設立。

- 川崎市は、政令指定都市の製造品出荷額で1位であるが、一方で、温室効果ガス排出量が政令都市最多となっており、そのうち川崎区がある臨海部で73%を占めている。本市のミッションは、製造品出荷額を落とさずに、カーボンニュートラルを達成することである。
- 臨海部のポテンシャルは、①LNG・天然ガスインフラが集積しており、今後の水素専焼・混焼が期待されるガス火力発電所が多数立地していること、②化学企業・素材企業が集積しており、全国の15%にあたるエチレンを生産していること、③既存の国内水素需要の1/10を川崎が占めており、その需要に対応するため、民間企業が自らパイプラインを整備していること、④国内最大級のプラスチックリサイクル拠点となっており、国内リサイクル量の約1割を処理できる施設が集積していること 一の4点。
- 2015年に川崎水素戦略、2018年に臨海部ビジョンを策定し、国のカーボンニュートラル宣言以前から、低炭素化に向けた様々なプロジェクトを進めてきた。



- 川崎カーボンニュートラルコンビナート構想は、2022年3月に策定した。
- 2050年のカーボンニュートラル社会における川崎臨海部の将来像として、①海外からCO₂フリー水素等を輸入し、燃料プラントでの精製・合成や発電所での燃焼などによりエネルギーを供給する。②廃プラ回収やバイオマスを活用し、域内外の炭素を再資源化する炭素循環型コンビナートの形成を目指す。③水素・電気・CO₂・蒸気等の循環を活かすべく、エネルギーが地域最適化され、立地競争力のある産業地域を目指す — という3本柱が構想の骨子である。
- 臨海部のカーボンニュートラル化に向けた市の役割として、①企業間連携の推進、②地域間・国等との連携の推進、③立地誘導 — の3つ。
- 今後について、水素を中心とするこれまでのプロジェクトは**個社・個別で進めてきた調査・技術実証レベルの取組みを第1フェイズとして捉えており、この個別の取組みを面的に拡大し社会実装に繋げていく第2フェイズの段階**として、今後の展開を進めていきカーボンニュートラル社会の実現を目指す。

