



株式会社エノア

愛知県豊田市の(株)エノアは地球と人類の笑顔のために地球環境の維持改善に努めます。

新しいエネルギーの水素利用による新たな事業創出

CN取組の内容

● 中小企業向け水素蓄電システムの実証

地域
初

敷地や屋根面積が限定され太陽光発電からの発電量が少ない中小企業が協同して再生可能エネルギーを利用可能にするために、太陽光発電→水電解→水素貯蔵を行い、中小企業側へ燃料電池による発電で供給する装置を「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期」により実証実験を行いました。複数システムを連携させ再生可能エネルギーの供給を図るシステムは他に例がありません。

● 養殖ふぐの実証

長崎県壱岐市で、トラフグの陸上養殖場へ再エネ水素蓄電システムを導入。100%再エネを供給するだけでなく、魚の成長速度アップのために水電解・燃料電池からの排熱を養殖場水槽の加温に利用し、水電解から得られる酸素を水槽内の酸素濃度を上げるために供給し、エネルギーを余すことなく利用。「REふぐ」としてブランド化。

ここがポイント

組み合わせの最適化

主要事業の一つである燃料電池の評価装置事業で培ったノウハウにより水電解・水素貯蔵（水素吸蔵合金、タンク）、燃料電池、EMSを装置単体ではなく最適に組み合わせた水素蓄電システムのパッケージングが可能。

出力抑制への対応

近年頻発する太陽光発電の出力抑制に対応する最適な水素蓄電システムをパッケージング。水素以外の貯蔵手段である蓄電池に比べると大容量の発電がある場合には貯蔵（タンク）コストが水素蓄電は安価に提供が可能。また熱供給や水電解から得られる酸素の供給も可能。

AIエンジンEMSによる最適化

AIエンジンEMSを導入することで、天候予測と電力需給調整に加え、水素貯蔵量の調整や燃料電池発電も最適化する。通常のエネ需給調整だけでなく、蓄電池容量を最小化するなどシステム導入コストも最適化。