

水素を熱源とした脱炭素エネルギーネットワークやまなしモデルの技術開発

実施体制：山梨県企業局、東京電力エナジーパートナー(株)、(株)巴商会、UCC上島珈琲(株)、東レ(株)

事業の目的

- カーボンニュートラル社会の実現には非化石エネルギーが多く存在する電力エネルギー転換が必要であり、ガス等の燃料や蒸気を使用せざるを得ない産業は脱炭素化が困難になっている。
- 山梨県等が進めてきた既往の実証成果を発展させ、新たな水素の利用モデルを開拓し、化石燃料からのエネルギー転換を推進するための技術開発を実施する。

事業内容概略

- 水電解装置を用いた分散型非化石燃料供給システムを実現するため、500kW級ワンパックPEM形P2Gシステムを開発・実証する。
- GI基金による大規模な水素製造拠点の拡大を想定し、その周辺地域での、水素エネルギー利用拡大を促す次世代のカードル・トレーラーを開発し、大容量輸送技術手段の確立を目指す。また、マルチ圧力出荷受け入設備を開発・実証する。
- 既存インフラを最大限活用する社会実装モデル工場を創出に向け、脱炭素グランドマスター工場のモデル化を提案・実証する。
- カーボンニュートラル実現に向け、電化が困難な産業部門等の脱炭素化を指向し、コーヒーの焙煎など難易度の高い水素利用の技術開発を通じて、食品加工分野の脱炭素化を目指す。

事業期間

2021年度～2025年度（5年間）

事業イメージ

電圧66kV以上
国内1万件
(4割の電力を消費)

グリーンイノベーション基金事業

要素技術開発から実施

目標

10万kW級への発展

P2G規模=10万kW

10ton/hの蒸気供給

地域モデル構築技術開発事業

これまでの実証技術を活用

目標

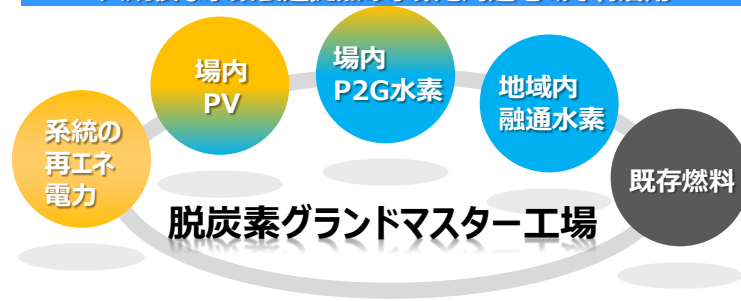
10万件導入への発展

P2G規模=500kW

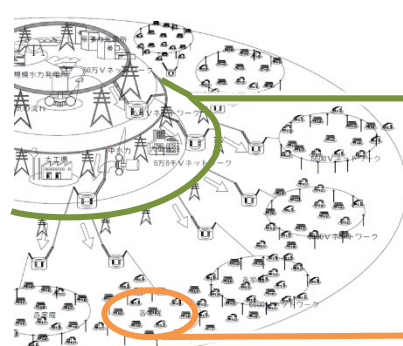
0.25ton/hの蒸気供給

面的なネットワークでの電解
小口需要家への適用

地域モデルを支える1:NからN:Nへ水素供給システムの進化
大規模な水素製造拠点の水素を周辺地域で利活用



既存インフラを最大限活用・エネルギーを調和
次世代工場向けエネルギー供給システム



電圧6kV
国内84万件
(6割の電力を消費)