

温室効果ガスからつくる 高付加価値炭素とゼロエミ水素

Zero-Emission Hydrogen and Value-Added Carbon
Materials from Greenhouse Gases (GHGs)

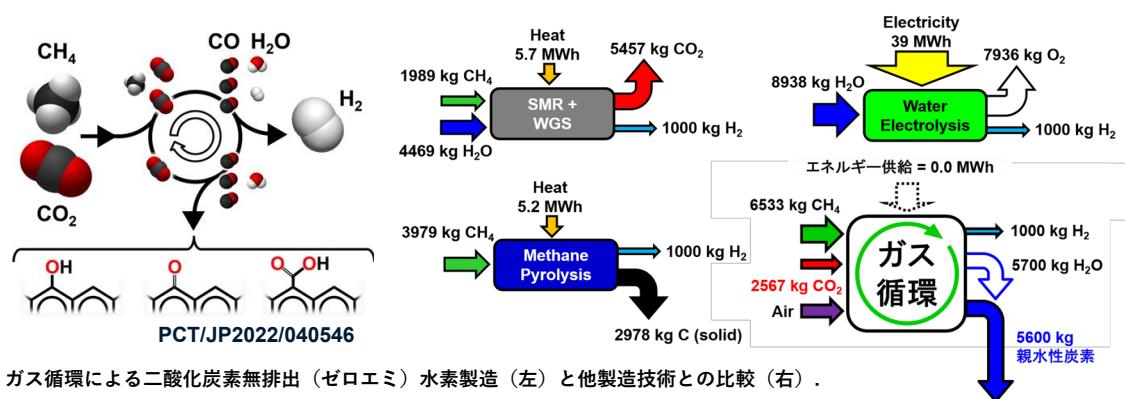
E-3

エネルギー・環境材料研究センター 水素分野 水素製造触媒材料グループ
阿部英樹、ABE.Hideki@nims.go.jp

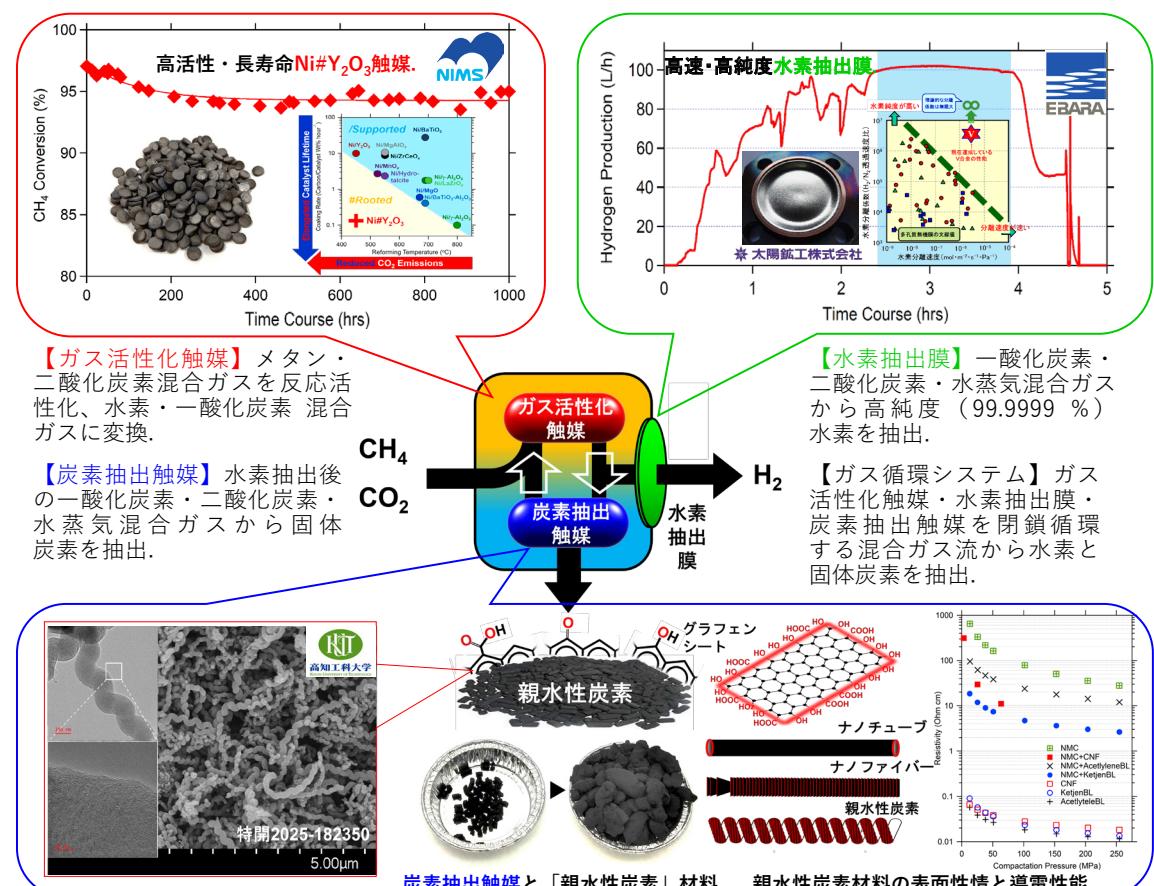


二酸化炭素無排出（ゼロエミ）水素の大量需要（3,000,000 ton/年<）が見込まれています。わたくしたちは、温室効果ガスを原料として、安価（<224,000 円/ton）なゼロエミ水素と高付加価値「親水性炭素」材料を製造するシステム、および、要素材料技術を提供します。

キーワード：#ゼロエミ水素, #高付加価値炭素, #温室効果ガス



ガス循環による二酸化炭素無排出（ゼロエミ）水素製造（左）と他製造技術との比較（右）。



温室効果ガス（メタンと二酸化炭素の混合ガス）からの高付加価値炭素材料の製造・販売益・炭素固定化クレジットの取得によって、ゼロエミ水素製造コストの圧縮と

二酸化炭素直接地層埋設処理（CCS）に依存しない外部経済的GHG削減を実現します。

こんな応用分野（製品）に活かせる！

LNG/シェールガス/バイオガスから製造される

ゼロエミ水素→e-メタン/アンモニアなど水素キャリア

炭素材料 →水浄化・脱臭材料/電池電極導電助剤

こんな企業と連携したい！

上流：バイオガスプラント事業者さま

中流：化学機械設計製作事業者さま

下流：ガス/環境プラント事業者/電池関係事業者さま

研究者
プロフィール

ポスターPDF

