



**今日のキーワード** 次世代エネルギーの本命、再エネ由来の『グリーン水素』

2020年の世界の水素消費量は9,000万トンあまりですが、多くは天然ガスなど化石燃料由来の水素です。このため、その製造過程では約9億トンものCO2が排出されています。こうした水素製造の過程で生じる環境への負荷を解消する新たな試みとして、化石燃料を使用せずに再生可能エネルギーでつくる『グリーン水素』に注目が集まっています。

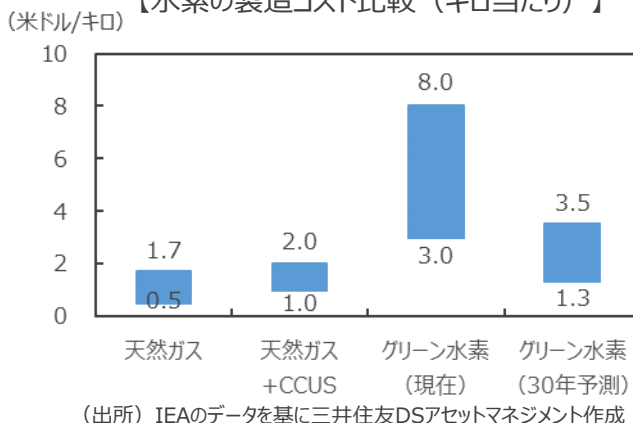
**ポイント1** 化石燃料不要の『グリーン水素』

- 化石燃料を原料とする水素は製造過程で大量のCO2が排出されるため、お世辞にも「環境にやさしいエネルギー」とは言い切れない側面があります。このため従来の水素製造ではCO2の回収・有効利用・貯留（CCUS）をセットで行うことで、環境負荷の低減が図られてきました。
- こうした水素製造にかかわる環境問題への新たなアプローチとして、製造過程でCO2を排出しない『グリーン水素』への期待が高まっています。『グリーン水素』は、風力や太陽光といった再生可能エネルギー由来の電気を使い、大きなタンクに貯めた水酸化カリウムを電気分解することでつくれます。

**ポイント2** 加速する『グリーン水素』のプラント開発

- 国際エネルギー機関（IEA）によると、現在世界では約390の『グリーン水素』の新規プラントが開発中です。こうした新規プラントが全てフル稼働した場合、2030年には『グリーン水素』の年間供給量は約800万トンとなり、足元の水素需要の約9%を賄うことができるとされています。

【水素の製造コスト比較（キロ当たり）】



**今後の展開** コスト低減で普及にはずみ

- 『グリーン水素』の普及にとって最大のハードルは、製造コストの高さです。現在のコストはキロ当たり3～8ドルと、天然ガス由来の0.5～1.7ドル（CCUSとセットで1～2ドル）と比べて割高な水準にあります。
- こうした『グリーン水素』の製造コストは、生産効率の改善やプラントの大規模化により、2030年ごろにはキロ当たり1.3～3.5ドルまで低下するものと予想されています。これまで『グリーン水素』の開発では再生可能エネルギーの価格が安い欧州勢が先行してきましたが、日本でも旭化成などが『グリーン水素』の商用化プラントへの投資を積極化させてきており、その動向に関心が集まりそうです。

※個別銘柄に言及していますが、当該銘柄を推奨するものではありません。

**ここもチェック!** 2021年12月21日 今年を振り返るキーワード4『気候変動対策』  
2021年12月 9日 今年を振り返るキーワード2『エコ関連バズワード』総集編

■当資料は、情報提供を目的として、三井住友DSアセットマネジメントが作成したものです。特定の投資信託、生命保険、株式、債券等の売買を推奨・勧誘するものではありません。■当資料に基づいて取られた投資行動の結果については、当社は責任を負いません。■当資料の内容は作成基準日現在のものであり、将来予告なく変更されることがあります。■当資料に市場環境等についてのデータ・分析等が含まれる場合、それらは過去の実績及び将来の予想であり、今後の市場環境等を保証するものではありません。■当資料は当社が信頼性が高いと判断した情報等に基づき作成しておりますが、その正確性・完全性を保証するものではありません。■当資料にインデックス・統計資料等が記載される場合、それらの知的所有権その他の一切の権利は、その発行者および許諾者に帰属します。■当資料に掲載されている写真がある場合、写真はイメージであり、本文とは関係ない場合があります。