楽読（ラクヨミ）
Vol. 2,244
Rakuyomi

脱炭素社会の実現に向けて大きな役割が期待される水素

アセットマネジメント(am)をムーヴ(move)する
amova
アモーヴァ・アセットマネジメント

2026年11月24日　ご参考資料

近年、次世代のエネルギー源として水素への注目度が高まっています。その背景として、水素が、利用時にはCO_2（二酸化炭素）が発生しないクリーンなエネルギー源であること、さらには、水からつくることが可能なため枯渇リスクが低く、エネルギー貯蔵などの面でも大きなメリットを有することなどが挙げられます。

製造方法によって色分けされる水素

現在、世界の発電の主力である火力発電では、電力を生み出す際にCO_2が発生します。一方、水素は、酸素との化学反応によってCO_2の排出なしに電気（エネルギー）を生み出すことができるため、クリーンなエネルギー源としてモビリティ（移動、交通）分野を中心に普及が見込まれています。

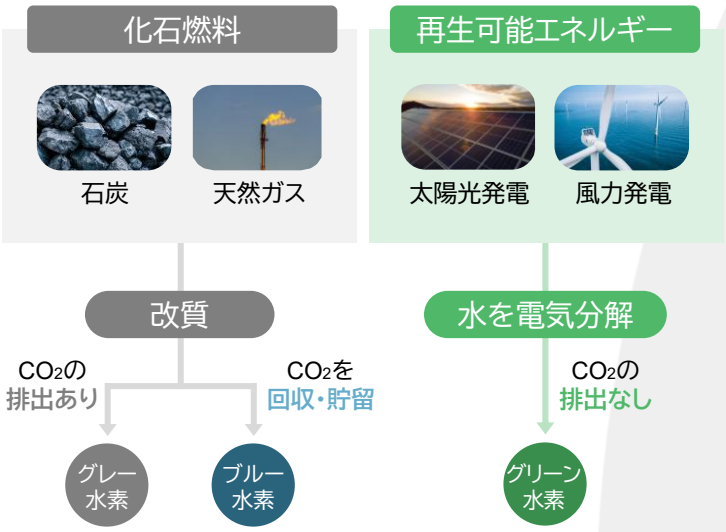
なお、水素は、利用時にはCO_2が発生しないものの、製造過程においてはCO_2を発生させる場合があります。また、様々な原料から製造することが可能であり、製造方法などに応じて分類されます【図①】。例えば、石炭や天然ガスなどの化石燃料を高温で分解・改質して製造され、その過程でCO_2を排出する水素は「グレー水素」、同様の手法で製造され、発生したCO_2を回収・貯留することで排出量を削減した水素は「ブルー水素」、太陽光や風力などの再生可能エネルギーを用いて水を電気分解して製造される水素は「グリーン水素」と、色分けして呼ばれています。足元では、環境面でのメリットが相対的に大きいブルー水素やグリーン水素の普及に向け、企業による関連技術の開発や政府による支援などの取り組みが世界中で進展しています。

エネルギー貯蔵手段としての活用も期待される

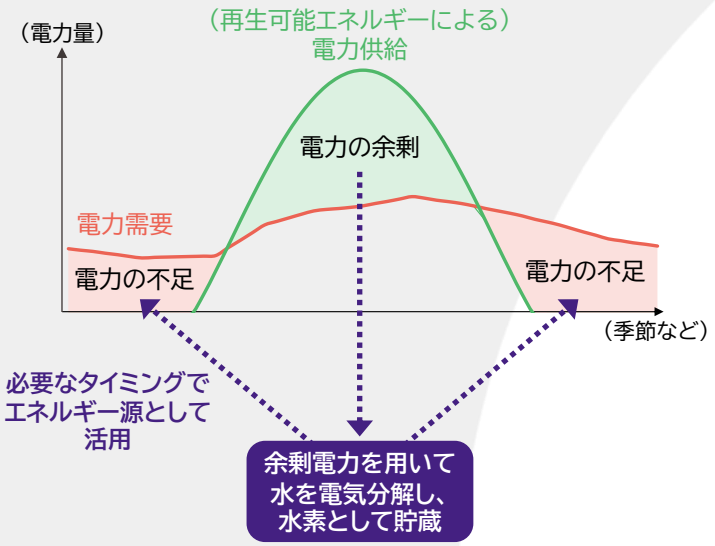
水素は、環境面でのメリットを有するだけでなく、エネルギー貯蔵の用途でも重要な役割を果たすと見込まれています。太陽光や風力などの再生可能エネルギーによる発電は、脱炭素化への貢献が期待される一方、天候などで発電量が左右され、安定的な供給が難しい側面があります。こうした課題の解決策として、水素を用いたエネルギー貯蔵システムの活用が期待されています。同システムは、再生可能エネルギー由来の余剰電力を活用して製造した水素をタンク等に貯蔵し、電力が必要な時に活用するものです【図2】。これにより、変動性の大きな再生可能エネルギーの安定的・効率的な活用が可能となるほか、一般的な蓄電池と比べて、電力の長期保存やコストの面で優位性があると言われています。また、貯蔵した水素は、パイプライン等を通じてエネルギー需要の高い場所への運搬も可能であり、既に欧州では、大規模な水素輸送インフラの整備が進められています。

このように水素は、環境やエネルギー貯蔵の面で大きなメリットを有することなどから、脱炭素社会の実現に不可欠な資源と見込まれており、幅広い分野で実用化に向けた取り組みが進展しています。こうしたことを踏まえ、今後、中長期的な成長が期待されるメガトレンドとして、水素分野に注目してみてはいかがでしょうか。

【図①】製造方法による水素の分類



【図②】水素を活用したエネルギー貯蔵のイメージ



各種報道などの信頼できると判断した情報をもとにアモーヴァ・アセットマネジメントが作成

●上図はイメージであり、全てを網羅するものではありません。

アモーヴァ・アセットマネジメント株式会社

2025年9月1日付で、日興アセットマネジメント株式会社から社名変更しました。

当資料は、アモーヴァ・アセットマネジメントが情報提供を目的として作成したものであり、特定ファンドの勧誘資料ではありません。また、弊社ファンドの運用に何等影響を与えるものではありません。なお、掲載されている見解および図表等は当資料作成時点のものであり、将来の市場環境の変動等を保証するものではありません。投資信託は、値動きのある資産（外貨建資産には為替変動リスクもあります。）を投資対象としているため、基準価額は変動します。したがって、元金を割り込むことがあります。投資信託の申込み・保有・換金時には、費用をご負担いただく場合があります。詳しくは、投資信託説明書（交付目論見書）をご覧ください。