

シリーズ 激動中国

パリ協定後の気候変動政策

金 振

博士(法学)、(公財)地球環境戦略研究機関 気候変動とエネルギー領域
研究マネージャー/主任研究員



その30 中国水素エネルギー中長期計画の発表

中国は世界一の水素生産国である

2022年3月23日、中国国家発展改革委員会(日本の経産省相当)と国家エネルギー局の連署による「中国水素エネルギー産業発展中長期計画(2021年-2035年)」が公開された。表に見るように、中長期計画は、5か年を単位とした三つの計画期間によって区切られ、段階的な技術イノベーションの推進、産業サプライチェーンの構築を通じ、2035年までに「成熟した水素エネルギー産業体系の確立」をめざしている。

中国は世界最大規模の水素生産国である。ただ、年間3300万tのうちの8割が石炭や天然ガスなど化石燃料由来の水素であり、残りの2割程度はクロールアルカリやコークス炉ガス、プロパン脱水素などの工業副産物としての水素が占めているため、脱炭素の観点からの課題は多い。

グリーン水素が重点分野

今回発表した中長期計画は、再生可能エネルギー(再エネ)の活用による水電解水素(グリーン水素)を重点分野に指定し、2025年まで、国内生産量を10万~20万t/年まで拡大させる目標を掲げている。興味深い点は、化石燃料由来の水素生産については「厳格にコントロール」するとの原則を打ち出していることである。

水素エネルギーの戦略的な位置づけ

中国政府がグリーン水素に大きく舵を切った背景には、水素エネルギーを、①再エネ貯蔵手段として、②多様な分野においてマルチで活用できる戦略資源として捉える国家戦略がある。

①に関しては、豊かな太陽光・風力発電量を水電解水素の生産に割り当て、余剰電力を最大限に貯蔵・活用することである。②に関しては、交通分野(燃料電池)、産業分野(産業用水素)などにおける水素エネルギーの普及を拡大させることである。中国政府が2025年までに、電力系統に占める調整力電源の割合を24%まで引き上げることをめざしていることから、水素エネルギー(再エネ貯蔵)は、とりわけ重要な戦略資源として期待されている。今年6月まで、すでに30の省級政府(日本の都道府県に相当)が地方版水素産業戦略を発表するなど、導入に向けた動きが活発化している。

●中国水素エネルギー産業発展中長期計画(2021年-2035年)の主要目標(抜粋)

2025年まで	①政策基盤の整備によるコア技術の確保 ②比較的充実した水素産業サプライチェーンの構築 ③グリーン水素製造・輸送・貯蔵技術能力の大幅な向上 ④グリーン水素生産能力を10万~20万t/年まで拡大 ⑤燃料電池自動車保有台数(累計)5万台前後
2030年まで	産業技術イノベーション、グリーン水素生産・供給システムの充実化、関連産業分布の適切化、グリーン水素の広範囲の普及を通じたピークアウト目標達成への寄与
2035年まで	①成熟した水素エネルギー産業体系の確立 ②交通、エネルギー(蓄電・蓄熱など)、工業など分野における多様な水素エネルギー利用を推進 ③グリーン水素の一次エネルギー消費量に占める割合の顕著な向上

出典:中国国家発展改革委員会、国家エネルギー局「中国水素エネルギー産業発展中長期計画(2021年-2035年)」, 2022年(3月23日公開)