

プレスリリース

## 水素経済が世界のエネルギー分野に新たな動きを生み出す可能性を示唆

グリーン水素は、エネルギー分野の二国間関係や世界貿易に多大な影響を及ぼし、新たに水素の輸出国や利用国が生まれることで、国家の位置づけが再構成される可能性があるとして IRENA は考えています。

アブダビ、UAE、2022年1月15日 –世界の水素経済の急成長は、地経学・地政学的に重要な変化をもたらさうと、ということが国際再生可能エネルギー機関（IRENA）の最新の分析で明らかになりました。この変化は新しい相互依存関係の波をもたらします。「[Geopolitics of the Energy Transformation: The Hydrogen Factor](#)（エネルギー転換の地政学：水素という要因）」（LINK）は、従来の石油・ガスの取引が減少している一方で、水素の生産や利用を基盤に地政学的な影響を持つ新しい勢力が創生されていることを示唆し、水素がエネルギー取引における地勢的な変化やエネルギーに関わる国際関係の地域化を誘発していることを指摘しています。

IRENA は、気候非常事態宣言あるいはネットゼロを目指す国々の尽力により、2050年までに世界のエネルギー消費の12%を水素が占めると予測しています。化石燃料が大半を占めている1740億米ドル規模の市場において、取引を拡大させ、狙いを定めた投資をしていくことは、経済的な競争力を押し上げるとともに、20世紀の石油・ガスをめぐる国際関係とは明らかに一線を画す二国間取引により、外交政策にも影響を与えられと考えられます。

IRENA 事務局長フランチェスコ・ラ・カメラは、「水素は、気候に無害なエネルギーの未来を実現させるうえで、欠かせないパズルの1ピースとなるかもしれません」と語ります。「グリーン水素の出現により、水素は明らかに、産業の成長や社会の発展を損なわずにカーボンニュートラルを達成するためのゲームチェンジャーとして、再生可能エネルギー革命の波に乗りました。しかし、水素は新しい石油ではありません。転換は単なる燃料の交換ではなく、これまでの政治、技術、環境、経済の崩壊を伴う新しいシステムへの変換なのです」

「グリーン水素は、市場に様々な新しい参加者をもたらし、ルートや供給を多様化し、権力を一部の人々から多数の人々へと移します。国際的な協力が得られれば、水素市場は、より民主的でより包含的になり、先進国にも発展途上国にも等しく機会を与えることができるでしょう」

IRENA の予測では、2050年には水素の30%以上が国境を越えて取引されるようになります。これは今日の天然ガスより高い数字です。もともとエネルギー取引を行ってこなかった国々も、水素を通じてエネルギーの二国間関係を築いていきます。世界の舞台に立つプレーヤーが増え、新しい純輸入国や純輸出国が登場していても、石油やガスが地政学に影響を及ぼしている状況とは異なり、水素取引が武器やカルテルとして利用されることはないでしょう。

すでに30以上の国や地域で積極的な事業が計画されており、今後、水素の国際取引では大幅な拡大が期待されます。日本やドイツなど、輸入国となりうる国の中には、すでに水素に的を絞った外交を展開しているところもあります。また、オーストラリアやオマーン、サウジアラビア、ア

ラブ首長国連邦などの化石燃料輸出国でも、クリーンな水素を自国の経済の多様化につながる魅力的なエネルギー源と見る動きが強まってきました。しかし、水素だけでは石油・ガスによる収入の損失を補填することができないため、より広範な経済転換戦略が求められます。

水素製造の技術的な可能性は、世界の需要予測を大幅に上回っています。再生可能電力を安価に生産できる国々は、競争力のあるグリーン水素の生産にも適しています。チリやモロッコ、ナミビアといった国々は今日エネルギーの純輸入国ですが、今後はグリーン水素の輸出国へと転身していくことが考えられます。アフリカ、南北アメリカ、中東、オセアニアなどの地域もそうした可能性を有していることから、輸出が集中するリスクは抑制することができるでしょう。ただし、多くの国が技術移転やインフラ整備、規模拡大のための投資を必要としています。

今後、クリーン水素の地政学は様々な段階で展開されていくことになります。最新レポートでは、2020年代には技術的リーダーシップをめぐる大レースが展開されると予想しています。しかし、需要が本格化するのは2030年代半ばになってからでしょう。この頃には、グリーン水素は世界的に化石燃料を使用した水素ともコスト競争力を持つようになるでしょう。中国やブラジル、インドなどではもっと早い時期にそうなることも予想されます。グリーン水素は、2021年に発生した天然ガス価格の急騰時にも、欧州ではすでに手ごろな価格まで下落していました。天然ガスパイプラインが改修されれば、需要はますます高まり、水素取引の促進につながるでしょう。

再生エネルギーのポテンシャルが高い国はエネルギー消費の多い産業にとって魅力的であるため、そのポテンシャルを活用してグリーン産業化拠点へと発展していきます。水素のバリューチェーンに関与することで、経済的な競争力を高めることができます。ビジネスのけん引役になるのは、電気分解装置や燃料電池といった設備の製造です。中国、日本、欧州は先行して製造を始めていますが、現在の製造の状況を発展させていくためにはイノベーションが鍵となります。

グリーン水素は、輸入依存度や価格変動を低減し、エネルギーシステムの柔軟性を高めることで、エネルギーの独立性、安全性、レジリエンスが強化されます。しかしながら、水素の製造や再生可能技術に欠かせない原材料については、その安全性に注意を払う必要があります。原材料の不足や価格が、水素のサプライチェーンを通じて、コストや収益に悪影響を及ぼす可能性もあります。

水素に関するルールや標準、ガバナンスを形成することは、地政学的な競争を引き起こす可能性もありますが、国際協力を高め、新しい時代を切り開く可能性もあります。特に開発途上国を支援し、グリーン水素技術を導入して水素産業を発展させることは、世界的な脱炭素化の分断拡大を防ぎ、公平性と包括性の推進を図り、地域のバリューチェーンやグリーン産業、再生可能エネルギーが豊富な国々での雇用を創り出すことができます。

「[Geopolitics of the Energy Transformation: The Hydrogen Factor](#)」を読む — デジタル版はこちらでどうぞ

###

## 国際再生可能エネルギー機関（IRENA）について

IRENA は、持続可能なエネルギーの未来を構築しつつある国の支援を目的とした、世界的なエネルギー転換を先導する政府間組織で、国際協力の主要なプラットフォーム、研究拠点、再生可能エネルギーに関する政策、技術、リソース、資金調達に関する知識の集積所として機能しています。IRENA は現在加盟過程および加盟会員数 166（165 ヶ国と欧州連合）とその他 18 ヶ国をかかえ、あらゆる形の再生可能エネルギーの広い受け入れと持続可能な使用を推進しており、持続可能な開発、エネルギーへのアクセス、エネルギーのセキュリティ、低炭素経済の成長と繁栄を追求しています。

Nicole Bockstaller, Communications Officer, IRENA, [nbockstaller@irena.org](mailto:nbockstaller@irena.org); +971 2 417 995  
[www.twitter.com/irena](https://www.twitter.com/irena) および [www.facebook.com/irena.org](https://www.facebook.com/irena.org) で IRENA をフォローしてください