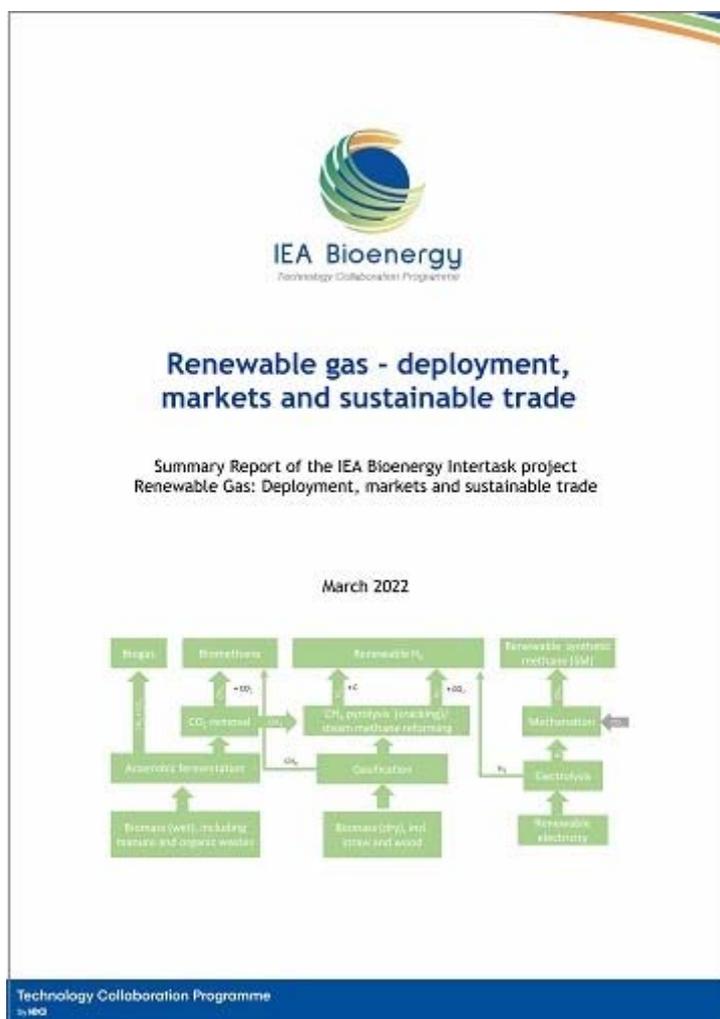


■海外記事

★IEA バイオエネルギータスク共同プロジェクトの概要報告書《再生可能ガス-普及、市場、持続可能な貿易》の目的と調査結果のポイント



1. 目的

IEA タスク共同プロジェクトは、IEA 諸国のエネルギー市場、それ以外での再生可能ガス（RG）導入の見通しに関するものである。プロジェクトの目的は以下の通りである。

- IEA 諸国のエネルギー市場におけるバイオガス、バイオメタン、その他の RG の普及に役立つ様々なメカニズム（例：グリーンガス証書）、およびそれ以外に関する展望、参入機会、課題に関する最新の概観の提供
- RG の技術的および持続可能性の問題を普及の観点から議論、政策立案者のために提言

このプロジェクトは、政策決定者と研究者の方々に対して、RG に関して現在知られている包括的な概要情報を提供することを目的としており、技術開発/インフラの両方について、2°Cを十分に下回る気候シナリオにおいて RG の重要な役割を果たすことを考慮しつつ、どのようなメカニズムが存在するか検討したものである。

2. 調査結果のポイント

バイオメタンについて

- ・ バイオメタン原料は現在、主として堆肥や廃棄物（嫌気性消化による発酵で製造）。コスト、土地利用等の観点で、エネルギー作物を原料にする（製造）パスは収束の方向。
- ・ バイオガスによる発電は、太陽光、風力よりもコスト高。固定価格買い取り制度が必要。
- ・ バイオガス（及びバイオメタン）は化石天然ガスと比較して経済性がないため、脱炭素の移行には CO2 プライシングが必要。経済性がないことが最大の課題。
- ・ バイオメタンは、量的に需要を満足することはできない。他の再生可能ガス（水素など）との相互利用等が必要。

非生物起源再生可能ガス（非生物起源再生可能メタン、以下、再生可能メタン）について

- ・ 使用する電力とメタネーションのための炭素源が、再生可能メタンによる炭素排出を軽減するための鍵。
- ・ 炭素源（CO2）が再生可能なものであれば、再生可能メタンはネットゼロとみなされる。
- ・ 電力が再生可能メタンのコストの大部分を占め、総生産コストの 50-90%を占める。いかに低コストのグリーン電力を調達できるかがポイント。
- ・ 余剰電力を使い製造したグリーン水素は、（電力コストが高く）費用対効果が悪い。
- ・ 回収した CO2 と水素を使用して製造（メタン化）した再生可能メタンの CO2 削減コストは大幅に増加。ただし、既存の天然ガスインフラ及び機器を使用できるという利点とのバランスで考える必要がある。
- ・ バイオメタン/バイオエタノールプラントからの回収 CO2（再生可能 CO2）を用いる場合が、回収コストは比較的低いいため、CO2 削減コストは最も低い。

再生可能ガスの国際貿易

- ・ 国際貿易は世界のエネルギーシステムを脱炭素化するための重要な要素になる可能性あり。
- ・ 2050 年までにグリーン水素の最大 1/3 が国際的に取引されよう（現在世界で取引されている天然ガスのシェアよりわずかに高いシェア）。
- ・ そのためには、「グリーン度」の定義*など、規制上のハードルが残っている。これらの問題を解決するための EU や国際的な作業が進行中。

※GHG 排出の低さを認証できる標準化手法は、市場の発展、国際貿易にとって極めて重要。オーストラリア、英国、EU などいくつかの国は水素の認証制度に取り組んでおり、IPHE（経済における水素と燃料電池のための国際パートナーシップ）は、水素生産の GHG 排出量を決定するための方法論開発に取り組んでいる。

※EC 提案には、化石ガスに比べて GHG 排出量を 70%以上削減できることを実証するための水素の認証を義務付けることが盛り込まれている。この義務は EU に輸入される水素にも適用。

バイオガス、バイオメタンの使い分け

- ・ バイオガス→嫌気性消化ガスであり、成分はメタン約 6 割、CO2 約 4 割（その他微量の不純物）で、（発電）エンジン用燃料として使用可能である。主として、熱電併給エンジン（燃

焼により発生した熱（暖房等に利用）及び電力の利用が可能のため燃料の総合効率が高い）に使われる。

- バイオメタン→バイオガスより CO₂（+不純物）を除去（精製）したもので、純粋なメタンで、自動車用天然ガスエンジンへの利用、ガスグリッドへの混入が可能である。

「再生可能ガス-普及、市場、持続可能な貿易」IEA バイオエネルギータスク共同プロジェクトの概要報告書の全文は、（一財）環境優良車普及機構のホームページをご覧ください。

<https://www.levo.or.jp/lib/report/index.html>