

2026年5月8日
出光興産株式会社

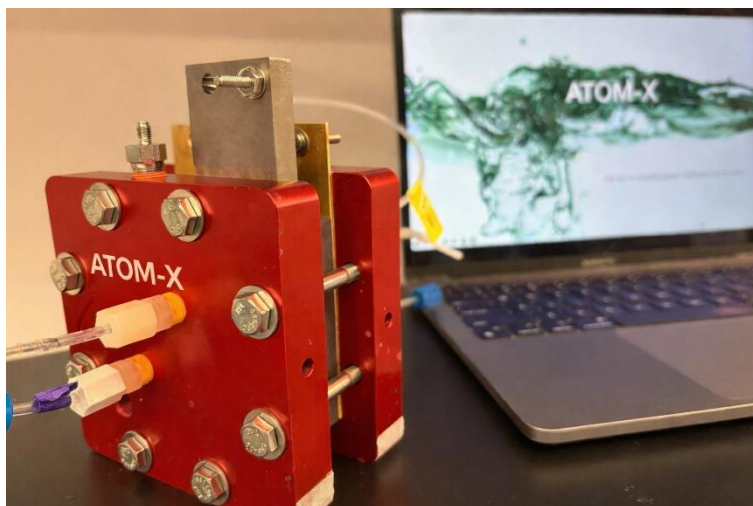
**e-メタノールを常温・常圧で水と CO₂ から直接合成する ATOM-X に出資、
事業連携に向け共同検討を開始**

出光興産株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：酒井則明、以下「当社」）は、出光 CVC^{※1}を通じて ATOM-X（本社：米国、Co-founder/CEO：Davide Menga、以下「ATOM-X」）に出資し、e-メタノール^{※2}分野における事業連携に向け共同検討を開始しました。

ATOM-X は、常温・常圧下で水と CO₂ から直接電解合成し e-メタノールを製造する技術を有する、MIT（マサチューセッツ工科大学）発のスタートアップです。当社は、本共同検討を通じて、本技術の実装とコスト競争力のある e-メタノールの供給を目指します。

※1 出光 CVC ([Idemitsu Corporate Venture Capital](#))：カーボンニュートラル・循環型社会の実現に貢献するため「低炭素エネルギー」や「先進マテリアル」分野の「革新的な新技術」に戦略的な投資を行う組織。

※2 e-メタノール：再生可能エネルギーによって得られた電力を用いて水を電気分解し生成されたグリーン水素と、大気中などから回収した CO₂を合成して得られる合成燃料の一種。



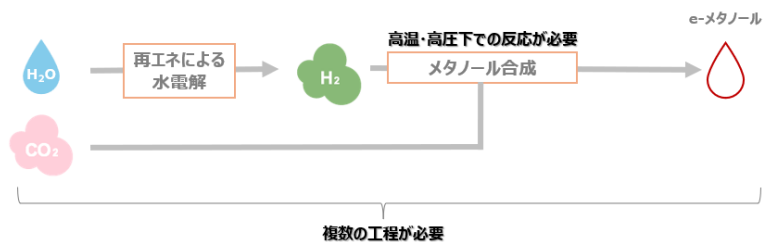
ATOM-X が開発中の電解設備

e-メタノールは船舶燃料として使えるだけでなく、ジェット燃料やガソリン、化学原料を製造することができ、多くのセクターの脱炭素化に寄与する次世代エネルギーとして期待されています。当社は、このような特長と汎用性をもつ e-メタノールを戦略的に重要な製品と位置付け、社会実装に取り組んでいます。

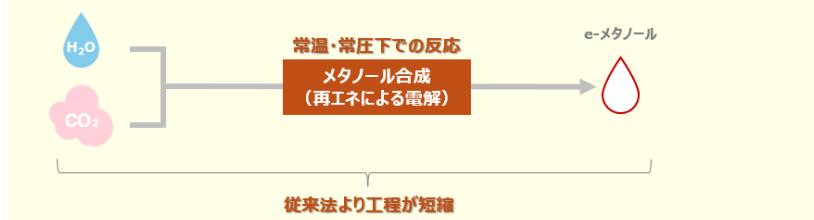
現在、e-メタノールの製造は、水電解により水素を製造し、その水素と CO₂ から合成する方法が主流となっています。また、これらの工程は高温・高圧下の反応が求められます。このたび当社が出資した ATOM-X は、独自の触媒により、常温・常圧という温和な条件下で、水と CO₂ から直接電解合成し e-メタノールを製造する技術を有しています。従来の e-メタノール製造プロセスと比較して簡素で環境負荷の低いプロセスにより、設備コストや製造時のエネルギーおよびコストの低減が期待できます。

本技術は、現在は研究開発段階にあり、将来的なスケールアップと実用化に向けた検証や評価、改善が進められています。当社は、e-メタノール製造におけるコスト競争力および実用性の向上に大きく寄与する技術を持つ ATOM-X と、事業連携の可能性について共同検討を行い、e-メタノールの社会実装に向けた取り組みを加速させます。

■従来のe-メタノール製造方法と工程



■ATOM-Xの独自技術によるe-メタノール製造方法と工程



e-メタノール製造方法と工程の比較

当社は今後もさまざまなスタートアップ企業との連携を強化し、革新的な技術やアイデアを取り込みながら、新たな価値創出と社会課題の解決に取り組めます。

【参考】

- ・ ATOM-X 概要

ATOM-X

ATOM-X は、CO₂を持続可能な e-メタノールに転換することに取り組む、MIT 発のクライメートテック企業です。高度な電気化学技術の開発を通じて、化石由来メタノールに代わる、よりクリーンでコスト競争力の高いグリーンメタノールの製造を目指しています。

- ・ Idemitsu PERSON（社員インタビュー）

[エネルギーとマテリアルの持続的な成長をスタートアップとの共創で未来へつなぐ](#)

低炭素エネルギー・先進マテリアル領域におけるスタートアップ投資の狙いや、出光 CVC が行う投資の特色、今後の展望を担当者が語りました。

- ・ [1分でわかる「e-メタノール」が広げる未来の可能性](#)

e-メタノールと、社会実装に向けた当社の取り組みについて紹介しています。

～ 本件に関するお問い合わせ先 ～

出光興産株式会社 広報部広報課

https://www.idemitsu.com/jp/contact/newsrelease_flow/index.html