



イノベーションを情報で支援する会社。

axetimes & Partners

報道関係者各位
プレスリリース

2023年8月21日
アックスタイムズ株式会社

CO2 ケミカル・燃料化技術の市場規模（2020年～2050年）を調査 市場規模は2022年1,843億円から2050年16.3兆円へ拡大する予測を発表

ビジネス解像度を高めるリサーチ情報サービスを展開するアックスタイムズ株式会社（所在地：大阪府大阪市中央区、代表取締役：橋本規宏）は、CO2 資源化・カーボンリサイクル調査企画として「CO2 ケミカル・燃料化技術の最前線と戦略・市場の将来展望 2023年版」を、2023年8月10日にリリースしたことをお知らせします。

本調査結果は、レポート販売されるほか、脱炭素化・カーボンニュートラルを推進している経済団体や自治体向けに、調査結果の内容を含む講演・セミナーとして商品展開されます。



【本調査報告書で整理されている内容】

- ・ポリウレタン、パラキシレン、e-fuel、バイオ燃料、バイオプラスチックなど全10品目の市場分析
- ・ファーストムーバーとして市場参入している事業者動向、日本政府の取り組み
- ・カーボンリサイクル・CO2 資源化技術が求められる社会的背景や議論されているポイント

※ 本プレスリリースの後方では、無料で調査報告書の内容を確認いただける購入検討サポートの案内を記載しております。

■ 調査背景・目的

カーボンニュートラル実現に向けて重要となる取り組みが「CO2 資源化」です。CO2 を資源として捉え、省エネ施策などでは削減しきれない残余CO2 を削減する脱炭素化施策となります。日本政府は「カーボンリサイクルロードマップ」を策定し、NEDO 事業やGI 基金（グリーンイノベーション基

金) を活用し、国策として CO2 資源化に取り組む方針を示しています。

本調査では、CO2 資源化に関する調査対象 10 品目の市場について、2020 年から 2050 年までの国内市場規模を分析し、また参入企業動向や政府の支援策など定性的な整理を行うことによって、市場規模の把握と市場動向を捉えるための情報提供を目的として実施しました。

■ 調査結果 (抜粋)

[CO2 資源化市場規模 (日本)]

～ 2022 年 1,843 億円から、2050 年 16.3 兆円へ拡大する予測 ～



(市場規模算出対象)

- ・「CO2 資源化市場規模」は、ケミカル利用、燃料利用、鉱物・化成品利用の計 10 品目の市場規模の合計
- ・ケミカル利用の対象市場 (4 品目) : ポリカーボネート、ポリウレタン、パラキシレン、メタノール
- ・燃料利用の対象市場 (4 品目) : e-methane、e-fuel、バイオメタノール、バイオ燃料
- ・鉱物・化成品利用の対象市場 (2 品目) : セメント・コンクリート・炭酸塩、バイオプラスチック

市場カテゴリ	2022 年実績	2030 年予測	2040 年予測	2050 年予測
ケミカル利用	(市場未形成)	192 億円	1,017 億円	1,599 億円
燃料利用	1,663 億円	1 兆 1,213 億円	6 兆 6,650 億円	12 兆 1,810 億円
鉱物・化成品利用	180 億円	7,663 億円	2 兆 5,680 億円	3 兆 9,500 億円

(アックスタイムズ推計)

CO2 を化学品や燃料の原料として利用する、もしくはコンクリートなどに固定化する技術は、プロセス開発など実証段階の技術が多いものの、バイオマスを活用したバイオエタノールやバイオプラスチック、ディーゼル燃料の代替となるバイオ燃料 (BDF) では先行して市場が形成されています。グローバル市場で事業を展開する大手企業では、EU、ICAO (国際民間航空機関)、IMO (国際海事機関) などが定める CO2 排出量削減方針への対応として、SAF (持続可能な航空燃料) などのカーボンニュートラル燃料の需要が高まり、2030 年の CO2 資源化市場は 1.9 兆円まで拡大する見込みです。2030 年以降では、CO2 から化学品や燃料を生産できるプラントの新設・大型化による生産規模の拡大や、CO2 と併せて原料として必要となる水素 (グリーン水素・ブルー水素) の供給価格の低下によって、現在市場で流通している化石燃料由来の製品のコスト水準まで低下することが期待され、エンドユーザー側の導入ハードル低下によって、更なる市場の拡大に繋がるとみられます。

【CO2 資源化を支援する政府の動向】

【CO2 資源化を支援する GI 基金のプロジェクト】

プロジェクト名	上限予算額
CO2 等を用いたプラスチック原料製造技術開発	1,262 億円
CO2 等を用いた燃料製造技術開発	1,152.8 億円
CO2 を用いたコンクリート等製造技術開発	567.8 億円

(GI 基金のプロジェクト実施情報を基にアックスタイムズが整理)

日本政府では 2030 年度の温室効果ガス排出 46%削減（2013 年度比）や 2050 年にカーボンニュートラルを実現するといった高い目標水準を掲げ、その実現に向けて、官民連携による技術開発や国際的なルールメイキングを主導するための先行事例の立ち上げに取り組んでいます。

CO2 資源化に関しては、大規模な市場形成・産業化に成功している国・地域はみられないものの、将来的に世界中で需要が高まる領域であると捉え、「CO2 等を用いたプラスチック原料製造技術開発」や「CO2 等を用いた燃料製造技術開発」など、世界に先行した積極的な技術開発を行っています。また、e-methane などの合成燃料を製造する際に CO2 に添加が必要となる水素についても、「大規模水素サプライチェーンの構築」や「再エネ等由来の電力を活用した水電解による水素製造」として、同時並行で安定供給・低価格化に向けた施策を展開しています。

日本政府では、GI 基金を活用した民間企業の技術開発を支援することによって、カーボンニュートラル実現に必要な脱炭素化関連技術を確立し、日本の脱炭素化を進めるとともに、技術の輸出による世界の脱炭素化への貢献と日本への経済効果の還流の道筋を構築しようとする方針がみられます。

■ 調査項目

I. 総合分析

- CO2 資源化市場の全体俯瞰
 - 脱炭素化に向けた市場の位置付け
 - 市場規模推移と市場動向のポイント
 - CO2 資源化技術が求められる社会的背景
 - グローバル市場を見据えた日本の方向性
- 市場規模予測（2020 年～2030 年／2035 年／2040 年／2050 年）（金額ベース／日本）
 - カテゴリ別市場規模
 - 個別市場規模
- 社会実装に向けたマイルストーン（2020 年～2050 年）
- 政府・公的機関の動向
 - NEDO・GI 基金による技術開発支援状況
 - 社会実装・事業自立化に向けて議論されているポイント
- カーボンクレジット・イニシアチブの動向
 - CO2 国際取引における CO2 排出量算定の考え方・ルール化の動き

- (2) CO2 資源化に関するクレジット活用の動向・方向性
- (3) 国際ルール・イニシアチブの種類と動向
- 6. CO2 回収・貯留技術の概況
 - (1) CO2 回収・貯留技術の位置付け
 - (2) 技術領域別動向
- 7. 社会実装に向けたトピックス
 - (1) CO2 資源化市場を構成する主要企業・組織
 - (2) 化学品メーカーの戦略・方向性
 - (3) 水素・再エネとの関係性
 - (4) グローバル市場展開を想定した際の課題・留意事項

II. 個別市場分析

- 1. ケミカル利用
 - (1) ポリカーボネート
 - (2) ポリウレタン
 - (3) パラキシレン
 - (4) メタノール
- 2. 燃料利用
 - (1) e-methane
 - (2) e-fuel
 - (3) バイオメタノール
 - (4) バイオ燃料
- 3. 鉱物・化成品利用
 - (1) セメント・コンクリート・炭酸塩
 - (2) バイオプラスチック

[II. 個別市場分析 共通調査項目]

- ①市場概要 ②市場規模推移（日本）（2020年～2030年／2035年／2040年／2050年）
- ③アプリケーション動向 ④技術課題・市場課題 ⑤主要参入事業者の動向
- ⑥政府による支援方針 ⑦コスト／価格動向 ⑧CO2 排出原単位指数／CO2 排出削減量の動向

■ 調査概要

調査目的 | CO2 資源化に関する市場規模の把握と市場動向を捉えるための情報の提供

調査対象 | 化学品メーカーやエネルギー事業者など、CO2 資源化の技術開発に取り組む事業者

調査範囲 | 国内

調査方法 | 業界ヒアリングおよび公開情報調査をベースに専門市場調査員が整理・分析

調査期間 | 2023年6月～2023年8月

調査実施 | アックスタイムズ株式会社 新時代エネルギー・脱炭素テック担当

■商品概要

調査報告書名 : CO2 ケミカル・燃料化技術の最前線と戦略・市場の将来展望 2023 年版

発行日 : 2023 年 8 月 10 日

体裁 : PDF_Slide16:9_124pages (レポート部分は 117pages)

価格 : 事業所ライセンス版 PDF 99,000 円(税込)/企業ライセンス版 PDF 148,500 円(税込)

詳細 URL : https://axetimes.com/report/research-about_carbon-recycling-strategy-and-market_japan_2023-08/

■購入検討サポート

1. コンサルタントとのオンライン面談による方法

コンサルタントとのオンライン面談で、内容をご覧いただけます。

2. 会員向け情報ナレッジサービスによる方法

事前の会員登録が必要ですが、確認用に無料で付与されたポイントの範囲でご確認いただけます。

2 通りの方法があり、商品サイト内のお問い合わせフォーム又は WEB チャットにてご依頼ください。

商品サイト : https://axetimes.com/report/research-about_carbon-recycling-strategy-and-market_japan_2023-08/

■会社概要

商号 : アックスタイズ株式会社

代表者 : 代表取締役 橋本 規宏

所在地 : 〒541-0053

大阪府大阪市中央区本町 4 丁目 2 番 12 号 野村不動産御堂筋本町ビル 8 階

設立 : 2021 年 4 月 26 日

事業内容 : 調査レポート販売、市場調査代行、伴走型情報支援サービス、
市場調査研修、情報ナレッジサービス、Web メディア

URL : <https://axetimes.com>

【本件に関するお問い合わせ先】

アックスタイズ株式会社

TEL : 050-3555-6200

お問い合わせフォーム : <https://axetimes.com/contact-form/>