



あいちカーボンリサイクル推進協議会

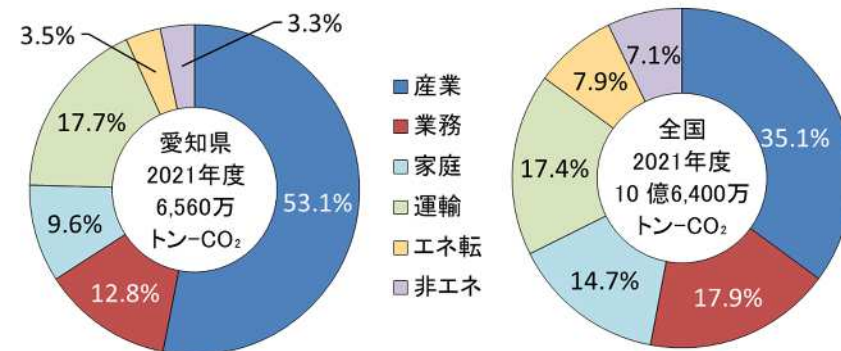
2024年度の活動結果・今年度の活動方針について

愛知県 / 有限責任監査法人トーマツ
2025年9月16日

プロジェクトの背景

1. 愛知県のCO₂排出量

- 2021年度における愛知県のCO₂排出量は6,560万トン（全国10億6,400万トンの6.2%を占める）
- うち産業部門は3,482万トン（53.1%）



2. 「あいちカーボンニュートラル戦略会議」に係るアイデア提案

- カーボンニュートラルの実現に向けて、幅広い事業・企画アイデアの募集（随時）を通じ、優れたアイデアを事業化し、地域の脱炭素のモデルとなるプロジェクトの創出を図る。
- 応募対象：企業・団体
- 「あいちカーボンニュートラル戦略会議」の意見を踏まえ、カーボンニュートラルの実現に向けて有望な提案は、プロジェクトごとの事業化を支援。
- 評価項目
 - ①地域への貢献度 ②政策支援の必要性 ③先進性及び独創性 ④実現可能性及び持続可能性
- その他
 - ・ アイデアは、学術的な技術・研究開発や自社事業・商品の宣伝を専らの目的とするものでないこと
 - ・ アイデアには、プロジェクトを担う具体の事業主体を記載すること



2023年12月に開催した同会議において、
「CO₂コンクリート固定化技術を用いた域内カーボンリサイクルプロジェクト」が選定され、
2024年度から愛知県が事業化を支援している

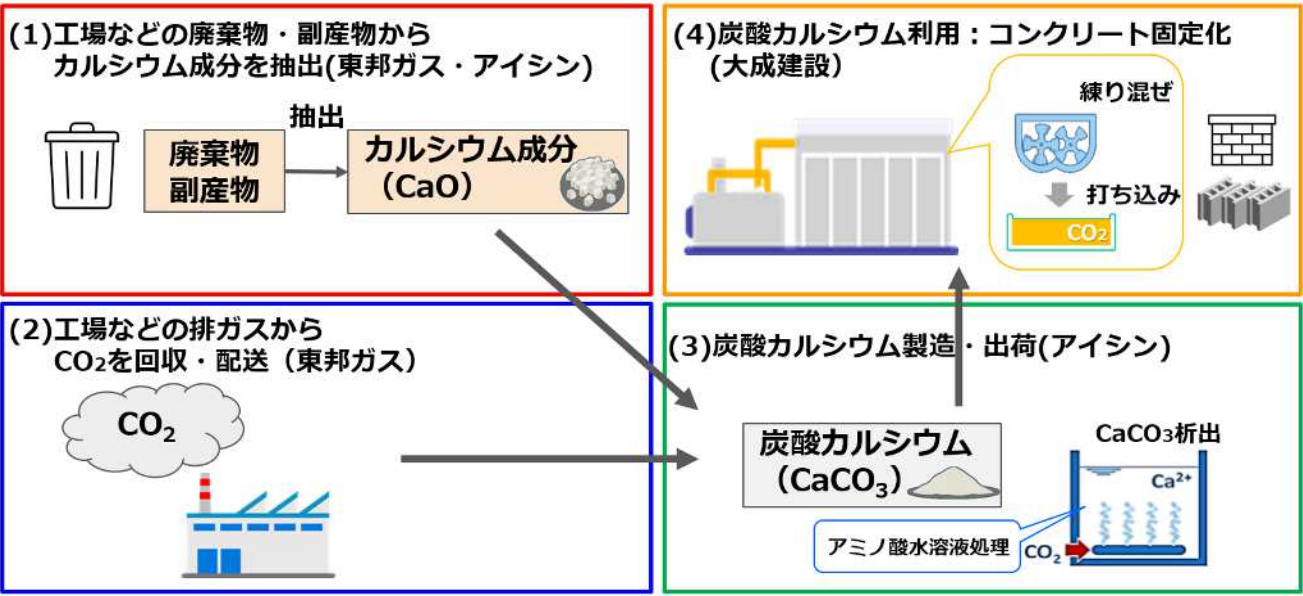
プロジェクトの概要

1. 内容

東邦ガス株式会社の都市ガスを利用している工場等から排出されるCO₂を回収し、株式会社アイシンの技術であるアミノ酸水溶液を用いて、廃棄物・副産物中から抽出されるカルシウム成分(CaO)とCO₂を効率的に反応させ、炭酸カルシウム(CaCO₃)を製造する。

大成建設株式会社のセメントを使用しないコンクリートの製造技術により、CO₂を炭酸カルシウムとしてコンクリートに利用し、固定化することで、地域内におけるカーボンリサイクルサプライチェーンを構築する。

2. イメージ



3. 提案企業の主な役割

役割	会社名
全体アレンジ、顧客接点を活用したCO ₂ 及び廃棄物・副産物の回収・配送	東邦ガス様
CO ₂ とCaOを反応させて、CaCO ₃ の製造・出荷	アイシン様
CaCO ₃ を原料に利用し、CO ₂ をコンクリートに固定化	大成建設様

2024年実施された会議では、カーボンリサイクルコンクリートの地域内原料回収～製造スキームの調査・分析手法について協議しました

2024年度会議（2024年9月18日/2025年3月28日）の概要

日時	第 1 回会議：2024年9月18日、第 2 回会議：2025年3月28日
場所	JPタワー名古屋（愛知県名古屋市中村区名駅一丁目1番1号） 37階「D.Forum」

項目		内容
スキーム構築	ヒアリングの設計と結果の説明	ヒアリングの調査設計及び聴取内容等の目的を説明した。また、ヒアリング結果やCa源の溶出試験結果等を踏まえて、Ca源、CO2排出源となる事業者の排出状況や回収に際した課題などを説明した。
	リサイクルスキーム案の説明	検討の骨子となるスキームパターンの内容や各施設の地理的配置、評価対象とするマテリアルフロー図について説明した。
実現可能性調査	コスト試算の方法と結果の説明	コスト試算の結果及び従来型コンクリートとの比較、コスト低減策について説明した。
	CO2排出量試算の方法と結果の説明	CO2排出量試算の結果及び従来型コンクリートとの比較、CO2削減策について説明した。
	関連制度	想定スキームにおける土木、建築両分野における関連制度やCO2削減価値の帰属等に係る調査・整理結果を説明した。
ビジョン	ビジョンの作成	「あいちカーボンリサイクルビジョン」を作成・説明し、ご了解いただいた。
Appendix		

2025年度以降はリサイクルスキームの構築に向けて、以下の課題の検証を通じてサプライチェーンの詳細を検討していきます

2024年度の検討結果と課題

2024年度			2025年度～2027年度	2028年度～
スキーム構築	2024年度の結果	課題	今後の方針（特に2025年度）	■【目標年度】 2028年度 プロジェクト 出口 （短期スキームに記 載するビジネスのスマー ルスタート）
	Ca - Ca源の広範な調査、溶出試験の実施によるサンプル別の性質（長短）の特定 - 持ち合わせるデータから考案されるモデルスキームを策定	- 有望な廃棄物/副生物（回収先）の横展開 - 合成プラントの拡大を見越した複数の供給源の確保	- 事業者のメリットを勘案した処理費用/有価買取ロジックの整備 - Ca源（モデルケース）周辺のCa排出ポテンシャルの調査/モデルケースの規模拡大検討	
	CO2 CO2分離・回収に係る現状調査、先駆的事業者の状況を調査	- 分離・回収設備の設置面積・初期投資 - 分離・回収後の輸送方式（液化、圧縮ガス等）、費用負担スキームが不詳	- GXリーグや先行投資事業における支援内容の活用 - 輸送方式（液化、圧縮ガス等）、費用負担スキームの事例調査・検討による明確化	
実現可能性調査	2024年度に持ち合わせるデータでのCRコンクリート価格、CO2排出量を試算 - 廃掃法への対応方針を検討 - 現状、適応可能な建築基準法及び土木工事基準を確認	- 現状、処理費を事業者が負担して処理している廃棄物については、廃棄物該当の可能性はある - 土木工事の標準仕様能力を満たす旨の立証が必要 - コスト削減（≒スキーム拡大）のための需要量の確保	- 代表的なサンプルを用いた検討を通じ、廃棄物該当性の判断及び結果に応じた対応策の検討 - 土木工事 標準仕様への反映のための協議会下WGの設立 - 標準仕様を満たす能力立証のための試験 - 初期的なコンクリート製品製造の実証スキームの検討 - 建築基準法/土木仕様の適用外製品のさらなる探索	

2025年度実施事項の概要

2024年度に実施した、事業スキーム構築やサプライチェーン実現可能性調査を継続・発展させるとともに、カーボンリサイクルコンクリート（CRコンクリート）の実証導入や、工事での採用に向けた基準化検討等の取組を加速する。

- （１）「あいちカーボンリサイクル推進協議会」の開催、
CRコンクリートの実証導入等に向けたワーキンググループの設置等
- （２）Ca含有廃棄物/副産物・CO₂排出企業等の募集、新規開拓
- （３）具体的なCa含有廃棄物/副産物・CO₂排出企業やコンクリート製造企業に基づくFS調査
- （４）コンクリート製造プラント・炭酸カルシウム製造プラントに係る事業化検討調査
- （５）CRコンクリートの採用に向けた基準化検討、CRコンクリートの試験製造
- （６）CO₂削減効果の帰属に関する検討調査

個別フィージビリティスタディが中核的な業務であり、ゴールとなる成果物は主に協議会員の増加、FS結果、コンクリート性能試験結果、環境価値評価の調査結果です

2025 年度プロジェクトの流れ

