

OOYO

より早く、軽く、スマートに

(株式会社ウーユー)

OOYOO

OOYOOの社名に意味はありません

意味がない = **制限がない** ということ

OOYOOはなんでもできる会社です
OOYOOのなんでもできる技術を使って、
世界の人々の役に立ちます



社名	株式会社OOYOO(読:ウーユー)
設立	2020年
所在地	京都(京都リサーチパーク/京都大学内ラボ)
従業員数	24人(役員含む)
売上累計	約110百万円(2024年時点)
NEDO GI プロジェクト	総額50億円(パートナー:住友化学株式会社)



Easan Sivaniah, Ph.D
Founder & Director

- OOOO創始者。
- 現役、京都大学教授。ケンブリッジ大にて博士号取得。
- 累計US\$600万ドル以上の研究資金を獲得。
- Nature誌に7本の論文掲載、8件の特許取得。



Shogo Otani (大谷 彰悟)
代表取締役 & COO

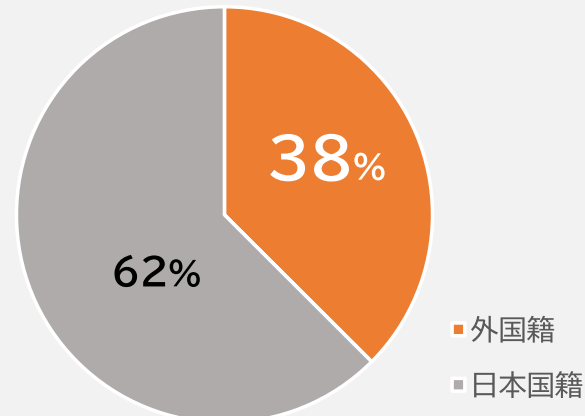
- 総合商社の丸紅にて18年間電力ビジネスに従事。
- 3か国合計14年の海外勤務。発電所EPC、IPP、O&M案件複数受注。
- 海外現地法人CEOを勤め立て直しに成功。
- 京都大学イノベーションキャピタルにてVC業務を経験後、OOOへの参画を決意。



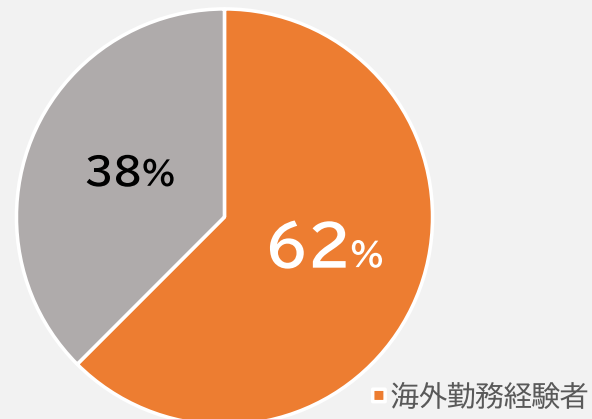
Ralph Nicolai Nasara, Ph.D
Co-Founder & CTO

- 成功大学／台湾にて博士号取得。材料工学が専門。
- 住友化学と共同でリチウムイオン電池や個体電池の開発に従事。
- 英語・中国語・日本語・タガログ語を操る。
- One Young Leader 2030受賞。

従業員の外国籍比率

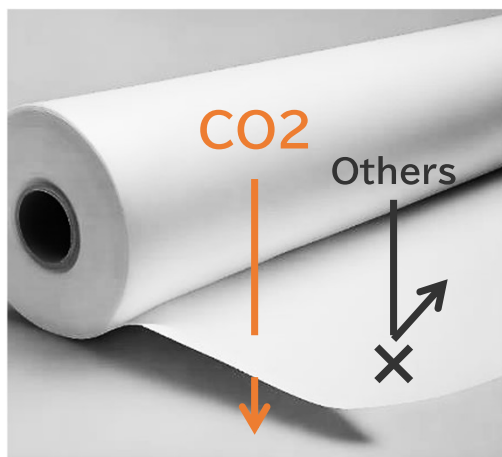
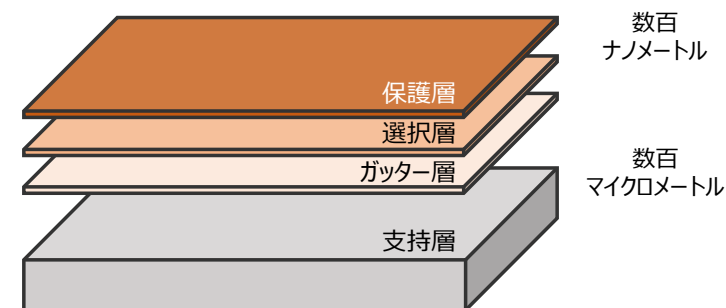


海外勤務(or 外資系)経験者



ポリマーをコーティングした薄膜による気体の分離

- ▶ 複数のポリマーを組み合わせ、あらゆる気体の分離が可能
- ▶ コモディティレベルのポリマーを用いたコーティング技術
- ▶ 高い透過速度と選択性の両立を実現
- ▶ 耐久性・生産性を兼ね備えたより商業化に近い膜の開発を継続中

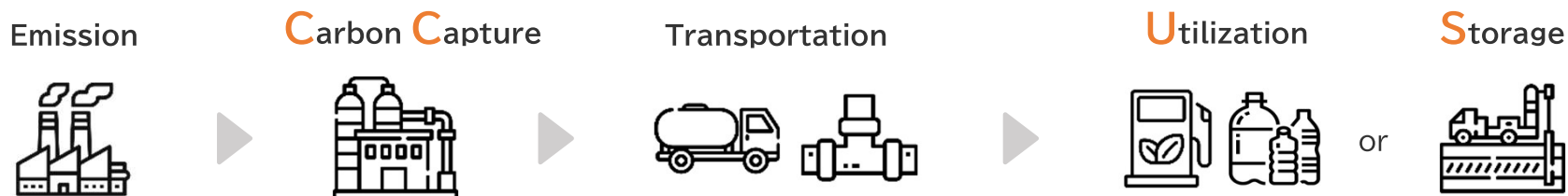


二酸化炭素をターゲットに世界の脱炭素を加速

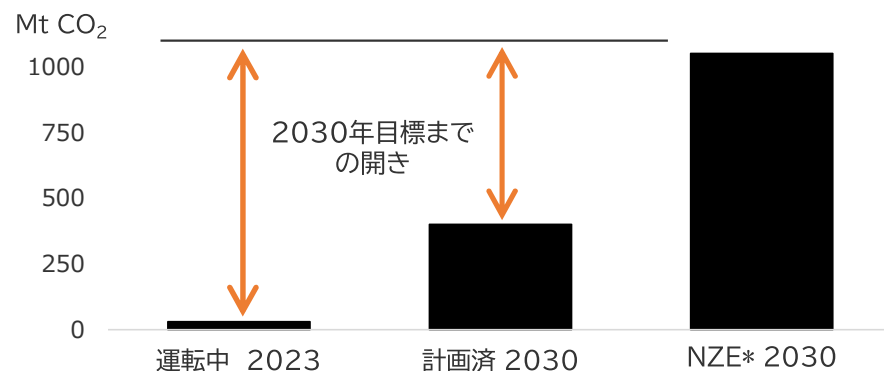
- ▶ CCUS*によるCO₂削減量は2050年には現在の **150倍** 規模。巨大なCO₂市場をターゲットとする。
- ▶ 他手法に比した膜分離法の優位性を武器に2050年のカーボンニュートラル社会で **主要な技術** となることを目指す。
- ▶ より多くのCO₂回収に向けた **技術のスケールアップ** を進める。

* - CCUS = Carbon Capture Utilization & Storage

一方、CCUSはその目標に対し開発は大きく遅れており、そのバリューチェーンの課題の一つが多大なコスト中でも回収に関わるコストは大部分を占め、CCUS拡大のボトルネックとなっている

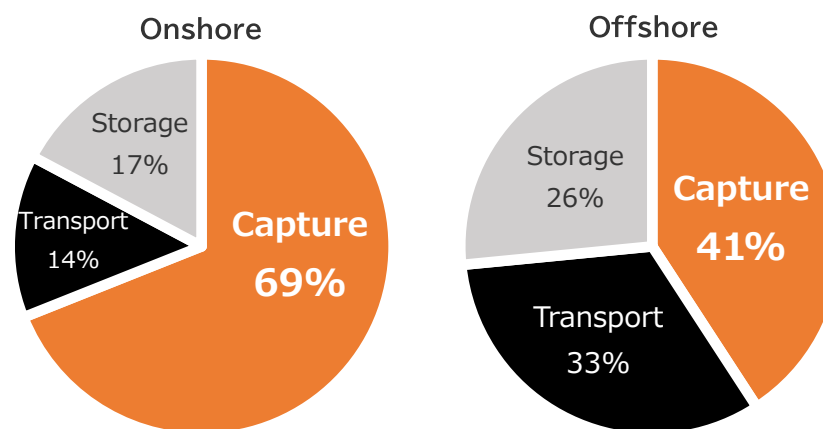


2050年に*Net Zero Emission (“NZE”)を達成するための2030年目標に対し、進捗は大幅に遅れている



(資料)年間CO2回収量
IEA Net Zero Roadmap 2023 Updateより当社作成

CO2回収コストがCCUSバリューチェーンの大部分を占める

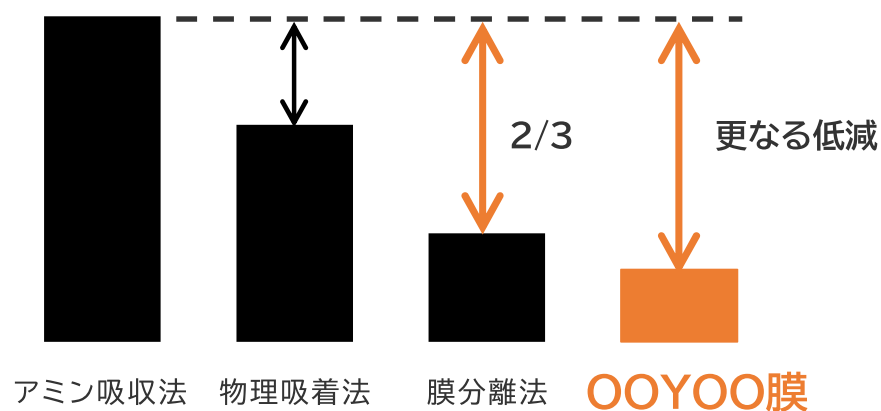


(資料)CCSコスト内訳 (Levelized Cost @8%)
Wood Mackenzie 社Web資料より当社作成

OOYOOの膜技術は、他のCO₂回収技術に比べ低コストかつコンパクト
脱炭素ビジネスのゲームチェンジをもたらす

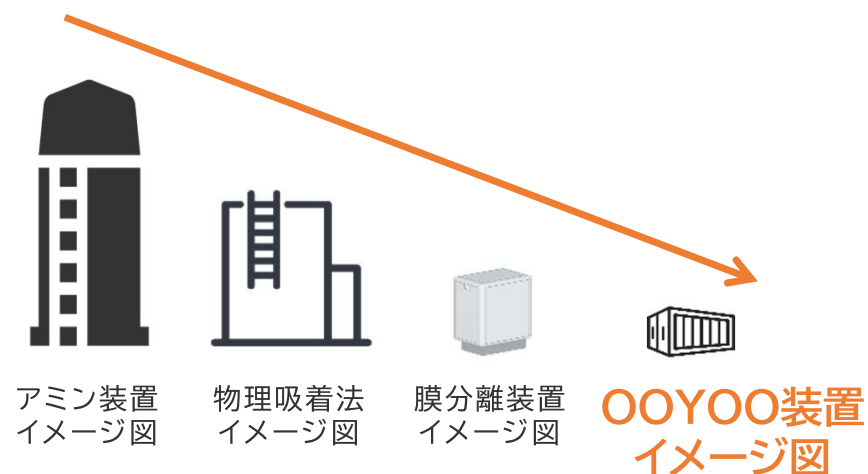
低ライフサイクルコスト

アミン吸収法を利用したCO₂回収のコストに比べ
約 **1/3** の価格で同等の効果を実現



省設置スペース

アミン吸収式型CO₂回収装置と比して、設置必要
面積が圧倒的に **コンパクト** に



OOYOO

CO2分離膜

モジュール

システム

住友化学と共同で総額50億円の
NEDOグリーンイノベーション事業に
採択(2022年)

GSユアサとモジュール開発に関する
基本合意(2023年)

TOPPAN Holdingsと膜の大量生産法
開発に関する
基本合意(2023年)

より大きな産業への適用を目指し、更なるスケールアップを進めていく



1日1~100kg-CO2回収



1日10ton-CO2回収



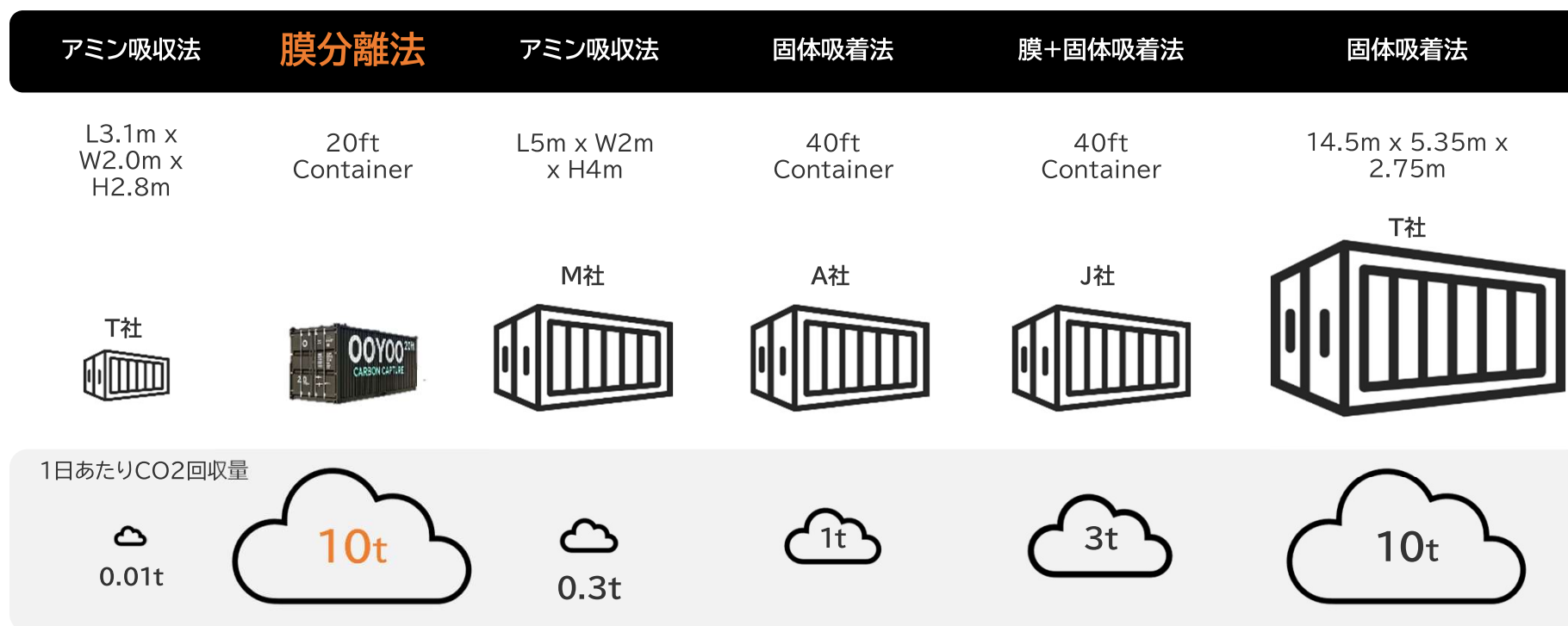
1日150ton以上-CO2回収

▲
4.3億円のEquity調達を実施
(2024年10月)
&

9億円 NEDO GX助成事業採択
(2024年12月)

▲
更なる資金調達
(2026年中)

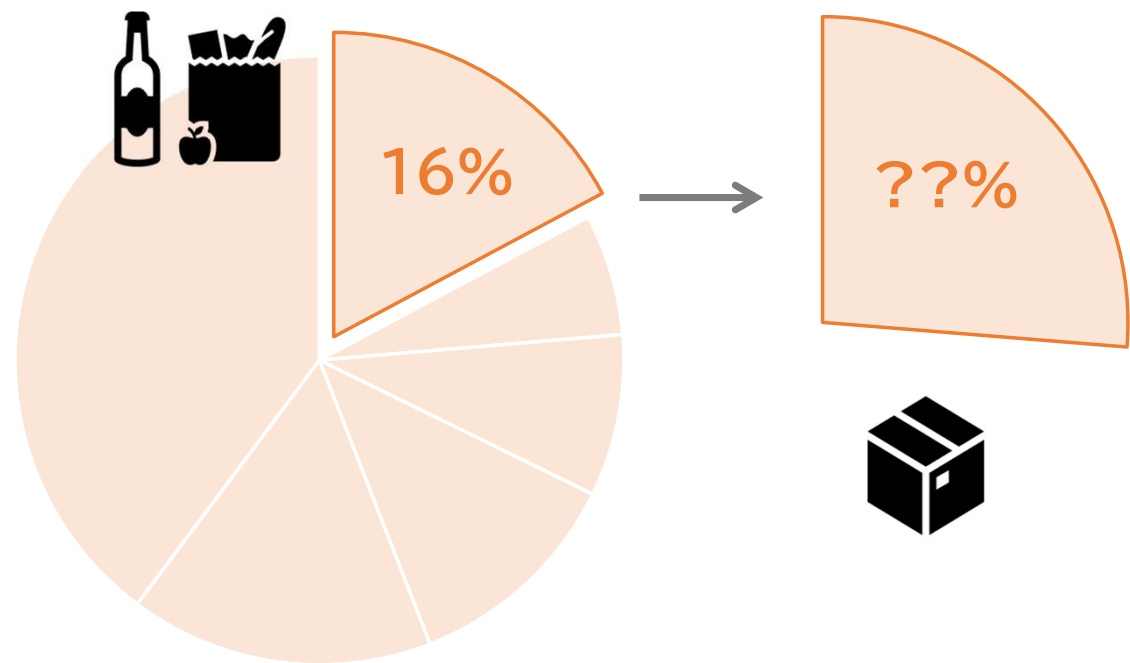
当社の膜技術の強みを活かし、他社開発中システムに比べてよりコンパクトに多量のCO2回収が可能なシステムを2025年度までに開発予定。当社膜技術に対する市場コンセンサスの獲得を目指す。



20ft Container = L6.1m x W2.5m x H2.6m
40ft Container = L12.2m x W2.5m x H2.6m

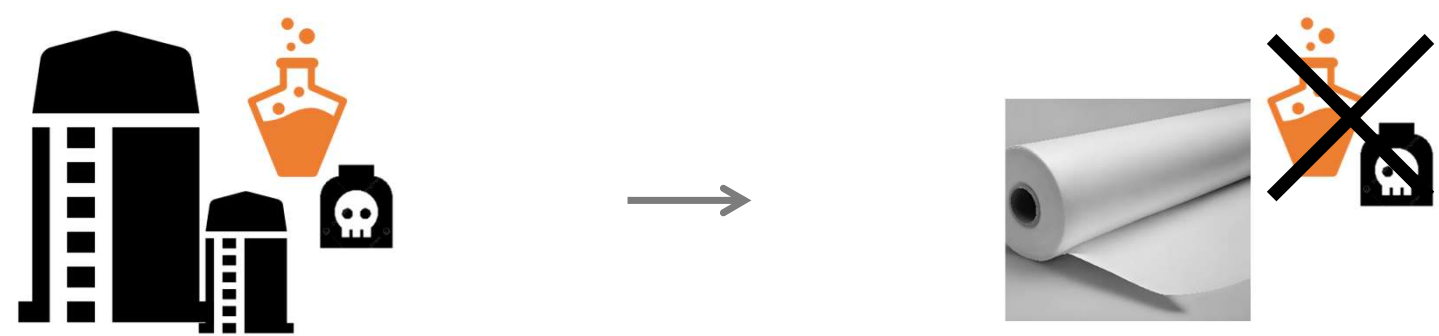
※ 各社スペックは公表値及び当社調べ

食品産業もそのCO2排出に大きな割合を占めている。発酵食品／飲料から排出されているCO2は正確にカウントされていない。

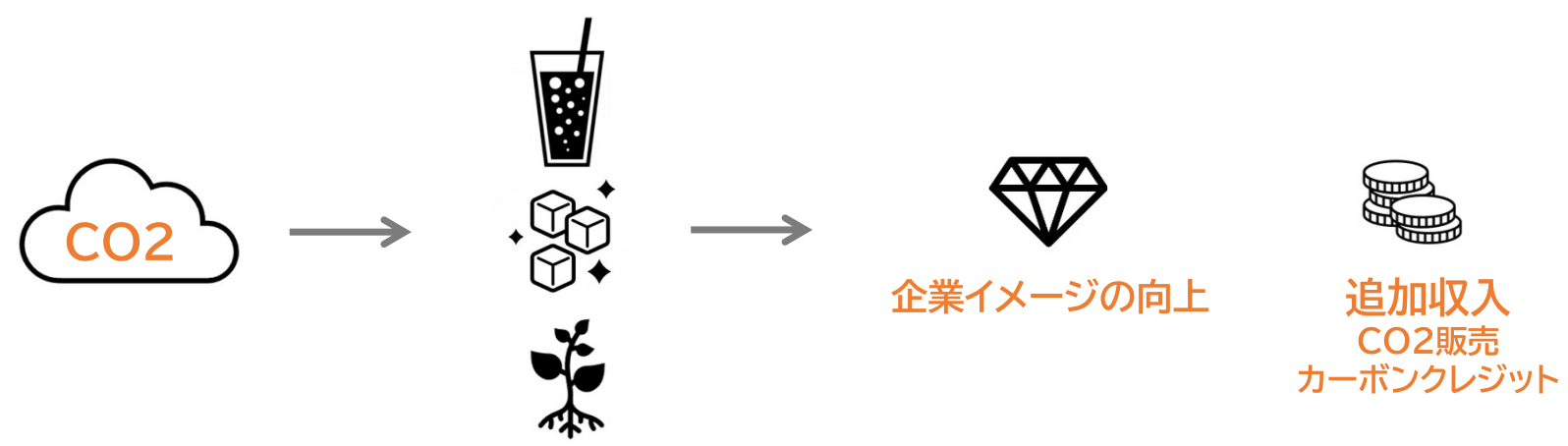


日本の産業部門別CO2排出量(2020年)
(資料)環境省HPを基に当社作成

従来の手法に比べて、その安全性の観点から食品業界と親和性は高い。



CO2削減への取り組みは、追加収入の可能性のみならず企業価値・ブランドの向上につながる。



食品・飲料メーカー様とそのCO2回収の実証実験に取り組んでいます。



キュンと！「脱炭素社会へ！京都発 驚きの新技術！」 | KBS京都テレビ（2024年7月26日放送分）

[キュンと脱炭素社会へ京都発驚きの新技術 KBS京都テレビ2024年7月26放送分_ooyoo.mp4](#)

日本の伝統である食品発酵から生まれる「グリーンCO2」を再利用する取り組みにより、地球規模のカーボンフットプリントの削減に貢献する。

