

2025年大阪・関西万博 「RITE未来の森」①

空気からCO₂を取り除く、ネガティブエミッションの挑戦

RITEは2025年大阪・関西万博において、大気中のCO₂を直接回収する技術「DAC(Direct Air Capture)」を中心としたネガティブエミッション実証プラント『RITE未来の森』を出展しました。自然の森と同じようにCO₂を回収するコンセプトから『RITE未来の森』と名付けたパビリオンにおいて、来場者が実際の装置を見学し、CO₂回収の仕組みやネガティブエミッション技術の重要性を体験的に学ぶ機会を提供しました。

この取り組みにより、子どもから専門家まで幅広い層に地球温暖化対策への理解が深まり、ネガティブエミッション技術の社会的認知度向上に大きく貢献しました。さらに、DACの実証試験等を行い、CO₂削減に向けた新たな選択肢を世界に提示しました。

2025年大阪・関西万博



いのち輝く未来社会のデザイン

未来社会の実験場

総来場者数 2,557万人
(関係者除く)



RITE未来の森 概要



【RITE未来の森 DACを中心としたネガティブエミッション実証プラント】

①大気からのCO₂の直接回収技術 (DAC(Direct Air Capture))

②CCS技術 (CO₂の分離回収・地中貯留技術)

⇒①+② DACCS (Direct Air Capture with Carbon Storage)

* CO₂貯留については、社会受容性の向上を目的として解説

③CO₂の鉱物固定 (炭素固定) 技術 (アスファルト舗装材等への利用など)



DACで回収したCO₂は、

・隣接する大阪ガスのメタネーション設備に送り、合成されたeメタンは迎賓館厨房、

熱供給設備に供給

・エア・ウォーターのドライアイス製造設備にも送り、ドライアイス化。万博会場内で活用

・また、万博会場外へ輸送し、CO₂の地中貯留およびメタノール製造に活用



大阪・関西万博会場のDAC装置で回収された二酸化炭素 (CO₂) 約1トンを三菱ガス化学新潟工場(新潟市北区)に輸送。



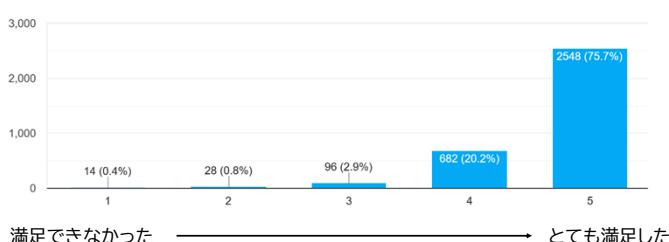
2025年大阪・関西万博 「RITE未来の森」②

RITE未来の森 来場者情報

「RITE未来の森」では、18,610名の来場者が見学ツアーに参加しました。

来場者アンケートでは、96%が「満足」または「知識が深まった」と回答し、CO₂回収技術やネガティブエミッションの重要性に対する理解が大きく向上しました。この取り組みは、地球温暖化対策への社会的認知度を高め、次世代に向けた技術発信の場として大きな成果を収めました。

「RITE未来の森」見学ツアーはご満足いただけましたか？ - How did you like RITE Future Forest?
(5-point scale)
3,368 件の回答



来場者からの感想

- ・CO₂回収の仕組みを実際に見て、地球温暖化対策の重要性を実感した。
- ・DACを見て、未来に光が見え始めていたと感じた。
- ・研究、技術で地球の将来も変えていけるのだと思った。
- ・CO₂を回収する技術とその後どうするか学べて、非常にためになった。
- ・ネガティブエミッションの可能性を感じた。
- ・今回の万博で、1番未来を感じたパビリオンだった。



※ 大臣級VIP：武藤経産大臣、伊東万博担当大臣、浅尾環境大臣、豪州キング資源大臣

※ メディア掲載実績：TV 14件、新聞 54件、雑誌・WEBニュース 21件

RITE未来の森 受賞

『RITE未来の森』の取り組みが評価され「イノベーションアワード」を受賞、また、ガイダンスホールは「ウッドデザイン賞」を受賞しました。



【2025年大阪・関西万博に出展した「RITE 未来の森」
第1回EXPO INNOVATION AWARDにおいて「The Expo Special
Recognition Award for Cross-Sectoral Enlightenment
(分野横断的啓発賞)」を受賞】

RITE、前田道路株式会社、名古屋大学、九州大学の4者の連携・協力により、最先端のCO₂直接回収(DAC)技術、CO₂有効利用技術等の実証実験を行うとともに、万博を訪れる多くの一般の方に最先端技術のもつ可能性を万博の場を通してわかりやすく理解の増進と啓発に取り組んでいることを高く評価された。



【RITE 未来の森のガイダンスホール
2025年ウッドデザイン賞を受賞】

ガイダンスホールは、DACCs技術、カーボンニュートラル、さらにそれを超えて過去のストックベースでの二酸化炭素を削減する最新のネガティブエミッション技術を映像を用いて紹介する施設。1枚の大きなCLTパネルを用いて、折り紙を折るような折版構造で建設されている。

RITE未来の森 写真

