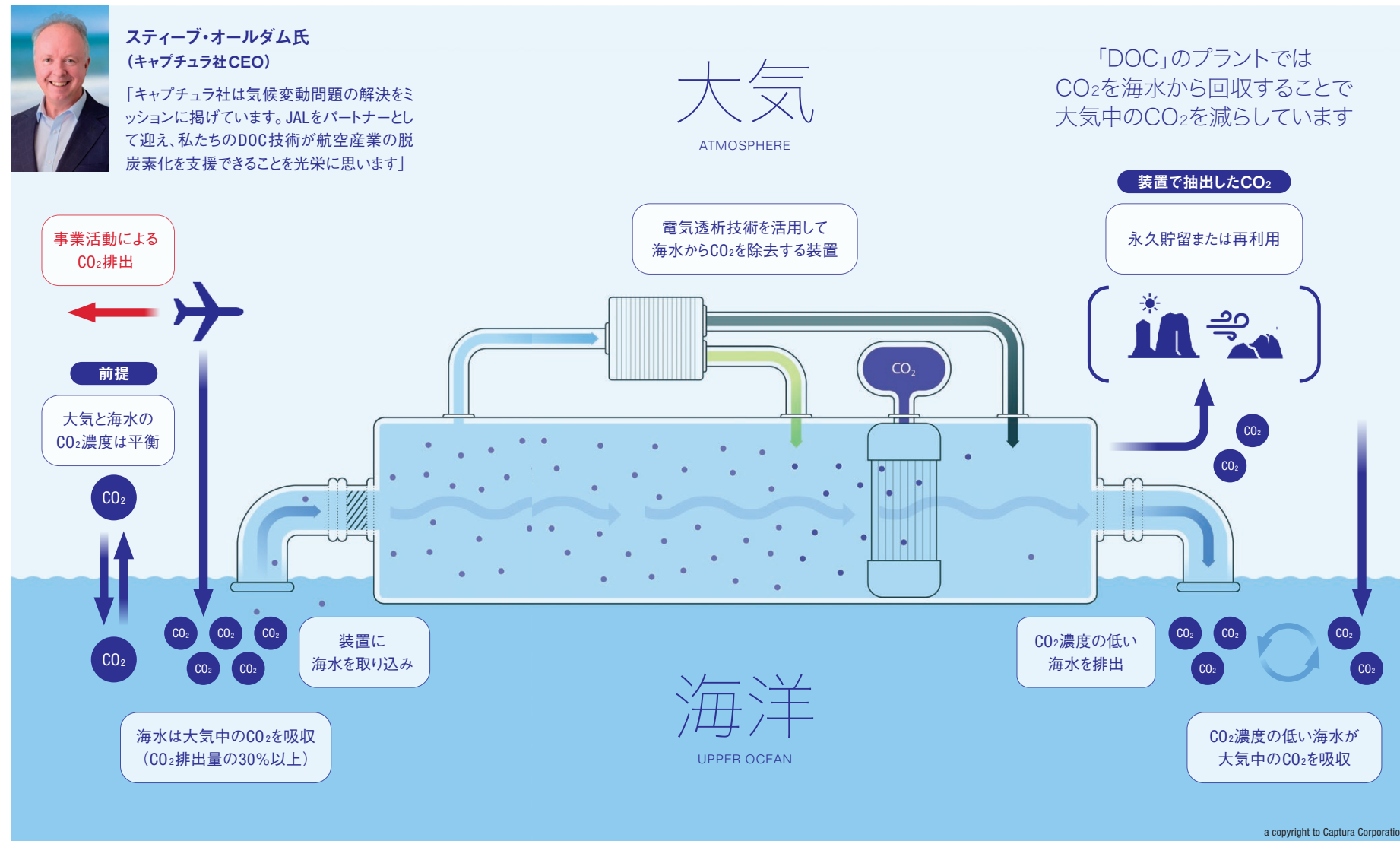


二酸化炭素を「取り除く」新技術

「DOC」のプラントではCO₂を海水から回収することで大気中のCO₂を減らしています



キャプチュラ社のDOC (Direct Ocean Capture) 技術。



ロサンゼルス港にあるキャプチュラ社のプラント。



JALの松崎 (写真左) と、プロジェクトに携わるメンバーたち。

スティーブ・オールダム氏
(キャプチュラ社CEO)

「キャプチュラ社は気候変動問題の解決をミッションに掲げています。JALをパートナーとして迎え、私たちのDOC技術が航空産業の脱炭素化を支援できることを光栄に思います」

ネガティブエミッションとは？

2050年までの二酸化炭素(CO₂)排出量実質ゼロ実現に向けて、JALグループでは、さまざまな取り組みを進めています。省燃費機材の導入や運航の工夫、持続可能な航空燃料SAF (Sustainable Aviation Fuel) の使用などの「CO₂排出量を減らす」努力に加え、力を入れているのが「排出されたCO₂を取り除く」試みです。

大気中に存在するCO₂を取り除く技術は「ネガティブエミッション」と呼ばれ、植林などの自然由来のもの、テクノロジー由来のものがあります。その中で、JALグループは大気や海からCO₂を回収するDAC (Direct Air Capture) およびDOC (Direct Ocean Capture) という技術に着目。アメリカ・カリフォルニア州を拠点にDOCシステムを推進しているキャプチュラ社をパートナーに、CO₂排出量実質ゼロに向けた新たな一歩を踏み出しました。

海中と大気中のCO₂の関係

DOCは、CO₂の濃度が海中と大気中で平衡となる性質を利用して、キャプチュラ社の開発したDOCシステムは、プラント内に海水を取り込み、電気透析技術によってCO₂を除去してから海に戻すというものです。すると、大気中よりも海中のCO₂濃度が下がるため、大気中に存在するCO₂が海水に取り込まれ、結果として大気中のCO₂も減るといわけです。現在、キャプチュラ社はロサンゼルス港に配備している2基目のプラントで年間100tのCO₂を回収しており、今後も世界各地の海にプラントを展開していきます。なお、抽出されたCO₂は海中深くに永久貯留されるほか、炭素素材などとして再利用される予定です。

JALがサンフランシスコに設置しているシリコンバレー投資戦略グループに所属し、キャプチュラ社への出資を担当した松崎志朗は、「JALグループが、先端テクノロジーを開発する世界中のスタートアップ企業とタッグを組むことで環境問題解決の一助となり、さらには次世代が安心して暮らせる社会の実現に貢献できるよう、努めていきたいです」と意気込みます。

皆さまに空の旅をご提供し続けるために、航空業界が一丸となって進めるCO₂排出量実質ゼロへの挑戦。JALグループは今後も、「減らす努力」と「取り除く努力」の両輪によって、航空輸送におけるサステナビリティの実現に取り組んでまいります。

今回のテーマに該当する目標



2015年9月、全国連加盟国(193か国)により「持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals: SDGs)」が採択されました。2030年までに、貧困や気候変動、平和的社会などの17の目標を達成すべく、JALグループも社会の課題解決に取り組んでいきます。

