

※本リリースは、2022 年 6 月 29 日に米国・サンフランシスコで発表されたプレスリリースの抄訳です。

「Frontier」初の炭素除去への投資を実施

Stripe、Alphabet、Shopify、Meta および McKinsey Sustainability の 5 社は 2022 年 4 月、永久的炭素除去技術の開発を加速するための事前買取制度 (AMC) を適用した「Frontier」を創設しました。発表から数か月、19 名の気候科学の専門家による厳格な評価を経て、Frontier による初めての炭素除去への投資を実施しました。

二酸化炭素の除去 (CDR) は、抜本的な排出削減と並んで、気候変動に関する目標を達成するために不可欠です。算出されたモデルでは、2050 年までに毎年数十億トンの二酸化炭素を大気中から恒久的に除去する必要があると予測していますが、現在までのところ、除去された量はわずか 1 万トン未満にとどまっています。

Frontier を通じて集められた 9 億 2,500 万ドル (約 1,250 億円) の大部分は、有望な炭素除去ソリューションの規模拡大に向けた複数年のオフテイク契約に充当されます。本モデルでは、Frontier の会員は、将来的に炭素除去技術が供給された時点で代金を支払うことに同意することになります。しかし、将来的にオフテイクの対象となる企業を十分に確保するためには、現時点で有望な企業をスタートラインに立たせる必要があります。Frontier にとって、今後数年間は、今回のような少量の先行購入が焦点となる分野となります。

購入サイクルから見えること

今回応募があった 26 のプロジェクトを通して、3 つのテーマが見えてきました。

- 多くの技術が極めて初期の段階にあるにもかかわらず、Frontier の持続性の基準を満たし、あるいはそれを超える多様なソリューションが存在します。まず、直接海洋回収、バイオマスの地中注入、合成生物学など、9 つの異なる炭素除去アプローチについて応募がありました。
- 電気を利用したソリューションが急増しています。これらのアプローチは、一般的にエネルギーを大量消費するとされていますが、効率の向上、送電網の脱炭素化、送電インフラの改善により、大規模で持続可能な炭素除去への道筋を提供する可能性があります。
- 拡張可能なアルカリ化を安全に行うための発想もありました。鉬山尾鉬のような大規模な廃棄物を利用すれば、年間 0.5 ギガトンの二酸化炭素を除去できる可能性があります。

対象プロジェクト

この度選出された 6 件のプロジェクトは、炭素除去 1 トンあたり 500 ドルから 1,800 ドルの規模です。

- **AspiraDAC** (直接空気回収技術、オーストラリア シドニー、500 トン)
AspiraDAC 社は、モジュールにエネルギー供給を組み込んだ、金属有機構造体 (MOF) を持つ、太陽光を活用した直接空気回収システムを構築しています。
- **Calcite-Origin** (直接空気回収技術、米国および英国、278 トン)
本プロジェクトは、8 Rivers 社の Calcite プロジェクトにおける空気接触器の設計と、Origin 社の強みである煅焼技術を融合させています。
- **Lithos Carbon** (岩石風化促進法、米国 ワシントン州 シアトル、1,000 トン)
Lithos 社は、農地に玄武岩を撒くことで鉱物風化を促進し、溶存無機炭素を増加させ、最終的には海洋炭酸塩として貯蔵します。同社の技術は、新しい土壌モデルと機械学習を使用し、作物の成長を促進しながら二酸化炭素除去を最大化します。
- **RepAir** (直接空気回収技術、イスラエル テルアビブ、199 トン)
RepAir 社は、クリーンな電気を使用して、再生燃料電池と選択膜で空気中の二酸化炭素を回収し、Carbfix 社との提携により二酸化炭素を地下に貯留するシステムを提供します。
- **Travertine** (岩石風化促進法、米国 コロラド州 ボルダー、365 トン)
Travertine 社は、電気化学を利用して二酸化炭素を除去するための化学製品製造の抜本的な見直しに取り組んでいます。
- **Living Carbon** (合成生物学、米国 カリフォルニア州 サンフランシスコ、研究開発助成)
Living Carbon 社は、藻類の中でも耐久性のあるバイオポリマーを合成し、大気中の二酸化炭素を大規模に隔離するための新しいアプローチを開発しています。

Stripe は、上記 6 社から 240 万ドル (約 3 億円) の事前購入を行い、合意した技術的マイルストーンの達成を条件に 540 万ドル (約 7 億円) の追加出資を約束しています。

今回の応募企業に関する詳細は、[GitHub](#) に掲載されている応募書類とプロジェクト契約書をご覧ください。

Frontier の詳細は、[公式 HP](#) をご参照ください。



※2022年6月時点の為替レート（1ドル＝135円）で換算

#####

Stripe について

Stripe は、企業向けの経済的インフラストラクチャを構築する会社です。スタートアップから世界的な大企業まで、数百万におよぶ企業が Stripe を導入して支払いを受け取り、収益を成長させ、新たなビジネス機会を加速させています。サンフランシスコとダブリンに本社を持つ Stripe は、インターネットの GDP を拡大させることを使命に掲げています。詳しくは <https://stripe.com/jp> をご覧ください。