

2月2日 CTCプログラム登壇7社リスト

| 企業名 | 登壇者 | 都市 | 業種 | 現時点のターゲット市場 |
|--|---|--------------------------------|----------------------------|--|
| Agora Energy Technologies Ltd. (アゴラ エナジー テクノロジーズ) | Christina Gyenge, PhD. (クリスティーナ・ジェンゲ) | Vancouver, Canada | CO2バッテリーの開発 | 北米、日本、 南アフリカ、オーストラリア |
| Bharat Carbon (バラート カーボン) | Tanish Shewani (タニシュ・シェワニ) | Pune (ブネー), India | AIによるGHG可視化 | インド、アメリカ |
| ChopValue Manufacturing (チョップバリュー マニュファクチャリング) | James Soback (ジェームス・ソバック) | Vancouver, Canada | インテリア (利用済み割り箸のアップサイクル) | 北中米、イギリス、東南アジア |
| ConcR GmbH (コンクアール) | Burak Acilan (ブラク・アジラン) | Berlin, Germany | 建設業界特化のCO2可視化 | ヨーロッパ、中東 |
| NeoCarbons (ネオ カーボンス) | Jean-LOuis Roux Dit Buisson (ジャン＝ルイ・ルー・ ディ・ビュッソン) | Clarens (クララン), Switzerland | 多用途微細藻類の培養 | 全世界 |
| uHoo (ユーフー) | Dustin Jefferson S. Onghanseng (ダスティン・ジェファーソン・ エス・オンガンセン) | Singapore | 空調最適化による省エネ、脱炭素 | シンガポール、香港、日本、フィリピン、 スイス、イギリス、オーストラリア、 アメリカ |
| Everimpact | Mathieu Carlier (マシュー・カルリエ) 注: 登壇無し、動画再生のみ | Paris, France | IoTデバイスと衛星データによる CO2可視化 | オセアニア以外 |

企業名
Agora Energy
Technologies Ltd.

本社
Vancouver, Canada

設立年
2017年

リンク
<https://agoraenergy.ca/>

ビジョン

・クリーンエネルギー領域において、安価かつ効果的で利益の出る脱炭素ソリューションを提供することにより、卓越したプレイヤーになる

・科学と工学の境界でブレークスルーとなる技術を開発し、ハード面への脱炭素への排出量の緩和だけでなく豊富で信頼できる電力を提供する

挑戦中の課題

・脱炭素-回収したCO2を原材料とする非金属バッテリーの開発。(再生可能エネルギーとCO2をマイナス極からバッテリー内に貯蔵。エネルギーをつくるときは、炭酸を生成して放電する)

・クリーンエネルギーの貯蔵-再生可能エネルギーの課題の安定性を解決する大容量で長期間貯めておけるバッテリー

上記2つは別事業だが、どちらか片方のみでは本質的な課題解決とはならない

事業概要

・バッテリー内のCO2の直接消費で、1トンあたり1.5 MWhの電力を出力できず

・リチウムやバナジウムなどの金属の代わりにCO2を使うと、金属や鉱物の調達コストや価格変動リスクから解放されます

・CO2フローバッテリーは長期貯蔵、優れた温度耐性、防火性に加え、経済性もあり大規模エネルギー貯蔵の優れたソリューション

・この分野で世界初を含む54件の特許を保有

プログラムへの期待

- ・日本での事業開発拠点の設立
- ・脱炭素を志向する鉄鋼/セメント/石油化学関連企業との提携
- ・次世代の大規模なエネルギー貯蔵に関心ある企業との提携
- ・PoC及び導入へ明確な目的を持ったパートナーの開拓

ターゲット市場

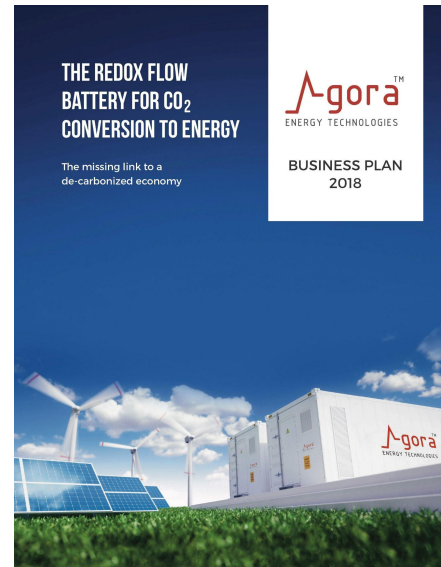
- ・北米、日本、南アフリカ、オーストラリア

THE REDOX FLOW
BATTERY FOR CO₂
CONVERSION TO ENERGY

The missing link to a
de-carbonized economy

AgoraTM
ENERGY TECHNOLOGIES

BUSINESS PLAN
2018



<登壇企業>

<会社概要>

- 設立 2017年
- 代表者名 Christina Gyenge
- 本社 カナダ、バンクーバー
- 事業内容
- ・CO2を原材料とするレドックスフロー電池 (CRB)を開発中。

-技術・サービスの特徴

- ・レドックスフロー電池関連特許54件保持
- ・バナジウムによるレドックスフロー電池よりも低コスト・高エネルギー密度で長寿命

<バリューアップに向けて狙う市場>

- ・脱炭素ソリューションを求める企業

<ビジョン>

- ・クリーンエネルギー領域において、安価かつ効果的で利益の出る脱炭素ソリューションを提供することにより、卓越したプレイヤーになる
- ・科学と工学の境界でブレークスルーとなる技術を開発し、ハード面への脱炭素への排出量の緩和だけでなく豊富で信頼できる電力を提供する

<日本市場への進出意欲>

- ・日本での事業開発拠点の設立
- ・PoC及び導入へ明確な目的を持ったパートナーの開拓



<連携が期待される業種>

業種1

CO2回収技術などを
持つ製造業

(重工業・総合電機メーカー等)



業種2

大規模エネルギー貯蔵
に関心のある企業



業種3

電力会社



<当社との連携で期待される効果>

当社の技術と自社が持つ技術を掛け合わせることで、これまで実現できなかったレドックスフロー電池(CRB)の開発・生産を実現し、クリーンエネルギー領域で存在感を発揮することができる。

- (完成した蓄電池を使うことで)工場や事業所のネットゼロ化(ZEB)への転換・変革
- ESG投資の呼び込み
- SBT*認証の取得

*SBTとは、パリ協定が求める水準と整合した企業の温室効果ガス排出削減目標

- 地球や自然環境に配慮したクリーンエネルギー電力供給による他社優位性の獲得

企業名
Bharat Carbon

本社
Pune, India

設立年
2022年

リンク
<https://www.bharatcarbon.earth/>

ビジョン

・80億人が住む地球にクリーンで持続的な将来を届けるためにポジティブインパクトを与える。

・すべての産業のカーボンマネジメントにおいてグローバルリーダーになる。

挑戦中の課題

・社会の脱炭素へのインセンティブ/意識がまだない

・特定産業に特化した可視化ツールがない。

・脱炭素への切迫感がない

・企業側に脱炭素の取り組みを実行する判断材料となるデータがない

事業概要

・排出量の可視化+AI対応の炭素会計

・AIによるESG対応、Net Zeroに向けたコンサルティングサービス

・カーボンオフセット及びグリーンソリューションの提供

・ホテル、レストラン、自動車、EV、教育機関、IT産業の測定及び分析に強み

プログラムへの期待

・日本での市場調査と顧客獲得

ターゲット市場

・インド及びアメリカ



<登壇企業>

<会社概要>

- 設立 2022年
- 代表者名 Tanish Shewani
- 本社 インド、ブネー
- 事業内容
- ・AIを用いた排出量の可視化+炭素会計
- ・AIによるESG対応、Net Zeroに向けたコンサルティングサービス

-技術・サービスの特徴

- ・カスタマイズ可能
- ・AIを使用した正確な計測と分析
- ・CO2排出量計測から分析、環境計画策定、コンサルティングまで炭素管理を一括で支援できる

<バリューアップに向けて狙う市場>

- ・CO2排出の多い企業(ホテル、レストラン、自動車、EV他)
- ・IT産業

<ビジョン>

- ・80億人が住む地球にクリーンで持続的な将来を届けるためにポジティブなインパクトを与える
- ・すべての産業のカーボンマネジメントにおいてグローバルリーダーになる。

<日本市場への進出意欲>

- ・日本での市場調査と顧客獲得



<連携が期待される業種>

業種1

クラウド会計サービス
提供事業者



業種2

CO2排出量が多い
企業
(自動車・ホテル・レストラン等)



業種3

銀行



<当社との連携で期待される効果>

- ・「AIを活用したCO2計測」という付加機能の追加
- ・インド及びアジア市場への進出

- ・さらなる環境対策の加速化・効率化
- ・SBT*認証の取得

*SBTとは、パリ協定が求める水準と整合した企業の温室効果ガス排出削減目標

CO2排出量可視化を検討している顧客の課題解決として、計測から計画策定・コンサルティングまでを一括して支援できるソリューションとして当社サービスを活用可能。

CHOP X VALUE

企業名
ChopValue
Manufacturing

本社
Vancouver, Canada

設立年
2016年

リンク
<https://chopvalue.com/>

ビジョン

- ・非中央集権的な製造モデルで実行可能な循環型経済を創造する
- ・都市部での収穫と現地製造をグローバルでスケールさせ、「廃棄物」を再定義する

挑戦中の課題

- ・割りばしは現在、世界で十分に活用されていない廃棄資源のひとつです。
- ・割りばしを「都市の資源」として収穫し、木や竹に蓄積された炭素の寿命を延ばし、新しい木製の家具や木材として伐採されるのを避け、循環型エンジニアリングで生まれる製品を作っています。リサイクル、加工、エンジニアリングされた結果、弊社の素材は新しく、拡張され循環された素材となります。

事業概要

- ・高付加価値製品を共同所有で製造し、地元の資源を活用して社会の環境フットプリントを最小限に抑えます。
- ・chopvalueの事業拡大方針は、カーボンニュートラル以上で、プレミアムな循環型製品を世界中に展開することです。

プログラムへの期待

- ・ジョイントベンチャー設立含めたパートナーシップの構築

ターゲット市場

- ・カナダ、アメリカ、イギリス、メキシコ、インドネシア、フィリピン、シンガポール



<登壇企業>

<会社概要>

- 設立 2016年
- 代表者名 Jean-LOuis Roux
- 本社 カナダ
- 事業内容
 - ・使用済みの割り箸を再利用して環境に優しい家具やインテリア製品を世界中のマイクロファクトリーネットワークを活用した製造する持続可能な循環型ビジネス

-技術・サービスの特徴

- ・割り箸を独自の製法で建材に変える
- ・調達加工技術生産するノウハウ

<バリューアップに向けて狙う市場>

- ・N/A

<ビジョン>

- ・非中央集権的な製造モデルで実行可能な循環型経済を創造する

<日本市場への進出意欲>

- ・兵庫神戸スタートアップエコシステムの調査
- ・マイクロファクトリーの開拓
- ・家具商品の導入先



<連携が期待される業種>

業種1

建設
(スーパーゼネコン)



<当社との連携で期待される効果>

アップサイクル家具導入による
カーボンオフセット

業種2

自治体
(中小企業振興)



- ・中小企業振興
- ・クラフトマンシップ醸成
- ・空き工場の活用

業種3

中小製造業
(マイクロファクトリー)



FCとして当社から商品の製造
依頼を請けることにより、売上
増加や持続可能な社会の実
現に貢献できる。



CONCR

企業名
Concr GmbH

本社
Germany, Berlin

設立年
2019年

リンク
<https://www.concr.de/>

ビジョン

・コンクリートのCO2回収を検証し、カーボンクレジットを発行し、コンクリートの環境インパクトを高めつつ、メンテナンス計画へのインサイトの提供を目指しています。

・正確な計測、イノベーティブな技術、データ分析を通じて建設業界をサステナブルへ導き、環境のサステナビリティを促進、ステークホルダーに力を与え、強靱でサステナブルな未来を築くことをミッションにしています。

挑戦中の課題

・コンクリートは最も一般的な建築素材ですが、2つ課題があります。
・1つは、コンクリートの構造を建設中から建設後も強く高品質なものにするより良い方法が求められています。
・もう一つは、製造過程でCO2排出がありますが、コンクリートはその再炭酸化(*)の過程においてCO2排出削減の大きなポテンシャルがあります。
・しかし、実践的な測定ツールがないために、空気中から毎年3億トンのCO2を回収、貯蔵できる機会を失ってきました。

事業概要

・包括的なIoTデバイスでリアルタイムで温度、強度、相対湿度、水分レベル、耐久性などのセメント系の建築素材のデータのモニタリング。この先進的でありながら使いやすいデバイスにより意思決定に必要なデータをすぐ集めることができ、工期を30%短縮できます。また、pHレベルを測定する非破壊センサーも統合しており、再炭酸化過程の正確な測定と検証を実現。これにより、カーボンクレジットを発行、活用を容易にしています。

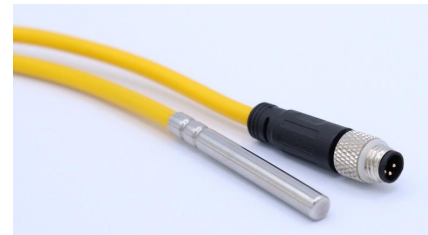
(*)再炭酸化...セメント内の石灰が空気中のCO2と反応し炭酸カルシウムを形成。それにより、コンクリート内にCO2が再吸収されること。

プログラムへの期待

・清水建設とぜひつながりパートナーシップの提案をしたいです。

ターゲット市場

・ヨーロッパ、湾岸諸国



<登壇企業>

<会社概要>

- 設立 2019年
- 代表者名 Burak Acilan
- 本社 ドイツ
- 事業内容
 - ・コンクリート製造時のリアルタイムなIoTモニタリングにより、建設工期短縮やコスト削減と共にCO2回収量を測定・検証機器及びプラットフォームの提供

-技術・サービスの特徴

- ・コンクリートの再炭酸化(*)の可視化
- ・センサーで温度、強度、相対湿度、水分レベル、耐久性などリアルタイムでモニタリング
- ・既に完成済みの建物でもこれまでのCO2回収量の測定が可能

<バリューアップに向けて狙う市場>

- ・コンクリートを多く使用する業界

<ビジョン>

- ・建設業界をサステイナブルへ導き、強靱でサステイナブルな未来を築く

<日本市場への進出意欲>

- ・PoC、日本市場でのパートナー、投資など全方位

(*)再炭酸化...セメント内の石灰が空気中のCO2と反応し炭酸カルシウムを形成。それにより、コンクリート内にCO2が再吸収されること。

<連携が期待される業種>

業種1

建設会社

(鉄筋コンクリートビルなど)



業種2

大量にコンクリートを扱う会社

(高速道路、ダム、トンネル、テラポッド、など)



業種3

ビル管理会社

(ホテル、モール、百貨店など)



<当社との連携で期待される効果>

- ・リアルタイムIoTモニタリングによる建設工期30%短縮(*自社調べ)、建設コスト削減
- ・メンテナンス計画への効果的なデータの取得
- ・将来的なカーボンクレジットの発行 / カーボンオフセットのコストの削減が狙える

- ・リアルタイムIoTモニタリングによる建設工期30%短縮(*自社調べ)、建設コスト削減
- ・メンテナンス計画への効果的なデータの取得
- ・将来的なカーボンクレジットの発行 / カーボンオフセットのコストの削減が狙える

- ・建設済みの建物であっても、17mmの穴をあけてセンサーを挿すことで、それまで回収したCO2含めて測定可能。
- ・メンテナンス計画への効果的なデータの取得
- ・将来的なカーボンクレジットの発行 / オフセットコストの削減が狙える

企業名
NeoCarbons

本社
Clarens, Switzerland

設立年
2019年

リンク
<https://neocarbons.com/>

ビジョン

・私たちはCO2を21世紀の原材料だと考え、CO2を代替タンパク質、グリーンバイオの食料生産、飼料、ファインケミカル産業へリサイクルする装置を開発しました。

・私たちの仕事は時代遅れのものをあらゆるバイオ/化学産業のスコープ3参入企業に置き換えることです。

挑戦中の課題

・研究開発の最終フェーズで良好な結果を得ています (TRL7)。実運用 (TRL9)まで持つべくのパートナーと投資家が必要です。

事業概要

・CO2を微細藻類の培養によって代替タンパク質や、グリーンバイオ、ファインケミカルへ変換するリアクターを提案しています。

・光合成の事業化の妨げになっていた重要なコストとパフォーマンスの要因のボトルネックを解消しました。

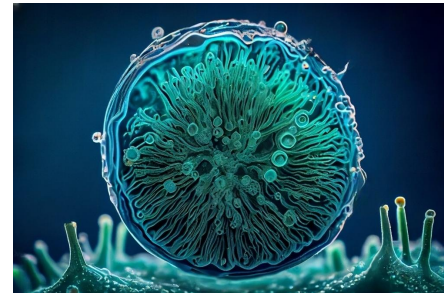
・安定品質、省スペース、低コストかつ高生産性を実現します。

プログラムへの期待

・アジア市場向けの共同開発パートナー及び、スケールアップと組織強化のための資金調達

ターゲット市場

・全世界



<登壇企業>

<会社概要>

- 設立 2019年
- 代表者名

Jean-LOuis Roux Dit Buisson

- 本社 スイス
- 事業内容

・微細藻類の培養によって、CO2を代替タンパク質や、ファインケミカルなどへ変換する高効率微細藻類培養装置の開発

-技術・サービスの特徴

- ・多用途に展開していく微細藻類の培養技術、培養炉の開発
- ・研究開発の最終フェーズで良好な結果(TRL7)
- ・クロレアは競合他社などと比べて3倍のタンパク質の含有量。4倍の生産性。

<バリューアップに向けて狙う市場>

- ・製薬、化学、微細藻類培養装置の製造メーカー

<ビジョン>

- ・バイオの力でCO2を資源に変え、そして化石燃料をクリーンなものに置き換える

<日本市場への進出意欲>

- ・アジア市場開拓パートナー、開発パートナー、投資



<連携が期待される業種>

業種1

バイオケミカル

(サプリ、飼料、
ファインケミカル)



<当社との連携で期待される効果>

自社の製造工程の中で用いることで

- 生産性アップ
- コストダウン
- 代替たんぱく質を用いた新製品開発

などを実現

業種2

微細藻類培養装置
製造メーカー

当社技術を用いることで、既存製品の生産性・効率性を上げることが可能。

業種3

化石燃料を扱う会社

(燃料、殺虫剤、肥料など)



- 既存の化学品をバイオでサステイナブルなものに置き換え(バイオ燃料SAFなど)
- 既存のバイオケミカル品よりもコスト競争力のある製品の生産



企業名
uHoo

本社
Singapore

設立年
2015年

リンク
<https://getuhoo.com/>

ビジョン

・きれいな空気は人権の基盤です

・環境フレンドリーな製品で、室内環境を健康にし、CO2排出を減らし、きれいで呼吸のできる空気をすべての人に

挑戦中の課題

・建物の管理はあまり着目されることはありません。

・建物のCO2排出は全世界のCO2排出量全体の40%を占めており、それが多額の保険医療の出費と生産性の低下を招いていますが、その判断をするための正確で信頼のできる室内データはないです。

事業概要

・健康を改善し、脱炭素になり、ESGパフォーマンスを高める、環境データプラットフォームを提供。

・デバイスを用い、包括的に最大16のパラメータで室内環境をモニタリング、適切なアルゴリズムとソフトウェアで建物の管理システムを統合、簡単に管理し、冷暖房、換気、電気を自動で最適化し、健康を確保、省エネをもってビルの脱炭素化を達成します。

プログラムへの期待

・行政や企業の顧客獲得
・日本企業との協業パートナーシップ

ターゲット市場

・シンガポール、香港、日本、フィリピン、スイス、イギリス、オーストラリア、アメリカ



<登壇企業>

<会社概要>

- 設立 2015年
- 代表者名 Dustinefferson S. Onghanseng
- 本社 シンガポール
- 事業内容
 - ・健康を改善し、脱炭素になり、ESGパフォーマンスを高める、環境データプラットフォーム(IoTセンサ&管理ソフトウェア)を提供。

<技術・サービスの特徴>

- ・WELL認証の取得実績※
- ・空調換気システム連携による空気最適化
- ・US、シンガポール、カナダ等の幅広い実績
- ・個人向け空気センサーを既に日本でリリース済

<バリューアップに向けて狙う市場>

- ・万博関連(予想)

<ビジョン>

- ・きれいな空気をすべての人に。

<日本市場への進出意欲>

- ・法人顧客開拓(POC実施希望)
- ・日本子会社設立(神戸)
- ・国内代理店開拓

※WELL認証は、2014年にアメリカで始まった認証制度で、ウェルビーイング(身体的・精神的・社会的な幸福度)の建物環境にフォーカスした国際的なビル評価指標

<連携が期待される業種>

業種1

自治体
(環境部・管財部)

業種2

大手不動産

業種3

建設
(スーパーゼネコン)

<当社との連携で期待される効果>

マサチューセッツ州の公共施設でのPOC実績、シンガポール政府ウェルスファンドの管理ビルでCO2削減実現

- ・WELL認証取得支援
- ・入居者の健康向上
- ・エネルギーコスト削減



- ・ESG経営の実現

設計段階から当社の環境モニタリングを導入することで、ビル所有者・入居者の脱炭素・健康経営等の取組に貢献することが可能となる。

Everimpact^o

企業名
Everimpact

本社
Paris, France

設立年
2016年

リンク
<https://www.everimpact.com/>

ビジョン

・宇宙と地上データをAIとMLを組み合わせ、GHG排出量をモニタリングしています。

・都市や大企業がGHG排出量を負債から資産へ変えるこのデータを収益化する方法を提供します。

挑戦中の課題

・GHGの排出をモニタリングし、都市の緑化を最適化することで、カーボンフットプリントを減らし、資源の効率化を促し、環境のサステナビリティを確実なものにします。

・それにより、地域の技術革新を促進し、企業によるサステナブルなソリューションの開発を支援できます。これらは、イノベティブな都市としての評判を高め、住民と将来の世代のために、より健康でサステナブルな都市環境の創造に貢献します。

事業概要

・地上に設置するデバイスと衛星から取得するデータでリアルタイムでCO2を可視化。

・MRV-Fシステムはマングローブの森の保全と回復に効果的なサービス。

・リアルタイムモニタリングの実装により、マングローブの健康状態や変化を随時追うことができます。テクノロジーは事前のアラートとして機能し、衛星データを活用して積極的に対処します。

・各認証機関のデータやフレームワークと統合して検証された、定期的でカスタマイズ可能なレポートにより、クライアントに調査内容と進捗が共有され、説明責任と透明性を担保します。

・マングローブの再生改善プロジェクトを政府や企業などからグリーン投資として資金調達し、復興と拡大に活用します。

ターゲット市場

・ヨーロッパ、アジア、アフリカ、アメリカ

プログラムへの期待

・地元企業や自治体とGHG排出のマネジメントで長期的な連携関係を築きたいです。



<登壇企業>

<会社概要>

- 設立 2016年
- 代表者名 Mathieu Carlier
- 本社 フランス パリ(日本法人登記申請中)
- 事業内容
都市や企業の二酸化炭素排出量を計測して、削減機会を特定し、気候ファイナンスを支援

-技術・サービスの特徴

- ・地上に設置したセンサーと衛星データを活用したCO2可視化
- ・データをリアルタイムで把握できる

<バリューアップに向けて狙う市場>

- ・自治体
- ・温室効果ガス排出量対策に取り組む企業

<ビジョン>

- ・宇宙と地上のデータをAIと機械学習を組み合わせることで温室効果ガス排出量をモニタリングする
- ・都市や大企業が温室効果ガス排出量を負債から資産へ変えるこのデータを収益化する方法を提供します。

<日本市場への進出意欲>

- ・温室効果ガス排出のマネジメントで長期的な連携関係を築きたい



<連携が期待される業種>

業種1

森林管理組合・
自治体(森林管理部
局)



業種2

サプライチェーン排出
量に取り組む企業



業種3

自治体(港湾局)



<当社との連携で期待される効果>

- ・ 多様性のある森づくりに向けたデータ把握・管理・計画策定(多様な樹木のある森林の方がCO2吸収量が多い)
- ・ グリーンカーボンプロジェクトにおける正確なデータの取得・結果の測定

- ・ サプライチェーン排出量に対して効果的な排出削減対策を打つことができる
- ・ 温室効果ガス排出量取引で資金を調達する

- ・ ブルーカーボンプロジェクトにおける正確なデータの取得・結果の測定