

温暖化抑制に期待！

CO2削減に直結する「13の次世代技術」と

注目スタートアップ・ベンチャー企業

2020年8月5日

<目次>

はじめに

- CO2 排出の主因①「発電」に関する次世代技術
 - CO2 排出の主因② 基礎素材の製造に関する次世代技術
 - CO2 排出の主因③ 乗用車等での走行・運行に関する次世代技術
 - ④ 排出された CO2 を環境に負荷を掛けない形で除去する次世代技術
-

はじめに

温暖化や気候変動は農作物や水資源、インフラなどに影響を及ぼし、私たちの日常生活を脅かすだけでなく、経済への影響、企業の事業活動にとっても予測できない大きな悪影響を及ぼす要素の一つとなりつつあります。そのため、温暖化や気候変動などの社会課題にどう向き合い、どう解決していくのかは世界的な喫緊の課題であり、企業経営に対しても大きなイノベーションが求められています。

そんな中、先端技術で気候変動に取り組むスタートアップ・ベンチャー企業も多数生まれ、資金調達を実施しています。しかしこの領域は、政策やインフラとも強く関係するビジネスが多いため、長い時間をかけた事業継続が必要であり、成功までに大きな投資を必要とします。そのため、世界最大規模の太陽熱発電プラントの建設で話題になった SolarReserve 社の事業終了など、世界中から期待されていた企業であってもクリーンテック領域での事業確立は容易ではない状況で、この領域で沢山の会社が設立されている一方、沢山の会社が事業継続できずに廃業しています。

このたびアスタミューゼでは、2020年6月に公開した分析レポート「新型コロナウイルスの影響で温室効果ガスの排出が減少 ～各産業の変化による温暖化・気候変動への影響とは～」(<https://www.astamuse.co.jp/information/2020/0615/>)と、アスタミューゼ独自の世界中のベンチャー企業のデータベースを元に、温室効果ガス削減に直結する主な次世代技術 13 と、それぞれの技術領域で最先端の取り組みを行っているスタートアップ・ベンチャー企業をピックアップ致しました。

環境と経済性と両立しながら温室効果ガスを削減するための次世代技術を、CO2 排出の主な原因別に、①発電、②基礎素材の製造、③乗用車等での走行・運行に関する取組みと、④排出された CO2 を環境に負荷を掛けない形で除去するイノベーションへの取組みに分けてご紹介します。

CO₂削減に直結する「13の主な次世代技術とベンチャー企業」

データソースは前回リリースに記載。ベンチャー企業は設立が2000年以降の企業についてピックアップ

関連領域ベンチャーの累計資金調達総額、ベンチャー企業数概算



■CO₂排出の主因①「発電」に関する次世代技術

燃焼時に多くのCO₂を生み出す化石燃料を用いた発電方法ではなく、化石燃料を使用しない/使用量の少ない発電方法を用いた新たな発電手段の確立を目指すスタートアップ・ベンチャー企業が多く登場しています。

【太陽光発電・太陽電池・人工光合成】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 600 社
- ・ 合計資金調達額：約 4,800million USD
- ・ ベンチャー企業例：Zola Electric(タンザニア,累計資金調達額 240 million USD)
- ・ <https://zolaelectric.com/>

人口の80%以上が電力へのアクセスがないタンザニアにおいて、家庭向けのクリーンな太陽光エネルギーを、初期費用なく使用量に応じたプリペイド方式で提供するベンチャー企業。同地域での将来的な化石燃料由来の電力消費抑制に成功していることに加えて、非電化地域で燃料として現在使われている灯油の使用を推定500万リットル以上削減したとされ、温室効果ガス削減へのインパクトが非常に大きい事業として注目されている。

【風力発電】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 300 社
- ・ 合計資金調達額：約 4,100million USD
- ・ ベンチャー企業例：Mytrah Energy (インド、累計資金調達額 600million USD)
- ・ <http://www.mytrah.com/>

Mytrah Energy はインドでの風力発電に取り組むベンチャー企業。インドの6州において合計500MW以上の風力を発電している。メリルリンチ、ゴールドマンサックス等の大手の投資銀行、アジア開発銀行(ADB)などから巨額の投資を受け風力発電プラントを設立しており、約15のエ

エネルギープラントを所有・運用している。迅速な調査と立ち上げにより、プロジェクト着手から 6 か月での稼働を可能としている。

【太陽熱発電】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 100 社
- ・ 合計資金調達額：約 2,000million USD
- ・ ベンチャー企業例：SunOyster (ドイツ、金調達額 1million USD)
- ・ <https://www.sunoyster.com/>

同社の技術を用いると、競合製品よりも高効率な最大 75%の変換率で、太陽放射を電気と熱の両方に変換できるとされる。SunOyster のコア技術は、窒素で満たされたホウケイ酸ガラス管で保護されたハイブリッド受光部で、チューブ内に配置した特殊なガラスレンズにより太陽光を 500 倍に集光し、効率的に太陽光エネルギーを変換する。またこれにより東から西まで一日中自動的に太陽光を追尾する SunOyster の独自の制御システムにより効率的な角度を維持するとともに、オンラインで監視でき顧客に携帯電話でエネルギー生成状況を知らせる。

【地熱発電】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 100 社
- ・ 合計資金調達額：約 1,700million USD
- ・ ベンチャー企業例：Fervo Energy (アメリカ、累計資金調達額 11 million USD)
- ・ <https://www.fervoenergy.com/>

Fervo Energy は、独自の水平掘削と分布型光ファイバーセンシングによるリアルタイムフロー制御技術等を応用し、従来の数倍のコスト効率での地熱発電プラントの開発を行うベンチャー企業。技術の確立に成功すれば、Fervo の技術は、米国西部、東南アジア、東アフリカ、中南米などの地熱資源を持つ地域で、安定性が高く低コストな再生エネルギー開発が可能になる。ビルゲイツ氏のブレイクスルーエナジーベンチャーズは、2018 年に同社に投資を実行。

【バイオマス発電・バイオ燃料】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 400 社
- ・ 合計資金調達額：約 5,100million USD
- ・ ベンチャー企業例：InEnTec (アメリカ、累計資金調達額 5million USD)
- ・ <http://www.inentec.com/>

農産廃棄物をガス化する技術を持つアメリカのベンチャー企業。同社の開発するプラズマ強化メルトター(PEM)は、ガスプラズマの加熱により有害廃棄物、医療廃棄物、産業廃棄物、廃タイヤ等を元素成分(水素、炭素、酸素など)に分解し、エネルギー産業の基本構成要素の合成ガス(シンガス)に変換する。PEM システムは、低環境負荷で、有害物質をほぼ完全に破壊し、大容量処理を可能とする循環型社会への廃棄物処理技術として期待されている。

【スマートグリッド・HEMS】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 100 社
- ・ 合計資金調達額：約 400million USD
- ・ ベンチャー企業例：Power Ledger(オーストラリア、累計資金調達額 35million USD)
- ・ <https://www.powerledger.io/>

ブロックチェーン技術を活用した、電力の P2P 取引プラットフォームを展開するオーストラリア発のベンチャー。ユーザーが、太陽光発電や風力発電等といったエネルギーミックスで電気を使用するか選べる仕組みを取り入れている。フランスやドイツ、アメリカ等の多くの国の電力事業者と協業し、各企業の顧客が同社のプラットフォームにアクセス可能。

【海洋エネルギー発電】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 20 社
- ・ 合計資金調達額：約 200million USD
- ・ ベンチャー企業例：Minesto (スウェーデン,累計資金調達額 46 million USD)
- ・ <https://minesto.com/>

主要な再生可能エネルギーである風力や太陽光と比して安定性、予測可能性の高い「海流」に着目したスウェーデンのエネルギーベンチャー企業。同社は「Deep Green」という水深 100m 程度の海中で運用される風車に似た発電装置を開発。この装置は、海中で弧を描くようにタービンを動かして電力を生み出すことが可能。2018 年に北ウェールズ沖で行われた実証実験で、穏やかな海流からの発電に成功し、現在は商用化の範囲拡大に向けた更なるプロダクトの改良を進めている。

【核融合】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 10 社未満
- ・ 合計資金調達額：約 100million USD
- ・ ベンチャー企業例：General fusion (カナダ,累計資金調達額 192 million USD)
- ・ <https://generalfusion.com/>

ジェフベズス氏などが投資する、核融合による発電技術確立を目指すカナダのベンチャー企業。核融合プラズマの閉じ込め方法としてレーザーによる慣性閉じ込めと磁気閉じ込めが中心的であるのに対し、液体金属をピストンで圧縮するシンプルな方法でプラズマを閉じ込め、同時にこの液体金属を核融合で発生した熱を取り出す熱媒体として使用する。シミュレーション上でのアイデアを実証する資金を調達し、2025 年を目途にプロトタイプ completion を目指し研究を進めている。

■CO2 排出の主因②基礎素材の製造に関する次世代技術

一部の金属やセメント、化学素材などの基礎素材製造時には、製造プロセスで使用する化石燃料の燃焼からのみならず、製造時の化学反応によって温室効果ガスを発生するものも多く存在します。一部のスタートアップ・ベンチャー企業は、そのような素材を代替する環境に優しい新たな素材の開発を目指し日々研究を進めています。

【天然素材・生物材料工学】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 300 社
- ・ 合計資金調達額：約 2,400million USD
- ・ ベンチャー企業例：RWDC Industries(シンガポール,累計資金調達額 168 million USD)
- ・ <https://www.rwdc-industries.com/>

生分解性プラスチックを開発する素材ベンチャー。同社は植物由来の油または糖類を微生物発酵させることで生成される生分解性バイオプラスチック「PHA」をはじめとした新素材を開発している。同製品は、現在主に使用済の食用油から製造されており、土壌、水、海洋環境で完全に生分解可能であることがオーストラリアの認証機関により証明されている。温室効果ガス削減効果のあるプラスチックの代替素材として注目を集めている。

■CO2 排出の主因③乗用車等での走行・運行に関する次世代技術

自家用車や航空機、船舶等での人・モノの移動の際、化石燃料を燃料として使用すると、多くの温室効果ガスを排出します。その排出量をゼロに、ないしは削減するような新たな移動手段についても世界中で開発が進んでいます。

【燃料電池自動車・水素自動車】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 50 社
- ・ 合計資金調達額：約 200million USD
- ・ ベンチャー企業例：FirstElement Fuel(アメリカ,累計資金調達額 24 million USD)
- ・ <https://www.firstelementfuel.com/>

水素を燃料とする燃料電池車のグローバル主要市場の一つであるカリフォルニア周辺地域にて、約 20 ヶ所の水素ステーションを運営。各国で水素自動車の開発が進む中、水素ステーションの拡充が水素自動車普及に向けた課題となっており、同社はその解決を狙っている。2016 年 1 月にステーション第 1 号をオープンしてから、30 万回以上の燃料補給、6500 万マイル以上走行距離を代替、温室効果ガス（CO2 換算）4100 万ポンド以上の排出を削減したとされる。

【電気/ハイブリッド自動車】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 400 社
- ・ 合計資金調達額：約 23,300million USD
- ・ ベンチャー企業例：Hyliion(アメリカ,累計資金調達額 29 million USD)
- ・ <https://www.hyliion.com/>

商用大型トラック向けの電動パワートレインソリューションを提供するアメリカのベンチャー。同社の戦略として、テスラのような完成車メーカーではなく、既存のトラックメーカーにパワートレインを提供することによる地位確立を目指しており、2020 年 6 月には完全電動のパワートレイン Hypertruck Electric Range Extender (ERX) をリリース。グローバル大手物流の Agility が 1000 台の事前発注を行ったことが話題となった。

【交通/物流 IoT】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 300 社
- ・ 合計資金調達額：約 2,300million USD
- ・ ベンチャー企業例：cargo X(ブラジル,累計資金調達額 258 million USD)
- ・ <https://cargox.com.br/>

トラック市場の Uber として知られるブラジル発の物流ベンチャー。ブラジルの物流業界には、電子化の進んでいない非効率的な受発注構造等の理由で、貨物運送後の帰路等、走行時間の多くで貨物を載せずしてトラックが運行されているという課題が存在していた。同社は Web プラットフォームによる荷主と運送業者のマッチングを用い、より効率的な多くの貨物運送による業者の収益向上を実現するとともに、貨物を載せない無駄な走行の削減による CO2 排出削減にも繋がっている。現在 40 万人以上のドライバーがプラットフォームを利用中。

■④排出された CO2 を環境に負荷を掛けない形で除去する次世代技術

ここまでの次世代クリーン技術の方向性とは全く異なるアプローチで、事業活動における CO2 の排出そのものを削減するのではなく、排出された CO2 を環境に負荷を掛けない形で除去する次世代技術についても開発が進んでいます。

【CO2 分離／回収・地下海底貯留】

- ・ 関連ベンチャー企業数：約 20 社
- ・ 合計資金調達額：約 800million USD
- ・ ベンチャー企業例 Carbon Clean Solutions(イギリス,累計資金調達額 56 million USD)
- ・ <https://carboncleansolutions.com/>

発電所や産業プラントで排出される CO2 の分離・回収技術の開発を行うベンチャー企業。回収した CO2 を化学製品の原料として使用・販売できること、また CO2 回収に使用する新規回収溶剤を自社開発し、従来の回収溶剤より高効率・低価格での CO2 回収を可能としている点が特徴。特に鉄鋼、セメント、廃棄物管理、石油化学等の重工業施設から発生する二酸化炭素の処理に注力しており、2020 年には丸紅を含むイギリス国外の投資家を中心とし、22million USD の資金調達を行った。

ここまで多くのクリーンテック企業を紹介してきました。

喫緊の世界的社会課題を解決するため、これらの領域での成功企業の登場が待ち望まれているものの、冒頭にも述べたように経済性と温室効果ガスの削減効果の両立のため、多くの時間と費用が掛かる領域であり、依然として資金調達や研究開発に対して問題に直面しているスタートアップ・ベンチャー企業が多く存在します。クリーンテック領域での事業確立は容易ではありませんが、公的機関に頼らない民間での資金調達やビジネス協業の更なる拡大が少しずつ進んできており、テスラ社等に続く成功事例の出現だけでなく、アマゾン社が立ち上げた 2000 億円の気候変動対策に特化した「Climate Pledge (気候公約) Fund」など、クリーンテック領域へのさらなる投資が期待されています。



アスタミュージーゼのご紹介

asta  muse
c o m p a n y

会社概要

社名	アスタミューゼ株式会社（英名：astamuse company,Ltd.）
設立	2005年9月2日
資本金	95,000,000円（2020年3月末時点）
代表者	代表取締役社長 永井 歩
所在地	東京本社：東京都千代田区神田小川町3丁目9番2号 BIZCORE 神保町 4F
許認可	厚生労働大臣有料職業紹介事業許可番号：13-ユ-303819
取引銀行	りそな銀行 みずほ銀行

事業概要

世界の新事業、新製品/サービス、新技術/研究の情報に併せて80か国の特許情報などを、独自に定義した176の“成長領域”とSDGsに対応した今後人類が解決すべき105の“社会課題”に分類・分析。約2億件の世界最大級のイノベーションキャピタル（イノベーションの源泉となる資産）データベースを構築、活用し、未来創造、社会課題解決のための新規事業提案やM&Aのコンサルティング、投資情報の提供、先端企業や技術、専門人材のマッチングを行う。その情報を元にし、オープンイノベーションを支援するWebメディア『astamuse.com』、未来の成長領域/未来を創造する企業を紹介するWebメディア『astavision.com』を運営。また、新規事業創出支援ツール「ICP(Innovation Capital Pathfinder)」、人材マッチングサービス「SCOPE」など、SaaS（Software as a Service）としても情報をご提供し、より多くのイノベーション創出を目指している。

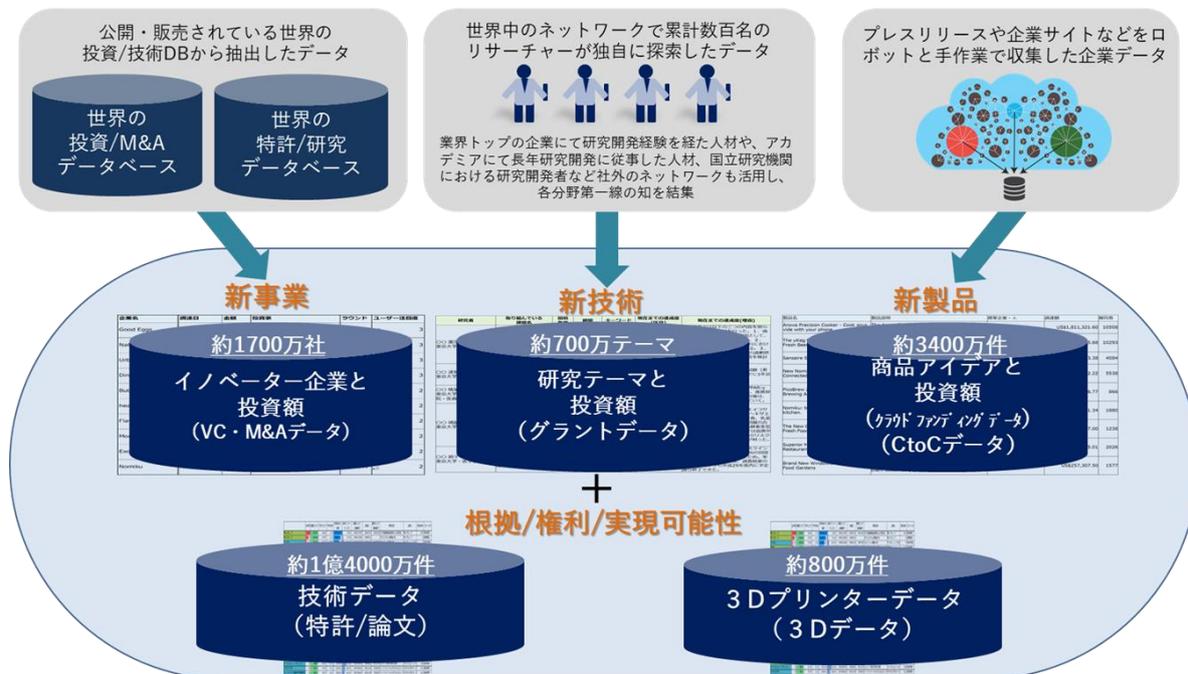
<コーポレートサイト> <https://www.astamuse.co.jp/>

<お問い合わせ先> inquiry@astamuse.co.jp

1、アスタミューゼの特徴

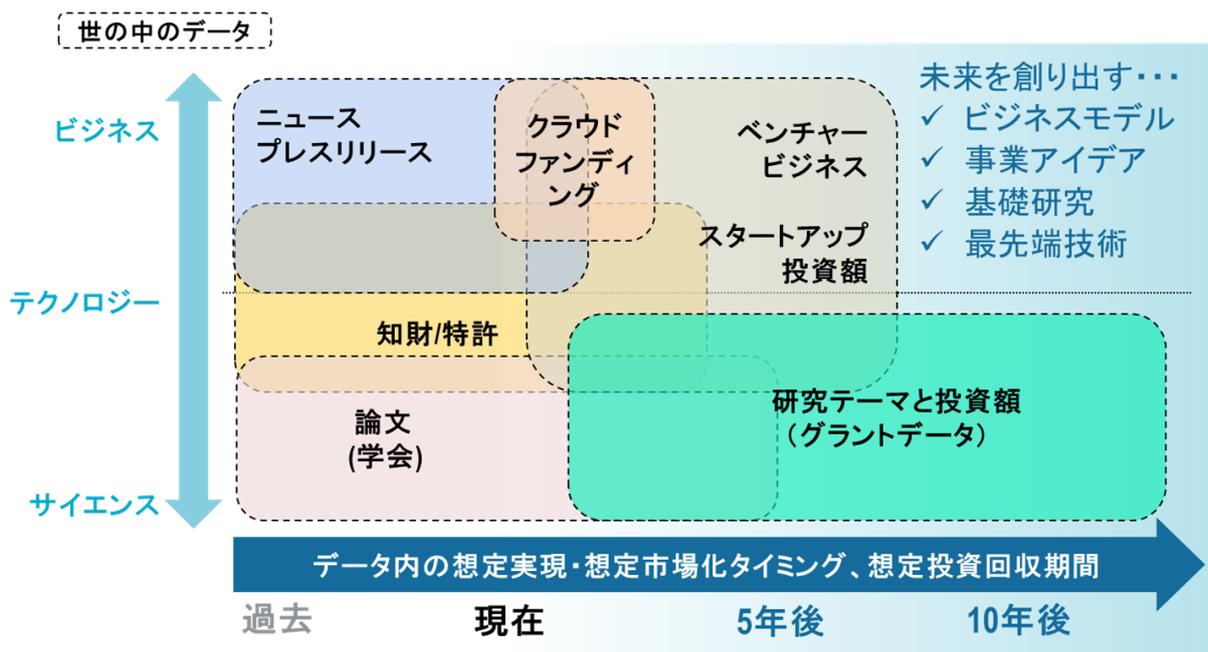
① 世界最大のイノベーションデータベースを保有

世界80ヶ国の新事業/新技術/新製品と投資情報の2億件を超えるデータベースを保有



② DB を活用し定量的・客観的に未来予測・将来把握

…研究段階からビジネス活用段階まで、全てのイノベーションには投資した人がおり、その期待回収時期から「来るべき未来」が可視化できる



③ DB を活用し定量的・客観的に未来予測・将来把握

…データを活用した統計分析・AI と PhD アナリスト分析で独自に定義:「未来を創る 2025 年の成長領域」と「未来に向けて解決すべき社会課題」

未来を創る2025年の成長領域136と技術領域40



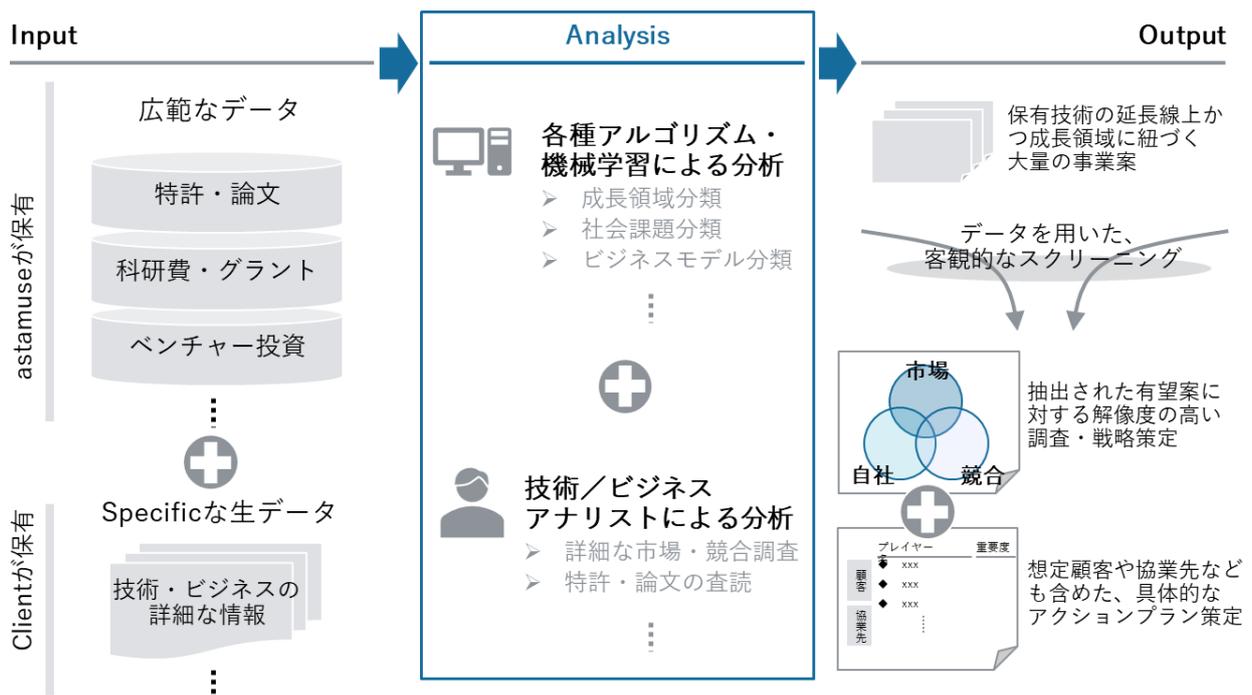
未来に向けて解決すべき社会課題105

1. 「都市化」に関する社会課題の解決 (18)
2. 「資源の枯渇」に関する社会課題の解決 (14)
3. 「少子高齢化・人口増加」に関する社会課題の解決 (19)
4. 「地球温暖化・環境汚染」に関する社会課題の解決 (18)
5. 「科学技術の飛躍的進歩」に関する社会課題の解決 (25)
6. 「社会の多様化・先進化による人権保護」に関する社会課題の解決 (11)



④ 機械と人のハイブリッド分析

…機械(アルゴリズム)と人(アナリスト)が並行して分析することで、広範なデータに対し高解像度な分析が可能。結果、ニッチな事業シーズも発掘



⑤ イノベーション支援を上流から下流まで

…イノベーションの上流の戦略から下流の実行まで(探す/創る/動かす)一貫して提供する事で、単なる情報提供・分析ではなく実現・成功に拘る

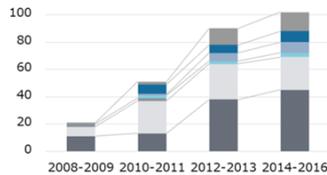


⑥ DBを活用した様々なトレンド分析

…DB を統計解析して短期・中長期と市場トレンド・技術ロードマップを定量的に整理可能。様々な業界で未来予測・把握プロジェクト実績多数

未来予測・把握についてのアウトプットイメージと実績

市場トレンドのアウトプットイメージ
(自動車関連シェアリング企業新規設立数)



技術ロードマップのアウトプットイメージ
(自動運転の研究グラントの推移)

目的・用途	1996-2016	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2016	1996-2016 件数推移
衝突・追突 事故防止	75	15	13	19	28	
	衝突 (10), **検知 (4)	**事故 (2), **防止 (4), *** (7)				
衝突警報	125	23	28	30	44	
	**警報 (43)	**システム (8), **アラート (5), ** (16)				
死角検出	194	70	55	29	40	
	検出 (53), **撮影 (21), **システム (** (10), **関係 (8)					
居眠り運転検知	30	8	5	4	13	
	** (12), **防止 (5)	**睡眠 (4), **検知 (4), ** (4)				

各業界での実績

国内大手自動車メーカー

> 『自動運転』を見据えたロードマップ作成とビジネスモデル構築

国内大手機械メーカー

> 『電気自動車業界の新たなビジネス価値』を2030年まで予測して、新規事業を創造

国内大手化学メーカー

> 『IoT領域×材料』の拡大に伴う材料業界の未来を把握

国内大手食品メーカー

> 2030年における『食品を通じた顧客との新たなコミュニケーション手段』の創造

⑦ 定量(データ)x 定性(アナリスト)による分析・評価可能

…データを活用した統計分析と各分野技術アナリストによる目利きを組み合わせたシーズ・技術評価は客観性と高い納得感を実現

技術評価・用途展開開発に関する多数の実績

自社技術の用途展開開発

(例：VR/AR・動画配信・パーソナルロボット領域における新規事業仮説)

主な実績 **Panasonic** **TOKAI RIKI**
TOYODA GOBEI **三菱ケミカルホールディングス**

シーズ・イノベーター評価・目利き

(例：有機ELディスプレイでの技術・知財デューデリジェンスと補完技術探索)

主な実績 **OMRON** **YAMAHA**
Sensing tomorrow™ **Revvo Your Heart!**
JXTGホールディングス **SMBC日興証券**

2、弊社プロジェクト実績

① 未来予想・将来把握に関するプロジェクト

…未来把握・投資戦略/新規事業開発戦略・R&D 戦略構築の支援プロジェクトを数多く実施

業界	クライアント	プロジェクトテーマ	プロジェクト概要
食品	国内大手食品メーカー	・ 業界内の将来予測	・ 2030年における顧客との新たなコミュニケーション手段の創造
化学	国内大手化学メーカー	・ 成長領域における未来把握	・ IoT領域の拡大に伴う材料業界の未来を把握
機械	国内大手機械メーカー	・ 長期ビジョンの策定	・ 自動車業界のビジネス展開を2030年まで予測し、新たな価値提供を創造
自動車	国内大手自動車メーカー	・ 将来ビジョンと戦略の構築	・ 自動運転を見据えたロードマップ作成
	国内自動車部品メーカー	・ 人工知能が交通に及ぼす影響を把握	・ AIによって新たに創造・縮小される交通領域を予測

② 投資戦略/新規事業開発戦略に関するプロジェクト

…未来把握・投資戦略/新規事業開発戦略・R&D 戦略構築の支援プロジェクトを数多く実施

業界	クライアント	プロジェクトテーマ	プロジェクト概要
食品	国内大手食品メーカー	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発領域の整理 	<ul style="list-style-type: none"> コアブランド製品（機能性食品）の価値強化戦略策定
	国内大手食品メーカー	<ul style="list-style-type: none"> 事業統合によるシナジー創出 	<ul style="list-style-type: none"> 統合による注力領域の可視化と、新たな価値創出の可能性を探索
機械	国内大手機械メーカー	<ul style="list-style-type: none"> 新規事業立ち上げ支援 	<ul style="list-style-type: none"> 医療関連装置に関する新規事業立案のため事業プロセスを構築
商社	国内大手商社	<ul style="list-style-type: none"> 投資戦略の策定 	<ul style="list-style-type: none"> 農業×ITにおける投資領域の定義と投資先の企業選定
小売	国内アパレルメーカー	<ul style="list-style-type: none"> 競合ブランドの将来成長性の把握 	<ul style="list-style-type: none"> 先進国を中心とした未来予測に基づく、特定ブランドの影響力を分析

③ R&D 戦略構築に関するプロジェクト

…未来把握・投資戦略/新規事業開発戦略・R&D 戦略構築の支援プロジェクトを数多く実施

業界	クライアント	プロジェクトテーマ	プロジェクト概要
食品	国内大手食品メーカー	<ul style="list-style-type: none"> 既存研究領域の研究方針の策定 	<ul style="list-style-type: none"> 健康食品産業に向けた研究開発の強化
	国内大手食品メーカー	<ul style="list-style-type: none"> 新規事業に結びつく研究領域の策定 	<ul style="list-style-type: none"> 健康・栄養産業で活用できる自社保有技術の洗い出し
化学	国内大手化学メーカー	<ul style="list-style-type: none"> 新規事業立ち上げ支援 	<ul style="list-style-type: none"> QOLに関する製品・サービスを創出 新たな成長基盤を確立する
	国内大手化学メーカー	<ul style="list-style-type: none"> 既存事業におけるR&Dからの成長戦略策定 	<ul style="list-style-type: none"> モビリティ領域における自社技術活用範囲の策定
自動車	国内自動車部品メーカー	<ul style="list-style-type: none"> 新規事業立ち上げ支援 	<ul style="list-style-type: none"> HV/EVに対応したモジュールの開発に伴うR&D体制の構築

④ 様々なメディアにデータやコンテンツを提供

雑誌企画

➤ データを活用した企業ランキングロジックの構築とデータ提供

『Forbes JAPAN』 2020年2月号 (2019年12月25日発売)

特別編集企画「GREAT COMPANY 2020」

イノベティブな日本企業を選出するためのランキングロジックを構築し、“イノベーション効率ランキング” “オープンイノベーションランキング” “イノベーター集積度ランキング”の3つの指標で、各TOP30として誌面発表。「ランキングの舞台裏」と題し、代表永井のインタビュー記事も掲載。



新聞連載

➤ 特許の分析データを提供

日本経済新聞社 (2019年11月12日~2020年2月17日)

連載『特許ウォーズ』全6回

AIやブロックチェーン、再生医療など、成長技術分野における世界の特許出願を国別に分析。そのデータと知見を提供。



出版

➤ データを活用した未来予測のコンテンツ化

『2060 未来創造の白地図~人類史上最高にエキサイティングな冒険が始まる』アスタミューゼ株式会社 川口伸明 著

(2020年3月11日発売: 技術評論社)

全世界80ヶ国・約2億件のイノベーションデータから、生活・文化、食と農、都市と交通、知覚と身体性、医療・ヘルスケア、宇宙・地球・環境、知の未来・知の進化などあらゆる領域について近未来のライブシーンを描く。



コンサルティングのご要望、レポートの詳細などについては

お気軽に下記にお問い合わせください。

<アスタミューゼお問い合わせ窓口> inquiry@astamuse.co.jp

【ご注意】本資料は、アスタミューゼ株式会社（以下「アスタミューゼ」）が、世界各国の特許庁・および企業情報プロバイダーより提供されるデータによって編集したものです。本資料は、投資活動を勧誘又は誘引するものではなく、有価証券の「買い」または「売り」のオファーとして使用されてはならず、税金、投資又はその他のいかなる助言も提供するものではありません。本資料の情報は、一般的な信頼性があるものとされる情報源から得られた情報ですが、アスタミューゼもその情報提供者ならびに本資料を読者に提供する如何なる当事者も、本資料の正確性又は完全性について保証するものではなく、また、情報提供中のエラー・欠損又は通信の中断・遅延及び本資料の使用から生じる一切の結果について、なんらの表明や保証を行うものでもありません。