

INNOVATION TOKYO PROJECT

未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト

成果事例集【令和4年度採択】

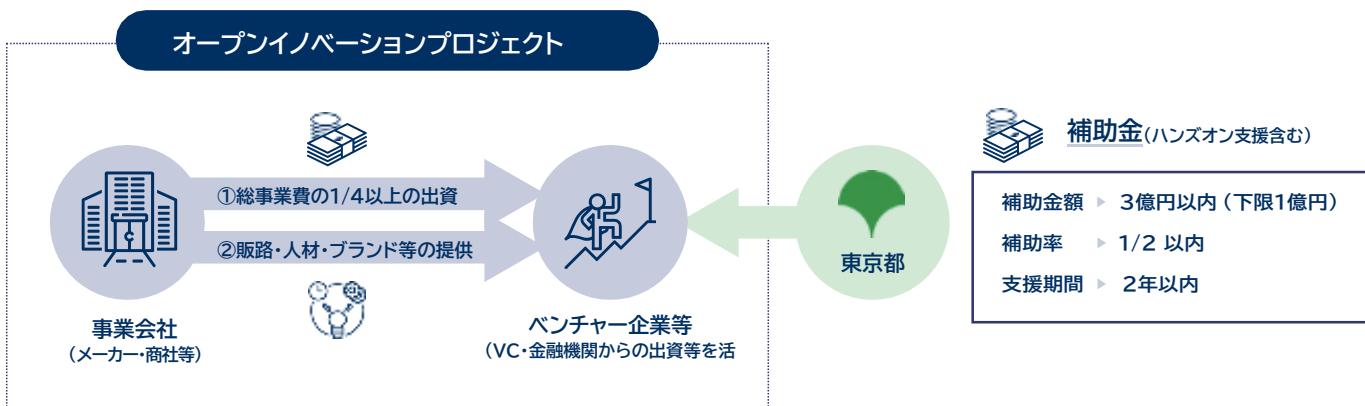
「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」とは

「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」は、都内ベンチャー・中小企業等が、事業会社等とのオープンイノベーションにより事業化する製品等の開発、改良、実証実験及び販路開拓を行うために必要な経費の一部を補助するとともに、事業化に向けたハンズオン支援を行う事業です。これにより、大きな波及効果を持つ新たなビジネスの創出と産業の活性化を図ることを目的とします。

事業概要

補助対象テーマ	革新的なサービス・製品等であれば、分野は問いません。 例 人工知能(AI)、ロボティクス、情報通信(ICT, IoT)、交通・モビリティ、エネルギー、フィンテック、農業、セーフティ、ヘルスケア・ライフサイエンス、素材・ナノテクノロジー、ものづくり、航空宇宙 等		
補助期間	交付決定日から最大2年間		
補助限度額	最大3億円(下限1億円) ※年度毎の補助限度額は1億5,000万円 ※令和2年度までの採択企業については、補助金最大5億円、最長3年3か月		
補助率	補助対象経費の2分の1以内		
採択件数	2件		
申請要件	<ol style="list-style-type: none">中小企業者等であること都内に登記簿上の本店または支店を有すること事業会社等との間で、次の①および②をいずれも満たす「オープンイノベーションプロジェクト」を組成すること<ol style="list-style-type: none">事業会社等から総事業費の4分の1以上の出資を受けること 事業費の分担イメージ①と同一の事業会社等から販路・人材・ブランド等の提供を受けることその他募集要項に定める諸要件を満たすこと		

事業スキーム



採択プロジェクト成果事例

Case
R4-1

脳卒中患者の生涯を支えるBMIサービスの事業化 株式会社LIFESCAPES

株式会社LIFESCAPESは、脳科学とAIが融合したBMI(ブレイン・マシン・インターフェース)を使って脳と機械をつなぐことで、脳卒中後の重度麻痺のリハビリの可能性を拡げ、患者の希望の実現をサポートすることに取り組んでいます。

「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」ではこれまで進めてきた医療用BMIの開発に加え、自宅で使える簡易BMIデバイスを新たに開発することで、患者を生涯にわたり支援するサービスの実現を目指しました。



Case
R4-2

空間伝送型ワイヤレス給電システムの標準化 エイターリンク株式会社

エイターリンク株式会社はワイヤレス給電技術によって、配線のないデジタル世界を実現することを目指しているスタートアップ企業です。

「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」では実用的かつ経済的なマイクロ波ワイヤレス給電システムの早期導入・普及につながる研究開発等を推進し、将来的には開発したシステムの一部をオープン化することで、サードパーティ企業の参画を促し、市場を活性化させていくことを目指しています。



脳卒中患者の生涯を支える BMIサービスの事業化

株式会社LIFESCAPES

企業概要

企業名	株式会社LIFESCAPES
所在地	東京都港区南麻布五丁目2番37号
設立年	平成30年5月
連絡先	https://lifescapes.jp/



プロジェクト概要

脳卒中患者の生涯を支えるBMIサービスの事業化

- 脳卒中による障害は回復に困難が伴い、患者のリハビリ・社会復帰は社会的な課題の1つと言える。当社および慶應義塾大学では、脳科学とAIが融合したBMI(ブレイン・マシン・インターフェース)技術を用いて課題の解決に取り組み、機器の開発を進めてきた。
- 脳卒中患者には生涯に亘る訓練継続が必要であり、病院でのリハビリだけでなく、自宅での訓練をサポートするデバイスへのニーズが存在する。
- そこで、病院向けリハビリ機器と連動して使用可能な、自宅で使える簡易BMIデバイスとその訓練方法を開発し、脳卒中患者を生涯にわたり支援できるサービス事業の実現を目指す。

主なプロジェクト参加者と役割

LIFESCAPES

脳卒中患者の生涯を支える
BMIサービスの事業化



事業会社

塩野義製薬株式会社

- 技術開発におけるアドバイス
- ユーザビリティテストの実施
- 機器販売

スペシャルインタビューサマリー presented by Forbes JAPAN

この記事は、Forbes JAPAN BrandVoice（令和7年3月28日掲載）をサマリーしたものです。

脳のもつ力を引き出す——LIFESCAPESのBMIリハビリ機器が脳卒中患者の新たな一歩をサポート

当該分野に知見を持つ企業とのオープンイノベーションによって、社会にポジティブなインパクトをもたらそうとしているベンチャーや中小企業を支援する、東京都の「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」。

脳卒中患者のリハビリを 病院だけでなく、自宅でも可能に



2022年度に採択されたLIFESCAPESは、脳卒中後の重度麻痺患者向けのリハビリテーション機器の開発に取り組んでいる。

日本では約170万人の脳卒中患者があり、そのうち約3割が重度の片麻痺を抱え、日常的な動作が困難な状態になっている。同社のCTO森川幸治によると、従来のリハビリは中等度から軽度の麻痺に対する方法が中心で、重度麻痺へのアプローチが不足していた。LIFESCAPESが開発した医療用BMI(Brain-Machine Interface)機器は、「身体そのもの」ではなく「脳」にアプローチする点が特徴だ。

このシステムは、ヘッドセット、制御用コンピュータ、電動装具、制御ボックスから構成される。ヘッドセットが頭皮上から神経活動を検出し、コンピュータがリアルタイムに分析。運動意図を察知したタイミングで電動装具が作動する仕組みだ。

これまでの研究によれば、損傷した脳でも微かに残る神経活動があり、「指よ、動け！」と念じたタイミングで実際に指が動くことで、代償的な神経回路の活性化が促される可能性がある。

「LIFESCAPES医療用BMI(手指タイプ)」は2024年6月に販売が開始され、全国数十の病院で導入が進み、400症例以上の臨床実績がある。一般的に脳卒中患者は発症後最大6ヶ月で退院を余儀なくされるため、LIFESCAPESは次のステップとして、在宅でも使用できる簡易BMIデバイスの開発を進めている。



同社は「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」の支援により、海外展開に向けた国際規格への対応やサイバーセキュリティ確保にも取り組んでいる。国内では保険適用を目指し、より多くの患者が治療を受けられる環境づくりを進めている。

このBMI技術は脳卒中以外の神経疾患への応用や、スポーツトレーニングなどの一般用途への展開も期待されており、今後さらなる発展が見込まれている。

空間伝送型ワイヤレス給電システムの標準化 エイターリンク株式会社

企業概要

企業名	エイターリンク株式会社
所在地	東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル13階
設立年	令和2年8月
連絡先	https://aeterlink.com/

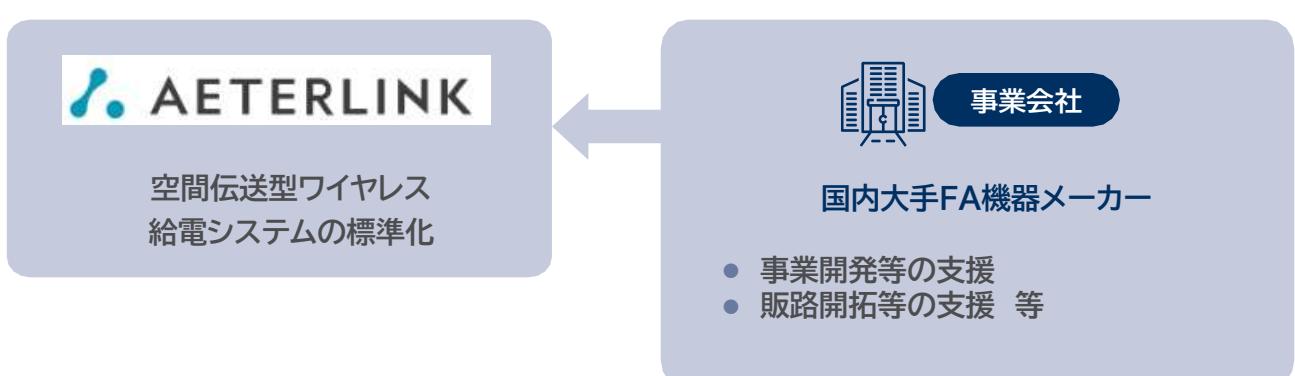


プロジェクト概要

空間伝送型ワイヤレス給電システムの標準化

- 近年、爆発的なセンサーの増加により新市場の創出が期待されるが、コストや物理的な制限、CO2排出量等の要因から給電源(配線やバッテリ等)が世界的な課題となっている。
- エッジデバイスにマイクロ波ワイヤレス給電を可能とすれば、これらの課題解消が図られ、新しいデジタル世界の実現に貢献することができる。
- そこで、マイクロ波ワイヤレス給電の研究開発等を推進した上で、システムの標準化やオープン化に関する取り組みを進めることで、国内新市場の立ち上げ・国内企業の発展、および、国際競争力の増強を目指す。

主なプロジェクト参加者と役割



スペシャルインタビューサマリー presented by Forbes JAPAN

この記事は、Forbes JAPAN BrandVoice（令和7年3月18日掲載）をサマリーしたものです。

ワイヤレス給電で未来のインフラを築く、エイターリンクの挑戦

当該分野に知見を持つ企業とのオープンイノベーションによって、社会にポジティブなインパクトをもたらそうとしているベンチャーや中小企業を支援する、東京都の「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」。

マイクロ波ワイヤレス給電で 多種多様なセンサー等の利用を 可能にする



2022年度に採択されたエイターリンクは、ワイヤレス給電技術の普及を目指すスタートアップ企業だ。同社の「AirPlug」システムは、工場の生産ラインやビル管理などの分野で注目を集めている。

FA事業では、センサー類へのワイヤレス給電により断線リスクを軽減。大手製造業との共同開発品は量産が始まっている。ビルマネジメント領域では、多数の温度センサー設置による最適温度制御が可能となり、空調消費電力を30%以上削減した実績がある。さらに電力とデータの送受信が同時に可能なため、電子値札や人流データを活用したマーケティングなど多様な用途への展開も期待されている。

技術開発と並行し、エイターリンクは国内外のワイヤレス給電市場の整備にも注力している。創業当初は日本国内でのマイクロ波ワイヤレス給電の運用は禁止されていたが、同社による働きかけの結果、22年5月に電波法が改正された。現在は各デバイスに技術基準適合証明や免許が必要だが、普及に伴い規制緩和が期待されている。

国際的には、各国で異なる周波数帯の統一化に取り組んでおり、23年末には国際連合の専門機関・ITU(国際電気通信連合)主催の「WRC-23」に参加。50カ国以上の政府関係者と交渉し、ワイヤレス給電の通信規格統一を国連のアジェンダとして採択させた。

ワイヤレス給電市場の売上高は23年の23億円から、40年には8400億円超に成長すると予測されている。岩佐は「ワイヤレス給電は将来のインフラ技術となる」と強調し、「スマートコンタクトレンズやブレイン・マシン・インターフェースといった新たなデジタル革命を可能にし、人類のデジタル世界を次のレベルに引き上げるポテンシャルがある」と展望を語った。

お問合せ先

●本事業に関するお問合せ

「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」事務局
(株式会社日本総合研究所 リサーチ・コンサルティング部門)
TEL : 03-6896-1624 (吉田、水野、佐藤)

●補助金全般に関するお問合せ

東京都産業労働局 商工部創業支援課 技術振興総括担当
TEL: 03-5320-4694