

# ディープテック・スタートアップ支援事業

令和6年9月

経済産業省イノベーション・環境局

# ディープテック・スタートアップ支援事業

令和4年度補正予算額 **1,000 億円**

## 事業の内容

### 事業目的

本事業では、ディープテック・スタートアップの行う、リスクの高いものの中長期的な社会課題の解決にも資すると考えられる幅広い研究開発を支援し、事業会社等から高く評価される技術水準の早期の確立を図ることにより、ディープテック・スタートアップの有する革新的な技術の事業化を加速するとともに、事業会社との連携等を促すことを通じて当該技術を利用した製品・サービス等の社会実装の実現に繋げていくことを目的とします。

### 事業概要

ディープテック・スタートアップは、その技術の確立迄の研究開発に長期かつ大規模な資金を要するため、技術の事業化迄に長期間を要し、大きなリスクを抱えるといった課題に直面しています。こうしたディープテック・スタートアップを大胆に支援するため、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）によるハンズオン支援を強化するとともに、以下の取組を行います。

#### (1) 実用化研究開発支援

試作品の開発、国内外の他事業者等との共同研究開発、海外技術実証、研究開発の成果を活用したF/S調査、初期の生産設備導入を含む生産技術開発等を支援。

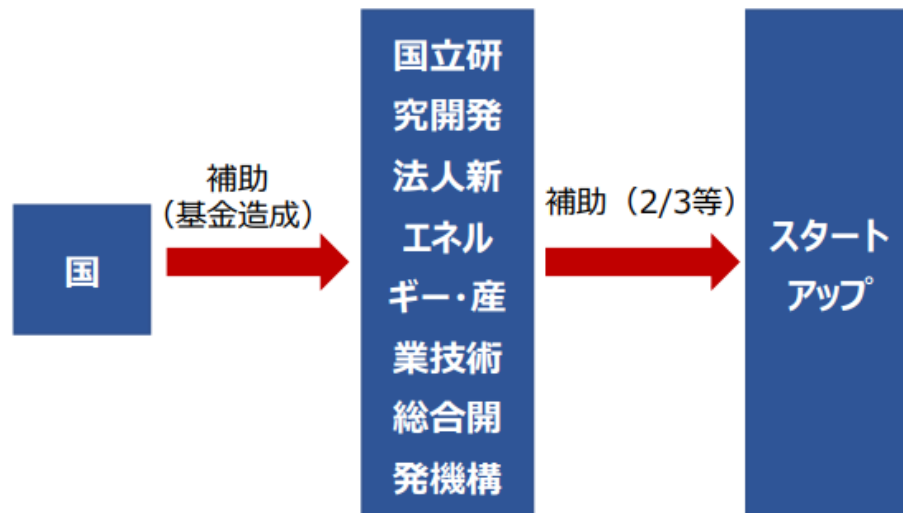
#### (2) 量産化実証支援

量産化に向けた研究開発や生産設備・検査設備等の設計・製作等に係る費用及びこれらの設備等を設置する建屋の設計・工事費用等を支援。

#### (3) SBIR指定補助金等事業

政府の課題を元に研究開発テーマを設定し、事業化・成長可能性の高い技術を実現可能性調査から段階的に選抜し、連続的に研究開発事業を支援。

## 事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



## 成果目標

事業を通じて、ディープテック・スタートアップの事業成長を加速させることを成果目標とします。また、(1) から (3) それぞれの事業の指標を以下のとおり設定します。

- (1) 支援終了後1年以内に、次シリーズでの資金調達を実施した者の割合を5割にする。
- (2) 支援終了後1年以内に、商用生産のための資金調達又は商用生産開始に至った者の割合を5割にする。
- (3) フェーズ1で研究開発を実施し、フェーズ2に移行した事業者の、事業終了後5年での実用化率を30%以上とする。

# ディープテック・スタートアップ支援事業 概要

(令和4年度第2次補正予算・総事業費約1000億円・NEDOに基金造成)

- 研究開発に長期間と多額の資金を要するディープテックの特徴を踏まえ、**基金事業により、複数年度、大規模の支援を実施。**
- ディープテック・スタートアップの研究開発を**最大6年間・30億円の補助金で支援**（補助率は最大2／3以内）
- スタートアップの事業のステージに応じて支援事業を展開。（年4回程度の公募を予定。）
  - **実用化研究開発支援**：初期の研究開発や試作品の開発を支援（最大4年・補助率2／3以内）。**海外での技術実証や事業会社との連携の計画**がある場合には補助上限を拡大。

## (シード期支援)

- ✓ 補助上限：原則3億円（最大5億円） ※VCからの出資が必須。

## (アーリー期支援)

- ✓ 補助上限：原則5億円（最大10億円） ※VC又は事業会社等からの出資が必須。
- **量産化実証支援**：事業をスケールさせるための量産化技術などの研究開発を支援（最大4年・補助率2／3以内）。**事業会社との事業連携（共同研究、調達、販路開拓等）に係る覚書等**を得ていることが要件。
  - ✓ 補助上限：25億円 ※VC又は事業会社等からの出資が原則（融資も可）。

※本支援事業においては、創薬分野は支援対象外となっている。

※主にシード～アーリー期の研究開発を支援



# 本事業における採択・執行におけるVC等との連携

- 実用化研究開発支援（シード期）

技術が基礎・応用段階にあり事業性の評価が特に難しい段階。事業性の適切な評価の実施と社会実装を実現・加速させる観点から、NEDOの知見・能力等を補完するため、VCの目利き力とハンズオン支援能力を活用するべく、既存又は新規で当該スタートアップに出資するVCによる事業期間中の支援を要件化。

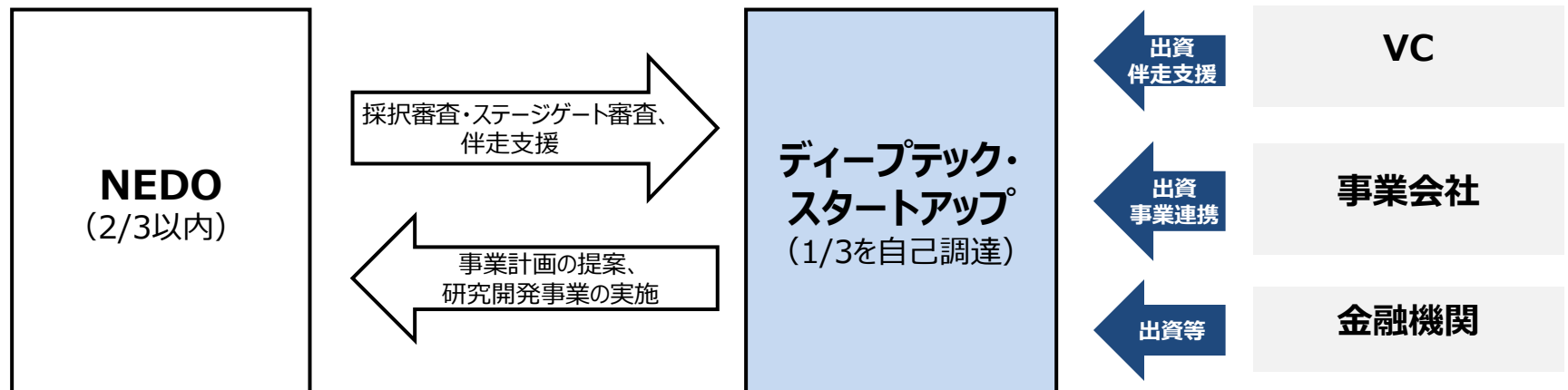
- 実用化研究開発支援（アーリー期）

VCからの協調出資がある場合やVCがハンズオン支援をする場合、審査で考慮。また、製品の想定顧客となり得る事業会社との連携も重視される段階であり、スタートアップの成長に貢献する連携の取組を評価。

- 量産化実証支援

VCからの協調出資がある場合やVCがハンズオン支援をする場合、審査で考慮。事業をスケールするに当たり、製品の想定顧客となり得る事業会社との連携がより一層重視される段階。したがって、社会実装を促す観点から、事業会社との事業連携（共同研究、調達、販路開拓等）を行う覚書等を有することを要件化。

## 支援スキーム



# ディープテック・スタートアップ支援事業 採択の考え方とフォローアップ

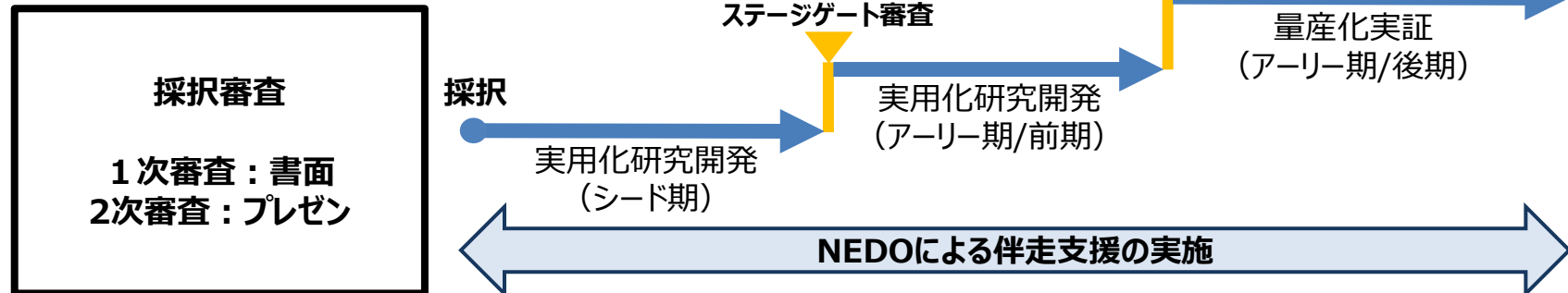
(採択の考え方)

- 採択審査においては、**技術の革新性や事業の成長性・将来性、実行体制を評価。**
  - ✓ シード期の支援の場合： **出資するVCによるハンズオン支援の内容やその体制も審査。**
  - ✓ アーリー期の支援の場合： **ハンズオン支援をする者（VC又は事業会社等）の体制も審査。**
- **採択事業は、進捗状況を踏まえてステージゲート審査。通過した場合、継続支援。**

(NEDOによるフォローアップ)

- NEDOによる、**事業進捗のモニタリングや個別相談への対応といった伴走支援を実施。**

## 採択審査とフォローアップ



### ■ 外部有識者による審査

- ✓ 技術・事業の革新性や将来性・成長性
- ✓ 技術開発・事業開発に取り組む体制
- ✓ VC、事業会社のハンズオン支援の内容

※最長6年間の支援を実施する場合のイメージ例

# ディープテック・スタートアップ支援事業 第1回 採択者一覧

## STSFフェーズ 実用化研究開発支援（シード期）

スタートアップ名	助成事業名	事業分野
Boston Medical Sciences	深層学習に基づく非侵襲的大腸がんスクリーニングシステムの開発	ライフサイエンス分野
Letara	超小型宇宙機に対応した超小型ハイブリッドスラスタの開発	社会・インフラ分野
LQUOM	長距離量子中継システムの開発と市場創出	物理・化学・工学分野
MJOLNIR SPACEWORKS	量産ハイブリッドロケットシステムの開発	物理・化学・工学分野
Morus	カイコバイオ原料の量産・海外展開による、日本発素材産業の創出	農林水産分野
T.G.Medical	動脈硬化性急性期脳梗塞治療デバイスの事業化	ライフサイエンス分野
アークス	生殖補助医療自動化システムの開発	ライフサイエンス分野
アグロデザイン・スタジオ	分子標的農薬プラットフォームを利用した新規農薬の創出加速	農林水産分野
ユナイテッド・コミュニティ	mRNA等を免疫細胞選択的に送付する薬剤送達カプセルの開発	物理・化学・工学分野

## PCAフェーズ 実用化研究開発支援（アーリー期）

スタートアップ名	助成事業名	事業分野
AMI	心音AI診断補助システムの社会実装と心音バイオマーカーの開発	ライフサイエンス分野
GramEye	グラム染色自動化AI医療機器の実用化開発および海外実証事業	ライフサイエンス分野
KAICO	ブタ用経口ワクチン・飼料添加物の事業化に伴う製造基盤技術開発	ライフサイエンス分野
アナウト	手術支援AI技術の次世代治療機器連携を通じたグローバル展開	ライフサイエンス分野
ガルテリア	微細藻類を貴金属リサイクル吸着材に応用した資源循環事業立上げ	環境分野
ソニア・セラピューティクス	難治がんに対する次世代型集束超音波治療装置の実用化研究開発	ライフサイエンス分野
マイキャン・テクノロジーズ	不死化単球細胞aMylcを使用したMylcMAT製品の開発	ライフサイエンス分野

## DMPフェーズ 量産化実証支援

スタートアップ名	助成事業名	事業分野
FLOSFIA	高機能アルファ相酸化ガリウムパワー半導体の低コスト量産化実証	物理・化学・工学分野
LexxPluss	混流生産向けの人共存環境下での重量搬送ロボット開発と海外展開	機械・ロボット分野
Pale Blue	水を推進剤とする人工衛星用推進機の量産技術の確立	社会・インフラ分野
TeraWatt Technology	超高エネルギー・超高出力密度型リチウムイオン電池の量産化実証	物理・化学・工学分野
WOTA	住宅向け小規模分散型水循環システム量産化事業	社会・インフラ分野
シンクサイト	AIを活用した高速細胞分析分離装置の量産化実証	ライフサイエンス分野
ティアフォー	自動運転システムのためのS/W統合型電動化モジュールの開発	情報分野

# ディープテック・スタートアップ支援事業 第2回 採択者一覧

## STSフェーズ 実用化研究開発支援（シード期）

スタートアップ名	助成事業名	事業分野
EX-Fusion	ハイパワーレーザー加工機による難加工材の高精度高速加工の実現	物理・化学・工学分野
FuturedMe	CANDDYによる疾患特異的分解創薬支援プラットフォーム構築	ライフサイエンス分野
Nanofiber Quantum Technologies	共振器QED方式を用いた量子リピーターの研究開発	物理・化学・工学分野
BiPSEE	うつ病患者向けVRデジタル療法の開発	ライフサイエンス分野
3D Architect	高出力・低コスト化する水素関連電解のマイクロ3D拡散層の開発	物理・化学・工学分野
ファーマランタ	多段階反応系による有用化合物の微生物発酵生産に係る実用化研究	農林水産分野
東京核酸合成	超効率核酸合成メソッドの自動装置化	物理・化学・工学分野
ElevationSpace	高頻度宇宙実験・回収事業に向けた回収型宇宙実験システムの開発	社会・インフラ分野
CaTe	運動負荷量最適化機能と心臓リハビリプログラム医療機器の開発	ライフサイエンス分野

## PCAフェーズ 実用化研究開発支援（アーリー期）

スタートアップ名	助成事業名	事業分野
bitBiome	微生物遺伝子収集の国際展開に向けた技術改良と事業化検証	ライフサイエンス分野
Nature Architects	メタマテリアルを活用した革新的なEV部材の設計環境の開発	物理・化学・工学分野
メトロウェザー	小型低価格ドップラーライダーと量産に向けた精度検証手法の開発	物理・化学・工学分野
リンクメッド	次世代医薬開発を加速する64Cu創薬支援プラットフォーム開発	ライフサイエンス分野
セルファイバ	細胞ファイバ技術による細胞GMP製造	ライフサイエンス分野
Luxonus	フレキシブルアーム型光超音波イメージング装置の開発	ライフサイエンス分野

## DMPフェーズ 量産化実証支援

スタートアップ名	助成事業名	事業分野
アスター	アスターモータ駆動システムの社会実装を目指した量産化実証	物理・化学・工学分野
Integral Geometry Science	インライン蓄電池電流密度分布検査システムの量産化実証	物理・化学・工学分野

# ディープテック・スタートアップ支援事業 第3回 採択者一覧

## STSフェーズ 実用化研究開発支援（シード期）

スタートアップ名	助成事業名	事業分野
セレイドセラピューティクス株式会社	遺伝子・細胞治療製品向けの造血幹細胞増幅プラットフォーム技術	ライフサイエンス分野
株式会社digzyme	in silicoデザイン酵素のライブラリ化技術の開発	農林水産分野
N.B.Medical株式会社	新規抗血栓性コーティングによる脳動脈瘤治療用ステントの開発	ライフサイエンス分野
株式会社RICOS	製品デザインの自動設計につながる熱流体シミュレーションAI	物理・化学・工学分野
株式会社Logomix	合成生物学プラットフォームの事業化	ライフサイエンス分野
株式会社さかなドリーム	地球温暖化対応型の美味しい次世代養殖魚の創生	農林水産分野
コウソミル株式会社	1分子計測リキッドバイオプシー事業の世界展開	ライフサイエンス分野
Crafton Biotechnology 株式会社	完全化学合成型mRNAを基盤にした創薬探索システムの整備	ライフサイエンス分野

## PCAフェーズ 実用化研究開発支援（アーリー期）

スタートアップ名	助成事業名	事業分野
株式会社A-SEEDS	革新的CAR-T細胞製剤の臨床実装を目指した量産技術の開発	ライフサイエンス分野
株式会社マリ	ミリ波レーダ非接触生体情報センシングを用いた革新的医療機器	ライフサイエンス分野
AWL株式会社	現場生産性向上AIソリューション大規模展開に伴う基盤技術開発	情報分野
LEBO ROBOTICS株式会社	陸上/洋上風力発電機ブレード補修ロボットの自動制御化開発	資源・エネルギー分野
新日本繊維株式会社	石炭灰リサイクル繊維の生産技術研究開発	物理・化学・工学分野
インスタリム株式会社	義肢装具特化AIを用いたマイクロファクトリーの開発	ライフサイエンス分野

## DMPフェーズ 量産化実証支援

スタートアップ名	助成事業名	事業分野
Rapyuta Robotics株式会社	ピッキング・保管ソリューションの倉庫への導入拡大のための開発	機械・ロボット分野

# ディープテック・スタートアップ支援事業 第4回 採択者一覧

## STSフェーズ 実用化研究開発支援（シード期）

スタートアップ名	助成事業名
F.MED	マイクロサージャリー支援ロボット実用機と操作訓練装置の開発
RENATUS ROBOTICS	物流危機を解決する最適フリート制御による大規模自動倉庫の開発
Red Arrow Therapeutics	治療用タンパク質の安全性を高めるpH応答性ポリマーの創成
TriOrb	高精度全方向型AMRによるフレキシブルな生産ラインの実現
クアドリテイクス	ウェアラブルてんかん発作兆候検知システムの国際展開
FOX	酸化ガリウム単結晶基板の革新的な低コスト・高品質量産技術開発
Turing	完全自動運転を実現するAI基盤モデルの開発

## PCAフェーズ 実用化研究開発支援（アーリー期）

スタートアップ名	助成事業名
エイシング	製造業向け生産効率向上エッジAIソリューションの研究開発
LOMBY	物と人の近距離輸送を完全自動化する自動走行ロボットの開発
エイターリンク	空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの国内外での実証及び展開

## DMPフェーズ 量産化実証支援

スタートアップ名	助成事業名
PROVIGATE	低/非侵襲な週次平均血糖測定による行動変容システムの開発
Oishii Farm	持続可能な農業を実現する植物工場技術開発とビジネスモデル実証

# 【参考】ディープテック・スタートアップ支援事業の基本方針（骨子）

基金事業における支援対象や支援内容、事業を運営する上での「スタートアップ型研究開発マネジメント」の考え方、成果最大化に向けた仕組み等を明記。事業の進捗状況を踏まえ、内容を柔軟に見直し。

## ① 目的・概要

- ✓ **要素技術の研究開発**や、比較的規模・期間を要する**量産化・スケール化のための技術開発等に対する支援**を実施。
- ✓ 高く評価される水準の技術の確立を早期に図りつつ、**事業会社や国内外のVC等との連携**や**海外市場ニーズに対応するための研究開発**を後押し。**革新的な技術の、グローバルを視野に入れた事業化・社会実装の加速**を目指す。

## ③ 支援対象

- ✓ **経済社会課題解決の実現に資するもの**であって、事業化・社会実装に向けて大学・企業等の研究から生み出された**科学的発見に基づく革新的な技術の研究開発に積極的に取り組む会社**であって、かつ、原則として**VCからの出資を受けている、創業から長期間経過していない、未上場の中小企業**。
- ✓ 量子、AI、ロボティクス、半導体、電子機器、エネルギー・環境、バイオテクノロジー、新素材、医療機器、航空宇宙等の分野の**鉱工業技術**

※創業はAMEDにおいて実施するため原則として対象外。原子力はNEDO法に基づき対象外

## ⑤ 研究開発マネジメントの考え方と成果最大化に向けた仕組み

### 【スタートアップ型研究開発マネジメント】

- ① スタートアップ・エコシステムの**支え手と連携した技術の掘り起こし・アウトリーチ**
- ② 事業成長に深く関与する**パートナーVC等の能力・関与等の評価**
- ③ 事業の進捗状況の**定期的な把握（モニタリング）と伴走支援**
- ④ **ステージゲートによるマイルストーン管理、ピボットへの柔軟な対応**
- ⑤ 終了後の**フォローアップ**

### 【成果最大化に向けた仕組み】

- ① スタートアップ・エコシステムの**支え手（政府機関等）との連携体制**の構築
- ② **事業会社との連携の促進**
- ③ **早期の事業化・社会実装に向けた国際標準化等のルールメイキング活動の促進**、自律的な経営への移行を促す補助率の設定
- ④ **スタートアップの経営・事業状況に応じた柔軟な執行体制の確保等**

## ② 目標

- ✓ 研究開発支援が新たな付加価値を創出したか否かを指標に設定（具体的には、**支援終了後1年以内の次の資金調達の実現したか否か**。）。
- ✓ **事業計画の変更数や支援終了数、雇用者数、資金調達額等**もモニタリング。

## ④ 支援内容

※ 補助率は最大2/3（SBIRフェーズ1での定額補助を除く。）

支援メニュー	支援内容	上限額・支援期間
実用化研究開発(前期)	試作品開発、FS、PMF 等	3億/5億、2~4年程度
実用化研究開発(後期)	(上記と同様)	5億/10億、2~4年程度
量産化実証	量産化実証に向けたスケールアップ・生産設備等の導入	25億円、2~4年程度
海外技術実証	海外規制対応、技術サービス拠点の整備 等	(上に含まれる)
一気通貫支援	実用化研究開発から量産化実証まで一気通貫で支援	30億円、原則6年
国際共同研究開発特化型	主として外国政府等関与の国際共同研究開発事業	1億円、2~4年程度
SBIR等指定補助金	SBIR制度の指針及びガイドラインに沿って執行	フェーズ1：2000万円 フェーズ2：1億円 ※2~4年程度で実施

## ⑥ 基金事業の流れ

- ✓ METI：基本方針、交付要綱等を策定。関係者と協議し、柔軟に見直し。
- ✓ NEDO：基本方針に沿って事業を執行（**年4回、通年で公募。新規採択は令和9年度末までの5年間。その後は、採択済の案件を継続支援。**）