

「GX 分野のディープテック・スタートアップへの事業開発支援事業」基本計画

スタートアップ支援部

1. 事業の目的・目標・内容

(1) 事業の目的

① 政策的な重要性

「スタートアップ育成 5 か年計画」(令和 4 年 11 月 28 日新しい資本主義実現会議)において、社会的課題を成長のエンジンに転換して、持続可能な経済社会を実現する観点から、日本にスタートアップを産み育てるエコシステムを創出し、第二の創業ブームを実現する方針が示され、この実現に向けて、スタートアップへの投資額を 5 年後に 10 倍を超える規模とすることや、将来においてユニコーンを 100 社創出すること等の大きな目標が掲げられた。本計画の表明後、様々な政策が打ち出され、スタートアップ数は 2021 年比で約 1.5 倍に増加するなど累次の挑戦が見られる中、起業家やエコシステムを支えるプレイヤー、資金調達環境は急速に整備が進みつつある。

スタートアップの中でもいわゆる「ディープテック・スタートアップ」は、技術が確立するまでに長期の研究開発と大規模な資金を要し、その事業化リスクは高い。しかし、国際社会が多様かつ困難な社会的課題に直面する中、ディープテック・スタートアップの有する革新的な技術はこうした課題の解決に繋がり得るものであるとともに、革新的な技術に裏打ちされた新たな企業・産業の創出により我が国経済の成長を実現するポテンシャルを秘めている。

また、「GX 実現に向けた基本方針～今後 10 年を見据えたロードマップ～」(令和 5 年 2 月閣議決定)や、「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略」(令和 5 年 7 月閣議決定)において、上記の「スタートアップ育成 5 か年計画」に掲げられた目標も踏まえ、GX 関連分野におけるスタートアップ企業の研究開発・社会実装支援等を抜本的に強化することが掲げられている。こうした背景から、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下 NEDO)では「ディープテック・スタートアップ支援事業」や「GX 分野のディープテック・スタートアップに対する実用化研究開発・量産化実証支援事業」を開始し、ディープテック・スタートアップが有する革新的な技術の社会実装を強力に支援してきたところ。

他方で、一定の研究開発を終えた後、それらの技術を実際に商用に展開するためには、事業開発活動(商用の設備投資やソフトウェア投資、研究開発の成果の有効性等を示すためのユーザー実証を含めたビジネスモデルの検証等)を行う必要があり、そうした段階においては、更に大規模な資金需要を要することが、ディープテック・スタートアップの事業活動の進捗に伴い、明らかになってきている。

かかる状況を踏まえ、2024 年 9 月 2 日付けで NEDO 法が改正され、NEDO に鉱工業技術に関する研究開発の成果の企業化に必要な事業活動に要する資金に充てるための補助金の交付業務が追加された。本事業は当該業務を実施する。

② 我が国の状況

我が国のスタートアップ向け資金調達環境は、世界のエコシステムと比較するとシード・アーリーステージに集中している傾向にあり、またそうしたことも相まって、一社当たりの平均資金調達額をステージ別に海外と比較すると、シリーズ C 以降は大き

く差が開いている状況。

国内における産業の新陳代謝を活性化させ、ディープテック・スタートアップの自律的なエコシステムの形成へ向けては、ディープテック・スタートアップのグローバルへの事業展開や大企業等との戦略的な連携（事業会社によるスタートアップ製品等の購買・調達によるイノベーションの創出など）を積極的に推進することで日本経済に対して変革を実現するようなスタートアップの育成が求められている。また、国内のベンチャーキャピタルによる投資拡大を後押しすると共に、海外投資家・ベンチャーキャピタルについても積極的な呼び込みを図る必要性も指摘されている。

③ 世界の取組状況

起業・創業は、産業の新陳代謝を活性化させ、経営資源の有効活用を図り、雇用を創出する上で不可欠である。しかし、世界では過去 25 年間で時価総額ランキングに並ぶ企業の顔ぶれが大きく変わった一方で、日本は十数年前とあまり変わらない顔ぶれとなっており、産業の新陳代謝が進んでいないことは明らかである。

また、我が国においてもユニコーン（企業価値 10 億ドル超の非上場企業）を創出している（8 社※）が、その数は、米国（653 社※）のみならず中国（172 社※）やインド（71 社※）にも及ばず、世界との差が大きく開いており、今後は大型の成功事例創出のための「一桁大きな挑戦」を促す必要がある。（※いずれも、2024 年 8 月時点）

GX 関連分野についていえば、我が国の GX 関連分野の特許スコアは諸外国に比して高く、技術的な成長ポテンシャルは大きいものの、GX 関連分野のディープテック・スタートアップに対する投資額は、絶対値においても相対値においても諸外国に劣後している。また、「Global Cleantech 100」に選出されている企業は我が国においては存在しないなど、社会実装の段階で国際競争に劣後している状況。

④ 本事業のねらい

本事業では、NEDO において別途実施している「ディープテック・スタートアップ支援基金／ディープテック・スタートアップ支援事業」及び「GX 分野のディープテック・スタートアップに対する実用化研究開発・量産化実証支援事業」における事業趣旨・実施内容も踏まえ、長期的視野をもって、研究開発の成果の企業化に必要な事業開発活動の支援を実施する。GX 分野におけるディープテック・スタートアップに対する民間からの投資の拡大を促しつつ、それらが有する革新的な技術の社会実装に向け、事業化を加速させるとともに、ディープテック・スタートアップの事業成長に寄与することとする。

(2) 事業の目標

① アウトプット目標

本事業はディープテック・スタートアップが研究開発の成果を、実際に商用に展開するための事業開発活動やそのための事業基盤を整備するための活動を支援し、各スタートアップが有する革新的な技術を社会実装することによる継続的な売上や利益の確保、またそれらを通じた競争力のある新産業の創出を目標としている。よって NEDO が支援した者の研究開発の成果が企業化を成し遂げた結果として、本事業を通して研究開発成果を活用した製品・サービスが商用展開に至ったか否かをアウトプット目標に設定する。

原則支援終了後 1 年以内に、本事業の開発成果を活用した製品・サービスの商用展開

に至った者又は資金調達を実施した者の割合を6割にする。なお、原則支援終了後1年以内にメインストリーム市場の想定顧客と長期購買契約（及びそれに類する受注契約）の獲得に至った者を含む。

② アウトカム目標

GX 経済の実現へ向けて、日本経済の活性化に資するディープテック・スタートアップの有する技術の確立・事業化・社会実装の活性化及び事業開発段階（凡そミドル期以降）におけるスタートアップの自律的な資金調達環境・エコシステムの形成、GX の推進及びGX 分野のディープテック・スタートアップのエコシステムの成長に向けた、事業会社等との連携の活性化

※アウトカム目標を測る指標については、エコシステムの担い手及び支え手からのヒアリングやフィードバックによる評価が考えられる。

③ アウトカム目標達成に向けての取組

定められたマイルストーンの達成状況等により事業の進捗状況を適切に管理すると共に、これまで得られた知見を活用しながら、採択者に対するモニタリングや求められる伴走支援の実施など、事業拡大に向けた支援を多角的に実施する。

(3) 事業の内容

① 事業の概要

技術の確立や事業化・社会実装までに長期の研究開発と大規模な資金を要し、リスクは高いものの国や世界全体で対処すべき経済社会課題（カーボンニュートラル、資源循環、経済安全保障等）の解決にも資すると考えられる革新的な技術の研究開発に取り組んでいる「ディープテック・スタートアップ」に対し、別事業「GX 分野のディープテック・スタートアップに対する実用化研究開発・量産化実証支援事業」で実施している①STS フェーズ（実用化研究開発（前期））、②PCA フェーズ（実用化研究開発（後期））、③DMP フェーズ（量産化実証）の3つのフェーズに加えて、本事業においては、そうした研究開発の成果を社会実装するための事業開発支援を行う（事業を大きく成長するための技術に係る主要な研究開発を終えた後、引き続き研究開発を行いながらも、特定の市場や顧客から継続的な売上を獲得するための事業開発活動を中心的に実施していくスタートアップを想定。）。

② 対象者

本事業の支援対象者は、技術の確立や事業化・社会実装までに長期の研究開発と大規模な資金を要し、リスクは高いものの国や世界全体で対処すべき経済社会課題（カーボンニュートラル、資源循環、経済安全保障等）の解決にも資すると考えられる革新的な技術のうち、GX 経済の実現に資する特定の技術の研究開発に取り組んでいる「ディープテック・スタートアップ」とする。本事業においては、原則として、以下の要件を満たす会社とする。

- ①経済社会課題の解決を志向している会社であって、その有する技術が課題の解決に資するものである者
- ②大学・研究機関・企業の研究から生み出された科学的発見に基づく技術、その他これに類するような革新的な技術の事業化及び社会実装を目指している者
- ③創業から長期間経過していない者であって、VC 等の資金を活用しながら、大きく事

業の成長を図ろうとする者

- ④事業成長のために研究開発投資を引き続き積極的に行っていくとともに、事業開発投資を今後本格的に行っていく者
- ⑤原則として未上場の中小企業
- ⑥顧客候補から製品・サービスに対する需要や関心が示されると共に、事業の拡大へ向けて協力する旨が表明されていること
- ⑦量産化技術やスケール化技術など事業拡大へ向けて必要となる技術開発を一定程度終えている者又はその目処が付いている者
- ⑧補助事業期間中及び終了後の継続的な支援を表明する者が存在していること
- ⑨応募時に、温室効果ガスの排出削減のための取組をまとめた資料を提出する者

③ 実施期間

1 件の支援対象に対し、実施期間は 4 年を上限とする。

④ 事業規模等

1) 補助額 (NEDO 負担額)

1 件当たりの事業期間中の上限を 50 億円とする。

2) 補助率

1/2 以内

2. 事業の実施方式

(1) 事業の実施体制

NEDO は公募により実施体制を決定する。

(2) 事業の運営管理

事業の管理・執行に責任を有する NEDO は、経済産業省と密接な関係を維持しつつ、本事業の目的及び目標に照らして適切な運営管理を実施する。本事業の目的・目標を効果的に達成するため、公募にあたっては、事業開発課題を設定するものとする。事業開発課題の設定に当たっては、幅広く効果的に収集するため、情報提供依頼（Request for Information、以下「RFI」という。）を活用するとともに、経済産業省の政策・施策を反映する形とする。

また、事業開発課題を効果的に発掘・育成するため、必要に応じて、別途、基礎的調査を実施する。

具体的には以下の事項について運営管理を実施する。

① 公募・採択

- 1) ホームページ等のメディアの最大限の活用等により公募を実施する。公募に際しては、NEDOのホームページ上に、原則、公募開始前（緊急的に必要なものであって事前の周知が不可能な場合を除く。）には公募に係る事前の周知を行う。公募に当たっては事前に RFI を実施し、必要な情報収集等を行うとともに、政策課題や技術戦略等も踏まえ、公募対象となる事業開発課題を決定する。また、地方の提案者の利便性にも配慮し、地方での公募説明会を積極的に開催する。
- 2) NEDO外部からの幅広い分野の優れた専門家・有識者・起業家の意見も参考に、客観的な審査基準に基づく公正な選定を行うと共に、事業関係者（顧客候補や事業運営上の戦略的パートナー等）へのヒアリングを適宜実施し、スタートアップの選定にあたってその内容を反映する。
- 3) 選定結果の公開と不採択案件応募者に対する明確な理由の通知を行う。
- 4) 必要に応じて業務の外注を活用することで、事務の合理化・迅速化を図る。

② 各テーマの評価

NEDOは、政策的観点並び各テーマの事業進捗状況及びその変更等に応じ、事業計画の意義、目標達成度、事業化の実現可能性、将来の産業への波及効果等について、必要に応じて外部有識者による厳正な評価を適時適切に実施し、事業実施に反映するものとする。

なお、評価の実施時期については、当該技術シーズに係る技術動向、政策動向や当該事業化の進捗状況等に応じて、前倒しする等、適宜見直しを行うものとする。

3. 実施期間

2025 年度から 2032 年度までの 8 年間実施する。

4. 事業評価に関する事項

NEDO は、事業評価実施規程に基づき、本事業の効率・効果的な実施のため及び国民に対する説明責任を全うするため、政策的及び技術的観点から、必要性、効率性、有効

性について、事業評価を実施する。

評価の時期は、中間評価を 2027 年度に行うこととし、最後の中間評価の実施から、概ね 3 年後を目処に、改めて中間評価を行う。また、事業が終了した時には、その翌年度に終了時評価を行う。ただし、評価時期は、技術動向、政策動向や本事業の進捗状況等に応じて、適宜見直すものとする。

また、評価結果を踏まえ、必要に応じて事業の拡充・縮小・中止等の見直しを迅速に行う。

5. その他の重要事項

(1) 基本計画の変更

NEDO は、事業の妥当性を確保するため、社会・経済的状況、内外の研究開発動向、政策動向、施策の変更、評価結果、事業費の確保状況、当該事業の進捗状況等を総合的に勘案し、事業内容、実施方式等、基本計画の見直しを弾力的に行うものとする。

(2) 根拠法

本事業は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法（平成 14 年法律第 145 号）第 15 条第 3 号の 2、7 号、8 号及び 9 号に基づき実施する。

6. 基本計画の改訂履歴

(1) 2025 年 1 月 制定