

「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」
中間評価報告書

2026年6月

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
研究評価委員会

目 次

はじめに	1
審議経過	2
研究評価委員会委員名簿	3
第1章 評価	
1. 評価コメント	1-1
1. 1 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋	
1. 2 目標及び達成状況	
1. 3 マネジメント	
（参考）研究評価委員会委員の評価コメント	1-5
2. 評点結果	1-13
第2章 評価対象事業に係る資料	
1. 研究評価委員会公開資料	2-1
参考資料1 研究評価委員会議事録及び書面による質疑応答	参考資料 1-1
参考資料2 評価の実施方法	参考資料 2-1

はじめに

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構において、被評価プロジェクトごとに当該技術の外部専門家、有識者等によって構成される研究評価委員会を設置し、同研究評価委員会にて被評価対象プロジェクトの評価を行い、評価報告書を確定している。

本評価報告書は、「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」の中間評価の評価結果を報告するものである。

2026 年 6 月

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
研究評価委員会

審議経過

● 研究評価委員会（2026 年 5 月 28 日）

公開セッション

1. 開会
2. 制度の説明

非公開セッション

3. 全体を通しての質疑

公開セッション

4. まとめ・講評
5. 閉会

「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」（中間評価）

研究評価委員会委員名簿

(2026 年 5 月現在)

	氏名	所属、役職
委員長	かがみ しげお 各務 茂夫	開志専門職大学 学長／ 東京大学 名誉教授
委員長 代理	さくらい まさたか 櫻井 政考	T E A Mアライアンス株式会社 代表取締役社長
委員	あずま ひろのぶ 東 博暢	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 プリンシパル
	うしお なおゆき 潮 尚之	I T P C 代表
	さ さ き ひろこ 佐々木 浩子	株式会社ポラリス 代表取締役

敬称略、五十音順

第 1 章 評価

1. 評価コメント

1. 1 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

<肯定的意見>

本事業の位置づけ・意義

- ・ 本事業は、GX 分野のディープテック・スタートアップ（DTSU）の革新的な技術の確立・事業化・社会実装の加速を目指すもので、国策に合致した技術開発を担う NEDO に相応しい事業であり、事業化、イノベーション創出に向けて大きな意義を持っている。
- ・ GX 推進は、産業界、民間企業の力だけでは実現できないことが多く、継続的に国の支援が必要であり、特に技術の可能性が判断できないシード期からアーリー期において支援を行うことは、GX の幅広い技術分野の可能性を見極めるためにも必要であり、国が支援する意義は高い。

アウトカム達成までの道筋

- ・ アウトカム達成までの道筋については、支援対象の掘り起こしから、審査、モニタリング、伴走支援、フォローアップとこれまでの NEDO のノウハウやメンターネットワークを含めたアセットを十分に活用した事業プログラムとなっている。

知的財産・標準化戦略

- ・ 特許関連経費及び GX で重要な標準化対応に係る費用が補助対象となっており、採択審査段階で知財戦略の評価を実施する等、事業化を見据えた支援として評価できる。

<問題点・改善点・今後への提言>

本事業の位置づけ・意義

- ・ DTSU 支援事業を行っている中で、特に GX 分野が経済産業政策的に、あるいは我が国の極めて重要な位置づけとして本事業が実施されている点をより明確に打ち出す必要がある。
- ・ 現状の制度では、支援する技術分野の範囲やその達成レベル、社会への貢献度に関する基準に曖昧さがあるので、どこまでを GX に資する技術と位置づけて支援するのか、具体的な基準や考え方を示す工夫が必要である。

アウトカム達成までの道筋

- ・ アウトカム達成までの長期的な取組としての本制度の位置づけを明確にするためにも、事業終了後にその成果を NEDO 内で実施されている分野横断的な事業に展開する等の道筋を具体的に示すことも必要である。
- ・ GX の取組には一般的な新規事業と比べて、時間と費用が多額にかかる傾向があり、DTSU 事業と同じ STS^{※1}、PCA^{※2}の期間と金額が適切かどうかなど、多面的な検証を行いながら事業の成功への努力をお願いしたい。

知的財産・標準化戦略

- ・ 本制度における GX 分野の我が国の技術あるいはスタートアップのグローバル市場における勝ち筋をより明確に打ち出した上で、より具体的な知財戦略、標準化戦略をもっと前面に出す必要がある。

※¹ STS : Seed-stage Technology-based Startups 実用化研究開発（前期）

※² PCA : Product Commercialization Alliance 実用化研究開発（後期）

1. 2 目標及び達成状況

<肯定的意見>

アウトカム目標及び達成見込み

- ・ スタートアップへの投資額を 2021 年比 10 倍超の 10 兆円規模といった我が国のスタートアップ 5 か年計画を基とした野心的なアウトカム目標を掲げており、国策に合致した設定である。
- ・ 国内における CO₂削減効果 220 万トン/年は、国が実施する GX 投資の中でも、費用対効果の観点から野心的な目標を掲げており、これにより GX 分野への投資の拡大を見込んでいる点は評価できる。

アウトプット目標及び達成状況

- ・ アウトプット目標として、原則支援終了後 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が 5 割以上とするのは、技術を次のフェーズに進めるという観点から妥当と考えられる
- ・ 事業開始から 2 年という短期間で、補助事業を終了したのは STS フェーズの 2 件で、そのうち 1 件は資金調達を完了しており、現段階ではアウトプット目標を達成していると評価できる。

<問題点・改善点・今後への提言>

アウトカム目標及び達成見込み

- ・ GX スタートアップのユニコーン化の実現は、グローバル市場を強く意識した支援が必要であり、大企業を含めた事業会社との連携がグローバル市場の中で確立されていなければならない。長期目標としては大企業を含めた事業会社等との連携の活性化というよりは連携の確立とすべきであり、グローバル市場で勝てるかという競争戦略の視点も必要である。
- ・ 制度設計時点で設定された目標ではあるが、ユニコーン創出数にこだわるよりも、社会実装に向けたスタートアップの成長を評価する KPI^{※1}を設定するほうが本事業のアウトカムの評価としては現実的と考えられる。また、アウトカムを段階的に評価するマイルストーン目標の設定も必要である。

アウトプット目標及び達成状況

- ・ まだ本事業を開始したばかりではあるが、補助事業の執行額は 20 億円に届いておらず、予算 378 億円の 5%にとどまっておりアウトプット目標を正しく評価することは現状では尚早と考えられる。また、予算の執行額が少ない理由（申請件数が少ない理由）を分析し、支援を確実に届けるための方策の検討が必要である。
- ・ 今後、DMP^{※2} フェーズの大型案件のステージゲート案件が出てくると想定されるが、ステージゲートの通過条件の検証と見直し、十分な予算の確保についての検討が必要である。

※1 KPI : Key Performance Indicator 重要業績評価指標

※2 DMP : Demonstration development for Mass Production 量産化実証

1. 3 マネジメント

<肯定的意見>

実施体制

- ・ 本事業は GX 技術の開発に取り組む DTSU の支援とそれによる GX 技術の社会実装を目的としたもので、DTSU を支援してきた実績（ノウハウや人的資本を含めたアセット）を有している NEDO が執行機関として実施していることは適切であり、NEDO 内で推進している他の GX 関連分野の技術開発事業との連携も期待できる。
- ・ DTSU 支援事業で培われてきた審査体制やマネジメントが本事業でも生かされ、申請内容に加え、支援 VC^{※1}などの見極めなども適切に行われている。

受益者負担の考え方

- ・ 補助率 2/3 としていることは、民間からの資金調達を促し社会実装を目指す仕組みを官民で構築するという観点から重要であり、評価できる。
- ・ 補助経費として、開発費のほかに人件費、知財関連費、交通費、家賃等を網羅しており、また資金繰りに配慮した柔軟な補助金執行を認めている点はスタートアップにとって使い勝手のよい制度になっている。

研究開発計画

- ・ 研究開発計画については、ステージゲート審査を含め良く制度設計されている。
- ・ ステージゲート審査で継続的な支援が受けられることで外部環境や技術動向を踏まえた計画の修正ができる点は、本事業を活用して事業化を目指すスタートアップにとって有効な仕組みと考えられる。

<問題点・改善点・今後への提言>

実施体制

- ・ NEDO では、本事業以外にもエネルギー分野のナショナルプロジェクトや GX 関係の取組を多数実施しているため、そのようなアセットもフル活用した支援体制に拡充すると更に本事業が魅力のある制度になると考えられる。

受益者負担の考え方

- ・ GX 分野は、研究開発内容においては、シード・アーリー段階の初期から非常に多額の投資が必要となるケースもあり、今後研究テーマにおいては、補助金額の上限について、必要に応じて増加できるような運営も必要と考えられる。

研究開発計画

- ・ GX でもテーマによって時間と費用が大きく異なるため、応募件数が想定よりも少ないことが起きた場合、NEDO からテーマを指定して公募、採択審査するという考え方の検討も必要である。

※¹ VC : Venture Capital

(参考) 研究評価委員会委員の評価コメント

1. 1 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

<肯定的意見>

- ・ 高市政権の戦略的重点 17 分野に含まれる GX の取組であり、国策に合致した技術開発を伴う NEDO に相応しい事業であり、事業化、イノベーション創出に向けて大きな意義を持っている。
- ・ 2050 年にカーボンニュートラルへの貢献を目指し、それまでのプロセスの中でどういう道筋を描くかについては明確。
- ・ 知的財産・標準化戦略の重要性はしっかりと認識し取り組んでいることは評価できる。
- ・ GX 推進は、産業界、民間企業の力だけでは実現できないことが多く、継続的に国の支援が必要であり、本事業の存在は社会的意義が大きい。
- ・ 事業開始から 2 年という短期間での中間評価であるが、採択数・金額、採択銘柄を見ると、相応の成果が出ており、さらなる積上げのための努力（周知、応募、採択審査、採択後マネジメント等）を適切に行っている。
- ・ 当初計画に基づき、適切に行われている。
- ・ 我が国の成長戦略を支えるディープテックスタートアップエコシステムの形成を進める中で、特に産業へのインパクトの高い GX 分野において、シード・アーリー期から資金的支援のみならず、特に激変するグローバルの国際環境、国際的なルール形成、経済安全保障の状況も鑑みた上で、産業への橋渡しを含めた支援を行う本事業の取組は意義深い。
- ・ 支援対象の掘り起こしから、審査、モニタリング、伴走支援、フォローアップとこれまでの NEDO のノウハウやメンターネットワークを含めたアセットを十分に活用した事業プログラムとなっており、アウトカムの道筋を見据えた安定した運営を行っているとは評価できる。
- ・ 本事業では、支援するスタートアップの知財戦略や標準化、レギュラトリーサンドボックスを含めた規制対応に対する支援を行える事業内容に体制面も含めた整備がなされている点は評価できる。
- ・ 我が国の優れた GX 関連技術の社会実装加速のためにスタートアップを支援するというビジョンが浸透しつつあり、GX への貢献を意識するスタートアップの増加につながっている。
- ・ 公募及び審査において、既存の DTSU の仕組みをうまく活用できている。
- ・ 研究開発や事業開発の助成のみならず、規制、安全性、標準化といったリスクも伴う取組が網羅され、審査の対象となっていることは、事業の安定化や国際化などにとって、有用なことである。
- ・ 特許関連経費及び標準化対応（GX の場合、特にこれが重要）に係る費用が補助対象となっていることは大変有益である。

- ・ GX 関連技術の社会実装にはコア技術に加えて多岐にわたる周辺技術の確立が必要である。既存の技術の延長で解決できない課題が多くある中で、幅広い分野の技術開発をスピード感をもって推進するにはスタートアップの力が不可欠である。本事業は GX 分野のディープテック・スタートアップの革新的な技術の確立・事業化・社会実装の加速を目指すもので、支援の価値や意義は明確。
- ・ GX 関連分野はディープテックの中でも事業化までの時間軸が長く、大規模な資金が必要なことから、VC を含めて民間の投資が受けにくい。特に技術の可能性が判断できないシード期からアーリー期において支援を行うことは、GX 関連分野の幅広い技術分野の可能性を見極めるためにも必要であり、国が支援する意義は高い。
- ・ スタートアップのシード期からアーリー期をシームレスに支援する制度となっており、事業の初期段階において資金不足から研究開発が進められずに足踏みをすることが多い GX 関連分野のスタートアップの支援、育成につながる制度となっている。実用化の可能性のある技術を多数仕込んでおくことは、GX に資する技術を社会実装するという長期的な視点からみたときに制度趣旨に合致しており、そのアウトカムは期待できる。
- ・ 採択審査段階で知財戦略の評価を実施する等、事業化を見据えた確認は実施している。また特許関連費用や標準化対応にかかる費用も補助経費として含めており、事業化を見据えた支援として評価できる。

<問題点・改善点・今後への提言>

- ・ 応募するスタートアップ申請者の視点に立って、ディープテック・スタートアップ支援事業（DTSU 事業）との違いをより明確に打ち出す必要がある。特に DTSU ではなく、本事業に参画することのモチベーションを明示的に要説明。
- ・ 2032 年以降に事業開発、2037 年にかけて事業化・上市というのはグローバル競争を考えると悠長過ぎるのではないかと史料。
- ・ NEDO の技術インテリジェンスをもってすれば、GX 分野における我が国技術あるいはスタートアップのグローバル市場における“勝ち筋”をより明確に打ち出した上で、より具体的な知財戦略、標準化戦略がもっと前面に出されるべきではないか？「水素・アンモニア」、「ペロブスカイト太陽電池」、「浮体式海上風力」では自ずと求められる戦略が違わず。現状では一般論の域を出ていない。
- ・ GX 推進のためには、単なる事業助成だけでなく、ユースケース確立のための実証場所提供、ファーストカスタマーとしての政府調達など、シームレスに総合的な支援体制が必要であり、諸外国の成功事例を参考に、不断の検討をお願いしたい。
- ・ GX の取組には一般的な新規事業と比べて、時間と費用が多額にかかる傾向があり、DTSU 事業と同じ STS、PCA の期間と金額が適切かどうかなど、多面的な検証を行いながら事業の成功への努力をお願いしたい。
- ・ NEDO ではカーブアウト創出取組も積極的に行っていることから、アカデミア発スタートアップだけでなく、大企業からのカーブアウト案件からの応募を促進するなど、多面的な公募体制を検討してほしい。

- ・ ディープテック・スタートアップ支援基金を活用し、分野横断的にディープテック・スタートアップ支援を行っている中で、特に GX 分野が経済産業政策的に、あるいは我が国のグローバルサプライチェーン上極めて重要な位置づけであり本事業が実施されている点をより強調してアウトリーチ活動をすることを提案する。アウトリーチにおいては、本事業の説明だけではなく、本事業が他のどのような政策と親和性等があるか、連携可能性があるか等、我が国の全体の政策の中でどのような政策的な位置づけにあるかを分かりやすく概観できるような見せ方を行うことが重要であると思料する。それにより、DTSU 基金事業の中でも GX 分野がより特徴づけられると思料する。
- ・ GX 分野が経済産業政策的に極めて重要であり、本事業で支援するスタートアップが我が国の産業サプライチェーンの中でも重要な役割を果たす可能性がある為、より産業界に対して幅広く本事業の意義を積極的にアウトリーチすることが重要である。また、先般開催された地域未来戦略本部の会合において、地域ブロック別に作成された 10 の戦略産業クラスター計画の素案においても 10 ブロック全てに GX 領域のテーマが含まれており、本事業が有機的に各ブロックのクラスター計画と中長期的に連携し、官民投資 PJ^{*1} への参画や SBIR^{*2} 活用等、政策間で緊密に連携する仕組みを構築できれば、GX 分野のディープテック・スタートアップが我が国の産業サプライチェーンを支える重要な役割を担うと共に、グローバルスケールする蓋然性が高まると期待される。

^{*1}PJ : Project

^{*2}SBIR : Small Business Innovation Research 中小企業技術革新制度

- ・ GX 分野においては、国際的な規制・ルールが極めてスタートアップにとって重要な外部環境要因となると共に、我が国の産業サプライチェーン上にも大きなインパクトがある。特に、本事業の対象となるシード・アーリー期のスタートアップにおいて、国際的な標準化の議論やルールメイクの状況について体制面も含め、本事業の支援をどのように活用してよいか解像度高く理解できていない可能性がある為、採択当初段階から、NEDO が有する GX 分野のルールメイクに精通している国際的な KOL^{*}等からインプットをする等、NEDO からアクティブにメニューを提示し、ディープテックの成長の実現に向け規制・標準・認証についても一体的な戦略性を持った proactive な支援を実施すると更に本事業の意義は高まるのではないかと思料する。

^{*}KOL : Key Opinion Leader

- ・ 環境エネルギー関連のみならず、IoT/DX/AI^{*}などに関連したスタートアップの GX 貢献のための機会ということをアピールし、応募を促して頂きたい。

^{*}IoT : Internet of Things / DX : Digital Transformation / AI : Artificial Intelligence

- ・ ユニコーン創出において、成長性やスピード感などの面から、GX のスタートアップに過度の期待をすることは議論が分かれるところだと思われる。
- ・ 同様に出口戦略に関しても、GX 事業の特性上、IPO^{*}のみならず事業会社などによる M&A を明示することが現実的だと思われる。

^{*}IPO : Initial Public Offering 新規公開株式

- ・ INPIT^{*}との連携や海外出願の支援などをより明示的に行えれば、なおよいと思われる。

^{*}INPIT : Industrial Property Information and Training 工業所有権情報・研修館

- ・ GX 技術はコア技術を含む、広範な技術の総合力として社会実装が可能になる。そのため周辺を含む幅広い技術領域を支援することが望ましいと考えられ、幅広い技術領域からの申請を募るためにも GX に資する技術に関する範囲を明確に示すことが必要である。現状の制度では、支援する技術分野の範囲やその達成レベル、社会への貢献度に関する基準に曖昧さがあるので、どこまでを GX に資する技術と位置づけて支援するのか、具体的な基準や考え方を示す工夫が必要。
- ・ どのような技術を GX 分野として支援対象とするのか、申請者側が判断できるような具体的な例を示していくことも申請数を増やす上で必要なアクションと考えられる。
- ・ 提案書には CO₂ 排出量削減効果を記載するようになっているが、直接 CO₂ 排出削減につながらなくても、GX 技術の社会実装に必要な技術であれば、GX 分野と位置付けてもよいのではないかな？
- ・ 事業を開始して2年ということもあり、アウトカム達成に向けた取組は今後の課題と認識しているが、GX に資する技術の社会実装には標準化や規制、法整備の問題も絡んでくることを考慮すると、補助事業終了後のミドル期以降にどのような支援が必要になるかを整理して、支援の拡充や他の支援制度への橋渡しを進めることも必要と考えられる。
- ・ アウトカム達成までの長期的な取組としての本制度の位置づけを明確にするためにも、事業終了後にその成果を NEDO 内で実施されている分野横断的な事業に展開する等の道筋を具体的に示すことも必要である。
- ・ スタートアップは、コア技術の知財は取得できても、周辺領域まで含めた権利の確保は難しいために、事業化の視点からは知財の権利範囲が弱くなりがちである。補助事業の中で、知財の権利範囲や競合の出願状況等の知財分析といった専門的な支援が受けられるような仕組みを導入することも今後は必要になると考えられる。
- ・ 同様に標準化や規格への適合についても専門家の支援等の取組をご検討いただきたい。

1. 2 目標及び達成状況

<肯定的意見>

- ・ 「スタートアップへの投資額」と「ユニコーン創出数」の目標設定「2021 年度比 10 倍超の規模（10 兆円規模）に」「100 社」は目標として NEDO の積極性を評価できる。
- ・ アウトプット目標として、原則支援終了後 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が 5 割以上とするのは分かり易い。
- ・ 事業開始から 2 年という短期間での中間評価であるが、採択数・金額、採択銘柄を見ると、相応の成果が出ており、さらなる積上げのための努力（周知、応募、採択審査、採択後マネジメント等）を適切に行っている。（再掲）
- ・ 事業開始から 2 年という短期間での中間評価では、支援終了後の資金調達実現率は 50% という結果が出ており、本事業の支援の効果は認められる。

- ・我が国のスタートアップ5か年計画を基としたアウトカム目標の設定であり、国策とも齟齬のない設定である。また、まだ本事業が実施して間がない中で、既に総額約100億規模の資金調達を本事業の支援者が達成している点は評価できる。
- ・本事業がシード・アーリー期の支援から実施しており、STS→PCA→DMPと段階的にステージゲートを突破し、支援対象のスタートアップが成長することが重要であり、その観点で着実に達成していく道筋を作っており評価できる。
- ・17社、96億円の資金調達(2026.04)の成果が具体的に示されている。
- ・ユニコーンやIPOといった大きな目標を掲げつつも、実態に合った現実的な目標設定に関する検討は随時行われている。
- ・短期目標) スタートアップへの投資額を2021年比10倍超の10兆円規模といった野心的なアウトカム目標を掲げており、これによりGX分野への投資の拡大を見込んでいる点は評価できる。それでも諸外国と比べて劣後していることを踏まえると、確実な目標達成を期待したい。
- ・費用対効果という観点からは、非常に大きな効果を狙っている。初期投資の段階でのプロジェクト費用総額378億円は妥当な投資額と考えられる。
- ・長期目標) 国内におけるCO₂削減効果220万トン/年は、国が実施するGX投資の中でも、費用対効果の観点から野心的な目標である。
- ・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ものの割合が5割(DMPでは商用生産開始も含む)といったアウトプット目標は技術を次のフェーズに進めるという観点から妥当と考えられる。
- ・2年間の制度実績から、補助事業を終了したのはSTSフェーズの2件で、そのうち1件は資金調達を完了しており、現段階ではアウトプット目標を達成していると評価できる。

＜問題点・改善点・今後への提言＞

- ・長期目標(事業終了時数年後)として掲げる「ディープテック・スタートアップの有するGX経済の実現に資する技術の確立・事業化・社会実装の加速」「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」というのが時間軸の設定として納得感が持てない。GXスタートアップのユニコーン化の実現は、グローバル市場を強く意識した支援が必要であり、大企業を含めた事業会社との連携がグローバル市場の中で確立されていなければ本来はあり得ない。グローバル市場で勝てるかという競争戦略の視点が弱い。
- ・本来は5割以上を担保するためのより戦略的な事業会社の採択基準をもっと重視すべき。そのためには、先述したように、グローバル市場で勝てる技術、“勝ち筋”が見えるスタートアップに絞り込み、当該スタートアップの顧客を日本の事業会社と連携してNEDOが主導すべきではないか？換言すれば、グローバル市場で日本発GXスタートアップを勝たせるべくマーケットメークする役割がNEDOにあるのではないか？

- GX の取組には一般的な新規事業と比べて、時間と費用が多額にかかる傾向があり、DTSU 事業と同じ STS、PCA の期間と金額が適切かどうかなど、多面的な検証を行いながら事業の成功への努力をお願いしたい。(再掲)
- 今後、DMP フェーズの大型案件のステージゲート案件が出てくると想定されるが、ステージゲートの通過条件の検証と見直し、十分な予算の確保について検討してほしい。
- STS/PCA フェーズで採択した案件は、支援終了後の資金調達実現 100%となるような採択基準や審査委員会の取組が望ましい。
- 今後、資金調達などの定量的な目標のみならず、「1. 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋 (2) アウトカム達成までの道筋」で記載したような、我が国の産業政策の中でも重要な施策のプロジェクトに参入し、サプライチェーンに貢献している等の視点を踏まえたアウトカム目標も設定することも一案であると思料する。
- まだ本事業が開始したばかりである為、引き続きモニタリングやフォローアップに注力いただきたい。
- 数よりも質を追求すべきであるが、申請数を増やすためのプロモーションを強化すべきだと思われる。
- 当初の KPI を変更する必要はないが、事業を進める中での中間マイルストーン的な指標(調達額、黒字化など)を設定することで、達成目標に向けたより適切なモニタリングが行われると思われる。
- 短期目標) 2 年間の事業により採択企業 17 社の資金調達額は 96 億円になっている。スタートアップ施策全体で 10 兆円規模を目指す上では調達額が少ない印象を受ける。補助事業が本格的に実施される中で資金調達額の推移を KPI としてモニターし、必要に応じて制度の修正を図ることが必要。
- ディープテック分野全体として 2031 年までにユニコーン創出数 100 社を目標に掲げているが、社会実装に時間のかかる GX 分野のスタートアップをユニコーン創出数 100 社の内数としてアウトカム目標を設定することの妥当性は不明。制度設計時点で設定された目標ではあるが、ユニコーン創出数にこだわるよりも、社会実装に向けたスタートアップの成長を評価する KPI を設定する方が本事業のアウトカムの評価としては現実的と考えられる。
- 長期目標) 2050 年における CO₂ 排出量削減効果を目標に掲げているが、2050 年までの長期目標だけでは制度の有効性の評価は難しい。技術開発と社会実装のスケジュール、外部環境を踏まえ、制度のアウトカムを段階的に評価するマイルストーン目標の設定も必要と考えられる。
- 2 年間の制度実績から、次フェーズでの資金調達を実施した補助事業者は 50%となっており、初期段階でのアウトプット目標は達成したと評価できる。
- 補助事業の執行額は 20 億円に届いておらず、予算 378 億円の 5%にとどまっておりアウトプット目標を正しく評価することは現状では尚早と考えられる。予算の執行額が少ない理由(申請件数が少ない理由)を分析し、支援を確実に届けるための方策を検討していただきたい。

1. 3 マネジメント

<肯定的意見>

- ・ 実施体制、受益者負担の考え方ともに良く制度設計されている。
- ・ ステージゲート審査制を含め全体としては良く制度設計されている。
- ・ 実施体制、受益者負担の考え方、研究開発計画ともに当初計画に基づき、適切に行われている。
- ・ GX 分野であり、最も初期からディープテック・スタートアップを支援してきた実績（ノウハウや人的資本を含めたアセット）を有しており、体制面では抜群の安定感がある。
- ・ スタートアップの成長の段階に応じて、補助率にグラデーションをかけ、民間投資や民間取引に切り替える設計は適切である。
- ・ 研究開発計画のモニタリングや成長プロセスにおいて適切な支援やステージに引き上げる方式などアジャイルに対応しており評価できる。
- ・ DTSU で培われてきた審査体制やマネジメントが GXDTSU でも生かされ、申請内容に加え、支援 VC などの見極めなども適切に行われている。
- ・ NEDO の助成は、欧米諸国に比べ、大変スタートアップにとってありがたいもの。
- ・ モニタリング会議は有効だと思われる。
- ・ 既に DTSU でも実施されているが、毎月の実績払いもスタートアップにとってありがたい。
- ・ 本事業は GX 技術の開発に取り組むスタートアップの支援とそれによる GX 技術の社会実装を目的としたもので、NEDO が執行機関として実施するのが適切である。将来的な社会実装に向けた支援体制が構築できると考えられ、NEDO のもつプロジェクトマネジメント能力がアウトカム目標の達成に寄与できると期待できる。
- ・ NEDO 内で推進している他の GX 関連分野の技術開発事業との連携も期待できる点が期待される。
- ・ 補助率 2/3 としていることは、民間からの資金調達を促すという観点から重要で、これにより社会実装を目指す仕組みを官民で構築するという観点から評価できる。
- ・ 補助経費として、開発費のほかに人件費、知財関連費、交通費、家賃等を網羅しており、また資金繰りに配慮した柔軟な補助金執行を認めている点はスタートアップにとって使い勝手のよい制度になっている。
- ・ 研究開発計画の進捗や外部環境等の変化によるステージゲートの前倒しや延期等に対応しており、柔軟な運営に対応できる制度となっている。
- ・ ステージゲート審査で継続的な支援が受けられることで外部環境や技術動向を踏まえた計画の修正ができる点は本事業を活用して事業化を目指すスタートアップにとって有効な仕組みと考えられる。

<問題点・改善点・今後への提言>

- ・ 実施体制、受益者負担の考え方ともに一般論の域を出ていない。GX では工夫ができるのでは。

- 本場に GX スタートアップをユニコーンにするのであれば、グローバル市場で勝つ蓋然性の高い GX 市場分野の方向づけを NEDO が自ら主導すべきではないか。日本の大企業を顧客としてスタートアップと共に戦略的に絞られた GX 分野で NEDO が主導して新市場を創造する中でユニコーン企業が創り出していくというスタンスが必要ではないか？
- 補助率を変更する必要は無いが、GX 事業の性格から、シームレスに総合的な支援が必要であるという観点は常に意識しながら、受益者負担のあり方について継続的な検証をお願いしたい。
- GX 事業の性格から、仮に応募件数が想定よりも少ないことが起きた場合、NEDO からテーマを指定して公募するという考え方も検討してもよいのではないか。その理由は、GX でもテーマによって時間と費用が大きく異なるため、同じテーマ内での採択審査とした方が適切な視点で審査ができる可能性があるからである。
- NEDO においては、本事業以外にもエネルギー分野のナショナルプロジェクトや GX 関係の取組を多数されているため、そのようなアセットもフル活用した支援体制に拡充すると更に本事業が魅力のあるプロジェクトなると思料する。
- GX 分野は、研究開発内容においては、シード・アーリー段階の初期から非常に多額の投資が必要となるケースもあり、今後研究テーマにおいては、補助率よりも上限金額の引き上げについての検討も必要ではないかと思料する。もしくは、本事業での補助の枠内を超えるのであれば、積極的に SBIR 等の他のプログラムとの連携を図るような道筋を初期から提示しておくことも重要であると思料する。
- NEDO のモニタリングプロセスも徐々にスタートアップフレンドリーに改善されてきており引き続きその姿勢で取り組まれない。
- NEDO のみならず、一部の審査員も関与した形での中間審査が行われると、なお良いと思われる。
- 助成が手厚すぎると「補助金」漬けとなり、能動的な資金調達が進みにくくなる懸念がある(GXDTSU に限ったわけではないが)。
- 各種イベントにおいて、外部の方は GX か否かの区別をあまり意識しないと思われるが、GX を強調する工夫などは行われているか。
- GX 分野の資金調達の課題に配慮して全フェーズにおいて出資要件を撤廃しているが、アウトプット目標達成のためにはステージゲート審査では一定の出資を要件あるいは加点項目として加えることも検討してはどうか。
- 補助事業期間や補助金額の上限はフェーズごとに規定されているが、技術の内容や実証規模によっては十分でない可能性がある。補助金額の上限について、必要に応じて増加できるような運営も必要と考える。

2. 評点結果

評価項目・評価基準		各委員の評価					評点
1. 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋							
(1) 本事業の位置づけ・意義		B	A	A	A	B	2.6
(2) アウトカム達成までの道筋		B	B	B	B	B	2.0
(3) 知的財産・標準化戦略		C	A	B	A	B	2.2
2. 目標及び達成状況							
(1) アウトカム目標及び達成見込み		C	B	B	B	B	1.8
(2) アウトプット目標及び達成状況		C	B	A	B	B	2.0
3. マネジメント							
(1) 実施体制		B	A	A	A	A	2.8
(2) 受益者負担の考え方		B	A	B	B	B	2.2
(3) 研究開発計画		C	A	B	A	A	2.4

《判定基準》

A：評価基準に適合し、非常に優れている。
 B：評価基準に適合しているが、より望ましくするための改善点もある。
 C：評価基準に一部適合しておらず、改善が必要である。
 D：評価基準に適合しておらず、抜本的な改善が必要である。

（注）評点は A=3、B=2、C=1、D=0 として事務局が数値に換算・平均して算出。

第 2 章 評価対象事業に係る資料

1. 研究評価委員会公開資料

次ページより、推進部署・実施者が、委員会において事業を説明する際に使用した資料を示す。

「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」（中間評価）

2024年度～2025年度 2年間

制度の説明（公開版）

2026年5月28日

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

スタートアップ支援部



概要

(1) 事業目的

日本はGX分野における社会実装に関して国際競争に劣後している状況で、技術シーズの早期実用化に向けては、スタートアップの活用が重要である。一方で、GX分野において、スタートアップが研究開発し、社会実装を実現するまでに需要面、資金調達面での大きな壁が存在している。こうした課題を解消し、「技術で勝ってビジネスで負ける」事態を回避するため、スタートアップによるGX関連技術の早期実装を強力に後押しする。

(2) 事業内容

本事業においては、ベンチャーキャピタル（VC）等との協調やステージゲート審査の活用を制度上に盛り込み、長期的視野に立って、実用化研究開発、量産化実証、海外技術実証等への支援を行う。ディープテック・スタートアップの研究開発および事業化のフェーズに応じて、補助率および補助金額が異なる3つのフェーズを設定しており、ステージゲート審査により継続可能と判断された場合には、次のフェーズにおいて事業を継続して実施することも可能である。各フェーズの事業期間および補助対象費用の上限は以下のとおりである。

- ①STSフェーズ（実用化研究開発(前期)）：2～4年程度、上限3億円または5億円
 - ②PCAフェーズ（実用化研究開発(後期)）：2～4年程度、上限5億円または10億円
 - ③DMPフェーズ（量産化実証）：2～4年程度、上限25億円
- ※事業期間全体では上限6年、補助金総額は上限30億円とする。

(3) 事業形態

事業期間：2024年度～2032年度
予算金額：378.7億円【需給(GX)】（2024年度～2025年度）
支援形態：2/3補助
NEDO根拠法：第15条第3号、7号、8号及び第9号

政策・他事業との関連

NEDO担当部：スタートアップ支援部
経済産業省担当課：イノベーション創出新事業推進課

- ・「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～」や、「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略」、「スタートアップ育成 5 か年計画」に基づき、ディープテック分野でのユニコーン創出に寄与することを目指すもの。
- ・「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」の制度趣旨・実施内容を踏まえつつ、GX分野に特化して支援するもの。

達成目標

(1) アウトプット目標

ディープテック・スタートアップは、研究開発による成果と企業価値の向上との関係が深いため、NEDOが支援した者の研究開発が新たな付加価値を創出した結果として、外部からの資金調達を実現でき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、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。DMPフェーズ（量産化実証）の場合は、原則支援終了後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。

(2) アウトカム目標

ディープテック・スタートアップの有するGX経済の実現に資する革新的な技術の確立・事業化・社会実装の加速と、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、事業会社等支え手及びその連携の活性化。

(アウトカム目標達成に向けての取組)

幅広い広報活動や他の政府機関との連携、申請前の事前相談等により支援対象の堀り起こしに努めるとともに、採択者に対するモニタリングと伴走支援や、ステージゲート審査によるマイルストーン管理を行う。

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「**GX分野のディープテック・スタートアップ**」に対して**実用化研究開発・量産化実証**を支援。

フェーズ	補助金額	対象者	事業期間
①STSフェーズ Seed-stage Technology-based Startups 実用化研究開発(前期)	上限3億円 or 5億円※	要素技術の研究開発や試作品の開発等に加え、事業化に向けた技術開発の方向性を決めるための事業化可能性調査等を行うスタートアップ	1フェーズ当たり 2～4年程度 （全フェーズを通して上限6年、上限30億円）
②PCAフェーズ Product Commercialization Alliance 実用化研究開発(後期)	上限5億円 or 10億円※	試作品の開発や初期の生産技術開発等に加え、主要市場獲得に向けた事業化可能性調査等を行うスタートアップ	
③DMPフェーズ Demonstration development for Mass Production 量産化実証	上限25億円	量産技術の確立・実証に係る研究開発やそのために必要な生産設備・検査設備等の設計・製作・購入・導入・運用等を通じ、商用化に至るために必要な量産化実証等を行うスタートアップ	

※ 事業化連携に係る連携先の関心表明書や海外技術実証に係る計画書を提出する場合、上限額の引き上げが可能。

ページ構成

1. 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋



2. 目標及び達成状況



3. マネジメント

- (1) 本事業の位置づけ・意義
- (2) アウトカム達成までの道筋
- (3) 知的財産・標準化戦略

- (1) アウトカム目標及び達成見込み
- (2) アウトプット目標及び達成状況

- (1) 実施体制
- (2) 受益者負担の考え方
- (3) 研究開発計画

- ・ 事業の背景・目的・将来像
- ・ 政策・施策における位置づけ
- ・ 技術戦略上の位置づけ
- ・ 外部環境の状況（技術、市場、制度、政策動向など）
- ・ 他事業との関係
- ・ アウトカム達成までの道筋
- ・ 知的財産・標準化：オープン・クローズ戦略
- ・ 知的財産管理

- ・ 実用化・事業化の考え方と
アウトカム目標の設定及び根拠
- ・ アウトカム目標の達成見込み
- ・ 費用対効果
- ・ 非連続ナショプロに該当する根拠
- ・ 前身事業との関連性
- ・ 本事業における研究開発項目の位置づけ
- ・ アウトプット目標の設定及び根拠
- ・ アウトプット目標の達成状況
- ・ 研究開発成果の副次的成果等
- ・ 特許出願及び論文発表

- ・ NEDOが実施する意義
- ・ 実施体制
- ・ 個別事業の採択プロセス
- ・ 研究データの管理・利活用
- ・ 予算及び受益者負担
- ・ 目標達成に必要な要素技術
- ・ 研究開発のスケジュール
- ・ 進捗管理
- ・ 進捗管理：事前/中間評価結果への対応
- ・ 進捗管理：動向・情勢変化への対応
- ・ 進捗管理：成果普及への取り組み
- ・ 進捗管理：開発促進財源投入実績
- ・ モティベーションを高める仕組み

＜評価項目 1＞ 意義・アウトカム（社会実装） 達成までの道筋

- （１） 本事業の位置づけ・意義
- （２） アウトカム達成までの道筋
- （３） 知的財産・標準化戦略

ページ構成

- 事業の背景・目的・将来像
- 政策・施策における位置づけ
- 技術戦略上の位置づけ
- 外部環境の状況（技術、市場、制度、政策動向など）
- 他事業との関係
- アウトカム達成までの道筋
- 知的財産・標準化：オープン・クローズ戦略
- 知的財産管理

1. 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

- (1) 本事業の位置づけ・意義
- (2) アウトカム達成までの道筋
- (3) 知的財産・標準化戦略



2. 目標及び達成状況

- (1) アウトカム目標及び達成見込み
- (2) アウトプット目標及び達成状況



3. マネジメント

- (1) 実施体制
- (2) 受益者負担の考え方
- (3) 研究開発計画

事業の背景・目的・将来像

- 「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、「スタートアップ育成5か年計画※¹」に掲げられた目標も踏まえ、**GX 関連分野におけるディープテック・スタートアップ※²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。
- また、GX実行会議において、我が国は**特許スコア等に基づくGX関連技術のポテンシャルが大きい一方、社会実装段階では国際競争に劣後している**ことが指摘されている。こうした中、**より幅広い技術シーズの早期実装に向けてスタートアップの活用が重要**となっているが、国際的に見ると、**我が国における脱炭素関連分野のVC投資額を含む投資額は依然として少なく、革新的な技術を有する国内スタートアップの存在感も小さい**現状が示されている。
- こうした中、本事業では、別途実施する**「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」における制度趣旨・実施内容を踏まえつつ、**長期的視野をもって、事業化に向けた幅広い研究開発活動を支援することによって、国際的に出遅れている**GX分野のディープテック・スタートアップの事業成長及びそれらが有する革新的なGX関連技術の確立・事業化・社会実装を加速**させる。

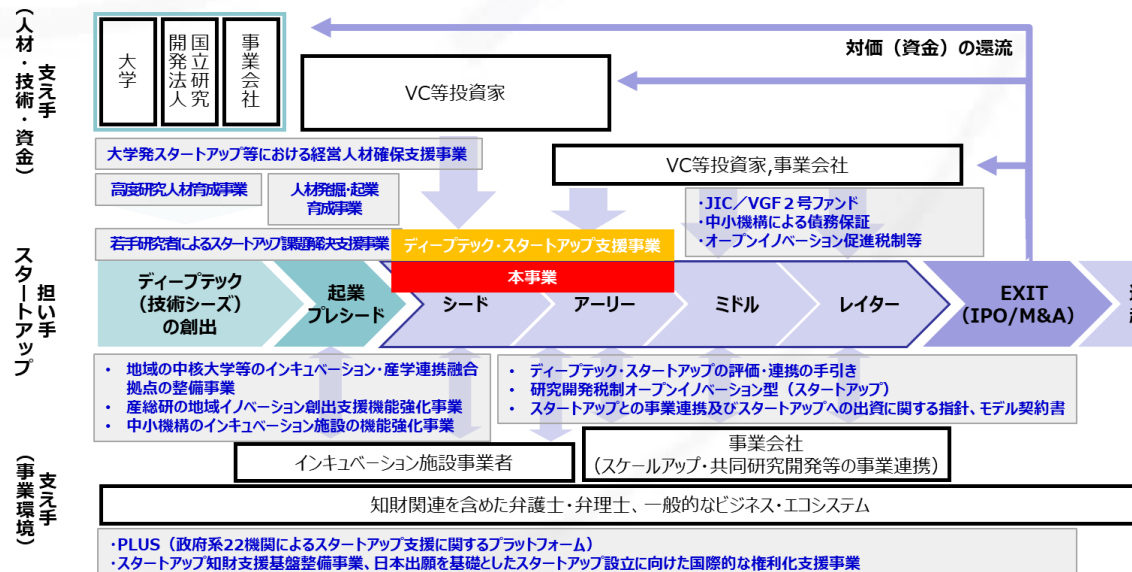
※1 「スタートアップ育成5か年計画」(令和4年11月28日新しい資本主義実現会議) : **スタートアップへの投資額を5年後に10倍を超える規模とすることや、将来においてユニコーンを100社創出すること等の大きな目標**が掲げられた。

※2 「ディープテック・スタートアップ」: 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一方で、**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。

政策・施策における位置づけ

- 本事業は、別途実施するディープテック・スタートアップ支援事業（DTSU事業）と同様に、他のスタートアップ施策とも連携しつつ、シード期及びアーリー期のスタートアップにおける研究開発・社会実装を支援するものである。
- ディープテック・スタートアップ全般として、技術や事業が確立するまでの研究開発に大規模な資金を要し、事業化までの時間軸が長いといった特徴があり、GX分野のスタートアップにおいてはその特徴がより顕著である。
- このため、こうした特性を踏まえた要件等の見直しなど、GX分野におけるディープテック・スタートアップに特化した支援を実施している。

スタートアップ政策における位置づけ



GX分野におけるスタートアップの特徴と課題

特徴

① 必要投資額が大きく、事業化までのリードタイムが長い



② 政府・事業会社への依存度が高い



③ 技術・プレイヤーが多様



難しさ

- ・大規模設備投資が必要であることが多く、商用化前の資金調達で苦戦
- ・期間が長く既存のVCでは支えきれない

- ・各国の政策（補助金・規制動向）に大きく依存
- ・大規模インフラ系技術は事業会社との連携やスペックインが必須

- ・脱炭素技術は様々
- ・技術・プレイヤーの多様性が高いためSUへの投資・事業連携を考えている主体にとって"目利き"が難しい

出典：経済産業省「GXスタートアップの創出・成長に向けたガイダンス～初期需要確保とファイナンスの多様化～」
https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gx_startup/gx_guidance.pdf

外部環境の状況（技術、市場、制度、政策動向など）



● 国内のスタートアップエコシステム全体としての課題

- 世界では時価総額上位企業が大きく入れ替わる中、2025年時点で日本企業は上位30社に入っておらず、競争力強化が急務である。
- 我が国の開業率は諸外国と比べて低水準にあり、スタートアップを起点とした経済活性化が十分に進んでいない。産業の新陳代謝を促進するため、グローバルに活躍するスタートアップの育成が不可欠である。

企業価値ランキング（1989～2025年）の比較

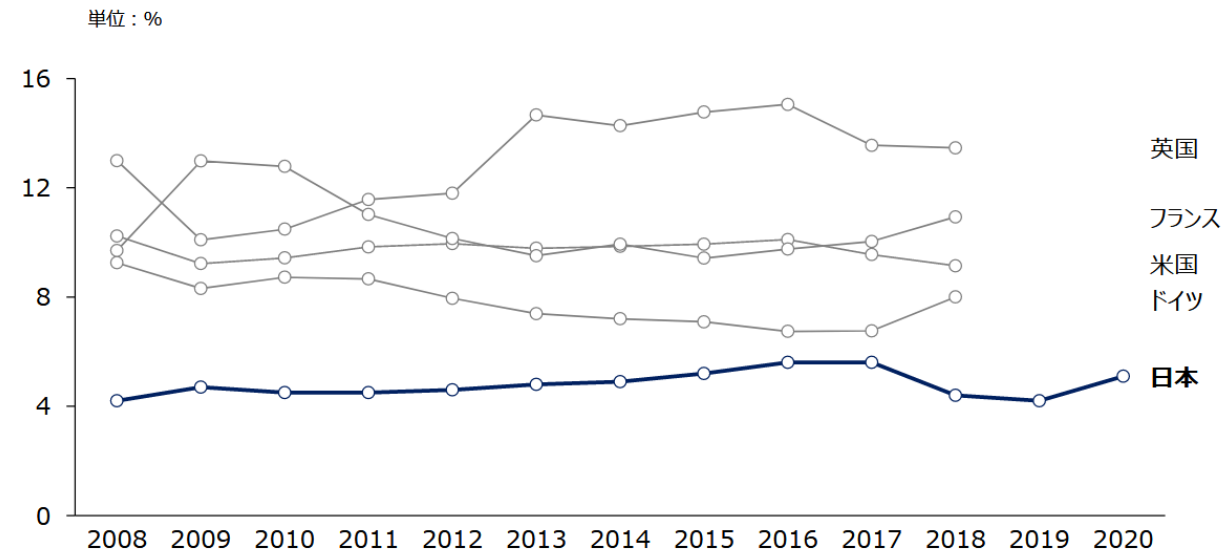
世界時価総額ランキングTOP50（1989年）

順位	企業名	時価総額 (億ドル)	国・地域名
1	NTT	1639	日本
2	日本興業銀行	716	日本
3	住友銀行	696	日本
4	富士銀行	671	日本
5	第一勧業銀行	661	日本
6	IBM	647	アメリカ
7	三菱銀行	593	日本
8	Exxon	549	アメリカ
9	東京電力	545	日本
10	Royal Dutch Shell	544	イギリス
11	トヨタ自動車	542	日本
12	General Electric	494	アメリカ
13	三和銀行	493	日本
14	野村證券	444	日本
15	新日本製鐵	415	日本
16	AT&T	381	アメリカ
17	日立製作所	358	日本
18	松下電器	357	日本
19	Philip Morris	321	アメリカ
20	東芝	309	日本
21	関西電力	309	日本
22	日本長期信用銀行	309	日本
23	東海銀行	305	日本
24	三井銀行	297	日本
25	Merck	275	アメリカ
26	日産自動車	270	日本
27	三菱重工業	267	日本
28	DuPont	261	アメリカ
29	General Motors	253	アメリカ
30	三菱信託銀行	247	日本

世界時価総額ランキングTOP50（2025年）

順位	企業名	時価総額 (億ドル)	国・地域名
1	Apple	37,110	アメリカ
2	NVIDIA	31,010	アメリカ
3	Microsoft	29,570	アメリカ
4	Amazon.com	22,550	アメリカ
5	Alphabet	21,490	アメリカ
6	Saudi Aramco	17,620	サウジアラビア
7	Meta Platforms	16,650	アメリカ
8	Berkshire Hathaway	10,780	アメリカ
9	TSMC	9,822	台湾
10	Tesla	9,740	アメリカ
11	Broadcom	9,494	アメリカ
12	Eli Lilly and Company	8,100	アメリカ
13	Walmart	7,848	アメリカ
14	JPMorgan Chase	7,197	アメリカ
15	Visa	6,792	アメリカ
16	Tencent Holdings	5,688	中国
17	Mastercard	5,142	アメリカ
18	Exxon	4,761	アメリカ
19	Oracle	4,714	アメリカ
20	Costco	4,686	アメリカ
21	UnitedHealth Group	4,329	アメリカ
22	Netflix	4,180	アメリカ
23	Novo Nordisk	4,090	デンマーク
24	Procter & Gamble	4,048	アメリカ
25	Johnson & Johnson	3,999	アメリカ
26	Home Depot	3,907	アメリカ
27	LVMH	3,641	フランス
28	AbbVie	3,604	アメリカ
29	SAP	3,351	ドイツ
30	Bank of America	3,344	アメリカ

開業率の国際比較*1



出典：https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shin_kijiku/pdf/004_03_00.pdf

外部環境の状況（技術、市場、制度、政策動向など）



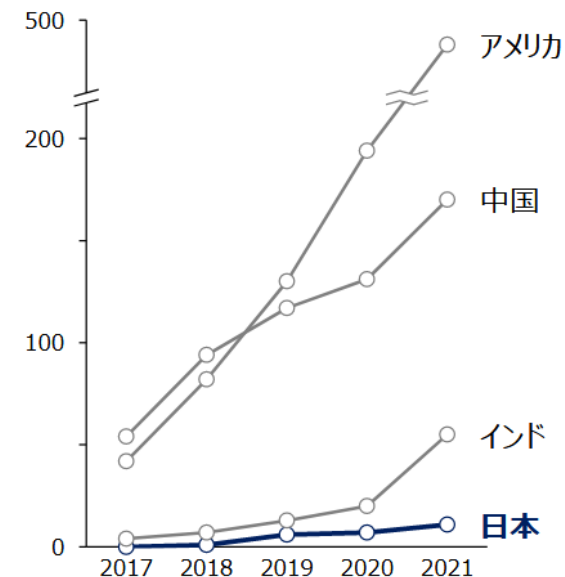
● 国内のスタートアップエコシステム全体としての課題（続き）

- 我が国では2025年10月時点において、ユニコーン（企業価値10億ドル超の非上場企業）を8社創出しているが、その数は、米国（722社）のみならず中国（158社）やインド（66社）にも及ばず、世界各国との差が大きく開いている。
- スタートアップの担い手確保に加え、公的資本を含む資金供給の拡大が必要である。国内ベンチャーキャピタルの育成に加え、海外投資家・VCの呼び込みを進め、成長資金の供給基盤の強化や既存企業とスタートアップのオープンイノベーションの促進が必要である。

国内のユニコーン企業
(2025年10月時点)

-	企業名
1	Preferred Networks
2	スマートニュース
3	Playco
4	SmartHR
5	Spiber
6	Opn
7	GO
8	Sakana AI

各国のユニコーン企業数の推移*1



出典：

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shin_kijiku/pdf/004_03_00.pdf

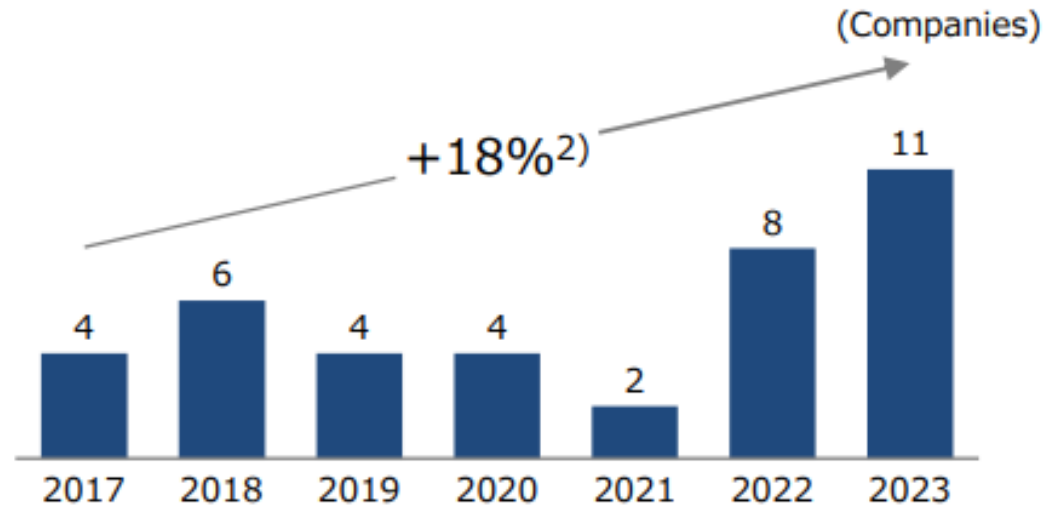
外部環境の状況（技術、市場、制度、政策動向など）



● GX分野のディープテック・スタートアップの現状

- 国外においては、企業価値が10億ドル以上となるExitを達成したGX分野のスタートアップが**増加**している。
- 一方で、国内のGX分野のディープテック・スタートアップは、技術分野によって多少の差はあるものの、シード／アーリー期に集中しており、国外と国内で、GXスタートアップの“成長ステージ”に明確なギャップが存在する。

10億ドル以上でExitした海外のGX分野の企業数推移¹⁾



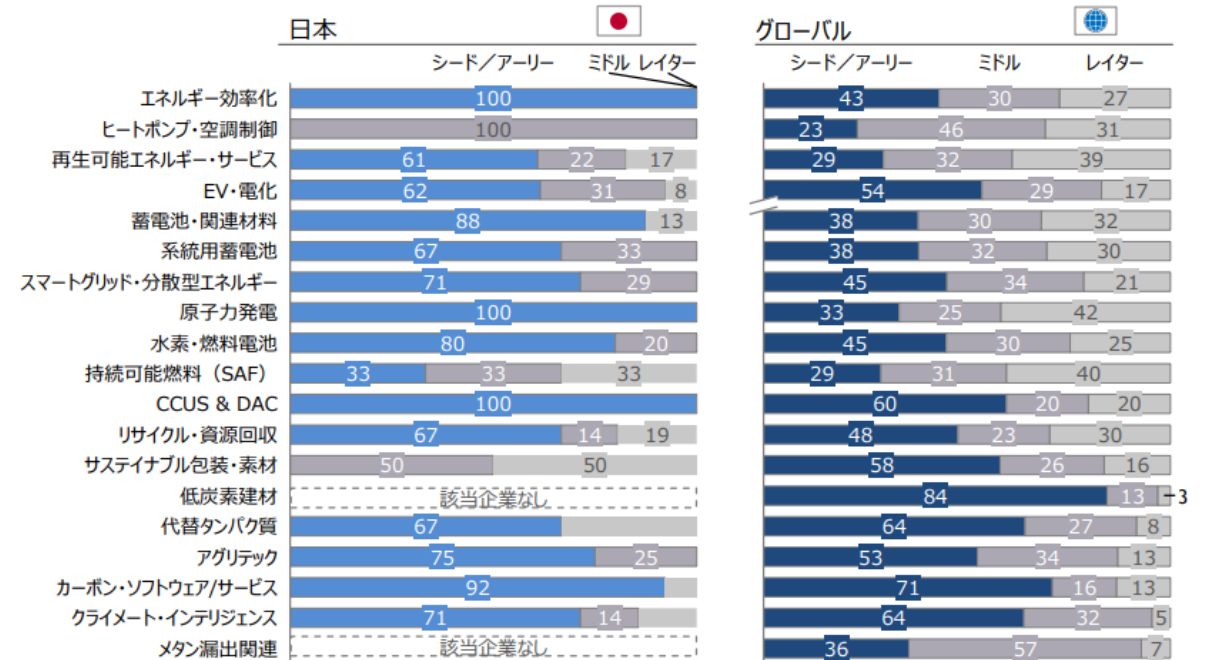
1. 2003年以降に創業され、2017年以降にExitしたのClimate tech企業。日本の企業は含まれない

2. 2017年から2023年までの年平均成長率

出典：経済産業省「GXスタートアップの創出・成長に向けたガイダンス～初期需要確保とファイナンスの多様化～」
https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gx_startup/gx_guidance.pdf

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

分野別のスタートアップステージ分布（%）



出典：経済産業省「GXスタートアップの創出・成長に向けたガイダンス～初期需要確保とファイナンスの多様化～」
https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gx_startup/gx_guidance.pdf

外部環境の状況（技術、市場、制度、政策動向など）



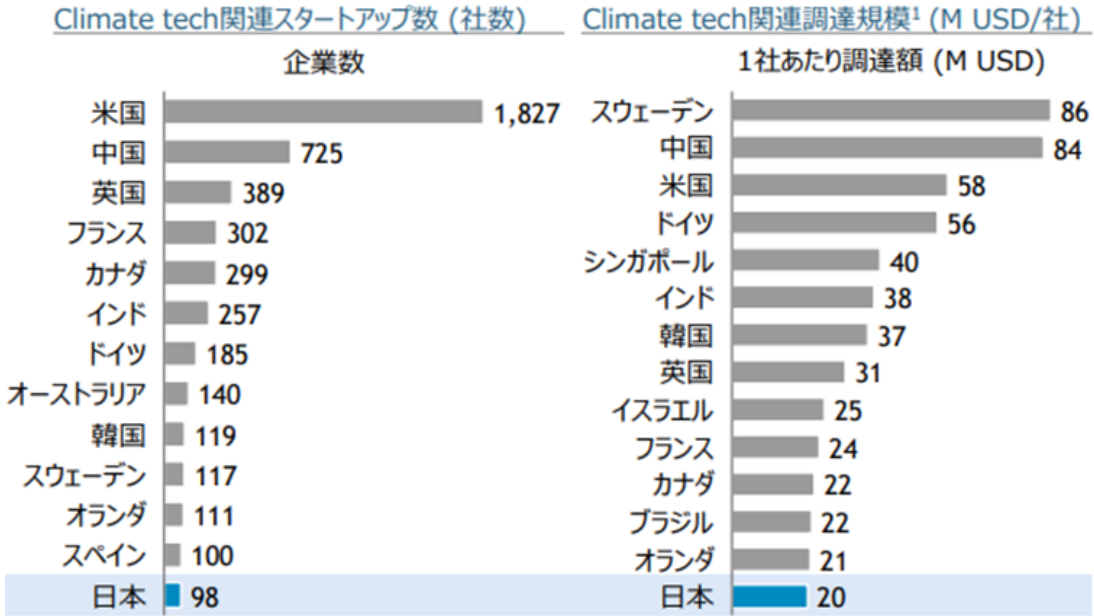
- **GX分野のディープテック・スタートアップの現状（続き）**
 - 我が国のGX関連分野の**特許スコアは諸外国に比して高く、技術的な成長ポテンシャルは大きい。**
 - 一方で、創業数、企業規模、スタートアップに対する投資額について、諸外国に比して低水準であり、「Global Cleantech 100」に選出されている企業は2026年1月時点で我が国においては存在しないなど、**社会実装の段階で国際競争に劣後**している状況であり、**スタートアップによるGX関連技術の早期実装を強力に後押しする必要がある。**

国内外のトータルパテントアセットの比較



2010 - 2019年のトータルパテントアセットの総和を比較。トータルパテントアセットは、特許の引用数・閲覧数・排他力、特許残存年数などから算出した指標（単位：1000、百桁を四捨五入）。

GX分野のスタートアップにおける社数・資金調達額



※2018-2022年の累計投資額、企業数上位20か国を対象に集計。

類似事業との関係

● 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（DTSU事業）

- 支援内容、支援期間等はほぼ同内容であるが、DTSU事業においては、**鈇工業技術全般※**を広く対象とするところ、本事業においては、**GX分野に特化して支援**している。
※原子力、医薬品、再生医療等製品除く
- ディープテック・スタートアップ全般として、**技術や事業が確立するまでの研究開発に大規模な資金を要し、事業化までの時間軸が長い**といった特徴があり、GX分野のスタートアップにおいては**その特徴がより顕著**であり、スタートアップの成長に向けては更なる後押しが必要となることから、応募要件等を変更している。

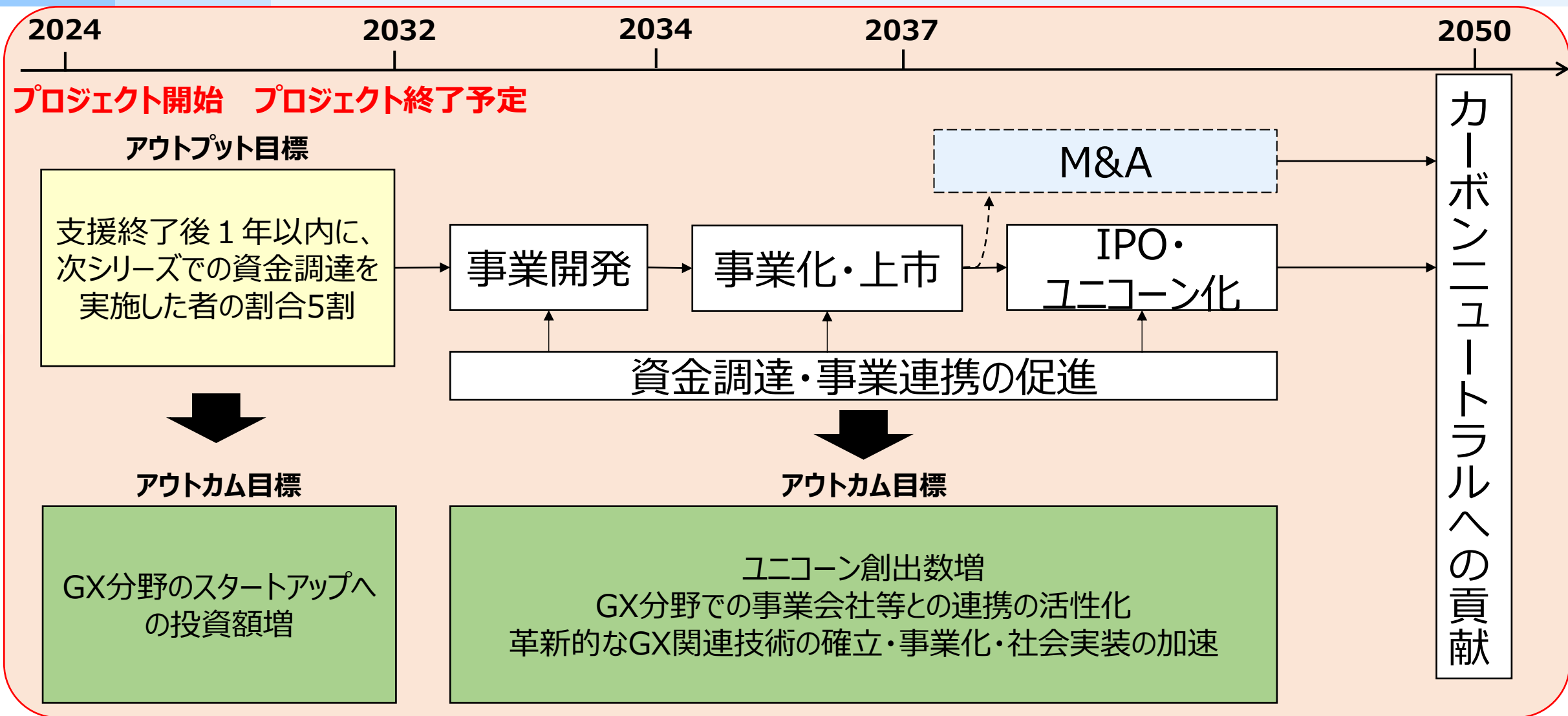
DTSU事業と本事業の主な違い

区分	DTSU事業	本事業
制度趣旨	ディープテック・スタートアップの実用化・量産化を通じたユニコーン創出	左記に加え、GX関連技術の早期社会実装を強力に後押し
対象分野	ディープテック全般	CO₂排出削減等（GX）に資する技術に限定
出資要件（STS/PCA）	VC・CVC等からの出資が必要（PCAの場合は融資も可）	出資・融資は応募要件としない
出資要件（DMP）	出資の有無によりNEDO負担率が変動（1/2 or 2/3）	出資の有無によらず一律2/3以内
審査基準	技術の革新性、研究開発計画の妥当性、事業化・スケール可能性等	左記に加え、将来的な国内でのGX貢献（CO₂削減効果等）

● 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

- 主にミドル期以降を支援するものであり、「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」等により、**一定の研究開発を終えた後の成果の普及を目指した事業開発活動**を支援する。

アウトカム達成までの道筋



アウトカム達成までの道筋

- 下記の通り、支援対象の掘り起こしから支援終了後のフォローアップまで行い、アウトカム目標の確実な達成を目指す。
- **支援対象の掘り起こし**
 - ・ ディープテック・スタートアップの結節点となる大学や研究機関等の関係者と連携し、幅広くアウトリーチ活動を行う。
- **支援対象の審査**
 - ・ 事業性の評価を補完する観点から、事業成長に深く関与するVCのハンズオン体制・能力・実績や当該関与の仕方等についても併せて審査。
- **採択者に対するモニタリングと伴走支援**
 - ・ 外部の有識者の助力を得たモニタリングをステージゲート審査前に実施。結果を踏まえ、必要に応じて、柔軟な伴走支援（専門人材からの技術面・事業面の助言、連携先・支援策の紹介、試験実施場所情報の提供等）を実施。
- **ステージゲート審査によるマイルストーン管理**
 - ・ 研究開発の適切な管理及び事業化・社会実装を加速させることを目的として、スタートアップの事業計画に合わせて「ステージゲート（SG）審査」を実施。
- **支援終了後のフォローアップ**
 - ・ 支援が終了した後においても、事業化・社会実装の加速のため、採択者と事業会社等との事業連携の推進やイベントにおいて国内外で事業の成果の情報発信を行う等、採択者の事業の進展を後押し。
- **NEDO内外スタートアップ支援施策との連携**
 - ・ JSTのSTART事業やNEDOのNEP事業と連携し、応募事業者の掘り起こしを行う。また、開発成果を「大企業等のスタートアップ連携・調達加速化事業」や「ディープテック・スタートアップへの事業開発支援事業」等に繋げるなど、施策間の相乗効果を狙う。

知的財産・標準化、知的財産管理

● 知的財産・標準化

ディープテック・スタートアップの経営戦略において、研究開発の成果をどう生かして行くかは重要な要素となる。以下のような取組を実施することで、ディープテック・スタートアップのオープン＆クローズド戦略の立案、研究成果の将来的な知財化・標準化を促していく。

- 採択審査及びステージゲート審査において、事業性評価に係る審査基準の一つとして、**戦略的なオープン＆クローズド戦略を立案しているか否かを評価する。**
- 本事業の補助対象経費に**特許関連経費**（先行技術調査費、弁理士等への外注費等）**及び標準化対応に係る費用**を含める。
- NEDOが実施する伴走支援の中で、必要に応じて、**知財戦略や標準戦略に詳しい弁理士等の専門家等を紹介し、支援先スタートアップにおける有効な知財戦略の構築を支援する。**

● 知的財産管理

本事業は補助事業であるため、事業を通して取得された**知的財産等はスタートアップ自身が取得・管理**することとなる。

一方で、共同研究等によって得られた成果、特に知的財産等の成果については、その寄与に応じた適切な取扱いがなされることが望ましいため、事業会社との委託又は共同研究において、スタートアップが不利益とならないよう配慮した契約内容とすることについて、**公募要領において注意喚起を行っている。**併せて、契約内容の検討に当たっては、下記のとおり、**経済産業省が公開している指針及びモデル契約書を参考として案内している。**

「スタートアップとの事業連携及びスタートアップへの出資に関する指針」（令和 4 年 3 月 31 日） <https://www.jftc.go.jp/dk/guideline/unyoukijun/startup/start-up.pdf>

「オープンイノベーション促進のためのモデル契約書」 <https://www.jpo.go.jp/support/general/open-innovation-portal/index.html>

＜評価項目 2＞ 目標及び達成状況

- (1) アウトカム目標及び達成見込み
- (2) アウトプット目標及び達成状況

1. 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

- (1) 本事業の位置づけ・意義
- (2) アウトカム達成までの道筋
- (3) 知的財産・標準化戦略



2. 目標及び達成状況

- (1) アウトカム目標及び達成見込み
- (2) アウトプット目標及び達成状況

- ・ 実用化・事業化の考え方とアウトカム目標の設定及び根拠
- ・ アウトカム目標の達成見込み
- ・ 費用対効果
- ・ 非連続ナショプロに該当する根拠
- ・ 前身事業との関連性
- ・ 本事業における研究開発項目の位置づけ
- ・ アウトプット目標の設定及び根拠
- ・ アウトプット目標の達成状況
- ・ 研究開発成果の副次的成果等
- ・ 特許出願及び論文発表



3. マネジメント

- (1) 実施体制
- (2) 受益者負担の考え方
- (3) 研究開発計画

アウトカム目標の設定及び根拠

アウトカム指標		アウトカム目標
短期目標 (事業終了時を目的)	・スタートアップへの投資額 ・ユニコーン創出数	下記のスタートアップ施策全体の大きな目標に貢献する。 ・2021年度比10倍超の規模（10兆円規模）に ・100社
長期目標 (事業終了時数年後)	・ ディープテック・スタートアップの有するGX経済の実現に資する技術の確立・事業化・社会実装の加速 ・ 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	
【設定理由・根拠】 ・ 本事業は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」における制度趣旨・実施内容も踏まえて実施されるものであることから、当該事業が位置づけられているスタートアップ育成 5 か年計画（令和 4 年 1 月 2 8 日内閣官房とりまとめ）における大きな目標の達成への貢献を目指す。 ・ 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、我が国及び国際社会が抱える多様かつ困難な社会的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有していると考えられることから、そうした技術の確立・事業化・社会実装の確立をアウトカム目標とする。 ・ また、GX分野では、新たな事業を生み出すための研究開発や事業開発、量産のパートナーとしてだけでなく、既存（自ら）の事業の脱炭素化を図るための調達元という意味でも、事業会社との連携が一層重要。加えて、ディープテック・スタートアップ一般と同様、エコシステムを構成する支え手（技術シーズを生む大学・国立研究開発法人・事業会社の研究部門、資金を提供するVC・CVC等の投資家、知財関連の専門家（弁護士・弁理士等）、研究開発設備を提供するインキュベーション施設事業者等）とそれらの主体間の連携の活性化も重要。このため、こうした連携の活性化をアウトカム目標とする。 ＜計測方法＞ ・ 採択審査やステージゲート審査等のタイミングで、支援先スタートアップの企業価値等をモニタリング ・ ディープテック領域のエコシステム関係者に対するヒアリング等		

アウトカム目標の達成見込み

アウトカム目標	達成見込み
スタートアップ育成 5 か年計画における「2027年度におけるスタートアップへの投資額を2021年度比10倍超の規模（10兆円規模）とする」という目標に貢献する。	本事業に採択された17社において、事業開始後、 約96億円の資金調達 ※が実施されている。 (2026年4月時点)
スタートアップ育成 5 か年計画における「将来的にユニコーン企業を100社創出する」という目標に貢献する。	本事業を終了し、ユニコーン企業となった会社は、 2026年4月時点では存在しない ※。一方で、本事業は、GX分野のスタートアップにおけるユニコーン級のExitを目指すことを目的としており、審査基準等においても、その趣旨を明確に定め、審査を実施している。

※いずれも「経済情報プラットフォームスピーダ」上で集計されている2026年4月時点の最新ラウンド終了時までの企業価値・資金調達額を集計している。資金調達は、長期借入や有償第三者割当による外部資金の流入を集計している。

費用対効果

- 事業面・技術面でのリスクが高いGX分野のディープテック・スタートアップを支援対象にするため、技術の確立・事業化・社会実装に至れば大きな社会的インパクトが見込まれる。

- インプット

- プロジェクト費用の総額 378.7億円（2024年度～2025年度）

- アウトカム

- 時価総額※1 累積約2,500億円（2032年時点）

- 国内におけるCO₂削減効果※2 約220万t-CO₂/年（2050年時点）

※1 採択事業者17社の近年の時価総額の推移より推計。

※2 国が行うGX投資20兆円規模に対する本事業予算の割合より概算。

アウトプット目標の設定及び根拠

アウトプット目標

- 原則支援終了後 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が5割
※DMPフェーズ（量産化実証）の場合は、原則支援終了後 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が 5 割

【設定理由・根拠】

- ディープテック・スタートアップは、GX経済への移行に資する技術の社会実装に取り組むものも含め、研究開発による成果と企業価値の向上との関係が深いため、NEDOが支援した者の研究開発が新たな付加価値を創出した結果として、外部からの資金調達を実現できたか否かをアウトプット目標に設定する。

（計測方法）

- 事業全体の進捗や創出された付加価値のモニタリングの指標として、**NEDOが支援した者が得た累計の資金調達額、雇用者数、失敗を許容したことを示す数として事業計画の変更数や支援終了数等**を設定。
- NEDOが支援した者の**支援終了後の事業の進捗状況もフォローアップにおいて確認し**、モニタリング対象とすることに加え、**申請案件数と申請案件の内容に対する審査員からの定期的な評価も得ることとする。**

アウトプット目標の達成状況

フェーズ	アウトプット目標	実績 (2026年4月時点)	達成度 (見込み)	達成の根拠/解決方針
STSフェーズ・PCAフェーズ	原則支援終了後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が5割	支援終了1年以内に資金調達を実施した事業者は 50%	○	STSフェーズ・PCAフェーズの既採択18件の内、STSフェーズの2件が事業終了の状態。うち1件は、終了後1年以内に資金調達を達成している。残りの1件についても、現時点での資金調達は実施されていないが、終了後1年を経過しておらず、今後も観測予定。
DMPフェーズ	原則支援終了後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が5割	DMPフェーズを終了した事業者は現時点で 無し	—	DMPフェーズの既採択1件について、現時点で事業終了者はおらず、事業終了後観測予定。

◎ 大きく上回って達成、○達成、△一部未達、×未達

＜評価項目 3＞ マネジメント

- (1) 実施体制
- (2) 受益者負担の考え方
- (3) 研究開発計画

1. 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

- (1) 本事業の位置づけ・意義
- (2) アウトカム達成までの道筋
- (3) 知的財産・標準化戦略



2. 目標及び達成状況

- (1) アウトカム目標及び達成見込み
- (2) アウトプット目標及び達成状況



3. マネジメント

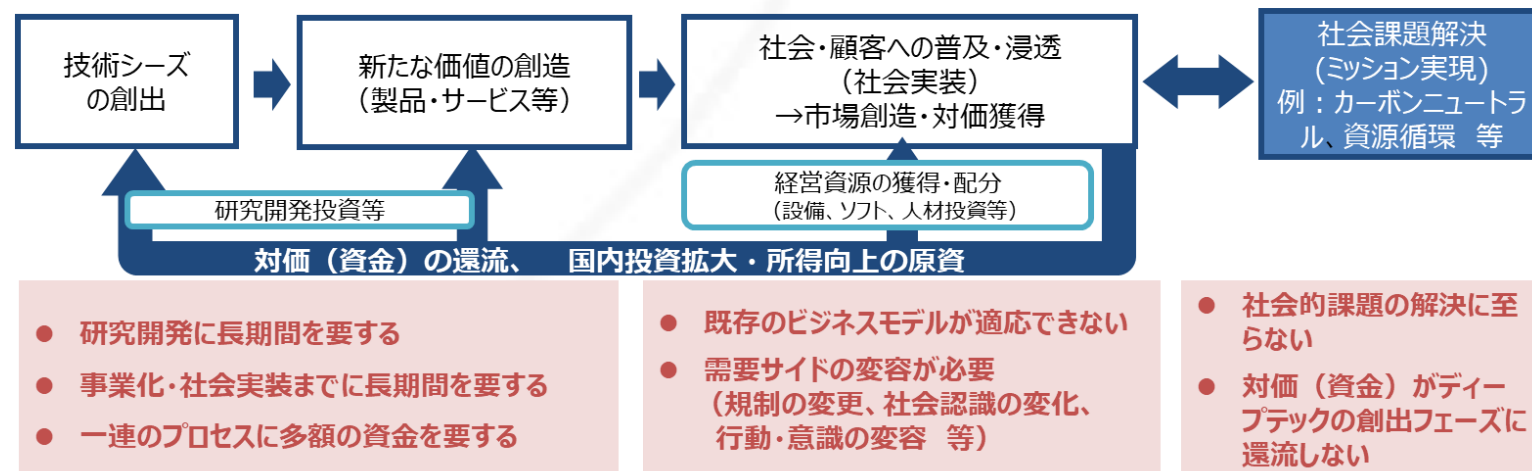
- (1) 実施体制
- (2) 受益者負担の考え方
- (3) 研究開発計画

- NEDOが実施する意義
- 実施体制
- 個別事業の採択プロセス
- 研究データの管理・利活用
- 予算及び受益者負担
- 目標達成に必要な要素技術
- 研究開発のスケジュール
- 進捗管理
- 進捗管理：事前/中間評価結果への対応
- 進捗管理：動向・情勢変化への対応
- 進捗管理：成果普及への取り組み
- 進捗管理：開発促進財源投入実績
- モティベーションを高める仕組み

NEDOが実施する意義

- “ディープテック”とは、特定の自然科学分野での研究を通じて得られた科学的な発見に基づく技術であり、その事業化・社会実装を実現できれば、国や世界全体で解決すべき経済社会課題の解決など社会にインパクトを与えられるような潜在力のある技術。
- 他方、①研究開発の成果の獲得やその事業化・社会実装までに長期間を要することにより不確実性が高い、②多額の資金を要する、③事業化・社会実装に際しては既存のビジネスモデルを適応できない、といった特徴を有する。
- これらの特徴により、ディープテック領域は自然体ではイノベーションの循環が起きにくいが、その循環が実現できれば社会的課題の解決に資することから、国として支援する必要性が高い。GX分野はまさに国として取り組むべき社会的課題の主たるもの。
- NEDOは、2014年度から研究開発型スタートアップ支援事業を実施し、長年に亘りスタートアップを支援。この中で、VC等や事業会社と連携した支援スキームを展開し、2023年度から実施しているディープテック・スタートアップ支援事業でも協調して支援しエコシステムの一翼を担っている。これらの取り組みから得た知見を、本事業の実施に当たっても活用している。

ディープテック領域におけるイノベーション循環の理想像と課題



このうち、本事業ではGX分野を対象とする

NEDOが実施する意義

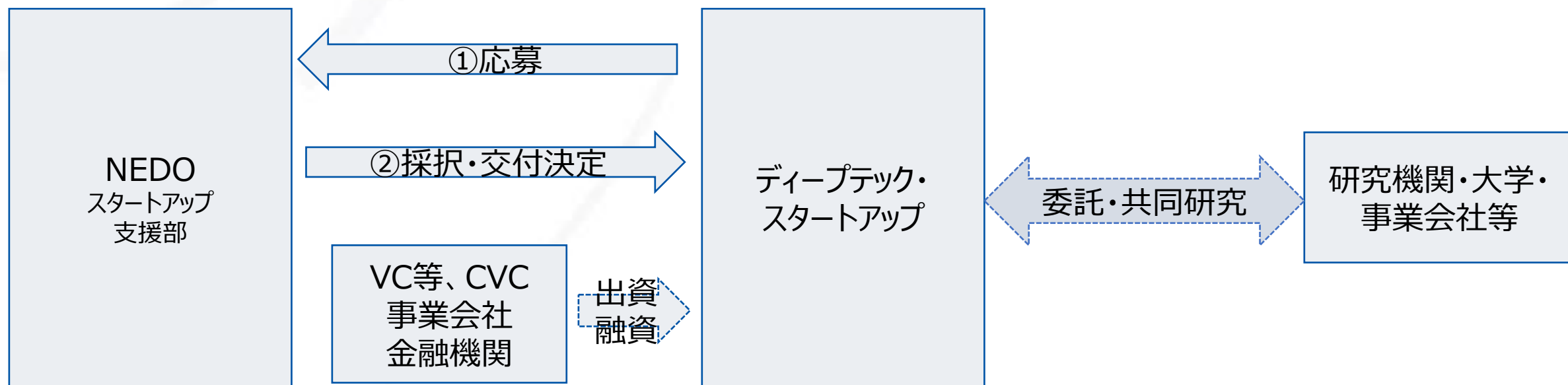
- ディープテック・スタートアップは、スタートアップ一般の課題に加え、人材・資金・事業の面で、その特徴に起因する更なる課題に直面している状況であり、GX分野においても同様の状況。
- 本事業においては、特に資金面の課題に対する措置として、民間投資が促進されていない現状も鑑み、これらの課題が改善されるような支援となることを目指す。

【ディープテック・スタートアップを取り巻く主な課題】

人材	起業家の不足	・ 社会実装までが長くEXITまで経験したモデルとなる起業家が少ない。 ・ <u>起業家を目指す人材発掘・育成の機会が少ない。</u>
	マネジメント人材の不足	・ 技術と経営を繋ぐ人材が少ない。 ・ PMF・スケールアップに必要な事業会社との関係構築をできる人材、専門技術をわかりやすいストーリーにする人材が少ない。
資金	長期、大規模なリスクマネーの不足	・ EXITまでの長期間を支える資金の提供者が少ない。<u>セカンダリの市場がない。</u> ・ <u>量産・スケールアップをするための大規模なリスクマネーの提供者がいない。</u>
	事業価値の評価の難しさ	・ <u>成功事例が少ないため、評価が困難。</u> ・ <u>技術面の専門的知見を要するためや、事業の確立までに長時間を要するため、評価が困難。</u>
事業	新市場開拓が必要、事業構想が手薄	・ 既存のビジネスモデルを活用できず、<u>PMFに時間・資金が必要。</u> ・ 技術先行になる傾向があり、<u>規制・標準化・知財戦略をはじめとして事業構想が手薄。</u>
	事業会社との連携の難しさ	・ スタートアップ：人材・資金等の不足により<u>外部との連携にリソースを割けない。</u> ・ 事業会社：<u>自社事業とのシナジーの評価が困難、連携に負荷がかかる等、実務の障害が多い。</u>

実施体制

- 事業の成果・効果を最大化させるため、実務責任者として担当事業全体の進行を計画・管理し、事業遂行にかかる業務を統括するプロジェクトマネージャー（以下「PMgr」）を置いている。
- PMgrを中心として、NEDOスタートアップ支援部が公募関連業務、研究開発・事業化の進捗管理等を実施している。（現在のPMgr：NEDOスタートアップ支援部 北川 和也）

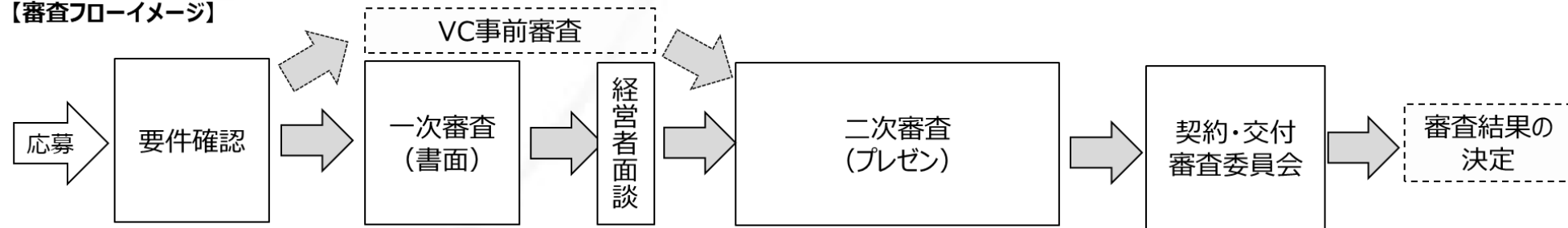


個別事業の採択プロセス

・ 審査体制及び審査フロー

- ディープテック・スタートアップにおいては、優れた技術を有しているだけでは社会実装や事業としての自立を実現することが困難であり、技術的成立性と事業化の実現可能性の双方を満たすことが不可欠である。このため、本事業では、審査全体を通して、**技術面および事業化面の両面**について、外部有識者による審査を実施している。
- また、様々な技術分野のスタートアップから応募が行われることを踏まえ、一次審査においては、同一の外部有識者が全件を審査するのではなく、**各スタートアップが有する技術分野と外部有識者の専門分野とのマッチング**を行った上で、審査を実施している。二次審査においては、複数の技術領域におけるディープテック・スタートアップの事業化支援に精通した外部有識者により審査を行っている。
- さらに、ディープテック・スタートアップは、開発期間が長期化しやすく、外部資金への依存度も高いことから、必ずしも手元資金のみで本事業期間中の研究開発の継続性を確認できるとは限らない。このため、経営人材に対して、個々の経営状況、今後の資金調達計画およびその確度等を含め、**事業期間中の資金繰りを確認することを目的とした経営者面談**を実施している。

【審査フローイメージ】



- ・ 応募要件への適合性をNEDOが確認

- ・ 応募時に提出のあった書面に基づく審査

【採択審査体制】

- ・ 外部有識者委員（ピアレビュー）が実施
- ・ 1件当たり3名以上で審査する体制とする

- ・ 応募事業者及びVC等によるプレゼンに基づく審査

【採択審査体制】

- ・ 外部有識者で構成される採択審査委員が実施
- ・ 1つの審査委公募の通年化及び多数の応募が見込まれることから、二次審査委員会は複数設置
- ・ 委員会で1回の開催あたり最大8件審査する想定

予算及び受益者負担

- 予算総額378.7億円のうち、2026年3月末時点の予算執行実績は以下の通り。

(単位：億円)

	2024年度	2025年度
計	2.3	15.0
STSフェーズ（11件）	1.8	8.2
PCAフェーズ（4件）	0.5	3.6
DMPフェーズ（1件）	0	3.1

※2026年3月末時点

- 本事業は、GX分野における革新的な技術に係る研究開発を対象とするものであり、成果の獲得や事業化に関して高い不確実性を伴う一方、国や世界全体で対処すべき経済社会課題の解決に資するものである。このため、当該分野においては、**国が通常よりも大きなリスク負担を行う必要**がある。
- 他方で、将来的に民間主導による自律的なエコシステムの構築を実現する観点からは、**民間からの資金調達を促す**ことも重要であるため、本事業においては、国による支援と民間リスクマネーの投入を組み合わせることを意識して、**補助率を2／3以内**としている。

研究開発のスケジュールと進捗管理

● 研究開発スケジュール

- 本事業は、ディープテック・スタートアップ個社が行う研究開発に対する支援であるため、本事業全体としての研究開発計画は作成していない。
- 他方、支援先スタートアップに関しては、**応募（採択審査）時に研究開発の内容及び事業期間における目標等を提出させ、審査においてその適切性を評価**している。

● 進捗管理・マネジメント

本事業では、支援事業者における研究開発および事業化の進捗状況や方向性を継続的に確認するとともに、動向・情勢の変化への対応も含め、必要に応じて事業の加速や軌道修正につなげることを目的として、以下の伴走支援を実施している。

- 各フェーズにおいて複数年度にわたる支援を前提とし、**ステージゲート審査制**を導入している。
- 支援事業者に出資するVCによる伴走支援に加え、NEDO職員による定期的な研究開発の進捗確認等を実施しており、必要に応じて、計画変更等の手続きを柔軟・迅速に実施した。
- 実施中の研究開発や事業化の進捗・方向性について、**外部有識者（技術専門家、顧客候補、VC等）からの評価・助言を得る場**として、「**モニタリング会議**」を各フェーズの事業期間中に1回以上実施することとしている。なお、モニタリング会議を通して、得られた評価・助言はステージゲート審査においても評価対象となる。

研究開発のスケジュールと進捗管理

● 進捗管理・マネジメント（続き）

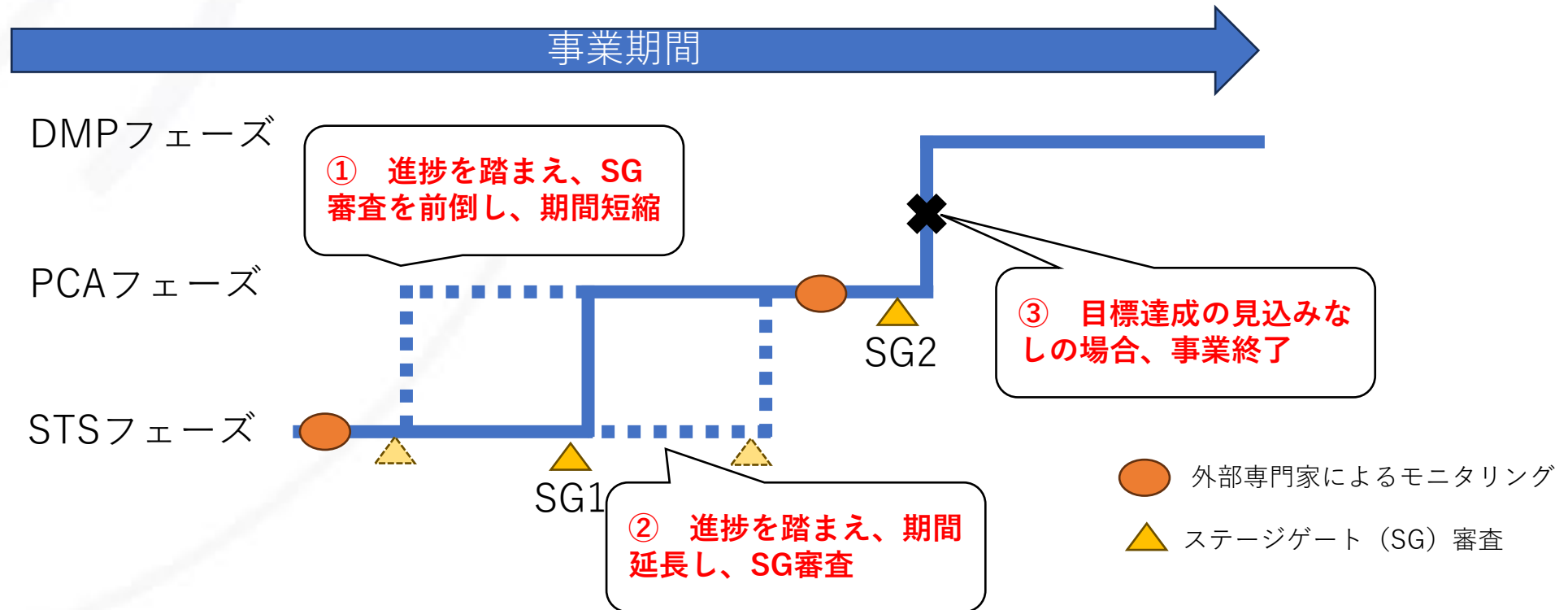
また、人員確保が必ずしも容易ではないスタートアップであっても、適切に補助金の執行および経理処理を行うことができるよう下記のような取り組みを実施している。

- 事業開始時において研究実施場所に訪問し、**個別に経理処理に関する説明**を実施しており、補助金執行に係る基本的な考え方や手続について丁寧な周知を行っている。
- スタートアップのキャッシュフローへの影響を考慮し、**毎月の実績払い**を可能としており、**資金繰りに配慮した柔軟な補助金執行**を認めている。
- **経理カタライザー（行政書士や補助金適正化支援協会）による検査業務の支援**を実施しており、検査を効率化する体制を整備している。
- 補助事業の適正な遂行に必要な人員として、**経理責任者および業務実施者に係る労務費**についても補助対象経費として計上を認めている。

継続・中止を判断する要件・ステージゲート方式

- スタートアップの事業計画をもとにステージゲート（SG）を実施。SGにおいて、支援継続の可否や次の支援内容とSGの時期を決定。
- ①事業計画を大きく変更する場合等はSGを前倒し、②設定期間では目標達成が難しい場合でも延長すれば達成の見込みがある場合等はSG審査を経て延長。軽微な計画変更は、SG審査を経ずに柔軟に変更。また、③目標を達成する見込みがない場合等は支援を終了。

(イメージ)



進捗管理：事前評価結果への対応

委員No	問題点・改善点・今後への提言	対応
1	通常のDTSU制度と比べて、GX分野のスタートアップは、VCの支援が得にくいことから、STSフェーズにおいても、事業会社による出資、融資他でも要件として認めるなどの工夫が必要である。	本事業では、GX分野のスタートアップが抱える資金調達の難しさに配慮し、 全フェーズにおいて出資要件を撤廃 している。また、全フェーズにおいて 補助率を一律2/3以内 とするなど、一定の優遇措置を講じている。
	アウトカム目標については、GX分野での投資額やユニコーン創出数等の目標を新たに立てる等検討してほしい。	現状、 政府が掲げるスタートアップ5か年計画に準じたアウトカム目標を設定 している。
2	DTSUの経営者にとってGX分野の公募はグッド・ニュースである。一方、既存のDTSU事業との違いが分かりにくい。公募段階での分かりやすいアナウンス及びその後の相談対応が必要。 理由は、カーボンニュートラルや資源循環についてはわが国のスタートアップ経営者は強く意識している。応募者がNEDO事業に応募するとき、DTSUか、GX分野か、どちらを選択するのが適切か、早い段階で方針を決められるよう分かりやすいアナウンスが必要である。また解釈について、応募者が直接確認できるような相談対応の機会が必要であるため。	ディープテック・スタートアップ支援事業と公募の案内や提案受付機会を統一する一方で、応募事業の選択を明確に行えるよう、 公募要領及び公募説明会において、両制度の主な違いを案内 している。また、ディープテック・スタートアップ支援事業での対応と同様、 応募予定者の事前相談等を積極的に行い 、事業選択に係る情報提供・相談対応に努めている。
3	GXと言った場合、環境エネルギーのみならず、ライフサイエンスや材料関連さらにはIoTやAI関連の分野の中にも、直接間接、CO2削減効果に寄与する技術が多く存在し、申請者のGXに対する解釈が多様化することが予想される。そこで、具体例も示しながらGXの定義を明確にするとともに、CO2削減量などの定量的目標算出のガイドラインを示し、ポテンシャルのある様々なスタートアップの申請を促して頂きたい。	本事業で対象とする技術分野等について、具体的な内容や応募に必要な資料を公募要領等において案内している。

進捗管理：事前評価結果への対応

委員No	問題点・改善点・今後への提言	対応
4	先行するDTSU事業との住分けや併用可能性において、可能な限り柔軟な制度運用とすることで、スタートアップの成長機会が拡充されるような運用体制を望む。 申請者にとって、先行するDTSU事業と比べ、どちらに応募することが適切なのかが理解しやすい案内、運用を望む。	ディープテック・スタートアップ支援事業と公募の案内や提案受付機会を統一する一方で、応募事業の選択を明確に行えるよう、公募要領及び公募説明会において、両制度の主な違いを案内している。また、ディープテック・スタートアップ支援事業での対応と同様、応募予定者の事前相談等を積極的に行い、事業選択に係る情報提供・相談対応に努めている。 (再掲)
5	起業家人材問題の提言 起業経営者が素人かプロかの違いによりEXIT（ユニコーン）確率が全く異なるので、経験者（プロ）が参加する仕組みを検討いただきたい。	経営体制に関する要素を審査項目・審査基準として盛り込んで審査を行っており、公募説明会や事前相談の機会を活用しスタートアップにおける経営人材の必要性も含めた審査を行っている。 経営者と技術のマッチングについては、別途、「大学発スタートアップにおける経営人材確保支援事業」において実施されている。
	案件発掘の提言（能動発掘） 大学等研究機関等で事業の担い手がなく、独創的研究成果が放置されている、また企業においてステージゲート等により、先行投資が決定出来ず、有望知財が死蔵されている等のケースがある。 起業家人材の確保と現在の公募形式に加えて案件発掘の能動化を図り、最適なチームビルディングと案件マッチングによりEXIT確率の桁違いな向上を目指していただきたい。 参考までだが、そのための原資は、例えば2000億円から1%相当（9年間）を確保するなどが考えられる。	ディープテック・スタートアップ支援事業での対応と同様、応募予定者の事前相談等を積極的に行い、案件の発掘に努めている。全体の公募説明会に加え、出資者であるVC経由での紹介を促すため、VCを対象とした個別説明会の開催や、各種イベントにおけるプレゼンテーション等を通じた提案者の掘り起こしも行っている。（年度毎5回程度実施）

進捗管理：事前評価結果への対応

委員No	問題点・改善点・今後への提言	対応
6	アウトカム達成のためには、どれだけ多くのスタートアップを集めるかが鍵になる。	ディープテック・スタートアップ支援事業での対応と同様、応募予定者の事前相談等を積極的に行い、案件の発掘に努めている。全体の公募説明会に加え、出資者であるVC経由での紹介を促すため、VCを対象とした個別説明会の開催や、各種イベントにおけるプレゼンテーション等による提案者の掘り起こしを行っている。（再掲）
	GXという分野は非常に幅広く、一方で技術は汎用的なものである場合が多いので、応用の仕方次第ではいくらでも応募者を集められる。一方で、非常に時間のかかる事業領域で、技術を社会実装し、ユニコーンと呼べるレベルに成長させるには高いハードルがあるので、筋の良いスタートアップを惹きつける必要がある。そのために、GXとは何かを示し、応募までの道筋を作って、スタートアップを導いて欲しい。審査要件の中に、グローバルでGX分野で勝つための要件や、勝てそうな領域を示すことで、より国益に資するものになる。	審査項目・審査基準については、ディープテック・スタートアップ支援事業における審査項目・審査基準を踏まえつつ、 <u>将来的な国内でのGX貢献（CO₂削減効果等）を事業性評価の一部</u> として盛り込んでいる。

進捗管理：成果普及への取り組み

■各種展示会・マッチングイベント

オープンイノベーション創造協議会で実施をしているNEDOピッチ等のNEDO主催イベントや万博会場内で実施されたGlobal Startup Expo、Innovation Leaders Summitなどの各種外部イベントにて、スタートアップの事業内容紹介や成果物の展示を実施している。

▽ Global Startup Expo



▽ Innovation Leaders Summit



▽ NEDOピッチ



■HPでの広報活動

NEDOのホームページにて、右記のような採択者の事業概要や会社概要を公開している。

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

養殖産業における脱炭素促進プロダクト開発と拡大生産（ウミトロン株式会社）

UMITRON

所在地	創設年	創設者名
東京都品川区	2016年	藤原 謙
パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
—	シリーズA	非公開

会社連絡先：
tel: 070-4178-3953
e-mail: pr@umitron.com

ホームページリンク: <https://umitron.com/ja>

○事業概要
ウミトロン独自のAI・IoT技術を活用し、水産養殖分野におけるスマート給餌の脱炭素効果を最大化するため、サイズや魚種に依存しないスマート給餌機の開発・製造プラットフォームを構築。生産者の初期導入ハードルを下げ、大規模かつ体系的な養殖現場での給餌最適化を実現することにより、飼料・燃料・温室効果ガス排出の削減、及び国内養殖業の脱炭素型生産体制への移行を促進することで、持続可能な水産養殖とGX（グリーンランスマネジメント）の実現を目指す。

○事業内容
本研究開発では、現行給餌機UMITRON CELL3.0を改良したコスト削減型給餌機「CELL4.0」を開発し、既存の製品とは異なる設置サイズや魚種・成長段階に依存しない汎用性を低コストで実現することによって課題解決を図る。また、下記に掲げるPoCを達成することで、水産養殖の脱炭素化と普及モデルの確立の達成を目指す。
① CELL4.0の試作と環境耐性試験
FAP製外殻や共通コンポーネントによる構造設計を行い、従来比で半額のコストダウンを実現するプロトタイプを製造し、海洋環境における各種耐久試験を実施。
② CELL LARGE/MINIの試作と給餌性能評価
ブリ・サーモン等の大型魚や、稚魚・小型魚に対応する新たなサイズモデルの給餌速度・餌粒適応性の検証を行い、多様な養殖環境への対応可能性を評価。
③ 個別最適化AIの導入による実証
各地域の海洋環境や魚種・生産者特性に応じたAI給餌制御を実装し、実環境での性能検証および脱炭素効果の定量評価を行う。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
情報・通信	PCA 2024～2026年度	381百万円	—

2025年5月現在

参考資料 1 研究評価委員会議事録及び書面による質疑応答

研究評価委員会
「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」(中間評価)
議事録及び書面による質疑応答

日 時：2026年5月28日(木) 13:00～15:10

場 所：NEDO 高輪ゲートウェイオフィス 20F T大会議室06 (オンラインあり)

出席者(敬称略、順不同)

＜委員会委員＞

委員長	各務 茂夫	開志専門職大学/東京大学 学長/名誉教授
委員長代理	櫻井 政考	TEAM アライアンス株式会社 代表取締役社長
委員	東 博暢	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 プリンシパル
委員	潮 尚之	ITPC 代表
委員	佐々木 浩子	株式会社ポラリス 代表取締役

＜推進部署＞

吉村 友希	NEDO スタートアップ支援部 部長
和佐田 健二	NEDO スタートアップ支援部 課長
北川 和也(PM)	NEDO スタートアップ支援部 チーム長
中原 麻希	NEDO スタートアップ支援部 チーム長
三代 順也	NEDO スタートアップ支援部 主査
林 隼矢	NEDO スタートアップ支援部 主任
田中 奏希	NEDO スタートアップ支援部 主任

＜オブザーバー＞

池田 貴一	経済産業省	イノベーション・環境局	イノベーション創出新事業推進課 課長補佐
花房 健太郎	経済産業省	イノベーション・環境局	イノベーション創出新事業推進課 課長補佐
堀 宏行	経済産業省	イノベーション・環境局	研究開発課 課長補佐

＜評価事務局＞

薄井 由紀	NEDO 事業統括部 研究評価課 課長
植松 郁哉	NEDO 事業統括部 研究評価課 主任
松田 和幸	NEDO 事業統括部 研究評価課 専門調査員
北原 寛士	NEDO 事業統括部 研究評価課 専門調査員
板倉 裕之	NEDO 事業統括部 研究評価課 専門調査員

議事次第

(公開セッション)

1. 開会
2. 制度の説明
 - 2.1 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋
 - 2.2 目標及び達成状況
 - 2.3 マネジメント
 - 2.4 質疑応答

(非公開セッション)

3. 全体を通しての質疑

(公開セッション)

4. まとめ・講評
5. 閉会

議事内容

(公開セッション)

1. 開会、出席者紹介

- ・開会宣言（評価事務局）
- ・出席者の紹介（評価委員、評価事務局、推進部署）

【各務委員長】 各務でございます。私、前職は東京大学でスタートアップの支援、起業家教育、アントレプレナーシップ教育に関して取り組んでまいりました。また、現在も特命教授を拝命しておりますので、東大でのスタートアップにも関わっておりますが、今、新潟にある地方の新しい専門職大学といったところで地方のスタートアップ、地方の大学の在り方について追求しております。どうぞよろしくお願いいたします。

【櫻井委員長代理】 TEAM アライアンスの櫻井と申します。私自身は、産官学金のいろいろな組織におりまして、長年「ベンチャー企業」と呼ばれていた時代から、スタートアップの事業評価のところを中心に支援させていただいています。NEDOをはじめ、JST であるとかアクセラレーションプログラムも含め、様々なスタートアップを拝見しております。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

【東委員】 日本総研の東と申します。私は、長らくスタートアップ、特にシード、アーリーフェーズのディープテックの支援を行うとともに、ここ 5 年ぐらいは CSTI（総合科学技術・イノベーション会議）の「戦略的大学改革・イノベーション環境事業」の委員をやっており、全国の大学改革の評価についても行っております。その中でも、スタートアップをどう出していくのかを 1 つの評価軸にしています。そういう意味では、アカデミアとスタートアップ、そして周りに関わるステークホルダーの産業界といったところの支援を長らくやっている次第です。よろしくお願いいたします。

【潮委員】 潮と申します。私はシリコンバレーと日本での 2 拠点での活動を 20 年来続けており、スタートアップの支援をずっとやらせていただいています。加えて、NEDO の DTSU（ディープテック・スタートアップ）支援事業、あるいは JST の SBIR（中小企業技術革新制度）、D-Global（ディープテック・スタートアップ国際展開プログラム）などの委員も行っております。加えまして、大阪公立大学をはじめとした幾つかの大学の技術シーズの事業化というところで、ある意味、日本の今のスタートアップのエコシステムに深く浸かっている状況です。よろしくお願いいたします。

【佐々木委員】 株式会社ポラリスの佐々木と申します。私は民間企業で技術開発、それから事業開発をやっており、ここ十数年は中小企業、スタートアップの皆様の技術開発を中心にお手伝いしてきております。NEDO に関しても、その御縁で中小企業、スタートアップ向けの事業の採択審査等に関わらせていただいているところで、今日もこのような形で評価に関わらせていただく次第です。今日はよろしくお願いいたします。

2. 制度の説明

- (1) 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋、目標及び達成状況、マネジメント
推進部署より資料に基づき説明が行われ、その内容に対し質疑応答が行われた。

【各務委員長】 御説明ありがとうございました

それでは、質疑応答に入ります。時間に限りはあるものの、活発な議論ができればと思っております。これから項目に分けて進めてまいりますが、まずは意義・アウトカム、目標及び達成状況についての御意見、御質問等をお受けします。佐々木委員お願いします。

【佐々木委員】 御説明ありがとうございました。制度そのものはよく理解できたつもりでおりますが、大きな考え方のところで、いわゆるディープテックと GX 分野というところの根本的な違いは何だろうか。

この点について、資料を拝見してもよく分からずにあります。資料の中には、非常に社会実装までリードタイムが長いということ、そして大きな資金を必要とするといった記載がございます。そうした違いのある中、今回の GX、DTSU の事業で支援するのがシード期からアーリーといったところです。そもそもこの社会実装までに時間がかかるというのが、そのシード、アーリーのところが成長していったその先なのか。どこの部分で一番時間がかかるのかというところがよく見えなかったところでもあります。まず、そこはどのようにお考えなのかということに加え、実際にこのシード、アーリーで支援した後も後継事業につなげていくという御説明でしたが、こうした GX の場合、冒頭に説明があったように「技術で勝ってビジネスで負ける」ということがあります。どちらかと言えば技術開発の終わった後が非常に重要になってくるかと思いますが、その支援につなげる具体策みたいなものがあれば、併せて御説明ください。

【北川 PM】 まず、ディープテックと GX の違いというところで、確かにディープテック全体的にディープな技術開発をやっているということで、難しいことにチャレンジしていること自体は共通的なところであり、非常に似ている部分は多いと思います。分かりやすく、エネルギーの分野などでかなり設備投資が大きいであるとか規制の観点、あるいは既存の大手のプレーヤーがひしめくところなど様々そういったものもございます。ひとえに GX と言っても、すごく幅が広いと理解するところですので、どう違うのかという問いに対しては、私もクリアに説明するのが難しいところでもあります。そうしたところで1つは、例えば電力を作るにしても普通の化石燃料で作るものとグリーンなもので作るもの、電気は電気であると。あとはスチールを作るにしてもグリーンなスチールと既存のスチールがございます。そこに、環境価値というところでうまくエンドユーザーになるところが許容して受容していかないといけない。そうした仕組みづくりをどうやって行っていくのかも含め、非常に政策も密接に絡みますし、ルールも絡むといったところの課題といえますか、難しさとしてある領域だと理解しているところです。全体としてのシード、アーリーであるとか、どこがということも、もともとシード、アーリー、ミドルにおいて、どこまでいったらシードでどこまでいったらミドルなのか。そうした線引きが難しいところもあるため、一概にどこが長いというのは申し上げにくいところですが、全体として非常に深く長いというイメージを持ちながらやっているところです。

それから今、技術開発のシード・アーリーをやっていたその先に、どうやってしっかりスケールさせていくのが重要というのは、おっしゃるとおりです。1つは、ミドル期の事業というところで、実は次のフェーズの事業も私は兼務で担当しております。そういう意味で、自分が担当しているこの事業の部分、ここだけしか見ないということではなく、スタートアップのこの部署の事業、それからスタートアップの政策全体を見渡した中で、自分たちの事業がどこにポジショニングしているのか。ほかとの接続という意味では、外部的なところであればどんどん接続すべく会話をしていけばよいと思います。特に成長してきたところをどうやって次の事業に提案していただけるように持っていくか。その辺りは、特に支援している先がバイネームである状態ですから、そうしたところとの会話をしながら、成長できそうであればさらに会話をしていくといったところでやっていけるとよいと思っております。

【佐々木委員】 分かりました。そうしますと、シード、アーリーの支援から先のところというのは、NEDO の事業の中でうまく橋渡しをしながら、社会実装までつなげていくことを想定した制度になっていると理解してよろしいでしょうか。

【北川 PM】 スタートアップの事業としてミドル期の部分も含めてやっている、あるいは大企業との連携といった事業も別途走っているところです。そうしたところの接続というのは我々の部署の中ですから、それは当然やっていきます。また、ある程度成長して産業として形になっていきますと、産業別にそれはそれで大きなナショプロが、他部署ですけれども様々展開しているところです。そのようなところとしっかり接続していき、本当に大企業であるとか企業の大きさは関係なしに、産業としてしっ

かり位置づけて支援をしていく。これも他部署との関係であります、所詮 NEDO の中ですので、そこも含めいろいろなところとの接続を考えていくことはやっていけると思っております。

【佐々木委員】 ありがとうございます。

【吉村部長】 佐々木委員ありがとうございます。GX とディープテックの違いはどこにあるのかという点について補足いたします。もともと先ほどの説明の中にもありましたように、2023 年度よりディープテック・スタートアップ支援事業をやってまいりまして、当然ながらその中に GX 分野の案件は含んでおりました。そうしてやってきたところをさらに、この事業で、より GX 分野に特化したということですので。つまり、GX 分野はディープテックに包含されると認識しているということで補足とさせていただきます。

【各務委員長】 それでは、潮委員お願いします。

【潮委員】 幾つか質問があるのですが、最初の質問はユニコーンに関するところになります。今までアグレッシブな目標を国が立てている一方、なかなかそこに到達できずにいると。しかも、現状のユニコーンは ICT 寄りの企業が多い中で、この GX 分野のスタートアップにおいてどこまでユニコーンを排出できるのかと思いつつも期待しないわけではないのですが、逆に、どうしても時間がかかるため、むしろ上場する前にユニコーンになるというポテンシャルが逆にあるような気はしつつ、実際問題として最近「ゼブラ」という都合のよい言葉もあるわけです。そうしたところで、あえてそのような言葉は出さずにユニコーンを追い求めていくのか。そして、少し揚げ足取りになりますが、資料に「IPO・ユニコーン」と記載ありますが、それというのは同時に成立するものではありません。その辺りについて、むしろユニコーンの KPI はある一方で、やはり IPO というところを目指すのか。そうした出口に関して、もう少しお聞きできればと思います。よろしくお願いします。

【北川 PM】 政策的にスタートアップの 5 か年計画の中で、ユニコーンをしっかり出していくところが掲げられているため、我々としては、まずそこにしっかり貢献していくというのがもともとの出発となります。また、なかなかその数が日本全体の中でまだまだ進み切っていないというのは、そのとおりです。その中で、「IPO・ユニコーン」と併記しているというのも御指摘のとおりですが、この事業で言っているところはユニコーンを出していくこと、ないしはユニコーンに準ずるような急激な成長を果たせるところを支援していく。そうしたところがもともとのベースラインですので、そこに向かって取り組んでいくものと御理解いただければと思います。

【潮委員】 分かりました。ありがとうございます。

【各務委員長】 それでは、東委員お願いいたします。

【東委員】 ありがとうございます。DTSU の中に GX が包含されるということは御説明いただいて理解したのですが、その中で恐らく GX の領域に関して、資料の中でも出していたようなパテントのところであるとか、分野によっても非常に政策的にパブリックセクターが入り込まないと実現しない領域というのでしょうか。ある意味、戦略 17 分野に近いところと言えますと、多分それぞれが支援する期間や時間軸が大きく異なるといったところ。例えば水素もそうですけれども、そうしたところになってきたときに、それぞれのモニタリング評価のときに、GX の中でもかなり VC だけの支援ではなく、ある程度、産業界は当然ですが、地域社会も含めて官民投資を含めていかないといけない領域なのかどうか、そうしたところの整理がされていかれているのか。また、そういう論点で見えていращやるのかといった点を伺います。

加えて 1 つ、これからの整理のアドバイスになるかと思いますが、ちょうど今、官房のほうで地域未来戦略の戦略クラスターの 10 地域が大きく出てきましたが、全てにおいて GX が入っているわけです。そこで官民ロードマップも全て書かれて投資計画も出されている中、せっかく NEDO が、ある種、経産省所管の中で動かれているわけです。多分その計画との接続がほかの DTSU とは違い、分野的に

もその未来クラスターとの相性がよいのではないかと思います。ちょうどこの全体の官房側の動きを見ながら、特に DTSU 中の GX カテゴリーが次にどうここから、言ってしまうと、VC から手離れしていつ次のステージに行くところの、もう少し政策的な橋渡しといったところも続けていくというのでしょうか。後押ししていくというような枠組みがあると、多分 DTSU のほかとの違いと言いますか、それなりに大型でなかなかスケールさせていき難いような領域に対し、支援メニューがつくられるのではないかと。最近全体を見ながら、少しそのように思っております。

【北川 PM】 おっしゃるとおり GX に向けて政府が掲げるところ、それから官民連携をしてやっていくところというのは、非常に重要であるという認識です。私も脱炭素の関係で、別の基金にはなりますが、過去にそういう GX 全般を取り扱うような基金も別途やっていたこともありますので、その辺りの政策の全体像というのは理解できているつもりです。まさに 2050 年の、例えばカーボンニュートラルとこのを見たとき、2040 年断面、2035 年、2030 年といった断面で見た際に、いきなり同じタイミングで全てが「よーいどん」と同じタイミングにそろってではなく、グラデーションで少しずつ入っていくということも当然あるかと思います。そのときに需要側と供給側で、その技術が同時並行的に進んでいる面もあるとか、いわゆる産業立地という観点で、テクノロジーだけあっても産業としてプラントも含めていろいろな需要側が近接するところがないといけないなど、そうした様々な全体像をよく理解した上で、今のこの事業というのをどう位置づけていくのか。そこは、おっしゃるとおり大変大事な観点だと思います。GX のディープテックのスタートアップとはいえ、その文脈の中に位置づけられている会社様、事業だと理解いたしますので、御指摘のとおり、そうしたところへの全体感を意識しながら引き続きやっていく所存です。

【東委員】 ありがとうございます。そういう意味では、もう 1 つ GX の文脈で気をつけないといけないと思っているのが、非常に国際情勢に左右されるという中で、例えば私も熊本の半導体のサプライチェーンの一部を見ていたのですけれども、TSMC（台湾セミコンダクター・マニュファクチャリング）のサプライヤー選定で非常に脱炭素化の条件が厳しくなる。炭素削減実績と PCF（製品カーボンフットプリント）調達条件ですとなったときに、熊本のそのサプライチェーンにぶら下がっている地元の企業たちも、どう対応してよいか困っているのです。逆に、それをサポートしてくれるようなサービスメディアはないのか、スタートアップはいないのかという話も同時に出てくると思います。こうしたどちらかというと長いチェーンの中で組み込んでいくようなスタートアップに関しては、案件発掘のためのアウトリーチもよいですが、その一方で、サプライチェーンに組み込まれてどうしようかと思っている産業界側に対し、こういうメニューでこうしたリストのスタートアップがいますよといったアウトリーチを少し意識しながらやっていくと、より産業界とのマッチングが進むのではないかと思います。以上です。

【北川 PM】 調達のスコープ 3 などといったところの中にしっかり入っていけるかというのが、そこでセクションされてしまうのはおっしゃるとおりだと思います。他方、特に中小企業の方かもしれませんが、今までずっとやってきて、なかなか GX と言われても買われない、資金もない、何をやればよいのかというところの難しさもあるということで、地域でしっかり実装できるというところに対し、国として少しずつですけれども、サポートをしっかり行っていこうとされているものと理解しております。そういったところにも、当然ですがスタートアップもうまく入っていくところも必要だと、今お聞きしながら感じた次第です。

【各務委員長】 では、櫻井委員お願いいたします。

【櫻井委員長代理】 御説明ありがとうございます。私からは、達成状況の部分を少し伺います。この DTSU 事業自身は、研究開発型スタートアップ支援事業からずっと発展してきており、スタートアップの資金調達の特に初期の段階において極めて重要なインフラとして、日本にとって重要なインフラをつく

られたと思っています。では今度、このGX事業について、2024、2025年と今2年間が終わったところで、これは「現状の採択状況、予算の使用状況はどのような感じですか」と事前質問でも伺ったところとなります。その内容に対し、「さらに掘り起こしをしていかなければいけない」と御回答をいただいているものの、この掘り起こしを行っていくのが、実際に2年間を御覧になってきたときに、GXのスタートアップというのが多く出てきているものの、まだ応募してもらっていないみたいな話なのか。あるいは、STSの段階でも一般のDTSU事業と違い、資金がもっと多く必要といった案件が結構あるわけです。そうしたところで、今STSの段階で3億から5億、PCAになると5億から10億とDTSUと同じようにやられていらっしゃるんですが、採択された企業について、例えばDTSUだったら2億をVCから調達して4億応募しました。こういうパターンが一般的ですけれども、実はそのGXで採択された会社というのは、STSの段階でもう5億を集めており、そしてさらに5億応募してきたのかなど、少しその辺りの状況に関して御存じの範囲で補足いただけたらと思います。

【北川 PM】 そうした提案のところで外側としてどれぐらいの調達であるなど、要件を定めていないため御指摘の点に対してファクトでのお答えは難しいものの、まず提案者としてはDTSUのほうがその分野としての間口は広いということで、非常にあちらのほうが提案者数は多いです。他方、GXの提案数というのがまだまだ本当は期待できるのではないかとということもあるので、まだまだ我々の周知が足りないのか、あるいは制度的な説明が不足しており、DTSUのほうに少し提案が流れてしまっているのか。その辺りはもう少しやっていきたいと思うのですが、現状としては、数という意味において、全体からするとGXのほうの提案がもう少しあってもよいのではないかとというのはございます。あと有望なところが、特に提案数が少なくとも採択できるところが多ければそれはそれでということですが、採択に値するレベルでの有望なところというのがまだまだ少ないのは実情だと思います。この点は、しっかりいろいろなところに声がけをしながらGXで提案できるところを探していく。あるいは、DTSUで本来提案を考えているような方でも、十分GX性があるのではないのかということであればそちらに促していくなど、もう少しいろいろな角度からやっていきたいところです。

【櫻井委員長代理】 ありがとうございます。先ほど東委員から御指摘ありましたように、GX分野というのは広くDTSUとは違い、その辺りのSTSの段階、初期の段階でも結構なお金が必要です。ただし、この制度自体としてそこは途中から変えられないと思うものの、では、その辺りをSTSの次の段階のPCAというところで、例えばほかのSBIR3みたいな動いているものであるとか、政府調達の仕組みを考えるなど、何かGXのアーリーフェーズのスタートアップを包括的に、シームレスに支援していく仕組みがあると良いかもしれません。このGX事業だけでは、スタートアップが成長しきれない要素というのがあるのかも思っておりますので、その辺りを引き続きウオッチしていただきながら、総合的にこれを進めていただければと感じた次第です。ありがとうございました。

【北川 PM】 今のGXのDTSU、この事業とどこまで関係するかというのはあれですけれども、政府のほうで政府調達みたいな話も言葉としては報道ベースで出てきているような状況と認識しております。そうしたところにうまくつながっていくことができると、本当に取り組んでいる成果、国として必要な領域なのであれば、それをしっかり担いでいく。うまくそのようにアラインできるとよいと思っております。

【各務委員長】 ありがとうございました。まだ、ただいまの観点に関連した意見はあるかと思いますが、時間もありますので、次の項目、マネジメントに関する議論に移ります。

最初に私から伺います。意義・アウトカム、目標及び達成状況に絡めまして、さらにマネジメントという観点からですが、既に委員からも質問のあったように、今回ユニコーンといった目標数字を掲げられています。ユニコーンというと、どのような事業においても基本的にはグローバルな市場にどの程度エクスポージャーできるのかといったことが重要な観点となります。確かにマネジメント上は「Global

Startup EXPO」への参画等を通して、可能な限りグローバルなステークホルダーとの接点を設けるといようなことがなされています。また今回の事業が、DTSU 事業とは別の形で GX という非常にフォーカスをした領域でのグローバルスタートアップ創出としますと、これが CO₂削減なのか、別の領域なのか、いずれにしても国策でもあるため、世界のグローバルな競争の中で勝ち切るための取組みになっていることが重要で、本 GX 事業においては、極めて高い戦略性の発露が前提として必要ではないか。例えば、GX に限りませんが、月の裏まで行きます、火星まで行くといったような国がリードしてマーケットメイクするような戦略性が必要に感じます。GX で国策だとすると、マネジメント上は従来の DTSU と違うのだとすれば、例えば本 GX 事業ではその特定の市場領域の事業創出の第一人者だという人をカタライザーに充てるなど、何か極めて戦略的に鋭角な支援というものが求められのではないか。DTSU 事業との違いが見えないといいますが、あるいは資金的に大きな支援はしているものの、結局グローバル競争に負けてしまったということを繰り返してしまうのではないかと、結果、我が国の将来の可能性というのは小さくなるのではないかと懸念いたします。そういった意味で申し上げると、今回 10 年の事業の最初の 2 か年が終了した時点での中間評価ということでは、目標の在り方であるとか、これはアウトプット、アウトカム両方ともにあるのですけれども。それも場合によっては変更してもいいから、何かこれが本当に事業を成功に導く軌道修正があっても良いのではないかと。あのときに少し道筋を変えてみたがゆえに、この NEDO 事業が 2032 年になって結構世界を引っ張るような GX スタートアップが生まれたという方向にいけばよいと。このままいってしまうと、また 2 年間経った 4 年目の評価が、目立った成果をあげていないことになってしまうと、これまでと同じような繰り返しになってしまうのではないかと心配いたします。GX にフォーカスをしたわけですから、国の施策もこのスタートアップにあると。単にカタライザーとかを出す、お金も出すというだけでなく、戦略的な尖がったやり方を新たに適用してサポートできるかといったこと、それによって「これであれば我が国はいける」という勝ち筋に対するある種の方向づけをもっと最初からしていただくということが重要ではないかと思いました。鼻息荒く申し上げてしまいましたが、このあたりについて、いかがでしょうか。

【北川 PM】 非常に熱いコメントをいただき、大変ありがたく思いながらお聞きしておりました。まず GX について、ここにというのを注力していくというのはおっしゃるとおりと思いつつも、少なくとも今、GX のディープテックの支援という意味では、なかなかいろいろな分野にリーチし切れておらず、数が増えにくい。そうしたところがまず前提にあるような気がしております。いろいろな支援を何でもかんでもやっている中のステータスに入っていきますと、メリハリをつけてさらにということもあるのですけれども、まずはその前段にあるような印象を持っております。あとは、国全体として政府の GX 実行会議などもありますので、その中で、日本としてどこを伸ばすのか。そうしたところにうまく、政府系の組織ではありますので、そういったところを意識しながら、しっかりその領域を育てていくというのはあってもよいと思いました。

【吉村部長】 各務先生ありがとうございます。今回御評価をいただいているのは、GX 分野のディープテック・スタートアップ支援事業ですが、この事業はもともとやっていた DTSU の事業と原資が違いまして、GX 経済移行債を原資としている事業となります。この同じく移行債を原資とした施策が、経済産業省のほうでこの事業以外に多数ございます。その中でそれぞれ、例えばポスト 5G の領域であるとか水素の領域といったような格好で、国として重要と考えられるところについては、そちらで大型の補助金なりが用意されていると思っております。そのうち、NEDO スタートアップ支援部でやらせていただいているのは、特にディープテック・スタートアップ支援であり、そうした意味で広くということから本事業はスタートしたものと認識している次第です。

【各務委員長】 分かりました。では、潮委員お願いします。

【潮委員】 少し細かい話になりますが、その DTSU との比較がある中で、補助の対象、特許関連、標準化であるとか、あと毎月の実績払いといったところを出されていました。私は DTSU の委員やりながら分からずにいるのですが、これは DTSU ではこのような形になっていない。これは、共通するところですか。

【北川 PM】 今の点については、DTSU と共通的に運用しているところです。

【潮委員】 分かりました。あと、質は当然のことながら、量を増やしていく中で、例えば先ほどの展示会などといった際に、あえて GX を前面に打ち出すような工夫はされているのか。要するに、よりポテンシャルのあるスタートアップにこの機会を。先ほどの例えば補助対象の件や支払いの件も少しパイアスがかかってしまっている方も多いと思いますから、よい意味でそれを前面に打ち出すなど、何かそういったよりよい多くのスタートアップが申請してくるような取組というのを実際になさっているかどうか。その辺りを教えてください。

【北川 PM】 こちら 37 ページの右側に書いてあるピッチのイベントがまさに GX 特集ということで、領域を切ってピッチイベントをやるなど、そうしたところを行っています。また、こちらに記載のとおり、左側のものは別に GX だけを呼んでいるということではなく、それはその会の趣旨、ないしは聴衆を見ながら設計していくということかと思います。あとは分野であるとか物によりますが、この同じ展示会のブースの中であっても、このあたりはエネルギー関係のものであるとか、そうしたゾーニングは当然やりながら行っていくところです。おっしゃるとおり、GX で特に打ち出していくというところは混ぜこぜにしているとピンボケをすると思いますので、御指摘いただいたように場面場面をしっかりと見ながらやっていきたいと思います。

【潮委員】 2 年経つところで知名度も上がっているのですけれども、そもそも知らなかったみたいなのところも今まであったでしょうか。後になって気づいて手を挙げてくるようなところもあるなど、また言い方はあまりよくないですが、「DTSU のほうで出したけれども、GX のほうで出し直す」といったところが、よい意味でそういう相乗効果も出てきていると思います。先ほどのユニコーンの話とも連携しますが、そこはより強調なされてもよいのではないかと感じました。

【北川 PM】 まさに DTSU をこれまで大分やってきたところで、そこに GX もということでやっています。その関係もありまして、VC の界限あるいはスタートアップの界限で、NEDO のディープテック・スタートアップの支援事業、ないしは GX の領域での DTSU というのが多くの方に認知されてきていると思います。大型の資金というのがここから結構期待できるのではないかと非常に期待感を持って様々な方に見ていただいているものと承知しておりますので、数を重ねていく、いろいろな公募の回数を重ね、しっかりと露出をしていく。そうしたことがまた次のスタートアップの掘り起こしにいろいろな意味で寄与していくと思いますから、ぜひこのような取組を継続的にやっていくことが重要と考える次第です。

【潮委員】 分かりました。ロールモデルが次々に生まれてきてというところの相乗効果は期待したいと思いますので、よろしくお願いいたします。

【各務委員長】 では、東委員どうぞ。

【東委員】 ありがとうございます。マネジメントは、DTSU を含め非常にスタートアップフレンドリーで対応していただいております、よいと思います。それに加えて、少し各務委員長から話のあった GX の国際展開の話ですが、私は少し分野が違いますので、最近は上下水とかインフラ系を見ているのですが、例えば韓国の K-water などが、AI 浄水場のようなものを国内で実装化し、これを国際標準に持っていく、今ベトナムに売り込みにいくという結構大きな仕掛けをつくりながら、標準化していく動きをつくっておられます。そこにいろいろな技術を組み込んでいわれている。そういう意味では、この DTSU で早い段階から入ってきたときに、彼らがある程度スケールしていくとともに、国際標準を仕掛けて

海外のマーケットを取っていくというのは、自力ではよほど大変な世界になるかと思います。逆に、その辺りで動いている GX 絡みの、国としてデジュール化でデファクトを取っていききたいといった領域に対しては、一緒に仕掛けてあげるといった話があればよいと思っております。この標準化に関しても、なかなかスタートアップが最初のタイミングから標準化を意識するというのは難しいかと思うので、そういうところは逆にそういうモニタリングであるとか、各務先生がおっしゃられたカタライザーみたいところでインプットするような機会を早めに与えてあげるといったマッチングが 1 つあってもよいと考えます。以上です。

【北川 PM】 ありがとうございます。承知しました。

【各務委員長】 それでは、時間が参りましたので、以上で議題 2 を終了いたします。

(非公開セッション)

3. 全体を通しての質疑

省略

(公開セッション)

4. まとめ・講評

【佐々木委員】 株式会社ポラリスの佐々木でございます。本日の議論を通しまして、ディープテックの育成、それから民間投資の流入を狙った制度の中でも、GX 分野に特化してスタートアップを支援することの意義というのは非常に高いと考えております。社会実装を最終ゴールとして目指すのであれば、シード、アーリー期のスタートアップを幅広く育てていき、その足腰を強く鍛えていくことが非常に重要だと思います。また逆に、その育てるスタートアップの数も増やしていく必要がある。その中で、事業開始から 2 年間の申請の件数や採択実績というのはまだまだ十分とは言えないと評価していますが、今後、制度の成果を最大化するためにも、申請件数が少ない要因を分析する。その事業の活用促進を図っていくことが非常に重要だと思います。例えば先ほどの議論の中でもあったように、GX 分野をどのように定義するのかということも、もう一度振り返ってみたときに「ここまでであれば GX として認めます」というような形で具体的な例示をするようなこと、例示なりなんなり、こういったものも GX として申請できるといった点を示すようなことで、申請件数の増加につなげていただければと思っています。今後の展開を期待しております。ありがとうございます

【板倉専門調査員】 どうもありがとうございました。続いて、潮委員よろしくお願いします。

【潮委員】 ITPC の潮です。佐々木委員に大分おっしゃっていただきましたが、少し別な言い方で言わせていただきますと、この 2 年間で 17 社を輩出してきている中、ここからまたロールモデルが生まれていき、それを見ながら様々なところがこれからの募集に対して応募をされることに期待いたします。その一方、繰り返しになりますが、やはり「GX とは何か」というところに若干バイアスがかかっており、自分は関係ないと思っているところが、意外と AI を使うといったところではあるかと思います。もう一度そういう形で幅広にといいですか、やたら量ばかりを追ってもよろしくないと思いますが、そうしたプロモーション活動を通じながら、せっかく DTSU という既に確立された仕組みの上に乗っているわけで、それはうまく使っていただきたいです。あとは、以前「エネ環」や「地方に眠る」といったところで結構発掘ができてきていますので、その際の発掘の仕方を振り返ってみるのもいいのではな

いでしょうか。特にこの GX 系というのは、むしろそういったところに埋もれているような気もいたしますので、あの頃のアプローチをもう 1 回やってみるなりしながら、とにかく質と量とを増やしていった盛り上げていただければと思います。以上です。

【板倉専門調査員】 どうもありがとうございました。続いて、東委員よろしくをお願いします。

【東委員】 日本総研の東です。総じて、この事業自体がポジティブだということなのですが、せっかく今後 GX の分野について特出しして数を合わせるというのであれば、よく今回の資料でも示されているシード、アーリーから IPO、M&A というそうした 1 つの DTSU パッケージ的なシナリオに加え、それこそ経産省さんがやられている GX サプライチェーンをはじめ、これからの未来投資戦略や GX が絡む要素がこういう支援メニューにつながっていくというところを見せながら、しっかり産業をサプライチェーンに組み込んでいくといったところのサポートもできるようなイメージを見せた上で、このぐらい GX の領域に関してはサポーターに NEDO も動けるというところを見せていただくと、よりポジティブに働くのではないかと思います。領域的にも難しいところで御負担もあるかもしれませんが、実際に今後そういう具体的な玉であるとかプレーヤーを持っているのは NEDO であり、ある意味「宝の宝庫」でありますから、ぜひそこから逆に、国がやろうとしている政策を後押しするということもこちらからパッケージがつくられるのではないかと思います。そういう意味では、ある種 NEDO のこの GX 支援パッケージみたいなものの中で、DTSU がどういう役割かといったところを整理される枕があれば、より分かりやすくなるかと思いますので、期待しております。

【板倉専門調査員】 どうもありがとうございました。続いて、櫻井委員長代理をお願いします。

【櫻井委員長代理】 TEAM アライアンスの櫻井です。今日はありがとうございました。NEDO がこれまでスタートアップ支援をいろいろな形で積み上げてこられ、やはりシームレスに支援していけないとスタートアップは育たないというところでいろいろな制度がつくられてきた中、今回この GX 事業というのが前に出てきものと考えます。ただ、今日の議論にもありましたように、GX というのは通常の DTSU と違い、お金と時間がかかるというところがあります。ですので、シームレスにという意味をどのようにやっていくのか。お金の話も当然ながら、制度の使いやすさというのもあります。実際には、ファーストカスタマーというところで政府調達というものをきちんとやっていくといういろいろな観点もあると思います。その辺りの制度というのを残りの 8 年間に於いて、どのようなことをこの GX 事業の中で、この GX 事業に申請して採択されるとこのような将来が見えるというものを見せていけるとよいのではないのでしょうか。それからもう 1 つは、今、経産省や NEDO がやっているカーブアウトの創出という、これもどんどん日本としては促進していかなければいけません。例えば、私も様々な事業を見てきている中、大企業が NEDO のナショプロを取られているのに途中でドロップしてしまったなど、結局事業化に至らなかったものがございます。その原因は、結局は市場規模の話になってくるわけですが、カーブアウトの創出と GX 事業をどうつなげていくのかという視点もあって良いと思いますし、非常に親和性があると思っております。どこからスタートアップを生み出すのかというのは、大学の優れた技術だけでは当然ないと思いますので、これまで大企業において市場が小さいからやらなかったというもの、そういう捨てられているものがいっぱいあるところで、そうした観点もあるのではないかと考える次第です。最後に、GX の事業について、よいかどうかは分からないものの、1 つのアイデアとして GX といっても結構広いという話でいきますと、例えば GX の中でテーマを毎回公募するときに、毎回同じものが出てきてもよいですが、3 つ、4 つと何かテーマを決めてそれを出してもらおう。そうした何か指針を示すとスタートアップ側も理解しやすいといえますか、分かりやすい。「ああ、これならチャレンジできそうだ」というのが分かるような気もしますので、その辺りについていろいろ工夫を取っていただきながら、ぜひ案件が増えてくることを私も期待しております。以上です。

【板倉専門調査員】 どうもありがとうございました。それでは最後に、各務委員長にお願いいたします。評価項目ごとに制度の評価できる点と今後に向けての提言という形で、それぞれよろしくお願いいたします。

【各務委員長】 承知しました。まず、意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋ということ申し上げます。最初に今の事業環境、この事業はなぜ必要かということについては的確に捉えていらっしゃると思います。もちろん時価総額が全てではありませんが、日本企業と海外、とりわけアメリカ企業との時価総額がこの30年来の間になぜ開いてしまったのか。かつては、我が国の企業が上位50社の中で、3分の2は日本企業が世界を制した時代が、平成の始まった頃から比べますと、この30年あるいは30数年の間で何が変化したのか。そうしたところでもう一度、日本がイノベーション大国として世界に貢献できる事業をつくる。そのような中、2022年のスタートアップ5か年計画以降、特に高市政権の中での戦略的な方向づけ、17分野を含め、非常に国策としてのGXといったあたりに、NEDOとしては大変重要な国策である事業化に向けてのサポートをしようというところですよ。それを踏まえれば、基本的にこの事業の持っている意義は大変重いものだと思います。それから全体設計としてどういう形で採択をするのか。こうしたところも、これまでNEDOはこういった事業をずっと引っ張ってこれた御経験から、大変すばらしいものがあると感じております。

一方で、意義等々についてはよいとして、今回難しいのが、先ほどほかの委員の先生方からも話がありましたように、GXというのは極めて長期の時間がかかる。初期の頃のお金の資金調達も大変難儀するといったようなこともあります。これをどうするかというのり代についてどう出せるのか。それに加え、今回アウトカムの目標という形でユニコーンと。しかも、これはGXばかりから来るわけでないと思知しているのですが、100社ということになりますと、現状を考えると10社程度しかない。また、年度によって多少違いますが、心もとないものがあって、このギャップをどう見ていくのかということがすごく重要な観点だとすると、何か1つには、もう一度環境分析を行い、何が問題かということをはかってやるべきことがある。かつてイノベーション大国だった日本がそうでなくなったかということの1つの反省的な視点から、それを受けて今回のGX事業で何をすべきかということで、ユニコーンを増やす。そして、ユニコーンということになれば、そこにグローバルというようなものの中で、どの程度グローバルに事業化ができるか。そうしたことを考えますと、アウトカム、アウトプットを含めた目標設定についてもグローバルな視点に至って検討し、そしてそれを設定することだと思います。そうした観点でいきますと、GXで100社全てではないと繰り返しますが、ユニコーンの数を増やしていくというアウトカム目標を達成するため、今やろうとしている事業と何が一番勘どころかということは今回問われていると思います。

また、いろいろと先生方からの話も聞く中で私も感じるのですが、これはGXをどう定義するかにもよりますが、この話も含めGXの裾野をどうやって広げていくのか。それに加え、ユニコーンにまで至るとすると、今までの支援の在り方に関して、これは少しマネジメントにも関連してくるのですが、従来のプロジェクトに比べ、いかにしてこのユニコーンのほうにのり代を強く出していくか。そうしたことで考えますと、GX分野というのは長期投資も必要になっていきます。当然これはディープテック全般に言えることですが、産業用途によって大企業も含めたところとの連携も必要だとすれば、殊によるとNEDOが国プロとしてやられているようなGXに関連するプロジェクトであるとか、ほかの事業で行っている分野といかにして整合性を持たせて今回の事業と結びつけるかも重要だと思います。さらに言えば、これも先ほどの意見の中で申し上げたところですが、GXというのがもし定義として広いとすれば、その中でも我が国が「これならいけるぞ」と国を挙げ、これがもしかするとよいところまでいけるという仮説の中で進められている分野でしょうか。これがどの分野かというのは議論されるところかと思いますが、先ほどフレキシブルなペロブスカイト太陽電池の話や浮体洋上風

力の話もいたしました。場合によってはアンモニア水素という分野も様々な観点から「これは勝ち筋がある」という見方をされる産業界の方もいます。

したがって、この事業の取組と場合によっては大企業とを何か結びつけることによって、この事業を発展的にするためにマネジメントとして考えれば、どこかの時点で産業界あるいは大企業と一緒にになって何かマーケットメイクしていく。この技術があつてこれはいいける。これは世界からも評価されると。そして、スタートアップの頑張りを待ち「頑張つてね」ととどまるのではなく、大企業と一緒に、おたくでファーストカスタマーになっていただき、まずはスケールアップをしていく。こちらのお客様についてはこちらでもやってくださいといったような大企業巻き込み型の言わばオープンイノベーションという果実をうまく使いながら、スタートアップをこの GX について支援するといった取組も何か合わせ技 1 本という形にすると、この 2 年間で取り組んでこられた事業のすばらしさがさらに活きるのではないのでしょうか。このあたりについて、スタートアップ企業から見ると、どういうのり代を NEDO のこのプロジェクトで出していただけるかということで、ひいては応募にインセンティブを持ってやっていただけるのではないかということだと思います。単にお金だけでなく、実際にそれをベースにしながらスタートアップをやるわけですが、最初に最もディープテックの分野で難しいのは、ファーストカスタマーがつくことです。あるいは、政府調達をやっていたかというあたりに一番やりようがあります。ですので、そこはかなり一歩踏み込んでマーケットメイクをしていく。それは、グローバルな勝ち筋を見いだしてやっていくという事業のありようとして、今、2 年間を経て今後さらにこの事業が成功するための応募をどう広げていくのか。そして実際にユニコーンの数をどう増やしていくのか。結果として、世界の大きな難題であるカーボンニュートラルの問題や 2050 年に向けた課題の中で、「日本企業がやってくれた」、「日本企業のスタートアップはすばらしい」という 2050 年の絵姿を見たときに、この事業というものが大きく寄与したというように、実を上げるための事業として発展することを願っております。そうした大きなポテンシャルを持っている事業ですので、この中間評価を経て、今後のマネジメントの在り方等において様々な創意工夫の中で、事業を成功していただけるとよいと思います。項目に分けて述べられていないかもしれませんが、以上です。ありがとうございました。

【板倉専門調査員】 各務委員長ありがとうございました。非常に大きな枠組みの中でのマネジメントに関する御提言を中心にあられたと思っております。ただいまの内容に対し、推進部において事実誤認があるなど、何か御発言はございますか。

【北川 PM】 PM の北川です。特に事実誤認等はございません。貴重な御意見をいただきましたので、参考にいたします。

【板倉専門調査員】 ありがとうございます。それでは、推進部の吉村部長からコメントを頂戴したいと思います。

【吉村部長】 NEDO スタートアップ支援部の吉村でございます。本日は、どうもありがとうございました。約 2 年前、先生方にこの事業の事前評価を急遽お願いして、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・量産化実証事業が 2024 年から始まりまして、その際に、制度設計のところで先生方に御意見をいただいたと記憶しております。そこから約 2 年間やってまいりまして、そして今 17 件、全部入ると 19 件の採択に至っているわけですが、正直なところ全体の予算額に対する執行率というのは伸びていないかもしれません。ですが、その一方で本分野で 17 件しっかり取れたというところは確かな成果であると思っております。さらに今、最後に各務委員長がおっしゃられた大企業巻き込み型の話で言いますと、2024 年に、同じく GX 予算を使い、大企業がスタートアップの製品のファーストカスタマーになるような、それを期待するような事業も直近で開始しております。実は、このディープテック・スタートアップ支援事業をやっている事業者様がそちらの GX 事業で採択

されている状況です。具体的には、大企業と組み、大企業側が最終製品のスタートアップの製品、スタートアップの技術を自社製品に取り入れる、そうした最終検証をするという事業ですけれども、そこでディープテック・スタートアップ支援事業で支援したスタートアップ 2 社を支援している格好です。また、この事業以外にもさらに広がりを見せております。また、今回いただいた「この事業について数が増えない原因分析」及び「GX 分野の定義をよく考えて具体例で示し新提案を求めていく」といった面は、今すぐにでも取りかかれるところと思っておりますし、しっかり取り組んでいく所存です。本日は本当にありがとうございました。

【板倉専門調査員】 どうもありがとうございました。それでは、以上で議題 4 を終了いたします。

5. 閉会、今後の予定

配布資料

番号無し	議事次第
資料1	研究評価委員会 委員名簿
資料2	評価項目・評価基準
資料3	制度の説明資料（公開）
資料4	事業原簿（非公開）
番号無し	評価コメント及び評点票
番号無し	評価スケジュール

以上

以下、研究評価委員会前に実施した書面による公開情報に関する質疑応答について記載する。

研究評価委員会

「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」（中間評価）

質問・回答票（公開）

資料番号・ ご質問箇所	質問	委員名	回答
資料3 P29 資料4 P3～4	本事業の採択に際して、技術シーズ、想定ターゲット顧客を考慮に入れた上で、グローバル競争市場における“勝ち筋”をどのように評価したか？	各務委員長	本事業の採択に当たっては、参入市場・競争優位性、事業計画、体制、開発内容等を審査項目として設定し、グローバル競争市場における“勝ち筋”含め、技術面・事業面の両面から総合的に妥当性を評価している。具体的には、一次審査（ピアレビューによる書面審査）では、応募スタートアップの技術分野・事業領域とNEDOが保有する外部有識者DBの専門分野とのマッチングを行い、1件あたり4～6名の外部有識者による書面審査を行う。さらに二次審査（プレゼン審査）では、複数の技術領域におけるスタートアップの事業化支援に精通した複数の外部有識者により審査を行っている。同一の委員が全行程・全案件を画一的に審査するのではなく、より応募内容と評価者専門分野の適合性を高めるスキームをいれた、総合的な評価を実施している。
資料3 P35 資料4 P3～4	採択全17案件で、NEDOの本事業を通して、CEOを含めた経営人材を招へい出来た案件はあるか？	各務委員長	採択全17者において、本事業を起点とした経営人材の招へいについては現時点で把握していない。
資料3 P2,P20,P23	アウトプット、アウトカム目標が記載されているが、中間段階での手応えとして、応募件数、採択件数、採択金額は当初計画に比して、期待を下回っているか、期待通りか、期待を上回っているのか、NEDO事務局の所感とその理由を伺いたい。	櫻井委員長 代理	案件の採択が未だ十分ではないものと理解しており、引き続き支援対象の掘り起し等に取り組んでいきたい。
資料3 P29～P30	中間評価段階での採択状況・結果に関し、NEDO事務局として、審査委員会の進め方など、改善が必要と感じている要素があれば伺いたい。	櫻井委員長 代理	再掲にはなるが、案件の採択が未だ十分ではないものと理解しており、引き続き支援対象の掘り起し等に取り組んでいきたい。

資料番号・ ご質問箇所	質問	委員名	回答
資料3 P16	当該事業において、標準化・規制改革（グリーゾーン解消、サンドボックス等）に係る取り組み事例（計画でも良い）があるか？	東委員	現時点で特に取組事例はないが、本事業では、各種規制や標準・規格の調査等、ルールメイキングに係る経費計上を可能としており、そういった事案があった場合は適切に支援していきたい。
資料3 P7	「我が国における脱炭素関連分野のVC投資額を含む投資額は依然として少なく」とありますが、VC等の投資額は他分野と比べてどの程度少ないのでしょうか？いわゆるディープテックと言われる分野との比較でおしえてください。	佐々木委員	GX関連分野のスタートアップへの投資額は、米国566億米ドル、欧州183億米ドル、中国90億米ドルに対して日本は5億米ドル、VC投資全体に占めるGX分野の割合についても、世界平均14%に対して日本は4%と少なく、諸外国に比べて劣後している状況。 （出所：第10回GX実行会議 資料1（2023年12月25日））
資料3 P8	「GX分野は事業化までの時間軸が長いこと」を課題としてあげていますが、社会実装までのリードタイムの中でどのフェーズが長いのでしょうか？GX DTSUではシード、アーリー期を支援する事業ですが、社会実装までの長い事業フェーズを支援するという課題の解決に対する支援として十分なのかどうかという観点で回答をお願いします。またミドル期以降の支援を拡充する必要性があるのかどうかについても見解を教えてください。	佐々木委員	一般にディープテック・スタートアップは研究開発から社会実装までの期間全体として長い期間を要すると言われており、本事業では、主にシード・アーリー期を対象にSTS/PCA/DMPの3つのフェーズを設定し、実用化研究開発から量産化実証までを支援している。また、ミドル期以降については、開発成果を実際に商用展開する上で、大規模な資金調達のもと事業開発活動を行う必要があるため、2024年9月にNEDO法が改正され、別途「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」を立ち上げ、支援を行っている。
資料3 P11	国外では10億ドル以上となるExitを達成したGX分野のスタートアップが増加しているとあります。これはディープテック系全体に共通していると考えられますが、ディープテック全体の傾向なのか、GX分野の割合が増えているのか、特徴的なことがあるのでしょうか？	佐々木委員	ディープテック全体として大型Exitは増加しているとされる一方で、GX分野のIPOは相対的に少ないと認識している。
資料3 P11,P13	上記に関連して、「国内でGXスタートアップがシード・アーリー期に集中している」とありますが、これはGX特有の課題と捉えていいものなのでしょうか？またスライド13では「事業化までの時間軸が長い」という特徴がディープテックに比べても顕著とありますが、これはミドル、レイター期に育つ前に資金面で立ち行かなくなっている（＝海外との差異の理由）という理解でよろしいのでしょうか？2番目の質問に関連するものです。	佐々木委員	シード・アーリーが多い状況は、ディープテック全体として同様の傾向があるものと思われる。また、ディープテックは社会実装まで長い時間を要するため、ミドル・レイター期における資金面・事業面の課題はあるものと認識している。

資料番号・ ご質問箇所	質問	委員名	回答
資料3 P12	国内外のトータルパテントアセットの比較の表はスタートアップに限定したものののでしょうか？大企業も含まれますか？大企業が含まれているのであれば、スタートアップに限定したデータがあれば共有してください。	佐々木委員	引用元データは大企業も含むものであり、スタートアップに限定したデータは有していない。
資料3 P13	DTSUとGX DTSUの比較の表の中で、GXでは将来的な国内でのGX貢献度を示すことが求められています。社会実装までに時間がかかる技術に対する審査基準として、加えることの必要性はあるのでしょうか？またGX貢献度は採択審査にどの程度考慮されていますでしょうか？	佐々木委員	GXDTSUでは、政府が定めるGX投資促進策等に基づく対応としてGX貢献度の確認が必要となる。また、GX貢献度も加味して総合的に審査を行っている。
資料3 P20	アウトカム目標として「2027年度のスタートアップへの投資額を2021年度比10倍超とする」という目標の中でGX分野はどの程度の割合での貢献を想定していたのでしょうか（例えば10%とか）？それに対する達成見込みとして、96億円の資金調達は十分な成果なのか、改善の必要性があるのか見解を教えてください。事業開始から2年であるという点を考慮すると現段階では評価しにくいと思いますので、採択実績等から今後の想定として達成の見込みをご説明ください。	佐々木委員	政府が掲げる目標に対して、本事業のみでの貢献割合は設定されておらず、スタートアップ施策全体として目標が設定されているもの。また、現状については、本事業を開始して2年程度の段階で、支援先は主にシード・アーリー期のディープテック・スタートアップであるため、今後、ミドル期以降に成長することで大きな資金調達に繋がることを期待している。
資料3 P21	アウトカム目標として2032年度の時価総額累積2,500億円と推計しています。推計の根拠を教えてください。資料4から本事業の採択案件はシード期が半数以上を占めています。本事業で開発支援をすることで確実に資金調達ができて、ミドル期以降に成長できるという前提での推計という理解でよろしいのでしょうか？	佐々木委員	採択事業者の時価総額合計の年次推移をもとに2032年時点として算出。採択事業者がミドル期以降に成長することを期待して設定したもの。
資料3 P30	本事業の予算総額378.7億円に対して2026年3月末時点の予算実績は17.3億円と全体の5%程度とDTSU事業に比べて低調です。その理由を教えてください。	佐々木委員	DTSU事業とGXDTSU事業では募集対象分野等が異なるため一概に比較はできないが、対象となる案件が少ないと理解しており、引き続き支援対象の掘り起し等に取り組んでいきたい。
資料4 P3～P4	STSフェーズを終了した事業者がステージゲートでPCAフェーズに移行していることは順調であると評価できます。今年度STS、PCAフェーズを終了する事業者のアウトプット目標の達成度の見込み（次フェーズへの移行、量産化等）について教えてください。	佐々木委員	リスクの高いディープテックの研究開発を進めている段階では不確実性があり、市場環境や株主・パートナー企業等の関係性を踏まえた会社の経営方針、資金調達状況等に依るところあり、現時点で次フェーズへの移行や量産化等の見通しは困難である。

資料番号・ ご質問箇所	質問	委員名	回答
資料4 P3～4	（GX DTSUでの採択企業は必ずしもGX向けの技術の社会実装を目指しているとは限らないように見えますが、）採択企業が社会実装を目指す技術を活用することがGXに資するものであれば採択は妥当だと思いますが、敢えてDTSU事業ではなくGX DTSU事業で採択することのについて、判断に迷う部分があります。GXでの申請は自己申告ですが、DTSU事業の中でもGXに資するテーマであればGXで採択することができるのではないかと考えていますが、横断的な運用は制度上難しいのでしょうか？	佐々木委員	DTSU事業とGX DTSU事業は制度趣旨が異なり、財源も異なる関係から横断的な運用として統一的に実施することは困難である。引き続き両事業の違いを公募説明会資料等にて明らかにするとともに、応募前の事前相談で個別に確認するなど、適切な応募を促すよう取り組んでいきたい。

参考資料 2 評価の実施方法

NEDO における技術評価について

1. NEDO における技術評価の位置付けについて

NEDO の研究開発の評価は、プロジェクト/制度の実施時期毎に事前評価、中間評価、終了時評価及び追跡評価が行われ、研究開発のマネジメントにおける PDCA サイクル (図 1) の一角と位置づけられています。さらに情勢変化の激しい今日においては、OODA ループを構築し、評価結果を計画や資源配分へ適時反映させることが必要です。

評価結果は、被評価プロジェクト/制度等の資源配分、事業計画等に適切に反映させることにより、事業の加速化、縮小、中止、見直し等を的確に実施し、技術開発内容やマネジメント等の改善、見直しを的確に行っていきます。

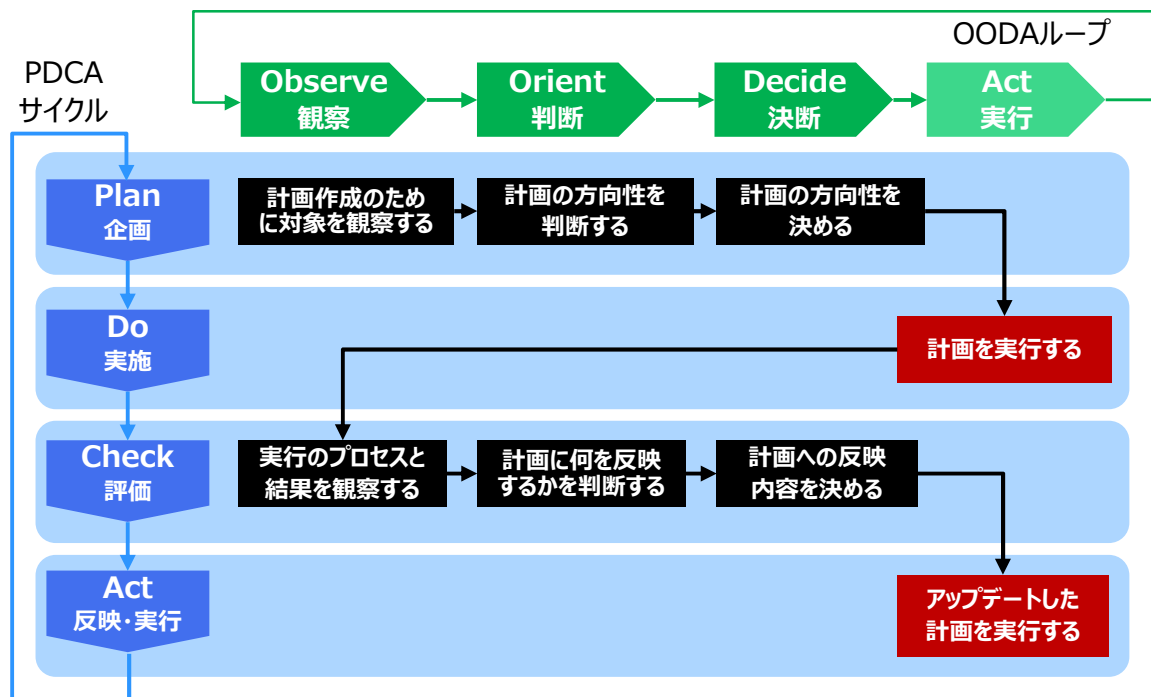


図 1 研究開発マネジメント PDCA サイクルと OODA ループ組み合わせ例

2. 技術評価の目的

NEDO では、次の 3 つの目的のために技術評価を実施しています。

- (1) 業務の高度化等の自己改革を促進する。
- (2) 社会に対する説明責任を履行するとともに、経済・社会ニーズを取り込む。
- (3) 評価結果を資源配分に反映させ、資源の重点化及び業務の効率化を促進する。

3. 技術評価の共通原則

技術評価の実施に当たっては、次の 5 つの共通原則に従って行います。

- (1) 評価の透明性を確保するため、評価結果のみならず評価方法及び評価結果の反映状況を可能な限り被評価者及び社会に公表する。なお、評価結果については可能な限り計量的な指標で示すものとする。
- (2) 評価の明示性を確保するため、可能な限り被評価者と評価者の討議を奨励する。
- (3) 評価の実効性を確保するため、資源配分及び自己改革に反映しやすい評価方法を採用する。
- (4) 評価の中立性を確保するため、可能な限り外部評価又は第三者評価のいずれかによって行う。
- (5) 評価の効率性を確保するため、研究開発等の必要な書類の整備及び不必要な評価作業の重複の排除等に務める。

4. プロジェクト評価/制度評価の実施体制

プロジェクト評価/制度評価については、図 2 に示す実施体制で評価を実施しています。

- (1) 評価対象プロジェクト/制度毎に当該技術の外部の専門家、有識者等からなる研究評価委員会を設置。
- (2) 同研究評価委員会にて評価対象プロジェクト/制度の技術評価を行い、評価を確定する。
- (3) 評価結果を事業統括部長に報告。

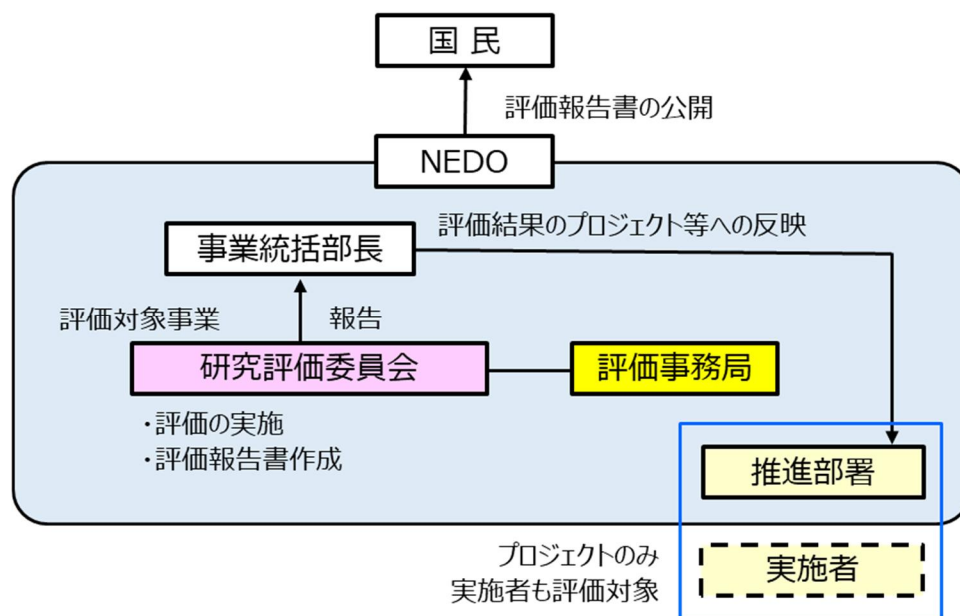


図 2 評価の実施体制

5. 評価手順

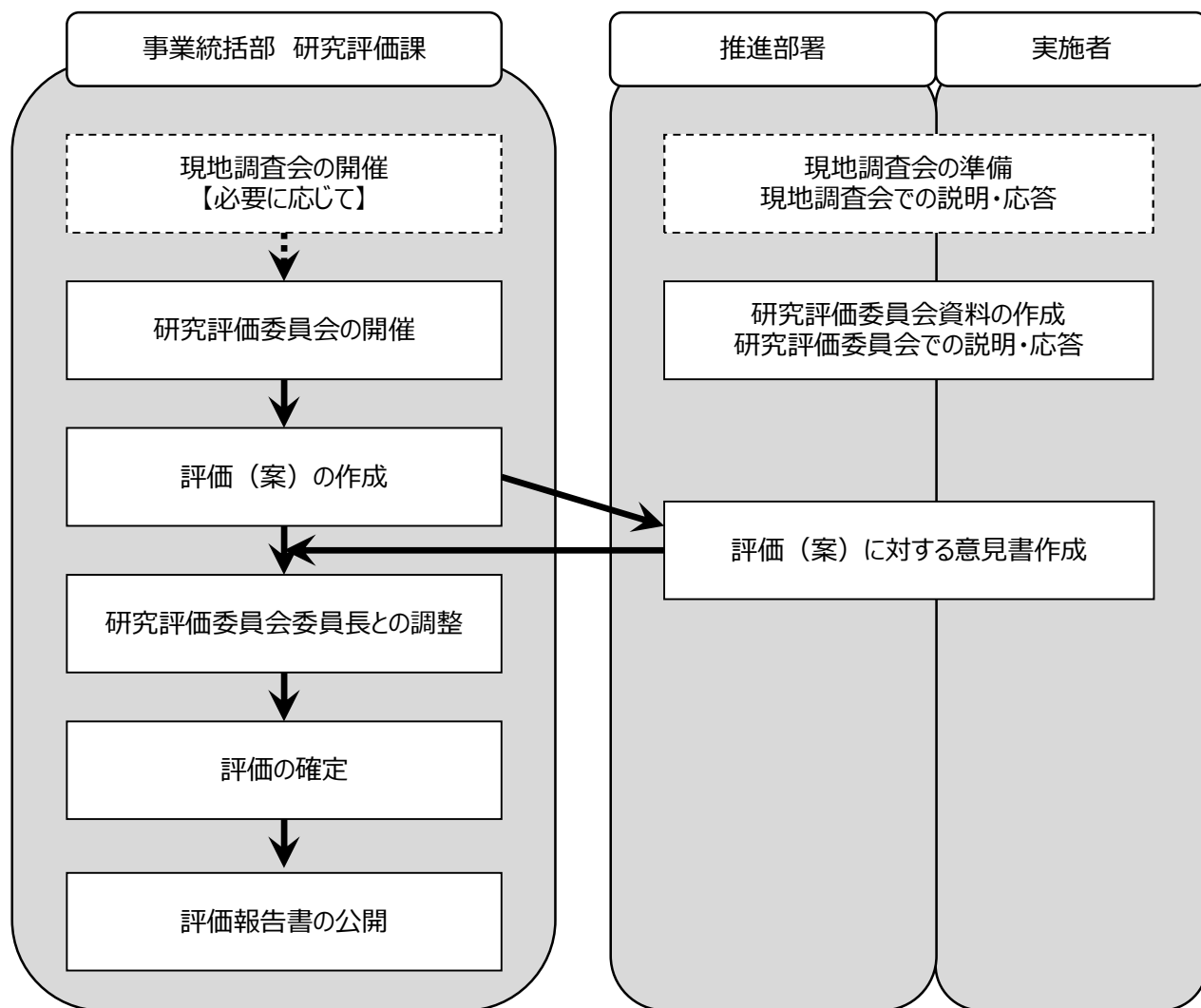


図 3 評価作業フロー

研究評価委員会
「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」（中間評価）に係る
評価項目・評価基準

1. 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

(1) 本事業の位置づけ・意義

- ・本事業が目指す将来像（ビジョン・目標）や上位のプログラム及び関連する政策・施策における位置づけが明確に示された上で、それらの目的達成にどのように寄与するかが明確に示されているか。
- ・外部環境（内外の技術・市場動向、制度環境、政策動向等）の変化を踏まえてもなお、本事業は真に社会課題の解決に貢献し、経済的価値が高いものであり、国において実施する意義があるか。

(2) アウトカム達成までの道筋

- ・「アウトカム達成までの道筋」※の見直しの工程において、外部環境の変化及び当該研究開発により見込まれる社会的影響等を考慮しているか。

※ 「アウトカム達成までの道筋」を示す上で考慮すべき事項

- ・将来像（ビジョン・目標）の実現に向けて、安全性基準の作成、規制緩和、実証、標準化、規制の認証・承認、国際連携、広報など、必要な取組が網羅されていること。
- ・官民の役割分担を含め、誰が何をどのように実施するのか、時間軸も含めて明確であること。
- ・本事業終了後の自立化を見据えていること。
- ・幅広いステークホルダーに情報発信するための具体的な取組が行われていること。

(3) 知的財産・標準化戦略

- ・オープン・クローズ戦略は、実用化・事業化を見据えた上で、研究データを含め、クローズ領域とオープン領域が適切に設定されており、外部環境の変化等を踏まえてもなお、妥当か。
- ・本事業の参加者間での知的財産の取扱い（知的財産の帰属及び実施許諾、体制変更への対応、事業終了後の権利・義務等）や市場展開が見込まれる国での権利化の考え方は、オープン・クローズ戦略及び標準化戦略に整合し、研究開発成果の事業化に資する適切なものであるか。
- ・標準化戦略は、事業化段階や外部環境の変化に応じて、最適な手法・視点（デジュール、フォーラム、デファクト）で取り組んでいるか。

2. 目標及び達成状況

(1) アウトカム目標及び達成見込み

- ・外部環境の変化及び当該研究開発により見込まれる社会的影響等を踏まえてアウトカム指標・目標値を適切に※見直しているか。
- ・アウトカム目標の達成の見込みはあるか（見込めない場合は原因と今後の見通しは妥当か）。
- ・費用対効果の試算（国費投入総額に対するアウトカム）は妥当か。

※ アウトカム目標を設定する上で考慮すべき事項

- ・本事業が目指す将来像（ビジョン・目標）と関係のあるアウトカム指標・目標値（市場規模・シェア、エネルギー・CO₂削減量など）及びその達成時期が適切に設定されていること。
- ・アウトカムが実現した場合の日本経済や国際競争力、問題解決に与える効果が優れていること。
- ・アウトカム目標の設定根拠は明確かつ妥当であること。
- ・達成状況の計測が可能な指標が設定されていること。

(2) アウトプット目標及び達成状況

- ・外部環境の変化及び当該研究開発により見込まれる社会的影響等を踏まえてアウトプット指標・目標値を適切に※見直しているか。
- ・中間目標は達成しているか。未達成の場合の根本原因分析や今後の見通しの説明は適切か。
- ・副次的成果や波及効果等の成果で評価できるものがあるか。
- ・オープン・クローズ戦略や実用化・事業化の計画を踏まえて、必要な論文発表、特許出願等が行われているか。

※ アウトプット目標を設定する上で考慮すべき事項

- ・アウトカム達成のために必要なアウトプット指標・目標値及びその達成時期が設定されていること。
- ・技術的優位性、経済的優位性を確保できるアウトプット指標・目標値が設定されていること。
- ・アウトプット指標・目標値の設定根拠が明確かつ妥当であること。
- ・達成状況の計測が可能な指標（技術スペックとTRL※の併用）により設定されていること。

※TRL：技術成熟度レベル（Technology Readiness Levels）の略。

3. マネジメント

(1) 実施体制

- ・執行機関（METI/NEDO/AMED 等）は適切か。効果的・効率的な事業執行の観点から、他に適切な機関は存在しないか
- ・実施者は技術力及び実用化・事業化能力を発揮しているか。
- ・指揮命令系統及び責任体制は有効に機能しているか。
- ・実施者間での連携、成果のユーザーによる関与など、実用化・事業化を目指した体制となっているか。
- ・個別事業の採択プロセス（公募の周知方法、交付条件・対象者、採択審査の体制等）は適切か。
- ・本事業として、研究データの利活用・提供方針等は、オープン・クローズ戦略等に沿った適切なものか。また、研究者による適切な情報開示やその所属機関における管理体制整備といった研究の健全性・公正性（研究インテグリティ）の確保に係る取組をしているか。

(2) 受益者負担の考え方

- ・委託事業の場合、委託事業として継続することが適切[※]か。補助事業の場合、現状の補助率の設定を続けていくことが適切[※]か。

※ 適切な受益者負担の考え方

- ・委託事業は、「事業化のために長期間の研究開発が必要かつ事業性が予測できない[※]、又は、海外の政策動向の影響を大きく受けるために民間企業では事業化の成否の判断が困難な場合において、民間企業が自主的に実施しない研究開発・実証研究」、「法令の執行又は国の政策の実施のために必要なデータ等を取得、分析及び提供することを目的とした研究開発・実証研究」に限られていること。
- ※「長期間」とは、技術特性等によって異なるものの「研究開発事業の開始から事業化まで10年以上かかるもの」を目安とする。「事業性が予測できない」とは、開発成果の収益性が予測不可能であり、民間企業の経営戦略に明確に記載されていないものとする。
- ・補助事業は、事業化リスク（事業化までの期間等）に応じて、段階的に補助率を低減させていくなど、補助率が適切に設計されているものであること。

(3) 研究開発計画

- ・外部環境の変化及び当該研究開発により見込まれる社会的影響等を踏まえ、アウトプット目標達成に必要な要素技術、要素技術間での連携、スケジュールを適切に見直しているか。
- ・研究開発の進捗を管理する手法は適切か（WBS[※]等）。進捗状況を常に関係者が把握しており、遅れが生じた場合、適切に対応しているか。

※ WBS：作業分解構造(Work Breakdown Structure)の略。

- ・ 研究開発の継続又は中止を判断するための要件・指標、ステージゲート方式による個別事業の絞り込みの考え方・通過数などの競争を促す仕組みを必要に応じて見直しているか。

本研究評価委員会報告は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）事業統括部が委員会の事務局として編集しています。

NEDO 事業統括部 研究評価課

研究評価委員会に関する情報は NEDO のホームページに掲載しています。

(https://www.nedo.go.jp/introducing/iinkai/kenkyuu_index.html)

〒212-8554

神奈川県川崎市幸区大宮町1310番地

ミューザ川崎セントラルタワー

TEL 044-520-5160