

平成 24 年度 制度評価書

作成日 平成 25 年 6 月

制度・施策名称	新エネルギーベンチャー技術革新事業	
事業名称	新エネルギーベンチャー技術革新事業	コード番号：P10020
担当推進部	技術開発推進部	

0. 事業概要

新エネルギーベンチャー技術革新事業は、再生可能エネルギー分野の重要性に着目し、中小・ベンチャー企業等が保有している潜在的技術シーズを基にした技術開発を公募により技術や事業化の面での有望さ等の観点から選抜、育成し、技術開発を実施するとともに事業化を見据えた支援を行う。

本事業は米国の SBIR (Small Business Innovation Research) をモデル(※)に平成 19 年度より開始した。
 ※研究開発型中小企業に対して、3 段階(応募時、フェーズ A からフェーズ B への移行時、フェーズ B からフェーズ C への移行時)のハードルを設け、それを達成した企業を支援するとともに、質の高い競争選抜を取り入れている制度。

【研究開発テーマの契約条件】

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
対象技術分野	再生可能エネルギー分野(太陽光発電、バイオマス、燃料電池・蓄電池、風力発電、その他の未利用エネルギー)	変更無し。	変更無し。
スキーム(期間、費用、形態)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ フェーズ A: フィージビリティ・スタディ 期間: 1 年以内 費用: 1 千万円以内/年 (NEDO 負担率 100%) 形態: 委託 ◆ フェーズ B: 基盤研究 期間: 1 年間以内 費用: 5 千万円以内/年 (NEDO 負担率 100%) 形態: 委託 ◆ フェーズ C: 実用化研究開発 期間: 1 年間程度 費用: 5 千万円以内/年 (NEDO 助成率 2/3 以内) 形態: 助成 	変更無し。	変更無し。
対象	・企業(ベンチャー・中小・大企業)、大学、公的研究期間等法人格を有する機関。ただし、フェーズ A 及びフェーズ B 実施に関しては、産学官連携体制による実施とする。	・フェーズ A 及び B の申請者は中小企業等とする。フェーズ C の申請者及び連名申請者は中小企業等とする。カーブアウトを除く。	・カーブアウトを含む(平成 24 年度公募要領 P7「※4」のとおり。)
その他	・ステージゲート方式は、フェーズ A からフェーズ B への移行段階に適用した。 ・開発テーマの募集は、全てのフェーズで行った。	・ステージゲート方式は、従来スキームに加えフェーズ B からフェーズ C への移行段階にも適用した。	・24 年度に採択したフェーズ C 実施者は、マッチング会参加を必須とした。

【予算額等実績】

<平成 23 年度>

予算額	16 億円
平成 23 年度公募における応募件数、採択件数及び倍率	(1)フェーズ A：応募 57 件、採択 7 件、倍率 8.1 (2)フェーズ B：応募 36 件、採択 9 件、倍率 4.0 (3)フェーズ C：応募 14 件、採択 5 件、倍率 2.8
実施件数（平成 23 年度採択分を含む）	(1)フェーズ A：7 件 (2)フェーズ B：18 件 (3)フェーズ C：6 件 (4)フェーズ II：4 件

<平成 24 年度>

予算額	16 億円
平成 24 年度公募における応募件数、採択件数及び倍率	(1)フェーズ A：応募 48 件、採択 16 件、倍率 3.0 (2)フェーズ B：応募 41 件、採択 11 件、倍率 3.7 (3)フェーズ C：応募 13 件、採択 8 件、倍率 1.6
実施件数（平成 24 年度採択分を含む）	(1)フェーズ A：16 件 (2)フェーズ B：15 件 (3)フェーズ C：13 件

I. 位置付け・必要性（根拠、目的、目標）

1. 事業の根拠（背景）

(1) 政策的な重要性

本事業は、2001 年 3 月に閣議決定した「科学技術基本計画」における国家的・社会的課題に対応した研究開発の重点分野として定められているエネルギー分野及び 2001 年 9 月に総合科学技術会議が作成した分野別推進戦略のエネルギー分野に位置づけられる。

新・国家エネルギー戦略（経済産業省：2006 年 5 月）における「新エネルギー・ベンチャービジネスに対する支援の拡大」や第 4 期科学技術基本計画(2011 年 8 月閣議決定)における「再生可能エネルギーの普及の大幅な拡大に向けた革新技術の研究開発、分散エネルギーシステムの革新を目指した研究開発等の取組」に基づき、再生可能エネルギー分野の技術シーズを基にした技術開発を実施する。

(2) 我が国の状況

資源に乏しい我が国が、将来にわたり持続的発展を達成するためには、革新的なエネルギー技術の開発、導入・普及によって、各国に先んじて次世代型のエネルギー利用社会の構築に取り組んでいくことが不可欠である。

我が国では、太陽光、風力、バイオマス等の再生可能エネルギー及び燃料電池・蓄電池等、特に導入を促進すべきエネルギー分野において、効率性の向上やコストダウンを図り、エネルギー源の多様化を実現する「革新的なエネルギー高度利用技術」の開発と利用を強化することが必要である。なかでも、新エネルギーの分野におけるベンチャービジネスの参入促進や周辺関連産業の育成などによって、石油代替エネルギーの産業構造に厚みを増し、新エネルギー産業全体としての経済性の向上を図ることが重要である。

(3) 世界の取り組み

本事業のモデルとなったアメリカ合衆国の「SBIR (Small Business Innovation Research)」は 1982 年に開始されたベンチャー企業育成プログラムで、a) 技術革新を促すこと、b) 中小企業の能力を活用して連邦政府の研究開発ニーズを満たすこと、c) マイノリティや障害者の技術革新の参加を促すこと、d) 連邦政府の研究開発成果の商業化を促進させることを目的として、連邦政府機関のうち、DOE (エネルギー省)、NASA (航空宇宙局)、DOD (国防省)、NIH (国立衛生研究所) などの 11 の省庁及び関連機関が参加しており、最終製品を政府が買い取るとともに、民間市場への転用が促進されている。

2. 事業の目的

前述の背景を受けて、本事業では、中小・ベンチャー企業等の保有する潜在的技術シーズを活用した技術開発を推進するとともに、新事業の創成と拡大等を目指した事業化を支援することを目的とする。

そのため、中小企業等が有する革新的な技術を基にした技術開発を実施する。本事業では、申請テーマに関して技術や事業化の面での有望さ等の観点から選抜・育成し、技術開発を実施するとともに取引先候

補等と呼び込む仕組みを設けることにより、再生可能エネルギーの自立的な発展を加速化させる。

3. 事業の目標

(1) 事業全体の達成目標

事業化に向けた技術開発を実施することで、潜在的な技術オプションの顕在化や関連産業分野の技術革新を図り、再生可能エネルギー導入促進のための技術の多様化と経済性向上に資する。

(2) 個別フェーズの目標

【平成 22～24 年度】

<フェーズ A>

技術シーズを保有している中小企業等が、事業化に向けて必要となる基盤研究のためのフィージビリティ・スタディ（FS）を、産学官連携の体制で実施する。

※フィージビリティ・スタディ：

科学的・技術的メリットの具体化、技術開発の実施、技術動向調査、市場調査、ビジネスプランの作成等を行って、事業の実現可能性の見通しをつけること。

<フェーズ B>

事業の実現可能性が高いと評価される技術シーズについて、プロトタイプを試作及びデータ計測等、事業化に向けて必要となる基盤技術開発を、産学官連携の体制で実施する。

<フェーズ C>

事業化の可能性が高い基盤技術を保有している中小企業等が、事業化に向けて必要となる実用化技術の研究開発や、実証研究等を実施する。

4. 本事業の必要性

再生可能エネルギーの導入拡大に向けた取り組みは各国で強化されており、GLOBAL TRENDS IN RENEWABLE ENERGY INVESTMENT 2012(Bloomberg NEW ENERGY FINANCE)によると世界の自然エネルギーへの投資額は、2007年の1330億USドルから2011年の2570億USドルへと2倍近く伸びている。我が国においても、再生可能エネルギーの普及、エネルギー源の多様化に資する新規技術の促進と低炭素社会の実現に向けて、一層の競争力強化が求められている。したがって、我が国経済の原動力とも言える中小企業の技術シーズを活用し、再生可能エネルギーの導入普及を加速化させることは、我が国全体の競争力強化に結びつく可能性が高い。本事業は平成19年度より開始した事業であるが、今後も継続的に実施していく必要性が高いと考えられる。

平成 24 年度に本事業のあり方について、外部有識者の意見を聴取したところ、運用面で改善すべき点はあるものの本制度の位置付けとして他制度と棲み分けはできており、他にはない制度であるといった意見やバラエティに富んだ技術開発を本事業で支援することが可能なことから、社会的・経済適用性、研究開発動向と整合が取れているといった意見など本事業の独自性、必要性について肯定的な意見が得られた。

以上から、本事業は再生可能エネルギーの普及に一定の貢献をしており、本制度の枠組みは妥当であると考えられる。

II. マネジメント（制度の枠組み、テーマの採択審査、制度の運営・管理）

1. 本事業の特徴

本事業は、技術開発段階から事業化段階までの一貫した支援を行う事業で、以下3つの特徴を有する。

【特徴 1】潜在的技術シーズを活用した技術開発を事業化に結びつける。

1) 広い間口による潜在的技術シーズの発掘：

中小・ベンチャー企業等の保有する技術シーズを活用することで解決が期待できる技術課題を解決する。ただし、技術の選択肢を絞り込まず、技術課題を設定する際の観点を示すことで、申請の間口を広くする。

2) ステージゲート審査の採用：

フェーズが移行する過程で段階的に競争選抜を行い、有望テーマの選択と集中を図り、事業化を支援する仕組みを導入する。

【特徴 2】 事業期間中に、技術開発から事業化に結びつけるための様々な周辺支援を行う。

1) ハンズオン支援：

実施者が抱える様々な課題を解決するため、技術、知的財産、経営等を専門とする技術経営アドバイザーと連携し、事業化のための助言を行う。

2) 経営支援・資金獲得等の機会支援：

取引先候補（メーカーやベンチャーキャピタル等）とのマッチングの場を設け、経営面、資金面等での支援を行う。

3) 研究開発及び事業化の促進に資する関連情報の提供：

研究開発や事業化の促進に資する中小企業施策、展示会、イベント等の情報提供を適宜行う。

【特徴 3】 事業期間終了後に、技術開発成果を活用した事業化に向けて、フォローアップを行う。

1) 次なるステップ等の助言：

本事業で得られた技術開発成果の事業化に向けた検討にあたって、NEDO内外の公募事業への展開等についてアドバイス等を適宜行う。

2) 広報宣伝活動支援：

優良案件を中心に、新たなビジネスパートナーや販路開拓のための展示会当の出展案内を適宜行う。

2. マネジメント

上記 I. 位置付け・必要性（4. 本事業の必要性）で述べたように、本事業の意義は高いものと考えますが、事業の実施にあたっては、これまでの取り組み内容・実績等を十分整理・分析した上で、継続的に制度設計を見直すことが重要である。以下、本事業を実施するプロセスを[1]制度設計、[2]公募、[3]審査採択、[4]経理マネジメント、[5]研究マネジメント、[6] ステージゲート審査、[7] フォローアップに分類し、各プロセスにおける取組み状況について自己評価を行った。

[1]制度設計における取り組みに対する評価

①スキームの見直し

平成 23 年度は、早期実用化を促進するための工夫を行った。具体的には、平成 23 年度よりフェーズ B からフェーズ C への過程でステージゲート審査を導入した。これにより、平成 23 年度に新規採択した案件については実施者が切れ目なくフェーズ B から C へ進むことが可能となった。

本事業のあり方について、評価委員会等の機会を通じて外部有識者の意見を聴取した。その結果、フェーズ B からフェーズ C へのステージゲート審査の導入により、研究開発の継続が可能となった点に関して肯定的な意見があげられた。また、成果を出すには約 1 年という期間とその後にステージゲート審査が控えていることが刺激になっているのではないかという意見があげられた。

平成 24 年度は、新たなビジネスパートナーの開拓強化のため、当該年度に新規採択をしたフェーズ C 実施者はマッチング会への参加を必須とした。マッチング会を通じて事業で得られる成果を積極的に発信することで、ベンチャーキャピタル等金融機関からの資金調達や取引先候補の開拓が期待できる。

今後も引き続き事業の課題等を見極めつつ、本事業が目指す再生可能エネルギーの導入普及に結びつけるための最適な制度設計に努めていくこととする。また、NEDO 内の他プロジェクトで実施している研究開発テーマと重複することの無いよう、NEDO 内の関連部署との補完関係を築き、効率的な実施を図ることとする。

[2]公募における取り組みに対する評価

公募の周知方法としては、これまで実施してきた公募説明会や制度説明会、地方経済産業局への周知に加え、資源エネルギー庁、中小企業庁、(独) 中小企業整備基盤機構、日本商工会議所等を通じたメール配信等 NEDO 以外の機関からも公募に係る周知を行った。平成 23 年度に行った本事業のビジネスマッ

チング会来場者アンケートによると新技術を持つベンチャー企業などの情報収集方法は、「中小企業庁など政府機関からの案内」、「NEDO からの案内」がともに 41%で最も多く、次いで「都道府県や市町村からの案内」が 37%、「新聞・雑誌」が 34%、「商工会議所」が 31%となっていることから、潜在的技術シーズを有する中小、ベンチャー企業へより広く周知することができたと思われる。

平成 23 年度に新エネ関連の事業を行っている事業者を対象に行ったアンケート調査(n=500)によると、本事業の名称認知率は 62.6%で内容認知率は 21.4%という結果が得られた。当該結果より、新しい技術シーズの掘り起こしの余地は多分にあると考えられる。認知率をあげることで、新たな技術シーズの掘り起こしにつながると思われるが、公募時の周知以外に展示会等で本事業の広告に努めることで本事業の認知率の向上を図ることとする。

公募の周知以外では、本事業への申請に必要となる具体的な手続について個別具体的な申請相談を随時受け付けた。これにより、申請書類作成にあたっての負担軽減につながったと思われる。その他、相談者が検討している研究開発内容が本事業に馴染まないような場合は、他事業の紹介をする等個別相談に応じた。

技術シーズの発掘にあたっては、引き続き、より広く中小、ベンチャー企業への周知を行っていくこととする。また、申請相談において今後も随時受け付けることとし、申請者の負担緩和に努めることとする。

[3] 採択審査に対する評価

本事業では、事業終了後の事業化を目指している観点より採択審査にあたっては、技術開発だけでなく事業化に係る審査を行っている。今後も引き続き、公平性を確保しつつ厳格かつ迅速な審査に努めていくこととする。

採択審査について、外部有識者の意見を聴取したところ、事前書面審査の有効性や審査プロセス全般に関しては肯定的な意見が得られた。また、本制度では技術と事業化の観点から審査を行っている点及び審査方法については、審査委員が技術委員と事業化委員でバランスよく公正され、審査の透明性が確保されているといった肯定的な意見が得られた。その他、本制度へ応募する際の申請書について、申請書の作成が事業計画作成のトレーニングとなり、中小・ベンチャー企業の育成という観点から有用であるとの意見があげられた。

[4] 経理マネジメントに対する自己評価

本事業では、開始年度である平成 19 年度から実施者に当機構の経理処理に習熟していただくことを目的として経理処理支援を実施している。具体的には、経理面における各種規程類の整備、証拠書類の管理、経理執行に係る各種書類作成等のアドバイスをを行い、研究費の適正な執行に努めている。フェーズ B から C へ移行する実施者については、フェーズ A 及び B までの委託事業とフェーズ C の助成事業との経理処理等における差異を説明する機会を設け、事業実施者へ助成事業の理解を促している。

今後も作業の効率化を図りつつ、公的資金を適正に執行できるよう経理処理に関するアドバイスを行うとともに実施者の利便性に努めていく。

[5] 技術開発マネジメントにおける取り組みに対する評価

本事業は、実施者が最適なフェーズを選択できる利点とステージゲート審査方式の導入による選択と集中が可能である利点を併せもっているものの、実際に事業化まで至ることは容易ではないことから、いかに成果を生み出す支援が出来るかが課題となる。そのため、平成 23 年度において、実施者が当該事業で得られた成果を効果的に活用することで事業化を促進することを目的に VC や取引先などビジネスパートナーを探すマッチング会を行った。当マッチング会では、実施者の研究分野に係る市場を分析し、事業化にあたってパートナーとなりえる企業へ実施者が有する技術シーズに関する情報提供を行い、事業化に向けて効果的と思われる実施者の露出機会を増やした。その結果、取引先候補との事業化に関する協議やマッチング会参加企業の製品購入に対する検討、ベンチャーキャピタルからの資金調達に関する協議へ進行した。なお、平成 24 年度に新規採択したフェーズ C 実施者については、当マッチング会への参加を必須とし、本制度に組み込むこととした。

事業実施者へは当該マッチング会以外にイノベーションジャパンやその他展示会への参加を支援するとともに、実施者が取り組む研究テーマに関連するセミナー等の案内を適宜行う等の情報提供を行っている。平成 24 年度に実施したマッチング会来場者アンケート調査(n=52)によると、ベンチャー企業についての情報収集手段は、公的機関が実施する展示会・セミナーが 34.6%、民間企業が実施する展示会・セミナーが 32.7%と来場者の約 3 割が展示会・セミナーを通じてベンチャー企業に関して情報収集を行って

いるという結果が得られた。他、NEDOからの案内が25%、中小企業庁など政府機関からの案内が15.4%、都道府県や市町村からの案内が3.8%となっている。アンケート結果を踏まえ、引き続き、事業実施者の露出の機会を促す取り組みに努め、成果の発信を行うこととする。

本事業では、各研究開発を事業化に結びつけるため、技術・知的財産、経営等の外部専門家と連携し、実施者の技術経営力強化を図る助言を行っている。平成19年度は22件、平成20年度は17件、平成21年度は23件、平成22年度は13件、平成23年度は18件、平成24年度は9件のハンズオン支援を実施し、実施者が抱える課題解決にあたっての助言を行った。

今後も引き続き、効率的・効果的な事業化に向けた側面支援に努め、実施者にとって役立つ取り組みを行っていくこととする。

[6] ステージゲート審査における取り組みに対する評価

本事業は、応募時の採択審査に加え、研究フェーズの節目においてステージゲート審査を導入しているが、審査を担当する外部有識者からの意見を踏まえ、効率的な審査を図るため、実施者側の目標達成状況をより定量的に提示させるべきなどの指摘があった。当該指摘を踏まえ、審査においては実施状況を明確にするよう改善を図った。審査委員だけでなく、実施者の負担軽減にもつながり、効率的な審査が可能となったと思われる。また、当審査の実施時期については、当審査に要する実施者への負担軽減を念頭に入れながら、切れ目無く研究が実施できるよう引き続き留意することとする。

[7] フォローアップにおける取り組みに対する評価

平成23年度において実施した採択経験者へのアンケート調査(n=48)によると、NEDOプロジェクト終了後に早期に事業化を図るために必要だと思う制度・支援手段は、「資金獲得機会の提供」が48%で最も多く、「NEDO内外の公募事業への展開・活用方法についてのアドバイス」(42%)、「市場動向や業界動向に関する情報提供」(35%)、「販路開発支援」「協力企業・提供企業の開拓支援」(31%)、「顧客ニーズに関する情報提供」(25%)などが続いた。

マッチング会や展示会出展の支援にあたっては上記の結果を踏まえた効果的な取り組みを行うよう留意することとする。

Ⅲ. 成果

本制度は平成19年度から公募を開始し、これまでに製品の販売やライセンスアウト等で実用化した案件や製品化し販売先を探している案件、製品化の目途がたった案件、事業終了後も事業化にむけて引き続き研究開発を行っている案件など、着実に実用化に向けて展開されている。代表的な成果事例を以下に示す。

○低コスト、コンパクト、メンテナンス性が良好な薄膜型太陽電池加工用レーザー

「薄膜型太陽電池加工用レーザーの技術開発」(株式会社シングルモード)

LD一体型レーザーヘッドで超小型サイズ、かつ完全空冷型の薄膜型太陽電池加工用18Wグリーンレーザーを開発。

○より「安全」で、「早く」、「簡単」な太陽光発電システムのメンテナンス

「太陽電池アレイ故障診断技術の開発」(株式会社システムジェイディー、阪和電子工業株式会社、独立行政法人産業技術総合研究所)

日射量に依存せず、検査時間も大幅に短縮でき、国内外の結晶系モジュールに対応し、障害位置を特定できるシステムを開発。

○廃油からバイオディーゼル燃料を精製

「マイクロ波化学プロセスによるバイオディーゼル実証開発」(マイクロ波化学株式会社)

マイクロ波化学を活用した高効率・低コストかつ省エネな革新的プロセスを開発。

○バイオガスの導管供給に向けた高効率なメタン精製・吸蔵装置

「精製バイオガスの高効率輸送と導管供給に向けた技術開発」(吸着技術工業株式会社、山鹿都市ガス株式会社、株式会社日本総研)

高効率でのメタン精製/回収が可能なメタン精製・吸蔵装置を開発。

- コンパクトで低コストのマイクロフローセンサー（MFS）を開発
「マイクロフローセンサーパッケージの技術開発」（株式会社菊池製作所）
差圧式 MEMS センサーを活用したコンパクトで低コストのマイクロフローセンサー（MFS）を開発。
- 家庭用から EV まで対応の安全で高い電力利用効率を実現した BMS
「Li イオンバッテリー等蓄電池のバッテリーマネジメントシステム（BMS）の技術開発」（EVTD 株式会社）
リチウムイオンバッテリーの各セルの容量のばらつき是正や高精度の容量検出、寿命予測を行う BMS を開発。
- 世界初！廃熱の有効利用でエネルギー・環境問題に貢献する発電システム
「廃熱を有効利用する熱電発電技術の開発」（独立行政法人産業技術総合研究所）
酸化物を用いた熱電モジュールの製品化技術を開発。
- 世界初！発電コスト 30 円/kWh を実現できる小型風力発電システム
「低発電コストを実現する実用的垂直軸型小型風力発電システムの技術開発」（エネルギープロダクト株式会社）
経済性の低い風力発電装置の性能を経済メリットの得られるレベルまで引き上げるため、風車の周囲に風を集めて増速するための集風装置を開発。

IV. 総合評価

【本事業の必要性】

本事業は、再生可能エネルギー分野における技術の選択肢を拡大するとともに、中小、ベンチャー企業等の革新的な技術に対して事業化に向けた技術開発を行いつつ、市場からベンチャーキャピタル等の資金を呼び込む仕組みを取り入れることにより、新エネルギーの自立的な発展を加速化させることを目指している。このように、我が国経済の原動力とも言える中小企業の技術シーズを活用し、再生可能エネルギーの導入普及を加速させることは、我が国全体の競争力強化に結びつく可能性が高いと考えられる。また、再生可能エネルギーの普及に一定の貢献をしており、本制度の枠組みは妥当であると考えられる。外部有識者からも本事業の有用性について肯定的な意見が得られていることから本事業を今後も継続的に実施していく意義は高いと考えられる。

【今後に向けて：成果を創出するための工夫】

①潜在的技術シーズの発掘

再生可能エネルギー分野における技術の選択肢を拡大するという趣旨を鑑みると、多様なアイデアを有している実施者の発掘が重要である。そのためには、本制度がより認知される工夫が必要である。そこで今後は、公募時のメール配信以外に本事業と関連のある技術分野の展示会等で本事業に関する情報提供を行うなど、潜在的技術シーズを有する企業の発掘強化に向けた取り組みを行うこととする。

②事業化支援

事業実施者が本事業で得られた成果を事業終了後に即事業化へと結びつけることは容易ではない。資金的余裕の少ない中小、ベンチャー企業が研究開発を持続できるようにするためにも、実施者へは本事業の研究開発期間中より技術経営助言による支援や本事業で得られた成果を発信し、金融機関や取引先候補となる企業を呼び込む機会の提供など研究開発期間後を見据えた取り組みを強化することとする。

「新エネルギーベンチャー技術革新事業」(制度評価)
評価コメント

【I. 各論】

I-1 位置付け・必要性

【評価委員コメント欄】

<肯定的意見>

- 本制度の位置付けとして他制度と棲み分けができており、他にはない制度と思う。
- エネルギー分野の研究開発は脚光を浴び、力を入れていくという流れもあるが、やらざるを得ないのが現状だと思われる。
- ハンズオン支援をやっていなかったらうまくいっていないと思われるテーマもあり、ハンズオン支援(技術経営助言)は本制度の特徴になっていると思う。ハンズオン支援さえ行っていれば、ステージゲート審査を通過できたのではないかと思われる案件もあった。

I-2 マネジメント

【評価委員コメント欄】

<肯定的意見>

- 過去のスキームであるフェーズⅠ、ⅡからフェーズA、B、Cの三段階に分け、過去には最初のフェーズからの申請だけが認められていたが、現在はBやCのフェーズから申請できるようになったことは良いと思う。
- ビジネスプランをかける人は大手企業でも少ない。中小なら尚更である。審査の場で育てるというのは良い機会であり、効果はあると思う。
- 申請者を考慮して、申請に係る準備期間を延ばすなど時間が長くなっても結果は変わらないと思われる。そのため、審査方法において問題はないと思われる。
- 審査方法の改善で、総合的な評価ができるようになり、審査がしやすくなった。
- 審査基準は妥当と思う。
- 他省庁で関わった審査と比較すると、本制度の審査は技術委員と事業化委員でバランスよく構成されており、審査の透明性は確保されていると思う。

<問題点・改善すべき点>

○フェーズAは、案件としてまだ掘り起こせる気がする。今は高額なものがないとある程度の結果まで結びつかないため、金額を増やすなど魅力をつけてみるのはどうだろうか。

○資金繰りが厳しい中小企業にとっては、フェーズC前に資金集めに奔走することになり、事前準備に時間を要する。2/3という助成率に尻込みする企業も多い。もう少し助成率を上げれば、申請が増えるかと思う。

○各種審査における事業者の説明資料のなかに、目標設定とそれに対する達成度を定量的に表記するようなフォーマット、できれば目標達成度等の数字だけを記載した表を作成してほしい。

○VCから見たとき、公募説明会の案内をしているが、説明会があることを知らないVCも多い。そのため、情報をもっているVCと、もっていないVCとに分かれている。周知方法の工夫を検討してみてはどうだろうか。

I-3 成果

【評価委員コメント欄】

<肯定的意見>

○成果を出すには約1年という期間と、その後にステージゲート審査が控えていることがいい刺激になっているのではないかと思われる。

○通常の補助金だと意識しないが、本制度では事業化面でビジネスプランを求めており、そのため事業者はマーケットをみることになる。その点は実用化を目指すうえでうまくいっていると思う。

【Ⅱ. 総論】

Ⅱ-1. 総合評価

【評価委員コメント欄】

<肯定的意見>

○制度が立ち上がってから時間もたっていないので社会的・経済的要請、研究開発動向と整合が取れた制度であると思う。

○成果はそれぞれだが、おもしろい結果も出てきており、制度としても平均的にはうまくいっていると思う。

<問題点・改善すべき点>

○本制度の次につながるものはあるか。事業終了後、実用化までに自社で費用を賄うのは厳しい。

<その他の意見>

○1千万の研究費で川上分野をやる時代は終わったのかもしれない。全体の件数は減っていないが、徐々にシフトは起きている。1千万の研究ができないのであれば、望まれる研究分野と制度が合わないということになるかもしれない。

Ⅱ-2. 今後の提言

【評価委員コメント欄】

<今後に対する提言>

- フェーズAが1年というのは短い。
- フェーズBは、フェーズAに比べて金額も大きいので、研究フェーズに応じた相応の装置、データが必要になるため、1年間という期間は事業実施者が成果を出すことは難しいのではないかと。研究費は増やす必要はないが、研究期間をフレキシブルにしてはどうだろうか。
- 実用化のためには研究費が1桁足りないと思う。1社数千万では厳しいと思う。可能であれば、3年～5年で数億円などが望ましい。
- 分野として網羅していると思うが、年数がたてばある製造技術ができ、その周辺技術が求められてくる。その時、事業分野に変化が生じ、研究費が1千万ではなく5千万必要になることもある。その点に対応できるようにする必要はあると思う。

<その他の意見>

○制度上、特に変えないといけないものはないと思うが、太陽光発電分野設定課題に限って見ると、川上の基礎技術が比較的多いので必ずしもベンチャーが取り組む課題とかみ合わないように思われる。川下側のテーマが必要なのではないかと。こうした方向付けがあってもいいと思う。

「新エネルギーベンチャー技術革新事業」有識者リスト

氏名	所属	役職
相澤 宏行	BIGLOBEキャピタル株式会社	ファンドマネージャー
青山 哲也	株式会社ジャフコ	アシスタントマネージャー
泉名 政信	株式会社資源総合システム	上席研究員
板谷 義紀	岐阜大学	教授
小澤 豊	三陽テクノサービス有限会社	顧問
小林 弘典	独立行政法人産業技術総合研究所	研究グループ長
門脇 徹雄	ジェービックベンチャーキャピタル株式会社	監査役
久野 正喜	有限会社GHソリューションズ	CEO
近藤 義和	株式会社三井物産戦略研究所	室長
桜井 政考	首都大学東京	事務長
杉山 正和	東京大学	准教授
園田 哲朗	株式会社日本政策金融公庫	新事業推進課長
竹内 裕明	先端起業科学研究所	所長
田中 秀尚	株式会社三菱総合研究所	主席研究員
花村 克悟	東京工業大学	教授
前川 孝昭	筑波大学	名誉教授
松原 浩司	独立行政法人産業技術総合研究所	主幹研究員
丸山 正明	技術ジャーナリスト	
南 健	日本エマージェンシーアシスタンス株式会社	取締役
峯元 高志	立命館大学	准教授
峯元 雅樹	九州大学	教授
宮本 均	大阪工業大学	特任教授
宗像 鉄雄	独立行政法人産業技術総合研究所	副研究部門長
守富 寛	岐阜大学	教授
湯木 将生	三菱UFJキャピタル株式会社	副部長

※敬称略、五十音順で記載

※意見聴取時の所属、役職を記載