

「新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業」

基本計画

再生可能エネルギー部

1. 制度の目的・目標・内容

(1) 制度の目的

エネルギーは国民生活や経済活動の基盤であり、我々の生活に欠かすことができないものである。とりわけ、DXやGXによる電力需要増加も見込まれる中、エネルギー政策は、産業構造、産業立地に関する政策と一体で展開していく必要がある。「第7次エネルギー基本計画」（2025年2月閣議決定）においては、発電設備の建設に必要となるリードタイムなどを勘案すると、エネルギー安定供給の確保に向けては、GX2040ビジョンと一体で、今から2040年に向けたエネルギー政策を展開する必要がある。その際には、S+3Eの原則の下、安全性の確保を前提に、エネルギー安定供給を第一として、経済効率性と環境適合性の向上に向けて最大限取組を進めていくことが重要とされている。

再生可能エネルギーは、世界的に発電コストが急速に低減し、コスト競争力のある電源となっており、導入量が急増している。我が国においても、2012年7月の固定価格買取制度（FIT制度）の導入以降、当時10%であった電源構成に占める再生可能エネルギー比率は2022年度には約22%にまで拡大した。特に、我が国は、陸上の平地面積が小さく、洋上は急峻な海底地形であるなど、地理的制約がある中で、導入容量は再生可能エネルギー全体で世界第6位となるなど、導入が着実に進展している。

今後とも、エネルギー政策の原則であるS+3Eを大前提に、電力部門の脱炭素化に向け、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し、関係省庁や地方公共団体が連携して施策を強化することで、地域との共生と国民負担の抑制を図りながら最大限の導入を促す。再生可能エネルギーの主力電源化にあたっては、電力市場への統合に取り組み、系統整備や調整力の確保に伴う社会全体での統合コストの最小化を図るとともに、再生可能エネルギーの長期安定電源化に取り組む。

このような状況を踏まえ、新エネルギー等の普及拡大、低炭素・脱炭素化技術の開発促進に貢献し、再生可能エネルギーの主力電源化の達成に資するために、「新エネ中小・スタートアップ支援制度」と「未来型新エネ実証制度」の2つの制度において「新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業」（以下、本事業という）を実施するものである。

併せて、福島県浜通り地域の復興・再生を図るイノベーション・コースト構想における柱と位置付けられる、エネルギー関連産業の集積を推進することも重要課題としている。

(2) 制度の目標

①アウトプット目標

中小・スタートアップ企業等が保有する、新エネルギー等の大量導入に資する技術シーズを活用した研究開発を支援するとともに、再生可能エネルギー分野における新事業の創成と拡大等を目指した事業化を促進する。

具体的には、新エネルギーの導入拡大の障壁となる課題を解決する技術シーズを有する中小・スタートアップ企業等の研究開発を毎年度新たに25件程度の新規採択を目指す。

②アウトカム目標

研究開発成果を事業化に結びつけ、我が国の再生可能エネルギーの分野におけるさらなるイノベーションの発展と導入普及を推進する。

具体的には、新エネ中小・スタートアップ支援制度におけるフェーズC（詳細は、1.-(3)-①-オ.に記載）及び未来型新エネ実証制度（詳細は、1.-(3)-②に記載）終了事業者においては、事業終了後3年以内に50%の事業化率を目指す。

③アウトカム目標達成に向けての取組

- ア. ステージゲート審査及び中間評価を活用した段階的な審査方法を導入し、優れた研究開発テーマを継続的に支援する。
- イ. 新エネ中小・スタートアップ支援制度におけるフェーズC及び未来型新エネ実証制度を実施中の事業者に対して、現地中間技術委員会等を活用し、本事業期間終了後の事業化に向けた事業期間中間時点での取り組み状況について確認するとともに、その内容を以降の研究開発にフィードバックし、成果の最大化を図る。
- ウ. 終了事業者評価委員会により、本事業終了後の事業化に向けた成果分析を行うとともに、NEDOによる周辺サポートの機会を探る。
- エ. 本事業への応募を検討している事業者に対して、関心表明書の提出を促し、優れた研究テーマの発掘を促進する。

(3) 制度の内容、要件等

本事業は、NEDOが、原則、単独ないし複数の本邦の企業等から公募によって研究開発実施者を選定し、実施する。詳細は公募要領で定める。

①新エネ中小・スタートアップ支援制度

中小・スタートアップ企業が実施する、再生可能エネルギー及びその関連技術に係る研究開発について、ステージゲート方式も導入しながら、補助により支援を実施する。（※1～3）

ア. 社会課題解決枠フェーズA（フィージビリティ・スタディ）

- ・概要：ニーズに基づく課題を設定の上、課題解決に資する技術シーズを保有している中小・スタートアップ企業が、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。（フェーズBへのステージゲート有）
- ・実施期間：1年以内
- ・1テーマあたりの規模：原則として12.5百万円以下（NEDO負担額10百万円以下）
- ・補助率：8/10以内

イ. 社会課題解決枠フェーズB(基盤研究)

- ・概要：ニーズに基づく課題を設定の上、課題解決に資する技術シーズを保有している中小・スタートアップ企業のうち、実現可能性が高いと評価される事業について、プロトタイプを試作及びデータ測定等、事業化に向けて必要となる基盤技術の研究を、産学官連携の体制で実施する。(フェーズCへのステージゲート有)
- ・実施期間：原則、2年以内
- ・1テーマあたりの規模：原則として62.5百万円以下(NEDO負担額50百万円以下)
- ・補助率：8/10以内

ウ. 新市場開拓枠フェーズ α (フィージビリティ・スタディ)(2020年度採択以降)

- ・概要：研究開発型スタートアップ企業を支援する国内外のベンチャーキャピタルやシード・アクセラレーター等(以下「VC等」という。)と連携したシード期の研究開発型スタートアップ企業が、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)を実施する。(フェーズ β へのステージゲート有)
- ・実施期間：1年以内
- ・1テーマあたりの規模：原則として15百万円以下(NEDO負担額10百万円以下)
- ・補助率：2/3以内

エ. 新市場開拓枠フェーズ β (基盤研究)

- ・概要：VC等と連携したシード期の研究開発型スタートアップ企業が、プロトタイプを試作やデータ測定等、事業化に向けて必要となる基盤技術の研究及び応用研究を実施する。
- ・実施期間：原則、2年以内
- ・1テーマあたりの規模：原則として1.05億円以下(NEDO負担額70百万円以下)
- ・補助率：2/3以内

オ. フェーズC(実用化研究開発)

- ・概要：事業化の可能性が高い基盤技術を保有している中小・スタートアップ企業が、事業化に向けて必要となる実用化技術の研究、実証研究等を実施する。
- ・実施期間：原則、2年以内
- ・1テーマあたりの規模：原則として2.25億円以下(NEDO負担額1.5億円以下)
- ・補助率：2/3以内

②未来型新エネ実証制度(事業化実証研究開発)

大企業・中小企業が実施する再生可能エネルギーに係る実証事業について、補助により支援を実施する。(※1、2、4、5)

- ・概要：発電コストの低減、立地制約の克服、長期安定電源化、地域特有の再生可能エネルギー源との共生等、再生可能エネルギーの大量導入における課題を解決しようとする実証事業を実施する。また、地域共生・地元合意が必要な案件については、3年間の実証研究開発実施前に、地元合意を形成する事前準備期間(最大1年間)も支援対象とする。
- ・実施期間：

事前準備 1年以内
実証 原則、3年以内

・1テーマあたりの規模：

事前準備 原則として40百万円又は30百万円以内（NEDO負担額20百万円以内）

実証 原則として6億円又は4.5億円以内（NEDO負担額3億円以内）

・補助率：1/2以内又は2/3以内

- ※1 支援対象とする課題は、NEDOが策定する戦略等に基づいて支援対象を政策効果が高いものに絞る。
- ※2 研究開発の困難性や避け難い事故の発生等により、特に必要と認められる場合は、実施期間の延長を認める場合がある。
- ※3 イノベーション・コースト構想の対象地域で実施するものについては、NEDO負担額の上限を、フェーズA及びフェーズαは15百万円以内、フェーズBは75百万円、フェーズβは1.05億円以内、フェーズCは2億円以内とする。
- ※4 未来型新エネ実証制度においては、実証期間が3年を超える場合、外部有識者による中間評価を実施する。なお、総事業期間が3年未満の場合には、現地中間技術委員会を実施する。
- ※5 2026年度以降の公募においては、実施体制は大企業と中小企業が連携して取り組むことを前提とする。

③伴走支援及び調査事業等

研究開発成果の事業化に資する伴走支援や、国内の再生可能エネルギー関連技術に係る動向等調査事業を実施する。

2. 制度の実施方式

(1) 制度の運営管理

制度全体の管理・執行に責任を有するNEDOは、経済産業省及び研究開発実施者と密接な関係を維持しつつ、本制度の目的及び目標に照らして適切な運営管理を実施する。また、必要に応じてNEDOに設置される技術検討委員会等における外部有識者の意見を運営管理に反映させる等を行う。具体的には以下の事項について運営管理を実施する。

①研究開発テーマの公募・採択

ア. 公募に際しては、機構のホームページ上に、公募開始の1ヶ月前（緊急的に必要なものであって事前の周知が不可能なものを除く）には公募に係る事前の周知を行う。また、地方の提案者の利便にも配慮し、地方での公募説明会やWEB会議システムを利用した公募説明会を積極的に開催する。

イ. 機構外部からの幅広い分野の優れた専門家・有識者の参画による、客観的な審査基準に基づく公正な選定を行う。なお、採択に際しては、制度の目的を踏まえ、イノベーション・コースト構想の対象地域で実施される提案に配慮する。

ウ. 公募締切から原則90日以内での採択決定を目標とし、事務の合理化・迅速化を図る。

エ. 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。

オ. 必要に応じ、年間複数回の採択を実現する。

カ. 必要に応じ、技術課題を設定した形式での公募を実施する。課題の設定はNEDOが行う。

②ステージゲート方式の適用

本制度は、ステージゲート方式を適用する。具体的には、新エネ中小・スタートアップ支援制度においては、外部有識者によるステージゲート審査委員会を設置し、フェーズの区切りにおけるテーマの継続是非を決定する。また、未来型新エネ実証制度については、実証期間が3年を超える場合、外部有識者による中間評価を実施し、テーマの継続是非を決定する。

※詳細は、別途公募要領にて定める。

3. 制度の実施期間

本事業は2007年度から実施している。

4. 評価に関する事項

(制度全体の評価)

評価方式：制度評価

評価時期：中間評価 2026年度（以降3年毎を目途に実施）、終了時評価 事業終了翌年度

※評価時期は見直すこともある。

(テーマの評価)

フェーズB、フェーズC、フェーズβの終了事業者を対象として、テーマ終了の翌年度に、当該テーマの終了時評価を行う。

※詳細は、別途公募要領にて定める。

5. その他重要事項

(1) 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第15条第1号イ及びロ、第3号、第8号並びに第9号に基づき実施する。

6. 基本計画の改訂履歴

- (1)2010 年 3 月 「新エネルギーベンチャー技術革新事業」の基本計画を「新エネルギー技術研究開発」の基本計画から分離。フェーズを一部追加。評価方法を一部追記。
- (2)2011 年 3 月 対象事業者等に関する記載を一部修正。
- (3)2012 年 2 月 対象事業者等に関する記載を一部修正。
- (4)2013 年 2 月 研究開発テーマの実施期間に関する記載を一部修正。
- (5)2014 年 3 月 「1. (2)制度の目標③本事業以外に必要とされる取り組み」及び「4. 制度に関する事項」の記載を一部修正
- (6)2016 年 2 月 「1. (1)制度の目的及び(3)制度の内容」、「2. 制度の実施方式」並びに「5. (3)根拠法」の記載を一部追記及び修正
- (7)2017 年 2 月 「新エネルギーベンチャー技術革新事業」を「ベンチャー企業等による新エネルギー技術革新支援事業」へ改称
- (8)2017 年 12 月 「1. 制度の目的・目標・内容(1)制度の目的」を一部追記及び修正
(2)制度の内容、3. 制度の実施期間、4. 制度評価に関する事項における年度表記を西暦に修正
「5. その他重要事項」において「(2)知財マネジメントに係る運用」及び「(3)データマネジメントに係る運用」を追加
- (9)2018 年 12 月 「ベンチャー企業等による新エネルギー技術革新支援事業」を「新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業」へ改称
「1. 制度の目的・目標・内容(1)制度の目的、(2)制度の目標、(3)制度の内容」を一部追記及び修正
- (10)2020 年 1 月 再生可能エネルギーの分野における研究開発型スタートアップ企業等の参入促進の重要性を踏まえ、新市開拓枠を新たに設置したことに伴い、「1. 制度の目的・目標・内容(1)制度の目的、(2)制度の目標、(3)制度の内容」を一部追記及び修正
「1. 制度の実施方式(1)制度の運営管理①研究開発テーマの公募・採択」を、一部修正
「5. その他重要事項」において、「(1)③知的財産権の帰属」「(2)知財マネジメントに係る運用」及び「(3)データマネジメントに係る運用」を削除
- (11)2020 年 12 月 再生可能エネルギーの主力電源化の達成を更に加速するため、新エネ中小・スタートアップ支援制度と未来型新エネ実証制度を設置したことに伴い、「1. 制度の目的・目標・内容(1)制度の目的、(2)制度の目標、(3)制度の内容」を一部追記及び修正
- (12)2021 年 2 月 「1. 制度の目的・目標・内容 (2)制度の目標」を一部追記及び修正
- (13)2021 年 12 月 「1. 制度の目的・目標・内容 (1)制度の目的」を一部修正
- (14)2024 年 1 月 「1. 制度の目的・目標・内容 (1)制度の目的、(2)制度の目標、(3)制度の内容
②未来型新エネ実証制度の概要、期間、1 テーマあたりの規模、NEDO 負担率」を一部修正
「2. 制度の実施方式(1)制度の運営管理②研究開発テーマの評価」を、一部修正
- (15)2024 年 7 月 組織改編に伴い、部署名を変更
- (16)2026 年 3 月 「1. 制度の目的・目標・内容 (1)制度の目的 (2)制度の目標 (3)制度の内容、要件等」及び「2. 制度の実施方式 (1)制度の運営管理」を、一部修正