

グリーンイノベーション基金事業
の基本方針

令和5年6月

経済産業省

改定経緯

令和3年	3月12日	策定
令和3年	12月13日	改定
令和5年	2月24日	改定
令和5年	6月27日	改定

目次

1.	目的・概要.....	3
2.	目標.....	4
3.	支援対象.....	6
	(1) 対象分野.....	6
	(2) 資金配分方針.....	6
	(3) プロジェクト規模.....	8
	(4) プロジェクト期間.....	8
	(5) 実施主体.....	8
	(6) 研究開発要素.....	10
4.	成果最大化に向けた仕組み.....	11
	(1) 企業等の経営者に求めるコミットメント.....	11
	(2) コミットメントを高める仕組みの導入.....	12
	(3) 早期実用化の促進.....	16
5.	実施体制.....	18
	(1) 各主体の役割.....	18
	(2) プロジェクトのモニタリング・評価と広報.....	20
6.	基金事業の流れ.....	22
7.	その他.....	24
	(1) 基本方針の見直し.....	24
	(2) 基金事業の実施期間.....	24
	(3) 利益相反の取扱い・秘密保持.....	24
	(4) 事務局事業の見直し.....	24
	(5) 資金運用方法.....	24

1. 目的・概要

2020年10月、我が国は「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする目標を掲げた。この目標は、従来の政府方針を大幅に前倒すものであり、並大抵の努力で実現できるものではない。エネルギー・産業部門の構造転換や、大胆な投資によるイノベーションといった現行の取組を大幅に加速することが必要である。

このため、グリーンイノベーション基金事業（以下「基金事業」という。）により、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」という。）に2兆円の基金を造成し、官民で野心的かつ具体的な目標を共有した上で、これに経営課題として取り組む企業等に対して、10年間、研究開発・実証から社会実装までを継続して支援する。

本基金事業により、日本の企業等がカーボンニュートラル関連市場の国際競争で優位なポジションを確保するとともに、産業競争力の強化につなげていくことも重要である。その際には、企業等が困難な課題に挑戦した結果としての計画の未達成や途中での計画変更は当然あるものと考えべきである。このため、基金事業の実施にあたっては、企業等の挑戦意欲を阻害しないよう、十分に制度の柔軟性を確保することを基本とする。さらに、技術の社会実装には、技術の確立のみならず、制度整備等も必要であるため、産官学金の幅広い主体と連携して基金事業を進めていく。この他、本事業の実施を通じた国及びNEDOのカーボンニュートラルに関連する技術・制度面のインテリジェンス機能の向上にも努める。

本基本方針は、基金事業における支援対象、成果を最大化するための仕組み及び実施体制等、各研究開発分野に共通して適用する事業実施に係る方針を定めるものであり、経済産業省及びNEDO等は、これに従って、基金事業を実施する。

2. 目標

2020年12月25日に経済産業省が関係省庁と連携して策定し、2021年6月18日にさらなる具体化を行った「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（以下「グリーン成長戦略」という。）¹において示されたとおり、温暖化対応を経済成長の制約やコストと捉えるのではなく、積極的に対策を行うことで産業構造や社会経済の変革をもたらし、次なる成長につなげていくという「経済と環境の好循環」を作り出していく。このため、政府資金を呼び水として、民間企業等の研究開発・設備投資を誘発し、さらには、世界で35兆ドル規模と目される²ESG資金を国内に呼び込むことで、2050年までのカーボンニュートラルを実現する。

また、2023年2月10日に、GX（グリーントランスフォーメーション）を通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現するべく、「GX実現に向けた基本方針」を閣議決定し、今後10年で150兆円を超えるGX投資を官民協調で実現していくために、新たに「GX経済移行債」を創設し、これを活用することで、国として20兆円規模の大胆な先行投資支援を実行することとした。当該支援においては、効果的にGX投資を促進していく観点から規制・制度的措置と一体的に講じていくことに加え、民間のみでは投資判断が真に困難な案件であって、産業競争力強化・経済成長及び排出削減のいずれの実現にも貢献する分野への投資を対象とすることが基本原則とされており、技術革新を通じた、将来のCO₂の削減に貢献する研究開発投資も対象として想定されていることから、それらに取り組むことで、将来のGX実現に繋げていく。

これらの観点から、企業等が本事業で取り組むプロジェクトを中長期的な経営戦略の中で明確に位置づけ、資本市場からの評価を得ることで企業価値を高めていくという好循環を促す。

¹ 本戦略が改訂された場合は、本基金事業についても、改訂内容を踏まえることとする。2021年時点の重点分野は、①洋上風力・太陽光・地熱産業（次世代再生可能エネルギー）、②水素・燃料アンモニア産業、③次世代熱エネルギー産業、④原子力産業、⑤自動車・蓄電池産業、⑥半導体・情報通信産業、⑦船舶産業、⑧物流・人流土木インフラ産業、⑨食料・農林水産業、⑩航空機産業、⑪カーボンリサイクル・マテリアル産業、⑫住宅・建築物産業・次世代電力マネジメント産業、⑬資源循環関連産業、⑭ライフスタイル関連産業の14分野。

² GSIA（Global Sustainable Investment Alliance）が発行しているGLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT REVIEW 2020

<アウトプット目標>

プロジェクトごとに、産業分野ごとの特性も考慮した上で、経済と環境の両面の目標達成につながるような、野心的な2030年目標（性能、コスト、生産性、導入量、CO₂削減量等）等を設定³した上で、各プロジェクトの目標達成を目指す。

※加えて、基金事業全体の進捗状況を把握するため、国際競争力（世界最高性能を達成したプロジェクトの割合等）、実用化の状況（TRL⁴による事業化段階の把握、成果が実用化されたプロジェクトの割合等）、民間投資誘発額（設備投資、VC投資誘発額等）等の指標をモニタリングする。

<アウトカム目標>

グリーン成長戦略に掲げられた、税制・金融・規制改革・標準化・国際連携等の他の施策も総動員し、以下の政府目標等の実現に貢献する。

①2050年までのカーボンニュートラル

②2050年時点の経済波及効果（売上高の増加分又は設備投資額）：190兆円

³ 各プロジェクトのKPIは、後述の研究開発・社会実装計画において、設定する。「GX経済移行債」を活用したプロジェクトについては、当該財源に基づく支援の実施期間内での目標設定も可能とする。

⁴ NASAによって作られた、特定の技術の成熟度レベルを評価するために使用される指標。技術の実用化段階に応じて、TRL1~9の技術成熟度レベルを設定。なお、本基金事業においては、IEAにおけるTRLの定義に準拠することとする（別紙参照）。

3. 支援対象

基金事業では、グリーン成長戦略の実行計画（以下「実行計画」という。）及び「GX 実現に向けた基本方針」に基づく今後の道行きを踏まえて、分野毎に、以下の要件を満たすプロジェクトを企画・実施する。

（1）対象分野

対象は、実行計画を策定している重点分野又は「GX 実現に向けた基本方針」⁵に基づく今後の道行きが示されている主要分野において、プロジェクトごとに野心的な 2030 年目標（性能、コスト、生産性、導入量、CO₂削減量等）等を設定し、企業等のコミットメント（企業等に求めるコミットメントの内容は後述）を引き出すことが可能なプロジェクトとする。このうち、「GX 経済移行債」を活用したプロジェクトについては、「GX 実現に向けた基本方針」で定める、国による投資促進策の基本原則を満たすものを対象とする。

（2）資金配分方針

重点化されたポートフォリオにより、本基金の限られた政策資源を効果的・効率的に活用することが重要である。このため、以下の議論では、

①CO₂削減効果・経済波及効果のアウトカム目標への貢献ポテンシャル

②技術的困難度・実用化可能性等の政策支援の必要性

③技術・産業分野の潜在的な市場成長性・国際競争力

等の評価軸⁶により、プロジェクトごとの優先度を評価し、戦略的にポートフォリオを構築するとともに、不断に見直しを行う。

⁵ 本方針が改訂された場合は、本基金事業についても、改訂内容を踏まえることとする。2023 年時点の主要分野は、①水素・アンモニア、②蓄電池産業、③鉄鋼業、④化学産業、⑤セメント産業、⑥紙パ産業、⑦自動車産業、⑧資源循環産業、⑨住宅・建築物、⑩脱炭素目的のデジタル投資、⑪航空機産業、⑫ゼロエミッション船舶（海事産業）、⑬バイオものづくり、⑭再生可能エネルギー、⑮次世代ネットワーク（系統・調整力）、⑯次世代革新炉、⑰運輸分野（前掲の船舶、自動車、航空関連は除く）、⑱インフラ分野、⑲カーボンリサイクル燃料（SAF、合成燃料、合成メタン）、⑳CCS、㉑食料・農林水産業、㉒地域・くらしの 22 分野。

⁶ 例えば、ムーンショット型研究開発事業（NEDO）では、達成効果が大きく、挑戦的な研究テーマに対して重点的に予算を配分している。

なお、「GX 経済移行債」を活用したプロジェクトについては、「GX 実現に向けた基本方針」で定める、国による投資促進策の基本原則を満たすこととする。

基金事業の開始に際しては、この評価軸により、想定されるプロジェクトの優先度を評価した上で必要な予算額を見積もり、グリーンイノベーションプロジェクト部会（以下「部会」という。）において、部会の下に設置する分野別ワーキンググループ（以下「WG」という。）ごとの「分野別資金配分方針」を作成する。「分野別資金配分方針」を踏まえて、WGがプロジェクトごとの優先度・金額の適正性を審議した上で、担当省庁のプロジェクト担当課室が、各プロジェクトの内容を決定する（研究開発・社会実装計画⁷を作成）。分野別資金配分方針において、当初想定されていないプロジェクトの組成や実施中のプロジェクトの加速等に対応するため、予算額の一定割合を留保枠として確保し、部会は、これを柔軟に活用する。

十分な事業期間を確保し、また、カーボンニュートラルに必要な技術開発に早急に着手する必要があることから、極力早期にプロジェクトに予算を割り当てるものとするが、他方で拙速にプロジェクトを開始しないよう、WGは、その内容や必要額を精査し、経済産業省等は、その所見を踏まえて適切な対処を行う。

部会及びWGは、定期的（例えば、半年ごと）に、プロジェクト組成の状況を確認し、予算配分について議論を行う。部会は、留保枠の見直しが必要となる場合において、「分野別資金配分方針」を変更できる。また、部会は、プロジェクトに割り当てられる見込みがない予算を柔軟に留保枠へ移す。WGは、分野別配分額の範囲内において、機動的に実施中のプロジェクトの予算を増減させるよう意見を述べることができる。さらに、WGは、分野別配分額に過不足が生じていると認める場合は、部会にその旨を報告する。

なお、事業費及び管理費の使用状況は、経済産業大臣が、科学技術・イノベーションの活性化に関する法律⁸に基づき、毎事業年度、国会に報告する。また、基金を用いて、プロジェクトに対する出資や融資は行わない。

⁷ 研究開発・社会実装計画とは、プロジェクトの2030年目標・研究開発項目・対象技術の成熟度（TRL等）・予算規模・スケジュール等を記載した計画書。素案をWGで審議。

⁸ 第二十七条の三において、「資金配分機関は、毎事業年度、当該基金に係る業務に関する報告書を作成し、当該事業年度の終了後六月以内に主務大臣に提出しなければならない。」「主務大臣は、前項の報告書の提出を受けたときは、これに意見を付けて、国会に報告しなければならない。」とされている。

(3) プロジェクト規模

基金事業は、企業等の自助努力だけでは取り組めないような野心的な研究開発・実証から社会実装までを継続して支援するものであり、国による支援が必要な事業規模の目安として、NEDO 等が実施する従来の研究開発プロジェクトの平均規模である、事業費総額（国費負担のみ）200 億円程度以上の規模のプロジェクトを主な対象とする。ただし、事業規模は産業や技術の特性に応じて様々であることから、2030 年目標等を達成するために真に必要なプロジェクトであると WG が認める場合は、この水準を下回ることを妨げない。特に、新たな産業を創出する役割等を担う、デジタル技術等に係るベンチャー企業等の活躍が見込まれる場合には、この水準を下回る小規模プロジェクトの組成を可能とする。

国費投入の必要性等を精査した上で、プロジェクトの規模は、真に必要な額に限る。ただし、プロジェクトの継続性及び柔軟性を担保するため、プロジェクトの開始後、プロジェクトの進捗や外部環境の変化に応じ、機動的に各プロジェクトの予算額を変動させることができる。

(4) プロジェクト期間

世界で脱炭素技術の開発競争が激化する中で我が国の優位性を確保しつつ、従来方針を大幅に前倒して 2050 年までのカーボンニュートラルを実現するため、可能な限り速やかにプロジェクトを実行に移すこととする。また、単年度予算では事業が途切れてしまう可能性があるような、革新的技術の研究開発・実証から社会実装までを長期間にわたって継続して支援する事業であることから、国による支援が短期間で十分なプロジェクトは対象としない⁹。ただし、むやみにプロジェクト期間を引き延ばすことはせず、プロジェクトの実施者による早期自立化を促すことを大前提とする。

(5) 実施主体

研究開発に留まらず、社会実装までを視野に入れた事業であるため、プロジェクトの主たる実施者は、企業等、収益事業の担い手（以下「企業等」という。）とする。企業等への支出が過半を占める必要があるが、社会実装に必要な技術開発を行う、再委託先やコンソーシアムの参加者として、大学、研究機関、技術組合の参画も想定する。ただし、プロジェクト

⁹ NEDO による従来の研究開発プロジェクトの平均事業期間は 6 年程度である。

の実施に当たって必要となる共通基盤技術の開発等に限っては、採択後実施企業等と連携することを要件として、大学や研究機関等のみで応募することも可とする。(このように応募する者を以下「単独応募の研究機関等」という。) この場合、当該方式で採択された大学や研究機関等の代表者¹⁰は、後述の WG における実施企業等の経営者との対話の場に参加し取組状況について説明を行うこととし、実施企業等の関連する取組の全てが中止となる場合には、それと連携する大学や研究機関等の取組も中止する。

なお、多様な主体の参画によるオープンイノベーションの重要性を踏まえ、サプライチェーンの裾野を支え、また、新たな産業を創出する役割等を担う 中小企業やベンチャー企業の参画を促す観点から、採択審査においては、これらの企業との効果的な連携の有無についても考慮要因とする。また、プロジェクト開始後に、実施者が、中小企業やベンチャー企業を効果的に体制に組み込んで、2030年目標の達成に必要な追加的開発を実施する場合に、プロジェクト予算の一部を機動的に活用する。

また、我が国の産業競争力強化の観点から、我が国技術の国際競争力や海外における類似の研究開発動向を分析した上で、国内経済への波及効果が期待される場合には、海外の先端技術の取り込みや国際共同研究・実証を推進する。他方で、基金事業の開発成果の社会実装に際しては、国内産業に十分な付加価値を生み出すことや用途、国外への技術流出リスク等について十分に留意する。具体的には、プロジェクトの実施場所及びプロジェクト後の成果活用場所に国内を含むことを求めるほか、開発された技術が海外で武器に転用されないよう、プロジェクトの実施者に輸出管理体制の整備を求める等の安全保障上の配慮は当然として、海外企業がプロジェクトの実施者となる場合には、新たに取得する知的財産は NEDO との共有とし、当該海外企業と NEDO の持分の合計のうち 50%以上の持分は NEDO に帰属させる¹¹。

¹⁰ 研究を担う者が所属する組織において、体制構築や取組方針の策定について責任を有する者を想定しており、機関全体の長に限定はしない。

¹¹ 「[委託研究開発における知的財産マネジメントに関する運用ガイドライン（令和3年1月改訂）](#)」に基づく。

(6) 研究開発要素

野心的な研究開発目標の実現を目指す事業趣旨を踏まえ、プロジェクトには、国が委託するに足る革新的・基盤的な研究開発要素¹²を含むことが必要であり、産業の再構築や変革に資する挑戦的な取組を歓迎する。また、革新的・基盤的技術の開発だけでなく、周辺技術の開発や既存技術を組み合わせた実証、さらに、ソフトウェア・メカニズム・デザイン等が革新的・基盤的技術の社会実装に必要不可欠である場合には、これらも併せて推進する。なお、実施者が非実施者よりも裨益する見込みが大きい研究開発事業は、原則、補助事業にて実施し、委託事業は、①事業化まで10年以上を要する等、事業性が予測できない革新的技術開発、②実施者自身の裨益が小さい協調領域・基盤領域の研究・評価・分析・調査、のいずれかの場合に認められる¹³。

また、プロジェクト組成時点において予め技術方式等を絞り込むことが困難であり、複数の技術方式の研究開発を並行して進めることの費用対効果が高いと見込まれる場合には、事業期間中の適切な時期にステージゲートを設け、NEDOの技術・社会実装推進委員会における評価を踏まえ、技術方式の絞り込みを行い、投資を重点化する。

¹² [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条において、研究開発及び助成の対象とする技術に限る。

¹³ 委託事業は、国の本来業務を国に代わって他の機関に行わせ、その費用を委託費として、原則、全額負担するもの（民法上の準委任契約）。補助事業は、民間（大学等を含む）の取組に対して、国が補助金適正化法に基づき、反対給付を求めずに、一部（補助率を乗じて）支援を行うもの。補助事業で取得した設備・知的財産は、実施者に帰属するが、委託事業では、設備は国の所有となり、知的財産の一部権利を持つ。

4. 成果最大化に向けた仕組み

2050年までのカーボンニュートラルの実現に向けて研究開発の成果を着実に社会実装へつなげられるよう、従来の研究開発プロジェクトとは異なる、新たな管理手法を導入する。具体的には、企業等の経営者¹⁴が長期的な経営課題として粘り強く取り組むことへのコミットメントを求め、野心的な研究開発目標への挑戦を促す。なお、これらは直接の委託・補助先となる企業等に対して適用するものとし、大学や公的研究機関、再委託先等には適用しない¹⁵。

(1) 企業等の経営者に求めるコミットメント

プロジェクトを実施する企業等は、応募・採択時点において、支援対象となる研究開発の内容のみならず、当該分野の取組に対する経営者のコミットメントを明らかにした長期的な事業戦略ビジョンを提出する。同ビジョンについては、WGにおいて、その具体性、困難度、実現可能性等を評価し、その結果をNEDOが実施する採択審査に反映させる。さらに、採択企業等の事業戦略ビジョンの内容は、企業秘密に該当する事項を除き、NEDOのホームページにおいて公表する。

プロジェクトにおける主要な企業等の経営者は、毎年度、WGへ出席し、事業戦略ビジョンに基づき、事業推進体制における工夫やプロジェクトの取組状況、今後の展望等を説明する。プロジェクトの社会実装を官民挙げて後押しする機運を醸成し、資金調達や取引拡大等に繋げる機会とするため、WGが必要と認める場合には、WG委員以外にも、幅広い金融関係者・ユーザー等に対してオブザーバ参加を求めることができる。なお、WG及び実施者が必要と認める場合には、非公開情報に基づく議論を行うことができるが、その場合は、オブザーバ参加を認めない等、非公開情報を取り扱うことに配慮する。

上記に加え、プロジェクトに参加する（主要企業以外も含めた）全ての企業等は、応募・採択時点で提出した事業戦略ビジョンに基づく経営のコミットメント状況を示すため、毎年度、

①経営者自身の関与（プロジェクトへの指示、報酬評価項目への反映等）、

¹⁴ 原則、代表取締役、代表執行役その他代表権を有する者とする。WGへの出席については、やむを得ない事情があるとWGが認める場合には、この限りではない。

¹⁵ 「3. 支援対象（5）実施主体」のただし書きに基づき、単独応募の研究機関等が実施主体として採択された場合には、この限りではない。

- ②経営戦略への位置づけ（取締役会での決議、IR資料・統合報告書への記載等）、
- ③事業推進体制の確保（経営資源の投入状況、専門部署の設置等）
- 等の項目について、取組状況（取り組んでいない場合は、その理由を含む）をNEDOに提出し、企業秘密を除き、公開する（マネジメントシートの提出）。

（2）コミットメントを高める仕組みの導入

政策目的に沿い、野心的な目標に向かって長期の研究開発・社会実装に社運をかけて全力で取り組む企業等が、必要な支援を受け、事業を継続できるよう、

- ① 取組状況が不十分な場合の事業中止・国費負担額の一部返還、
② 目標達成度等に応じた国費負担割合の変動、
等の仕組みを導入する。

イノベーションの創出には、困難な課題に対して果敢に挑戦した結果としてのポジティブな失敗を許容することが重要であるため、成果が未達であることのみを理由に委託費等の返還は求めない。

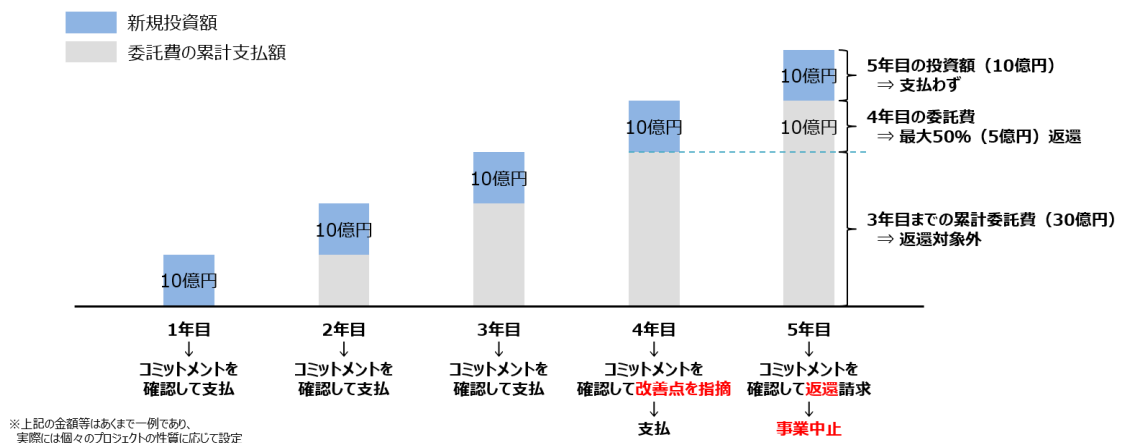
なお、単独応募の研究機関等については、①に定める取組状況が不十分な場合の事業中止の対象とし、（1）に定める「経営者のコミットメントを明らかにした長期的な事業戦略ビジョン」に相当する書面の提出を求めるものの、収益事業を担う企業との相違を踏まえて、①のうち国費負担額の一部返還及び②に定める目標達成度に応じた国費負担額の変動、については適用しない。

①取組状況が不十分な場合の事業中止・国費負担額の一部返還

WGは、経営者のコミットメントを含めた事業推進体制が不十分である¹⁶（例えば、WGへの参加要請の拒否、マネジメントシートの未記入・未公表、目標達成に必要な事業推進体制が未整備等）と判断した場合に、実施者に対して改善点を指摘する。改善点が指摘された事業年度の翌事業年度においても、十分な対応が見られない場合には、WGは、事業の中止に係る意見を決議し、部会の最終決定を経て、NEDOは、この意見を踏まえて、企業等に対して、【(指摘を受けた事業年度の受領額) × (返還率)】の委託費の一部返還を求める（事業を中止した年度の経費は支払わない。また、補助事業の場合は、改善点の指摘後、改善が見られるまで補助金を支払わない。）。返還率は、目標の達成度や困難度、公益性等を考慮し、WGにおいて3段階で評価する（例えば、10%、30%、50%）。

ただし、技術潮流や競争環境の著しい変化、研究開発期間中の著しい経済情勢の変動、天災地変その他不可抗力（感染症の拡大、紛争等）又は研究開発開始時点で予測することのできない事由であって実施者の責任によらない事情があるとWGが認めた場合については、実施者の希望に基づき、WGは実施者に対して改善点の指摘及び事業の中止に係る意見を出すことなく、事業を中止できる。

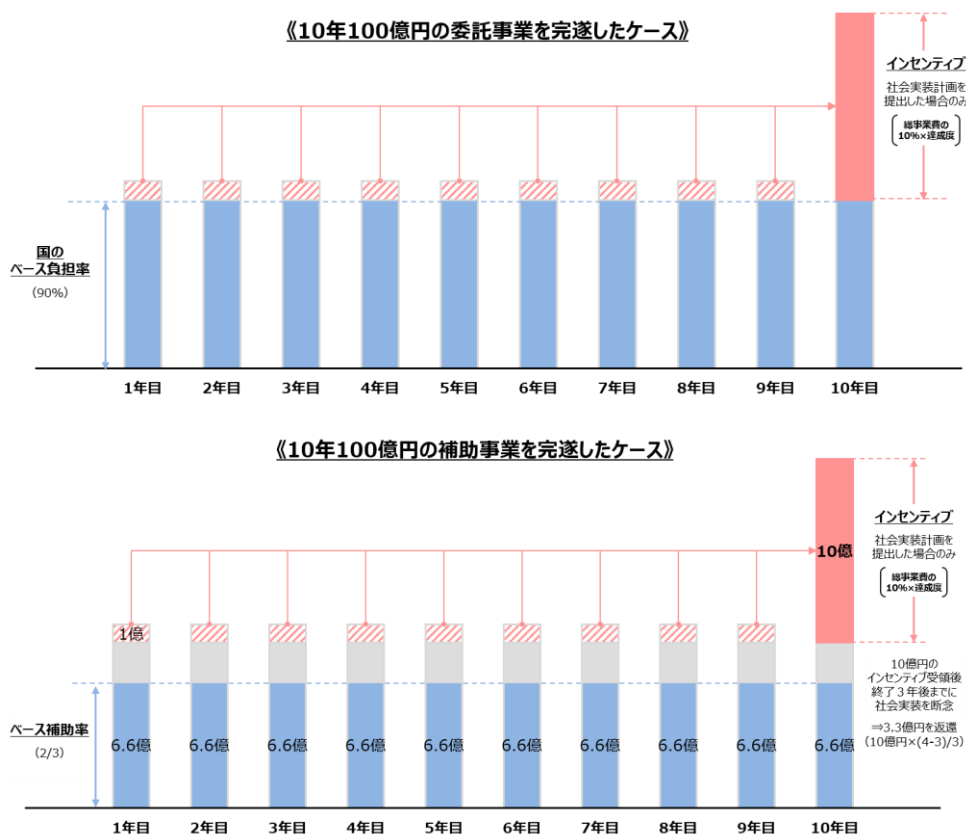
《10年100億円のプロジェクトで4年目に改善点の指摘、5年目に返還のケース》



¹⁶ M.E.Porter(1995)によれば、不確実な状況の中では、政府の短期間での細かい干渉は革新的なイノベーションを阻害するため、事業途中段階の進捗・成果だけで事業の継続可否を判断しないことが有効とされている。

②目標達成度等に応じた国費負担割合の変動

野心的な研究開発・社会実装の継続に対するコミットメントを高める観点から、原則、事業終了時点における2030年目標の達成度を国費負担額に連動させ、成果報酬のようなインセンティブ措置を講じる。企業等が、事業終了時点で、社会実装に向けて取り組む指標（毎年度の売上高、継続投資額、知財活用数、資金調達額等）を含む**社会実装計画**を提出し、その妥当性が認められる場合¹⁷に、**【(総事業費) × (目標の達成度に係るインセンティブ率 (例えば、10%) × (目標の達成度) ¹⁸】 (=目標の達成度に係るインセンティブ額) の金額を付与できる** (インセンティブ率を除いた委託費・補助金は事業途中で支払う)。ただし、補助事業の場合、事業終了後3年間、毎年度のフォローアップにおいて、企業等は、**社会実装計画の指標が未達である場合に、【(インセンティブ額) × (4 - 確認時点の事業終了後年数 (1~3年)) / 3】 の金額を返還**する。(指標の達成状況の確認はNEDOが行う。)

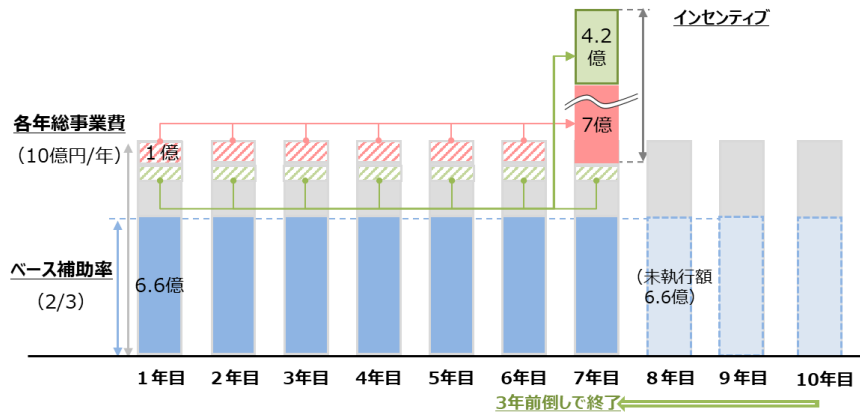


¹⁷ 補助事業の場合、事業終了時にインセンティブ部分の交付申請・交付決定の手続きを行う。

¹⁸ 本基金事業で実施する研究開発等に関する目標の達成度を指す。

また、補助事業の場合、前述のインセンティブ額に加え、当初の計画より前倒しで補助事業を終了し社会実装に取り組む場合に、【(総事業費) × (社会実装の前倒し実施に係るインセンティブ率 (例えば、1年前倒しで2%、2年前倒しで4%、3年前倒しで6%)) × (目標の達成度や前倒し達成の困難度¹⁹等)】 (=社会実装の前倒し実施に係るインセンティブ額²⁰) の金額を付与できる。

《当初10年100億円の計画であった補助事業を3年前倒して終了したケース》



¹⁹ 前倒し達成の困難度については、TRLの上昇幅や海外競合企業の取組状況等を加味してプロジェクトごとに設定するものとする。

²⁰ 社会実装の前倒し実施に係るインセンティブ額は、当初の計画期間の未執行額を超えない範囲とする。

(3) 早期実用化の促進

着実な社会実装を促すため、プロジェクトの終了を待たず、研究開発成果を利用しうるユーザーとの意見交換、ユーザーに対する試作品提供、国際展示会（2025年大阪・関西万博等）への出展等により、ユーザーの声を活かして素早く軌道修正を図る開発手法（アジャイル開発）を促進する。また、補助事業では、事業化リスクの低下に応じて、補助率を逡減させるとともに、ステージゲートを通過した際には、その時点でのTRL等に照らして次の段階に適用する補助率を厳正に確認することで、早期自立化を促す。

また、各プロジェクトで取り組む革新的な技術開発を社会実装に結びつける上では、事業としての不確実性を認識しつつ投じられるリスクマネーを資本市場から呼び込むことが重要である。このためには実施企業が基金での取組を中長期的な経営戦略に明確に位置づけ、持続的な企業価値の向上に結びつけることで、資本市場の信頼を得ることが求められる。このような観点から、実施企業には、応募・採択時点及びその後適切な時点において、本プロジェクトの事業化による企業価値向上と資本市場からの評価につながる取組の方向性を表明するよう求める。

併せて、市場や取引先、消費者等に対して、カーボンニュートラルに向けた自らの取組を公表することは、自社の社会的評価のみならず、新たに開発する技術やそれを用いた製品・サービス等への期待を高めるとともに、野心的で困難な挑戦であっても果敢に取り組むことに対する意欲にも繋がりをすることから、成果の創出に向けて意義があるものと考えられる。

例えば、「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（省エネ法）」に基づいて国に提出している定期報告情報を、企業の同意に基づき開示する仕組みが新たに創設された。当該開示に同意することは、省エネや非化石エネルギー転換への取組状況が外部から見えるように自ら規律付けしている証左となり、本基金における研究開発成果の社会実装を加速する意欲を高めることにも繋がりをするため、モニタリングにおいて、開示への同意状況を確認する。

加えて、2023年度から活動を開始するGXリーグは、自らの野心的な削減目標実現に向けたコミットメントを行うとともに、サプライチェーン全体での削減も進める企業群から構成される官民連携の枠組みである。GXリーグ参画企業は、自社やサプライチェーン全体での削減に向けた取組に、プレッジ&レビューの下で果敢に取り組むことになり、野心的な削減目標を実現するためにも、本基金における研究開発成果の活用や社会実装

をより加速させることが期待されるため、実施企業等の取組状況を確認する際には、GX リーグでの活動状況についても確認する。

ベンチャー企業が独立（スピンオフ・スピンアウト・カーブアウト）し、委託事業の研究開発成果を活用しようとする場合には、国及びNEDOは、プロジェクトの実施者に対して、当該ベンチャー企業への知的財産権の実施許諾等の支援を積極的に推奨し、早期実用化を図る。

激しく環境が変化する中で迅速に事業拡大を図るためには、研究開発段階から市場形成を見越して標準化を検討することが必要であるため、研究開発・実証段階における標準活動を柔軟に支援できるようにする。

委託事業において、協調領域・基盤領域の研究・評価・分析・調査等を実施する場合は、担当省庁やNEDOが主体的に関わり、その成果が社会全体で広く活用されるよう努める。また、規制改革等の制度整備が開発成果の社会実装に不可欠な場合には、担当省庁やNEDOが、制度担当部局や関連する会議体等に対して望ましい規制のあり方について働きかけていくとともに、研究開発・社会実装計画に沿って、制度整備に必要な実証等を推進する。

5. 実施体制

基金事業を長期にわたって適切に管理するため、外部の専門家から構成される部会及びWG、経済産業省及び関係省庁、NEDOが緊密に連携し、透明性・実効性の高いガバナンス体制を構築する。議論が分野ごと又は当該分野を所管する省庁ごとの縦割りとならないよう、WGは関連性が強い技術・産業領域を束ねて分野ごとに設置した上で、部会に情報を集約し、横断的な議論を行うことを基本とする。

(1) 各主体の役割

【A：グリーンイノベーションプロジェクト部会（部会）】

（産業構造審議会総会の直下に設置）

- ① 「基本方針」の審議
- ② 「基本方針」変更の審議
- ③ 「分野別資金配分方針」の作成・変更
- ④ プロジェクトの中止意見の最終決議
- ⑤ プロジェクト全体の監督・指導・助言

（定期的にWGから報告を受ける他、必要に応じて、WGからの報告を求めることができる。また、部会での議論の内容をWGへフィードバックする。）

【B：分野別ワーキンググループ（WG）】 ※3分野程度に分けて設置

（部会の下に設置、技術・経営・新規事業・金融等の横断的知見を有する専門家9名程度を想定）

- ① プロジェクトの「研究開発・社会実装計画²¹」の審議
- ② プロジェクトの「研究開発・社会実装計画」変更の審議
- ③ プロジェクトの採択における書面審査への参画
（経営者のコミットメントに関する部分に限る）
- ④ プロジェクト実施企業等の経営者（単独応募の研究機関等の代表者を含む）との対話を通じた指導・助言
- ⑤ プロジェクトの取組状況の確認・改善点の指摘・中止意見
- ⑥ プロジェクトの取組状況の部会への報告
- ⑦ 分野別配分金額の過不足の部会への報告

²¹ プロジェクトの2030年目標・研究開発項目・予算規模・スケジュール等を記載した計画書（公募のための基本情報を含む）

【C：経済産業省（産業技術環境局）】 ※基金事業の責任主体

- ① 部会及びWGの事務局業務
- ② 「基本方針」の作成
- ③ NEDOへの補助金交付
(補助金交付要綱及び実施要領の作成、基金事業の管理等)
- ④ ESG資金の呼び込みに向けた環境整備
(ゼロエミ・チャレンジとの連携、投資家との対話の場の設定等)
- ⑤ 科学技術・イノベーションの活性化に関する法律に基づく、基金事業の執行状況にかかる国会報告関連事務

【D：担当省庁のプロジェクト担当課室】 ※プロジェクトの責任主体

(10～20課室程度を想定)

- ① プロジェクトの「研究開発・社会実装計画」を作成
- ② プロジェクトの方向性について実施企業等の経営者と定期的議論
- ③ NEDOが行う担当プロジェクトの業務及び担当分野の調査への協力
- ④ プロジェクトに関連する施策の推進（規制改革の働きかけ等）

【E：NEDO】 ※基金事業の実施主体

- ① 基金の管理・運用
- ② 「研究開発・社会実装計画」の作成支援
- ③ 公募・審査・採択・契約／交付・検査・支払に係る事務
- ④ プロジェクトマネジャーの選任
- ⑤ 実施者に対する事業推進支援（連携先・支援策の紹介等）
- ⑥ プロジェクトに対する技術面・事業面での専門家の助言
(年数回程度、「技術・社会実装推進委員会」を開催)
- ⑦ WGへのプロジェクトの進捗報告
- ⑧ プロジェクトのモニタリング・評価結果の公表、国内外への戦略的広報・イベント開催
- ⑨ 重点分野における技術・市場動向の調査（インテリジェンス機能）
- ⑩ 基金事業の実施状況・成果の把握、経済産業省への報告

(2) プロジェクトのモニタリング・評価と広報

最長 10 年もの長期にわたるプロジェクトを効果的・効率的に実施するためには、その取組状況を定期的にモニタリング・評価し、開発目標の達成が困難と判断される場合には事業を見直し、早期実用化に向けて取組を加速する場合には支出を前倒す等の対策を講じることが重要である。このため、基金事業全体において、技術面・経営面・事業面から一貫性あるモニタリング・評価体制を構築する。また、実施者に過度な負担とならないよう、モニタリングの重複は排除した上で、提出書類は必要最小限に留め、面談が必要な場合は、リモート会議を積極的に活用する。

定期的に、プロジェクト担当課室が他の政策手段も組み合わせて経営面から主要な実施企業等のコミットメントを確認するとともに、NEDO が技術面・事業面から実施主体の円滑な事業実施を支援する。また、毎年度、WG において、各プロジェクト実施企業等の経営者（単独応募の研究機関等の代表者を含む）との対話により取組状況を確認・評価する²²とともに、年に数回は、NEDO の技術・社会実装推進委員会において、各プロジェクト担当者から技術面・事業面での進捗や課題を聴取し、専門家から適切な助言を行う。また、技術・社会実装推進委員会は、事業期間中に設定されたステージゲートのタイミングにおいて、本事業で実施する研究開発等に関する目標の達成に向けた進捗状況に係る確認を行い、その達成が困難であると評価された場合には、事業を中止するほか、技術潮流や競争環境等を踏まえて将来的な市場獲得が見込めない場合は、技術・社会実装推進委員会においてプロジェクトの継続の妥当性を厳格に議論し、取組状況の確認に係る参考情報として WG に報告する。WG は、これら進捗確認・評価の結果を取りまとめ、部会へ報告し、必要に応じて、部会において、プロジェクト中止の意見を決議する。プロジェクトが終了した後も、2050 年カーボンニュートラルに向けた実施企業等の取組状況を継続的にフォローする。

これら個別プロジェクトのモニタリング・評価の結果は、NEDO が、企業秘密を除き、原則公開するとともに、NEDO のホームページ上に、事業戦略ビジョンに沿った企業等の取組状況・プロジェクトの進捗状況を「見える化」するダッシュボードを構築する。また、NEDO は、シンポジウム、SNS、動画等を通じて、国内外に本基金事業の研究開発成果を情報発

²² 国の研究開発プログラムは、「国の研究開発評価に関する大綱的指針（平成 28 年 12 月内閣総理大臣決定）」に基づき、外部の専門家を活用した、開始前評価、中間評価、終了時評価、追跡評価を行い、必要な見直しを講じて、効率化を図ることとされている。本基金事業では、毎年度の WG での議論をもって、これら評価の代替とする。

信し、事業者間連携・国際連携につなげる。NEDO だけでなく、経済産業省や実施者についても、国民目線から見て分かりやすい形でプロジェクトの意義や目標をアピールし、社会全体の変革を促すメッセージを不断に発信する。なお、部会やWG等の議論又は資料は、企業秘密等に該当する場合に一部非公開とできるが、一定期間後に、その内容は原則公開する。

6. 基金事業の流れ

① 基本方針の策定

- ・部会にて基本方針を審議
- ・部会の審議を踏まえ、経済産業省が基本方針を作成
- ・基本方針に基づいて経済産業省が補助金交付要綱及び実施要領を策定
- ・補助金交付要綱及び実施要領に基づいて経済産業省が NEDO へ補助金交付

② プロジェクトの組成

- ・部会が分野別資金配分方針を作成
- ・WG にてプロジェクトの目標等を含む研究開発・社会実装計画を審議
- ・WG の審議を踏まえ、プロジェクト担当課室が研究開発・社会実装計画を作成

③ プロジェクトの実施

- ・NEDO が公募・審査・採択・契約／交付・検査・支払を実施
- ・審査は書面審査（1次）、面接審査（2次）から構成
 - ※書面審査は、技術・社会実装推進委員会の技術面・事業面の審査に加えて、WG 委員が事業戦略ビジョンにより経営者のコミットメントを確認（単独応募の研究機関等も対象とする）
 - ※面接審査には、企業等の担当役員以上の参加を求める
- ・年数回の検査により、随時、実施者に対して確定分の費用を支払

約半年ごとに
新規プロジェクト
の追加検討

④ プロジェクトの評価

- ・NEDO が技術・社会実装推進委員会の評価結果を WG へ報告
- ・WG がプロジェクトの取組状況を確認・評価
（企業等の経営者（単独応募の研究機関等の代表者を含む）が進捗を説明）
- ・WG からの報告を踏まえ、部会がプロジェクト全体の監督・指導・助言

⑤ プロジェクトの終了

（プロジェクトを中止する場合）

- ・WG が改善点の指摘後に十分な対応が見られないプロジェクト全体又はその一部の中止意見
- ・部会がプロジェクト全体又はその一部の中止意見を最終決議
- ・NEDO がプロジェクト全体又はその一部の中止を決定し、一部返還請求（単独応募の研究機関は除く）

（プロジェクトが完了する場合）

- ・NEDO が社会実装計画の審査や WG での議論を踏まえ、インセンティブ額を精算し、完了
- ・WG がプロジェクトの事後評価を実施
- ・NEDO が、プロジェクト終了後最大6年間、フォローアップ調査を実施

- ・ NEDO の全ての事務が終了した時点で基金を精算、余剰金は国庫返納

7. その他

(1) 基本方針の見直し

経済産業省は、基金事業の進捗状況を踏まえて、必要がある場合には、部会の審議を経て、本基本方針を柔軟に見直す。

(2) 基金事業の実施期間

プロジェクト終了後も事務手続きが発生することから、基金を廃止する時期は未定とするが、プロジェクトの実施期限は、2030年度末までとする。ただし、「GX 経済移行債」を活用したプロジェクトの実施期限は上記の記載に限らないものとし、各プロジェクトの実施期間は最長10年とする。

(3) 利益相反の取扱い・秘密保持

部会及びWGの委員は、プロジェクトの組成や進捗管理に関する審議を行うことから、本人又は実施者の申し出に基づき、自らが関与するプロジェクトの議決及び競合他社の非公開情報を扱う議論には参加できないようにする。また、基金事業は多くの企業情報を取り扱うことから、全ての関係者は、基金事業に関与することで知り得た秘密情報は基金事業の目的以外に利用してはならない。

(4) 事務局事業の見直し

2021年1月、経済産業省が設置した、「調達等の在り方に関する検討会」において、大規模事業の事務局事業のあり方等について厳格なルールを適用する旨の報告書が取りまとめられたことを踏まえ、本基金事業においても、本報告書で示されたルールを適用する。具体的には、NEDOが基金事業の事務を実施するにあたり、委託先・再委託先も含めた履行体制図を経済産業省のホームページで公表する等のルールを新たに適用し、これまで以上の透明性を確保する。

(5) 資金運用方法

基金の管理については、資金の安全性と資金管理の透明性が確保される方法により行うものとし、預金のみならず、国債、地方債その他確実かつ有利な有

価証券や元本が保証された金銭信託等で運用することができる。実施者より返還された資金については、基金事業に再度充てることができる。

官民の役割分担のあり方について

令和3年12月13日

グリーンイノベーション基金事業（以下「基金事業」という。）において、プロジェクト実施企業等の経営者のコミットメントを効果的に引き出しつつ、プロジェクトの成果を最大化していくため、以下の考え方にに基づき、研究開発項目ごとに、基金による支援の要否、委託事業又は補助事業の棲み分け、補助事業の場合の補助率等を決定する。

- 原則として、TRL 4（Technology Readiness Level）以上を基金事業の主な対象とする。ただし、目標とする研究開発成果が達成された際に、研究開発を行ったプロジェクト実施企業等が自ら、又は研究開発を実施する研究機関と連携するプロジェクト実施企業等が、当該成果を用いて社会実装に取り組むことをコミットする場合は、TRL 3を対象とすることもあり得る。
 - ※IEAにおけるTRL（別表）に準拠し、有識者のチェックにより妥当性を確認する。
 - ※ただし書きにあるような研究開発項目を含める場合には、採択審査におけるWG委員による審査で応募者のコミットメントを厳格に確認するとともに、事業としても最小限の金額で開始することとし、ステージゲート等を適切に設定することで、技術面の可能性をしっかりと見極めることとする。
- 「グリーンイノベーション基金事業の基本方針」における、「実施者が非実施者よりも裨益する見込みが大きい研究開発事業は、原則、補助事業にて実施し、委託事業は、①事業化まで10年以上を要する等、事業性が予測できない革新的技術開発、②実施者自身の裨益が小さい協調領域・基盤領域の研究・評価・分析・調査、のいずれかの場合に認められる」を基本的な考え方とする。
- 委託事業又は補助事業（補助率）の判断は、機械的な当てはめではなく、事業の性質（リスク及びリターン）を踏まえつつ、TRL、商用化予定時期、必要なスケール・コスト水準、関連する市場規模等の情報も勘案しながら総合的に判断する。
- 社会実装を目指していくため、プロジェクトの進展に合わせて補助事業へと移行することを基本とし、事業リスク等を踏まえた補助率の逡減により実施者のコミットメントを高める。
- その上で、プロジェクトの進捗や市場・技術の動向を見つつ、プロジェクトごとに設定されたステージゲートのタイミングにおいて、柔軟に補助率を見直していく。

(別表) I E Aにおける T R L の定義と仮訳

T R L 1	Initial idea: basic principles have been defined 基本原理・現象の解明
T R L 2	Application formulated: concept and application of solution have been formulated 原理・現象の定式化
T R L 3	Concept needs validation: solution needs to be prototyped and applied 技術コンセプトの実験的な証明
T R L 4	Early prototype: prototype proven in test conditions 試験環境下での初期プロトタイプ実証
T R L 5	Large prototype: components proven in conditions to be deployed 想定使用環境下での機能別大型プロトタイプ実証
T R L 6	Full prototype at scale: prototype proven at scale in conditions to be deployed 想定使用環境下での統合プロトタイプ実証
T R L 7	Pre-commercial demonstration: solution working in expected conditions 商用前実証によるソリューション検証
T R L 8	First-of-a-kind commercial: commercial demonstration, full-scale deployment in final form 実機での初期的商用稼働
T R L 9	Commercial operation in relevant environment: solution is commercially available, needs evolutionary improvement to stay competitive 実環境下での商用稼働
T R L 1 0	Integration at scale: solution is commercial but needs further integration efforts 他要素との大規模統合
T R L 1 1	Proof of stability: predictable growth 安定性の証明

(出典) I E A の H P (<https://www.iea.org/reports/innovation-gaps>) 及び

J S T 研究開発戦略センター 海外調査報告書「主要国における橋渡し研究基盤整備の支援」

(<https://www.jst.go.jp/crds/report/CRDS-FY2015-OR-03.html>) を参照して経済産業省で作成