

グリーンイノベーション基金事業について

令和3年5月21日

経済産業省

グリーンイノベーション基金事業の目的と概要

- 「2050年カーボンニュートラル」は、従来の政府方針を大幅に前倒すものであり、並大抵の努力では実現できない。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。
- NEDO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。
- 研究開発の成果を着実に社会実装に繋げるため、企業経営者に対して経営課題として取り組むことへのコミットメントを求める仕組みを導入。

特徴 1

過去にない規模の基金で
長期間にわたる
継続的・機動的支援が可能

特徴 2

グリーン成長戦略と連動し
野心的かつ具体的な
2030年目標を設定

(性能、コスト、生産性、導入量、
CO₂削減量等)

特徴 3

企業経営者に対して
経営課題として取り組むこと
へのコミットメントを求める
仕掛けの導入

グリーンイノベーション基金事業の基本方針の概要

経済産業省は、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「基本方針」として定める**。事業の進捗を踏まえ、**基本方針の内容は柔軟に見直す**。

1 目的・概要

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、**NEDOに2兆円の基金**を造成し、**野心的な目標にコミットする企業等**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**

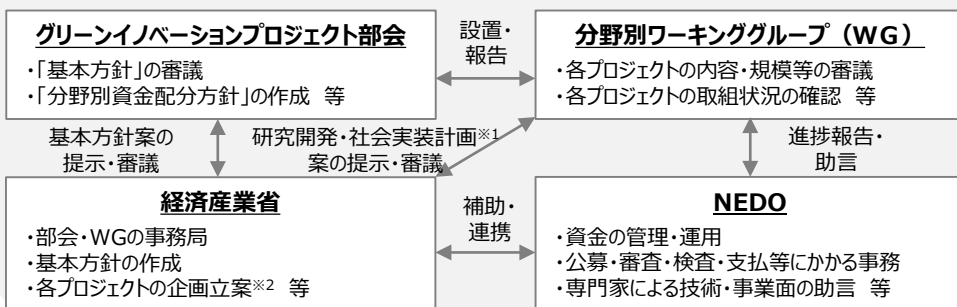
3 支援対象

グリーン成長戦略において実行計画を策定している重点分野であり、**政策効果が大きく、社会実装までを見据えて長期間の継続支援が必要な領域に重点化**して支援

- ✓ 従来の研究開発プロジェクトの平均規模（200億円）以上を目安
- ✓ 国による支援が短期間で十分なプロジェクトは対象外
- ✓ 社会実装までを担える、企業等の収益事業を行う者を主な実施主体（中小・ベンチャー企業の参画を促進、大学・研究機関の参画も想定）
- ✓ 国が委託するに足る革新的・基盤的な研究開発要素を含むことが必要

5 実施体制

外部専門家の知見も取り入れ、関係機関が緊密に連携した、**透明性・実効性の高いガバナンス体制**を構築



※1 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）・予算規模等を記載した計画書（素案をWGで審議）

※2 関係省庁のプロジェクト担当課室も含む

2 目標

(プロジェクト単位)
野心的な2030年目標
(性能、コスト等)

基金事業全体で横断的に
・国際競争力
・実用化段階(TRL等)
・民間投資誘発額
等の指標をモニタリング

- CO₂削減効果
- 経済波及効果

4 成果最大化に向けた仕組み

研究開発の成果を着実に社会実装へ繋げるため、**企業等の経営者に対して、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**を求める

(企業等の経営者に求める取組)

- ・応募時の長期事業戦略ビジョンの提出
- ・経営者によるWGへの出席・説明
- ・取組状況を示すマネジメントシートの提出

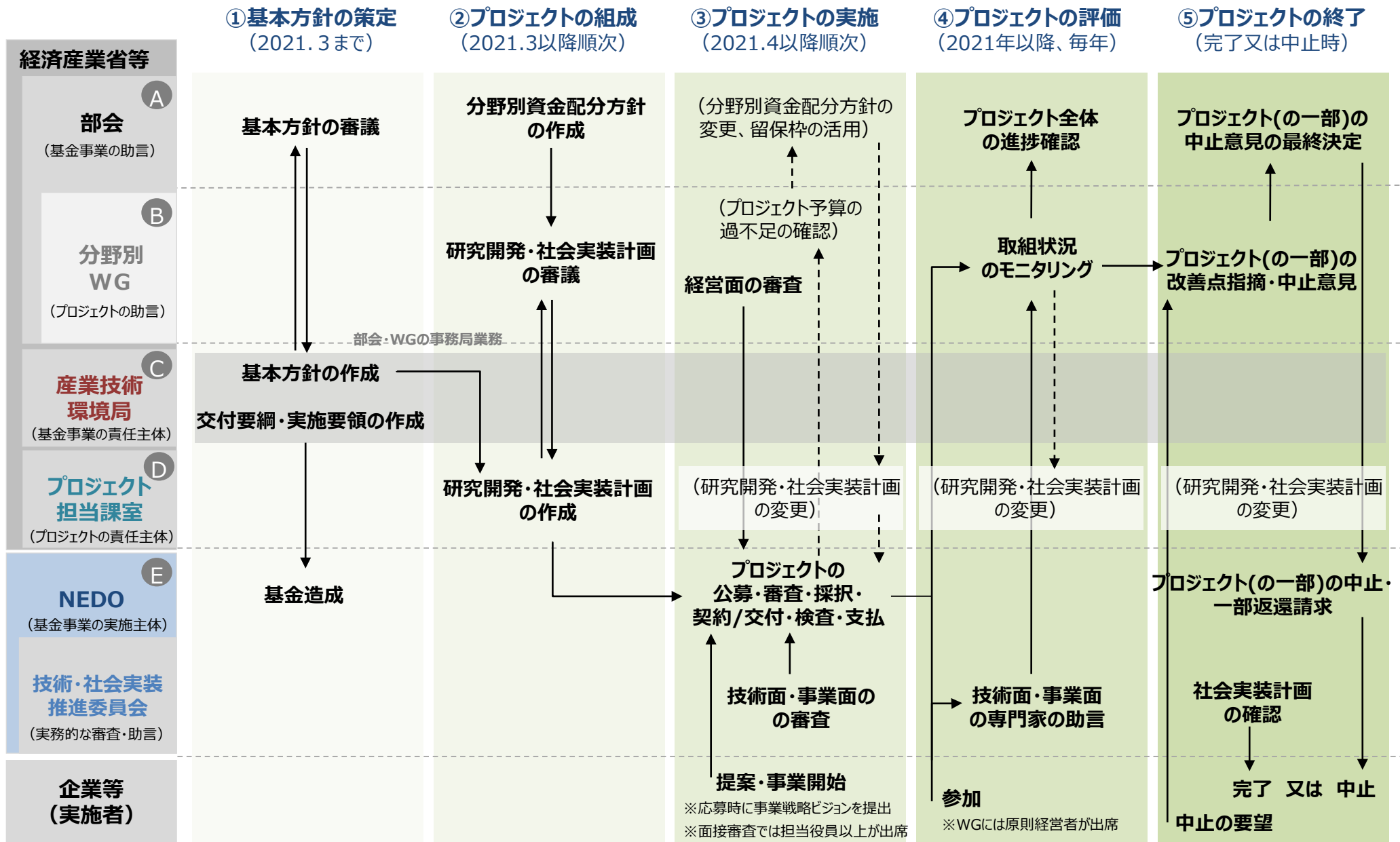
(コミットメントを高める仕組みの導入)

- ①取組状況が不十分な場合の事業中止・委託費の一部返還等
- ②目標の達成度に応じて国がより多く負担できる制度（インセンティブ措置）の導入

6 事業の流れ



基金事業における各主体の役割



分野別WGの設置

- プロジェクトの目標・規模・内容等を審議し、経営者との対話等を通じてその取組状況を確認するWGを、産業・技術の特性を踏まえて3分野に分けて部会の下に設置。
- 委員は、プロジェクトの妥当性や経営者のコミットメントを含めた事業推進体制の確認ができる、分野横断的な技術・事業や経営に関する知見を有した有識者（若手人材を必ず含む）に依頼。さらに、技術分野に応じて、当該分野の専門家や若手研究者にオブザーバとして参加を要請。
- 利害関係の影響を排除する観点から、委員は、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運営。

※ NEDOは、法律により専ら原子力開発のために用いられる技術開発を実施・補助することはできない

WGの分類（環境・エネルギー部門×2 + 産業部門）

※プロジェクトの組成やグリーン成長戦略の議論の状況を踏まえて、WGの分類・数を見直す可能性あり

WG 1（グリーン電力の普及促進分野）

①洋上風力産業
風車本体・部品・浮体式風力

⑫住宅・建築物産業/
次世代型太陽光産業
(ペロブスカイト)

④原子力産業
SMR・水素製造原子力

⑭ライフスタイル関連産業
地域の脱炭素化ビジネス

WG 2（エネルギー構造転換分野）

③水素産業
発電タービン・水素還元製鉄・
運搬船・水電解装置

②燃料アンモニア産業
発電用バーナー
(水素社会に向けた移行期の燃料)

⑪カーボンサイクル産業
コンクリート・バイオ燃料・
プラスチック原料

⑬資源循環関連産業
バイオ素材・再生材・廃棄物発電

WG 3（産業構造転換分野）

⑤自動車・蓄電池産業
EV・FCV・次世代電池

⑩航空機産業
ハイブリット化・水素航空機

⑥半導体・情報通信産業
データセンター・省エネ半導体
(需要サイドの効率化)

⑧物流・人流・
土木インフラ産業
スマート交通・物流用ドローン・FC建機

⑦船舶産業
燃料電池船・EV船・ガス燃料船等
(水素・アンモニア等)

⑨食料・農林水産業
スマート農業・高層建築物木造化・
ブルーカーボン

(参考1) WG1 (グリーンエネルギーの普及促進分野) のメンバー

(座長)

- ① 秋元 圭吾 公益財団法人地球環境産業技術研究機構 システム研究グループ
リーダー・主席研究員

(委員)

- ② 植田 譲 東京理科大学 工学部電気工学科 教授
- ③ 江川 雅子 一橋大学大学院 経営管理研究科 特任教授
- ④ 鈴木 英之 東京大学大学院 工学系研究科 システム創成学専攻 教授
- ⑤ 関根 泰 早稲田大学 理工学術院 教授
- ⑥ 竹内 純子 NPO法人国際環境経済研究所 理事・主席研究員
東北大学 特任教授
- ⑦ 松井 泰宏 株式会社日本政策投資銀行 企業金融第5部長
- ⑧ 松本 真由美 東京大学 教養学部附属教養教育高度化機構 環境エネルギー科学特別部門
客員准教授

(参考2) WG2 (エネルギー構造転換分野) のメンバー

(座長)

- ① 平野 正雄 早稲田大学大学院 経営管理研究科 教授

(委員)

- ② 伊井 幸恵 みずほ証券株式会社 サステナビリティ推進部 サステナビリティ戦略開発室 室長
- ③ 馬田 隆明 東京大学産学協創推進本部 スタートアップ推進部 ディレクター
- ④ 佐々木 一成 九州大学 水素エネルギー国際研究センター センター長
- ⑤ 塩野 誠 株式会社経営共創基盤 共同経営者
- ⑥ 関根 泰 早稲田大学 理工学術院 教授
- ⑦ 高島 由布子 株式会社三菱総合研究所 サステナビリティ本部 気候変動ソリューショングループ
リーダー
- ⑧ 西口 尚宏 一般社団法人Japan Innovation Network 代表理事
- ⑨ 林 幸 東京工業大学 物質理工学院 准教授

(参考3) WG3 (産業構造転換分野) のメンバー

(座長)

- ① 白坂 成功 慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 教授

(委員)

- ② 稲葉 稔 同志社大学 理工学部 機能分子・生命化学科 教授
- ③ 内山 邦男 産業技術総合研究所 AIチップデザインオープンイノベーションラボラトリ 招聘研究員
- ④ 大藪 恵美 一橋大学大学院 経営管理研究科 国際企業戦略専攻 教授
- ⑤ 片田江 舞子 株式会社東京大学エッジキャピタルパートナーズ パートナー
- ⑥ 関根 泰 早稲田大学 理工学術院 教授
- ⑦ 高木 健 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 海洋技術環境学専攻 教授
- ⑧ 長島 聡 きづきアーキテクト株式会社 代表取締役
- ⑨ 林 礼子 BofA証券株式会社 取締役副社長

資金配分の進め方

- 政策の費用対効果を最大化するため、透明性の高いプロセスにより、プロジェクトごとの優先度を適切に評価し、予算を割り当てる必要。

資金配分の流れ

グリーンイノベーションプロジェクト部会

- ・想定テーマの予算見積もりを元に、分野別WG毎の「分野別資金配分方針」を作成
- ・今後組成されるプロジェクト向けに一定の留保枠を確保

分野別WG（3分野）

- ・「分野別資金配分方針」を踏まえて、プロジェクト毎の優先度・金額の適正性を審議

担当省庁（プロジェクト担当課室）

- ・WGの議論を踏まえ、各プロジェクトの内容を決定（研究開発・社会実装計画※を作成）

部会及びWGは、定期的（例えば、半年毎）に予算配分を議論（必要に応じて、留保枠を活用し、「分野別資金配分方針」を変更）

プロジェクトごと優先度の評価軸

評価軸①

アウトカム目標への
貢献ポテンシャル
(CO₂削減、
経済効果)

評価軸②

政策支援の
必要性
(困難度、
実用化可能性等)

評価軸③

市場成長性・
我が国の
国際競争力

2021年度上半期に開始を想定しているプロジェクト一覧

2兆円の約3割をプロジェクトの
追加・拡充用に留保

①洋上風力発電の低コスト化：

浮体式洋上風力発電の低コスト化等に向けた要素技術（風車部品、浮体、ケーブル等）を開発し、一体設計・運用を実証。

②次世代型太陽電池の開発：

ペロブスカイトをはじめとした、壁面等に設置可能な次世代型太陽電池の低コスト化等に向けた開発・実証。

③大規模水素サプライチェーンの構築：

水素の供給能力拡大・低コスト化に向けた製造・輸送・貯蔵・発電等に関わる技術を開発・実証。

④再エネ等由来の電力を活用した水電解による水素製造：

水素を製造する水電解装置の低コスト化等に向けた開発・実証。

⑤製鉄プロセスにおける水素活用：

石炭ではなく水素によって鉄を製造する技術（水素還元製鉄技術）の開発・実証。

⑥燃料アンモニアサプライチェーンの構築：

アンモニアの供給能力拡大・低コスト化に向けた製造・輸送・貯蔵・発電等に関わる技術を開発・実証。

⑦CO₂等を用いたプラスチック原料製造技術開発：

CO₂や廃プラスチック、廃ゴム等からプラスチック原料を製造する技術を開発。

⑧CO₂等を用いた燃料製造技術開発：

自動車燃料・ジェット燃料・家庭・工業用ガス等向けの燃料をCO₂等を用いて製造する技術を開発。

⑨CO₂を用いたコンクリート等製造技術開発：

CO₂を吸収して製造されるコンクリートの低コスト化・耐久性向上等に向けた開発。

⑩CO₂の分離・回収等技術開発：

CO₂の排出規模・濃度に合わせ、CO₂を分離・回収する様々な技術方式を比較検討しつつ開発。

⑪廃棄物処理のCO₂削減技術開発：

焼却施設からCO₂を回収しやすくするための燃焼制御技術等の開発。

⑫次世代蓄電池・次世代モータの開発：

電気自動車やドローン、農業機械等に必要となる蓄電池やモーターの部素材・生産プロセス・リサイクル技術等を開発。

⑬自動車電動化に伴うサプライチェーン変革技術の開発・実証：

軽自動車・商用車の電動化、サプライヤの事業転換等に向けた開発・実証。

⑭スマートモビリティ社会の構築：

旅客・物流における電動車の利用促進に向けた自動走行・デジタル技術等の開発・実証。

⑮次世代デジタルインフラの構築：

データセンタやパワー半導体の省エネ化等に向けた技術を開発。

⑯次世代航空機の開発：

水素航空機・航空機電動化に必要なエンジン・燃料タンク・燃料供給システム等の要素技術を開発。

⑰次世代船舶の開発：

水素燃料船・アンモニア燃料船等に必要なエンジン・燃料タンク・燃料供給システム等の要素技術を開発。

⑱食料・農林水産業のCO₂削減・吸収技術の開発：

農林水産部門において市場性が見込まれるCO₂削減・吸収技術を開発。

WG1
グリーン電力の
普及促進分野

WG2
エネルギー
構造転換分野

WG3
産業
構造転換分野

グリーンイノベーション基金の当面のスケジュール

- 3月12日（金） グリーンイノベーションプロジェクト部会の議論を踏まえ、経済産業省が「基本方針」を公表【済】
- 3月29日（月） NEDOに基金造成【済】
- 4月6日（火） 第3回 グリーンイノベーションプロジェクト部会（書面開催）【済】
～8日（木） ※ 「分野別資金配分方針」を策定
- 4月15日（木） 分野別ワーキング・グループ（WG2）を開催【済】
- 4月28日（水） 分野別WG2（第2回）を開催【済】
※ WG1及びWG3も順次開催予定
- 5月中旬以降 WGでの議論を終え、研究開発・社会実装計画を確定したプロジェクトについて、順次NEDOが公募開始
※ 1ヶ月程度で公募締め切り
※ 公募締め切り後、1ヶ月半程度で採択発表・事業開始
- 8月以降 順次、プロジェクトを開始