

グリーンイノベーション基金事業

令和2年度第3次補正予算案額 2.0兆円

事業の内容

事業目的・概要

- 2050年までのカーボニュートラル目標は、「今世紀後半のなるべく早期」という従来の政府方針に比べ大幅な前倒しで、現状の取組を大幅に加速する必要があります。
- 当該目標に向け、我が国の温室効果ガス排出の約85%をエネルギー起源CO2が占めていることを踏まえ、エネルギー転換部門の変革や、製造業等の産業部門の構造転換を図るため、革新的技術の早期確立・社会実装を図ります。
- 2050年までに、新たな革新的技術が普及することを目指し、グリーン成長戦略の「実行計画」を踏まえ、具体的な目標年限とターゲットへのコミットメントを示す企業の野心的な研究開発を、今後10年間、継続して支援します。

成果目標

- 政府資金を呼び水として、民間企業の研究開発・設備投資を誘発することが見込まれます。また、世界で3,000兆円規模のESG資金を国内の事業に呼び込み、経済と環境の好循環を実現します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

補助（基金造成） 委託/補助



事業イメージ

- NEDOに基金を設け、具体的な目標年限とターゲットへのコミットメントを示す民間企業等に対して、今後10年間、継続して支援を行うことで、革新的技術の早期確立・社会実装を図ります。
- カーボニュートラル社会の実現に必須となる3つの要素、
 - ① 電化と電力のグリーン化（次世代蓄電池技術等）
 - ② 水素社会の実現（熱・電力分野等を脱炭素化するための水素大量供給・利用技術等）
 - ③ CO2固定・再利用（CO2を素材の原料や燃料等として活かすカーボンスイクルなど）

等の重点分野について、社会実装につながる研究開発プロジェクトを実施します。

政府



・価格・性能・生産規模等の具体的な目標を設定

・10年間、継続して、支援

資金

支援対象企業



・目標へのコミット

・長期的な事業戦略ビジョンの提出

・定期的な進捗確認の場への経営者の参加

投融資

民間資金



（ESG金融は世界で約3,000兆円）

・社会実装の段階に応じた、最先端設備等へのファイナンス

2. グリーン成長戦略の全体像

- 2020年12月、「経済と環境の好循環」を作っていく産業政策として、グリーン成長戦略を策定。
(現在、目標や対策の更なる深掘りを検討中。)
- 成長が期待される重点産業ごとに2050年までの工程表（=実行計画）を作成。意欲的な2030年目標を設定し、予算、税、規制・標準化、民間の資金誘導などあらゆる政策を総動員。

取組の方向性

- 電力部門の脱炭素化
(再エネ、水素発電、CO₂回収、原子力等)
- 電力部門以外の脱炭素化
(電化、水素化、CO₂回収等)
- 蓄電・デジタルインフラ
(スマートグリッド、自動運行、製造自動化、スマートハウス等)

グリーン成長戦略により期待される効果

- 予算 (グリーンイノベーション基金)
⇒ 10年で15兆円の民間投資
- 税制 (設備投資減税等)
⇒ 10年で1.7兆円の民間投資
- 金融 (利子補給等)
⇒ 3年で1.2兆円規模の民間投資

2030年で年額90兆円、2050年で年額190兆円
程度の経済効果

主要政策ツール

本学会の議論の対象

- 予算
高い目標の技術開発・実証を支援する基金
(グリーンイノベーション基金)
- 税
投資促進税制、研究開発促進税制等

- 規制改革
水素ステーション、系統利用ルール等
- 規格・標準化
急速充電、バイオジェット燃料等

- 民間の資金誘導
情報開示など金融市場のルールづくり

⑦船舶産業

◆ ゼロエミッションの達成に必須となるLNG、水素、アンモニア等のガス燃料船開発に係る技術力を獲得するとともに、国際基準の整備を主導し、我が国造船・海運業の国際競争力の強化及び海上輸送のカーボントラールに向けて取り組む。

	現状と課題	今後の取組
<p>カーボンフリーな代替燃料への転換</p> <p>LNG燃料船の高効率化</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一部企業等が自動車用等の水素燃料電池システムを転用した小型の水素燃料電池船やリチウムイオン電池を用いたバッテリー推進船を開発・実証中。 水素・アンモニアを直接燃焼できるエンジンが必要 水素燃料電池システムやバッテリー推進システムは出力・重量・サイズ上近距離・小型船に限定。 遠距離・大型船向けに高出力が必要だが、水素・アンモニアを直接燃焼できるエンジンが存在しない。 IMOにおける国際ルールの整備を完了（国際ガス燃料船安全コード（IGFCコード）が2017年1月に発効）。 国内における先進船舶導入等計画の認定制度（海上運送法改正により2017年度に創設）や内航船省エネルギー格付制度（暫定運用：2017年7月～、本格運用：2020年3月～）の運用によりLNG燃料船の普及を促進。 燃料タンクのスペース効率改善等が必要 ガス燃料はエネルギー密度が低く、高張る（燃料タンクが貨物スペースを圧迫）。スペース効率の高い革新的な燃料タンクや燃料供給システムが必要。 	<p>遠距離・大型船向けの技術開発・実用化</p> <ul style="list-style-type: none"> 近距離・小型船向けに水素燃料電池システムやバッテリー推進システムの普及を促進。 遠距離・大型船向けに水素・アンモニア燃料エンジン及び付随する燃料タンク、燃料供給システムの開発・実用化を推進。 <p>スペース効率の高い革新的技術を開発</p> <ul style="list-style-type: none"> スペース効率の高い革新的な燃料タンクや燃料供給システムの開発。 低速航行、風力推進システムと組み合わせCO₂排出削減率86%を達成するとともに、再生メタン活用による実質ゼロエミッションを推進。
<p>省エネ・省CO₂排出船舶の導入・普及を促進する国際枠組の整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> 日本主導により、国際海事機関（IMO）において、2013年から、新造外航船に燃費性能規制が適用済。同規制により、燃費性能の良い省エネ・省CO₂排出船舶の普及を促進。 CO₂排出量の多いコンテナ船など一部の船種について、EEDI規制値の更なる強化及び規制適用時期の前倒し（2025年1月→2022年4月）を実施（2020年11月、関係する条約改正案を採択）。 既存外航船に対する対策が課題 <p>既存船に対するCO₂排出規制の国際枠組みが存在しない（既存外航船に対してCO₂排出削減策を講じることが必要）。</p>	<p>燃費性能規制を早期に実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本主導により、IMOにおいて、既存船の燃費性能規制（EEXI）及び燃費実績の格付け制度を提案し、本年11月に原則合意。 燃費性能規制の早期実施により、既存船に新造船並みの燃費基準を義務付け、性能が劣る船舶の新造船代替を促進。格付け制度により、省エネ・省CO₂排出船舶にインセンティブを付与。

⑦ 船舶産業の成長戦略「工程表」

- 導入フェーズ
- 1. 開発フェーズ
- 2. 実証フェーズ
- 3. 導入拡大・コスト削減フェーズ
- 4. 自立商用フェーズ

● 具体化するべき政策手法： ① 目標、② 法制度（規制改革等）、③ 標準、④ 税、⑤ 予算、⑥ 金融、⑦ 公共調達等

	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	～2030年	～2040年	～2050年
カーボンフリーな代替燃料への転換	○水素燃料電池船	○フルバッテリー船 ○水素・アンモニア燃料船	○水素燃料エンジン・アンモニア燃料エンジン ・革新的燃料タンク・燃料供給システム	○水素燃料電池船 ・革新的燃料タンク・燃料供給システム	○水素燃料電池船 ・革新的燃料タンク・燃料供給システム	★目標(2030年時) ・2028年までにゼロエミッション船の商業運航実現	★目標(2050年時) ・船舶分野における水素・アンモニア等の代替燃料への転換	
● 燃料電池船	実証	実証	実証	実証	実証	実証	実証	実証
● EV船								
● ガス燃料船								
LNG燃料船の 高効率化	○LNG燃料船 ・革新的燃料タンク・燃料供給システム	○LNG燃料船 ・革新的燃料タンク・燃料供給システム	○LNG燃料船 ・革新的燃料タンク・燃料供給システム	○LNG燃料船 ・革新的燃料タンク・燃料供給システム	○LNG燃料船 ・革新的燃料タンク・燃料供給システム	○LNG燃料船 ・革新的燃料タンク・燃料供給システム	○LNG燃料船 ・革新的燃料タンク・燃料供給システム	○LNG燃料船 ・革新的燃料タンク・燃料供給システム
● 技術開発・導入	技術開発	技術開発	技術開発	技術開発	技術開発	技術開発	技術開発	技術開発
● 風力推進等との 組み合わせ	技術開発	技術開発	技術開発	技術開発	技術開発	技術開発	技術開発	技術開発
国際枠組の整備	○新造船	○新造船	○新造船	○新造船	○新造船	○新造船	○新造船	○新造船
● 新造船								
● 現存船		○現存船						
● 船社、船主								

3-3. 基金事業の支援対象①（対象分野）

- 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。

論点： 開発テーマを特定せずに案件を公募するのではなく、**グリーン成長戦略において実行計画を策定した重点分野において、野心的な2030年目標を設定し、プロジェクトを組成すべきではないか。**

グリーン成長戦略において実行計画を策定した重点14分野

※ 今後、グリーン成長戦略の内容が変更された場合は、その計画に基づく
※ NEDOは、法律により専ら原子力を対象とする研究開発を実施・補助することはできない

足下から2030年、
そして2050年にかけて成長分野は拡大



3-6. 基金事業の流れ（今後のスケジュール）

①基本方針の策定
(2021.3まで)

②プロジェクトの組成
(2021.3以降順次)

③プロジェクトの実施
(2021.4以降順次)

④プロジェクトの評価
(2021年以降、毎年)

⑤プロジェクトの終了
(完了又は中止時)

