

令和4年8月

経済産業省

I. 基本認識

1. 設立目的

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。）は、非化石エネルギー、可燃性天然ガス及び石炭に関する技術並びにエネルギー使用合理化のための技術並びに鉱工業の技術に関し、民間の能力を活用して行う研究開発、民間において行われる研究開発の促進、これらの技術の利用の促進等の業務を国際的に協調しつつ総合的に行うことにより、産業技術の向上及びその企業化の促進を図ることなどを目的として、経済産業省が各種政策を遂行する上で中核的な役割を担っている。

2. NEDOの役割

NEDOは、この役割を果たすため、「エネルギー・地球環境問題の解決」、「産業技術力の強化」の2つをミッションとして掲げ、①非化石エネルギー、エネルギー使用合理化、鉱工業に関する技術の開発や助成、②非化石エネルギーやエネルギー使用合理化等の技術の有効性の海外における実証、③可燃性天然ガス、石炭、エネルギー使用合理化に関する情報の収集、提供、技術指導、④鉱工業に係る技術者の養成及び研修、⑤技術経営力の強化に関する助言、⑥福祉用具の研究開発及び普及の促進、⑦特定半導体生産施設整備等への助成及び利子補給等の業務を行うこととされている。

3. NEDOのこれまでの取組

平成30年度から令和4年度までの第4期中長期目標期間においては、「成果の社会実装によりエネルギーの安定的・効率的な供給の確保及び経済・産業の発展に資する研究開発プロジェクトの推進」、「研究開発型ベンチャー企業等の振興、オープンイノベーションの促進」、「戦略分野を見極めつつ、中長期的な視点に立った研究開発を進めていく上でのNEDOの技術インテリジェンス機能の強化」の3つを主要業務として位置づけ、組織を4つのセグメント（①エネルギーシステム分野、②省エネルギー・環境分野、③産業技術分野、④新産業創出・シーズ発掘等分野）に整理し、様々な取組を行ってきた。

例えば、カーボンニュートラルに資する水素、再生可能エネルギー、カーボンリサイクル等の技術や、Society5.0実現に向けたAI、ロボット、通信、半導体、材料等の技術について年間約80本のナショナルプロジェクト（民間企業等のみでは取り組むことが困難な、実用化・事業化までに中長期の期間を要し、かつリスクの高い技術開発に対し、国の資金提供と技術開発マネジメントの下に取り組む研究開発事業）等を実施しており、研究開発のみならず成果を社会実装につなげるための国際標準化や知財マネジメントも含め一体的に推進している。また、シーズ発掘からリスクマネーの獲得、事業化支援までをシームレスに支援するベンチャーエコシステムの構築・強化に取り組んでいる。

また、平成26年4月にNEDO内に設置した技術戦略研究センターは、技術・市場・政策動向をタイムリーに把握・分析・提供し、ナショナルプロジェクトの企画・立案や政策立案へ貢献している。

さらには、第4期中長期目標期間の開始当初には想定されなかったムーンショット型研究開発事業、ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業、グリーンイノベーション基金事業、経済安全保障重要技術育成プログラム事業、特定半導体の生産設備整備等の助成業務を行うために、国からの補助金を原資として基金が設置されており、これら基金の予算規模の合計は3兆円を超える状況となっている。

4. NEDOを取り巻く最近の状況

2020年10月、我が国は「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、世界的にも温暖化への対応を経済成長の制約やコストではなく成長の機会として捉え、脱炭素社会の実現に向けた技術開発や投資が加速しており、第6次エネルギー基本計画（2021年10月閣議決定）、2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（2020年12月経済産業省策定）、クリーンエネルギー戦略中間整理（2022年5月）では、省エネルギーや再生可能エネルギーの最大限の導入に加え、新たな産業としての水素やアンモニアのサプライチェーン構築等、産業構造や社会経済の変革を進めるための取組の加速が明記されている。また、新型コロナウイルス感染症の蔓延による不確実性の高まり、米中対立の先鋭化などの地政学的変化といった新たなグローバルな変化が加速し、個人の価値観も多様化する中、技術と社会課題の双方が複雑化している状況にある。こうした中で、統合イノベーション戦略2022（2022年6月閣議決定）では、コロナ後の新しい社会における成長を牽引する先端技術の国際競争力強化、経済成長の原動力であるイノベーションを生み出すためのスタートアップエコシステムの育成、さらには国家・国民の安全を経済面から確保する経済安全保障に関する取組が記載されている。このような中で、産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・イノベーション小委員会研究開発改革ワーキンググループ最終取りまとめ（2022年3月）（以下「研究開発WG最終取りまとめ」という。）において、野心的なイノベーション創出の加速に向けた国の研究開発事業の在り方として、従来のように、研究開発や社会実装を線形的・漸進的に進めるのではなく、バックキャストとアジャイルによるOODA¹型への転換、研究開発事業への参加主体のモチベーションを向上させるための成果報酬、多様なアイデアの集約という視点から、そのあるべき方向性について示されている。

5. 今後のNEDOの取組

上記の社会経済情勢のとおり、脱炭素社会の実現に向けたグリーントランスフォーメーションや新たな社会課題を解決するためのデジタルトランスフォーメーション（DX）、さらにはイノベーションを促進するためのスタートアップの育成支援は、引き続き政府全体の重要施策であり、NEDOがこれらの政策の中で引き続き重要な役割を担い、成果を挙げていくため、第5期中長期目標期間では、以下の機能を強化しつつ取り組む。

- ① ナショナルプロジェクトや科学技術・イノベーション活性化法に基づき基金を造成して行う特定公募型研究開発業務等について、産学官を組み合わせた最適な体制を構築し、蓄積された知見を活用して、技術開発プロジェクトを、資金、研究計画の策定や見直し、成果管理・普及、ステージゲート等の審査、技術評価並びに標準化や規格・規制のためのデータ整備等、あらゆる側面から支援・マネジメントする「技術開発マネジメント機能」
- ② 新たなイノベーションの担い手として期待されるスタートアップについてビジネスプラン構築から起業、事業化まで一貫して支援する「スタートアップ支援機能」
- ③ 幅広い産業に大きな影響を与え得る先端技術に関する情報や、研究開発・社会実装の手法に関する情報等を迅速かつ効率的に収集・分析し、必要な施策の企画等を行う「技術インテリジェンス機能」
- ④ 特定高度情報通信技術活用システム開発・導入法に基づき、NEDOが開発や支援を行う産業技術の利用の促進のため、国民経済の健全な発展や我が国の安全保障に必要で、かつ先端的な特定半導体等の生産施設整備等の助成を行う「生産設備等の助成機能」

II. 業務・組織全般の見直しの方向性

1. 基本的な考え方

NEDOが前述の機能を最大限発揮し、ミッションとして掲げる「エネルギー・地球環境問題の解決」、「産業技術力の強化」を実現するために、具体的には下記2.の方向性を基に第5期中長期目標期間において具体化を図る。

¹ OODA（ウーダ）とは、「Observe（観察する）、Orient（判断する）、Decide（決定する）、Act（実行する）」の一連のサイクルを意味する。

2. 業務の見直しの方向性

(1) 研究開発成果の最大化及び成果の社会実装促進に向けた技術開発マネジメントの実施

内外のファンディングエージェンシーの機能や体制の情報収集及び研究開発WG最終取りまとめで示された対応の方向性を踏まえ、以下の取組について個別に検討する。また、NEDOで実施する事業については、引き続き、経済産業省内における予算編成等において、その妥当性について精査を行う。

- ・参加者のモチベーションを向上させるため、プロセスではなく成果に対してインセンティブを付与するアワード型の仕組みを事業の性質に応じた制度として導入する。具体的には、多数の応募者を募り、様々なアイデアやアプローチをコンテスト形式により競わせ、目標水準以上の成果を上げた者のうち上位数者に対して賞金を支払う仕組み（懸賞金制度）や、必要経費の一定額を支払いつつ、評価のタイミング等において、成果に連動したインセンティブを付与する仕組み（インセンティブ制度）を広く導入する。
- ・社会実装に向けた多様なアイデア・知識を活かした研究開発事業の推進として、実効的なステージゲートの実施や、研究開発事業の初期段階から、先端技術の社会実装に必要な要素を議論する場（テックコミュニティ）の構築・活性化等を実施する。
- ・研究開発事業の評価の在り方について、価値起点の評価の実施、段階的な評価体制の構築、OODA ループ構築に向けた評価時期を設定し、アジャイルに研究開発が行われる仕組みを構築する。
- ・引き続き、科学技術・イノベーション活性化法第27条の2第1項に規定する特に先進的で緊要な革新的技術の創出のための技術開発等であって事業の実施が複数年度にわたり、その事業者を公募により選定する特定公募型研究開発業務を実施する（ムーンショット型研究開発事業、ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業、グリーンイノベーション基金事業、経済安全保障重要技術育成プログラム事業）。

(2) 研究開発型スタートアップの育成・支援の推進

- ・研究開発型スタートアップの育成・支援の中核的機関として、ベンチャーキャピタル経験者人材等の積極的な中途採用による体制強化、政府系スタートアップ関係機関との連携を図ることで、スタートアップ支援のハブ機関としての機能を果たすとともに、有望なスタートアップへのハンズオン支援体制の円滑な構築などに資する取組や、国内スタートアップの積極的なグローバル展開を促進する取組を推進する。

(3) 政策立案や技術開発マネジメントに貢献する技術インテリジェンスの強化・蓄積

- ・先端技術や研究開発・社会実装の手法等に関する情報等を迅速かつ効率的に収集・分析し、必要な施策の企画等が行える体制強化や、シンクタンクの機能を担う他府省の機関、大学、企業、海外機関等とのネットワーク強化等により、技術インテリジェンス機能を強化する。また、政策当局の要請に応じた、様々な政策検討の場への参画や政策エビデンスの提供活動及び政策当局との勉強会開催等を通じたコミュニケーション強化の仕組みを継続する。

(4) 特定半導体の生産施設整備等の助成業務の実施

- ・特定高度情報通信技術活用システム開発・導入法に基づく認定事業者に対する補助金の交付及び認定事業者に対して貸し付けを行う金融機関への利子補給金の支給を実施する。

また、上記(1)から(4)の機能ごとに、その取組を促す数値目標を設定する。数値目標は第4期中長期目標での課題を踏まえ、NEDOの活動を適切に測定、評価することが可能なできるだけアウトカム由来のものとし、外部評価により達成状況を評価するものとする。

3. 組織の見直しの方向性

第4期中長期目標期間の初年度である平成30年度当初では想定されていなかった基金事業の追加により、業務や予算のポートフォリオが大きく変化している。2050年カーボンニュートラルの実現のために設けられたグリーンイノベーション基金では、基金事業に参画する企業経営者に対しコミットメントを求めることやそのためのインセンティブの付与制度を導入するなど、これまでになかった仕組みを新たに導入してきたこと、

これに加えて、特定半導体の生産施設整備等助成業務はNEDOがこれまで実施してきた技術開発マネジメント業務とは性格を異にする業務であり、多様化・複雑化して急増する業務に対応するため、中途採用の強化等人員強化を図りつつ、執行体制の確保・整備を緊急的に行ってきた。

特に人員面については、NEDOの中核機能であるプロジェクトマネジメントの要としてのプロジェクトマネージャー（以下「PMgr」という。）について、組織を長期的に支えるプロパー職員に担当させるべきところ、全職員のうちプロパー職員は約3割に留まっており、加えて、管理部門や総括業務にプロパー職員を多く配置せざるを得ない状況にもあることから、プロパーPMgr人材を育成・確保することが課題となっている。今後、短期的には、外部人材の登用や他機関からの出向職員の更なる確保、中長期的には、組織の中核となるプロパー職員の更なる増員及び人材育成を図ることが必要不可欠である。特に人材育成にあたっては、組織内のOff-JT、OJTのみならず、外部機関での研修や海外勤務等により、能力開発・人的ネットワークの構築が必要である。また、新たな業務追加にも対応した実施体制の見直しや人材の補充等を柔軟に行える組織体制の整備に取り組む必要がある。

Ⅲ. 業務運営の効率化

基金事業の追加に伴う業務・予算のポートフォリオの変化を背景に、今後も新たな業務を追加する場合には、その業務の規模や特性に応じて、必要な組織・人員体制等の整備を機動的・効率的に行う（上記Ⅱ. 3. のとおり）。

また、人的リソース制約がある中で増加する業務に対応するため、デジタル庁が策定した「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和3年12月24日デジタル大臣決定）に則り、業務のシステム化及びデジタルトランスフォーメーション（DX）を推進するとともに、アウトソーシングの活用等による業務効率化に取り組む。特にDXの推進に伴い、システムの開発、維持運用管理業務も拡大することから、DX専門人材の確保に取り組む。

Ⅳ. 財務内容の改善

① 財務運営の適正化

予算、収支計画及び資金計画について、適正に計画し健全な財務体質の維持を図るとともに、独立行政法人会計基準等を遵守し、適正な会計処理に努める。

② 繰越欠損金の減少

基盤技術研究促進事業については、政府出資金を委託費として研究開発に充てる仕組みであり、収益納付は事業終了後の委託先の研究成果、企業努力や経済状況による他動的要因が大きく、繰越欠損金が不可避に生じる制度となっていた。その中でも繰越欠損金の解消に向けて、当該業務に係る管理費の低減や事業者への積極的な懲罰等、最大限の努力をしてきた。引き続き管理費の低減等を継続し、繰越欠損金の減少に努めるとともに、国民へ丁寧に説明していく。

③ 自己収入の増加に向けた取り組み

研究設備の使用の弾力化、成果把握の促進による収益納付制度の活用など、自己収入の増加に向けた検討を行うとともに、自己収入の獲得に引き続き努める。

④ 運営費交付金の適切な執行に向けた取組

各年度において適切な予算執行を行うことにより、運営費交付金債務の不要な発生を抑制する。