



令和元年度(2019年度)業務実績概要 及び自己評価結果・論点概要

国立研究開発法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構

令和元年度計画の全体像

研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項

第4期中長期目標及び計画で定められた目標達成のため、平成31年度は研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上のため、評価単位ごと（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）に取り組む。

1. 技術開発マネジメント等による研究成果の社会実装の推進

(1) 世界最先端の研究開発プロジェクトの実施と成果の最大化

- ・「ナショナルプロジェクト（非連続ナショナルプロジェクト除く）」は、プロジェクト終了5年経過後の実用化達成率25%以上。
- ・第4期において終了5年経過していないものは、事後評価における実用化見通しを基に実用化達成率の将来予測を実施。その最上位又は上位の区分となる比率を50%以上とすることを目標とする。

(2) 技術開発マネジメントの機能強化

- ・ナショナルプロジェクトにおける事後評価項目「マネジメント」及び「成果」について、最上位又は上位の区分の評価となる比率70%以上。

(3) 技術戦略に基づいたチャレンジングな研究開発の推進

- ・ナショナルプロジェクト実施前に行う先導研究において、外部審査委員会において非連続ナショナルプロジェクトにつながるものとして分類されるテーマを全体の40%以上。

(4) 国際標準化等を通じた研究開発成果の事業化支援

- ・ナショナルプロジェクトにおける国際標準化に係る取組を含んだ基本計画のうち、ISO等国際標準化の提案を行ったプロジェクトの比率を15%以上。

(5) 技術開発マネジメントの実施

- ・PDCAサイクルを踏まえたマネジメントの実施、事業化支援の取組等。

(6) 特定公募型研究開発事業

- ・科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律に規定する特定公募型研究開発事業（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）の実施。

2. 世界に通用するオープンイノベーションの促進と研究開発型ベンチャー企業の育成

- ・新規採択額に占める中堅・中小・ベンチャー企業の割合20%以上（機構全体）。
- ・NEDOの支援をきっかけとした民間VC等からの資金引き込み額の増加（1.38倍）。

3. 技術に対するインテリジェンス向上

- ・産学連携研究開発プロジェクトにつながった技術戦略の割合延べ110%以上。
- ・NEDOプロジェクトに参加する若手研究者等年間1,400人以上（機構全体）。

4. 技術分野ごとの目標

- ・エネルギーシステム、省エネ・環境、産業技術、新産業創出・シーズ発掘等各評価単位における取組。

業務運営の効率化／財務内容の改善／その他重要事項

・機動的・柔軟な組織体制・人員配置。

・一般管理費及び業務経費の合計（新規に追加・拡充される分を除く。）について、毎年度平均で前年度比1.10%の効率化を実施。なお、第4期から一般管理費中の人件費を効率化の対象から除く。

・繰越欠損金の増加抑制。運営費交付金の適正な執行による交付金債務の低減努力。

・職員の能力開発。コンプライアンスの推進。不正事案について、発生抑制の取組を一層強化。

令和元年度(2019年度) 業務実績及び自己評価の全体概要

項目	年度評価	評点	評価比率
I. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項			75.0%
<エネルギーシステム分野>	A	4	18.75%
<省エネルギー・環境分野>	A	4	18.75%
<産業技術分野>	A	4	18.75%
<新産業創出・シーズ発掘等分野>	A	4	18.75%
II. 業務運営の効率化に関する事項	B	3	7.5%
III. 財務内容の改善に関する事項	B	3	7.5%
IV. その他業務運営に関する重要事項	B	3	10.0%
総合評価	A	3.75	

※評点は、S=5、A=4、B=3、C=2、D=1とし、それぞれの評価比率を掛け合わせて合算し、以下のとおり総合評価を算出。

S : $4.5 < X \leq 5.0$

A : $3.5 < X \leq 4.5$

B : $2.5 < X \leq 3.5$

C : $1.5 < X \leq 2.5$

D : $1.0 \leq X \leq 1.5$

令和元年度(2019年度) 業務実績の全体概要①

項目	年度評価	評価根拠
I. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項		
＜エネルギーシステム分野＞	A	<ul style="list-style-type: none"> ・数値目標について、基幹目標の数値目標1. -3及び数値目標3. -1について、目標値を達成。また、非基幹目標である数値目標1. -2、数値目標2. -1及びマッチング件数の数値目標は目標値を大きく達成した(達成率120%以上)。なお、目標未達となった数値目標1. -1においても、成果向上のための取組がなされており、十分に評価。 ・第2回水素閣僚会議の開催に当たり、機構は経済産業省とともに各国関係機関との事前調整から本会議の運営を主体的に担い、また「グローバル・アクション・アジェンダ」を議長声明として発表することに貢献。 ・水素社会構築技術開発事業、バイオジェット燃料生産技術開発事業などで世界初、本邦初の成果等を創出。
＜省エネルギー・環境分野＞	A	<ul style="list-style-type: none"> ・数値目標について、基幹目標においては全て目標値を達成し、また非基幹目標においては目標値を大きく達成(120%以上)。 ・未利用熱エネルギーの革新的活用技術開発、カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発などで世界初等の成果等を創出。
＜産業技術分野＞	A	<ul style="list-style-type: none"> ・数値目標について、基幹目標の数値目標1. -1、数値目標1. -3及び数値目標3. -1について、目標値を達成。また、非基幹目標である数値目標2. -1、数値目標3. -2及びマッチング件数の数値目標は目標値を大きく達成した(達成率120%以上)。なお、数値目標1. -2については、目標を達成しており、さらにマネジメントの工夫やその成果の実績が上がっていることから、その点も十分に評価。 ・低炭素社会を実現する次世代パワーエレクトロニクス、超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト、高輝度・高効率次世代レーザー技術開発などで世界初となる成果等を創出。
＜新産業創出・シーズ発掘等分野＞	A	<ul style="list-style-type: none"> ・数値目標について、基幹目標となっている数値目標1. -3及び数値目標3. -1について、目標値を達成。また、非基幹目標である数値目標3. -2及びマッチング件数の数値目標は目標値を大きく達成した(達成率120%以上)。なお、数値目標2. -1については、目標を達成しており、さらに中小企業等の採択率を高める取組を継続するなどの活動を行い成果向上のための取組がなされていることから、その点も十分に評価。 ・研究開発型スタートアップに対するシームレスな支援を実施するなど、着実な研究開発型ベンチャー企業等の育成に貢献するなど十分に評価するもの。

令和元年度(2019年度) 業務実績の全体概要②

項目	年度評価	評価根拠
Ⅱ. 業務運営の効率化に関する事項	B	<ul style="list-style-type: none"> ・業務改善推進室を設置し、議事録の外注一括化、内部委員会資料の簡素化等、既存業務の見直しを実施、さらに業務改善活動の認知度向上を図るための業務改善キャラバンを実施し、機構内の業務改善活動の一層の向上を進めた。 ・経営企画室を設置し、組織の活性化に向けて職員が後輩に対し自らのキャリアヒストリーを話す座談会を実施し、機構内職員の再発見・モチベーション向上に寄与。 ・新プロジェクトマネジメントシステムの開発、導入による更なる業務の電子化を推進。
Ⅲ. 財務内容の改善に関する事項	B	<ul style="list-style-type: none"> ・適切な予算の執行管理を実施 ・債務保証経過業務において、1事業者が完済。この事業者の返済の計画変更のフォローを行いながら適正に管理。
Ⅳ. その他業務運営に関する重要事項	B	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティマネジメントシステムの国際規格であるISO/IEC27001 (ISMS)の認証全部署認証取得(国内)は2018年度に達成し、2019年度は引き続き全部署を対象として、2022年12月までの有効期限更新を果たした。 ・研究費の不正使用事案を踏まえ、再発防止策を検討し、一部試行運用を実施したほか、2019年度から機構内の組織体制を強化するなど、再発防止に向けた取組を着実に実施。
総合評価	A	

令和元年度(2019年度) 業務実績の項目別概要

I. 研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上

数値目標の実績①

項目	エネルギーシステム分野	省エネルギー・環境分野	産業技術分野	新産業創出・シーズ発掘等	(備考)	
1.技術開発マネジメント等による研究成果の社会実装の推進						
(1)世界最先端の研究開発プロジェクトの実施と成果の最大化						
数値目標 1. -1 【基幹目標】	・第4期において終了5年経過していないナショナルプロジェクト(非連続ナショナルプロジェクト除く)について、事後評価における実用化見通しを基に実用化達成率の将来予測を実施。その最上位又は上位の区分となる比率を50%以上	目標: 50%以上	目標: 50%以上	目標: 50%以上	- (対象外)	○2019年度に事後評価を実施したプロジェクトの評価結果を集計。
		実績: 42.8% (3プロジェクト/ 7プロジェクト)	- (2019年度は事後評価対象プロジェクト無し)	実績: 50.0% (2プロジェクト/ 4プロジェクト)		
(2)技術開発マネジメントの機能強化						
数値目標 1. -2	・ナショナルプロジェクトにおける事後評価項目「マネジメント」及び「成果」について、最上位又は上位の区分の評価となる比率70%以上	目標: 70%以上	目標: 70%以上	目標: 70%以上	- (対象外)	○2019年度に事後評価を実施したプロジェクトの評価結果を集計。
		実績: 85.7% (6プロジェクト/ 7プロジェクト)	- (2019年度は事後評価対象プロジェクト無し)	実績: 75.0% (3プロジェクト/ 4プロジェクト)		
(3)技術戦略に基づいたチャレンジングな研究開発の推進						
数値目標 1. -3 【基幹目標】	・ナショナルプロジェクト実施前に行う先導研究において、外部審査委員会において非連続ナショナルプロジェクトにつながるものとして分類されるテーマを全体の40%以上	目標: 40%以上	目標: 40%以上	目標: 40%以上	目標: 40%以上	○NEDO先導研究プログラム/新技術先導研究プログラムにおいて設定した課題のうち、非連続性がある課題を集計。
		実績: 100.0% (非連続課題1/ 設定課題1)	実績: 75.0% (非連続課題3/ 設定課題4)	実績: 50.0% (非連続課題2/ 設定課題4)	実績: 44.4% (非連続課題4/ 設定課題9)	

I. 研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上

数値目標の実績②

項目	エネルギーシステム分野	省エネルギー・環境分野	産業技術分野	新産業創出・シーズ発掘等	(備考)
プロジェクト終了後の取組					
○技術シーズのマッチング件数	目標: 100件以上	目標: 100件以上	目標: 500件以上	目標: 500件以上	○展示会等(展示会、セミナー、成果報告会等)において、NEDO事業成果に関する展示・発表等を行い、問い合わせ、資料請求、サンプル提供等があったものを集計。
	実績: 394件	実績: 499件	実績: 2,808件	実績: 1,180件	

I. 研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上

数値目標の実績③

項目	エネルギーシステム分野	省エネルギー・環境分野	産業技術分野	新産業創出・シーズ発掘等	(備考)	
2.世界に通用するオープンイノベーションの促進と研究開発型ベンチャー企業の育成						
(1)オープンイノベーションの促進 (2)研究開発型ベンチャー企業の育成						
数値目標 2. -1	・新規採択額に占める中堅・中小・ベンチャー企業の割合 NEDO全体で20%以上	目標: 15%以上 実績: 21.6%	目標: 15%以上 実績: 37.5%	目標: 15%以上 実績: 25.3%	目標: 60%以上 実績: 64.6%	○2019年度に新規契約・交付した総額のうち、中堅・中小・ベンチャーの採択額の割合 ○NEDO全体の実績は30.7%
数値目標 2. -2 【基幹目標】	・NEDOの支援をきっかけとして、研究開発型ベンチャーが民間VC等から得た外部資金をNEDO支援額で除して得られる倍率について、3.46倍以上(第3期中長期目標実績から5割引き上げ)とする ※	— (該当なし)	— (該当なし)	— (該当なし)	目標: 1.38倍 (2019年度計画(平成31年度計画)) 実績: 2.84倍 (外部資金獲得額: 57.3億円/ NEDO支援額: 20.2億円)	○「シード期の研究開発型ベンチャー(STS)に対する事業化支援」、 「NEDO Entrepreneurs Program (NEP)」事業において、NEDOが支援した研究開発型ベンチャーが民間VC等から得た資金額を集計。

※: 第4期中長期目標期間全体で(年度計画に当該年度の目標値設定あり)、かつ、評価単位で達成する目標

I. 研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上

数値目標の実績③

項目	エネルギーシステム分野	省エネルギー・環境分野	産業技術分野	新産業創出・シーズ発掘等	(備考)	
3. 技術に対するインテリジェンス向上による技術開発マネジメントの強化						
(1) 技術情報の収集・分析に関する機能強化及び技術戦略の策定						
数値目標 3. -1 【基幹目標】	・産学連携研究開発プロジェクトにつながった技術戦略の割合延べ110%以上	目標: 110%以上	目標: 110%以上	目標: 110%以上	— (対象外)	○技術戦略は2019年度に策定した数を集計。 ○プロジェクト数は2019年度予算要求につながった件数と先導研究の課題設定数を集計。
		実績: 200.0% (プロジェクト:4件 ／技術戦略:2件)	実績: 150.0% (プロジェクト:3件 ／技術戦略:2件)	実績: 333.3% (プロジェクト:10件 ／技術戦略:3件)		
(2) 人材の流動化促進、育成						
数値目標 3. -2	・NEDOプロジェクトに参加する若手研究者等NEDO全体で年間1,400人以上	目標: 500人	目標: 200人	目標: 500人	目標: 200人	○2019年度の事業のうち40歳以下の研究者と女性研究者の数を集計。 ○NEDO全体の実績合計は4,454人。
		実績: 1,057人	実績: 1,135人	実績: 1,791人	実績: 471人	

※: 令和2年2月に改訂された中長期目標における、新たな数値目標3-1の取組は、令和2年度から実施。

I. 研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上

数値目標以外の定性的な取組に係る実績①

項目	エネルギーシステム分野	省エネルギー・環境分野	産業技術分野	新産業創出・シーズ発掘等	(備考)
1.技術開発マネジメント等による研究成果の社会実装の推進					
(5)技術開発マネジメントの実施					
①ナショナルプロジェクトの実施	○「NEDOプロジェクトにおける知的財産マネジメント基本方針」に、研究成果に係る知的財産権について国外企業等とNEDOとの共有(持分の50%以上はNEDOに帰属)を原則とすることや親会社又は子会社(これらの会社が国外企業等である場合に限る。)への移転等の場合には、NEDOに事前連絡の上、NEDOの承認を得るものとするを加える等の改訂をした。				
②ナショナルプロジェクト以外の事業の実施(実証事業、テーマ公募型事業、国際実証・国際共同事業)	○地方自治体や経済産業局等と連携し、全国で制度説明等を62回行い、提案者の掘り起こしを実施。 ○国際実証事業の「リスクマネジメントガイドライン」の大幅改訂を4月に行い、併せて関係者への研修を実施。				
③国際的な議論への貢献及び関係機関との連携等	○第6回Innovation for Cool Earth Forum(ICEF)を2019年10月に開催。約70の国・地域から1,000人以上が参加。気候変動問題の解決に向けたイノベーションの重要性を世界に向けて発信。				
	○第2回水素閣僚会議を開催。今後の水素・燃料電池に関する行動指針として「グローバル・アクション・アジェンダ」を議長声明として発表することに貢献。	—	○“World Robot Summit 2020”の2020年開催を目指して、実行委員会、競技委員会等各種委員会の開催を通じて準備を実施。 ※同イベントは新型コロナウイルスの状況を踏まえ延期	—	
④各事業の効率的な実施	○資産の有効活用として、事業期間中から手続きを開始するなど処分手続きの期間短縮を図った結果、平均3ヶ月を下回ることができ、資産の有効活用につなげた。				
⑤各事業における技術流出の防止	○技術情報流出の防止強化のため、公募要領へ安全保障貿易管理の留意点の記載や、必要に応じて事業者の管理体制の確認等を実施。				

I. 研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上

数値目標以外の定性的な取組に係る実績②

項目	新産業創出・シーズ発掘等	(備考)
2.世界に通用するオープンイノベーションの促進と研究開発型ベンチャー企業の育成		
(1)オープンイノベーションの促進		
オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会(JOIC)	<p>○オープンイノベーションの取組を推進すべく、オープンイノベーション白書第三版の公開に向けて調査を実施(令和2年5月公開)。また、事業会社の新規事業担当者向けのワークショップを2回開催、オープンイノベーション等に関するセミナーを1回開催。</p> <p>○2019年8月にはJOICは内閣府が事務局を務めるサイエンス&イノベーション・イテグレーション協議会と合併、オープンイノベーション機能・会員体制の強化を行った。</p>	
(2)研究開発型ベンチャー企業の育成		
研究開発型ベンチャー企業の育成	<p>○我が国におけるベンチャー・エコシステムの発展を後押しするため「研究開発型スタートアップ支援事業」の中で5事業を実施。</p> <p>○研究開発型スタートアップ支援事業として、シーズ発掘から民間リスクマネーの獲得、事業化の支援に至るまでのシームレスな支援環境の構築と強化を実現し、ベンチャー支援人材の育成プログラムを実施することで、ベンチャー・エコシステムを強化。</p> <p>○機構が支援した研究開発型ベンチャーのうち、24社がその後にIPO(株式公開)を果たし、2019年度は新たに1社が上場を達成。</p>	
J-Startup事業	<p>○事務局として経済産業省やJETRO等と協力して6月に追加選定を実施。</p> <p>○追加選定し公表した49社を加えて計140社のセレクション企業(J-Startup)のうち61社が機構の支援実績を有するなど現在活躍しているベンチャーの多くがNEDO事業を利用し、成長。</p>	
地域の技術シーズの発掘	<p>○地域発・大学発のシーズの発掘や事業化・起業支援を目的に、関係機関との連携を強化。</p> <p>○川崎市と起業家支援のワンストップ拠点「Kawasaki-NEDO Innovation Center(K-NIC)」の本格運用を開始しこれまでの利用者は7,500人を超え158回のイベントを実施。</p> <p>○2019年度は東京工業大学(5月)、山口大学(6月)、山形大学(7月)、徳島大学(7月)、信州大学(8月)、大阪大学(9月)及び金沢大学(11月)と起業家支援に係る相互協力の覚書を締結。現在全国13大学と連携。</p>	

I. 研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上

数値目標以外の定性的な取組に係る実績③

項目	エネルギーシステム分野	省エネルギー・環境分野	産業技術分野	新産業創出・シーズ発掘等	(備考)
3. 技術に対するインテリジェンス向上による技術開発マネジメントの強化					
(1) 技術情報の収集・分析に関する機能強化及び技術戦略の策定					
	<p>○TSCを中心として、技術革新がもたらす将来の国内外市場を分析するとともに、産学官の連携によりその市場の獲得につなげるための戦略を策定。そのために、国内外における革新的な技術の探索、実現したい将来像とシナリオ、その技術を実用化するまでのボトルネックの見極め、将来の国内外の市場に及ぼすインパクトの予測及びこれら分析に基づく技術戦略の策定に関する機能及び能力の向上に取り組んだ。</p> <p>○最新の科学技術情報を持つ国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター(CRDS)等との間で、エネルギー・環境分野やナノテク・材料分野での定期的な意見交換会や、「未来社会デザインオープンプラットフォーム」でのワークショップ等の共同企画や相互参加を実施。また、IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)等の国際学会や、OECDやTAFITIE(The European Network of Innovation Agencies)等の国際機関の会合等に積極的に参加することで、国際ネットワークを強化した。</p> <p>○2019年度は、技術戦略に基づくナショナルプロジェクトの企画・立案機能に加え、政策的な重点分野における国内外の政策・産業・技術動向を把握・分析し、その結果を政策当局に政策エビデンスとして提供する等、政策立案に貢献する活動を強化。例えば、2019年5月に経済産業省が公表した「海洋生分解性プラスチック開発・普及導入ロードマップ」の公表にあたっては、経済産業省やAIST、NITE等から構成される検討会にTSC研究員も参画するとともに、政策エビデンスとして2018年度に策定した「バイオプラスチック分野」の技術戦略が活用された。また、2019年6月に経済産業省が公表した「カーボンリサイクル技術ロードマップ」の公表にあたっては、経済産業省や産学官の専門家から構成される検討会にTSC研究員が参画し、カーボンリサイクル分野の技術俯瞰と課題に係る話題提供を実施。2020年1月に内閣府統合イノベーション戦略推進会議が公表した「革新的環境イノベーション戦略」の策定においては、経済産業省産業技術環境局とともに、主要な技術開発テーマにおける技術開発課題やCO₂排出削減量の試算等のエビデンスの提供を実施し、公表資料でも数多く採用された。更には、国及び国民の安全・安心の確保に向けた科学技術の活用等との観点に関し経産省、内閣府等の政府機関と議論を開始し、令和2年度以降の本格的な議論に向け、準備に貢献した。</p>				
(2) 人材の流動化促進、育成					
	<p>○技術開発マネジメントに関して、研修等を通じて内部人材の育成を図るとともに、企業や大学での実務経験を有する外部人材を、プロジェクトの企画・運営等を担う者として、21名を採用。</p> <p>○民間企業や大学等の技術開発において中核的人材として活躍しイノベーションの実現に貢献するPM人材の育成を図るため、民間企業・大学・研究開発法人等から347名(うち、クロスアポイントメント制度適用者2名)を受け入れた。</p> <p>○プロジェクトマネジメント力強化のため「プロジェクトマネージャー育成講座」を実施。NEDO-PMのみならず、政策担当者やNEDO-PL/SPL等の幅広い人材育成に向けた取組を強化するためMETI-NEDO共催の「産業技術総合研修」を開催。機構におけるマネジメントの基礎を解説する「マネジメントガイドライン入門編」を実施。</p>				
(3) 情報発信の推進					
	<p>○機構の技術インテリジェンスの成果である技術戦略について、TSC Foresight セミナー、TSC Foresight 特別セミナーを開催することで、企業・大学・国立研究開発法人等の研究者との連携を深めた。</p> <p>○海外の研究開発動向について、海外公的機関の最新情報の概要を取りまとめたNEDO海外技術情報を計232件発信。</p>				

I. 研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上

4. 技術分野ごとの取組(①)

項目	エネルギーシステム分野	省エネルギー・環境分野	産業技術分野	新産業創出・シーズ発掘等
(成果事例)	<p>○次世代洋上直流送電システム開発事業</p> <ul style="list-style-type: none"> 最終目標である「既存交流送電システムに対するコスト削減割合20%」を上回る29%削減を達成。 複数の競合企業が参画することにより、異なる方式による接続検証を実現。洋上直流送電システムに求められる要件等をまとめた標準仕様書案を作成し公開。これにより信頼性と汎用性の高いシステム実現に貢献。 	<p>○未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 世界に先駆けて標準参照モジュールを開発。発電性能を正確かつ迅速に評価することを可能とした。本成果は、性能試験法の国際標準化へつなげる。 	<p>○超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 他の企業、研究機関で追従していない、世界で初めて1波長当たり32Gbpsの高密度信号伝送での動作を確認した。 研究論文が世界最大級の光通信国際学会「ECOC2019」にて、発表されるデバイス分野の論文として高い評価を得た「Highly Scoredペーパー」として選出され、研究成果が世界でトップクラスであると認められた。 	<p>○NEDO先導研究プログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> 中長期的課題解決に資する革新的な技術の原石を発掘し、将来の国家プロジェクト化への道筋をつけることを目的に「NEDO先導研究プログラム」を実施。 事業終了時までには国家プロジェクトに繋がった研究テーマ件数の目標が計56件である中、2019年度は新たに9件、2014年度以降の累計で71件が国家プロジェクト等へ移行、技術シーズの発掘を実現。
	<p>○固体高分子形燃料電池利用高度化技術開発事業</p> <ul style="list-style-type: none"> 各社が各々で進めてきた燃料電池開発の共通課題について、大手企業が協力して一つの説明・解説を行うといった協調する枠組みをNEDOが構築し、マネジメントの効率化を実現。共通課題の解決という成果を創出。 共通課題の一つとして、電解質膜を分解劣化するラジカルの抑制に取組、ラジカル発生源となるH₂O₂の生成を従来の半以下に抑制可能な白金-コバルト合金水素極触媒の開発に世界で初めて成功。 	<p>○カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 反応器に採用したプレート型は、従来型より触媒の劣化や反応熱のロスが少なく、コンパクトなためスケールアップにも適している。プレート型反応器について、排出源から実際に分離回収したCO₂を用いて試験を行うのは世界初。 	<p>○超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象とする空間／時間スケールが広範な9種11本の機能別シミュレータを開発、公開。世界で初めて(時間的に)実用的な計算を可能とする性能。 上記成果を用いてバイオエタノールを原料とし、ブタジエンを生成する世界最高性能の生産性を有する触媒システムを短期間において開発。 	<p>○課題解決型福祉用具実用化開発支援事業</p> <ul style="list-style-type: none"> 視覚障害者向け商品パッケージのあり方を検討していた大手医薬品メーカーに採用され2020年4月から同包装の製品が販売。 本邦初の視覚障害者向けの本成果を元に、視覚障害者が生活における様々な情報を取得しやすくなり、積極的な社会参加の促進と、豊かさを実感できる社会の実現に貢献するものとして期待される。

I. 研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上

4. 技術分野ごとの取組(②)

項目	エネルギーシステム分野	省エネルギー・環境分野	産業技術分野	新産業創出・シーズ発掘等
(成果事例)	<p>○高性能・高信頼性太陽光発電の発電コスト低減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・目標の変換効率30%を大幅に上回る34%以上を達成した世界最高水準の高効率太陽電池セルを車載用にモジュール化し太陽電池パネルを製作。 ・ルーフやフード、バックドアなどに同パネルを搭載し、定格発電電力を約860Wまで高めた実証車を製作し、公道での走行実証を開始。 ・これにより、日本初の成果として、一日最大充電することで、理論上56kmの航続距離の延長が可能。 	<p>○CCS研究開発・実証関連事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本実証試験で30万トンのCO₂圧入を達成したことで、世界の大規模CCSに比肩する年間100万トン規模のCCSに向けた技術的知見を得た。 ・CO₂分離・回収・圧入・貯留の一貫システムの実施に加え、貯留地点周辺地域における微小振動観測や海洋環境調査、圧入したCO₂のモニタリング等を通して、大規模CCSを安全に実施できることを実証した。 	<p>○植物等の生物を用いた高機能品生産技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・少なくとも1つのターゲットにおいて、本システムが生産性の大幅な向上に資する2019年度目標に対して、ω-3系機能性油脂を含めて2つのターゲットで実証するという大幅な目標を上回る成果を創出。 ・長鎖DNA合成にかかる時間を従来の1/2にするという当初目標に対し、それを大幅に上回る1/6にすることに成功した。 	<p>○研究開発型スタートアップ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術シーズを基に起業・事業化を目指す研究開発型スタートアップに対して研究開発を支援すると共に、事業化の専門家やVC(ベンチャーキャピタル)、事業会社等のスタートアップエコシステムを構成する複数のプレーヤーを巻き込んだ伴走型の支援を実施。 ・支援事業者の一例として、回路製造に必要な水・エネルギー量を通常の10分の1とし環境負荷を劇的に下げるとともに、生産コストを従来の1/2～1/3に下げる製造技術を開発。その成果により2019年度のスタートアップの平均調達額(3.8億円)の5倍の18億円の調達に成功。
	<p>○バイオジェット燃料生産技術開発事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多様な原料への対応や低タール発生率が特性の噴流式ガス化炉、高効率小規模化を実現するマイクロチャンネル方式FTリアクターといった、先進技術を駆使した次世代バイオジェット燃料の一貫生産は世界初。 ・国交省、経産省のプロジェクトとして、2020年に当事業のバイオジェット燃料を給油した本邦初の有償デモフライトの運航予定。 	<p>○戦略的省エネルギー技術革新プログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験用単気筒ガスエンジンシステムを製作し、世界最高水準の超高出力運転を達成。 ・2018年度までに終了した134件の事業のうち、58件が実用化(実用化率 43%)。これらにより、397万kLのエネルギー消費量(2030年度時点、原油換算)の削減の見込みを得た。 	<p>○ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・離島(三河湾海)での運用を想定した、緊急時でも自律的に危険を回避する飛行試験を世界で初めて実施。 ・ISO/TC20/SC16総会・南京(2019年11月)にてUTM機能構造提案がWG4においてWDへ移行、また、衝突回避技術についてSC16において小委員会を設置・国際標準推進に係る議論開始。 	

Ⅱ. 業務運営の効率化

項目	主な取組
(1) 業務の効率化	<p>○機構内における業務改善の取組の取りまとめ・推進機能として、2019年4月に「業務改善推進室」を設置。議事録作成業務の一括外注化、RPAツールの導入、公募プロセスの電子化等の業務改善活動を実施。</p> <p>○新プロジェクトマネジメントシステム(新PMS)の導入については、NEDO内職員を対象に本格運用を開始。</p>
(2) 機動的・効率的な組織・人員体制	<p>○機構が理事長のリーダーシップの下、自立的、戦略的に組織を運営し、高度化を図ることができる持続的な組織体制を確立していくため、2019年4月に「経営企画室」を総務部に設置。働き方改革の取組方針や部門ごとのベストプラクティスの展開等、役員と共働して検討・実施。また、プロジェクトマネジメントの強化、組織体制やマネジメントの強化等に向けた取組を実施。</p>
(3) 外部能力の活用	<p>○会議・委員会等の議事録作成業務について、総務部にて取りまとめ、2020年度から専門事業者へ一括して外部委託を行うための準備を実施。</p>
(4) 業務の電子化の推進	<p>○機構の利用者等に対するホームページの利用環境整備を実施し、利便性向上を図るためWebサイトのデザイン改修を実施。</p> <p>○研究開発プロジェクトのマネジメントを支援する新PMSの開発を行ない、2019年5月からNEDO内職員を対象に、本格運用を開始(再掲)。</p> <p>○更なる業務の電子化推進の観点から、機構内文書の電子決裁を行う新文書管理システムを2019年4月から本格運用を開始。</p>
(5) 自己改革と外部評価の徹底	<p>○2019年度に評価対象であった全ての事業について、外部有識者を活用した最適な構成により、必要性、効率性、有効性の観点から評価を実施。</p> <p>○中間評価結果をその後の事業運営に反映させ、事後評価結果は以後の機構のマネジメントの改善に活用。</p>
(6) 適切な調達の実施	<p>○「調達等合理化計画」に基づく取組として、入札予定の事前公表、メール配信サービスの登録の推奨、一者応募だった場合の公募期間の延長、仕様書の具体性の確保等を通じて、引き続き競争性の確保に努めた。</p>

Ⅲ. 財務内容の改善

項目	主な取組
(2) 繰越欠損金の減少	<p>○基盤技術研究促進事業について、事業化・売上等状況に関する報告書徴収(42件)及び現地調査(12回)を実施し、12百万円の収益納付があった。</p> <p>○2019年度に償還期限を迎えた保有有価証券に係る政府出資金については、2020年4月に国庫納付済。</p>
(3) 自己収入の増加へ向けた取組	<p>○研究開発資産の売却等により、引き続き自己収入の獲得に努めた。</p>
(4) 運営費交付金の適切な執行に向けた取組	<p>○年度末における契約済又は交付決定済でない運営費交付金債務を抑制するために、事業の進捗状況の把握等を中心とした予算の執行管理を実施。2019年度末の運営費交付金債務は491億円。</p>
(5) 債務保証経過業務	<p>○1事業者が完済。この事業者の返済の計画変更のフォローを行いながら適正に管理。</p>

IV. その他業務運営に関する重要事項

項目	主な取組
(1) 積極的な広報の推進	<p>○産業界を含め、国民全般に対し、機構の取組や、それにより得られた具体的な技術開発成果の情報発信を図るべく、ニュースリリースを174件、ホームページでのNEDOの取組紹介ページ「最近の動き」を106件、記者会見(現地見学会を含む)を24件実施、広報誌を9冊発行、展示会19件に出展、成果報告会・セミナー・シンポジウムを47件開催。世界に向けた情報発信として、ニュースリリース15件、広報誌8冊、ホームページでのNEDOの取組紹介ページ「最近の動き」を95件、英訳して発信。</p>
(2) 法令遵守等内部統制の充実及びコンプライアンスの推進	<p>○内部監査規程に基づき、内部監査計画及び内部監査実施計画を作成し、監査を実施。 ○監査については、業務の適正かつ効率的な運営及び業務改善の観点から重点項目を定め実施するとともに、過去に実施した監査のフォローアップ等についても業務監査・会計監査を適切に実施。監査報告書には、問題点及び課題を提示し、具体的な改善提案を記載した。</p>
(3) 不正事案への対処	<p>○第3期中長期目標期間中に発生した研究費不正使用事案を踏まえ策定を進めている再発防止策を実施。マニュアルの改正については、事業実施者に対し公募要領への反映や、事業者説明会などの場を通じて周知徹底を図っている。 ○2019年4月に設置したリスク管理統括部を中心に、事業者に対する各種説明会、機構内説明会で不正・不適切行為に対する措置についての研修を開催。</p>
(4) 情報セキュリティ対策の推進	<p>○標的型攻撃への対応や、MDM(モバイルデバイスマネジメント)の導入等、情報セキュリティ対策を一層強化すべく取組を推進。 ○情報セキュリティマネジメントシステムの国際規格であるISO/IEC27001の更新審査にて、2022年12月までの有効期限延長の認定を受けた。</p>
(5) 情報公開・個人情報保護の推進	<p>○毎月、機構職員を講師とする情報公開・個人情報保護研修を実施。</p>
(6) 職員の能力向上と長期的なキャリア開発	<p>○2019年度は新規で、職員の広報業務の能力向上のため、広報部主催の「ニュースリリース執筆研修」「広報研修」を実施。 ○国の政策や民間企業の開発戦略等の策定にかかる知見・経験を深めるべく、国、民間企業等へ20名の職員を派遣。経営・マネジメント等の知見の更なる習得、深化を図るため、国内外の大学院に3名を派遣。うち1名については2019年度中にMBAを取得。 ○マネジメント業務を担う者に対しては、技術開発マネジメント力を養成する「プロジェクトマネージャー育成講座」及び「出口戦略強化セミナー」、管理事務業務を担う者に対しては、契約・会計処理力の養成に向けた各種事務処理研修、また関連する各省主催の研修等、業務に求められる能力を向上させる研修を受講させることで、職員の人材育成を図るとともに、適材適所に配置。</p>

【数値目標の実績に関する論点】

1. 技術開発マネジメント等による研究成果の社会実装の推進(数値目標1-1、1-2①)

数値目標1. -1、1. -2 事後評価の実施と結果

● 目標概要

- 研究成果の達成度・意義等を客観的に評価し、評価結果を以後のプロジェクトの企画・運営管理に反映するため、事後評価を実施。
- 評価においては、第4期中長期目標期間全体で、「実用化の見通し」の評点が最上位又は上位の区分となるプロジェクトを50%以上(数値目標1. -1)、「マネジメント」及び「成果」の評点がともに最上位又は上位の区分となるプロジェクトを70%以上(数値目標1. -2)とすることを目標として設定。

表 第4期中長期計画期間における事後評価時の目標達成状況

数値目標1. -1 「実用化の見通し」の評点が最上位又は上位の区分となる比率

評価単位	エネルギーシステム	省エネルギー・環境	産業技術
目標	50%以上	50%以上	50%以上
2019年度(実績)	42.8% (3件/7件)	—	50.0% (2件/4件)

数値目標1. -2 「マネジメント」及び「成果」の評点が最上位又は上位の区分となる比率

評価単位	エネルギーシステム	省エネルギー・環境	産業技術
目標	70%以上	70%以上	70%以上
2019年度(実績)	85.7% (6件/7件)	—	75.0% (3件/4件)

● 評価の根拠

- 2019年度に終了するプロジェクト11件の事後評価を予定どおり実施し、その結果を公表。
- 評価の結果、「実用化の見通し」(数値目標1. -1)については、対象案件があったエネルギーシステム分野は42.8%、産業技術分野は50.0%。
「マネジメント」及び「成果」(数値目標1. -2)については、エネルギーシステム分野は85.7%、産業技術分野は75.0%。
- また、NEDOの外部有識者である業績点検委員からは、それぞれ下記のような評価を受けている。
 - ✓ エネルギー分野は本来実用化、社会実装に時間を要する分野であることを考慮すると高く評価できる(数値目標1-1)
 - ✓ (事後評価で厳しい評定だった事業について)すでに活用されている事例を踏まえ、データ活用型社会に向け、データ連携基盤の構築に注力し、今後大いに期待できる(数値目標1-2)

● 論点

- 2019年度は、一部達成しなかった分野があり。
- NEDOにおいては、次ページのような技術開発内容やマネジメントの改善に取り組んでいるところ。

【数値目標の実績に関する論点】

1.技術開発マネジメント等による研究成果の社会実装の推進(数値目標1-1、1-2②)

【参考】2019年度事後評価結果(「マネジメント」、「成果」、「実用化見通し」の評点)

セグメント	No.	事業名	「マネジメント」及び「成果」		「実用化の見通し」
			マネジメント	成果	実用化の見通し
エネルギーシステム	1	太陽光発電リサイクル技術開発プロジェクト	2.3	2.7	2.3
	2	固体高分子形燃料電池利用高度化技術開発事業	1.9	2.6	2.0
	3	分散型エネルギー一次世代電力網構築実証事業	2.1	2.1	2.1
	4	太陽光発電システム効率向上・維持管理技術開発プロジェクト	2.1	2.1	1.7
	5	再生可能エネルギー熱利用技術開発	2.3	2.1	1.6
	6	固体酸化物形燃料電池等実用化推進技術開発	2.9	2.6	1.9
	7	電力系統出力変動対応技術研究開発事業	2.0	2.3	1.7
産業技術	8	インフラ維持管理・更新等の社会課題対応システム開発プロジェクト	2.7	2.7	2.8
	9	次世代プリントエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発	2.5	2.7	1.8
	10	次世代型産業用3Dプリンタの造形技術開発・実用化事業	2.5	2.2	2.5
	11	IoTを活用した新産業モデル創出基盤整備事業	1.7	1.9	1.9

(注)事後評価時の4つの評価項目(「事業の位置付け」、「マネジメント」、「研究成果」、「実用化見通し」)の評点のうち、「マネジメント」及び「成果」の評点がともに最上位又は上位の区分(3.0点中2.0以上)となるプロジェクトを70%以上、「実用化の見通し」の評点が最上位又は上位の区分(3.0点中2.0以上)となるプロジェクトを50%以上とすることが目標。

【数値目標の実績に関する論点】

1.技術開発マネジメント等による研究成果の社会実装の推進(数値目標1-1、1-2③)

数値目標1. -1 補足説明①

●NEDOにおける取組(評価のポイント補足)

【エネルギーシステム】

○顕著な取組例

No.1 「太陽光発電リサイクル技術開発プロジェクト」

- 太陽電池モジュールの低コスト分解処理技術の確立を行う当事業では、世界初となるガラスを粉砕しない分解技術を当初予定より早期に開発し、分解コスト3.38円/Wと目標の5円/Wを大きく上回った。ガラスを粉砕せずに分解できることから、これまで産業廃棄物になっていたガラスを板ガラスの原料にでき、有価物の価値を向上させ、このことは、分離コスト低減と環境負荷低減に貢献した。また、事業性について、プロジェクト期間中である2019年1月から、ガラス分離装置の販売を開始した。ガラス分離装置は2019年で2台を販売し、2020年では3台を販売する予定である。

No.2 「固体高分子形燃料電池利用高度化技術開発事業」

- 自動車用燃料電池の高効率・高耐久・低コスト化を実現する触媒や膜電極接合体等の開発において、NEDOがハブとなって最終製品を市場投入して顕在化しつつある産業界の共通課題ニーズを抽出し、プロジェクト運営に反映する取組を開始。その結果2020年1月には燃料電池の耐久性を4倍以上に高める白金-コバルト合金水素極触媒を開発。また、数多くのプロジェクト成果の技術や材料サンプルを産業界へ提供して活用を開始されるなど、実用化・事業化に向けた進捗が確実に推進されているところ。

No.3 「分散型エネルギー次世代電力網構築実証事業」

- 昨今の家庭用太陽光発電の大量導入による導入の妨げとなる配電系統中の電圧問題について、本事業では配電系統の電圧対策を低コストで効果的に社会実装するために、次世代パワー半導体SiCを活用した電圧調整機器を開発し、実系統における検証を行った。その結果、SiCの特性を生かした設置場所制約の解決、電力ロスの低下、メンテナンス性向上等の実用性の高い装置を開発。さらに全国共通の技術仕様を明示し一般送配電事業者に展開したところ。今後は社会実装に向けて、SiCモジュールの量産への取組や電圧調整の高機能化にむけた研究開発を実施。実施者はこれらの自社開発を進め、早ければ2020年度中に製品化開発を完了予定。

●NEDOにおける取組(評価のポイント補足)

【エネルギーシステム】

○顕著な取組例

No.4 「太陽光発電システム効率向上・維持管理技術開発プロジェクト」

- 発電システムの設計施工・保守運用における安全性の確保に関する当該プロジェクトでは、太陽光発電普及のため、設置費用や発電量を10%以上改善可能な技術を幅広く開発し、PCSメーカーやパネルメーカーによる採用が進んでいる。また、地域における発電事業としての社会的責任を全うするための指針として、「地上設置型太陽光発電システムの設計ガイドライン」を策定し災害等による被害を未然に防止するための、設計方法や施工事例など様々な技術情報を盛り込んだ。本ガイドラインは、経済産業省の「電気設備の技術基準の解釈」やその解説で引用、環境省の「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」における内容の例示、太陽光発電協会HPでの公開等、公的機関等での実活用に進んでいる。

No.5 「再生可能エネルギー熱利用技術開発」

- 地中熱・雪氷熱等の普及拡大のため、導入コスト・運用コスト低減を促す当該プロジェクトにおいて、事業終了から1年経過後、既に社会実装まで進んだ成果を挙げている。例えば、地中熱は導入実現に2年以上かかるところ、本事業で実用化した帯水層蓄熱システムは事業終了から1年程度で受注実績を上げている。また、雪氷熱は当初の目標値を2～6倍上回った導入・運用コスト削減を達成(従来比50%以上の削減)したことから、事業終了後1年以内にデータセンター建設等2件への導入という受注実績を上げているところであり、着実な社会実装に向けた取組が行われている。

No.6 「固体酸化物形燃料電池等実用化推進技術開発」

- 本プロジェクトにおいては一部、野心的なコスト目標に未達であったことにより、実用化見込に関しては低い評価となったが、成果に対する評価は高かったところ。具体的には、業務・産業用のSOFCの市場投入時期はプロジェクト開始時点では2020年としていたが、2014年6月に定められた水素・燃料電池戦略ロードマップにおいて2017年に前倒して設定。これを受けて実用化の取り組みを加速し、2017年にはプロジェクト参加していた3社が、現在我が国で業務・産業用として実用化されている全てのSOFCとなる3種類を2017年に前倒して市場に投入し、市場化を実現。いずれにせよ本プロジェクトに参加していた他社も現在進行形で上市に向けて、鋭意研究開発が進捗しているところ。

No.7 「電力系統出力変動対応技術研究開発事業」

- 天候により出力が変動する不安定な再エネを電力系統により多く導入するため、中核となる再エネの予測、制御、運用の3つの技術に焦点をあてた当該プロジェクトでは、予測技術として複数の予測技術を統合した新たな風力発電量の予測技術の開発し目標値を2～5倍上回る世界最高レベルの精度を達成、プロジェクト終了後には当該成果の普及展開を目指したコンソーシアムを構築し社会実装に向けて取り組んでいる。制御及び運用に関する技術は、開発した太陽光及び風力発電の遠隔制御方式が2019年度以降に設置された日本全国のすべての発電事業用の太陽光及び風力発電システムに導入されている。

●NEDOにおける取組(評価のポイント補足)

【産業技術】

○顕著な取組例

No.8 「インフラ維持管理・更新等の社会課題対応システム開発プロジェクト」

- 本プロジェクトは既存インフラの効果的・効率的な維持管理・更新等のためモニタリングシステムの技術開発及び維持管理を行うロボット・非破壊検査装置の技術開発を行い、インフラの維持管理・更新等の課題に寄与する。
- 本プロジェクトでは、「実現場において実際に機能する具体的なシステムの開発」が大きな目標に設定されており、成果としてプロトタイプが完成し、インフラ維持管理の省力化・少人化やデータの取得が見込める技術等の成果を創出した。
- 研究開発の達成状況と実用化状況についてはTRL(Technology Readiness Level)という指標を導入し、点検・モニタリング機器開発および診断といったすべての研究課題において、当初目標であるTRL7以上をシステムとして達成。
- 本プロジェクトは国交省との連携事業であり、この関連で実施された国交省の実証実験において高評価を得て、現場で採用が進められる個別テーマも実績として出た。
- マネジメントにおいては、ステージゲートの設定、追加採択、前倒し可能な技術の先行事業化などの早期実用化を目指したプロジェクトマネジメントを実現するなどの成果を上げた。また、プロジェクトの目標を明確化し、委員会において繰返し強調するなどプロジェクトリーダーの強力なリーダーシップとプロジェクトマネージャーとの適切な連携により事業を推進し、指揮命令系統及び責任体制が有効に機能した。

No.9 「次世代プリントエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発」

- 省エネルギーで高効率な電子回路、軽量・薄型の大面積なフレキシブルセンサーなどを、印刷技術を活用して開発するプリントエレクトロニクスでは、世界初となる多様な形状のデバイス製造の実現を可能とする次世代の基盤技術確立を目的として技術開発を実施した。
- 成果の用途を広げるための実証にも取り組み、さらにプロジェクト開始当初の計画にはなかったプリントエレクトロニクスをMEMSやIoTの技術と融合して発展させるためのコンソーシアムをプロジェクト終了後の研究体制として立ち上げるなど、先を見据えた研究開発の推進を行った。
- 一例として、心電センサをウェアへ印刷し実際に心電のモニタリングを行ったテーマでは、心電計測ウェアのための電極構造・配置の設計指標を得る独自の評価手法が世界初であると認められたことから、研究論文が英国科学雑誌Scientific Reportsに掲載されるなど、国際的にも注目される成果を創出した。

【数値目標の実績に関する論点】

1.技術開発マネジメント等による研究成果の社会実装の推進(数値目標1-1、1-2⑥)

数値目標1. -2 補足説明②

●NEDOにおける取組(評価のポイント補足)

【産業技術】

○顕著な取組例

No.10 「次世代型産業用3Dプリンタの造形技術開発・実用化事業」

- 装置開発にとどまらないプロジェクト運営をすべく開発項目の設定などのマネジメントにも注力した。その結果、装置開発のみならず、同時並行的にユーザーが効率的に装置を活用するためのソフトウェアの構築が可能となった。
- また、一例として、レーザービーム方式3Dプリンタの開発では、造形精度で目標を大きく上回る成果を創出するとともに、世界最高水準の造形速度を達成し、日本産業技術大賞審査委員会特別賞を受賞するなどの成果に結びついている。
- さらに、プロジェクト終了後も、装置、材料、ソフトを販売する各企業が連携するビジネスモデルの実現に向けて、製造条件・ノウハウ等を管理・運用する中核となる新会社を、プロジェクトを通して設立するなど、社会実装に資する具体的な取組も進展している。

No.11 「IoTを活用した新産業モデル創出基盤整備事業」

- 本事業では、様々な分野でのデータ連携体制の整備及び業界内・業界間で協調すべきデータ収集基盤の構築に向けて、データ連携の基盤となる標準仕様の策定・公開やセキュリティ対策・ルールの見直しなどの取組を実施。
- 設備老朽化・人材不足などの我が国が抱える社会課題の解決が不可欠な分野(水道、産業保安、航空)、企業・業界を越えたデータ連携の可能性・潜在性を有している分野(物流、スマートライフ)、稼働率の向上やサプライチェーンの最適構築などグローバルな視点で競争力強化を図る製造分野、において取組を推進した。
- 具体的には、水道インフラ分野における浄水場システムは仕様が異なるため広域運用が困難との課題に対応するため、実施体制外のシステムベンダーを含む主要ベンダーを網羅した広範な合意形成の場を構築・運営し、システムの標準的仕様やシステム導入の手引きを成果として創出。また、事業期間中から厚労省と連携し、本標準仕様を基に複数の浄水場で実施したデータ連携実証の効果等を共有。こうした取組の結果、成果は厚労省から個別自治体へ通達され、情報連携システムの構築などの社会実装に繋がっている。
- また、産業保安分野においては、データ活用によるプラント維持管理の安全性確保と効率化の両立を目指し、ステークホルダーの理解促進や合意形成を図る機会を多数設け、データ共有に消極的な業界の意識の変容を促し、プラント維持管理データ連携基盤の構築などの取組を実施し、社会実装の促進に向けたマネジメントに注力した。

【数値目標の実績に関する論点】

2.世界に通用するオープンイノベーションの促進と研究開発型ベンチャー企業の育成(数値目標2-1①)

数値目標2. -1 新規採択額に占める中堅・中小・ベンチャー企業の割合

●目標概要

- イノベーションの担い手として重要な技術集約型の中堅・中小・ベンチャー企業の育成・支援に意識的に取り組む観点から、**新規採択額に占める中堅・中小・ベンチャー企業の採択額の割合について目標を設定。**

数値目標2. -1 新規採択額に占める中堅・中小・ベンチャー企業の割合

評価単位	エネルギーシステム分野	省エネルギー・環境分野	産業技術分野	新産業創出・シーズ発掘等分野	合計(参考)
目標値	15%	15%	15%	60%	20%
実績値 (中堅・中小・ベンチャー企業 新規採択額／新規採択総額)	21.6% (19.2億円／ 88.9億円)	37.5% (49.2億円／ 131.3億円)	25.3% (70.5億円／ 279.0億円)	64.6% (27.1億円／ 42.0億円)	30.7% (166.0億円／ 541.2億円)

※中堅企業:従業員1,000人未満又は売上1,000億円未満の企業であって中小企業を除く。

●評価の根拠

- 2019年度の**新規採択額に占める中堅・中小・ベンチャー企業の割合について、すべての評価単位で目標を上回る実績を達成。**また、NEDO全体でも、30.7%となり、目標を上回る実績を達成。
- また、NEDOの外部有識者である業績点検委員からは、新規採択額に占める中堅・ベンチャー企業の割合につき、他の各3分野と比較し、さらに1件当たりの採択額が少額ということを考慮しつつ、NEDOの努力が窺われる旨、評価いただいている。

●論点

- 全ての評価単位で目標を達成しているものの、非基幹目標である本数値目標の達成率が120%に達していない評価単位がある(新産業創出・シーズ発掘等分野)。
- NEDOにおいては次ページのような取組を実施しているところ(次ページにおいて補足説明)。

【数値目標の実績に関する論点】

2.世界に通用するオープンイノベーションの促進と研究開発型ベンチャー企業の育成(数値目標2-1②)

数値目標2. -1 補足説明

●NEDOにおける取組(評価のポイント補足)

【新産業創出・シーズ発掘等分野】

○顕著な取組例

- ・新産業創出・シーズ発掘等分野において、2019年度は大企業の採択実績は3.8%程度、これに対する中堅・中小・ベンチャー企業(以下、「中小企業等」)の採択実績は64%と目標を達成し、中小企業等の支援に実績を上げている(大企業・中小企業等以外の採択は大学等研究機関で30.0%を占めている)。また、機構全体でも30.7%と組織としての目標も大きく上回る達成率となっている。
- ・このような中でも、予算の増減により中堅・中小・ベンチャー企業(以下、「中小企業等」)の新規採択数が左右されることもありうることを念頭に、中小企業等が提案し採択される環境を作りながら、さらなる中小企業等の採択率を高める取組を継続してきたところ。
- ・中小企業等を対象とした複数の支援事業については、特に、研究開発型ベンチャーの自律的な成長に必要な様々なプレイヤーを巻き込んだ事業の設計・運営を開始。シームレスな支援に積極的に取組ことで、中小企業等が公募しやすい環境を整えてきた。
- ・また、J-Startup企業の優秀な提案に加点するなど優秀なベンチャー企業等の積極的な採択(5件)を図り、さらには各地域での制度説明会等を実施し地域のシーズ発掘にも注力し、公募、ひいては採択につながるような活動を実施。
- ・支援事業の対象者が中小企業等に限られない技術シーズの発掘を目的とした事業についても、各地域で制度説明会等を行う「キャラバン活動」の中で、中小企業等を対象とした説明会においても制度紹介を行う等、中小企業等における知名度を高める目的の活動を行い、当該事業の中小採択額率は昨年から2.64倍に増加した。
- ・このほか、新産業創出・シーズ発掘等分野においては、中小企業等の採択率を高める活動として、2019年度は7大学と起業家支援に係る相互協力の覚書を締結し大学発ベンチャーの発掘・支援にも注力している。覚書を締結した大学から2019年度は16件の大学発ベンチャーの採択が行われるといった成果も出ている。
- ・また中小企業等の育成・支援に意識的に取り組む観点から、採択された者に対し、研究開発成果の実用化の可能性を最大化すべく、各種事業化支援を実施。例えば、ベンチャー向け施策では、メンターやカタライザー、投資会社、事業会社等の関与をマストとし、ビジネスプランの構築や事業提携等の観点からのハンズオン支援を実施した他、中小企業も含めて37件のカタライザー助言を実施。加えて、展示会出展やマッチング会の開催(計10件)、事業連携・事業化促進を目的としたピッチイベントの開催(10件)を通じ、ビジネス展開に向けた機会提供を実施するなど、中小企業等が採択される取組が着実に進んでいるところ。