

1. 全体の評価		
評価 (S、A、B、C、D)	A：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。	(参考：見込評価)
評価に至った理由	項目別評価のとおり、技術開発マネジメント関連業務、クレジット取得関連業務において顕著な成果を得ており、業務運営の効率化、財務内容の改善についても着実な業務運営がなされていることから、法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められることから、A評価とした。	

2. 法人全体に対する評価		
<p>・「研究開発の成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項」のうち「技術開発マネジメント関連業務」については、平成26年度～28年度の累計で23分野の技術戦略を策定し、新規ナショナルプロジェクト12事業を立案、既存の16事業に活用するなど、技術戦略及びそのプロジェクト構想に基づくプロセス（技術戦略～PM選定～内部・外部事前評価～予算要求～基本計画策定～プロジェクト開始）を実践。また、PMの役割に関する規程の整備や「NEDO研究開発マネジメントガイドライン新訂第1版」を策定するなど、PM主体によるマネジメント体制を構築するとともに、知財マネジメント基本方針の適用など技術開発マネジメントの機能強化に向けた取組を推進。さらに、国の政策方針や事業者からのニーズを踏まえ、間接経費率の拡大など制度改善を実現。事後評価における合格・優良基準、ナショナルプロジェクト及び実用化促進事業の実用化達成率については、それぞれ目標値を上回り達成の見込み。</p> <p>ベンチャー企業等の振興については、「研究開発型ベンチャー支援事業」の実施を通じて、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たほか、オープンイノベーションの推進に向けて、オープンイノベーション白書を日本で初めて公表するとともに、セミナー、ワークショップ、NEDOピッチを積極的に開催し、具体的な事業提携事例を創出。また、金融機関とのマッチングを推進し、産業革新機構、日本政策金融公庫からの出資、融資が決定するなど、ベンチャー企業に対する事業化を支援するとともに、積極的なニュースリリースの発信やNEDOフォーラム、イベントの開催など各種メディアを活用した情報発信の推進などの取組でも顕著な成果を上げている。</p> <p>各技術分野では、各種太陽光電池で世界最高の変換効率を達成、セルロース系バイオマスからエタノールを生産する際に適した世界最高レベルの組換え酵母株の開発、現行比3倍のエネルギー密度を有する革新型蓄電池の開発、世界で初めてフルSiCパワーモジュールを適用した高速走行の実現、世界初の単層カーボンナノチューブ(CNT)量産工場(山口県)の稼働やCNTを用いた世界最高水準の革新材料の創出、生活支援ロボットプロジェクト成果に基づき、世界初となる生活支援ロボットの「国際標準規格ISO13482」の発行、地球温暖化問題の解決に向けたエネルギー・環境技術分野のイノベーションを促進する方策を議論する「Innovation for Cool Earth Forum(ICEF)」の開催、英国マンチェスターにおけるスマートコミュニティ実証事業などの取組で顕著な成果を上げている。以上からA評価とした。</p> <p>・「クレジット取得関連業務」においては、約9,750トンのクレジットを適切に取得することで、京都議定書の達成に大きく貢献するとともに、ウクライナ首相との交渉も含めた同国との調整を経て、未使用金返還を実現するなど、経過業務についても適切に実施している。以上からA評価とした。</p> <p>・「業務運営の効率化に関する事項」については、政府方針に対応した機動的な組織の拡充・再編の実施（技術戦略研究センター、IoT推進部、ロボット・AI部の設置）、新情報基盤サービスの導入による情報セキュリティ対策の強化、機構のCO₂排出量の大幅な削減などの取組で顕著な成果を上げており、プロジェクト成果の受賞件数の増加、業務のアウトソーシング拡大、国立研究開発法人で初となるISO/IEC27001(ISMS)の認証取得などの取組についても、着実な業務運営を行っている。以上からB評価とした。</p> <p>・「財務内容の改善」については、保有資産の適切な売却、鉦工業承継業務勘定の廃止に伴う剰余金の国庫納付、効率的な執行による運営費交付金債務の削減など、着実な業務運営を行っている。以上からB評価とした。</p> <p>・外部有識者からは、これらの取組に対して、技術戦略やそのプロジェクト構想に基づくプロセスの円滑な実行、「研究開発型ベンチャー支援事業」を通じたシーズ発掘から民間リスクマネー確保・事業化支援までのシームレスな支援体制の構築、オープンイノベーションの推進に向けた活発な活動、イベントへの参加など情報発信に向けた積極的な取組等について評価する、というコメントを得ている。また、各技術分野でも、世界最高の変換効率の太陽電池、世界最高レベルの組み換え酵母株の開発、高いエネルギー密度を有する蓄電池の開発、生活支援型ロボットの開発等について評価をする、というコメントを得ている。さらに、業務運営の効率化に関しては、技術戦略研究センター、プロジェクトマネジメント室の設置による組織体制の強化や情報セキュリティ対策の充実、CO₂削減に向けた取組等について評価する、というコメントを得ている。財務内容の改善に関しては、資産売却や運営費交付金債務の削減が着実に進められている、とのコメントを得ている。</p> <p>・以上を踏まえ、全体の評価をA評価とした。</p>		

3 . 項目別評価の主な課題、改善事項等

引き続き、第3期中長期計画等の達成に向けた取組を推進する。

4 . その他事項

研究開発に関する審議 会の主な意見	(研究開発に関する審議会の主な意見などについて記載)
----------------------	------------------------------

監事の主な意見	(監事の意見で特に記載が必要な事項があれば記載)
---------	----------------------------

様式 2 - 2 - 3 国立研究開発法人 中長期目標期間評価（見込評価） 項目別評価総括表様式

中長期目標（中長期計画）	年度評価							中長期目標期間評価		項目別調書	備考欄
	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	見込評価	期間実績評価		
. 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											
＜技術開発マネジメント関連業務＞											
（ア）技術開発マネジメントの機能強化	A	A	A	A				A		- 1	
（イ）技術開発型ベンチャー企業等の振興	A	A	A	A				A		- 1	
（ウ）オープンイノベーションの推進	/	/	A	A				A		- 1	
（エ）国際共同事業の推進	A	B	B	B				B		- 1	
（オ）技術開発成果の事業化支援	/	/	A	A				A		- 1	
（カ）情報発信等の推進	A	A	A	A				A		- 1	
（キ）人材の流動化、育成	A	A	A	A				A		- 1	
研究開発成果を活用しようとする者への出資による実用化支援	/	B	/	/				/			平成27年度から（オ）に含める。
（ク）技術分野ごとの目標（エネルギー分野）	A	A	A	A				A		- 1	
（ク）技術分野ごとの目標（産業技術分野）	A	A	A	A				A		- 1	
（ク）技術分野ごとの目標（国際展開支援）	A	A	A	A				A		- 1	
＜クレジット取得関連業務＞											
クレジット取得関連業務	A	B	B	/				A		- 2	
技術開発マネジメント関連業務（70%）	A	A	A	A				A			

中長期目標（中長期計画）	年度評価							中長期目標期間評価		項目別調書	備考欄
	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	見込評価	期間実績評価		
. 業務運営の効率化に関する事項											
（1）機動的・効率的な組織・人員体制	A	A	A	A				A			
（2）自己改革と外部評価の徹底	A	B	A	B				B			
（3）職員の意欲向上と能力開発	A	B	B	B				B			
（4）業務・システムの最適化	A	A	B	A				A			
（5）外部能力の活用	A	B	B	B				B			
（6）省エネルギー及び省資源の推進と環境への配慮	A	A	A	A				A			
（7）業務の効率化、役職員の給与等の水準の適正化	A	B	B	B				B			
（8）随意契約の見直しに関する事項、入札・契約の適正化、官民競争入札等の活用、公益法人等に対する支出の適正化	A	B	B	B				B			
（9）コンプライアンスの推進	A	B	B	A				B			
業務運営の効率化（17.5%）	A	B	B	B				B			
. 財務内容の改善に関する事項											
（1）繰越欠損金の増加の抑制	A	B	B	B				B			
（2）自己収入の増加に向けた取組、資産の売却等	B	B	B	B				B			
（3）運営費交付金の効率的活用の推進	B	B	B	B				B			
（4）剰余金の適正化	B	B	B	B				B			

クレジット取得関連業務 (5%)	A	B	B					A			

(5) 債務保証経過業 務、貸付経過業務、リ スク管理債権適正化	B	B	B	B					B		
(6) 年金、基金、共済 等の事業運営のための 資金運用の適正化	A	B									
(7) 関係法人等への支 出の適正化	B	B									
財務内容の改善(7 . 5%)	B	B	B	B					B		
. その他の事項											

重要度を「高」と設定している項目については各評語の横に「 」を付す。

難易度を「高」と設定している項目については各評語に下線を引く。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
- 1	技術開発マネジメント関連業務		
関連する政策・施策	-	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	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
当該項目の重要度、難易度	-	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	0426 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構一般管理費 0432 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構一般管理費（エネルギー需給勘定）

2. 主要な経年データ																
主な参考指標情報									主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							
	基準値等	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度		25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
ナショナルプロジェクトの実用化達成率	5年経過時点で25%以上	27.5%	34.5%	28.3%	22.7%				予算額（千円）	123,907,032	153,598,478	136,594,901	133,326,650			
実用化促進事業の実用化達成率	3年経過時点で30%以上	36.0%	31.8%	25.8%	39.5%				決算額（千円）	98,011,031	136,812,173	153,744,124	156,143,614			
事後評価対象のナショナルプロジェクトの評価が「合格」の件数	中期目標期間終了時において8割以上。	100%	100%	100%	90.9%				経常費用（千円）	98,259,557	136,858,535	153,670,307	156,028,110			
事後評価対象のナショナルプロジェクトの評価が「優良」の件数	中期目標期間終了時において6割以上。	84.2%	93.3%	92.3%	81.8%				経常利益（千円）	3,624,169	3,786,034	2,226,767	1,630,556			
イノベーションの実現に資する事業の事後評価が「順調」の割合	中期目標期間終了時において6割以上	74.1%	64.5%	77.4%	-				行政サービス実施コスト（千円）	93,996,323	134,568,343	148,504,321	156,427,389			
新規採択額に占める中堅・中小企業等の採択額の割合	20%以上	-	-	29.0%	24.8%				従事人員数	774の内数	832の内数	887の内数	923の内数			

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

（ア）技術開発マネジメントの機能強化

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>（１）技術開発マネジメント関連業務 NEDOは、エネルギー分野をはじめとする産業技術分野全般に関する最新の技術動向や政策動向を的確に把握し、政策当局と密接に連携しつつ、産業技術政策などの実施機関として適切に技術開発マネジメント関連業務を行うことにより、我が国の産業競争力の強化及び国民経済の発展並びに内外のエネルギー・環境問題の解決に貢献するものとする。その際、民間企業、大学、公的研究機関、技術研究組合等との適切な連携により、事業を効率的・効果的に実施することとする。</p> <p>また、費用対効果等の不確実性が高くとも、将来の産業・社会に大きな影響をもたらす得る技術開発には、マネジメント全体の中で、公的資金の活用も含めたリスクの軽減など、リスクマネジメントの高度化も図りながら、果敢に取り組むことが必要である。加えて、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・ベンチャー企業の積極的な活用を図るものとする。</p> <p>技術開発マネジメント関連業務については、事業終了段階での事後評価結果（ ）b.に後述）とともに、追跡評価によって把握される以</p>	<p>（１）技術開発マネジメント関連業務 機構が、エネルギー分野をはじめとする産業技術分野全般に関する技術開発関連業務を推進するに当たっては、我が国の産業競争力強化並びにエネルギー・環境問題の解決に貢献すべく、政府の基本的な政策に基づく分野に重点をおいて、日本の産業競争力強化へ繋がる技術開発を実施する。その際、政府と産業界とのインターフェース機能や海外政府との調整を始め公的な政策実施機関である機構の機能を最大限発揮するとともに、これまでの業績を明確に意識、検証しつつ、実施する。また、費用対効果等の不確実性が高くとも、将来の産業・社会に大きな影響をもたらす得る技術開発には、マネジメント全体の中で、公的資金の活用も含めたリスクの軽減など、リスクマネジメントの高度化も図りながら、果敢に取り組むことが必要である。加えて、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・ベンチャー企業の積極的な活用を図るものとする。</p> <p>こうした観点を踏まえ、技術開発マネジメントについては、事業終了段階での事後評価（ 1.（1）ア(ii) b. に後述）の結果とともに、追跡評価（ 1.（1）ア</p>		<p>（１）技術開発マネジメント関連業務 機構は、エネルギー分野をはじめとする産業技術分野全般に関する最新の技術動向や政策動向を的確に把握し、政策当局と密接に連携しつつ、産業技術政策などの実施機関として適切に技術開発マネジメント関連業務を行うことにより、我が国の産業競争力の強化及び国民経済の発展並びに内外のエネルギー・環境問題の解決に貢献した。その際、民間企業、大学、公的研究機関、技術研究組合等との適切な連携により、事業を効率的・効果的に実施した。</p> <p>また、費用対効果等の不確実性が高くとも、将来の産業・社会に大きな影響をもたらす得る技術開発には、マネジメント全体の中で、公的資金の活用も含めたリスクの軽減など、リスクマネジメントの高度化も図りながら、果敢に取り組んだ。加えて、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・ベンチャー企業の積極的な活用を図った。</p>	< 評価と根拠 > A			

<p>下の結果により評価し、それを公表するものとする。</p>	<p>(ii)c. に後述)によって把握される以下の結果により評価し、それを公表するものとする。</p>					
<p>1)「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関連事業)であって、2)以外のものについては、その特徴・性格を踏まえ、技術開発期間の短期化やリスク回避に決して繋がることがないように十分留意した上で、事業終了後、5年経過後の時点での実用化達成率(製品化又は上市段階の比率。以下同じ。)を25%以上とすることを目標とし、その達成状況を評価する。</p>	<p>1)「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関連事業)であって、2)以外のものについては、その特徴・性格を踏まえ、技術開発期間の短期化やリスク回避に決して繋がることがないように十分留意した上で、事業終了後、5年経過後の時点での実用化達成率(製品化又は上市段階の比率。以下同じ。)を25%以上とすることを目標とし、その達成状況を評価する。</p>		<p>ナショナルプロジェクトについては、平成19年度から平成23年度に事業を終了した724事業者のうち、既に203事業者(28.0%)が実用化を達成。各年度の実績は以下のとおり。</p> <p>平成25年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象：平成19年度終了案件中39事業者 実用化達成件数：142事業者 実用化達成率：27.5% <p>平成26年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象：平成20年度終了案件中19事業者 実用化達成件数：55事業者 実用化達成率：34.5% <p>平成27年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象：平成21年度終了案件中32事業者 実用化達成件数：113事業者 実用化達成率：28.3% <p>平成28年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象：平成22年度終了案件中58事業者 実用化達成件数：256事業者 実用化達成率：22.7% <p>平成29年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象：平成23年度終了案件中55事業者 実用化達成件数：158事業者 実用化達成率：34.8% <p>(暫定値)</p>	<p>研究開発の段階及び実用化達成率の定義を明確に示し、事業終了後5年経過後の目標値を設定。実用化達成率は、第3期中長期計画期間の目標達成率(25%)を上回った。(平成25～27年度)</p> <p>第3期中長期計画期間中の達成率は28.0%となり、目標値(25%)を2年前倒しで達成済み。(平成28年度)</p>		
<p>2)「ナショナルプロジェクト」のうち、非連続なイノベーションの創出を目的として行われる技術開発関連事業であって、特にリスクの高いもの(以下「非連続ナショナルプロジェクト」という。)については、実用化・事業化の見通し、獲得された知見の他の技術や用途への波及効果等の観点から多面的に評価する。</p>	<p>2)「ナショナルプロジェクト」のうち、非連続なイノベーションの創出を目的として行われる技術開発関連事業であって、特にリスクの高いもの(以下「非連続ナショナルプロジェクト」という。)については、実用化・事業化の見通し、獲得された知見の他の技術や用途への波及効果等の観点から多面的に評価する。</p>		<p>平成28年度に、非連続ナショナルプロジェクトの選定基準や選定手順を新たに決定。また、評価方法、評価の項目を決定し、実施に向けて準備を進めた(平成28年度までに評価対象案件はなし)。</p>	<p>平成28年度に選定基準や選定手順を決定し、平成27年度開始プロジェクトから1件、平成28年度開始プロジェクトから2件、平成29年度開始プロジェクトから1件の非連続ナショナルプロジェクトを選定。(平成28年度)</p>		
<p>3)「実用化促進事業」(実用化・事業化に比較的近い技術の実用化促進を目的とする民間企業等によるテーマ公募型の技術開発関連事業)については、技術開発</p>	<p>3)「実用化促進事業」(実用化・事業化に比較的近い技術の実用化促進を目的とする民間企業等によるテーマ公募型の技術開発関連事業)については、技術開発</p>		<p>実用化促進事業については、平成21年度から平成24年度に事業を終了した292件のうち、既に93件(31.8%)が実用化を達成。各年度の実績は以下のとおり。</p> <p>平成25年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象：平成21年度終了案件中50件中 	<p>出口イメージが明確で大きな効果を有する案件を重視して選定、採択することを目的に、選定を行う際の審査基準を、技術・事業化の両面で設け、事業化への見通しも含めた審査を実施。(平成25年度)</p>		

<p>成果の達成とともに実用化・事業化を一層重視するとの観点から、事業終了後、3年経過後の時点での実用化達成率を30%以上とすることを目標とし、その達成状況を評価する。</p>	<p>成果の達成とともに実用化・事業化を一層重視するとの観点から、事業終了後、3年経過後の時点での実用化達成率を30%以上とすることを目標とし、その達成状況を評価する。なお、今後、本事業の対象は中堅・中小・ベンチャー企業に限定することとする。</p>		<p>18件 ・実用化達成率：36.0% 平成26年度 ・対象：平成22年度終了案件 ・実用化達成件数：110件中 35件 ・実用化達成率：31.8% 平成27年度： ・対象：平成23年度終了案件 ・実用化達成件数：89件中 23件 ・実用化達成率：25.8% 平成28年度： ・対象：平成24年度終了案件 ・実用化達成件数：43件中 17件 ・実用化達成率：39.5%</p>	<p>書面審査において中小企業経営診断システムを活用した審査を実施し、財務状況等を確認。(平成25年度)</p> <p>ヒアリング審査に加え、自社での助成事業の位置づけ、体制、資金確保の状況を審査する経営者との面談を実施。(平成26年度)</p> <p>平成21～24年度の終了分の実用化達成率は、31.8%(93件/292件)(平成25～28年度)</p> <p>平成25年度終了案件(平成29年度集計)の実施件数は137件であるところ、目標達成できる見込みを得た。(平成29年度見込)</p>		
<p>加えて、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を20%以上とすることを目標とし、その達成状況を評価し、それを公表するものとする。</p> <p>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。</p>	<p>加えて、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の目標を20%以上として設定する。その上で、中堅・中小・ベンチャー企業への各種事業の周知、応募に関する個別相談等を積極的に行うとともに、必要に応じて中堅・中小・ベンチャー企業向けの応募枠を設けるなどにより目標の達成を目指し、達成状況を公表するものとする。</p>		<p>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・支援への取組として、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20%以上を目指し、中小企業へのNEDO事業の浸透を目的とした「地域版NEDOフォーラム」や出張説明会(キャラバン活動)の開催等、中堅・中小・ベンチャー企業に対する地道な機構の認知度向上の取組を実施。平成27～28年度の実績は27.6%(新規採択額811.0億円のうち中堅・中小企業等の採択額224.0億円)であり目標を大幅に上回っている。各年度における新規採択額に占める中堅・中小・ベンチャー企業の採択額及びその割合は、以下のとおり。</p> <p>平成27年度：29.0% (158.6億円/546.9億円) (参考：補正予算を含まない場合23.9%(121.6億円/509.5億円))</p> <p>平成28年度：24.8% (65.4億円/264.1億円) (参考：補正予算を含まない場合18.2%(44.1億円/242.8億円))</p>	<p>第3期中長期計画期間の合計(平成27年度以降)では、新規採択額に占める中堅・中小企業等の採択額の割合は27.6%(新規採択額811.0億円のうち中堅・中小企業等の採択額224.0億円)となり、中長期計画における目標を達成見込み。(平成27～29年度見込)</p>		
	<p>また、ナショナルプロジェクト及び実用化促進事業を、技術分野ごとの特性や、技術開発を取り巻く環境の変化を踏まえて適切に組み合わせ実施するとともに、各事業で得られた成果を相互に活用する等、事業間連携に取り組み、分野連携、融合を促進</p>		<p>また、ナショナルプロジェクト及び実用化促進事業を、技術分野ごとの特性や、技術開発を取り巻く環境の変化を踏まえて適切に組み合わせ実施するとともに、各事業で得られた成果を相互に活用する等、事業間連携に取り組み、分野連携、融合を促進</p> <p>具体的には、平成25年度は、「次世代素材等レーザー加工技術開発プロジェクト」で開発した軽金属(チタン合金等)による粉末積層造</p>			

	<p>し、成果の最大化を図る。また、制度においては各制度を連携して実施するとともに、必要に応じて複数制度を大括り化する等、機動的な運用を行う。</p> <p>類似する技術開発テーマが同時に引き続き進行したり同種の技術内容が複数の技術開発事業で行われることにより、今後、効率的かつ効果的な技術開発業務の実施に問題が生じることがないように、既往の政府決定等に基づき、業務の枠組みを含めた事業の再編整理、技術開発テーマの重点化等を行い、必要な実施体制の見直しを行うものとする。</p>		<p>型技術について、チタンによる人工骨に限らず、多様なユーザーズ（ステンレス、アルミ、複合材料等）への適用による早期実用化を図るため、「イノベーション実用化ベンチャー支援事業」において多様なユーザーズに対応する実用化開発に着手することとした。</p> <p>平成26年度は、「高温超電導実証ケーブル実証プロジェクト」及び「リットリウム系超電導電力機器技術開発」で開発した世界最高性能の超電導ケーブル、冷凍機の成果を「次世代送電システムの安全性・信頼性に係る実証研究」で活用し、次世代送電システムの早期実用化を図ることとした。</p> <p>平成27年度は、内閣府にて実施している戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の「次世代パワーエレクトロニクス」及び「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」の2事業に対し、「低炭素社会を実現する次世代パワーエレクトロニクスプロジェクト」及び「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」が、それぞれ相互に有効な情報・成果の共有を行う等、組織間連携を推進した。</p> <p>平成28年度は機構が実施している「超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト」と内閣府が実施している戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「革新的構造材料」及びJSTが実施している「イノベーションハブ構築支援事業／情報統合型物質・材料開発イニシアチブ」において協力・連携しながらプロジェクトを推進した。</p>			
<p>技術開発マネジメントの機能強化</p> <p>NEDOは、ナショナルプロジェクト及び実用化促進事業について、事業の企画（Plan）実施（Do）評価（Check）更にその結果を反映・実行（Action）させた次の計画、実施及び評価へとつなげるPDCA（企画・実施・評価・反映・実行）サイクルを深化させ、それら各段階におけるより高度な技術開発マネジメントを実践するものとする。</p>	<p>（ア）技術開発マネジメントの機能強化</p> <p>機構がナショナルプロジェクト及び実用化・事業化促進事業を推進するに当たっては、事業の企画（Plan）・実施（Do）・評価（Check）更にその結果を反映（Action）させた次の計画（Plan）及び実施（Do）へと繋げるいわゆるPDCA（企画・実施・評価・反映・実行）サイクルを深化させ、高度な技術開発マネジメントを実践する。</p>		<p>（ア）技術開発マネジメントの機能強化</p> <p>機構がナショナルプロジェクト及び実用化・事業化促進事業を推進するに当たっては、事業の企画（Plan）実施（Do）評価（Check）更にその結果を反映（Action）させた次の計画（Plan）及び実施（Do）へと繋げるいわゆるPDCA（企画・実施・評価・反映・実行）サイクルを深化させ、高度な技術開発マネジメントを実践した。具体的には以下のとおり。</p>			

<p>()企画(Plan) / 実施(Do) () - 1 ナショナルプロジェクト(実証事業を除く。) ナショナルプロジェクト(実証事業を除く。)については、以下の方針の下で実施する。ただし、平成26年度までに開始され、平成27年度以降、大幅な見直しを行わないものについては、() - 2の実証事業と同様に扱うものとする。</p>	<p>()企画、実施段階 () - 1 ナショナルプロジェクト(実証事業を除く。) ナショナルプロジェクト(実証事業を除く。)については、以下の方針の下で実施する。ただし、平成26年度までに開始され、平成27年度以降、大幅な見直しを行わないものについては、() - 2の実証事業と同様に扱うものとする。</p>		<p>()企画、実施段階 () - 1 ナショナルプロジェクト(実証事業を除く。) ナショナルプロジェクト(実証事業を除く。)については、以下の通り実施した。ただし、平成26年度までに開始され、平成27年度以降、大幅な見直しを行わないものについては、() - 2の実証事業と同様に扱うものとした。</p>			
<p>(a) 技術戦略及びプロジェクト構想の策定 技術戦略及びプロジェクト構想を策定する専門部署を設け、政府及び公的シンクタンク等他機関とも連携し、グローバルな視点で技術戦略を策定・改定するとともに、この技術戦略を基盤として、プロジェクト構想を策定する。</p>	<p>(a) 技術戦略及びプロジェクト構想の策定 技術戦略研究センターは、政府及び公的シンクタンク等他機関とも連携し産学官の英知を集め、将来の社会ニーズや国際的な研究動向及び国内の研究水準から見て実施すべき技術に係るテーマに重点分野化・骨太化を図りつつ、技術の開発や普及に係る道筋を踏まえた技術戦略を策定するとともに、継続的に改定する。 また、技術戦略研究センターは、策定した技術戦略を基盤として、今後研究すべき領域を特定するとともに、これを担い得る実施者を探索し、並行してリソースや緊急性を考慮の上、プロジェクト構想を策定する。 このため、機構は、国内外における、学会発表の内容、論文動向・特許動向、産業界の研究開発動向等を把握する仕組みを強化するとともに、積極的に技術分野毎の有識者をフェローとして採用すること等により、技術戦略研究センターの情報収集分析や戦略</p>		<p>(a) 技術戦略及びプロジェクト構想の策定 技術戦略研究センターは、政府及び公的シンクタンク等他機関とも連携し産学官の英知を集め、将来の社会ニーズや国際的な研究動向及び国内の研究水準から見て実施すべき技術に係るテーマに重点分野化・骨太化を図りつつ、技術の開発や普及に係る道筋を踏まえた技術戦略を策定するとともに、継続的に改定。平成26～28年度の累計で23分野の技術戦略を新規12事業立案、既存16事業に活用した。 機構は、国内外における、学会発表の内容、論文動向・特許動向、産業界の研究開発動向等を把握する仕組みを強化するとともに、積極的に技術分野毎の有識者をフェローとして延べ26名採用する等により、技術戦略研究センターの情報収集分析や戦略策定の体制・機能の強化を進めた。また、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海外技術情報を平成28年度は441件発信した。 技術戦略及びプロジェクト構想の策定に当たっては、ワークショップを延べ30回、先導調査を延べ17件実施した。</p>	<p>平成28年度は、6分野の技術戦略に基づき、新規ナショナルプロジェクト3事業(1～3)を立案するとともに、既存3事業(4～6)に活用。(平成28年度) 平成26～28年度の累計で23分野の技術戦略に基づき新規12事業立案、既存16事業に活用。(平成26～28年度) 外部事前評価をNEDOで行うことで外部有識者の意見を迅速に基本計画やマネジメントへ反映することが可能となった(平成28年度) 平成27年度以降、技術戦略策定過程で収集した情報を活用することにより、PMによる基本計画原案の検討・検証が深化するとともに、公募スケジュールの大幅な前倒し(前年度末までの新規プロジェクトの公募開始率：平成26年度約41%に対し平成27、28年度平均は約94%)を実現するなどの効果を創出。(平成27～28年度)</p>		

	<p>策定の体制・機能の強化を進める。</p> <p>技術戦略及びプロジェクト構想の策定に当たっては、必要に応じて、方法論募集(注1)、ワークショップ(注2)、先導調査(注3)及び先導研究(注4)の結果を活用する。</p>					
	<p>(注1) 方法論募集 (R F I : Request for Information) 産学官におけるアイデアや研究状況を把握するため、技術開発の様々な方法論を広く募集する。</p> <p>(注2) ワークショップ 技術開発の対象技術や実施者の候補・水準・可能性等の把握や発掘のため、産学官の関係者を一同に集め、大学や公的研究機関と産業界とが基礎研究も含め具体的技術課題等について双方向で話し合い、議論を行う。</p> <p>(注3) 先導調査 国内外における、学会発表の内容、論文動向・特許動向、産業界の研究開発動向、当該技術による経済・社会インパクト、当該技術普及のための方策等を把握するため、技術戦略及びプロジェクト構想の策定の際に調査を行う。</p> <p>(注4) 先導研究 候補となる技術課題の現状水準、今後の発展可能性及び限界を確認するとともに、競合技術・代替技術の把握のため、研究者等への委託により予備的な研究を行う。</p>					
	<p>これらの取組を通じ、産業界、学术界等との情報交換等により構築した外部の</p>		<p>これらの取組を通じ、産業界、学术界等との情報交換等により構築した外部の専門家・有識者とのネットワークを深化、拡大し、機構の技</p>			

	<p>専門家・有識者とのネットワークを深化、拡大し、機構の技術開発マネジメントに活用する。</p>		<p>術開発マネジメントに活用した。ワークショップについては平成28年度は35回開催した。</p>			
<p>(b) PMの選定 NEDOは、プロジェクト構想が策定された段階で、プロジェクト毎にPMを選定する。 PMは、基本計画の策定(下記c.)、実施体制の構築(下記d.)、プロジェクトの実施(下記e.)等、プロジェクトの進行全体を企画・管理するものとし、その任務の実施に当たって必要となる資金配分や技術開発内容の見直し、実施体制の変更の権限と裁量を有するものとする。 このため、NEDOは、PMの任務・責任・権限等に係る規程を整備するとともに、PMの評価やガバナンスに関する仕組みを整備するものとする。</p>	<p>(b) PMの選定 機構は、プロジェクト構想が策定された段階で、プロジェクト毎にPMを選定する。その際、プロジェクトの規模や特性に応じて、以下に示す資質やこれらを活用したマネジメントの経験を有する人材を企業・大学や機構内から選定する。 ・高い技術的知見 ・産学官の専門家との幅広いネットワーク ・プロジェクト関係者との十分なコミュニケーション能力 ・目標達成に導く意欲及びリーダーシップ また、機構は、各PMに個別プロジェクトの内容に対応した任務・責任を指示する。 PMは、基本計画の策定(下記(c))、実施体制の構築(下記(d))、プロジェクトの実施(下記(e))等、プロジェクトの進行全体を企画・管理し、そのプロジェクトに求められる技術的成果及び政策的効果を最大化することを念頭に任務を遂行する。 PMは、その任務の遂行に当たって必要となる資金配分や技術開発内容の見直し、実施体制の変更の権限と裁量を有するものとする。 このため、機構は、PMの任務・責任・権限等に係る規程、行動規範等を整備するとともに、PMの評価やガバナンスに関する仕組みを整備する。</p>		<p>(b) PMの選定 平成27年にはプロジェクトチーム及びプロジェクトマネージャーの設置に関する機構達を整備し、PMの選考基準(「マネジメントの経験」、「技術的知見」、「産学官の専門家との幅広いネットワーク」、「コミュニケーション能力」、「目標達成に導く意欲とリーダーシップ力」)を明確化するとともに、プロジェクトリーダー(PL)等設置マニュアルも整備し、PMとPLの役割分担を明確にした了解事項メモをPMが作成することを明記した。また、平成28年からはPM指名プロセスを起案決裁として所属部長から書面で手交する方式とした。また、平成28年度には、資金配分や技術開発内容の見直し、実施体制の変更など、プロジェクトマネージャーに求められる機能と役割を明確にした「PMの行動ガイド」(平成27年度に整備)と「NEDO研究開発マネジメントガイドライン」「アクションチェックリスト」を体系的に再構築し、PM制度に適した「NEDO研究開発マネジメントガイドライン新訂第1版」を作成しリリースした。</p>	<p>平成27年に「プロジェクトチーム及びプロジェクトマネージャーの設置に関する機構達」を整備し、第3期中長期計画で定めたPMの役割とNEDOとしてPM主体のプロジェクト実施体制を推進する方針を明確化。(平成27年度) PM指名は所属部長がPMに書面を手交して行う、といったNEDO内のプロセスを明確化。(平成28年度) 平成28年度末現在のPMの内訳は、民間出向が31名、プロパーが18名(うち中途採用8名)、官庁出向が3名となっている。(平成28年度) PMに求められる機能や役割、過去の事例、プロジェクトのライフサイクルに沿ったチェックリストやマニュアル、関連規程等を記したガイドライン「NEDO研究開発マネジメントガイドライン新訂第1版」をリリース。プロジェクトの立ち上げから終了後のフォローアップまで、プロジェクトのライフサイクルを考慮。付録では各業務フローに関連する規程やマニュアルとの関連付けを行うなど、NEDOのミッションから具体的なアクションまで網羅しつつシンプルに構成。章ごとの意図や用途に適した読みやすく、使いやすいデザインを導入。(平成28年度)</p>		

<p>(c)基本計画の策定 PMは、技術戦略及びプロジェクト構想を踏まえ、実施者の発掘等を行い、プロジェクト終了時や途中時点での達成目標を明確に示した基本計画を策定するものとする。達成目標については、実用化・事業化に伴う市場創出効果や雇用創造効果のみならず、広範な産業への波及効果、新産業の創出も含めた中長期的視点からの我が国産業競争力強化への貢献、内外のエネルギー・環境問題を始めとする社会的課題の解決への貢献等の面からインパクトの大きいチャレンジングなものを設定する。 その際、産業界・学术界等の外部の専門家の知見や国民からの意見を幅広く収集するとともに、技術・市場動向調査や知財・標準化戦略策定等の準備の綿密さに、より重点を置き、事前評価を行うこととする。</p>	<p>(c)基本計画の策定 PMは、技術戦略及びプロジェクト構想を踏まえ、技術開発の目標、実施期間、想定される金額規模、求められるフォーメーション(実施体制)の概要、出口シナリオ及びステージゲート(注5)の概要を明確にしたプロジェクトの基本計画(原案)を作成する。 また、この基本計画(原案)を基に、実施者の発掘等を行うとともに、必要に応じて、方法論募集、ワークショップ、先導調査及び先導研究も併せて行い、プロジェクト終了時や途中時点での達成目標を明確に示した基本計画を策定する。その際、達成目標については、実用化・事業化に伴う市場創出効果や雇用創造効果のみならず、広範な産業への波及効果、新産業の創出も含めた中長期的視点からの我が国産業競争力強化への貢献、内外のエネルギー・環境問題を始めとする社会的課題の解決への貢献等の面からインパクトの大きいチャレンジングなものを設定する。なお、達成目標については、終了時には極力定量的なものとするが、特に途中時点のものについては、むしろ、その時点での定量的目標の達成度を単に評価するのではなく技術の潜在的可能性を含め評価することが適切な場合もあることに留意して、設定する。 また、産業界・学术界等の外部の専門家の知見や国民からの意見を幅広く収集するとともに、技術・</p>		<p>(c)基本計画の策定 PMは、技術戦略及びプロジェクト構想を踏まえ、技術開発の目標、実施期間、想定される金額規模、求められるフォーメーション(実施体制)の概要、出口シナリオ及びステージゲートの概要を明確にしたプロジェクトの基本計画(原案)を平成27年度は8本、平成28年度は5本作成した。 また、この基本計画(原案)を基に、実施者の発掘等を行うとともに、必要に応じて、方法論募集、ワークショップ、先導調査及び先導研究も併せて行い、プロジェクト終了時や途中時点での達成目標を明確に示した基本計画を策定した。その際、達成目標については、実用化・事業化に伴う市場創出効果や雇用創造効果のみならず、広範な産業への波及効果、新産業の創出も含めた中長期的視点からの我が国産業競争力強化への貢献、内外のエネルギー・環境問題を始めとする社会的課題の解決への貢献等の面からインパクトの大きいチャレンジングなものを設定した。 なお、達成目標については、終了時には極力定量的なものとするが、特に途中時点のものについては、むしろ、その時点での定量的目標の達成度を単に評価するのではなく技術の潜在的可能性を含め評価することが適切な場合もあることに留意して、設定した。 また、産業界・学术界等の外部の専門家の知見や国民からの意見を幅広く収集するとともに、技術・市場動向調査や知財・標準化戦略策定等の準備の綿密さにより重点を置き、事前評価を行った。</p>			
---	---	--	--	--	--	--

	<p>市場動向調査や知財・標準化戦略策定等の準備の綿密さに、より重点を置き、事前評価を行うこととする。</p> <p>(注5) ステージゲート プロジェクト期間を複数のステージに分割し、採用すべき技術が確定できない初期のステージでは複数の選択肢を並行的に試み、次のステージに移行する際、評価を行うゲートを設け、技術の取捨選択や技術の融合、必要な実施体制の見直し等を柔軟に図る手法。</p>					
<p>(d)実施体制の構築 PMは、策定した基本計画を公表し、事業実施者を早期に公募する。 PMは、公募に対する応募内容を踏まえながら、実施体制(案)を策定する。 PMは、策定した実施体制(案)について、NEDO外部の専門家・有識者等からなる検討委員会の意見を踏まえ、実施体制を決定する。 その際、決定した実施体制の公表や実施体制に含まれなかった者に対する理由の通知を行う等、実施体制の決定過程の透明性を確保することとする。また、公募から事業開始までの期間を事業毎に設定し、事務の合理化・迅速化を図ることとする。</p>	<p>(d)実施体制の構築 PMは、策定した基本計画を公表し、事業実施者を早期に公募する。 PMは、公募に対する応募内容を踏まえながら、実施体制(案)を策定する。 PMは、策定した実施体制(案)について、機構外部の専門家・有識者等からなる検討委員会の意見を踏まえ、実施体制を決定する。その際、PMの判断により、数多くの提案の一次スクリーニングなどに部分的にピア・レビュー方式(注6)を活用する。 なお、特定の実施者の採択による利益相反を未然に防止するため、必要に応じ上記の検討委員会等による確認体制を設ける。 また、決定した実施体制の公表や実施体制に含まれなかった者に対する理由の通知を行う等、実施体制の決定過程の透明性を確保することとする。さらに、十分な審査期間と体制構築に必要な期間を</p>		<p>(d)実施体制の構築 PMは、策定した基本計画を公表し、事業実施者を早期に公募した。 PMは、公募に対する応募内容を踏まえながら、実施体制(案)を策定し、機構外部の専門家・有識者等からなる検討委員会の意見を踏まえ、実施体制を決定した。 また、決定した実施体制の公表や実施体制に含まれなかった者に対する理由の通知を行う等、実施体制の決定過程の透明性を確保した。さらに、十分な審査期間と体制構築に必要な期間を適切に確保することを最大限留意することを前提に、応募総数が多い場合等、特段の事情がある場合を除き、公募から事業開始までの期間を事業毎に設定し、事務の合理化・迅速化を図った。また、事業毎に公募から採択決定までの期間を公募要領に明記し公募を行った。その際、ステージゲート方式等により、途中段階での実施内容の見直しや中止がある旨を公募要領に明記し公募を行った。 プロジェクト内の各実施主体間が競争関係にある場合のように、設置が適切でない場合を除き、指導力と先見性を有するプロジェクトリーダーを実施主体の中から選定、設置し、プロジェクトリーダーが、PMを含めた機構内部との明確な役割分担に基づき、機構と連携してプロジェクトを推進した。</p>			

	<p>適切に確保することを最大限留意することを前提に、応募総数が多い場合等、特段の事情がある場合を除き、公募から事業開始までの期間を事業毎に設定し、事務の合理化・迅速化を図ることとする。</p> <p>また、事業毎に公募から採択決定までの期間を公募要領に明記し公募を行う。ステージゲート方式等により、途中段階での実施内容の見直しや中止がある旨を公募要領に明記し公募を行う。</p> <p>プロジェクト内の各実施主体間が競争関係にある場合のように、設置が適切でない場合を除き、指導力と先見性を有するプロジェクトリーダーを実施主体の中から選定、設置し、プロジェクトリーダーが、PMを含めた機構内部との明確な役割分担に基づき、機構と連携してプロジェクトを推進する。</p> <p>(注6)ピア・レビュー方式 産業界、学术界等の外部の専門家・有識者を活用した提案書の審査方式。</p>					
--	--	--	--	--	--	--

<p>(e)プロジェクトの実施 PMは、事業全体の進捗を把握・管理し、その進捗状況を踏まえて、資金配分や技術開発内容の見直し、実施体制の変更を検討・実施するものとする。</p>	<p>(e)プロジェクトの実施 PMは、プロジェクトの実施期間中、技術戦略研究センターの知見を活用しつつ国内外の関連技術動向を把握するとともに、プロジェクト全体の進捗を把握・管理し、その進捗状況を踏まえて、資金配分や技術開発内容の見直し、実施体制の変更を検討・実施する。 PMは、プロジェクト成果の円滑な権利化及びその実用化・事業化を図るため、実施者間の知的財産権の調整や標準化に関する事項を主導する。 なお、これらの詳細について、機構は、業務マニュアルを整備する。</p>		<p>(e)プロジェクトの実施 PMは、プロジェクトの実施期間中、技術戦略研究センターの知見を活用しつつ国内外の関連技術動向を把握するとともに、プロジェクト全体の進捗を把握・管理し、その進捗状況を踏まえて、資金配分や技術開発内容の見直し、実施体制の変更を検討・実施した。平成27年度には、PMに求められる機能と役割をPMの行動ガイドと、PMとPLの役割分担を明確にしたプロジェクトリーダー等設置マニュアルを整備した。 PMは、プロジェクト成果の円滑な権利化及びその実用化・事業化を図るため、実施者間の知的財産権の調整や標準化に関する事項を主導した。 なお、これらの詳細について、機構は、業務マニュアルを整備した。具体的には、平成28年度は従前のNEDO研究開発マネジメントガイドライン、アクションチェックリスト、PMの行動ガイドを追跡調査から得られた知見を踏まえて体系的に整理・再構築した「NEDO研究開発マネジメントガイドライン新訂第1版」を作成した。</p>			
<p>(f)ステージゲート方式の導入 ナショナルプロジェクトの実施段階において、プロジェクト期間を複数のステージに分割し、採用すべき技術が確定できない初期のステージでは複数の選択肢を並行的に試み、次のステージに移行する際、評価を行うゲートを設け、技術の取捨選択や技術の融合、必要な実施体制の見直し等を柔軟に図る「ステージゲート方式」を原則として活用するものとする。</p>	<p>(f)ステージゲート方式の導入 ナショナルプロジェクトの実施段階において、「ステージゲート方式」を原則として活用するものとする。</p>		<p>(f)ステージゲート方式の導入 平成27年度以降に開始した研究開発ナショナルプロジェクト延べ16件(平成27年度8件、平成28年度8件)のうち、「次世代ロボット中核技術開発」をはじめ、7件(平成27年度3件、平成28年度4件)においてステージゲート方式を導入した。プロジェクト基本計画にステージゲート方式による研究開発テーマの加速・中止等を行うことを明記し、公募を実施した。</p>			
<p>(g)アワード方式の導入 ナショナルプロジェクトの企画段階又は実施段階において、挑戦的なテーマに対し広い範囲から技術やアイデアを取り込んでいく観点から、優れた成果を上げた案件に対して懸</p>	<p>(g)アワード方式の導入 ナショナルプロジェクトの企画段階又は実施段階において、挑戦的なテーマに対し広い範囲から技術やアイデアを取り込んでいく観点から、優れた成果を上げた案件に対して懸</p>		<p>(g)アワード方式の導入 ナショナルプロジェクトの企画段階又は実施段階において、挑戦的なテーマに対し広い範囲から技術やアイデアを取り込んでいく観点から、優れた成果を上げた案件に対して懸賞金を支払うコンテストを設けることでイノベーションを加速する「アワード方式」をナショナルプロジェクトの特性に応じて活用するための規程を整備した。</p>			

<p>賞金を支払うコンテストを設けることでイノベーションを加速する「アワード方式」をナショナルプロジェクトの特性に応じて活用することができるものとする。</p>	<p>賞金を支払うコンテストを設けることでイノベーションを加速する「アワード方式」をナショナルプロジェクトの特性に応じて活用することができるものとする。</p>		<p>「次世代ロボット中核技術開発」基本計画において、アウトカム目標達成に向けての取組の一つとしてアワード方式を活用する旨を記載した。</p>			
<p>() - 2 実証事業及び実用化促進事業 実証事業及び実用化促進事業については、以下の方針の下で実施する。</p>	<p>() - 2 実証事業及び実用化促進事業 実証事業及び実用化促進事業については、以下の方針の下で実施する。 平成26年度までに開始され、平成27年度以降、大幅な見直しを行わないナショナルプロジェクトも同様に扱うものとする。</p>		<p>() - 2 実証事業及び実用化促進事業</p>			
<p>(a)実証事業に係る基本計画の策定等 実証事業については、国際的な競争水準から見て遜色ない技術に係るテーマを中心に推進するとともに、新エネルギー関連の技術分野など、重点分野化・骨太化を図るものとする。 その際、上記の実用化達成率に係る目標達成のためにも、NEDOは政府と一層の連携の下、一体となって事業の企画立案等に参画することとする。 また、事業毎に、事業終了時や中間時点での達成目標を定量的かつ明確に示した基本計画を策定するものとする。</p>	<p>(a)実証事業に係る基本計画の策定等 国際的な技術開発動向、我が国産業界の当該技術分野への取組状況や国際競争力の状況、エネルギー需給の動向、当該技術により実現される新市場、新商品による我が国国民経済への貢献の程度、産業技術政策やエネルギー、環境政策の動向、国際貢献の可能性等を十分に踏まえつつ、適切な事業の企画立案、実施体制の構築を図るものとする。 具体的には、実証事業については、国際競争水準から見て遜色のない技術に係るテーマを中心に推進するとともに、新エネルギー関連の技術分野など、重点分野化・骨太化を図るものとする。その際、上記の実用化達成率に係る目標達成のためにも、機構は政府と一層の連携の下、一体となって事業の企画立案等に参画する。また、広範な視点から社会、産</p>		<p>(a)実証事業に係る基本計画の策定等 国際的な技術開発動向、我が国産業界の当該技術分野への取組状況や国際競争力の状況、エネルギー需給の動向、当該技術により実現される新市場、新商品による我が国国民経済への貢献の程度、産業技術政策やエネルギー、環境政策の動向、国際貢献の可能性等を十分に踏まえつつ、適切な事業の企画立案、実施体制の構築を図った。 具体的には、実証事業については、国際競争水準から見て遜色のない技術に係るテーマを中心に重点分野化・骨太化を図った。その際、上記の実用化達成率に係る目標達成のためにも、機構は政府と一層の連携の下、一体となって事業の企画立案等に参画した。また、広範な視点から社会、産業界のニーズに対応するため、大学、公的研究機関の研究者等が有する有望な技術シーズの発掘も行った。</p>			

	業界のニーズに対応するため、大学、公的研究機関の研究者等が有する有望な技術シーズの発掘も行う。					
			<p>また、省エネルギー・新エネルギー・CO₂削減等のエネルギー・環境分野において、2030年以降及び2050年頃を見据えた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として「エネルギー・環境新技術先導プログラム」を実施。平成27年度からRFI (Request for information) の開始及び産学連携体制での具体的な研究開発構想を有する大学等のみを対象とする「大学枠」を追加。また、平成28年度は、2050年頃を見据えた温室効果ガスの抜本的な排出削減を実現する革新的な技術・システムを対象とした「未踏チャレンジ2050」のスキーム構築に向けた検討を開始。さらに、平成29年度には比較的短期間かつ小規模の先導研究が見込まれる研究開発課題を対象とする「募集区分B」を追加し、制度を拡充。</p> <p>平成26年度から平成28年度までの合計で78件を新規採択。採択したテーマが平成27年度3件、平成28年度14件、平成29年度2件がナショプロのテーマ化決定。各年度における採択件数、ステージゲート通過案件数及び先導研究の実施件数は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・採択件数 平成26年度：36件 平成27年度：30件 平成28年度：12件 ・ステージゲート通過案件数 平成27年度：16件 平成28年度：14件 ・先導調査実施件数 平成26年度：36件 平成27年度：46件 平成28年度：42件 	<p>事業の実施スキームを随時見直すことで将来有望な新シーズを積極的に発掘。RFI (Request for information) の開始(平成27年度)、大学枠の追加(平成27年度)、募集区分Bの追加(平成29年度見込)</p> <p>平成26年度から平成28年度までの合計で78件を採択し、うち19件がナショプロのテーマ化決定(平成27年度3件、平成28年度14件、平成29年度2件)(平成26～28年度)</p> <p>2050年頃を見据えた温室効果ガスの抜本的な排出削減を実現する革新的な技術・システムを対象とした「未踏チャレンジ2050」のスキーム構築に向けた検討を開始。JSTと定期的な連絡会を開催し、連携体制を構築。(平成28年度)</p>		
<p>その際、本目標が一層合理的なものとなるよう、産業界・学术界等の外部の専門家・有識者の知見や国民からの意見を幅広く収集するとともに、市場創出効果、雇用創出効果、広範な産業への波及効果、中長</p>	<p>事業の立ち上げに当たっては、産業界、学术界等の外部の専門家・有識者を活用して、市場創出効果、雇用創出効果等が大きく、広範な産業への高い波及効果を有し、中長期的視点から我が国の産業競争</p>		<p>新規ナショナルプロジェクト等について、平成25年度は17件全件、平成26年度は19件全件、平成27年度は3件全件について、事前評価を実施し、事前評価の結果を基本計画に反映した。平成28年度は事前評価に外部評価を導入し、研究評価委員会を用いて4件の事前評価を実施し、その結果を基本計画策定に反映した。</p>			

<p>期的視点からの我が国産業競争力強化への貢献、内外のエネルギー・環境問題を始めとする社会的課題の解決への貢献（いわゆる「社会実装」の程度）費用対効果などの観点から、事前評価を行うこととする。</p>	<p>力の強化に資することや内外のエネルギー、環境問題を始めとする社会的課題の解決への貢献（いわゆる「社会実装」の程度）投入費用を上回る効果が見込まれるかどうかの費用対効果等の観点も含めた事前評価を実施する。</p>					
	<p>事前評価の結果実施することとなった事業について、国の政策に沿って、内外の技術動向調査等から得られた知見や産業界、学术界等の外部の専門家・有識者との意見交換及び広く国民から収集した意見（パブリックコメントを1回以上実施）を反映させ、事業の目的や目標及び内容等を規定する基本計画を策定する。</p> <p>基本計画には、事業終了時点での最終目標を定量的かつ明確に記述し、出口イメージを明確に記述するものとする。</p> <p>基本計画で定める技術開発期間については、中長期的な視点から、必要に応じ、第3期中期目標期間にとらわれず柔軟かつ適切に策定する。5年間以上の期間を要する事業については、基本計画上、3年目を目途とした中間時点での中間目標を定量的かつ明確に記述する。</p>		<p>事前評価の結果実施することとなった事業延べ43件について、外部の専門家・有識者等との意見交換結果やパブリックコメントで寄せられた意見を反映し、プロジェクトの目的や目標及び内容等を規定したプロジェクト基本計画を策定した。事前評価の結果実施することとなった事業の各年度の件数は以下のとおり。</p> <p>平成25年度：17件 平成26年度：19件 平成27年度：3件 平成28年度：4件</p> <p>基本計画には、事業終了時点での最終目標を定量的かつ明確に記述し、出口イメージを明確に記述した。</p> <p>基本計画で定める技術開発期間については、中長期的な視点から、必要に応じ、第3期中期計画期間にとらわれず柔軟かつ適切に策定し、5年間以上の期間を要する事業については、基本計画上、3年目を目途とした中間時点での中間目標を定量的かつ明確に記述した。</p>			
<p>(b)公募 円滑かつ迅速な事業実施を図るため、客観的な採択基準を策定・公表し、早期に公募を開始することとする。</p>	<p>(b)公募 基本計画策定後、円滑かつ迅速な事業実施、推進を図るため、極力多くの事業について、政府予算の成立を条件として、実施年度の前年度の3月までに公募を開始する。公募は、ホームページ等のメディアの最大限の活用等により採択基準</p>		<p>(b)公募 新規研究開発プロジェクトの基本計画策定において、技術戦略を策定する過程で収集した技術・市場動向の情報を活用することにより、昨年度までのプロセスに比べ、達成目標の設定及び実施方法に関する検討・検証が深化した。</p> <p>平成25年度以降、公募を行った事業延べ44件のうち24件については前年度末までに採択基準を公表しつつ公募を開始した。また、公募に際しては、緊急的に必要なも</p>			

	<p>を公表しつつ実施する。また、公募に際しては、機構のホームページ上に、公募開始の1ヶ月前（緊急に必要なものであって事前の周知が不可能なものを除く。）には公募に係る事前の周知を行う。</p>		<p>のを除き、機構のホームページ上に、公募開始の1ヶ月前には公募に係る事前の周知を行った。各年度に公募を実施した件数、前年度末までの新規プロジェクトの公募開始した件数及びその比率は、以下のとおり。</p> <p>平成25年度：18.2% (11件中2件)</p> <p>平成26年度：41.2% (17件中7件)</p> <p>平成27年度：90.1% (11件中10件)</p> <p>平成28年度：100% (5件中5件)</p>			
<p>特に、実用化促進事業については、地方の提案者の利便にも配慮し、地方を含む公募説明会の一層の充実を図るとともに、採択件数の少ない事業を除き、制度運用状況等を踏まえつつ、年度の枠にとらわれない随時の応募相談受付と年間複数回の採択を行うものとする。</p>	<p>実用化促進事業においては、地方の提案者の利便にも配慮し、地方を含む公募説明会の一層の充実を図る。また、事業運用の状況を踏まえつつ、年度の枠にとらわれない随時の応募相談受付と年間複数回の採択を行う。</p>		<p>実用化促進事業においては、地方の提案者の利便にも配慮し、地方を含む公募説明会の一層の充実を図った。また、事業運用の状況を踏まえつつ、年度の枠にとらわれない随時の応募相談受付と年間複数回の採択を行った。</p> <p>各年度における公募説明会等の実績は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成25年度 「イノベーション実用化ベンチャー支援事業」においては、全国10ヶ所で公募説明会を開催。 「福祉用具実用化開発推進事業」の公募説明会は、全国5ヶ所で実施。当該事業については、公募を年2回実施。 平成26年度 「イノベーション実用化ベンチャー支援事業」においては、全国10ヶ所で公募説明会を開催。 「新エネルギーベンチャー技術革新事業」では、制度説明会を全国の大学、地方自治体など延べ93ヶ所で実施。当該事業については、平成26年度公募を2回実施。 平成27年度 「平成27年度中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業」においては、全国11ヶ所で公募説明会、応募相談を実施。 「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」においては、全国6ヶ所でも公募説明会、応募相談を実施。また、日頃より制度説明会を行うことで、事業の周知徹底を実施。当該事業については、公募を2回実施。 平成28年度 「平成28年度中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業」においては、地方の提案者の利便にも配慮し、全国13ヶ所で公募説明会を実施。 「課題解決型福祉用具実用化開 			

			発支援事業」においては、全国3ヶ所、延べ5回の公募説明会を実施。			
(c)選定・採択 事業実施者等の採択に当たっては、審査・採択基準に基づき、NEDO外部からの専門家・有識者等を活用した客観的で公正な審査を行うとともに、採択結果の公表や不採択者に対する不採択理由の通知を行う等、審査過程の透明性を確保することとする。また、公募から採択までの標準処理期間を設定し、事務の合理化・迅速化を図ることとする。 実証事業については、これまでの実用化に係る実績を十分踏まえた参加企業の選定・採択を行うものとする。また、事業に参加する企業が複数である場合は、当該企業間の競争・協調関係に基づく、適切な役割分担を明確に認識した上で、事業実施体制を構築することとする。他方、費用対効果等の不確実性が高くとも、将来の産業・社会に大きな影響をもたらし得る技術開発についても、その点を一定程度評価することとする。	(c)選定、採択 実証事業については、企画競争や公募の過程で形成された産業界、学术界等の外部の専門家・有識者との関係も活用しつつ、客観的な審査、採択基準に基づく公正な選定、採択審査を行う。選定、採択に当たっては、事業の性格や目標に応じ、これまでの実用化・事業化に係る実績を十分踏まえた参加企業の選定・採択を行うものとし、企業間の競争関係や協調関係に基づく、適切な役割分担を明確に認識した上で、企画競争、公募を通じて、最高の英知を集めつつ、適切な技術開発体制の構築を行う。特に、機構と実施者との間にマネジメント機能の重複がないようにするとともに、真に技術力と実用化・事業化能力を有する企業を実施者として選定し、成果を最大化するための最適な技術開発体制の構築に努める等、安易な業界横並び体制に陥ることのないよう留意する。なお、費用対効果等の不確実性が高くとも、将来の産業・社会に大きな影響をもたらし得る技術開発についても、その点を一定程度評価する。	(c)選定、採択 実証事業については、企画競争や公募の過程で形成された産業界、学术界等の外部の専門家・有識者との関係も活用しつつ、客観的な審査、採択基準に基づく公正な選定、採択審査を行った。選定、採択に当たっては、事業の性格や目標に応じ、これまでの実用化・事業化に係る実績を十分踏まえた参加企業の選定・採択を行い、企業間の競争関係や協調関係に基づく、適切な役割分担を明確に認識した上で、企画競争、公募を通じて、最高の英知を集めつつ、適切な技術開発体制の構築を行った。 具体的には、各年度において以下の取組を行った。 平成25年度には、「低炭素社会を実現する超低電圧ナノエレクトロニクスプロジェクト」において、最終目標達成のため、課題となっていた要素技術の研究に実績を持つ大学研究者を共同実施先として追加し、研究体制の強化を行った。 平成26年度には、「低炭素社会を実現する次世代パワーエレクトロニクスプロジェクト」において、平成26年度より応用システム開発を行う助成事業を追加し、平成22年度から実施してきた材料、デバイス関連の成果をいち早く製品化に結びつける体制に強化し、材料から製品までの全てのバリューチェーンにおける産業競争力強化に努めた。 平成27年度には、「アジア省エネルギー型資源循環制度実証事業」において、過去のリサイクル技術のプロジェクトでは当然のこととして評価項目に明記されていなかった「原料となる廃製品の確保」及び「再生原料の販路の確保」の観点について、過去のプロジェクト・マネジメントの経験から本質的に重要であると再確認したことから事業性評価の項目として明記し、事業化に向けた採択審査を実施した。 特に、機構と実施者との間にマネジメント機能の重複がないようにするとともに、真に技術力と実用化・事業化能力を有する企業を実施者として選定し、成果を最大化するための最適な技術開発体制の構築に努める等、安易な業界横並び体制に陥ることのないよう留意した。なお、費用対効果等の不確実性が高く				

			とも、将来の産業・社会に大きな影響をもたらし得る技術開発についても、その点を一定程度評価した。			
<p>また、実用化促進事業については、事業実施者の経営能力を審査過程で重視するとともに、比較的短時間で成果が得られ、早期に高い市場創出・経済活性化の効果を有し得るものを重視して採択するものとする。</p> <p>さらに、採択された事業実施者に対しては、技術の早期実用化・事業化を図るため、技術開発面のみならず、経営面における支援等を必要に応じ、行うこととする。</p>	<p>実用化促進事業は、比較的短期間で技術の実用化・事業化を行うことを目的とし、比較的短時間で成果が得られ、即効的な市場創出、経済活性化に高い効果を有し得るものであることに鑑み、事業実施者の経営能力を審査過程で重視するとともに、達成すべき技術目標及び実現すべき新製品等の出口イメージが明確で、我が国の経済活性化やエネルギー・環境問題の解決により直接的で、かつ大きな効果を有する案件を重視して選定、採択する。公的機関のニーズ等を踏まえた技術開発課題の解決への取組を行う事業については、その有効性等を検証しつつ実施する。必要に応じ大学等の基礎基盤の科学技術の知見も活用し、実用化・事業化を後押しするとともに、採択された事業実施者に対しては、技術の早期実用化・事業化を図るため、技術開発面のみならず、経営面における支援等を必要に応じ行うこととする。さらに、事業実施効果の確保及び事業費の有効活用を図るため、案件採択時においては、費用対効果分析の実施を徹底するよう努める。</p>		<p>実用化促進事業は、比較的短期間で技術の実用化・事業化を行うことを目的とし、比較的短期間で成果が得られ、即効的な市場創出、経済活性化に高い効果を有し得るものであることに鑑み、事業実施者の経営能力を審査過程で重視するとともに、達成すべき技術目標及び実現すべき新製品等の出口イメージが明確で、我が国の経済活性化やエネルギー・環境問題の解決により直接的で、かつ大きな効果を有する案件を重視して選定、採択を行った。具体的には、経営能力の審査においては、採択候補実施者との代表者面談や経営基盤審査ツール、外部機関の調査報告書を活用し審査を実施した。また、採択された事業実施者に対しては、技術の早期実用化・事業化、出口イメージを明確なものとするため、必要に応じて技術カタライザー、事業カタライザーの紹介を通じた取組や、中間評価審査の際に現場視察を行い専門家から方向性等について助言する取組を実施した。</p> <p>第3期中長期計画期間中に実施した実用化促進事業は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題解決型福祉用具実用化開発支援事業 [平成5年度～] ・イノベーション実用化ベンチャー支援事業 [平成24～25年度] ・平成25年度イノベーション実用化ベンチャー支援事業 [平成25～26年度] ・中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業 [平成27～31年度] 			

	<p>選定結果は公開し、不採択案件応募者に対する明確な理由の通知を行う。十分な審査期間を確保することに最大限留意の上、応募総数が多い場合等、特段の事情がある場合を除き、公募締切から採択決定までの期間をそれぞれ以下の日数とすることにより、事務の合理化、迅速化を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証事業：原則 4 5 日以内 (ただし、エネルギー等関連業務の実証業務等：原則 6 0 日以内) ・実用化促進事業：原則 7 0 日以内 		<p>選定結果は公開し、不採択案件応募者に対する明確な理由の通知を行った。十分な審査期間を確保することに最大限留意の上、応募総数が多い場合等、特段の事情がある場合を除き、公募締切から採択決定までの期間をそれぞれ以下の日数とすることにより、事務の合理化、迅速化を図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証事業：原則 4 5 日以内 (ただし、エネルギー等関連業務の実証業務等：原則 6 0 日以内) ・実用化促進事業：原則 7 0 日以内 			
<p>() 評価 (Check) / 反映・実行 (Action)</p> <p>個々の事業に係る各種評価(中間評価、事後評価及び追跡評価)については、外部の専門家・有識者を活用し厳格に行うものとする。</p> <p>また、これらの評価結果から得られた、技術開発マネジメントに係る多くの知見・教訓・好事例等を蓄積することにより、マネジメント機能全体の改善・強化に反映させることとする。</p> <p>さらに、各評価結果については、技術情報等の流出等の観点に配慮しつつ、可能な範囲で公表するものとする。</p>	<p>() 評価 / 反映・実行</p> <p>個々の事業に係る中間評価、事後評価及び追跡評価については、産業界、学术界等の外部の専門家・有識者を活用し厳格に行うものとする。また、これらの評価結果から得られた、技術開発マネジメントに係る多くの知見、教訓、良好事例等を蓄積することにより、マネジメント機能全体の改善・強化に反映させる。さらに、各評価結果については、技術情報等の流出等の観点に配慮しつつ、可能な範囲で公表するものとする。</p>		<p>() 評価 / 反映・実行</p> <p>個々の事業に係る中間評価、事後評価及び追跡評価については、産業界、学术界等の外部の専門家・有識者を活用し厳格に毎年度実施。</p> <p>平成 2 8 年度までの評価結果については、確定次第、可能な範囲で機構ホームページ上で公表している。また、平成 2 6 年度に実施した評価結果から得られた、技術開発マネジメントに係る多くの知見、教訓、良好事例等を蓄積し取りまとめ、平成 2 7 年に一般公開でワークショップを開催し、公表した。さらに、各評価結果については、技術情報等の流出等の観点に配慮しつつ、機構ホームページ上で公表した。</p>			
<p>(a) 中間評価等</p> <p>事業実施期間を 5 年以上とするナショナルプロジェクトについては、数値化された指標を用いて中間評価を厳格に実施し、中間目標達成度を把握するとともに、その結果に基づき、事業の加速化(年度途中における開発</p>	<p>(a) 中間評価等</p> <p>産業界、学术界等の外部の専門家・有識者を活用し、数値化された指標を用いて中間評価を、厳格に適切な手法で実施する。特に 5 年間程度以上の期間を要する事業については、3 年目ごとを目途とする中間評価を必ず</p>		<p>(a) 中間評価等</p> <p>平成 2 8 年度までに、実施予定期間が 5 年以上のナショナルプロジェクト 3 9 件について、産業界、学术界等の外部の専門家・有識者を活用し、数値化された指標を用いて厳格に適切な手法で実施し、中間目標達成度等を評価した。また、中間評価の結果及び社会経済情勢の変化等を踏まえて、技術開発内容やマネジメント等の改善、見直しを的確に行った。機構による自主的な点検等</p>	<p>中長期目標期間中に中間評価を合計 5 1 件実施。(平成 2 5 ~ 2 7 年度： 2 7 件、平成 2 8 年度： 1 2 件、平成 2 9 年度： 1 2 件)</p> <p>平成 2 5 年度から平成 2 8 年度までの対象プロジェクトについて評価を実施し、評価コメントをまとめ、評価結果を数値化して提示。評価結果は、その後のプロジェクトの運営に活用。(平成 2 5 ~ 2 8 年度)</p>		

<p>成果創出促進制度の適用等)縮小・中止・見直し等を迅速に行うものとする。</p> <p>特に、中間目標に対し、評価結果が一定水準に満たない事業については、原則として中止し、その財源を加速化すべき事業に充てることとする。</p> <p>また、中間評価を行わない年度においても、事業の進捗状況を一層詳細に把握し、事業の加速化・縮小等を迅速に行うものとする。</p> <p>ただし、非連続ナショナルプロジェクトについては、ステージゲート方式において次のステージに移行する毎に、技術の取捨選択や技術の融合、必要な実施体制の見直し等を柔軟に図るものとする。</p>	<p>行う。中間評価の実施に当たっては、技術開発の進捗状況に加え、プロジェクト・マネジメントの適切性について、より重点を置きつつ、中間目標達成度を把握するとともに、社会経済情勢等を踏まえた上で、技術開発内容やマネジメント等の改善、見直しを的確に行っていく。</p> <p>機構による自主的な点検等により常に的確に事業の進捗状況を段階ごとに一層詳細に把握し管理するよう努め、中間評価や随時行われる事業進捗の把握結果等を基に、開発成果創出促進制度の活用等により、プロジェクト内又はプロジェクト間において、配分予算の調整を行う等、事業の加速化(開発成果創出促進制度の適用等)縮小、中止、見直し等を迅速に行うとともに、以降の事業実施及び予算要求プロセスに反映する。</p> <p>中間時点での評価結果が一定水準に満たない事業については、抜本的な改善策等がない場合には原則として中止し、その財源を加速化すべき事業に充てることとする。</p> <p>ただし、非連続ナショナルプロジェクトについては、ステージゲート方式において次のステージに移行する毎に、技術の取捨選択や技術の融合、必要な実施体制の見直し等を柔軟に図るものとする。</p>		<p>により常に的確に事業の進捗状況を段階ごとに一層詳細に把握し管理するよう努め、中間評価や随時行われる事業進捗の把握結果等を基に、開発成果創出促進制度の活用等により、プロジェクト内又はプロジェクト間において、配分予算の調整を行う等、事業の加速化又は見直しを迅速に行うとともに、以降の事業実施及び予算要求プロセスに反映を行った。</p> <p>なお、各年度において中間評価を実施したプロジェクトの件数は、以下のとおり。</p> <p>平成25年度：10件 平成26年度：5件 平成27年度：12件 平成28年度：12件</p> <p>また、平成28年度までに、目覚ましい成果を挙げている事業等84件に対して開発成果創出促進制度の適用等を行い、事業の加速化、見直し等を迅速に行った。各年度の当該制度適用件数は以下のとおり。</p> <p>平成25年度：28件 平成26年度：12件 平成27年度：41件 平成28年度：3件</p> <p>また、平成28年度までに中間評価を行った39件のナショナルプロジェクトにおいて、評価結果が一定水準に満たない事業に該当するものは無かった。</p>			
<p>(b)事後評価 ナショナルプロジェクト及び実用化促進事業については、各事業の終了後、外部の専門家・有識者を活用し、数値化さ</p>	<p>(b)事後評価 事業終了後、産業界、学术界等の外部の専門家・有識者を活用し、数値化された指標を用いて、技術的成果、実用化・</p>		<p>(b)事後評価 平成28年度までにおいて、平成24年度から平成27年度に終了したナショナルプロジェクト54件の事後評価及び平成25年度から平成28年度に終了したプロジェクト4件の前倒し事後評価を、産</p>			

<p>れた指標を用いて、技術的成果、実用化・事業化の見通し等の観点から、事後評価を実施し、評価結果を以後のマネジメント業務の改善に反映させるものとする。</p>	<p>事業化の見通し、マネジメント等を評価項目とした事後評価を実施するとともに、その結果を以後の機構のマネジメントの改善に活用する。</p>		<p>業界、学术界等の外部の専門家・有識者を活用し、数値化された指標を用いて、技術的成果、実用化・事業化見通し、マネジメント等を評価項目として実施した。その結果を、機構のマネジメントの改善に活用した。各年度における事後評価及び前倒し事後評価の実施件数は以下のとおり。</p> <p>平成25年度 ・事後評価 : 18件 ・前倒し事後評価 : 1件</p> <p>平成26年度 ・事後評価 : 14件 ・前倒し事後評価 : 1件</p> <p>平成27年度 ・事後評価 : 12件 ・前倒し事後評価 : 1件</p> <p>平成28年度 : ・事後評価 : 10件 ・前倒し事後評価 : 1件</p>			
<p>ただし、非連続ナショナルプロジェクトについては、上記の観点に加え、新たな知見の獲得、獲得された知見の他の技術や用途への波及効果等の観点から、その成果を評価するものとする。</p>	<p>ただし、非連続ナショナルプロジェクトについては、上記の評価項目において、技術的成果では、最終目標の達成度に留まらず、設定された目標以外の技術成果、世界初の知見の獲得、新たな技術領域の開拓等がある場合は積極的に評価する。また、実用化・事業化の見通しでは、計画に沿った実用化・事業化の見通しに留まらず、他の技術や用途への展開、新たな市場の創造の見通し、社会的な効果等がある場合は積極的に評価する。</p>		<p>平成25年度から平成28年度までに、評価対象となる事業に非連続ナショナルプロジェクトは含まれない。</p>			
<p>その際、NEDOが策定した基準において、ナショナルプロジェクトについては、8割以上が合格、6割以上が優良との評価を、また、実用化促進事業については、6割以上が順調との評価を得ることとする。</p>	<p>ナショナルプロジェクトにおいては、技術的成果、実用化・事業化の見通し、マネジメント等を評価項目とし、別途公表される計算式に基づき8割以上が「合格」、6割以上が「優良」との評価を得る。</p>		<p>ナショナルプロジェクトにおいては、技術的成果、実用化・事業化の見通し、マネジメント等を評価項目とし、平成24年度から平成28年度までに終了したプロジェクト58件の事後評価を実施。57件(98.3%)が合格であり、このうち51件(87.9%)は優良に該当した。本結果については、ホームページ等を通じて対外的に公表した。各年度における事後評価実施件数、合格件数及び優良件数は、以下のとおり。</p> <p>平成25年度 ・事後評価件数 : 19件 ・合格件数 : 19件 ・優良件数 : 16件</p>	<p>事後評価11件実施し、10件(91%)が合格、合格のうち9件(82%)が優良に該当。第3期中長期計画期間の目標を上回っている。(平成28年度)</p> <p>これまでに、58件実施(合格57件、優良51件)し、現時点で合格率98%、優良率88%と、目標を大幅に上回り、1年前倒しで目標を達成。(平成25~28年度。なお、平成25~27年度は47件(100%)が合格、合格のうち42件(89%)が優良)</p> <p>特に優良率については、推進部のマネジメント力の向上により、第</p>		

			<p>平成26年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 事後評価件数：15件 合格件数：15件 優良件数：14件 <p>平成27年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 事後評価件数：13件 合格件数：13件 優良件数：12件 <p>平成28年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 事後評価件数：11件 合格件数：10件 優良件数：9件 	<p>2期中期計画の実績(58.5%)を大幅に上回っている。(平成25~28年度)</p>		
	<p>実用化促進事業においては、特にイノベーションの実現に資するものとして実施する事業については、産業界、学术界等の外部の専門家・有識者を活用した事後評価において、技術的成果、実用化・事業化の見通し等を評価項目とし、別途公表される計算式に基づき6割以上が「順調」との評価を得る。</p>		<p>実用化促進事業においては、特にイノベーションの実現に資するものとして実施する事業について、平成24年度から平成28年度までに終了した316件の事業を対象に、産業界、学术界等の外部の専門家・有識者を活用し、技術的成果、実用化・事業化の見通し等を評価項目とした事後評価を実施。対象事業のうち、225件が順調との評価を得、順調率は71.2%となった。各年度における事後評価実施件数、順調との評価を受けた件数及びその割合は、以下のとおり。</p> <p>平成25年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象案件数：54件 順調評価の件数：40件 順調率：74.1% <p>平成26年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象案件数：138件 順調評価の件数：89件 順調率：64.5% <p>平成27年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象案件数：124件 順調評価の件数：96件 順調率：77.4% <p>平成28年度は実用化促進事業における終了事業なし。</p>	<p>採択審査では、選定を行う際の審査基準を、技術・事業化の両面で設け、事業化への見通しも含めた審査を実施。加えて経営者との面談も実施し、事業化への意識の高い案件を採択。(平成26年度)</p> <p>イノベーション・ジャパン等へのマッチングイベントへの出展を慫慂するなどして実施期間中に事業化を常に意識したマネジメントを実施。(平成25~28年度)</p> <p>上記取組の結果、平成25年度から28年度までの順調率は71.2%(225件/316件)であり、中長期目標(順調率60%)を前倒しで達成(平成29年度の対象件数は41件)。(平成25~28年度)</p>		
<p>(c)追跡評価等 ナショナルプロジェクトについては、事業終了後も、参加企業を始めとする事業実施者に働きかけを行い、その成果の実用化・事業化を推進するため、これまで以上に分野横断的かつ緻密に、追跡評価(追跡調査及びその結果分析等)を実施することとする。</p>	<p>(c)追跡評価等 ナショナルプロジェクトについては、事業終了後も、参加企業を始めとする事業実施者に働きかけを行い、プロジェクトが及ぼした経済的・社会的効果等をフォローしその成果の実用化・事業化を推進するため、また、機構の技術開発マネジメントの改善に反映させるため、既往の政府決定等を踏まえ、評価に伴う過重な作業負担の回避という観点を考慮しつつ、これまで以上に</p>	<p>(c)追跡評価等 ナショナルプロジェクトについては、事業終了後も、参加企業を始めとする事業実施者に働きかけを行い、プロジェクトが及ぼした経済的・社会的効果等をフォローし、その成果の実用化・事業化を推進するとともに、機構の技術開発マネジメントの改善に反映させるため、分野横断的かつ緻密な追跡調査を実施した。具体的には、平成19年度から平成27年度に終了した延べ288プロジェクトに対して、延べ3,893機関にアンケート調査を実施し、3,788件の回答(回答率97.3%)を得た。アンケート調査の実施に際しては、平成26年度に大規模なシステム改修を行うことで回答者の利便性を高めるとともに、分析結果に基づくアンケー</p>	<p>平成25~28年度のアンケートの回答率について97.3%を実現。(平成25~28年度)</p> <p>平成28年度の回答率は前年度(97.5%)を上回り、98.2%を達成。(平成28年度)</p> <p>実用化実績をデータベース化し、採択審査の企業選定やマッチング会参加企業選定への活用を開始。設問数の絞り込み(4割削減)、ケーススタディ調査を6分野で実施。新規調査(簡易中止調査)を開始。国内研究者へのデータ提供と意見交換を開始。一般公開のワークショップを開催し、調査結果を公表。(平成25~27年度)</p>			

	<p>分野横断的かつ緻密に逐次追跡調査を実施する。その際、参加企業における実用化・事業化状況（非継続、中止、技術開発、製品化、上市）等を把握するとともに、本調査から得られた機構の成果（製品化事例等）を積極的に情報発信する。</p>		<p>ト設問数の絞込みを行い、平成24年度と比較して約40%の設問数削減を行う等、回答者の負担軽減にも努めた。また、分野横断的かつ緻密な調査を行うため、平成26年度から、中止・中断を区分した調査を行うとともに、中止・中断と回答した企業に対して新たに簡易中止調査を実施し、研究開発の再開状況が把握できるような仕組みを導入した。アンケート調査から得られた結果に基づき、追跡調査が完了となった平成19年度から平成22年度終了プロジェクトにおける実用化状況をNEDOホームページで公開した。</p> <p>なお、各年度におけるアンケート対象プロジェクト数、対象機関数（延べ数）、回答件数及び回答率は以下のとおり。</p> <p>平成25年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象プロジェクト数：74件 ・対象機関数：1,057機関 ・回答件数：1,016件 ・回答率：96.1% <p>平成26年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象プロジェクト数：67件 ・対象機関数：759機関 ・回答件数：741件 ・回答率：97.6% <p>平成27年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象プロジェクト数：69件 ・対象機関数：1,103機関 ・回答件数：1,075件 ・回答率：97.5% <p>平成28年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象プロジェクト数：78件 ・対象機関数：974機関 ・回答件数：956件 ・回答率：98.2% <p>また、平成25年度から平成27年度にかけて、複数のプロジェクトを含む技術分野（6分野）を対象としたケーススタディ調査及び上市事例に対する分野横断的な成功要因探索を目的としたケーススタディ調査を実施した。各年度におけるケーススタディ調査等を実施した分野数は以下のとおり。</p> <p>平成25年度：4技術分野で実施 平成26年度：2技術分野で実施</p> <p>平成27年度以降には、分野横断的な分析・評価手法を国内外から探索する取組を実施した。国内については、追跡調査結果の分析研究に関する公募を2回実施し、大学研究者のべ8チームを採用した。採用チームとは、先行研究・調査手法・調査結果・NEDO追跡調査方法へのフ</p>	<p>海外類似機関における追跡調査手法・結果の調査による国際的ベンチマークを実施。（平成28年度）</p> <p>データ提供を行っている国内研究者8チームとの議論により、評価・予測モデルの構築を目指す。国際的ベンチマークで得られた結果を追跡調査・評価へ反映を予定。（平成29年度見込）</p>		
--	---	--	--	--	--	--

				<p>フィードバックに関する意見交換を17回実施し、平成28年度のアンケート調査票設計にも反映した。海外については、平成28年度に、NEDOと類似のファンディング機能をもつ欧米の9ヶ国、9機関を選定し、評価システムの調査、比較を実施した。</p> <p>追跡調査から得られた機構の成果については、上市した製品のうち、大きな経済効果や社会的便益を実現したもしくは期待される主要製品115製品を抽出・精査した上で、費用対効果の分析精度の向上や幅広い波及効果の収集・把握に努めた。また、平成28年度は、新たにNEDO事業に参画した中堅・中小・ベンチャー企業に焦点を当て、その開発成果が社会にもたらす効果・便益の可視化及び体系化を試みた。</p> <p>調査結果は、NEDO内部研修及び会議で共有化を行うとともに、国内外ファンディング機関との意見交換(14回)、米国評価学会(9件発表)、研究・イノベーション学会(旧研究・技術計画学会)(12件発表)などで積極的に情報発信を実施した。平成28年度に開催された研究・イノベーション学会において「イノベーションのPDCA」というセッション企画を行い、7件の講演・報告及び7件の研究発表を通じて国内研究者との議論を実施した。各年度における国内外のファンディング機関との意見交換会の実施件数は以下のとおり。</p> <p>平成25年度：2回 平成26年度：5回 平成27年度：3回 平成28年度：4回</p> <p>また、各年度における各種学会での発表件数は以下のとおり。</p> <p>平成25年度 ・米国評価学会：3件 ・研究イノベーション学会：3件 平成26年度 ・米国評価学会：3件 ・研究イノベーション学会：3件 平成27年度 ・米国評価学会：1件 ・研究イノベーション学会：3件 平成28年度 ・米国評価学会：2件 ・研究イノベーション学会：3件</p>	<p>調査対象製品について、平成25～27年度の間で70から112製品に拡大。さらに、平成28年度は、6製品の追加と既存製品の統合を実施し、計115製品に拡大。(平成28年度)</p> <p>物価変動及び3種類の割引率による補正、製品ライフサイクルを考慮するなど精度向上を実施。また、産業連関による波及効果分析、ケーススタディ調査(2分野)などの多面的評価を実施。(平成25～27年度)</p> <p>費用対効果の方法論については、学術的評価を高めるため、2報を論文化(査読有)(平成25～27年度)</p> <p>NEDOの評価手法に、仏国のファンディング機関ADEMEが注目。先方が比較分析を実施。(平成28年度)</p> <p>中小・ベンチャー企業にフォーカスした調査を開始。842件を分析し高い実用化率の達成と経済効果を把握。(平成28年度)</p> <p>中小・ベンチャー企業にフォーカスした調査については、引き続き対象を広げ、成功要因の絞り込みを実施予定。(平成29年度見込)</p>		
	ただし、非連続ナショナルプロジェクトについては、実用化・事業化の見通	ただし、非連続ナショナルプロジェクトについては、実用化・事業化状況等の		平成25年度から平成28年度までに対象案件なし。			

<p>し、獲得された知見の他の技術や用途への波及効果等の観点から多面的に評価することとし、専門分野の外部有識者による評価結果を活用しつつ、必要な場合には上記ナショナルプロジェクトよりも長期的に、追跡評価を実施することとする。</p>	<p>把握に加えて、新たな技術領域の開拓、他の技術や用途への展開、新たな市場の創造の見通し、社会的な効果等の多面的な観点から、専門分野の外部有識者を活用しつつ調査・分析を行い、必要な場合には上記ナショナルプロジェクトよりも長期的に追跡評価を実施することとする。</p>					
	<p>(d) 技術開発マネジメントに係る知見、教訓の蓄積 P D C A サイクルの一層の深化と確実な定着を図るべく、中間評価、事後評価及び追跡評価の各結果から得られた知見、教訓を引き続き組織知として蓄積するとともに、機構内で知見、教訓がより一層活用されるよう、毎年度2回以上の機構内の共有活動を実施する。</p>		<p>(d) 技術開発マネジメントに係る知見、教訓の蓄積 P D C A サイクルの一層の深化と確実な定着を図るべく、中間評価、事後評価及び追跡評価の各結果から得られた知見、教訓が機構内でより一層活用されるよう、プロジェクトマネジメント室と情報を共有し、マネジメントガイドラインの新訂に寄与した。また、機構内での知見、教訓の共有活動を機構内の研修等において平成28年度までに以下の通り実施。また、毎年度定例会議でも共有。 平成25年度：17件実施 平成26年度：6件実施 平成27年度：9件実施 平成28年度：8件実施</p>			
<p>その際、様々な角度からの分析を引き続き行うことにより、新たなプロジェクト（非連続ナショナルプロジェクトを除く。）の採択時には、これまでの実用化に係る実績（実用化率等）を十分踏まえた参加企業の選定を行うものとする。また、成功事例のみならず、非継続・中止となった事業の要因の分析等を行うことも含め、追跡評価を通じ、これまでのナショナルプロジェクトに係る総合的、定量的な評価を行うこととする。</p>	<p>また、様々な角度からのデータの分析を引き続き行い、新たなプロジェクト（非連続ナショナルプロジェクトを除く。）の採択時等に、これまでの実用化・事業化に係る実績を十分踏まえた参加企業の選定を行う。その際、成功事例のみならず、非継続・中止となった事業の要因の分析等を行うことも含め、これまでのナショナルプロジェクトに係る総合的、定量的な評価を行う。</p>		<p>新たなプロジェクトの採択時には、プロジェクト終了後の追跡調査・評価を通じて得られたデータを用いて、過去の実用化・事業化に係る実績を十分踏まえた上で参加企業の選定を行った。また、アンケート調査結果に対して統計解析手法を用いた分析を行うことで、プロジェクト終了後の研究開発の継続と非継続、その後の製品化・上市と中止・中断の差に有意な要因の抽出を行った。平成26年度からは、新たに一旦研究開発活動を中止・中断した企業への追跡調査を開始し、研究開発が再開された事例を確認するとともに、それらの中止・中断要因と再開要因に関する分析を実施している。以上のように、成功事例のみならず、非継続、中止となった事業の要因の分析等を行うことも含め、これまでのナショナルプロジェクトに係る総合的、定量的な評価を行った。</p>			

<p>さらに、委託先に帰属する特許権等について、委託先における事業化の状況及び第三者への実施許諾の状況等につき引き続き毎年調査し、適切な形で対外的に公表することとする。</p>	<p>さらに、委託先に帰属する特許権等について、委託先における事業化の状況及び第三者への実施許諾の状況等につき引き続き毎年調査し、適切な形で対外的に公表することとする。</p>		<p>パイ・ドール条項の適用により委託先に帰属する特許(パイ・ドール特許)について、利活用状況調査を毎年行い、機構ホームページ上で対外的な公表を行った。</p>			
<p>その他 さらに、事業の予見性を高めるとともに進捗に応じた柔軟な執行を可能とするために導入した「複数年度契約」や、技術開発のニーズに迅速に応える「年複数回採択」等の制度面・手続き面の改善を引き続き行うこととする。</p>	<p>()その他 (a)主な制度運用 手続き面では、事業の予見性を高めるとともに、進捗に応じた柔軟な執行を可能とするために導入した「複数年度契約」や、技術開発ニーズに迅速に応える「年複数回採択」等の制度面、手続き面の改善を行うとともに、事業実施者に対する説明会を毎年度4回以上行う。 ・国からの運営費交付金を原資とする事業については、事業実施者から目標達成に向けた明確なコミットメントが得られる場合には、最長3年間程度の複数年度契約、交付決定を実施する。国からの補助金等を原資とする事業については、その性格を踏まえつつも、制度の趣旨に応じた柔軟な応募受付、事業実施システムを構築することにより、年度の切れ目が事業実施の上での不必要な障壁となることのないよう、利用者本位の制度運用を行う。</p>		<p>()その他 (a)主な制度運用 技術開発については、複数年実施の案件が大宗であることを踏まえ、複数年度契約・交付決定を極力実施した。制度面、手続き面の改善を図ることを目的として、毎年度新しい制度改善に取り組んだ。また、事業実施者に対する制度に係る説明会については、平成25年度～28年度においては毎年度、全国で年4回、延べ20回実施した。 国からの運営費交付金を原資とする事業については、事業実施者から目標達成に向けた明確なコミットメントが得られる場合には、最長3年間程度の複数年度契約、交付決定を実施した。 国からの補助金等を原資とする事業については、その性格を踏まえつつも、制度の趣旨に応じた柔軟な応募受付、事業実施システムを構築することにより、年度の切れ目が事業実施の上での不必要な障壁となることのないよう、利用者本位の制度運用を行うよう努めた。</p>			
	<p>・制度面、手続き面の改善を、変更に伴う事業実施者の利便性の低下にも留意しつつ行うとともに、事業実施者に対する説明会を毎年度4回以上行う。また、毎年度、事業実施者に</p>		<p>制度面、手続き面の改善を、変更に伴う事業実施者の利便性の低下にも留意しつつ行うとともに、事業実施者に対する制度に係る説明会を平成25年度～28年度においては毎年度、年4回、全国で延べ20回実施した。また、毎年度、事業実施者に対してアンケートを実施し、制度面、手続き面の改善点等について、約9割の回答者から肯定的</p>	<p>事業実施者への説明会について、毎年度、目標値(年4回、延べ15回以上)を上回る回数を開催し、各種ルール of 徹底に着実に取り組んでいる。さらに、毎年度、事業者からの意見や国の政策方針等を適時反映した制度改善を実施している。(平成25～28年度)</p>		

	対してアンケートを実施し、制度面、手続き面の改善点等について、8割以上の回答者から肯定的な回答を得る。		な回答を得た。	主な取組としては、他機関に先駆けた、大学等に対する間接経費率の上限引き上げ(平成28年度実施)等が挙げられる。これらにより、業務改善に係るアンケートにおいて毎年度、目標値(8割)を上回る肯定的な回答を得、第3期中長期計画期間の平均は98.7%となり、目標を達成している。(平成25~28年度)		
事業の実施に当たり、引き続き、交付申請・契約・検査事務などに係る事業実施者の事務負担を極力軽減するとともに、委託事業においては技術開発資産等の事業終了後の有効活用を図るものとする。	<ul style="list-style-type: none"> ・交付申請、契約、検査事務等に係る事業実施者の事務負担を極力軽減するとともに、委託事業においては技術開発資産等の事業終了後の有効活用を図る。 ・第3期中期目標期間中に、機構が行う業務への供用を終了した技術開発資産の翌年度における売却手続きに要する期間を平均9ヶ月以内とすることを旨とする。 		<p>平成25年度~平成28年度における資産の有効活用の実績については、次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の委託事業及び助成事業への転用：3,072件 ・公共機関や大学等への無償譲渡：3,984件 ・委託先等への有償譲渡：5,195件 <p>また、技術開発資産の事業終了から有償譲渡が完了するまでの期間については、有償譲渡時に「売払契約書」締結を省略するなど手続きを簡素化するとともに、事業期間中から譲渡手続きを開始するなどの処分の早期化を図った結果、平均3ヶ月を下回った。</p>			
また、プロジェクトの円滑な推進及び成果の実用化・事業化を推進するため、事業実施者間における知的財産権の取扱いに関するルール化(合意文書策定)や、知的財産権に係わる委員会設置等の体制整備の取組を促すこととする。さらに、NEDOにおいて適切な知的財産マネジメントを実施するための体制強化を図り、公募段階から知的財産マネジメントの方針を提示するなど、NEDOが各プロジェクトにおける知財方針の策定を主導する。	<p>(b)知的財産権 日本版バイドール制度の導入後、原則としてプロジェクト実施者に知的財産権を帰属させることにより、企業等がプロジェクトに参加するインセンティブが向上する一方で、技術開発の成果の事業化が進んでいない場合も依然見られ、知的財産権を保有する者以外への技術開発成果の展開が十分進んでいない可能性も懸念されている。</p> <p>こうしたことを踏まえ、機構は、プロジェクト(実施中のもののみならず終了後のものも含む。)の成果を最大限事業化に結びつけるため、公募段階から以下の方針を踏まえた知的財産マネジメントの方針を提示するほか、機構が各プロジェクトの趣旨・目的に応じた知的財産マネジメントを主導す</p>		<p>(b)知的財産権 平成25年度から、「NEDOプロジェクトにおける知財マネジメント基本方針」(以下「NEDO知財方針」という。)を適用して事業を実施した。適用プロジェクトについては、特許出願費用の一部を委託費において直接経費として計上することを可能とすることにより、重要な特許出願を図った。</p> <p>平成27年度には、経済産業省「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」の策定を受け、「NEDO知財方針」等の改訂を実施した。</p> <p>平成28年度末までに延べ109プロジェクトに適用した。公募段階から知的財産マネジメントの基本方針を提示し、PMの主導の下、プロジェクト実施者に対して各プロジェクトの趣旨・目的に応じた知的財産マネジメントを推進した。</p>	<p>平成28年度は44プロジェクト(うち新規12プロジェクト)に「NEDO知財方針」を適用。さらにこれまでの知財マネジメントの取組を研究・イノベーション学会や広報誌「Focus NEDO」を通じて情報発信。(平成28年度)</p> <p>「NEDO知財方針」の適用は平成25年度からNEDO独自の取組として開始。平成27年度の経済産業省「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」の策定を受け、当該ガイドラインに整合するように、「NEDO知財方針」と約款を改訂するとともに、プロジェクトの開発フェーズ、実施体制等を勘案し、必要に応じて「NEDO知財方針」をカスタマイズし、プロジェクトごとに最適な知財方針を策定する運用に変更。平成28年度末までに延べ109プロジェクトに対して適用。(平成25~28年度)</p>		

	<p>る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自ら事業化（成果を第三者に移転することにより事業化を図る場合も含む。）することに意欲的な技術開発の受託者に対しては、優先的に知的財産権を保有させる。 ・事業化に際し関係する知的財産権を効率的に活用できるよう、プロジェクト参加者間で保有する知的財産権を相互に合理的な条件で実施許諾し合えるルールを定める。 ・長期に亘り未活用な知的財産権を、国等の求めに応じ第三者に実施許諾するために、政府において策定される運用ガイドラインを十分に活用する。 ・必要に応じ機構へのサブライセンス権の付与等を通じ、プロジェクトの成果を第三者に広く実施許諾する。 ・技術開発の受託者に知的財産権を帰属させても成果の事業化が見込まれない場合など個別の事情に応じ、帰属先を柔軟に選択する。 ・優れた成果は国際的に展開すべきであることに鑑み、成果を日本で権利化する場合は、並行して市場展開を見込む諸外国でも権利化することを原則とする。 ・権利化と同時に標準化を図る、権利化と秘匿化とを適切に組み合わせるなどプロジェクトの計画段階から戦略を考えて対応する。 					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>特に、機構は、PMの主導の下、プロジェクト実施者に対して知的財産権の取扱いに関する合意文書の策定を促すとともに、知的財産権に関する委員会設置等の体制整備を推進する。さらに、必要に応じて特許取得費用に対する支援を行う。</p> <p>このため、機構は、プロジェクトごとに知的財産マネジメントを行う機構の責任者を明確化するとともに、プロジェクト実施者に対して、知的財産権の取扱いに関する合意文書の作成・指導や知見共有化を行う等、適切な知的財産マネジメントを実施するため、機構において外部人材の活用を含めた体制整備を図る。</p>		<p>「NEDO知財方針」適用プロジェクトについて、知的財産権の取扱いに関する合意文書の策定や知財運営委員会機能の整備を促進するとともに、事業実施者における強い知的財産権の取得を奨励し、必要に応じて特許取得費用に対する支援を行った。</p> <p>また、適切な知的財産マネジメントを実施するため、必要に応じてINPI T知財プロデューサーの派遣依頼を行うことにより体制整備を図った。</p> <p>また、事業実施者の事務負担を極力軽減することを目的として、平成27年10月から、機構への知的財産権に係る通知のオンライン手続の運用を開始し、利用拡大化を図るため、事業者向け説明会での周知、アンケート調査を実施した。</p>			
<p>また、各年度期末における運営費交付金債務について、その発生要因等を厳格に分析し、減少に向けた努力を行うとともに、不正事案の発生を抑制するため、事業者側に不正に関するリスク管理等についての啓蒙の徹底を図るなど、不断の取組を一層強化するものとする。</p>						
	<p>(c)基盤技術研究促進事業 基盤技術研究促進事業については、収益・売上納付の回収、管理費の低減に努め、欠損金の減少を進める。第3期中期目標期間中においては、現在実施中の事業の終了後は、新たな事業の実施は行わないこととする。</p>		<p>(c)基盤技術研究促進事業 基盤技術研究促進事業については、研究成果の事業化の状況や売上等の状況について417件の企業化状況報告書を徴収し、研究委託先等への現地調査を158回実施し、懇話を行った。また48件の収益実績を確認して総額約96百万円の収益納付があった。</p> <p><参考> 基盤技術研究促進事業については、収益納付額が平成28年度までの累計で約164百万円。</p>			

	<p>(d) 追加的に措置された交付金 平成25年度補正予算(第1号)により追加的に措置された交付金については、「好循環実現のための経済対策」の競争力強化策のために措置されたことを認識し、研究開発型ベンチャー企業・新事業の創出支援のために活用する。</p> <p>平成26年度補正予算(第1号)により追加的に措置された交付金については、「地方への好循環拡大に向けた緊急経済対策」の現下の経済情勢等を踏まえた生活者・事業者への支援、地方が直面する構造的課題等への実効ある取組を通じた地方の活性化のために措置されたことを認識し、資源・エネルギーの安定供給、中小企業・小規模事業者等の支援のために活用する。</p> <p>平成27年度補正予算(第1号)により追加的に措置された交付金については、「一億総活躍社会の実現に向けて緊急に実施すべき対策」の一環として生産性革命の実現のために措置されたことを認識し、研究開発型ベンチャー、中堅・中小企業への研究開発促進支援のために活用する。</p> <p>平成28年度補正予算(第2号)により追加的に措置された交付金については、「未来への投資を実現する経済対策」の21世紀型のインフラ整備のために措置されたことを認識し、研究開発型ベンチャー企業等の支援のために活用する。</p>		<p>(d) 追加的に措置された交付金 平成25年度補正予算(第1号)により追加的に措置された交付金については、「好循環実現のための経済対策」の競争力強化策のために措置されたことを踏まえ、「平成25年度 イノベーション実用化ベンチャー支援事業」及び「研究開発型新事業創出支援プラットフォーム」の事業の検討や公募等を迅速に開始した。</p> <p>平成26年度補正予算(第1号)により追加的に措置された交付金については、「地方への好循環拡大に向けた緊急経済対策」の現下の経済情勢等を踏まえた生活者・事業者への支援、地方が直面する構造的課題等への実効ある取組を通じた地方の活性化のために措置されたことを踏まえ、「中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業」、「研究開発型ベンチャー支援事業」および「ゼロエミッション石炭火力技術開発プロジェクト/低品位炭利用促進事業」の迅速な立ち上げを実施した。</p> <p>平成27年度補正予算(第1号)により追加的に措置された交付金については、「一億総活躍社会の実現に向けて緊急に実施すべき対策」の一環として生産性革命の実現のために措置されたことを踏まえ、「研究開発型ベンチャー支援事業」及び「中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業」のために活用した。</p> <p>平成28年度補正予算(第2号)により追加的に措置された交付金については、21世紀型のインフラ整備のために措置されたことを踏まえ、「研究開発型ベンチャー支援事業」及び「中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業」のために活用した。</p>	<p>以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。</p>		
--	---	--	---	--	--	--

（イ）技術開発型ベンチャー企業等の振興

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点） 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>技術開発型ベンチャー企業等の振興 経済の活性化や新規産業・雇用の創出の担い手として、新規性・機動性に富んだ「技術開発型ベンチャー企業」等の振興が一層重要になってきていることにも鑑み、ベンチャー企業への実用化助成事業における取組等を一層推進する。具体的には、専門家による海外を含めた技術提携先や顧客の紹介、知財戦略の策定など、NEDOによる技術・経営両面での支援機能を強化し、実用化・事業化を一層推進することとする。</p> <p>上記事業の実施に当たっては、我が国におけるベンチャー・エコシステムの構築が重要であることに鑑み、諸外国の先進的な取組も参考にしつつ、海外からのベンチャーキャピタルや起業前後のスタートアップへの投資・指導等を行うシード・アクセラレーター等の誘致を行うとともに、我が国のベンチャーキャピタルやシード・アクセラレーター等の育成につながるような形で、技術開発型ベンチャー企業等への支援を行うものとする。</p>	<p>（イ）技術開発型ベンチャー企業等の振興 経済の活性化や新規産業・雇用の創出の担い手として、新規性・機動性に富んだ技術開発型ベンチャーの振興が一層重要になってきていることにも鑑み、ベンチャー企業への実用化助成事業における取組等を一層推進し、必要な者に対する専門家による海外を含めた技術提携先や顧客の紹介、知財戦略の策定等、機構による技術、経営両面での支援機能を強化するとともに、事業者と政府系金融機関や民間ベンチャーキャピタル等との一層の連携を通じて、資金面での支援も図り、実用化・事業化を一層推進する。</p> <p>上記事業の実施に当たっては、我が国におけるベンチャー・エコシステムの構築が重要であることに鑑み、諸外国の先進的な取組も参考にしつつ、海外からのベンチャーキャピタルや起業前後のスタートアップへの投資・指導等を行うシード・アクセラレーター等の誘致を行うとともに、我が国のベンチャーキャピタルやシード・アクセラレーター等の育成につながるような形で、技術開発型ベンチャー企業等への支援を行うものとする。</p> <p>具体的には、創業期の技術開発型ベン</p>	<p>（イ）技術開発型ベンチャー企業等の振興 技術開発型ベンチャーの創出及びベンチャー企業への実用化に対する取組を強力に支援することを目的に、「研究開発型ベンチャー支援事業」を平成26年度から開始。順次制度を拡充し、平成28年度末時点で4事業を実施。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・エコシステムの構築を行った。平成26年度からの累計で183件を支援。 各事業の支援実績は以下の通り。 「NEDO Technology Commercialization Program(TCP)」(平成26年度～) 大学・企業等の研究者を対象としたビジネスプラン構築支援とマッチング機会の提供を組み合わせた研修プログラムとして実施。メンタリング等の支援の実施件数は以下のとおり。 平成26年度：39件 平成27年度：33件 平成28年度：36件</p> <p>「起業家候補(SUI)支援事業」(平成26年度～) 事業化の専門家(起業家やVC等)である事業カタライザーがビジネスプラン構築に係る支援を行いつつ、研究開発に係る資金的な支援を実施。採択実績は以下のとおり。 平成26年度：14件 平成27年度：10件 平成28年度：7件</p> <p>「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」(平成27年度～) 機構が認定した民間ベンチャーキャピタル等(認定VC)からの出資を条件として、機構からの研究開発に係る資金的な支援と認定VCによるビジネスプラン構築の支援を提供する、VCとの協調支援を実施。採択・交付決定の実績は以下のとおり。 平成27年度：19件 平成28年度：13件</p>	<p>＜評価と根拠＞ A</p> <p>STSに対する支援として、認定ベンチャーキャピタル(VC)が協調支援(出資)とハンズオン支援を行うスキームを開始。(平成27年度)</p> <p>SCAに対する事業化支援制度を新たに開始し、研究開発型ベンチャーに対するシームレスな支援制度の拡充を行った。(平成28年度)</p> <p>認定ベンチャーキャピタル(VC)の追加公募を実施し、15社・チームを追加認定した。認定VCの数は、合計25社・チームに拡大。(平成28年度)</p> <p>「研究開発型ベンチャー支援事業」によって支援を実施したベンチャー企業数は、平成29年度末までに合計200件以上となる見込み。(平成29年度見込)</p>	評価		評価	

	<p>チャー企業を支援する国内外のベンチャーキャピタル、シード・アクセラレーター等を認定し、それらによる出資を条件とした技術開発型ベンチャー企業への助成事業を実施する。これにより、我が国において、国内外のベンチャーキャピタル、シード・アクセラレーター等が活発に活動する状況を作り出し、それにより技術シーズを基にしたベンチャー企業が創出され、その状況が更なる投資や事業化を促進するという好循環を生み出すことを目指す。</p>		<p>さらに、国内外のベンチャーキャピタル、シード・アクセラレーター等を募集し、認定を行った。平成28年度末時点で25件を認定。各年度に認定した件数は以下のとおり。 平成27年度：12件 平成28年度：15件</p> <p>「企業間連携スタートアップ(SCA)に対する事業化支援」(平成28年度～) 事業会社と共同研究等を行う研究開発型ベンチャーに対して支援事業を創設。採択・交付決定の実績は以下のとおり。 平成28年度：12件</p> <p>その他、ベンチャーへビジネスプラン構築等の支援を行う専門家を事業カタライザーとして46名、また法律・特許等の支援を行う弁護士等を専門カタライザーとして54名、技術的な助言を行なう技術カタライザーとして13名を委嘱するなど人的ネットワークを構築。加えて、キャラバン活動等による全国各地での説明会や、新大国コンソーシアムのスキームを活用した公募情報の共有など、積極的な案件の掘り起こしを実施。これらの取組の結果、第3期中長期計画期間の合計(平成27年度以降)では、新規採択額に占める中堅・中小企業等の採択額の割合は27.6%(新規採択額811.0億円のうち中堅・中小企業等の採択額224.0億円)を達成。さらに、これまでにNEDOの支援を受けた事業者が新たに3社上場(累計19社)。</p>	<p>NEDOからの支援を受けた研究開発型ベンチャーのうち、上場した19社の、平成29年3月時点での時価総額は1兆593億円を達成。(平成28年度)</p> <p>平成28年度の新規採択額に占める中堅・中小企業等の採択額の割合は24.8%(新規採択額264.1億円のうち中堅・中小企業等の採択額65.4億円)となり、目標を上回る実績を達成。(平成28年度)</p> <p>第3期中長期計画期間の合計(平成27年度以降)では、新規採択額に占める中堅・中小企業等の採択額の割合は27.6%(新規採択額811.0億円のうち中堅・中小企業等の採択額224.0億円)となり、中長期計画における目標を達成見込み。(平成27～29年度見込)</p> <p>以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。</p>		
--	---	--	---	--	--	--

（ウ）オープンイノベーションの推進

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>オープンイノベーションの推進 製品サイクルの短期化や技術知識の高度化に伴い、コア技術は自社で磨きつつも外部の技術・知識等を活用する「オープンイノベーション」の取組が世界的に進展し、企業の国際競争力上、重要となってきた。このため、我が国企業のオープンイノベーションの取組を推進すべく、産業界の取組への関与・支援、技術ニーズと技術シーズのマッチングの推進、中堅・中小・ベンチャー企業と革新的な技術シーズを事業化に結びつける「橋渡し」機能の能力を有する機関との共同研究への支援を行うものとする。</p>	<p>（ウ）オープンイノベーションの推進 製品サイクルの短期化や技術知識の高度化に伴い、コア技術は自社で磨きつつも外部の技術・知識等を活用する「オープンイノベーション」の取組が世界的に進展し、企業の国際競争力上、重要となってきた。このため、我が国企業のオープンイノベーションの取組を推進すべく、産業界の取組への関与・支援、技術ニーズとシーズのマッチングの推進、中堅・中小・ベンチャー企業と革新的な技術シーズを事業化に結びつける「橋渡し」機能の能力を有する機関との共同研究への支援を行うものとする。</p> <p>具体的には、上記のほか、オープンイノベーションに関する成功事例の共有・啓蒙普及活動等を行う場（オープンイノベーション協議会）の構築を行い、その事務局機能を担うとともに、技術ニーズとシーズのマッチングを行うための情報交流の仕組みの構築を行う。</p>	<p>（ウ）オープンイノベーションの推進 企業と公設試験研究機関等との連携により、技術シーズに係る研究だけでなく、ニーズとのマッチングによる実用化に係る取組を推進した橋渡し機能を有する機関（以下「橋渡し研究機関」という。）との共同研究を支援する制度として、「中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業」を実施。採択件数の実績は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・採択件数 平成27年度：43件 平成28年度：40件 ・橋渡し研究機関確認数（累計） 平成27年度：142機関 平成28年度：192機関 <p>また、民間事業者が主体となり、オープンイノベーションに関する知見・ノウハウの共有を図るとともに、その取組を産業界に広めるためのマインド形成の場として「オープンイノベーション協議会（JOIC）」を平成27年2月に設立。平成29年3月には、オープンイノベーションの推進における効率的かつ効果的な運営を目指し、成果の最大化及び加速化を図るためベンチャー創造協議会との合併し、オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会として活動を開始。平成29年3月31日時点の会員数は814者となった（設立当時：218者）。外部の技術・知識等を活用するオープンイノベーションへの取組として、オープンイノベーション協議会の活動を活発に展開。</p> <p>機構はJOICの事務局として、以下のように積極的な情報交流を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オープンイノベーションに係る「JOICセミナー」を計6回開催し、累計で約1,300名が参加。 【各年度の開催回数】 平成27年度：3回 平成28年度：3回 ・オープンイノベーションを推進するテーマを設定し少人数での議論を行う「JOICワークショップ 	<p>＜評価と根拠＞ A</p> <p>平成27年度から「中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業」を開始し、現在までに83件を新規採択。橋渡し研究機関として192機関を確認。（平成28年度）</p> <p>新輸出大国コンソーシアムの関連施策として、JETRO等と連携。本助成事業への申請にあたって、新輸出大国コンソーシアムのコンシェルジュから推薦書を受け付け、推薦を受けた17件を採択。（平成28年度）</p> <p>マッチングイベントやワークショップ等を前年度比の約2倍となる23回（平成28年度目標：20回以上）開催。NEDOピッチ登壇をきっかけとして、具体的な事業提携に向けたNDAの締結が20件あり、その中で具体的な事業提携事例を1件創出する等、オープンイノベーションの推進に大きく寄与。（平成28年度）</p> <p>オープンイノベーション白書を日本で初めて公表し、オープンイノベーションに関する各種データや国内外の推進事例を提示。各種書籍等で引用されている。（平成28年度）</p> <p>広報活動の強化やベンチャー創造協議会との合併等により、平成29年3月31日時点の会員数は814者となり、設立当時（218者）比373%となる大幅増加。（平成28年度）</p>				

			<p>プ」を計7回開催し、延べ555名が参加。 【各年度の開催回数】 平成27年度：2回 平成28年度：5回</p> <p>・より具体的なビジネスを生み出すため「NEDOピッチ」を計15回開催し、登壇77社、延べ1,394名が参加。さらに、NEDOピッチ登壇をきっかけとして、具体的な事業提携事例を1件創出した。 【各年度の開催回数】 平成27年度：6回 平成28年度：9回</p> <p>・平成28年7月には、我が国のオープンイノベーションの取組の活性・推進を目的としてオープンイノベーション白書初版を公表した。</p> <p>オープンイノベーションを通じた次世代産業の創出等を推進していくとともに、地方における技術シーズの発掘やNEDO事業のユーザー拡大を図るため、地方自治体との連携強化に努めており、以下の自治体等との連携協定を締結した。</p> <p>・平成26年2月 先端産業の育成に関する協定（埼玉県、国立研究開発法人産業技術総合研究所） ・平成27年3月 次世代産業の育成に関する協定（静岡県、国立研究開発法人産業技術総合研究所） ・平成28年3月 新成長産業の創出に関する協定（福井県、国立研究開発法人産業技術総合研究所） ・平成28年6月 次世代産業の推進に関する協定（神奈川県川崎市） ・平成29年3月 新産業創出促進による創造的復興に関する協定（熊本県、熊本大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所）</p>			
--	--	--	---	--	--	--

以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。

(工) 国際共同事業の推進

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>国際共同事業の推進 我が国発の優れた技術の発展や、海外市場を開拓する事業者の支援をより積極的に行うため、最先端の技術を持つ内外の企業による国際共同研究プロジェクト等に対し、NEDOが外国の技術開発マネジメント機関等とともに「コファンド形式」等により資金支援を行うことなどの試みを、毎年度積極的に推進することとする。これにより、我が国企業の国際展開や海外企業も含めたオープンイノベーションの進展を支援し、これに対応したグローバルな技術開発マネジメントに係る事業を、一層推進するものとする。</p>	<p>(工) 国際共同事業の推進 我が国産業技術の向上及び海外市場の開拓、さらには、機構のグローバルな技術開発マネジメント能力向上のため、また、国内のみならず海外の企業や機関と共同で技術開発を実施する必要性が高まっていることを踏まえ、最先端の技術を持つ内外の企業による国際共同研究プロジェクト等に対し、機構が海外の技術開発マネジメント機関等とともに「コファンド形式」等により資金支援を行うことなどの試みを、毎年度積極的に推進する。これにより、我が国企業の国際展開や海外企業も含めたオープンイノベーションの進展を支援し、これに対応したグローバルな技術開発マネジメントに係る事業を一層推進する。</p>		<p>(工) 国際共同事業の推進 平成27年から、フランス及びイスラエルとの間でのコファンド方式による共同研究プロジェクトを行う環境整備を行った上で公募を実施し、プロジェクト推進を行った。 フランス公的投資銀行(Bpifrance)との間では、バイオテクノロジー・医療分野、ロボット、IoTに係る研究開発テーマ5件を実施。フランス、日本間のグローバルニッチトップ企業同士の共同研究等、両国企業を持つ技術力を生かす共同研究体制を構築した。また、平成27年10月マニュエル・ヴァルス首相来日時には、日仏首脳の共同宣言においても触れられ、日仏のイノベーションを一層促進させる取組として位置づけられた。 イスラエルイノベーションオーソリティ(IIA、旧MATIMP)との間では、ロボット、IoTに係る研究開発テーマ5件を実施。産業R&D分野におけるイスラエルとの二国間の研究協力事業としては日本初の取組であり、特に、イスラエルは優れた技術力を有するベンチャー企業が多い一方で、地政学的に日本企業が単独で進出し難い状況であったところ、今回機構がIIAの共同研究の場を設けることで、当該地域の企業との共同研究を促進させた。 加えて、平成28年度には、日・イスラエルでの国際共同研究開発を促進するために、両国にてビジネスマッチング等のセミナーを主催・共催で実施した。イスラエル企業を招待し、日本企業とのビジネスマッチング、個別相談等の機会を主催することで、具体的な案件形成につながった。 また、フランス、イスラエルに引き続きドイツとの協力関係構築に向けて検討を実施。平成29年3月にドイツ連邦経済エネルギー省(BMWi)と「研究・開発及びイノベーションに関わる相互協力に係る共同声明」に調印。これに基づき平成29年度からドイツにおけるコファンド事業を開始予定。対象国の拡大を図った。</p>	<p><評価と根拠> B イスラエルとの産業R&D分野における二国間の研究協力事業としては日本初の試み。地政学的に進出し難い当該地域の企業との共同研究の推進に貢献。(平成26年度) 日仏首脳の共同宣言において、当該事業が日仏のイノベーションを一層促進させる重要事例として位置づけられた。(平成27年度) コファンド事業の対象国・案件の拡大を図り、平成29年3月にドイツ連邦経済エネルギー省(BMWi)と「研究・開発及びイノベーションに関わる相互協力に係る共同声明」に調印。(平成28年度)</p>			

	<p>また、海外機関との国際連携を図り、双方にとってのWin-Winの関係構築するため、我が国と相手国双方の利益に結び付く可能性のある技術等について、その有効性を十分検証した上で、情報交換協定などの協力関係を構築する。その際、意図せざる技術流出の防止の強化を図る観点から、機構の事業の実施者の成果の取扱いについての仕組みの整備等に努めるものとする。</p>		<p>平成25年度から平成28年度においては、事業に係る協力協定(MOU・LOI)を51件、国際機関等との協力関係構築に係るMOUを17件、合計68件を締結した。そして、実証事業の実施国は、14ヶ国(第2期までの累積)から27ヶ国(見込みでは28ヶ国)に増加した。</p> <p>事業に係るMOU・LOIについては、これを締結することにより、相手国事情により遅延等が発生しやすい国際事業の進捗を後押し、事業を着実な実施へと導いた。また、当該MOUにて成果の取り扱いに関しても取り決めることにより、技術流出の防止に努めた。</p> <p>国際機関等との協力関係構築に係るMOUは、台湾の工業技術研究院(ITRI)、国際連合工業開発機関(UNIDO)、スペイン政府・産業技術開発センター(CDTI)、チェコ技術庁(TACR)及びロシア連邦技術発展庁(ATD)等と締結した。</p> <p>MOUを締結した機関との関係における具体的な成果としては、UNIDOとの連携において、第5回及び第6回アフリカ開発会議(TICAD)及び()サイドイベントでの講演、COP20及び21におけるサイドイベント共催により、国際的な場におけるNEDO及び日本のエネルギー技術普及に向けた取組の訴求に貢献したことのみならず、機構が実施した案件発掘調査の結果を活用し、UNIDOの実施する途上国への低炭素技術普及案件に繋げることで、途上国への技術移転による地球温暖化対策への貢献を果たした。</p> <p>また、ロシアATDとの協力覚書の締結に関しては、ロシアの産業近代化・効率化を目指し海外からの技術導入を進めるためにプーチン大統領が平成28年5月に設立した機関であることから、ロシアにおける日本の先進的技術の普及と課題解決に貢献することが今後期待される。</p> <p>加えて、第1,2,3回のICEFでは、従前からのMOU締結による協力関係を活用し、アジア開発銀行(ADB)、UNIDO、国際エネルギー機関(IEA)、国際再生可能エネルギー機関(IRENA)等、エネルギー・環境分野において国際的に権威ある機関による講演を実施。低炭素社会実現に向けた国際連携の深化に貢献した。</p>	<p>NEDOがケニア及びエチオピアで実施したマイクロ水力発電技術に関する調査事業について、アフリカでの事業実施に知見があるUNIDOが事業の有望性を高く評価。</p> <p>本事業をUNIDOが実施する低炭素・低排出クリーンエネルギー技術移転プログラム(LCET)の事業として採用。</p> <p>事業終了後は、二国間クレジット制度(JCM)に繋げるべく、NEDOで温室効果ガス排出削減の定量化に係る調査事業を実施中(平成25~29年度見込)。</p> <p>日本政府が主導し、国連等が共催するアフリカ開発会議(TICAD)について、UNIDOとの協力関係に基づき、第5、6回アフリカ開発会議(TICAD)で講演を実施(平成25、28年度)。</p> <p>プーチン大統領が、海外からの技術導入を進めるために平成28年5月に設立したATDと、安倍総理大臣の訪露に伴い、MOUを締結(初の締結国の一つ)、ロシアでの日本の技術普及への貢献が期待される。(平成28年度)</p> <p>以上の内容を踏まえ、着実な業務運営がなされていることから、本項目の自己評価をBとした。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

（オ）技術開発成果の事業化支援

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点） 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>技術開発成果の事業化支援 研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るため、NEDOの研究開発の成果を事業活動において活用しようとする者に対する出資（金銭の出資を除く。）並びに人的及び技術的援助を行う。加えて、産業革新機構など事業化促進に資する機能を有する外部機関と積極的に提携することにより、技術開発の成果の事業化を促進するものとする。</p>	<p>（オ）技術開発成果の事業化支援 研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るため、機構の研究開発の成果を事業活動において活用しようとする者に対する出資（金銭の出資を除く。）並びに人的及び技術的援助を行う。加えて、産業革新機構など事業化促進に資する機能を有する外部機関と積極的に提携することにより、技術開発の成果の事業化を促進する。</p>		<p>（オ）技術開発成果の事業化支援 研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るため、機構の研究開発の成果を事業活動において活用しようとする者に対する出資（金銭の出資を除く。）を実施する為の制度設計、並びに人的及び技術的援助を行った。加えて、（株）産業革新機構（INCJ）（株）日本政策金融公庫（JFC）等の事業化促進に資する機能を有する外部機関と積極的に提携することにより、技術開発の成果の事業化を促進した。 INCJ及びJFCに対する推薦案件及び出資・融資決定案件の実績は以下のとおり。 ・INCJ 平成27年度：推薦 23件 出資決定2件 平成28年度：推薦 7件 出資決定2件 ・JFC 平成27年度：推薦 10件 融資決定1件 平成28年度：推薦 3件 融資決定2件</p>	<p><評価と根拠> A 金融マッチングでは43件の推薦のうち7件が資金調達を実現（INCJ：4社、JFC：3社）（平成27～28年度）</p>			
<p>技術開発の成果が速やかに実用化・事業化につながるよう、NEDOとして事業者に対し、技術開発成果を経営において有効に活用するための効果的方策（技術開発マネジメント、テーマ選定、提携先の選定、経営における活用に向けた他の経営資源との組み合わせ等）を提案するなど、技術経営力の強化に関する助言を積極的に行うものとする。</p>	<p>技術開発の成果が速やかに実用化・事業化につながるよう、機構として事業者に対し、技術開発成果を経営において有効に活用するための効果的方策（技術開発マネジメント、テーマ選定、提携先の選定、経営における活用に向けた他の経営資源との組み合わせ等）を提案するなど、技術経営力の強化に関する助言を積極的に行う。</p>		<p>中間評価での有識者からの技術面、事業化面での助言により、事業の方向性を修正するなど、実用化・事業化に向けた取組を推進。 また、平成26年度には、INCJと相互協力協定を締結し、NEDO事業の実施事業者に対して、INCJが出資や助言・情報提供を実施。INCJから出資を受けた研究開発型ベンチャー企業の16社がNEDO事業を実施。 さらに、平成28年度からは、「新輸出コンソーシアム」でのJETRO等との連携として、「平成28年度中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業」において計15件のコンソーシアム推薦案件が採択され事業を実施している。</p>				
	<p>実用化促進事業において、特にイノベーションの実現に資するものとして実施する事業については、事後評価等により得られた知見を基に、技術経営力の強化に関する助言業務</p>		<p>事後評価等により得られた知見を基に、経営力の強化に関する助言業務の観点も踏まえ、事業実施者に対して必要なアドバイスを実施。技術経営力の強化に関する助言業務の実績は以下のとおり。 平成25年度： 8社 延べ 9回 平成26年度： 10社 延べ30回 平成27年度： 19社 延べ54回</p>	<p>カタライザーからの助言を13社に対し延べ31回実施。事業化・資金調達の達成、事業化計画の構築等の成果を挙げた。</p>			

	の観点も踏まえ、事業実施者に対して必要なアドバイスをを行う。		平成28年度：13社 延べ31回 なお、平成26年度は、10件の他に、助言の要望があった実施事業者5社についても専門家の派遣・助言を行った。			
	また、事業者の技術経営力の強化に向けた業務の一環としての観点も踏まえつつ、良質な技術シーズを発掘するため、機構の事業に対する応募に係る相談対応を毎年度2回以上実施する。		良質な技術シーズを発掘するため、機構の事業に対する公募説明会及び機構の事業に対する応募に係る相談対応を実施。開催実績は以下のとおり。 ・機構の事業に対する公募説明会 平成25年度：44回 平成26年度：44回 平成27年度：91回 平成28年度：82回 ・機構の事業に対する応募に係る相談対応 平成25年度：41回 平成26年度：6回 平成27年度：12回 平成28年度：10回 さらに、全国の公設試験研究機関等での出張説明会（キャラバン活動）を積極的に実施。			
「標準化官民戦略（平成26年5月15日標準化官民戦略会議決定）に基づく「新市場創造型標準化制度」の活用も含めた標準化の推進により、市場や技術の特性を踏まえ、技術開発成果のISO・IEC等の国際標準化やJIS化を図るものとする。	「標準化官民戦略（平成26年5月15日標準化官民戦略会議決定）に基づく「新市場創造型標準化制度」の活用も含めた標準化の推進により、市場や技術の特性を踏まえ、技術開発成果のISO・IEC等の国際標準化やJIS化を図る。 具体的には、毎年度、年度計画に以下の項目に関する数値目標を設定し、その達成を図る。 ・技術開発プロジェクトにおける標準化に係る取組を含んだ基本計画数 ・機構の事業におけるISO・IEC・JIS等の国内審議団体又はISO・IEC・JIS等への標準化に関する提案件数		技術開発成果のISO・IEC等の国際標準化やJIS化を図るため、技術開発プロジェクトにおける標準化に係る取組を延べ115件の基本計画に記載。また、機構の事業におけるISO・IEC・JIS等の国内審議団体又はISO・IEC・JIS等への標準化に関する提案を延べ46件行った。	標準化に係る取組について、平成28年度は30件（目標値30件程度）第3期中長期計画の中では見込で延べ140件（目標値122件程度）のプロジェクト基本計画に記載。（平成25～28年度） プロジェクトの成果に係る標準案について、平成28年度は8件（目標値5件程度）第3期中長期計画見込で延べ51件（目標値19件程度）を提案。目標を大幅に上回って達成するなど、技術開発成果を普及させるための国際標準化の取組を積極的に推進。（平成25～28年度）		

<p>技術開発の成果をユーザーにサンプル提供し、その評価結果から課題を抽出するサンプルマッチングを行う等、技術開発の成果のユーザー・市場・用途の開拓に係る支援を行うものとする。</p>	<p>技術開発期間中のみならず終了後も、技術開発の成果のユーザー・市場・用途の開拓に向けて、技術開発の実施者を始め幅広く産業界等に働きかけを行うとともに、技術開発成果をより多く、迅速に社会に繋げるための成果普及事業として、技術開発の成果をユーザーにサンプル提供し、その評価結果から課題を抽出するサンプルマッチング事業、プロジェクト成果を実使用に近い環境で実証する成果実証事業等を実施する。また、制度面で技術開発成果の実用化・事業化を阻害する課題があれば、積極的に関係機関に働きかける。事業で得られた技術開発成果と企業とのマッチングの場を設け、成果の普及促進を図る。</p>		<p>事業で開発された成果物を対象として、サンプル提供者と、それを活用した用途範囲や実用化または製品化のアイデアを有するユーザーとのマッチングの場を機構のホームページを通じて提供するサンプルマッチング事業を実施。平成25年度から平成28年度までに合計64件を追加し、平成28年度末時点で延べ125件を公開。</p> <p>また、「イノベーション・ジャパン」については、第3期中長期計画期間中も継続して主催。NEDO事業者のマッチング促進のため、各出展者の出展情報発信及びマッチング(商談)予約システムの充実等を図るとともに、商談室の利用促進を行うなど、開催前のマッチングアレンジ活動を強化した。</p> <p>さらに、平成28年度には、技術開発成果をユーザー・市場・用途開拓に係る支援を行うため、「追加実証・用途開拓研究支援事業(サンプルづくり支援事業)」を実施し、13件を支援した。うち1件は販売代理店を獲得し、販売を開始した。</p>	<p>マッチングを目的とした展示会に2年間合計で645社が出展。共同研究への発展やサンプル提供、情報交換など計2,858件のマッチングをアレンジ。(平成27~28年度)</p> <p>中堅・中小・ベンチャー企業を対象としたNEDOピッチやマッチング会を年間を通して開催。139件のマッチングのうち20件のNDA契約が締結されるなど、具体的な協業に向けた成果を創出。(平成27~28年度)</p>		
			<p>「ロボット革命イニシアティブ協議会」の中の「ロボットイノベーションWG」の運営については、協議会員が興味を有する有識者の講演会を5回開催した。平成27年度に作成した報告書は、「ロボット活用型市場化適用技術開発プロジェクト」、「ロボット導入実証事業」及び「World Robot Summit (WRS、ロボットの国際競技大会)」の制度設計に反映した旨を会員に報告した。</p> <p>WRSの開催に向けた準備については、平成27年末に実行委員会とその諮問会議を発足させた。平成28年度末までに9回の実行委員会と3回の諮問会議を開催して具体的な開催形式・競技種目を決定、平成28年12月に世耕経済産業大臣が公表。事業スキームについては、機構の委託事業者と民間スポンサーの管理運営を行う資金管理団体が連携してWRSを運営する形態を構築した。</p>	<p>WRSの開催に向け、「実行委員会」、「実行委員会諮問会議」を発足(カーネギーメロン大学 金出教授、宇宙飛行士 山崎直子氏、Toyota Research Institute CEO ギル・プラット氏ほか)。(平成27年度)</p> <p>平成28年12月、世耕経済産業大臣が、大会名称や開催地の決定等を記者会見で発表。(平成28年度)</p> <p>平成28年に策定された「ロボット新戦略」に基づく、日本が世界をリードする新たなロボット・イノベーション創出のしかけづくりを推進。NEDOが、経済産業省とともに、プレ大会・本大会を主催する予定。(平成29年度見込)</p> <p>以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。</p>		

(カ) 情報発信等の推進

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点） 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>情報発信等の推進</p> <p>NEDOがこれまで実施してきている技術開発マネジメントに係る成功事例を幅広く選定し、積極的にPRを行うなど、産業界を含め、国民全般に対し、NEDOの事業により得られた具体的な技術開発成果の見える化を図り、幅広いソリューションの提供を行うこととする。</p> <p>その際、必要に応じ、英語版を含む外国語版の媒体を製作することにより、世界への情報発信を行うものとする。</p>	<p>(カ) 情報発信等の推進</p> <p>機構の活動は、広く国民、社会からの理解及び支持を得ることが重要であることから、機構の成果を国民、社会へ還元する観点から、展示会等において、事業で得られた技術開発成果を積極的に発表することにより、また、機構がこれまで実施してきている技術開発マネジメントに係る成功事例を幅広く選定し、積極的に情報発信を行うことにより、産業界を含め、国民全般に対し、機構の事業により得られた具体的な技術開発成果の見える化を図り、引き続きわかりやすい情報の発信、幅広いソリューションの提供を行うこととする。その際、必要に応じ、英語版を含む外国語版の媒体を製作することにより、世界への情報発信を行う。</p>		<p>(カ) 情報発信等の推進</p> <p>平成28年度までに、NEDOプロジェクトの成功事例40件を、Webコンテンツ「NEDO実用化ドキュメント」に掲載した。また、Web掲載案件の要約を掲載した冊子版（日本語、英語）を毎年度作成し、展示会等で配布した。取り上げた事例は、機構内のマネジメントに関するガイドラインにおいても活用。</p> <p>各年度における「NEDO実用化ドキュメント」の掲載件数は以下のとおり。</p> <p>平成25年度：15件掲載 平成26年度：15件掲載 平成27年度：5件掲載 平成28年度：5件掲載</p> <p>世界への情報発信については、「FocusNEDO」15件、「ニュースリリース」227件、「最近の動き」244件の英語版を作成し、英語版Webサイトへの掲載、海外機関へのメール配信等を行った。各媒体の作成件数の実績は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FocusNEDO 平成26年度：5件 平成27年度：5件 平成28年度：5件 ・ニュースリリース 平成25年度：10件 平成26年度：19件 平成27年度：50件 平成28年度：148件 ・最近の動き 平成25年度：44件 平成26年度：42件 平成27年度：52件 平成28年度：106件 	<p><評価と根拠> A</p> <p>「NEDOプロジェクト実用化ドキュメント」では平成25～27年度までに35件を掲載。（平成25～27年度）</p> <p>さらに、平成28年度に5件を掲載（合計86件）（平成28年度）</p> <p>平成28年度から、今後、活躍が見込まれる中小・ベンチャー企業の実用化の促進を目指し、それらを中心に掲載することを開始。また、これまでの掲載案件を、「NEDO研究開発マネジメントガイドライン新訂第1版」において、マネジメントの成功事例として紹介。（平成28年度）</p> <p>平成29年度は、さらに7件掲載予定（合計93件予定）。製品やプロセスだけでなく、国際標準化・国際規格の発行に貢献した案件にも注目し、掲載予定。（平成29年度見込）</p>			
<p>また、特に産業界との関係については、NEDOの認識を一層深めてもらうとともに、産業界のニーズや経営方針を反映するため、最高経営責任者（CEO）をはじめとする企業経営層との一層の連</p>	<p>特に、産業界との関係については、機構の認識を一層深めてもらうとともに、産業界のニーズや経営方針を反映するため、最高経営責任者（CEO）をはじめとする企業経営層との一層の連携強化を</p>		<p>可能な限り機構と委託先企業の経営層が直接会い、組織レベルで事業を継続的に実施することの確認を行った。また、機構の認識を一層深めてもらうとともに、産業界のニーズや経営方針を反映するため、最高経営責任者（CEO）をはじめとする企業経営層との意見交換を、事業実施中には平成25年度から平成28年度までの合計で1,000</p>				

<p>携強化を図り、技術開発成果の実用化・事業化への取組強化への働きかけを行うこととする。</p>	<p>図り、終了後のプロジェクトを引き続き経営戦略に位置づけるよう技術開発成果の実用化・事業化への取組強化への働きかけを行う。</p>		<p>件以上実施した。さらに、事業終了後の意見交換を平成25年度から平成28年度までの合計で合計100件以上実施した。</p> <p>代表者の見識に大きく左右されると考えられる中小企業等については、事業者の有益な情報の取得及び事業終了後の技術開発成果の実用化・事業化の方針を確認するため、採択時点で事業所管部長等が当該企業の代表者の面談を平成25年度から平成28年度までの合計で500件以上実施した。</p>			
	<p>() 国民へのわかりやすい成果の情報発信、提供のため、対象に応じた、成果の映像、印刷物、ホームページ等の媒体の製作、提供、成果発表会、展示会等の開催及び出展等を行う。</p> <p>特に、機構の最新の取組等を紹介する機関誌については年4回以上発行するとともに、分野ごとのパンフレットについては定期的に更新する。これらの媒体については、必要に応じて英語版を含む外国語版を作成する。</p>		<p>() 広報誌として、技術開発成果の最新情報や機構が取り組む様々な活動の紹介などをわかりやすく掲載した「Focus NEDO」を17回発行した。各年度の発行実績は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Focus NEDO 平成25年度： 4件 平成26年度： 5件 平成27年度： 4件 平成28年度： 4件 <p>また、平成26年度から「Focus NEDO」の翻訳作業を行い、英語版を15回発行した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Focus NEDO 平成26年度： 5件 平成27年度： 5件 平成28年度： 5件 <p>国民への情報発信及び国内外で実施する事業の社会的貢献、意義を伝えるために、マスメディアに対し積極的アピールを行うべく、各部門の技術開発成果等に関しては477件のニュースリリースと、100件の記者会見・現地見学会を実施した。各年度におけるニュースリリース及び記者会見・現地見学会の実施件数は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ニュースリリース 平成25年度： 75件 平成26年度： 101件 平成27年度： 145件 平成28年度： 156件 <ul style="list-style-type: none"> ・記者会見・現地見学会 平成25年度： 29回 平成26年度： 19回 平成27年度： 25回 平成28年度： 27回 <p>また、トップ広報の一環として理事長が出席する記者懇談会を11回実施した。各年度における実施回数は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成25年度： 1回 平成26年度： 3回 	<p>第2期中期計画最終年度(平成24年度：69件)に比較し、ニュースリリースは年々増加(平成25年度：75件、平成26年度：101件、平成27年度：145件、平成28年度：156件)しており、発信する情報量を充実させている。(平成25～28年度)</p> <p>トップ広報の一環として、第3期中長期計画期間から、理事長による記者との懇談会を定期的に行うこととし、これまでに全11回実施し、情報発信を強化。(平成25～28年度)</p>		

			平成27年度： 3回 平成28年度： 4回			
	国民一般を対象とした広報、情報発信については、特に、記者発表回数や来場者1万人超の一般向け展示会出展数を毎年度現行水準以上とする。		さらに、機構の成果を国民、社会へ還元する観点から、32件の成果報告会、191件のセミナー・シンポジウムを開催し、来場者1万人超の展示会を中心に69件の出展を実施。その他にも、平成26年度から、環境・エネルギー技術のイノベーションの促進と普及のため、日本政府と協力し、Innovation for Cool Earth Forum(ICEF)を開催、平成26年度には、NEDOの成果や取組を一体的に発信するため「NEDO Forum」を開催したほか、中小企業をトピックとした「NEDOフォーラム」を全国16ヶ所で開催し、各地域における企業・大学等にNEDOの存在を示した。各年度における各取組開催実績は以下のとおり。 ・成果報告会 平成25年度： 9件 平成26年度： 5件 平成27年度： 9件 平成28年度： 9件 ・セミナー・シンポジウム 平成25年度： 25件 平成26年度： 32件 平成27年度： 64件 平成28年度： 70件 ・来場者1万人超の展示会 平成25年度： 16件 平成26年度： 20件 平成27年度： 18件 平成28年度： 15件 ・「NEDOフォーラム」 平成26年度： 4回 平成27年度： 3回 平成28年度： 9回	NEDOの成果や取組を一体的に発信するため、「NEDO Forum」を開催。(平成26年度) 地方におけるNEDOの理解促進をめざし、新たに「NEDOフォーラム」を開始。これまでに全国16ヶ所で開催。(平成26～28年度) Innovation for Cool Earth Forum(ICEF)や伊勢志摩サミット、CeBITなど、政府と一体となったイベント開催・出展を行い、広報効果を最大化を目指した。(平成28年度)		
	我が国の次世代の技術開発を担う小中学生を対象とした広報、情報発信については、特に、科学技術館の展示内容の充実を図るとともに、子ども向け啓発事業を毎年度3回以上実施する。また、アンケート等を通じてこれらの効果について検証し、その結果に応じて内容を見直す。		子ども向け啓発事業としては、科学技術館への出展を継続しつつ、平成26年度には最新の技術内容を紹介すべく、実験演目内容の拡充等を実施。 また、ソーラーカー工作教室を13回実施。ソーラーカー工作教室の開催実績は以下のとおり。 平成25年度： 3回 平成26年度： 3回 平成27年度： 3回 平成28年度： 4回			

	<p>()技術開発の成果を基礎とした産業技術、エネルギー及び環境分野への貢献(アウトカム)については、中長期的な視野で様々な事例とその幅広い波及効果を収集、把握することに努め、印刷物、ホームページ等により、毎年度、広く情報発信を行う。</p>		<p>()アウトカムについては、平成25年度から平成28年度までの間に、上市した主要製品を70から115製品を対象を広げ、売上げや費用対効果といった直接的な経済効果のみならず、川上産業への誘発効果、一次エネルギー削減効果、CO₂排出削減効果等を試算し、その結果を機構ホームページ及び評価ワークショップ、国内外の学会・シンポジウムなどを通じて、広く情報発信を実施。</p> <p>また、試算においては、金利等による割引処理、物価変動の補正、製品ライフサイクルを考慮するなどの精度向上を図り、中長期的な視野で様々な事例とその幅広い波及効果の分析を行った。</p> <p>さらに、特定分野・対象に対するケーススタディ調査も実施。平成25年度は、リサイクル分野、平成26年度は、地域熱供給分野、平成28年度は、NEDO事業に参画した中堅・中小・ベンチャー企業に焦点を当て、その開発成果が社会にもたらす効果・便益の可視化及び体系化を試みた。具体的には、NEDO事業に参画したのべ842機関に対して、実用化達成状況、IPO、M&A、倒産・解散・精算の定量的な把握を行うとともに、顕著な成功事例9事例に対するヒアリング調査を行い、成長要因の分析を行った。</p> <p>また、NEDOと類似のファンディング機能をもつ欧米の9ヶ国、10機関から17件のインパクト評価事例を分析し、次年度以降の調査を行う上での有益な視点を抽出した。それらの結果は、機構ホームページを通じて広く情報発信を実施。なお分析結果は、研究開発評価の分野で世界的に権威のある全米評価学会においても高い評価を受けるとともに、平成25年度に「Research Evaluation」(査読有)、平成27年度に「Synthesiology」(査読有)に論文として掲載された。</p> <p>NEDOインサイド製品の追加製品数と合計数の推移は以下のとおり。</p> <p>平成25年度：30製品追加 (計100製品)</p> <p>平成26年度：9製品追加 (計109製品)</p> <p>平成27年度：3製品追加 (計112製品)</p> <p>平成28年度：6製品を追加 (計115製品)</p> <p>平成28年度は平成27年度までの掲載製品を整理し、一部を纏め</p>	<p>NEDOインサイド製品について、対象製品数を70製品から115製品に拡大。物価変動及び5種類の割引率による補正、製品ライフサイクルを考慮するなど精度向上を実施。また、産業連関による波及効果分析、ケーススタディ調査(2分野)などの多面的評価を実施。さらに、平成29年度は、中小・ベンチャー企業にフォーカスした調査については、引き続き対象を広げ、成功要因の絞り込みを実施予定。(平成25年度～平成29年度見込)</p> <p>費用対効果の方法論については、学術的評価を高めるため、2報を論文化(査読有)(平成25～27年度)</p> <p>NEDOの評価手法に、フランスのファンディング機関ADEMEが注目。先方が比較分析を実施。(平成28年度)</p> <p>中小・ベンチャー企業にフォーカスした調査を開始。842件を分析し高い実用化率の達成と経済効果を把握。(平成28年度)</p>		
--	--	--	---	--	--	--

			たため、合計としては3製品の増加に留まっている。			
さらに、展示会等において、技術開発成果を積極的に発表することにより、企業とのマッチングの場を設け、成果の普及促進を図るものとする。	()展示会等の企画、開催、学会等との連携による共同イベントの実施等を通じ、事業で得られた技術開発成果を積極的に発表することにより、技術開発成果と企業とのマッチングの場を設け、成果の普及促進を図る。その際、成果の公表等については、国民への情報発信や学界での建設的情報交換等の視点と、知的財産の適切な取得、国際標準化等その成果の我が国経済活性化への確実な貢献等の視点とに留意するものとする。		()国内では「国際ロボット展」「イノベーションジャパン」等の大規模展示会を含め、82件の展示会について出展し、広く取組や成果の紹介や、ビジネスマッチングの場の提供等を行った。各年度における出展実績は以下のとおり。 平成25年度：16件 平成26年度：20件 平成27年度：25件 平成28年度：21件			
	()内外の技術開発マネジメント機関との情報交換を実施するとともに、イノベーション、技術開発マネジメント及びプロジェクト・マネジメント関係の実践的研究発表として、セミナー、学会、シンポジウム、内外の学会誌、専門誌等に機構自身として第3期中長期目標期間中に100本以上の発表を行う。		()内外の技術開発マネジメント機関との情報交換を実施するとともに、イノベーション、技術開発マネジメント及びプロジェクト・マネジメント関係の実践的研究発表として、セミナー、学会、シンポジウム、内外の学会誌、専門誌等に機構自身として第3期中長期目標期間中に94本の発表を行った。各年度における発表実績は以下のとおり。 平成25年度：22本 平成26年度：17本 平成27年度：27本 平成28年度：28本	プロジェクトマネジメント手法や評価手法、技術動向の把握手法等に関して独自に分析を行い、その結果を世界的な評価関連学会であるAEA(American Evaluation Association)での発表を始めとして、研究開発マネジメント関連学会等において28本発表。(平成28年度) ナノテク・材料分野及びライフサイエンス分野の48プロジェクトを対象として、研究開発体制がプロジェクト終了後の成果に及ぼす影響について回帰分析を行い、その結果を平成27年に研究・イノベーション学会誌に投稿。平成28年に執筆者である技術戦略研究センター加藤知彦研究員が論文賞を受賞。(平成28年度) 第3期中長期計画期間中では、目標である100本に対して、94本(平成25年度22本、平成26年度17本、平成27年度27本、平成28年度28本)の学会発表を実施。平成29年度中に目標を達成する見込み。(平成25~29年度見込)		

	<p>()これまでに蓄積された技術開発プロジェクトの実施体制等の決定における採択審査委員会、プロジェクトの途中及び事後における評価委員会等を通じた産業界、学术界等の外部の専門家・有識者との関係やその他の関係各方面とのネットワークを活用し、技術経営力の強化をテーマとしたシンポジウム等を毎年度1回以上開催すること等により、その知見を産業界等に発信する。また、技術経営力に関する産業界、学术界等の外部の専門家・有識者のネットワークを構築し、このネットワークを活用しつつ技術経営力に関する知見を深化させ、その成果を産業界に発信する。技術開発マネジメントのノウハウ等の成果を、社会人向け公開講座等を活用して、企業の技術開発部門や企画部門の担当者等に発信する。</p>		<p>()これまでに蓄積された技術開発プロジェクトの実施体制等の決定における採択審査委員会、プロジェクトの途中及び事後における評価委員会等を通じた産業界、学术界等の外部の専門家・有識者との関係やその他の関係各方面とのネットワークを活用し、技術経営力の強化をテーマとしたシンポジウム等を毎年度1回以上開催すること等により、その知見を産業界等に発信した。</p> <p>具体的には、毎年度イノベーションジャパンでNEDOセミナーを開催、また平成27年度以降は、技術戦略研究センターが産業技術分野やエネルギー・環境技術分野の技術動向等についてまとめたレポート「TSC Foresight」を計17件発行し、同時に「TSC Foresight セミナー」を計6回(平成27年度3回、平成28年度3回)開催した。</p> <p>また、技術経営力に関する産業界、学术界等の外部の専門家・有識者のネットワークを構築し、このネットワークを活用しつつ技術経営力に関する知見を深化させ、その成果を産業界に発信する。技術開発マネジメントのノウハウ等の成果を、社会人向け公開講座等を活用して、企業の技術開発部門や企画部門の担当者等に発信した。</p> <p>具体的には、「NEDOプロジェクトを核とした人材育成、産学連携等の総合的展開」において、計9講座実施している。</p>	<p>平成28年度は7分野の「TSC Foresight」を公表。各界を代表する計17名の有識者を迎えて、「TSC Foresight セミナー」を3回開催(6月、12月、2月)し、平成27年度を上回る参加者(約800名)を得た。第2回では、株式会社 産業革新機構と連携し、産業化を見据えたパネルディスカッションを行う等の新たな取組を実施。(平成28年度)</p> <p>平成29年度も引き続き「TSC Foresight」を公開し、「TSC Foresight セミナー」を年3回開催予定。第3期中長期計画期間に「TSC Foresight セミナー」を合計9回開催し、登壇いただく有識者は35名、参加者累計は2,200名を超える見込み。(平成29年度見込)</p> <p>以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。</p>		
--	--	--	---	---	--	--

(キ) 人材の流動化、育成

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点） 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>人材の流動化促進、育成 技術開発マネジメントについて、内部人材の育成を図るとともに、プロジェクト管理等に係る透明性を十分に確保した上で、一定の実務経験を有する優秀な人材など、外部人材の中途採用等を毎年度実施し、人材の流動化を促進することにより、NEDOのマネジメント能力の底上げを図るものとする。</p>	<p>(キ) 人材の流動化促進、育成 技術開発マネジメントについて、内部人材の育成を図るとともに、プロジェクト管理等に係る透明性を十分に確保した上で、一定の実務経験を有する優秀な人材など、外部人材の中途採用等を毎年度実施し、人材の流動化を促進することにより、機構のマネジメント能力の底上げを図る。</p>		<p>(キ) 人材の流動化促進、育成 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の中途採用等を毎年度実施し、実務経験を有する外部人材等を計46名採用した。 ・平成25年度：3名 ・平成26年度：11名 ・平成27年度：21名 ・平成28年度：11名</p>	<p><評価と根拠> A 一定の実務経験を有する優秀な人材など、外部人材を46名採用。(平成25～28年度)</p>			
<p>また、民間企業や大学等の技術開発における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、将来のPM人材の候補を採用して多様な実践経験を積ませることや、民間企業・大学・NEDOを含む研究開発法人においてすでに技術開発マネジメントの実績を有する人材を積極登用するなど、PM人材のキャリアパスの確立に貢献するものとする。</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、将来のPM人材の候補を受け入れて多様な実践経験を積ませる役割を果たすことや、民間企業・大学・NEDO等の研究開発法人において既に技術開発マネジメントの実績を有する人材を積極登用するなど、そのキャリアパスの確立に貢献する。 具体的には、民間企業、大学、公的研究機関等の関係機関とのクロスアポイントメント制度の活用を含め、広くPM人材及びその候補を募ることを通じ、積極的に人材登用を進める。加えて、PM人材として、研究開発が事業化されるまでの一連のプロセスに含まれる多様な段階での経験を積ませるとともに、当該人材の育成を目的とした</p>		<p>平成26年度は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「技術開発マネジメント人材」の育成を図るために、技術開発マネジメントに係る知識や経験をキャリアアップに繋げるための方策について、経済産業省と連携し具体的な検討を行った。 平成27年度からは、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PM候補人材を受け入れている。PM候補は、毎年度250名以上を受け入れた。 ・平成27年度：255名 ・平成28年度：300名</p> <p>機構と相手先機関の双方で活躍できる環境を整備することで、新たなイノベーションを創出するため、クロスアポイントメント制度を引き続き実施し、平成28年度までに4名について制度を適用した。 また、ナショナルプロジェクトの運営に必要な知識やスキルを体系的に学べるPM育成講座を平成28年度から新たに開始し、全18回の講義で延べ約700名のNEDO職員が研修に参加した。</p>	<p>クロスアポイントメント制度を開始し、平成28年度までに4名に適用。(平成27～28年度)</p> <p>上記制度適用者のうち、1名をユニット長として採用し、1名をプロジェクトマネージャーに指名。外部人材の活用を推進。(平成27年度)</p> <p>PM育成講座をスタートさせるべく、東京大学が主催する「戦略タスクフォースリーダー養成プログラム」にNEDO職員1名を参加させ、実践的な研修方法を習得。(平成27年度)</p> <p>NEDOにおいて初めて体系的にプログラムされたPM研修を実施。年間8回の目標を上回る全18回の講義を開催し、延べ約700名のNEDO職員が研修に参加。(平成28年度)</p> <p>平成29年度も継続してPM育成講座を実施予定。(平成29年度見込)</p>			

		<p>内部研修等の充実を図ることで、我が国におけるPM人材の育成に係る中核的機関を目指す。</p>					
		<p>また、民間企業や大学等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技術者の養成事業の質的強化を図る。具体的には、産業技術の将来を担う創造性豊かな技術者、研究者を機構の技術開発プロジェクトや公的研究機関等の最先端の研究現場において技術開発等に携わらせること及び大学等の研究者への支援をすることにより人材を育成するとともに、機構の技術開発プロジェクトに併設するNEDO特別講座について効率的、効果的な実施方法の工夫を図りつつ実施する。</p> <p>これらの活動を通じ、民間企業や大学等において中核的人材として活躍する技術者を、高齢化の進展状況、政府予算の状況その他適当な条件を加味した上で、第2期中期目標期間と同等程度養成する。</p>		<p>また、民間企業や大学等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技術者の養成事業の質的強化を図った。具体的には、産業技術の将来を担う創造性豊かな技術者、研究者を機構の技術開発プロジェクトや公的研究機関等の最先端の研究現場において技術開発等に携わらせること及び大学等の研究者への支援をすることにより人材を育成するとともに、機構の技術開発プロジェクトに併設するNEDO特別講座について効率的、効果的な実施方法の工夫を図りつつ実施し、平成25年度から平成28年度までに9講座実施し、136回の講義で延べ6,900名以上が受講、シンポジウムを20回開催し、延べ2,000人以上が参加した。また、平成28年度は参加型オンライン動画学習サービスを初めて活用。前述の回数や人数の内数として、5回の講義を開催。生放送時に延べ430名以上が受講、録画した動画の再生回数が2,100回以上(1,800アカウント以上からのアクセス)となり、1講座当たりの受講者数が増加。</p> <p>また、民間企業や大学等において中核的人材として活躍する技術者を、高齢化の進展状況、政府予算の状況その他適当な条件を加味した上で、第2期中期目標期間実績以上となる計7,591名を養成した。各年度の実績は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成25年度： 883名 ・平成26年度： 3,685名 ・平成27年度： 1,647名 ・平成28年度： 1,376名 	<p>平成28年度は1講座1拠点において「NEDO特別講座」を実施。参加型オンライン動画学習サービスを新しく導入し、5回の講義を開催したことにより、生放送時に延べ430名以上が受講、録画した動画の再生回数が2,100回以上(1,800アカウント以上からのアクセス)となり、1講座当たりの受講者数が増加。(平成28年度)</p> <p>第3期中長期計画期間では計9講座実施し、136回の講義で延べ6,900名以上が受講、シンポジウムを20回開催し、延べ2,000人以上が参加。また、学会発表を約70回、論文発表を約50回、企業との共同研究を4件実施。(平成25～28年度)</p> <p>民間企業や大学等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若手研究者を養成。第3期中長期計画における目標(第2期中期計画と同等程度)を4年目で大幅に前倒し達成。(平成25～28年度)</p> <p>以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。</p>		

（ク）技術分野ごとの計画（エネルギー分野）

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>技術分野ごとの目標) 新エネルギー分野 平成23年3月11日に発生した東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故を受け、新エネルギーへの期待が高まっている。一方、大規模な新エネルギーの導入を実現するためには、低コスト化、系統安定化対策、立地制約、信頼性向上など様々な技術的課題があり、これらを確実に克服していくことが必要である。また、新エネルギー技術に係るイノベーションの促進及び産業競争力の強化等に向け、以下の取組を行うこととする。</p> <p>さらに、今後再生可能エネルギーの市場の拡大が見込まれる国々との間でパートナーシップの構築に向けたネットワーク強化を図るとともに、当該国・地域における技術実証等を行うものとする。</p>	<p>(ク) 技術分野ごとの計画 () 新エネルギー分野 平成23年3月11日に発生した東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故を受けて、我が国のエネルギー政策の見直しが行われており、今後の日本のエネルギー供給を支えるエネルギー源として、新エネルギーへの期待が高まっている。政府目標、3に掲げられる大規模な新エネルギーの導入を実現するためには、低コスト化、系統安定化対策、立地制約、信頼性向上など様々な技術的課題があり、これらを確実に克服していくことが必要である。</p> <p>エネルギーセキュリティ、環境制約、経済成長、安全・安心の全てを両立するエネルギーシステムを構築していくためには、エネルギー技術における更なるイノベーションの進展が重要になる。そのためには、エネルギーシステムにパラダイム・シフトをもたらすような革新的なエネルギー技術の開発を進める必要がある。また、そのような技術開発は、我が国の新エネルギー技術の産業競争力を強化する上でも重要である。</p> <p>新しいエネルギー技術の社会への普及を進める上で、技術開発のみならず、技術の標準化や規制の</p>		<p>< 主要な業務実績 > (i) 新エネルギー分野 平成27年7月に決定された「長期エネルギー需給見通し」におけるエネルギーミックスでは、2030年の再生可能エネルギー割合目標が22～24%とされ、また同年11月から12月にかけてパリで開催されたCOP21では、日本政府が2030年度に2013年比で温室効果ガスを26%削減する約束草案を提出するなど、再生可能エネルギーの大規模導入への期待がさらに高まっている。こうした政府目標に掲げられる大規模な再生可能エネルギー導入を実現するため、発電コストの低減、系統安定化、立地制約、安心・安全なエネルギーシステムの構築などの技術的課題の克服や技術の標準化および規制の適正化に向けた以下の研究開発を実施した。</p>	<p>< 評価と根拠 > A</p>			

	適正化についても適切に取り組んでいくことが必要であり、導入・普及施策とも相まって着実に社会実装を進めていくことが重要である。さらには、我が国の優れた新エネルギー技術を広く世界に広めていく観点から、戦略的な国際協力を展開する。					
a . 太陽光発電 太陽光発電の大量導入に向け、長期的に太陽光発電の発電コストを基幹電源並みに低減させるため、低コスト化に係る技術開発及び太陽光発電の導入拡大の障害となっている要因を分析し、導入ポテンシャルの拡大に貢献する技術開発等を行うものとする。また、技術の差別化による競争力強化、高付加価値化による用途拡大・新たなビジネス創出を図るための取組を行うこととする。さらに、諸外国の関係機関との間で戦略的な提携関係を構築し、人材育成、共同技術開発、実証事業、情報交換等多様なツールを活用して支援することとする。	(a) 太陽光発電 太陽光発電は資源ポテンシャルが大きく、また設置のリードタイムが短いことから、今後大量導入が期待されている。また、我が国電機・電子産業の技術的蓄積が活かされる技術領域である。 一方、太陽光発電の大量導入に向けては、高い発電コスト、立地制約、リサイクル等様々な技術的課題があり、これらを克服していくことが必要である。また、海外企業による生産規模の拡大と、それに伴う市況の低迷により、国際的な競争が激化しており、技術の差別化による競争力強化、高付加価値化による用途拡大、新たなビジネス創出が求められている。今後は我が国技術の海外市場への展開が必要となっている。 第3期中期目標期間においては、導入目標の達成に向けた技術課題の克服として、長期的に太陽光発電の発電コストを基幹電源並みに低減させるため、システム構成やコスト構造に留意して、変換効率の向上を含めた低コスト化に係る技術開発を行う。また、太陽光発電の導入拡大の障害となっている要因を分析し、立	(a) 太陽光発電 2012年の固定価格買取制度開始によって太陽光発電の導入は加速し、我が国は太陽光発電の大量導入社会の実現に着実に近づきつつある。NEDOは、こうした太陽光発電を取り巻く状況の変化を踏まえ、今後実現する大量導入社会を支えるために必要となる課題を整理し、それらを解決するための技術的方策について検討を進め、2014年9月に「太陽光発電開発戦略」としてとりまとめた。 「太陽光発電開発戦略」で示した5つの課題(国民負担の増大、長期・安定な発電能力維持の必要性、立地制約の顕在化、廃棄物大量発生への対応、 グローバル競争の激化) 解決のため、以下の取り組みを実施した。 については、前プロジェクトにおいて目覚ましい成果を上げた太陽電池にターゲットをしぼり、新たに「高性能・高信頼性太陽光発電の発電コスト低減技術開発」プロジェクトの立ち上げを行った。既に複数の太陽電池において世界最高記録の変換効率を達成するなど2030年発電コスト7円/kWh達成に向け事業を加速している。あわせて、「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」を立ち上げ、BOS(太陽電池以外)コスト低減技術の開発の取組も開始。 については、太陽電池の共通基盤技術の開発として出力測定技術の開発や、PID原理の解明とともに劣化予防技術等の信頼性に関する技術開発を実施した。また、昨今の自然災害等に対して安全を確保するため、太陽光発電システムの構造安全・電気安全等に課題に対する調査・研究・実証を進めるため、「安全性」のテーマを追加し、事業を開始した。 については、「太陽光発電多用途化実証プロジェクト」を立ち上	「高性能・高信頼性太陽光発電の発電コスト低減技術開発」においては、以下の顕著な成果を得た。 • 化合物3接合型太陽電池モジュールで世界最高変換効率31.2%を達成。(平成28年度) • 結晶シリコン太陽電池として世界最高となる、セル変換効率26.6%を達成。(平成28年度) • CIS系薄膜太陽電池サブモジュールで世界最高変換効率19.2%を達成。(平成28年度) • 特に、化合物3接合型太陽電池や結晶シリコン太陽電池については、従来の値に圧倒的な差をつける成果であり、車載やZEB等、高性能太陽電池の新市場創出の可能性を見出す成果である。(平成28年度)			

	<p>地制約を解消していくため、導入ポテンシャルの拡大に貢献する技術開発を行う。</p> <p>さらに、太陽光発電の大量導入に伴い必要となる太陽電池のリサイクルシステムの確立に向け、必要な技術開発を行い、また、高信頼性等に関する標準・規格の整備に資するデータ取得等を行う。</p> <p>太陽光発電産業の競争力強化については、2030年以降に変換効率40%を達成するといった飛躍的に高い変換効率、新規用途の開拓など太陽電池の付加価値を高め、新たな市場開発につながる技術開発を行うとともに、発電事業への展開やサービス産業との連携強化等の川下展開支援のための技術開発を行う。</p> <p>加えて、我が国の新エネルギー技術の海外展開を積極的に後押しすべく、諸外国の関係機関との間で戦略的な提携関係を構築し、人材育成、共同研究、実証事業、情報交換等多様なツールを活用して支援する</p>		<p>げ、従来、太陽光発電システムの導入が進んでいない分野（建物、農業分野、傾斜地、水上）を対象に、地上設置と同等の発電コストでの導入を目指して開発を実施した。</p> <p>については、将来の太陽光発電モジュールの大量廃棄に備えて低コストのリサイクル処理技術の開発を「太陽光発電リサイクル技術開発プロジェクト」において実施した。</p> <p>については、太陽光発電システムに断熱機能や遮光機能等の発電以外の機能を付加したり、他の製品等に太陽光発電を付加することで、生活環境や各種サービス環境に対して利便性や性能向上等を提供するような高付加価値製品・事業を創出し、新たな用途が期待できる新市場開拓のための開発を実施。</p> <p>また、上記、取組に加えIEA PVPS参画を通じて各国の技術開発、政策及び市場動向を把握し、日本の国際競争力強化を図った。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 太陽エネルギー技術研究開発 [平成20年度～平成26年度] 2. 太陽光発電多用途化実証プロジェクト [平成25年度～平成28年度] 3. 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 [平成26年度～平成30年度] 4. 太陽光発電リサイクル技術開発プロジェクト [平成26年度～平成30年度] 5. 高性能・高信頼性太陽光発電の発電コスト低減技術開発 [平成27年度～平成31年度] 			
<p>b. 風力発電</p> <p>風力発電の大量導入に向け、風力発電の一層の低コスト化に資する技術開発やメンテナンス技術の高度化等に向けた取組を行うとともに、環境アセスメント対応の円滑化や洋上風力の普及拡大等に貢献する取組を行うものとする。また、技術の差別化による競争力強化等に向け、超大型洋上風車技術の確立に向けた</p>	<p>(b) 風力発電</p> <p>風力は他の再生可能エネルギーと比較して発電コストが低く、中長期的に大規模な導入が期待されている。風力発電においても、低コスト化、環境アセスメント対応、出力安定化等様々な技術的課題を克服する必要がある。また、洋上風力発電の国内外の市場の拡大をにらんで、産業競争力の強化が重要な課題となる。</p>		<p>(b) 風力発電</p> <p>風力は他の再生可能エネルギーと比較して発電コストが低く、中長期的に大規模な導入が期待されている。風力発電においても、低コスト化、環境アセスメント対応、出力安定化等様々な技術的課題を克服する必要がある。また、洋上風力発電の国内外の市場の拡大をにらんで、産業競争力の強化が重要な課題となる。</p> <p>第3期中長期計画期間においては、導入目標の達成及び産業競争力の強化の観点から、風力発電の一層の低コスト化に資する高効率ブレード等の開発やメンテナンス技術の高度化等、出力・信頼性・稼働率</p>	<p>「風力発電等技術研究開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「広範囲かつ高解像度の風況情報」、「自然・社会環境情報社会」、「衛星データ」、「発電量簡易予測」という洋上風力発電の適地の初期検討に必要な情報を一つのマップ上で見られるように実現したのは国内初であり、世界でも最先端のマップ。本マップは、欧州等の風況マップと比べ、気象モデルの計算解像度が500mまで細密化されており（通常2～3kmメッシュ）、さらにシミュレーションと実観測値とのずれが±5%以内である（通常±10～ 		

<p>技術開発等を行うこととする。</p>	<p>第3期中期目標期間においては、導入目標の達成及び産業競争力の強化の観点から、風力発電の一層の低コスト化に資する高効率ブレード等の開発やメンテナンス技術の高度化等、出力・信頼性・稼働率の向上に向けた取組を行うとともに、風力発電の導入拡大に資するため、環境アセスメント対応の円滑化に貢献する課題の克服に取り組む。また、洋上風力発電の拡大に向け、洋上風力の設置、運転、保守に係るガイドラインを整備するとともに、固定価格買取制度における洋上風力発電の価格設定に必要なデータ提供等、様々な取組を行う。</p> <p>また、超大型洋上風車技術の確立に向け、要素技術やシステム技術の開発、浮体式洋上風況観測など洋上風力発電の周辺技術の開発等を行うとともに、洋上風力の立地促進に関する取組を行う。</p>		<p>の向上に向けた取組を行うとともに、風力発電の導入拡大に資するため、環境アセスメント対応の円滑化に貢献する課題の克服に取り組んだ。また、洋上風力発電の拡大に向け、洋上風力の設置、運転、保守に係るガイドラインの整備、洋上風況マップの作成を行うとともに、固定価格買取制度における洋上風力発電の価格設定に必要なデータ提供等、様々な取組を行った。</p> <p>さらに、超大型洋上風車技術の確立に向け、要素技術やシステム技術の開発、浮体式洋上風況観測など洋上風力発電の周辺技術の開発等を行うとともに、洋上風力の立地促進に関する取組を行った。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <p>1. 風力発電等技術研究開発 [平成20年度～平成29年度] 2. 風力発電等導入支援事業 [平成25年度～平成29年度]</p>	<p>30%程度)等、高精度化を実現。(平成28年度)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 今後は、必要とされるコンストレーン(制約要件)情報等の追加を検討し、洋上風力発電計画の策定において有用性の高い洋上風況マップへと更新して行く予定。(平成29年度見込) <p>「風力発電等技術研究開発」及び「風力発電等導入支援事業」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 世界初となる油圧式ドライブトレインを搭載した7MW超大型風車の要素技術を開発。(平成26年度) ・ 洋上風車の大型化実現に向けた中速ギヤドライブトレインと高速スレンダーブレード等を搭載した洋上用大型風車の開発を実施。(平成26～28年度) ・ 国内初となる本格的な洋上風力発電実証研究を実施。銚子沖と北九州市沖における風況観測データ、海象観測データ等を取得。(平成25～28年度) ・ この実証研究の成果と併せて、着床式洋上風力の設置、運転、保守など洋上風力発電計画を策定する上で有用な情報をガイドブックとして取りまとめ、広く公開。(平成27年度) 		
<p>c. バイオマス 食糧供給に影響しないバイオ燃料製造技術を将来的に確立するための技術の開発・実証を行うとともに、微細藻類を使ったジェット燃料など次世代バイオ燃料の製造技術を確立するための技術開発を行うものとする。また、バイオマス燃料の既存発電システムでの活用促進や効率的な熱利用の推進に向けた技術等の開発を行うこととする。</p>	<p>(c) バイオマス バイオマス利用技術は、既存のエネルギーシステムとの親和性が高く、世界でも既に利用が広がっている再生可能エネルギーである。また、エネルギーの地産地消の実現が期待できる技術であることから、これらバイオマスのエネルギー利用のための技術開発に注力してきた。今後は、バイオマスの液体燃料利用の促進に向けた必要な取組を行うとともに、バイオマスの発電利用や熱利用を促進していくことが重要である。</p> <p>第3期中期目標期</p>		<p>(c) バイオマス バイオマス利用技術は、既存のエネルギーシステムとの親和性が高く、世界でも既に利用が広がっている再生可能エネルギーである。また、エネルギーの地産地消の実現が期待できる技術であることから、これらバイオマスのエネルギー利用のための技術開発に注力してきた。今後は、バイオマスの液体燃料利用の促進に向けた必要な取組を行うとともに、バイオマスの発電利用や熱利用を促進していくことが重要である。</p> <p>第3期中長期計画期間においては、食糧供給に影響しないバイオ燃料製造技術を将来的に確立するため、第2世代バイオ燃料であるセルロース系エタノールについては、2020年頃の実用化・事業化に向けて、製造技術の開発、実証を行うとともに、第3世代バイオ燃料である微細藻類等由来による燃料については、藻類からのジェット燃料等の</p>	<p>「バイオマスエネルギー技術研究開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高濃度スラリー対応のパイロットプラントの設計・建設を実施。(平成27年度) ・ 研究室レベルで、バガス(サトウキビ搾汁残渣)の発酵に適した世界最高レベルの組換え酵母株を開発(エタノール濃度6%以上、エタノール変換効率95%以上)。(平成28年度) ・ 開発した酵母株を用いたパイロットプラントでの実証試験において、目標値を超えるエタノール濃度および生産量を達成。(平成28年度) ・ 本事業で得られたノウハウを「セルロース系エタノール生産システム総合開発実証事業(平成26年度～31年度)」に活用し、大規模なエタノール生産システムの開発を目指す。(平成29年度見込) 		

	<p>間においては、食糧供給に影響しないバイオ燃料製造技術を将来的に確立するため、第2世代バイオ燃料であるセルロース系エタノールについては、2020年頃の実用化・事業化に向けて、製造技術の開発、実証を行うとともに、第3世代バイオ燃料である微細藻類等由来による燃料については、藻類からのジェット燃料等の製造技術、BTL技術の開発を行う。また、バイオマス燃料の既存発電システムでの活用促進や効率的な熱利用の推進に向け、バイオマス燃料の性状改良等の開発やバイオマス燃料の含水率や形状等の性状を制御する技術等の開発を行う。</p>		<p>製造技術、BTL技術の開発を行った。また、バイオマス燃料の既存発電システムでの活用促進や効率的な熱利用の推進に向け、バイオマス燃料の性状改良等の開発やバイオマス燃料の含水率や形状等の性状を制御する技術等の開発を行った。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. バイオマスエネルギー技術研究開発 [平成16年度～平成31年度] 2. バイオマスエネルギーの地域自立システム化実証事業 [平成26年度～平成32年度] 			
<p>d. 海洋エネルギー発電 海洋エネルギー発電技術について、中長期的に他の再生可能エネルギーと同程度の発電コストを達成することを目指し、技術の開発・実証を行うこととする。</p>	<p>(d) 海洋エネルギー発電 四方を海に囲まれた我が国は、海洋エネルギーの賦存量が大きく、波力発電技術や潮力発電技術、その他海洋エネルギー発電技術について早期に実用化・事業化を図ることが重要である。</p> <p>第3期中期目標期間においては、海洋エネルギー発電技術について、開発した技術を実海域において実証を行うとともに、発電コストの低減等に向けた技術開発を行い、中長期的に他の再生可能エネルギーと同程度の発電コストを達成することに貢献する。</p>		<p>(d) 海洋エネルギー 四方を海に囲まれた我が国は、海洋エネルギーの賦存量が大きく、波力発電技術や潮力発電技術、その他海洋エネルギー発電技術について早期に実用化・事業化を図ることが重要である。</p> <p>第3期中長期計画期間においては、海洋エネルギー発電技術について、開発した技術を実海域において実証を行うとともに、発電コストの低減等に向けた技術開発を行い、中長期的に他の再生可能エネルギーと同程度の発電コストを達成への目途を付けた。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 海洋エネルギー技術研究開発 [平成23年度～平成29年度] 			
<p>e. 再生可能エネルギー熱利用 地熱発電の導入拡大に向け、発電技術の小型化・高効率化等に向けた技術開発を行うものとする。</p>	<p>(e) 再生可能エネルギー熱利用 再生可能エネルギーの利用拡大に向けては、発電のみならず熱利用を促進することが重要である。</p>		<p>(e) 再生可能エネルギー熱利用 再生可能エネルギーの利用拡大に向けては、発電のみならず熱利用を促進することが重要である。地熱発電に関する技術開発に加え、地中熱、太陽熱や雪氷熱等を直接利用する再生可能エネルギー熱利用の技</p>	<p>「再生可能エネルギー熱利用技術開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地中熱利用ポテンシャルの基本評価手法を確立し、定量的な地中採熱指標を表示可能な国内初のポテンシャルマップを試作。(平成 		

<p>また、低コストな熱計測技術の開発・実証を行うとともに、地熱以外の熱の利用拡大を図るべく必要な調査等を行うこととする。</p>	<p>これまでは地熱に関する技術開発を中心に行ってきたが、今後は地熱に加え太陽熱や雪氷熱等にも取り組み、再生可能エネルギー熱利用を進めていくことが重要である。</p> <p>第3期中期目標期間においては、地熱発電技術の高度化を図り、導入目標の達成を図るべく、発電技術の小型化・高効率化に向けた技術開発を行うとともに、小規模地熱や熱利用の促進を図るべく、新たな媒体や腐食等対策に係る技術開発や、地熱発電促進のための課題等抽出に向け、必要な調査を行う。また、低コストな熱計測技術の開発、実証を行うとともに、地熱以外の熱に関する必要な調査等を行う。</p>		<p>術開発を進めている。</p> <p>第3期中長期計画期間においては、地熱発電技術の高度化を図り、導入目標の達成を図るべく、発電技術の小型化・高効率化に向けた技術開発を行うとともに、小規模地熱や熱利用の促進を図るべく、新たな媒体や腐食等対策に係る技術開発や、地熱発電促進のための課題等抽出に向け、必要な調査を行った。また、環境保全対策や環境アセスメント円滑化に資する技術開発を進めた。</p> <p>熱計測技術については、太陽熱利用設備、地中熱利用設備及び雪氷熱利用設備において、使用される熱量を簡易な計測器を用いて目標とした20%未満の誤差で計測できる技術を開発し、実証を行った。また地熱以外に、温泉熱、雪氷熱、太陽熱、バイオマス熱などに関する調査を行い、再生可能エネルギー熱利用に資する導入コストと運用コストを低減する技術の開発を進めた。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.再生可能エネルギー熱利用計測技術実証事業 [平成23年度～平成25年度] 2.地熱発電技術研究開発 [平成25年度～平成29年度] 3.再生可能エネルギー熱利用技術開発 [平成26年度～平成30年度] 	<p>28年度)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地中熱利用ポテンシャルの基本評価手法を確立し、定量的な地中採熱指標を表示可能な国内初のポテンシャルマップを試作。(平成28年度) ・60kW地中熱利用ヒートポンプの高効率化とコストダウンの開発を実施し、従来機より高いCOP(エネルギー消費効率)を達成する見込み。(平成29年度見込) 		
<p>f. 系統サポート 新エネルギーは出力が不安定な電源であり電力安定化等に向けた取組が必要であることから、出力変動に対する予見性の向上のために必要な技術開発を行うこととする。</p>	<p>(f) 系統サポート 再生可能エネルギーは出力が不安定な電源であり、系統側における電力安定化対策として蓄電池等に係る技術開発が行われているが、発電側においても電力安定化等に向けた取組が必要である。</p> <p>第3期中期目標期間においては、出力変動に対する予見性の向上のため、発電出力予測システムの検討及び開発を行うとともに、出力変動緩和のための蓄エネルギーシステムの可能性評価及び開発等、再生可能エネルギーの調整電源化に向けた必要な技術開発を行う。</p>		<p>(f) 系統サポート 2030年における再生可能エネルギーの電源構成比率22～24%程度の導入に向け、出力が不安定な電源である再生可能エネルギーを導入拡大するため、風力発電のランブ予測技術開発を行うとともに、出力変動緩和のための蓄エネルギー制御技術開発等、再生可能エネルギーの予測・制御・運用可能な電源への改善に向けて必要な技術開発を実施している。</p> <p>これまでに、風力発電のランブ予測技術のプロトタイプ開発や蓄エネルギー制御方法の開発及び実証設備の構築、需給シミュレーションシステムのプロトタイプ開発を行うとともに、実系統における実証試験設備の構築等を行った。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.電力系統出力変動対応技術研究 			

				開発事業 [平成26年度～平成30年度] 2.分散型エネルギー次世代電力網構築実証事業 [平成26年度～平成30年度] 3.次世代洋上直流送電システム開発事業 [平成27年度～平成31年度]			
--	--	--	--	---	--	--	--

<p>g. 燃料電池・水素 家庭用燃料電池の普及拡大及び業務用・発電事業用燃料電池の実用化を図るための技術開発、標準化等に資する取組を行うとともに、次世代燃料電池等に関する技術開発を行うものとする。また、燃料電池自動車の普及拡大と水素供給インフラの整備促進に向け、燃料電池及び水素ステーションの低コスト化等に向けた技術の開発・実証を行うとともに、規制適正化等に資する取組を行うこととする。さらに、水素を利用したエネルギーシステムの実現に向けた技術開発等を行うこととする。</p>	<p>(g) 燃料電池・水素 燃料電池は、燃料となる水素と空気中の酸素を直接化学反応させて電気と熱を同時に取り出すため、エネルギー効率が高かつ発電・発熱時には温室効果ガスを発生しないため、我が国における省エネルギーや地球温暖化対策の観点から重要な技術である。また、東日本大震災以降、災害に強い分散型エネルギーシステムへの重要性が増している点からも、分散型電源の一翼を担う燃料電池に対する期待が高まっている。 第3期中期目標期間においては、家庭用燃料電池の普及拡大と業務用・発電事業用燃料電池の実用化・事業化を図るため、家庭用燃料電池の一層の低コスト化及び耐久性9万時間等の達成、業務用・事業用発電システムの確立に向け、必要な技術開発等を行うとともに、SOFCの大型化及びガスタービンとの連携技術の開発を行い、発電効率60%、耐久性9万時間等を目指す。また、標準化等に資する取組を行う。加えて、固体高分子形燃料電池、固体酸化物形燃料電池等の従来型燃料電池と異なる次世代燃料電池の開発及び従来型燃料電池の新たな用途の実用化・事業化、商品性の向上、低コスト化等に関する技術開発を行う。 また、燃料電池自</p>	<p>(g) 燃料電池・水素 家庭用燃料電池について、NEDO事業の成果を活用した、世界最高の発電効率52%のSOFCエネファームが一般販売開始された。またSOFCとガスタービンを組み合わせた250kW級産業用燃料電池や、5kW級業務用燃料電池の商用化に目処を付け、平成29年の一般販売開始に繋がった。 また、エネファームの海外展開に向け、欧州向け燃料電池システムの開発を行い、その成果を基に現地企業により製品化し、欧州における実証事業への参画を果たした。また固体高分子形燃料電池製造コストの低減に繋がる、膜・電極接合体(MEA)の連続製造技術の開発を行い、当該製造設備の上市に繋がった。 燃料電池の高度化に向けた材料開発に不可欠な基盤的研究(評価・解析技術等)を推進。これまでの成果が燃料電池自動車の商用化に結びついたとともに、更なる開発のため、5,000時間耐久性を見通す評価手法を確立した。また水素ステーションの実現に向け、商用タイプの水素ステーション(300Nm³/h)の実証を行い、必要な技術を確立するとともに、規制見直しに必要なデータ取得・提供により同見直しを促進、約90箇所の水素ステーション設置に貢献した。 水素需要の創出・拡大に向け、平成26年6月に制定された「水素・燃料電池戦略ロードマップ」に基づき、新たに水素発電・大規模水素サプライチェーンの技術開発に着手。更に、水素が有するエネルギー貯蔵性に着目した、再生可能エネルギーと組み合わせた新たなエネルギーシステムの技術開発に着手した。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 固体高分子形燃料電池実用化推進技術開発 [平成22年度～平成26年度] 2. 地域水素供給インフラ技術・社会実証 [平成23年度～平成25年度] 3. 水素利用技術研究開発事業 [平成25年度～平成29年度] 4. 固体酸化物形燃料電池等実用化推進技術開発 [平成25年度～ 	<p>「水素社会構築技術開発事業」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2030年頃の水素エネルギーシステム確立を目指し、海外の未利用資源を活用した世界初の大規模水素サプライチェーン構築のための技術開発プロジェクトを開始。(平成27年度) ・1MW級ガスタービン発電システム(水素CGS)を用いた新エネルギーシステムの開発について、システム設計、機器製作及び現地工事を平成28年度に着手し、国内初である水素発電による地域への電熱供給の実証試験を行う見込み(平成28～29年度見込) <p>「固体高分子形燃料電池実用化推進技術開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・触媒における白金使用量を1/10に低減させるめどをつけ、燃料電池の本格普及を進める上で重要な低コスト化・耐久性向上に資する、低白金・非白金触媒技術や新規の電解質膜を開発。(平成26年度) ・これまで実現困難とされていた、電解質膜に電極触媒を直接塗工・乾燥する技術開発に世界で初めて成功。燃料電池の製造時間の短縮と生産コスト低減が期待でき、燃料電池市場拡大と同分野の発展に貢献。(平成28年度) 			
---	--	--	--	--	--	--

	<p>動車の普及拡大と水素供給インフラの整備促進に向け、自動車用燃料電池の低コスト化及び耐久性5,000時間の達成等に向けた技術開発を行うとともに、将来的に水素ステーションのコストを2億円(300Nm³/h規模)程度に低減すべく、水素の製造・輸送・貯蔵・供給に係る技術開発を行う。また、水素供給インフラの低コスト化・高性能化を図るべく、技術の実証等を行うとともに、経済性の向上のため、規制適正化や標準化等に資する取組を行う。</p> <p>さらに、水素を利用したエネルギーシステムの実現に向け、技術動向等を調査し、水素の貯蔵や輸送等に関する新しい技術の開発等を行う。</p>		<p>平成29年度]</p> <p>5. 水素利用等先導研究開発事業 [平成26年度~平成29年度]</p> <p>6. 水素社会構築技術開発事業 [平成26年度~平成32年度]</p> <p>7. 固体高分子形燃料電池利用高度化技術開発事業 [平成27年度~平成31年度]</p>			
	<p>(h) 国際</p> <p>我が国の新エネルギー技術の産業競争力強化や地球環境問題の解決等に向け、当該技術の海外展開に向けた戦略的な国際協力を実施していくことが重要である。</p> <p>第3期中期目標期間においては、今後再生可能エネルギー市場の拡大が見込まれる国々との間でパートナーシップの構築を図るべく、政策対話、情報交換、人材育成、共同研究等を通じてネットワーク強化を図る。また、再生可能エネルギーの普及拡大が今後見込まれる国・地域における技術実証事業を行うとともに、新しい技術の実用化・事業化・国際的な技術動向の把握・市場の開拓の観点から、</p>		<p>(h) 国際</p> <p>我が国の新エネルギー技術の産業競争力強化や地球環境問題の解決等に向け、当該技術の海外展開に向けた戦略的な国際協力を実施していくため、IEA(International Energy Agency)やIRENA(International Renewable Energy Agency)等を通じた情報収集や人材育成事業を実施した。また、再生可能エネルギーの普及拡大が今後見込まれる国・地域におけるパートナーシップの構築を図るべく、IPHE(International Partnership for Hydrogen and Fuel Cells in the Economy)における日本の議長活動など、政策対話、情報交換等を通じてネットワーク強化を図った。さらに、新たな技術実証事業立ち上げのために、各種調査を行った。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <p>1. ベンチャー企業等による新エネルギー技術革新支援事業 [平成19年度~]</p>			

	<p>多国間・二国間協力の枠組みを有効活用する。</p>					
<p>省エネルギー分野 大幅な省エネルギー効果が見込まれ、エネルギー・産業構造の変革に貢献する省エネルギー技術の開発と、産業競争力の強化の観点からの省エネルギー製品・技術の海外展開の加速化を着実に推進するための取組を行うものとする。産業分野については、エネルギー消費比率上位の産業を中心として、更なる効率改善を図るための取組を行うこととする。家庭・業務分野については、住宅や業務用ビルの省エネルギーを推進するための技術開発を行うものとする。運輸分野については、自動車等単体対策に加え、交通流対策等にも資する技術の活用を検討等にも取り組むこととする。各分野に共通する技術は横断的分野として捉え、様々な分野でその適用が拡大している「ヒートポンプ」、電気電子機器の電源の高効率化を支える「パワーエレクトロニクス」、都市や街区レベルでのエネルギー利用最適化を図るエネルギーマネジメント技術に資する「熱・電力の次世代ネットワーク」等に係る技術開発に取り組むこととする。</p>	<p>省エネルギー分野 資源の大半を海外に依存している我が国にとって、資源確保は従前から重要な課題である。特に、近年、アジア地域等の開発途上国の経済成長による化石燃料を主としたエネルギー需要の増加は著しく、世界各国ともにエネルギー資源を始めとする資源確保の競争が激化することが見込まれる。こうしたエネルギーを取り巻く非常に厳しい国際環境に加え、東日本大震災を契機にエネルギーに対する安全・安心に関する重要性を再確認することとなった。つまり、我が国においては「効率性」を確保しながら、「安全」で「環境」に優しく、「エネルギーセキュリティ」にも十分に配慮したエネルギー構造改革を成し遂げなければならないものとなった。そのためには、再生可能エネルギーの積極的な導入とともに、もう一つの柱として「省エネルギーの推進」は、その重要性を益々高めているところである。 こうした背景の下、機構の省エネルギーに関する取組としては、大幅な省エネルギー効果が見込まれ、エネルギー・産業構造の変革に貢献する省エネルギー技術の開発と、産業競争力の強化の観点から省エネルギー製品・技術の海外展開の加速化を目指すものであり、平成23</p>		<p>省エネルギー分野 機構の省エネルギーに関する取組として、大幅な省エネルギー効果が見込まれ、エネルギー・産業構造の変革に貢献する省エネルギー技術の開発と、産業競争力の強化の観点から省エネルギー製品・技術の海外展開の加速化を目指すものであり、「省エネルギー技術戦略」を核として、着実に取り組んだ。 なお、当該技術戦略は、エネルギー基本計画の改訂を踏まえて平成26年に改訂を行い、さらにIoT技術などの新たな関連技術の動向を踏まえ、平成28年に省エネルギーに貢献する重要技術を一部見直した。 当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 超電導技術研究開発 [平成19年度～平成25年度] 2. 次世代型ヒートポンプシステム研究開発 [平成22年度～平成25年度] 3. 太陽熱エネルギー活用型住宅の技術開発 [平成23年度～平成27年度] 4. 戦略的省エネルギー技術革新プログラム [平成24年度～平成33年度] 5. 次世代送電システムの安全性・信頼性に係る実証事業 [平成26年度～平成27年度] 6. 未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発 [平成27年度～平成34年度] 7. 高温超電導実用化促進技術開発 [平成28年度～平成32年度] 	<p>「未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉛を使わない熱電材料と熱電モジュールの開発に成功。自動車排熱温度(550℃)で世界最高レベルの性能(変換効率8%以上)を達成。(平成27年度) ・ダブルリフト吸収サイクル式の冷凍機を開発し上市済み。未利用熱を活用し温水熱の利用温度をより低温域まで拡大(冷熱変換量2倍)した。(平成28年度) ・世界最高水準の発電効率12%(従来比約2倍)の中低温排熱発電装置を開発。今後更なる性能向上を図りつつ、実証を行う予定。(平成29年度見込) ・プロジェクト全体の効果試算として、各研究開発項目の最終目標をハイブリッド車に適用して燃費改善効果を推計。3代目プリウス基準で夏季30%、冬季10%の高い燃費改善の見通しを得た。(平成28年度) <p>「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーに大きく貢献する重要分野を特定した「省エネルギー技術戦略2016」を策定。(平成28年度) ・平成27年度までに終了した事業のうち、26社が上市・製品化を達成。これらにより、203万kWhのエネルギー消費量(2030年度時点、原油換算)の削減が見込まれる。(平成28年度) ・従来品比53%省エネの超高輝度・大光量LED照明(平成25年11月上市)、従来比発電効率を1割向上した上で、2倍以上の負荷変動への追従性を両立するガスエンジン発電システム(平成27年7月上市)、快適性の向上と省エネを両立する明るさ感指標を利用した光環境制御システム(平成30年4月上市)等、多岐に渡る分野において上市・製品化を実現。(平成25～29年度見込) <p>「高温超電導実用化促進技術開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長寿命化(6,000～40,0 		

	年に策定した「省エネルギー技術戦略」を核として、着実に取組んでいく。なお、当該技術戦略は、少なくとも2年毎に必要な見直しを行う。			00時間のメンテナンス間隔)を狙った我が国の独自技術である高効率大容量ターボプレートン式冷凍機を用いた一年間の系統連系実証試験を開始。(平成28年度) ・コイル化後の線材良品率を95%に改善するとともに、1/2アクティブシールド型3T(テスラ)高温超電導コイルを試作。世界に先駆けて1/2サイズでの高温超電導MRIコイル技術実用化の目途を得る見込み。(平成29年度見込)		
	以下の分野に大別し、それぞれの分野の特性を踏まえながら技術開発を実施する。なお、核となる課題設定型助成事業については、事後評価に付議される案件の8割以上が合格の評価を得ることを目標とするとともに、完了した実用化開発及び実証研究フェーズの案件について事業化に係る調査を毎年行い、省エネルギー効果の総量を公表することとする。		核となる課題設定型助成事業である「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」については、事後評価に付議される案件のうち8割が合格見込み。完了した実用化開発及び実証研究フェーズの案件について事業化に係る調査を毎年行い、省エネルギー効果の総量を公表した。			
	(a)産業分野 産業部門では、エネルギー効率向上によるコスト削減は競争力に直結する課題であり、省エネルギーかつ低コストで低炭素型製品等のものづくりが進められており、我が国は世界有数のエネルギー生産効率を達成している。今後は、エネルギー消費比率上位の産業を中心として、更なる効率改善を図るため、燃焼利用の最小化や熱利用工程の高効率化等に係る技術開発の実施、エクセルギーの損失を最小化する産業プロセスやシステムの改善等に取り組んでいく。		(a)産業分野 戦略的省エネルギー技術革新プログラムを中心に、燃焼利用の最小化や熱利用工程の高効率化、及びエクセルギーの損失を最小化する産業プロセスやシステムの改善に係る技術開発を支援した。			

	<p>(b) 家庭・業務分野</p> <p>家庭・業務部門のエネルギー消費は我が国でも増加傾向にあるが、特に発展途上国を中心に急激に増加している。住宅や業務用ビルの省エネルギーを推進するため、住宅・建築物躯体の断熱・蓄熱性能の向上、照明・空調・電子機器等の効率向上及び無駄な電力（電力変換ロスや待機電力）の削減技術、未利用エネルギーの活用、住宅・建築物間でのエネルギーマネジメント等の促進技術の開発に取り組んでいく。</p>		<p>(b) 家庭・業務分野</p> <p>戦略的省エネルギー技術革新プログラム、太陽熱エネルギー活用型住宅技術開発等の事業において、燃焼利用の最小化や熱利用工程の高効率化、及びエクセルギーの損失を最小化する産業プロセスやシステムの改善に係る技術開発を支援した。</p>			
	<p>(c) 運輸分野</p> <p>運輸部門では、エネルギー消費量の大部分を乗用車及びトラックが占めておりその効率向上が重要であるが、自動車単体対策（燃費向上、高効率モーター等の開発）に加えて、交通流対策等にも資するITS（Intelligent Transport Systems）技術の活用の検討等にも取り組んでいく。</p>		<p>(c) 運輸分野</p> <p>戦略的省エネルギー技術革新プログラム、未利用熱エネルギーの革新的技術研究開発等の事業において、住宅・建築物躯体の断熱・蓄熱性能の向上、照明・空調・電子機器等の効率向上及び消費電力削減、未利用エネルギーの活用、並びに住宅・建築物間でのエネルギーマネジメント等の促進技術の開発を実施及び支援した。</p>			
	<p>(d) 横断的分野</p> <p>各部門に共通する技術は部門横断として捉え、具体的には、空調、給湯、乾燥、冷凍冷蔵、カーエアコンなど様々な分野でその適用が拡大している「ヒートポンプ」、また、様々な分野において使用される電気電子機器に備わる電源の高効率化を支える「パワーエレクトロニクス」、更には、熱利用が想定される分野のエネルギー消費用途の概ね50%を占める熱の有効利用や、次世代</p>		<p>(d) 横断的分野</p> <p>戦略的省エネルギー技術革新プログラム、次世代ヒートポンプシステム研究開発、高温超電導ケーブル実証プロジェクト、次世代送電システムの安全性・信頼性に係る実証研究、高温超電導実用化促進技術開発等の事業において、自動車の燃費向上・高効率モーターの開発を中心とした次世代自動車等の技術開発、及びスマート物流システムの技術開発を支援した。</p>			

	<p>送配電ネットワークの構築（高温超電導線材を活用した高機能電力機器等を含む）に不可欠であり、都市や街区レベルでのエネルギー利用最適化を図るエネルギーマネジメント技術に資する「熱・電力の次世代ネットワーク」等に係る技術開発に取り組んでいく。</p>					
<p>（ ）蓄電池、エネルギーシステム分野 a . 蓄電池 我が国が競争力を確保するため、今後大きな成長が望め、かつ我が国の優位性を活かすことが出来る分野における蓄電池に注力し、技術開発を実施するものとする。 また、産学の技術進展を加速する共通基盤技術として、蓄電池材料の評価手法の確立等に取り組むこととする。 さらに、IECやISO等における国際標準の制定・見直しの場で、我が国主導による国際標準化を促進するものとする。 b . スマートグリッド、スマートコミュニティ 電力システム安定化に向けた取組に注力することとし、系統側におけるスマートグリッド、需要側におけるスマートコミュニティ、発電側における再生可能エネルギーの能動的出力調整技術、これらを支える蓄電技術といったシステム全体にわたる技術の開発・実証を、総合的に推進するものとする。</p>	<p>（ ）蓄電池・エネルギーシステム分野 (a) 蓄電池 蓄電池は、電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド自動車（PHEV）等の次世代自動車の普及、再生可能エネルギーの導入拡大やスマートグリッド実現の核となる重要な技術である。また、経済産業省が平成24年7月に定めた「蓄電池戦略」でも、2020年に世界全体の市場（20兆円）の5割のシェアを我が国関連企業が獲得することが目標に掲げられており、今後も市場の拡大が想定される成長産業と位置付けられている。 第3期中期目標期間においては、国際的な競争が激化しつつある蓄電産業について、引き続き我が国が競争力を確保するため、用途に応じて高性能・高安全性・高信頼性・低コストの蓄電池を実用化・事業化していくことが必要であり、今後大きな成長が望め、かつ我が国の優位性を活かすことができる分野における蓄電池に注力して技術開発を実施する。 車載用については、既に実用化・事業化されているリチウムイオン電池の出力・エネルギー密度を他国に先行して飛</p>		<p>（ ）蓄電池・エネルギーシステム分野 (a) 蓄電池 第3期中長期計画期間においては、今後の市場拡大が期待される車載用及び大型蓄電池を中心とした技術開発を実施した。車載用については、次世代自動車に搭載する先進的リチウムイオン電池の高性能化等を図る先端的技術の開発を実施。EV用途、PHEV用途において、実用フェーズでは世界トップレベルの重量エネルギー密度を達成する等、高い成果を挙げた。 また、ポストリチウムイオン電池の開発においては、産官学の緊密な連携のもと、2030年にガソリン車並みの走行性能を有するEV等に搭載されるオリジナリティの高い革新型蓄電池の基礎研究を実施した。放射光や中性子等の世界オンリーワンの解析技術を駆使し、3タイプの革新型蓄電池（亜鉛空気、ナノ界面、金属多硫化物）で、最終目標である現行のリチウムイオン電池の5倍のエネルギー密度（500Wh/kg）を見通すことができる300Wh/kgの検証を前倒しで実現した。 大型蓄電池については、開発した大規模蓄電池システムを国内外の実電力系統にて実施した実証試験を通して、蓄電システムの性能、寿命、安全性等の効用検証を行うと共に、システムとしての課題を抽出しその解決を図った。さらに、ユーザーサイトとの実証を通じて、実電力系統での技術検証に留まらず、輸送・搬入・据付～設置認可～保守の経験蓄積や営業ルートの開拓等、早期実用化に繋がる成果も獲得した。 また、共通基盤技術として、高性能蓄電池材料評価に関する課題とそれに対するアプローチ手法を明確化することにより、的確かつ迅速な新材料評価手法を確立したほか、本技術を活用し、国内材料メーカーから新材料の提供を多数受け入れ、電池試作・評価を行うことで評価技術</p>	<p>「革新型蓄電池先端科学基礎研究事業」においては、以下の顕著な成果を得た。 ・最先端の高度解析技術を駆使し、革新型蓄電池を開発。電解液中のイオン溶解度の制御という新しいコンセプトに基づき、添加剤の導入や電極・電解質界面のナノレベルでの制御等によって、車載用電池として現行比3倍のエネルギー密度を達成しつつ、サイクル特性や充放電特性を大幅に向上。（平成27年度） ・充放電中の電池内部を観測することのできる、放射光や中性子ビームライン等の世界オンリーワンの解析技術を用いて革新型蓄電池を検証。また、開発した解析技術の技術検証を通じて、参画企業の実用電池の開発にも貢献。（平成27年度） ・論文発表件数（229件）、学会発表件数（913件）、特許出願件数（207件）。（平成21～28年度） 「革新型蓄電池実用化促進基盤技術開発」においては、以下の顕著な成果を得た。 ・既設ビームライン（BL28XU）による反応ダイナミクス解析と、今回増設のビームラインによるX線回折（XRD）、X線吸収微細構造（XAFS）等の構造解析を組み合わせることで、革新型蓄電池の開発を大幅にスピードアップ。（平成28年度） ・論文発表件数（17件）、学会発表件数（64件）、特許出願件数（7件）。（平成28年度） ・今後は、中性子、TEM、NMR、計算科学等の解析技術も相補的に活用し、エネルギー密度500Wh/kg以上のみならず、車載化に必要とされる耐久性・安全性を確保し、5Ah級セルでの実証を目指す。（平成29年度見）</p>	<p>「先進・革新蓄電池材料評価技術</p>	

	<p>躍的に向上させるとともに、低コスト化を実現し、次世代自動車市場を確保していく。また、2030年の実用化・事業化が期待されるポストリチウムイオン電池の実現を目指し、産官学の英知を結集して最先端の技術開発に取り組むことによって、我が国の中長期的な競争力の確保を目指す。</p> <p>大型蓄電池については、電池の種類に捉われず、低コスト化・長寿命化が期待できる蓄電技術を開発するとともに、システムの制御・運用に係る技術実証を行い、実用化・事業化を促進することで比較的新しい本技術の市場を確保していく。</p> <p>また、産学の技術進展を加速する共通基盤技術として、蓄電池材料の評価手法の確立等に取り組む。</p> <p>さらに、IECやISO等における国際標準の制定・見直しの場に、必要に応じてプロジェクトで得られた成果を提供し、我が国主導による国際標準化を促進する</p>		<p>の妥当性検証が大幅に進展した。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 革新型蓄電池先端科学基礎研究事業 [平成21年度～平成27年度] 2. 次世代蓄電池材料評価技術開発 [平成22年度～平成26年度] 3. 安全・低コスト大規模蓄電システム技術開発 [平成23年度～平成27年度] 4. リチウムイオン電池応用・実用化先端技術開発事業 [平成24年度～平成28年度] 5. 先進・革新蓄電池材料評価技術開発 [平成25年度～平成29年度] 6. 革新型蓄電池実用化促進基盤技術開発 [平成28年度～平成32年度] 	<p>開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先進LIBは、4種類の1Ah級のラミネート形の標準電池モデルを開発。(平成27年度) ・先進LIBの高精度の発熱挙動評価法、単層短絡の釘刺し安全試験法を開発。(平成28年度) ・全固体LIBは、シート成形電池モデルを大面積化し(2cm角7cm角)容量を10倍増加させた50mAh級標準電池モデルを開発。(平成28年度) ・文科省プロジェクトとの連携について、これまで意見交換レベルであったものを強化し、共同ワークショップの開催や学術成果であるサンプルを受け入れて、電池試作・評価を開始。(平成28年度) ・先進LIB・全固体LIB共に、産業界・アカデミアから80件以上の新材料サンプルを受け入れて電池試作・評価を行い、開発した評価技術の有用性・妥当性の検証を完了見込み。(平成29年度見込) <p>「リチウムイオン電池応用・実用化技術開発事業」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界最高のリチウムイオン伝導率の硫化物系超イオン伝導体を発見し、現行の液系リチウムイオン電池の3倍以上の出力特性を試作セルで確認。(平成27年度) ・全固体電池の実用化の最重要課題である活物質と固体電解質の複合化に成功し、高エネルギー密度(600Wh/L)と高出力(2,000W/L)を実証。(平成28年度) ・液系リチウムイオン電池について、世界トップレベルのエネルギー密度を有する大型プロトタイプセルで安全性、耐久性及びコスト等も含め、2020年代の製品化の見通しを得られた意義は大きい。(平成28年度) ・車載用の液系リチウムイオン電池及び全固体電池について、6社中5社が目標を達成。(平成28年度) 		
--	---	--	---	--	--	--

	<p>(b) スマートグリッド、スマートコミュニティ</p> <p>出力が不安定な新エネルギーの大量導入や分散電源化といった社会的要請に応えつつ、エネルギーを安定的に供給するインフラを効果的に構築・運用するためには、蓄電池をはじめとする蓄エネルギー技術に加えて、ITを活用してエネルギー供給側と需要側の情報を双方向で共有し、エネルギーシステム全体で需給変動を制御・調整していく新たな仕組みづくりが重要である。第3期中期目標期間においては、特に電力システム安定化に向けた取組に注力することとし、系統側における能動的制御技術であるスマートグリッド、需要側においてコミュニティ全体でエネルギーの効率的利用を行うスマートコミュニティ、発電側における再生可能エネルギーの能動的出力調整技術、これらを支える蓄電技術といったシステム全体にわたる技術の開発・実証を総合的に推進する。</p>		<p>(b) スマートグリッド、スマートコミュニティ</p> <p>第3期中長期計画期間においては、電力システム安定化に向けた技術開発及び実証事業を実施した。系統側における対策として、新エネルギーの大量導入に伴い系統への問題がすでに顕在化している米国加州において、系統の安定運用に貢献する蓄電池を導入し運転を開始した。</p> <p>需要側においては、需要家の利便性を確保しつつ、複数の需要家構内に接続されたEVの充放電を直接制御するシステムを構築し、コミュニティ全体でエネルギーを効率的に利用することができた。</p> <p>発電側においては、出力予測技術の開発を実施するとともに、予測技術を活用した蓄エネルギー設備の制御技術の開発を進めた。また、再生可能エネルギーの導入拡大に伴う短周期変動やピークシフト等の課題に対応するための安全で低コストな大規模蓄電システムの開発を実施した。</p>			
<p>() クリーンコールテクノロジー (CCT) 分野</p> <p>石炭火力の高効率化・低炭素化を目指すため、これまでのプロジェクトでの成果を活用するとともに、高効率の燃料電池に適用可能な石炭ガスのクリーンアップ技術等の要素技術開発を推進することとする。</p> <p>また、CO₂分離回収技術を適用してもエネルギー効率の低下が最小限に抑制される石炭ガス化複合発電 (IGCC) シ</p>	<p>() クリーンコールテクノロジー (CCT) 分野</p> <p>石炭は、石炭火力発電を中心に、今後とも世界的に需要が拡大し、世界の一次エネルギーに占める割合が高くなると見込まれ、我が国でも一次エネルギー供給量に占める石炭の割合及び発電量に占める石炭火力の割合は20%以上と重要なエネルギー源である。このため、高効率な石炭火力発電技術、石炭利用の課題となるCO₂の削減</p>		<p>() クリーンコールテクノロジー (CCT) 分野</p> <p>次世代火力発電等技術開発は、経済産業省より承継した石炭ガス化燃料電池複合発電事業を開始し、その第1段階である酸素吹IGCC実証設備の建設及び試運転を行い、平成28年度末より実証運転を開始した。また、EAGLEで実施した物理吸収法によるCO₂分離回収技術を基に第2段階であるCO₂分離・回収型酸素吹IGCCの実証事業に着手した。さらに、第3段階であるCO₂分離・回収型IGFC実証事業の計画策定のために、ガスクリーンアップ技術や石炭ガス燃料電池適用性検討、中小型GTFCの開発などの要素研究に取り組んだ。</p> <p>その他、次世代ガス化技術やCO₂回収型IGCC等の中で、高効率</p>	<p>「次世代火力発電等技術開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・石炭ガス化燃料電池複合発電実証事業を開始。第1段階である酸素吹IGCC設備の建設・試運転を行い、定格出力166MWを達成、実証試験に移行。また、試運転において目標である送電端効率40.5%を上回る40.8%を達成。また、燃料電池被毒成分の影響確認試験や燃料電池への石炭ガス適用性研究など、CO₂分離・回収型IGFCに関する基盤研究を実施。(平成28年度) ・第1段階では競合技術よりも長時間となる5,000時間の耐久試験を実施し設備信頼性を確認。また第2段階は、平成28年度に得 		

<p>システム等の要素技術開発、システム内の未利用廃熱を活用した高効率化技術等の基盤的研究を推進することとする。</p> <p>さらに、我が国の優れた低品位炭の改質技術を海外に普及、促進を支援することとする。また、高効率、低コストの石炭改質技術の開発を推進することとする。製鉄プロセスについては、CO₂削減に資するべく、環境調和型製鉄プロセス技術開発を推進することとする。</p>	<p>技術(CCS等)を組み込んだゼロエミッション石炭火力技術の開発を推進していく必要がある。また、石炭は、供給安定性の面で優れているが、可採埋蔵量の約半分が、品位の低い未利用炭となっている。世界的な石炭需給の緩和、及び我が国のエネルギーセキュリティ向上を目指すこれら未利用炭の多目的利用のための技術開発を行う必要がある。</p> <p>こうした我が国が優位性を持つクリーンコールテクノロジーは、普及展開による国際貢献とともに、産業競争力確保の観点から、更なる技術力の向上が必要である。</p> <p>革新的な高効率発電技術及びCO₂削減技術としては、石炭ガス化複合発電(IGCC)/石炭ガス化燃料電池複合発電(IGFC)の実現が期待されている。第3期中期目標期間では、石炭ガス利用の高効率化を実現するガス精製技術、排ガスのCO₂濃度を高める高効率なCCS対応型石炭ガス化発電システム技術等の要素技術の開発、ガス化炉そのもののエネルギー効率向上、廃熱利用といった基盤的技術開発を行う。</p>		<p>石炭ガス化技術を実現するための水蒸気添加技術、CO₂石炭搬送技術、乾式ガス精製技術等の研究を進めると共に、CO₂分離型化学燃焼石炭利用技術でCO₂濃度を高めた効率的なCCS対応技術の要素研究に取り組んでいる。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ゼロエミッション石炭火力技術開発プロジェクト [平成4年度～平成27年度] 2. 環境調和型製鉄プロセス技術開発 [平成25年度～平成33年度] 3. 次世代火力発電等技術開発 [平成28年度～平成33年度] 4. クリーンコール技術開発 [平成28年度～平成31年度] 	<p>られた基本設計を基に設備建設に向けた詳細設計を実施。更に、CO₂分離・回収型IGFCに係る基盤研究を継続し、その成果を平成30年度から開始する第3段階で活用。(平成29年度見込)</p>		
	<p>褐炭は、水分が多く、その一方で、乾燥すれば自然発火性が高いことから、輸送に適さず、利用が進まない。このため、石炭の乾燥技術開発が必要である。また未利用炭においては、灰分、硫黄あるいは水銀等の含有量が多いため、従来の石炭利用設備に直接</p>		<p>褐炭等の未利用炭利用については、乾燥・改質・ブリケット技術を利用し瀝青炭並みの品質に改善すると共に、石炭ガス化技術等を適用して水素・アンモニア等製造する技術等のビジネスモデルを検討し、経済性を踏まえた事業化に必要な技術課題を抽出し技術開発や技術実証に取り組んだ。</p> <p>環境調和型製鉄プロセス技術の開発/水素還元型製鉄プロセス技術開発(STEP2)では、12m³規模のパイロット試験高炉を建設</p>	<p>「環境調和型製鉄プロセス技術の開発/水素還元活用型製鉄プロセス技術(STEP2)」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水素リッチガスの直接導入と送風操作により、CO₂排出量を削減する世界初の試みである。(平成25～29年度見込) ・試験高炉による試験操業の結果、水素還元効果を確認。また、高炉内数学モデルは、水素還元反応を詳細に反映することで予測精度が向上し、試験高炉での水素還元 		

	<p>供給できない。そこで、脱灰分、脱硫黄、脱水銀等の改質技術開発が必要となる。第3期中期目標期間では、未利用の低位炭について、経済性と利用可能な品質のバランスを踏まえた、乾燥技術、改質技術についての調査を行うとともに、必要な技術開発を行う。製鉄プロセスにおけるCO₂削減に資するべく、排出される二酸化炭素の約30%削減を目指し、環境調和型製鉄プロセス技術開発を推進する。第3期中期目標期間においては、Phase step 1で得られた要素技術を基に、10m³規模のミニ高炉、コークスガス(COG)改質設備等を製作し、総合的な高炉からの二酸化炭素排出削減技術及び二酸化炭素分離回収技術の開発を行うとともに、次期100m³規模実証炉へのスケールアップのためのデータを得る。また、製鉄プロセスにおけるCO₂排出量を約30%削減及びCO₂分離回収コスト2,000円/t-CO₂を可能とする技術を確立する。</p>		<p>し、これまでに2回のCO₂との連動運転を含めた試験操業を実施した。その結果、CO₂排出量の削減目標を達成できる見通しを得た。また、試験高炉での炉内解体調査及び試験操業データの解析結果を数学モデルにフィードバックすることにより、モデル精度の高度化を達成できた。また、製鉄プロセスにおけるCO₂排出量については、低い温度での反応性に優れた吸収液の開発などを行うことにより、CO₂排出量約30%削減及びCO₂分離回収コストを1,790~1,886円/t-CO₂となり、目標を達成できる見込を得た。</p>	<p>効果実績値との整合性が向上。(平成28年度) ・原材料の最適化によるメリットを享受できるフェロコークス活用製鉄プロセスの実証開発に着手。(平成29年度見込)</p>		
--	---	--	--	--	--	--

<p>環境・省資源分野 a. フロン対策技術代替フロン等4ガス(HFC、PFC、SF6、NF3)については、競争力をより強化するためのシステムの効率化や、コストダウン等を視野に入れつつ、新たな低温室効果冷媒の合成開発や高効率な空調機器の技術開発を推進し、併せて低温室効果冷媒の性能評価及び安全性評価に取り組むものとする。</p>	<p>環境・省資源分野 (a) フロン対策技術代替フロン等4ガス(HFC、PFC、SF6、NF3)については、京都議定書約束期間後の枠組みにおいても、温室効果ガス排出削減のために積極的な対策を取ることが求められると想定される。特に冷凍空調機器分野においては、他の分野に比べ今後10～20年間で特定フロンから代替フロンへの著しい転換が予測されているため、低温室効果冷媒への代替実現が急務である。 そのため第3期中期目標期間では、競争力をより強化するためのシステムの効率化や、コストダウン等を視野に入れつつ、新たな低温室効果冷媒の合成開発(新たな低温室効果冷媒を少なくとも1種類開発)や高効率な空調機器の技術開発を推進し、併せて低温室効果冷媒の性能評価及び安全性評価(燃焼・爆発特性やフィジカルハザード等の評価)に取り組むことで、市中におけるフロン機器の代替を図り、温室効果ガス削減により広く、直接的に寄与することを目指す。</p>		<p>環境・省資源分野 (a) フロン対策技術 新たな低温室効果冷媒の合成開発においては、空調機器用冷媒(GWP従来比約1/6)及び大型冷凍機等用冷媒(GWP(1)従来比1/100以下)の2種類を開発し、現在は製品化に向けた取組を実施している。 また、低温室効果冷媒の性能評価及び安全性評価の成果が、高圧ガス保安法冷凍保安規則の改正(平成28年11月1日)に寄与した。さらに、NEDO事業で基盤技術開発を実施し、低温室効果冷媒(GWP1以下)を使用した、ターボ冷凍機が、当該法改正を踏まえて平成29年4月に上市されるなど、低温室効果冷媒の普及拡大に貢献している。 これらの成果が普及することによって、パリ協定における日本の温室効果ガス排出削減目標達成や、モントリオール議定書のキガリ改正におけるHFC(2)の国際的生産・消費規制対応に貢献することが可能となる。 当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。 1. 高効率ノンフロン型空調機器技術の開発 [平成23年度～平成27年度] 2. 高効率低GWP冷媒使用した中小型空調機器技術の開発 [平成28年度～平成29年度] 1 GWP(Global Warming Potential): 地球温暖化係数の略。CO₂を1.0として、温暖化影響の強さを表した指標。 2 HFC(ハイドロフルオロカーボン): 代替フロンと呼ばれ、オゾン層を破壊しないが、GWPの高いフッ素系化合物。主に、冷凍空調機器の冷媒に使用される。</p>	<p>「高効率ノンフロン型空調機器技術の開発」においては、以下の顕著な成果を得た。 ・業務用空調機器用の低温室効果の新冷媒を2種類開発 2(計画: 1種類以上)(平成27年度) 2 既存冷媒: R410A(GWP2090)、R134a(GWP1430) 新冷媒: HF01123系混合冷媒(GWP300以下)、HCF01224yd(Z)(GWP10以下) ・「低温室効果冷媒」の燃焼性を世界で初めて正確に計測し、高圧ガス保安法の改正に寄与。(平成28年度) ・低温室効果冷媒を使用した大容量ターボ冷凍機 3の製品化を実現。(平成29年度見込) 3 本製品に関する基盤研究開発は「ノンフロン型省エネ冷凍空調システム開発(平成17～22年度)」の成果 ・要素技術・新冷媒の開発、新冷媒の安全性評価、製品化までの一体を、計画を上回る成果・スピードで達成。(平成29年度見込)</p>		
<p>b. 3R分野 資源確保の観点から、レアメタル等の希少資源に関するリサイクルシステムの構築に向けた技術開発を実施することとする。 また、リサイクル産業の海外展開に向けた技術の開発・実証については、日本国内(又は他の先進国)と同等以上の水</p>	<p>(b) 3R分野 製品からのレアメタル含有部品の回収については、技術的基盤は概ね構築されつつあるが、対象鉱種や対象製品に応じて個別に効率化や低コスト化のための技術の開発・実証が必要な状況である。一方、レアメタル含有部品からのレアメタル抽出・精製プロセ</p>		<p>(b) 3R分野 次世代自動車からのレアアース磁石のリサイクルに関しては、現時点で、年間130トン以上のレアアース磁石の処理が可能となる技術的基礎を確立しており、目標は達成見込みである。これにより、供給源の多様化に寄与し、資源リスクの低減に貢献した。 リサイクル産業の海外新興国における技術の開発・実証については、現時点で、中国の自動車リサイクルにおいて、前処理からフロン破壊などの有害物処理、車体裁断や廃</p>			

<p>準を達成することを目指すこととする。</p>	<p>スについては、効率化や環境負荷低減を実現する新技術の開発の可能性があり、長期的に取り組む必要がある。また、最終処分場の逼迫は長期的課題として解決が求められている。</p> <p>第3期中期目標期間においては、特に資源確保の観点から、レアメタル等の希少資源に関するリサイクルシステムの構築に向けた技術開発を実施する。そのうち次世代自動車からのレアアース磁石のリサイクルに関しては、国内で年間130トン以上の磁石を回収可能な技術を構築する。これにより、代替材料の開発・普及に要するリードタイムを補い、供給源の多様化による資源リスクの低減を目指す。</p> <p>また、リサイクル産業の海外新興国における技術の開発・実証については、マテリアルリサイクル率や処理後物の品位等、開発する技術ごとに適した指標を設定し、日本国内（又は他の先進国）と同等以上の水準を達成することを目指す。そして、最終処分場の逼迫への対応については、技術的観点からの課題の有無を整理し、必要な技術開発等の取組を行う。</p>		<p>タイヤの破碎までの総合的なリサイクルシステムを構築し、年間1万台以上の解体処理能力と、国内と同等の水準となる約90%のリサイクル率を達成しており、目標は達成見込みである。そして資源循環を加速させる技術開発を実施することで、最終処分場の逼迫回避に貢献した。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用済モーターからの高性能レアアース磁石リサイクル技術開発 [平成24年度～平成26年度] 2. アジア省エネルギー型資源循環制度導入実証事業 [平成28年度～平成32年度] 			
<p>c. 水循環分野 要素技術開発においては、水処理システムの長期安定化運転等の実証による競争力強化を目指すこととする。また、国内の中小企業等を対象とした暫定排水基準解除のための技術確立を推進することとする。さらに、国内における要素技術</p>	<p>(c) 水循環分野 産業競争力強化に資する水循環要素技術開発を実施するとともに、実証研究等により海外市場への参入を支援し、国際競争力の強化を図ることが重要である。</p> <p>第3期中期計画期間においては、要素技術開発について、水処理技術の高</p>		<p>(c) 水循環分野 要素技術開発については平成25年度に全テーマを終了。省エネルギー・低コストの廃水処理技術の開発や、中小企業の技術力を活用した有用金属・有害物質の分離・回収技術の開発等を実施し、全てのテーマにおいて当初目標を達成。事後評価では「優良」評価を得た。普及展開例としては、膜分離活性汚泥法(MBR)用膜ユニットが実用化を達成し、北米最大規模の下水処理設備に採用される等、国内外で普及実績を</p>			

<p>の開発にとどまらず、国内外への展開を支援することとする。</p>	<p>度化・省エネルギー化等に取り組むほか水処理システムの長期安定化運転等の実証による競争力強化を目指す。</p> <p>また、国内の中小企業等を対象に、水質汚濁防止法に基づく排水規制対象物質を高効率かつ低コストに処理可能な要素技術の確立を推進する。</p> <p>さらに、国内における要素技術の開発にとどまらず、国内水関連企業の保有する膜分離活性汚泥法（MBR）等の個別要素技術のパッケージ化を促進させ、省エネ性等の国際競争力を有する水処理システムを確立し、国内外への展開を支援する。</p>		<p>挙げている。</p> <p>国際展開支援については、UAEにおいて実証したMBRによる排水処理技術が周辺5か国に導入される等、定量的な事業成果を得ている。また、国内実証設備として建設したウォータープラザでは、パッケージ化された水処理システムとしての技術確立と長期運転ノウハウの蓄積を行い、当該成果は海外での事業化に向けた国際実証に繋がった。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <p>1. 省水型・環境調和型水循環プロジェクト [平成21年度～平成25年度]</p>			
<p>d. 環境化学分野 将来にわたっても持続的に化学製品を製造するために必要なグリーン・サステイナブルケミストリー（GSC）プロセスの技術開発を、引き続き行うこととする。</p>	<p>（d）環境化学分野 日本の化学産業は、国際的に高い技術力と競争力を有し、経済社会の発展を支えている一方で、地球温暖化問題、資源枯渇問題が現実化しつつある中で様々な課題を抱えている。例えば、国内の化学関連産業の二酸化炭素排出量は、年間約0.5億トンで、製造業全体の約15%を占め、鉄鋼業に次ぐ第2位となる等、化学品の高機能化に伴う製造プロセスの多段化によるエネルギー消費増が喫緊の課題となっている。</p> <p>これらの問題を克服し、持続的社会を実現するために日米欧においてグリーン・サステイナブルケミストリー（GSC）への取組が活発に行われている。具体的には、これまでのエネルギー大量消費・廃棄型生産プロセスから脱却して、</p>		<p>（d）環境化学分野 資源生産性を向上できる革新的プロセスを開発すべく、ゼオライト結晶をナノサイズ化した高性能触媒によりナフサの分解温度を従来の熱分解法に比べ200℃下げ、基幹物質の生成比率の制御を可能にするナフサ接触分解技術（石油化学品として付加価値の高いエチレン、プロピレンの収率が50%）、イソプロピルアルコール脱水について水透過度7.63×10⁻⁷mol/(m²sPa)、分離係数3,000(100)、水/IPA=45/55kPa)を実現する長尺膜、酢酸脱水について水透過度1.50×10⁻⁷mol/(m²sPa)、分離係数20,000(125)、酢酸/水=10kPa/10)以上を実現する短尺膜、化学プロセス等から発生する二酸化炭素等の副生ガスを99.9%で分離・濃縮できるPCP(多孔性金属錯体)を開発し、高濃縮された二酸化炭素等を原料として有用な化学品をクリーンに生産するための基盤技術、微生物燃料電池システムを工場廃水処理に用いて、廃水処理能力が現行の活性汚泥処理と同等以上で、かつ、80%以上の省エネルギーが可能な廃水処理基盤技術を開発した。これにより、将来にわたっても持続的に化学製品を製造するために必要なGSCプロセスの技術の確立に貢献した。</p>	<p>「二酸化炭素原料化基幹化学品製造プロセス技術開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・混合粉末型光触媒シートは、1枚で水分解ができる世界初のシートで、植物の光合成と同等だった開発当初の変換効率と比べ約4倍の1.1%を達成（構造が単純で面積化と低コスト化に優位）。（平成27年度） ・二段型光触媒シートでは、光触媒の形成プロセスとデバイス構造の改良により、植物の光合成と同等だった開発当初の変換効率と比べ約10倍の3.0%を達成。（平成28年度） ・開発したMTO(メタノール-to-オレフィン)反応用の超高耐久性ゼオライト触媒は、基幹化学品の合成に適した高温スチーム条件下でも、公知の触媒の2倍以上に相当する1,500時間の触媒寿命を達成。（平成28年度） <p>「有機ケイ素機能性化学品製造プロセス技術開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金属ケイ素を経由しないことで、プロセスに必要な温度を従来法の1,800℃から200℃まで低減。（平成26年度） ・高価な原料を使わず短時間かつ高収率な有機ケイ素基幹原料合成プロセスを開発したことで、平成26年度時点と比べ約1/3の 		

	<p>持続的な生産が可能なクリーンなプロセスによる供給体制を構築しようとするものである。</p> <p>第3期中期目標期間中においては、将来にわたっても持続的に化学製品を製造するために必要なGSCプロセスの技術開発を引き続き行う。具体的には、資源生産性を向上できる革新的プロセスを開発すべく、触媒によりナフサの分解温度を従来の熱分解法に比べ200度下げ、基幹物質の生成比率の制御を可能にするナフサ接触分解技術（石油化学品として付加価値の高いエチレン、プロピレンの収率が50%以上となる触媒を開発する。）、イソプロピルアルコールや酢酸から水を分離する蒸留プロセスにおいて、水透過度$2 \times 10^{-7} \text{ mol} / (\text{m}^2 \text{ s Pa})$分離係数200以上を実現する分離膜技術、化学プロセス等から発生する二酸化炭素等の副生ガスを高濃度（99.9%以上）に分離・濃縮できる新規材料を開発し、高濃縮された二酸化炭素等を原料として有用な化学品をクリーンに生産するための基盤技術、微生物燃料電池システムを工場廃水処理に用いて、廃水処理能力が現行の活性汚泥処理と同等以上で、かつ、80%以上の省エネルギーが可能な廃水処理基盤技術等を確立する。</p> <p>さらに、化石資源からの脱却や低炭素社会の実現のためのキーテクノロジーであり、我が国が世界トップレベルの技術を</p>	<p>さらに、太陽エネルギーを利用して、水から水素を製造し、この水素と二酸化炭素からプラスチック原料等となる基幹化学品を高選択的に製造する技術や、安定的に高機能な有機ケイ素部材を提供するための革新的触媒技術及び触媒プロセス技術の開発を実施しており、資源問題・環境問題を同時に解決することを目指した新規なGSCプロセスの技術開発を着実に進めている。</p> <p>当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. グリーン・サステイナブルケミカルプロセス基盤技術開発 [平成21年度～平成27年度] 2. 二酸化炭素原料化基幹化学品製造プロセス技術開発 [平成26年度～平成33年度] 3. 有機ケイ素機能性化学品製造プロセス技術開発 [平成26年度～平成33年度] 	<p>コスト低減を実現。（平成28年度）</p> <p>また、使用する無機脱水剤は有機ケイ素原材料から容易に分離できるため、回収や再利用も可能なサステイナビリティに優れたプロセスを実現。（平成28年度）</p>		
--	---	---	---	--	--

	有する触媒技術を活用し、国際的優位性を確保しながら、資源問題・環境問題を同時に解決することを旨として新規なGSCプロセスの技術開発を実施する。					
e . 民間航空機基盤技術 環境負荷低減、運航安全性向上等の要請に対応した航空分野の基盤技術力の強化を図るための技術の開発・実証試験等を行うこととする。	(e) 民間航空機基盤技術 環境負荷低減、運航安全性向上等の要請に対応した航空分野の基盤技術力の強化を図るため、操縦容易性の実現による運航安全性の向上等を可能とする技術の開発及び実証試験等を実施する。	(e) 民間航空機基盤技術 環境負荷低減、運航安全性向上等の要請に対応した航空分野の基盤技術力の強化を図るため、操縦容易性の実現による運航安全性の向上等を可能とする技術の開発及び実証試験等を実施した。 当該分野において第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。 1 . 航空機用先進システム実用化プロジェクト [平成27年度～平成31年度]	以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。			

（ク）技術分野ごとの計画（産業技術分野）

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点） 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>）電子・情報通信分野 技術革新のスピード、ビジネス環境の変化等を踏まえつつ、我が国経済・社会の基盤としての電子・情報通信産業の発展を促進するため、電子デバイス、家電ネットワーク/コンピューティングに関する課題について、重点的に取り組むものとする。電子デバイスについては、我が国の電子関連企業の競争力向上と新市場開拓のために、低消費電力、高速処理、高信頼性、設計期間の短縮化等のデバイス技術開発等を推進することとする。家電（ディスプレイ、有機トランジスタ、照明等）については、低消費電力化、軽量化、低コスト化等を目指した技術開発等を行うこととする。ネットワーク/コンピューティングについては、通信機器やサーバにおける高速、低消費電力化等のニーズに対応するため、光・電子融合技術等を中心とした技術開発を行うとともに、それらを組み合わせたシステム開発等を行うこととする。さらに、情報通信機器等におけるシステムとしての低消費電力性能を大幅に向上するため、集積回路内の電力消費制御等に係る技術開発を行うこととする。</p>	<p>（ ）電子・情報通信分野 電子・情報通信産業では、半導体・ディスプレイ等のデバイス技術の進展、高速ネットワークの普及等により、スマートフォン、タブレットなど携帯機器とそれらを用いたアプリケーションが広がっている。同時に、クラウドの普及によりビッグデータの活用の可能性が高まっており、従来の情報技術（IT）の枠を超えた他の産業との融合による新たなビジネス創造が期待されている。 他方で、新興国の企業の台頭や投資の大規模化により、世界的に競争環境が一段と激化しており、さらに、IT化の進展を通じた情報処理量の増大によるエネルギー需要の増大も引き続き重要な課題となっている。 第3期中期目標期間中では、このような技術革新のスピード、ビジネス環境の変化等を踏まえつつ、我が国経済・社会の基盤としての電子・情報通信産業の発展を促進するため、電子デバイス、家電、ネットワーク/コンピューティングに関する課題について、重点的に取り組むこととし、以下の技術開発を推進する。</p>	<p>＜主要な業務実績＞ （ ）電子・情報通信分野 新興国の企業の台頭や投資の大規模化により、世界的に競争環境が一段と激化しており、さらに、IT化の進展を通じた情報処理量の増大によるエネルギー需要の増大も引き続き重要な課題となっている。 また、IoT社会の到来に向けて、横断的基盤技術（大量データ収集、蓄積、解析、制御、セキュリティ等）の開発やIoT社会に必要なとされるデバイス開発の拠点構築に関するプロジェクトを推進した。</p>	<p>＜評価と根拠＞ A</p>				

	<p>(a) 電子デバイス 我が国の電子関連企業の競争力向上と新市場開拓のために、低消費電力、高速処理、高信頼性、設計期間の短縮化等のデバイス技術開発を推進する。</p> <p>日本企業が競争力を有するメモリ分野等においては、大容量化及び低コスト化に対応していくため、極端紫外光(EUV)等を用いた最先端の11nm以下の微細加工技術について検査技術、レジスト材料等の開発を進める。また、現在のフラッシュメモリよりも高速で動作可能な高速不揮発メモリやマイコン等との混載用デバイス等の開発を推進する。</p> <p>また、ロジック分野においては、低電圧動作や高速不揮発メモリとの混載等により消費電力を1/10に低減する低消費電力技術等の開発を行う。</p> <p>さらに、パワー半導体の分野では、社会的にニーズの高い低損失化を目指して、従来のシリコン(Si)への代替が期待される炭化シリコン(SiC)、窒化ガリウム(GaN)等の半導体について、6インチウエハの成長技術、従来のSiと比べて電力損失が1/100となるデバイス製造技術、高温動作(200以上)でも使用可能な抵抗器・コンデンサ等受動部品の開発等を推進する。</p> <p>半導体の実装技術についても注力する。半導体の微細加工技術も限界が近づいてきていることから、三次元実装技術等を開発し、チップ</p>	<p>(a) 電子デバイス メモリ分野においては、次世代の露光技術として有効な極端紫外光(EUV)技術に適應可能な装置開発を含む検査技術、レジスト材料等を開発、メタル配線ピッチで11nm以下の微細加工を実現し、実用化に目処をつけた。また、フラッシュメモリの代替を目指した高速不揮発メモリとして新たなメモリ素子であるTRAM素子を開発、動作原理を解明し、2Gビットマクロでの動作を実証した。</p> <p>ロジック分野においては、低電力不揮発メモリ素子としてMRAM、TRAM、原子移動型SW素子を開発、動作を実証した。またそれら素子の混載を目的に多層グラフェン配線技術の開発、及び0.4V以下の超低電圧動作を実現するのCMOSデバイスの開発、実証チップを作成し動作を実証し、IT機器の消費電力1/10以下を達成した。</p> <p>パワー半導体分野においては、SiCについては、6インチウエハ開発し、3.3kVデバイス開発に一定の目途を付けた。さらに、高温動作可能なモジュール開発と6.5kV級インバータ開発を推進した。GaNについては、先導研究を通じて高周波パワー応用の開発を進め、平成29年度から新たな応用を目指したプロジェクトを推進する。</p> <p>半導体の実装技術に関しては、車載向けの高信頼、低コスト三次元実装技術については、車載信頼性およびコスト目標を満足する6μm、20mmピッチのCuメッキTSVプロセスを確立した。また、さらなる低コスト、高信頼性を可能にする印刷TSV技術も課題解決に目途を付けた。プロセッサ向けの大電力、大面積対応三次元積層技術については、要素技術開発を終了し、実証に向けたプロセッサの設計及び試作を実施している。</p> <p>当該分野において、第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 低炭素社会を実現する超低電圧ナノエレクトロニクスプロジェクト [平成21年度～平成26年度] 2. 低炭素社会を実現する次世代パワーエレクトロニクスプロジェクト [平成21年度～平成31年度] 3. 次世代半導体微細加工・評価基盤技術の開発 [平成22年度～ 	<p>「低炭素社会を実現する次世代パワーエレクトロニクスプロジェクト」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3.3kV/1500A 定格対応の大容量フルSiCパワーモジュールを世界で初めて鉄道車両用推進制御装置として実用化。(平成26年度) ・フルSiCパワーモジュール適用推進制御装置を搭載した小田急電鉄1000形リニューアル車にて、従来比40%の省エネ効果を確認(図参照)(平成27年度) ・フルSiCパワーモジュール適用主変換装置を世界で初めて新幹線を含む高速鉄道に搭載し、車両の軽量化を実現。(平成27年度) ・また、昇圧コンバータを使わない車載向けSiCインバータを開発し、従来比1/3の電力損失実現。(平成28年度) ・耐圧6.5kVのSiC-MOSFETを開発し、電流密度従来比2倍を達成。(平成28年度) <p>「クリーンデバイス社会実装推進事業」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界でも歴史的に著名な東大寺のクリーンビーコンの観光ガイド実証、埼玉新交通で車両の窓に国内初の透明ディスプレイの実証、高精度・安定性が求められるSPRING-8でSiC(炭化ケイ素)小型電源モジュールを用いた加速器電源装置の実証、KTN光制御デバイス用いた硬性内視鏡で世界初の生体組織の3次元イメージング実証実験より共通仕様を策定。(平成28年度) ・策定した共通仕様は、コンソーシアム(WINDS 1ネットワーク、可視光半導体応用コンソーシアム、WGB 2実装コンソーシアム)やWG(半導体活用委員会)等を設立して、事業終了後も国際標準化やデファクト標準を目指す体制を構築。(平成28年度) ・環境発電、SiC小型電源モジュール、透明ディスプレイやヘッドマウントディスプレイの国際標準案を提案。(平成27年度)) <p>1 WINDS: World Initiative of Novel Devices and Systems 2 WGB: Wide Gap BandでSiCを含む次世代半導体の半導体物性を表す用語</p>		
--	---	---	---	--	--

	配線長の大幅な短縮化、データ伝送量の増大を図ることで、高速処理、多機能集積化、低消費電力化が可能となるデバイスを開発する。		平成27年度] 4.次世代スマートデバイス開発プロジェクト [平成25年度~平成29年度] 5.クリーンデバイス社会実装推進事業 [平成26年度~平成28年度]			
	<p>(b)家電(ディスプレイ、有機トランジスタ、照明等) 家電分野においては、低消費電力化、軽量化、低コスト化等を目指した技術開発を行う。</p> <p>ディスプレイ分野では、今後もスマートフォン、タブレット等中小型ディスプレイの市場拡大が予想されることから、従来の液晶ディスプレイよりも消費電力が1/2以下かつ重量が1/2以下で、さらに入力やセンシング機能も兼ね備えたインタラクティブな有機ELディスプレイ等の開発を進める。</p> <p>また、高機能材料、印刷技術及びエレクトロニクス技術の融合を図り、省エネ・大面積・軽量・薄型・フレキシブル性を実現する薄膜トランジスタの連続製造技術及びその実用化技術の確立を目指す。具体的には、A4サイズのトランジスタレイを連続50枚生産可能な製造プロセスの技術、生産タクトは1平米あたり90秒以下を実現する技術等を確立する。</p> <p>照明分野では、短・中期的な市場のニーズを見据えたLED照明技術の開発と、中・長期的な市場のニーズを見据えた有機EL照明技術の開発を進める。LED照明については、GaN基板生成等の技術開発を進め、LEDチップで蛍光灯を超える発光効率や蛍</p>		<p>(b)家電(ディスプレイ、有機トランジスタ、照明等) ディスプレイ分野においては、中小型LCDに比べ同等の消費電力で重量1/2以下のフレキシブルインタラクティブシートディスプレイの製造技術を開発した。</p> <p>高機能材料、印刷技術及びエレクトロニクス技術の融合については、一貫生産ラインを構築して、A4サイズのTFTRレイを1平米あたり90秒以下で連続50枚生産を可能とすることを達成した。</p> <p>照明分野においては、LED照明については、6インチサイズのバルク結晶のGaN基盤を生成し、蛍光灯の発光効率の2倍以上の133.8lm/Wを達成した。有機EL照明については、133lm/Wの発光効率および目標半減寿命を達成した。また、国際照明委員会へ測定標準を提案する国内体制を構築し、標準化活動を継続できる環境を整えた。</p> <p>当該分野において、第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.次世代照明等の実現に向けた窒化物半導体等基盤技術開発 [平成19年度~平成25年度] 2.次世代プリントドエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発 [平成22年度~平成27年度] 3.革新的低消費電力型インタラクティブシートディスプレイ技術開発 [平成25年度~平成27年度] 			

	<p>光灯と同レベルの低コスト化等を目指す。有機EL照明については、発光効率の向上や輝度半減寿命の長時間化、低コスト化等についても技術開発を行う。</p> <p>これらの技術開発は、LED照明や有機EL照明の国際標準化の動きを考慮しつつ、関係機関と連携して推進する。</p>					
	<p>(c) ネットワーク/コンピューティング</p> <p>スマートフォン・タブレット等の個人向け情報端末の普及、ストリーム系コンテンツサービスの増加による情報トラフィック量の爆発的増加が今後とも見込まれていることから、高速、低消費電力化等のニーズに対応するため、光・電子融合技術等を中心とした技術開発を行うとともに、それらを組み合わせたシステム開発等を行っていく。具体的には、次世代高速イーサネット(100Gb)等への対応等基幹系のみならずアクセス系の高速化に対応した、光と電子技術が融合した光電子モジュール技術等を開発する。</p> <p>ハイエンドサーバにおいては電子配線のままでは高速動作の限界に近づきつつあることから、光と電子のハイブリット技術により現状電気配線に比べ3割の省電力かつ高速化を実現する技術等を開発する。</p> <p>また、システムとしての低消費電力性能(電力当たりの処理性能)を10倍にするため、集積回路内の電力消費を制御しノーマリーオフ化</p>		<p>(c) ネットワーク/コンピューティング</p> <p>光・電子融合技術等を中心とした技術開発及びそれらを組み合わせたシステム開発等については、目標規格の仕様を満足する小型、低消費電力の100Gbデジタルコヒーレント光トランシーバの開発を完了した。</p> <p>ハイエンドサーバについては、光トランシーバの開発において、現状電気配線に比べ2割の省電力化となる消費電力3mW/Gbpsかつ伝送速度25Gbpsの高速化を達成した。</p> <p>システムのノーマリーオフ化については、キャッシュメモリに不揮発性メモリを搭載しノーマリーオフ制御を行う技術を開発し、これを適用したセンサーノード及びウェアラブル生体モニタにおいて低消費電力性能10倍を達成した。</p> <p>当該分野において、第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ノーマリーオフコンピューティング基盤技術開発 [平成23年度~平成27年度] 2. 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 [平成25年度~平成29年度] 3. 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) 次世代パワーエレクトロニクス [平成26年度~平成30年度] 4. 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) 重要インフラ等におけるサイバーセキュリティの確保 [平成27年度~平成31年度] 5. IoT推進のための横断技術開発プロジェクト [平成28年度~平成32年度] 6. IoT技術開発加速のためのオープンイノベーション推進事業 [平成28年度~平成29年度] 	<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」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5mm角で並列25Gbps×12chの送信・受信が可能な、世界最小、指先サイズの光トランシーバ「光I/Oコア」の基盤技術を確立。(平成26年度) ・「光I/Oコア」の実用化に必要な信頼性の確認及び実装技術を開発するとともに、その生産と販売を行うため、技術研究組合から研究成果の知的財産権と技術の一部を承継して新設分割する初めての事例となる新会社の設立準備を推進。(平成28年度) ・新会社「アイオーコア株式会社」を設立(平成29年4月17日)。(平成29年度見込) <p>「IoT推進のための横断技術開発プロジェクト」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一部のテーマについて、初年度からユーザー側のアドバイザーを含めた委員会を開催。本プロジェクトでの構想を説明し、開発対象の端末・システムの要求仕様等について意見交換を実施。(平成28年度) ・また、横断的適用分野の拡張に向け、開発段階から潜在ユーザーや構成機器ベンダー、商社等(23社)により構成されるコンソーシアムの設立準備(平成29年6月設立) 脳型推論ハードウェア等に係る人材育成スクールを実施。(平成28年度) <p>「IoT技術開発加速のためのオープンイノベーション推進事業」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オープンイノベーション拠点の構築においては、平成29年度から本格的に実施する拠点を活用したIoT技術開発に向けて、主要 		

		を実現する新しいコンピューティング技術等を開発する。			研究開発装置の仕様検討と導入を進め、拠点の整備を開始。拠点を活用した研究開発に関する6テーマにおいては、試作に向けた設計を進めるなど、各助成先の研究実施場所で検討できる内容を中心に研究開発を実施。(平成28年度)		
<p>) 材料・ナノテクノロジー分野 我が国の産業構造の特徴を活かし、川上、川下産業の連携、異分野異業種の連携を図りつつ、革新的材料技術・ナノテクノロジーや希少金属代替・使用量低減技術等の課題に重点的に取り組むこととし、以下の技術開発を推進するものとする。</p>	<p> () 材料・ナノテクノロジー分野 鉄、非鉄、化学をはじめとする材料産業は、世界的に高い技術を有しており、我が国製造業全体を支える重要な産業となっている。 また、物質の構造をナノ領域(10⁻⁹m)で制御することにより、機能・特性の発現や向上を図るといふ、ナノテクノロジーが材料分野で広く用いられるようになってきている。このナノテクノロジーを活用した材料として、カーボンナノチューブやグラフェンなどこれまでにない優れた特性を持つ新材料も登場しており、今後の産業への応用が大きく期待されている。また、自動車や電子機器等の製品性向上のためには、希少金属が使用されているが、希少金属は世界での産出地域が限定されているため、需給状況によって価格が変動し、使用する産業が影響を受ける可能性がある。このため資源セキュリティの観点から希少金属の代替技術や使用量低減技術も重要性を増している。 第3期中期目標期間中では、我が国の産業構造の特徴を活かし、川上、川下産業の連携、異分野異業種の連携を図りつつ、革新的材料技術・ナノテクノロジーや希少金属代替・使用量低減技術等の課題</p>		<p> () 材料・ナノテクノロジー分野 第3期中長期目標期間中では、我が国の産業構造の特徴を活かし、川上、川下産業の連携、異分野異業種の連携を図りつつ、重点分野である革新的材料技術・ナノテクノロジー及び希少金属代替・使用量低減技術等の課題について、以下の技術開発を実施した。</p>				

	<p>について重点的に取り組むこととし、以下の技術開発を推進する。</p>					
<p>a 革新的材料技術・ナノテクノロジー 市場ニーズに対応した高強度化、軽量化等の高機能材料に関する技術開発をユーザー企業と連携し、将来の製造コストダウンも考慮して実施することとする。</p>	<p>(a) 革新的材料技術・ナノテクノロジー 低炭素社会の実現と新たな成長産業の創出による経済成長に貢献するため、市場ニーズに対応した高強度化、軽量化等の高機能材料に関する技術開発をユーザー企業と連携し、将来の製造コストダウンも考慮して実施する。 具体的には、カーボンナノチューブ、グラフェン等について、特定の産業用途に用いることが可能な製造技術や複合化技術を確立する。 また、有機ELや有機薄膜太陽電池に用いられる有機材料等について、信頼性評価手法の確立等を行うとともに、得られた知見を活かし、関連分野の国際標準化を推進する。 さらに、将来的に化石資源の枯渇リスクに対応するため、非可食性バイオマスなどから化学品を一貫して製造するプロセスを技術的に確立する。</p>		<p>(a) 革新的材料技術・ナノテクノロジー ユーザー企業との連携のもと、高強度化、軽量化等の高機能材料に関する技術開発を実施した。 具体的には、カーボンナノチューブ(CNT)、グラフェン、フラーレン等のナノ炭素材料の実用化に向けた技術開発を推進し、世界初のスーパーグロス・カーボンナノチューブ量産工場を建設・稼働するなどの成果を得た。また、実用化に向けた製品開発等を行った。 有機ELと有機薄膜太陽電池を対象に、材料評価基盤技術開発を推進し、有機薄膜太陽電池のバリア性能評価に関しては、世界最高感度の評価技術を開発した。標準化については、バリア評価及びフレキシブル機械評価に関して国際規格化を4件達成した。 非可食性バイオマスから化学品までの一貫製造プロセス技術開発は、リグノセルロースナノファイバーを使用した一貫製造体制を確立し、当初予定よりも前倒しで達成できたことから、量産化及びユーザー企業等への試作物提供も開始した。 当該分野において、第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 低炭素社会を実現するナノ炭素材料実用化プロジェクト [平成22年度～平成28年度] 2. 次世代材料評価基盤技術開発 [平成22年度～平成29年度] 3. 非可食性植物由来化学品製造プロセス技術開発 [平成25年度～平成31年度] 4. 革新的新構造材料等研究開発 [平成26年度～平成34年度] 5. 次世代構造部材創製・加工技術開発 [平成27年度～平成31年度] 6. 超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト [平成28年度～平成33年度] 7. 植物等の生物を用いた高機能品生産技術の開発 [平成28年度～平成32年度] 	<p>「低炭素社会を実現するナノ炭素材料実用化プロジェクト」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト成果を基に、日本ゼオンが世界初の単層CNT量産工場(山口県)を稼働。(平成27年度) ・CNTを利用した材料開発として、世界最高水準の耐熱性(耐熱性450で2時間安定)等を有するスーパーエンジニアリングプラスチックの開発や、サーバー等の熱問題を解決する高性能シート系熱界面材料(熱抵抗0.05/W)の量産化、CFRPの衝撃強度向上でゴルフクラブ応用を見込むなど、幅広い分野で革新材料を創出。(平成28年度) <p>「次世代材料評価基盤技術開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・OLEDに関して、水蒸気バリア性評価等に関して4件国際標準化。(平成27年度) ・OPVに関して、既存装置を用いて従来よりも1桁高い感度(測定感度10⁻³cc・m⁻²・day⁻¹・atm⁻¹レベルまで可)で評価する高精度な手法を開発。(平成28年度) ・本事業で開発したOLED評価技術の成果が、有機ELテレビの省エネ化を目指したディスプレイ用材料開発に活用される見込み(「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」で採択)。(平成29年度見込) <p>「非可食性植物由来化学品製造プロセス技術開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・京都大学に、世界で初めてリグノCNFと樹脂複合材料の一貫製造プロセスを構築。(平成27年度) ・試作物の提供先候補に対して使用用途や応用製品の実用化イメージ等のヒアリングを個別に行い製造プロセスの最適化を効率的に進めたことで、10kg/日の製造体制を計画より6ヶ月早く確立することができ、ユーザー企業等への試作物提供を開始。(平成28年度) <p>「革新的新構造材料等研究開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p>		

				<ul style="list-style-type: none"> ・マグネシウム材に関して、難燃性マグネシウム合金の技術課題を克服する新合金開発を加速予算の投入により計画を2年前倒しで実現。(平成27年度) ・難燃性マグネシウム合金の開発加速により、早期に部材試作が進捗。(平成28年度) ・自動車メーカーや炭素繊維メーカー等の参画により、自動車部材製造で必要な高速成形等のニーズを踏まえた、CFRP用高速大型プレス成形システムを完成。(平成28年度) ・革新鋼板に関して、鉄鋼メーカー間の競争を促すことで、事業終了時(平成34年度)に目指した世界最高水準の目標(強度1.5GPa、伸び20%)を5年早く達成する目途を付けた。(平成28年度) 		
<p>b. 希少金属代替・使用量低減技術 需給変動の大きい希少金属について継続的に需給状況等の調査を行いつつ、我が国産業にとって優先度が高い希少金属については、その代替・使用量低減に関する技術開発を推進することとする。</p>	<p>(b)希少金属代替・使用量低減技術 需給変動の大きい希少金属について継続的に需給状況等の調査を行いつつ、我が国産業にとって、優先度が高い希少金属については、その代替・使用量低減についての技術開発を推進する。具体的には、我が国産業にとって重要な排ガス浄化向け白金族(Pt)は製品における使用量のうち50%以上、蛍光体向けテルビウム・ユウロピウム(Tb・Eu)は同様に80%以上の低減といったように鉱種ごとに目標を設定</p>		<p>(b)希少金属代替・使用量低減技術 希少金属について、需給状況等のリスク調査を継続的に実施し、状況変化に応じた研究開発実施の判断や、研究開発対象とする元素の選定等を行った。さらに、選定した対象元素について、その代替・使用量低減に係る技術開発を推進した。 具体的には、排ガス浄化向け白金族(Pt)については、高耐久性Ag-Pd触媒の開発等により50%低減を達成し、蛍光体向けテルビウム・ユウロピウム(Tb・Eu)については、Tb・Eu省使用蛍光体製造プロセスの開発等により80%低減を達成した。 また、事後評価では、全ての設定課題の目標を達成し、日本における希少金属材料を安定して確保する環境を整えることに貢献したとの評価を受けた。</p> <p>当該分野において、第3期中長期</p>			

	し技術開発を行う。		<p>計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.希少金属代替省エネ材料開発プロジェクト [平成20年度～平成27年度] 2.次世代自動車向け高効率モーター用磁性材料技術開発 [平成26年度～平成33年度] 			
<p>)バイオテクノロジー分野 a. バイオシステム分野 我が国の製薬産業では、近年新たな医薬品の創出が伸び悩み、輸入超過の傾向が大きくなってきている。また、「再生医療」については世界的にも黎明期にあり各国による熾烈な競争が行われている。そのためゲノム情報・制御関連技術及び細胞機能解明・活用技術への取組、これをもって革新的医薬品創出や個別化医療の実現、再生医療の産業化の促進に向けた取組を行うこととする。</p>	<p> ()バイオテクノロジー分野 (a) バイオシステム分野 資源に乏しく、少子高齢化が進む我が国が、長期にわたって持続的な経済成長を実現するためには、知識集約型・高付加価値経済への転換が必要であり、製薬産業は知識集約型・高付加価値を代表する重要な産業である。しかしながら、我が国の製薬産業では、近年新たな医薬品の創出が伸び悩み、輸入超過の傾向が大きくなってきている。 また、細胞を利用して組織や臓器の機能を回復させる「再生医療」については、我が国は技術開発においては世界のトップを走っているが、実用化・事業化においては世界的にも黎明期にあり各国による熾烈な競争が行われている。 このような背景の下、第3期中期目標期間では、ゲノム情報・制御関連技術及び細胞機能解明・活用技術への取組、これをもって革新的医薬品創出や個別化医</p>		<p> ()バイオテクノロジー分野 (a) バイオシステム分野 後天的ゲノム修飾の効果的・効率的な解析手法の開発により、画期的な医薬品や診断技術の創造につながる基盤技術確立することを目的に、後天的ゲノム修飾解析技術開発、後天的ゲノム修飾と疾患とを関連づける基盤技術開発及び探索的実証研究を行った。 また、先制医療や個別化医療等の世界最先端の医療を実現するため、基盤となる疾患横断的miRNA発現データベースの構築と診断・創薬技術の革新のための技術開発を目的に、患者体液中のmiRNAの網羅的解析、疾患横断的に解析可能なmiRNA発現データベースの構築、miRNA診断マーカーとmiRNA検査/診断技術の開発及び臨床現場での使用に向けた検査システムの開発を行った。 さらに、ヒト幹細胞の産業利用を促進することを目的に、ヒト幹細胞実用化に向けた評価基盤技術の開発及びヒトiPS細胞等幹細胞を用いた創薬スクリーニングシステムの開発を行った。 加えて、ヒト幹細胞を応用した再生医療製品開発の促進や再生医療製品及び再生医療周辺製品の国際競争力強化を図ることを目的に、ヒト多能性幹細胞由来の再生医療製品製造システムの開発及びヒト間葉系幹細胞由来の再生医療製品製造システムの開発を行った。</p> <p> 当該分野において、第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ヒト幹細胞産業応用促進基盤技 			

	<p>療の実現、再生医療の産業化の促進に資することとする。</p> <p>ゲノム情報・制御関連技術においては、創薬の標的となるゲノム情報や膜タンパク質等の生体分子の構造情報等を高感度・高精度に解析する技術、これらの機能を解明し制御するための技術等を開発する。さらには、これらに加えてIT等の新しい技術の活用によって、創薬基盤技術を確立することで、がんやアルツハイマー病等の重篤な疾患等に適応する革新的医薬品創出や個別化医療の実現につなげる。</p> <p>細胞機能解明・活用技術においては、我が国が強みを有する「ものづくり力」を活かし、有用天然化合物の効率的かつ安定的な生産技術の開発とライブラリーの整備を進める。また、バイオ医薬品等の製造基盤技術の開発を行うとともに、バイオ医薬品開発の中核となるベンチャー企業支援を併せて行うことで実用化・事業化の促進を図る。</p> <p>また、我が国が技術開発において世界をリードするiPS細胞をはじめ、ES細胞や間葉系幹細胞等のヒト幹細胞を安定的かつ大量に供給可能とする自動培養技術等の開発、ヒトiPS・ES細胞を用いた創薬スクリーニング技術を開発することで、再生医療の産業化を実現し、さらには世界的に優位な産業として成長させていく。具体的には、再生医療への応用を可能とする品質レベルで管理され</p>	<p>術開発 [平成20年度～平成25年度]</p> <p>2. 後天的ゲノム修飾のメカニズムを活用した創薬基盤技術開発 [平成22年度～平成26年度]</p> <p>3. 再生医療の産業化に向けた細胞製造・加工システムの開発 [平成26年度～平成26年度]</p> <p>4. 体液中マイクロRNA測定技術基盤開発 [平成26年度～平成26年度]</p>			
--	--	--	--	--	--

	たヒト幹細胞を、安定的に大量供給可能とするシステムを確立する。					
<p>b. 医療システム分野</p> <p>医療機器市場は今後も大きな成長が見込まれており、また、我が国の優れた技術を活かし、新規市場の開拓と国際競争力を強化していくことは、我が国の経済を牽引する産業としても大きな期待が寄せられている。このような背景の下、がんの早期診断・治療、再生医療デバイス、スマートヘルスケア、福祉機器の4分野への取組に注力することとする。</p>	<p>(b) 医療システム分野</p> <p>医療システム分野においては、「医療イノベーション5か年戦略」など、国を挙げた積極的な振興策が講じられており、機構においても、がんの超早期診断機器や低侵襲治療のための高度治療機器の開発、再生医療の早期実現に向けた技術開発等、医療現場のニーズにマッチした医療機器等の開発を推進してきた。先進国をはじめとした世界的な高齢化や新興諸国の経済成長を背景に、医療機器市場は今後も大きな成長が見込まれており、また、我が国の優れた技術を医療機器産業に活かし、新規市場の開拓と輸出競争力を強化していくことは、国民生活のさらなる質的向上を図る上で、また我が国の経済を牽引する産業としても大きな期待が寄せられている。</p> <p>このような背景の下、第3期中期目標期間では、がんの早期診断・治療、再生医療デバイス、スマートヘルスケア、福祉機器の4分野への取組に注力する。</p> <p>がんの早期診断・治療においては、「がん対策推進基本計画」に基づき、がんの年齢調整死亡率を20%減少させる(平成27年において、平成17年比20%減。但し75歳未満)ことを目指し、第2期中期目標期間中に開始した「がん超早期診断・治療機</p>	<p>(b) 医療システム分野</p> <p>がん早期診断・治療においては、「がん超早期診断・治療機器の総合研究開発」について、予測、診断から治療までを総合的にとらえ、血液中のがん分子・遺伝子診断技術/システムの開発、画像診断技術/システムの開発、病理画像等認識技術/システムの開発、高精度X線治療機器の開発について、患者の更なる生活の質(QOL)の向上に資することを目指し、海外との競合状況、実用化・事業化の見通し等を精査しつつ、実施した。</p> <p>再生医療デバイス開発においては、「次世代機能代替技術の研究開発」について、心血管再生デバイスの開発、細胞治療を目指した培養皮膚の開発軟骨再生デバイスの開発、小児用補助人工心臓の開発を実施した。</p> <p>福祉用具の実用化開発については、「福祉用具の研究開発及び普及の促進に基づく法律」に基づき、福祉用具実用化推進事業及び福祉機器情報収集・分析・提供事業を実施した。福祉用具実用化開発助成事業においては、実用化促進を進め、助成事業終了後3年以上経過した時点での実用化達成率50%以上を目指し、平成28年12月末時点で実用化率50.0%(107件/214件)を達成した。</p> <p>当該分野において、第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課題解決型福祉用具実用化開発支援事業[平成5年度~] 2. がん超早期診断・治療機器の総合研究開発 [平成22年度~平成26年度] 3. 次世代機能代替技術の研究開発 [平成22年度~平成26年度] 4. 未来医療を実現する先端医療機器・システムの研究開発 [平成26年度~平成26年度] 5. 医療情報の高度利用による医療システムの研究開発 [平成26年度~平成26年度] 				

	<p>器の総合研究開発」の技術開発目標の達成を図る。また、診断と治療を一体的に運用するがん医療マネジメントシステムや、がんのなり易さを診断する技術、医薬品と医療機器が融合した新たなコンビネーションプロダクト等、患者の更なる生活の質（QOL）の向上に資する治療・診断機器・システムについて海外との競合状況、実用化・事業化の見通し等を精査し、実施可能なものから順次開発に着手する。</p> <p>再生医療デバイスの開発においては、第2期中期計画中に開始した「次世代機能代替技術の研究開発」について、中間評価結果を踏まえ中止・加速等行うとともに、事業実施中に適用症例の拡張、知財戦略の強化、企業連携の強化、前臨床データの取得にも注力する。また、我が国の再生医療デバイスとして特に競争力が高いものについて、第3期中期目標期間で、細胞培養、輸送、品質管理、治療デバイス、ITを用いた術前診断・予後管理等、診断と治療を一体的に運用する再生医療マネジメントシステム等の検討を行い、実用化・事業化の見通しを精査しつつ実施可能なものから順次開発に着手する。</p> <p>スマートヘルスケアについては、国内外におけるヘルスケア・医療サービスの技術の開発・実証及び予防・診断・治療サービスでの利用を見通したヘルスケア・医療機器の開発を行う。即ち、地域</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>に点在・偏在する健康管理に関する情報・機能、診断・治療に関わる情報・機能、様々な生活の場面で得ることができるヘルスケアの視点も含めた医療情報とITを組み合わせ、医療機器・システムの改良・開発を行うとともに、疾病の発症から診断、治療、リハビリ等の予後管理まで含めた領域をパッケージとし、新たな価値を創出し、利便性を提供するソリューションサービスの技術の開発・実証及びそれらに必要なヘルスケア・医療機器の開発を行う他、先制医療、慢性疾患、精神疾患、在宅医療等、病院と生活の場がより密接に関わる領域で必要となる機器・システムの開発や、ロボット工学等、世界をリードする医工学を活用した機器・システムの開発を行う。</p> <p>福祉用具の実用化開発については、「福祉用具の研究開発及び普及の促進に基づく法律」に基づき、福祉用具実用化推進事業及び福祉機器情報収集・分析・提供事業を実施する。福祉用具実用化開発助成事業においては、実用化促進を進め、助成事業終了後3年以上経過した時点での実用化達成率50%以上を目指す。特に、第3期中期目標期間中には、住宅、自動車、家電、スポーツ等の異業種との連携を深め、用途や販路の多様化、異業種企業との技術連携、実証フィールドの提供等、福祉用具の産業化を一層促進する視点での事業運営に注力する。また、</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>ロボット介護機器等、日本の高度なロボット技術の福祉用具への展開についても検討する。</p>					
<p>）ロボット技術分野 中小企業やこれまでロボットが導入されていなかった分野へのロボット利用の拡大に向けて、新しいコンセプトの産業用ロボットの技術開発等に取り組むこととする。 また、サービスロボットの国内安全基準や試験・認証体制の整備を進めるとともに、ロボット介護機器の各種標準化や開発・導入支援に取り組むこととする。 さらに、ロボット技術の活用への期待が高い災害対応ロボットや無人システム、ロボット技術を活用したメンテナンス用機器の開発・導入支援等についても取り組むこととする。</p>	<p>（ ）ロボット技術分野 少子高齢化による労働力人口の減少や、作業負担増大への対応の必要性、製品・サービスの質や生産性のさらなる向上の必要性等により、次世代のロボット技術による安全・安心の確保、生産性の向上に対する期待が一層高まっている。具体的には、製造業分野、生活・福祉分野、公共・防災分野での活用が期待されているところ、ロボット技術分野について、第3期中期目標期間においては以下の取組を実施する。</p>		<p>（ ）ロボット技術分野 少子高齢化による労働力人口の減少や、作業負担増大への対応の必要性、製品・サービスの質や生産性のさらなる向上の必要性等により、次世代のロボット技術による安全・安心の確保、生産性の向上に対する期待が一層高まっている。具体的には、製造業分野、生活・福祉分野、公共・防災分野での活用が期待されているところ、ロボット技術分野について開発を行った。</p> <p>当該分野において、第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.生活支援ロボット実用化プロジェクト [平成21年度～平成25年度] 2.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 [平成26年度～平成30年度] 3.戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) インフラ維持管理・更新・マネジメント技術 [平成26年度～平成30年度] 4.次世代人工知能・ロボット中核技術開発 [平成27年度～平成31年度] 5.ロボット活用型市場化適用技術開発プロジェクト [平成27年度～平成31年度] 	<p>「生活支援ロボット実用化プロジェクト」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全基準や安全性検証手法を確立するとともに、認証スキームを開発し、国際標準機構(ISO)に提案。世界初となる生活支援ロボットの国際標準規格「ISO13482」発行。(平成25年度) ・これまでに12件の国内の各種ロボットが事業化に向けて上記規格の認証を取得。(平成25年度2件、平成26年度3件、平成27年度2件、平成28年度5件) ・「第13回産学官連携功労者表彰」で内閣総理大臣賞を受賞。(平成27年度) <p>「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」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全12種類のインフラ維持管理用ロボットの実用現場での実証実験を実施。国内初の認証取得や、世界初のドローン実証に成功。(平成28年度) ・各種ロボットの性能評価基準の開発に着手。福島県ロボットテストフィールド開設に向けて仕様を提案するとともに、シンポジウム等を通じ広く情報発信を実施。(平成28年度) ・インフラ維持管理や災害調査のロボットを実用化。国交省試験での最高位評価、国内初の防爆認証、世界初飛行試験の成功。(平成28年度) ・ロボット性能評価手法を開発予定。福島イノベーションコースト構想実現に貢献。(平成29年度見込) <p>「次世代人工知能・ロボット中核技術開発」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスマッチングを目的としたワークショップ(プライベート展示会)を開催し、ユーザー等との連携を促進。実用化戦略重視のステージゲート評価で、体制強化。(平成28年度) ・ロボット分野については、知的財産プロデューサーの知見を活用し、個別テーマの知財戦略に関する調査を実施。(平成28年度) ・「AI社会実装推進室」を新設。(平 		

				<p>成28年度)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「次世代人工知能社会実装ビジョン」を策定・公表。(平成28年度) ・総理主導で創設された「人工知能技術戦略会議」に関するTFを運営。さらに、同会議でとりまとめられた「人工知能の研究開発目標と産業化のロードマップ」を踏まえ、次世代人工知能技術の社会実装に関するグローバル研究開発を実施すべく基本計画等を変更。(平成28年度) <p>「ロボット活用型市場化適用技術開発プロジェクト」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ものづくり・サービス分野でユーザーニーズに即したロボットを実用化。一部の実施業者は事業化に向けた活動を展開中。(平成28年度) ・関連事業・機関との連携やマッチング、展示会等でテーマ発掘により、イノベーションの担い手として重要な中堅・中小企業等の発掘に積極的に取り組んだ(平成28年度新規採択額に占める中堅・中小・ベンチャー企業の割合6割超)(平成28年度) ・安倍総理が表明した「ロボット導入コスト2割削減」の目標実現に向けて、プラットフォームロボット開発に新たに着手すべく基本計画を策定。(平成28年度) 		
	<p>(a) 産業用ロボット</p> <p>国際的にも注目されている、人間と協調して働く、安価で、設置容易で、使いやすく、ソフトウェアによる汎用性・機能拡張性のある、新しいコンセプトの産業用ロボットの技術開発等に取り組み、中小企業やこれまでロボットが導入されていなかった分野へのロボット利用の拡大による我が国製造業の生産性向上を目指す。</p>		<p>(a) 産業用ロボット</p> <p>中小企業やこれまでロボットが導入されていなかった分野へのロボット利用の拡大による我が国製造業の生産性向上を目指し、人間と協調して働く、安価で、設置容易で、使いやすく、ソフトウェアによる汎用性・機能拡張性のある、新しいコンセプトの産業用ロボットの技術開発等に取り組んだ。</p>			
	<p>(b) サービスロボット</p> <p>サービスロボットの实用化・事業化を図るため、引き続き、生活支援ロボット安全検証センターを中核としたサービスロ</p>		<p>(b) サービスロボット</p> <p>サービスロボットの实用化・事業化を図るため、引き続き、生活支援ロボット安全検証センターを中核としたサービスロ</p>			

	<p>ボットの国内安全基準等の開発や試験・認証体制の整備を進める。また、特に、介護分野へのロボット技術の利用については、平成24年11月に、経済産業省と厚生労働省が「ロボット技術の介護利用における重点」として4分野のロボット介護機器を指定したことを受け、経済産業省等によるロボット介護機器開発パートナーシップの取組と連携し、重点分野に係るロボット介護機器の各種標準化や開発・導入支援に取り組む。</p>		<p>ては、平成24年11月に、経済産業省と厚生労働省が「ロボット技術の介護利用における重点」として4分野のロボット介護機器を指定したことを受け、経済産業省等によるロボット介護機器開発パートナーシップの取組と連携し、重点分野に係るロボット介護機器の各種標準化や開発・導入支援に取り組んだ。</p>			
	<p>(c) 災害対応ロボット・無人システム 運用側と開発側の連携を前提とした、災害対応ロボットや無人システム、ロボット技術を活用したメンテナンス用機器の開発・導入支援等に取り組む。</p>		<p>(c) 災害対応ロボット・無人システム 災害対応ロボットや既存インフラの状態に応じて効果的かつ効率的な維持管理・更新等を図るため、的確にインフラの状態を把握できるモニタリングの技術開発及び維持管理を行うロボット・非破壊検査の技術開発を実施した。 さらに、ロボットの性能評価手法の開発、無人航空機の運航管理システム、衝突回避技術の開発などを実施した。</p>			
	<p>(d) 人工知能を含めた次世代ロボット 上記各分野の技術開発の実施に際しては、米国のロボット開発で主流となりつつある開かれた技術開発(オープンイノベーション)の体制を整備するとともに、国際共同研究や標準化の取組を内包したプロジェクトを指向する。 また、各種ロボット開発におけるソフトウェアの重要性が益々増大していることから、ソフトウェア開発を重視した取組を進める。</p>		<p>(d) 人工知能を含めた次世代ロボット 人工知能を含めた次世代ロボット技術について、技術戦略の策定やワークショップの開催を通じて、我が国全体の技術開発の促進を図るとともに、重要な技術についてその開発に取り組んだ。</p>			
	<p>(e) オープンイノベーション/国際共同研究/ソフトウェア開発 上記各分野の技術</p>		<p>(e) オープンイノベーション/国際共同研究/ソフトウェア開発 上記各分野の技術開発の実施に際しては、事業毎の目的に応じ、開かれた技術開発(オープンイノベ</p>			

		<p>開発の実施に際しては、米国のロボット開発で主流となりつつある開かれた技術開発（オープンイノベーション）の体制を整備するとともに、国際共同研究や標準化の取組を内包したプロジェクトを指向する。</p> <p>また、各種ロボット開発におけるソフトウェアの重要性が益々増大していることから、ソフトウェア開発を重視した取組を進める。</p>		<p>ション)の体制の整備、国際連携や標準化の取組などを実施した。</p> <p>また、各種ロボット開発におけるソフトウェアの重要性が益々増大していることから、ソフトウェア開発を重視した取組を進めた。</p>			
				<p>5.戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)自動走行システム/大規模実証実験 [平成29年度~平成30年度]</p> <p>平成28年2月、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)自動走行システムの大規模実証実験について、NEDOが管理法人となることが承認された。平成29年度の実験実施に向け、以下の重要5課題の実用化に向けた実証実験を実施すべく速やかに公募等の準備活動に着手。</p> <ul style="list-style-type: none">) ダイナミックマップ) HMI(Human Machine Interface)) 情報セキュリティ) 歩行者事故低減) 次世代都市交通 <p>また、社会受容性の醸成に関する課題の調査の公募準備等に着手。</p>	<p>「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)自動走行システム/大規模実証実験」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・迅速かつ柔軟な人事配置を実施して、ロボット・AI部の中に、大規模実証実験の準備・実施を担う「次世代モビリティグループ」を新設。(平成28年度) ・速やかに体制拡充を図り、NEDO固有職員をPMとして、自動車系企業2名、交通システム系企業1名、通信系企業1名、経済省出向者1名を含むチームを構成。(平成29年6月現在) ・以下の重要5課題の実用化に向けて実証実験を実施すべく速やかに公募等の準備活動に着手。(平成28年度) <ul style="list-style-type: none">) ダイナミックマップ) HMI(Human Machine Interface)) 情報セキュリティ) 歩行者事故低減) 次世代都市交通 ・さらに、社会受容性の醸成に関する課題の調査の公募準備等に着手。(平成28年度) 		

<p>）新製造技術分野 ものづくり基盤技術として、短時間、高品質の製造及び量産に耐えうるコスト構造の確立のため、難加工材料等の先進材料の切断など、次世代製品の加工システムを3種類以上実用化することとする。新しい製造システムとして、大規模な生産設備が不要で、設備投資とエネルギー消費を大幅に削減できる少量多品種生産に対応した製造システムの実用化に向けた技術開発等を行うこととする。</p>	<p>（ ）新製造技術分野 近年、新興国の製造技術水準の向上は著しく、我が国はさらに高付加価値製品・技術を創出し、省資源、省エネルギー、生産量への柔軟性等を実現する効率的な製造プロセスを確立することが喫緊の課題となっている。 第3期中期目標期間において、以下のようなシステムとしての新しい製造技術の技術開発を推進する。</p>		<p>（ ）新製造技術分野 近年の新興国の製造技術水準の著しい向上に際し、さらなる高付加価値製品・技術を創出し、省資源、省エネルギー、生産量への柔軟性等を実現する新しい製造技術の技術開発を推進した。 当該分野において、第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。 1.次世代素材等レーザー加工技術開発プロジェクト [平成22年度～平成26年度] 2.戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) 革新的設計生産技術 [平成26年度～平成30年度] 3.高輝度・高効率次世代レーザー技術開発 [平成28年度～平成32年度]</p>			
	<p>(a)ものづくり基盤技術 炭素繊維複合材料等の先進材料の切断など、次世代製品の短時間、高品質の製造及び量産に耐えうるコスト構造の確立のため、低コストに製造する加工システム技術の開発を推進し、3種類以上のシステムを実用化する。</p>		<p>(a)ものづくり基盤技術 次世代製品の加工システムとして、平成28年度末時点で3種類のシステムを実用化した。平成29年度末時点ではさらに2種類を追加し、合計5種類を達成する見込み。</p>			
	<p>(b)新しい製造システム 大規模な生産設備が不要で、設備投資とエネルギー消費を大幅に削減できる少量多品種生産に対応した製造システムの実用化・事業化に向けた技術開発等を行う。</p>		<p>(b)新しい製造システム 新規材料を含む各種3Dプリンタ技術や短波長レーザー加工技術等、少量多品種生産に対応した製造システムの実用化に向けた個別の技術開発を推進した。</p>			
<p>）IT融合分野 ビッグデータを、コンピューティング能力を活用することにより、異種産業が融合した、いわゆるIT融合による新産業の創出を目指すための取組を行うとともに、IT融合の実現に必要な、ビッグデータのリアルタイム処理や、モバ</p>	<p>（ ）IT融合分野 現在の「医食住インフラ」の多くはその基礎を四半世紀以上前に作られたものであり、社会情勢の変化や災害等に対する脆弱性が増してきている。ハード面のインフラを抜本的に見直すのではなく、追加的なハードの投入を最小限とし、そ</p>		<p>（ ）IT融合分野 10年後を見据えた持続可能な「医食住インフラ」を支える次世代社会システムの構築及び普及を目的として、都市交通分野6テーマ、ヘルスケア分野6テーマ、農商工連携分野4テーマのシステムの開発・実証を行った。また、IT融合新産業を支えるデータ処理基盤に関する先導研究として2テーマを推進した。 具体的には、都市交通分野では人の属性、場所、時間情報等に応じた</p>			

<p>イルの基盤技術を確立するものとする。</p>	<p>の運用・制御というソフト面からのアプローチでより効率的な社会システムを構築する動きが各国で盛んになってきている。</p> <p>第3期中期目標期間にはビッグデータを、コンピューティング能力を活用することにより、異種産業が融合したいいわゆるIT融合による新産業の創出を目指し、都市交通分野・ヘルスケア分野・農商工連携分野等において、実証事業等を実施し、実用化・事業化と普及促進を目指す。併せて、IT融合の実現に必要な、ビッグデータのリアルタイム処理や、モバイルの基盤技術を確立する。</p>		<p>コンテンツ等と融合する新しいパーソナルモビリティシェアリングシステムの開発等、ヘルスケア分野では、アルツハイマー病の超早期診断と正確な診断に基づく先制医療を、高度なIT技術を用いた脳画像、臨床情報等により可能とする技術の開発等、農商工連携分野では、土壌の状態、農産物品質等の継続的なモニタリングから得られる大規模データ等を利用して、市場競争力のある高品質農作物の生産・出荷を支援するサービスの開発等に関して、システム開発等の要素技術開発及びビジネスモデルの検討を行った。データ処理基盤分野では、1台あたり秒あたり1,000件の解析処理が可能なりアルタイム解析エンジンの要素技術開発等を行った。</p> <p>当該分野において、第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <p>1. IT融合による新社会システムの開発・実証プロジェクト [平成24年度～平成25年度]</p>			
<p>x)境界・融合分野 生涯健康や安全・安心等を中心とした社会ニーズや社会的貢献の実現を視野に入れ、高付加価値MEMS(微小電気機械システム)等を活用しつつ、各分野の境界分野及び分野を跨ぐ技術の融合領域における技術開発を推進することとする。</p>	<p>(x)境界・融合分野 急速な知識の蓄積や新知見の獲得によって、異分野技術の融合や新たな技術領域が現れることを踏まえ、従来の取組を更に強化し、生涯健康や安全・安心等を中心とした社会ニーズや社会的貢献の実現を視野に入れつつ、高付加価値の微小電気機械システム(MEMS)技術を用いた超小型センサー及びそれらの制御システムを開発する等、各分野の境界分野及び分野を跨ぐ技術の融合領域における技術開発を推進する。</p> <p>具体的には、第3期中期目標期間中に新しい機能を提供するMEMSデバイスを開発するとともに、MEMSデバイスを活用した新たなサービスの実用化・事業化を図ることとし、この取組によ</p>		<p>(x)境界・融合分野 MEMS技術に関して、MEMSセンサ(電流・磁界センサ、塵埃量センサ、ガス濃度センサ、赤外線アレセンサ)を開発するとともに、スマートコンビニ・スマート製造ライン・スマートオフィスなど7種類のサービスの実用化・事業化に向け、開発したMEMSセンサ及びセンサネットワークを活用した実証実験を実施した。</p> <p>当該分野において、第3期中長期計画期間中に実施した事業は以下のとおり。</p> <p>1. 戦略策定調査事業 [平成12年度～] 2. 基盤技術研究促進事業 [平成13年度～] 3. イノベーション推進事業(次世代戦略技術実用化開発助成事業、ナノテク・先端部材実用化研究開発) [平成19年度～平成25年度] 4. 社会課題対応センサーシステム開発プロジェクト [平成23年度～平成26年度]</p>			

	て7種類以上のサービス提供を実現する。			以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。		
--	---------------------	--	--	---	--	--

（ク）技術分野ごとの計画（国際分野）

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点） 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>）国際展開支援 エネルギー・環境 分野や産業技術分野 等における各国の政 策、規制環境等を踏 まえ、日本の優れた 技術を核に、海外実 証事業等を、強力的 に推進することとす る。</p>	<p>（ ）国際展開支援 経済成長に伴うエ ネルギー需要の増大 及びそれに伴う温室 効果ガスの排出増加 により、世界におけ るエネルギー効率の 向上及び再生可能エ ネルギーの導入はエ ネルギー需給の安定 化及び地球温暖化対 策として重要な課題 である。また、これ を支える電力系統安 定化や需給管理、経 済社会全体での最適 利用等、国際社会は 新たな技術課題に直 面している。さらに、 水や廃棄物などの環 境問題の顕在化や、 高齢化等を背景とし た医療・福祉等に係 る技術ニーズが世界 的に高まっている。 こうした背景の下、 日本の優れたエネル ギー・環境技術及び 産業技術の国際展開 により、これら課題 の解決を図ると同時 に、日本企業による グローバル市場の獲 得に資することが重 要である。 そこで、第3期中 期目標期間において は、上記課題の解決 のため、エネルギー・ 環境分野等における 各国の多様なニーズ やエネルギー政策、 規制環境等を踏ま え、日本の優れた技 術を核に、海外実証 事業を強力的に推進 する。実施に当たっ ては、これまでの海 外実証事業の経験か ら得られた教訓を踏 まえ、より効果的・ 効率的に事業を推進 する。</p>	<p>（ ）国際展開支援 第3期中期目標期間では、高齢化 や環境といった世界的な課題解決 や、日本企業のグローバル市場の獲 得を目指すべく、各国の多様なニ ーズやエネルギー政策、規制環境等 を踏まえ、日本企業の優れた技術 を核とし、国際事業を推進した。省 エネルギー技術や再生可能エネル ギー技術、スマートコミュニティ技 術等の実証、水循環やリサイクル、 医療・生活支援技術や産業技術の 研究開発・実証を幅広く実施した。 具体的には、エネルギーの需要が 増大しているアジアでは大規模な 太陽光発電の導入実証や、産業分 野を始めとする省エネ技術の実証 を実施。また、再生可能エネルギー の大量導入や最先端の技術開発が 進む欧州地域では、主に電力の安 定的利用を可能とするスマートコ ミュニティ技術やロボット導入に 関する実証等を実施した。</p> <p>当該分野において、第3期中長期 計画期間中に実施した事業は以 下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. エネルギー消費の効率化等に資 する我が国技術の国際実証事業 [平成5年度～平成32年度] 2. 環境・医療分野の国際研究開発・ 実証プロジェクト [平成23年 度～平成28年度] 3. 二国間クレジット制度（JCM） に係る地球温暖化対策技術の普 及等推進事業 [平成23年度～ 平成29年度] 4. 国際研究開発/コファンド事業 [平成26年度～平成29年度] 5. クリーンコール技術海外普及展 開等事業 [平成27年度～平成 31年度] 	<p>＜評価と根拠＞ A</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該技術の普及に向け事業者のコ ミットを高めるべく、委託事業か ら、原則、助成事業化。（平成28 年度） ・評価を事業内容に即して多角的な ものにするべく、以下の評価につ いて、新たに導入ないし改善。（平 成27～29年度見込） 経済性評価の導入：普及の蓋然 性を高めるべく、事業化見通しに ついて外部専門家による本評価 を実施。委員の参考資料として採 択時・事前評価時に使用。 事後評価の開始：個別テーマ においても、外部の有識者による 事後評価を実施。 追跡調査の改善：普及状況把 握のためのアンケートに加え、補 完的にヒアリングも実施。事業終 了後、5～10年に渡り継続的に 実施。 	<p>評価</p>		<p>評価</p>	

	<p>具体的には、対象技術は必ずしも最先端なものにこだわらず、相手国の要求スペックや有効需要に合致した技術を優先するとともに、企業の海外展開戦略に適合した技術であることを重視する。また、関係省庁・機関と協力し、海外展開にかかわる関連施策（事業化可能性調査、人材育成、共同研究、二国間・多国間の政策対話等）との連携を図りつつ、事業内容に応じ相手国における普及支援策の新設や参入障壁となっている制度の改正等を働きかける。技術の実証だけでなく、実証後における我が国の技術・システムによる売上獲得を目指し、もって我が国のエネルギーセキュリティの確保、環境対策の推進、エネルギー産業等の海外展開、市場開拓に結びつける。</p>					
	<p>(a) 国際技術実証事業 エネルギー・環境分野については、我が国が推進すべき省エネルギー技術や再生可能エネルギー技術等の実証を行うとともに、水循環やリサイクル、医療機器等、我が国の産業技術力の強化に資する国際研究開発・実証事業を更に推進する。加えて、実証事業等における相手国での地球温暖化問題への貢献を定量的に評価し、我が国のエネルギー・環境技術による貢献とする仕組みの活用につなげる。 なお、これら事業の推進に当たっては、相手国の地域性、地理的要因、購買力等の国情を踏まえた適</p>		<p>(a) 国際技術実証事業 国際エネルギー実証事業では、需要にあった技術の実証成果を地域・件数ともに増加させ、当該技術の普及の蓋然性を高めるべく、制度の改善を行った。具体的には、助成制度の導入、個別テーマ毎の経済性評価や事後評価を導入、追跡調査の改善を実施。また、過去実施した事業の成果などを踏まえ、事業全体の今後の方向性を新たに制定した。さらに、安倍総理の提唱の下、エネルギー・環境分野のイノベーションにより気候変動問題の解決を図るべく、世界の学界・産業界・政府関係者間の議論と協力を促進する目的で、NEDO・経済産業省主催、外務省・環境省共催の国際会議（ICEF）を3回実施。地球温暖化問題の解決に向けたあらゆる貢献の重要性を発信した。 コファンド事業については、イスラエル、フランス、ドイツの3カ国について、日本と相手国技術を相互補完する形で相手国政府のカウンターパートと制度を構築し、共同研究開発を実施した。 環境・医療分野の実証では、日本</p>	<p>「国際エネルギー消費効率化等技術・システム実証事業」においては、以下の顕著な成果を得た。 「キャッサバパルプからのバイオエタノール製造技術実証事業（タイ）」 [平成23年度～平成27年度] ・NEDOとタイ科学技術省国家イノベーション庁（NIA）は、実証事業の成果をタイ国内だけでなくASEAN諸国に広く普及させるために、バンコク市内でキャッサバ産業関係者らを対象に普及セミナーを開催。（平成27年度） ・委託先企業とタイの企業のInnotech Green Energy Company Limited（IGE社）が、バイオエタノール製造技術の提供及びプラント設計に関するコンサルティング契約を締結。（平成28年度） ・IGE社は現在、年産6万kLの規模でのプラント建設に取り組んでいる。これが実現すると、原油削減効果は約4万kL/年、CO2削減効果は約12万トン/年と試算（事後評価結果より）され</p>		

	<p>切な事業運営を行うとともに、過去の事例分析又はビジネスモデルの構築、国際標準の獲得等を視野に含め、得られた成果の当該国及び第三国への普及・展開の促進を図る。</p>		<p>の技術が優位性を持つ医療・生活支援分野において、実証をきっかけに当該国での安全基準を取得するなど、当該技術の普及に繋がる事業を推進した。</p> <p>JCM事業では、パートナー国を17ヶ国に拡大に貢献するとともに、6ヶ国8事業において実証を開始させた。すでに、相手国の制度構築への貢献や、UNIDO事業への発展等、結果をだしている。</p> <p>CCCT案件の形成に向けた調査事業については、高効率発電、環境対策等技術分野の海外展開を支援するため、23ヶ国で案件形成の可能性を調査し、導入時のCO₂排出削減量効果等を評価した。</p> <p>石炭の高効率発電、環境対策等技術分野の海外展開を支援するため、23ヶ国で案件形成の可能性を調査し、導入時のCO₂排出削減量効果等を評価した。</p> <p>石炭の高効率発電、環境対策等技術分野の海外展開を支援するため、23ヶ国で案件形成の可能性を調査し、導入時のCO₂排出削減量効果等を評価した。</p>	<p>ている。(平成28年度)</p> <p>「米国におけるデータセンターに関するHVDC(高電圧直流)給電システム等実証事業」 [平成26年度~平成28年度]</p> <ul style="list-style-type: none"> 世界的にも事例の少ない大容量(500kW級)のHVDC給電システム技術の導入により、電源変換効率を向上させ、さらに太陽光発電システム、リチウムイオン電池を組み合わせることで、15%以上の省エネを実現。 最高水準のスーパーコンピュータを有し、世界的に注目度が高いテキサス大学オースティン校において成果をあげ、商用ベースでの普及に向けた交渉開始。(平成28年度) データセンター全体での省エネ効果を評価する日本発の総合エネルギー効率指標(Datacenter Performance Per Energy(DPPE、JEITAグリーンIT委員会制定)を適用し、本基準を米国標準及び国際標準化とすべく、米国関係機関への働きかけや日本および米国での学会発表を実施。(平成28年度) <p>「Innovation for Cool Earth Forum(ICEF)年次総会」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> 第1回年次総会(平成26年10月8日)を開催。約80ヶ国から約800名が参加。トヨタ自動車 内山田竹志会長等、閣僚や各界の著名人約50名が講演。(平成26年度) 第2回年次総会(平成27年10月7、8日)を開催。約70ヶ国から約1,000名が参加。ジョン・ホルドレン米国科学技術担当大統領補佐官等、閣僚や各界の著名人約130名が講演。ICEFロードマップ(「蓄電池+PV」)を初めて作成し、COP21(フランス)のサイドイベント等の場にて発表。(平成27年度) 第3回年次総会(平成28年10月5、6日)を開催。約80ヶ国から約1,000名が参加。安倍昭恵総理夫人等、閣僚や各界の著名人約100名が講演。新たな分野についてICEFロードマップ(「CO₂利用」,「ZEB/ZEH」)を作成し、COP22(モロッコ)サイドイベントで年次総会の成果とともに発表。(平成28年度) ICEFは、「地球温暖化対策計 		
--	---	--	---	---	--	--

				<p>画（閣議決定）及び「エネルギー・環境イノベーション戦略」（総科議決定）で地球温暖化問題解決に向けた国際連携の取り組みとして位置づけ。（平成28年度）</p> <p>「二国間クレジット制度（JCM）」に係る地球温暖化対策技術の普及等推進事業」においては、以下の顕著な成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エアコンへの省エネルギー制度適用を検討していたベトナムにおいて、「ベトナム国営病院における省エネ／環境改善によるグリーンホスピタル促進事業（平成25～29年度）」を実施し、インバータエアコンの実証とともに、高精度熱量計測装置を導入。（平成26～27年度） ・これにより、国際基準である「冷房エネルギー消費効率に係る国際規格の性能評価方式（CSPF）」に基づき、インバータエアコンの優位性を評価できるようになり、当該省エネルギー制度への同評価方式の適用に貢献した。（平成27年度） ・また、同事業では廃棄する旧型エアコン内に冷媒として残留する特定フロンガスの回収と、適切な処理を実施し、ベトナム国内初のフロンガスの無害化処理事例となった。（平成28年度） ・NEEDOの取組は、先進的な事例として、地球環境問題を所管する天然資源環境省がウェブサイト（英語）で公表。（平成28年度）：オゾン層破壊の原因物質であると同時に、強力な温室効果ガスでもある。 		
	<p>（b）スマートコミュニティ実証事業 ITの活用によって、エネルギー情報を供給側と需要側の双方向で共有し、コミュニティ全体でより効率的にエネルギーを使っていく新たなシステムである「スマートコミュニティ」の構築に関する取組は、先進国のみならず新興国を含めて世界的に取組が広がっており、一時のブーム期を過ぎて、現実の課題として取組が進められている状況にある。第3期中期目標期間においては、日本の優</p>		<p>（b）スマートコミュニティ実証事業 スマートコミュニティ実証事業では、相手国の環境に合わせた最適なシステムの導入・実証を目指し、平成25年度以降に基礎調査事業を9件、実証前調査を11件、実証事業18件を実施。5件の事業が終了。 先進国では、再生可能エネルギーの急速な普及や分散型エネルギー資源の活用ニーズの顕在化と言った長期的トレンドを考慮し、世界的に普及が見込まれるマイクログリッドやVPP・DRと言った先進技術の実証を実施。 今後よりエネルギー需要が高まるアジア等新興諸国においては、現地政策当局や電力公社等の公的機関との意見交換を密に行って現地ニーズを丁寧に整理すると共に、日本企業が得意とする技術をローカ</p>	<p>「国際エネルギー消費効率化等技術・システム実証事業」においては、以下の顕著な成果を得た。 「英国・マンチェスターにおけるスマートコミュニティ実証事業」[平成25年度～平成28年度]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地住民550戸の協力及び機器設置が効率よく行われるよう、NEEDOがマンチェスター市及び現地住宅公社と調整し、作業員の人数、作業工程を適正化。（平成28年度） ・現地アグリゲータが定めた取引単位の200kWを超える抑制に成功。日本の電力市場でも将来的に有効活用を目指している電力アグリゲーションビジネスにおいて、一般家庭のHPを活用した大規模な実証事業は世界初。（平成28年度） ・委託先は、本事業及びマウイで実施したスマートコミュニティ実 		

	<p>れた技術を核に現地国ニーズにマッチしたソリューションを組み上げ、システムとして展開していく端緒を拓くべく、我が国のエネルギーセキュリティ上重要な国での実証事業を引き続き展開していく。また、これまでの電力技術的側面を中心とした取組に加え、産業競争力強化の視点から、我が国経済を牽引する産業を実証に加えていくとともに、他省庁や関係機関とも連携し、取組の幅と深さを加えつつ、より上流から事業を展開する取組を強化する。加えて、実証参加企業と国際標準化推進企業の整合化を図り、標準化の視点を組み込んだ展開を進める。これにより、実証したスマートコミュニティ関連技術を、実証サイト以外の地域への普及展開につなげるべく、事業を展開する。</p>		<p>ライズして実証を実施。 また事業成果の普及展開に資する活動を行った。具体的には、知名度の高い国際イベントである再エネ・系統連系国際会議（IREED）を平成26年に日本で主催すると共に、当該会議のサイドイベントとして、毎回日米共同でのワークショップを開催。また、国内においてもスマートコミュニティサミットを主催し、国際スマートグリッドアクションネットワーク（ISGAN）と国際会議を共催するなど、海外において存在感を高める企業等を招聘して意見交換を行うことで、事業成果展開の端緒を開いた。 加えて、スマートコミュニティに係る個別機能を定型ドキュメントに記載する「ユースケース」14件を作成し、EPRI（米国電力中央研究所）のデータベースに登録。これにより国際標準化活動にて参照され、我が国発の技術・システムの国際標準化に貢献。 SGIPやIEEE等の米国の国際的標準化団体の活動を定点観測し、スマートコミュニティ関連事業の海外展開に役立つ情報を発信した。</p>	<p>証（国際エネルギー実証）の経験を踏まえ、英国・シリー諸島で実施される約15億円規模のスマートグリッドプロジェクトへの参画に繋げた。（平成28年度）</p> <p>以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。</p>		
--	---	--	--	---	--	--

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
- 2	クレジット取得関連業務		
関連する政策・施策	-	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	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附則第2条
当該項目の重要度、難易度	-	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	0426 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構一般管理費 0432 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構一般管理費（エネルギー需給勘定）

2. 主要な経年データ																
主な参考指標情報									主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							
	基準値等	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度		25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
-	-								予算額（千円）	10,059,956	127,222	96,520	96,391			
-	-								決算額（千円）	8,880,572	55,792	1,012,123	29,066			
-	-								経常費用（千円）	9,201,567	55,792	1,012,123	29,066			
-	-								経常利益（千円）	-	-	-	-			
-	-								行政サービス実施コスト（千円）	-268	-493	-951,166	-63			
-	-								従事人員数	774 の 内数	832 の 内数	887 の 内数	923 の 内数			

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

クレジット取得関連業務

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点） 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>（2）クレジット取得関連業務 N E D Oは、引き続き、政策当局と緊密な連携の下、クリーン開発メカニズム（C D M）・共同実施（J I）・グリーン投資スキーム（G I S）プロジェクトによる京都メカニズムクレジットの取得業務に、最大限努力するものとする。</p>	<p>（2）クレジット取得関連業務 クレジット取得関連業務は、京都議定書における我が国の目標達成に資するため、基準年総排出量比1.6%分の京都メカニズムクレジットの取得を、費用対効果を考慮しつつ確実に実行することを目的として、経済産業省及び環境省（以下「政府」という。）が機構に委託したものである。 第1期及び第2期中期目標期間中は、京都議定書目標達成計画等に基づき、クレジット取得契約の締結を行い、着実に政府への移転を進めてきた。 第3期中期目標期間は、平成25年度が予算上の国庫債務負担行為の最終年度となることから、引き続き政府との緊密な連携の下、委託契約の履行に必要なクリーン開発メカニズム（C D M）・共同実施（J I）・グリーン投資スキーム（G I S）によるクレジットの取得及び政府への確実な移転を行う。業務の実施にあたっては、以下に留意し、リスクの低減を図りつつ費用対効果を考慮し、また、地球規模での温暖化防止及び途上国の持続可能な開発への支援を図ることに努める。</p>		<p>（2）クレジット取得関連業務 クレジット取得については、地球規模での温暖化防止、途上国の持続可能な開発への支援という観点を踏まえ、N E D Oは予算の範囲内で平成25年度までに9,749.3万トン-C O₂のクレジットを適切に取得し政府の管理口座へ移転し、京都議定書の第一約束期間の目標達成に貢献した。 平成26年度以降は、ウクライナG I Sにおいて日本から支払った資金が、適切に環境プロジェクトに使われているかについての確認作業等を実施していたが、平成27年度までに、日本技術活用型案件全2件及び公共施設の断熱事業374件の完了を確認した。一方で、環境プロジェクトに使用されなかった未使用金額約951百万円の返還を受け、平成28年3月31日までに、同額を国庫に返納した。 なお、平成27年度、外部監査において、公共施設の断熱事業の内、一部の事業で未完作業があるとの報告があったため、N E D Oから不履行通知を發出。平成28年度は、前述の不履行が契約に規定された期限までには是正されなかったため、債務不履行相当額がN E D Oへ返還されるようウクライナ環境・天然資源省と協議を実施。 平成29年2月1日、契約相手先のウクライナ環境・天然資源省は、未完工での違反を認め、違反金額等の返還に係る合意書（M O U）のテキストに合意。ただし、ウクライナ環境・天然資源省はM O Uへの署名及び違反金額の返還のためにはウクライナ国内の手続きとして閣僚会議の承認が必要としたため、閣僚会議での承認待ちとなった。 本合意に基づき、平成29年度中に全ての業務を完了する見込み。</p>	<p><評価と根拠> A 「クリーン開発メカニズム（C D M）」、「グリーン投資スキーム（G I S）」で計25件の事業を実施。（平成25年度） 事業期間中に取得したクレジットを政府の管理口座へ移転し、第一約束期間（平成20～24年）中の目標達成に大きく貢献。外部委員による事後評価においても高い評価を得た。（平成25年度） ウクライナ国首相との面談を含む政府上層部との交渉により、同国初となる、“未使用金返還に係る閣僚会議令”の創設を実現。（平成27年度） 平成28年度にはウクライナ環境・天然資源省（M E N R）と協議し、不履行相当額等の返還に係るM O U案の合意に至った。本合意に基づき、平成29年度中に全ての業務を完了する見込み。（平成28～29年度見込）</p>	評価		評価

<p>業務の実施に当たっては、費用対効果を考えつつ必要な量のクレジットを確実に取得するため、契約の相手先等を原則として公募するとともに、国際交渉上の観点や政策的な観点からプロジェクトの種類や契約相手について選択的な条件を付して取得することも検討することとする。また、原則として随時の応募受付と速やかな審査・採否の決定を行うとともに、審査において適正に評価する体制を構築し、クレジットの取得に伴うリスクの低減を図ることとする。なお、国際ルール等を踏まえ、クレジットを生成するプロジェクトに係る環境に与える影響及び地域住民に対する配慮を徹底することとする。</p>	<p>(ア) 企画・公募段階 クレジット取得に係る契約の相手先となる事業者等(以下、「契約相手先」という。)の選定は原則公募とし、客観的な審査基準に基づき公正な審査を行うとともに、国際交渉上の観点や政策的な観点からプロジェクトの種類や契約相手について選択的な条件を付して取得することも検討する。また、契約相手先等が国際ルール等を踏まえて行った、クレジットを生成するプロジェクトに係る環境に与える影響及び地域住民に対する配慮について確認を行う。 クレジットの取得においては、個々のクレジット取得におけるリスクを厳正に評価し、取得事業全体としてのリスク低減を図る。</p>		<p>(ア) 企画・公募段階 政府方針により、平成25年度は新規契約によるクレジット取得を行わなかった。 クレジット取得に係る契約の相手方となる契約相手先の選定については、クレジット価格等の状況を精査しつつ公募を検討したが、政府方針により結果として公募は見送りとした。</p>			
<p>効率的かつ効果的な業務管理・運営のため、クレジット取得に係る事業を取り巻く環境の変化等を踏まえて柔軟かつ適切に対応するとともに、個々のプロジェクトの進捗状況の把握、NEDO内の関係部門との連携等を行うこととする。</p>	<p>(イ) 業務実施段階 クレジット取得に係る契約の締結に際しては、費用対効果を考慮し、必要に応じて取得契約額の一部前払を行うこととし、この場合、原則前払額の保全措置を講じる。また、契約相手先からの進捗状況等に関する報告及び必要に応じた現地調査等を行うとともに、GISにおける早期のグリーンング完了を図るため、必要に応じて契約相手先と協議し、適切な指導を行って、契約が遵守されるよう管理する。 効率的かつ効果的な業務管理・運営のため、クレジット取得等業務を取り巻く環境の変化等を踏まえ、柔軟かつ適切に対応する。</p>		<p>(イ) 業務実施段階 契約相手国から定期報告や随時の報告の徴収、現地での協議等を通してプロジェクトの状況を把握し、必要に応じた指導を行い予定通りハイブリッドカー導入事業(フェーズ2)及びキエフ・メトロ近代化事業(フェーズ2・3)を契約期限内に完了した。 ウクライナからの未使用金額について、機構内の経理部門、経済産業省及び環境省との連携を図り、ウクライナ側からの返還を確保し、27年度内に国庫へ返納した。 GISによるグリーンング活動への支援の本格化に伴い、欧州事務所、国際部及び各技術部との連携強化に引き続き注力。今後の取得事業を取り巻く環境変化に対応するため、要員を適切に配置しつつ、取得業務の進捗を踏まえ人員体制の効率化を図るなど業務体制を整備した。また、気候変動枠組条約締約国会議(COP)等に参加し、情報収集及び発信に努めた。</p>			

<p>また、外部の専門家・有識者による、クレジットの市場動向等を踏まえた検証及び評価を受けるとともに、その結果を基に必要な見直しを行うこととする。</p> <p>なお、契約相手先の名称、取得契約に係るクレジット量並びに毎年度の取得量及び取得コストの実績について、我が国が不利益を被らないよう公表時期・内容について十分留意した上で、可能な限り公表することとする。</p>	<p>(ウ)評価及びフィードバック・情報発信</p> <p>当該業務は、京都議定書の目標達成という国際公約や、国民の関心の高い地球温暖化防止に直結しているため、外部有識者による取得事業全体の検証及び評価を毎年度実施し、その結果を事業に反映させる。</p> <p>クレジットの取得状況に関する情報発信については、原則として、契約相手先の名称、取得契約に係るクレジット量並びに取得コスト、及び毎年度の取得量の実績について、できる限り速やかに公表(注)する。ただし、クレジットの取得コストについては、我が国及び契約相手先がクレジット取得事業を実施するにあたって不利益を被らないものに限定する。</p> <p>注：我が国及び契約相手先が不利益を被らないよう公表時期・内容について十分留意しつつ実施する。</p>		<p>(ウ)評価及びフィードバック・情報発信</p> <p>平成24年度のクレジット取得量及び取得コストの実績について、年度終了後4月に開催した外部専門家・有識者による「京都メカニズムクレジット取得事業評価委員会」での意見等を参考に、クレジット市場価格等を踏まえて評価を行った。</p> <p>また、同委員会における意見等を参考に、クレジット取得状況や事業を取り巻く環境変化等の情報収集及び分析等を行い、政策当局への情報提供等を行った。</p> <p>平成25年度のクレジット取得契約相手先の名称、取得契約クレジット量及び移転クレジット量等については、年度終了後に速やかに公表した。</p> <p>さらに、平成26年3月に事業評価及び事後評価として、外部専門家・有識者による「京都メカニズムクレジット取得事業評価委員会」を早期開催し、クレジット市場価格等を踏まえて最終評価を行うとともに、事後評価の結果を平成26年8月に事後評価書としてとりまとめ、公表した。</p>	<p>以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。</p>		
--	---	--	---	--	--	--

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
	業務運営の効率化		
当該項目の重要度、難易度	-	関連する政策評価・行政事業レビュー	0426 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構一般管理費 0432 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構一般管理費（エネルギー需給勘定）

2. 主要な経年データ										
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間 最終年度値等)	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
各種表彰制度での受賞数	-	-	25件	21件	44件	53件				
新規の研修コース設置数	中期目標期間中に5コース以上	-	2コース	3コース	1コース	3コース				
一般管理費・業務経費の合計（一部を除く）の効率化の実績値	平成24年度を基準として毎年度平均で1.08%の効率化	-	毎年度平均で27.6%の効率化	毎年度平均で13.8%の効率化	毎年度平均で17.5%の効率化	毎年度平均で19.4%の効率化				
ラスパイレス指数	-	-	104.1	103.7	105.8	106.4				
競争性のある契約の割合	-	-	件数ベース 91.0% 金額ベース 99.8%	件数ベース 96.4% 金額ベース 99.9%	件数ベース 95.6% 金額ベース 99.9%	件数ベース 97.4% 金額ベース 99.9%				
職員に対するコンプライアンスに関する研修の回数	年4回以上	-	コンプライアンス研修1回（延べ17回） 新規入構職員向けコンプライアンス基礎研修13回	コンプライアンス研修1回（延べ2回） 新規入構職員向けコンプライアンス基礎研修13回	コンプライアンス研修1回 新規入構職員向けコンプライアンス基礎研修11回	コンプライアンス研修1回 新規入構職員向けコンプライアンス基礎研修13回				

(1) 機動的、効率的な組織・人員体制

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>(1) 機動的・効率的な組織・人員体制 関連する政策や技術動向の変化、業務の進捗状況に応じ機動的・効率性が確保できるような柔軟な組織・人員体制を整備することとする。その際、人員及び財源の有効利用により組織の肥大化の防止及び支出の増加の抑制を図るため、事務及び事業の見直しを積極的に実施するとともに、人員及び資金の有効活用の目標を設定し、その達成に努めるものとする。</p>	<p>(1) 機動的、効率的な組織・人員体制 近年における産業技術分野の技術開発を巡る変化や、国際的なエネルギー・環境問題の動向の推移に迅速かつ適切に対応し得るような、柔軟かつ機動的な組織体制を構築し、意思決定及び業務執行の一層の迅速化と効率化を図る。その際、人員及び財源の有効利用により組織の肥大化の防止及び支出の増加の抑制を図るため、事務及び事業の見直しを積極的に実施するとともに、人員及び資金の有効活用の目標として、下記を設定し、その達成に努める。</p>		<p>< 主要な業務実績 > (1) 機動的、効率的な組織・人員体制 第3期中長期計画期間中における産業技術分野の技術開発を巡る変化や、国際的なエネルギー・環境問題の動向の推移に迅速かつ適切に対応し得るような、柔軟かつ機動的な組織体制を構築し、意思決定及び業務執行の一層の迅速化と効率化を図った。その際、人員及び財源の有効利用により組織の肥大化の防止及び支出の増加の抑制を図るため、事務及び事業の見直しを積極的に実施するとともに、人員及び資金の有効活用の目標として、その達成に努めた。</p>	<p>< 評価と根拠 > A 技術戦略の策定及びこれに基づくプロジェクト構想を行う日本で初めての研究機関である技術戦略研究センターやプロジェクトマネジメント室の設置により、研究開発プロジェクトの抜本的な改革と強化を実施。(平成26年度) イノベーション推進部の設置により、ベンチャー企業や中堅・中小企業等への支援を強化し、オープンイノベーションの促進及びベンチャーエコシステムの構築を推進。(平成26年度) 「IoT推進部」、「ロボット・AI部」、「AI社会実装推進室」を設置するとともに、IoT関連のプロジェクトや自動走行システムの大規模実証実験を推進するなど、IoT、AIを含む第4次産業革命等、政府方針に位置づけられた技術分野の研究開発プロジェクト推進を強化。(平成28年度)</p>	評価		評価
	<p>(ア) 効率的な業務遂行体制を確保するため、各部門の業務に係る権限と責任を規程等により明確化するとともに、プロジェクト基本計画等により業務の進捗及び成果に関する目標を明確に設定し、組織内部においてその達成状況を厳格に評価する。</p>		<p>産業技術開発関連業務及び新エネルギー・省エネルギー関連業務等については、全ての事業について、各部門が責任を持って策定した基本計画又は実施方針により業務の進捗及び成果に関する目標の達成度の把握に努めた。第3期中長期計画期間中に5年間程度以上の期間を要し、かつ事業開始から3年目程度を経過したナショナルプロジェクトに関し、機構外部の専門家・有識者を活用した中間評価を、また事業終了後には機構外部の専門家・有識者を活用した事後評価を実施した。</p>				
<p>特に、プログラムマネージャー等、高度の専門性が必要とされる役割については、産学官からの優れた人材の登用を行うこととする。また、外部人材の登用等に当たっては、利害関係者排除の措置を徹底するなど、更なる</p>	<p>(イ) 関連する政策や技術動向の変化、業務の進捗状況に応じ、機動的な人員配置を行う。また、産業界、学术界等の専門家・有識者等の外部資源の有効活用を行う。特に、プログラムマネージャー等、高度の専門性が</p>		<p>外部有識者を平成25年度から平成28年度の間で延べ41名を登用した。</p>				

<p>透明性の確保に努めるものとする。</p>	<p>必要とされるポジションについては、積極的に外部人材を登用する。なお、外部人材の登用等にあたっては、利害関係者排除の措置を徹底する等、引き続き更なる透明性の確保に努める。</p>					
<p>また、NEDO職員の民間企業への派遣も含め、人材の流動化を促進するとともに、NEDOのマネジメント人材の育成に努め、NEDOのマネジメント能力の底上げを図ることとする。</p>	<p>(ウ) 機構職員の民間企業への派遣も含め、人材の流動化を促進するとともに、機構のマネジメント人材の育成に努め、機構のマネジメント能力の底上げを図る。</p>		<p>「有機系太陽電池プロジェクト」の技術開発現場である東京大学先端科学技術研究センターに1名の職員を派遣した。 国の政策に関する知見・経験を深めるべく行政研修員として職員を派遣した。派遣実績は以下の通り。 平成25年度末：1組織へ計4名 平成26年度末：1組織へ計4名 平成27年度末：2組織へ計15名 平成28年度末：2組織へ計14名</p> <p>平成25年度に、マネジメント人材の育成に繋げるべく、機構内のマネジメント事例から得られる知見・教訓を学ぶ「プロジェクトマネジメント研修(全9講座)」を実施。 平成26年度に、プロジェクトマネジメント力強化のための「プロジェクトマネジメント特別講座」(1講座)、「プロジェクトマネジメント基礎講座」(1講座)を実施。 平成27年度に、プロジェクトマネジメント力強化のための「プロジェクトマネジメント特別講座」(1講座)、「プロジェクトマネジメント基礎講座」(1講座)を実施。 平成28年度に、プロジェクトマネジメント力強化のための「プロジェクトマネージャー育成講座」(8講座)を実施。</p> <p>技術経営力強化のための「出口戦略セミナー」を実施し、機構内職員の技術経営力の強化を図った。実施実績は以下の通り。 平成25年度：8講座 平成26年度：7講座 平成27年度：8講座 平成28年度：9講座</p>			
<p>さらに、常に時代の要請に対応した組織に再編を行い、本部、国内支部、海外事務所についても、戦略的・機動的に見直しを行うこととする。</p>	<p>(エ) 各部門の業務が相互に連携して効率的な運営が行われるような体制になるよう、更なる随時見直しを図る。</p>		<p>社会情勢に応じた横断的組織の設置、本部における部室の整理統合を積極的に実施することで、機動的な組織体系の構築を図った。また定期的に業務効率化を検討し、意思決定に必要な不可欠なものを維持しつつも、内部意思決定期間の短縮化などを推進した。</p>			

		<p>(オ)本部、地方支部、海外事務所間における双方の円滑な流通、有機的連携を一層図るとともに、業務の状況を踏まえ必要に応じ組織の見直しを図る。特に国内支部、海外事務所については、既往の政府決定等を踏まえ、戦略的、機動的に見直しを行う。</p>		<p>国内支部については、平成25年3月末に北海道支部及び九州支部を廃止済みである。また、海外事務所については、他の独立行政法人との事務所近接化及び会議室の相互利用環境を整備し、継続している。なお、NEDO分室は他の独立行政法人とそれぞれの会議室を共有する運用を継続した。</p>	<p>以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

(2) 自己改革と外部評価の徹底

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>(2) 自己改革と外部評価の徹底 全ての事業につき厳格な評価を行い、不断の業務改善を行うこととする。また、評価に当たってはNEDO外部の専門家・有識者を活用するなど適切な体制を構築することとする。その際、評価は、技術評価と事業評価の両面から適切に実施し、その後の事業改善へ向けてのフィードバックを適正に行うこととする。</p> <p>また、PDCAサイクルにより、マネジメント・サイクル全体の評価が可能となるような仕組みを深化させ、「成果重視」の視点を貫くこととする。</p>	<p>(2) 自己改革と外部評価の徹底 全ての事業につき、厳格な評価を行い、不断の業務改善を行う。また、評価にあたっては産業界、学术界等の外部の専門家・有識者を活用する等、適切な体制を構築することとする。評価は、技術評価と事業評価の両面から適切に実施し、その後の事業改善へ向けてのフィードバックを行う。</p> <p>評価の実施に際しては、事業のPDCAサイクル全体の評価が可能となるよう「成果重視」の視点を貫き、技術開発マネジメントに係る知見、教訓の一層の活用を図る。</p> <p>また、機構の成果のうち優れたものについては、内外の各種表彰制度に機構自らが応募し、又は事業実施者における応募を促す。</p>	<p>主な業務実績等</p> <p>(2) 自己改革と外部評価の徹底 平成28年度までに、プロジェクト評価については39件の中間評価、58件の事後評価を実施。平成27年度までに、制度評価については5件の中間評価、11件の事後評価を実施。事業評価については34件の年度評価、2件の中間評価、6件の事後評価を実施。特にプロジェクト評価だけでなく制度評価、事業評価についても、一元的に評価部が事務局となり外部性を取り入れた厳格な評価について、平成28年度から本格的に実施。それにより、評価確定後に、事業改善に向けたフィードバックや機構のマネジメント機能全体の更なる改善・強化に向けて取り組んだ。なお、平成28年度は、制度評価については5件の中間評価、4件の事後評価を実施。事業評価については2件の事後評価を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト評価 平成25年度：中間評価10件、事後評価19件 平成26年度：中間評価5件、事後評価15件 平成27年度：中間評価12件、事後評価13件 平成28年度：中間評価12件、事後評価11件 制度評価 平成25年度：中間評価4件、事後評価4件 平成26年度：中間評価1件、事後評価6件 平成27年度：中間評価0件、事後評価1件 平成28年度：中間評価5件、事後評価4件 事業評価 平成25年度：年度評価18件、中間評価1件、事後評価3件 平成26年度：年度評価13件、中間評価0件、事後評価1件 平成27年度：中間評価4件、事後評価1件 平成28年度：中間評価0件、事後評価2件 	<p>自己評価</p> <p>< 評価と根拠 > B</p> <p>プロジェクト成果の受賞実績については、産学官連携功労者表彰（内閣総理大臣賞等）等、合計143件受賞。</p>	<p>評価</p>		<p>評価</p>	

			<p>また、産学官連携功労者表彰（内閣総理大臣賞等）や「The Global Energy Prize」等143件を受賞した。受賞実績は以下のとおり。</p> <p>平成25年度：25件 平成26年度：21件 平成27年度：44件 平成28年度：53件</p>	<p>以上の内容を踏まえ、着実な業務運営がなされていることから、本項目の自己評価をBとした。</p>		
--	--	--	---	--	--	--

(3) 職員の意欲向上と能力開発

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>(3) 職員の意欲向上と能力開発 個人評価においては、適切な目標を設定し、その達成状況を多面的かつ客観的に適切にレビューすることにより、評価結果を賞与や昇給・昇格に適切に反映させるとともに、職員の勤労意欲の向上を図ることとする。また、職員の能力開発を図るため、業務を行う上で必要な知識の取得に向けた研修の機会を設ける、技術開発マネジメントの専門家を目指す職員に外部の技術開発現場等の経験を積ませる、内外の技術開発マネジメント機関との情報交換を実施する、技術開発マネジメント関係の実践的研究発表を行うなど、当該業務実施に必要な知識・技能の獲得に資する能力開発に努めるものとする。</p>	<p>(3) 職員の意欲向上と能力開発 個人評価においては、適切な目標を設定し、その達成状況を多面的かつ客観的に適切にレビューすることにより評価する。また、個人評価の運用にあたっては、適切なタイミングで職員への説明や研修等を行うことにより、職員に対する人事評価制度の理解度の調査を行い、円滑な運用を目指す。さらに、評価結果の賞与や昇給、昇格への適切な反映を行うことにより、職員の勤労意欲の向上を図る。</p>		<p>< 主要な業務実績 > (3) 職員の意欲向上と能力開発 新規入構者に対する評価制度の理解促進を図るべく、研修を実施した。また、評価者の視点の統一と部下の管理・育成能力強化のため、管理職向け研修を実施した。実施回数は以下の通り。</p> <p>新規入構者向け研修 平成25年度： 5回 平成26年度： 10回 平成27年度： 10回 平成28年度： 8回</p> <p>管理職向け研修 平成25年度： 2回 平成26年度： 3回 平成27年度： 3回 平成28年度： 4回</p>	<p>< 評価と根拠 > B</p>			
	<p>現行の研修について、効果等を踏まえ必要に応じ見直しを行い、業務を行う上で必要な研修の充実を図るため、第3期中期目標期間中に新規の研修コースを5コース以上設置する。</p>		<p>固有職員に対し、各階層において求められる役割に応じた能力を育成するための階層別研修を実施した。さらに、技術開発マネジメント力を育成するために、固有職員向けにプロジェクトマネジメント研修とビジネス研修を実施した。 新人職員を着実に育成するために先輩職員をOJTトレーナー、メンターとして配置した。また、そのOJTトレーナー・メンターに対して研修を実施した。 機構内職員に対し、文書管理、契約・検査、知財管理、システム操作等、各種業務を行う上で必要な研修を実施した。 国際関連業務の推進・円滑化を図るため、新卒入構職員に対するビジネス基礎英語研修の他、英語のeラーニングや英文e-メールライティング研修、プレゼン研修、コミュ</p>				

			<p>二ヶーション能力強化研修等を実施した。</p> <p>技術開発マネジメント力を育成するために、「プロジェクトマネジメント研修」、「プロジェクトマネジメント基礎講座」、「プロジェクトマネジメント特別講座」、「プロジェクトマネージャー育成講座」及び技術経営力強化のための「出口戦略セミナー」を実施した。</p> <p>機構内職員に対し、文書管理、契約・検査、知財管理、システム操作等、各種業務を行う上で必要な研修を実施した。新規に設置した研修は以下の通り。</p> <p>平成25年度：2コース（ビジネス研修、OJTトレーナー研修） 平成26年度：3コース（プロジェクトマネジメント基礎講座、ビジネス英会話研修、メンター研修） 平成27年度：1コース（コミュニケーション能力強化研修） 平成28年度：3コース（プロジェクトマネージャー育成講座、ヤングリーダーズゼミナール、シンブルワード英会話実践研修）</p>			
	<p>技術経営力に関する産業界、学术界等の外部の専門家・有識者のネットワークを構築し、このネットワークを活用し、技術経営力に関する機構内職員の研修を毎年度1コース以上実施する。</p>		<p>平成25年度に、マネジメント人材の育成に繋げるべく、機構内のマネジメント事例から得られる知見・教訓を学ぶ「プロジェクトマネジメント研修（全9講座）」を実施。</p> <p>平成26年度に、プロジェクトマネジメント力強化のための「プロジェクトマネジメント特別講座」（1講座）、「プロジェクトマネジメント基礎講座」（1講座）を実施。</p> <p>平成27年度に、プロジェクトマネジメント力強化のための「プロジェクトマネジメント特別講座」（1講座）、「プロジェクトマネジメント基礎講座」（1講座）を実施。</p> <p>平成28年度に、プロジェクトマネジメント力強化のための「プロジェクトマネージャー育成講座」（18講座）を実施。</p> <p>技術経営力強化のための「出口戦略セミナー」を実施し、機構内職員の技術経営力の強化を図った。実施実績は以下の通り。</p> <p>平成25年度：8講座 平成26年度：7講座 平成27年度：8講座 平成28年度：9講座</p>	<p>新規研修コースの設置について、平成27年度までに6コース設置し、前倒して目標を達成（目標：中長期計画期間中に5コース以上設置）。さらに平成28年度までに計9コースを設置。（平成25～28年度）</p> <p>技術経営力に関する機構内研修について、平成28年度まで毎年度2コース実施し、目標を達成（目標：毎年度1コース以上実施）。また、本研修について、平成28年度は計28回実施し、目標を上回って達成（目標：平成28年度中に8回以上実施）。（平成25～28年度）</p>		
	<p>技術開発マネジメントの専門家を目指す職員を外部の技術開発現場等に毎年度1名以上派遣し、そ</p>		<p>技術開発現場への派遣として東京大学先端科学技術研究センターに1名の固有職員を派遣し、職員の技術開発マネジメント能力の向上を図った。</p>	<p>大学における博士・修士号の取得について、平成28年度までに6名が学位取得（目標：5名以上の取得）。（平成25～28年度）</p>		

	<p>の経験を積みせるとともに、大学における技術経営学、工学等の博士号、修士号等について、第3期中期目標期間中に5名以上の取得を行わせる等、技術経営力の強化に関する助言業務実施に必要な知識、技能の獲得に資する能力開発制度を充実する。</p>		<p>国の政策に関する知見・経験を深めるべく他機関へ37名の職員を派遣した。派遣実績は以下の通り。 平成25年度：4名 平成26年度：4名 平成27年度：15名 平成28年度：14名</p> <p>海外大学院の修士課程等に7名、国内大学院の修士課程に2名の職員を派遣し、うち4名が経営・マネジメント等に関する修士号を取得、経営・マネジメント等の知見や語学の更なる習得、深化を図っている。</p>			
	<p>内外の技術開発マネジメント機関との情報交換を実施するとともに、イノベーション、技術開発マネジメント及びプロジェクトマネジメント関係の実践的研究発表として、セミナー、学会、シンポジウム、内外の学会誌、専門誌等に機構自身として第3期中期目標期間中に100本以上の発表を行う。</p>		<p>内外の技術開発マネジメント機関との情報交換を実施するとともに、イノベーション、技術開発マネジメント及びプロジェクトマネジメント関係の実践的研究発表として、セミナー、学会、シンポジウム、内外の学会誌、専門誌等に機構自身として第3期中期目標期間中に94本の発表を行った。発表実績は以下の通り。 平成25年度：22本 平成26年度：17本 平成27年度：27本 平成28年度：28本</p>			
	<p>技術開発マネジメントへの外部人材の登用に際しては、機構における業務が「技術の目利き」の能力向上の機会としてその後のキャリア・パスの形成に資するよう、人材の育成に努める。</p>		<p>技術開発マネジメントを担当する外部登用人材に対し、新規着任時にプロジェクトマネジメントに関する研修を受講させることで、技術の目利きの能力向上に動機付けを行った。</p> <p>機構内のマネジメント事例から得られる知見・教訓を学ぶ「プロジェクトマネジメント研修」、「プロジェクトマネジメント特別講座」、シナリオプランニングやマーケティング、知財戦略、組織論などプロジェクトマネジメント人材を育成するための多彩な講座を体系的に整備した「プロジェクトマネージャー育成講座」を実施した。</p>			
	<p>技術開発マネジメント、契約、会計処理の専門家等、機構職員に求められるキャリア・パスを念頭に置き、適切に人材の養成を行うとともに、こうした個人の能力、適性及び実績を踏まえた適切な人員配置を行う。</p>		<p>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「出口戦略セミナー」、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、適材適所に配置している。</p>	<p>以上の内容を踏まえ、着実な業務運営がなされていることから、本項目の自己評価をBとした。</p>		

(4) 業務・システムの最適化

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点） 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>(4) 業務の電子化の推進 電子化の促進等により事務手続きの一層の簡素化・迅速化を図るとともに、NEDOの制度利用者の利便性の向上に努めることとする。また、幅広いネットワーク需要に対応できるNEDO内情報ネットワークの充実を図ることとする。</p>	<p>(4) 業務の電子化の推進 ホームページの利便性の確保、電子メールによる新着情報の配信等を通じ、機構の制度利用者の利便性の向上に努めるとともに、既に行っている各種申請の電子化の範囲を拡大し、その有効活用を図る。 幅広いネットワーク需要に対応しつつ、職員の作業を円滑かつ迅速に行うことができるよう、機構内情報ネットワークの充実を図る。</p>		<p><主要な業務実績> (4) 業務・システムの最適化 平成25年度は、外部からの問い合わせについてウェブサイトでの適切な誘導ができるようページ内を整備。加えてウェブページ内に関西圏の問い合わせ窓口を設置し利便性を向上。 平成26年度は、機構の制度利用者の利便性の向上のため、外部からの問い合わせについてウェブサイトでの適切な誘導が出来るようページ内を整備した。機構HPにおける外部からの問い合わせ窓口を整理することで、問い合わせ数の前年比145%増を達成した。 平成27年度は、来訪者の利便性を高めるためトップページメインバナーの見直しを行った。 平成28年度は、高齢者や障害者を含めて誰もがホームページで提供される情報や機能を支障なく利用できること（ウェブアクセシビリティ）を目指し、検討を開始した。 職員の事務手続きの簡素化・迅速化を図ることを目的として、出退勤管理システム及び人事評価システムの導入を行うとともに、マイナンバー管理のアウトソーシングと併せ、人事部業務を総合的にサポートするシステムを導入した。 従来書面により提出することとされていた知的財産権に関する通知及び届出（年間約1,500件）について、ウェブシステムを利用した提出を可能とすることにより、利用者の負担軽減と業務の効率化を実現した。 機構内情報の集約と検索機能の充実を図ることにより、新たに着任した職員でも分かりやすく、かつ業務をスムーズに進めることができるよう機構内情報共有基盤（イントラネット）の再構築を実施した。 機構のプロジェクトマネジメントの効率化、高度化、事業者の利便性向上及びセキュリティ強化を目指すため、新たにナレッジの蓄積・共有、プロジェクトの可視化及びプロジェクトに参加する事業者との情報共有を実現する新プロジェクトマネジメントシステムの仕様書の作成を行い、政府調達に基づく意見</p>	<p><評価と根拠> A 提案書の電子審査を他団体に先駆けて実現し、セキュリティと利便性を向上。（平成28年度） 出張手続き業務の効率化及び利用者の利便性向上を目指し、アウトソーシングを含めた出張・外勤管理支援サービスを導入。（平成28年度） 新プロジェクトマネジメントシステムの仕様書を作成。（平成28年度）</p>			

			<p>招請を実施。各社からの意見を基に再検討を行い、仕様書への反映を行うと共に、官報公告手続きを完了させた。</p> <p>事前評価回収システム（ピアレビューシステム）に新たに利害関係確認機能、提案書の技術分野とピアレビューの審査可能分野のマッチング機能の導入により大幅な業務効率向上を図った。さらに、これまで紙媒体で提案書の送付・回収を行っていたが、PDF化した提案書のセキュリティを担保した上で電子的にPC画面での確認・審査を可能とし、審査結果のオンライン提出と併せ、セキュリティ向上と利便性の向上を図った（平成28年度より提案公募6事業について試行開始）。</p> <p>電子公募受付システムの導入に向け、プロトタイプを用いた要件定義の検討を進め、今後実施を予定している新たな電子公募受付システムの調達仕様書の作成を行った。</p> <p>出張等業務の効率化を図るため、旅費計算業務等のアウトソーシングを含めた出張・外勤管理支援サービスを当初スケジュール通りに導入を完了した。これにより、従来電子化されていなかった外勤を含めた全ての出張案件の申請・承認の電子化を図ると共に、出退勤管理システムとの連携により、データの重複入力をなくし、利用者の利便性向上も図ることができた。</p>			
<p>情報システム、重要情報への不正アクセスに対する十分な強度を確保するとともに、震災等の災害時への対策を確実に行うことにより、業務の安全性、信頼性を確保することとする。</p> <p>このため、「独立行政法人等の業務・システム最適化実現方策（平成17年6月29日各府省情報統括化責任者（CIO）連絡会議決定）に基づきNEDOが作成した業務・システム最適化計画を実施するものとする。</p>	<p>情報システム、重要情報への不正アクセスに対する十分な強度を確保するとともに震災等の災害時への対策を行い、業務の安全性、信頼性を確保する。</p> <p>「独立行政法人等の業務・システム最適化実現方策」に基づき策定した「NEDO PC-LANシステムの最適化計画」を踏まえ、効率的な情報システムの構築に努めるとともに、PDCAサイクルに基づき継続的に実施する。</p>		<p>「独立行政法人等の業務・システム最適化実現方策」に基づき策定した「NEDO PC-LANシステムの最適化計画」を踏まえ、新たな情報基盤システムを構築し、平成27年11月よりサービスの提供を開始した。本サービスでは、シンクライアントPC、スマートフォン、複合機、固定IP電話等を含めた機構のトータル的なITインフラをサービスとして提供した。複合機では、柔軟な印刷環境の構築など利便性を向上させた。MDM（ ）を導入したスマートフォンは、機構外でもメール利用やスケジュール等の管理を可能とした。</p> <p>（ ）MDM：モバイルデバイス管理。モバイル管理機能の総称で、モバイルPC、スマートフォン等が盗難にあっても、遠隔制御によりモバイルPC、スマートフォン等をロック、又は搭載ソフトウェアやデータの削除等を実行する機能。</p> <p>情報システム、重要情報への不正アクセスに対する強化に関しては、平成25年度には、不正アクセスに対する十分な強度を確保するため、</p>	<p>新たな技術的対策等により情報基盤サービスの出口対策を強化し、バックアップデータのオンライン取得など、災害時対策にも配慮。（平成27年度）</p> <p>ノート型シンクライアントPCを会議等で積極的に活用し、複合機使用量を前年次より25%削減。（平成28年度）</p>		

				<p>各職員のシンククライアント環境にインストールされているOSについてWindows XPからWindows 7へのバージョンアップを実施した(5月から翌年2月にかけて順次)。また、SLA評価会議を開催、障害発生時の対応等を強化するための項目をSLAに追加し、運用を開始した。</p> <p>平成26年度には、不正アクセスに対する十分な強度を確保するため、役職員のシンククライアント環境に対するセキュリティパッチの適用をよりきめ細かく実施する運用に変更した。</p> <p>平成27年度には、サーバ監視やログ分析による不正通信検知を強化したほか、11月から提供を開始した新情報基盤サービスでは、新たに振る舞い検知や常駐者による監視等により出口対策を強化した。また、データのバックアップを新たにオンラインで取得し遠隔地に蓄積するなど、災害時への対策にも配慮した。</p> <p>平成28年度においては、海外拠点とのネットワーク環境を改善するためのWAN(広域通信ネットワーク)高速化装置を導入し、サービスを開始した。加えて、サービス当初から課題であった機構内無線環境におけるネットワーク切断や動作遅延について、仮想デスクトップのメモリ増設等の改善策を実施し、その後運用監視を行い、安定的運用を保持した。機構内でアンケートを実施し、レンタルサービス申請のし易さ、操作解説書のわかり易さ等、必要に応じて改善を行いつつ情報基盤サービスの満足度向上に努めた。また、無線環境を活用しノート型シンククライアントPCによる機動的・効率的な業務を実現した。運営会議等の機構内会議におけるペーパーレス活動の推進にも寄与し、複合機使用量(枚数)を前年次(平成26年11月~27年10月)より25%(206万枚)削減した。</p>	<p>以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

(5) 外部能力の活用

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>(5) 外部能力の活用 費用対効果、専門性等の観点から、NEDO自ら実施すべき業務、外部の専門機関の活用が適当と考えられる業務を精査し、外部の専門機関の活用が適当と考えられる業務については、外部委託を活用するものとする。 なお、外部委託を活用する際には、NEDOの各種制度の利用者の利便性の確保に最大限配慮するものとする。</p>	<p>(5) 外部能力の活用 費用対効果、専門性等の観点から、機構自ら実施すべき業務、外部の専門機関の活用が適当と考えられる業務を精査し、外部の専門機関の活用が適当と考えられる業務については、外部委託を活用するものとする。特に、機構の技術開発成果等を外部発信する活動の一環として設置している科学技術館の常設展示ブースについては、今後も引き続き外部委託により保守、運営業務を効率的に実施する。 なお、外部委託の活用の際には、機構の各種制度の利用者の利便性の確保に最大限配慮するものとする。</p>		<p>< 主要な業務実績 > (5) 外部能力の活用 業務内容やフローについて不断の見直しを行い、以下の業務について外部能力を活用することにより、業務を効率化。実施事例は以下のとおり。</p> <p>平成25年度以前： (ITの活用) ・情報基盤サービス関連業務 ・契約・会計等システムの運用保守支援業務 ・資産管理等補助業務 (資格・専門知識等が必要な業務) ・健康診断業務 ・メンタルヘルス対策支援業務 ・退職給付債務の算出業務 (専門事業者等の活用) ・外部来訪者の総合受付業務 ・科学技術館展示ブースの保守・運営業務 ・研修業務の一部 ・メディア掲載記事等クリッピング業務 ・海外出張時の航空券手配及び損害保険付保業務等</p> <p>平成27年度： ・マイナンバー収集・管理業務 ・分野別特許出願情報収集業務 ・中途採用事務局支援業務</p> <p>平成28年度： ・関連公益法人等調査業務</p> <p>平成29年度： ・出張・外勤管理支援業務</p>	<p>< 評価と根拠 > B</p> <p>財務諸表の附属明細書の一部を作成するための関連公益法人等調査業務において外部の専門機関の活用を開始し、業務を効率化。(平成28年度)</p> <p>第2期中期計画期間からの継続分も含め、全15業務で外部能力を活用し業務を効率化。「マイナンバー収集・管理業務」、「分野別特許出願情報収集業務」、「関連公益法人等調査業務」において、新たに外部能力の活用を開始したことで、約800万円の費用削減効果。(平成25～28年度)</p> <p>その他、弁護士、税理士等の専門知識を有する外部能力を活用。(平成25～28年度)</p> <p>以上の内容を踏まえ、着実な業務運営がなされていることから、本項目の自己評価をBとした。</p>			

(6) 省エネルギー及び省資源の推進と環境への配慮

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
	<p>(6) 省エネルギー及び省資源の推進と環境への配慮</p> <p>環境に調和して持続的に発展可能な社会に適應するため、毎年度環境報告書を作成、公表するとともにその内容の充実を図ることにより、日常の業務推進に当たりエネルギー及び資源の有効利用を図るものとする。また、政府の方針を踏まえ、機構の温室効果ガス排出抑制等のための実施計画を策定し、これに基づき不断の削減努力を行う。</p>		<p>< 主要な業務実績 ></p> <p>(6) 省エネルギー及び省資源の推進と環境への配慮</p> <p>機構の「温室効果ガス排出抑制等のための実施計画」に基づき、日常の業務における環境配慮・省資源・省エネルギーの取組を実施した。具体的には、エネルギー消費のより少ない機器（クラウドコンピューティング、LED照明等）を使用するとともに、照明の間引き点灯や夏季における空調の28℃設定等の節電アクションを実施した。また、それら取組を総括し、環境報告書を公表した。</p>	<p>< 評価と根拠 > A</p> <p>平成28年度排出量実績（暫定）については28万141kg-CO₂となり当初の目標である基準年度（平成18年度）比6%削減を大幅に上回る68.7%削減を達成。前年度比では12.2%削減を達成。（平成28年度）</p> <p>ペーパーレス化の推進によりコピー用紙の使用量を前年度比で41.3%削減を達成。（平成28年度）</p> <p>以上の内容を踏まえ、顕著な成果が出ていることから、本項目の自己評価をAとした。</p>			

(7) 業務の効率化 役職員の給与等の水準の適正化

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
<p>(6) 業務の効率化 中期目標期間中、一般管理費（退職手当を除く）及び業務経費（特殊要因を除く）の合計について、新規に追加されるものや拡充される分を除き、平成24年度を基準として、毎年度平均で前年度比1.08%の効率化を行うものとする。新規に追加されるものや拡充される分は翌年度から1.08%の効率化を図ることとする。</p>	<p>(7) 業務の効率化 中期目標期間中、一般管理費（退職手当を除く）及び業務経費（京都メカニズムクレジット取得関連業務、基盤技術研究促進事業及び競争的資金等の特殊要因を除く）の合計について、新規に追加されるものや拡充される分を除き、平成24年度を基準として、毎年度平均で前年度比1.08%の効率化を行うものとする。新規に追加されるものや拡充される分は翌年度から1.08%の効率化を図ることとする。</p>		<p>< 主要な業務実績 > (7) 業務の効率化 一般管理費（退職手当を除く。）及び業務経費（京都メカニズムクレジット取得関連業務、基盤技術研究促進事業及び競争的資金等の特殊要因を除く）の合計については、新規に追加されるものや拡充される分を除き、平成28年度までの期間中、毎年度平均で19.4%の効率化を達成。毎年度の効率化実績は以下のとおり。 平成25年度：前年度比 332億円（27.6%） 平成26年度：前年度比 0.1億円（0.01%） 平成27年度：前年度比 366億円（24.8%） 平成28年度：前年度比 331億円（25.1%）</p>	<p>< 評価と根拠 > B 毎年度平均で19.4%の効率化を実現し、目標を達成。（平成25年度～平成28年度）</p>	<p>評価</p>		<p>評価</p>
<p>また、総人件費については、政府の方針に従い、必要な措置を講じるものとする。</p>	<p>総人件費については、政府の方針に従い、必要な措置を講じる。</p>		<p>総人件費については、「国家公務員の給与の改定及び臨時特例に関する法律」に準じた給与及び賞与の減額を継続するとともに人事院勧告に基づき給与改定を実施した。総人件費の実績は以下のとおり。 平成25年度：4,957百万円 平成26年度：5,622百万円 平成27年度：6,228百万円 平成28年度：6,514百万円</p>				
<p>さらに、給与水準については、ラスパイレス指数、役員報酬、給与規程、俸給表及び総人件費を引き続き公表するとともに、国民に対して納得が得られるよう説明することとする。また、給与水準の検証を行い、これを維持する合理的な理由がない場合には必要な措置を講じることにより、給与水準の適正化に取り組む、その検証結果や取組状況を公表することとする。</p>	<p>給与水準については、ラスパイレス指数、役員報酬、給与規程、俸給表及び総人件費を引き続き公表するとともに、国民に対して納得が得られるよう説明する。また、以下のような観点からの給与水準の検証を行い、これを維持する合理的な理由がない場合には必要な措置を講じることにより、給与水準の適正化に取り組む、その検証結果や取組状況を公表する。</p>		<p>平成25年度～平成28年度の給与水準については、ラスパイレス指数、役員報酬、給与規程、俸給表及び総人件費を公表するとともに、以下の観点から給与水準の検証を行った。</p>				

	<ul style="list-style-type: none"> ・法人職員の在職地域や学歴構成等の要因を考慮してもなお国家公務員の給与水準を上回っていないか。 ・高度な専門性を要する業務を実施しているためその業務内容に応じた給与水準としている等、給与水準が高い原因について、是正の余地がないか。 ・国からの財政支出の大きさ、累積欠損の存在、類似の業務を行っている民間事業者の給与水準等に照らし、現状の給与水準が適切かどうか十分な説明ができるか。 ・その他、法人の給与水準についての説明が十分に国民の理解の得られるものとなっているか。 		<p>平成25年度には、在職地域及び学歴構成を考慮したラスパイレス指数は104.1となっており、国家公務員の給与水準を上回っているが、当機構は技術的知見を駆使した専門性の高い技術開発マネジメント業務を実施していることから、大学院卒が高い割合（全体の約4割）を占めており、国家公務員に比べて高い給与水準となっている。</p> <p>平成25年度支出予算の総額に占める国からの財政支出額は約98.0%と高い割合を占めているが、当機構が実施している日本の産業競争力強化、エネルギー・地球環境問題の解決のための産業技術開発関連事業、新エネルギー・省エネルギー関連事業、京都メカニズムクレジット取得事業等は、いずれも民間単独で行うことが困難であり、国からの財政支出によって実施されることを前提としていることによる。また、当機構の支出総額1,069億円に占める給与、報酬等支給総額44億円の割合は約4.1%であり、割合としては僅少であることから給与水準は適切であると考えられる。</p> <p>平成24年度末時点における累積欠損額は99億円であったが、その主な発生理由は下記のとおりである。</p> <p>基盤技術研究促進事業については、政府出資金を原資として事業を実施する仕組みとなっていること及び民間企業と同一の会計処理を法律により義務化されていることから、事業を遂行する過程で、会計上の欠損金が不可避に生じるものである。平成25年度は、委託先への現地調査や売上等による納付態勢を実施した結果、約23百万円の納付実績を挙げたところであり、引き続き終了案件に対する資金回収の徹底を図る。</p> <p>上述のとおり、当機構の累積欠損は会計上不可避に発生するものであり、給与水準と直接結びつくものではないと考えられる。</p> <p>平成26年度には、在職地域及び学歴構成を考慮したラスパイレス指数は103.7となっており、国家公務員の給与水準を上回っているが、当機構は技術的知見を駆使した専門性の高い技術開発マネジメント業務を実施していることから、大学院卒が高い割合（全体の約4割）を占めており、国家公務員に比べて高い給与水準となっている。</p> <p>平成26年度支出予算の総額に占める国からの財政支出額は約9</p>			
--	---	--	--	--	--	--

			<p>8.7%と高い割合を占めているが、当機構が実施している事業は、日本の産業競争力強化、エネルギー・地球環境問題の解決のための産業技術開発関連事業等であり、国からの財政支出によって実施されることを前提としたものである。なお、当機構の支出総額1,369億円に占める給与、報酬等支給総額50億円の割合は約3.7%であり、割合としては僅少である。</p> <p>平成25年度末時点における累積欠損額は584億円であったが、その主な発生理由は下記のとおりである。</p> <p>基盤技術研究促進事業については、政府出資金を原資として事業を実施する仕組みとなっていること及び民間企業と同一の会計処理を法律により義務化されていることから、事業を遂行する過程で、会計上の欠損金が不可避に生じるものである。平成26年度は、委託先への現地調査や売上等による納付遅滞を実施した結果、約28百万円の納付実績を挙げたところであり、引き続き終了案件に対する資金回収の徹底を図る。</p> <p>上述のとおり、当機構の累積欠損は会計上不可避に発生するものであり、給与水準と直接結びつくものではないと考えられる。</p> <p>平成27年度には、在職地域及び学歴構成を考慮したラスパイレス指数は105.8となっており、国家公務員の給与水準を上回っているが、当機構は技術的知見を駆使した専門性の高い技術開発マネジメント業務を実施していることから、大学院卒が高い割合（全体の約4割）を占めており、国家公務員に比べて高い給与水準となっている。</p> <p>平成27年度支出予算の総額に占める国からの財政支出額は約98.3%と高い割合を占めているが、当機構が実施している日本の産業競争力強化、エネルギー・地球環境問題の解決のための産業技術開発関連事業、新エネルギー・省エネルギー関連事業、京都メカニズムクレジット取得事業等は、いずれも民間単独で行うことが困難であり、国からの財政支出によって実施されることを前提としていることによるものである。従って国からの財政支出の割合の高さは給与水準と直接結びつくものではないと考えられる。また、当機構の支出総額1,548億円に占める給与、報酬等支給総額55億円の割合は約3.6%であり、割合としては僅少であるこ</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>とから給与水準は適切であると考えられる。</p> <p>平成28年度には、在職地域及び学歴構成を考慮したラスパイレス指数は106.4となっており、国家公務員の給与水準を上回っているが、当機構は技術的知見を駆使した専門性の高い技術開発マネジメント業務を実施していることから、大学院卒が高い割合（全体の約4割）を占めており、国家公務員に比べて高い給与水準となっている。</p> <p>平成28年度支出予算の総額に占める国からの財政支出額は約98.4%と高い割合を占めているが、当機構が実施している日本の産業競争力強化、エネルギー・地球環境問題の解決のための産業技術開発関連事業、新エネルギー・省エネルギー関連事業等は、いずれも民間単独で行うことが困難であり、国からの財政支出によって実施されることを前提としていることによるものである。従って国からの財政支出の割合の高さは給与水準と直接結びつくものではないと考えられる。また、当機構の支出総額1,562億円に占める給与、報酬等支給総額58億円の割合は約3.7%であり、割合としては僅少であることから給与水準は適切であると考えられる。</p>			
<p>また、既往の政府の方針等を踏まえ、組織体制の合理化を図るため、実施プロジェクトの重点化を図るなど、引き続き必要な措置を講じるものとする。</p>	<p>また、既往の政府の方針等を踏まえ、組織体制の合理化を図るため、実施プロジェクトの重点化を図るなど、引き続き必要な措置を講じるものとする。</p>		<p>また、既往の政府の方針等を踏まえ、事業全体の抜本的改善やテーマの一部の中止等を行い、実施プロジェクトの重点化を図るなど、必要な措置を講じた。</p>	<p>以上の内容を踏まえ、着実な業務運営がなされていることから、本項目の自己評価をBとした。</p>		

(8) 随意契約の見直しに関する事項 入札・契約の適正化, 官民競争入札等の活用 公益法人等に対する支出の適正化

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>(7) 随意契約の見直しに関する事項 契約の相手方及び金額について、少額のものや秘匿すべきものを除き、引き続き公表し、透明性の向上を図ることとする。 また、「調達等合理化計画」に基づく取組を着実に実施するとともに、その取組状況を公表するものとする。</p>	<p>(8) 随意契約の見直しに関する事項 契約の相手方、金額等について、少額のものや秘匿すべきものを除き引き続き公表し、透明性の向上を図る。また、既往の政府決定に基づき策定された「調達等合理化計画」に基づく取組を着実に実施するとともに、その取組状況を公表する。具体的には、物品調達等の契約については、競争入札の厳格な適用により透明性、公平性を確保するとともに、国に準じた随意契約によることのできる限度額の基準を厳格に運用する。一方、技術開発関連事業等の委託契約については、選定手続きの透明性、公平性を十分に確保しつつ、企画競争、公募の方法により効率的な運用を行う。</p>		<p>< 主要な業務実績 > (8) 随意契約の見直しに関する事項 毎年度、随意契約の見直し状況及び月別の契約締結内容について、機構のホームページ上で公表を行い、引き続き透明性の向上を図った。また物品調達等の契約については随意契約によることが真にやむを得ないものを除き、引き続き一般競争入札等による契約を行い、契約の透明性・公平性を図った。一方、技術開発関連事業等の委託契約については、選定手続きの透明性・公平性を十分に確保しつつ、企画競争・公募の方法により効率的な運用を行った。</p>	<p>< 評価と根拠 > B</p>			
	<p>さらに、全ての契約に係る入札、契約の適正な実施がなされているかどうかについて、監事等による監査を受ける。</p>		<p>入札・契約の透明性及び適正性を確保するためメール配信サービス登録の推奨、技術開発等公募において一者提案だった場合、公募期間の延長等に取り組むとともに、「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」に基づき、毎年度、外部有識者及び監事による契約監視委員会を開催し、契約等の点検・見直しを受けた。 さらに全ての契約に係る入札・契約手続きに関して契約プロセスの適切性、透明性の観点から定期的に監事による点検を受けた。</p>	<p>毎年度、入札・契約の透明性及び適正性を確保するためメール配信サービス登録の推奨、研究開発事業等公募において一者提案だった場合、公募期間の延長に取り組んでいる。また、競争性のない随意契約については、契約監視委員会及び契約・助成審査委員会において事前点検を徹底。(平成 25 ~ 28 年度)</p> <p>以上の内容を踏まえ、着実な業務運営がなされていることから、本項目の自己評価を B とした。</p>			

(9) コンプライアンスの推進

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点） 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価			
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）	
					評価		評価	
<p>(9) コンプライアンスの推進 内部統制については、更なる充実・強化を図るものとする。その際、総務省の「独立行政法人における内部統制と評価に関する研究会」が平成22年3月に公表した報告書（「独立行政法人における内部統制と評価について」）及び総務省政策評価・独立行政法人評価委員会から独立行政法人等の業務実績に関する評価の結果等の意見として各府省独立行政法人評価委員会等に通知した事項を参考にするものとする。</p> <p>また、法令遵守や法人倫理確立等コンプライアンスの取組については、今後更なる徹底を図るべく、管理部門の効率化に配慮しつつ、NEDOが果たすべき責任・機能との関係でプライオリティをつけながら、事業部との連携強化等の内部統制機能の強化を図るとともに、講じた措置については全て公表することとする。特に、コンプライアンス体制については、必要な組織体制・規程の整備により、PDCAサイクル確立の観点から体系的に強化することとする。</p>	<p>(9) コンプライアンスの推進 内部統制については、更に充実・強化を図るものとする。その際、総務省の「独立行政法人における内部統制と評価に関する研究会」が平成22年3月に公表した報告書（「独立行政法人における内部統制と評価について」）及び総務省政策評価・独立行政法人評価委員会から独立行政法人等の業務実績に関する評価の結果等の意見として各府省独立行政法人評価委員会等に通知した事項を参考にするものとする。</p> <p>法令遵守や法人倫理確立等コンプライアンスの取組については、今後更なる徹底を図るべく、管理部門の効率化に配慮しつつ、機構が果たすべき責任・機能との関係でプライオリティをつけながら、コンプライアンスや情報公開、情報管理に関して事業部との連携強化、迅速対応等、内部統制機能の強化を引き続き図るとともに、講じた措置については全て公表する。特に、コンプライアンス体制については、必要な組織体制、規程の整備により、PDCAサイクル確立の観点から体系的に強化を引き続き図る。</p>		<p>< 主要な業務実績 > (9) コンプライアンスの推進 コンプライアンス体制については、内部統制・リスク管理推進規程の制定により、内部統制・リスク管理推進委員会を設置して年度行動計画に基づく施策を推進するPDCAサイクルを確立し、当該計画に基づき、コンプライアンス研修に外部講師を招聘するなど各種研修内容の質的向上を図るなど、体系的に強化を図った。さらに、内部統制強化の観点から内部統制担当者会議での議論を通じて、内部統制に係るリスクコントロールマトリックス及び業務フロー図を整備した。また、コンプライアンスに関するメールマガジンを毎月配信し、役職員のコンプライアンス意識向上に寄与。</p> <p>平成28年度からは新たに営業秘密官民フォーラム（事務局：経済産業省経済産業政策局知的財産政策室）が配信しているメールマガジン「営業秘密のツボ」を機構内全役職員に対して配信開始。各種研修の実績は以下のとおり。</p> <p>平成25年度 ・コンプライアンス基礎研修：13回 ・外部講師による研修：1回 （延べ17回）</p> <p>平成26年度 ・コンプライアンス基礎研修：13回 ・外部講師による研修：1回 （延べ2回）</p> <p>平成27年度 ・コンプライアンス基礎研修：11回 ・外部講師による研修：1回</p> <p>平成28年度 ・コンプライアンス基礎研修：13回 ・外部講師による研修：1回</p>	<p>< 評価と根拠 > B 内部統制・リスク管理推進委員会において行動計画の策定、リスク分析資料の整備・更新等を実施し迅速な対応が可能となる体制を構築・維持。（平成27年度）</p> <p>個人情報保護研修及びコンプライアンス基礎研修について、目標を上回る開催実績。（平成25～28年度）</p> <p>コンプライアンスに関するメールマガジンを毎月配信し、役職員のコンプライアンス意識向上に寄与。（平成27年度）</p> <p>さらなるコンプライアンス意識向上のため、新たに営業秘密官民フォーラムが配信しているメールマガジン「営業秘密のツボ」を機構内全役職員に対して配信開始。（平成28年度）</p>	評価		評価	
	<p>具体的には、機構職員に対するコンプライアンス研修を年4回以上実施すると</p>							

	<p>ともに、外部有識者を研修講師とする等、研修の質的向上も図る。さらに、事業者側に不正に関するリスク管理等についての啓蒙の徹底を図る等、不正事案の発生を抑制するための不断の取組を一層強化する。また、情報セキュリティ対策については、情報セキュリティ管理規程に則り、引き続き情報セキュリティレベルに応じた取扱いの徹底を行うとともに、機構職員に対する研修を年1回以上実施し、情報セキュリティに対する意識の向上を図る。</p>					
<p>さらに、不正事案については、事業者側に不正に関するリスク管理等についての啓蒙の徹底を図るなど、不正事案の発生を抑制するための不断の取組を、一層強化するものとする。</p>	<p>さらに、事業者側に不正に関するリスク管理等についての啓蒙の徹底を図る等、不正事案の発生を抑制するための不断の取組を一層強化する。</p>		<p>事業者における不正事案の発生を抑制するため、事業者に対する検査に係る説明会を平成25年度から平成28年度においては毎年度、全国で年4回、延べ16回実施し、不正行為に対する措置や発生事例等の周知を図った。具体的には、実際の経理処理における不正行為への防止策として、事業者の代表者との面談実施等の新規導入に加え、不正行為等事例集や経済産業省が策定している「研究不正を防ぐために」の冊子を配布し、内容の説明を行うことにより事業者の意識向上を図った。</p>	<p>事業者に対する検査に係る説明会について、毎年度、目標値（年4回、延べ15回以上）を上回る回数を開催するとともに、採択決定時には事業者に対して事務取扱説明会や経理指導、代表者面談の実施を徹底し、公的研究費の適正な執行確保を着実に実施。また、採択決定前には経営診断システム等を活用した事業者の経営状況を把握し、研究費のリスク管理強化を実施。（平成25～28年度）</p>		
	<p>また、情報セキュリティ対策については、情報セキュリティ管理規程に則り、引き続き情報セキュリティレベルに応じた取扱いの徹底を行うとともに、機構職員に対する研修を年1回以上実施し、情報セキュリティに対する意識の向上を図る。</p>		<p>また、情報セキュリティ対策については、機構職員に対する研修（年1回以上実施）等を通じ、情報セキュリティレベルに応じた情報管理の意識向上を図ってきた。研修の実施実績は以下の通り。</p> <p>平成25年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CIO補佐による研修：3回 ・外部講師による研修：1回 <p>平成26年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CIO補佐による研修：2回 ・外部講師による研修：1回 <p>平成27年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CIO補佐による研修：2回 ・外部講師による研修：1回 <p>平成28年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CIO補佐による研修：2回 ・外部講師による研修：3回 <p>加えて、毎年度、情報セキュリティe-ラーニング及び自己点検並びに標的型メール攻撃訓練を実施</p>	<p>国立研究開発法人及び経済産業省所管の独立行政法人として、初めてISMS認証を取得。（平成28年度）</p> <p>情報セキュリティに対する意識向上のための研修等を平成28年度までに合計15回実施し、第3期中長期計画期間中の目標回数（合計9回以上）を前倒して達成。（平成25～28年度）</p>		

			した。さらに、情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）の国際規格である ISO/IEC27001 の認証を取得した（平成28年12月）。本認証は、国立研究開発法人及び経済産業省所管の独立行政法人としては初めての取得である。			
また、監査については、独立行政法人制度に基づく外部監査の実施に加え、内部業務監査や会計監査を、毎年度必ず実施することとする。	監査については、独立行政法人制度に基づく外部監査の実施に加え、内部業務監査や会計監査を毎年度必ず実施する。なお、監査組織は、単なる問題点の指摘にとどまることなく、可能な限り具体的かつ建設的な改善提案を含む監査報告を作成する。		内部監査規程に基づき、毎年度内部監査計画及び内部監査実施計画を作成し、監査を実施した。 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した。監査結果については、具体的かつ建設的な改善提案を含む監査報告を作成し、各部へ注意喚起を行った。	毎年度、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、過去に実施した内部監査の指摘等への対応状況についてフォローアップを行うなど適切に実施。（平成25～28年度）		
上記に加え、個人情報等の適切な保護・管理を行うため、個人情報へのアクセス権限の強化、研修の充実、マニュアルの充実等を図る。	上記に加え、個人情報等の適切な保護・管理を行うため、個人情報へのアクセス権限の強化、研修の充実、マニュアルの充実等を図る。 具体的には、機構職員に対する個人情報保護研修を年13回以上（うち、外部有識者を研修講師とする研修を年1回以上）実施して研修の質的向上を図るとともに、アクセス権限の付与状況やマニュアルの内容について、毎年1回定期的に点検を実施して、個人情報等の適切な保護、管理を行うための不断の取り組みを継続する。		個人情報等の適切な保護、管理を行うための取組を継続した。個人情報保護研修の開催実績は以下の通り。 平成27年度： ・個人情報保護研修：12回 ・外部講師による研修：1回 ・メール誤送信防止のための集中研修：23回 ・個人情報管理状況点検：2回 平成28年度： ・個人情報保護研修：13回 ・外部講師による研修：1回 ・個人情報管理状況点検：1回	個人情報保護研修及びコンプライアンス基礎研修について、目標を上回る開催実績。（平成25～28年度） 個人情報保護研修については、平成27年度に定期開催の研修に加えメール誤送信防止の集中研修を開催する等、タイムリーな研修と情報展開を実施。（平成27年度）		
	関連法人については、関連法人への再就職の状況及び機構と関連法人との間の取引等の状況について情報を開示する。 また、再委託先企業も含め利益相反排除のための取組を実施する。		関連法人については、関連法人への再就職の状況及び機構と関連法人との間の取引等の状況について情報を開示した。 また、再委託先企業も含め利益相反排除のための取組を実施した。			
	事業実施者における経費の適正な執行を確保するため、機構内の検査専門部署を中心に、不正行為を行った事業実施者に対しては新たな委		不正行為を行った事業実施者については、事案の内容に応じた契約等の停止及び返還金の請求を行い、処分内容を公表した。 また、事業実施者における経費の適正な執行を確保するため、毎年度、事業者に対する各種説明会、機			

		<p>託契約及び補助金交付決定を最大10年間停止するといった厳しい処分並びに不正事項を処分した場合の公表及び機構内部での情報共有等の取組を、政府の動向等を踏まえつつ徹底する。</p>		<p>構内説明会で不正・不適切行為に対する措置について研修を行った。</p>	<p>以上の内容を踏まえ、着実な業務運営がなされていることから、本項目の自己評価をBとした。</p>		
--	--	---	--	--	--	--	--

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
	財務内容の改善		
当該項目の重要度、難易度	-	関連する政策評価・行政事業レビュー	0426 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構一般管理費 0432 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構一般管理費（エネルギー需給勘定）

2. 主要な経年データ										
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間 最終年度値等)	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
基盤技術研究促進事業の売上納付額	-	-	23 百万円	28 百万円	30 百万円	14 百万円				
期末における交付金債務残高	-	-	345 億円	588 億円	472 億円	316 億円				
利益剰余金額	-	-	43.4 億円	82.7 億円	106.8 億円	120.6 億円				
リスク管理債権の回収額	-	-	15.6 億円	15.6 億円	15.1 億円	12.6 億円				
鉱工業承継業務における貸付債権残高	-	-	70 百万円	67 百万円	0 円	0 円				

(1) 繰越欠損金の増加の抑制

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>(1) 繰越欠損金の増加の抑制 基盤技術研究促進事業については、管理費の低減化に努めるとともに、資金回収の徹底を図り、繰越欠損金の減少に努める。具体的には、技術開発成果の事業化や売上等の状況について報告の徴収のみならず技術開発委託先等への現地調査を励行するとともに、必要に応じ委託契約に従った売上等の納付を懇請することにより、収益・売上納付の回収を引き続き進めることとする。</p> <p>また、終了評価において所期の目標が達成されなかった事業については、その原因を究明し、今後の技術開発に役立たせることとする。</p>	<p>(5) 繰越欠損金の増加の抑制 基盤技術研究促進事業については、管理費の低減化を図るとともに、収益・売上納付の回収を引き続き進めることにより繰越欠損金の減少に努める。</p> <p>具体的には、技術開発成果の実用化・事業化の状況や売上等の状況について報告の徴収のみならず技術開発委託先等への現地調査を励行し、必要に応じ委託契約に従った売上等の納付を懇請するとともに、該当年度において納付される見込みの総額を年度計画において公表する。また、終了評価において所期の目標が達成されなかった事業については、その原因を究明し、今後の技術開発に役立たせる。</p>		<p>< 主要な業務実績 > (1) 繰越欠損金の増加の抑制 基盤技術研究促進事業については、平成 25 年度から平成 28 年度に、研究成果の事業化の状況や売上等の状況について 417 件の企業化状況報告書を徴収し、研究委託先等への現地調査を 158 回実施し、懇請を行った。また、48 件の収益実績を確認して総額約 9,600 万円の収益納付があった。</p>	<p>< 評価と根拠 > B 委託契約に基づく売上納付を求め、報告書徴収及び現地調査を実施し、平成 25 年度～28 年度に総額約 9,600 万円（累計約 1.6 億円）の収益納付を達成。</p> <p>以上の内容を踏まえ、着実な業務運営がなされていることから、本項目の自己評価を B とした。</p>			

(2) 自己収入の増加へ向けた取組 (3) 資産の売却等

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点） 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>(2) 自己収入の増加へ向けた取組 独立行政法人化することによって可能となった事業遂行の自由度を最大限に活用し、国以外から自主的かつ柔軟に自己収入を確保していくことが重要である。このため、補助金適正化法における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い、現行水準以上の自己収入の獲得に引き続き努めることとする。</p>	<p>(6) 自己収入の増加へ向けた取組 独立行政法人化することによって可能となった事業遂行の自由度を最大限に活用して、国以外から自主的かつ柔軟に自己収入を確保していくことが重要である。このため、補助金適正化法における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、利益相反等に留意しつつ寄付金を活用する可能性等、自己収入の増加に向けた検討を行い、現行水準以上の自己収入の獲得に努める。 また、収益事業を行う場合は、法人所得課税に加え、その収益額に因らず法人住民税の負担が増大するため、税法上の取扱の見直しを含め税に係る制約を克服する方法を検討し、その上で、技術開発マネジメントノウハウを活用した指導や出版を通じた発信等により、そこから収益が挙がる場合には、さらなる発信の原資として活用する。</p>		<p>< 主要な業務実績 > (2) 自己収入の増加へ向けた取組 算定基準を見直した価格算定に基づき、取得財産の有償譲渡を行うなど、自己収入の獲得に努めている。また、事業者の負担軽減等に考慮しつつ実効性のある収益納付制度に向けて検討を行った。</p>	<p>< 評価と根拠 > B</p>			
<p>(3) 資産の売却等 NEDOが保有する資産については、既往の政府決定等を踏まえた措置を、引き続き講じるものとする。</p>	<p>(7) 資産の売却等 機構が保有する資産については、既往の政府決定等を踏まえた措置を引き続き講じるものとする。</p>		<p>(3) 資産の売却等 保有する資産（伊東敷地）については、平成27年度に売却し、譲渡収入の国庫納付を行った。</p>	<p>保有資産（伊東敷地）について、適切に売却を行い、平成28年3月に譲渡収入を国庫納付。</p> <p>当該不動産は、所有権移転時に道路使用整備負担金及び市営水道料を購入者が負担するといった特殊事情もあり売却が進んでいなかったが、以下の対策を実施。</p> <p>鑑定評価による最低売却価格の見直しと金額の公表 入札公告期間を大幅に延長し</p>			

				<p>て70日を確保 地元不動産仲介業者への物件 情報の広報拡大 現地見学会の開催</p> <p>以上、一連の対応により、落札・ 売却及び譲渡収入の国庫納付を 実現。(平成27年度)</p> <p>以上の内容を踏まえ、着実な業務 運営がなされていることから、本項 目の自己評価をBとした。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

(3) 運営費交付金の効率的活用の促進

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>(4) 運営費交付金の適切な執行に向けた取組 各年度期末における運営費交付金債務に関し、その発生要因等を厳格に分析し、減少に向けた努力を行うこととする。</p>	<p>(8) 運営費交付金の効率的活用の促進 機構においては、その資金の大部分を第三者への委託、助成等によって使用していることから、年度末の確定検査によって不適当と認められた費用等については、費用化できずに結果として運営費交付金債務として残ってしまうという仕組みとなっている。しかしながら、運営費交付金の効率的活用の観点からは、費用化できずに運営費交付金債務となってしまうものの抑制を図ることが重要である。 このため、独立行政法人化における運営費交付金のメリットを最大限に活用するという観点を踏まえ、各年度期末における運営費交付金債務に関し、その発生要因等を厳格に分析し、減少に向けた努力をしていく。</p>		<p>< 主要な業務実績 > (8) 運営費交付金の効率的活用の促進 独立行政法人化における運営費交付金のメリットを最大限に活用するという観点を踏まえ、各年度期末における運営費交付金債務に関し、その発生要因等を厳格に分析し、減少に向けた努力を実施した。 具体的取組は以下のとおり。 ・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行い、事業の推進方策を検討し、費用化を促進した。また、事業の加速化（開発成果創出促進制度の実施）等を行うことで、費用化を促進した。 ・運営費交付金債務の発生要因等の分析や事業の推進方策の検討を行うため、平成26年度末から各事業部における契約率、執行率向上に向けた取組状況と問題点を共有する予算執行担当チーム会議を定期的に行い、交付金債務削減に向けた取組を着実に遂行した。 ・平成28年度の予算配賦の課題を分析した上で、平成29年度終了時に交付金債務を大幅に削減できるような平成29年度予算配賦を行うべく検討を実施。課題分析の結果やそれを踏まえ今後の予算管理/配賦方針を策定した。 ・推進部の予算執行状況調査を毎月実施し、概算要求状況のとりまとめ等に係る支援・調整を適宜実施し、運営会議で報告した。 ・年度末における運営費交付金債務に関し、その発生要因等を厳格に分析するために、繰越予定額に関する事前登録制を設けるなど期中から状況を把握し、年度末により精緻に分析できる体制を構築した。</p>	<p>< 評価と根拠 > B 運営費交付金債務について、平成28年度末時点で316億円。</p> <p>以上の内容を踏まえ、着実な業務運営がなされていることから、本項目の自己評価をBとした。</p>			

(4) 剰余金の適正化

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
			<p>< 主要な業務実績 > 平成 28 年度末の利益剰余金は、3 勘定（一般勘定、電源利用勘定、エネルギー需給勘定）で計 120.6 億円を計上。 機構の主たる業務である研究開発関連業務は、運営費交付金を財源として着実に実施しており、第三期中長期目標期間の最終年度に達するまでの間は、費用相当額を収益化することから、これにより利益剰余金が発生することはない。 一方、附帯的業務等により、研究開発資産売却収入、貸倒引当金戻入益等による利益が発生している。これらの利益は、総務省の示す認定基準に合致しないことから、目的積立金の申請はしていない。</p>	<p>< 評価と根拠 > B 平成 28 年度末の利益剰余金は主に研究開発資産売却収入等であり、3 勘定（一般勘定、電源利用勘定、エネルギー需給勘定）で計 120.6 億円を計上。 以上の内容を踏まえ、着実な業務運営がなされていることから、本項目の自己評価を B とした。</p>			

(5) 債務保証経過業務、貸付経過業務 リスク管理債権適正化

3. 中長期目標、中長期計画、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	主な評価軸（評価の視点）、 指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	（見込評価）		（期間実績評価）
					評価		評価
<p>(3) 債務保証経過業務、貸付経過業務 新エネルギーの導入に係る債務保証業務については、制度の安定運用を図りつつ、新エネルギーの導入目標達成に向け、適切な実施に努めることとする。</p> <p>鉱工業承継業務に係る貸付金の回収については、債権の管理を適切に行い、回収額の最大化を計画的に進め、約定回収等を終了した時点をもって廃止するものとする。</p>	<p>(3) 債務保証経過業務、貸付経過業務 新エネルギーの導入に係る債務保証業務については、制度の安定運用を図りつつ、新エネルギーの導入目標達成に向けて適切な実施に努める。</p> <p>鉱工業承継業務に係る貸付金等の回収については、債権の管理を適切に行い、回収額の最大化に向けて計画的に進め、平成27年度末までの業務終了に努める。</p>		<p>< 主要な業務実績 > (3) 債務保証経過業務、貸付経過業務 新エネルギー債務保証業務については平成22年度から新規引受を停止しているが、保証中の案件については代位弁済リスク低減のため、事業の実施状況の確認及び財務状況の把握等に努めてきており、本中長期計画期間中においては金融機関への約定返済に加え、期限前繰上弁済等の発生により保証残高も約22億円減少する等、適正に管理してきている。(平成25年度期首残高: 6社35億円 平成28年度期末残高: 4社13億円) また、求償権債権についても適切なリスク管理に努め、一部求償先から平成28年度に約100万円を初の弁済金として回収した。(平成25年度期首残高: 2社12億円、平成28年度期末残高: 3社12億円) 鉱工業承継業務については第2期中長期目標期間中に繰越欠損金を解消し、平成24年度末に1.5億円の利益剰余金を国庫に納付した。 また、第3期中長期計画期間期首において残っていた貸付債権(破産更生債権2件3社、貸付残高: 7,400万円)の回収については、債権売却等により債権処理を完了させるとともに、回収額の最大化を達成した。 さらに、平成27年度に完了予定であった売上納付金収納対象事業者について監査を実施し、所定の額の納付金を納付させた。 以上により、平成15年4月に基盤技術研究促進センターから承継した鉱工業承継業務については、平成27年度末をもって全て終了した。 なお、業務終了後の「鉱工業承継勘定」廃止に伴う出資者への残余財産分配の際、出資金額(国: 1.5億円、民間181社: 2,200万円)を毀損せずに返還するとともに、加えて0.9億円の剰余金を国庫に返納した。</p>	<p>< 評価と根拠 > B 「鉱工業承継勘定」は平成15年に基盤技術研究促進センターより承継した際、繰越欠損金 453百万円があったものの、第2期中長期計画期間中に黒字化を達成。同中期計画期間中に出資金168億円及び剰余金152百万円を国庫納付。(平成25年度) 承継当初の状況からは出資金を毀損することも懸念される状況にあったが、債権売却等による債権回収の最大化や一般管理費の経費節減に努めたことにより達成できた成果。 さらに残った出資金についても平成28年度の勘定廃止の際、出資金額(国: 1.5億円、民間181社: 2.2百万円)を毀損せずに返還するとともに、92百万円の剰余金を国庫に返納(延べ剰余金国庫納付額244百万円)(平成28年度) 第3期中長期計画期間中に債務保証残高の大幅な減少(22億円)を達成することができた要因は、可能な限り保証リスクを低減させるため、事業実施状況及び財務内容をチェックし、金融機関との連携を通じて回収に努めたことや、収益改善状況を適切に把握し、可能な限り前倒し返済を促すとともに、繰上一括償還等前倒し弁済が図られるよう保証先との調整に努めたことによるもの。(平成25~28年度) 以上の内容を踏まえ、着実な業務運営がなされていることから、本項目の自己評価をBとした。</p>			