

平成31年度産業技術関係 概算要求の概要

平成30年8月
経済産業省
産業技術環境局

産業技術関係予算(科学技術関係予算)

平成31年度:7,288億円(6,697億円)

うち一般会計

平成31年度:1,713億円(1,407億円)

うち特別会計

平成31年度:5,574億円(5,290億円)

科学技術振興費

平成31年度:1,338億円(1,054億円)

(参考)

平成29年度補正予算 産業技術関係予算

1,983億円

※()内は、平成30年度当初予算額を記載。

※「○」は一般会計、「●」は特別会計。

※31年度概算要求の総額については調整中のため暫定値を記載。

【重点的に取り組む政策】

- ・第1に、中長期的な我が国の産業競争力の向上等のために投資すべき分野を中心に策定した技術戦略等に基づき、コネクテッド・インダストリーズを推進する革新的技術開発として、(1)AI、IoT、ロボット等を活用した第4次産業革命の実現、(2)健康医療分野の活性化、(3)グリーン成長戦略に向けた次世代エネルギー・環境技術開発を推進する。
- ・第2に、イノベーションを生み出す環境整備に向け、(1)J-Startupを中心とした研究開発ベンチャーエコシステムの構築・強化、(2)国際標準化や国際連携の推進、国研の体制構築などイノベーションを生み出す環境整備、(3)2050年を見据えた非連続的な研究開発を推進する。
- ・第3に、福島第一原発の廃炉・汚染水対策と福島をはじめとする被災地の復興に向けて、引き続き全力を挙げて取り組む。

I. コネクテッド・インダストリーズを推進する革新的技術開発の推進

- 中長期的に世界をリードするためには、真に非連続的な技術開発成果を生み出すことが重要であり、国の研究開発プロジェクトにおいては、限られたリソースを最大限に活かすため、長期的な視点からの具体的な技術戦略が必要となる。
- 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)技術戦略研究センターを中心に産学官の叡智を集め、技術の最新動向や将来市場展望、我が国の強み弱み等について、グローバルな視点で把握・分析を行い、リスクが高い一方で、我が国の中長期的な産業競争力の向上等のために投資すべき分野を中心に技術戦略を策定してきているところ。
- これら技術戦略等に基づき、コネクテッド・インダストリーズを推進する革新的技術開発として、(1)AI、IoT、ロボット等を活用した第4次産業革命の実現、(2)健康医療分野の活性化、(3)グリーン成長戦略に向けた次世代エネルギー・環境技術開発を推進する。

(1) AI、IoT、ロボット等を活用した第4次産業革命の実現

○次世代人工知能・ロボット中核技術開発 【62.0億円】(56.9億円)

●次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発

【25.0億円】(5.0億円)

場面や人の行動を理解し柔軟に対応する人工知能や、これを支える精密制御技術など、人工知能・ロボット技術における中核的な技術の開発を産学官の連携で実施し、人工知能技術とロボット要素技術の融合を目指す。また、AIの説明性や信頼性向上に係る基盤技術の開発や実証的プロジェクトを行うことで、日本が強みを持つものづくり技術等への実装を目指す。

○Connected Industries 推進のためのグローバル SaaS 創出事業

【40.3億円】(新規)

重点5分野（自動走行、ものづくり/ロボット、バイオ/素材、スマート保安、スマートライフ）を中心に、データ共有等を通じた協調領域拡大や、AIベンチャー等と連携したデータ活用・サービス開発を支援。

●○省エネ型IoT社会実現のための超微小量センシング技術の開発事業

【13.0億円】(新規)／生体情報を活用した健康長寿社会実現のための超微小量センシング技術の開発事業【5.0億円】(新規)

蓄電池の残量を高精度に把握し蓄電した電気を徹底的に使い切る、パンデミックを予防するためウイルスの種類も含めたリアルタイムモニタを可能とするなど、これまで十分に把握することができなかった超微小信号を省エネルギーかつ低コストで安定的に検出可能な小型・軽量センサモジュールの開発を行う。

●○高効率・高速処理を可能とするAIチップ・次世代コンピューティングの技術開発事業／AIチップ開発加速のためのイノベーション推進事業

【108億円】(108億円)

IoT社会の到来により増加した膨大な量の情報を効率的に活用するため、ネットワークのエッジ側で動作する小型・超低消費電力の高性能AIチップや、クラウド側で高速化と低消費電力化を両立する次世代コンピューティング等の実現に向けた技術開発を実施。これにより“Connected Industries”を実現し、日本の情報産業が将来的に世界をリードすることを目指す。

●植物等の生物を用いた高機能品生産技術の開発事業

【30.0億円】(24.0億円)

植物等の生物が持つ機能を最大限引き出し利用することで、従来化学合成により製造されてきた香料・化粧品等の高機能品やこれまで合成が困難であった新素材を省エネルギーで生産できる可能性がある。本事業では、企業等が保有する生物機能データを収集しデータベース化を進めるとともに、AI技術を駆使した生物の代謝機能等の設計を可能とする基盤を確立し、新素材生産等のバイオ産業創出を促進する。

●計算科学等による先端的な機能性材料の技術開発事業

【27.5億円】(26.5億円)

従来技術の延長線上に無い機能を有する、高い断熱性と軽量性を兼ね備えた窓に使う透明シートなど新規の超先端材料の創製とその開発スピードを劇的に短縮することを目指して、AI等を活用した革新的な材料開発基盤技術を確立する。

●機能性合金開発の効率化のための材料探索基盤技術の開発事業

【9.0億円】(新規)

効率的に実験を行い、データを取得する材料探索基盤技術等を産学官が一体となり開発することで、機能性合金開発期間の短縮を目指す。

●ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト

【38.0億円】(32.2億円)

物流やインフラ点検等を効率化できるロボットやドローンの社会実装を世界に先駆けて進めるため、それらの性能を評価する基準、複数機の運航を管理するシステム及び他の機体や建物との衝突を回避する技術等を、福島ロボットテストフィールドにおける実証を通じて開発する(運航管理システムの全体設計はJAXAがNASA等と連携しながら進める)。その成果を国際標準化につなげるとともに、世界の最新技術を日本に集めることで、日本発のルールでロボットの開発競争を加速させる仕組みを構築する。

●次世代電動航空機に関する技術開発事業 【8.1億円】(新規)

電気で推進力を担う電動航空機市場を獲得するため、高出力で軽量な蓄電池・モーターなどのコア技術ならびに電気推進システム技術の開発を行い、平成42年以降に市場投入予定の次世代航空機に必要な技術を世界に先駆けて実証する。

○政府衛星データのオープン&フリー化及びデータ利用環境整備・データ利用促進事業費

【13.5億円】(12.0億円)

政府衛星データのオープン&フリー化を行うとともに、AIや画像解析用のソフトウェア等を活用可能なデータプラットフォームの開発を行う。また、衛星データを活用したビジネス創出を促進するため、衛星データ活用スキル習得機会の拡大や、本プラットフォームを活用して、衛星データと他のデータを結合した新たなアプリケーション開発のための実証を行う。これにより、民間企業や大学等が衛星データや測位衛星サービスを利用しやすい環境整備を実現する。

○宇宙産業技術情報基盤整備研究開発(SERVIS プロジェクト)事業

【5.0億円】(3.5億円)

小型ロケットや人工衛星の競争力強化のため、我が国が有する民生分野における優れた部品や技術を活用して、現在高価格である宇宙用部品・コンポーネントに代わる低価格・高性能な宇宙用部品・コンポーネントの開発及び実証等を行う。

○ロボット活用型市場化適用技術開発プロジェクト【7.0億円】(5.7億円)

小型汎用ロボットの導入コストの2割削減に向け、小型汎用ロボットの本体価格を引き下げるべく、汎用的な作業・工程に使える小型汎用ロボット（プラットフォームロボット）の開発（ハードウェア・ソフトウェアの共通化）を行う。

●輸送機器の抜本的な軽量化に資する新構造材料等の技術開発事業

【37.0億円】(41.5億円)

エネルギー使用量及びCO₂排出量削減を図るため、産学が連携し、軽量化が求められている輸送機器への適用を軸に、強度、加工性等の複数の機能を向上した炭素繊維複合材料、革新鋼板、マグネシウム合金、高効率モーターを実現する高性能磁石等金属材料等の高性能材料の開発及び異種材料の接着を含めた接合技術の開発等を行う。さらに、こうした材料を複合的に用いる最適設計である「マルチマテリアル化」を実現するための最適設計プラットフォームを世界に先駆けて確立する。

●次世代構造部材・システム技術に関する開発事業

【33.3億円】(34.7億円)

従来の金属材料よりも軽量で耐熱性のある構造部材に係る技術など、2025年（平成32年）代以降に市場投入予定の次世代航空機に必要な先進基盤技術を世界に先駆けて開発し、我が国航空機産業の競争力強化と、航空機の燃費改善・低炭素化を目指す。

●高効率・高輝度な次世代レーザー技術の開発事業

【22.5億円】(25.5億円)

レーザー加工における省エネルギー化を進めるため、現在主流である炭酸ガスを用いたレーザー技術ではなく、従来にない高効率かつ高輝度（高出力・高ビーム品質）なレーザー技術を世界に先駆けて開発することにより、燃料消費・温室効果ガス排出の削減を図るとともに、わが国ものづくり産業の競争力強化を図る。

○海底熱水鉱床生産技術及び銅鉱石不純物低減技術開発等調査事業
【6.7億円】(7.0億円)

海底熱水鉱床の開発に必要な要素技術のうち選鉱・製錬技術について、調査・試験等を行い要素技術の確立を目指すとともに、環境影響調査を実施する。また、ヒ素等不純物を効率的に分離・処分する鉱石処理プロセスに関する要素技術の開発を行う。

●高度な自動走行システムの社会実装に向けた研究開発・実証事業費
【55.0億円】(35.0億円)

運輸部門の省エネルギーの推進やドライバー不足等の社会課題の解決を図るため、複数台のトラックによる隊列走行等の高度な自動走行システムの世界に先駆けた社会実装に向けて、安全性評価技術の研究開発を進めるとともに、公道を含む実証事業等を通じて事業環境等を整備する。

○産業系サイバーセキュリティ推進事業 **【20.1億円】(19.1億円)**

I P Aに設置する産業サイバーセキュリティセンターにおいて、模擬プラントを用いた演習や米・イスラエルと連携した演習等により、情報系・制御系に精通した重要インフラ・産業基盤等のサイバーセキュリティ人材の育成を行う。

○サイバーセキュリティ経済基盤構築事業 **【22.8億円】(22.8億円)**

対応が困難な高度標的型のサイバー攻撃を受けた企業に対し、I P Aのサイバーレスキュー隊を通じ、原因究明を行った上で、被害拡大防止の支援を行うとともに、原因究明や再発防止策の策定支援等を行う。

○サイバー・フィジカル・セキュリティ対策促進事業
【5.7億円】(新規)

サプライチェーンを構成する企業群やユーザー全体でサイバーセキュリティを確保するための指針策定や、製品等の性能や脆弱性を検証する基盤構築によるセキュリティビジネス強化を行う。

(参考)平成29年度補正予算における事業

・AIシステム共同開発支援事業費 **24.0億円**

リアルデータを持つ大手・中堅企業とAIベンチャーとの連携において、グローバル展開を□据えたAIシステムの共同開発を支援する。

・産業データ共有促進事業費 **18.0億円**

Connected Industries 重点分野における協調領域の産業データのさらなる活用（共有・共用）を行う取組に対して、その基盤となるデータ標準・互換性、API連携等を検証するフェージビリティ・スタディを実施する。

・AIチップ開発加速のための検証環境整備事業 **17.0億円**

設計したAIチップの性能を検証出来る環境を開発・整備します。民間企業等が設計したAIチップを、実際に試作する前に動作検証することで、試作に係るリスクを低減すると共に、プロトタイプの完成を待たずにビジネス化への取組を加速する。

(2) 健康医療分野の活性化

○先進的医療機器・システム等技術開発事業

【34.8億円】(新規)

我が国に強みがある技術を組み合わせた先進的な医療機器・システム等や、医療機器の基盤となる技術の開発を支援する。また、開発された医療機器・システム等の承認審査を迅速に行うための医療機器開発ガイドラインを策定する。

○認知症対策官民イノベーション実証基盤整備事業

【11.9億円】(新規)

ステークホルダー間での連携や社会実装を進めるべく、特に超早期のリスク低減・予防、生活支援・社会受容の領域において、優先的に取り組むべき課題の整理を行いつつ、アカデミア・企業・自治体・介護事業者等の連携を通じた実証を実施し、世界に先駆けた基盤の整備を目指す。

○再生医療・遺伝子治療の産業化に向けた基盤技術開発事業

【46.0億円】(32.0億円)

再生医療・遺伝子治療の産業化を促進するために、再生医療技術を応用し、様々な臓器の細胞を活用した、医薬品の安全性等を評価するための応用技術の開発、再生医療等製品の安全性、有効性等の評価手法の開発や開発業務受託機関（CRO）等と連携した製品開発の体制整備等の支援、高品質な遺伝子治療薬を製造するために必要な高度製造技術開発等を進める。

○次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発事業

【62.0億円】(57.6億円)

個人差や疾患状態を詳細に識別し、効果的な治療を行うため、特定の治療に対して効果を奏する患者を層別化可能なバイオマーカー探索技術を開発する他、糖鎖利用による抗体医薬のがん細胞識別機能を高める新たな技術、需要に合わせ多品種の抗体医薬を低コストで製造する技術及び次世代医薬品として期待が高い中分子の創薬基盤技術を確立する。

○医工連携事業化推進事業 **【37.5億円】(30.4億円)**

医療現場のニーズに応えるべく、ものづくり中小企業・医療機関等からの共同体による医療機器の開発・事業化及びベンチャーキャピタルによる対応が困難なアリーステージのベンチャーの取組を支援する。また、文科省や厚労省及び関係機関等との連携による「医療機器開発支援ネットワーク」を通じ、開発初期段階から事業化に至るまで、専門家との対面助言（伴走コンサル）等による切れ目ない支援を実施する。

○ロボット介護機器・福祉用具開発標準化事業 **【15.2億円】(12.0億円)**

厚生労働省と連携して策定した、ロボット技術の介護利用における重点分野を対象に、ロボット介護機器について開発を支援するとともに、効果の評価を実施する。また、安全基準の策定や海外認証制度との連携を推進する。さらに、高齢者や障害者の自立の促進、活動を広げる製品や介護者の負担の軽減等の福祉用具の研究開発に加え、新たな社会課題・ニーズに対応した福祉用具の開発・実用化の支援を実施する。

○健康・医療情報を活用したヘルスケア・イノベーション基盤整備事業 **【11.4億円】(7.0億円)**

IoT 機器やその取得データを活用して行動変容を促し、糖尿病等の予防・改善を図る実証研究を継続することで、行動変容を促すサービスの高度化を目指す。更に、予防やモニタリングを含めた治療全体の成果向上を目指すパッケージ型ヘルスケアソリューションの創出に向けた実証事業を実施し、社会実装に向けた課題等を整理する。

(3) グリーン成長戦略に向けた次世代エネルギー・環境技術開発の推進

●革新型蓄電池実用化のための基盤技術の開発事業

【37.0億円】(31.0億円)

産学の緊密な連携の下、現行のリチウムイオン電池（現行 LIB）に比べ、新原理により性能を大幅に向上させた革新型蓄電池の共通基盤技術の研究開発を行い、世界に先駆けた次世代車載用蓄電池の実用化を加速する。

●省エネ型電子デバイス材料の評価技術の開発事業

【27.6億円】(20.0億円)

車載用全固体リチウム蓄電池等の、今後の市場の急拡大が予想される次世代省エネ型電子デバイス用の材料評価に必要な評価設備等を整備し、材料メーカーとユーザーが共通活用できる材料評価基盤を世界に先駆けて確立する。

●水素エネルギー製造・貯蔵・利用等に関する先進的技術開発事業

【14.0億円】(9.0億円)

水素製造技術として、メタンの熱分解等低コストで大量の水素製造を実現するによる水素製造技術に関する実現可能性調査や、再生可能エネルギーを用いた水の電気分解による水素製造方法の高度化に向けた基盤技術の研究開発等、CO₂フリー水素供給システム実現に貢献する技術開発を行う。

●環境調和型プロセス技術の開発事業

【45.0億円】(30.0億円)

鉄鋼業の生産プロセスにおける大幅なCO₂排出削減、省エネルギー化のため、世界に先駆けたCO₂排出削減技術として、コークス製造時に発生する副生ガスに含まれる水素を増幅し、一部コークスの代替として当該水素を用いて鉄鉱石を還元する技術の開発等を行う。

●省エネ型化学品製造プロセス技術の開発事業

【25.0億円】(20.0億円)

エネルギー多消費産業である化学産業の製造プロセスの革新的な省エネ化を目指すため、我が国が国際的に強みを有する革新的触媒技術を活用し、連続精密生産を可能とする技術開発を進めるとともに、二酸化炭素と水（人工光合成）、砂、非可食性バイオマス原料から化学品を製造する省エネプロセスの開発を行う。

●**高機能なリグノセルロースナノファイバーの一貫製造プロセスと部材化技術の開発事業** **【11.0億円】(8.0億円)**

リグノセルロースナノファイバーについて、パイロットプラント建造に向けた技術課題解決策の確認検証、安全性評価のための計測手法と適用事例の手引書、手順書等の作成、様々な製造用途に応じた原料、製造方法の情報整理を行う。また、32年度以降にセルロースナノファイバーの早期の市場普及を図るため、更なるコスト低減、用途先候補の拡大に向けた革新的製造プロセス技術開発及び用途先候補開拓に向けた先導研究を行う。

●**CCS 研究開発・実証関連事業** **【76.3億円】(93.0億円)**

2020年（平成32年）頃の二酸化炭素回収貯留（CCS）技術の実用化に向けて、製油所の排出ガスから分離回収したCO₂を地中へ貯留（年間10万t-CO₂規模）する実証試験や将来的なCO₂長距離輸送の方法について検討を行う。併せて、CO₂の分離回収コストの低減のための高効率な回収技術の実用化に向けた研究開発、及びCO₂圧入に伴うCO₂漏出等の環境に影響を与えない、安全管理技術の研究開発を実施する。

●**CO₂ 貯留適地の調査事業** **【5.5億円】(5.5億円)**

二酸化炭素回収貯留（CCS）導入の前提となるCO₂の貯留適地の特定を目的とし、大きな貯留ポテンシャルを有すると期待される地点を対象に、地質調査（弾性波探査、ボーリング調査）や貯留層総合評価等を実施する。

●**超低消費電力型光エレクトロニクスの実装に向けた技術開発事業** **【17.5億円】(13.5億円)**

電気と光を相互に変換する小型チップを開発し、光回路と電子回路を組み合わせてIT機器の省電力、高速、小型化が可能となる世界最先端の光エレクトロニクス技術を実現する。これにより、今後、情報処理量が急増すると予想されるサーバ等のIT機器の消費電力を大幅に削減する。

●**未利用熱エネルギーの革新的な活用技術研究開発事業** **【6.5億円】(6.5億円)**

部素材・製品メーカー、大学等が、環境中に排出される未利用熱を効果的に、①削減（断熱、蓄熱、遮熱）、②回収（熱電変換、排熱発電）、③再利用（ヒートポンプ）するための技術開発と、④これらの技術を一体的に行う熱マネジメント技術の開発を行う。

●**省エネ化・低温室効果を達成できる次世代冷凍空調技術の最適化及び評価手法の開発** 【7.0億円】(2.5億円)

2016年10月のモントリオール議定書キガリ改正において、温室効果の高い代替フロン（HFC）が規制対象物質に追加されたことにより、我が国を含む先進国は、2036年までにHFCを85%削減する必要がある。この義務の達成に向けて本事業において、エネルギー効率を向上させつつ、低温室効果を実現できる次世代冷媒を使用した省エネルギー型冷凍空調機器等の開発を加速する。

●**資源循環システム高度化促進事業**

【11.7億円】(10.3億円)

国内外の地上資源の高度活用システムを構築し、資源・エネルギーの安定供給及び省資源・省エネルギー化を実現するための技術開発及び実証事業を行う。国内外の資源循環の高度化を図るとともに、国際的に需要の増大が見込まれる有用金属の安定確保にも寄与する。

●**石油資源を遠隔探知するためのハイパースペクトルセンサの研究開発事業費** 【9.0億円】(8.8億円)

現在運用中の資源探査用センサの後継機として、スペクトル分解能を飛躍的に向上させたセンサ（ハイパースペクトルセンサ）を開発する。また、本センサを国際宇宙ステーションに搭載し、世界に先駆けて宇宙実証を行うことで、当該分野で世界をリードする。

●**宇宙太陽光発電における無線送受電技術の高効率化に向けた研究開発事業委託費** 【2.5億円】(2.5億円)

将来の革新的なエネルギーとなる可能性を持つ宇宙太陽光発電システムの中核技術であるマイクロ波による無線送受電技術について、効率の改善に向けて、送受電部の高効率化やビーム制御技術の研究開発等を行う。

Ⅱ. イノベーションを生み出す環境整備

- イノベーションを生み出す環境整備も重要。研究開発型スタートアップの自律的・連続的な創出・成長が繰り返されるエコシステムの構築を目指し、J-Startup を中心として、成長性を秘めた研究開発型スタートアップに対し、ベンチャーと大企業の共同研究等を支援するとともに、VC と連携して、ベンチャーの技術実用化を支援する。
- あわせて、国立研究開発法人の体制構築、異業種間連携や先端技術のルール整備が必要な分野等について戦略的な国際標準化を進めるとともに、二国間クレジット制度(JCM)の推進や、国際会議 ICEF (Innovation for Cool Earth Forum)を通じた世界の産学官における議論と協力の促進を通じて、優れた低炭素技術を国際社会に広めていく。
- 将来の技術シーズへの種まきも大事。中長期的に花開く新技術を発掘し、世界を先取る将来の国家プロジェクトを次々と生み出す土壌を形成していくための、革新的な技術の原石を選びすぐり、先導的な研究も重点化を行う。

(1) J-Startup を中心とした研究開発ベンチャーエコシステムの構築・強化

○研究開発型スタートアップ支援事業 【29.0億円】(17.0億円)

将来的に急成長の可能性を秘めた研究開発型のスタートアップに対し、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構を通じて支援人材、ベンチャーキャピタル、研究機関、事業会社等の協力を得ることを条件に、実用化開発等にかかる費用等を支援する。

(2)国際標準化や国際連携の推進、国研の体制構築などイノベーションを生み出す環境整備

○戦略的国際標準化加速事業 【23.4億円】(23.4億円)

●省エネルギー等に関する国際標準の獲得・普及促進事業委託費
【30.0億円】(27.0億円)

モノやサービスをつなぐための異業種間連携等が必要な分野や、先端技術に関するルールの整備に必要となる分野等について、アジア諸国等との共同研究や関連技術情報・実証データの収集、国際標準原案の開発・提案、試験・認証基盤の構築等を実施する。

また、国際標準化戦略に係る調査研究、標準化の戦略的活用に係る啓発・情報提供、次世代標準化人材の育成等を行う。

●革新的なエネルギー技術の国際共同研究開発事業費
【5.8億円】(5.8億円)

我が国が地球規模・長期の温暖化対策で貢献するため、省エネ・新エネ分野において我が国の研究機関等が海外の研究機関等と国際的な共同研究を実施することにより、効果的に革新的エネルギー技術の創出を推進する。

●省エネ・新エネ等の分野における国際的アライアンス構築等を通じた国内外のエネルギー転換・脱炭素化推進事業
【190.3億円の内数】(13.0億円)

海外における二酸化炭素回収・利用・貯留（CCUS）等の脱炭素技術の導入に向けた実証を行う。また、二国間クレジット制度（JCM）の導入に関する二国間文書に署名した相手国等において、優れた低炭素技術・製品等の導入による温室効果ガス排出削減効果の実証を行うとともに、削減効果の定量化（測定・検証・報告）を行い、相手国での民間主導による温室効果ガス排出削減貢献及び当該技術の普及につなげる。

●二国間クレジット取得等のためのインフラ整備調査事業委託費
【10.0億円】(4.8億円)

二国間クレジット制度（JCM）の意思決定機関である二国間合同委員会の運営やクレジットを管理する登録簿等の制度の基盤整備・運用を行うとともに、制度の円滑な運営のため、国内外の類似制度の調査や人材育成、民間主導による JCM プロジェクトの発掘・組成、相手国に対する政策提言等を行う。

○国際研究開発事業 【5.1億円】(3.8億円)

我が国企業等と海外企業等との国際共同研究開発を通じて、海外の優れた技術やノウハウ等を活用し、研究開発のスピードを高め、先端的な技術を創出することにより、我が国企業の産業競争力の向上を図る。

●地球温暖化対策における国際機関等連携事業費 【12.9億円】(5.5億円)

気候変動問題の解決に向けて、世界トップクラスの学界、産業界、政府の関係者が集結する国際会議「Innovation for Cool Earth Forum (ICEF)」等の開催を通じて、様々な国際機関等と適切に連携する。

(3)2050年を見据えた非連続的な研究開発

●エネルギー・環境分野の中長期的課題解決に資する新技術先導研究プログラム 【49.5億円】(30.2億円)

2050年までに温室効果ガスを大幅に削減するなど、エネルギー・環境分野の中長期的な課題を解決するため、技術シーズだけでなく、社会的ニーズに基づき革新的な技術・システムの開発を行う。

○新産業創出に向けた新技術先導研究プログラム 【24.0億円】(5.0億円)

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構が実施する研究開発プロジェクトの企画・立案や技術戦略の策定に活用することを目的として、重要な技術分野の見通しを俯瞰するとともに、当該分野をとりまく環境について広く調査を実施する。さらに、重要技術について先導研究を実施することで、文献調査や机上検討のみでは推し量ることのできない技術課題を抽出する。

(参考)平成29年度補正予算における事業

・グローバル・ベンチャー・エコシステム加速化事業 36.3億円

Startup Japan (仮称) を今年度中に開始し、①グローバルに勝てるベンチャー企業を選定して集中支援を行うとともに、②量産化に向けた設計・試作の試行錯誤ができる場の提供や、③海外展開支援を行う。また、④海外ベンチャーの国内への呼び込みを強化する。

・国立研究開発法人産業技術総合研究所研究拠点整備事業 60.0億円

耐震等の安全対策と局所クリーン化・空調自動制御により、ベンチャー企業等が低コストで安心して利活用が可能な研究用クリーンルームを整備する。また、三次元積層や新材料・新構造等の先端技術を利用した、IoTデバイスのプロトタイプ実装が可能な研究設備を整備する。

・IoTを活用した新市場創出促進事業 3.0億円

IoTを活用して新たなビジネスに取り組むためには、データ様式の標準化等のルール整備や規制等の見直しを行うなどの事業環境の整備を図ることが重要なため、早期のビジネス化が見込まれる観光分野において、訪日外国人旅行者の行動履歴等のデータを活用することによって、新たなサービスの創出につなげていくための実証を実施する。

Ⅲ. 福島をはじめとする被災地の復興加速

○燃料デブリ取り出し方針を盛り込む形で改訂された「東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ(平成29年9月26日廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議決定)」に基づき、福島第一原発の廃炉・汚染水対策を安全かつ着実に進める。

○また、国立研究開発法人産業技術総合研究所の福島再生可能エネルギー研究所において、被災地企業の再生可能エネルギー関連技術シーズの開発・技術支援等を行う。

○廃炉・汚染水対策事業等

【165. 2億円】(平成29年度補正予算:175. 6億円)

中長期ロードマップに基づき、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策を進めていく上で、技術的に難易度が高く、国が前面に立って取り組む必要のある研究開発や、モックアップ試験施設等の運営を支援する。

●被災地企業等再生可能エネルギー技術シーズ開発・事業化支援事業

【7. 8億円】(9. 3億円)

国立研究開発法人産業技術総合研究所の福島再生可能エネルギー研究所(福島県郡山市)が保有する設備やノウハウを活用し、被災地企業が有する再生可能エネルギー関連技術シーズの開発・技術支援等を行うことにより、被災地における新たな再生可能エネルギー産業の創出を目指す。

●ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト

【38. 0億円】(32. 2億円) ※再掲