

令和2年度産業技術関係 概算要求の概要

令和元年8月
経済産業省
産業技術環境局

<令和2年度 概算要求額>

	令和2年度 概算要求	平成31年度 当初予算
産業技術関係予算 (科学技術関係予算)	7,799億円	6,918億円
うち一般会計	2,004億円	1,560億円
うち科学技術振興費	1,463億円	1,131億円
うち特別会計 (エネ特会、復興特会等)	5,794億円	5,359億円

※ 四捨五入の結果、合計が一致しない場合がある

※ 令和2年度要求の総額については調整中のため暫定値

※()内は、平成31年度当初予算額を記載。

※「○」は一般会計、「●」は特別会計。

【重点的に取り組む政策】

デジタル革命が進む中、世界は圧倒的な規模とスピードでイノベーションを創出。こうした変化に対応し限られたリソースを効果的に活用するための仕組みであるⅠ.イノベーション・エコシステムの構築とともに、Society5.0の実現等、Ⅱ.社会課題の解決に向けた革新的技術開発への重点投資を加速。

Ⅰ. イノベーション・エコシステムの構築

- 未来を創るシーズの開拓・育成や、次の産業の担い手となるスタートアップの育成とともに、
- 産学/海外連携・国研活用など、関係者が連携しリソースが流動的・効率的に活用されるオープンイノベーションの仕組みを構築、推進。
- さらに、イノベーションを支える基盤の整備(国際標準化、国研の体制構築等)を推進。

(1)未来を創るシーズの開拓・育成／スタートアップ支援

○官民による若手研究者発掘支援事業 【20.0億円】(新規)

●エネルギー・環境分野の官民による若手研究者発掘支援事業

【7.5億円】(新規)

官民が協調して大学等の有望なシーズ研究を発掘し、若手研究者を育成するため、若手研究者と民間企業のマッチングのサポートや民間企業と共同研究等を行う若手研究者の基礎研究を支援。

●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 【48.0億円】(37.4億円)

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いた革新的・非連続な技術開発を行う。

○新産業創出に向けた新技術先導研究プログラム 【16.0億円】(7.9億円)

新産業創出や社会課題解決につながる革新的かつ社会へのインパクトが大きい技術の原石を選びすぐり、将来の国家プロジェクト等につなげる先導研究や世界最先端の挑戦的研究を実施する。

○研究開発型スタートアップ支援事業 【40.0億円】(17.2億円)

●新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業
【19.0億円の内数】(19.0億円)

急成長の可能性を秘めた研究開発型スタートアップに対し、NEDO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、実用化開発等に係る費用等を支援。

○グローバル・スタートアップ・エコシステム強化事業
【9.3億円】(5.2億円)

「J-Startup」に参加する企業のニーズを的確に把握し、各フェーズに合った支援を行い、ユニコーン企業への成長を促進。また、ユニコーン企業の創出に向け、グローバルに活躍できるイノベーターの育成等の支援を実施。

(2)オープンイノベーションの推進

●クリーンエネルギー分野における革新的技術の国際共同研究開発事業
【15.0億円】(新規)

G20合意を踏まえ、我が国研究機関等が、世界の主要国(G20)を中心とした水素やCCUSなどの分野において先進的な技術・研究資源を有する諸外国の研究機関等との間で連携・協力関係を構築・強化し、我が国が主導する形で2030年以降の実用化につながる新たな革新的クリーンエネルギー技術の国際的な共同研究を実施する。

○産学融合拠点創出事業 【10.0億円】(新規)

日本全国のシーズを活用した産学融合によってオープンイノベーションを推進すべく、各地での産学のネットワーク形成の場となる産学融合拠点の創設・強化を支援する。

また、全国の地域オープンイノベーション拠点の中で、企業ネットワークのハブとして機能しているなど、特色・強みが鮮明なものを格付けし、信用力を高めるとともに支援を集中。併せて、トップ層の引き上げや拠点間の競争を促す認証制度を創設する。

(3)国際標準化や国研の体制構築などイノベーションを支える基盤の整備

○戦略的国際標準化加速事業 【23.3億円】(22.3億円)

●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
【26.0億円】(26.3億円)

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（国際標準化機関の国際幹事・議長候補等）の育成等を行う。

○国立研究開発法人産業技術総合研究所運営費交付金

【626.9億円】(623.4億円)

・産総研標準化推進センター設置事業

産総研内の標準化活動を支援するため、センターに各分野の標準化専門家を配置し、研究者の標準化活動を強力に支援する。また、同センターの活動に必要な経費・費用も措置する。

・地域産学官融合モデル拠点整備事業

産総研北海道センターにおいて、地域における産学官連携・融合のモデル拠点として、道内の他研究機関等と連携し、バイオものづくりや食・農関連技術の研究開発、研究基盤を担う人材育成の強化、産業への展開を行う「バイオエコノミー研究・連携拠点」を構築する。また、地域の公設試と連携し、地域企業等のIoT導入の支援体制を強化する「次世代地域センターモデル事業」（仮）を実施する。

○製品評価技術基盤機構運営費交付金

【73.9億円】(72.8億円)

II. 社会課題の解決に向けた革新的技術開発

○リソースに限られる中、日本の強み、世界での位置づけを踏まえ、社会課題の解決のための技術開発に重点投資。
○さらに、技術インテリジェンスを強化し、技術開発の課題や開発の方向性、実用化戦略等に係る「産業技術ビジョン」(仮称)を検討・策定し、戦略的に取り組む。

(1) 環境と成長の好循環の実現

●カーボンリサイクル・次世代火力発電の技術開発事業

【180.0億円】(111.0億円)

次世代の高効率石炭火力発電技術である IGFC（石炭ガス化燃料電池複合発電）や高効率ガスタービン技術などの火力発電の高効率化に関する技術開発等を実施する。また、石炭火力発電所から回収した CO₂ をメタン（CH₄）や炭酸塩、化学製品原料、液体燃料等に転換するカーボンリサイクル技術に関し、低コスト化や低エネルギー化するための技術開発を実施する。

●CCUS 研究開発・実証関連事業

【75.0億円】(73.1億円)

2020年頃の二酸化炭素回収・貯留（CCS）技術の実用化、将来の社会実装に向けて、圧入された CO₂ の監視（モニタリング）や貯留技術の研究開発、CO₂ 長距離輸送手段の調査を実施する。同時に、分離・回収設備で回収した CO₂ を利用して、化学品等を製造（カーボンリサイクル）していくための実現可能性調査を開始する。

●カーボンリサイクル・先進的な火力発電技術等の海外展開推進事業

【10.0億円】(6.5億円)

相手国の政府関係者等の招聘や我が国専門家の派遣等の技術交流・人材育成、当該技術の重要性の情報発信のための国際会議・セミナー開催を行い、我が国技術の普及・促進を図る。また、相手国の要請等に基づき、相手国でまだ実用化に至っていない高効率な石炭火力の実証運転を共同で行うこと等を通じて、相手国での普及促進を図る。

●カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発事業
【20.0億円】(新規)

生物機能を活用してバイオマス等から化学品やバイオ燃料等を効率的に生産しカーボンリサイクルを加速するため、新規微生物・酵素等の探索を通じたバイオ資源の拡充及び大量培養技術の高度化を行い、実験室規模から商用規模へのスケールアップの課題を解決する。

●バイオ燃料の生産システム構築のための技術開発事業
【45.0億円】(27.2億円)

2030年頃のバイオジェット燃料の商用化に向けて、微細藻類培養技術(カーボンリサイクル技術の一つ)等のバイオジェット燃料生産に必要な技術の実証事業を実施する。

●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、海底下地質の詳細調査を実施し、貯留性能、遮蔽性能、地質構造の安定性、海洋環境保全の観点から、貯留層のポテンシャル評価を実施する。

●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
【18.0億円】(14.0億円)

CCSを不要とする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。

●未利用エネルギーを活用した水素サプライチェーン構築実証事業
【146.0億円】(162.7億円)

水素社会実現のため、海外に豊富に存在する未利用エネルギー(褐炭や副生水素等)を活用した水素の製造、輸送・貯蔵、利用(水素発電)に至る、国際的な大規模水素サプライチェーン構築の基盤となる一連の技術の確立に向けた世界初の取組を推進する。

●**水素社会実現に向けた革新的燃料電池技術等の活用のための研究開発事業** **【75.0億円】(新規)**

燃料電池自動車や定置用燃料電池の低コスト化、高効率化、耐久性向上のため、従来の高コストな触媒（白金を使用）に代わる非貴金属材料で高効率・耐久性向上を実現する触媒等の開発、加えて発電効率 65%超を実現可能な新たな SOFC である「プロトン導電形」の実現に向けた開発を実施する。また、燃料電池や移動体用水素タンク等の多様な用途での活用に向け、製造プロセス等の技術開発や技術実証を実施する。

●**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** **【136.0億円】(142.0億円)**

エネルギー需要の増大が見込まれるアジアを中心とした海外諸地域において、省エネルギー・新エネルギーに係る我が国の先進的な技術・システムを相手国の自然条件や規制・制度等に応じ柔軟に設計し、現地における実証を行い有効性や優位性を可視化する。さらに、実証後の普及展開に向け、相手国政府による我が国の先進的な技術・システムの採用・活用を促すために、フォローアップセミナー等の各種普及支援を徹底し、類似の課題に直面する他地域への波及に結び付ける。

●**環境調和型プロセス技術の開発事業** **【45.0億円】(40.0億円)**

製鉄プロセスにおいて、コークス製造時に発生するコークス炉ガスに含まれる水素等を活用して鉄鉱石を還元する技術や、製鉄所内の未利用排熱を利用した二酸化炭素分離回収技術の開発を実施する。また、低品位の石炭と鉄鉱石を原料としたフェロコークスを活用し、高炉内の還元反応を低温化・高効率化する技術の開発を行う。

●**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** **【48.0億円】(37.4億円)※再掲**

●**省エネ型化学品製造プロセス技術の開発事業** **【23.5億円】(20.0億円)**

我が国が強みを有する触媒技術を活用し、CO₂ と水を原料に太陽エネルギーでプラスチック原料等の基幹化学品を製造する人工光合成による革新的な省エネ型の化学品製造プロセス技術の開発を行う。

●植物等の生物を用いた高機能品生産技術の開発事業

【26. 0億円】(26. 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. 0億円】(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。

●省エネ型電子デバイス材料の評価技術の開発事業

【30. 5億円】(23. 1億円)

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。

●革新型蓄電池実用化のための基盤技術の開発事業

【38. 0億円】(34. 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。

●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

【38. 0億円】(33. 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「マルチマテリアル化」を実現するための最適設計技術や設計、リサイクル技術の開発を行う。

●次世代電動航空機に関する技術開発事業 【15.0億円】(7.0億円)

電気で推進力を担う電動航空機市場を獲得するため、電動航空機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、2030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。

●次世代複合材創製技術開発事業 【18.5億円】(新規)

2030年以降の次世代航空機への適用を目指し、現行機に比べ大幅な燃費改善や省エネルギー化を実現するための軽量かつ高強度・高耐熱といった、航空機に必要な性能を満たす炭素繊維複合材やセラミック複合材の基盤技術開発等を行う。

●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 【18.4億円】(17.4億円)

光エレクトロニクス（光と電気を融合して情報通信処理を行う技術）を用いて、電子回路と光回路を組み合わせた光電子変換チップ内蔵基板（光電子インターポーザ）技術を確立することにより、データセンタにおける省エネルギー化を実現する。

●革新的な省エネルギー技術の開発促進事業 【91.3億円】(81.5億円)

開発段階に合わせた3つのフェーズ（インキュベーション研究開発フェーズ、実用化開発フェーズ、実証開発フェーズ）を設け、幅広く有望なテーマを発掘し、事業化を見据えた成果重視の研究開発を行う。

●洋上風力発電等の導入拡大に向けた研究開発事業 【85.0億円】(73.3億円)

洋上風力発電等の導入拡大に資するため、低コスト浮体式洋上風力発電の実証等を行うとともに、洋上風力発電事業の実施のために必要な基礎調査等を実施する。

さらに、再エネ海域利用法の施行に伴い、我が国における洋上風力発電の導入拡大が見込まれる中で、洋上風力発電の競争力強化を図り、低廉かつ強靱なエネルギー供給体制を構築するため、洋上風力発電の効率的なメンテナンスを行うための技術開発や風車部品の高高度化に向けた技術開発を行う。

●福島沖での浮体式洋上風力発電システムの実証研究事業委託費

【25.6億円】(11.0億円)

福島県沖約20キロの実証海域で複数基の浮体式洋上風力発電設備(2MW風車、7MW風車、5MW風車)及び浮体式洋上変電設備について、次のような実証事業を実施する。

- ・稼働・発電状況のデータ取得及び評価
- ・浮体式洋上風力発電システムの維持管理方法の実証
- ・漁業との共存策の検討
- ・浮体式風車の安全かつ低コストな撤去実証の実施 等

●再生可能エネルギーの大量導入に向けた次世代型の電力制御技術開発事業

【38.0億円】(19.7億円)

再生可能エネルギーの大量導入に向けて、既存システムを最大限活用するため、送電システムにおいて一定の制約のもとシステムへの接続を認める「日本版コネクト&マネージ」実現に向けて、ノンファーム型接続の早期実現のための送電システムにおける調整力の確保を目的とした常時監視システムの開発や、需要地から離れて偏在する再エネ資源を有効に活用するため、洋上風力を念頭においた直流送電システムの実用化に向けた基盤技術の確立を図る。

●太陽光発電の導入可能量拡大等に向けた技術開発事業

【40.0億円】(新規)

太陽光発電システムの設置に適した場所が減少する中、更なる導入拡大を推進するためこれまで設置困難であったビル壁面や重量制約のある工場の屋根、自動車やドローン等の移動体への設置を可能とする革新的な太陽光発電システムの技術開発を行う。同時に、太陽光発電の長期安定電源化を促進するため、発電設備の信頼性・安全確保や資源のリサイクルに資する技術の開発等を行う。また将来の導入拡大を見据えて電力システムへの負担緩和に資する技術実証等を行う。

●需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業費補助金

【70.0億円】(68.5億円)※()内のうち臨時・特別の措置 38.5億円

卸電力市場価格に連動したダイナミックプライシング(時間帯別料金)を設定することで、電動車充電のタイミングを誘導しピークシフトを行う実証を行い、電動車を活用した効率的な電力システムの構築を目指す。

また、需要家側のエネルギーリソース(蓄電池や電気自動車(EV)、発電設備、ダイヤモンドリソース等)をIoT技術により、遠隔で統合制御し、あたかも一つの発電所(バーチャルパワープラント)のように機能させ、電力の需給バランス調整に活用する技術の実証を行う。

●プラスチック有効利用高度化事業

【18.3億円】(新規)

省エネ及びCO₂の排出量削減に資するプラスチックの高度資源循環を目指し、高度材料再生プロセス技術、高い資源化率を実現する基礎化学品化技術等の開発を行うとともに、海洋生分解性プラスチックの市場拡大のため、バイオ由来の海洋性分解性プラスチックの新素材の開発や信頼性確保のための技術評価手法の開発を行う。

(2)健康長寿社会の実現等

○ロボット介護機器等福祉用具開発標準化事業 【14.0億円】(14.4億円)

介護需要の増加や介護者の慢性的な人材不足という社会課題をロボット技術により解決するため、厚生労働省と連携して策定した重点分野に基づき、高齢者の自立支援等に資するロボット介護機器の開発を実施。また、ロボット介護機器について、効果の評価、安全基準の策定・標準化、海外展開に繋げていくための環境整備等を実施する。

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。

○先進的医療機器・システム等技術開発事業 【42.0億円】(35.1億円)

医療上の価値、我が国の競争力ポテンシャル及び公的支援の必要性等を踏まえて策定した5つの重点分野を対象に、先進的な医療機器・システム等の開発を支援するとともに、これらを支える基盤技術の開発や医療機器開発ガイドラインの策定等を実施する。

○次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発事業

【65.0億円】(56.1億円)

個々の病状に合わせて適切な治療を選択する個別化医療を促進するため、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、需要に合わせて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。

○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

【51.3億円】(35.8億円)

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、再生医療等製品の商用生産に向けた製造・評価技術の開発及びその運用のための研究開発、有効性・安全性・再現性の高い再生医療等製品の効率的な開発に必要な技術基盤の確立、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。

○健康・医療分野におけるムーンショット型研究開発事業【10.0億円】(新規)

健康・医療戦略推進本部のもと、厚生労働省、経済産業省、文部科学省の3省が協力して、健康・医療分野のムーンショット型の研究開発事業を行う。

(3)人手不足の解消

○革新的ロボット研究開発等基盤構築事業

【6.0億円】(新規)

複数の異なる対象物をハンドリングすることをはじめとした多品種少量生産に対応可能な産業用ロボットに飛躍させる観点から、産業用ロボットのハンドリング関連技術といった分野において基礎・応用研究を実施する。それには、既存技術の改良・改善のみならず、サイエンスの領域に立ち返った研究や、異分野のシーズ等の取り込みによるイノベーションが必要であり、産業界と大学等研究機関が協調しつつ、研究を推進する基盤の構築が必要である。また、サービスロボットの社会実装を実現するため、ユーザーの業務フローや施設環境の変革を通じた、ロボットフレンドリーな環境の実現に向け、ロボットメーカーのみならず、ユーザーやシステムインテグレーター等が連携した研究開発等を実施する。

●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

【44. 0億円】(36. 0億円)

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。

○ロボット介護機器等福祉用具開発標準化事業

【14. 0億円】(14. 4億円)※再掲

(4)豊かな移動の実現

●高度な自動走行・MaaS の社会実装に向けた研究開発・実証事業費

【65. 0億円】(42. 0億円)

2025 年頃の無人自動走行バス・タクシー等を活用した新たな移動サービス（MaaS）の事業化に向け、安全性評価手法の研究開発を進めるとともに、事業環境整備や事業性・社会受容性向上に関する実証を行う。また、複数台のトラックによる隊列走行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、高速道路における実証事業を通じて事業環境等を整備する。

※MaaS:Mobility as a Service

●革新型蓄電池実用化のための基盤技術の開発事業

【38. 0億円】(34. 0億円)※再掲

●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

【38. 0億円】(33. 5億円)※再掲

●次世代電動航空機に関する技術開発事業

【15. 0億円】(7. 0億円)※再掲

●次世代複合材創製技術開発事業

【18. 5億円】(新規)※再掲

(5) Society5.0を支えるゲームチェンジングな基盤技術の開発

○Connected Industries 推進のための協調領域データ共有・AIシステム開発 促進事業 【30.4億円】(30.4億円)

事業者間のデータ共有プラットフォームの本格整備を支援することで協調領域データの利活用環境を整備すると同時に、そのデータを用いた国際競争力のあるAIシステムを開発することを支援。

○次世代人工知能・ロボット中核技術開発 【63.0億円】(48.7億円)

●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 【21.5億円】(16.0億円)

AI技術を実世界に広く浸透させるために必要となる高度な基盤技術開発を実施する。具体的には、人間と協調できるAI、実世界で信頼できるAI、容易に構築・導入できるAIに関する技術開発を行い、AIの性能だけでなく人間の知恵も共に進化する社会を目指す。また、製造業等におけるAI技術の社会実装を早期に進めるため、現場に蓄積された「匠の技・暗黙知（経験や勘）」の伝承・効率的活用を支えるAI技術を開発する。

○IoT 社会実現のための革新的センシング技術開発

【20.0億円】(2.5億円)

日本が強みを有する世界最先端のナノテクやバイオ技術を活かし、既存技術では検出困難な超微小信号の計測や、極限環境下での計測を可能としたり、センサの超小型化を実現し、社会課題の解決や新市場の創出に貢献する革新的センサデバイスを開発する。また、共通基盤技術として、超微小量計測を担保する信頼性評価技術や、低ノイズ信号増幅やエッジ信号解析などの回路設計・解析技術を開発し、革新的センサデバイス開発を支え、日本の最先端センサ技術開発を推進する基盤技術を確立する。

●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 【96.9億円】(84.9億円)

○AIチップ開発加速のためのイノベーション推進事業

【25.0億円】(16.8億円)

ネットワークのエッジ側で動作する超低消費電力の革新的AIチップに係るコンピューティング技術や、新原理により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（量子コンピュータ等）等の技術開発を実施。AIチップ開発に必要な開発環境等を提供し、民間企業等のAIチップ開発を加速。

○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 【18.0億円】(11.5億円)

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が活用可能なデータプラットフォームの開発を実施。また、宇宙データの利用促進を図り、新たな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た新たなアプリケーションの開発を実施する。

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

【168. 6億円】(平成30年度第2次補正予算:165. 2億円)

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整備・運用を支援する。

●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. 9億円】(7. 9億円)

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

【44. 0億円】(36. 0億円) ※再掲