

## 外務省

### イノベーション環境整備

#### ★貧困削減や食料安全保障に資する農業分野での研究開発協力 【2億円】【H27年度補正予算:2億円】

国際的な食料増産の必要性に対応し、貧困削減や食料安全保障の改善に向け、国際農業研究協議グループ(CGIAR)を通じた食料生産に係る科学技術・イノベーションの創出に資する研究を実施。

#### ●地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS) 【運営費交付金 1,490.5億円の内数】

環境・エネルギー、生物資源、防災、感染症といった地球規模課題の解決に向けて、我が国と開発途上国の研究機関等が行う国際共同研究を推進する(外務省・国際協力機構(JICA)及び文部科学省・科学技術振興機構(JST)・日本医療研究開発機構(AMED)とで連携)。

#### ●外務大臣に対する科学技術顧問の設置 【0.1億円】

我が国の優れた科学技術を外交資源として一層活用すべく、外務大臣への助言制度を導入(具体的には、外務大臣科学技術顧問を任命し、国内の科学的知見を集約し科学技術顧問を補佐する「科学技術外交アドバイザリーネットワーク」を構築する。また、内外のネットワーク及び事務局体制を強化する等)。

## 文部科学省

### エネルギー

#### ●省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発 【10億円】

徹底した省エネルギーの推進のため、電力消費の大幅な効率化を可能とする窒化ガリウム(GaN)等を活用した次世代パワーエレクトロニクスデバイスの実現に向け、理論・シミュレーションも活用した材料創製からデバイス化・システム応用まで、次世代半導体の研究開発を一体的に加速するための研究開発拠点を構築。

#### ●ITER(国際熱核融合実験炉)計画等の実施 【232.6億円】

エネルギー問題と環境問題の根本解決が期待される核融合エネルギーの実現に向け、国際約束に基づきITER計画及び幅広いアプローチ(BA)活動等を推進。

## ★次世代航空科学技術の研究開発【運営費交付金のうち 33.4 億円(推計)】

安全性、環境適合性、経済性の重要なニーズに対応する次世代航空機技術の獲得に関する研究開発等を推進。

## ★北極域研究の戦略的推進【7.6 億円＋運営費交付金のうち 1.6 億円(推計)】

地球温暖化の影響が最も顕著に出現している北極を巡る諸課題に対し、我が国の強みである科学技術を活かして貢献するため、国際共同研究の推進等に取り組む。また、国際連携を視野に入れた北極海の海氷下観測に係る技術開発等を推進。

## ★「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン」の実現

【10.7 億円＋運営費交付金等のうち 30.7 億円(推計)】

国内外の英知が結集する廃炉国際共同研究センターの研究拠点として国際共同研究棟を福島に整備し、東京電力福島第一原発の廃止措置等に関する研究開発や人材育成等を加速。

### 次世代インフラ

## ★次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト【6.7 億円】

他分野との連携・融合を図り、防災・減災に資する「観測・予測・対策」の一体的な研究を推進するとともに、広範な知識と高度な技能を有する火山研究者を育成・確保。

## ★新たな宇宙利用を実現するための次世代人工衛星等の開発【運営費交付金のうち 28.6 億円(推計)】

オール電化・大電力化を実現する次世代技術試験衛星や、超広域での高分解能観測が可能なレーダー衛星、更には将来の宇宙探査に必須となる共通技術の実証に向けた小型の月着陸実証機など、宇宙基本計画に基づき新たな開発に着手。

## ★深海地球ドリリング計画推進【運営費交付金のうち 91 億円(推計)】

人類未到のマントルを目指し平成 17 年に完成した世界最先端の科学掘削船である地球深部探査船「ちきゅう」により海底下を掘削し、得られた地質資料や地層データにより、地球環境変動、地球内部の動的挙動、海底下生命圏等の解明に向けた研究を推進。

## イノベーション環境整備

### ★地域イノベーション・エコシステム形成プログラム【6億円】

地域の大学が地元企業や金融機関等と協力しつつ、全国規模の事業化経験を持つ人材の積極的な活用により、地域発の新産業創出を行う取組を支援。

### ●オープンイノベーション加速に向けた産学共創プラットフォームによる共同研究推進

【運営費交付金のうち7億円(推計)】

オープンイノベーション加速に向け、大学等に企業から資金・人材を呼びこみ、産学官による非競争領域での共同研究等を拡大する取組を支援。

### ★科学研究費助成事業(科研費)【2,272.9億円】

研究者の独創的な発想に基づく多様で質の高い学術研究を推進。特に新たな学問領域の創成や異分野融合等につながる挑戦的な研究支援など、科研費を改革・強化。

### ★戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)【運営費交付金のうち466.7億円(推計)】

科研費成果等を発展させるイノベーション指向の戦略的な基礎研究を推進。競争的研究費改革の動きも踏まえ、戦略的な基礎研究を改革・強化。

### ★科学技術イノベーション人材の育成・確保【29.6億円】

我が国を牽引する優れた若手研究者が、産学官の研究機関を舞台に活躍する新たなキャリアパスを拓くことができる制度を創設。また、女性研究者の挑戦の機会の拡大等、科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成や活躍の促進を図る取組を支援。

### ★研究設備・機器の共用化の促進【10.6億円】

競争的研究費改革と連携し、大学等における研究設備・機器の共用システムの導入を加速するとともに、産学官の共用促進に向けた施設・設備等のネットワーク化を支援。

(先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業を改組)

## ●ポスト「京」の開発【67億円】

我が国が直面する社会的・科学的課題の解決に貢献するため、2020年をターゲットとし、世界トップレベルのスーパーコンピュータと、課題解決に資するアプリケーションを協調的に開発し、世界を先導する成果を創出。

## ●世界最高水準の大型研究施設の整備・活用【386.1億円】

我が国が誇る最先端大型研究施設(SPring-8、SACLA、J-PARC、京)について、安定した運転の実施、最大限の共用を促進するとともに、施設の高度化や共用環境の充実を推進。

### その他

## ★AIP※:人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクトの創設【54.5億円】

【関連する既存事業(28.5億円)を含む】

世界最先端の人材が集まる革新的な人工知能等の研究開発拠点を理化学研究所に新設するとともに、新たなイノベーションを切り開く独創的な研究者を支援。

※ AIP(Advanced Integrated Intelligence Platform Project)

## 厚生労働省

### 健康長寿

## ●女性の健康の包括的支援政策研究事業【0.3億円】

心身の状態がライフステージごとに劇的に変化するという女性の特性を踏まえた包括的な支援を行うため、女性の健康に関する情報収集・情報発信や多職種連携による医療提供体制等に関する研究を進めるとともに、雇用・経済状況、性暴力、虐待といった女性の健康に関する「社会的決定要因」とその効果的な介入方法を明らかにする研究を推進。

## ●臨床研究等ICT基盤構築研究事業【1.8億円】

現在個別に運用されている医療情報の各種データベースを連結し多様な大規模データ分析をできるようにすることで、医療の質向上等のための基盤を整備。

## 農林水産省

### 農林水産業

#### ★新たな市場開拓・高付加価値化のための研究開発 【3.6 億円】【H27 補正予算:100 億円】

これまでにない新たな価値を有するニッポン・ブランドの農畜産物の開発や輸出拡大のための研究開発、更なる市場の拡大や有望な新規作物への転換・生産拡大を図るための研究開発を推進。

#### ★生産性向上に向けた革新的技術の戦略的な開発・実用化 【32.4 億円】【H27 補正予算:100 億円(再掲)】

実需者や民間企業と地域等が連携して新たな技術の開発や導入実証を実施。また、異分野の知見や技術を結集し、産学の連携により革新的技術を生み出す新たな仕組みを構築するとともに、民間の資金を活用しつつ研究開発を加速化。

#### ●農林水産分野における気候変動対応のための研究開発 【8.1 億円】

中長期的な視点に立った我が国農林水産業に与える気候変動の影響評価や適応技術を開発するとともに、各国の研究機関等との連携による気候変動適応・緩和技術を開発。

## 経済産業省

### エネルギー

#### ★風力発電技術研究開発 【75 億円】

浮体式洋上風力発電の更なるコスト低減を実現するため、軽量浮体・風車等の技術開発・実証を行う。また、我が国の地形・気象条件に適した洋上風力発電技術を確立すべく千葉県銚子沖及び福岡県北九州市沖で着床式洋上風力発電の実証を行うほか、着床式洋上ウインドファームの導入拡大に向けた FS 調査等の支援を実施。

#### ★高機能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開発 【4.2 億円】

木質バイオマスを原料とし、鋼鉄の1/5の軽さで5倍以上の強度と樹脂への分散性、耐熱性に優れた高機能リグノセルロースナノファイバーについて、一貫製造プロセス及びこれを用いた自動車部品や建材等の部材化に関する技術開発を実施。

## ★革新的新構造材料等技術開発【36.5 億円】

部素材・製品メーカー、大学等が連携し、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、マグネシウム合金等非鉄軽金属材料等の高性能材料の開発に重点をおくとともに、異種材料の接着を含めた接合技術の開発等を実施。

## ★クリーンディーゼルエンジン技術の高度化に関する研究開発【4 億円】

ディーゼル車は燃費性能に優れているが、その排ガス規制は世界的に強化されつつあり、燃費向上の阻害要因となっている。世界に先駆け厳しい規制に対応し、優れた燃費性能のディーゼルエンジンの開発・導入につなげるため、大学等のシーズを活用しつつ、研究開発を行い、我が国のエンジン技術の基盤を強化。

## ★革新的水素エネルギー貯蔵・輸送等技術開発【15.5 億円】

再生可能エネルギー等から低コスト・高効率で水素を製造する次世代技術や、水素を長距離輸送・大量貯蔵が比較的容易なエネルギー輸送媒体に効率的に転換する技術開発等を実施。

### 次世代インフラ

## ★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【19.3 億円】

インフラの維持管理・更新等に係るコストの増大及び技術人材不足の解決を目指し、的確かつ迅速にインフラの状態を把握できるモニタリング技術(センサ開発、イメージング技術、高度計測評価技術)及び人間が容易に立ち入れない場所を点検・調査するロボット技術・非破壊検査技術等の開発を実施。

### 新産業育成

## ★スマートモビリティシステム研究開発・実証事業【18.8 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、センサー等で収集された走行に必要な情報を解析し、車両の制御等に活用する自動走行システムの開発や実証等を実施。

## ★IoT 推進のための横断技術開発プロジェクト【33 億円】

IoTによる効率的で高度なデータ利活用を実現するため、端末(センサー)側でのデータ処理技術を始めデータの収集・蓄積・解析技術といった分野横断的に活用可能な共通基盤技術について、産学官の連携体制で研究開発を推進。その際、関連する知財の集約化等を図り、多様な大学・企業等が最先端技術を活用しやすくすることで、研究開発成果の普及を促進。

## ★次世代人工知能・ロボット中核技術開発【30.6 億円】

場面や人の行動を理解・予測し、適切に行動する賢い知能や、屋外で高速かつ精密に距離を計測するセンサや光沢物等の難識別物を認識するカメラシステムなど、未だ実現していない次世代の人工知能・ロボット技術における中核的な技術、新技術の導入に必要となるリスク・安全評価手法等の共通基盤技術の研究開発を産学官の連携により実施。

## ★ロボット活用型市場化適用技術開発プロジェクト【15 億円】

ものづくり、サービス分野を対象に、ロボット活用に係るユーザーニーズ、市場化出口を明確にした上で、特化すべき機能の選択と集中に向けた技術開発を実施。また、現場ニーズに応じたロボットシステムを開発できる人材を育成。

## ★超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト【17.8 億円】

従来技術の延長線上に無い機能を有する超先端材料の創製とその開発スピードの劇的な短縮を目指し、計算科学、プロセス技術、計測技術から成る革新的な材料開発基盤技術を確立。

### イノベーション環境整備

## ★「橋渡し」研究促進オープンイノベーションアリーナ形成事業【運営費交付金 628.5 億円の内数】

産総研が、将来の産業ニーズを踏まえた基礎研究に取り組むとともに、大学や産総研の研究から生まれた革新的技術シーズを事業化に繋ぐ「橋渡し」を行い、更にはその機能強化を図るためのオープンイノベーションアリーナの形成等を実施。

## 国土交通省

### 次世代インフラ

#### ★台風・集中豪雨対策等の強化に関する研究【0.9 億円】

気象災害を防止・軽減するため、台風、集中豪雨といった災害をもたらす現象に関する観測・解析技術及び予測技術を高度化し、予報・警報等の防災気象情報を高精度化する研究を実施。

#### ★地震災害対策に関する技術開発【17.3 億円】

3次元モデルの地殻活動予測シミュレーションによる地震発生メカニズムの解明、東海、東南海・南海地震想定震源域及び日本海溝海域における調査・観測等を実施する。地震・地殻変動の監視・評価において、地震活動評価の高度化、地殻変動監視技術の高度化及び地震発生シミュレーション技術を高度化。

#### ●IT 等を活用した社会資本の維持管理【0.6 億円】

施設毎の現況等の情報を統一的に扱うプラットフォームを構築。IT 等を活用した社会資本の維持管理システム構築に向けた実証等を推進することにより、効果的かつ効率的なインフラ維持管理・更新を実現。

#### ★次世代社会インフラ用ロボット開発・導入の推進【0.6 億円】

社会インフラの老朽化に対し、より効果的・効率的に対応できるロボットの開発・導入を促進するため、現場にて実際の点検と同等の環境下でロボットの検証を実施(試行的導入)。さらに、ロボットを活用する上で最適な点検手順を作成。

#### ●下水道革新的技術実証事業(B-DASH プロジェクト)【36.2 億円】

中小規模処理場を対象とした下水汚泥の有効利用技術の開発、ダウンサイジング可能な水処理技術の開発を実施。

## 新産業育成

### ★高度運転支援装置安全性評価施設の整備【1.1億円】

自動車技術総合機構(旧交通安全環境研究所)が所有するシミュレーターを改良し、事故につながりかねない危険な場面を数多く再現し、ドライバーやシステムの挙動を確認することで、自動走行システムを搭載した自動車が実際の道路を走行した場合に安全に与える影響を検証。

### ●先進安全船舶の開発推進【0.7億円】

船舶・船用機器のインターネット化(IoT)やビッグデータ解析等を活用した、先進的な技術・システムの開発を支援することにより、船舶の安全性を向上。

## 環境省

## エネルギー

### ●CO2排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業【65億円】

将来の規制等対策強化につながるCO2削減効果の優れた技術の開発・実証を国の主導により強力に進め、早期の実用化を図ることでCO2排出量を大幅に削減。

### ★未来のあるべき社会・ライフスタイルを創造する技術イノベーション事業【19億円】

照明、空調等様々な電気機器に搭載されているパワー・光デバイスについて、大幅な効率化が可能なGaN基板を用いたデバイスの技術開発及び実証を行い、エネルギー消費量の徹底した削減を目指す。

### ★セルロースナノファイバー(CNF)等の次世代素材活用推進事業【33億円】

自動車部材の軽量化・燃費改善等による地球温暖化対策への多大なる貢献が期待されるセルロースナノファイバーやバイオプラスチック等の次世代素材について、早期社会実装を推進。

### ★衛星による地球環境観測の強化【55.1億円】【H27補正予算:2.1億円】

我が国の国際社会における気候変動関連等施策に対する貢献を継続的に果たすため、温室効果ガス観測技術衛星「いぶき(GOSAT)」の後継機を平成24年度より開発中(平成29年度打ち上げを目標)。

## ●環境研究総合推進費【52.8億円】

「行政ニーズ」に適合する研究課題を実施し、環境政策の推進に不可欠な科学的知見の集積及び技術開発を推進(競争的資金)。

### その他

## ●中間貯蔵後除去土壌等の減容・再生利用等に関する技術開発等実証事業【14.3億円】

福島県内の除染により発生した土壌等について、中間貯蔵開始後 30 年以内に、県外での最終処分を完了するために必要な措置を講ずることとしていることを踏まえ、減容・再生利用等に関する技術開発・実証事業を実施。

## ●子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)の推進【44.6億円】【H27 補正予算:13億円】

10 万組の親子を対象とし 13 年間追跡する出生コホート(追跡)調査を実施することにより、小児の発育に影響を与える環境要因の解明を行う。また、得られた知見を基に、適切なリスク評価等を推進し、結果として次世代育成に係る健やかな環境を実現。

### 防衛省

※金額は契約ベース(当該年度に結ぶ契約額の合計)での記載

### 次世代インフラ

## ★複数車両等の情報統合による環境認識向上技術の研究【5億円】

※国庫債務負担行為での計上であり、平成28年度支出経費は無し

大規模災害等によるCBRN<sup>※1</sup>環境等の有人作業が危険な場所において、迅速な復旧・復興を可能とする先進的な環境認識技術<sup>※2</sup>を遠隔操縦車両にシステム化する研究を実施。

※1 CBRN:Chemical, Biological, Radiological and Nuclear (化学、生物、放射性物質及び核)

※2 複数車両のセンサで取得した地形情報等の統合により、経路啓開等の各種作業の迅速化を可能とする技術

### その他

## ●安全保障技術研究推進制度【6億円】

防衛装備品への適用面から着目される大学、国立研究開発法人などの研究機関や企業等における独創的な研究を発掘し、将来有望である芽出し研究を育成するためのファンディング制度(競争的資金)を更に推進(新たな研究課題の募集を含む)。

### 内閣官房

- 危機管理強化のための情報収集衛星の開発等【100億円】

### 総務省

- IoTテストベッドの整備、IoTサービスの創出支援【12.9億円】
- サイバーセキュリティの強化【13億円】

### 外務省

- 国際農業研究協議グループ拠出金【2億円】

### 文部科学省

- 地震・火山対策【20.9億円】
- 大学・研究開発法人等の防災基盤の強化【68.1億円】
- 国の危機管理に資する宇宙インフラの整備等【290.4億円】

### 厚生労働省

- 感染症対策に係る国際的な医薬品研究開発支援事業(GHIT)の推進【7.2億円】

### 農林水産省

- 革新的技術開発・緊急展開事業 【100 億円】

### 経済産業省

- 中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業 【11 億円】
- 研究開発型ベンチャー支援事業 【13.9 億円】
- 人工知能・IoTの研究開発加速のための環境整備事業 【9 億円】

### 国土交通省

- 先端技術による集中豪雨等に対する防災機能の保全強化 【0.7 億円】
- 地震災害対策に関する技術開発 【0.1 億円】

### 環境省

- 衛星による地球環境観測の強化【2.1 億円】
- 子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)の推進 【13 億円】
- 研修用プラントシミュレータの整備 【15.9 億円】