

# 平成28年度科学技術関係予算案 主な施策例(テーマ別)

経済・社会の構造が日々変化する大変革時代において、我が国の国際競争力を強化し持続的発展を実現していくためには、新たな価値を積極的に生み出し、この変革を先導していくことが重要である。そのため、第5期科学技術基本計画(答申)では、新しい試みに果敢に挑戦する取組や産学官・関係府省が連携し革新的技術の実現から事業化まで同時並行的に推進するための取組等を強力に進めていくこととしている。

そうしたテーマの例として、次のテーマに関連する施策を「平成28年度科学技術関係予算(案) 主な施策」(次頁以降)から抽出し例示的に記載。

## 自動走行

総務省

自律型モビリティシステム(自動走行技術、自動制御技術等)の開発・実証 【9.8 億円】

経済産業省

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】

国土交通省

高度運転支援装置安全性評価施設の整備 【1.1 億円】

## IoT、人工知能

総務省

自律型モビリティシステム(自動走行技術、自動制御技術等)の開発・実証 【9.8 億円】(再掲)

IoT 共通基盤技術の確立・実証 【3.5 億円】

グローバルコミュニケーション計画の推進—多言語音声翻訳技術の研究開発及び社会実証—

【12.6 億円+運営費交付金 270.3 億円の内数】

文部科学省

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】

経済産業省

IoT 推進のための横断技術開発プロジェクト 【33 億円】

次世代人工知能・ロボット中核技術開発 【30.6 億円】

## 水素エネルギー

経済産業省

革新的水素エネルギー—貯蔵・輸送等技術開発 【15.5 億円】

環境省

CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業【65 億円】の一部

平成28年度予算案において、「科学技術イノベーション総合戦略2015」に照らし、世界で最もイノベーションに適した国を目指し、更なる科学技術イノベーション政策の推進を図るものとして、各府省が、科学技術関係予算のうち施策の重要性等から主要と判断されるものを抽出。それらを「主な施策」として、以下に記載。

※ ★は、平成28年度概算要求にあたり総合科学技術・イノベーション会議が定めた重点化対象施策（健康・医療戦略推進本部が各省連携プロジェクトとして取りまとめたものを含む）に該当あるいはそれを含む施策。

※ 科学技術イノベーション総合戦略2015で定める次の政策分野、重点的に取り組むべき課題等（以下「課題等」という。）別に記載。★は、重点化対象施策として特定された課題等（複数課題に特定されている場合はそれらのいずれか）に記載。●は、より関連性の強い課題等に記載。

＜政策分野、重点的に取り組むべき課題等＞

- 経済・社会的課題の解決に向けた重要な取組
  - ・ クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現（以下「エネルギー」と略記。）
  - ・ 国際社会の先駆けとなる健康長寿社会の実現（以下「健康長寿」と略記。）
  - ・ 世界に先駆けた次世代インフラの構築（以下「次世代インフラ」と略記。）
  - ・ 我が国の強みを活かしIoT、ビッグデータ等を駆使した新産業の育成（以下「新産業育成」と略記。）
  - ・ 農林水産業の成長産業化（以下「農林水産業」と略記。）
- イノベーションの連鎖を生み出す環境の整備（以下「イノベーション環境整備」と略記。）
- その他（上記以外の政策分野、課題等）

## 内閣府

### ★戦略的イノベーション創造プログラム（SIP※）【500億円】

日本経済の再生につながるオープンイノベーション実現のため、総合科学技術・イノベーション会議が主導し、関係府省の所掌事務や研究分野の縦割りを超えて、基礎研究から出口までを見据えた研究開発や規制制度改革を含めた取組を推進する。本プログラムの推進により、社会的課題の解決、我が国産業における有望な市場の創出、持続的経済成長の実現を図る。

※ Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

## 内閣官房(健康・医療戦略室)

### 健康長寿

■文部科学省、厚生労働省及び経済産業省等に係る事業を国立研究開発法人日本医療研究開発機構により一体的に実施。

#### ★オールジャパンでの医薬品創出【257.8億円<機構214.7億円、インハウス43.2億円>】

創薬支援ネットワークの構築により、大学や産業界と連携しながら、新薬創出に向けた研究開発を支援するとともに、創薬支援のための基盤強化を図る。また、創薬ターゲットの同定に係る研究、創薬の基盤となる技術開発、医療技術の実用化に係る研究を推進し、革新的医薬品及び希少疾患治療薬等の開発を支援する。

#### ★オールジャパンでの医療機器開発【145.7億円<機構>(一部再掲)】

医工連携による医療機器開発を促進するため、複数の専門支援機関による開発支援体制(医療機器開発支援ネットワーク)を構築し、我が国の高い技術力を生かし、技術シーズの創出と医療機器・システムの実用化へとつなげる研究開発を行う。また、医療機器の承認審査の迅速化に向けた取組や、研究開発人材の育成も行う。

#### ★革新的医療技術創出拠点プロジェクト【98.2億円<機構>】

大学等の基礎研究成果を一貫して実用化につなぐ体制を構築するため、橋渡し研究支援拠点と臨床研究中核病院等の一体化を進める。また、人材確保・育成を含めた拠点機能の強化、ネットワーク化、シーズの拡大等を更に推進する。さらに、ICH-GCP準拠の質の高い臨床研究や治験を実施するとともに、ARO<sup>\*</sup>機能を活用して、多施設共同研究の支援を行うなどの体制の整備を進める。

※ARO：Academic Research Organizationの略。研究機関、医療機関等を有する大学等がその機能を活用して医薬品開発等を支援する組織

#### ★再生医療の実現化ハイウェイ構想【147.7億円<機構>(一部再掲)】

基礎から臨床段階まで切れ目なく一貫した支援を行うとともに、再生医療関連事業のための基盤整備ならびに、iPS細胞等の創薬支援ツールとしての活用に向けた支援を進め、新薬開発の効率性の向上を図る。

## ★疾病克服に向けたゲノム医療実現化プロジェクト【113.6億円＜機構 89.4億円、インハウス 24.1億円＞】

疾患及び健常者バイオバンクの構築と共にゲノム解析情報及び臨床情報等を含めたデータ解析を実施し、疾患及び薬剤関連遺伝子の同定・検証並びに日本人の標準ゲノム配列の特定を進める。また、共同研究等による難治性・希少性疾患等の原因遺伝子の探索や、ゲノム情報をいかした診断治療ガイドラインの策定に資する研究やゲノム医療実現に向けた研究基盤の整備及び試行的・実証的な臨床研究を一体的に推進する。

## ★ジャパン・キャンサーリサーチ・プロジェクト【167.2億円＜機構＞（一部再掲）】

基礎研究の有望な成果を厳選し、実用化に向けた医薬品・医療機器を開発する研究を推進し、臨床研究等へ導出する。また、臨床研究で得られた臨床データ等を基礎研究等に還元し、医薬品・医療機器開発をはじめとするがん医療の実用化を「がん研究 10 か年戦略」に基づいて加速する。

## ★脳とこころの健康大国実現プロジェクト【95.6億円＜機構＞（一部再掲）】

脳全体の神経回路の構造・機能の解明やバイオマーカー開発に向けた研究開発及び基盤整備等を推進するとともに、認知症やうつ病等の精神疾患等の発症メカニズム解明、診断法、適切な治療法の確立を目指す。

## ★新興・再興感染症制御プロジェクト【82.2億円＜機構 65.9億円、インハウス 16.3億円＞（一部再掲）】

新型インフルエンザ等の感染症から国民及び世界の人々を守るため、感染症に関する国内外での研究を推進するとともに、その成果をより効率的・効果的に治療薬・診断薬・ワクチンの開発等につなげることで、感染症対策を強化する。

## ★難病克服プロジェクト【122.3億円＜機構＞（一部再掲）】

希少・難治性疾患（難病）の克服を目指すため、治療法の開発に結びつくような新しい疾患の病因や病態解明を行う研究、医薬品・医療機器等の実用化を視野に入れた画期的な診断法や治療法及び予防法の開発を目指す研究を推進する。また、疾患特異的iPS細胞を用いて疾患の発症機構の解明、創薬研究や予防・治療法の開発等を推進することにより、iPS細胞等研究の成果を速やかに社会に還元することを目指す。

(注)医療分野については、健康・医療戦略推進本部が平成27年7月21日に決定した「平成28年度 医療分野の研究開発関連予算等の資源配分方針」等に基づき、同本部の下で総合的な予算要求配分調整を実施した。当該分野については、同本部が重点プロジェクトとして取りまとめたものをアクションプラン対象施策としたため、本資料では内閣官房(健康・医療戦略室)の施策に掲載(各省の施策では掲載せず)。

## 警察庁

### 新産業育成

#### ●近接信号機における信号情報の提供による事故防止に関する実証実験【0.3億円】

近接信号交差点間において、700MHz帯電波を用いて信号情報を伝送することにより信号を連動動作させるとともに、複数交差点の信号情報をカーナビゲーションに提供することにより、信号の誤認等の事故の危険性を排除することが可能な交通管制システムを構築するための実証実験を実施。

### その他

#### ●テロ事案等における画像解析技術の高度化【0.4億円】

360度撮影可能なカメラを用いてテロの未然防止に役立つ画像解析技術を開発するとともに、インターネット上の画像データを用いてテロ事案発生後の情報分析に役立つ画像解析技術の高度化を目的とした研究開発を実施。

## 総務省

### エネルギー

#### ★「フットニックネットワーク技術に関する研究開発」及び「巨大データ流通を支える次世代光ネットワーク技術の研究開発」【5.4億円＋運営費交付金 270.3億円の内数】

2020年東京オリンピック時に予想される8K映像等の巨大なリアルタイムデータの流通等に対応するため、現状を大幅に上回る超大容量の通信に対応可能な次世代光ネットワーク技術の研究開発を推進。

#### ★「超高周波ICTの研究開発」及び「テラヘルツ波デバイス基盤技術の研究開発」

【4億円＋運営費交付金 270.3億円の内数】

世界的に周波数分配がまだ行われていない超高周波数帯(テラヘルツ波)を今後利用可能とするため、同周波数帯での高出力発生と高感度検出・信号処理を可能とする半導体回路等のテラヘルツ波デバイス基盤技術を確立。

## ★サイバーセキュリティの強化【運営費交付金 270.3 億円の内数】

将来の我が国における安全・安心なサイバー空間を実現するため、サイバーセキュリティの確保に向けた各種研究開発を実施。

### 次世代インフラ

## ★スマートなインフラ維持管理に向けた ICT 基盤の確立【0.8 億円】

社会インフラ老朽化を踏まえ、ICT を活用した社会インフラの効果的・効率的な維持管理を実現するため、センサー等で計測したひずみ、振動等のデータを、高信頼かつ超低消費電力で収集・伝送する通信技術等を確立。

## ★エネルギー・産業基盤災害対応のための消防ロボットの研究開発【2.6 億円】

南海トラフ巨大地震・首都直下地震の被害想定地域には、エネルギー・産業基盤が集積し、大規模・特殊な災害時には、消防隊が現場に近づけない等の課題がある。そこで、緊急消防援助隊エネルギー・産業基盤災害即応部隊の資機材として、安全な場所への災害状況の画像伝送や放水等の消防活動を、複数のロボットが協調連携し、自律的に行う消防ロボットシステムの研究開発を実施。

## ★火災・災害の抑止と対応力向上のための消防防災技術の総合的な研究開発【0.9 億円】

南海トラフ巨大地震・首都直下地震に備え、市街地火災延焼シミュレーションの高度化等の災害時の消防力・消防活動能力向上に係る研究開発や、危険物の事故・災害の抑止に係る研究開発を行う。また、有効な火災予防対策が行えるよう火災原因調査能力の向上に関する研究開発を行うとともに、火災による被害の軽減のため建物からの効果的な避難に関する研究開発を実施。

### 新産業育成

## ★自律型モビリティシステム(自動走行技術、自動制御技術等)の開発・実証【9.8 億円】

自動走行技術の早期の社会実装、普及を実現し、観光、土木、福祉等の多様な分野へ展開するため、自動走行に必要な高度地図データベースの更新・配信のための通信技術の開発や、自動走行、自動制御技術や人工知能技術等を活用した安全・安心な自律型モビリティシステム(電気自動車、電動車いす等)の開発及び利活用実証を推進し、ITS(高度道路交通システム)の高度化等にも寄与。

## ★IoT 共通基盤技術の確立・実証【3.5 億円】

多様な IoT(Internet of Things)サービスを創出するため、膨大な数の IoT 機器を迅速かつ効率的に接続する技術、異なる無線規格の IoT 機器や複数のサービスをまとめて効率的かつ安全にネットワークに接続・収容する技術等の共通基盤技術を確立し、国際標準化を推進。

## ★グローバルコミュニケーション計画の推進—多言語音声翻訳技術の研究開発及び社会実証—

**【12.6 億円＋運営費交付金 270.3 億円の内数】**

世界の「言葉の壁」をなくしグローバルで自由な交流を実現する「グローバルコミュニケーション計画」を推進するとともに、訪日外国人への対応の充実による観光産業の活性化等、地方創生に資するため、①多言語音声翻訳技術の対応領域及び対応言語の拡大に向けた研究開発、②病院・商業施設・観光地等における社会実証を実施。

## ★次世代救急車の研究開発 **【0.2 億円】**

外国人来訪者に適切に対応するとともに、東日本大震災、広島市土砂災害、火山災害等を踏まえ救命率向上・安全管理を図ることができるよう、最新技術やビッグデータ、G 空間×ICT 等を利用した「次世代救急車」を研究開発し、世界最先端の救急サービスを目指す。

### **イノベーション環境整備**

## ★戦略的情報通信研究開発推進事業 (SCOPE) **【15.4 億円】**

ICT 分野において新規性に富む研究開発課題を大学・企業・地方自治体の研究機関等から広く公募し、ICT の利活用による地域社会の活性化、中小企業の斬新な技術の発掘、若手 ICT 人材の育成、外国との共同研究による国際標準獲得等に貢献。

## ★ICT イノベーション創出チャレンジプログラム (I-Challenge!) **【2.5 億円】**

ICT 分野における我が国発のイノベーションを創出するため、ベンチャー企業や大学等による新技術を用いた事業化等への挑戦に対し、研究開発と事業化の間の障壁を乗り越えるための支援を行う「I-Challenge!」を推進。