資料 1 - 4

戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 第 2 期 (平成 29 年度補正予算措置分) の実施方針

平成 30 年 3 月 29 日

総合科学技術・イノベーション会議

「科学技術イノベーション創造推進費に関する基本方針」(平成 26 年 5 月 23 日 総合科学技術・イノベーション会議決定)に基づき、平成 29 年度補正予算において措置される第 2 期課題の分野、対象課題、課題の内容を次のとおり定める。

プログラムディレクター (PD) については、公募を経て現在選考中であり、研究開発計画(資金計画を含む)は採用された PD の検討を受けて決定する。

分野	対象課題	課題の内容
サイバー空間基盤技術 (PRISM サイバー空間基盤技術の中核プロジェクト)	ビッグデータ・AI を活用したサイバー空間基盤技術	本分野における国際競争力を維持・強化するため、世界最先端の、実空間における言語情報と非言語情報の融合によるヒューマン・インタラクション技術(感性・認知技術開発等)、データ連携基盤、AI 間連携を確立し、社会実装する。
フィジカル空間基盤技術 (PRISM フィジカル空間基盤技術の中核プロジェクト)	フィジカル領域デジタルデータ処理基盤技術	本分野における国際競争力を維持・強化するため、高機能センシング、高効率なデータ処理及びサイバー側との高度な連携を実現可能とする世界最先端の基盤技術を開発し、社会実装する。
セキュリティ (サイバー・フィジカル・セキュリティ)	IoT 社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティ	セキュアな Society5.0 の実現に向けて、様々な IoT 機器を守り、社会全体の安全・安心を確立するため、中小企業を含むサプライチェーン全体を守ることに活用できる世界最先端の「サイバー・フィジカル・セキュリティ対策基盤」を開発するとともに、米欧各国等との連携を強化し、国際標準化、社会実装を進める。
自動走行	自動運転(システムとサービスの実用化)	自動運転に係る激しい国際競争の中で世界に伍していくため、自動車メーカーの協調領域となる世界最先端のコア技術(信号・プローブ情報をはじめとする道路交通情報の収集・配信などに関する技術等)を確立し、一般道で自動走行レベル 3 を実現するための基盤を構築し、社会実装する。
材料開発基盤	統合型材料開発システムによるマテリアル革命	我が国の材料開発分野での強みを維持・発展させるため、材料開発コストの大幅低減、開発期間の大幅短縮を目指し、世界最先端の逆問題マテリアルズインテグレーション(性能希望から最適材料・プロセス・構造を予測)を実現・社会実装し、超高性能材料の開発につなげるとともに信頼性評価技術を確立する。

光・量子技術基盤	光・量子を活用した Society5.0 実現化 技術	Society5.0 を実現する上での極めて重要な基盤技術であり、我が国が強みを有する光・量子技術の国際競争力上の優位をさらに向上させるため、光・量子技術を活用した世界最先端の加工（レーザー加工等）、情報処理（光電子情報処理）、通信（量子暗号）の開発を行い、社会実装する。
バイオ・農業	スマートバイオ産業・農業基盤技術	国際競争がさらに激化することが予想される本分野において世界に伍していくため、ビッグデータを用いたゲノム編集等生物機能を高次に活用した革新的バイオ素材、高機能製品の開発、スマートフードシステム、スマート農業等に係る世界最先端の基盤技術開発と社会実装を行う。
エネルギー・環境	脱炭素社会実現のためのエネルギーシステム	脱炭素社会実現のための世界最先端の重要基盤技術（炭素循環、創エネ・省エネ、エネルギーネットワーク、高効率ワイヤレス送電技術等）を開発し、社会実装する。
防災・減災 （PRISM 防災・減災技術の中核プロジェクト）	国家レジリエンス（防災・減災）の強化	国家全体の災害被害を最小化するため、衛星、AI、ビッグデータを活用し、避難誘導システム、地方自治体、住民が利活用できる災害情報共有・支援システムの構築等を行い、社会実装する。
健康・医療	AI ホスピタルによる高度診断・治療システム	AI、IoT、ビッグデータ技術を用いた『AI ホスピタルシステム』を開発・構築することにより、高度で先進的な医療サービスの提供と、病院における効率化（医師や看護師の抜本的負担軽減）を実現し、社会実装する。
物流（陸上・海上）	スマート物流サービス	サプライチェーン全体の生産性を飛躍的に向上させ、世界に伍していくため、生産、流通、販売、消費までに取り扱われるデータを一气通貫で利活用し、最適化された生産・物流システムを構築するとともに、社会実装する。
海洋	革新的深海資源調査技術	我が国の排他的経済水域内にある豊富な海洋鉱物資源の活用を目指し、我が国の海洋資源探査技術を更に強化・発展させ、本分野における生産性を抜本的に向上させるため、水深 2000 m 以深の海洋資源調査技術を世界に先駆けて確立・実証するとともに、社会実装する。

（*）平成 29 年度補正予算措置分については、平成 30 年 3 月 8 日開催のガバニングボードにおいて決定された配分額に基づき配分する。