

## 令和3年度官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM)の実施方針(案)

令和 3 年 6 月 2 4 日  
ガバニングボード決定

「官民研究開発投資拡大プログラム運用指針」(最終改定: 令和3年4月15日 ガバニングボード決定)に基づき、令和3年度のPRISM対象施策、配分額、実施期間を次のとおり定める。

また、年度途中に機動的に対応するべき事項が生じた場合等に対応するため、2,737百万円留保する。

### 研究開発型 配分額計: 1,293百万円

#### AI技術領域 配分額: 190百万円

対象施策	概要	府省庁名	配分額 (百万円)	実施期間
脳情報から知覚情報を推定するAI技術(AI戦略2019・中核基盤研究の社会実装加速化)	AI戦略2019における中核基盤研究開発「映像等を視聴した際に人が知覚する内容を直接推定するAI技術の開発」を推進するため、様々な脳情報を学習した基本的なAIエンジンを確立して公開する等の取組を進め、民間企業の手軽な利活用を可能にする。	総務省	90	
データ駆動型土壌メンテナンスによるスマート農業の高度化	スマート農業により土壌管理を適正化し、収量増による収益性向上を図るため、土壌センシングAIシステム、土壌メンテナンスAIシステム、営農支援AIシステムを開発し、データ駆動型の土壌メンテナンスシステムを構築する。	農林水産省	100	

#### 革新的建設・インフラ維持管理技術/革新的防災・減災技術領域 配分額: 417百万円

対象施策	概要	府省庁名	配分額 (百万円)	実施期間
データを活用した効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現	社会経済活動を支える基盤である道路関係及び河川機械設備関係インフラの維持管理・更新を行うため、全国維持管理データベースの整備・活用等、データを活用した技術を開発し、効率的かつ効果的な維持管理・更新を実現する。	国土交通省	287	
流域治水に向けたため池の強靱化及び洪水調節機能強化技術の開発	ため池工事特措法に基づき、ため池の防災工事を推進し、ため池強靱化により流域治水に貢献するため、ため池特有の条件に適合した3Dデジタル調査・設計技術、プレキャスト工法とデジタル技術を活用した工程管理技術、水位管理情報システムを開発する。	農林水産省	100	
流域治水における被害軽減のための木造住宅の水害対応技術の開発	流域治水の一環として、水害時における人的・経済的被害を最小化するため、既存の木造住宅について、木造住宅の構造性能から被害を予想する手法及び構造安全性が確保されていない場合の構造補強等の対処方法を確立する。	国土交通省	30	

## バイオ技術領域 配分類:258百万円

対象施策	概要	府省庁名	配分類 (百万円)	実施期間
精密分析・解析に向けた "You on a chip"の創出	個人から採取した細胞から培養する臓器チップを發展させ、全身をモデル化した"You on a chip"を創出する研究を加速化するため、量子ビームによるチップ内の細胞塊の観察技術開発や培養基材合成技術の高度化を図る。	文部科学省	75	
高バイオマス配合型高性能 バイオプラの開発	高性能(高耐熱性など)バイオプラスチックの原料となる改質リグニンを普及してゼロエミッション化を推進するため、高バイオマス配合向け改質リグニンとバイオ材料を開発し、その製品展開を可能とする。	農林水産省	88	
栄養の流れを制御するアグリ バイオ技術による持続可能な農業	農業現場のニーズに対応するアグリバイオ技術として栄養の流れを制御する新たな栽培技術の研究開発を推進するため、RI イメージング実験装置等のリモート化・自動化を行い、煩雑な植物研究フローをオートメーション化する。	文部科学省	25	
動物用医薬品をターゲットとした バイオ製剤供給技術の開発	バイオ製剤供給技術として遺伝子組換えカイコを活用し、腸管に到達する機能性タンパク質の量を最大化する経口ドラッグデリバリー技術を開発し、これまでにない高機能な動物用医薬品(経口ワクチン)や新たな機能性飼料の研究開発を推進する。	農林水産省	70	

## 量子技術領域 配分類:428百万円

対象施策	概要	府省庁名	配分類 (百万円)	実施期間
超高速・高機能な冷却原子 型量子シミュレータ・コンピ ュータの高度化	超伝導や磁性の発現、量子化学計算などの多くの物理科学的な現象解明に応用できる冷却原子型量子シミュレータの小型化、レーザーの安定化、リモート・クラウド化の技術を開発し、用途を量子コンピュータに拡大する。	文部科学省	140	
量子技術を用いた生体高 分子構造情報取得に向け た中性子回折装置の高度 化(量子生命科学研究拠 点の形成)	中性子回折装置による大型複合タンパク質の全原子解析をベースとした量子技術イノベーション拠点を形成するため、高精度構造解析の課題である大型結晶試料作製の克服に向けた結晶の小型化・良質化技術を確立する。	文部科学省	30	
量子技術を用いた生体機 能計測の効率化(量子生命 科学研究拠点の形成)	量子生命科学の拠点として、細胞から生体組織レベルまでシームレスかつ効率的な生体機能計測が可能な研究拠点を整備するため、細胞から生体組織まで包括的に計測可能なナノ量子センサの検出・評価システムを開発する。	文部科学省	30	
量子機能材料のデバイス化 加速	量子機能材料のデバイス化研究を加速化するため、イオンビーム照射の高精度化、高精度ビームモニタリング及び AI 制御によるイオンビームの高安定化を実現し、高精度・高安定度のイオンビームの照射によって作製される量子機能材料の品質を向上させる。	文部科学省	228	

※「科学技術イノベーション創造推進費に関する基本方針」(最終改訂平成 31 年2月 27 日総合科学技術・イノベーション会議決定)に基づき、上記配分類とは別に、PRISM の実施にあたって必要となる領域統括に係る経費、有識者による委員会の運営に係る経費、機動的な調査に係る経費等を事務局運営経費として、13 百万円充当する。(新 SBIR 制度加速事業向け 10 百万円を含む。)

(注 1) 対象施策の配分類を百万円単位で表示するため四捨五入しており、領域配分類と一致しない場合がある。