

令和4年度官民研究開発投資拡大プログラム (PRISM) の実施方針

令和 4 年 3 月 3 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4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、3,764 百万円留保する。

研究開発型 配分額計: 5,728百万円

AI技術領域 配分額: 1,075百万円

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	180	
農畜産向けにおいセンサの開発	牛の搾乳量や代謝病に影響を与える飼糧(サイレージ)の品質を現場で測定できるにおいセンサを開発するため、現場での迅速な評価を可能にする新たな品質評価指標を策定し、それを正確に測定可能なセンサデバイスを開発する。	文部科学省	114	
新薬創出を加速する症例データベースの構築・拡充 / 創薬ターゲット推定アルゴリズムの開発	「創薬ターゲットの枯渇」に対応するため、特発性肺線維症 (IPF) 及び肺がんを対象として、患者の診療情報や患部組織等におけるオミックスデータ(網羅的に測定した生体分子情報)等を収めた疾患情報統合データベースや、論文情報等を抽出した疾患知識ベースを整備し、これらを用いて解析する創薬ターゲット探索プラットフォームを構築する。また、本プラットフォームの構築に当たり、診療情報に含まれる画像情報のアノテーションシステム、医療テキストから情報を抽出/構造化するシステム及び知識ベースを基に生体分子や疾患の間の相互作用を推論するシステムなど創薬ターゲットの探索等をAIによってサポートするシステムを開発する。	厚生労働省 文部科学省	581	
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	200	

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：3,404百万円

対象施策	概要	府省庁名	配分額 (百万円)	実施期間
i-Construction の推進	土木・建築事業の生産性を飛躍的に向上させるため、官民が保有する様々なデータとの連携を可能にする国土交通データプラットフォーム構築し、データを活用した技術開発や研究開発を促進するとともに、調査・測量・設計から施工、検査、維持管理まで、3次元データをインデックスとしてデジタル化されたデータを一元管理することにより、建設に関する全プロセスの高度化を図る。	国土交通省	2,259	
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	224	
気象・河川水位情報等の提供による応急対応促進	全国の中小河川において、観測データの活用等により約2時間前に避難の呼びかけに必要な水位を予測する、安価・簡便で一定の精度を有する洪水予測モデルの開発やその運用方法を確立する。	国土交通省	300	
竜巻等の自動検知・進路予測システム開発	局地的・突発的な気象現象の即時自動解析、危険域早期検出・追跡する技術を開発するため、AIによる竜巻等突風の自動探知・追跡・進路予測アルゴリズム及び鉄道等交通事業者向けの情報提供システムを開発し、公共交通機関に実装して危険回避を可能とする。	国土交通省	203	
デジタルデータを活用した建築物の被災判定による迅速な復旧促進	被災時における住宅の継続使用性の判断等、被災判定を速やかに行うため、構造ヘルスマモニタリング(SHM)や3Dレーザースキャナを用いた判定システムを開発し、SHM及び飛行体レーザーによる被災建築物の判定や固定レーザーによる損傷度の把握等を行い、迅速な復旧を促進する。	国土交通省	47	
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	54	
官民連携による防災情報サービスプラットフォームの構築及び適切な災害対応の促進	必要な情報が入手できない応急対応段階に焦点を当て、防災上の要請が強い建築、インフラ、保険業界を中心に、適時の対応判断に必要な情報を実災害時にも提供するための技術開発とサービスモデル開発を実施。これらのサービスに企業等が持つ情報を加えてシーズとニーズをマッチングさせ、流通させるためのPFを創出し、高いレジリエンスを備えた社会の実現を目指す。	文部科学省	167	
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。これにより、ため池工事特措法に基づき、ため池の防災工事を推進することで、ため池の強靱化を実現し、流域治水に貢献する。	農林水産省	150	

バイオ技術領域 配分額: 1,055百万円

対象施策	概要	府省庁名	配分額 (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 発展させ、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	33	
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	50	
糖尿病個別化予防を加速 するマイクロバイオーム解 析 AI の開発	健康者と糖尿病患者の糞便や血液などのサンプルを 対象に、メタゲノム・メタボローム解析・分析するこ とにより、糖尿病の個別化予防やヘルスケア産業のた めの公開 DB 及び人工知能(AI)の機能強化を図り、食 品・ヘルスケア産業等の開発・投資を促進する。	厚生労働省	342	
次世代バイオデータ基盤の 構築に向けたデータ連携の 概念実証	コホートデータを活用し、エビデンスに基づいたデー タ駆動型のヘルスケア産業を創出するため、コホー ト・バイオバンクの産業利活用を促進する横断検索シ ステムを整備するとともに、企業向け相談窓口のノウ ハウやツール開発する。	厚生労働省	154	
ゲノム編集酵素の機能モジ ュールデータ基盤構築	高機能新規ゲノム編集酵素の創出に向け、ゲノム編 集酵素の機能モジュールデータ基盤を構築すること で、海外の基本特許を回避し、特許許諾に関するハ ードルを低下させ、国内企業によるゲノム編集技術 を活用した農林水産物品種開発において、社会実装 の早期実現を加速化する。	農林水産省	90	
高バイオマス配合型高性能 バイオプラの開発	改質リグニンの特性を活かし、高バイオマス度と物 性(高耐熱性、加工性等)を兼ね備えた世界初の芳香 族系バイオ材料の製造技術を開発し、その製品開発 を可能とすることで幅広く普及させ、ゼロエミッシ ョン化を推進する。	農林水産省	150	
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	140	
木材需要拡大に資する大 型建築物普及のための技 術開発	「バイオ戦略 2019」における「木材活用大型建 築・スマート林業」市場領域の定着・拡大のため、 木材の大量活用が期待できる高層木造建築物につ いて汎用可能な構造設計例等を開発し、民間事業 者等による高層木造建築物の実現加速化を図る。	国土交通省	97	

量子技術領域 配分額:194百万円

対象施策	概要	府省庁名	配分額 (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機能計測の効率化(量子生命科学的研究拠点の形成)	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	54	

※「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、上記配分額とは別に、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、205百万円充当する。(新SBIR制度加速事業向け50百万円を含む。)

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