

1. プランを推進するにあたっての大目標：「未来社会を見据えた先端基盤技術の強化」(施策目標9-1)

概要：我が国の未来社会における経済成長とイノベーションの創出、ひいてはSociety 5.0の実現に向けて、幅広い分野での活用の可能性を秘める先端計測、光・量子技術、ナノテクノロジー・材料科学技術等の共通基盤技術の研究開発等を推進する。

2. プログラム名：ナノテクノロジー・材料科学技術分野研究開発プログラム

概要：ナノテクノロジー・材料科学技術は、他分野の研究開発を支える基盤となる重要な分野であり、幅広い応用が期待される。望ましい未来社会の実現に向けた中長期的視点での研究開発の戦略的な推進や実用化を展望した技術シーズの展開、最先端の研究基盤の整備強化等に取り組むことにより、ナノテクノロジー・材料科学技術分野の強化を図り、革新的な材料の創製や研究人材の育成、社会実装等につなげる。

上位施策：(特に関連のある内容を抜粋しています。)

●第6期科学技術・イノベーション基本計画(令和3年3月26日閣議決定)

第2章 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

・AI、バイオテクノロジー、量子技術、マテリアルや、宇宙、海洋、環境エネルギー、健康・医療、食料・農林水産業等の府省横断的に推進すべき分野について、国家戦略に基づき着実に研究開発等を推進する。

・データ駆動型の研究を進めるため、2023年度までに、マテリアル分野において、良質なデータが創出・共用化されるプラットフォームを整備し、試験運用を開始する。

第3章 科学技術・イノベーション政策の推進体制の強化

④マテリアル 第6期基本計画期間中は、「マテリアル革新力強化戦略」に基づき、国内に多様な研究者や企業が数多く存在し、世界最高レベルの研究開発基盤を有している強みを生かし、産学官関係者の共通ビジョンの下、産学官共創による迅速な社会実装、データ駆動型研究開発基盤の整備と物事の本質の追求による新たな価値の創出、人材育成等の持続発展性の確保等、戦略に掲げられた取組を強力に推進する。

●マテリアル革新力強化戦略 -知のバリューチェーンの構築を通じて- (令和7年6月4日統合イノベーション戦略推進会議決定)

<基本方針> (目指すべき姿)

マテリアル・イノベーションを絶えず創出し、我が国の基幹産業であるマテリアル産業で「勝ち続ける」。(略) マテリアル・イノベーションにおいて卓越したサイエンスが競争力の源泉であることを強く認識する必要がある。

<取り組むべきアクション>

1. 重点分野に対応した、革新的マテリアルの研究開発及び社会実装

・フロンティアへの挑戦により、新たな価値を創出するマテリアル(フロンティア・マテリアル)等

2. マテリアル・イノベーションの加速

・マテリアルDXの更なる推進(研究開発・製造の革新的効率化、マテリアルデータ基盤の充実・活用加速、自動・自律実験、製造システムの活用加速等)

・多様なプレーヤーのポテンシャルを最大限に発揮したイノベーション創出のための仕組み(研究開発と社会実装の橋渡し強化に向けた、アカデミアの優れた知と産業の課題、ニーズをつなぐ仕組みの構築等)

3. マテリアル・イノベーションの継続的な創出

・優秀な人材の育成・確保、革新的なシーズの継続的な創出、研究環境の整備、国際プレゼンスの強化

※本戦略は関連する記載内容が膨大なため、「マテリアル革新力強化戦略 -知のバリューチェーンの構築を通じて-」本体を別添とする。

【対象となる研究開発課題】 ※令和7年度8月時点

材料の社会実装に向けたプロセスサイエンス構築事業(Materealize) / マテリアル先端リサーチインフラ(ARIM) ※

データ創出・活用型マテリアル研究開発プロジェクト(DxMT)

※「半導体基盤プラットフォームの構築」を含む

ナノテクノロジー・材料科学技術委員会

プログラム達成状況の評価のための指標

Qアウトカム指標：査読付論文数(①②③④⑤)／利用者による特許出願件数(②)／産学官からの相談件数(③)／資金導入機関からの資金導入状況(③)
コンソーシアム等参画企業数(③)／論文の被引用数(④)／公開イベントの参加者数(④)／5つのフォーカス領域(代替・減量・循環・規制・新機能)の
対象材料に関する特許数(⑤)

[illegible]