

# 文部科学省におけるマテリアル革新力の強化に向けた 今後の推進方策について

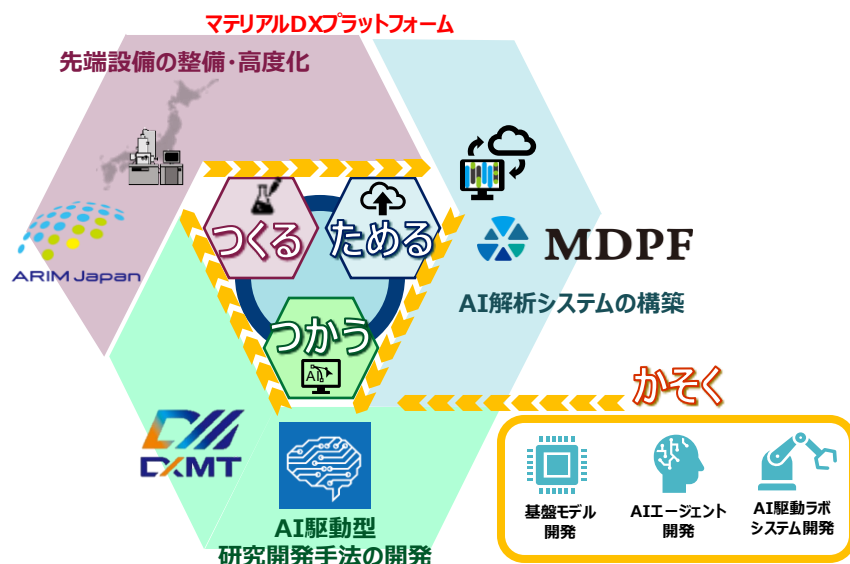
令和8年 1月21日

参事官（ナノテクノロジー・物質・材料担当） 付

# 文部科学省におけるマテリアル革新力の強化に向けた今後の推進方策論点

## マテリアルDXプラットフォームの発展による「AI for Materials」の加速

- ◆ 世界的な「AI for Science」の潮流を踏まえ、「マテリアルDXプラットフォーム」を充実・強化
  - 共用先端設備の整備・高度化やデータ共用・利活用の加速に加え、データのAI解析が可能なシステムを構築
  - **AI駆動型研究開発手法の確立**による研究開発のパフォーマンス向上
  - 質の高い実験データを充実させ、マテリアル分野の**AI基盤モデル開発に貢献**
- ◆ **AI基盤モデル、AIIエージェント、次世代AI駆動ラボシステム**の開発や、その実装に向けた取組を一体的に推進し、AI for Materialsを一層加速



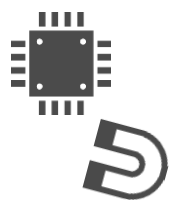
## マテリアル研究で我が国が世界を先導するため優秀人材確保と研究拠点強化

- ◆ 世界を先導するための**優秀な人材の確保**
  - 戦略的な**AI×マテリアル人材**の育成・確保に加え、優秀な人材を惹きつけるための研究環境の整備や処遇改善、若手研究者等の獲得・育成
  - **国際連携を強化**できる人材の育成・獲得
- ◆ 我が国のマテリアル研究の中核拠点である**物質・材料研究機構(NIMS)の機能強化**
  - 卓越した研究成果の創出と成果の社会実装を推進し、**産学連携、国際連携、データ連携等を先導するハブ機能の強化**
  - 我が国における**経済安全保障上の重要な研究開発**を主導する機関として、研究セキュリティの確保に資する**新研究棟、サイバーセキュリティ等インフラ整備**



## 我が国発のマテリアル・イノベーションを創出

従来の性能・機能を超越する「**フロンティア・マテリアル**」を創製し、経済安全保障や循環経済などの世界が直面している**複合化した社会・経済課題の解決**を目指す



## <本日は議論いただきたいポイント（例）>

我が国がマテリアル分野で勝ち続けるため、NIMSの果たすべき役割は何か

### ① AI for Materials

- ・ 「AI for Materials」の推進に向けて、NIMSが整備してきたデータ基盤（MDPF）は公共インフラとしてどのように発展させていくべきか（データ連携方策や責任の範囲など含めて）。
- ・ 様々なユーザー（アカデミア、産業界、海外）からMDPFを利用してもらうには、現状どのような要素が足りていないのか。

### ② 人材育成・確保

- ・ 国内外トップ人材獲得競争におけるNIMSの競争優位とボトルネックは何か（研究環境、裁量、処遇、国際対応等の観点で）。
- ・ 産学が求める「優秀なマテリアル人材」の要件とは何か。また、その供給を増やすためにNIMSが主導すべき育成・循環の仕組みと課題は何か。

### ③ 産学連携・国際連携

- ・ 経済安全保障上重要なマテリアル研究をNIMSが主導していくにあたり、（特定）国研ならではの観点でNIMSに期待することは何か（例えば、セキュアな研究環境や特別な研究設備、中長期的な視点で取り組むべき研究課題等）。
- ・ 卓越した研究成果の創出と成果の社会実装に向け、産学それぞれがNIMSに期待するものは何か。
- ・ 世界中のマテリアル研究者が集うハブ拠点として機能するために、NIMSに期待するものは何か。