



次世代半導体の研究開発・研究基盤・人材育成施策

概要

- 経済安全保障（戦略的自律性・戦略的不可欠性）における重要性が増している半導体について、2030年代以降の社会での適用（ユースケース）を見通して、**アカデミアにおけるユースケース開拓と半導体開発の両面から研究開発を推進する。**
- 研究開発の推進に当たっては、国内外の優秀な人材を惹きつける魅力的な研究環境の構築が必要。人材育成の取組と連携しつつ、共通的・基盤的な研究設備については**拠点内外での共用が可能となる仕組みを構築。**
- 次世代の高度人材や基盤人材を育成するため、**全国レベルでの産学協働の実践教育ネットワークを構築。**

次世代半導体の研究開発

- **次世代エッジAI半導体・フィジカルインテリジェンスの統合的研究開発** **42億円**
 - 能動的に学習・進化する革新的なAIを搭載し、エッジの知能化によりエコで知能と身体機能のリアルタイム性を有する革新的なAIロボット（フィジカル・インテリジェンス）の研究開発を推進
 - 2030年代以降のコア技術として、次世代エッジAI半導体の統合的研究開発を推進（研究開発課題例）半導体システムのAIによる高効率設計、次世代AI回路技術、Beyond 1 ナノ世代デバイスと製造技術、製造技術のグリーン化

半導体研究基盤の整備

- **半導体基盤プラットフォームの整備・強化** **34億円**

研究開発の裾野拡大のため、マテリアル先端リサーチインフラ（ARIM）も活用しつつ設備を整備するなど、分散・ネットワーク型拠点を整備・強化

全国/地域レベルでの次世代の人材育成

- **成長分野を支える半導体人材の育成拠点の形成** **18億円**

次世代の高度人材や基盤人材の持続的な育成に向け、各大学等の特色や地域性等を踏まえつつ、ネットワークを生かした教育プログラムの展開など、産学協働の実践的な教育体制を構築
- **半導体に関連するものづくり・基礎人材の育成** **DXハイスクール事業の内数**

即戦力として半導体産業を支える人材や、将来、高度人材等を目指す人材の育成に向け、高等学校段階における産業界と連携する取組や、半導体に関する教科・科目を設置する取組を支援

“オールジャパンによる半導体研究開発・人材育成”



(担当：研究開発局環境エネルギー課、研究振興局基礎・基盤研究課、参事官(ナノテクノロジー・物質・材料担当)付、高等教育局専門教育課、初等中等教育局参事官(高等学校担当)付)