

次世代半導体の研究開発・研究基盤・人材育成施策

 令和7年度予算額（案）
（前年度予算額）

 50億円
43億円

令和6年度補正予算額

76億円

概要

- 産業競争力や経済安全保障（戦略的自律性・戦略的不可欠性）とともに、地域経済の成長の観点からも重要性が増している半導体について、経済産業省と連携しつつ、アカデミアによる**次世代半導体の研究開発等を推進**。
- 国内外の優秀な人材を惹きつける魅力的な研究環境を構築するため、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**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/地域レベルでの産学協働の実践教育ネットワークを構築**。

省エネ・高性能な次世代半導体の研究開発

※（）は令和6年度予算額、【 】は令和6年度補正予算額

●アカデミアの中核拠点等における次世代半導体の研究開発 23億円（23億円）

X-nics事業（新たな切り口での半導体創生を目指す拠点形成）やINNOPEL事業（GaN等を用いたパワーエレクトロニクス研究開発）を通じ、次世代半導体の基礎・基盤的な研究開発等を推進

（参考）次世代エッジAI半導体研究開発事業 295億円 ※経済産業省予算

超低消費電力等の革新的な次世代エッジAI半導体に必要となる技術に関して、産業からバックキャストした技術のうち、アカデミアが行うべき技術について、文科省と経産省が連携し、産業界への速やかな橋渡しを意識した研究開発を推進

半導体研究基盤の整備

●半導体基盤プラットフォームの構築（マテリアル先端リサーチインフラ（ARIM）の強化）

22億円（21億円）【66億円】

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）を活用しつつ、研究基盤となる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 6億円（新規）【10億円】

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 【74億円（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の高度人材等の育成に向け、半導体に関する教科・科目の設置など、高等学校段階における産業界と連携した半導体人材育成に資する取組を支援

“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）