

九州半導体人材育成等コンソーシアム 第7回会合

令和7年10月17日（金）
文部科学省高等教育局専門教育課

次世代半導体の研究開発・研究基盤・人材育成施策

令和8年度要求・要望額
(前年度予算額)

56億円
50億円)



文部科学省

概要

- 産業競争力や経済安全保障（戦略的自律性・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7年度予算額、【】は令和6年度補正予算額

- **DX/GX両立に向けたパワーエレクトロニクス次世代化加速事業** **14億円（新規）**
喫緊の課題であるDXとGXが両立した社会の実現に向け、次世代パワー半導体の力を引き出し社会全体の省エネ化を図るため、我が国発のGaNパワーデバイス作り込み技術の高度化と次世代GaNパワーエレクトロニクスの実現に向けた研究開発を推進。
 - **次世代X-nics半導体創生拠点形成事業** **9億円（9億円）**
省エネ・高性能な半導体集積回路の創生に向けた新たな切り口による研究開発と将来の半導体産業を牽引する人材育成を推進するため、アカデミアにおける中核的な拠点形成を推進。
 - **先端的カーボンニュートラル技術開発（ALCA-Next）** **29億円の内数（22億円の内数）**
2050年カーボンニュートラル実現等への貢献を目指し、半導体等の技術領域を設定した上で、非連続的なイノベーションをもたらす革新的技術に係る基礎研究を推進。 ※金額はJST運営費交付金中の推計額
- （参考）**次世代エッジAI半導体研究開発事業**（経産省予算、文科省と経産省が連携して実施） **【295億円】**
超低消費電力等の革新的な次世代エッジAI半導体に関して、産業からバックキャストしたアカデミアが行うべき技術について、産業界への速やかな橋渡しを意識した研究開発を推進。 ※JSTに基金を設置して実施

半導体研究基盤の整備

- **半導体基盤PF(ARIM-SETI)の構築（マテリアル先端リサーチインフラの強化）** **27億円（22億円）【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(enSET)の形成** **7億円（6億円）【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。
- ※高等学校段階の人材育成については、「高等学校教育改革の実現」として事項要求
【74億円（DXハイスクール事業）の内数】

“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
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)

半導体人材育成拠点形成事業

令和8年度要求・要望額
(前年度予算額)

7億円
6億円)



現状・課題

- ✓ 半導体は、GX・DXの進展の中で世界的に需要が拡大し、経済安全保障面でも戦略的に重要となる一方、**関連人材が各層で不足**している。
- ✓ 大学等では、過去の半導体産業の停滞等に伴い、**最先端の半導体技術や動向に通じ、実践的な教育が出来る教員の不足**や、**体系的な半導体教育の実施が難しい**などの課題がある。
- ✓ また、設計・製造等に係る技術が高度化し、AIや自動運転など新たな利用が広がる中で、各々の専門分野を持ちながら、**半導体製造の一連のプロセスやユースケース等の俯瞰力を備えた高度な人材の育成**も重要となっている。

事業内容

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、ネットワークを活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

- 半導体産業に係る地域性や大学等における半導体教育の強み・特色（試作・設計環境等）を踏まえ、**全国に半導体人材育成拠点を形成**。
- **運営拠点校**（幹事校）を中心に、標準的に学ぶべき半導体コアコンピテンシーや地域共通の教育プログラムのフレームワーク等を作成。【主に経産省やLSTC等との連携】
- **地域の拠点校**では、上記の共通的なフレームワーク等をもとに、地域の産業界等の人材ニーズを踏まえ、**域内の複数大学等が参画する連携型教育プログラムを推進**。
【主に地域の産業界や半導体人材育成コンソーシアム、半導体基盤プラットフォーム等との連携】
- 令和8年度は、新たに**全国的に活用する試作実習の環境整備や教材・コンテンツの共有化、国際的な連携体制の構築等、全国で共通して必要となる教育環境の整備等を行い、オールジャパンとしての教育体制を強化**。

【令和7年度選定】

事業実施期間 令和7年度～令和11年度（予定）

件数・単価 7拠点程度 × 0.6～1億円程度

【令和8年度拡充分】

事業実施期間 令和8年度～令和11年度（予定）

件数・単価 3拠点程度 × 0.3億円程度

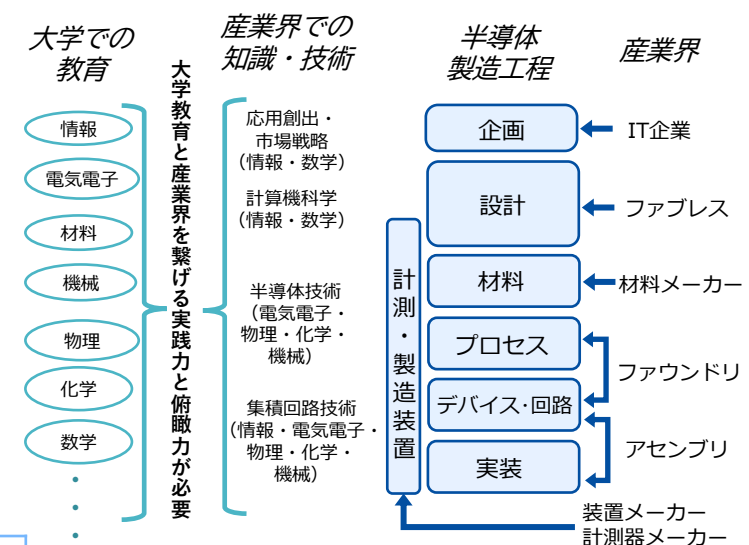
● JEITAの示した今後10年間の半導体人材の必要数（人）

北海道・東北	関東	中部	近畿	中国・四国	九州	合計
6,000	12,000	6,000	4,000	3,000	12,000	43,000

● 九州における半導体人材の調査結果（2023年度）

- 九州地域における工業高校～大学院の新卒輩出数のうち**理工系人材は約27,000人**
- そのうち、九州域外を含め**半導体企業に就職したのは約2,400人**（理工系人材全体の約9%）
- 一方で、九州地域の半導体企業における**人材需要は約3,400人**

「九州半導体人材育成等コンソーシアム」資料より



(担当：高等教育局専門教育課) 2

採択結果一覧（令和7年8月27日公表）

	拠点校名 (採択機関)	連携校名	事業名称
1	北海道大学	室蘭工業大学、北見工業大学、公立千歳科学技術大学、 北海道科学大学、函館工業高等専門学校、 苫小牧工業高等専門学校、釧路工業高等専門学校、 旭川工業高等専門学校、九州工業大学	半導体を「つくる」「つかう」「つなぐ」人材の育成に向けた 北海道半導体人材育成プログラム
2	東北大学	弘前大学、岩手大学、秋田大学、山形大学、福島大学	東北半導体タレントハブの構築
3	◎東京科学大学	横浜国立大学、東京理科大学	未来共創半導体イノベーションアリーナ（SiCA） ～〈半導体設計オーケストレーター〉を輩出する人材育成拠点～
4	名古屋大学	豊橋技術科学大学、三重大学	東海地域半導体実践人材育成拠点
5	大阪大学	京都大学、神戸大学、京都工芸繊維大学、大阪公立大学	関西圏半導体人材育成共創拠点の構築
6	広島大学	岡山大学、山口大学、愛媛大学	中四国半導体人材育成加速プログラム -中四国 VISTA（Value-Integrated Semiconductor Talent Acceleration）-
7	九州工業大学 (※)	長崎大学、鹿児島大学、佐賀大学、宮崎大学、 琉球大学、大分大学、熊本大学	九州沖縄発：半導体産業けん引人材創出エコシステム拠点形 成
8	熊本大学、九州大学 (※)	-	半導体製造と設計の知が交差する 「新生シリコンアイランド九州」人材育成拠点の形成

◎東京科学大学は事業全体を統括する運営拠点としても採択。

※九州工業大学及び熊本大学・九州大学は一つの拠点となることを要件に採択。