

九州半導体人材育成等コンソーシアム 人材WGの取組

2025年2月20日

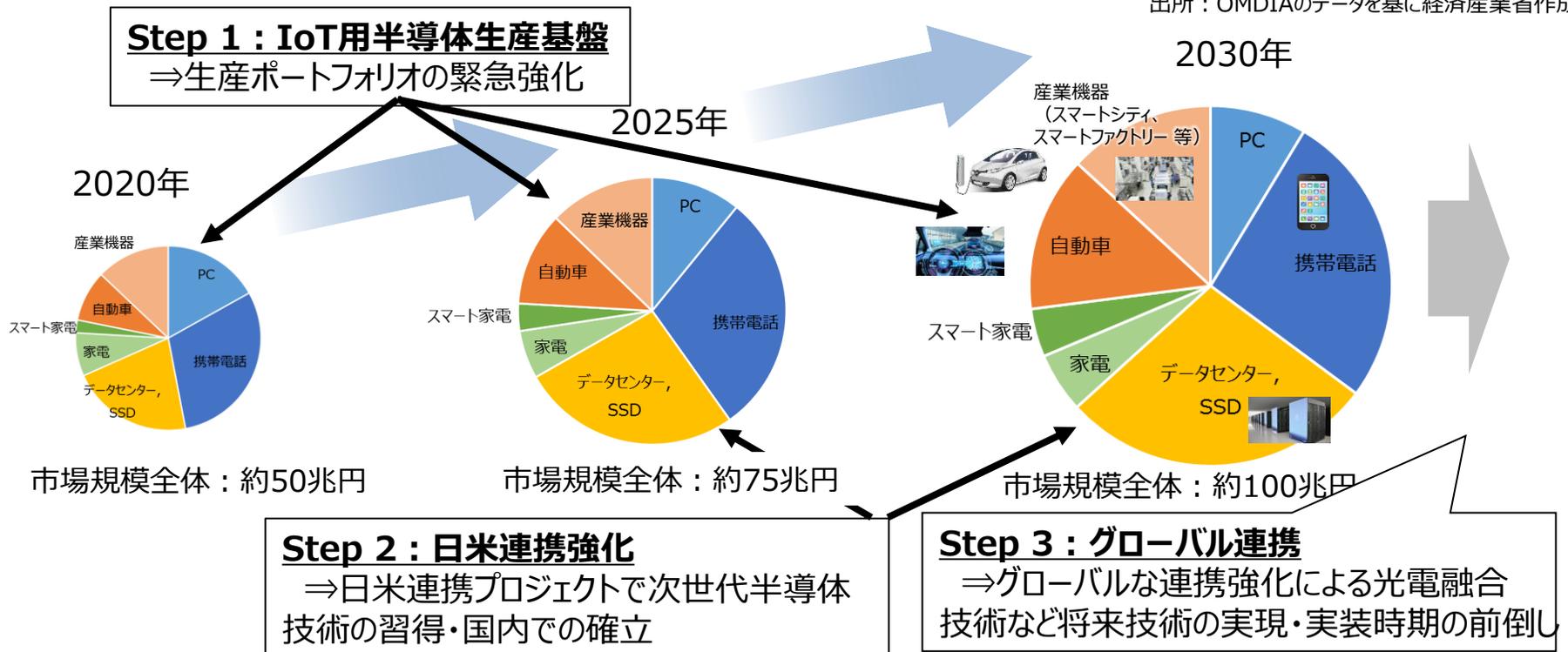
九州経済産業局

(九州半導体人材育成等コンソーシアム共同事務局)

我が国半導体産業復活の基本戦略

- 2030年に、国内で半導体を生産する企業の合計売上高（半導体関連）として、15兆円超（※2020年現在5兆円）を実現し、我が国の半導体の安定的な供給を確保する。

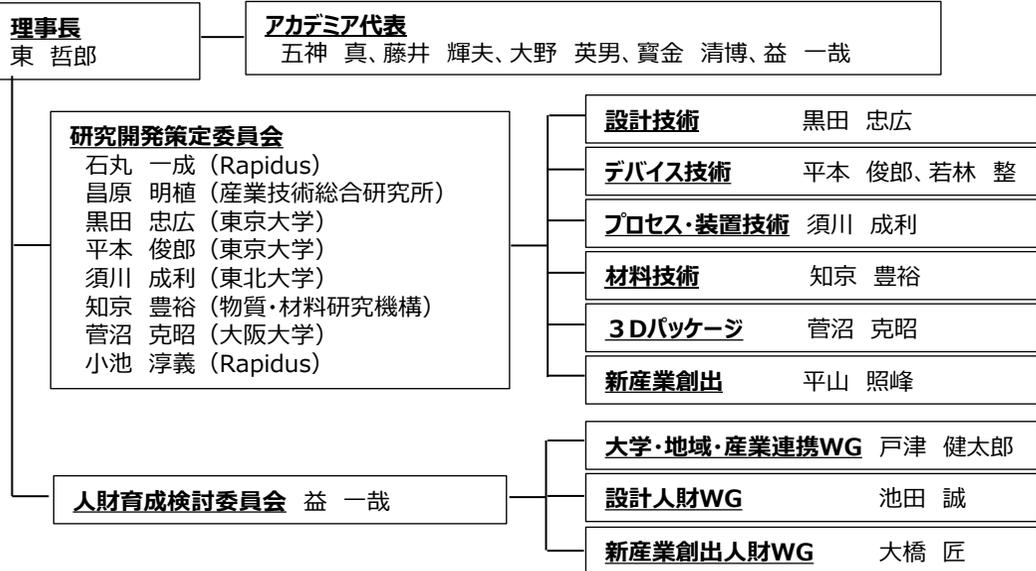
出所：OMDIAのデータを基に経済産業省作成



LSTCについて

- 次世代半導体の量産技術の実現に向けた研究開発拠点として「技術研究組合最先端半導体技術センター（Leading-edge Semiconductor Technology Center (LSTC)）」が2022年12月に設立。
- 研究開発においては、研究開発策定責任者委員会にて、**国内外の産業界のニーズを基に、次世代半導体の設計・製造に必要となる研究開発テーマ**を策定。各研究開発部門にて、**国内外の企業・研究機関と連携しながら、次世代半導体に資する研究開発**。今後必要と考えられる研究開発については、**ロードマップを作成**するとともに、**米NSTCや欧州研究機関にも共有**し、さらなる連携強化を図る。
- 人材育成においては、**オールジャパンで半導体人材育成に取り組むための旗振り役として、人材育成検討委員会及び3つのワーキンググループを設置し、国内外の関係機関との連携を強化し、その取組の具体化を検討**。次世代半導体の設計・製造基盤を担う**プロフェッショナル・グローバル人材の育成**や主に**地域単位の取組が担う技術・技能系人材の育成**を目指すとともに、**次世代半導体の需要となる新産業の創出**を目指す。
- 社会実装を意識した研究開発や産業界からのニーズを人材育成の取組により取り込むため、**組合員等への参加を通して民間企業の参画を強化**。

LSTC 技術研究組合 最先端半導体技術センター Leading-edge Semiconductor Technology Center



組合員及び準組合員※2024年11月時点



LSTC人財育成検討委員会

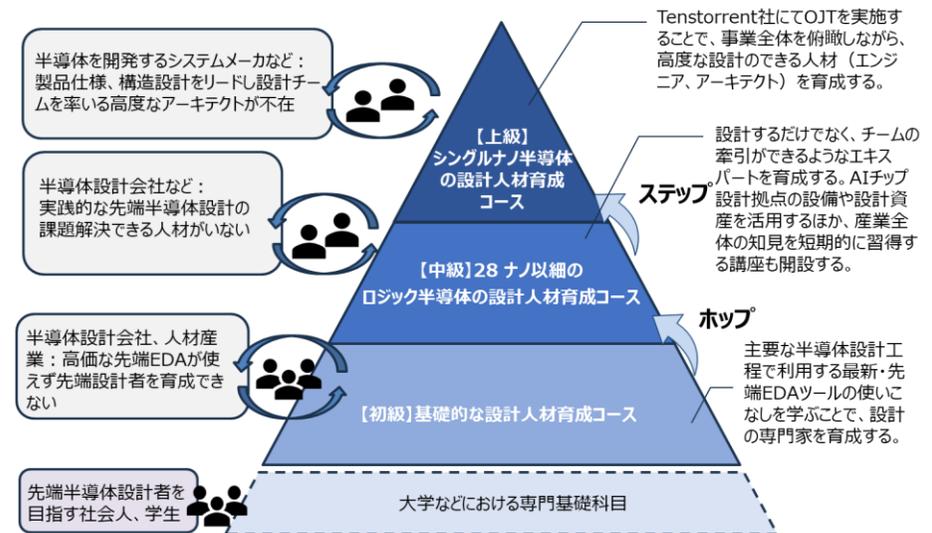
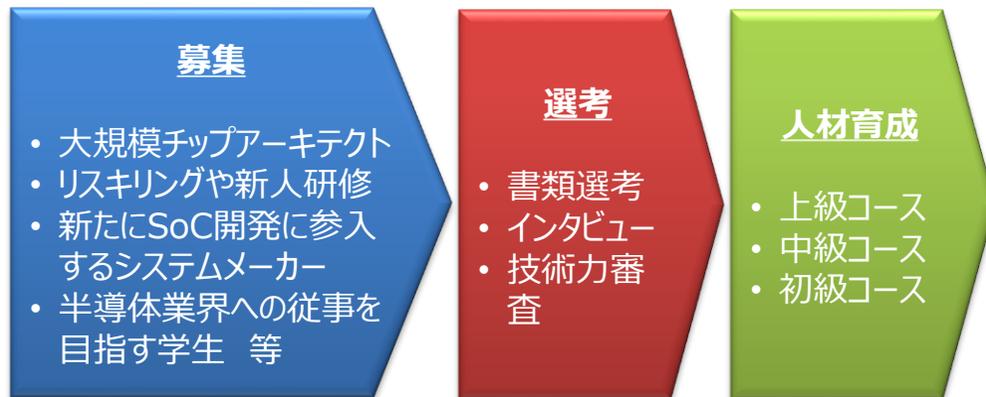
- LSTC人財育成検討委員会は、オールジャパンで取り組む半導体人材育成の旗振り役となるため、「**大学・地域・産業連携WG**」、「**設計人材WG**」、「**新産業創出人財WG**」の3つのワーキンググループを組成し、**現状と将来の双方の観点から必要な人材を検討し、人材の育成・確保に取り組む。**
- 半導体業界に**今後必要な人数を把握し、現状とのギャップを埋めるための具体的な施策の検討**や、**アカデミアでの活用を想定した標準スキルマップの整理**など、**短期・中期・長期の時間軸を意識した取組を検討・実施することが重要。**

		座長	役割	主な取組
人財育成検討委員会 委員長 益 一哉	大学・地域・産業連携WG	戸津 健太郎 (東北大学)	大学・高専、地域、産業界などの相互の連携構築と強化	<ul style="list-style-type: none"> 地域コンソや構成団体が拠点とする地域を超えて連携するためのサポートを実施 今後想定される半導体関連人材の必要人数の試算、不足人数への具体的な施策の検討・実施 アカデミアにおける半導体関連カリキュラム検討のベースとなる標準スキルマップの検討 引き続き地域コンソーシアムの取組及び業界団体や研究機関等の独自の取組を把握し、優良な先行事例の他地域への横展開や各地域内で足りないリソース・コンテンツ等の融通等のコーディネートを検討
	設計人材WG	池田 誠 (東京大学)	高度半導体設計に資する人材育成プランの策定と実施	<ul style="list-style-type: none"> Tenstorrentと連携して取り組むNEDOプロジェクトの実施及び今後我が国に必要な設計人材育成確保に向けたプロジェクト（取組、プログラム）の検討・遂行（実施） アカデミアにおける半導体設計に係るカリキュラム検討のベースとなる標準スキルマップの検討 実習を含めた教育環境整備の検討 地域コンソーシアムにおいて設計人材育成活動への強化・支援
	新産業創出人財WG	大橋 匠 (東京科学大学)	新産業の検討に基づく人材育成プランの策定	<ul style="list-style-type: none"> 起業家、アカデミア、VC、メディア、省庁など多様な業種へのインタビューを通して新産業創出人材を育成するためのエコシステムの検討 新産業の検討に基づくユースケースの検討 海外の教育機関や産業界との連携構築

設計人材育成

- 2024年11月、高度設計人材育成を実施するためのプロジェクトとして、LSTC及びTenstorrent社が連携してOJT等により人材育成を実施する事業を採択。
 - 上級：最先端半導体設計をしている現場に参加して最先端半導体の設計技術を習得し、アーキテクトを育てるコース。本経験を活かし、日本のAI・半導体産業を牽引するリーダーとして成長することを期待
 - 中級：半導体設計データ等を活用した設計工程を経験することで、設計時の問題解決能力を習得するコース。
 - 初級：世界でも通用する最先端EDAツールの活用方法の習得するコース。（認証資格も取得可能）
- 今後、LSTCより各コースの受講生募集を実施する予定。

■本プログラムの流れ



詳細は 第12回半導体デジタル産業戦略検討会議（2024年12月23日）資料をご覧ください。



資料3

半導体・デジタル産業戦略の現状と今後

令和6年12月23日

経済産業省

第12回半導体デジタル産業戦略検討会議（2024年12月23日）資料はこちら



https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/conference/semicon_digital/0012/0012.html

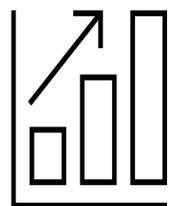


回答機関数：102機関

コンソーシアム設立後人材育成・確保に取り組んだ機関数・人材数

74機関

134,663名



小中高生向け
71,881名

高専・大学生向け
37,367名

大学院生向け
12,868名

その他
12,547名

半導体関連
・講義新設
・学部学科の
新設、定員増

※コンソーシアムでの把握分を含む



14校

半導体関連講義、人材育成拠点の新設

高校・工業高校

高専・大学・大学院

2校

7校

学部学科の新設、定員増

高校・工業高校

高専・大学・大学院

1校・20名

4校・281名

半導体教育における連携協定

※コンソーシアムでの把握分を含む

10件



- ・ 九工大×SUMCO
- ・ 佐賀大×SUMCO×産総研
- ・ 長崎大学×長崎県下工業高校等

インターンシップ受け入れ機関数

参加者



受け入れ機関 **12機関**

若年層向けに行う半導体魅力発信のためのワークショップやイベント、実験キット開発実施機関数・参加人数

実施機関 **32機関**

参加者



工場見学実施社数・参加人数

2,100名以上

・ 実施企業 **8社**

・ 企画した教育機関・行政 **10機関**



出前講義の実施機関数・参加人数

5,000名以上



半導体人材の育成・確保（人材育成WG）

現状と課題（2022年度～2023年度事業において抽出）

- 産業界では、必要な人材が毎年1,000人程度採用できない状態が10年間続く見通し【22FY調査】
⇒ 約3,400名／年の採用計画に対して、採用実績は約2,300名
- 半導体産業は、電気・電子に限らず幅広い理系の知識をもつ人材を必要としている【22FY調査】
- 理工系学生に半導体の魅力が浸透していない（半導体産業への就職割合は約9%）【22・23FY調査】
- 半導体産業に就職した理工系学生の約46%が、九州域外の半導体企業に就職【23FY調査】
- 理工系の新卒者を短期間で大幅に増やすことは困難（定員の壁、履修期間の壁）【構造的課題】
⇒ リスキング、ダイバーシティ推進などによる人材需給ギャップ解消可能性・実態把握が必要【23FY調査】

2024年度の主な活動

① 半導体人材の育成・裾野拡大（理工系人材）

- 高専・大学等での出前講義【**拡充**】、教育コンテンツの充実・ブラッシュアップ【**継続**】
- 教員向け研修会の充実【**継続**】
- 産学・学学連携による半導体カリキュラムの拡充・相互利用【**継続・拡充**】

② 多様な人材活躍に向けた環境整備、横断的教育・魅力発信

- 九州の半導体産業の魅力発信（若年層や保護者対象。魅力発信コンテンツの充実）【**継続**】
- 産業界やアカデミアで活躍する多様な人材のロールモデル、及びキャリアパスの収集・発信【**新規**】

③ 調査事業

- ダイバーシティ推進（女性・海外人材等）、リスキングを通じた既卒・異分野・文系人材等の多様な人材活躍に向けた実態把握・環境整備【**新規**】

人材育成WGでの主な取組① (2024年度から新たに実施)

ダイバーシティ環境整備状況調査、半導体業界ロールモデル調査・発信

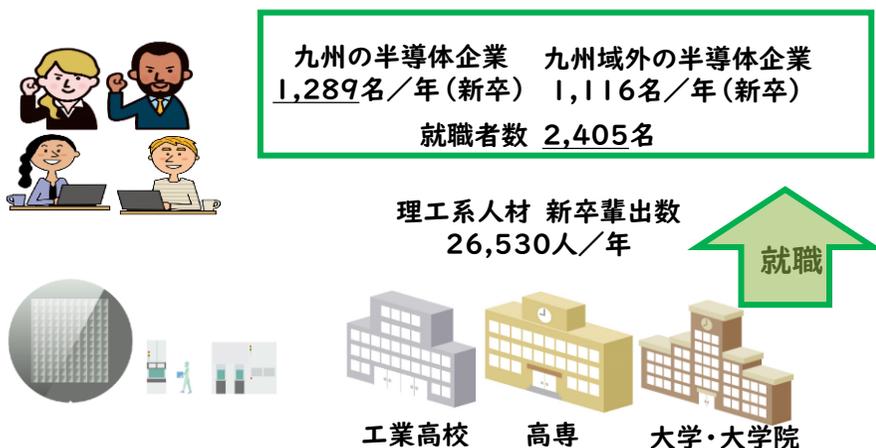
● ダイバーシティ環境整備状況調査：

九州の教育機関から教育・輩出されている理工系人材（工業高校～大学院）は約27,000人／年。そのうち九州の半導体業界に就職する人材は約4%程度。半導体産業界の人材需給ギャップ解消に向け、多様な人材が活躍できる環境整備が求められている。半導体業界のダイバーシティ環境整備状況調査を通じ、課題や環境整備に向けた提言をまとめ、優良事例等の発信も行う。

● 半導体業界ロールモデル調査・発信：

若手～中堅社員（男女）、研究者、海外人材等、半導体業界（産学）で活躍するロールモデルを調査し、半導体業界でのキャリアイメージをロールモデルブックとして若年層や教員に向けて広く発信する。

ダイバーシティ環境整備状況調査



半導体業界ロールモデル調査・発信



2023年度調査においてコンソーシアムが提言した、半導体業界におけるダイバーシティ推進をテーマとしその推進環境や状況、今後の方向性等について産学にアンケート調査を実施。九州の半導体産業界における、女性、海外人材、他産業から転職する人材等、多様な人材の活躍に向けた環境整備状況、課題点や好事例をとりまとめ、多様な人材獲得に向けた提言を行う。

半導体業界で活躍する人物にインタビューを実施。職種、業種、業務内容、歩んできたキャリア、半導体業界を選んだ理由、やりがい等、人材の職業選択にあたって半導体業界の魅力発信に繋がるロールモデル事例を収集。幅広く発信予定。

人材育成WGでの取り組み② (2024年度から新たに実施)

産学連携ガイドブック作成・発信、産学ミートアップ事業

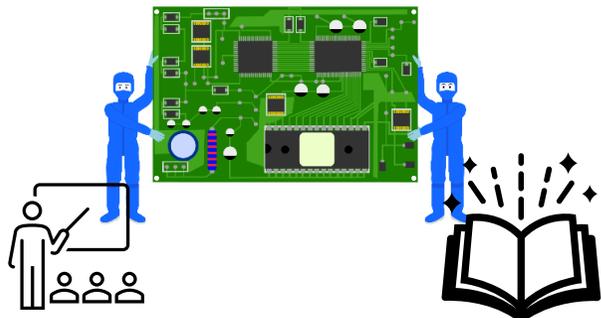
● 産学連携ガイドブック：

2022年度からコンソーシアム構成機関を中心に取り組んできた半導体教育における産学連携のポイントと事例をまとめ、さらなる産学連携促進に向けて広く発信する。

● 産学ミートアップ事業：

進路選択前、就職先検討前の学生、教員、半導体関連企業が一堂に会し、半導体産業の魅力共有や産学の相互交流を目的として未来の製品・サービスを描くワークショップやファクトリーツアー、意見交換等を行う。

産学連携ガイドブック作成・発信



半導体教育における産学連携にあたって、コンソ構成機関（産・学・官）が主体となっている取り組み例や、カリキュラム策定までの産学でのコミュニケーションのポイントやを紹介。教育における効果的な産学連携促進や課題解消に繋げる。

産学ミートアップ事業



北部九州、南部九州2か所で、企業、学生、教員が半導体をテーマにした勉強会、施設見学会、新たなビジネスアイデア創出ワークショップ等を通じて交流し、半導体業界の魅力発信に繋げる。
北部：福岡大学（2025年2月14日）
南部：SCK鹿児島TEC（2024年10月30日）
参加規模は企業8社25名程度、学生・教員30名程度を想定。

参考

九州半導体人材育成等コンソーシアム

- 半導体人材の育成・確保や、サプライチェーンの強靱化を図ることを目的に、国や自治体、産業界、教育界等で構成する「九州半導体人材育成等コンソーシアム」を2022年3月に組成。
- 「取組の3つの方向性」、「目指す3つの姿」を共有し、コンソーシアムへの協力を惜しまないとする産学官の45機関でスタート（2024年12月末時点で140機関に拡大）。

概要

九州経済産業局が事務局となり、産学官のニーズ・シーズをコーディネート。

2つのワーキンググループ（人材育成、サプライチェーン強靱化）を設置。

◆取組の3つの方向性

- ①半導体人材の育成と確保
- ②半導体大手企業と地場企業、ユーザー企業との取引強化
- ③海外との産業交流の促進

◆九州が目指す3つの姿

1. だれもが「半導体は社会基盤の主人公である」とその価値を理解している九州

* 半導体を知り得る機会をつくり、半導体産業の重要性や魅力を発信する。

2. だれもが「半導体を学ぶ楽しさ」に共感している九州

* 産学連携等による学びの場を提供し、半導体へのマインドセットをもたらす仕組みを構築する。

3. 半導体産業で働くことに「誇り」と「生き甲斐」を実感する九州

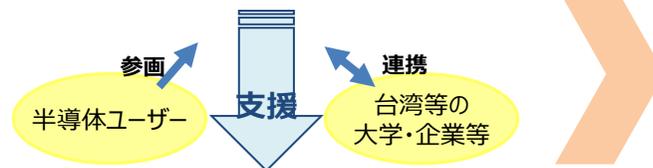
* 学生や社会人が、九州で働くことを望むよう快適な就業環境を整備する。3

九州半導体人材育成等コンソーシアム (2022年3月29日組成)

<主な構成機関>

- ◆産：デバイス・装置・部素材・人材関係 企業・団体等
- ◆学：九工大、九大、熊大、高専機構 等
- ◆官：経産省、文科省、各県・政令市、産総研 等

〔事務局〕九州経済産業局、SIIQ ※1



自治体組成の産学官協議体

※（ ）内は組成時期。九州経済産業局も参画

福岡県 (令和4年2月)	佐賀県 (令和4年10月)	長崎県 (令和4年2月)
熊本県 (令和4年3月)	大分県 (平成17年4月)	宮崎県 (令和5年12月)
北九州市 (令和4年7月)		

※1: (一社)九州半導体・デジタルイノベーション協議会

全国・他地域へ横展開

一般社団法人 九州半導体・デジタルイノベーション協議会 (SIIQ)

SIIQ PROFILE

- ・経済産業省が進める産業クラスター計画を推進する機関として、九州地域における半導体・エレクトロニクス関連産業の振興を目的に設立
- ・産官学連携による様々な活動を展開中

- ・設立：2002年5月
- ・会員数：341 (2024年12月時点)
- ・年会費：正会員 (6~30万円)
賛助会員 (6~12万円)
- ・住所：福岡市博多区
- ※SIIQはシリコン (SI) アイランド (I) 九州 (Q) の頭文字をとった愛称
- ・事務局構成メンバー



- 藤井 事務局長
- 松尾 日清紡マイクロデバイスAT出身
- 佐藤 ソニーセミコンダクタマニュファクチャリングから出向
- 古賀 ソニーセミコンダクタマニュファクチャリングから出向
- 神田 三菱電機パワーデバイス製作所から出向
- 折久木 (株) ワールドインテックから出向

活動コンセプト

『不確実性時代における企業変革力の強化』
貿易摩擦やコロナ禍など世界規模で不確実性が高まる半導体市場において企業自らが経営資源を再結合・再編成する企業変革力の強化を支援する

主な事業内容

- ①「オープンイノベーション・モノづくり深化事業」産官学連携による新たなビジネス創出
- ②「コトづくり関連事業」社会のデジタル化に合わせ、モノに付随したシステムやサービスから生まれる効果：コトの競争力を高め、新市場を自ら開拓する

活動事例の紹介

2023年4月に一般社団法人九州半導体・デジタルイノベーション協議会に変更



SIIQ会員交流会



大手企業との
ビジネスマッチング



海外との
オンライン商談会



産学連携支援



サプライチェーンマップ



ハンズオントレーニング



DX展開セミナー

九州半導体人材育成等コンソーシアム

- 半導体人材の育成・確保や、サプライチェーンの強靱化を図ることを目的に、国や自治体、産業界、教育界等で構成する「九州半導体人材育成等コンソーシアム」を2022年3月に組成。
- 「取組の3つの方向性」、「目指す3つの姿」を共有し、コンソーシアムへの協力を惜しまないとする産官学の45機関でスタート (2024年12月末時点で140機関に拡大)。
- SIIQは九州経済産業局とともにコンソーシアムの共同事務局を務める。

九州半導体人材育成等コンソーシアム (2022年3月29日組成)

- <主な構成機関>
- ◆産：デバイス・装置・部素材・人材関係 企業・団体等
 - ◆学：九工大、九大、熊本、高専機構等
 - ◆官：経産省、文科省、各県・政令市、産総研等
- 【事務局】九州経済産業局、SIIQ ※1



自治体組成の産官学協議体		
※ () 内は組成時期。九州経済産業局も参加		
福岡県 (令和4年2月)	佐賀県 (令和4年10月)	長崎県 (令和4年2月)
熊本県 (令和4年3月)	大分県 (平成17年4月)	宮崎県 (令和5年12月)
北九州市 (令和4年7月)		

※1: (一社)九州半導体・デジタルイノベーション協議会



出前授業 (熊本工業高校)



教員向け研修会



全国・他地域へ横展開

○九州半導体人材育成等コンソーシアム構成機関一覧

※太字は当初メンバー。区分毎に五十音順（行政機関除く）

産業界	1	旭化成エレクトロニクス株式会社
	2	旭化成マイクロテクノロジー株式会社
	3	株式会社アスカインデックス
	4	アドバンスソフト株式会社
	5	株式会社アムコー・テクノロジー・ジャパン
	6	株式会社アルプス物流
	7	株式会社ウイルテック
	8	エア・ウォーター株式会社
	9	株式会社エイジェック
	10	エスアイユ-株式会社
	11	SMC株式会社
	12	NRS株式会社
	13	株式会社荏原製作所 熊本事業所
	14	株式会社OSナノテクノロジー
	15	株式会社オシックテクノロジーズ
	16	九州電子株式会社
	17	株式会社九州日新
	18	株式会社近鉄ロジスティクス・システムズ
	19	株式会社くまさんメディクス
	20	計測エンジニアリングシステム株式会社
	21	興研株式会社
	22	櫻井精技株式会社
	23	株式会社SUMCO
	24	株式会社ジーダット
	25	Japan Advanced Semiconductor Manufacturing株式会社
	26	株式会社ジャパンセミコンダクター
	27	JSR株式会社
	28	株式会社スズキ
	29	株式会社スタッフサービス
	30	ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社
	31	株式会社タケシタ
	32	田中電子工業株式会社
	33	中央電子工業株式会社
	34	株式会社テラプローブ

産業界	35	TXOne Networks Japan合同会社
	36	株式会社デンソー
	37	東京エレクトロン九州株式会社
	38	東京応化工業株式会社
	39	東芝情報システム株式会社
	40	東洋ワーク株式会社
	41	株式会社西村ケミテック
	42	日研トータルソーシング株式会社
	43	日清紡マイクロデバイスAT株式会社
	44	日総工産株式会社
	45	株式会社日本マイクロニクス
	46	株式会社ヒサノ
	47	株式会社日出ハイテック
	48	株式会社ピーエムティー
	49	フジアルテ株式会社
	50	株式会社藤田ワークス
	51	マイクロカット株式会社
	52	株式会社マイステリア
	53	株式会社マイナビ
	54	三井不動産株式会社
	55	三菱電機株式会社 パワーデバイス製作所
	56	三菱マテリアル株式会社
	57	株式会社安川電機
	58	UTEイム株式会社
	59	吉川工業株式会社
	60	ラピスセミコンダクタ株式会社 宮崎工場
	61	ラムリサーチ合同会社
	62	リクルーティング・パートナーズ株式会社
	63	ルネサスエレクトロニクス株式会社
	64	ロジスティード九州株式会社
	65	株式会社ワールドインテック

○九州半導体人材育成等コンソーシアム構成機関一覧

※太字は当初メンバー。区分毎に五十音順（行政機関除く）

教育機関	66	学校法人岩崎学園
	67	国立大学法人大分大学
	68	開新高等学校
	69	国立大学法人鹿児島大学
	70	北九州工業高等専門学校
	71	国立大学法人九州工業大学
	72	九州産業大学
	73	九州職業能力開発大学校
	74	国立大学法人九州大学
	75	学校法人近畿大学 産業理工学部（福岡キャンパス）
	76	熊本県立技術短期大学校
	77	熊本県立熊本工業高等学校
	78	学校法人開新学園 熊本工業専門学校
	79	熊本高等専門学校
	80	国立大学法人熊本大学
	81	独立行政法人国立高等専門学校機構
	82	久留米工業大学
	83	国立大学法人佐賀大学
	84	佐世保工業高等専門学校
	85	崇城大学
	86	第一工科大学
	87	東海大学 九州キャンパス
	88	長崎県立長崎工業高等学校
	89	国立大学法人長崎大学
	90	学校法人西日本工業大学
	91	学校法人福岡大学
	92	学校法人福岡工業大学
	93	熊本県立水俣高等学校
94	都城工業高等専門学校	
95	国立大学法人宮崎大学	
96	柳商学園柳川高等学校	
97	福岡県立八女工業高等学校	
98	学校法人早稲田大学 情報生産システム研究センター	
行政機関	99	福岡県
	100	佐賀県
	101	長崎県
	102	熊本県
	103	大分県
	104	宮崎県
	105	鹿児島県

行政機関	106	北九州市	
	107	福岡市	
	108	熊本市	
	109	文部科学省	
	110	経済産業省	
	111	国土交通省九州運輸局	
	112	国土交通省九州地方整備局	
	113	財務省長崎税関	
	金融機関	114	株式会社大分銀行
		115	株式会社熊本銀行
		116	株式会社佐賀銀行
		117	株式会社十八親和銀行
		118	株式会社西日本シティ銀行
119		株式会社日本政策金融公庫	
120		株式会社日本政策投資銀行	
121		株式会社肥後銀行	
122		株式会社福岡銀行	
123		株式会社三菱UFJ銀行	
124		株式会社宮崎銀行	
協力機関		125	大分県LSIクラスター形成推進会議
	126	かごしまモノづくり推進協議会	
	127	公益財団法人北九州産業学術推進機構	
	128	一般財団法人九州オープンイノベーションセンター	
	129	公益財団法人九州経済調査協会	
	130	一般社団法人九州経済連合会	
	131	公益財団法人九州先端科学技術研究所	
	132	一般社団法人熊本県工業連合会	
	133	公益財団法人佐賀県産業振興機構	
	134	国立研究開発法人産業技術総合研究所 九州センター	
	135	SEMIジャパン	
	136	独立行政法人中小企業基盤整備機構 九州本部	
	137	一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）	
	138	独立行政法人日本貿易振興機構 福岡貿易情報センター	
139	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団		
140	明倫国際法律事務所		
事務局	経済産業省九州経済産業局		
	一般社団法人九州半導体・デジタルイノベーション協議会		

九州半導体人材育成等コンソーシアム ～ 2つのWGと3つの方向性 ～

- 全体会合では、活動の方向性を決めるとともに、各機関による取組を共有して連携を促す。
- コンソーシアムによる取組の具体化と実行は、ワーキンググループ（WG）で行う。

【活動の方向性】

- 1) 半導体人材の育成・確保
- 2) 半導体大手と地場・ユーザー企業との取引強化
- 3) 海外との産業交流促進

※全体推進
(全体会合)



※2022年3月、45機関で設立。
SIIQ：(一社)九州半導体・デジタルイノベーション協議会

※具体的活動の推進 (2つのWG)

※2つのWGは、2022年5月18日設置



※2つのWG活動に含まれる

