

# 九州の半導体産業の再興に向けて

国立情報学研究所 副所長

九州半導体人材育成等コンソーシアム人材育成WG座長

九州大学 名誉教授

安浦 寛人

# JASM会社概要

- 社名：Japan Advanced Semiconductor Manufacturing 株式会社
- 設立：令和3（2021）年12月10日
- 所在地：熊本県熊本市中央区下通1丁目3番8号（新工場完成後は熊本県菊池郡菊陽町）
- 株主：TSMC、ソニーセミコンダクタソリューションズ（20%未満）、デンソー（10%超）
- 資本金：714億4,400万円（令和4（2022）年5月2日現在）
- 経営：代表取締役会長 廖永豪（TSMC本社バイス・プレジデント）、取締役社長 堀田祐一

## JASM事業計画概要

- 建設開始：令和4年(2022年)4月
- 敷地面積：23.1ヘクタール
- 出荷開始：令和6年(2024年)12月(予定)
- 生産プロセス：22/28nmおよび12/16nm
- 月間生産能力：55,000枚(300mmウェーハ)
- 第2工場 2027年稼働予定。6/7nmまで。

【スケジュール】



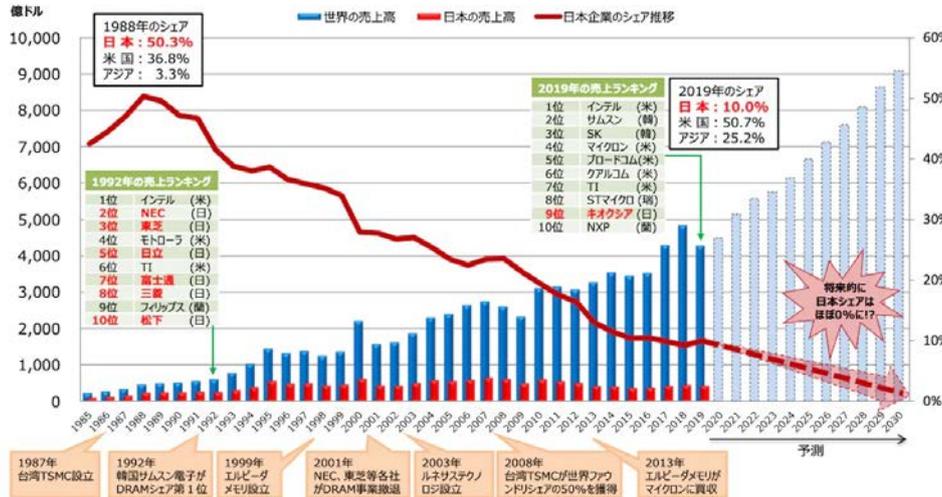
2024年2月24日開所式



# 日本の半導体産業の凋落

日本の凋落 - 日本の半導体産業の現状 (国際的なシェアの低下) -

- 日本の半導体産業は、1990年代以降、徐々にその地位を低下。



# 九州は、1980年代から1990年代にかけてシリコンアイランドと呼ばれた（しかし、頭脳なきシリコンアイランドと）

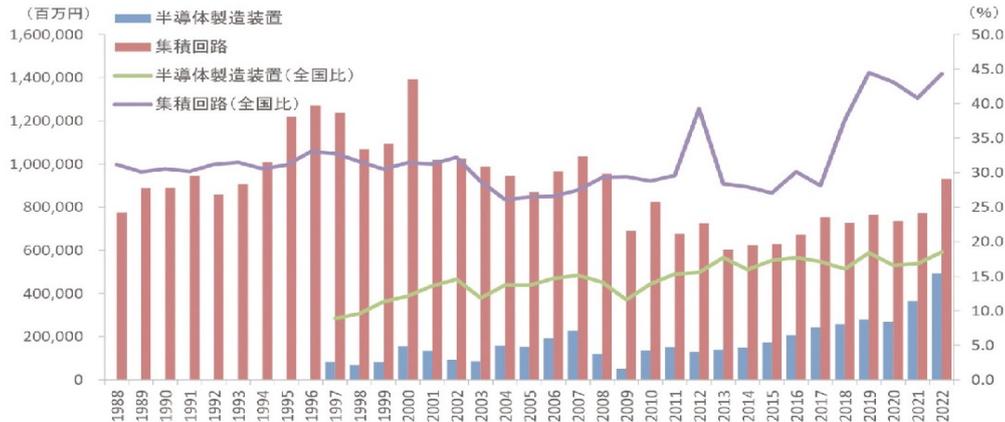
1970-2000

日本の半導体産業の生産拠点  
メモリ(SRAM and DRAM)  
ロジック

2000年以降

CMOS イメージセンサ、パワー半導体  
製造装置、シリコン基盤などの材料  
1000社を超える関連企業群

図1 九州の集積回路・半導体製造装置の生産動向と全国シェア



2024.11.15

H. Yasuura

出典：九州経済産業局

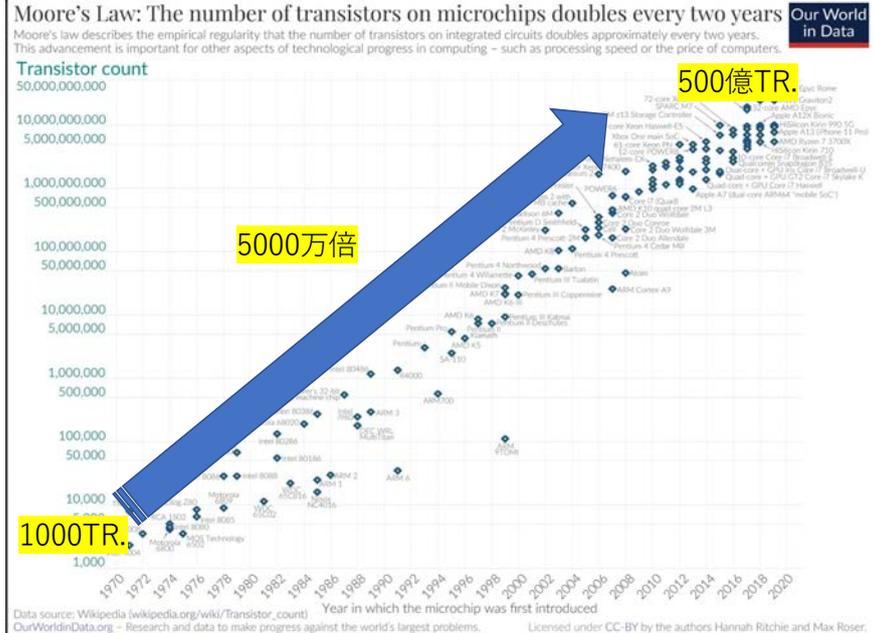
# 半導体産業の特徴（ムーアの法則）

チップ上のトランジスタ数は18ヶ月で2倍になる。  
(G.Moore:1965)

同時に性能向上。10年で10倍。50年で10万倍以上の速度向上。

継続的な微細化技術の向上が必要。製造装置や材料も常に機能向上が求められる。

2024.11.15



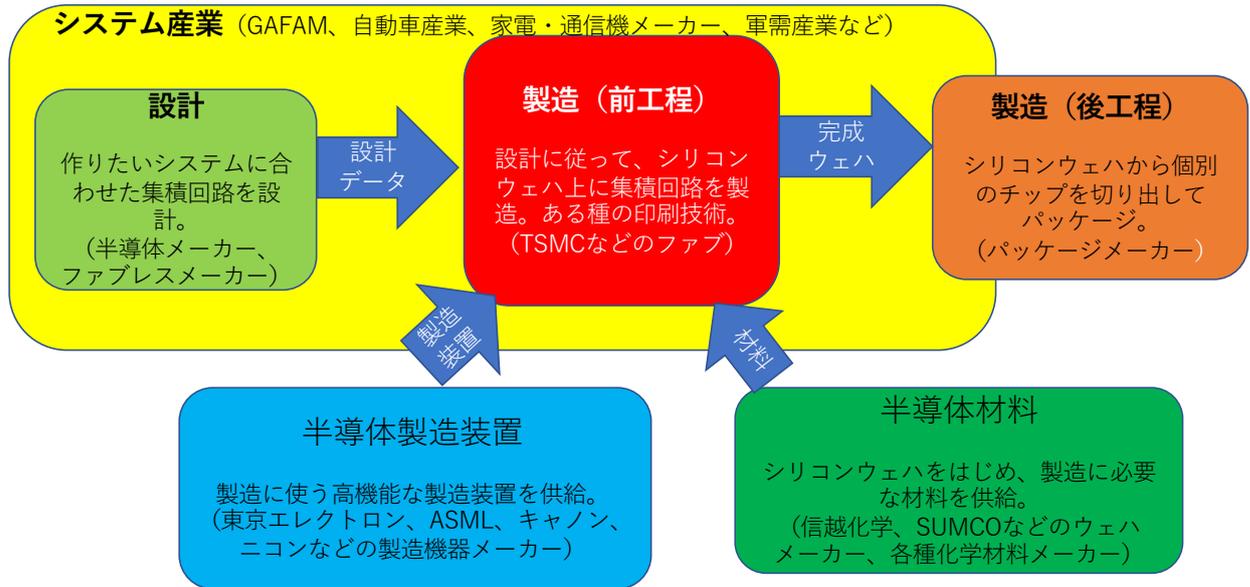
出典：Wikipedia

H. Yasuura

5

# 半導体産業のエコシステム

## 半導体産業の構図



# 浮世絵の構図

版元（蔦屋重三郎など）

絵師

葛飾北斎や安藤広重



彫師  
摺師

多色刷り用の板木を作り、何度も重ね刷りを繰り返す。



製本師

絵を綴じて、製本する。



彫刻刀やバレンの製造  
職人。



2024.11.15



H. Yasuura

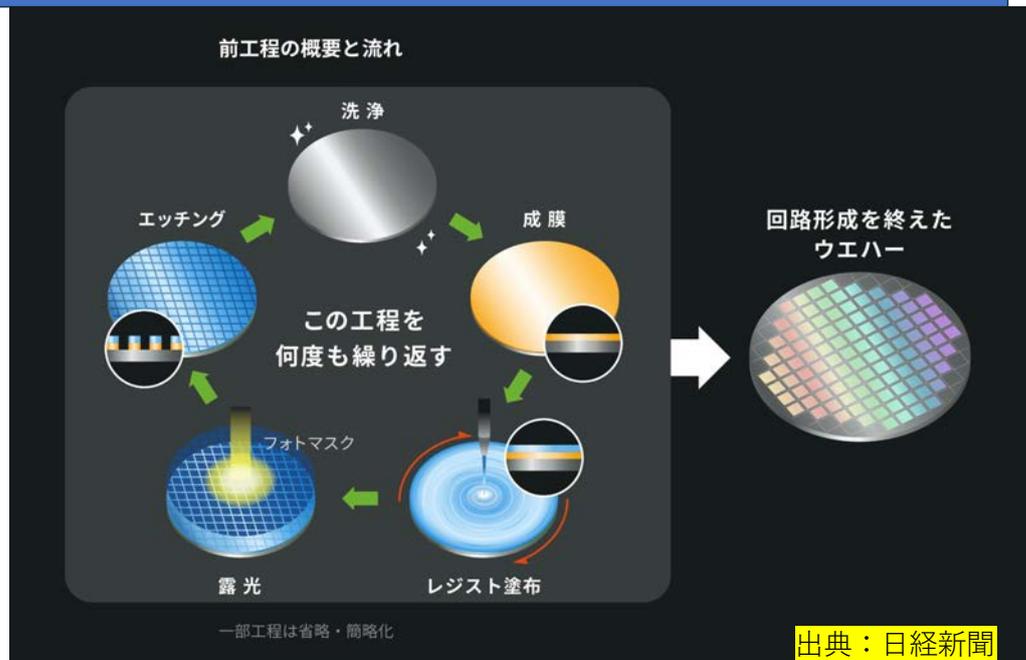
板木、紙、絵具の製造  
職人。



# 半導体産業の構造（前工程）

ある種の印刷技術。  
微細加工ができれば、多くの素子を同じ面積に載せることができ、性能も向上する。

最先端技術は、競争が熾烈で、設備投資も1工場で1兆円を超える。



# 製品別の生産額

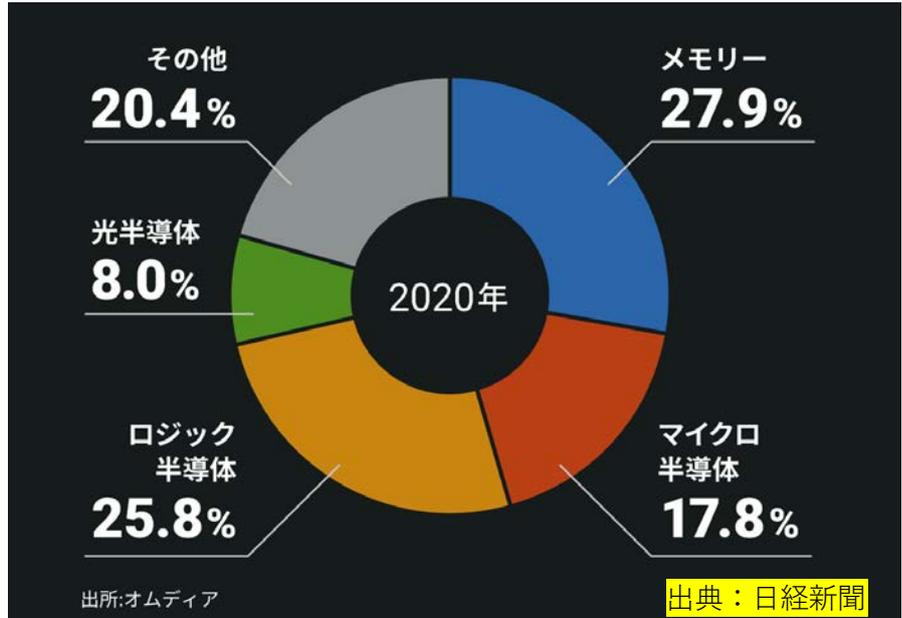
メモリー：単純なセルの繰返し。  
大量生産と価格競争。

マイクロプロセッサ：複雑なプロ  
セッサやコントローラ。  
設計技術と製造技術競争。

ロジック：個別設計される専用デ  
ジタル回路。設計技術  
と汎用性による競争。

光半導体：CMOSセンサーなど撮像  
デバイスや表示デバイス。

その他：無線、各種センサー、  
アナログ回路などニッチ市場。



# 日本は、製造装置や材料を供給

マイクロプロセッサやロジックは  
国際分業

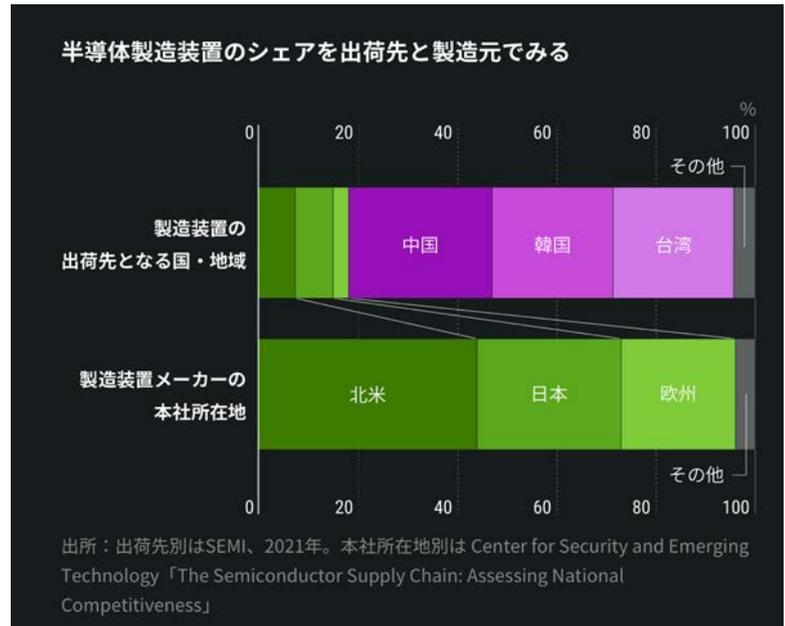
製品の付加価値は高い。1チップ数  
万円から数百万円もある。

設計：欧米が中心。台湾、韓国、中  
国も伸びてきた。

製造（前工程）：台湾が中心

製造（後工程）：東南アジア、中国  
今後の競争領域

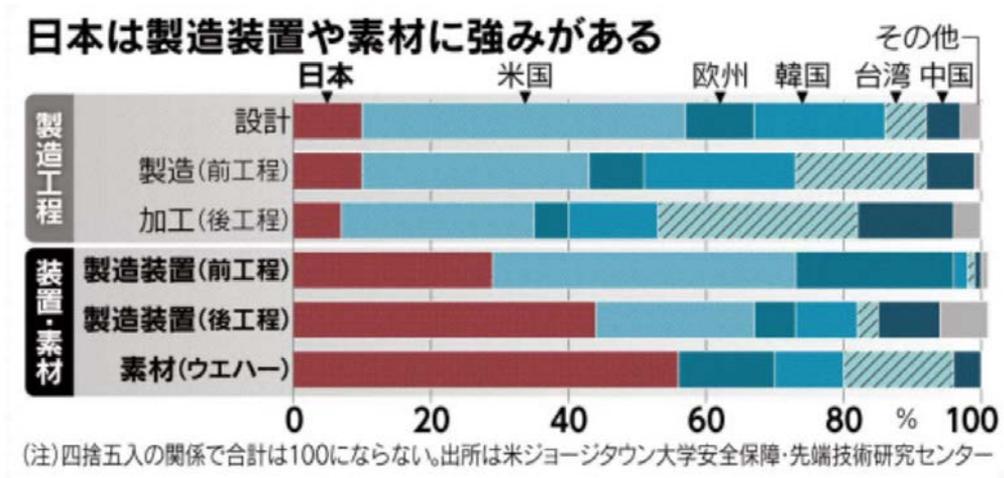
2024.11.15



H. Yasuura

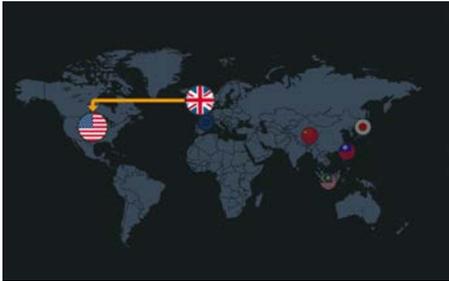
出典：日経新聞

# 日本の今の実力

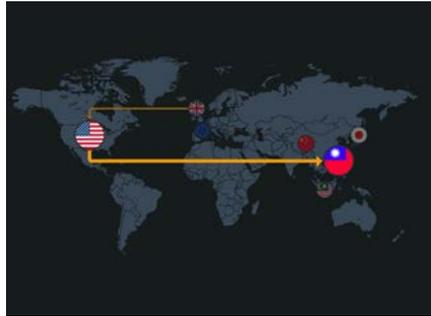


日経新聞2023/09/10より

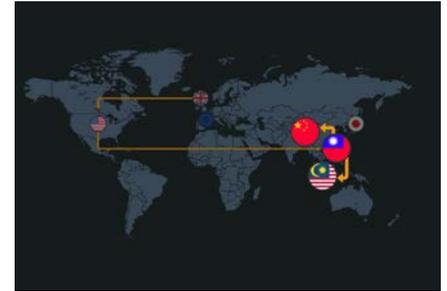
# 国際水平分業とは？（スマホのMPU）



ARM（英国）のプロセッサ  
を中心に米国でシステム設計



台湾へ製造委託（前工程）



後工程は、東南アジアや中国

製造装置は  
日、米、欧州  
から調達



シリコンウェアハ  
などの材料は、日  
本から供給

# ファウンドリーの実態

10nm以降の最先端技術では、TSMCが独占。

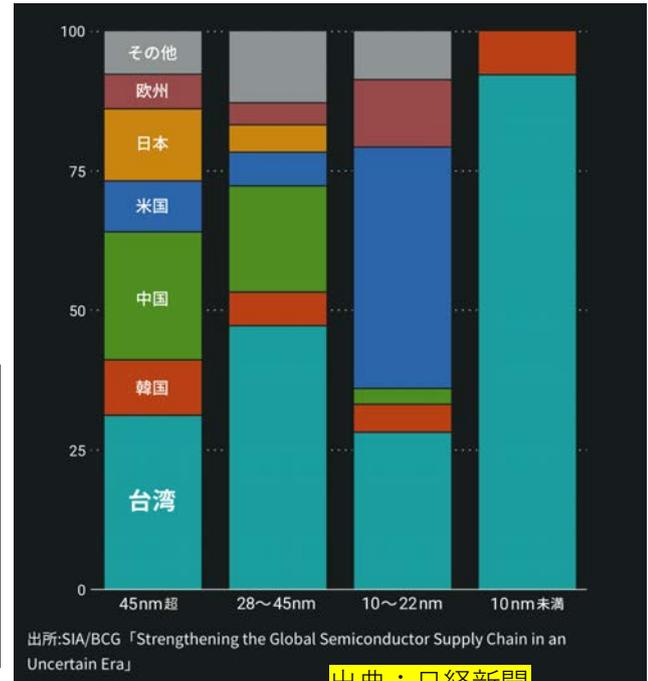
熊本/JASMは20nmクラスの汎用品向け工場。



2024.11.15

H. Yasuura

出典：日経新聞



出典：日経新聞

# 垂直統合と水平分業

## 2022 年各國半導體產品營收分布預估

單位：億美元	美國	台灣	韓國	歐洲	日本	中國	其他	合計
IC設計營收	1,355	398	28	30	18	315	10	2,154
IDM營收	1,502	81	980	476	448	90	20	3,597
半導體營收	2,857	479	1,008	506	466	365	30	5,751
IC設計營收佔比	24%	7%	<1%	<1%	<1%	5%	<1%	38%
IDM佔比	26%	1%	17%	8%	8%	2%	<1%	63%
半導體產品營收佔比	50%	8%	18%	9%	8%	7%	<1%	100%

註：營收佔比合計超過 100%係因四捨五入計算結果所致。

資料來源：DIGITIMES Research · 2023/1

# 台湾と九州



# 台湾の戦略

「世界の基幹産業で、台湾が30%以上のシェアを占めていれば、大陸がことを構えた時に、台湾海峡に2隻米空母が入る」  
故Wen-Zen Shen 教授（国立交通大学）

## 基本政策

1990年まで

PCのマザーボード：労働集約産業

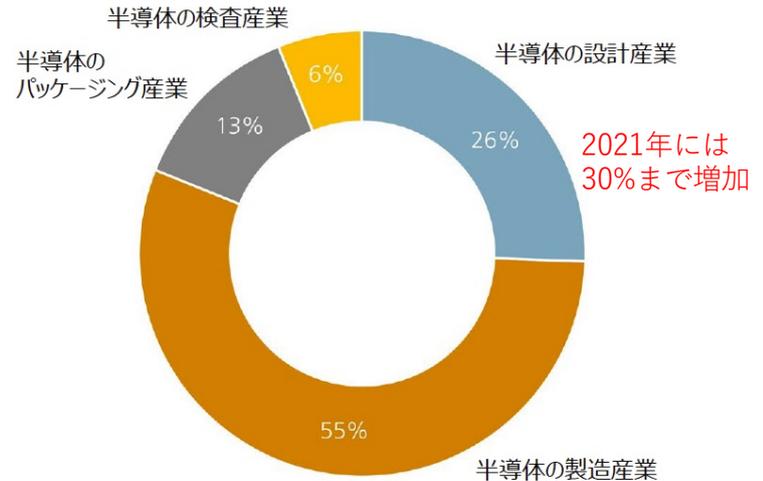
1990年から現在

半導体製造：技術・資本集約産業

2000年以降

半導体の設計・利用：知識集約産業

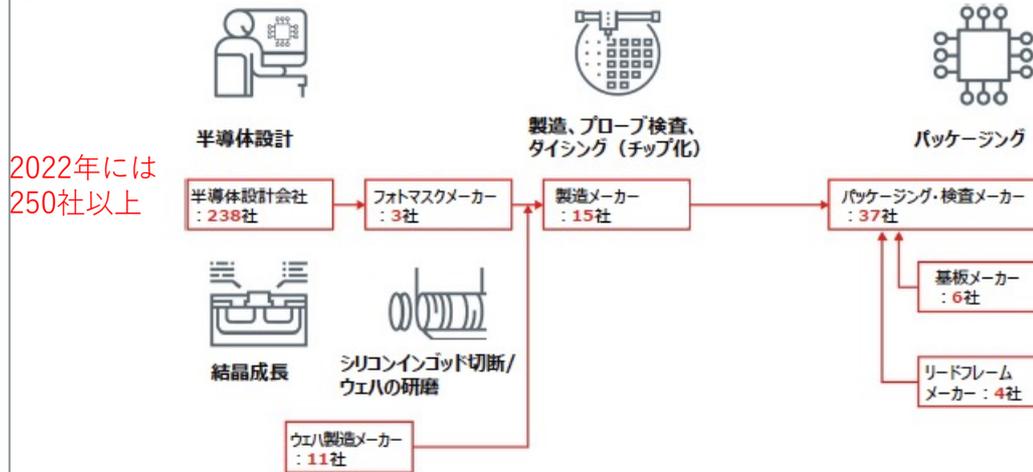
図表 2: 台湾の半導体産業の 카테고리別構成比  
(2020年の収益ベース)



出所：台湾半導体産業協会（TSIA）発行のレポート「Overview on Taiwan Semiconductor Industry (2020Edition).」

# 台湾の半導体関連産業

図表 1: 台湾の半導体産業のエコシステム



出所 : 台湾半導体産業協会 (TSIA) 発行のレポート「Overview on Taiwan Semiconductor Industry (2020Edition).」

# シリコンシーベルトプロジェクト

2002年－2011年  
麻生福岡県知事（当時）

九州に半導体関連技術、  
**特に設計技術**を集積し、  
韓国、九州、台湾、中国  
沿海部、シンガポール、  
インドに至る半導体の利  
用、設計、製造の世界的  
な拠点を作る。

## シリコンシーベルト地域

### Silicon Sea Belt

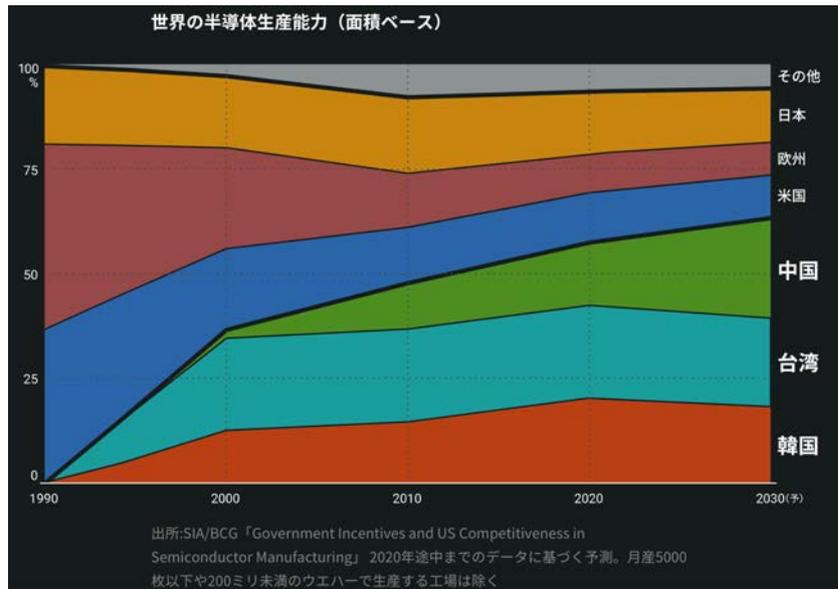
九州、京畿道（韓国）、北京、上海、新竹（台湾）、香港、シンガポール、クアラルンプール、バンガロール（インド）等を結ぶアジアの半導体生産のベルト地帯

・世界最大の市場 **70%**  
・世界最大の生産力 **60%**  
・世界最大の技術者供給力



# シリコンシーベルトは実現された！

今、世界の半導体の7割以上がシリコンシーベルト地域で生産され、その利用（システムへの組み込み）も行われている。



出典：日経新聞

# 九州の半導体産業の再興に向けて

## 基本方針

- 世界的な半導体産業構造と需要の変化の中での九州の役割の明確化と実効的な産業政策の確立
- 若者が**人生を賭ける**ことができる半導体産業戦略と学生から社会人までの継続的な学び場の提供
- 応用から設計、製造、製造支援産業までのエコシステムの構築による持続的な人的・経済的資本投資の継続

# 九州の強み

- TSMCの進出に伴う、台湾や韓国との連携強化。中国市場への近さ。
- 半導体産業のエコシステムの存在。（関連会社が1000社以上）
- 優秀な技術者を育成する教育機関
  - 九州大学、熊本大学、九州工業大学、福岡大学などの教育強化
  - 技術者のリスキリング（九州工業大学、福岡県、北九州市など）
  - 産学官の緊密な連携
- 関連する研究機関や研究者の集積
  - 大学、産総研、3次元半導体研究センター



# 人材育成WGの取り組み

## 2024年度 九州半導体人材育成等コンソーシアム 人材育成WG及びサブWG構成

### 人材育成WG 人材WG構成メンバー／産学官機関

#### 半導体人材の育成・裾野拡大（理工系人材）、魅力発信

- ・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
- ・工業高校、高専、大学等での出前講義、教育コンテンツの共有・充実・ブラッシュアップ
- ・若年層（小・中学生）や保護者を対象とした“魅力発信コンテンツ”の共有・評価。
- ・教員向け企業研修会の充実
- ・【新規】教育における産学連携ガイドブックの作成

#### 半導体人材と産業界の接点形成支援

- ・【新規】高校生、高専生、大学生（大学院生含む）と企業の経営層、実務者層によるミートアップ事業の実施

### サブWG／ダイバーシティ環境整備・半導体業界ロールモデル調査・発信 サブWGメンバー／教育機関、産業界等

#### 半導体業界における多様な人材活躍に向けた実態把握、ロールモデル発信

- ・【新規】ダイバーシティ推進（女性・海外人材・既卒・異分野・文系人材等の多様な人材の活躍）に向けた環境整備状況調査
- ・【新規】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

# 教員の研修と横断的教育

## 人材育成WGでの主な取組① (2022年度から継続実施)

### 半導体人材の育成・裾野拡大(理工系人材)、魅力発信

#### ● 教員向け研修会：

人材を教育し、進路指導やアドバイスを行う等、学生の進路選択に大きな影響力を持つ**教員を対象**に、半導体関連企業において、卒業生との座談会も交えた、**半導体研修を実施**。

#### ● 半導体横断的教育：

高校～大学の、電気電子工学科のみでなく、機械科などを含めた工学部や、理学部、文系学生も対象に**半導体の横断的教育カリキュラムを設計**。対象校を拡充して実施。

N O	実施企業	実施場所	主な事業内容	実施日	実施結果
1	(株) くまざんメテックス	川辺工場 (第1,2期) (熊本県)	半導体製造設備の 設計/開発/製造	7月25日	参加者少 のため中止
2	(株) アスカインデックス	半導体実務研修セン ター (熊本県)	半導体デバイス受託/代行 半導体人材の育成	7月31日	参加者少 のため中止
3	三菱電機 (株)	パワーデバイス製作所 (福岡県)	半導体の設計/開発/製造 (主にパワー半導体)	8月6日	参加者： 12名
4	(株) SUMCO	九州事業所 (久原) (伊方郡市)	半導体用シリコンエパの 製造/販売	8月21日	参加者： 14名
5	日産経マイクログリバスAT (株)	(佐賀県志野ヶ原町)	電子デバイス (半導体) 製品の製造	8月28日	参加者： 13名
6	ソニーセミコンダクタ マニュファクチャリング (株)	本社 熊本テクノロ ジーセンター (熊本県熊本市)	半導体の設計/開発/製造 (主に画像センサー)	8月29日	は観望会 のため中止



### 【実施例】佐世保高専における『半導体工学概論』プログラム

N O	実施日	講座名
1	5月7日	半導体デバイスの実用例Ⅰ：ディスクリット (ダイオード, トランジスタ)
2	5月14日	半導体デバイスの実用例Ⅱ：メモリー素子
3	5月21日	半導体デバイスの実用例Ⅲ：集積回路 (マイコン)
4	5月28日	半導体デバイスの実用例Ⅳ：パワー半導体 (パワーエレクトロニクス)
5	6月25日	半導体デバイスの実用例Ⅴ：CMOSセンサー
6	7月2日	半導体デバイスの実用例Ⅵ：光学素子 (半導体レーザーなど)

来年度以降は年間を通して実施時期を分散するなど、手法変更の検討が必要。

2024年度は7校で実施予定 (オンデマンド配信含む)  
開始時からの実績は工業高校、高専、大学を含め26校

7

# 人材育成の実態調査

## 人材育成WGでの主な取組② (2024年度から新たに実施予定)

### 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



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。

### 半導体業界ロールモデル調査・発信



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。

# ガイドブックとミートアップ

## 人材育成WGでの取り組み③ (2024年度から新たに実施予定)

### 産学連携ガイドブック作成・発信、産学ミートアップ事業

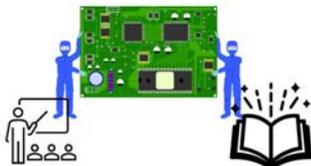
#### ● 産学連携ガイドブック：

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、コンソーシアム構成機関（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。

# 九州大学価値創造型半導体人材育成センター

価値創造型半導体人材育成センター  
九州大学大学院システム情報科学研究科附属



新しい価値を創造する  
「価値創造型半導体スペシ  
ャリスト」  
を育成します

すなわち、半導体・集積回路の材料、設計、製造のスペシャリストであると同時に、社会のニーズや、社会変革に求められる半導体・集積回路を理解し、それを半導体・集積回路の設計・製造に反映できる半導体のスペシャリストを育成します。

新しい価値を創造する「価値創造型半導体スペシャリスト」、すなわち、半導体・集積回路の材料、設計、製造のスペシャリストであると同時に、社会のニーズや、社会変革に求められる半導体・集積回路を理解し、それを半導体・集積回路の設計・製造に反映できる半導体のスペシャリストを育成します。

<https://ecsvc.ed.kyushu-u.ac.jp>

2024.11.15

H. Yasuura

27



本組織整備事業の位置付け

本学が目指す姿

持続可能な社会の発展と人々の多様な幸せを実現できる社会に貢献

— 総合知で社会変革を牽引する大学 —

教育による価値創造人材の育成

総合知で社会的課題を解決して新しい価値を創造し、新たな社会をデザインする人材の育成

産業界との連携教育やアントレプレナーシップ教育の充実

課題解決・価値創造の視点や発想を学ぶ教育の全学展開

資源再配分の状況

大学改革活性化制度により3名の教員を再配置

システムLSI研究センター 1名

量子コンピューティングシステム研究センター 3名

光・量子フォトニクス研究開発センター 1名

プラズマナノ界面工学センター 1名

芸術工学研究院 1名

工学研究院 2名

経済学研究院 九大経済学・QBS 1名

アート・ファン/アントレプレナーシップ・センター (QREC)※ 1名

システム情報科学研究院 4名

本センターが養成する人材

- ✓ 社会変革を起こす次の半導体技術を担う人材「価値創造型半導体スペシャリスト」
- ✓ 半導体の社会実装を通じた社会変革を担う人材「半導体活用価値創造人材」

価値創造型半導体人材育成センター

半導体の材料、設計、製造ならびに社会ニーズ、社会変革についての一貫した教育・先端研究を行う組織

半導体経営学部

教授 3人 [うち新規1人]  
准教授 1人 [うち新規1人]  
助教 1人

半導体社会実装学部

教授 1人 [うち新規1人]  
准教授 2人 [うち新規1人、自働努力1人]

半導体設計部門

教授 4人  
准教授 2人 [うち自働努力1人]

半導体製造研究開発部門

教授 5人  
准教授 3人 [うち自働努力1人]

学内自働努力 3名 (大学改革活性化制度) +

個々の研究を通じた価値の具現化  
学生x本センター教員

国プロの共同研究  
学生x関連センター群x本センター教員

学内共同研究  
学生x各学府x本センター教員

学外共同研究  
学生x企業x本センター教員

社会実装

アウトカム (社会的インパクト)

① 社会変革を起こす次の半導体技術を担う「価値創造型半導体スペシャリスト」 具体例: 研究者、大学教授、企業開発職、起業家等

② 半導体の社会実装を通じた社会変革を担う人材「半導体活用価値創造人材」 具体例: 企業幹部、ベンチャーキャピタリスト、コンサルタント、グローバル調達、行政職員等

九州半導体人材育成等コンソーシアム

大学間ネットワーク



国立高等機構

九州半導体・デジタルイノベーション協議会

280社が参加



実習・インターンシップ、OJT

※QREC: ...新たな価値創造に挑戦するリーダー人材の育成に必要なアントレプレナーシップ教育を全学的に実施する組織



# 価値創造型半導体人材育成センターが提供する講義群

14

Advanced topics in sustainability and semiconductors 持続可能半導体特論
Advanced seminar of semiconductor business strategy 半導体ビジネス戦略特論
Advanced semiconductor technology marketing 半導体技術マーケティング特論
Advanced semiconductor technology management 半導体経営学特論
Advanced semiconductor social implementation 半導体社会実装学特論
Introduction to sustainability and semiconductors 持続可能半導体概論
Semiconductor business overview 半導体ビジネス概論
Semiconductor technology map 半導体技術マップ
Introduction to semiconductor technology management 半導体技術経営概論
Introduction to semiconductor social implementation 半導体社会実装概論



オンライン/対面



九州インターカレッジを目指す

他大学、高専の学生に公開

リスキリング

九州半導体人材育成等コンソーシアム



240331現在  
受講機関: 8大学、2高専、17企業等(半導体関連、自治体、法律事務所、銀行、不動産等)

- 講義名: Advanced CMOS Technology
- 春学期 金曜日 16:40-18:10
- **TSMC/JASM/TSMC-JDCの研究者・技術者による8回の講義、1単位(修了要件)**
- 「価値創造型半導体スペシャリスト特別プログラム」対象科目
- 講義内容:最先端の半導体技術(半導体プロセス、集積回路設計、三次元実装)
- 英語スライドによる日本語講義
- **九州域内の8大学(含私立大)にオンライン配信**
- 他大学の受講者には価値創造型半導体人材育成センターより修了証を授与



受講大学:九州工業大学、福岡大学、佐賀大学、長崎大学、熊本大学、大分大学、宮崎大学、鹿児島大学  
 ※各大学は担当教員の管理の元、講義室等の学内施設で受講

# 九州工業大学（マイクロ化総合技術センター）の取組

<https://www.cms.kyutech.ac.jp>



国立大学法人  
九州工業大学

全国から半導体デバイス開発者・セミナー受講者が飯塚へ

2018～2022年度 センター設置学外利用者 64社

九州工業大学  
CMS  
マイクロ化総合技術センター  
Center for Microelectronic Systems

福岡県飯塚市

2018～2023年度12月 社会人セミナー(プロセス)

社会人実習セ

**デバイスR&D利用**

**センター機能の特長:**

- ・4インチウエハで**完全なCMOS LSIを製造可能な施設**
- 1990年頃の最先端LSIレベル
- 新デバイスのR&Dにも充分利用可能**
- ・手で持てる・作れる。光学顕微鏡で見える。
- 半導体技術の全体俯瞰教育には最適**

**CMOS + センサ・マイクロマシン・不揮発メモリ等の融合デバイス開発**

**センター運営の特長:**

- ・2018年からオープン利用化を推進
- ・装置利用料+セミナー収入により**センター運営費の100%を自前化(2023年度末)**

- |     |              |                     |
|-----|--------------|---------------------|
| 第1日 | 午前：オリエンテーション | 午後：酸化工程、Poly-Si堆積工程 |
| 第2日 | 午前：リソグラフィ工程  | 午後：エッチング工程          |
| 第3日 | 午前：イオン注入工程   | 午後：コンタクト形成工程        |
| 第4日 | 午前：配線形成工程    | 午後：試作デバイスの電气的特性測定   |

# 4日間の試作体験

国立大学法人  
九州工業大学

cms  
マイクロ化顕微鏡センター  
Center for Microtech System

## 4日間のCMOS IC試作実習

1 最先端半導体製造工場は高度に自動化が進み、ブラックボックス化されている。

2 半導体技術も分野毎に極細分化され、全体を俯瞰できる人材の養成が急務

- 人手で持てる/作れる/光顕で見える4-inch、1- $\mu\text{m}$ プロセスでCMOS ICを自ら試作し、測定まで行う
- $\mu\text{m}$ クラスのCRで、nmクラスの国内最先端企業のリカレント教育を実施
- 国立高専機構との連携  $\Rightarrow$  指導人材育成も

2018年以降、実参加型45回の実施、  
日本全国の様々な半導体関連企業等から  
367名の社会人が飯塚へ  
(遠隔版セミナー: 2020年度以降12回、1802名が受講)



2022年度A日程 全国高専教員:17名

- 日程 A) 2024年 6月25日(火)~ 6月28日(金)
- 日程 B) 2024年 7月23日(火)~ 7月26日(金)
- 日程 C) 2024年 8月27日(火)~ 8月30日(金)
- 日程 D) 2024年 9月24日(火)~ 9月27日(金)
- 日程 E) 2024年 10月22日(火)~10月25日(金)
- 日程 F) 2024年 11月19日(火)~ 11月22日(金)
- 日程 G) 2024年 12月3日(火)~ 12月 6日(金)
- 日程 H) 2025年 1月14日(火)~ 1月17日(金)
- 日程 I) 2025年 2月 4日(火)~ 2月 7日(金)
- 日程 J) 2024年 3月 4日(火)~ 3月 7日(金)

● 申込方法:

[https://www.cms.kyutech.ac.jp/apply\\_seminar/](https://www.cms.kyutech.ac.jp/apply_seminar/)

● 受講料・定員

実参加型(A-J日程) 149,800(税込) 14名

● 申し込み・連絡先・お問い合わせ

820-8502 福岡県飯塚市川津680-4

Tel: 0948-29-7580

E-mail : [seminar@cms.kyutech.ac.jp](mailto:seminar@cms.kyutech.ac.jp)

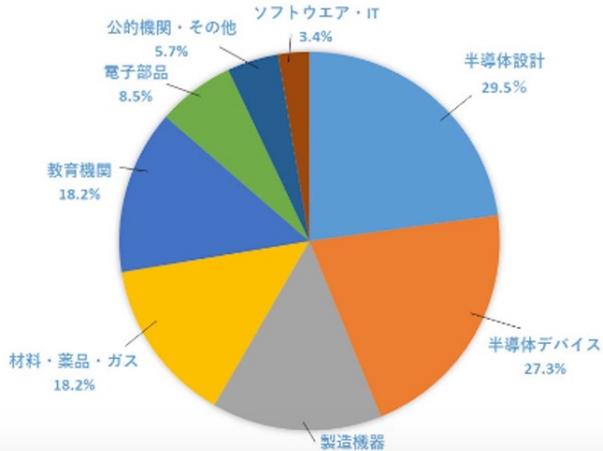
URL: <http://www.cms.kyutech.ac.jp/>

各日程の4週間前までに、お申し込み下さい



# 公開講座：産学連携製造中核人材育成セミナー

2018-2022セミナー参加者業種



参加者年齢



# 第1回九州半導体産業展

九州初！半導体産業に特化した専門展、開催決定！

## 第1回 [九州]半導体産業展

会期：2024年9月25日(水)・26日(木)

会場：マリンメッセ福岡

主催：[九州]半導体産業展 実行委員会

後援：経済産業省 九州経済産業局、

(一社)九州半導体・デジタルイノベーション協議会、  
福岡県、大分県、沖縄県、鹿児島県、熊本県、佐賀県、  
長崎県、宮崎県、山口県、福岡市、北九州市、

(公財)福岡県産業・科学技術振興財団、

(公財)福岡県中小企業振興センター、(公財)大分県産業創造機構、

(公財)かごしま産業支援センター、(公財)くまもと産業支援財団、

(公財)佐賀県産業振興機構、(公財)長崎県産業振興財団、

(公財)ひろしま産業振興機構、(公財)宮崎県産業振興機構、

(公財)やまぐち産業振興財団、(公財)九州先端科学技術研究所、

(公財)北九州産業学術推進機構、

(国研)産業技術総合研究所 九州センター、(一社)九州経済連合会、

(一社)日本電子回路工業会、KOTRA・韓国貿易センター(福岡)

特別協賛：(株)西日本シティ銀行



来場者数：7,314人  
<https://k-semi.jp>

うち、大学・高専生が514名

# Semiconductor Wafer Test Asia 2024



半導体製品のテスト技術に関する業界の国際会議。  
これまで、台湾で毎年開催。

2024年10月24日、25日  
Hilton Sea Hawk (福岡)  
参加者：770人 (14カ国)  
<https://www.swtestasia.org>

# 台湾の設計企業の誘致

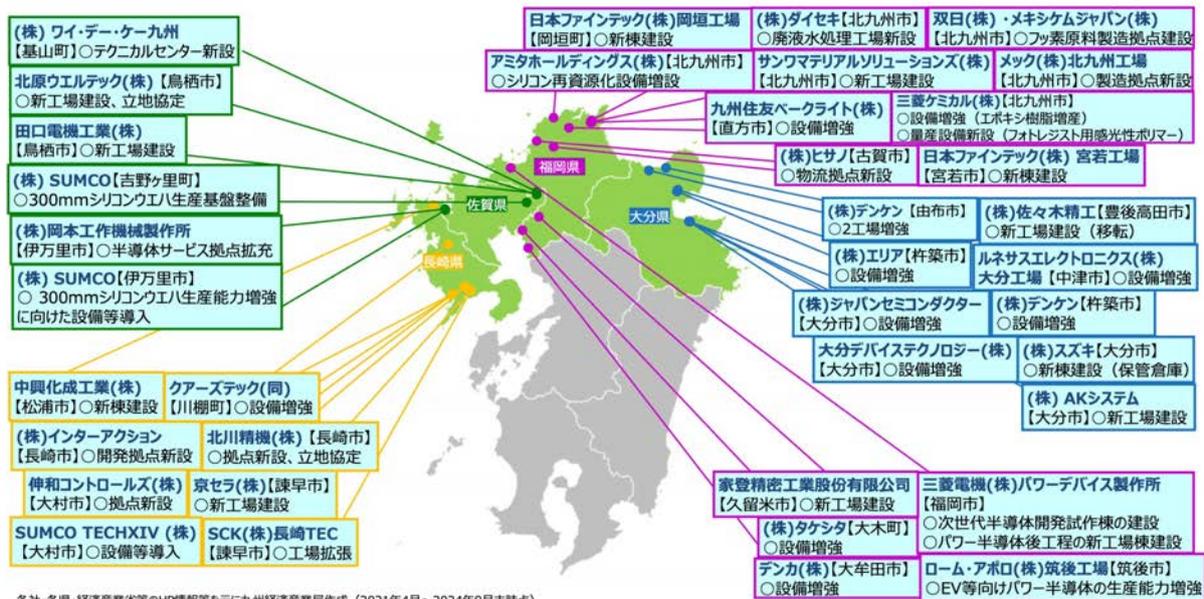


2024.11.15

H. Yasuura

36

# 北部九州の関連企業の投資計画



各社・各県・経済産業省等のHP情報等を元に九州経済産業局作成 (2021年4月~2024年9月末時点)

## まとめ

- 半導体産業は変化が早い。産業の全体像を把握して、新しい産業を作るチャンス。若者に人生を賭けるだけの目標を持たせることが大切。
- 就業者人口問題も考えた台湾や韓国との連携および、ASEAN各国との連携。
- 先端技術に依存する産業は、研究と開発で常に世界の先端を走る必要がある。産業政策と研究振興さらには教育が連携した地域づくりが重要。
- 常に産業のエコシステムの構築には、技術的・経営的・経済的・政治的な問題が複雑に絡んでいる。関係者の繋がりが重要。