

2 世界の先進地の取組状況

2-1 熊本県の事例①（JASMについて）

- 2021年、台湾の半導体製造企業TSMCが熊本県に進出、ソニーセミコンダクタソリューション（株）及び（株）デンソーとともに子会社Japan Advanced Semiconductor Manufacturing（株）（JASM）を設立し、2024年12月に第1工場が量産製造を開始しています。
- 2025年3月に第1工場敷地内において第2工場が着工しました。

JASM第1工場・第2工場の概要

	第1工場	第2工場
建設地	熊本県菊陽町第2原水工業団地（約21万㎡）	第1工場の東隣地（約32万㎡）
総投資額	86億USD（1.3兆円相当）	139億USD（2.2兆円相当）
操業	2024年12月操業開始（着工：2021年8月）	2027年末予定
生産品目	イメージセンサー（スマートフォン・監視カメラ等）、車載用LSI（自動制御/自動運転システム等）、高性能PC、その他民生品	
生産能力	月産5.5万枚（12-16nm～22-28nm）	月産6.3万枚（6-12nm、40nm）

出典)財務総合研究所 日本企業の成長と内外の資金フローに関する研究
「TSMC進出に伴う熊本県内の状況について」

2 世界の先進地の取組状況

2-1 熊本県の事例②（熊本県の立地優位性）

- 熊本県では、合志市・菊陽町を中心に半導体関連産業が集積し、地元企業を含めたサプライチェーンが構成されています。県によれば、以下の優位性が誘致に有効であったとされています。
 - ① 熊本県がシリコンアイランド九州の中心に位置
 - ② 半導体製造に欠かせない水資源が豊富
 - ③ 県内の大学、高専などに理工系が多く、理系人材に強い
 - ④ 時代を先取りし、半導体にターゲットを絞るなど県の戦略的企業誘致が奏功
 - ⑤ 半導体関連の資源調達、技術共有など産業インフラの有効活用
 - ⑥ 半導体関連メーカーとの受注取引で技術力を磨き上げてきた県内協力企業群（約200社）

熊本県合志市・菊陽町における企業立地状況*

項目	内容		
地域	合志市・菊陽町(セミコンテクノパーク)		
時期	1967年～		
概要	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 三菱電機の工場立地を皮切りに関連産業も集積 ✓ 産業戦略「セミコンダクタ・フォレスト構想」を策定し、複合拠点の実現に向けた集積や研究開発を促進 		
周辺環境	<table border="0"> <tr> <td>半導体企業</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ① 三菱電機(パワー半導体) ② 太陽日酸(バルクガス) ③ 東京エレクトロン九州(製造機器) ④ 新日本ステンレス工業(板金部品) ⑤ ローツェ(ウエハ搬送装置) ⑥ 日本エア・リキード(バルクガス) ⑦ 旭精機(真空機器修繕) ⑧ 日本ビラー工業(洗浄装置部品) ⑨ オジテックテクノロジー(ウエハ加工) ⑩ 淀川ヒューテック(薬液供給機器) ⑪ 内外テック(空気圧機器) ⑫ ソニーセミコンダクタソリューションズ(イメージセンサ) ⑬ 熊本ニチアス(洗浄装置部品) ⑭ インターテックエンジニアリング(機器修繕) ⑮ 富士フイルム九州(CMPスラリー等) ⑯ SUS(製造機器フレーム) ⑰ JASM(ロジック) </td> </tr> </table>	半導体企業	<ul style="list-style-type: none"> ① 三菱電機(パワー半導体) ② 太陽日酸(バルクガス) ③ 東京エレクトロン九州(製造機器) ④ 新日本ステンレス工業(板金部品) ⑤ ローツェ(ウエハ搬送装置) ⑥ 日本エア・リキード(バルクガス) ⑦ 旭精機(真空機器修繕) ⑧ 日本ビラー工業(洗浄装置部品) ⑨ オジテックテクノロジー(ウエハ加工) ⑩ 淀川ヒューテック(薬液供給機器) ⑪ 内外テック(空気圧機器) ⑫ ソニーセミコンダクタソリューションズ(イメージセンサ) ⑬ 熊本ニチアス(洗浄装置部品) ⑭ インターテックエンジニアリング(機器修繕) ⑮ 富士フイルム九州(CMPスラリー等) ⑯ SUS(製造機器フレーム) ⑰ JASM(ロジック)
	半導体企業	<ul style="list-style-type: none"> ① 三菱電機(パワー半導体) ② 太陽日酸(バルクガス) ③ 東京エレクトロン九州(製造機器) ④ 新日本ステンレス工業(板金部品) ⑤ ローツェ(ウエハ搬送装置) ⑥ 日本エア・リキード(バルクガス) ⑦ 旭精機(真空機器修繕) ⑧ 日本ビラー工業(洗浄装置部品) ⑨ オジテックテクノロジー(ウエハ加工) ⑩ 淀川ヒューテック(薬液供給機器) ⑪ 内外テック(空気圧機器) ⑫ ソニーセミコンダクタソリューションズ(イメージセンサ) ⑬ 熊本ニチアス(洗浄装置部品) ⑭ インターテックエンジニアリング(機器修繕) ⑮ 富士フイルム九州(CMPスラリー等) ⑯ SUS(製造機器フレーム) ⑰ JASM(ロジック) 	
教育・研究	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 熊本県立技術短期大学 ⑩ 2024年に半導体技術科を新設(卒業生約2000名の中、700名が半導体関連企業へ就職) 		
地域連携	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 宿泊施設の建設 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2023年:星野リゾート(熊本市) ➢ 2025年:東横イン(大津町)※予定 		



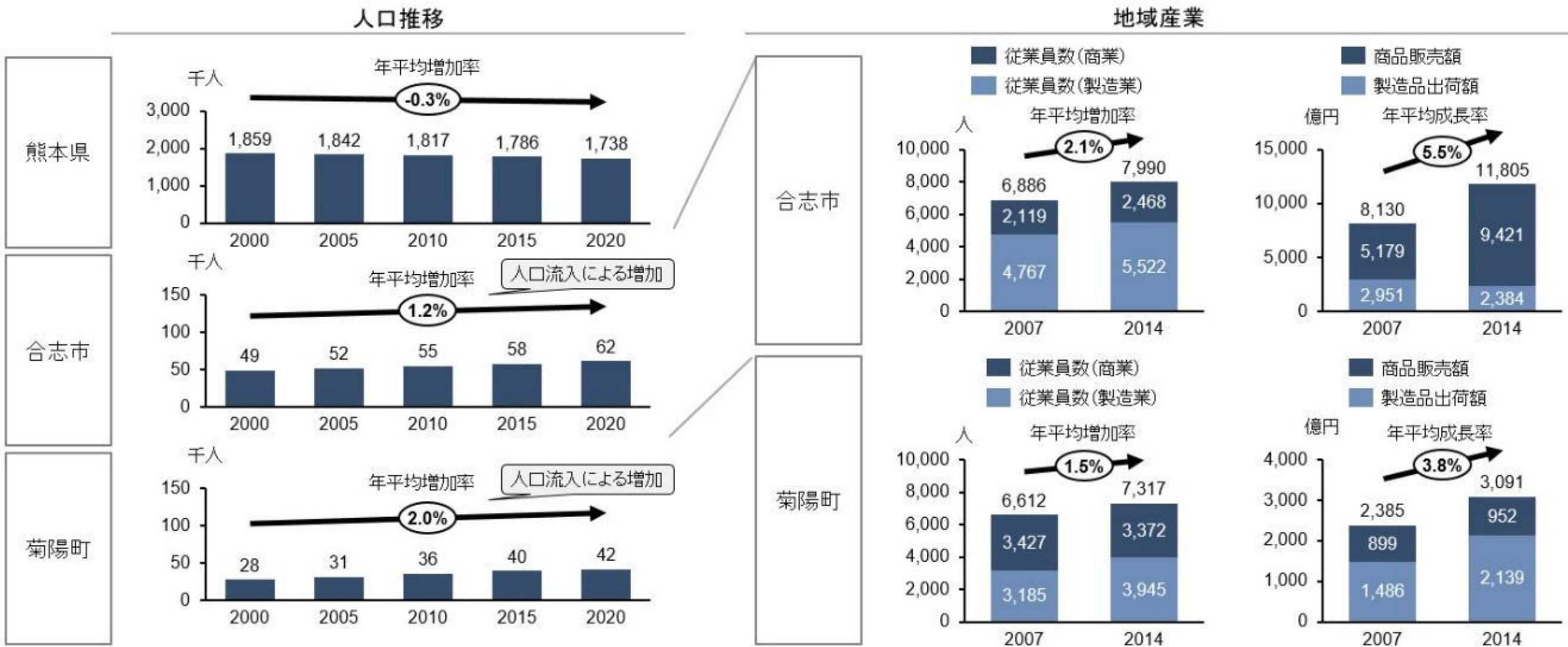
*熊本県企業誘致連絡協議会、熊本産業集積マップ、各社公表資料をもとに作成。

2 世界の先進地の取組状況

2-1 熊本県の事例③（人口推移と地域産業の動向）

- 半導体関連産業の集積が進んだ合志市や菊陽町では、企業の進出とともに、社会インフラや生活インフラが整備され、人口や雇用の増加、商業集積が進みました。

熊本県・合志市・菊陽町における人口推移・地域産業の動向*



*熊本県、合志市、菊陽町の統計をもとに作成。

出典)道調査

2 世界の先進地の取組状況

2-1 熊本県の事例④（熊本県セミコンダクタ・フォレスト構想）

- 熊本県では、2003年に半導体の生産のみならず、産学官による有機的な連携体制を構築することで、最先端の研究開発を行う「熊本県セミコンダクタ・フォレスト構想」を策定し、「研究開発」を中心に「人材育成」、「大学の活性化」、「戦略的企業誘致」、「新産業創出支援」に取り組んだ結果、大手半導体関連企業の誘致につながりました。

熊本県セミコンダクタ・フォレスト構想*

産業戦略の概要

名称	熊本セミコンダクタ・フォレスト構想	
策定期間	2003年3月	
目的・概要	<ul style="list-style-type: none"> 半導体複合拠点を形成するため「5つの柱」に対する数値目標を設定し地域経済の活性化と雇用創出を図る 2010年までに熊本県の半導体関連産業の製造品出荷額が1兆円に達することを目標とする 	
5つの柱	① 研究開発	2010年までに半導体関連を中心とした最先端技術の開発プロジェクトを200テーマ実施
	② 人材育成	2010年までにネットワーク型教育・研修講座を通じて1,000人の半導体関連技術者を育成
	③ 大学の活性化	2010年までにTLO*1等で100件の技術を企業へ移転
	④ 戦略的企業誘致	2010年までに半導体関連企業を中心に100社の誘致(海外企業含む)
	⑤ 新産業創出支援	2010年までに研究開発型のベンチャー企業を100社設立し5社の株式を公開

具体施策

- 地域結集型共同研究事業の推進、最先端の半導体技術開発プロジェクト構想立案とその具体化、製造現場の課題解決の場の設置、技術・市場に関する情報の収集・分析
 - 研究機関の機能充実、ネットワーク化及び立地促進、広域的産学行政連携、研究成果の情報発信による共同研究体制の拡充・強化
 - 半導体関連技術をバイオ、医療・福祉、環境等他分野へ応用したテーマによる共同研究開発事業等の実施
- ネットワーク型半導体教育・研修講座の実施、遠隔授業の実施、大学の単位認定制度の導入
 - 高校生のキャンパス・インターンシップの実施、大学教官の高校における講演、大学等の研究者と中高理科教師との交流、大学等の研究設備の中高への開放
 - 産業界が欲する人材の輩出方策検討の場の設置、ポストドクや企業等の退職技術者の地域企業等への派遣の検討
 - 半導体の知識醸成のため半導体関係展示館(半導体ミュージアム等)の設置検討
- 産業構造に合致した学科等の新設、TLO事業の推進、企業研究員の積極的雇用、大学内の土地、建物等の貸与による大学内への企業誘致の実現
 - 大学発ベンチャー企業の創出、インキュベーション施設の整備、インターンシップ制度の積極的活用推進
 - 九州シリコンクラスター計画と連携し、連携大学院構想、産業大学院構想を推進
- 情報ネットワークの構築(セミナー・展示会の開催、職員の海外大学への派遣)
 - 熊本テクノ・リサーチパークやセミコンテクノパークにおける高速通信インフラの整備
 - リース制度(土地、工場)の導入
 - 企業誘致のため企業立地促進補助の補助基準・補助額の見直し
 - インターナショナルスクールの整備・検討等の環境整備
- インキュベーション施設の整備
 - 創業初期段階の投資、創業者や中小企業への資金支援
 - 中核的支援機関(財団法人くまもとテクノ産業財団)を中心とした地域プラットフォーム(総合的産業支援体制)の活用

*熊本県企業誘致連絡協議会「熊本県の企業誘致にかけた情熱の軌跡」、熊本県「構造改革特別区域計画」をもとに作成。

*1 Technology Licensing Organization(技術移転機関)の略称。大学の研究者の研究成果を特許化し、企業へ技術移転する法人。

2 世界の先進地の取組状況

2-1 熊本県の事例⑤（企業の進出理由）

- 進出企業は、行政による協力・支援や熱心な誘致が進出理由の一つになったと評価しています。

熊本県への進出理由

企業の進出理由



- ✓ 豊富な水(地下水)が確保できること^{*1}
- ✓ 優秀な人材確保が可能^{*1}
- ✓ 福岡の本社、長崎、大分、鹿児島などの既存事業所とのアクセスが良い^{*2}
- ✓ 地場企業とのつながりを重視^{*1}
- ✓ 半導体関連企業が多く存在^{*1}
- ✓ 熊本県や菊陽町の協力・支援^{*1}
- ✓ 将来も見据えた広いスペース^{*1}



- ✓ 豊富な水(地下水)が確保できること^{*3}
- ✓ 需要家が集まる韓国、台湾、中国など東アジア地域へのアクセスのしやすさ^{*3}
- ✓ 九州自動車道があり、福岡、鹿児島、宮崎に近い^{*4}
- ✓ 県による熱心な企業誘致^{*3}

*1 一般社団法人電子情報技術産業協会(JEITA)「IT・エレクトロニクス×地域活性化百選」(2014年11月発行) *2 「産業立地」熊本県の企業誘致施策－半導体産業の集積と企業誘致活動－(2005年) *3 企業立地ガイド熊本 *4 「産業立地」富士フィルムの熊本進出－企業の立地戦略①－(2006年)をもとに作成。

2 世界の先進地の取組状況

2-1 熊本県の事例⑥（熊本県の補助制度）

- 熊本県は、熊本県企業立地促進費補助金の中で、半導体関連を含む5業種を重要分野に位置づけ、県外企業に対する大規模な補助施策によって、企業誘致を推進しています。立地企業は、「政府や自治体の支援や補助金が決めた手になった」と評価しています。

熊本県の補助制度等

立地上必要とされる要素*1

サプライチェーン	半導体産業が集積しており サプライヤーとの連携がしやすい
人材獲得	技術系人材を確保でき 大学や研究機関で技術者育成が可能
水	地下水が豊富である
インフラ	クリーンな電力が調達可能である 空港や港までの交通の便が良い
自然条件	自然災害リスクが低い
顧客	顧客との距離が近い
政策的支援	補助金や税制上の優遇措置がある 企業活動に協力的であること

自治体と国の産業誘致施策

事業名称	熊本県企業立地促進補助金*2	特定半導体基金事業*3
管轄	熊本県 企業立地課	経済産業省・NEDO
予算	50億円/件（中小規模投資は15億円）	10,670億円（全国複数事業者対象）
概要	<ul style="list-style-type: none"> 半導体関連を含む5業種を重要分野に位置づけて誘致を促進 県内への事務所等建設の投資額に対して、投資額3億円以上かつ5名以上の雇用の場合、補助金を交付 <p>約20件/年ほどで推移</p>	<ul style="list-style-type: none"> デジタル社会を支える高性能な半導体の生産拠点について国内立地を促進し、確実な供給体制を構築に貢献 特定半導体の生産施設の整備・生産計画の経済産業大臣の認定を受けた事業者に対して助成金を交付 <p>事業者</p>

熊本県への進出理由



台湾積体電路構造

- 半導体産業が集積していること*4
- 豊富な地下水があること*4
- 高速道路や空港が近くアクセスが良いこと*4
- 政府や自治体の支援、補助金が決めた手となった*4*5

*1 くまもと半導体産業推進ビジョンをもとに作成。*2 熊本県企業立地課ウェブサイト、パンフレット及びヒアリングをもとに作成。

*3 NEDO「特定半導体基金事業 2023年度実施方針」、経済産業省「認定特定半導体生産施設整備等計画(2023年3月時点)」をもとに作成。*4 NHK熊本WEB特集クマガジン *5 熊本日日新聞

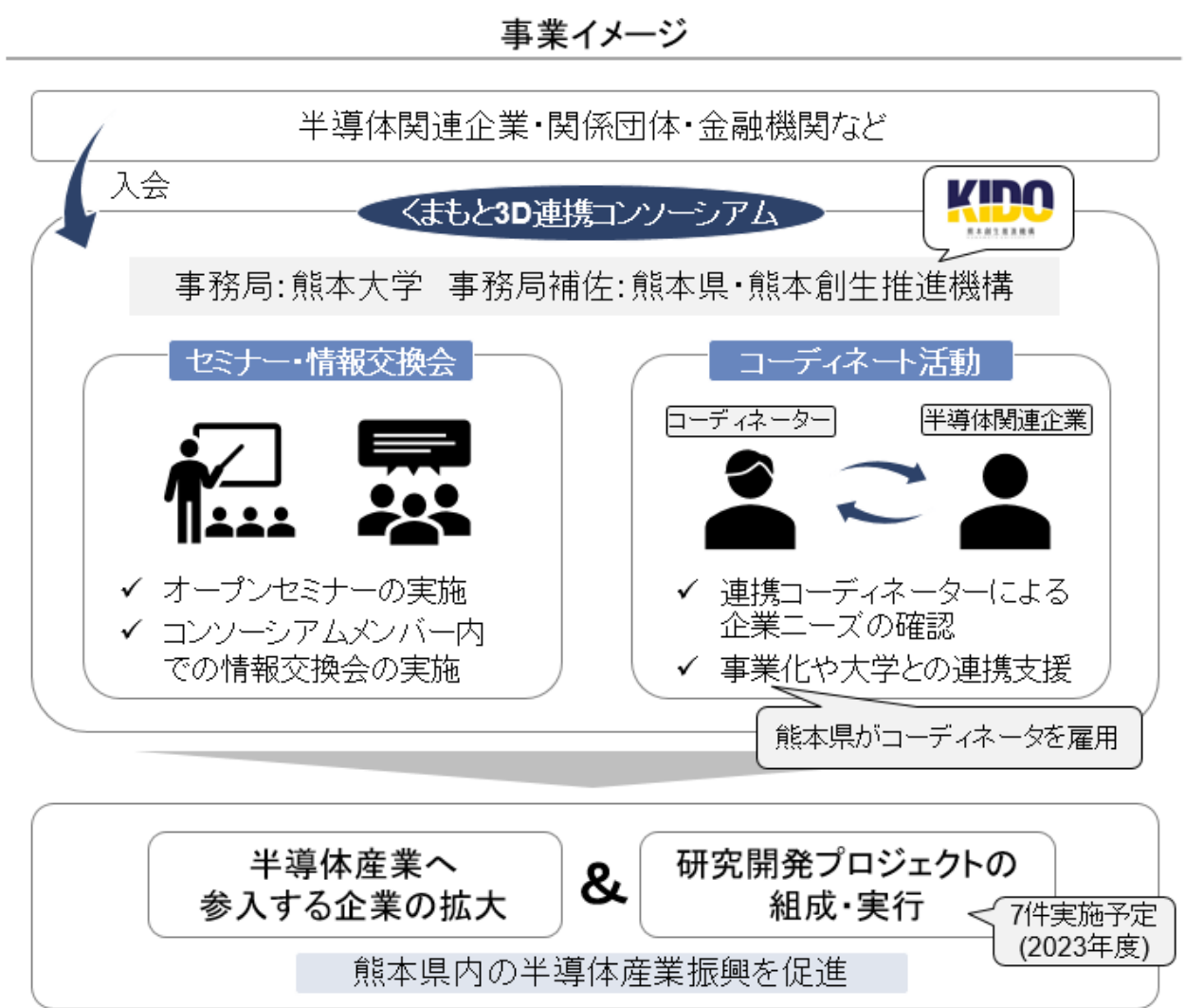
2 世界の先進地の取組状況

2-1 熊本県の事例⑦（くまもと3D連携コンソーシアム）

・ 2023年4月、熊本大学と熊本県が中心となり、「くまもと3D連携コンソーシアム」を設立し、半導体関連の研究開発ニーズの把握や県内の半導体関連企業とユーザー企業とのマッチングに取り組むとともに、地場中小企業を中心とした産学連携による研究開発や新産業の創出を支援するため、コンソーシアムメンバーの共同研究プロジェクトに対し助成を実施しています。

くまもと3D連携コンソーシアム*

項目	内容								
事業名称	半導体産学官連携推進事業								
管轄	熊本県 産業支援課								
目的	✓ 半導体産業への参入企業の拡大、技術開発の促進								
概要	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 内閣府「地方大学・地域産業創生交付金」(令和4年予算:72億円の内数)を基に実施 ✓ 産学官金から成る「くまもと3D連携コンソーシアム」を設立 ✓ 企業間ニーズのマッチングや技術研究・開発を支援 								
コンソーシアムメンバー (2023年7月末時点)	<p>地場企業も多数参画</p> <table border="1"> <tr> <td>産 (58者)</td> <td>官 (3者)</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 東京エレクトロン九州 ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング 東京応化工業 etc... </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 熊本県(事務局補佐) 熊本市 企業立地推進課 日本貿易振興機構(JETRO) </td> </tr> <tr> <td>学 (2者)</td> <td>金 (2者)</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 熊本大学(事務局) 熊本高等専門学校 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 熊本銀行 肥後銀行 </td> </tr> </table>	産 (58者)	官 (3者)	<ul style="list-style-type: none"> 東京エレクトロン九州 ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング 東京応化工業 etc... 	<ul style="list-style-type: none"> 熊本県(事務局補佐) 熊本市 企業立地推進課 日本貿易振興機構(JETRO) 	学 (2者)	金 (2者)	<ul style="list-style-type: none"> 熊本大学(事務局) 熊本高等専門学校 	<ul style="list-style-type: none"> 熊本銀行 肥後銀行
産 (58者)	官 (3者)								
<ul style="list-style-type: none"> 東京エレクトロン九州 ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング 東京応化工業 etc... 	<ul style="list-style-type: none"> 熊本県(事務局補佐) 熊本市 企業立地推進課 日本貿易振興機構(JETRO) 								
学 (2者)	金 (2者)								
<ul style="list-style-type: none"> 熊本大学(事務局) 熊本高等専門学校 	<ul style="list-style-type: none"> 熊本銀行 肥後銀行 								



*熊本県産業支援課ウェブサイト及びヒアリングをもとに作成。