

岩手県 半導体関連分野における地域産業クラスター計画

1. 地域産業クラスターの形成を目指す産業領域：半導体製造及び半導体製造装置製造を核とする半導体関連産業領域

(1) 該当する業種 ※ () 内は産業中分類ベースで記載

半導体製造（電子部品・デバイス・電子回路製造業、化学工業、電気・ガス・熱供給・水道業、情報サービス業、建築材料、鉱物・金属材料等卸売業）及び半導体製造装置製造（生産用機械器具製造業）並びに半導体製造装置部品製造（金属製品製造業）分野

(2) 特定の理由

岩手県では、1973 年の岩手東芝エレクトロニクス(株)の設立を皮切りに、半導体製造企業及び半導体製造装置製造企業並びに関連サプライチェーンの集積が進み、半導体関連産業の技術及び人材の蓄積があることに加え、豊富な水資源を背景に、安定的な工業用水の供給を行うことができる立地条件を活かして、半導体フラッシュメモリの世界シェアの 29%を占めるキオクシアホールディングス(株)の子会社であるキオクシア岩手(株)や半導体成膜装置の世界シェアの 27%を占める東京エレクトロンテクノロジーソリューションズ(株)東北事業所等を核として、半導体製造及び半導体製造装置製造並びにそのサプライチェーン約 160 社が岩手県南地域に集積している。並行して、フラッシュメモリ等を生産するインフラ環境が北上市を中心に、半導体成膜装置やエッチング装置に関しては奥州市を中心に整備され、東北精密(株)、(株)千田精密工業等の Tier 1 及び Tier 2 以降の企業が国際競争力のあるサプライチェーンを構築している。

半導体産業領域における世界市場は、WSTS（世界半導体市場統計）2025 年秋季半導体市場予測によると、2024 年の世界半導体市場は前年比+19.7%の成長を遂げ、2025 年も AI 需要によるデータセンター投資に連動する形でメモリ製品やロジック製品が半導体市場を牽引し、前年比 22.5%の成長、2026 年においても前年比 26.3%と大幅な成長が予測されており、日本国内においても成長基調の予測がされている。岩手県内の投資状況においてもキオクシア岩手(株)が約 1 兆円の投資により新たな製造棟を建設したほか、東京エレクトロンテクノロジーソリューションズ(株)が世界的な半導体需要の増加に伴い、240 億円の投資により新たな生産・物流センターを建設するなど投資が続き、製造品出荷額の更なる成長が見込まれている。岩手県は、長年にわたる半導体及び半導体製造装置を生産してきたことから、高精度な部品生産技術の蓄積や高度人材育成が集積する素地があり、豊かな自然を背景とした工業用水の調達も含めて、大きなアドバンテージがある。

加えて、総額約 1 兆 2,720 億円の投資で半導体及び半導体製造装置の投資環境の整備及び設備投資並びに人材育成施設の整備を行い、半導体関連製造品出荷額の増加

(6,301 億円（2023 年）→9,646 億円（2036 年））、半導体関連機器のメンテナンス人

材及び次世代の生産工程自動化並びに産業用ロボットの活用人材の育成（2036年までに3,220人）による持続可能な半導体製造環境の構築を目指していく。

このような世界市場における半導体需要の拡大に伴う県南地域の生産能力・投資が拡大傾向にあり、成長シナリオの実現が高いことに加え、経済安全保障上の重要性からも、本領域を特定する理由である。

2. 地域産業クラスターの形成を目指す区域

（1）特にクラスター形成の核となる区域

北上市、奥州市、金ケ崎町、花巻市、一関市、遠野市など、北上川バレープロジェクトに関わる区域

※「北上川バレー」は、県央地域から県南地域にかけて広がるエリア。県では、自動車・半導体関連産業を中心とした産業集積や、新たな雇用の創出が見込まれる地域特性を生かし、広域的な連携の促進や、第4次産業革命技術の導入、人材育成などを通じて、働きやすく暮らしやすい新しい時代を切り拓く先行モデルとなるゾーンの創造を目指しており、「いわて県民計画（2019～2028）」における「新しい時代を切り拓くプロジェクト」のひとつ

（2）計画推進の核となる企業

キオクシア岩手㈱、東京エレクトロン テクノロジーソリューションズ㈱、㈱デンソー岩手、㈱ジャパンセミコンダクター

各社は岩手県の半導体及び半導体製造装置生産をリードする企業であり、新たな設備投資、生産工程の自動化及び産業用ロボットの導入を推進する上で核となる企業である。また、同社の生産体制、財務体制ともに十分な水準である。

（3）特定の理由

北上市及び奥州市並びに金ケ崎町には、（2）に掲げる企業及び関連企業について一定の集積が見られることから、更なる産業集積の形成が見込まれる区域として選定した。

花巻市は、半導体関連企業の集積が一定程度あることに加え、キオクシア岩手㈱への近接性を強みとし、半導体関連企業の立地を念頭に置いた工業団地の造成を進めているほか、一関市及び遠野市においては半導体製造装置製造のサプライチェーンにおいて重要な企業が立地しており、今後の産業集積の形成が見込まれることから、対象区域として選定した。

3. 当該分野の現状認識と目指す姿【目標】

（1）現状の整理

岩手県は、半導体及び半導体製造装置を生産する企業を中核として、そのサプライチェーンを形成する東北精密㈱、㈱千田精密工業をはじめとする半導体製造装置の部品切削、プレス加工、装置組立企業が多数立地している。

2023 年の製造品出荷額 3 兆 1,247 億円のうち 6,301 億円 (20.1%) が半導体関連出荷額であり、本県製造業を牽引している。1. (2) に記載したとおり、半導体及び半導体製造装置の需要は増加傾向にあり、安定した受注を維持していることから、区域内では新たな需要に対応するための建屋や設備の活発な投資が行われている。

一方で、投資の受け皿となる産業用地の不足による投資の足踏みや、生産工程の自動化、産業用ロボットの活用が遅れ気味であるなどの課題が生じている。加えて、半導体生産工程に必要な機器のメンテナンスや予備保全に関する研修を行う場合は、実際の生産ラインを停止して行うために生産への影響を払拭する必要がある。このことから、県では、2025 年 4 月「いわて半導体関連人材育成施設 (I-SPARK)」を整備、実際に工場で使用されていた半導体製造装置 3 台 (CVD、エッチング) を設置し、機器メンテナンスや予備保全に関する人材育成に取り組み、2025 年度は 304 人が受講するなど、産業振興に大きな効果をもたらしている。今後は、企業等からのニーズが高い生産工程の自動化や産業用ロボットの活用による効率化・省人化に貢献する人材育成にも対応していく必要がある。

また、物流の基盤となる道路や、操業の安全・安心に資する河川など社会資本の整備はもとより、既存インフラが良好に機能することが不可欠である。サプライヤーの進出に対応するため、必要に応じた工業団地の造成にも取り組み、クラスターの形成に繋がる基盤の構築が求められる。

(2) 目指すべき目標 (必須 KGI として、計画での官民設備投資額、計画での付加価値増加額及び計画での産業ニーズに即した産業人材育成数を含む。)

- ・ 必須 KGI として、本計画における官民設備投資額は、2036 年度に 1,272 億円、累計で約 1 兆 2,720 億円を目指す。
- ・ 必須 KGI として、本計画における付加価値増加額は、2036 年度までに 1,656 億円増加を目指す。
- ・ 必須 KGI として、本計画における産業人材育成数は、2036 年までに 3,220 人を目指す。

(3) 設定の根拠

官民投資額は、目標とする新設・増設投資や生産工程の自動化、産業用ロボットの設備投資を合算して試算した。

付加価値創出額は、これまでの大規模投資等による付加価値額の伸び率をもとに、本計画で同様の大規模投資を実現する目標を踏まえて同様の伸び率とした。

産業人材育成数は、岩手大学の半導体人材育成プログラム、黒沢尻工業高校の半導体技術科目 (2025 年度～)、半導体関連学科 (2027 年度設置予定) による人材育成数

に加え、本計画で整備する生産工程自動化・産業用ロボット活用人材の育成施設における人材育成数の試算をもとに設定した。

(4) 効果検証

本プランで掲げた目標について、毎年度フォローアップを実施し、国からの求めに応じて結果を報告する。(官民投資見込額、岩手県の付加価値創出額、産業人材育成数、雇用者数、産業用地造成見込面積、インフラ整備状況)

4. 勝ち筋の特定と投資の具体像、定量的なインパクト【道筋】

(1) 基本戦略：当該産業領域における勝ち筋・岩手県に構築すべき機能

勝ち筋：

- ① 旺盛な半導体需要に対応する生産体制の増強投資の促進、新たな半導体関連企業誘致によるサプライチェーン強靱化
- ② 投資の受け皿となる産業用地の先行的な整備
- ③ 半導体及び半導体製造装置生産における工程自動化、産業ロボットの導入による生産効率化

(2) 投資の具体像

10年総額1兆2,720億円（官660億円、民1兆2,060億円）

【官】

- ① 半導体及び半導体製造装置生産、サプライチェーンにおける工程自動化及び産業用ロボット導入を促進する人材育成施設の整備・指導体制の構築（15億円）
- ② 投資の受け皿となる産業団地及び関連インフラの整備や良好な維持管理（645億円）

【民】

- ① 旺盛な半導体需要に対応する生産体制の増強投資（約1兆2,050億円）
- ② 官①に掲げる人材育成施設の活用による工程自動化及び産業用ロボットの導入に向けた設備投資（約10億円）

(3) 地域へのインパクト、目指すべき姿

計画推進の核となる企業を中心として、世界的な半導体需要を受けた増産投資が継続して行われ、それを支えるサプライヤーが優秀な人材を確保し、高品質な部品等を供給する体制がより一層強化されることで、県内の半導体関連産業が、世界シェアが高く経済安全保障に貢献する製品を供給する国内有数のクラスターを形成する。

それらを支える人材育成施設では、設備のメンテナンスや保全に携わる高度人材の育成に加え、工程自動化や産業用ロボット導入を担う人材が育成され、若年層からの半導体・ものづくり産業への興味喚起の取組と併せて、継続して優秀な人材が育成されている。

また、設備投資の受け皿となる産業用地や関連インフラの整備が進むことにより、更なるクラスターの強化が図られる。

5. 投資促進に向けた課題と事業環境整備の取組【政策手段】

(1) 投資促進に向けた課題

岩手県の半導体関連産業は50年超の歴史において企業の集積が進み、計画推進の核となる企業を中心に投資が続いている一方、近年の旺盛な需要に対応する設備投資の受け皿となる産業用地及び付随するインフラが不足している。

人材面では、人口減少に伴う将来の半導体関連産業を担う人材の確保や、更なる生産性の向上を実現するための人材育成が急務である。

(2) 講じるべき政策パッケージ

① 伴走支援体制

本県においては、「いわて半導体関連産業集積促進協議会（I-SEP）」を中核として、県（ものづくり自動車産業振興室/出先機関）、いわて産業振興センター、岩手県工業技術センター等が連携し、専門コーディネーターによる伴走支援体制を構築している。また、人材育成について、いわて半導体関連人材育成施設での研修や、岩手大学の半導体人材育成プログラムの実施のほか、新設見込みである黒沢尻工業高校の半導体関連学科において、取り組んでいく。

本計画の推進にあたっては、企業ニーズに応じて、設備投資支援、産業用地整備、インフラ整備、取引拡大、サプライチェーン強靱化、専門人材の育成等を実施する。

支援は、企業ごとの定期ヒアリング（年複数回程度）及び個別訪問等により継続的に実施し、必要に応じて外部専門人材の活用により体制強化を図る。

また、県は、「いわて半導体関連産業集積促進協議会」の事務局であるものづくり自動車産業振興室を中心として、本計画の全体統括及び施策推進を担い、支援窓口との定期的な連絡会議（月1回）を通じて情報共有及び方針調整を行う。併せて、県外企業のニーズ探索やセミナー開催等を実施し、取引の拡大やサプライチェーンの強靱化を図るとともに、いわて半導体関連人材育成施設を中心とする専門人材の育成を図る。

これらにより、県と支援窓口が緊密に連携し、新たな投資の促進、取引拡大、サプライチェーン強靱化、人材育成に向けた切れ目のない伴走支援を推進する。

② 政策手段

様式1-4に記載するクラスター形成の中核となる企業及びサプライチェーンを支える企業の投資環境の整備及び人材育成を目的として、以下の取組を実施する。

ア 半導体関連企業の誘致、投資促進

関連産業の集積やサプライチェーンの強靱化を図るため、区域内への大規模投資や半導体関連企業の新たな立地を関連自治体と連携しながら積極的に支援してい

く。また、半導体関連企業の新たな立地においては、産業用地を先行的に整備し、切れ目ない投資を実現する。

イ 県の設備投資支援【新規】

県内半導体関連企業の設備投資を後押しすることで、旺盛な半導体需要への対応や生産工程自動化・産業用ロボット等導入による生産効率向上を促進し、区域内の付加価値向上を図る。

具体的には、半導体関連企業のメンテナンス行程や搬送工程、検査工程等の自動化や、加工・組立工程等でのロボット導入等の生産性向上に関する投資について、支援を行う。

ウ 投資の受け皿となる産業用地及びインフラの整備や良好な維持管理【新規】

ア・イに加え、既立地の半導体関連企業の新たな投資や、新たな半導体関連企業の投資を促進し、クラスター拡大やサプライチェーンの強靱化を図るため、自治体において企業の投資に先行して産業用地や関連インフラを整備する。

また、既存の産業用地では、インフラ設備の老朽化が進んでおり、産業団地の維持を行うため、必要に応じて整備を行う。

エ 生産工程自動化及び産業用ロボット導入に関する人材育成施設の整備及び研修環境の整備【新規】

生産工程自動化・産業用ロボット導入に係る研修や実証実験を行うほか、半導体製造装置に関する発展的な研修を行うことを目的として、人材育成施設を新たに整備し、半導体関連の専門人材育成を促進する。

オ 次世代を担う半導体人材の確保・育成【新規】

岩手大学の半導体人材育成プログラムや黒沢尻工業高校の半導体関連学科を設置し、人材育成を行うことに加え、学生や生徒向けの企業見学や出前授業、エの人材育成施設を活用した実技研修により、半導体関連企業・産業の認知度向上を支援する。

また、特に計画の核となる企業による重要な投資については、国の予算も活用しながら、設備投資補助を行う。

その他、半導体関連産業はすそ野の広い産業であり、当該分野を支えるものづくり基盤技術（例：金属加工、樹脂成型、設備、ソフトウェア等）や知的財産の確保、産業人材の育成・確保などに対して、岩手県工業技術センター、いわて産業振興センター、いわてデジタルエンジニア育成センター、岩手県発明協会等の産業支援機関や県立職業能力開発施設（産業技術短期大学校、高等技術専門校）等が一体となり、地域未来交付金の活用も視野に入れながら、県が取組を支援する。

（３）KPI 及び KPI 未達時の撤退基準の設定

KGI 達成に向けた政策手段の進捗状況を確認するため、以下の通り KPI を設定する。

- ① 半導体関連取引成約件数については、既存の県民計画指標を活用し、毎年度 30 件程度を着実に増加させ、2031 年度に 180 件の増加を目指す。
- ② 付加価値増加額については、2036 年度の KGI の 1,656 億円の達成に向けた進捗を確認するため、毎年度 127 億円の増加を見込み、2031 年度に 1,203 億円増加を目指す。
- ③ 年間産業人材育成数については、2036 年度の KGI の 3,220 人の達成に向けた進捗を確認するため、毎年度 292 人程度の増加を見込み、2031 年度に 1,270 名を目指すことを目安とする。

また、2031 年頃を目途に KPI の進捗状況について中間検証を行い、各指標の進捗が著しく低調であり、KGI 達成が困難と判断される場合には、計画の再考・見直しを検討することとする。