

半導体投資について

令和6年5月10日

齋藤議員提出資料

先端半導体の重要性とこれまでの取組

「高機能デジタル技術」と「低消費電力化」の実現により国民生活と産業の競争力へ大きく貢献

- 半導体はDXの要であり、DXはGXや経済安全保障などの基礎。特に先端半導体は、生成AIや自動走行技術などの最重要技術で、その製造基盤を自国で持つことは、産業競争力強化や経済成長に不可欠。
- 我が国は世界に先駆けて先端半導体投資支援を開始。一方、世界でも各国政府がコミットをしながら先端半導体への投資競争が本格化。AI・最先端半導体技術を起点にした経済成長の実現向け、投資の拡大の本格的な後押しが極めて重要。

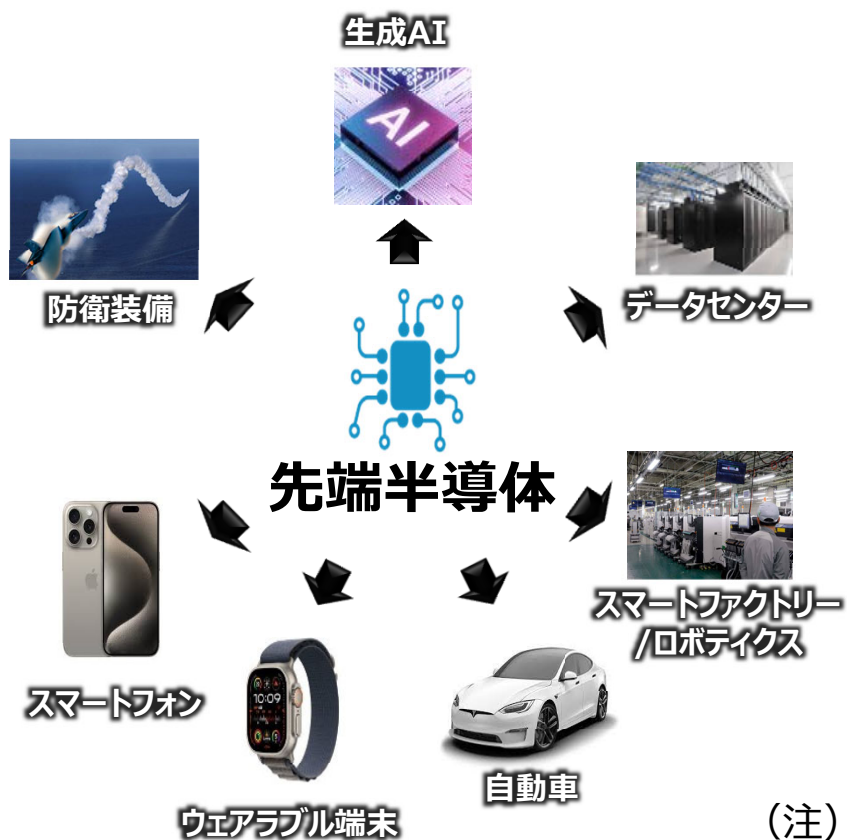
■ 我が国先端ロジック半導体への支援

概要	JASM第1工場	JASM第2工場	ラピダス
ノード数	28～12ナノ	12～6ナノ	2ナノ以細
支援決定時期	2022年6月	2024年2月	2022年11月
最大支援額	4,760億円	7,320億円	9,200億円

■ 米国政府によるTSMC先端ロジック工場建設への支援

発表日	支援対象	支援内容
2024.4.8	アリゾナ州で4ナノ以細の3工場を新設	①補助金：66億ドル（約1兆円） ②融資：50億ドル（約7,500億円） ③税制控除：総投資額の25% （見込み：総投資額は650億ドル以上：約10兆円）

（注）米国政府は、インテル、サムソンの先端ロジック工場に対しても同規模の支援を実施。1



半導体投資による経済波及効果

- **半導体の生産**には、多種多様な材料・製造装置が必要であり、**裾野が極めて広い**。半導体投資を起点とした地域における**雇用増や賃金上昇**などの効果に加え、**サプライチェーン全体の活性化**も含め、**経済波及効果は極めて高い**。将来の**税収増も大きく期待**。
- 実際に、JASM 1号棟の整備を起点に、**九州全体における設備投資が顕著に増加**。JASMでは**全国平均より5万円以上高い水準の初任給が実現**し、春闘でも九州内の大手企業は大幅な賃上げ回答。まさに、賃上げと投資の好循環が生まれている。

① 経済波及効果及び税収試算（経産省試算）

- ✓ 政府が支援する2つの先端半導体製造プロジェクトについての分析では、**両プロジェクトに対する最大助成額約5,689億円**に対し、事業期間（整備期間2～3年＋継続生産10年間）で発生する**税収効果を約5,855億円**と試算。

分析対象	関連事業者	生産対象	設備投資額	最大助成額
	TSMC・JASM（第1工場）	先端ロジック	86億ドル規模	4760億円
キオクシア・WD	メモリ（NAND）	2,788億円	約929億円	
概結果	GDP影響額	雇用効果（延べ）	税収効果	
	約3.1兆円	約12.4万人	約5,855億円	

（※）CGEモデルによる分析。現状の日本経済を前提とした分析であり、実際の経済波及効果は今後の市場等によって変動する点に留意。助成による「国内での技術革新及び将来の追加的投資等」を加味したシナリオの結果を記載。

② TSMC進出等による熊本県への経済波及効果（民間試算等）

- ✓ **TSMC進出を起点とした電子デバイス産業全体の熊本県内への経済波及効果は2022年からの10年間で約6.9兆円**。
- 経済波及効果は、①半導体関連産業の生産効果：約4.1兆円、②半導体関連産業の投資効果：約2.4兆円、③工業団地・土地造成の投資効果：約1,010億円、④住宅の投資効果：約2,050億円
- **約90社**が熊本県内に拠点施設・工場増設　・雇用効果：**全体で約10,700人**（出典）九州フィナンシャルグループ（2023年8月発表）
- ✓ TSMCの月給は大学学部卒で28万円、修士卒で32万円等。**全国平均より、5万円以上高い水準**。（出典）賃金構造基本統計調査（令和4年）等

AI・最先端半導体技術を起点にした経済成長の実現に向けたエコシステム

- クラウドを利用した生成AIの提供・利活用拡大と、自動車をはじめとするエッジ領域でのAI機能の搭載の両面で、「AIの高度化」と「消費電力の削減」を最適化するハード・先端半導体の産業基盤の確保とソフト・生成AIの開発力を向上が設計プロセスを通じて相互円滑に機能していくためのエコシステム作りこそが、今後の産業の国際競争力にとっては不可欠。特に人口減少・少子高齢化により人手不足経済化に直面する我が国は、AIの活用による自動化の進展が急務。

