

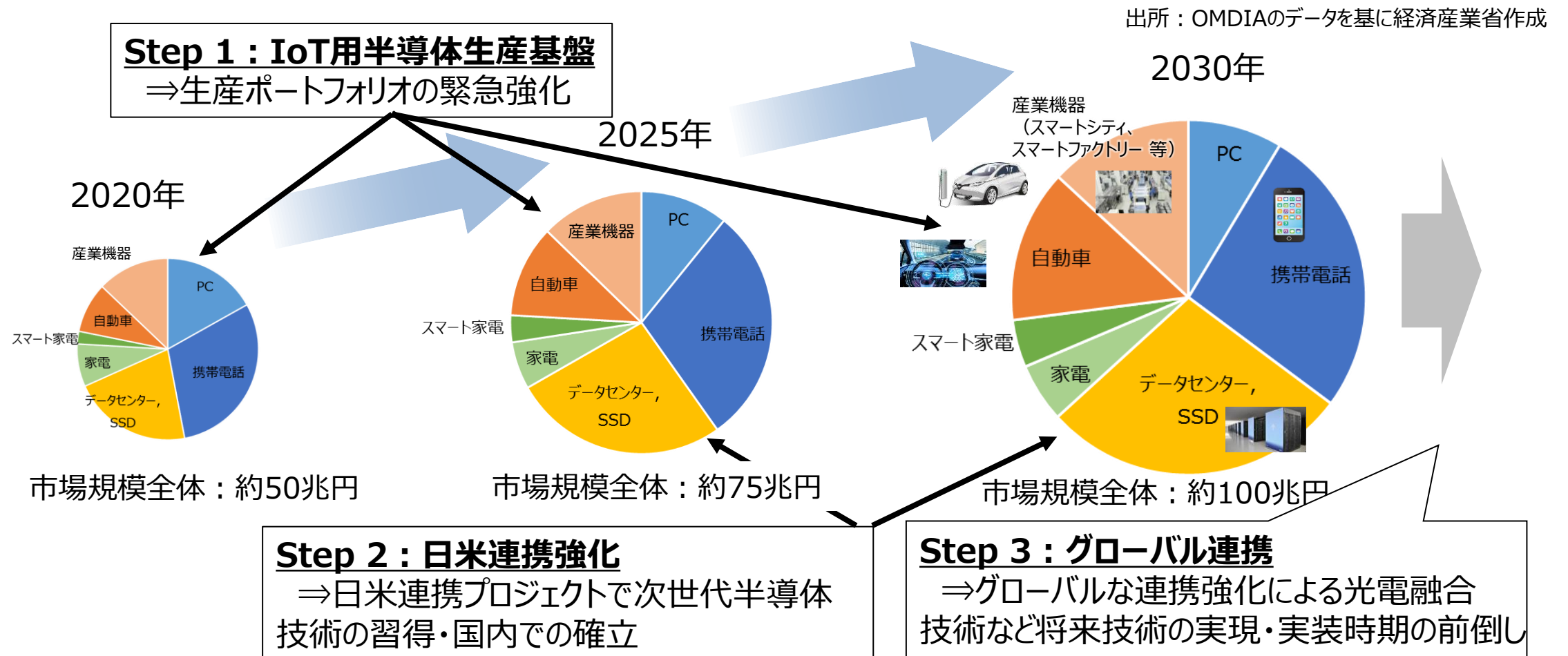
半導体政策の動向

令和 7 年 9 月

経済産業省 商務情報政策局 情報産業課

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。



先端半導体の製造基盤確保①

- 先端半導体の製造基盤整備への投資判断を後押しすべく、5G促進法およびNEDO法を改正し、令和4年3月1日に施行。同法に基づく支援のため、これまで計約2.2兆円を計上してきたところ。（令和3年度補正予算で6,170億円、令和4年度補正予算で4,500億円、令和5年度補正予算で6,322億円、令和6年度補正予算で4,714億円）
- 先端半導体の生産施設の整備・生産を行う計画につき、経済産業大臣による認定を6件実施し、ロジック半導体、メモリ半導体（DRAM・NAND）の安定的な生産が着実に進展してきているところ。

関連事業者		 	 	
認定日		2022年6月17日	2022年7月26日	2022年9月30日
最大助成額		4,760億円	約929億円	約465億円
計画の概要	場所	熊本県菊池郡菊陽町	三重県四日市市	広島県東広島市
	主要製品	ロジック半導体 (22/28nm・12/16nm)	3次元フラッシュメモリ (第6世代製品(第8世代製品を追加))	DRAM (1β世代)
	生産能力 ※12インチ換算	5.5万枚/月	10.5万枚/月	4万枚/月
	初回出荷	2024年12月	2023年2月	2023年6月～8月
	製品納入先	日本の顧客が中心	メモ리카ードやスマートフォン、タブレット端末、パソコン/サーバー向けのSSDの他、データセンター、医療や自動車等分野	自動車、医療機器、インフラ、データセンター、5G、セキュリティ等
設備投資額 ※操業に必要な支出は除く		86億ドル規模	約2,788億円	約1,394億円

※いずれも10年以上の継続生産

先端半導体の製造基盤確保②

関連事業者			 	 
認定時期		2023年10月	2024年2月6日	2024年2月24日
最大助成額		1,670億円	1,500億円	7,320億円
計画の概要	場所	広島県東広島市	三重県四日市市 岩手県北上市	熊本県菊池郡菊陽町
	主要製品	DRAM（1 γ 世代） ※EUVを導入して生産	3次元フラッシュメモリ （第8・9世代製品）	ロジック半導体 （6nm・12nm・40nm） ※40nmは支援対象外
	生産能力 （※）12インチ換算	4万枚/月	8.5万枚/月	4.8万枚/月 ※40nmも含めると6.3万枚/月
	初回出荷	2025年12月～2026年2月	2025年9月	2027年10月～12月
	製品納入先	自動車、医療機器、インフラ、 データセンター、5G、セキュリティ等 ※生成AIにも活用	メモリカードやスマートフォン、 タブレット端末、パソコン/サーバー向けのSSD の他、データセンター、 医療や自動車等分野	日本の顧客が中心
	設備投資額 ※生産費用は除く	約5,000億円	約4,500億円	139億ドル規模 ※40nmを除いた支援対象分は122億ドル規模

※いずれも10年以上の継続生産

(参考) 経済安保推進法に基づくこれまでの認定実績 (半導体)

<認定案件一覧 (※2024年12月27日時点) >

合計23件、**約4,185億円**

分類	事業者名	品目	投資場所	供給開始	事業総額 (億円)	最大助成額 (億円)
従来型 半導体	ルネサス	マイコン	茨城県ひたちなか市、山梨県甲斐市等	2025年3月	477	159
	ローム、東芝D&S	SiCパワー半導体、Siパワー半導体	宮崎県国富町、石川県能美市	SiC：2026年4月、Si：2025年3月	3,883	1,294
	富士電機、デンソー	SiCパワー半導体、SiCエピウエハ、 SiCウエハ	長野県松本市、愛知県幸田町、 三重県いなべ市	パワー半導体：2027年5月、 エピ：2026年9月、ウエハ 2026年9月	2,116	705
製造 装置	キヤノン	露光装置	栃木県宇都宮市、茨城県阿見町	2026年4月	333	111
	カナデビア (旧名：日立造船)	ラッピングプレート	福井県高浜町	2027年4月	27	9
	タキロンシーアイ	半導体製造装置向け樹脂プレート	兵庫県たつの市	2027年1月	44	14
	三井・ケマーズフロロプロダクツ	半導体製造装置用樹脂	静岡県静岡市	2028年12月	－	80
部素材	イビデン	FC-BGA基板	岐阜県大野町	2025年9月	－	405
	新光電気工業	FC-BGA基板	長野県千曲市	2029年7月	533	178
	RESONAC	SiCウエハ	栃木県小山市、滋賀県彦根市等	基板：2027年4月、エピ：2027年5月	309	103
	SUMCO	シリコンウエハ	佐賀県伊万里市、佐賀県吉野ヶ里町	結晶：2029年10月、ウエハ：2029年10月	2,250	750
	東洋合成工業	感光材・ポリマー、高純度溶剤	千葉県東庄町、市川市、兵庫県淡路市	(感光剤・ポリマー) 2027年9月	211	70
	三菱ケミカル	合成石英粉	福岡県北九州市	2028年9月	111	37
原料	ソニーセミコン	ネオン (リサイクル)	長崎県諫早市等	2026年3月	7.0	2.3
	キオクシア	ネオン (リサイクル)	三重県四日市市等	2027年3月	8.3	2.8
	高圧ガス工業	ヘリウム (リサイクル)	－	－	－	0.7
	住友商事	黄リン (リサイクル)	宮城県仙台市等	－	－	52
	岩谷産業、岩谷瓦斯	ヘリウム (備蓄)	－	－	－	10.5
	JFEスチール、東京ガスケミカル	希ガス (生産)	－	－	－	188.7
	大陽日酸	希ガス (生産)	千葉県君津市等	2026年4月	－	
	日本エア・リキード	希ガス (生産)	－	－	－	
	ラサ工業	リン酸 (リサイクル)	大阪府大阪市	2027年4月	－	1.6
	エア・ウォーター、日本ヘリウム	ヘリウム (備蓄)	－	－	－	9.2

戦略分野国内生産促進税制（法人税）

- 半導体（マイコン・アナログ）等の国内投資を促進するため、生産・販売量に応じて税額控除措置を講じる戦略分野国内生産促進税制の申請受付を開始（2025年3月末～）。
- 本税制により、半導体企業に生産・販売拡大ヘインセンティブを付与し、国内の半導体供給基盤の強化と市場創出・拡大を加速化する。

<措置内容>

- 対象の半導体の生産・販売量に応じて税額控除

<措置期間>

- 産業競争力強化法に基づく事業適応計画の認定から10年間。

※令和8年度末までに事業適応計画の認定を受ける必要。

<繰越期間（半導体の場合）>

- 最大3年間の繰越が可能

<控除上限（半導体の場合）>

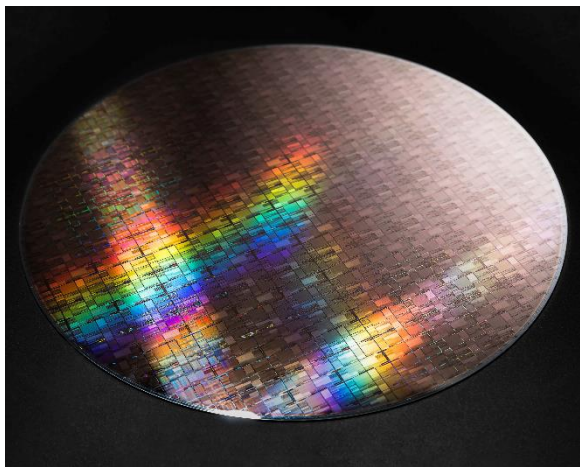
- 事業適応計画の実施期間を通じて適用される控除上限額：半導体の生産に直接又は間接に使用する減価償却資産（既設の建屋、修繕費等含む）の投資額の合計額
- 各事業年度における控除上限額：当期の法人税額の最大20%

<半導体ごとの単位あたり控除額>

物資		控除額
マイコン	28-65ナノ相当	1.6万円／枚
	45-65ナノ相当	1.3万円／枚
	65-90ナノ相当	1.1万円／枚
	90ナノ以上	7千円／枚
アナログ半導体（パワー半導体含む）	パワー半導体（Si）	6千円／枚
	パワー半導体（SiC、GaN）	2.9万円／枚
	イメージセンサー	1.8万円／枚
	その他	4千円／枚

Rapidusアップデート

- これまでRapidusは、米IBM Albany拠点に約150名の技術者を派遣して、IBM技術者とも連携してプロジェクトを推進してきた。
- その成果の一部である革新的製造技術によりマルチしきい値電圧のGAAトランジスタについて、2024年12月に米サンフランシスコで開催された半導体関係の世界最高峰の国際会議の1つであるInternational Electron Device Meeting (IEDM)で発表。
- 2025年4月から北海道千歳市でパイロットラインの立ち上げを開始。先行顧客向けの設計データを開発する。
- また、装置立ち上げ、パイロットライン稼働のため、11月より米Albanyから技術者が順次帰任している（Albanyでの開発継続に必要な体制は維持）。



本プロジェクトにおいて
米Albanyで作製した2nm半導体



国内初量産対応EUV露光装置搬入
(2024年12月18日 記念式典)



IIM建設状況
(2025年5月12日時点)

ラピダスプロジェクトに関する今後の課題

1 新たな財源フレーム「AI・半導体産業基盤フレーム」を活用した金融支援

- 民間からの出資拡大等と連動した国からのラピダスへの金融支援

2 技術開発から量産フェーズへの円滑な移行

- アメリカNY州での技術開発は、これまでのところ順調に進捗
- 今後は、量産化に向けた歩留まり向上などの量産技術の確立に並行的に注力

3 顧客開拓

- 今年春に千歳拠点で開始される試作を通じて得られた技術情報に基づき、まずはアメリカの大手テック企業を中心とした顧客開拓を実施
- 並行して、国内企業による最先端半導体を活用した製品開発を、それらに使用される半導体の設計開発を支援する形で後押しするとともに、AI開発基盤について、多様なAI半導体を用いたテストベットを構築し、顧客確保に繋げる



建設中の試作ライン（北海道千歳市）



2024年4月、シリコンバレーに新会社設立

A I ・半導体産業基盤強化フレームの策定

- 令和6年11月22日に閣議決定した経済対策において、2030年度までの7年間に必要となる技術開発や設備投資計画を重点的に支援し、今後10年間で50兆円を超える官民投資を促し、約160兆円の経済波及効果を実現するため、複数年度にわたって、必要な財源を確保しつつ、補助・委託や金融支援により10兆円以上の公的支援を行う「A I ・半導体産業基盤強化フレーム」を策定する方針が示された。

石破内閣総理大臣記者会見（2024年11月11日）抜粋

熊本におきますT S M C（台湾積体電路製造）誘致のような地方創生の好事例も全国で増やしてまいります。今後2030年度までにA I（人工知能）・半導体分野に10兆円以上の公的支援を行い、今後10年間で50兆円を超えます官民投資を引き出すための新たな支援フレームを策定いたしてまいります。

このように地方からの活性化と経済全体の活性化の二つの取組を同時並行で進めることで、日本の活力を取り戻し、多様な幸せを実現できる個性的な地方と、国際競争力にあふれた都市を創ってまいりたいと考えております。これが私どもの描く近未来の姿であります。



経済効果の試算方法

● 官民投資額

経済産業省がこれまで支援を決定してきた投資案件を例に、半導体投資を起点に誘発された周辺地域における設備投資額を算出。その数値を新たなフレームの下で想定されるAI・半導体投資額に換算し試算。

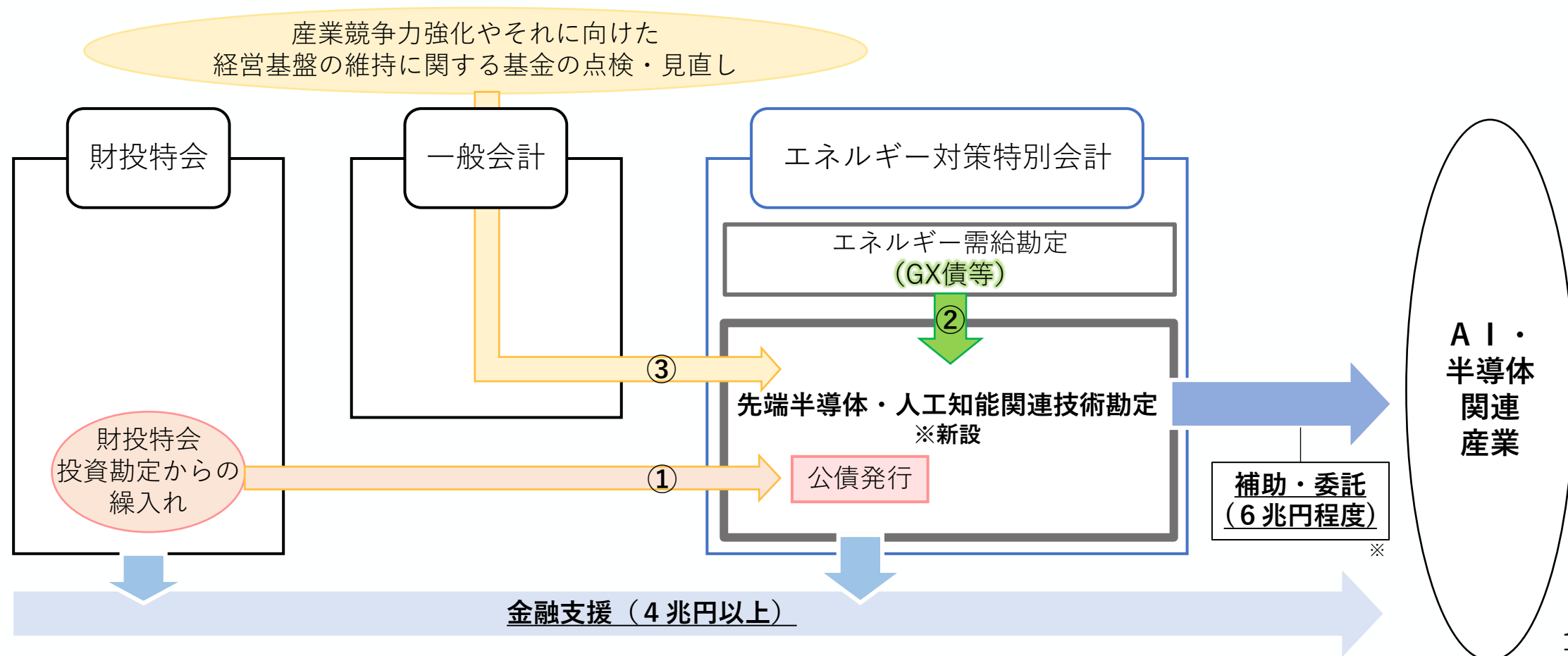
● 経済波及効果

これまで支援を決定してきたAI・半導体の主要な投資案件複数を例に、産業連関分析を実施し経済波及効果を算出。その数値を新たなフレームの下で想定されるAI・半導体投資額に換算し試算。

AI・半導体政策の直近の動向

情報処理促進 法等の改正法 案の成立

- 次世代半導体の量産に向けた金融支援（出資・債務保証等）の新設
- 2030年度までに合計10兆円以上のAI・半導体分野への公的支援を行う枠組みの構築



※ 従来型半導体等への支援のうちエネルギー効率に資さないものなど、エネルギー対策特別会計外から支援を行うものが一部ある。

各地域の人材育成に関する取組事例

- LSTCや各地域コンソーシアムを軸に、半導体講座の開設や教育施設の整備など、半導体教育の充実に向けた産学官連携の取組が進んでいる。また、先進事例の横展開など地域間連携も活発に行われている。

地域コンソ連携による大学カリキュラムの作成

<山形大学×東北コンソ（T-Seeds）>

- 東北の半導体産業の啓発を目的に、山形大学において「山形・東北と半導体」講義を開講。
- 講義は定員100名で全15回にわたり実施。東北半導体・エレクトロニクスデザインコンソーシアム（T-Seeds）の参画企業10社が講師派遣された。今年度は定員を200名に拡大。



<岡山大学×中国コンソ>

- 半導体人材の裾野拡大及び地域人材確保を目的として、岡山大学と連携し、半導体講座を開設。
- 講座は全学年（一般教養）、文系、理系B1、M1向けに展開し、社会人を含む約120名が受講した。
- 今年度から一般教養及び理系B1について、県内18大学との単位互換を開始。



産学官連携の人材育成施設の整備

- 岩手県が、デジ田交付金を活用して、「いわて半導体関連人材育成施設（I-SPARK）」を整備。
- TELやAMATの装置実機を使い、メンテ業務などを学ぶことができる。
- 4月26日に開所、6月末からプログラム提供開始予定。



産学連携事例・ポイントの全国展開

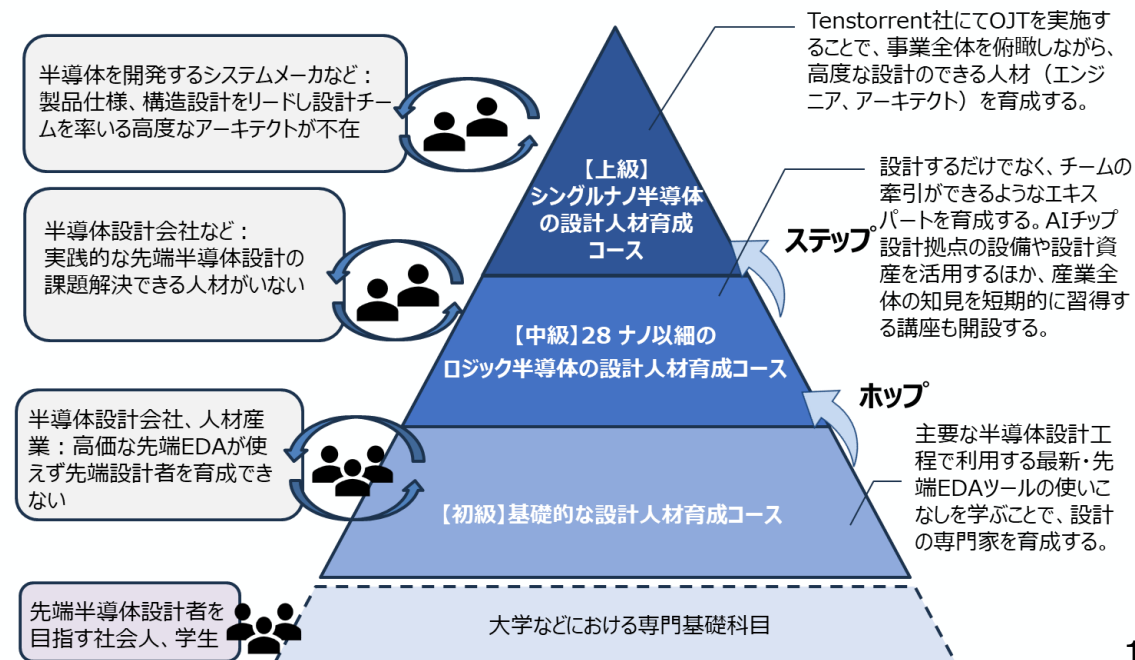
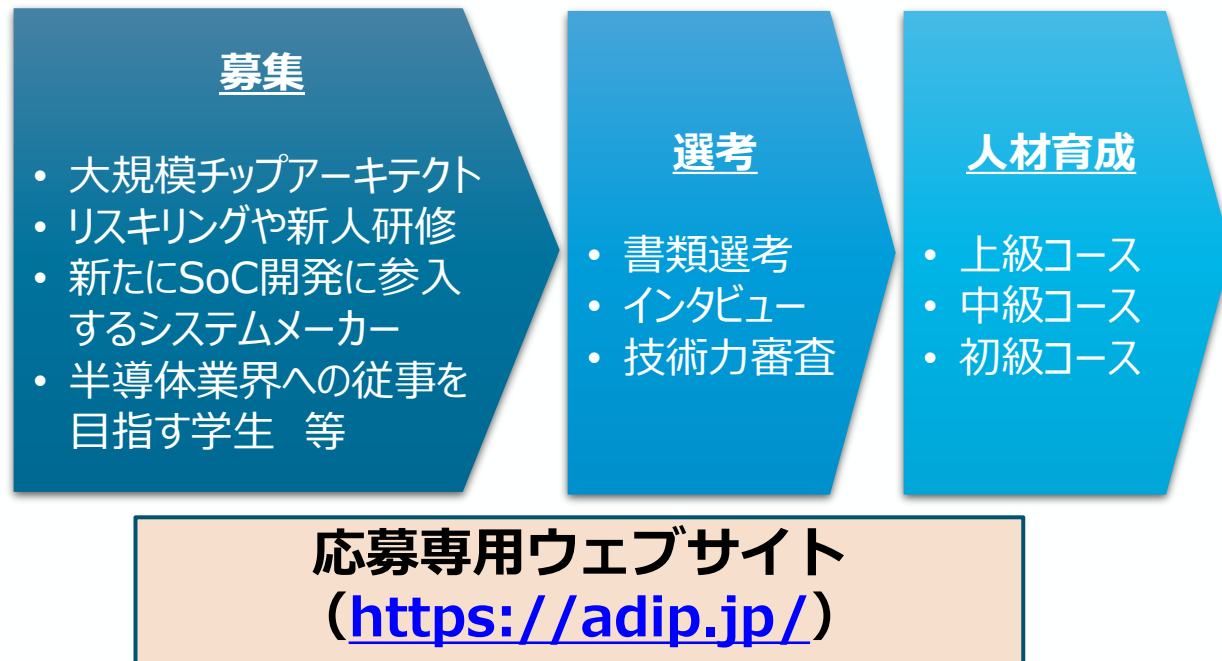
- 九州半導体人材育成等コンソーシアムにおいて、産学連携促進を目的に、教育における産学連携のポイントと事例をまとめた「産学連携ガイドブック」や、半導体業界でのキャリアイメージ等をまとめたロールモデルブックを作成。



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ツールの活用方法を習得するコース。（認証資格も取得可能）
- 2025年5月以降、順次募集開始。

■本プログラムの流れ



(参考) 産業界から教育・研究機関等の活動へのコミットメント拡大

- アカデミアや研究機関等の活動は、産業の国際競争力を中長期的に支える基盤。人材育成のみならず、社会実装・産業化・実用化を意識した教育・研究機関等における研究開発に対して、持続可能な産業基盤形成の観点から、産業界によるコミットメントを高めていくことが極めて重要。
- 今般、5G促進法及び経済安保推進法に基づき、半導体に係る設備投資等への支援を受ける企業に対して、教育機関、研究機関又は技術研究組合等との連携を求める要件を新たに追加。国としても、産業界からのコミットメント拡大を積極的に推し進めていく。

経済安保推進法に基づく取組方針（半導体）における産学連携に関する事項

我が国における半導体の安定供給確保のために、中長期的な産業基盤の維持・拡大を支える産学連携（共同研究・人材育成）が重要であることを踏まえ、以下の全ての取組を実施すること。（中略）

（ア）原則として、半導体人材育成に取り組む産学連携組織への加入等

（イ）供給確保計画の開始翌年度から終了年度までの間、産学連携に資する以下の取組を全て実施すること

（i）教育・研究機関又は技術研究組合等との連携拡大（これら機関との人材育成にもつなげる共同研究開発や、これら機関からの研究者のインターン受入、これら機関への講師派遣、教員を対象とした実習・現場視察等）

（ii）半導体人材育成に取り組む産学連携組織の活動に対する貢献

次世代エッジAI半導体研究開発における産業界・アカデミアとの連携

- 2030年代以降を見据え、社会実装を意識したアカデミアのシーズ活用に関する最先端の研究開発を支援することで、エッジAI領域において、従来では達成困難な超低消費電力等の革新的な技術の社会実装の実現拡大を目指す。

