

※非公開情報を含むため、該当箇所、ページの掲載を見合わせております。

地方大学・地域産業創生交付金事業の 進捗状況等について (令和8年3月現在)

熊本県産業支援課

1. 大学改革・人材育成
2. くまもと半導体ベンチャーピッチ
「Kumamoto Semiconductor Venture Pitch」
3. 研究開発
4. KPIの達成状況
5. 令和8年度における事業費の内訳(見込)

1. 大学改革・人材育成

半導体・デジタル研究教育機構

- 令和5年4月に半導体・デジタル研究教育機構を設置し、教育研究体制を強化した。
令和7年度は、半導体分野のMOT教育強化に向け、同領域の第一人者である若林秀樹教卓越教授を招聘し研究教育体制の強化を図った。
- 半導体関連の共同研究の件数は、体制強化前と比較して約3倍に増加している。

クロスアポイントメント(クローアポ)人材の採用

- 大学、企業で半導体分野に優れた知見を有する研究者6名をクローアポ教員として採用した。

半導体・デジタル研究教育機構の体制(半導体部門)

	教員	クローアポ
半導体部門 ()内は事業開始前比	19名 (+8名増)	6名 (+6名増)

※令和8年度に向け採用予定あり。

クローアポ教員の一覧

1	山口先生 (筑波大学)	eFPGAに関する特許調査、eFPGA IPの出口戦略のディスカッションを実施。 来年度以降の授業科目の計画の立案と準備。
2	福島先生 (東北大)	くまもと3Dコンソーシアムにてセミナー3回分を担当し、三次元実装工学概論としてコンソーシアムへ講義を行った。
3	高橋先生 (産総研)	三次元積層実装技術、特にハイブリッド接合技術等に関する調査研究を実施。 3DコンソとIEEEとの連携セミナーを企画運営を実施。
4	来見田先生 (産総研)	令和7年6月より業務開始。半導体およびその物理をいかにセンシング・情報処理技術で効果的に課題解決していくかを中心に議論、検討を行った。
5	古賀先生 (野毛電気)	革新的放熱技術の研究開発および研究室学生への指導を行った。 令和7年度後半に学部3年生に対し授業を実施する予定。
6	平賀先生 (SSS※)	企業が持つ不揮発メモリ技術をeFPGA IPへ適用する研究を実施。 研究成果の出口戦略に関するディスカッションを実施。

<クローアポ活動事例>

山口先生が半導体セミナーを企画・開催



山口先生とCardoso先生のセミナー

ポルト大学Cardoso教授を招き、システム設計のセミナーを開催。
ハード・ソフト分割の最適化戦略や統合的アプローチの重要性を、豊富な事例を交えて解説された。
熊本大学の研究者や学生が効率的な設計手法への理解を深める貴重な機会となった。

高橋先生が産学連携交流会を企画・開催



高橋先生

交流会の様子

世界最大の半導体実装団体「IEEE EPS」日本支部との連携を企画。
熊本大学と企業との産学連携拡大を視野に、新棟のSOIL見学会を実施。
さらに、3Dコンソとの共催セミナーを開催し、最先端の半導体実装の知見を共有した。両会員の交流促進とともに熊本の取り組みを広く周知する機会となった。

1. 大学改革・人材育成

トップレベル人材の招聘

- ・ 昨年度のトップレベル人材3名に加え、令和7年度はさらに7名の追加を招聘し、各分野の第一線で活躍する研究者から、研究ディスカッションやセミナーを通じて、研究上の示唆や学生教育の充実につながる指導を得た。

トップレベル人材:研究者・学生との研究ディスカッションや、学内及び3Dコンソ参画企業へ向けたセミナーを実施

永田 真 令和5年～ (神戸大学)	三次元積層LSI設計試作を伴う、情報セキュリティ、電磁環境両立性などについて優れた研究開発実績をもつ。セミナー(R6.2月)、研究ディスカッションを実施(R6.11月)。	山本 裕司 令和7年～ (独・IHP) ※2	IV族半導体エピタキシャル成長分野では世界トップレベルの知見と実績を有する。欧州、アジアでの研究・教育への指導経験が豊富。セミナー、研究ディスカッションを実施(R7.8月)。
渡辺 直也 令和6年～ (産総研)	産総研で進める三次元積層半導体の第一人者として、3次元集積半導体実装技術の基盤構築に多くの知見をもつ。セミナー、研究ディスカッションを実施。	Julien Ryckaert 令和7年～ (ベルギー・IMEC)	IMECのR&D担当VPであり、次世代のCMOSプラットフォームを先導する研究者。主に前工程に関する先端半導体技術に造詣が深い。セミナー、研究ディスカッションを実施(R7.11月)。
若林 一敏 令和6年～ (東京大学)	従来合成不可能な高位合成ツールを開発するなど、多数の受賞歴や優れた研究実績をもつ。セミナー、研究ディスカッションを実施。	Eric Beyne 令和7年～ (ベルギー・IMEC)	IMECで長年三次元積層プロセス技術開発のPLを務め、量産プロセスフロー構築に関する豊富な知識と経験を有する。セミナー、研究ディスカッションを実施(R7.11月)。
侯 拓宏 令和7年～ (台湾・TSRI) ※1	台湾・国家実験研究院台湾半導体研究中心所長。半導体デバイス物理学、金属酸化物薄膜、ナノテクノロジー、不揮発メモリ等が専門。セミナー、研究ディスカッションを実施(R7.6月)。	執行 直之 令和7年～ (神奈川大学)	東芝(現キオクシア)で半導体デバイスの研究開発と技術者育成に尽力。半導体研究者との研究ディスカッションに加え、初学者向けのセミナーを実施(R7.11月)。
蔡 瀚輝 令和7年～ (台湾・TSRI) ※1	台湾・国家実験研究院台湾半導体研究中心副所長。異種統合、ミックスド シグナル、および電力管理回路 等が専門とする。セミナー、研究ディスカッションを実施(R7.6月)。	大黒 達也 令和7年～ (東芝)	東芝デバイス&ストレージ社にて、多岐にわたる高性能CMOSの先駆的な研究開発を牽引している。半導体研究者との研究ディスカッションに加え、初学者向けのセミナーを実施(R7.11月)。

※1 Taiwan Semiconductor Research Institute(国立台湾半導体研究所)

※2 Innovations for High Performance Microelectronics

前回会議以降の追加

<トップレベル人材活動事例>

候所長・蔡副所長(TSRI)



熊大教員とのディスカッション

候所長

台湾の国立半導体研究所「TSRI」から候所長、蔡副所長を招聘。「設計～製造を統合する世界トップの先端研究」や人材育成の事例をもとに知見を深めた。大学執行部との意見交換、研究者との議論、セミナー等を実施。台湾の最先端の取組みを直接学び、今後の研究開発や連携に向けた貴重な機会を得た。

Julien Ryckaert(IMEC)



セミナーの様子

IMECより、ロジック部門VPのJulien Ryckaert氏を招聘。IMECの半導体戦略、3D積層や裏面技術に伴う電力・熱課題を解決する技術横断的協調最適化(STCO)戦略を解説いただいた。研究者と学生が、世界トップレベルの知見に直接触れつつ、今後の研究開発の方向性について深く議論を交わす極めて有意義な機会となった。

1. 大学改革・人材育成

リサーチアシスタントシップ(RA)の共同研究参画の原則化

令和7年度は、学部生・大学院生をリサーチアシスタント、ジュニア研究員等として**48名**雇用し、企業との共同研究に参画。

大学院生等の雇用

- 学生を雇用(リサーチ・アシスタント等)し、共同研究への参画を推進することで実践的な人材育成を推進
- 学習と研究に専念可能な環境を整備
- 国際的に活躍できる半導体設計・製造・開発等を担う高度研究人材を育成する

<採用状況>

■ 令和5年度

37名

■ 令和6年度

50名

■ 令和7年度

48名

事業開始からの延べ採用状況

135名

前回会議より
30名増

※非公開情報を含むため、掲載を見合わせております。

1. 大学改革・人材育成

大学院「半導体・情報数理専攻」の新設

令和7年4月より大学院「半導体・情報数理専攻」を新設。半導体関連企業からニーズの高い、より専門性の高い人材輩出にむけて教育を開始。
半導体関連企業と連携した実践的な教育の推進

工学部「半導体デバイス工学課程」、情報融合学環での半導体教育(2年目)のカリキュラムを推進。
半導体関連企業との連携を通じ、現場の知見を取り入れたより実践的な学びの機会を提供。

大学院「半導体・情報数理専攻」の新設

大学院自然科学教育部
半導体・情報数理専攻

令和7年4月設置

【博士】半導体・情報数理専攻 入学定員22名
令和7年度入学者数 14名

【修士】半導体・情報数理専攻 入学定員120名
令和7年度入学者数 115名

- 大学院自然科学教育部「半導体・情報数理専攻」の設置を当初計画から1年前倒しで新設。
- 博士後期課程では東京大学と連携した特別講義、実習を実施予定。

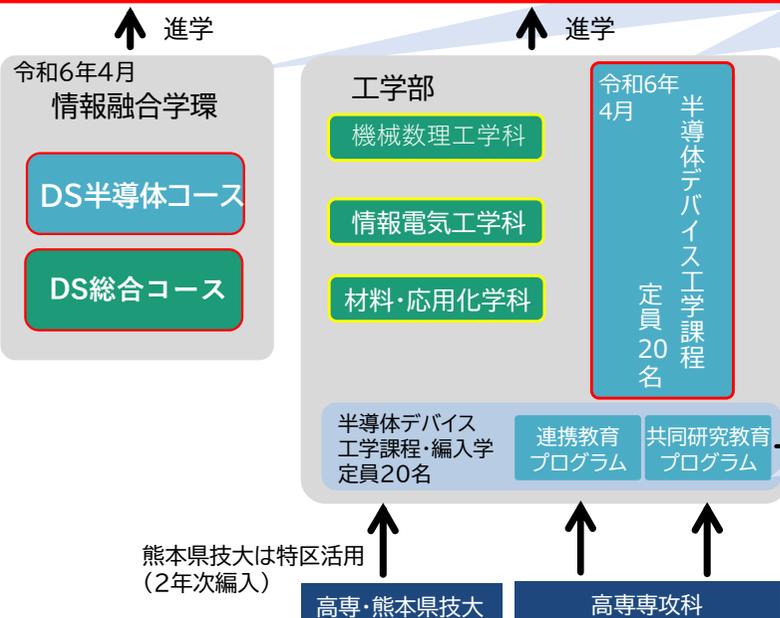
- 工学部半導体デバイス工学課程で「半導体製造装置協会(SEAJ)」や「九州・熊本の半導体関連企業」と連携した講義を開講。製造装置の現場が抱えるリアルな課題や、地域における半導体産業を俯瞰的に理解。



- 情報融合学環で、エッジAI技術を活用した企業連携PBL(課題解決型学習)を開講。企業の最先端技術を活用し、地域・社会の課題解決に取り組む。



進学促進・先取り履修の実施



連携教育プログラム

- 令和9年4月の高専専攻科連携教育プログラム(仮称)設置を目指し、カリキュラム・入試の実施時期について熊本高専・久留米高専と調整中。

共同研究教育プログラム

- 高専生向け「共同研究教育プログラム」受講者への推薦入試を実施。
- 半導体デバイス工学課程の高専生向けの「ラボインターンシップ」では、講義、学内設備見学、研究室活動、報告会、地元企業見学を一貫で体験できるプログラムを開催(令和8年度15名・うち県外12名が参加)。

熊本県技大は特区活用(2年次編入)

1. 大学改革・人材育成

- 新規産業の創出や高度人材育成の達成・加速には、国内外の研究機関との連携が重要であり、半導体分野における高レベル研究機関との連携枠組み構築・連携強化を進めることができた。
- 引き続き、世界最先端の科学技術の追求や未踏領域の開拓を担う実践的人材の育成・輩出に向けて、研究・教育の連携や人材交流をさらに一層推進する。

東京大学・東北大学・九州大学との包括連携

- 令和7年10月に開所した新棟(SOIL:半導体を中心とした産学官の共同研究拠点)に3大学(東京大学・東北大学・九州大学)の分室を設置。
- 東京大学と連携して、博士後期課程の大学院教育を開講予定。
- 東大分室と連携し、女子中高生向けのイベントや熊本地域の連携イベントも積極的に実施。



TSMCとの連携強化

- TSMC(JASM)の寄付により、博士前期課程1年生30名を対象に奨学金による支援を実施。令和7年12月、JASM奨学生との交流会を開催。
- TSMCによる遠隔講義「Advanced CMOS Technology-Device, Process, Design, and Package」を実施。
- 令和7年6月、TSMCと熊本大学研究者とのワークショップ・学生交流会を実施。交流会では、学生へ半導体業界の魅力や業界の未来、国際的なキャリア構築などが紹介された。



台湾国立大学との連携強化

国立成功大学

- 成功大学の半導体サマースクールに大学院生3名が参加。
- 成功大学の水野潤教授を招き、先端半導体セミナーを開催。

国立陽明交通大学

- 令和6年度に締結した包括連携協定の追加合意に基づき、半導体ナノテクノロジー分野の協力強化を推進。
 - 半導体人材育成の共同推進
 - 単位互換制度の構築
 - 陽明交通大学内へ熊本大学研究室設置 など
- 令和7年度も双方向で役員・研究者等が相互訪問を重ね、連携の具体化に向けて活発な議論を実施。

半導体から広がる台湾国立大学との連携

- 7月
 - 台湾主要国立5大学とのハイレベル会合
 - 日台大学学長フォーラム熊本開催
 - 熊本大学にUAAT-KOOU華語教育センターを開所
 - 8月
 - 熊本大学・熊本県立大学の学生が、台湾師範大学での留学プログラムに参加
 - 11月
 - ICAST2025(熊大学生企画の国際会議)を嘉義大で開催。
 - 台湾師範大学から学生7名と引率教員1名を招き交流。
- ほか。

2. くもと半導体ベンチャーピッチ Kumamoto Semiconductor Venture Pitch

(1) 事業内容

半導体分野における新たな技術やビジネスの創出を促進・支援することを目的としたピッチイベント「Kumamoto Semiconductor Venture Pitch 2025-2026」(熊本半導体ベンチャーピッチ)を開催する。受賞者にはビジネス化に向けたマッチング支援を行う。

(2) ピッチイベントの詳細

日 時: 令和8年(2026年)2月26日(木)午後
場 所: 熊本城ホール
主 催: 熊本県
運 営: 有限責任監査法人トーマツ
協力機関: くもと半導体グリーンイノベーション協議会
協賛企業: 肥後銀行株式会社、熊本銀行株式会社、Hermes-Epitek Japan株式会社、株式会社山清工業九州、東京応化工業株式会社、九州日誠電気株式会社、株式会社マイステア、アイシン九州株式会社、株式会社くまさんメディクス、倉敷紡績株式会社、新日本ステンレス工業株式会社、金剛株式会社

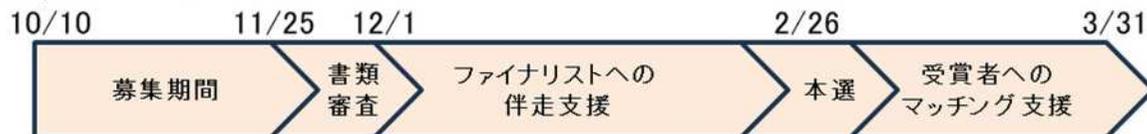
内 容

- ①半導体分野に特化したビジネスプランコンテスト
- ②学生アイデアコンテスト
- ③基調講演、半導体トレンド解説、交流会等

募集対象

- ①ビジネスプラン枠
半導体分野のベンチャー企業(新規事業等に取り組む中堅・中小企業を含む)、スタートアップ企業、創業を目指す団体・個人
- ②学生アイデア枠
国内の大学、高等専門学校、工業系高等学校等の学生

(3) スケジュール



イベントロゴ



2. くもと半導体ベンチャーピッチ Kumamoto Semiconductor Venture Pitch

< ファイナリスト >

◆ビジネスプラン枠

No.	所属 ()内はチーム名	プランタイトル
1	株式会社フローディア	超低消費電力 AI 回路
2	株式会社 LINK-US	Post-Heat Generation:超音波複合振動による次世代異種金属接合ソリューション
3	TopoLogic 株式会社	トポロジカル反強磁性体を用いた超高速低消費電力キャッシュメモリ
4	株式会社 匠研磨	統合プロセスによる「CMP 廃液からの溶解シリコン分離・抽出・再利用」の事業化
5	株式会社ロータス・サーマル・ソリューション	次世代半導体デバイスの熱処理を解決する新材料
6	熊本大学 ※分島教授 (Kumamoto University Space-Semi Intelligence Team)	宇宙半導体インテリジェンスハブ@熊本



◆学生アイデア枠

No.	所属 ()内はチーム名	プランタイトル
1	明治大学(HARVEST)	モノトモ - 思い出のモノと話せる暮らし
2	立命館アジア太平洋大学 × 大分大学(NexGAN)	GaNパワー半導体で世界のエネルギー革命を牽引し、熊本を技術発信地へ
3	有明工業高等専門学校	高専から広げるサーキットデザイン教育 ～「高専サーキットデザインコンテスト」の提案～



3. 研究開発

➤ 大型外部資金獲得 延べ1件

- JST 戦略的創造研究推進事業(CREST) 革新的放熱技術開発に関連

➤ 共同研究成果の事業化に関する議論が活発化

- これまでの研究成果をもとに、事業化検討フェーズに移行。

➤ 試作チップの作成に着手

- 研究成果で得た知見をもとに、三次元積層半導体の試作チップ作成に着手。