

採択大学：熊本大学（強化を図る機能：②、③）

参画機関：東京大学、東北大学、九州大学、九州工業大学、熊本県立大学、東海大学、台湾大学、陽明交通大学、清華大学、成功大学、熊本県産業技術センター



### 取組内容の概要

10年後の大学ビジョン：半導体集積地のモデル都市構築を先導し、世界中から多様な人材が集まる研究教育大学へ

## 半導体実装から社会共創研究を通じて、 地域イノベーションの実現と持続可能な産業都市構築を目指す

### サプライチェーンの強靱化



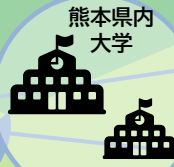
研究力向上  
生産性向上  
地域産業の新規参入

地域企業

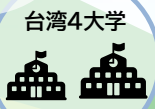


熊本大学  
Kumamoto University  
地域～世界規模の課題を総合的に解決する結節点

### 社会共創エコシステムの確立



強み分野創出  
社会課題解決  
ユーザー産業の創出  
多様な人材の集まる場形成



### 戦略1. 半導体三次元積層技術の確立・関連産業支援

#### 研究加速

- 強みである半導体・デジタル研究教育機構の強化
- 他機関・企業との共同研究、社会実装研究促進
- 他分野研究者の半導体研究への参入
- 研究サティカル導入

#### 人材育成

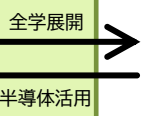
- 柔軟な人事制度
- 国内外の機関と連携した教育システム
- リスクリング整備

主な指標：  
半導体企業との論文数  
半導体産業就職数

#### 実装支援

- 企業の製造課題解決
- 手厚い分析支援
- 半導体コアファンティの充実
- 保守技術管理者育成

\*半導体三次元積層：高機能で安価な製品を生み出す新技術



### 戦略2. 社会共創研究の推進

#### 知の集結

- 社会共創ユニットの設置
- 連携機関を中心に産学官機関が課題解決に参画
- 融合研究推進による総合知の活用
- 多様な人材でユニットを構成

#### 場の提供

- SOIL(DXイノベ棟)、OICセンターの活用
- 菊陽町「知の集積エリア」

主な指標：  
民間企業研究費受入額  
大学発ベンチャー数  
学術コンサル受入件数

#### ブースター

- 産官学で構成する「研究開発戦略会議」による進捗管理
- PM、サポート人材等支援人材の重点配置
- 研究サティカル導入
- 社会貢献を教員評価に反映

### 戦略3. 研究基盤の整備

#### 研究支援体制強化

- 研究開発戦略本部の設置
- 体制一元化でシームレスな研究支援
- 柔軟な人事・育成制度で支援人材確保

#### 環境整備

- 新システム導入によるDX化、効率化
- 他機関と連携した研修等による技術部門の機能強化

#### 資金獲得強化

- ベンチャー部門新設
- 知財マネジメントの強化
- リスクリング、コアファンティの収益化

主な指標：外部組織化に向けた取組状況  
研究時間の確保

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業 (J-PEAKS)



学長

※学長、本部長、本事業のステークホルダーの代表者で構成  
**新設** 研究開発戦略会議

**新設** 研究開発戦略本部

本部長 (研究担当理事) 133名

基礎から社会実装まで一気通貫の支援  
教員、コーディネーター、技術職員、URA等で構成

- 学術研究企画部門 (新たなPJ発掘)
- イノベーション推進部門
- リスクマネジメント部門 (リスクリング・アップスキリング整備)
- 地域連携戦略部門
- ベンチャー推進部門 (起業支援室)
- 国際戦略部門 (全学支援の国際化)
- 技術部門 (試作から分析まで付加価値を付けた分析支援・保守人材派遣)

肥後銀行  
大学発  
シードファンド  
肥後銀行

熊本大学発  
VCファンド

強み拠点  
↓ 支援  
半導体・デジタル研究教育機構

**新設** 社会共創ユニット群

進捗管理

- PMが社会課題解決研究及び融合研究を先導
- 1ユニット20~30名の多様な人材で構成
- 研究サバティカルで研究時間確保


ユーザー産業創出・実装 ユニット



ロボットPJ、スマート農業PJ、EV PJ ...

PM  
サポート人材等

環境負荷・インフラ対策 ユニット



水問題PJ、交通問題PJ、エネルギー PJ ...

PM  
サポート人材等

〇〇ユニット

〇〇ユニット

〇〇ユニット

学外機関との共同研究  
オープンラボ「SOIL」を  
活用



5階建て  
総面積: 3,050㎡

産業集積地の課題を  
地域ぐるみで解決

地域~世界規模の  
諸課題に迅速に  
対応

全学部局等  
生命 自然 人社  
新たな社会ニーズに即応  
できるPJ候補の涵養

- 連携 参画機関
- 熊本県立大学
  - 東京大学
  - 台湾大学(台湾)
  - 東海大学
  - 東北大学
  - 清華大学(台湾)
  - 県産技センター
  - 九州大学
  - 陽明交通大学(台湾)
  - 九州工業大学
  - 九州工業大学
  - 成功大学(台湾)

- 協力機関
- 熊本県
  - 熊本市
  - 菊陽町
  - IMEC(ベルギー)
  - 県経済同友会
  - 県商工会議所
  - 肥後銀行
  - JASM
  - TSMC
  - ソニーセミコンダクタ
  - マニファクチャリング
  - 産総研九州

取組内容の時系列イメージ



戦略1. 半導体三次元積層技術の確立・関連産業支援	①半導体研究と社会実装の加速	3D積層研究者雇用開始 専属URA雇用開始 テクニシヤンの雇用開始							(A) (B)
	②半導体の研究者・産業人材の育成	SOILへの機器整備 半導体既存研究機器のリスト化、機器DBの整備 半導体リスキリングセンター設置					新コース・モジュール追加		(C)
	③他機関との連携	台湾4大学の研究者・技術者・学生の交流 東北大・九大分室を設置・九工大に熊大分室を設置							

戦略2. 社会共創研究の推進	①「社会共創ユニット」群の設置	出口マインド醸成のための教員業績評価基準の見直し 教員人事の一元化検討 研究開発戦略会議によるユニット認定・進捗管理	一元化実施						(D) (E) (F)
	②ユニットの選定	ユーザー産業創出ユニット編成 環境負荷・インフラ対策ユニット編成	進捗評価 進捗評価	(社会実装)	評価	(社会実装)	評価	新規 社会共創ユニット編成 菊陽町「知の集積エリア」拠点設置 社会共創フォーラムの開催	(社会実装)

戦略3. 研究基盤の整備	① 全学の研究サポート・マネジメント体制の一元化	研究開発戦略本部の設置 URA、コーディネーター等研究支援人材の雇用開始 URAアソシエイト制度整備 起業支援室に銀行からコーディネーター配置 外国人研究者等のサポート体制強化							(G)
	② DX環境整備による効率化	新システム導入によるDX化・効率化							
	③ 外部資金の獲得による経営力強化	アントレ教育の質の向上及び拡大(他機関との連携強化) リスキリングコンテンツ・技術支援スキームの整理 肥銀SFによるシーズ支援 VCとの人材交流					リスキリング・コアファシリティ 外部法人化検討 熊本大学VC設置 1号ファンド設置		(H)

アウトプット・アウトカム指標（ビジョン実現に向けた取組の進捗管理や、中間評価・最終評価を行うためのツールの1つ）

機能	アウトカム指標①	申請時点		5年後			10年後	
②③	半導体関連企業との共著論文におけるTop10%論文数	0報		3報			5報	
機能	アウトプット指標	申請時点	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	10年後
②③	本事業を通じた海外機関からの研究者(博士課程学生を含む)受入れ数(累計)	0名	5名	10名	15名	20名	25名	50名
②③	本事業を通じた海外機関への研究者(博士課程学生も含む)派遣数(累計)	0名	5名	10名	15名	20名	25名	50名
②③	卓越した研究者の雇用数(クロスアポイントメントを含む)(累計)	4名	5名	6名	7名	8名	9名	20名
②③	企業関係者等の雇用数(クロスアポイントメントを含む)(累計)	2名	3名	4名	5名	6名	7名	10名
②③	外国人研究者比率	3.80%	4.24%	4.88%	5.52%	6.16%	6.8%	10%

アウトプット・アウトカム指標（ビジョン実現に向けた取組の進捗管理や、中間評価・最終評価を行うためのツールの1つ）

機能	アウトカム指標⑥	申請時点		5年後			10年後	
②③	半導体関連企業との共著論文数	1報		10報			25報	
機能	アウトプット指標	申請時点	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	10年後
②③	本事業を通じた海外機関からの研究者（博士課程学生を含む）受入れ数(累計)	0名	5名	10名	15名	20名	25名	50名
②③	本事業を通じた海外機関への研究者（博士課程学生も含む）派遣数(累計)	0名	5名	10名	15名	20名	25名	50名
②③	卓越した研究者の雇用数(クロスアポイントを含む)(累計)	4名	5名	6名	7名	8名	9名	20名
②③	企業関係者等の雇用数(クロスアポイントを含む)(累計)	2名	3名	4名	5名	6名	7名	10名
②③	外国人研究者比率	3.80%	4.24%	4.88%	5.52%	6.16%	6.8%	10%

アウトプット・アウトカム指標（ビジョン実現に向けた取組の進捗管理や、中間評価・最終評価を行うためのツールの1つ）

機能	アウトカム指標㉔	申請時点			5年後			10年後	
②③	本学の半導体教育プログラム受講者のうち熊本県内の半導体関連産業への就職者率	-			62%			80%	
機能	アウトプット指標	申請時点	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	10年後	
②③	学部卒業、大学院修了生の半導体関連産業への就職者数	108名	123名	138名	153名	168名	183名	200名	
②③	半導体リスキリングセンターでのリスキリングプログラム受講者数	0名	0名	20名	20名	50名	50名	200名	

機能	アウトカム指標㉕	申請時点			5年後			10年後	
②③	民間企業等からの研究費受入額	11億円			22億円			39億円	
機能	アウトプット指標	申請時点	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	10年後	
②③	企業関係者等の雇用数(クロスアポイントを含む)(累計)	2名	3名	4名	5名	6名	7名	10名	

機能	アウトカム指標㉖	申請時点			5年後			10年後	
②③	大学発ベンチャー数(累計)	24件			30件			54件	
機能	アウトプット指標	申請時点	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	10年後	
②③	アントレプレナーシップ教育受講者数	223名	340名	670名	670名	670名	670名	670名	

アウトプット・アウトカム指標（ビジョン実現に向けた取組の進捗管理や、中間評価・最終評価を行うためのツールの1つ）

機能	アウトカム指標⑤	申請時点			5年後			10年後	
②③	学術コンサルティング受入件数	53件			106件			190件	
機能	アウトプット指標	申請時点	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	10年後	
②③	社会共創ユニットの指定状況	-	2ユニット	2ユニット	3ユニット	4ユニット	5ユニット	5ユニット	

機能	アウトカム指標⑥	申請時点			5年後			10年後	
②③	研究時間の確保	32%			46%			46%	
機能	アウトプット指標	申請時点	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	10年後	
	該当なし								

機能	アウトカム指標⑦	申請時点			5年後			10年後	
②③	外部組織化に向けた取り組み状況	-			スキームの確立			外部組織化	
機能	アウトプット指標	申請時点	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	10年後	
②③	半導体コアファシリティ機器群の共用化率	0%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	

共通指標（各採択大学、事業推進委員会及び伴走チームの意識合わせのためのツールの1つ）

（強化を図る機能：①）

【共通指標区分：研究成果に関する指標】

定性的な指標	申請時点	5年後	10年後
研究力向上に向けた教育研究支援組織の設置	研究開発戦略本部未設置	研究開発戦略本部のURAの拡充など組織体制が強化され、社会共創ユニット群の支援、幅広い分野の研究力強化に向けた施策の企画立案、地域課題解決に資する支援活動等が行われている。	事業期間中の活動の自己点検や外部評価等を踏まえ、研究開発戦略本部の組織体制及び各種支援プログラムの見直し等を実施し、新たな体制による支援活動が継続されている。
定量的な指標	申請時点	5年後	10年後
半導体関連企業との共著論文数	1報	10報	25報

【共通指標区分：外部からの資金獲得に関する指標】

定性的な指標	申請時点	5年後	10年後
資金獲得体制の強化	・業務上の余裕金の運用に係る文部科学大臣の認定基準(第4(委託運用)の二)の認定なし ・海外同窓会支部4件設置済み。	文部科学大臣の認定を受けて、外部機関を通じた資金運用を開始するとともに、海外同窓会支部が拡充され、海外からの外部資金獲得の活動を開始している。	運用状況の定期的な評価・見直しを行い、資金運用の強化、財政基盤の強化が進展するとともに、海外同窓会支部を活用した海外からの外部資金獲得の活動を継続的かつ組織的に展開している。
定量的な指標	申請時点	5年後	10年後
民間企業等からの研究費受入額	11億円	22億円	39億円

共通指標（各採択大学、事業推進委員会及び伴走チームの意識合わせのためのツールの1つ）

（強化を図る機能：②）

【共通指標区分：新しい価値の創造に関する指標】

定性的な指標	申請時点	5年後	10年後
社会共創ユニットの設置を通じた能動的なニーズ・シーズの探索	社会共創ユニット未指定	生命医学系、人文・社会科学分野も含めた幅広い分野の新たなニーズや地域の課題解決に資する社会共創ユニットを5つ選定し、多様な機関・分野の研究者等による融合研究が進展している。	新たなユニットによる活動が展開されるとともに、ユニットの活動の評価結果を踏まえ、評価の高い一部ユニットは学内組織化等を行い、更なる地域課題解決に向けた取組が継続されている。
定量的な指標	申請時点	5年後	10年後
学術コンサルティング受入件数	53件	106件	190件

【共通指標区分：社会実装に関する指標】

定性的な指標	申請時点	5年後	10年後
起業支援室の設置を通じたスタートアップの創出	起業支援室未設置	起業支援室が設置され、企業経営・投資経験者、URAを配置し、起業プログラムの企画運営、インキュベーション施設の提供、起業時の支援・相談等、様々な起業化支援活動が行われている。	起業支援室による支援・マネジメントにより、大学の特性を踏まえた大学VCが設置され、大学関連のベンチャーへの支援活動が行われている。
定量的な指標	申請時点	5年後	10年後
アントレプレナーシップ教育受講者数	223名	670名	670名

（強化を図る機能：②）

【共通指標区分：国際的な活動に関する指標】

定性的な指標	申請時点	5年後	10年後
海外機関との連携の強化	台湾4大学との包括協定を締結済み	台湾4大学と本学との間で、研究・教育における単発的な交流ではなく、継続的な人材循環が定着し、半導体以外の分野にも波及している。	台湾以外（米国、欧州等）の大学と本学との間で、研究・教育における単発的な交流ではなく、継続的な人材循環が定着し、半導体以外の分野にも波及している。
定量的な指標	申請時点	5年後	10年後
本事業を通じた海外機関からの研究者(博士課程学生を含む)受入れ数(累計)	0	25	50

共通指標（各採択大学、事業推進委員会及び伴走チームの意識合わせのためのツールの1つ）

（強化を図る機能：③）

【共通指標区分：地域課題解決に向けた取組に関する指標】

定性的な指標	申請時点	5年後	10年後
自治体との実効的連携体制の構築	熊本県「知の集積エリア」未設置、未参画	「知の集積エリア」内に熊本大学のサテライト拠点が正式に設置・運営され、研究者・支援人材の常駐による継続的な活動が行われている。	「知の集積エリア」の熊本大学のサテライト拠点を中心に、多様な大学、研究機関、企業等との共同研究等が進展している。
定量的な指標	申請時点	5年後	10年後
自治体との連携事業件数	16件	20件	30件

【共通指標区分：経済効果に関する指標】

定性的な指標	申請時点	5年後	10年後
地元企業等への能動的な働きかけ・交流・課題の把握・解決へ向けた取組の状況	半導体三次元積層実装産業の実現を目指す半導体関連企業や研究機関からなる「くまもと3D連携コンソーシアム」への継続的な参画	「くまもと3D連携コンソーシアム」への継続的な参画により、企業の課題解決に資する新しい製造装置や設計技術の開発等が行われている。	「くまもと3D連携コンソーシアム」への継続的な参画により、企業の課題解決に資する新しい製造装置や設計技術の開発等が行われ、関連するベンチャー企業等が創出されている。
定量的な指標	申請時点	5年後	10年後
熊本県内企業からの共同研究受入額	3億円	5億円	9億円