

令和5年度地域中核大学イノベーション創出環境強化事業 構想調書

法人名：国立大学法人鹿児島大学 大学名：鹿児島大学

(1) 地域中核大学としての強みや特色

① 地域の中核大学として、自身の強みや特色をどのように自己分析しているか。

1) 地域資源ポテンシャルが高い鹿児島県の地域特性

鹿児島県は、温帯から亜熱帯へと南北600kmにまたがり、豊かな自然環境（世界自然遺産2カ所）を背景に農業生産額は北海道に次ぐ全国第2位となっている。特に畜産業（肉用牛、豚、鶏）産出額（令和3年）は、全国1位で鹿児島県農業生産額の63.8%を占め、南九州に産出額上位の市町村が集積する（図1）。「かごしま未来創造ビジョン（令和4年3月改訂）」においても農林水畜産業は「鹿児島の稼ぐ力」向上の代表産業に挙げられており、その輸出額は令和3年度に過去最高の311億円に達した。このように本学がフィールドとする南九州・南西諸島域は、数多くの「日本一」を生み出す資源ポテンシャルが非常に高い地域と言える。

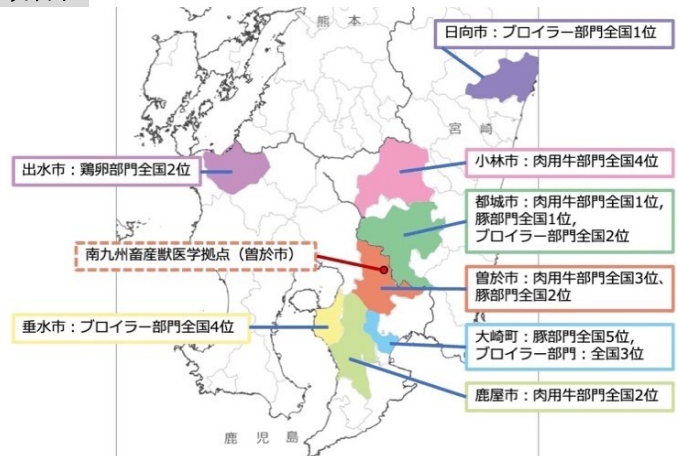
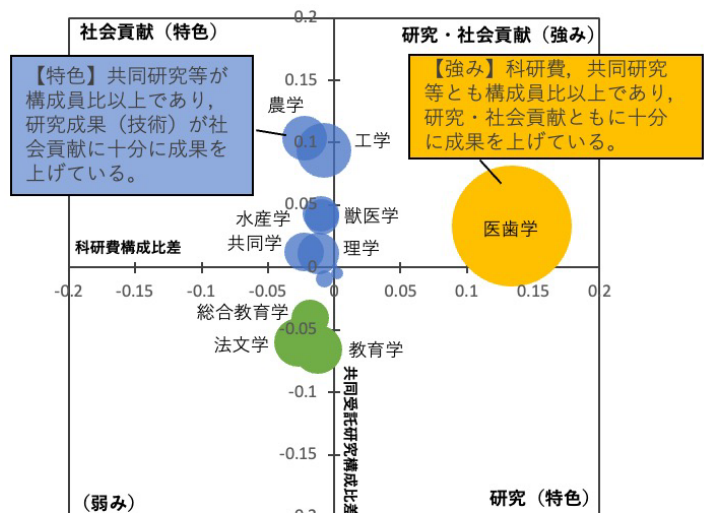


図1 南九州の畜産業（部門別産出額順位）

2) 鹿児島大学の強み・特色

鹿児島大学（以下「本学」）は、研究による地域課題解決と教育による高度専門人材養成を通じ、これまで南九州・南西諸島域の「日本一」を支えてきた。このような本学の強み・特色を人員構成比を基準とした部局別外部資金獲得件数（図2）で分析すると、「特色」は地域・企業等との共同研究（社会貢献）が盛んな農林水畜産獣医学分野と工学分野であり、「強み」は社会貢献と合わせて科学研究費等を多く獲得している医歯学分野と読み解くことができる。



X軸：科研費構成比差 = 全学部局別教員構成比 - 科研費採択者部局構成比
Y軸：共同研究・受託研究構成比差 = 全学部局別教員構成比 - 共同研究・受託研究採択者部局構成比

図2 本学の強みと特色（人員構成比を基準とした部局別外部資金獲得状況（件数））

また、本学は全国761国公私立大学を対象にした日本経済新聞社の2021年度「地域貢献度」総合ランキングで第7位にランクされ、地元企業等からの受託研究件数で第3位となるなど研究成果を活かした地域産業の振興に貢献しており、地域の中核大学としての強みを有していると言える。

3) 羅針盤から見た本学の現状

本学の現状を5つの観点による羅針盤で図3に示す。これまで本学は、南九州・南西諸島域に位置する総合大学という特性から、「③地域貢献」の推進に重点を置いてきたが、現在はグローバルな貢献をめざし、「①多様性と卓越性」と「②社会実装・イノベーション」の強化に重点を置いている。その中でも特に日本屈指の畜肉生産地帯の中心地である鹿児島県曾於市に整備が進められている「南九州畜産獣医学拠点」及び九州電力川内火力発電所跡地（鹿児島県薩摩川内市）に建設が進められている産学官連携サーキュラーエコノミー実証研究拠点「Circular Park 九州」での新規事業構築を推進している。また本学郡元キャンパス（鹿児島市）では、産学地域連携及びビスタートアップ創出拠点「南九州・南西諸島域イノベーションセンター（以下「イノベーションセンタ

一)」の機能強化が図られてきた。以下に羅針盤に用いた代表的な【指標】及び評価内容を示す。

- ① **多様性と卓越性**：【研究拠点の形成】「南九州畜産獣医学拠点」（令和6年度運用開始）、世界自然遺産を有する奄美大島に生物多様性研究教育拠点「奄美群島拠点」（令和5年度運用開始）、感染制御研究分野の卓越的研究拠点「先端科学研究推進センター／感染制御研究ユニット」の整備・設置；【チーム型研究の推進】異分野融合研究プロジェクト創出研究助成（経営戦略経費（学長裁量経費））の実施
- ② **社会実装・イノベーション**：【研究成果の社会実装（起業）】JSTスタートアップ・エコシステム形成支援拠点事業「PARKS」参画及び研究成果の事業化に係るギャップ資金2件獲得、NEDOとのイノベーション創出環境強化に関する覚書締結（令和4年3月）及びビジネスプランコンテストの開催、本学認定ベンチャー5社増（計11社）、事業化競争的外部資金15件獲得；【共同研究等の推進】「学術コンサルティング制度」整備（令和5年度運用開始）
- ③ **地域貢献**：【大学主導による地域イノベーション・エコシステムの形成による地域社会の変革】「イノベーションセンター」が経済産業省「地域オープンイノベーション拠点（J-Innovation HUB）」に選抜、潜在的な地域課題の発掘を通じた自治体・地域企業との共同研究9件、研究成果の地域での見える化「オープン実証ラボ・実証フィールド」11箇所、令和4年度「産学連携学会業績賞」受賞；【自治体主導の地方創生に向けた取組への参画】大型プロジェクト構想の企画立案2件
- ④ **研究環境（研究支援体制等）**：【インキュベーション施設の整備】コアファシリティ推進本部設置；【自主財源を活用した研究力強化】学長裁量人件費ポイントの活用による優れた教員へのインセンティブ付与、「研究教授・研究准教授称号付与制度」等
- ⑤ **マネジメント（経営力）**：【大型共同研究費獲得・共同研究費用負担の適正化】共同研究講座・共同研究部門10講座等（令和2年度～現在）、間接経費30%改定（令和2年10月）

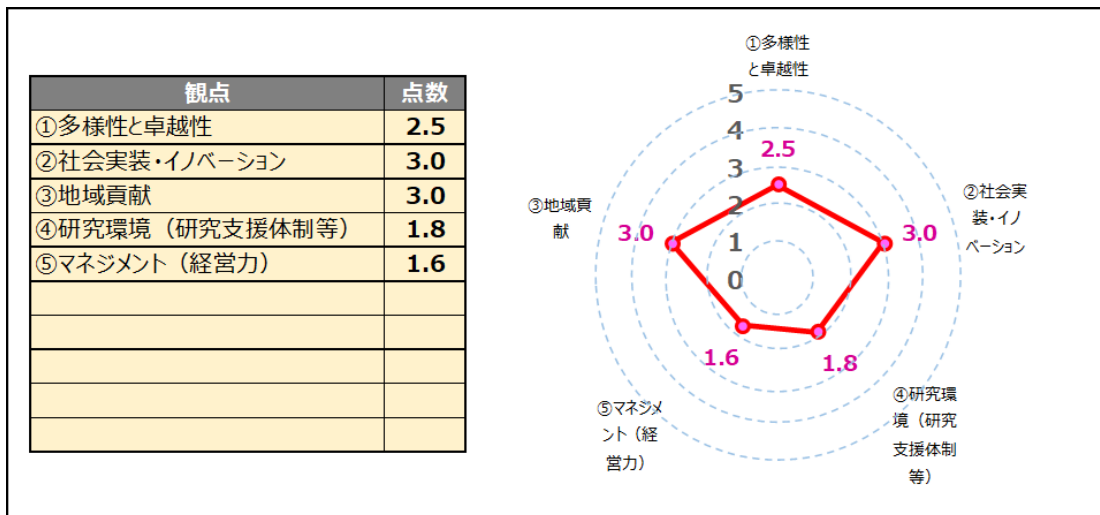


図3 本学の羅針盤（現状分析）

② 自身の強みや特色を、ミッション・ビジョンの中で、どう定義しているか。

国立大学法人鹿児島大学第4期中期目標では、「鹿児島大学は、日本列島の南に位置し、アジアの諸地域に開かれ、海と火山と島々からなる豊かな自然環境に恵まれた地にあるという地理的特性を踏まえた本学独自の取組を推進することで、地域社会、我が国並びに国際社会に貢献し、本学の全構成員、卒業生、地域が誇りとするような『進取の気風にあふれる総合大学』をめざす」としている。また、その持続可能な社会の実現に向けて、南九州及び南西諸島域の「地域活性化の中核的拠点」としての機能を強化しつつ、「進取の精神」とグローバルな視点を有する人材を育成し、「南九州から世界に羽ばたくグローバル教育研究拠点」としての価値を高めるべく、「大学の強みと特色を活かした学術研究の推進」、「地域課題に応える社会貢献、産学連携の推進」を基本目標に掲げている。さらに、本学の特色を「食と安全、生物多様性、島嶼や環境等」、強みを「宇宙・天文、先進的感染制御」と定めている。特に「食と安全」分野は、社会・地域課題対応、収益性において優位性が高く、本学で最も大きな特色となる地域連携分野と言える。

③ 大学全体として、その自身の強みや特色をどのように強化しているか。

本学は、「日本一」を多出する高い地域資源ポテンシャルとそれを背景とした社会産業特性をもつ南九州・南西諸島域の『知・人材育成の中核的拠点』として、地域産業構造の強化変革への貢献をめざし、【卓越性・イノベーション】【多様性】【地域貢献】の3つの軸（図4）で次の4つの中核的研究拠点の整備充実・機能強化を図っている。

- i) 日本屈指の畜肉生産地帯における研究・教育・産学官連携拠点「南九州畜産獣医学拠点」
- ii) 九州の製造業を中心とした産学官連携によるサーキュラーエコノミー実証研究拠点「Circular Park 九州」
- iii) 新たな中核的研究拠点創出に向けた「先端研究集成環（仮称）」制度
- iv) 基礎研究から研究開発型スタートアップ創出による新産業創出までをシームレスに支援する産学地域連携拠点「イノベーションセンター」



図4 中核的研究拠点の位置付け

(2) 地域連携した社会貢献の取組を通じて得る外部資金獲得額増加に係る実績

① 支援・申請の概要 (1) 支援対象に記載されている「参画」の状況

＜国や独立行政法人の事業＞

1) 【別紙1-10】経済産業省「地域オープンイノベーション拠点選抜制度（J-Innovation HUB）」（経済産業省、令和4～令和6年度）

本学の研究支援から研究成果の産学連携、知財管理、事業化までをシームレスに支援する「イノベーションセンター」が、「J-Innovation HUB」に選抜された。「イノベーションセンター」は、地域活性化の知の中核拠点として研究成果活用による知的駆動型産業の育成をめざし、イノベーションの基礎となる本学知的財産の質向上と地域企業等の研究開発力強化を目標に掲げ、研究シーズのブラッシュアップによる知の深化、多様なチャンネルによる潜在的な地域課題「マイクロニーズ」の探索の推進、両者を活用した地域イノベーションの創出を戦略として設定している。

＜自治体の事業＞

2) 【別紙2-189】鹿児島県新産業創出ネットワーク事業ベンチャー支援補助金（令和元年度～）

本補助金は、鹿児島県による地域産業の課題解決に向けたイノベーションにつながる研究体制の構築促進を目的に設置されたもので、鹿児島県内の大学や企業等の研究者を中心としたワーキンググループの調査研究経費を支援するものである。本学では、「イノベーションセンター」が中心となって令和元年度から活用し、これまで14件（令和2年度からは12件）の支援を受けている。

② 地域と連携し社会貢献の取組を通じて得る外部資金獲得額の増加に係る実績等

表1 社会実装を担う官庁や独法（文部科学省関連を除く）や自治体からの外部資金獲得に係る過去3年間（令和2～令和4年度）の実績

	令和2年度	令和3年度	令和4年度
外部資金獲得総額（円）	813,440,042	627,491,250	531,883,333
案件数（件）	182	161	154

【特筆すべき取組概要】「南九州畜産獣医学拠点」開設準備事業

「南九州畜産獣医学拠点」の開設に先立ち、本学は「南九州畜産獣医学拠点」整備事業担当学長補佐を配置して曾於市との協議を進め、「南九州畜産獣医学拠点整備における連携協力に関する覚書」を締結した。その後、両者は鹿児島県や関係団体と協議を重ね、曾於市が内閣府「令和3年度補正分地方創成拠点整備交付金」事業に採択（995百万円）された。本交付金により旧県立財部高校跡地（曾於市）に和牛及び肉用鶏飼育施設、教育研究棟・連携棟が、また（公財）中央競馬馬主

社会福祉財団助成金（200百万円）により厩舎・馬場等の馬飼養施設が整備され、令和6年度から動物福祉に配慮した肉牛350頭、肉鶏5,000羽、乗用馬20頭規模の飼養管理モデル農場の運用が開始される。ここでは、本学により全国の学生や国内外畜産獣医技術者の実践的専門職業人養成教育及び実践的モデル農場での新たな産業の創出に係る共同研究等が推進される計画である。

③ 財源多様化による経営基盤の強化に向けた大学の取組

1) 共同研究費等外部資金獲得の強化

本学における共同研究受入件数及び受入金額は、近年増加傾向にある（図5）。以下、外部資金獲得増の取組とその成果について示す。

a) 共同研究講座及び共同研究部門制度の創設

企業等が大学内に共同研究組織を設置し、大学と企業等が対等の立場で継続的・安定的な研究基盤を構築することにより優れた研究成果を創出することを目的に、令和元年度に創設した。

▶令和2～令和5年度（4月）実績：9共同研究講座及び1共同研究部門（令和2年度2講座、令和3年度3講座、令和4年度3講座等、令和5年度2講座）研究費総額 649,246千円

b) 共同研究実施に係る間接経費（研究管理経費）の直接経費に対する比率の改定

産業界等の社会の期待に応え、イノベーション創出による新たな社会的価値を切り拓くための研究環境基盤の改善及び産学連携機能の強化を図る原資として、共同研究の間接経費比率を令和2年10月1日以降新規契約分から原則直接経費の30%に改定した。

▶共同研究に伴う間接経費：令和2年度39,521千円
⇒ 令和4年度71,857千円（32,336千円増）

c) ライセンス実施による実施料獲得強化

展示会への積極的出展による知的財産のグローバルな広報及び外部技術移転機関を活用したマッチングの推進により、特許等実施料増加を強化。令和4年度からグローバルな社会実装が可能な研究シーズの海外特許取得を推進するため、「海外特許申請助成事業」を開始した。

▶特許等実施料 平成28年度：8,547千円 ⇒ 令和4年度：23,932千円（2.8倍）（図6）

▶ライセンス契約保有件数 平成28年度：76件 ⇒ 令和4年度：140件（1.8倍）（図6）

d) 「学術コンサルティング制度」の創設

受託事業のうち、企業等の幅広い課題・要望に対し、教職員が技術指導、新事業の創出支援及び技術調査等を行う「学術コンサルティング制度」を令和5年4月に創設した。本制度により、外部資金（コンサルティング料）の獲得増、コンサルティングから共同研究や受託研究への移行、地元中小企業との産学官連携活動を推進し、さらなる外部資金増加をめざす。

e) 鹿大「進取の精神」支援基金及び「鹿児島大学稲盛和夫基金」の活用

鹿大「進取の精神」支援基金を活用して「鹿児島大学地域活性化研究支援事業」を令和4年度に創設し、鹿児島県の地域課題を発見・解決し、地域企業との連携及び地域活性化に繋がる研究を実施する若手研究者を支援（令和4年度：9件 研究費総額6,990千円）している。また「稲盛基金」によりTop10%ジャーナル掲載論文に係るオープンアクセス化費用支援を令和5年度から開始した。

2) 「南九州畜産獣医学拠点」形成に向けた農学部及び共同獣医学部の機能強化

共同獣医学部では、第3期中期目標期間において「世界水準の獣医学教育研究拠点を基軸とした畜産地・食料基地：南九州の地域活性化に資する人材育成事業」に取り組み、令和元年12月「欧州獣医学教育機関協会（EAEVE）」による認証を取得した。本認証取得に向け、全国屈指の畜産基地に所在する本学の地域性を活かした産業動物（牛・馬・豚・鶏）の臨床獣医学や動物衛生学分野の特徴的な実践的教育を推進し、「附属動物病院大隅産業動物診療研修センター」における地域畜産・獣医業界との連携による産業動物の参加型臨床実習機能を急速に強化した。また全国の学生

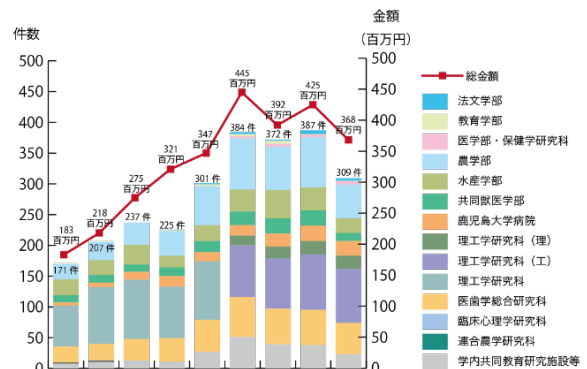


図5 共同研究受入件数及び金額の推移

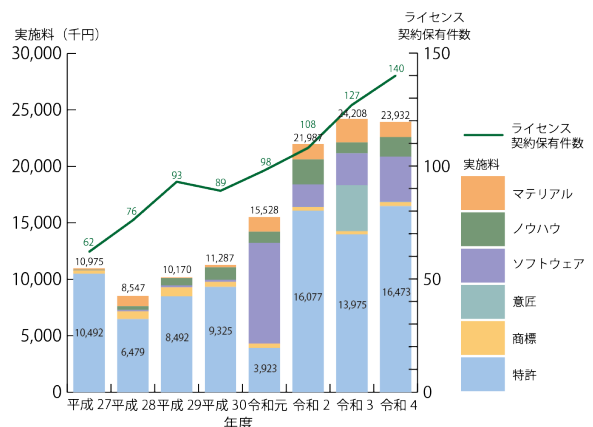


図6 特許等実施料、ライセンス契約保有件数の推移

【様式2】令和5年度地域中核大学イノベーション創出環境強化事業 構想調査

・畜産獣医技術者への実践的な畜産獣医学教育や関連企業との共同研究を実施するため、令和4年度、共同獣医学部が日本GAP協会公認の「JGAP農場用／管理点と適合基準／家畜・畜産物」及び「JGAP農場用／管理点と適合基準／畜産」を認定範囲とする国内3番目の認証機関となった。さらに山口大学共同獣医学部や国内獣医学教育機関4校との部局間連携協定を締結し、教育研究の連携体制の整備とともに、令和4年度からは学長のリーダーシップの下、新たにプロジェクト予算を措置し、「南九州畜産獣医学拠点」整備事業の推進を図っている。農学部及び共同獣医学部による地域と連携したスマート農業（畜産）に係る大型プロジェクト実績を表2に示す。

表2 地域と連携したスマート農業に関する大型プロジェクト実績（農学部及び共同獣医学部）

官庁	年度	事業等名称	受入額 (千円)
農林水産省	平成28年度～ 令和元年度	革新的技術開発・緊急展開事業「人工知能ロボットを活用したブロイラー養鶏飼養衛生管理システムの開発」	76,369千円
農林水産省	令和2～3年度	スマート農業技術の開発・実証プロジェクト「データ活用型スマート養豚モデルの実証」	89,259千円
文部科学省	令和4年度	デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業DXをけん引する高度専門人材育成事業「南九州の地域産業をけん引する次世代農獣医技術者養成のDX教育改革」	126,000千円
農林水産省	令和4～5年度	戦略的スマート農業技術等の開発・改良「ロボット式自動撮像AIカメラを用いた肥育豚管理の高度化」	99,670千円
経済産業省	令和4～5年度	成長型中小企業等研究開発支援事業「バイタルデータを活用した出荷豚・病豚検知選別用スマートグラス/スマートフォンアプリの開発」	71,791千円

3) 産学地域連携中核的拠点形成を通じた外部資金獲得強化

a) 「イノベーションセンター」による産学地域連携拠点事業

「イノベーションセンター」は、「南九州・南西諸島域における地域課題に応える研究成果の展開とそれを活用した社会実装による地方創生推進事業」（文部科学省国立大学法人機能強化促進費事業：平成30～令和3年度）の成果を基に、研究シーズと地域自治体、企業等課題とのマッチングを推進している。令和5年度から、URA・産学連携コーディネーターを部局担当制とするシームレスな支援体制を構築し、研究者とのネットワークを強化して大型研究費・知的財産等実施料獲得増を図っている。また本学の強みであるライフサイエンス分野（医歯・理・工・獣医学に跨る分野）については、URA、知財担当、事業化支援担当及び外部専門家（兼務教員、客員教員）による「メディカルイノベーションチーム（K-med）」を設置し、支援体制を強化した。なお「Circular Park九州」構想は、同事業が起点となっている。

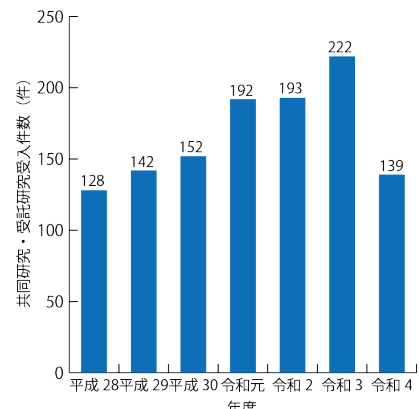


図7 南九州・南西諸島域の自治体・企業との共同研究・受託研究受入件数の推移

▶南九州・南西諸島域自治体・企業との共同研究・受託研究受入件数（令和3年度分）：平成22～平成27年度の平均値78件の2.8倍（222件）（図7）

▶南九州・南西諸島域の農林水畜産業分野に関連する上記研究受入件数（令和3年度分）：120件（全体の54.1%）

b) 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）とのイノベーション創出環境強化に関する連携

本学は、令和3年3月、地域中核拠点としてのイノベーション創出環境の強化を目的にNEDOと起業家支援に係る相互協力の覚書を締結し、大学発スタートアップ発掘のためのビジネスプランコンテスト「KADAI STARTER's PITCH 2022」の実施のほか、スタートアップ支援人材育成研修（SSA）への参加、NEDO「事業化支援カタライザー」の派遣による研究開発型スタートアップ創出に向けた事業化プランのコーディネート支援等を実施している。

c) 国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）スタートアップ・エコシステム形成支援事業「PARKS」への参画

「PARKS（Platform for All Regions of Kyushu & Okinawa for Startup ecosystem）」は、オ

【様式2】令和5年度地域中核大学イノベーション創出環境強化事業 構想調書

ール九州・沖縄一体でアジアとつながるスタートアップ・エコシステムの創出をめざした九州・沖縄18大学（主幹：九州大学、九州工業大学、(株)FFGベンチャービジネスパートナーズ）が参画するプラットフォーム（令和3年度設立）。令和4年度、本学シーズがGAP NEXT、GAPフェンド各1件に採択。現在「イノベーションセンター」が中心となり、本学における(1)起業活動支援プログラムの運営、(2)アントレプレナーシップ人材育成プログラムの開発・運営等、(3)起業環境の整備、(4)拠点都市のエコシステムの形成・発展の各事業を実施している。

(3) 今後の地域と連携した社会貢献の取組を通じて得る外部資金獲得額増加に向けた具体的な計画

本構想で強化する「南九州畜産獣医学拠点」、「Circular Park 九州」、「先端研究集成環（仮称）」、「イノベーションセンター」の4つの中核的拠点形成強化事業の詳細を以下に示す。またこれらのロードマップを図8に示す。

事業区分	令和4年度以前	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
南九州畜産獣医学拠点	「南九州畜産獣医学拠点」整備						
	農学部及び共同獣医学部の改組						
	「南九州畜産獣医学拠点」を活用したスマート農業等実証研究の推進						
Circular Park 九州構想事業	FS調査	「Circular Park 九州」整備（九州電力株式会社、薩摩川内市他）					
	ナイロンリサイクルに関する共同研究、外部資金獲得による実証試験の推進						
	共創の場形成支援事業申請準備						
	研究テーマの探索	大学シーズによるリサイクル実証試験の実施					
先端研究集成環	新たな中核的研究拠点創出をめざす「先端科学研究集成環」の創設・運用						
イノベーションセンター機能強化（スタートアップ形成拠点事業）	「イノベーションセンター」による研究成果の可視化を通じた地域企業の研究力向上（J-Innovation HUB）						
	研究開発型スタートアップ創出支援（PARKS、NEDO連携）						
	アントレプレナーシップ教育による学生スタートアップ創出機運の醸成（PARKS）						
目標と目標値	スマート農業等に関わる外部資金獲得総額	0.2億円	0.5億円	1億円	1.5億円	2億円	2.5億円
	共同研究・受託研究費獲得金額	12億円	14億円	16億円	18億円	20億円	22億円
	スタートアップ創出に向けた外部資金等獲得件数	4件/年	4件/年	4件/年	4件/年	4件/年	4件/年

図8 4つの中核的拠点形成強化事業と新たな拠点創出を目指すロードマップ

1) 研究・産学地域連携による「南九州畜産獣医学拠点」形成事業

a) 「南九州畜産獣医学拠点」の整備（(2)①-1）再掲

「南九州畜産獣医学拠点」は、令和5年度内に和牛、肉用鶏飼育施設、厩舎・馬場等の馬飼養施設及び教育研究棟・連携棟が竣工し、令和6年度から運用を開始する。本学は、曾於市及び産業動物飼養受託者と連携して、学生や国内外の畜産技術者に対する防疫・衛生管理、国際基準の生産工程管理に関する専門職業人養成教育のほか、次世代閉鎖型畜舎等の研究開発や、実践的なモデル農場で産業動物が飼養されている環境を生かした牛・鶏のブランド化や新産業創出等を通じて曾於市の地方創生を推進する（図9）。

b) 農学部及び共同獣医学部の改組等

本学は、令和5年9月、畜産獣医学の実践的教育及び共同研究等を行う教育研究組織として「南九州畜産獣医学拠点」内に「南九州畜産獣医学教育研究センター」を設置する。同センターでは、



図9 南九州畜産獣医学拠点

動物の福祉・健康の適正な維持管理、農場衛生・経営コンサルティング等の産業動物獣医師の業務を通じた産業動物臨床獣医学及び動物衛生学の教育担当教員（4名）を配置し、地域産業を支える畜産獣医技術者の学び直し、産学官連携による検査体制構築、動物用医薬品等の共同開発、畜産GAP認証拡大、地域獣医療の高度化等に取り組み、南九州の基幹産業である畜産の振興に貢献することをめざしている。また畜産・獣医学分野だけではなく、異分野融合による付加価値農産物の販路拡大、ICTやAI関連の農・畜×理工系研究成果の産業界への実装、教育・医療・社会科学分野との連携による過疎地域における子育て、医療、街づくり等、多面的な施策立案や産学官連携により交流人口増を促し、地域への経済効果をもたらすことで地方創生に貢献することをめざしている。

加えて、我が国の畜産獣医学の国際競争力強化に資する人材養成のため、共同獣医学部と農学部農業生産科学科畜産科学コースを改組し、「共同獣医学部畜産学科」を令和6年4月に新設する。また本改組を契機に、農学部から共同獣医学部に移管される附属牧場（薩摩川内市入来）「入来キャンパス」では、持続可能な循環型畜産のためのスマート技術等を推進し、広大な牧野を活かして動物福祉に優れ、低コストで環境負荷の少ない放牧型畜産による和牛子牛を生産し、育成・肥育過程を「南九州畜産獣医学拠点」の和牛農場に引継ぐ等の機能連携を図る。

c) 企業等との実証研究による畜産の振興

「南九州畜産獣医学拠点」内の和牛農場では、南九州における畜産を中心とした拠点周辺産業・地域の活性化をめざし、「大量の大型扇風機による気温と湿度の環境調整設備」を活用したAI監視による快適な牛飼養環境の創出や、風によって病害虫を制御することによる牛伝染性リンパ腫予防法につながる共同研究を行う。また共同獣医学部、附属入来牧場、食肉分析室（郡元キャンパス）及び拠点内農場を運営する地域企業等と協働し、動物福祉に配慮された和牛や肉用鶏の飼養管理環境のICTによる監視・指導（飼養管理学）、日本の食肉の美味しさ・高品質さの証明（食肉科学）、拠点農場産牛・鶏のブランド化事業（育種学）等の共同研究を実施する。さらには教育学、心理学、理工学、ライフサイエンス等の異分野融合による産学地域連携研究も推進する。

なお、本構想を通じた令和10年度の目標値は、スマート農業等に関わる外部資金獲得総額2.5億円と設定した。以下に予定されている研究を紹介する。

- **スマート農業分野**：「ローカル5Gを活用した画像解析・見回りロボットによる大規模高品質和牛肥育体系の省力化」（スマート農業実証プロジェクト）では、令和4年度からの2年間で1,008の牛房に設置したカメラや見回りロボットから常時得られる画像をリアルタイムなAI解析により、不調牛・起立困難牛・異常行動牛の早期発見、採食・飲水行動や体重の推定、残飼料量の推定、発育と関連する行動の特定、起立困難・異常行動遺伝要因の解明、畜産経営のDXによる効率化を通じた事故率や飼料ロスの低減等を行い、高品質和牛肉生産の省力化及び効率化をめざす。令和5年度から「アニマルウェルフェアに対応した群飼養母豚トータル管理システムの開発」（農林水産省戦略的スマート農業技術等の開発・改良研究）が開始される。
- **食肉科学分野**：かごしま黒豚・鹿児島黒牛・黒さつま鶏・徳之島閩牛肉・リュウキュウイノシシ・奄美島豚などの肉質の調査、食肉の熟成と輸送方法の開発、並びに飼料栄養と畜産物の呈味と機能性の関連等の研究実績を基に、食肉の旨味や美味しさにつながる客観的な評価法と基準を創り、その分析データに基づく先進的な動物の飼養管理研究を行い、ブランド肉の共同開発等に参画するとともに、世界市場で戦える食肉の生産を支援する研究開発を実施する。
- **育種学分野**：南九州には、肉用家畜生産者、農業協同組合や飼料会社、食肉加工・流通・小売販売・輸出等の事業者、並びに畜産試験研究機関等が集中しており、新たな産業の創出が求められている。ここでは拠点農場産牛・鶏のブランド化事業を行う。
- **教育学分野**：曾於市の教育委員会や小中学校との連携体制を構築し、児童クラブでの馬の飼養管理活動や騎乗体験、高校の馬術部の新設等、動物飼育を介した情操教育や、教諭の多忙化対策として補習教育活動（「財部サイエンスクラブ」）等、教育学部等と連携して実施する。
- **高度専門家育成分野**：畜産従事者、獣医、感染症対策専門家等の高度専門家人材を育成する。
- **地域人材育成分野**：地域の畜産のデジタル化による生産性の向上、畜産従事者のリスクリングを実施する。
- **その他分野**：教育、観光（修学旅行誘致）、食品製造業分野など、畜産の周辺分野まで広げ、産業の高度化・新産業創出を推進する。

2) 研究・産学地域連携によるサーキュラーエコノミー拠点「Circular Park 九州」構想事業

「Circular Park 九州」は、九州電力株式会社川内火力発電所跡地に開設を予定している持続可

能な社会の構築に向けた産学官連携による資源循環拠点（主幹企業等：九州電力(株)、(株)ナカダイHD、薩摩川内市）である。本拠点では、参画企業や大学等がもつ資源循環に関する技術を活用し、九州・西日本の製造業から新たに排出される廃棄物の再資源化だけでなく、本学と令和元年7月に包括連携協定を締結している薩摩川内市の一般廃棄物を活用した再資源化実証実験にも取り組む。本学は令和4年度のフィージビリティスタディ時から地元研究機関として参画しており、現在、複数の研究シーズを提案して参画企業との共同研究を通じた研究シーズの社会実装をめざしている。その中でも NEDO ムーショット型研究開発事業の成果を基盤とした「酵素反応を鍵とするナイロンケミカルリサイクル」事業では、研究開発型スタートアップ創出も視野に入れ、これまで困難とされてきたナイロン複合素材（例：エアバッグ、詰め替えパウチ、オフィス什器）のリサイクル事業に取り組んでいる。また本学は、同構想における地域中核大学であることから、基幹大学として、事業体企業、参画自治体・企業・大学と連携し、令和6年度のJST「共創の場形成支援事業」採択に向けた申請準備を始めている。さらに本拠点では、鹿児島県の主要産業である農林水畜産業から排出される廃棄物も対象としており、前述した「南九州畜産獣医学拠点」やJAグループ鹿児島（平成31年3月包括連携協定締結）との連携協力事業も視野に入れている。本構想を通じて、本学全体の産学地域連携活動を底上げし、令和10年度の目標値は共同研究・受託研究費獲得金額22億円と設定した。以下に本事業での主な取組を示す。

- 基幹大学として、令和6年度のJST「共創の場形成支援事業」に申請
- プラスチックリサイクル研究等のプラント規模の大型実証試験の実施
- 参画企業との基礎研究及び実証試験に関する共同研究の実施、ライセンス実施の推進
- 研究開発型スタートアップの創出

3) 新たな中核的研究拠点創出をめざす「先端研究集成環（仮称）」制度の創設

「先端研究集成環（仮称）」は、学長のリーダーシップの下、研究IRを踏まえた本学の特色・強みの卓越性を強化する新たな中核的研究拠点の創出を目的に創設する制度で、大型研究費を獲得した研究チーム「先端研究プロジェクト」の集合体である。このプロジェクトメンバーに対しては、研究に専念できるように、非常勤講師の配置による教育の負担軽減、組織運営や入試業務の免除、授業のデジタルアーカイブ化、PIの採用等の支援（(4)-b-d）を行う。

- 本学の強み・特色を外部に対して発信
- 知財の創出、企業との共同研究の拡充やライセンス実施の推進、スタートアップ創出を加速
- 新たな中核的研究拠点の創出

4) 研究・産学地域連携によるスタートアップ創出拠点「イノベーションセンター」機能強化事業

「イノベーションセンター」では、研究・産学地域連携の中核的拠点として上記事業・制度を支援するとともに、地域産業の振興に寄与することで資金の好循環をめざす。ここでは研究成果によるイノベーション創出により、令和10年度の目標値を大学認定ベンチャー及びスタートアップ志向研究者に対するVC出資、GAP資金、事業化に向けた外部資金等獲得件数4件/年と設定した。

- 研究成果の可視化『オープン実証ラボ・実証フィールド』を通じた地域企業の研究力向上
- 知的財産を発掘し、グローバルなライセンス実施による知的財産等実施料の増収
- アントレプレナーシップ教育の推進による学生スタートアップ創出機運醸成
- 研究開発型スタートアップの創出支援
- 研究・産学連携支援担当者のユニット横断型組織「メディカルイノベーションチーム（K-med）」の設置によるライフサイエンス分野研究とその成果の社会実装の支援強化

（4）（3）の計画を実現するための大学のガバナンス強化

本学では、学長のリーダーシップの下、学術研究院制度（教員組織）を効果的に活用し、地域の総合大学としての特色を活かした学部等の再編や奄美群島拠点等の拡充等、組織の見直しや学内資源の再配分に全学的な観点から取り組んでいる。特に人的資源については、全教員を学長の下に一元管理する学術研究院の機能を活かし、教育研究組織の再編を見据え策定した教員人事管理基本方針に基づき、中長期的な教員人事計画を策定し、戦略的に配分している。物的資源については、ミッションの再定義や機能強化に向けた取組及び教育研究環境の充実等に対し、戦略的・機動的に資金を配分している。加えて「南九州畜産獣医学拠点」整備のため、令和2年度には担当学長補佐を配置した。以下、本構想に係る計画実現のための本学のガバナンス強化策を以下に示す。

- a) 新たな中核的研究拠点創出をめざす「先端研究集成環（仮称）」制度の創設（(3)-3）再掲

学長のリーダーシップの下、以下のb-d)の強化策及び財源多様化への取組((2)-③)と組み合わせた「先端研究集成環(仮称)」制度を創設する。

b) 研究力向上のための施策の強化充実

▶「異分野融合研究プロジェクト創出研究助成事業」の推進

学長裁量経費により国際的水準の卓越研究や地域イノベーションに資する異分野融合型新規研究シーズの発掘・発展、研究成果の創出、科研費等外部資金獲得への連動の好循環化を加速する。

▶学長裁量人件費ポイントを活用した研究力の特に優れた教員へのインセンティブの付与等

創発的研究支援事業等、特筆すべき競争的資金を獲得した准教授・講師・助教のうち、学長が指名した教員の昇任に係る人件費ポイントの差分の措置のほか、特に優れた研究業績(直近5年間のTop10%引用論文数、Top10%ジャーナル掲載論文数等で評価)を有する教授・准教授に対して各1籍の任期付助教籍(任期5年)を供与することにより、さらなる研究の活性化を図る。

▶女性研究者及び若手研究者研究支援の強化充実

女性研究者・若手研究者の研究力向上を目的とした「研究教授・研究准教授称号付与制度(研究費支援含む)」や科研費助成事業に惜しくも不採択の若手研究者に対する研究費助成、「鹿児島大学博士研究員支援プログラム『KU-Dream』」による研究者の研究支援の強化充実を図る。

▶Top10%ジャーナル掲載論文に係るオープンアクセス化費用支援の充実

国際的に影響度の高いTop10%ジャーナルに掲載された学術論文のオープンアクセス化に係る費用の一部を支援することにより、引用数増加による当該教員及び本学の研究力向上を目指す。

c) 共同研究経費負担の適正化 -直接経費に「知の対価」を考慮した仕組の検討と導入-

「知」への価値付けと費用の適切な分担を得る仕組として、共同研究の直接経費に当該研究者のエフォートに対する経費の徴収について検討し、導入する。それによる研究者への給与等への反映を通じて共同研究へのインセンティブを与え、共同研究(特に共同研究講座等)を推進する。併せて戦略的産学連携経費の徴収についても検討する。

d) 研究支援型クラウドファンディング事業の実施

寄付を希望する研究テーマに対して広く寄付を募ることにより、大学での研究活動を社会に伝える場として活用すると共に、研究の進捗を寄付者と共有することで研究を加速させることをめざす。また地域課題に対する研究への寄付を募集することで地域課題を広く社会に伝える。

e) 共同研究等契約窓口の一元化と契約事務手続DXの検討

受託研究、共同研究、共同研究講座等の事務手続きの効率化による人件費等事務経費削減と契約内容の高度化への対応を図るため、一元的オンライン申請窓口のあり方を検討し、全学的な契約事務業務の迅速化、省力化、高度化を推進する。

f) 「Circular Park 九州」構想実現に向けた中核的拠点プロジェクトリーダーの配置

「Circular Park 九州」構想事業の拠点整備推進のため、「イノベーションセンター」にプロジェクトリーダーを構想参画企業・自治体からの交流人事によって新たに配置する。

g) 知的財産維持管理専門スタッフの配置

戦略的に知的財産管理・活用を推進するため、「イノベーションセンター」に知的財産担当専任教員及び専門員を新たに配置する。なお専門員は、知財専門職員化を進める。事業終了後のこれら人件費は、ライセンス実施料増加分を有効的に活用する。

(5) 本事業の効果

① 支援期間全体の資金計画と効果

本構想の取組に対する支出規模を表3に示す。また本構想による強化後の期待される状況の羅針盤を図10に示す。本構想の実施により、特に「①多様性と卓越性」、「②社会実証・イノベーション」を強化する。以下に、各観点の代表的な【指標】に合わせた令和6年度末までの強化点を示す。

- ① 多様性と卓越性：【研究拠点の形成】「南九州畜産獣医学拠点」の運用、「Circular Park 九州」構想の具体化、【チーム型研究の推進】「先端研究集成環(仮称)」制度の創設
- ② 社会実証・イノベーション：【研究成果の社会実証(起業)】「PARKS」及びNEDO連携事業を活用したスタートアップ創出支援の推進、ビジネスプランコンテスト「KADAI STARTER's PITCH」の開催、ライセンス実施料の増収(3,000万円)、大学認定ベンチャー数増(13社)、大学認定ベンチャーによる共同研究講座の設置、【共同研究等の推進】事業化競争的外部資金計8件獲得

- ③ 地域貢献：【大学主導による地域イノベーション・エコシステムの形成を通じた地域社会の変革】「J-Innovation HUB」として地域の潜在的課題の発掘による自治体・地域企業との共同研究化の推進（計20件）、オープン実証ラボ・実証フィールドの運用（計10件）、【自治体主導の地方創生策への参画】自治体と連携した大型外部資金獲得（計2件）
- ④ 研究環境（研究支援体制等）：【インキュベーション施設の整備】大学認定ベンチャー・企業との大型共同研究用インキュベーション施設の整備、【自主財源を活用した研究力強化】学長裁量人件費ポイントの活用による研究力の優れた教員へのインセンティブ付与、Top10%ジャーナル掲載論文に係るオープンアクセス化費用支援及び海外特許出願費用支援の充実
- ⑤ マネジメント（経営力）：【共同研究費用負担の適正化】共同研究、学術コンサルティング担当教員の従事時間相当分を人件費として徴収する制度導入、【研究と教育にそれぞれに重点を置いた教員の活用】「先端研究集成環（仮称）」の創設による研究専念制度の創設

表3 本構想の取組に対する支出計画（単位：千円（人件費））

事業名	令和5年度		令和6年度	
「南九州畜産獣医学拠点」の整備充実	60,000	(0)	50,000	(5,000)
「Circular Park九州」構想の具体化	7,000	(0)	7,000	(0)
「先端研究集成環（仮称）」制度	9,000	(0)	18,000	(0)
「イノベーションセンター」の機能強化	24,000	(14,000)	25,000	(14,000)
計	100,000	(14,000)	100,000	(19,000)

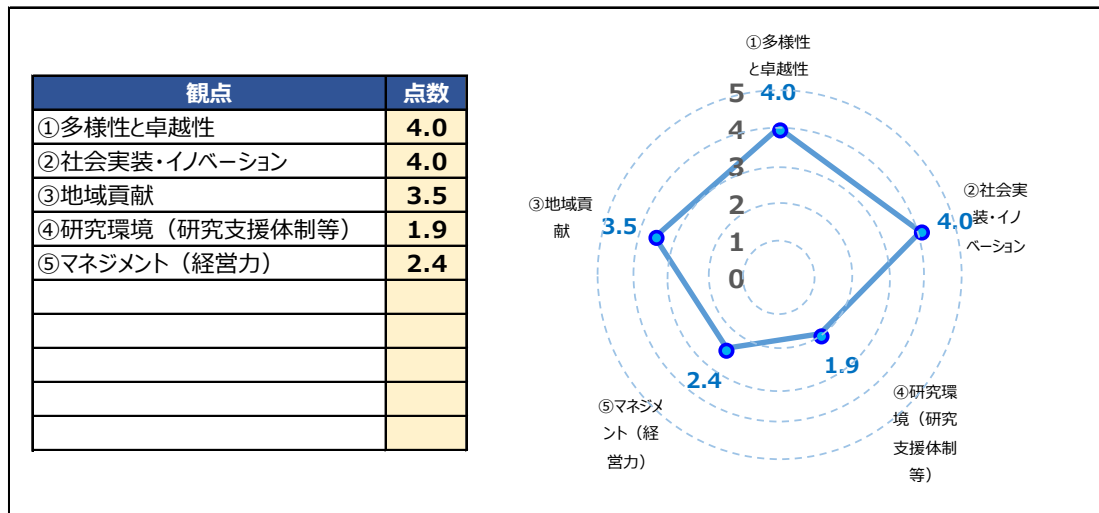


図10 本構想における強化後に期待される状況を示す羅針盤

②政策的効果

本構想では、日本屈指の畜肉生産地帯における研究・教育・産学官連携拠点「南九州畜産獣医学拠点」、九州内の製造業を中心とした産学官連携によるサーキュラーエコノミー実証研究拠点「Circular Park九州」、本学の産学地域連携及びスタートアップ創出拠点「イノベーションセンター」という3つの中核的拠点の機能強化・充実を推進するとともに、新たな中核的研究拠点創出に向けた「先端研究集成環（仮称）」制度の創設により、本学の「多様性と卓越性」及び「社会実装・イノベーション」を強化し、大型研究費の獲得、ライセンス実施を推進して「南九州から世界に羽ばたくグローバル教育研究拠点」としての価値を高める。その結果、図11に示すように本学の外部資金獲得額のV字増加が加速されることが期待される。同時にその成果は地域産業の維持・発展及び新産業の創出となって、地域への大きなインパクトをもたらすと考える。

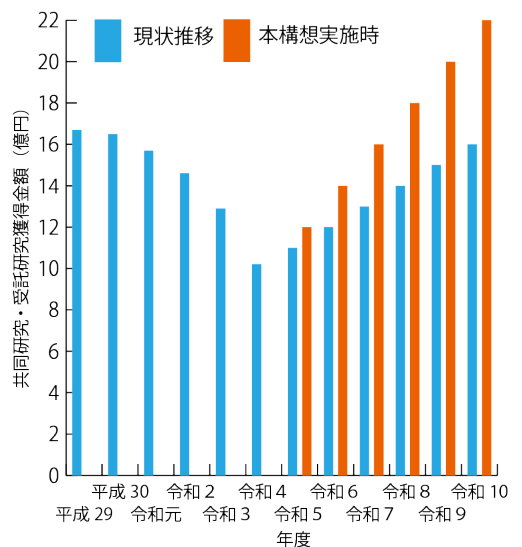


図11 共同・受託研究獲得金額の推移