

令和 5 年度の主な成果

地域活性化人材育成事業（SPARC）プログラム開始に向けた基盤構築

○教養教育カリキュラムの再編成／「未来共創科目」の構築

- 令和6年度以降のSPARCプログラム開始に際して、従前の「基礎教育」を「教養教育」に改め、**地域が求める人材に必要な文理横断型の教育プログラム**に再編成した。教養教育は「導入科目」、「課題発見科目」、「未来共創科目」の系列で構成し、特に、**未来共創科目**において、地域のコミュニティと連携したPBL（プロジェクトベースドラーニング）やアントレプレナーシップ教育を通じて、社会人や地域住民等と協働・共創し、社会の課題の解決に関与できる力を育成することを目標としている。
- 「未来共創科目」における「協働・創造系科目」として令和6年度に開講する「地域キャリアデザインⅠ（キャリア）」及び「地域キャリアデザインⅠ（地域）」のカリキュラム及び実施体制を整備するとともに、開講科目の高等学校等への周知及びオンラインツールを活用した実施体制構築に資するため、高校生、大学生を対象に模擬授業・プレ講義を行うなど、令和6年度以降の円滑かつ確実な実施に向けた基盤を構築した。



○キックオフシンポジウムの開催

- 地域社会や高校生を含む幅広い層にSPARC事業の重要性を深く理解してもらうことを目的としてキックオフシンポジウムを開催した。
- 事業概要をはじめ、SPARC科目や単位についての説明、SPARC科目「地域キャリアデザインⅠ」の授業体験など、高校生や高校教員、企業関係者などのライブ配信を含む約200名の参加者から好評を得た。今後、段階的にSPARCプログラムを展開していき、大学同士や地域社会との密な連携を通して、持続可能な地域社会の実現を担う“**未来共創人材**”の育成に引き続き取り組んでいく。

▶ 事業ウェブサイト：地域活性化人材育成事業 MIYAZAKI-SPARC

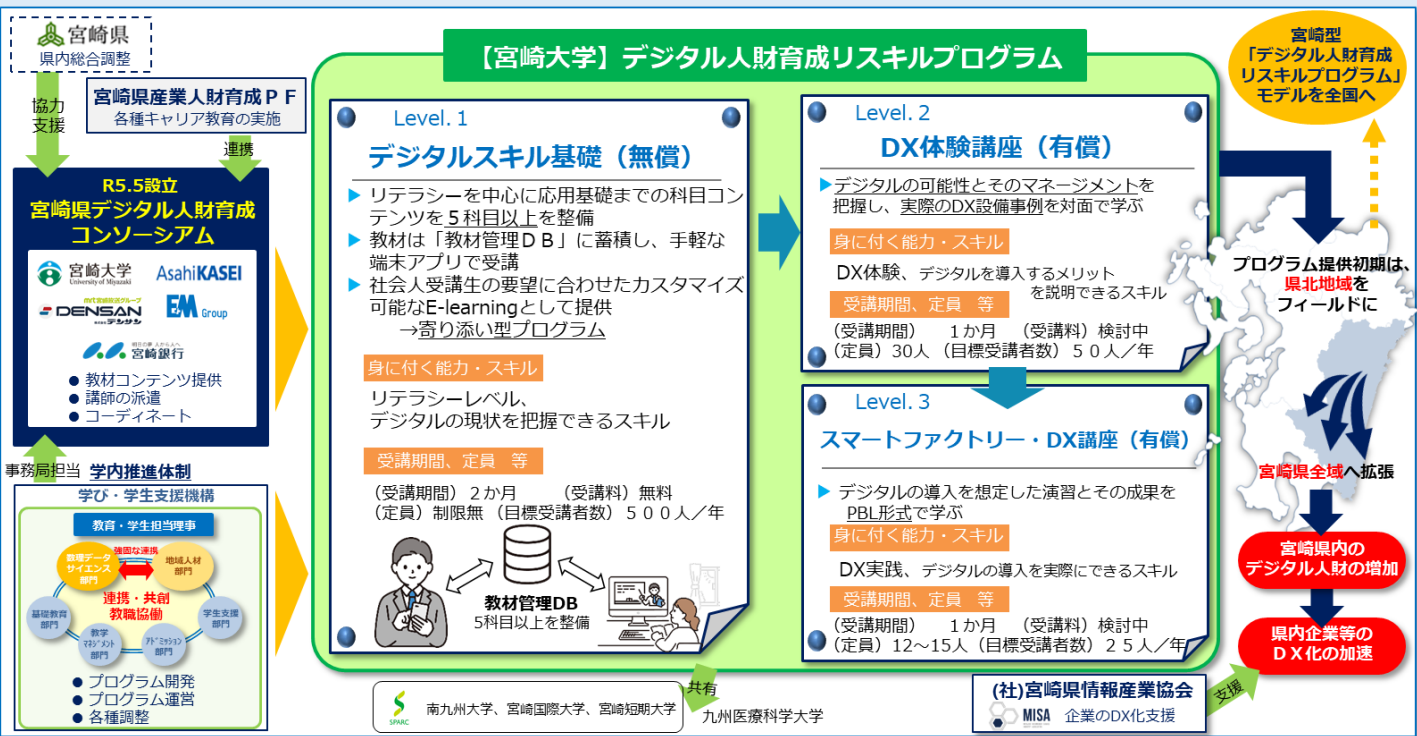
▼「地域キャリアデザインⅠ」の授業風景



SPARC事業について

令和4年度文部科学省・大学教育再生戦略推進費「地域活性化人材育成事業～SPARC～」に採択され、宮崎大学、南九州大学、宮崎国際大学及び宮崎学園短期大学の4大学と自治体及び産業界等の地域社会が連携する「新しい価値を創造し持続可能な地域づくりを牽引する『多様な未来共創人材』の育成プログラム」として令和4年度より事業を開始している。
(事業期間：令和4年度～令和9年度)

- 令和4年度文部科学省「成長分野における即戦力人材輩出に向けたリカレント教育推進事業」において、本学が申請した「**宮崎県地域企業向け寄添い型デジタル人財育成リスキルプログラム**」が採択された。
- 本事業は、令和5年5月に設立した**宮崎県デジタル人財育成コンソーシアム**（※）と連携して、宮崎県内の中小企業を主な対象としたデジタル化の導入・活用につなげるためのデジタル分野のリスキング教育を行うプログラムであり、宮崎県企業のリテラシーノーマル化&企業でのデジタル導入リーダー育成を目的としている。
- 令和5年12月より提供を開始した本プログラムのレベル1（リテラシー）では、社会人が受けやすいオンデマンド型での提供とした上で、より手軽に受講できるように、スマートフォン専用アプリ「みやデジ・アプリ」を、さらに、受講生との交流や受講者のフォローができる専用メタバース「みやデジ・メタバース」を開発した。



※宮崎県デジタル人財育成コンソーシアム

宮崎大学、旭化成株式会社、株式会社宮崎銀行、株式会社デンサン、イー・アンド・エム株式会社において、宮崎県のデジタル化の充実・発展を図り、持続的な発展及び地域創生に貢献することを目的として設立。

▼コンソーシアム設立協定締結式



▶ 事業ウェブサイト：宮崎大学データサイエンス・AI リカレント教育推進事業

宮崎大学、南九州大学、宮崎国際大学、宮崎学園短期大学の4つの県内高等教育機関と連携して申請した『地域と世界を結ぶ「知」の循環：日・米・台・韓の地域からGXへ挑むグローバル人材育成事業』（SEKATEN-UX）が令和5年度大学の世界展開力強化事業に採択された。（令和5年度補助金交付額：34,000千円）

<事業概要>

- 本事業は、GXに向けた地域課題を解決できる人材を、国際的に連携しながら育成するプログラムであり、リベラルアーツを中心に基礎教育で培われる科学的思考力、多面的思考力、俯瞰力等を基盤に、COIL型教育、集中オンライン学習、TBL(Team Based Learning)で構成され、それらを組み合わせた以下3つのステップで教育の実質化と効率化を図る。

- ✓ STEP 1：COIL科目とJV-Campusを通じてGXに関わる地域課題の基礎を学習
- ✓ STEP 2：宮崎を題材とした地域課題の学習と課題発見力を身に着ける
- ✓ STEP 3：地域課題の解決に必要なフィールドワークを海外相手大学で行う

- 加えて、学生の留学意識の敷居を下げ疑似的に体験できるように、オンラインコースでの履修設定や仮想空間技術（メタバース）を用いた Language Exchange Programを通じてコミュニケーション能力と異文化理解力の向上を図ることとしており、宮崎大学が中心となり、海外（米・台・韓）5大学と連携し留学生の受入・派遣を行う。

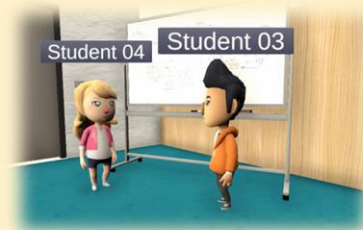
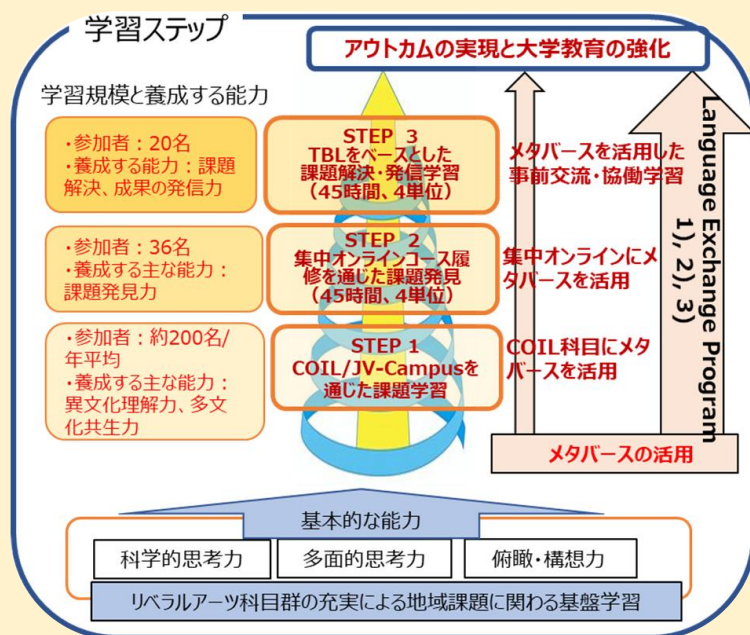
<令和5年度の取組>

- 令和5年10月より事業を開始しており、STEP 2のインバウンド(米・韓・台の学生が本学の授業を受講する)では、日本語会話の相手“SEKATEN Buddy”として本学学生も参画するなど海外参加大学との交流を進めている。
- 事業開始に伴い「世界展開力強化推進本部」を設置するなど、令和6年度以降の円滑かつ着実な実施に向けて学内運営体制の強化を図った。

SEKATEN-UX

大学の世界展開力強化事業（2023年度選定）

地域と世界を結ぶ「知」の循環：日・米・台・韓の地域からGXへ挑むグローバル人材育成事業



●牛の顔認証個体識別を起点とする飼養衛生管理と防疫対策のDX化に着手

生物系特定産業技術研究支援センター令和4年度補正予算及び令和5年度当初予算「戦略的スマート農業技術の開発・改良」事業の採択を受け、宮崎大学、株式会社デンサン、JA宮崎経済連、宮崎県による研究開発コンソーシアムを形成し、牛個体識別AIによって個体識別から飼養衛生管理と防疫対策のプロセスをデジタル化し、作業効率を向上させることで飼養衛生管理体制の強化を目的とする研究開発に着手した。

本プロジェクトは、産業動物防疫リサーチセンター・関口敏教授を研究代表者として、工学部・椋木雅之教授が研究開発している、牛の顔で個体識別を可能とする「牛個体識別AIアプリ」の技術を起点に、4者共同で、さらなる高機能化と社会実装可能なシステムの構築を行う。また、この技術を応用することで、飼養衛生管理を徹底し、農場を家畜伝染病から守る防疫体制の整備を進める予定としており、労働力不足の解消や生産コストの削減、畜産物の品質と生産性の向上、疫病発生による経済損失の低減など、今後の畜産業における家畜防疫や生産のあり方を大きく変える可能性を秘めている。

牛個体識別AIアプリ

飼養衛生管理と防疫対策

牛顔による個体識別



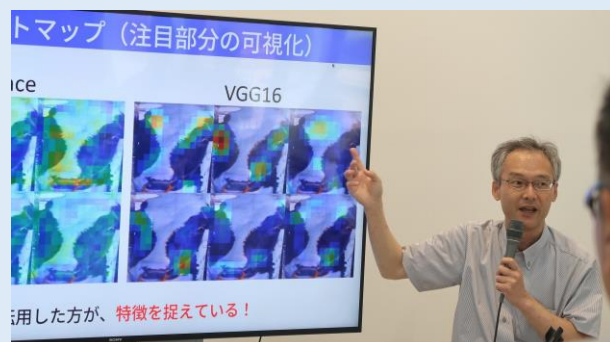
牛顔領域の自動検出



- A** 発生時に備えた準備
 - 感染経路（二次感染含む）の追跡
 - 防疫資材の状態チェック
- B** 農場での飼養衛生管理の徹底
 - 牛個体管理の共有化
 - 個体識別の精度向上・確認作業の容易化
- C** 患畜の早期発見・通報
 - 通報・連絡・報告の迅速化
 - 発症地の状況共有・国や隣県への早期連絡
- D** 発生時の迅速な蔓延防止措置
 - 消毒ポイント等の情報収集の即時化
 - 状況共有のリアルタイム化



事業概要を説明する関口教授
(産業動物防疫リサーチセンター)



牛個体識別アプリなどの説明をする椋木教授
(工学部工学科情報通信工学プログラム)

令和6年度より、工学部の国内・世界に通用する「地域循環型カーボンニュートラル技術」と「GX技術」を結集した、『**GX研究センター**』の新設が決定した。

●目的

GXに関する研究開発、GX技術による地域防災レジリエンスのための研究開発及び実践的人材育成により、GXに関する教育・研究の拠点として国内外のカーボンニュートラル実現に貢献することを目的とする。

●概要

センターに、「カーボンニュートラル研究開発部門」、「地域防災レジリエンス部門」、「GX教育部門」を置き、産官学金連携で加速度的に展開し、持続可能な開発目標（SDGs）を意識した、地域型GX技術開発と社会実装を実現する。地域のGX化、カーボンニュートラル化、地域新産業創出等に取り組み、環境面・経済面において“Sustainable”なGXシステムの構築を目指す。

他センターとの連携、異分野融合、産学官連携等を更に強化し、地域・国内へ広く発信し水平展開することで、日本の経済社会システムや産業構造の変革・成長、及びSDGsに寄与する。



GX研究センターの未来コンセプト

再生可能エネルギーで新しい未来をつくりたい。

独自の技術・地域の環境を活かした新未来を創出し、SDGsへ貢献

産業が変わる。

・再エネで自立するための新しい産業の創出

社会が変わる。

・地域で自立する新しいエネルギーシステムの構築
・化石燃料に頼らない新しい社会の実現

安心・安全を創る。

・災害時にも活用できる新しいエネルギー供給システムの構築

人を創る。

・GX実装社会を創造・牽引する人材の創出

令和4年度に整備した**教職協働**による教育研究支援組織について、地域からの要望や課題を解決するため令和6年4月に組織強化・拡充することとした。

●学び・学生支援機構

総合知を基盤とした専門人材育成の強化のために、他部門との共創・連携による総合知教育の企画・推進を行う、「**総合知教育企画部門**」を新設

●研究・産学地域連携推進機構

地域企業等と協働で社会実装を実現させる「**高機能性商品開発推進室**」及び「**データマネジメント推進室**」をヘルスケア研究部門内に新設

●国際連携機構

地域の国際化を牽引する人材育成機能強化のため2センターと各学部が連携・協働する「**地域国際化人材育成室**」を新設し、多文化共生コーディネーター育成プログラム及び日本語教員養成プログラムを推進

令和4年度 教職協働体制による3つの機構（教育研究支援組織）を整備

学び・学生支援機構

機構長（教育・学生担当理事）

教学マネジメント部門
学生支援部門
地域人材部門
数理・データサイエンス部門
基礎教育部門
アドミッション部門

研究・産学地域連携推進機構

機構長（研究・企画担当理事）

研究推進部門
研究基盤支援部門
産学・地域連携部門
知的財産・研究リスクマネジメント部門

国際連携機構

機構長（教育・学生担当理事）

国際連携センター
多言語多文化教育研究センター

地域産業振興に向けた
人材育成機能の強化・拡充

地域産業の活性化等に資する
高機能性商品開発の強化・拡充

地域の国際化に向けた
人材育成機能の強化・拡充

令和6年度 3つの機構の組織強化・拡充

学び・学生支援機構

機構長（教育・学生担当理事）

教学マネジメントユニット
学生支援ユニット
共創人材育成ユニット
教育企画部門
学生支援部門
共創人材育成部門
総合知教育企画部門
教養教育部門
数理・データサイエンス部門
アドミッション部門

大学等連携推進法人
（令和6年度設立）
連携開設科目により、
総合知教育を展開

宮崎大学の総合知教育
（未来共創科目等）

研究・産学地域連携推進機構

機構長（研究・企画担当理事）

研究推進部門
研究基盤支援部門
産学・地域連携部門
知的財産・研究リスクマネジメント部門

ヘルスケア研究部門
高機能性商品開発推進室
データマネジメント推進室
医学部
農学部
地域資源創成学部

産官学共創による
商品化プロジェクトの展開

国際連携機構

機構長（教育・学生担当理事）

国際連携センター
多言語多文化教育研究センター

地域国際化
人材育成室

学部
教育学部
医学部
工学部
農学部
地域資源創成学部

地域国際化人材の
育成プログラムを展開

○みやざき半導体関連産業人材育成等コンソーシアムを設立

- 世界的な半導体大手企業のTSMCの熊本県進出を契機に、九州全体において半導体関連産業への投資が活発化する中、宮崎県においても、国富町への進出を決めた半導体大手企業のローム株式会社をはじめとする半導体関連企業の進出が進んでいる。一方で、今後九州圏内で年間1,000人規模の半導体関連人材が不足すると予測されており、**人材育成に力を入れていくことが急務**となっている。
- このような背景のもと、県内の産学官が連携し、半導体関連産業振興の根幹となる人材の育成・確保を図るとともに、企業間の取引拡大や新たな投資を呼び込むことで、今後も力強い本県の経済を支えていくことを目的に、50の企業・団体が集まり、**「みやざき半導体関連産業人材育成等コンソーシアム」**（初代会長：工学部・**福山敦彦教授**）を設置し、産学官連携で人材育成に取り組んでいくこととした。

みやざき半導体関連産業人材育成等コンソーシアムについて

- ・ TSMCの熊本県進出などをきっかけとして九州全体において半導体関連産業の投資が活発化
- ・ 県内関連企業はもとより、ローム社の国富町進出など、半導体関連産業を取り巻く環境が急速に変化

こうした動きに対応するため、人材育成・確保や半導体関連産業の振興への取組が急務

コンソーシアム構成

産業界

- ・半導体関連企業
- ・半導体にに関心のある企業
- ・商工・経済団体
- ・産業支援機関

みやざき半導体関連産業人材育成等コンソーシアム

（事務局：宮崎県 商工観光労働部 企業振興課）

教育・研究機関

- ・宮崎大学
- ・都城工業高等専門学校
等

- ・ 企業が求める人材の把握
- ・ 企業と教育機関が連携した人材育成プログラムの検討・実施
- ・ 会員相互の情報交換・連携促進

行政機関

- ・県
- ・市町村 等
- 【オブザーバー】
九州経済産業局

- ◆ 県内半導体関連企業が必要とする人材の育成・確保
- ◆ 新たな投資や県内企業の取引拡大



▲挨拶を行う佐藤宮崎県副知事



▲初代会長に就任した福山教授

○「半導体関連企業現場体感塾」の開催

- 県内の高校を対象に、半導体を学び、県内の半導体関連企業を視察する「半導体関連企業現場体感塾」が開催され、宮崎工業高等学校電子情報科2年生37名が参加した。これは、産学官が協働して、ものづくり現場や最新技術を教材にした実践的な人材育成を実施し、県内企業への理解・関心度を高めることで、**これからの本県産業を担う次世代人材の確保・定着を図る**ことを目的とした取組である。
- 参加した生徒は、**淡野公一副学長**（工学部教授）による半導体製造に関する講義を受講した後、県内の半導体関連企業の工場を見学するなど、半導体関連産業についての理解を深めた様子であった。



▲淡野副学長による講義

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の事業である「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」において、工学部が主体となって申請した「**集まれ！宮崎大学アマテラスガールズ～サイエンスの岩戸を開けてみよう～**」が採択された。

（事業期間 2 年（令和 5 年～令和 6 年）、事業費総額約1,300万円）本事業は、これまで高校 1、2 年生を対象としてきた取組を中学生にも拡大し、また、中高生本人の進路選択に大きな影響力を持つ保護者に対しても工学部について深く理解してもらう機会を提供していくため、様々な企画を年間通じて実施していく。

また、共同機関（宮崎県教育委員会、宮崎市教育委員会）及び連携機関（九州電力株式会社、旭化成株式会社、株式会社デンサン）と密接に連携しながら進め、これらの取組を宮崎県内に波及させていくことで、**中高生を取り巻く人々、さらには、社会全体の意識の変化をもたらし、将来工学部を目指す優秀でかつ多様な人材の増加を目指す**こととしている。

集まれ！宮崎アマテラスガールズ ～サイエンスの岩戸を開けてみよう～



大学・高専機能強化支援事業の採択 ～工学研究科改編～

令和5年7月に文部科学省「大学・高専機能強化支援事業」に採択された。（事業期間最長10年（令和5～14年））本事業はデジタル分野などの理工系学部を新設・拡大する大学等を支援するもので、本学では令和6年度から工学研究科を改編、**定員を134名から144名に増やし**、高度情報専門人材を42名増やす。**新設する先端情報コース**では、AI やビッグデータ、IoT 等、第4次産業革命に対応した新しいビジネスの担い手などの社会的ニーズに基づき、**付加価値の創出や革新的な効率化等により生産性向上等に寄与できる先端IT人材の養成**を目指す。

またこのような人材を養成するために特別教員（実務家教員含む。）の採用を進め、社会実装に関する経験を生かした教育・研究、分野を超えた融合研究等を生かした教育・研究を行っていく。

大学院工学研究科の改編（R6年度）

**工学専攻の入学定員10名増
（定員134名→144名）**

※定員10名増分は、
学内定員を振り替えずに純増



情報・DXを
高度化したコース **「先端情報コース」の新設** ※目安定員60名

〈令和5年度まで〉

環境系コース

エネルギー系コース

機械・情報系コース

情報系の目安定員
(18)

〈令和6年度〉

環境コース (31)

機械コース (22)

電気・半導体コース (31)

先端情報コース (60)

※ () は現状の目安定員の想定規模

高度情報専門人材：42名増



**社会実装を視野に入れた情報通信分野及び融合情報分野の
高度専門技術者を育成**

国内大学で最大級、3.8MWのソーラーカーポートが稼働開始

令和6年2月より本学の木花キャンパス・清武キャンパスに設置された太陽光発電システムの稼働が開始した。この太陽光発電システムは、駐車場の駐車可能台数を減らすことなく敷地を有効活用したソーラーカーポートで、合計3.8MW（メガワット）の出力は**キャンパス内設置（オンサイト）の太陽光発電**とした国内**最大級**となる。木花キャンパスの使用電力量の約23%※1、清武キャンパスの使用電力量の約16%を供給することが期待され、**本システムの導入によるCO₂排出量削減効果は年間約1,400トン※2と試算**されている。

※1：想定発電量からの試算

※2：令和4年度CO₂排出量係数による試算



▲ソーラーカーポート



▲木花キャンパス 1.5MW

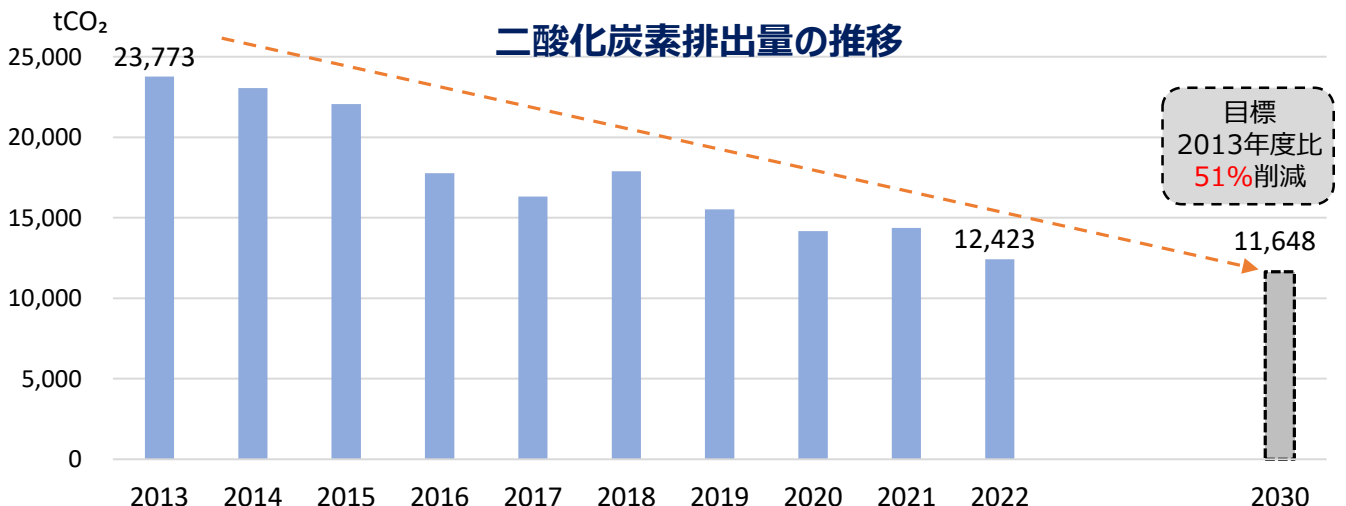


▲清武キャンパス 2.3MW

本事業は、出光興産株式会社とソーラーフロンティア株式会社が敷地内に太陽光発電システムを設置し、その電気を大学が購入するPPA（Power Purchase Agreement）により、**初期費用を必要としない手法**を採用し実施された。

本学では2030年度までに温室効果ガスの排出量を51%削減する目標を掲げており、ゼロカーボン・キャンパスの達成に向けて大きな前進となる。

二酸化炭素排出量の推移



● 令和 5 年度に以下の 2 件のクラウドファンディングが成立した。

①『VRでストーマケアを習得！体感型トレーニングアプリを開発したい』

目標金額：400万円 → 成立額：449.6万円



人工肛門（ストーマ）を作った方（オストメイト）は、術後まもなくから自らで管理する方法（ストーマセルフケア）を習得しなければならないが、短い入院期間で装具を使ってトレーニングする機会は限られているのが現状である。「もっとセルフケアを勉強して退院したい！」と希望するオストメイトの前向きな思いに応えるため、外科医・看護師・オストメイト・地元企業・宮崎県でチーム（OSTrain-VR Project）をつくり、先輩オストメイトが行う習熟したストーマセルフケアを「いつでも」「どこでも」「何度でも」繰り返し体験学習できる**VRトレーニングアプリの開発**を目指した本クラウドファンディングが成立した。



▶ プロジェクト詳細：[こちらから](#)



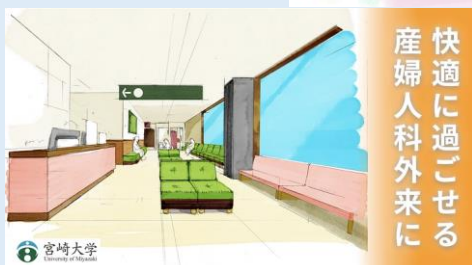
②『宮大産婦人科外来の願い：全ての患者に寄り添える特別な場所でありたい』

目標金額：550万円 → 成立額：721万円

本学医学部附属病院は、地域医療を支える最後の砦とも言うべき特定機能病院として県民の安全・安心を守ってきた。一方で、国からの予算などは削減傾向にあり、命や診療に直結するようなことについては優先的な予算配分がなされるものの、命や診療に直結しないようなソフト面のことに関しては十分な予算を措置することができない状況にある。産婦人科病棟には、胎児や乳幼児に何らかの異常などが原因で来院される患者さんがほとんどで、来院される**患者さんの心の不安を少しでも取り除くような空間創出**を目指し、産婦人科外来のリニューアルを目指した本クラウドファンディングが成立した。



▶ プロジェクト詳細：[こちらから](#)



▼ 事業ウェブサイト



クラウドファンディングHP
QRコード

学長戦略企画室で実施するトップダウンによるプロジェクト推進制度「サメプロ」において、以下の取組を行った。

●業務改善（DX化・効率化）への取組

宅配便通知作業のシステム化（事務で受け取った荷物をその場でスマートフォンを利用して教員へ自動通知する仕組み）、会議室・講義室等の施設予約のWEB化、もうくんチャットボットの強化（学内の事務業務に関する回答を充実させ、回答数をこれまでの1.5倍に増加）等に取り組んだ。

●継続的な業務改善を育む組織づくりに向けたプロジェクトの立ち上げ・進行

仕事をする上で感じる「もやもや」を変化の種とみなし、他人と共有することでアイデアとして育て上げ、試行錯誤しながら業務改善に取り組むことを目的とした「もやもや共有プロジェクト」を立ち上げ、Microsoft Teamsを利用して「もやもや」を共有する体制を整備。ワークショップも実施し、職員同士の連携強化の一助にもなった。

●学生に選ばれるための大学づくりに向けたプロジェクトの立ち上げ・進行

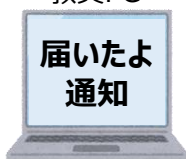
宮崎大学が選ばれるためにまずは現在の学生の満足度を向上させ、学生と一緒により良い大学にすることを目的とした「学生・職員協働プロジェクト」を立ち上げ、学生26名と学長戦略企画室の若手職員が協働で進めている。

▼宅配便通知業務のシステム化

スマホでピッ & 総務で保管



自動メール送信
教員PC

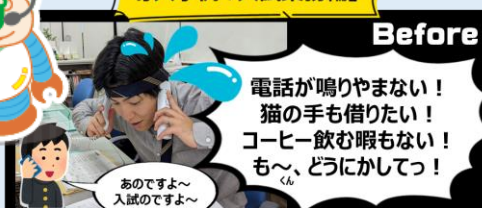


荷物 1つあたり **1分30秒削減**
1日あたり**18.6分削減**
3か月で荷物758個・・・**19時間弱の削減効果！**



▼もうくんチャットボット強化

導入事例「入試業務編」



※写真はイメージです Photo : Sanae.K Model : Shinichiro.X

▼継続的な業務改善プロジェクト



「もやもや」には、価値がある。



▼学生に選ばれる大学プロジェクト

