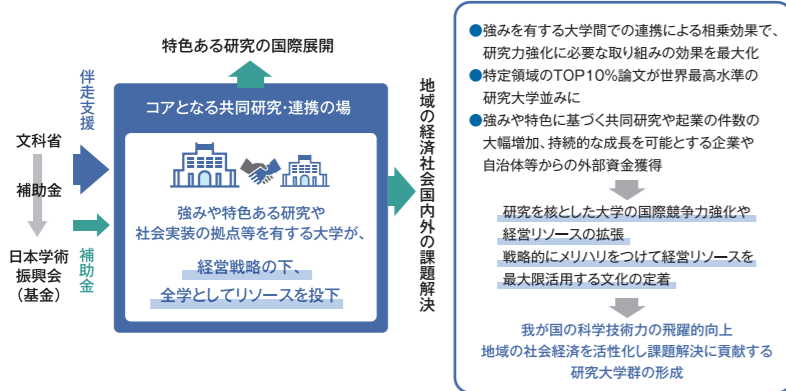


地域中核・特色ある研究大学強化促進事業 (J-PEAKS)

■目的

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業 (J-PEAKS) は、①強みを持つ特定の学術領域の卓越性を発展させる機能、②地球規模の課題解決や社会変革に繋がるイノベーションを創出する機能、③地域産業の生産性向上や雇用創出を牽引し、地方自治体、産業界、金融業界等との協働を通じ、研究力を活かして地域課題解決をリードする機能を有する地域中核・特色ある研究大学が、特色ある研究の国際展開や、地域の経済社会や国内外の課題解決を図っていくよう、特定の強い分野の拠点等の強みを核に大学の活動を拡張させるとともに、大学間での効果的な連携を図ることで、研究大学群として発展していくための支援事業です。

■事業スキーム



■採択大学



■事業内容

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業 (J-PEAKS) では、強みや特色ある研究、社会実装の拠点等を有する国公私立大学を対象に、当該大学が、研究力の飛躍的向上に向けて10年後の大学ビジョンを描き、そこに至るためのプロセスを構想し、強みや特色ある研究力を核とした戦略的経営の下、他大学との連携等を図りつつ、研究活動の国際展開や社会実装の加速・レベルアップの実現に必要なハードとソフト双方の環境構築の取組を支援します。

出典：独立行政法人日本学術振興会ホームページ



地域中核・特色ある研究大学強化促進事業
Program for Forming Japan's Peak Research Universities (J-PEAKS)

山形大学が挑戦する J-PEAKSが拓くサステナブル社会の未来

世界と地域をつなぐイノベーションハブ機能の強化

県全域をフィールドに知の拠点として未来を切り拓く研究大学

■特筆すべき研究分野

鶴岡キャンパス (鶴岡市)
 アグリフードシステムに関する研究は、農学・工学・医学・食品科学などの研究者が連携して進めている学際的な取り組み。農産物の生産から加工・流通・消費に至るまでのプロセスを対象に、科学的知見と先端技術を融合した知識集約型の研究を展開。持続可能な農業の実現、食の安全・安心、地域資源の循環活用を支える新たなフードシステムの構築を目指すとともに、地域社会との連携や産業界への応用展開を通じて、研究成果の社会実装を進めています。

小白川キャンパス (山形市)
 世界遺産ナスカの地上絵 (南米ペルー共和国) に関する研究は、山形大学が中心になって、日本およびペルーの研究者が実施している国際的な共同研究。考古人類学、人工知能、認知心理学、情報科学、保存科学、動物学、年代学などの専門家が参加して、学際的な視点から、ナスカの地上絵の実態解明を目指しています。またペルー政府と連携して、世界遺産ナスカの地上絵の保護活動に貢献しています。

飯田キャンパス (山形市)
 重粒子線がん治療は、医学・理工学・情報科学などの専門家が連携して進めている学際的な研究と臨床の融合領域。東北・北海道で唯一の重粒子線治療施設として、難治がんに対する高精度な治療を提供するとともに、AIや加速器技術を活用した治療精度の向上、宇宙放射線の模擬照射による安全性評価など、先進的な研究にも取り組んでいます。またJAXAなどと連携し、医療・産業・宇宙分野への応用展開を目指しています。

米沢キャンパス (米沢市)
 ソフトマテリアル創製に関する研究では、プラスチックなどの環境にやさしい新たな機能材料の開発に加え、ゲルなどの柔軟で高機能な材料の設計・評価にも取り組んでいます。最先端の成形加工技術による素形材の研究と融合することで、持続可能なものづくりの新展開を目指しています。有機エレクトロニクスに関する研究は、有機材料の特性を活かした次世代デバイスの開発を進めています。印刷技術や材料設計、界面制御などの多様なアプローチを通じて、情報・環境・医療・農業分野への応用を目指しています。

山形市研究拠点
 農学部 農学研究所
 人文社会科学部 地域教育文化学部 理学部 社会共創デジタル学環 社会文化創造研究科 教育実践研究科 理工学研究科(理学系)
 医学部 医学系研究科 医学部附属病院
 工学部 理工学研究科(工学系) 有機材料システム研究科





ごあいさつ

J-PEAKS 山形大学
—共創と挑戦を原動力とする知の拠点

山形大学長 玉手 英利

近年、世界的にサステナビリティへの取り組みが広がり、「GRIスタンダード」「ESG指標」「SDGs」といった言葉が耳にする機会が増えています。この流れは電子デバイス分野にも波及し、サステナブルな材料・デバイス・プロセス・システムの複合化技術として「サステナブルエレクトロニクス」への転換が、持続可能で環境にやさしいエレクトロニクス技術として強く求められています。日本ではこの機運はまだ高いとは言えませんが、EUでは市民意識の高まりとともに多くの規制・法律が整備され、技術革新を支援する研究開発投資が進められるなど、新たなイノベーション創出が期待される分野となっています。

本学では、これまで長年にわたり、有機材料の基礎研究から応用、さらには社会実装に至るまで、一貫通貫の充実した研究体制を築いてきました。本事業では、これらの研究基盤をさらに強化し、「サステナブルエレクトロニクス」を新たな研究アジェンダとして掲げ、さらなる高みを目指していきます。原材料の調達から製品の廃棄・リサイクルに至るすべての工程においてサステナビリティをキーワードとし、持続可能な未来社会の構築に資する革新的研究を推進していきます。

具体的には、「世界展開」と「地域展開」という二つの軸からアプローチを図っていきます。世界展開においては、欧米の先進的研究機関との連携を通じて、持続可能な社会における国際標準となる知的資源を創出していきます。地域展開では、南東北地域に位置する東北大学、会津大学、福島大学、宮城大学等と連携し、学際的融合のもとに進めるサステナブルエレクトロニクス研究の成果を、工業分野のみならず、農業や医療など多様な領域へ展開することで、南東北地域が抱える諸課題の解決に貢献していきます。

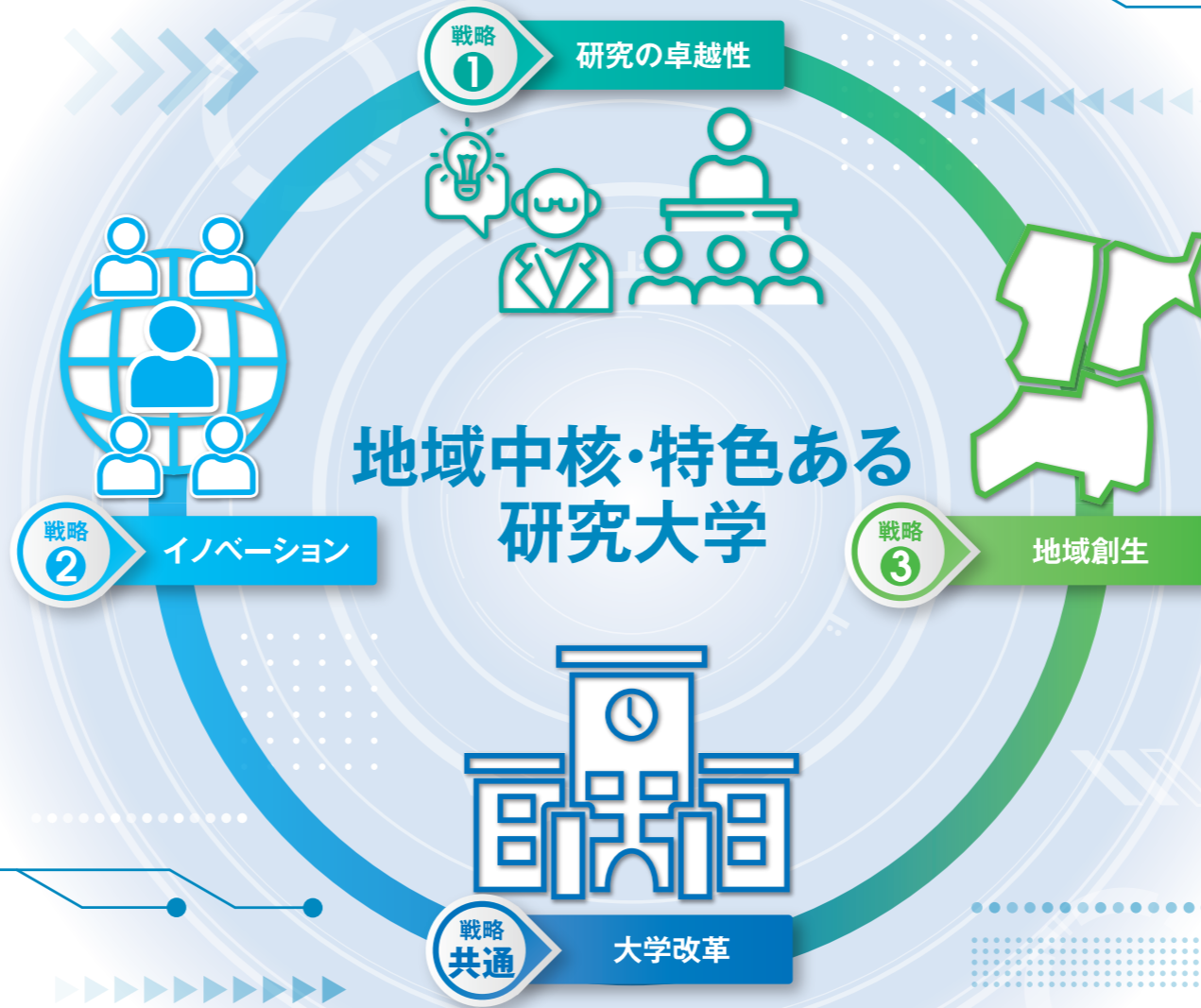
これらの取り組みを推進する中で、大学改革にも本格的に取り組んでいきます。大学改革は、持続可能な社会の実現に向けた知的挑戦を支える基盤の構築であり、最も重要なミッションです。既に策定している「山形大学研究戦略2030」の加速化に向けJ-PEAKSを推進し、戦略のアップデートを視野に入れながら、強みと特色ある研究力の全学的な展開、研究時間確保のための支援強化、研究機器の共用化、経営・人事改革、ESG強化を重点的に進めていきます。その推進の仕組みとして、学長を本部長とするJ-PEAKS本部を新たに設置し、体制整備や各種制度化を着実に実現していきます。

山形大学は、J-PEAKSを通じて、新たな社会変革を牽引する高度人材の育成と知的価値の創出に取り組んでいきます。これにより、環境・社会・経済の調和から成るサステナブル社会の実現に向けて、世界トップレベルの実践的かつ持続可能なイノベーションを生み出す研究大学として、さらなる発展を遂げていきます。地域から世界へ、YAMAGATAから未来へ——私たちは、持続可能な社会の構築に貢献する知の拠点として、挑戦し続けます。今後とも、皆様からのご理解とご支援をお願い申し上げます。

10年後の大学ビジョン

地域と共創し、持続的な革新技術をもたらす研究大学

～新たな社会変革を牽引する人材と知を創出し、世界トップレベルの実践的イノベーションによる未来のサステナブルな社会の実現と南東北の地域創生に貢献する～

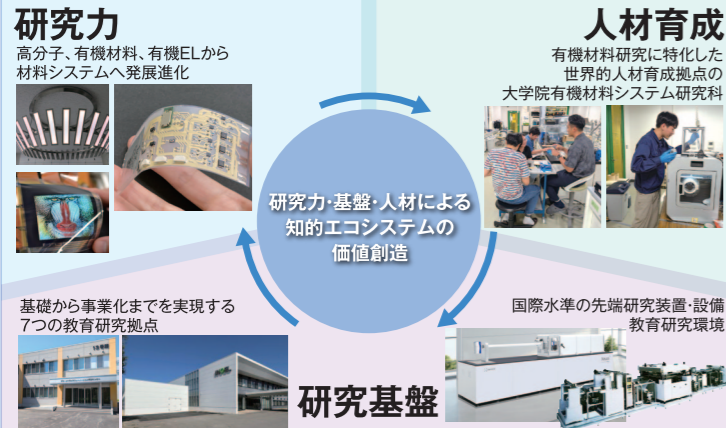


ビジョン実現に向けた取り組み

- 戦略① 研究の多様性・卓越性**
本学の強みである有機材料システムをサステナブルエレクトロニクスに進化させる研究成果を創出するとともに、強い研究分野の裾野を拡大して、外部資金獲得増に繋げる
▼卓越研究者獲得・育成・研究環境整備▼URA・専門人材配置▼機器共用化▼異分野融合推進▼外部資金獲得支援
- 戦略② イノベーション・社会実装**
国際的なネットワークハブ機能を強化して、スタートアップ等新しい価値を創造し、それらを社会実装に繋げる実践力ある人材を育成する
▼EUに山形大学サテライトオフィス設置▼スタートアップ支援▼試作品製作強化▼ワンストップ支援センター設置▼知財戦略再構築▼競争的外部資金獲得支援
- 戦略③ 地域創生**
南東北にサステナブル化を波及させ、地域産業の魅力を高めるとともに、地域において活躍する人材を育成して地域創生に貢献する
▼地域連携コンソーシアム設置▼自治体・参画機関と連携しサステナブル意識醸成▼ソーシャルイノベーション人材・DX人材育成
- 戦略共通 大学改革**
研究者の研究時間を確保して研究力の飛躍的な向上と安定した経営基盤を確立し、多様な人材が生き生きと活躍する大学経営を実現する
▼経営改革▼人事改革▼ダイバーシティ推進▼戦略的予算配分▼研究支援・事務改革▼研究時間確保▼若手育成▼大学院改革▼ESG(環境・社会・統治への観点)強化

強みや特色ある研究拠点

世界トップレベルの有機材料システム研究拠点



次のステージへの展開

サステナブルエレクトロニクスへの展開



拡大するエレクトロニクスの社会課題「E-Waste*問題」
*E-Waste: Electronic and Electrical Wastes (電気電子機器廃棄物)の略称

国際的なネットワークハブへの展開

世界と地域をつなぐイノベーションハブ
オランダ・TNOホルストセンターとの包括的な連携協定を締結
令和6年11月13日

日蘭ジョイントワークショップを開催
令和6年9月2日

社会実装・地域社会への展開

農業分野・医療分野での活用
汗から健康を調べるヘルスケア用センサ
皮膚センサ
ゼリーに触れて皮下成分を検出し人の健康の数値化

大学経営

激変する時代において強固な経営基盤を多角的に構築し、挑戦と成長を支える持続的な大学経営

本学が目指すサステナビリティ3つのゴール

地球環境

地球規模の課題に挑み学際的研究を推進し、研究力の強化と次世代人材を育成を通じて持続可能な価値の創出

地域社会

少子高齢化と産業転換の課題を抱える南東北地域において産学官金の連携を通じた地域の持続的発展