



中期目標の達成状況報告書

2020 年 6 月

山形大学

目 次

I. 法人の特徴	1
II. 中期目標ごとの自己評価	5
1 教育に関する目標	5
2 研究に関する目標	56
3 社会との連携や社会貢献及び地域を志向した 教育・研究に関する目標	76
4 その他の目標	104

I 法人の特徴

大学の基本的な目標（中期目標前文）

山形大学は、「地域創生」「次世代形成」「多文化共生」を使命とし、学生教育を中心とする大学創り、豊かな人間性と高い専門性の育成、「知」の創造、地域創生及び国際社会との連携、不断の自己改革という5つの基本理念に沿って、教育、研究及び地域貢献に全力で取り組み、国際化に対応しながら、地域変革のエンジンとして、キラリと光る存在感のある大学を目指す。

この基本理念に基づき、地域活性化の中核になりつつ、特定の分野で世界ないし全国を牽引する教育研究拠点となるため、

1. 実践力と人間力を備えた人材の育成
2. 地域の課題を解決し世界をリードする研究の推進
3. 産業界等との連携による地域変革の牽引
4. 学生・教職員・地域の国際化の推進
5. 経営資源の戦略的活用による大学の特色の強化

を本中期目標・中期計画期間のビジョンとし、以下の活動を展開する。

教育：教養教育と専門教育を連動させた本学独自の「基盤教育」を基に学士課程教育の体系化を図るとともに、大学院課程教育における先端的研究科目及び基盤共通科目の充実・強化を図り、幅広い教養、実践力及び人間力を身につけた人材を育成する。

研究：人類の諸課題を解決するための「知」の創造とその継承・発展を追求し、基礎研究及び社会のニーズに応える先進的研究を推進するとともに、ナスカの地上絵、有機材料、総合スピノ科学、ゲノムコホート研究等、山形大学の特色を活かした優れた研究成果を社会に発信する。

社会連携：地域に根ざし世界をリードする大学として、教育研究成果の普及により社会の持続的な発展に貢献するとともに、活発な国際交流活動を通じて社会の多面的なグローバル化に貢献する。

大学経営：各学部の強み・特色を活かしつつ、総合大学としての有機的な連携を強化するとともに、学長のリーダーシップの下で不断の自己改革に基づく戦略的な大学経営を進める。

- 1 山形大学は、東日本でも有数の規模を誇る総合国立大学として、令和2年5月1日現在、6学部（人文社会科学部、地域教育文化学部、理学部、医学部、工学部、農学部）、7研究科（社会文化システム研究科、地域教育文化研究科、医学系研究科、理工学研究科、有機材料システム研究科、農学研究科、教育実践研究科）、附属学校、医学部附属病院等を置き、8,782人の学生と2,302人の教職員を擁している。
- 2 教育においては、体系的な学士課程教育を図るために、平成28年4月に「学士課程基盤教育機構」を設置し、平成29年4月から3年一貫の学士課程基盤教育を実施している。また、平成28年度文部科学省「大学教育再生加速プログラム（AP）」の採択を

受け、新たな基盤教育の到達度を直接測定するための「基盤力テスト」を開発し、本学の学部生全員を対象に入学時、1年終了時、3年次に実施している。

大学院課程については、平成29年4月に有機材料システム研究科を設置するとともに、博士課程教育リーディングプログラム「フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院」の成果を踏まえ、新たな博士課程5年一貫プログラム「フレックス大学院」を構築し、平成31年度から理工学研究科及び有機材料システム研究科で先行実施している。

また、学生の主体的学修及び能動的学修を促進するため、フィールドワーク型授業、アクティブラーニング型授業を積極的に開講するとともに、「FDネットワークつばさ」の成果を基に教育開発連携支援センター及び学部・研究科において多様なFDに取り組むなど、授業内容や教育方法の質の改善に取り組んでいる。これら「FDネットワークつばさ」の取組が評価され、教育開発連携支援センターが、平成29年度から「地方中小規模大学の教育実践力の開発・向上を支援する連携・体験型拠点」として文部科学省教育関係共同利用拠点に認定された（平成29年度～平成30年度）。

さらに、「学生のケアが厚い山形大学」として平成16年度から導入したYUサポーティングシステムの取組を継続するとともに、ICTの活用による修学支援の充実、学習環境の向上、学生支援体制の拡充、就職支援の充実等、学生への手厚い支援を実施している。

入学者選抜については、入学者受入れ方針（アドミッション・ポリシー）に基づき、学力・意欲・適性等を多面的に評価するために各学部においてA0入試の拡大を推進するとともに、平成28年度に設置した次世代形成・評価開発機構IR部門が中核となって作成している各種分析結果やBIレポートを活用し、全学及び各学部における入学者選抜の改善につなげている。

- 3 研究においては、基礎研究や社会及び地域のニーズに応える先進的な研究を推進し、その成果を社会に還元するため、本学独自の枠組みであるYU-COE（山形大学先進的研究拠点）を継続し、「ナスカの地上絵研究」「有機材料研究」「総合スピン科学研究」「ゲノムコホート研究」を中心に顕著な成果を上げている。

また、全学的な研究実施体制の整備のため、新たに「研究ディレクター」「研究戦略会議」を設置するとともに、優秀な若手研究者の育成を推進するための「科研費ステップアップ支援制度」「科研費に関する若手教員研究助成制度」による支援、ワーク・ライフ・バランスに配慮するための研究支援員の優先的配置や女性研究者への研究費支援、保育所の新設などを実施している。

- 4 社会貢献においては、東北創生研究所を中心に各学部において、地域の課題を解決するための研究、事業を実施している。また、地域に関心を持ち地域で活躍する人材を育成するため、「地（知）の拠点整備事業」の実施、「エリアキャンパスもがみ」の取組、地域企業への就職を推進する「低学年インターンシップ」を実施している。

また、多様な教育研究資源を活用し、企業人の人材育成のためのマネジメントスクールやデータサイエンス教育、起業家の育成、現職教員への研修プログラムの開発と実施、医療人への認知症講座や在宅看護に関する教育、農業者の育成、地域定住支援、小・中学生へのサイエンスエリート教育、高校生のスーパーサイエンスハイスクールへの支援など様々な取り組みを実施している。

さらに、研究成果の社会的実現に向け、山形県コホート研究で得られた知見を基にした「ゲノム病院」構築、大学発ベンチャーの設立支援、地域のものづくり中小企業の経営力・技術力・競争力を向上させるための「シニアインストラクター事業」、「産学金連携コーディネータ」研修、産学連携によるコンソーシアム型の大型産学連携、自治体と連携した人材育成等を推進している。

- 5 国際化の推進においては、グローバルな教育研究を推進できる環境整備のために、英語による授業を行える教員の採用を制度化するほか、グローバル化を支援する事務

職員の育成、海外拠点の円滑運営等のための国際交流専門教職員の増、新たな海外の大学との協定締結に取り組んでいる。

また、グローバルな教育研究を推進するために、医学部では世界保健機構の関連組織である世界医学教育連盟が定めた国際基準を満たす教育カリキュラムを構築して日本医学教育評価機構（JACME）の認証を得たほか、人文社会科学部及び農学部ではグローバル教育コースの導入、農学研究科では海外大学とのダブル・ディグリー・プログラムを実施している。

さらに、平成 24 年度から実施している本学独自の学生の海外派遣制度である「学生大使派遣プログラム」（派遣先において、日本語を教えながら日本文化や山形大学を紹介する）に加え、「トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム」「山形・アンデス諸国ダブル・トライアングル・プログラム」など、学生のニーズに対応した学内外の様々な派遣プログラムを準備している。

[個性の伸長に向けた取組（★）]

- 学士課程及び大学院課程において、幅広い教養、実践力及び人間力を身につけた人材を育成するため、教養教育と専門教育を連動させた本学独自の「基盤教育」を展開する。
(関連する中期計画 1－1－1－1、中期計画 1－1－1－3)
- 柔軟な教育課程を編成するため、教育課程ごとに配置する教育ディレクターと学長が中心となって特色ある教育課程の編成・実施を検討及び決定し、学術研究院の運営を通じて、教育課程に応じた教員の分野最適配置を実施する。
(関連する中期計画 1－2－1－1)
- 学生の就職支援を充実するため、基盤教育におけるキャリア教育及び早期インターンシップ科目の内容の充実や、インターンシップ受入企業の検索や申し込みができるWebシステムを平成29年度までに構築し、学生が早期にインターンシップを経験できる環境を整備する。
(関連する中期計画 1－3－1－5)
- 全学の教員が分野を分け隔てることなく一元的に所属する組織として平成27年度に設置した「学術研究院」の強みを活かし、各学部内及び学部間において「自己組織型研究クラスター」を形成し、分野横断型研究や先端的研究を推進する。
(関連する中期計画 2－2－1－1)
- 県内の豊富な自然環境及び本学の多様な教育研究資源を活用し、公開講座等の継続的な実施、SCITAセンター（理科活動の普及活動を促進するための本学施設）及び地域のスーパーサイエンスハイスクールや教育委員会との連携によるサイエンス啓発活動など、社会のニーズに応える多様な学習の機会を提供する。
(関連する中期計画 3－1－2－2)
- 本学独自の学生派遣制度である「学生大使」、平成27年度「大学の世界展開力強化事業」に採択された「山形・アンデス諸国」ダブル・トライアングル・プログラムなどを活用し、海外派遣経験者（短期及び長期派遣学生）を増加させる。
(関連する中期計画 4－1－2－2)

[戦略性が高く意欲的な目標・計画（◆）]

- ユニット1 山形大学独自の「基盤教育」において整備する3年一貫の学士課程基盤教育プログラムにおける学生の習熟度を評価する仕組みを新たに開発して実施し、学士課程教育の質保証への取組みを強化する。

（関連する中期計画1－1－1－2、1－2－1－2）

- ユニット2 ナスカの地上絵、有機材料、総合スピン科学、ゲノムコホート研究等、山形大学の特色を活かした先進的研究拠点へ重点的な支援に加え、新たな研究拠点の支援・育成を通じて、特定分野において世界的に優れた研究を創出する取組みを推進する。

（関連する中期計画2－1－1－1、2－1－1－2）

- ユニット3 地域の中核となる大学として、地域課題の解決に向けた研究等及び産官学金連携を通じた地域経済の活性化に係る取組みを推進するとともに、附属病院の機能を強化して地域に世界レベルの医療を提供する。

（関連する中期計画2－1－1－3、3－1－3－2）

Ⅱ 中期目標ごとの自己評価

1 教育に関する目標（大項目）

（1）中項目 1－1「教育の内容及び教育の成果等」の達成状況の分析

〔小項目 1－1－1の分析〕

小項目の内容	学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき、幅広い教養を基盤とした豊かな人間性、高度で実践的な専門性、課題発見と解決能力を養成する教育を通じて、知・徳・体のバランスのとれた人材を育成する。
--------	--

○小項目 1－1－1の総括

《関係する中期計画の実施状況》

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	3	1
中期計画を実施している。	0	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	3	1

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の教育に係るビジョン「教養教育と専門教育を連動させた本学独自の「基盤教育」を基に学士課程教育の体系化を図るとともに、大学院課程教育における先端的研究科目及び基盤共通科目の充実・強化を図り、幅広い教養、実践力及び人間力を身につけた人材を育成する。」を踏まえ、中期計画 1－1－1－1 では平成 28 年度までに整備した新たな基盤教育と専門教育を連動させた 3 年一貫の学士課程基盤教育プログラムを展開した。

また、その成果を把握・測定するため、中期計画 1－1－1－2 では学生の習熟度を直接評価する「基盤力テスト」の開発と実施に取り組んだ。

さらに、大学院課程においても、中期計画 1－1－1－3 を通じて、高度な人間力を育成し国際通用性を高めるためのキャリア形成及び実践的な語学力を育成する基盤共通科目の導入、「フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院」で確立した実践的グローバル人材育成プログラムの展開、教育実践研究科において、実践的な指導力・展開力を備えた新しい学校づくりの有力な一員となり得る新入教員の育成に係る取組を推進した。

○特記事項（小項目 1－1－1）

（優れた点）

- 平成 28 年度までに整備した 3 年一貫の学士課程基盤教育プログラムを展開し、授業終了後に実施しているアンケート調査及び「FD ネットワークつばさ」を通じて収集・分析している学習成果等アンケートにおける学生の肯定的評価の割合が高く、上昇傾向にあることから、基盤教育の改革の成果が裏付けられている。（中期計画 1－1－1－1）
- 平成 24 年度から大学院理工学研究科で実施していた博士課程教育リーディングプログラム「フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院」が「5 年一貫の教育プログラム」「実習を重視した体系的なカリキュラム」「国内外の第一級の教員による指導体制」等が事後評価において高く評価され、地方国立大学で唯

一、最高評価の「S」を獲得した。(中期計画1-1-1-3)

(特色ある点)

- 平成28年度に独自開発し、平成29年度から本格実施している「基盤力テスト」の測定結果の分析を通じて、一部の教育プログラムにおいては、学習の到達度が大幅に伸びていることを示唆する客観的根拠を得ている。特に、「学問基盤力テスト」については、ほぼすべての教育プログラムにおいて、能力値の上昇が確認でき、本学における教育が機能していることを裏付ける結果が得られている。また、態度・習慣を示すデータとIRデータを活用し、出欠又は課題提出が芳しくない学生に早期指導を試行的に実施し、対象者全員が単位を修得する、といった成果を得ることができた。(中期計画1-1-1-2)
- 平成30年11月に「山形大学大学院基盤教育機構」を設置し、研究科共通科目として基盤教育科目・文理横断科目としてキャリア形成及び実践的な語学力を育成する基盤共通科目を平成30年度から8科目、令和元年度から9科目を開講している。(中期計画1-1-1-3)

(今後の課題)

- 該当なし。

〔小項目1-1-1の下にある中期計画の分析〕

《中期計画1-1-1-1に係る状況》

中期計画の内容	学士課程においては、高度な人間力と専門力を育成するため、第2期中期目標・中期計画期間に創設した基盤教育に学部「専門基礎・専門科目」を基盤専門科目として、「探究科目」を高年次基盤共通科目として新たに導入するなどして、基盤教育と専門教育を連動させた3年一貫の学士課程基盤教育プログラムを平成28年度までに整備し、学士課程教育プログラムを体系化して、平成29年度から同プログラムによる教育を実施する。(★)
実施状況(実施予定を含む)の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況(中期計画1-1-1-1)

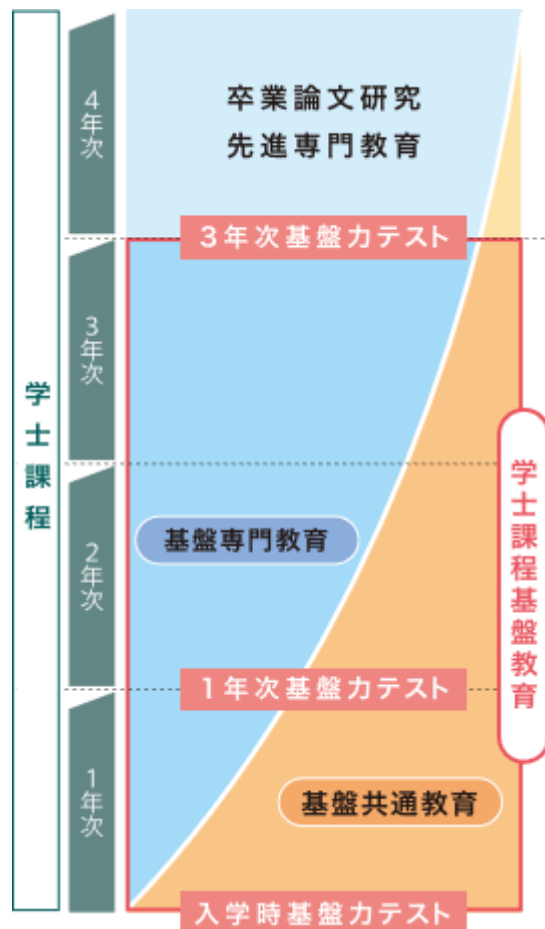
(A) 3年一貫の学士課程基盤教育を整備するため、平成28年4月に「学士課程基盤教育機構」を設置し、学士課程プログラムを学部横断的に統括し、関係委員会等と連携しながら、全学体制で基盤教育を実施するための体制を構築した。

当機構においては、大学として掲げる「地域創生」「次世代形成」「多文化共生」の3つの使命と「創造性及び豊かな人間性を有する人材を育成する」という教育の基本理念及び学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき新時代に相応しい人間力を養い、知・徳・体の調和を取れた人材を社会に輩出することを目指している。また、この目標を実現するため、基盤共通教育に「導入科目」「基幹科目」「教養科目」「共通科目」という4つの授業科目部門を設け、体系的な教育課程を編成し、講義、演習、実習等を適切に組み合わせた授業を開講している(別添資料1-1-1-1-a)。

「導入科目」は、大学教育や大学生活への円滑な接続を図り、自立して学ぶ姿勢を身につけさせる科目群として位置づけている。課題探求などのおもしろさを実感させながら、大学での学習技能や生活技能を育てるための必修科目である「スタートアップセミナー」(別添資料 1-1-1-1-b) 及び「学部導入セミナー」の授業を開講している。スタートアップセミナーについては、平成 22 年度に作成した本学独自のテキスト「なせば成る!」の改訂版(全 96 頁)を発行するとともに、平成 29 年度からは教材、課題、採点基準などを統一化し、授業の均質化を行っている。加えて、アクティブ・ラーニングや NIE(新聞を取り入れた教育)等の項目を追加し、能動的学習に必要な能力を身に付けさせる教育の充実を図っている。

「基幹科目」は必修(選択必修)とし、本学が教育上重視する「共生」・「人間」・「山形」をテーマに掲げ、その問題を考えることを通して、学問への問題意識の育成や動機付けを図るものであり、大学での学問的志向性を育成するものである。「教養科目」については、学問の多様性を経験させ、知識の幅を広げさせること、「共通科目」については、学問の実践に役立つ知識や能力、あるいはそれを根底で支える健康な体力を身につけさせること、また、将来のキャリアについて考え、人生を強く豊かに生きていくための「人間力」を高めることのできる授業科目を開講している。そして、高年次基盤共通科目である「探究科目」は、研究室インターンシップ等高度な学びにより専門教育への興味や理解を深めることのできる授業科目を各学部等と調整して開講している。

(B) 平成 28 年度に、地域の事業所、自治体、県立高校の校長、本学学生の保護者の外部ステークホルダーを委員とする「アライアンス・ネットワーク・アドバイザリーボード」を形成し、毎年、2 月に外部評価委員会を開催している。外部評価委員会では、実際に開講している授業を参観いただいた後、教員とアドバイザリーボード委員との意見交換を実施し、本学の基盤教育及び学士課程教育全般について情報交換をしたのち、一連の取組に対し講評をいただくとともに、後日、評価書を書面で提出いただいている。



○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1-1-1-1）

平成 28 年 4 月に設置した「学士課程基盤教育機構」が中核となって学士課程プログラムを学部横断的に統括し、関係委員会等と連携しながら、全学体制で基盤教育を展開している。導入科目である「スタートアップセミナー」においては、大学生に必要な 4 つの技術（情報収集、グループワーク、プレゼンテーション、レポート作成）を身に付けることを目的に実施しており、授業終了後に実施しているアンケート調査（毎年、約 1,500 人強の学生が回答）において、以下の表 1-1-1-1-a のとおり、いずれの能力についても肯定的評価（はい、まあそうである）の割合が増えている。また、平成 29 年度以降に実施した教材、課題、採点基準の統一化などにより、これら 4 つの能力がさらに伸長していることが示されている。これらの結果は、中期計画 1-2-1-2 で詳述する「FD ネットワークつばさ」を通じて収集・分析している学習成果等アンケートにおける「授業を受けて、あなたは下記の知識や能力を身につけることができましたか。」という設問への 1 年生の回答からも同様の傾向が示されている。本アンケートの経年データを示す以下の表 1-1-1-1-b では、回答に対する評価（5 点満点）をはい＝5 点、まあそうである＝4 点、どちらとも言えない＝3 点、あまりそうとは言えない＝2 点、いいえ＝1 点とし、点数化したアンケート回答者の平均値が上昇していることが確認でき、基盤教育の改革の成果が表れている証左の一つとなっている。

《表 1-1-1-1-a 授業改善アンケートの回答結果（抜粋）》

選択肢	H28	H29	H30	R1
情報収集	68.6%	79.7%	88.0%	86.8%
グループワーク	71.1%	82.6%	88.5%	86.8%
プレゼンテーション	54.7%	69.7%	74.6%	77.3%
レポート作成	69.7%	77.2%	84.9%	88.9%

《表 1-1-1-1-b 学習成果等アンケートの 1 年生回答結果（抜粋）》

選択肢	H28	H29	H30	R1
幅広い教養	3.7	3.6	3.7	3.8
専門知識や技能	3.7	3.5	3.6	3.8
課題解決能力	3.4	3.3	3.5	3.6
物事を批判的に捉える力	3.4	3.4	3.4	3.5
情報機器を使いこなす力	3.4	3.4	3.5	3.6
外国語を運用する能力	3.2	3.2	3.2	3.4
コミュニケーション能力	3.5	3.5	3.6	3.6
リーダーシップをとる力	2.9	3.0	3.1	3.1

また、学士課程教育全般については、令和元年度に当該年度の卒業・修了生を対象に実施した「卒業・修了時アンケート」における本学の教育内容や学習環境に対する印象を問う設問のうち、「一般教養に関する教育が充実している」「専門教育が充実している」に対して、表 1-1-1-1-c の「R1」列にある肯定的評価の割合（「そう思う」「どちらかというと思う」）は 67.9%、79.4%となっている（別添資料 1-1-1-1-c）。

さらに、これまで概ね 5 年ごとに卒業・修了後 1～5 年の卒業・修了者を対象に実施している「卒業・修了生アンケート」においても、表 1-1-1-1-d の「R1」

列にある肯定的評価の割合が同様の傾向にあることが示されるとともに、平成 22 年以降、上昇傾向にあり、平成 27 年度に実施した調査における国立大学の平均を大きく上回る結果が得られている（別添資料 1-1-1-1-d）。

加えて、平成 28 年度以降開催している「アライアンス・ネットワーク・アドバイザリーボード」による基盤教育及び学士課程教育対する外部評価委員会において、毎回、委員全員（5 人）から「本学の学士課程基盤教育は「人間力を備えた人材の育成」に沿って展開されている」との評価を得ている。

《表 1-1-1-1-c 卒業・修了時アンケートの回答結果（抜粋）》

選択肢	R1
一般教養に関する教育が充実している	67.9%
専門教育が充実している	79.4%

《表 1-1-1-1-d 卒業・修了生アンケートの回答結果（抜粋）》

選択肢	H22	H27	R1	国立平均
一般教養に関する教育が充実している	51.2%	66.9%	68.0%	51.5%
専門教育が充実している	58.6%	67.2%	75.1%	56.6%

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 1-1-1-1）

- (A) 平成 29 年度から新たに導入した 3 年一貫の学士課程基盤教育を継続して実施する。また、時代に即したカリキュラムを構築するため、基盤力テストの分析結果に基づくプログラム全体の検証と体系化に取り組む。
- (B) 平成 28 年度に設置した、保護者や企業等の外部ステークホルダーを含む「アライアンス・ネットワーク・アドバイザリーボード」による学士課程教育プログラムの外部評価を継続して実施し、外部評価委員による肯定的評価の割合 75%以上とする。併せて、外部評価の結果に基づく教育改善のために、「アライアンス・ネットワーク・アドバイザリーボード」委員による授業参観、担当教員・履修学生との意見交換の実施等について継続して取り組む。

《中期計画 1-1-1-2 に係る状況》

中期計画の内容	学士課程教育における基盤教育の成果を把握・測定するため、平成28年度までに3年一貫の学士課程基盤教育プログラムにおける学生の習熟度を評価する「基盤力テスト」を開発し、平成29年度以降の本格実施に向けた仕組みを整備するとともに、第2期中期目標・中期計画期間にIR（Institutional Researchの略。教育、研究、財務等に関する大学の活動についてのデータを収集・分析し、大学の意思決定を支援するための調査研究）機能の強化に向けて整備した「総合的学生情報データ分析システム」を活用するなどして、テストの実施結果を毎年度継続して検証・評価する。（◆）
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1-1-1-2）

(A) 前述のとおり、山形大学では平成22年4月から従来の教養教育を改め、また、平成29年度からは、全学の使命及び「学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）」、「教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）」、「入学者の受入方針（アドミッション・ポリシー）」の3つのポリシーに基づいた全学横断の3年一貫学士課程基盤教育として体系化し学士課程教育を再構築した。

この新たな学士課程教育における到達度は、平成28（2016）年度に採択された文部科学省「大学教育再生加速プログラム（AP）」（別添資料1-1-1-2-a）の「テーマⅤ 卒業時における質保証の取組の強化」の採択（全国の大学等から116件の申請があり、19件の取組みが採択。国立大学は31件の申請に対し5件採択）を受けて、独自に開発した「基盤力テスト」を開発し、本学の学部生全員（各学年約1700人）を対象に入学時、1年終了時、3年次に直接評価することとした。

当該テストは、「学問基盤力」「実践地域基盤力」「国際基盤力」の3つの領域で構成され、各領域は以下の様な特徴を持っている。

- ・学問基盤力テスト：数的文章理解、数学、物理、化学、生物（各科目5問程度）
- ・実践地域基盤力テスト：主要5因子性格調査、大学生活困りごと調査
- ・国際基盤力テスト：TOEIC-IP、各種資格試験、留学等国际経験

平成28年度に開発、試行を行い、平成29年度から本格実施しており、入学ガイダンス等の機会を活用することで、毎年、実施率100%を達成している。また、学問基盤力テスト及び実践地域基盤力テストにおいては、実施の効率化を図るため、コンピュータ適応型テスト（受験者の回答に応じて出題される設問が変わるコンピュータ利用型テスト）を採用し、学生は中期計画1-3-1-1に詳述する本学が独自開発したスマートフォンのアプリ（YU Portal）を通じて、所要30分程度で当該テストを受けられるように環境を整備している（別添資料1-1-1-2-b）。

基盤力テストの結果については、第2期中期目標・中期計画期間に整備した「総合的学生情報データ分析システム」に蓄積している入試情報、学生の成績や出欠



情報等の各種IRデータを活用して、毎年度継続して検証・評価している。例えば、平成29年度は実践地域基盤力テストの一環として実施している「主要5因子性格調査」のデータを用いて安定性係数を算出してテストの妥当性を検証するとともに、中期計画1-3-1-3に詳述のとおり、当該調査を通じて把握している学生の態度・習慣や傾向と出欠情報及び成績情報を活用して、学生への早期指導を試行するなどした。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画1-1-1-2）

平成29年度から本格実施している「基盤力テスト」の測定結果の分析を通じて、一部の教育プログラムにおいては、学習の到達度が大幅に伸びていることを示唆する客観的根拠を得ている。特に、「学問基盤力テスト」については、ほぼすべての教育プログラムにおいて、能力値の上昇が確認でき、本学における教育が機能していることを裏付ける結果が得られている（別添資料1-1-1-2-c）。

また、文系学生を主たる対象とした「語彙力テスト」を追加開発し、設問の妥当性検証、コンピュータ適応型テストとして設定するために必要な難易度推定などを行い、平成31年4月から本格実施するなど、学生の能力をより適正に測定するための取組を継続している（別添資料1-1-1-2-d）。

さらに、実践地域基盤力テストについても、平成29年度入学生のうち、態度・習慣を示す因子の閾値にある学生（44人）を事前にフィルタリングし、上述した基盤共通教育の導入科目である「スタートアップセミナー」において連続欠席、かつ課題未提出の学生（10人）をリストアップし、早期指導を試行的に実施した。その結果、対象学生（10人）全員の当該科目における出欠や課題提出に関連した学修態度の改善が見られ、対象者全員が単位を修得する、といった成果を得ることができた。

これら一連の取組については、学内のみならず平成28年から毎年開催のAPシンポジウム（明治大学、大正大学、大阪大学、学術総合センター）を通じて学外にも発信している（計4回の述べ参加者数：488人）。さらに、平成29年から毎年10月下旬に米国イリノイ州で開催される米国最大級（例年の参加者数1000人以上）のアセスメントに関する国際学会（Assessment Institute）において毎年報告の機会（平均採択率30%程度）を得て、国外への情報提供も行っている。

こうした取組の成果については、平成29年度及び30年度に係る業務の実績に関する評価結果の「Ⅱ．教育研究等の質の向上」において「注目される事項」として取り上げられたほか、令和元年度に受審した「大学機関別認証評価」において、「全学レベルで学習成果の直接測定のための「基盤力テスト」を独自に開発し、学内で蓄積している出席、成績、履修歴等の教学データを用いた分析を通じて、学習の達成度を客観的に可視化し、学生の学習意欲を高めている。」との評価を得ている。

- 2020、2021年度の実施予定（中期計画1-1-1-2）
- (A) 平成28年度に開発した「基盤力テスト」の実施率を100%とする。また、入学時から3年次までの基盤力テストの結果とIR指標等を用いた分析を行い、学生の学習達成度を直接評価するとともに、その結果を教育カリキュラムの評価及び改善のための基礎資料として活用する。

《中期計画1-1-1-3に係る状況》

中期計画の内容	大学院課程においては、高度な人間力を育成し国際通用性を高めるため、キャリア形成及び実践的な語学力を育成する基盤共通科目を平成30年度までに8科目程度新たに開講するほか、先進的教育研究及び広範なコースワーク等を通じて専門
---------	---

	分野の枠を越えた統合的かつ体系的な教育を実施するなどして、社会ニーズに対応できるプログラムを充実・強化する。また、「フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院」で確立した実践的グローバル人材育成プログラムの内容を各研究科の教育に反映する。さらに、教育実践研究科においては、山形県教育委員会等との連携・協働により、学部卒業者を対象として、実践的な指導力・展開力を備え、新しい学校づくりの有力な一員となり得る新任教員の育成に努め、現職教員を除く教職大学院修了者の就職率100%を確保する。（★）
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画1-1-1-3）

(A) 社会ニーズに対応できるプログラムを充実・強化する取組

大学院課程においては、平成30年11月に「山形大学大学院基盤教育機構」を設置した。当機構は、本学の修士課程及び博士課程における教育プログラムを研究科横断的に統括し、その改革及び立案することにより、大学院基盤力である学問基盤力、人間基盤力及び国際基盤力を有し、社会の持続的発展を牽引できる高度人材の育成に資することを目的としている（別添資料1-1-1-3-a）。

研究科共通科目として基盤教育科目・文理横断科目としてキャリア形成及び実践的な語学力を育成する基盤共通科目を開講することを目標に掲げ、担当教員及び時間割を確定するとともに、以下の表1-1-1-3-aのとおり、平成30年度から8科目、令和元年度には1科目追加して、9科目を各研究科の教育プログラムに追加した（別添資料1-1-1-3-b）。

《表1-1-1-3-a 大学院基盤共通科目と履修者数》

講義名	H30	R1
キャリア・マネジメント	4人	4人
Career Designing Seminar	-	63人
研究者としての基礎スキル	16人	21人
社会文化システム特論	7人	10人
生涯学習特論	11人	10人
知財と倫理	21人	21人
Academic Skills: Scientific Presentation + Writing	4人	21人
先端医科学特論	11人	9人
食の未来を考える	8人	18人

これらの講義を展開するに当たり、4つの異なるキャンパスの学生と担当教員の移動や負担を軽減するとともに、通常の時間割に組み込むことができるよう、遠隔講義システムの機器を導入して各キャンパスに設置し、履修者がキャンパスを越えて受講できるようにした。今後、更なる履修者の増加に向け、大学院機構運営会議において継続的な審議を行い、令和3年度からの教育改革として、山形大学の全ての大学院修士課程・博士前期課程において「基盤教育科目」「基礎専門科目」からなる新たな共通科目を導入することとした。

基盤教育科目は、「地域創生・次世代形成・多文化共生論」であり、山形大学の社会的使命に相当するテーマを学ぶ授業科目である。この科目では、「地域にお

ける変化やグローバル化の進行に対応すべく、不断に生じる課題を正確に把握し、将来に向けて解決するために必要な豊かな人間力」を涵養する。俯瞰的視野の素養を身に付けさせる学生主体型授業を通じて地域社会の問題解決力、新たな価値創造力、柔軟な異文化理解力を養成する。これらの過程を通じ、本科目では、学生が身に付けた専門知識を社会に還元する際に求められる高度な汎用的能力を高めることを目的としており社会的使命を見据えた特色がある。

基礎専門科目では、基盤教育科目とともに専門分野の範囲を超えた学際的な領域の知識もしくは、専門分野以外の専門知識を学修させることで「知の総合的な推進力」を育成する。そして、各研究科が提供する科目群の中から履修する文理横断型の教育により、知の基盤となる基礎的専門性や異分野の専門性を修得させるという文理融合を生かした特色がある。これらの過程を通じ、本科目では、複眼的視野をもち多面的な知識を融合して活用できる知識運用力を高めることを目的としている。文系の研究科では、主として理系分野の科目を履修させ、理系の研究科では、主として文系分野の科目を履修させることにより、教育の学際性を高めることとしている。

(B) 実践的グローバル人材育成プログラムの推進

平成 29 年 4 月に有機材料システム研究科を設置し、有機材料システム関連の各研究センターと連携して、世界トップレベルの研究環境の中で実践的教育を展開できる体制を整備した。また、平成 24 年度から大学院理工学研究科で実施していた博士課程教育リーディングプログラム「フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院」と連携し、国内外の企業・教育機関とのネットワークを活用した PBL、インターンシップ及び留学を取り入れた実践的教育を展開できる教育プログラムを構築した。博士課程教育リーディングプログラム「フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院」は、事後評価において地方国立大学で唯一、最高評価の「S」を獲得した（別添資料 1-1-1-3-c）。

また、上記プログラム終了後も全学的に博士課程を有する研究科において博士課程 5 年一貫プログラムを継続するために、新たに博士課程 5 年一貫プログラム「フレックス大学院」を策定し、令和元年度から理工学研究科及び有機材料システム研究科において先行実施している（別添資料 1-1-1-3-d）。

なお、フレックス大学院は、優秀な学生をグローバルな視点をもちながら主体的に活躍する実践的なリーダーへと導くものであり、そのために、グローバルリーダー人材に必要な 2 つの資質である「創造性」と「主体性」を修得するための教育を行うこととした。

(C) 現職教員を除く教職大学院修了者への就職支援

教育実践研究科においては、現職教員を除く教職大学院修了者の就職率 100%を目指し、山形県教育委員会等と連携した実践的な指導に加え、以下の学生への支援体制を整備するとともに、キャリア支援を行っている。

① 学生への支援体制の整備

- ・教職実践プレゼンテーション（修士論文に代わる修了判定の科目）の研究指導教員が、主担当・副担当として各学生に配置され、アドバイザーの役割を兼ねる体制になっている。これらの研究指導教員が、各学生への適切な学習支援を行うと同時に、学生生活に係る相談や支援を行っている。

- ・本研究科の業務分担として、専任教員 3 人が学務担当につき、学生指導を統括している。また、学生からの相談窓口になり、学生生活全般の問合せに対応している。本研究科の研究指導教員が学生指導で困難に直面したときは、学務担当教員とチームを組んで対応にあたっている。

- ・学習環境として、修士 1 年生と 2 年生の各々に専用の学生指導室を設けている。それぞれの部屋を中心に、学部新卒学生と現職教員学生が刺激し合い、学び合える

環境を整えている。

②キャリア支援については、管理職及び教育行政の経験を有する実務家教員が教員採用試験対策支援のためのチームを組んで、学部新卒学生の個別のニーズに応じた指導を行った。

- ・就職支援担当教員を配置
- ・教採対策セミナーの実施
- ・個別指導の実施
- ・「教員採用試験対策なんでも相談室」の開設

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画1－1－1－3）

大学院課程において、社会ニーズに対応できるプログラムを充実・強化するため、大学院基盤教育機構を設置し、平成30年度から8科目、令和元年度から9科目を各研究科の教育プログラムに基盤共通科目として追加した。

また、平成24年度から大学院理工学研究科で実施していた博士課程教育リーディングプログラム「フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院」が、事後評価において地方国立大学で唯一、最高評価の「S」を獲得した。このことを踏まえ、令和元年度に受審した「大学機関別認証評価」の評価結果において、優れた点として、「平成24年度から大学院理工学研究科及び有機材料システム研究科で実施していた博士課程教育リーディングプログラム「フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院」において、「5年一貫の教育プログラム」「実習を重視した体系的なカリキュラム」「国内外の第一級の教員による指導体制」等により、事後評価において「S」評価を得ている。」として、本プログラムが評価されている。

加えて、令和元年度に実施した卒業・修了時アンケート調査において、教育内容や学習環境、研究・社会貢献に関する設問のうち、「専門教育が充実している」に対して、「そう思う」「どちらかというと思う」という修了生からの肯定的評価の割合は70%を上回っている（別添資料1-1-1-1-c、表2）（前掲）。

また、これまで5年ごとに実施している卒業・修了後1～5年の卒業・修了者に対して実施しているアンケートにおいても同項目に係る肯定的割合は同様の値となっている（別添資料1-1-1-1-d、表2）（前掲）。

さらに、現職教員を除く教職大学院修了者への就職支援として、山形県教育委員会等と連携した実践的な指導に加え、学生への支援体制の整備、キャリア支援を行った結果、平成28年度以降、就職率100%を達成している。

○2020、2021年度の実施予定（中期計画1－1－1－3）

(A) 令和3年度の大学院改組に向けて新たな共通科目である基盤教育科目、基礎専門科目を整備する。また、大学院基盤教育機構で行った評価・検証を踏まえ、課題に対する改善策を検討するとともに、新たな科目の開講準備を行う。さらに、各研究科においては、多様な社会ニーズに対応できるプログラムを充実させ、専門分野の枠を超えた教育の強化に取り組む。

(B) フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院で確立した「実践的グローバル人材育成プログラム」の教育方法を引き続き米沢キャンパス内で展開する。また、その成果を大学院基盤教育機構において検証するとともに、他キャンパスの大学院教育への浸透を図る。

(C) 教員採用率を向上させるためのセミナー等を開催し、現職教員を除く教職大学院修了者の就職率100%を維持する。

〔小項目 1－1－2 の分析〕

小項目の内容	学生の主体的学修及び能動的学修の促進、国際通用性を備えた教育プログラムの充実により、学士課程教育及び大学院課程教育の質を向上させる。
--------	--

○小項目 1－1－2 の総括

《関係する中期計画の実施状況》

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	1	0
中期計画を実施している。	2	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	3	0

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の教育に係るビジョン「教養教育と専門教育を連動させた本学独自の「基盤教育」を基に学士課程教育の体系化を図るとともに、大学院課程教育における先端的研究科目及び基盤共通科目の充実・強化を図り、幅広い教養、実践力及び人間力を身につけた人材を育成する。」を踏まえ、中期計画 1－1－2－1 では学生の主体的学修及び能動的学修を促進するため、各学部等においてはフィールドワーク型授業、アクティブラーニング型授業を積極的に開講するとともに、シラバスの改善・充実等を行った。

また、中期計画 1－1－2－2 ではドイツのハノーヴァー大学とのダブル・ディグリー・プログラムを開始するなど、国際通用性を備えた教育プログラムの充実に取り組んだ。さらに、中期計画 1－1－2－3 では基盤力テストの開発・導入や全学的な FD の実施により、教育の改善と質の向上に係る取組を推進した。

○特記事項（小項目 1－1－2）

（優れた点）

- ・ 学士課程基盤教育機構において、平成 29 年度にカリキュラムの見直しを行い、前年度比で全体の科目数を 140 科目減少させるとともに、座学からフィールドワーク型授業、アクティブラーニング型授業への転換を推進するとともに、全体に占めるフィールドワーク型・アクティブラーニング型授業の割合を、前年と比べて 7 %（50 科目程度）増加させた。（中期計画 1－1－2－1）

（特色ある点）

- ・ 「カリキュラム・チェックリスト」を活用し、カリキュラム・マップに DP 達成に向けた科目の位置づけ及び学生の習得度を把握するための段階記号を追加した。令和元年度からは、段階記号の分布を確認することで、体系的な教育プログラムが編成されているかを確認している。（中期計画 1－1－2－2）

（今後の課題）

- ・ 該当なし。

〔小項目 1－1－2 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 1－1－2－1 に係る状況》

中期計画の内容	学生の主体的学修及び能動的学修を促進するため、PBL (Project-Based Learning の略。課題解決型授業) の導入、既存の科目のフィールドワーク型授業、アクティブラーニン
---------	--

	グ型授業への転換などを通じて学生主体型授業を平成30年度までに30科目程度増加させるとともに、シラバスの改善・充実、学習ポートフォリオの活用などを通じて、事前準備、授業受講、事後展開を通じた授業計画を整備し、その成果を検証・評価する。
実施状況(実施予定を含む)の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画1－1－2－1）

(A) 学生主体型授業への転換

学生の主体的学修及び能動的学修を促進するため、全学の教育改革等を審議する学部及び大学院の統括教育ディレクター会議での検討を踏まえ、各学部等において、以下の表1-1-2-1-aの取組を推進した。

《表1-1-2-1-a 主体的学修及び能動的学修を促進する取組》

部局	取組の概要
基盤教育	平成29年度にカリキュラムの全体の見直しを行い、前年度比で全体の科目数を140科目減少させ、座学からフィールドワーク型授業、アクティブラーニング型授業への転換を推進し、全体に占めるフィールドワーク型・アクティブラーニング型授業を増加させた。また、導入科目については、担当教員に対してアクティブラーニングの教授法を学ぶためのFDを事前・中間・事後と3回実施し、担当教員がアクティブラーニングの教育に習熟し、また他の担当科目でもアクティブラーニング型授業を実施できるよう配慮している。関連して、基幹科目・共通科目においてもアクティブラーニング高度化のためのFDを実施するほか、平成30年度からはシラバスにアクティブラーニングの内容を表示する記号を導入し、学生が授業を選択する際の一助とするとともに、教員がアクティブラーニングを意識したシラバスを作成するようにした。
人文社会科学部	フィールドワークを伴うプロジェクト解決型（PBL）の授業科目やアクティブラーニング型の授業科目からなる学部共通科目について、令和元年度においては計30科目程度を開設した。具体的には、平成29年度から学部共通科目に課題解決型の学生主体型授業である「企業課題解決型実践演習」を開講し、地域企業と連携しつつ、学生が自発的に地域の課題の発見、解決法の提案に取り組んでいる。例えば、平成29年度は、株式会社楽天野球団のご協力の下、イースタンリーグ（二軍）公式戦の集客を増やすことを具体的な課題とし、学生達が来場者イベントの企画・運営を実施した。また、特徴的な実践科目の一つとして「ビジネス創業実践演習」がある。これは、疑似株式会社を興し、実際に投資家（学生及び教職員）から出資を募り、出資金を元手に大学祭で商品を販売、株主への利益の配当を行うことで、株式の発行、販売活動、利益配当など、創業に関するプロセスを実践的に学ぶというものである。さらに、地域を題材に、その地域の構成要素を整理しながら、それら相互の関連から地域が形成されていることを学ぶ授業科目である「地誌学」において、成果物として、山形県尾花沢市の生活と観光を紹介するブックレットとパンフレットを制作し、尾花沢市の支援を得て、学生達が制作したブックレットとパンフレットを同市内に配布した。
地域教育	学生の自主性及び実践力を高めるために、専門科目で学んでいる知識

文化学部	・技能を地域課題の解決を目指して総合的に活用し、企画・運営・実行して行くPBL科目群「フィールドプロジェクト」を、必修科目カテゴリーの「中心科目」内に配置している。
理学部	平成30年度から、カリキュラム・授業改善委員会において、学生の能動的学修の状況を調査し、次年度のシラバスに反映させる取組を継続している。また、各授業において、小テストの実施やグループディスカッション、ウェブクラス（LMS）を活用したレポート作成、課題への取り組み等、学生の能動的学修を促進する授業の取組を明確にするため、これらの取組をシラバスに明記することとしている。さらに、「学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ 2019」において、サイエンスコミュニケータープログラムを履修する3年次学生達が考案したプログラムを出展するなどしている。
医学部	主に臓器疾患学、社会医学・医療学（公衆衛生）のグループ実習、研究室研修の授業及び正課外の課外研究室研修において、各講座でPBL(Problem Based learning)を実施している。また、フィールドワーク型授業については、「総合医学演習：地域医療学」において、高齢化社会の只中にある地域医療に対応した地域包括ケアを学ぶため、山形県置賜地方、最上地方、西村山地区にある地域病院の見学実習を継続して行った。さらに、医学科の診療参加型臨床実習（クリニカル・クラークシップ（4週間×9Phase））は、学生が診療チームに参加し、その一員として診療業務を分担しながら医師の職業的な知識・思考法・技能・態度の基本的な部分を学ぶことを目的としている。当該実習の一部として、平成24年1月から、「山形県広域連携臨床実習（山形県内の学外連携14病院から3病院（診療科）を選択し、4週間×3病院（Phase）＝12週について地域医療を学ぶ機会を提供）」を実施している。
工学部	産業界や地域と連携した学修活動を通じて課題発見・解決能力を身につけるために、概算要求プロジェクトとして支援を受けた取り組みである「イノベーション創出人材の育成に向けた技術経営能力早期習得教育プログラムの構築」の一環として、米沢市役所から出された課題をもとに学生がチームで解決案を生み出し、実践する科目（「キャリア形成特別講義」「産業理解特別講義」）を開講している。 また、システム創成工学科に開講されている必修科目である「システム創成入門」では、1年生全員がグループワークで発明と知的財産を学ぶというユニークな取り組みを行っている。
農学部	農学という学問の性質上、特にフィールド型の講義や実習は既に十分な数が存在し、フィールド型授業や実習はPBL型講義や実習に直結しているものが多いことから、従来の授業、実習を継続している。
大学院基盤教育機構	令和3年度からの大学院共通科目の見直しにあたり、「地域における変化やグローバル化の進行に対応すべく、不断に生じる課題を正確に把握し、将来に向けて解決するために必要な豊かな人間力」を涵養することを目的に、俯瞰的視野の素養を身に付けさせるために、教員からの一方的な講義形式ではなく、アクティブラーニングの学生主体型授業を取り入れた講義として、「地域創生・次世代形成・多文化共生論」（必修科目2単位）を開講することとした。
地域教育文化研究科	フィールドワーク型の授業として、「文化コーディネート実習」を研究科の必修科目として位置づけ、実習受け入れ協力機関と連携し実施している。実習終了後においては、協力機関とともに報告会も兼ねて協議会を開催し、反省点を次年度の実習に生かしている。例えば、平成28年度には、文化コーディネート実習の一環として、山形美術館で開催された「金子みすゞ・金澤翔子-ひびきあう詩と書-」関連イベン

	トのワークショップを学生が企画・担当した。また、アクティブラーニング型授業として、平成30年度から「生涯学習特論」を必修科目として研究科の教育課程に位置づけて開講し、地域教育文化研究科の院生のみならず理工学研究科の大学院生とも交流しながら授業を展開し、文理融合の質の高い教育を行っている。
農学研究科	農学という学問の性質上、特にフィールド型の講義や実習は既に十分な数が存在し、フィールド型授業や実習はPBL型講義や実習に直結しているものが多いことから、従来の授業、実習を継続している。
教育実践研究科	各授業において、異校種の学生同士が学び合い、学部卒院生と現職教員院生が協同学習を実施している。また、小規模へき地教育の授業においては、複式学級での授業や学級経営について学ぶとともに、山形市内及び近隣地区の小規模校での訪問調査や授業参観といったフィールドワークを実施している。さらに、神奈川県川崎市教育委員会と連携し、「都市圏実習」を実施している。実習では毎日担当教員が実習校を訪れ、実習生の一人一人の授業計画、指導案の作成、指導方法、授業の評価等を行っている。

【現況調査表（教育）】分析項目Ⅰの必須記載項目4：全学部・研究科

(B) シラバスの改善・充実並びに学習ポートフォリオの活用

各学部・研究科において、シラバスの作成に際してはシラバス入力マニュアル（別添資料1-1-2-1-a）を通じ、授業の目的、授業の到達目標、授業計画、学習の方法等を記載し、各学部・研究科のカリキュラム・ポリシー等を反映させるとともに、学生の主体的な学びを促すような工夫を取り込んで作成することを促している。また、これらの取組は、教育ディレクター制度を活用して、学生の主体的学修の授業を保証するためにシラバスのチェックを継続的に実施している。さらに、新規採用教員研修の一環にシラバス作成に係る講義とワークショップを取り入れるなどしている。これら適切なシラバスの作成に係る取組に加え、各学部において、年度ごとに学生自ら学習目標を立て、修得単位等の記録ができるポートフォリオを整備し、学期ごとの成績表配付時に、卒業要件に基づく修得単位数の確認や年度ごとの学習目標の達成等の学修成果を可視化した履修指導を行っている。

【現況調査表（教育）】分析項目Ⅰの必須記載項目5及び6：全学部・研究科

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画1-1-2-1）

学生の主体的学修及び能動的学修を促進するため、座学からフィールドワーク型授業、アクティブラーニング型授業への転換を推進し、学士課程基盤教育においては、以下の表1-1-2-1-bのとおり、「全体の科目に占める割合」が年を追うごとに増加している。なお、全開講数に対するアクティブラーニング型授業の割合は語学や演習など全て学生参加型授業である共通科目は100%、教養科目についても67%（112科目中75科目）となった。

《表1-1-2-1-b 基盤教育に占める学生主体型授業》

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
基盤教育 開講科目数	840科目	674科目	704科目	704科目
うち学生主体 型授業科目数	632科目	594科目	657科目	669科目
全体の科目に 占める割合	75%	88%	93%	95%

また、各学部においては、地域と連携しつつ、学生が自発的に地域の課題の発見、解決法の提案に取り組むことを目指した授業科目の導入を推進した。その結果、例えば、理学部においては、「学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ 2019」に、サイエンスコミュニケータープログラムを履修する3年次学生が考案したプログラムを出展し、サイエンス・デイAWARDの「宮城県産業技術総合センター所長賞」を受賞した。こうした取組は、川の流れや防災を学ぶデモンストレーションの方法を開発して、どのように水が流れるか、災害はどのようにして起きるのか等を子ども達にわかりやすく伝える講義としても実施しており、地域の理科教育や防災教育に貢献する人材の育成にも発展している。さらに、工学部においては、選抜された学生がパテントコンテストに挑んでおり、平成28年以降2件の優秀賞と1件の局長賞を受けている。なお、第2期中期目標期間中に特許出願した発明2件は、第3期中期目標期間中に学生2人が実際に事業化に取り組んでいるほか、1件の特許出願が行われた。

加えて、令和元年度に当該年度の卒業・修了生を対象に実施した「卒業・修了時アンケート」における本学の教育内容や学習環境に対する印象を問う設問のうち、「フィールドワーク教育（現場や実地での研修）が充実している」「参加型・プロジェクト型の実践教育が充実している」に対して、以下の表1-1-2-1-c「R1」列にある肯定的評価の割合（「そう思う」「どちらかという」とそう思う）は69.5%、58.0%となっている。また、これまで5年ごとに卒業・修了後1～5年の卒業・修了者を対象に実施している「卒業・修了生アンケート」においても、以下の表1-1-2-1-dの「R1」列のように肯定的評価の割合は50%前後とやや低下するものの、平成22年以降は大きく上昇し、平成27年度に実施した調査における国立大学の平均を大きく上回る結果が得られている。

《表 1-1-2-1-c 卒業・修了時アンケートの回答結果（抜粋）》

選択肢	R1
フィールドワーク教育（現場や実地での研修）が充実している	69.5%
参加型・プロジェクト型の実践教育が充実している	58.0%

《表 1-1-2-1-d 卒業・修了生アンケートの回答結果（抜粋）》

選択肢	H22	H27	R1	国立平均
フィールドワーク教育（現場や実地での研修）が充実している	10.9%	46.1%	59.3%	33.4%
参加型・プロジェクト型の実践教育が充実している	19.8%	29.6%	47.6%	25.7%

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画1-1-2-1）

(A) 学士課程基盤教育機構においてフィールドワーク型授業、アクティブラーニング型授業の開発、導入及び評価改善を継続して実施する。

また、各学部・研究科においてもPBLやフィールドワーク型授業、アクティブラーニング型授業への移行を継続する。

(B) シラバスのチェック・改善・充実及び学習ポートフォリオの活用を通じて、適切な授業計画の整備及び教育効果の検証・評価を継続し、教育の質の継続的改善に取り組む。

《中期計画 1-1-2-2 に係る状況》

中期計画の内容	国際通用性を備えた教育プログラムを充実させるため、第2期中期目標・中期計画期間に導入したナンバリング制度（授業内容・レベル等に応じて特定の番号を付与して順次性のある体系的な教育課程を編成・提示する仕組み）を見直し、ダブル・ディグリー等の促進につながる海外協定大学との単位互換制度の確立、国際コースの設置等の環境整備を平成31年度までに行い、その成果を検証・評価する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1-1-2-2）

(A) ナンバリング制度の検証とカリキュラム・マップの活用

ナンバリング制度に関しては、学部統括教育ディレクター会議において、各学部の運用状況及び課題等について検証を行った。その結果、各学部の運用状況に差異は見られるものの、全般的に十分活用できているため特段の修正等は必要なく、現状を維持して運用していくこととした。その上で、学生への周知など履修指導等における活用が不十分な箇所については、引き続き改善していくこととした。

また、平成29年度にはDPとカリキュラムの関連性を確認するために作成したカリキュラム・チェックリスト（別添資料 1-1-2-2-a）に、各科目のDPとの関連を段階記号（I: Introductory、R: Reinforcement/practice、M: Mastery、A: Assessed）に置き換えるカリキュラム・マッピングの手法を試行的に取り入れた。平成30年度にはDP達成に向けた科目の位置づけ及びどの段階で学生の習得度を把握するのかを示すための段階記号のうち、Aの配分を見直した。そして、令和元年度からは、段階記号の分布を確認することで、体系的な教育プログラムが組まれているかを確認しており、この結果を踏まえ、必要に応じてナンバリングを見直すこととした。

(B) 国際通用性を備えた教育プログラムの充実

国際通用性を備えた教育プログラムを充実させるため、各学部・研究科においては、以下の表 1-1-2-2-a のような取組を行った。

《表 1-1-2-2-a 国際通用性を備えた教育プログラムを充実させるための取組》

部局	取組概要
人文社会科学部	グローバル化に対応できる人材の社会的需要が高まっていることを踏まえ、海外研修を必修とする教育プログラムを設けた。さらに、大学ないし学部との間で交流協定を締結している海外の大学等の教育機関における短期研修を学部共通の授業科目「異文化間コミュニケーション」を実施している。平成28年度は2機関26人、平成29年度は2機関17人、平成30年度は3機関68人の履修者があった。なお、確かな言語運用能力に拠りつつ、国際社会・文化に関して人文科学・社会科学の分野横断的な専門知識を学び、地域の中でグローバル化を推進することのできる人材を養成するために、平成29年度の学部改組時に新たに「グローバル・スタディーズコース」を設置した。 さらに、平成27年度に文部科学省の実施する「大学の世界展開力強化事業—中南米等との大学間交流形成支援」に採択された「山形・アンデス諸国ダブル・トライアングル・プログラム」の教育プログラムに積極的に取り組んでいる。日本人学生の派遣では、ペルーでの活動において

	大学院学生が実践型学習と参加型のワークショップに協力している（別添資料1-1-2-2-b）。
地域教育文化学部	グローバル教育を推進するために、講義「地域スポーツ文化論」において、大学間締結を結んでいる台湾師範大学運動・レジャー学院の学生との交流を実施している。本プログラムでは、台湾訪問前に台湾の歴史やスポーツを中心とした文化的特性を事前調査し、各自が興味をもった台湾文化について探求する「テーマ」を決定する。その後、台湾を訪問し、互いの研究発表や師範大学の学生が考案した「日本人大学生を対象としたスポーツ・ツーリズムプラン」を実践し、帰国後に研究成果を発表している。
理学部	平成29年度に学部改組を行い、英国の高等教育質保証機構（QAA）を参考に、1学科制のもとで6つのコースカリキュラムを編成し、グローバルな質保証に耐えうる理学教育を行っている。また、学生の英語力に係る主体的学修の向上を図るため、TOEIC等の外部試験の申込及び受験料の支援、国際学会や語学研修等参加への経済支援を行っている。
医学部	医学教育の国際認証に向けた取組を行い、平成28年度に日本医学教育評価機構（JACME）による医学教育分野別評価を受審した結果、評価基準に適合していることが認定（認定期間：2018年4月1日～2024年3月31日）された（別添資料1-1-2-2-c）。また、国際認証に適合したカリキュラムを基に、「医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成28年度改訂版）」等を参照し策定された「山形大学医学部医学科教育到達目標（コンピテンシー）」に基づき検証されたシラバス（授業計画）により、74週間の臨床実習を含む教育を行っている。
工学部	平成28年度～令和元年度に新たな学部間交流協定を14件締結し、短期派遣留学等の学生交流を促進した（平成24年度～平成27年度は9件）。また、協定の有無に関わらず受入可能な「研究室特別研修生」を、4年間で39機関から延べ84人受け入れている。また、工学部教員と国際ネットワークのある海外の研究室等を自らの計画立案により学生が単身で訪問することで、国際的な感覚を養い視野を広げることを主たる目的とした「海外研修実習」において、4年間で計4人派遣し、旅費の支援を行った。
農学部	平成28年度から実施している「食・農・環境連携を担う人材育成事業」に基づき、学部の国際化を推進している。
農学研究科	グローバルに活躍できる人材の育成と留学生の受入拡大を目的として、平成28年度から、英語を使用した講義科目群「グローバル食農環境論」を中心とする英語だけで修了できるカリキュラムをすべての専攻に設置した。また、令和元年10月から、ドイツのハノーヴァー大学とのダブル・ディグリー・プログラムを開始した。本プログラムは、農学研究科とドイツ・ハノーヴァー大学自然科学部ランドスケープ科学専攻の双方に在籍し、所定の要件を満たすことで、両大学から学位（山形大学から修士（農学）、ハノーヴァー大学から修士（理学））が授与される制度である。両大学に最低1年ずつ在籍することがプログラム修了の一つの要件であり、ドイツへの留学が必須となる（別添資料1-1-2-2-d）。なお、研究科共通科目の「国際理解（海外研修）」の開講、ハノーヴァー大学とのダブル・ディグリー・プログラム、寄附講座「アジアの水・食・健康リスク講座」の採択等により研究科の国際化を推進している。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1－1－2－2）

国際通用性を備えた教育プログラムを充実させるため、学部統括教育ディレクター会議において、ナンバリング制度の運用状況及び課題等について検証を行うとともに、カリキュラム・チェックリストを活用した教育プログラムの体系的の確認等に取り組み、教育の質の向上を図った。

また、各学部での取組として、例えば、理学部においては、TOEIC 等の外部試験の申込及び受験料の支援、国際学会や語学研修等参加への経済支援を行っており、TOEIC については、受験生のうち 600 点以上の高得点を獲得した学生の割合が、支援実施後、2018 年 20%、2019 年 36%、2020 年 47% となり、700 点以上については、2018 年 4 %、2019 年 10%、2020 年 33% と年々増加傾向にあることを確認できている。

また、農学部及び農学研究科においては、英語を使用した講義科目群「グローバル食農環境論」を中心とする英語だけで修了できるカリキュラムをすべての専攻に設置した。その結果、日本人学生の海外派遣数および留学生の受け入れ数ともに飛躍的に増加した。留学生受入数（短期・長期の合計）に関しては、平成 29 年度からは鶴岡キャンパスで学ぶ全学生数の 10%を超えている。

○2020、2021 年度の実施予定（中期計画 1－1－2－2）

- (A) ナンバリング制度の成果や課題に基づき、ナンバリング制度の継続的改善に取り組む。また、全ての科目に段階記号を付す取組を確実に実施し、教育プログラムの体系化を図る。
- (B) これまで推進してきたダブル・ディグリー制度、国際プログラム、海外大学との単位互換制度、留学生の受入体制整備、TOEIC 等の外部試験の活用等といった取組の成果に対する評価・検証を行う。

《中期計画 1－1－2－3に係る状況》

中期計画の内容	教育の改善と質の向上のため、学士課程においては学生が獲得すべき知識・能力等の到達度を把握する試験の開発・導入や成績評価ガイドラインの策定などを平成30年度までに実施するとともに、大学院課程においては学生指導に係るFD（Faculty Developmentの略。大学の授業改革のための組織的な取組）研修の継続的な実施を通じて、学生の学力を厳格に評価及び検証するシステムを構築するなどして、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に基づいた学位授与が行われているかを点検・評価する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1－1－2－3）

- (A) 基盤力テストの開発・導入と各学部における教育の改善と質向上の取組

中期計画 1－1－1－2 に詳述のとおり、学士課程において学生が獲得すべき知識・能力等の到達度を測定するため、平成 28 年度に「基盤力テスト」の開発、試行を行い、平成 29 年度から本格実施している。入学ガイダンス等の機会を活用することで、毎年、実施率 100%を達成しているほか、学問基盤力テスト及び実践地域基盤力テストにおいては、実施の効率化を図るため、コンピュータ適応型テスト（受

験者の回答に応じて出題される設問が変わるコンピュータ利用型テスト)を採用しており、学生はスマートフォンのアプリ(YU Portal)を通じ、30分程度でテストを実施できるようにしている。

なお、基盤力テストとその分析結果等については、各学部提供し、教育改善のための指針を可視化し、これを基に、学部教員と授業内容改善の議論を実施した。

さらに、学内だけではなく平成29年9月21日に大正大学において開催したAPシンポジウム、さらには平成29年10月23～25日に米国イリノイ州で開催された国際学会(Assessment Institute 2017)において報告し、学内外及び国内外への情報提供を行った。

平成30年度は、1年次終了後の到達度の変化を評価するため、2年次4月当初の学生についても、基盤力テストを実施した。その結果、一部の教育プログラムにおいては、学習の到達度が大幅に伸びていることを示唆する客観的根拠が得られた。令和元年度も同様に、1年次終了後の到達度を評価するため、2年次4月当初の学生にも基盤力テストを行い、その結果を分析したところ、「学問基盤力テスト」の結果について、ほぼすべての教育プログラムにおいて、能力値の向上が確認でき、本学における教育が機能していることの裏付けとなった。さらに、文系学生を主たる対象とした「語彙力テスト」を追加開発し、設問の妥当性検証、コンピュータ適応型テストとして設定するために必要な難易度推定などを行い、令和元年度から本格実施している。

また、中期計画1-3-1-1に詳述の「YU サポートシステム」の一環で定めている全学の成績評価ガイドラインが、各学部・研究科で策定しているものと整合しており、学生便覧に適切に掲載されているかを、大学機関別認証評価の受審に向けて平成30年度までに実施した自己点検・評価を通じて検証した。さらに、当該基準に則した成績評価が実施されているかを各学部・研究科で随時、確認でき、FD等で活用できるよう、平成30年度までに中期計画1-4-1-3に詳述のBIレポートに授業科目、担当教員別の成績評価分布表を新たに収録するなどして、学生の学力を厳格に評価及び検証するシステムを構築した。

上記に加え、各学部・研究科においては教育の改善と質の向上のために以下の表1-1-2-3-aの取組を行った。

《表 1-1-2-3-a 教育の改善と質の向上のための取組》

部局	取組の概要
人文社会科学部	専門科目における基盤的な力が身についているかを確認するために、3年次において「学問知に関するテスト」を実施している。3年次前期末までのGPAが2.5に満たない学生は、基盤力が不足していると判断し、初回実施となる令和元年度は約75%の学生が基準を超える結果となった。基準に満たない学生については、演習等において、卒業論文等の執筆に向けた事前レポートを作成する課題を与えたり、卒業論文等の早期指導を実施したりすることを通じて、不足している基盤力を補う指導を行なっている。
地域教育文化学部	児童教育コースでは、一人一人の学生への指導が行き届くよう、教員1人につき3人の学生を指導する少人数アドバイザー制度を採用している。文化創生コースでは、学生が選択したプログラムごとにアドバイザーを配置して、学生のニーズに応えた指導を行っている。また、学期ごとにスマートフォンを利用して個人名が特定されない形式で学生による授業評価を全科目に関して行い、その結果を学生及び教員に公開している。
理学部	学部・学科の理念・目標に沿ってシラバスを整備し、各授業の成績評価の基準・方法を明示して、授業の達成目標に応じた評価を行っている。また、成績評価の基準と評価方法等に関するガイドラインを教員

	に提示している。各学期始めに、アドバイザー教員を通じて手渡しで前学期の成績表を配付し、学生個々の就学状況に応じた個別指導・学修支援を実施している。さらに、教員の授業改善のために、平成16年度より、教員による授業の相互参観を実施しており、平成30年度までに延べ337人が参加し、310通のレポートが参加者より提出され、授業担当教員へ送付することにより、授業の改善を図っている。
医学部	医学科では、平成21年1月に本学が全国に先駆けて創設した、Student Doctor 制度（全国の医学部共通の知識・技能試験に合格した学生に Student Doctor の称号を付与することで、指導医の下であれば安全に医行為を行いうる能力を有している学生と認定し、病院実習を行う制度）に基づいた教育を展開している。 看護学科においても、全国の看護系大学に先駆け、卒業時の到達度目標を明確化して教育を実施し筆記試験、実技試験による成績評価を行っている。成績評価基準は科目ごとにシラバスに明記し学生が把握できるようにしている。また、平成22年に全国に先駆けてStudent Nurse制度を導入している。本制度は、看護師を目指す看護学生としての一定レベルの知識、実技能力を検定し、合格した学生に「Student Nurse」の称号を与え、医学部附属病院の内科・外科・小児科・産科・精神科の他、県内の高齢者施設や保育園で実習を行っている。
工学部	すべての講義について学生による授業改善アンケートで評価を行い、アンケート結果を担当教員にフィードバックするとともに、優秀教員の選出などの際に利用している。アンケートでは、履修者がそれぞれの科目の満足度を0（全く満足できなかった）から5（十分満足できた）の6段階で評価している。平成25年度の本アンケート開始時の全講義の満足度の平均は3.78だったが、平成30年度には3.95に上昇しており、教育改善の効果が表れている。
農学部	令和元年度から、すべての科目の成績評価の分布を学務委員会においてチェックし、必要に応じて担当教員に連絡を取るようになっている。また、FD委員会において、「授業改善アンケート」の結果を速やかに各教員に共有し、翌年度の講義内容に反映できる仕組みを整備している。

【現況調査表（教育）】分析項目Ⅰの選択記載項目C：全学部

(B) 大学院課程における教育改善と質の向上の取組

大学院課程では、平成30年度からの教育改革に向け、平成28年度にディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーの策定方針、各教育プログラムの教育課程の編成及び授業科目の内容とディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーとの整合性を確保するため、カリキュラム・チェックリストの説明のために、大学院教育ディレクターを対象とするFD研修会を実施した。

また、平成29年度には、平成30年度から導入する大学院共通科目について、大学院生を担当する教職員が、大学院教育改革の方向性を理解し、大学院生としてのキャリア教育やそれにより社会に貢献できる人材育成について意見交換するためのFD研修会を実施した。なお、平成30年度には、大学院共通科目を円滑に導入するとともに、修士課程及び博士課程における教育プログラムを研究科横断的に統括（及びその改革・立案を担う）することを目的に、新たに山形大学大学院基盤教育機構を設置した。

これら一連の取組と合わせて、前述の中期計画1-1-2-2における「カリキュラム・チェックリスト」を通じて体系的な教育プログラムが編成されており、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に基づいた学位授与が行われているかを点検・評価している。【現況調査表（教育）】分析項目Ⅰの選択記載項目C：全研究科

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1－1－2－3）

教育の改善と質的向上に資するため、学士課程においては学生が獲得すべき知識・能力等の到達度を直接評価により把握するための基盤力テストを独自に開発し、平成 29 年度から本格実施している。また、実施後の分析結果から、一部の教育プログラムにおいては、学習の到達度が大幅に伸びていることが示唆され、本学における教育が機能していることを裏付ける客観的根拠が得られた。さらに、文系学生を主たる対象とした「語彙力テスト」も追加開発し、設問の妥当性検証、コンピュータ適応型テストとして設定するために必要な難易度推定などを行い、令和元年から本格実施するなどしている。これら一連の取組については、本学教員が委員として参加した中央教育審議会大学分科会「教学マネジメント特別委員会」の第 4 回（資料 12）において、先進的事例として話題提供するとともに、令和元年度に受審した大学機関別認証評価の「基準 2－3【重点項目】内部質保証が有効に機能していること」の評価結果の根拠・理由において「全学レベルで学習成果の直接測定のための「基盤力テスト」を独自に開発し、学内で蓄積している出席、成績、履修歴等の教学データを用いた分析を通じて、学習の達成度を客観的に可視化し、学生の学習意欲を高めている。」との評価を得ている。

また、全学レベルでは成績評価ガイドラインに則した厳格な成績評価が実施されているかを検証する仕組みとして、BI レポートに授業科目及び担当教員別の成績分布表を新たに収録している。さらに、各学部においては、アドバイザー制度の充実や教員への成績評価ガイドラインの提示、授業改善アンケートの共有等の取組を行うほか、例えば、医学部における取組は医学教育のモデルケースとして認められ、平成 27 年度から全国 80 の国公私立医学系大学で構成される全国医学部長病院長会議において、全国の医学部共通の制度として採用されている。また、客観的看護実践能力試験（OSCE）では、個別にきめ細かい学生指導を行うことにより 100%の合格率を達成するなどの成果を得ている。

さらに、学士課程・大学院課程においては学生指導等に係る FD を継続的に実施するとともに、これまで本学において蓄積してきた各種ノウハウや知見を中期計画 1－2－1－2 に詳述の「FD ネットワークつばさ」を通じて、他大学における FD の実質化及び高度化等にも寄与している。

○2020、2021 年度の実施予定（中期計画 1－1－2－3）

(A) 学士課程において、引き続き「基盤力テスト」の結果と学習ポートフォリオや授業改善アンケート等を継続するとともに、IR 指標を基に教育プログラムの改善や成績評価ガイドラインに基づいた学修到達度の可視化の効果を検証する。

(B) 学士課程並びに大学院課程においては、FD 研修を継続する。

(2) 中項目 1－2 「教育の実施体制等」の達成状況の分析
〔小項目 1－2－1 の分析〕

小項目の内容	教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、教員組織の一元化のために設置した学術研究院の運営を通じて柔軟な教育課程を編成するとともに、授業内容や教育方法の質の改善、教育の質保証のための体制強化に取り組む。
--------	--

○小項目 1－2－1 の総括

《関係する中期計画の実施状況》

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	1	1
中期計画を実施している。	1	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	2	1

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の教育に係るビジョン「教養教育と専門教育を連動させた本学独自の「基盤教育」を基に学士課程教育の体系化を図るとともに、大学院課程教育における先端的研究科目及び基盤共通科目の充実・強化を図り、幅広い教養、実践力及び人間力を身につけた人材を育成する。」を踏まえ、中期計画 1－2－1－1 では学長が中心となって社会ニーズ及び学生ニーズに応じた特色ある教育課程編成の検討を進め、平成 29 年度から、全学的な学部・研究科の改組を実施するとともに、学位授与方針や教育課程編成・実施の方針と各教育プログラムの整合性を確保するための取組を行うとともに、教員組織の一元化のために平成 27 年度に設置した学術研究院において教員の分野最適配置を行った。

また、中期計画 1－2－1－2 では「FD ネットワークつばさ」の成果を基に、教育開発連携支援センター及び学部・研究科において多様な FD の取組を行い、授業内容や教育方法の質の改善に取り組んだ。

○特記事項（小項目 1－2－1）

（優れた点）

- ・ 学長が中心となって社会ニーズ及び学生ニーズに応じた特色ある教育課程編成の検討を進め、平成 29 年度から、全学的な学部・研究科の改組を実施した。
（中期計画 1－2－1－1）

（特色ある点）

- ・ カリキュラム・チェックリストの作成による教育課程の体系性確保の取組が、令和元年度に受審した大学機関別認証評価において、優れた点として評価された。
（中期計画 1－2－1－1）
- ・ 「FD ネットワークつばさ」を基盤として実施した平成 24 年度文部科学省大学間連携共同教育推進事業の事後評価結果において最高位の「S」評価を得るとともに、「FD ネットワークつばさ」のこれまでの取組及び今後の取組などが評価され、教育開発連携支援センターが、文部科学省教育関係共同利用拠点に認定された。
（中期計画 1－2－1－2）

（今後の課題）

- ・ 該当なし。

〔小項目 1－2－1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 1－2－1－1 に係る状況》

中期計画の内容	柔軟な教育課程を編成するため、教育課程ごとに配置する教育ディレクターと学長が中心となって特色ある教育課程の編成・実施を検討及び決定し、第 2 期中期目標・中期計画期間に教員の一元所属組織として設置した学術研究院の運営を通じて、教育課程に応じた教員の分野最適配置を実施する。（★）
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1－2－1－1）

(A) 特色ある教育課程の編成

①学部・研究科の改組について

・教育研究組織の改組を円滑に進め、特色ある教育課程を編成するために、役員会の下に山形大学改革戦略本部を設置したり、大学院改組による教育改革に関するタスクフォースを設置するなど、学長が中心となって、社会ニーズ及び学生ニーズに応じた特色ある学部・研究科の改組を実施・検討した。

【現況調査表（教育）】分析項目 I の必須記載項目 3：全学部・研究科

②教育プログラムの認定について

・平成 28 年度の学士課程教育プログラムから、本学の教育方針や各学部のミッションを踏まえ、大学及び学部の学位授与方針や教育課程編成・実施の方針が各教育プログラムに反映し、適切な科目配置による体系的な教育を行っているか検証し、認定する取組を毎年度実施している。

具体的な認定スキームは、以下のとおりである。

- (i) 統括教育ディレクターと各プログラムの教育ディレクターが、各教育プログラムに DP、CP が反映されているか、全体の授業が体系的に編成されているかをカリキュラム・チェックリスト、カリキュラム・マップ等を用いて確認する。
- (ii) 教育担当理事特別補佐が、統括教育ディレクターが確認した各教育プログラムのカリキュラム・チェックリストを確認し、必要に応じて訂正等の指摘をする。
- (iii) 統括教育ディレクターは、教育担当理事特別補佐の指摘に対して訂正又は対応方法等を教育ディレクター会議において報告する。
- (iv) 適切であるとされた教育プログラムについて、最終的に役員会で審議する。
 なお、大学院課程については、令和 3 年度大学院改組に合わせ、令和 2 年度中に令和 3 年度の教育プログラムの認定を行うこととしている。

(B) 教員の分野最適配置

・柔軟な教員集団を形成することにより、より高度な教育、研究、診療及び社会貢献を推進することを目的する「学術研究院」を平成 27 年 4 月に設置し、全学の教員組織を一元化することにより、社会ニーズに対し迅速かつ臨機応変な対応を可能とする体制整備を行うとともに、より柔軟で先端的な教育、研究及び社会貢献を分野横断的に実施することを可能にした。

・教員の配置については、学部・研究科の改組や上述した「教育プログラムの認定」を毎年度実施し、その結果に基づき、必要な教員の新規採用や教員の配置換えを行うなど、組織として教育課程を編成するとともに、教育課程に応じた教員の分野最適配置を実施している。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画1－2－1－1）

教育課程ごとに配置する教育ディレクターと学長が中心となって、社会ニーズ及び学生ニーズに応じた特色ある学部・研究科の改組を検討し、教員の一元所属組織として設置した学術研究院の強みを活かして、平成29年度以降、以下の改組へと結実した。

実施年度	改組の概要
平成29年度	・人文社会科学部人文社会科学科の設置（2学科を1学科に再編） ・地域教育文化学部地域教育文化学科のコース見直し（8コースを2コースに再編） ・理学部理学科の設置（5学科を1学科に再編） ・工学部高分子・有機材料工学科の設置 ・工学部化学・バイオ工学科の設置 ・工学部情報・エレクトロニクス学科の設置 ・工学部建築・デザイン学科の設置 ・理工学研究科理学専攻（博士前期課程）の設置（5専攻を1専攻に再編） ・医学系研究科先進的医科学専攻（博士前期課程・博士後期課程）の設置
平成31年度	・農学部食料生命環境学科のコース見直し（6コースを3コースに再編）

また、令和3年度には、以下の改組の実施に向け、文部科学省と調整を進めている。

- ・社会文化創造研究科社会文化創造専攻（修士課程）の設置（社会文化システム研究科と地域教育文化研究科を再編）
- ・理工学研究科化学・バイオ工学専攻（博士前期課程）の設置
- ・理工学研究科情報・エレクトロニクス専攻（博士前期課程）の設置
- ・理工学研究科建築・デザイン・マネジメント専攻（博士前期課程）の設置
- ・農学研究科農学専攻（修士課程）の設置（3専攻を1専攻に再編）

さらに、学術研究院の運営及び教育プログラムの認定を通じて、教員の分野最適配置を行った。当該取組については、平成28年度文部科学省委託調査「大学教育改革の実態把握及び分析等に関する調査研究」～三つの方針を踏まえたPDCAサイクルによるカリキュラム・マネジメントの確立等の取組の先進事例の収集、分析～」調査報告書（平成29年3月発行）において、先進的な事例として取り上げられた。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画1－2－1－1）

- (A) 大学院博士後期課程の現状分析を行い、令和5年度改組に向けた計画を策定する。また、各学部・研究科において、教育プログラムの質を持続的に向上させるため、教育ディレクターを中心としてカリキュラム・チェックリストの作成、改訂及びディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーとの整合性の検証を継続して行う。
- (B) 教員の分野最適配置について、これまでの分析データを基に教育面から見た教員組織一元化の評価を行い、今後の組織の在り方について検討を開始する。

《中期計画 1-2-1-2 に係る状況》

中期計画の内容	授業内容や教育方法の質の改善のため、本学が主体的な役割を担う東日本地域の大学・短大・高専の教育改善を支援する「FDネットワークつばさ」等を通じて引き続き効果的なFD手法の開発と継続的な研修活動に取り組む。また、教育の質を保証する体制を強化するため、平成28年度までに「次世代形成・評価開発機構」を設置し、学長主導の教学マネジメント体制を整備するとともに、学修成果の把握に係る取組みを推進し、入学者受入れ方針（アドミッション・ポリシー）、教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）の整合性を継続的に点検・評価する。 (◆)
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1-2-1-2）

(A) 広域連携によるFDの展開

「FDネットワークつばさ」（東日本広域の大学間連携教育改善事業。令和元年度末時点で50の大学・短大・高専が加盟しており、山形大学教育開発連携支援センターが事務局を務めている。）において、「FD合宿セミナー」、「学生FD会議」及び「基盤教育ワークショップ」を実施している。また、本ネットワークの実績を基盤として、平成24年度文部科学省大学間連携共同教育推進事業の採択を受けて実施した「東日本広域の大学間連携による教育の質保証・向上システムの構築」事業において、平成28年度までに「連携主体的学習プログラム」「連携FD/SD」「連携IR」の3つのプログラムを実施し、本学のみならず連携校におけるFD及びIRの推進に寄与した（別添資料1-2-1-2-a）。

本学においては、平成12年度から実施している授業改善アンケートを毎年継続し、令和元年度は基盤共通教育科目の87%にあたる690科目で実施し、その結果を学生掲示板に掲示するとともに各教員にもフィードバックし、各自の授業改善に活用している。

各学部・研究科においては、教員に対してFDへの積極的な参加を促進し、授業内容や教育の質向上に取り組んだ。例えば、人文社会科学部では、学外講師を招き、留学促進や学部の国際化への取り組み方について学んだり、学生参加型のFDワークショップを開催し、論文作成等について意見交換等を行った。地域教育文化学部では、学生の学びや満足度の向上を目的に「授業改善懇談会」を実施した。理学部においては、授業科目「サイエンスセミナー」において教員の相互授業参観を実施し、アンケート形式による意見交換を通して教員個々の授業改善に役立てた。医学部では、学外講師を招いて臨床実習の評価に関するFDを実施するとともに、共用試験CBT及び学内の総合試験（特別講義試験）等の問題作成能力向上を図るためのワークショップを行った。

なお、平成30年度の各部局におけるFDの実施状況は以下の表1-2-1-2-aのとおりであり、延べ1,485人が参加している。

《表1-2-1-2-a 平成30年度FD実施状況》

取 組	主 催	参加者数
2018 山形大学 FD 研修会	教育担当理事・副学長	246 人

FD 合宿セミナー	教育開発連携支援センター	28 人
FD 協議会	同上	延べ 66 人
学生主体型授業合同成果発表コンテスト	同上	延べ 84 人
基盤教育ワークショップ	同上	40 人
主体的研究支援を目指して	人文社会科学部・社会文化システム研究科	30 人
大学生としての基礎力とは	同上	7 人 (学生 14 人)
授業改善懇談会	地域教育文化学部・地域教育文化研究科・教育実践研究科	20 人
教員養成等に係る講演会	同上	15 人
教育方法の検討	同上	11 人
基盤力テストに係る研修	理学部・理工学研究科	9 人
教員相互の授業参観	同上	30 人
学生指導に関するセミナー	同上	60 人
臨床実習の評価に関する FD	医学部・医学系研究科	112 人
山形大学医学教育ワークショップ	同上	27 人
山形大学医学部教員教育賞	同上	3 人
山形大学看護学教育ワークショップ	医学部看護学科・医学部附属病院看護部	103 人
学生相談・ハラスメント防止に関する研修会	工学部・理工学研究科・有機材料システム研究科	532 人
教員間の授業見学	農学部・農学研究科	4 人
山形大学優秀教育者賞	役員会	12 人
山形大学基盤教育ベストティーチャー賞	基盤共通教育評価改善会議	2 人
スタートアップセミナーFD	スタートアップセミナー担当教員	延べ 44 人

(B) 教学マネジメント体制の整備

中期計画 1-1-1-2 で詳述した基盤力テスト等の指標を一元的に管理し、評価分析を行うとともに、FDを実施する「次世代形成・評価開発機構」を平成28年4月に設置し、学士課程教育の質保証を確保する体制を構築した。基盤力テストの実施結果については、次世代形成・評価開発機構と基盤共通教育実施部が連携して集計・分析を行い、その結果を基に、学生の達成度が低いことを示唆する教育プログラムについて、カリキュラムの順次性などについての再検討を教育ディレクター(部門長)に依頼したほか、IR指標として基盤力テスト等で測定した学生の成績や出席率と習慣や態度などの相関を評価・検討し、学生の学修行動についての傾向を分析した。

(C) 教育課程の体系性の確保

統括教育ディレクター会議と入学試験委員会が連携し、学部のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを点検・評価し、全学として整合性を担保しつつ、一貫性のある新しい方針を新たに策定し、平成29年4月に公表した。公表後は、教育担当理事特別補佐と統括教育ディレクター会議が連携し、各教育プログラムの教育課程の編成及び授業科目の内容とディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーとの整合性を有して

いることを検証するため、中期計画 1-1-2-2 に詳述のカリキュラム・チェックリストを新たに作成し、教育プログラムを構成する個々の授業科目とカリキュラム・ポリシー及びディプロマ・ポリシーの対応関係に加え、各教育プログラムにおける個々の授業科目のディプロマ・ポリシーへの寄与度等を可視化した。

これらの結果を用いて、教育ディレクター、統括教育ディレクター及び教育担当理事特別補佐による検証作業を行い、修正点や助言などを反映したのち、中期計画 1-2-1-1 で詳述した「教育プログラムの認定」を通じて、役員会で最終的な承認を行った。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1-2-1-2）

「FD ネットワークつばさ」については、平成 30 年 3 月の事後評価結果において、4 段階評価で最上位の「S」（計画を超えた取組が行われ、優れた成果が得られていることから、本事業の目的を十分に達成できたと評価できる）と評価された（別添資料 1-2-1-2-b）（地域連携分野において S 評価は受けたのは 25 校中 7 校）。これらの実績が評価され、山形大学教育開発連携支援センターは平成 29 年度から「地方中小規模大学の教育実践力の開発・向上を支援する連携・体験型拠点」として文部科学省教育関係共同利用拠点に認定された（平成 29 年度～平成 30 年度）（別添資料 1-2-1-2-c）。

また、平成 12 年度から実施している授業改善アンケートのうち、基盤共通教育において「この授業を総合的に判断するとよい授業だと思いますか」という問いに対する学生の回答は、平成 28 年度：4.47、平成 29 年度：4.42、平成 30 年度：4.42、令和元年度：4.43（5 点満点）と、常に肯定的な評価を得ている。

加えて、次世代形成・評価開発機構を設置し、教学マネジメント体制を強化するとともに、カリキュラム・チェックリストの作成による教育課程の体系的確保、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）との整合性の点検・評価において活用した。これら一連の取組については、本学の「平成 30 年度に係る業務の実績に関する評価結果」の全体評価において、「個々の授業科目のレベルを 4 段階（I: Introductory、R: Reinforce/Practice、M: Mastery、A: Assess）で示す米国のカリキュラム・マッピングの手法を新たに取入れたカリキュラム・チェックリストに基づき、教育担当理事特別補佐と統括教育ディレクター会議が連携し、各教育プログラムの教育課程の編成及び授業科目の内容とディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーとの整合性を確保するため、点検・評価を行っている。」ことが取り上げられた。また、令和元年度に受審した大学機関別認証評価において「教育プログラムごとにカリキュラム・チェックリストを作成し、シラバスに記載している授業の目的及び到達目標と、学位授与の方針及び教育課程の編成・実施の方針との対応関係を明確にし、修了認定・学位授与の方針と授業科目のレベル構成（導入、発展、熟達、測定）等を数値化し、教育課程が体系的であり相応しい水準にあることを確認している。」として、優れた点に挙げられた。

○2020、2021 年度の実施予定（中期計画 1-2-1-2）

(A) 授業内容や教育方法の質の改善のため、基盤共通教育評価改善会議、教育開発連携支援センター及び「FD ネットワークつばさ」において授業改善アンケートを継続して実施し、その結果を学生 FD 会議、FD ワークショップ等において活用する。また、各学部・研究科においては、教育ディレクターを中心として授業担当教員の FD 研修への参加を促進するほか、学生参加の授業改善懇談会、教員の授業相互参観を継続する。

(B) 1年次から3年次における基盤力テストを次世代形成・評価開発機構及び基盤共通教育実施部が連携して実施し、その結果を分析するとともに、基盤力テストについての検証を行う。また、教育の質保証、学修成果の把握に関する活動を引き続き推進し、授業改善に取り組むほか、学業不振に陥りやすい学生の早期発見モデルの精度を向上させる。

(C) 各教育プログラムの教育課程の編成及び授業科目の内容とディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーとの整合性について、教育担当理事特別補佐、入学試験委員会及び統括教育ディレクター会議において継続して点検・評価を行いながら、体系的な教育プログラムの編成に努める。

(2) 中項目 1－3 「学生への支援」の達成状況の分析

〔小項目 1－3－1 の分析〕

小項目の内容	学生目線に立った視点により、学生のニーズを的確にとらえ、卒業までの学生生活が充実したものとなるよう、本学独自の修学支援体制である「YUサポーティングシステム」を始めとする各種支援策を通じて、学生への手厚い支援を実施する。
--------	--

○小項目 1－3－1 の総括

《関係する中期計画の実施状況》

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	3	0
中期計画を実施している。	2	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	5	0

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の教育に係るビジョン「教養教育と専門教育を連動させた本学独自の「基盤教育」を基に学士課程教育の体系化を図るとともに、大学院課程教育における先端的研究科目及び基盤共通科目の充実・強化を図り、幅広い教養、実践力及び人間力を身につけた人材を育成する。」を踏まえ、中期計画 1－3－1－1 では多様な機会・手段により積極的に学生ニーズの把握に努め、YU サポーティングシステム、ICT の活用による修学支援等の充実に取り組んだ。また、中期計画 1－3－1－2 ではラーニング・コモンズの拡充、図書館の多機能化などによる学習環境の向上を図った。さらに、中期計画 1－3－1－3 ではアドバイザー教員と保健管理センターが連携して学生の心身を含めた情報を共有できる体制を構築し学生支援の充実に取り組んだ。また、中期計画 1－3－1－4 では学生のニーズを把握し、各キャンパスにおける学生厚生施設、課外活動施設の整備、学生のサークル活動やボランティア活動等に対する支援を行った。さらに、中期計画 1－3－1－5 では就職セミナー等の開催、基盤教育におけるキャリア教育及び早期インターンシップ科目の内容の充実、インターンシップ受入企業の検索や申し込みができる Web システムを構築するなどして、学生への手厚い支援を実施した。

○特記事項（小項目 1－3－1）

（優れた点）

- 全キャンパスにおいて、学生が利用できる学習環境の拡充に努めた結果、図書館を中心に新たに 733 席のラーニング・コモンズ、自習スペース及び学生多目的室を整備することができ、学生の授業外学習時間の増加にもつながっている。（中期計画 1－3－1－2）

（特色ある点）

- 平成30年度に文部科学省が実施した「大学等におけるインターンシップ表彰制度」において、低学年（主に 1 年生）を対象にした短期インターンシップ授業「フィールドワーカー山形の企業の魅力（プレ・インターンシップ）」の取組が、全国最優秀賞を受賞（申請大学等190校の内、最優秀賞 1 校）したほか、年々、キャリア教育科目の受講者数が増加している。また、Webシステムの構築等により、学生が早期からインターンシップを経験できる環境を整備した結果、インターンシップ参加率は順調に増加している。

(中期計画 1-3-1-5)

(今後の課題)

- ・ 該当なし。

〔小項目 1-3-1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 1-3-1-1 に係る状況》

中期計画の内容	学生のニーズを的確にとらえるため、第2期中期目標・中期計画期間に引き続き本学独自の修学支援体制である「YUサポーターティングシステム」の一環として学生ごとにアドバイザー教員を任命するアドバイザー制度を更に充実するとともに、e-learning（コンピュータやインターネット等を活用して行う学習）等のICT（Information and Communication Technology の略。情報通信技術）を活用した学生各人の多様なニーズに応える修学支援システムを平成30年度までに拡充し、学生の主体的な学びを促進する支援体制を整備する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1-3-1-1）

(A) YU サポーターティングシステムの充実

平成16年度入学者から導入している本学独自の修学支援制度である、「YUサポーターティングシステム」は①GPA制度、②アドバイザー制度、③学習サポート教員制度の三つの柱で構成されている（別添資料 1-3-1-1-a）。

①GPA制度については、学生の学習の成果を、履修した単位数とともに成績を平均した GPA によって把握し、その値に基づいて、学生の学習に関する相談に応じ、指導を行っている。②アドバイザー制度については、令和元年度は464人の教員がアドバイザーを務め、修学面・生活面に問わず様々な相談に乗り、指導・助言を行うとともに、適切な関係窓口への橋渡しも行っている。③学習サポート教員制度については、「学習サポートルーム」において、学生 AA・職員が、主に学習についての相談に応じている。

また、年度初めに新任教員のアドバイザー研修会を実施するほか、卒業研究室配属後も1年次のアドバイザー教員が配属後の研究指導の副担当となって、主担当と実質2人体制で一貫した指導に対応するなど、アドバイザー制度の充実を図っている。

(B) ICT を活用した就学支援

①YU ポータルの構築

学生支援ツールとして、スマートフォン・タブレットベースで利用できるアプリケーション「YU Portal」を平成28年度に独自開発・試験導入し、平成29年度入学者（学部生）から本格的に提供を始めた。以降、毎年度の入学者（学部生）に対して提供を進めてきたもので、令和元年度末時点では、3年次生まで導入が完了している（別添資料 1-1-1-2-b）（前掲）。

本アプリケーションは、学務情報システムや出欠管理システムとデータ連携することによって、学生個人の履修情報に基づいて時間割を表示させるとともに、

出欠情報を確認することができる。また、学生支援サービスの一環として、休講情報の表示、教室検索機能、クラス情報の掲示、お知らせ機能、アンケート・テスト機能がある。

特に、お知らせ機能は管理者側で送信対象を選択することができるため、必要なお知らせを必要な学生にだけ届けことが可能である。この仕組みを利用し、非常時の簡易な安否確認を行うことができるようにするほか、従来の掲示板での学生の呼び出しを段階的に本アプリに移行することで、学生の利便性向上、さらには個人情報保護の強化につなげていく取組を推進している。

なお、アンケート・テスト機能を利用して、本学が平成 28 年度から実施している基盤力テストのうち学問基盤力テスト及び実践地域基盤力テストを行っている。基盤力テストでは、実施のためのツールであるとともに、回答後、直ちに 4 段階で学生の能力レベルとその能力に応じたメッセージ(アドバイス)を表示することができ、学生の自己理解を支援するとともに、内省を促し学習への動機付けへと繋げていくことにしている。さらに、学問基盤力テストは入学時だけでなく、1 年次終了時及び 3 年次にも実施されるが、過去受験した結果も全て本アプリケーション上で閲覧可能となっており、経年変化を学生自身が随時確認することが出来る。

②LMS(Learning Management System の略。学習管理システム)の活用

平成 29 年度から、全学必修の基盤共通教育の導入科目について、課題の提出や評価を本学で使用している LMS の Webclass 上で全て実施するなど LMS の活用を推進している。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1－3－1－1）

平成 16 年度入学者から導入している本学独自の修学支援制度である「YU サポートシステム」の更なる充実に向けた取組として、年度初めの新任教員のアドバイザー研修会の開催、卒業研究室配属後も 1 年次のアドバイザー教員を配属後の研究指導の副担当とし、主担当と実質 2 人体制で一貫した指導に対応できるようにするなどした。こうした取組の成果として、中期計画 1－2－1－2 に詳述の「FD ネットワークつばさ」を通じて収集・分析している学習成果等アンケートにおける「授業や学生指導に熱心な教員が多い。」という設問への回答結果を以下の表 1-3-1-1-a に示す。集計に当たっては、本設問の回答に対する評価（5 点満点）を「はい＝5 点」「まあそうである＝4 点」「どちらとも言えない＝3 点」「あまりそうとは言えない＝2 点」「いいえ＝1 点」として点数化した。その結果を見ると、平成 29 年以降、1 年生及び 2 年生の平均値が上昇傾向にあることが窺え、アドバイザー制度の充実が学生指導に寄与していることを裏付けている。

《表 1-3-1-1-a 学生指導に対する学生の評価》

学年	H29	H30	R1
1 年生	3.28	3.36	3.48
2 年生	3.59	3.54	3.64
3 年生	3.65	3.61	3.52
4 年生	3.60	3.58	3.69

また、平成 28 年度から、双方向型の情報収集が可能なスマートフォンアプリ「YU Portal」を導入し、学生ニーズに対応した修学支援システムを拡充するとともに、LMS の更なる利用促進を図り、表 1-3-1-1-b のとおり、令和元年度の LMS の利用科目数を平成 27 年度比、1.9 倍に増加させた。

《表 1-3-1-1-b Webclass 登録授業科目数》

	平成 27 年 度	平成 28 年 度	平成 29 年 度	平成 30 年 度	令和 元 年 度
科目数	615 科目	641 科目	784 科目	974 科目	1,162 科目

これらの取組の成果として、上述の「FD ネットワークつばさ」を通じて収集・分析している学習成果等アンケートにおける「主体的に考え行動する授業が多い」という設問への回答結果を以下の表 1-3-1-1-c に示す。集計に当たっては、本設問の回答に対する評価（5 点満点）を「はい＝5 点」「まあそうである＝4 点」「どちらとも言えない＝3 点」「あまりそうとは言えない＝2 点」「いいえ＝1 点」として点数化した。その結果を見ると、平成 29 年以降、学年を問わず平均値が上昇傾向にあることが窺え、学生の主体的な学びを促進する支援体制を整備できていることが裏付けられている。

《表 1-3-1-1-c 主体的に考え行動する授業に対する学生の評価》

学年	H29	H30	R1
1 年生	3.15	3.31	3.33
2 年生	3.20	3.20	3.32
3 年生	3.22	3.25	3.34
4 年生	3.16	3.22	3.36

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 1－3－1－1）

(A) YU サポートシステムを活用した GPA 等に基づいたアドバイザー教員による修学支援、新任教員を対象としたアドバイザー研修会、ピア・サポートの活用、学生参加型 FD ワークショップ等を継続して実施することにより、学生のニーズを的確にとらえ、学生各人に応じた修学支援に取り組む。

(B) 基盤力テストの実施基盤として独自に開発したスマートフォンアプリ「YU Portal」を活用し、履修情報、アンケート、テスト、学修状況、出欠等について各種調査を実施し、調査結果を全学で共有するとともに、学生にフィードバックする。また、各学部・研究科においては、e-learning や LMS などの活用を促進させるとともに、効果検証等を実施し、学生の主体的な学びを促進する支援体制の更なる充実を図る。

《中期計画 1－3－1－2 に係る状況》

中期計画の内容	学生の授業外学習を促進できる環境を確保するため、既存スペースの見直し等を実施してラーニング・コモンズ（複数の学生が集まって、電子情報も印刷物も含めた様々な情報資源から得られる情報を用いて議論を進めていく学習スタイルを可能にする「場」）や自習スペースを平成31年度までに整備するとともに、学術情報の提供環境の更なる充実による図書館の多機能化、学生多目的室の更なる充実等を通じて、学生が利用できる学習環境を拡充する。
---------	--

実施状況(実施予定を含む)の判定	■ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。
	□ 中期計画を実施している。
	□ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1－3－1－2）

(A) ラーニング・コモンズ、自習スペース及び学生多目的室の拡充

各キャンパスにおいて、以下の表 1-3-1-2-a のとおりラーニング・コモンズ、自習スペース及び学生多目的室の拡充のための取組を行った

《表 1-3-1-2-a ラーニング・コモンズ及び自習スペースの拡充》

キャンパス	取組の概要
小白川	平成 28 年度に、小白川図書館の 1 階を全てラーニング・コモンズとして整備した。整備にあたっては、アクティブ・ラーニングを考慮し、1 階を 4 つのエリアに分け、全てのエリアで壁の一部をホワイトボード・スクリーンとして施工するとともに、3 つのエリアに電子黒板機能を有したプロジェクターを設置した。また、平成 29 年度には、1 階ラーニング・コモンズの非可動式の机・椅子を稼働式の机・椅子に更新した（別添資料 1-3-1-2-a）。 【座席】情報検索エリア 100 席 グループワークエリア 1 95 席 グループワークエリア 2 95 席 多文化交流エリア 30 席 イベントエリア 100 席 プレゼンテーションエリア 30 席
飯田	平成 30 年度に学生と学部長・病院長等との懇談会を企画・開催し、学生の多様なニーズを把握し、要望が多かった自習スペースの拡充について、医師国家試験対策としての 6 年生を対象としたグループ学習室、Student Doctor の学生用及び Student Doctor の学生以外の学生用それぞれのフリースペースを拡充・整備した。
米沢	平成 30 年度に工学部図書館の機能改善を図るために、2 階の既存スペース（教員個室 3 室、会議室 1 室）を見直し ICT に配慮したアクティブ・ラーニングスペースを整備した。 【座席】ラーニング・コモンズ 84 席
鶴岡	令和元年度に、既存スペースの見直しにより「多目的ルーム」「学生ラウンジ／ホール」の整備を行い、学習スペースを拡充した。 【座席】多目的ルーム 55 席 学生ラウンジ／ホール 77 席

(B) 図書館の学術機能の提供環境の充実

学術機能を提供する環境を充実するため、各キャンパスの図書館において、以下の表 1-3-1-2-b の取組を行った。

《表 1-3-1-2-b 図書館における学術機能の拡充》

図書館	取組の概要
小白川	1 階を 4 つのエリアに分け、全てのエリアで壁の一部をホワイトボード・スクリーンにするとともに、4 つのうち 3 つのエリアに電子黒板機能を有したプロジェクターを設置した。 また、電子ジャーナルの購読タイトル最適化と合わせて全学の電子的図書資料を充実するため、「聞蔵Ⅱビジュアルオプションコンテ

	ンツ」「ヨミダス歴史館」「ざっさくプラス」の3種類のデータベースを新たに契約し、利用に供した。また、平成30年度以降は現行の法律系データベース「D1-Law」から「Westlaw Japan」へ変更し、コンテンツの充実を図った。 さらに、全学の電子ジャーナルについて、利用件数や利用単価等これまでの実績を踏まえて購読タイトルの最適化を行い現契約の7パッケージ(タイトル)の継続購読を決定するとともに、データベース利用についても最適化のため見直しを行った。
医学部	国際的な医療評価プロジェクトであるコクラン共同計画(The Cochrane Collaboration)が発行するEBM(Evidence-based medicine)の実践に役立つデータベース集であるCochrane Library(コクランライブラリー)の学外からの利用を可能とした。
工学部	図書館機能の改善を図るため、ICIに配慮したアクティブ・ラーニングスペースの整備、学生の学習環境整備のため図書館パソコンの更新を進めた。 また、教育・研究情報の電子化・電子的利用にも対応できるよう学習支援コンピュータ(学習用デスクトップ型10台、マルチメディア用デスクトップ型1台、貸出用ノート型3台)を更新し29年4月から供用を開始した。 さらに、障害のある学生のために、図書館から学術情報基盤センターへ移動方法の検討、階段の手摺りの設置を行った。
農学部	120席の閲覧座席や情報端末の自学スペースを21時まで開放し、PC38台(内ノート24台)の提供による学術情報取得等の利用促進、図書資料の維持、電子ジャーナル等の情報検索方法の指導・補助、利用講習会実施等への積極的な支援体制を図った。 また、自主学習や課題レポート作成、就活等で利用の高い利用者用プリンターの上位機種への更新、PC用リカバリーソフトウェアの更新も実施し、学習環境整備推進の一助とした。加えて、OS「Windows Vista」搭載の情報端末8台を更新し、更なる利用促進を図った。

○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画1-3-1-2)

全キャンパスにおいて、ラーニング・コモンズ、自習スペース及び学生多目的室を整備し、学生が利用できる学習環境の拡充に努めた結果、平成27年度末と比較して733席拡充することができ、令和元年度末現在2,441席となった。

これらの取組により、学生の授業外学習を促進できる環境を確保でき、学生の授業外学習時間の増加に寄与していると考えられる。その根拠として、本学で4年ごとに実施している「学生生活実態調査」における「図書館(分館を含む)を利用するのは1週間に何時間位ですか」という設問のうち、1年生の回答において、表1-3-1-2-cの「ほとんど利用していない」の割合が減少するとともに、「1～3時間」「3～5時間」「5～10時間」の割合が上昇している。

また、中期計画1-2-1-2に詳述の「FDネットワークつばさ」を通じて収集・分析している学習成果等アンケートにおける「この一年間において、授業の予習・復習時間は1日につき平均何時間ですか。」という設問への回答結果から、表1-3-1-2-dのとおり、学習時間の増加につながっていることも確認できている。本設問の回答に対する評価(5点満点)を3時間以上=5点、2時間以上3時間未満=4点、1時間以上2時間未満=3点、30分以上1時間未満=2点、30分未満=1点として点数化したところ、平成29年以降、1年生及び2年生の平均値が上昇傾向にあることが窺え、学生が利用できる学習環境の拡充が学生の授業外学習の促進に寄与していることの証左が得られた。

《表 1-3-1-2-c 図書館の利用状況》

選択肢	H28	R1
ほとんど利用しない	45%	38%
1 時間未満	16%	14%
1 ～ 3 時間	23%	25%
3 ～ 5 時間	7%	13%
5 ～ 10 時間	6%	7%
10 ～ 15 時間	1.5%	2.5%
15 時間以上	1.5%	0.5%

《表 1-3-1-2-d 授業外学習時間の推移》

選択肢	H29	H30	R1
1 年生	2.14	2.12	2.26
2 年生	2.42	2.38	2.50
3 年生	2.59	2.67	2.40
4 年生	2.52	2.35	2.38

○2020、2021 年度の実施予定（中期計画 1－3－1－2）

(A) これまで整備してきたラーニング・コモンズや自習スペースの活用状況や成果について検証を行い、更なる多機能化や充実策について検討する。

また、図書館では、学生の多様な学習スタイルに対応できる環境整備、電子ブックや電子ジャーナルをはじめとする電子的学術情報提供の整備、充実を推進するとともに、文献データベース利用講習会の実施等に積極的に取り組む。

《中期計画 1－3－1－3に係る状況》

中期計画の内容	学生の心身の健康を保持・充実させるため、アドバイザー教員と保健管理センターが連携して学生の心身を含めた情報を共有できる体制を平成29年度までに構築するとともに、出欠管理システムを活用して支援を必要とする学生を早期に把握し、修学に係るきめ細かな指導を含めた手厚い支援を実施する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1－3－1－3）

(A) アドバイザー教員と保健管理センターの連携による修学支援

・本学では、学生個人毎に、修学面・生活面に問わず様々な相談に乗り、責任を持って指導・助言を行う教員をアドバイザーに任命する「アドバイザー制度」を平成16年度から導入している。本制度に基づき、令和元年度は464人のアドバイザーを配置した。アドバイザーの業務は、主に以下のとおりである。

- ①修学指導 ②オリエンテーション及び成績確認表の配付
- ③担当する学生との個人面談 ④休退学等に関する相談
- ⑤緊急時の対応 ⑥カウンセリングの勧め
- ⑦相談の記録（サポートファイルへの入力） ⑧適切な相談窓口への取次

⑨就職・進学相談 ⑩その他、担当学生に関すること

学生の健康については、小白川キャンパスに保健管理センター、飯田キャンパスに保健管理室、米沢キャンパスに保健管理・学生相談室、鶴岡キャンパスに保健室を設置し対応している。

また、専門のカウンセラー（公認心理士）9人を各キャンパスに配置し、学生の様々な悩みの相談に応じている。

加えて、全学生を対象として年に一度、大学精神保健調査（UPI）を実施している。UPIの結果、スコアが高く心の健康面で心配な学生については面接し、カウンセラーによる学生相談、専門の医療機関への紹介など迅速な対応に心掛けている。

上記の体制、仕組みの下で実施した各年度の取組概要は以下の表1-3-1-3-aとおりである。

《表1-3-1-3-a 学生の心身の健康を保持・充実させるための取組》

	取組の概要
平成28年度	アドバイザー教員、保健管理センター、障がい学生支援センター及び事務職員が連携し、全キャンパスで学生の健診データを共有すると同時に、カウンセラーからの情報を集約することで、学生の心身を含めた情報を共有できる体制を構築した。
平成29年度	学生生活チェックシートを全学生に実施し健康状態を把握し、健康面で心配な学生と面接し健康支援を行った。
平成30年度	カウンセリングによるサポートの充実を図るため、全学のカウンセラー対象の学生相談室連絡会議を年2回開催し、活動報告・情報交換を行った。 ・第21回フィジカルヘルスフォーラム（主催：フィジカルヘルス研究会）を山形大学保健管理センターの共催で開催し、保健管理能力の向上のため、担当看護師を派遣した。 ・留年生や成績不振学生の原因が、何らかの心の不健康によるのか基礎学力に問題があるか、アドバイザー教員や当該学生と話し合い、改善策を検討し、実施した。
令和元年度	全学生を対象としてUPIを実施し、UPIの結果、スコアが高く心の健康面で心配な学生については面接し、公認心理師による学生相談、専門の医療機関への紹介など迅速な対応を行っている。なお、独自に行った全学生におけるUPIの解析では心身の不調の訴え方が男性と女性で異なるため、性差を理解した丁寧な心理的ケアを心掛けている。

(B) ICTを活用した修学支援

①出欠管理システムの活用

・平成24年度から導入している出欠管理システムにおいて、システムから自動的に抽出される連続3授業日以上欠席している1年次学生に対して、アドバイザー教員及び学部事務担当者が連携し、メールや電話で連絡し状況を確認の上、病気欠席の場合は、登校後の対応についてアドバイスをを行っている。

・「YUポータルサイト」において、学生への事件事故防止の注意喚起や新型コロナ感染症に係る学生への注意事項などの情報を学生へ発信した。

②IRの活用

・平成30年度に、IR指標として基盤力テスト等で測定した学生の成績や出席率と習慣や態度などの相関を評価し、学生の学修行動についての傾向を検討した。

また、学生の態度・習慣や傾向において平成29年度に抽出したリスク因子が高い学生（44人）を事前にフィルタリングし、基盤共通教育の1年次必修科目である「スタートアップセミナー」において連続欠席、かつ課題未提出の学生（10人）

に対する早期指導を試行的に実施した。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1－3－1－3）

平成 28 年度にアドバイザー教員、保健管理センター、障がい学生支援センター及び事務職員が連携し、全キャンパスの学生健診データを共有し、かつカウンセラーからの情報を集約することで、学生の心身を含めた情報を共有できる体制を構築した。また、独自に行った全学生における UPI の解析では心身の不調の訴え方が男性と女性で異なるため、性差を理解した丁寧な心理的ケアを心掛けている。これらの取組みにより、平成 30 年度は、各学部のアドバイザー教員、保健管理センター等において、学生生活や健康に関する 13,166 件の相談に対応した。

加えて、出欠管理システムや基盤力テストの分析結果などから早期に学生への修学支援を行った。その結果、平成 29 年度は対象学生（10 人）全員の出欠や課題提出に関連した学修態度の改善が見られ、対象者全員が単位を修得した。さらに、令和元年度においては、学生の態度・習慣や傾向において平成 30 年度に抽出したリスク因子が高い学生（40 人）に加え、必修科目である「スタートアップセミナー」において連続欠席、かつ課題未提出の学生（31 人）を早期に把握し、双方の情報に基づいて対象学生（41 人）を特定する作業を新たに実施することにより、修学に係るきめ細かな指導を含めた手厚い支援を行うための基礎情報の精度を向上させた。そして、この基礎情報を基に、担当教員が個別に面談や履修指導を行うなどした結果、対象学生の当該科目における出欠または課題提出に関連した学修態度の改善が見られ、対象学生全員が単位を修得した。

○2020、2021 年度の実施予定（中期計画 1－3－1－3）

(A) 継続して、アドバイザー教員、保健管理センター及び障がい学生支援センターが連携し、個々の学生に最適な就学環境を提供する。また、留年生及び成績不振者への対応として、積極的な面接を行いアドバイザー教員と心身の健康状態や詳細な情報を共有し支援する。さらに、UPI により全学生の心の健康状態を把握し、心の問題・不健康状態の早期発見・早期介入を図る。

(B) 出欠管理システムを活用して、連続して欠席している 1 年次学生を調査し、支援を必要とする学生に対してアドバイザー教員及び学部事務担当者が情報を共有しながら修学支援を行うとともに「YU ポータルサイト」を活用した注意喚起の取組を継続する。

《中期計画 1－3－1－4に係る状況》

中期計画の内容	学生のニーズに沿った学生生活及び正課外活動支援を行うため、第 2 期中期目標・中期計画期間に引き続いて定期的に学生との懇談会を開催するなどして学生のニーズを把握し、各キャンパスにおける学生厚生施設、課外活動施設の整備、学生のサークル活動やボランティア活動等に対する物的・人的支援の強化策に反映する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1－3－1－4）

(A) 学生厚生施設の充実

米沢キャンパスにおいて、建築後 52 年経過し、老朽化の著しい既存の男子寮を民間の資金やノウハウを活用した PPP 方式 (Public Private Partnership) により、総事業費 18 億円を投じて、移転新築した。延べ床面積は約 7,300 平方メートル、鉄骨造りの 3 階建てに、留学生や女子学生も入寮対象とした 250 戸（従来比 64 戸増）の新学生寮として整備した。全室で有線 LAN 及び無線 Wi-Fi を利用できるようにするほか、施設内には広めの交流スペース、面会室、コミュニティスペースなどを設け、寮内で活発に入寮生同士の交流（特に留学生との文化交流）ができるような設計を取り入れている。また、希望者には有料で朝と夜の 2 回、食堂で食事を提供するほか、外部業者へのクリーニング、家具・家電・寝具のレンタル・リースの取り次ぎサービスを行うなどして、入寮生の利便性向上を図っている（別添資料 1-3-1-4-a）。

(B) 学生ニーズ把握及び物的・人的支援

・平成 28 年度から、修学上の要望等の学生ニーズを把握するため、毎年度、学生と学長・理事及びキャンパス長等との懇談会を本学の 4 つのキャンパス全てで実施している。令和元年度の実施状況は、以下の表 1-3-1-4-a のとおりである。

《表 1-3-1-4-a 令和元年度の学長等と学生の懇談会実施状況》

キャンパス	参加者	
	学生	教職員
小白川	9 人	学長、理事、キャンパス長、学部長等 11 人
飯田	11 人	学長、理事、副学長、学部長等 11 人
米沢	17 人	学長、理事、学部長等 12 人
鶴岡	6 人	学長、理事、学部長等 8 人

また、平成 30 年 8 月には、学生支援担当理事と小白川キャンパス及び飯田キャンパスの学生サークルとの意見交換会を開催（別添資料 1-3-1-4-b）し、代表学生等約 60 人が参加した。意見交換会では、各種施設整備の要望や諸手続等の進め方、活動を行う上でのルールやマナーについての問題など日頃活動を行う学生の立場からの多くの意見が出され、今後のサークル活動をより良いものにするために大学と学生間で認識を共有することができた。

さらに、学生の生活実態を把握し、学生の修学、福利厚生・課外活動等の充実や改善に役立てることを目的として、4 年に 1 回、学生生活実態調査を実施しており、第 3 期中期目標期間では、平成 28 年度と令和元年度に実施し、前回との差異分析を行い、学生のニーズ把握に努めた（別添資料 1-3-1-4-c～d）。

上記のほか、年 2 回の学生へのアンケート実施、学生参加型 FD ワークショップ、学部長と学生の懇談会、厚生委員会とサークル代表者の意見交換会等を各部局でも実施し、積極的な学生ニーズの把握に努めている。これらの取組を通じて把握した学生ニーズについて、役員会及び教育研究評議会で情報共有を行い、以下の表 1-3-1-4-b のとおり学生生活及び正課外活動の支援を行った。

《表 1-3-1-4-b 学生生活及び正課外活動の支援状況》

	支援内容
平成 28 年度	・テニスコートの修繕 ・サークルへの物品購入費の一部補助 ・全国大会へ出場するサークルに対しての遠征費の一部補助
平成 29 年度	・第二体育館の床塗装修繕 ・テニスコートの修繕

	・大学会館・厚生会館の椅子の更新 ・サークルへの物品購入費の一部補助 ・全国大会へ出場するサークルに対しての遠征費の一部補助 ・グラウンド利用学生用シャワーの改修 ・サークル等女子トイレの改修
平成 30 年度	・第一体育館の床塗装修繕 ・テニスコートの修繕 ・大学会館・厚生会館の椅子の更新 ・サークルへの物品購入費の一部補助 ・全国大会へ出場するサークルに対しての遠征費の一部補助 ・防矢ネット修繕 ・野球用グラウンドの修繕 ・全自動製氷機の導入 ・サークル棟畳張替
令和元年度	・陸上競技場の施設整備・補修 ・厚生会館の施設整備・補修 ・大学会館のエアコン設置 ・硬式テニス及び軟式テニス用ネットの補修と更新 ・筋力トレーニング器具の更新 ・野球用グラウンドの修繕 ・充電ポール設置

加えて、平成 29 年度には、サークル活動やボランティア活動等に対する支援をさらに充実するため、学生表彰規程を見直し、奨励表彰制度を取り込んだ内容で規程を改正し、以下の表 1-3-1-4-c のとおり、個人、団体を表彰した。

《表 1-3-1-4-c 学生への表彰について》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
件数	12 個人 3 団体	24 個人 5 団体	13 個人 2 団体	16 個人 2 団体

さらに、卒業生や在学生の保護者、教職員、地元企業などからの寄附による「山形大学基金」において、平成29年度から、小白川、飯田、米沢、鶴岡の各キャンパスにある「大学公認学生サークル」を個別に指定して寄附できるようにした。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1－3－1－4）

米沢キャンパスにおける新学生寮を、民間の資金やノウハウを活用した PPP 方式により整備することで、完全個室を図るなど様々な学生のニーズを取り入れたほか、施設整備の財源の一部に目的積立金を活用したことで寮費を安価（月額 2 万 7 千円）に抑え、入居者の負担を軽減している。その結果、令和 2 年 4 月時点の入寮生は 192 人（うち女子 26 人、留学生 26 人）となっている。これらの取組について、平成 30 年度に係る業務の実績に関する評価結果の「(4) その他業務運営に関する重要目標」において、注目される取組として取り上げられた。

学生ニーズを踏まえた課外活動施設の整備に対する各種支援の実施に当たっては、全学及び各部局での懇談会で直接学生からの要望を聞く機会を定期的に設けるとともに、アンケート調査を定期的に行うなど、学生ニーズを的確に捉える取組を継続するとともに、役員会及び教育研究評議会で情報共有しながら、具体的な支援を行っている。その結果、大学公認のクラブ、学生サークル

等は 260 団体を超えており、朝日新聞発行の「大学ランキング 2018」の「クラブ・サークル、同好会ランキング」において、全体で 14 位、国立で 3 位の規模を誇ることが示されている。

また、令和元年度に当該年度の卒業・修了生を対象に実施した「卒業・修了時アンケート」における本学の教育研究環境に対する印象を問う設問のうち、「クラブ・サークル活動などキャンパス・コミュニティが豊かである」に対して、以下の表 1-3-1-4-d の肯定的評価の割合（「そう思う」「どちらかというと思う」）は 68.7%となっている。さらに、これまで 5 年ごとに卒業・修了後 1～5 年の卒業・修了生を対象に実施している「卒業・修了生アンケート」においても、以下の表 1-3-1-4-e の「R1」列のように肯定的評価の割合は 60%前後とやや低下するものの、平成 22 年以降は大きく上昇し、平成 27 年度に実施した調査における国立大学の平均を大きく上回る結果が得られている。

《表 1-3-1-4-d 卒業・修了時アンケートの回答結果（抜粋）》

選択肢	R1
クラブ・サークル活動などキャンパス・コミュニティが豊かである	68.7%

《表 1-3-1-4-e 卒業・修了生アンケートの回答結果（抜粋）》

選択肢	H22	H27	R1	国立平均
クラブ・サークル活動などキャンパス・コミュニティが豊かである	35.9%	47.3%	58.9%	43.5%

○2020、2021 年度の実施予定（中期計画 1－3－1－4）

(A) 学生と学長・理事及びキャンパス長等との懇談会や令和元年度に実施した学生生活実態調査結果等により学生のニーズ把握に努め、学生厚生施設及び課外活動施設の整備、サークル活動等への物的・人的支援を継続する。

《中期計画 1－3－1－5に係る状況》

中期計画の内容	学生の就職支援を充実するため、第 2 期中期目標・中期計画期間に引き続いて就職に係る各種セミナー等を定期的開催するとともに、基盤教育におけるキャリア教育及び早期インターンシップ科目の内容の充実や、インターンシップ受入企業の検索や申し込みができる Web システムを平成 29 年度までに構築し、学生が早期にインターンシップを経験できる環境を整備するなどして、平成 33 年度までに単位認定を行う対象学部及び研究科における学生のインターンシップ参加率を 5 % 程度増加させる。（★）
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1－3－1－5）

(A) 就職支援に係る取組

学生委員会において、就職支援方針を協議し、各学部の特性や学生のニーズに合

わせ、キャンパス毎にセミナーやマナー講座及び企業訪問を計画し実施した。また、以下の表 1-3-1-5-a のとおり、学生のニーズにより地元志向の学生に合わせた地元就職応援セミナー＆合同企業説明会（8 月）の実施や学生目線でのわかりやすさを重視した合同企業説明会（3 月）を開催し、地元企業と学生の接点を増加させた。さらに、小白川キャンパスキャリアサポートセンター内に新たに合同企業説明会特設コーナーを設け、出展予定企業の情報を見やすく展示するとともに出展予定企業から依頼があった場合は、WEB 説明会などの情報を学生にメール配信するなど地域企業の魅力を知る機会を提供した。なお、令和元年度は、合同企業説明会を 3 月 9～10 日に開催予定していたが、コロナウィルス感染症の予防対策のため中止とし、同説明会用に作成した地元企業の魅力や OB・OG からの情報を多く盛り込んだ冊子を、セミナー参加者に配付するとともに同セミナーに参加できなかった学生にも窓口で配付した。

加えて、学長自ら企業訪問を行うとともに、学生委員会において各学部（医学部除く）2 社以上の企業訪問を行い、企業が求める学生像や採用動向などの情報収集に当たった。訪問内容は報告書としてまとめ、就職活動の参考となるよう本学ホームページの学内限定サイトに掲載して学生が閲覧できるようにした（別添資料 1-3-1-5-a）。

《表 1-3-1-5-a 就職支援に係る取組状況》

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元 年度
セミナー 開催件数	84 件	103 件	119 件	112 件	111 件
企業訪問件数	32 件	18 件	19 件	11 件	13 件

加えて、平成 25 年度に大学と地域の企業が一丸となって時代にマッチした社会人を育てることを目的として、地域の企業との「アライアンスネットワーク」を構築（令和元年度末現在 60 社が加盟）（別添資料 1-3-1-5-b）し、以下の取組を推進した。

- ①アライアンス企業による面談会
- ②全学年を対象としたキャリアカフェ（令和元年度は学生と OB・OG 等合わせて約 440 人参加）
- ③テーマを設定した学内研修会
- ④キャリア教育科目への講師招聘（令和元年度 16 人）を行った。

さらに、学生目線による学生のニーズに合わせたキャリアアップのためのサポート体制の構築を目標として平成 18 年度に「キャリアサポーター制度」を立ち上げた。当制度に基づき、以下の表 1-3-1-5-b のとおり「キャリアサポーター」を任命し、就職活動前には企業訪問の実施、訪問冊子の作成（別添資料 1-3-1-5-c）と後輩学生への配付、就職活動後には「なんでも相談会（先輩の就職相談会）」を通じて就職活動における後輩の不安や疑問について自らの就職活動経験を基に、学生目線で丁寧にアドバイスしている。さらに、上述のアライアンス企業との意見交換会・合同企業説明会等の運営やサポートに携わる等就職活動における全般的な支援にも従事している。

《表 1-3-1-5-b キャリアサポーター制度の運用状況》

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元 年度
キャリアサポーター	24 人	27 人	33 人	44 人	44 人

(B) キャリア教育の充実

基盤共通教育では、以下の表 1-3-1-5-c のとおり、単位認定型のキャリア教育科目を開講している。そのうち、特色ある科目として「低学年向けインターンシップ（プレ・インターンシップ）」がある。当該授業は、山形県中小企業家同友会と連携して開発し、学生が早い段階からインターンシップを体験し、2 年次以降の中長期インターンシップ参加を動機づけするとともに、受入企業を地域の中小企業に限定することで移動の負担軽減や地域企業への関心を高揚することなどを狙っている（別添資料 1-3-1-5-d）。また、令和元年度から、多様な学生が履修できる個人ワークのみの座学型授業科目「理論（キャリアデザイン）」を新たに開講した。

《表 1-3-1-5-c 基盤共通教育におけるキャリア教育科目の開講状況》

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元 年度
授業科目数	7 科目	8 科目	9 科目	9 科目	10 科目
受講者数	949 人	1,220 人	1,398 人	1,955 人	1,973 人

また、各学部でも以下の表 1-3-1-5-d のとおり、キャリア教育に係る取組を実施している。

《表 1-3-1-5-d 学部におけるキャリア教育の取組概要》

学部	取組の概要
人文社会科学部	「キャリア・ガイダンス」「キャリア形成論」「キャリア形成論演習」等、学部独自でキャリア科目を開講している。2 単位選択必修としており、学生に、早い時期から、就業に対しての意識を高めて貰う目的となっている。
地域教育文化学部	児童教育コースにおいては、小学校教員免許の取得が必修化されている。文化創生コースでは、選択科目として「社会体験（インターンシップ）」を開講している。
理学部	学部独自でキャリア科目を開講（「理系のキャリアデザイン A」「理系のキャリアデザイン B」）している。各 1 単位必修としており、学生に、早い時期から、就業に対しての意識を高めて貰う目的となっている。
医学部	キャリアパスセミナーを開催し、様々な分野で活躍する講師を招き講演を聞くことで、医学・看護課程で学ぶことの意義を意識し、進路選択へのイメージを深めている。
工学部	学部共通科目として「キャリア形成論」「キャリアプランニング」を開講している。
農学部	学部共通の必修科目として「キャリア形成論」を、選択科目として「先輩から学ぶ」「地域から学ぶ」を開講している。このうち、「地域から学ぶ」については、地域創生プログラムでは必修科目としている。

(C) WEB システムの構築

平成 29 年度に、学生が容易に企業の検索や就職支援行事の参加申し込み等が出来る WEB システム「求人検索 N A V I」を完成させ、運用を開始した。

（求人検索 N A V I の主な機能）

- ① 求人検索
- ② 企業ごとの OB・OG 在籍情報の検索・閲覧
- ③ 進路希望登録・報告登録

- ④大学の支援事業の予約（就職相談・セミナーの予約など）
- ⑤アライアンス企業へのアプローチメール
- ⑥単位認定型インターンシップの受付等

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1－3－1－5）

就職支援に係る一連の取組により、本学卒業生の期間中の就職率は 99～100%と、高位で推移している。その結果、朝日新聞出版の「大学ランキング」において、「卒業生 1000 人以上 2000 人未満」の就職率ランキングにおいて、私立大学を含む全体で 2018 年は 10 位、2019 年は 3 位、2020 年は 1 位、国立大学では常に 1 位という評価を得ている。

キャリア教育の充実に係る取組については、平成 30 年度に文部科学省が実施した「大学等におけるインターンシップ表彰制度」において、低学年（主に 1 年生）を対象にした短期インターンシップ授業である「フィールドワーク 山形の企業の魅力（プレ・インターンシップ）」の取組が、全国最優秀賞を受賞（申請大学等 190 校の内、最優秀賞 1 校）した。受賞理由では、次年次以降のインターンシップ参加促進を目指し、短期間のプログラム（事前訪問 1 日・現場実習 3 日・振り返り 1 日）とすることで、インターンシップ実施に係る負担感を軽減し、普及していくための工夫を行うとともに、県内中小企業における産学協働教育に対する意識改革にもつながった点が高く評価された。また、受入先を地元の中小企業に絞り、「インターンシップ・プログラム」の基本フォーマットを山形県中小企業家同友会と協働して作成するなど、効果的な取組となるよう工夫を行い、地域と緊密に連携したプログラムであるという点においても評価された。さらには、プログラム受講者の追跡調査を実施し、キャリア意識や学修意欲、将来の職業選択等のプロセスと決定に関わる要因の把握にも努め、教職協働による学生向けの「インターンシップマニュアル」の策定や、学習管理システムを活用し、効果的・効率的なインターンシップの運用を行った点も評価された。

上記に加え、学生が容易に企業の検索や就職支援行事の参加申し込み等を出来る WEB システム「求人検索NAV I」を平成 29 年度に完成させたことで、インターンシップ参加率は以下の表 1-3-1-5-e のとおり、当初の目標値を上回って、実績値は順調に増加している。

《表 1-3-1-5-e インターンシップ参加率の推移》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
目標値	2.5%	3.5%	4.5%	5.5%
実績値	3.8%	3.9%	4.8%	6.0%

○2020、2021 年度の実施予定（中期計画 1－3－1－5）

- (A) 学生の就職支援を充実するため、学生のニーズに基づいた就職に係る各種セミナー等を開催し、就職環境の変化に対応した支援事業を展開する。
- (B) キャリア教育及び早期インターンシップ科目において、教員、職員及び学生サポーター（ピアメンター）が協働し、きめ細やかな学生指導に継続して取り組む。

(2) 中項目 1－4 「入学者選抜」の達成状況の分析

〔小項目 1－4－1 の分析〕

小項目の内容	入学者受入れ方針（アドミッション・ポリシー）に基づき、学力・意欲・適性等を多面的に評価し、学生の可能性を総合的に判定する入学者選抜を実施する。
--------	---

○小項目 1－4－1 の総括

《関係する中期計画の実施状況》

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	0	0
中期計画を実施している。	3	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	3	0

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の教育に係るビジョン「教養教育と専門教育を連動させた本学独自の「基盤教育」を基に学士課程教育の体系化を図るとともに、大学院課程教育における先端的研究科目及び基盤共通科目の充実・強化を図り、幅広い教養、実践力及び人間力を身につけた人材を育成する。」を踏まえ、中期計画 1－4－1－1 では入学者受入れ方針（アドミッション・ポリシー）に基づき、志願者の学力・意欲・適性等を多面的に評価するための新たな入学者選抜方法を明確にして、入試改革の動向に迅速に対応した。また、中期計画 1－4－1－2 では、A0 入試や地域枠の拡大を推進するとともに、中期計画 1－4－1－3 では、IR を活用した入学者選抜の評価及び学内外の IR 人材の育成に取り組んだ。

○特記事項（小項目 1－4－1）

（優れた点）

- 各学部においては特に A0 入試の導入、拡大が進み、A0 入試による入学者が第 2 期中期目標期間の平均の 9 人から令和元年度には 104 人と約 11.5 倍となり、多様な学力・意欲・適性等を備えた学生を確保することができた。（中期計画 1－4－1－2）

（特色ある点）

- 平成 28 年度に設置した次世代形成・評価開発機構の IR 部門が中心となり、入学者アンケートや公開情報の分析、可視化を行うとともに、データを活用できる人材の育成を推進し、客観的なデータを用いた入学者選抜の評価を行うための取組を推進した。（中期計画 1－4－1－3）

（今後の課題）

- 該当なし。

〔小項目 1－4－1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 1－4－1－1 に係る状況》

中期計画の内容	一般入試における志願者の能力・適性等を多面的・総合的に評価するため、面接やTOEIC等の外部検定試験等の利用などを平成28年度中に検討し、平成32年度から導入予定の新たな入学
---------	---

	者選抜に対応した選抜方法等を明確にするなどして、入試改革の動向に迅速に対応する。
実施状況(実施予定を含む)の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1－4－1－1）

(A) 入試改革の動向への対応

一般入試における志願者の能力・適性等を多面的・総合的に評価するため、平成 28 年度に面接や TOEIC 等の外部検定試験等の利用を各学部・研究科において検討を進め、農学研究科においては、平成 30 年度入学者選抜（一般入試）から英語を廃止し、外部試験の成績を出願資料とすることに変更した。また、教育実践研究科においては、教員採用試験合格者に対して試験科目の一部を免除することに変更した。

また、入試改革の動向に迅速に対応するため、全学の入学試験委員会等において、以下の表 1-4-1-1-a の検討を行った。

《表 1-4-1-1-a 入試委員会等における検討内容》

年度	検討の内容
平成 28 年度	大学入学者選抜改革の狙いに基づいた本学の方向性を確認し、アドミッション・ポリシーの明確化、「学力の 3 要素」を適切に評価できる入試方法の検討、外国人留学生の増加について検討を行った。また、入学者選抜の方向性を踏まえながら、全学のアドミッション・ポリシーに基づき、各学部、研究科において適切に反映していくこととした。
平成 29 年度	平成 28 年 3 月 31 日に公表された「高大接続システム改革会議「最終報告」」を踏まえ、高大接続改革の着実な実現に向けて具体的な改革を進めるため、各学部から委員を選出し「山形大学高大接続改革検討部会」を設置し、アドミッション・ポリシーの検証、「高校生のための学びの基礎診断」及び「大学入学共通テスト」の活用に関すること、個別学力検査等の改革に関すること、その他入試制度の改革に関することについて年度中に 3 回開催し検討を行った。また、各学部において平成 33 年度山形大学入学者選抜における学力検査実施教科・科目等について検討を行った。
平成 30 年度	前年度の検討部会で取りまとめた個別学力検査等の教科・科目等について、英語の資格・検定試験を課すことの有無、記述試験を課すことの有無、一般入試以外の入試方法で一定の学力を担保するための方法（外部検定試験の活用など）について検討を行い、平成 33 年度大学入学者選抜において課す実施教科・科目や、大学入試センターが認定した英語の資格・検定試験を全受験者に課すこと等の入学者選抜方針を公表した。
令和元年度	国語の記述式問題の段階別評価の加点の割合や英語認定試験の加点の割合等について検討を行い、英語認定試験の活用方法について、6 月に 2021 年度（令和 3 年度）入学者選抜についての予告を公表した。

一方、令和元年 11 月に文部科学省から「大学入学英語成績提供システム」の導入を見送る発表があり、これを受けて令和 3 年度の山形大学入学者選抜における英語認定試験の活用について検討し、全学部の全入試区分において英語認定試験の活用は行わないこととした。また、令和元年 12 月に文部科学省から大学入学共通テストにおける「国語」「数学」の記述式問題の導入見送りの発表があり、それに対応して本学でも予告から記述式問題に係る記述部分を削除することにした。さらに、英語認定試験の導入見送りと記述式問題の導入見送りに伴い、各学部の令和 3 年度入学

者選抜における大学入学共通テストの活用方法（配点等）をアドミッション・ポリシー等に基づいて検討し、翌年度の入学者選抜要綱に反映させることとした。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1－4－1－1）

一般入試における志願者の能力・適性等を多面的・総合的に評価するため、平成 28 年度に面接や TOEIC 等の外部検定試験等の利用を各学部・研究科において検討を進め、以下の変更を行った。

① 農学研究科：平成 30 年度入学者選抜（一般入試）から英語を廃止し、外部試験の成績を出願資料とする。

② 教育実践研究科：教員採用試験合格者に対して試験科目の一部を免除する。

また、全学の入試委員会等における検討結果を踏まえ、英語認定試験の活用方法について、以下を公表事項とした。

1. 「一般選抜」の英語認定試験の活用方法

学 部 等		活 用 方 法
人文社会科学部		大学入学共通テスト「英語」試験の得点に加算
地域教育文化学部		CEFR の A 2 レベル以上を出願資格とする
理学部		大学入学共通テスト「英語」試験の得点に加算
医学部	医学科	CEFR の A 2 レベル以上を出願資格とする
	看護学科	CEFR の A 1 レベル以上を出願資格とする
工学部		大学入学共通テスト「英語」試験の得点に加算
農学部		前期日程は英語認定試験を出願資格とする 後期日程は CEFR の A 2 レベル以上を出願資格とする

2. 「学校推薦型選抜Ⅱ（大学入学共通テストを課す）」で英語認定試験を活用するのは次の学部

学 部	活 用 方 法
人文社会科学部	大学入学共通テスト「英語」試験の得点に加算

3. 「総合型選抜Ⅲ（大学入学共通テストを課す）」で英語認定試験を活用するのは次の学部

学 部	活 用 方 法
工学部（昼間コース）	大学入学共通テスト「英語」試験の得点に加算

なお、令和元年 11 月に文部科学省から「大学入学英語成績提供システム」の導入の見送り、令和元年 12 月に文部科学省から大学入学共通テストにおける「国語」「数学」の記述式問題の導入見送り、などを受けてその対応を実施するほか、各学部の令和 3 年度入試における大学入学共通テストの活用方法（配点等）をアドミッション・ポリシー等に基づいて検討し、翌年度の入学者選抜要綱に反映させるなどして、入試改革の動向に迅速に対応した。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 1－4－1－1）

(A) 面接や TOEIC 等の外部検定試験等の利用等、一般入試における志願者の能力・適正等を多面的・総合的に評価する新たな方策を検討する。また、適切な情報収集を行い、入試改革の動向に迅速に対応する。

《中期計画 1-4-1-2 に係る状況》

中期計画の内容	多様な学力・意欲・適性等を備えた学生を確保するため、国際バカロレア（国際バカロレア機構（本部ジュネーブ）が提供する国際的な教育プログラム）資格取得者を対象とした入試の実施、A0入試（Admissions Officeの略。出願者自身の人物像を大学の入学者受入れ方針（アドミッション・ポリシー）と照らし合わせて可否を決める入試方法）、並びに入試における地域枠の拡大などを平成28年度中に検討し、実施可能なものから順次、導入する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1-4-1-2）

(A) 多様な学力・意欲・適性等を備えた学生を確保するための取組

①国際バカロレア資格取得者を対象とした入試の実施

国内の国際バカロレア認定校の状況及び国際バカロレア資格取得者を対象とした入試を行っている国立大学の志願者数・合格者数の状況について、本学入学試験委員会において情報収集し検討を行った結果、入試実施のコスト等を勘案すると導入のメリットが少ないと考えられるため、本学では導入しないことを平成 31 年度に決定した。

②A0 入試・推薦入試・地域枠など多様な入試方法の整備

受験者の状況、入学試験の結果、高校訪問などの広報活動で得られる情報や国立大学協会の「国立大学の将来ビジョンに関するアクションプランなどを参考にしながら、各学部・研究科の入学試験委員会において、A0 入試の導入や推薦入試の定員増、地域枠の拡大などを実施し、多様な学力・意欲・適性等を備えた学生の確保に取り組んだ。

・人文社会科学部のグローバル・スタディーズコースにおいては、平成 30 年度から従来の入学試験では必ずしも適切に判定できないような資質や能力等を評価することによって、グローバル社会で活躍可能な人材を広く求めることを目的とした「A0 入試Ⅰ」、並びに「推薦入試Ⅱ」（大学入試センター試験を課す推薦入試）を新たに導入した。

【人文社会科学部における入試の種類】

学部	入試の種類
人文社会科学部	一般入試、 <u>A0 入試Ⅰ</u> 、推薦入試Ⅰ、 <u>推薦入試Ⅱ</u> 、社会人入試、私費外国人留学生入試

・地域教育文化学部においては、従来の入学試験では推し量れないような資質や能力などを評価し、美術、音楽、スポーツの各分野で将来性豊かな人材の発掘を目指し「A0 入試Ⅰ」を実施していたが、平成 29 年度からは募集人員を大幅に拡大した。

【地域教育文化学部における入試の種類】

学部	入試の種類
地域教育文化学部	一般入試、 <u>A0 入試Ⅰ</u> 、推薦入試Ⅰ、社会人入試、私費外国人留学生入試

・理学部においては、平成 30 年度から基礎学力を備え、入学後の勉学への展望と自主的な学習意欲と自己表現力を持ち、理学部で学んだことを活かし、社会の課題解決に挑むことができるチャレンジ精神に溢れた学生を確保するため「A0 入試Ⅲ」を実施した。また、平成 30 年度から入試制度設計を検討する WG を設置し、多様な入試選抜方法について検討を行い、新たな方式や配点のシミュレーションを行っている。

【理学部における入試の種類】

学部	入試の種類
理学部	一般入試、 <u>A0 入試Ⅲ</u> 、推薦入試Ⅰ、私費外国人留学生入試

・医学部においては、令和 2 年度選抜から医学科における入学定員及び各選抜の募集人員の見直しを実施するとともに、これまでの「地域枠」を「山形県定着枠」（新たに山形県外出身者も対象とし、卒業後、一定期間山形県内で医療に従事するもの）へ変更の上、山形県外出身者対象枠として 5 人を新設した。

【医学部における入試の種類】

学部	入試の種類
医学部	一般入試（一般枠、 <u>山形県定着枠</u> ）、推薦入試Ⅱ、私費外国人留学生入試

・工学部においては、山形県内高校等の生徒で、山形県の産業の発展に貢献することを強く望む者又は山形県外の高校等の生徒で、それぞれの生まれ育った地域や地方において産業の発展に貢献することを強く望む学生の確保を目的に実施していた「A0 入試Ⅱ」に平成 30 年度入試から新たに県外枠を設けた。また、自然科学や科学技術に対する関心が高く、勉学に対する意欲に溢れ、特に幅広い視野と問題意識を持ち、ものづくりや創意工夫によって問題解決に取り組むことに情熱を注げる学生を確保するため「A0 入試Ⅲ」を平成 29 年度選抜試験から導入し、実施した。

【工学部における入試の種類】

学部	入試の種類
工学部	一般入試、A0 入試Ⅰ、 <u>A0 入試Ⅱ</u> 、 <u>A0 入試Ⅲ</u> 、推薦入試Ⅰ、社会人入試、私費外国人留学生入試

・農学部においては、平成 29 年度から「広義の農学」への熱意をもち、人類社会の直面する食料問題や資源問題、環境問題などの解決、生命現象の解明に正面から取り組む強い意欲を持った学生を確保するために「A0 入試Ⅱ」を導入した。

【農学部における入試の種類】

学部	入試の種類
農学部	一般入試、 <u>A0 入試Ⅱ</u> 、推薦入試Ⅰ、私費外国人留学生入試

【現況調査表（教育）】分析項目Ⅰの必須記載項目 8：全学部

・大学院課程においては、平成 29 年度入試からナスカ研究所（ペルー共和国ナスカ市）での社会人入試（社会文化システム研究科）、平成 30 年度から 10 月入学の外国人留学生推薦入試（農学研究科）を実施している。

【大学院課程における入試の種類】

研究科	入試の種類
社会文化システム研究科	一般入試、社会人入試、推薦入試、外国人留学生入試、協定校（外国人留学生）推薦入試

地域教育文化研究科	一般入試、社会人入試、外国人留学生入試
教育実践研究科	現職教員入試、一般入試
医学系研究科	一般入試、社会人入試
理工学研究科	一般入試、社会人入試、推薦入試、外国人留学生入試
有機材料システム研究科	一般入試、社会人入試、推薦入試、外国人留学生入試
農学研究科	一般入試、社会人入試、推薦入試、外国人留学生入試、外国人留学生推薦入試

【現況調査表（教育）】分析項目Ⅰの必須記載項目8：全研究科

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画1－4－1－2）

多様な学力・意欲・適性等を備えた学生の確保に向けた国際バカロレア資格取得者を対象とした入試の実施について、入学試験委員会において検討した。その結果、入試実施のコスト等を勘案した導入のメリットが少ないことなどから、導入しないことを平成31年度に決定した。

また、各学部・研究科においても多様な入試の実施について検討を行い、学部においてはA0入試や地域枠、研究科においては社会人入試や外国人留学生推薦入試などを実施することで、入学志願者の学力・意欲・適性等を多面的に評価し、学生の可能性を総合的に判定する入学者選抜を実施した。その結果、学部のA0入試については、以下の表1-4-1-2-aのとおり、平成29年度以降、年度を追うごとに拡大が進み、第2期中期目標期間平均の9人が令和元年度には104人と約11.5倍となり、多様な学力・意欲・適性等を備えた学生を確保する体制を構築した。

《表1-4-1-2-a 入学試験種類別入学者数の推移》

	第2期 平均	平成28 年度	平成29 年度	平成30 年度	令和元 年度
一般入試	1,382人	1,303人	1,301人	1,294人	1,242人
推薦入試	358人	392人	363人	319人	323人
A0入試	9人	20人	75人	95人	104人
社会人入試	1人	2人	2人	1人	1人

○2020、2021年度の実施予定（中期計画1－4－1－2）

(A) 多様な学力・意欲・適性等を備えた学生を確保するため、A0入試の拡大等について引き続き検討し、実施可能なものから順次、導入する。

《中期計画1－4－1－3に係る状況》

中期計画の内容	入学者選抜の改善を図るため、第2期中期目標・中期計画期間に強化したIR機能を有する「総合的学生情報データ分析システム」を活用して入学者の選抜及び評価手法に係る追跡調査、入学後の成績調査、卒業者の進路調査などを定期的の実施し、客観的なデータを用いた入学者選抜の評価を行う。
実施状況(実施予定を含む)の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1－4－1－3）

（A）IR を活用した入学者選抜改善の試み

平成 28 年度に設置した次世代形成・評価開発機構の IR 部門が中心となり、「総合的学生情報データ分析システム」の IR 機能を活用して、従来の入学者の選抜及び評価手法、入学前成績及び入学後の成績調査を用いた効果検証を行ったほか、卒業者の進路調査、医学部医学科における CBT（Computer Based Testing の略。コンピュータを利用して行う試験のこと）等と総合試験及び国家試験成績などの追跡調査を実施した。また、総務省が公開している「学校基本調査」、大学改革支援・学位授与機構が公開している国公立大学の「大学基本情報」を活用し、なかでも、入学者動向については、従来の本学データに加え、他大学の動向を 10 年強把握できるよう経年データを整理したうえで、学内関係者が日常業務において大学間の比較分析を実施できる「BI レポート」を作成した。そのことにより、適正な志願者及び入学者確保に向けた入試広報等を実施するに当たり、適正な意思決定のための基礎情報として活用できるようにした。

また、大学改革支援・学位授与機構が公開している「大学基本情報」を活用し、出身高校の所在地、大学の所在地、地域ごとの入学者の動向を可視化したレポート 6 件を新たに作成した。加えて、学内で独自に収集している志願者データを用いて、高校別、年度別の志願者動向を可視化するレポート 2 件を新たに作成した。これらのレポートはいずれも、新たに整備した BI レポート作成環境により提供可能となり、学内からであれば、パソコンのみならず、タブレットやスマートフォン等のモバイル端末から随時、閲覧できるようにした。

さらに、独自開発したスマートフォンアプリ「YU Portal」（別添資料 1-1-1-2-b）（前掲）を通じて実施している入学者アンケートについては、2017 年度から収集しているデータの BI レポート化に際して、学科レベルのドリルダウン、項目ごとの経年変化、学部の入試担当教員が随時、閲覧できるよう対応した。

（B）IR 人材の育成

次世代形成・評価開発機構が中心となり、IR を学内に広く周知し大学業務へ活用するため、平成 29～30 年度に事務職員を対象とした SD 研修会（テーマ「IR から考え、IR を活かす」、1 回 2 時間、計 5 回）を実施し、延べ 31 人の職員が参加した。特に、平成 30 年度については、基礎編と応用編（基礎編受講者及び平成 29 年度受講者が対象）に分けて実施し、IR に関する基礎知識の習得のみならず、業務へ活用するための手法についても学ぶことができ、より発展的な研修会を実施することができた。また、IR に関する情報、レポート及び活用方法について、教職員向け学内報「ぱれっと」を通じて学内に発信しており、平成 30 年度は発行された全ての号（年 4 号発行）に掲載した。学内への情報提供を強化し、教職員に IR に対する意識の醸成を図った。

さらに、学外の大学及び関係機関の構成員も参加可能な IR に関する勉強会（以下の表 1-4-1-3-a 参照）を平成 29 年度から継続的に実施している。

《表 1-4-1-3-a IR に関する勉強会一覧》

	テーマ	参加者数
平成 29 年度	「PowerBI を活用した公開データの可視化」に関する勉強会	15 人
	「データマネジメント」に関する勉強会	16 人
平成 30 年度	「PowerBI を活用したリアルタイムアンケート」に関する勉強会	8 人

令和元年度には、昨今、多くの大学で導入と強化が期待される IR について、これまでの取組で蓄積したノウハウを基に、大学関係者を対象とした「IR 実践プログラム」（日本初の IR に関する履修証明プログラム）を令和 2 年度に開講することを決

定し、準備を進めた。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1－4－1－3）

第 2 期中期目標・中期計画期間中に強化した IR 機能を有する「総合的学生情報データ分析システム」の IR 機能を活用して、従来の入学者の選抜及び評価手法、入学前成績及び入学後の成績調査を用いた効果検証を行った。その結果、前述の中期計画 1－4－1－2 における入学者選抜の方法を見直し、A0 入試の拡大による多様な学力・意欲・適性等を備えた学生の確保につなげるとともに、以下の表 1-4-1-3-b のとおり、A0 入試 I については、前期日程を上回る志願倍率を得るに至っている。

《表 1-4-1-3-b 前期日程及び A0 入試 I の志願倍率推移》

入試区分	H28	H29	H30	H31
前期日程	3.0	2.6	2.6	2.6
A0 入試 I	5.2	5.3	3.3	3.5

また、SD 研修会を通じて、データを活用できる人材育成を推進し、客観的なデータを用いた入学者選抜の評価を行うための取組を推進した。これらのノウハウを基に、学外の大学及び関係機関の構成員も参加可能な IR に関する勉強会を平成 29 年度から継続的に実施するとともに、令和 2 年度から日本初の IR に関する履修証明プログラムを開講することにした。

○2020、2021 年度の実施予定（中期計画 1－4－1－3）

- (A) 「YU Portal」を通じて実施する入学者アンケート等の結果を活用して、入学者選抜の改善を図る。また、入学後の成績調査、卒業者の進路調査及び各種公開データを取り込んで作成した BI レポート（志願者や入学者の動向についてのデータを可視化したもの）を活用した入学者選抜の評価を行う。
- (B) 「IR 実践プログラム」（日本初の IR に関する履修証明プログラムとして、修了者には学校教育法に基づく履修証明書が交付される）を 2 サイクルで実施する。なお、第 2 サイクルにおいては本学の事務職員研修の一環としても活用する。

2 研究に関する目標（大項目）

（１）中項目２－１「研究水準及び研究の成果等」の達成状況の分析

〔小項目２－１－１の分析〕

小項目の内容	ナスカの地上絵、有機材料、総合スピン科学、ゲノムコホート研究等、本学の特色を活かした研究に加え、基礎研究や社会及び地域のニーズに応える先進的な研究を推進し、その成果を社会に還元する。
--------	---

○小項目２－１－１の総括

《関係する中期計画の実施状況》

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	3	3
中期計画を実施している。	0	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	3	3

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の研究に係るビジョン「人類の諸課題を解決するための「知」の創造とその継承・発展を追求し、基礎研究及び社会のニーズに応える先進的な研究を推進するとともに、ナスカの地上絵、有機材料、総合スピン科学、ゲノムコホート研究等、山形大学の特色を活かした優れた研究成果を社会に発信する。」を踏まえ、中期計画２－１－１及び中期計画２－１－１－２では基礎研究や社会及び地域のニーズに応える先進的な研究を推進し、その成果を社会に還元するため、本学独自の枠組みである YU-COE（山形大学先進的研究拠点）を通じて毎年 15 件以上の研究グループに対して全学的支援を継続した。また、中期計画２－１－１－３では、地域企業等との共同研究、東北創生研究所における東北地方における自立分散型システムの創生に係る研究の推進等を通じて、全学の研究成果の社会や地域への還元に取り組んだ。

○特記事項（小項目２－１－１）

（優れた点）

- YU-COE が中核となって全学の研究活動を活発化させた結果、中期計画に掲げた「国際的な学術誌への掲載論文を毎年 600 編以上産出」を毎年達成するとともに、毎年件数を増加させ、平成 28 年度の 643 件が令和元年度には 801 件にまで達した。（中期計画２－１－１－１）

（特色ある点）

- 有機材料システム研究推進本部との中核事業である文部科学省・革新的イノベーション創出プログラム (COI STREAM)「フロンティア有機システムイノベーション拠点」等、山形大学が有する有機エレクトロニクス技術をベースとして様々な研究活動に取り組み、過去 2 回行われた中間評価において総合評価「S」となっている。（中期計画２－１－１－３）
- 研究成果の社会や地域に還元するため、地域企業等との共同研究を推進し、中期計画に掲げた「地域企業等との共同研究を平成 33 年度までに 100 件以上実施」について、令和元年度末時点で既に 271 件と大幅に超えて達成している。（中期計画２－１－１－３）

(今後の課題)

- ・ 該当なし。

〔小項目 2－1－1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 2－1－1－1 に係る状況》

中期計画の内容	ナスカの地上絵、有機材料、総合スピン科学、ゲノムコホート研究等、本学の特色を活かした研究を推進するため、第2期中期目標・中期計画期間に整備した本学独自の枠組みであるYU-COE（山形大学先進的研究拠点）を通じて、引き続き全学としての重点的な支援を行い、当該研究拠点が中核となって全学の研究活動を活発化させ、全学における著書等の継続的な発表、書誌データベース等に収録されている国際的な学術誌への掲載論文を毎年600編以上産出して高被引用（Top1%・10%）論文の増加につなげるなどして、世界的に優れた研究成果を創出する。（◆）
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 2－1－1－1）

(A) YU-COE を通じた重点支援による世界的研究の推進

本学独自の枠組みである YU-COE（山形大学先進的研究拠点）を通じて、国際的に通用する高い水準にあると認定している YU-COE(S)（S=Supreme）4 拠点「ナスカの地上絵、有機材料、総合スピン科学、ゲノムコホート研究」に対して、全学的な重点支援（期間中に総額約 1 億 1 千万円）を継続した。これら 4 拠点においては、以下の表 2-1-1-1-a の取り組みを推進している。

《表 2-1-1-1-a YU-COE(S) の取組》

拠点	取組の概要
ナスカの地上絵研究	航空レーザー、3D スキャン、ドローン、人工知能を導入し、より効果的な調査が可能になり、継続的に新たな地上絵の発見につながった。平成 30 年までに南米ペルーのナスカ台地とその周辺部で新たに人や動物などの具象的な地上絵 142 点を発見するとともに、平成 30～31 年には日本 IBM との共同での実証実験により、AI を活用して新たな地上絵を 1 点発見した。これらの成果が基となり、IBM コーポレーションとナスカ地上絵研究に関する学術協定を締結した（別添資料 2-1-1-1-a）。 また、調査結果から得られた知見を欧米やペルーの研究者と共有するため、国際シンポジウムを複数回開催するとともに、本学が企画・策定に携わった地上絵の保護及び観光化に関するプログラムがペルー政府によって実行に移された。さらに、ナスカの地上絵の保護・保存活動を加速的に推進するために、ペルー文化省遺跡保護・保存部局の担当者を招聘し、日本国内の遺跡保存技術を紹介するとともに、日本で用いられている保存科学の技術をナスカの地上絵に導入するための検討を実施した。 加えて、国立民族学博物館と「アンデス文明史の再構築」をテーマに学術交流・協力に関する協定を締結（別添資料 2-1-1-1-b）するなど、より充実した研究推進体制を構築した。
有機材	第2期中期目標・中期計画期間に築いた強固な研究基盤をベースに、平成

料研究	28年度はスマート未来ハウスによる実証試験、JSTの「産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム」(「有機材料の極限機能創出と社会システム化をする基盤技術の構築及びソフトマターロボティクスへの展開」)や平成28年度補正「地域科学技術実証拠点整備事業」の採択に加え、民間企業との共同研究の受入を牽引するなど、活発に研究資金の獲得を行った。また、平成28年4月には「大学院有機材料システム研究科」を設置して教育と研究の両輪による相乗効果を高めたことで、今後も持続可能なイノベーション拠点として優れた成果が期待できる拠点へと成長させている。
総合スピ ン科 学研究	欧州原子核研究機構(CERN)でのCOMPASS実験(COMPASS国際共同研究プロジェクト:欧州、米国、アジアなど世界13カ国から200人以上の研究者が参加する国際共同研究。本学からは理学部担当の岩田教授、宮地教授らのグループが参加。)のデータを解析して論文にまとめたほか、FNALでのSea-Quest実験のデータ収集・解析も順調に進んだ。中性子スピンコントラスト法による物質構造研究では、バイオ試料を動的核偏極によって偏極させるテストを日本で初めて成功させ、その成果を国内外の学会で発表した。また、偏極標的の技術的な基盤となるメカニカルドーピングと呼ぶ画期的な手法を発見し、その実用性を実証するための基礎研究等を進めた。さらに、本研究を支援するため平成27年度から継続してCERNでの核子スピン研究を行う研究者(助教等)を1~3人(年によって変動)配置し、研究を推進している(別添資料2-1-1-1-c)。
ゲノム コホ ート研究	21世紀COEにより形成された分子疫学の基盤をグローバルCOE及び概算要求特別経費等の大型プロジェクト経費で「山形県コホート研究」として発展させ、糖尿病、がん、脳卒中、急性心筋梗塞などの病態解明と予防に取り組んでいる。「日本多施設共同コホート研究(J-MICC)」や「次世代多目的コホート研究(JPHC-NEXT)」など国内の大規模分子疫学コホートは、全国の複数の地域を対象として行われた数千人規模のコホートから構成される。本コホート研究は2万人超の規模であり、単一地域のコホートとしては震災後に宮城県・岩手県で開始された東北メディカルメガバンク(約8万人)に次ぐ規模で、滋賀県ながはまコホート(約1万人)、つるおかみらい健康調査(約1万人)、久山町研究(約1万人)などのゲノムコホート研究と比べても大規模である。そのことから、J-MICC研究、JPHC-NEXT研究をはじめとするゲノムコホート研究施設から共同研究を求められるなど高い評価を受けている。 また、研究成果を地域に還元する取組も積極的に行っており、具体的な例としては、山形県米沢市からの依頼に基づき、米沢市の検診者を対象として(1)年代別推定1日塩分摂取量平均を調べ全国と比較、(2)推定1日塩分摂取量別分布を明らかにし、(3)推定1日塩分摂取量と疾患等との関連を調査した。さらに、山形県における米沢市民の特徴を把握する目的で、(4)米沢市と山形県コホート(米沢市を除く)の疾患罹患率等も比較調査した。平成30年度からは、ゲノム病院と地域コホート研究を統合させた研究の推進を図ることを目的として、病気のなりやすさなど患者の遺伝子情報をデータベース化し、治療などに役立てる「山形バイオバンク」(患者から生体試料を集積する体制)(別添資料2-1-1-1-d)を全国に先駆けて開始している。研究用血液への患者同意率は7割を超えており、地域住民から大きな協力を得て実施されていること及び分子疫学と病院、両方のコホート研究を整備していることが特徴的である。

【現況調査表(研究)】の分析項目Ⅱ必須記載項目1及び【研究業績説明書】: 人文社会科学部・社会文化システム研究科、工学部・有機材料システム研究科、理学部、医学部・医学系研究科

(B) 高被引用論文数の増加に向けた取組

①論文掲載支援制度の新設

YU-COE (S) の4 拠点が中核となって全学の研究活動を活発化させるとともに、教員の国際的な学術誌への掲載促進のためのスキルアップに係る研修会の開催、各部局に対する書誌データの提供を行った。平成 29 年度からは、新たに研究担当理事の裁量経費を活用して論文掲載に必要な経費の支援を行い、令和元年度からは制度化し、研究担当理事直轄の研究戦略会議において国際学術論文掲載支援の妥当性を判断したうえで、戦略的な経費支援（総予算額約 1 千 4 百万円）を行った。

②国際シンポジウムの開催

研究活動の国際展開を活発化させ、研究拠点の更なる拡充のため、以下の表 2-1-1-1-b のとおり、各学部・研究科においては、「マチュピチュとナスカの地上絵—最新調査からみた世界遺産—」や「高分子と有機材料に関する国際会議（2nd IPOMY）」などの国際シンポジウムを積極的に開催し、研究成果の発信や研究推進に向けた情報収集、人的交流を促進した。

《表 2-1-1-1-b 国際シンポジウム開催数の推移》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
開催数	8 回	8 回	10 回	6 回

- 小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 2－1－1－1）
全学的に重点支援を行った YU-COE(S) 拠点において、以下の成果が上がっている。
- ナスカ地上絵研究において、当研究所副所長（文化人類学／人文社会科学部担当）の坂井正人教授が、これまでのナスカの地上絵研究を通じて日本とペルーとの相互理解に寄与した功績が認められ、平成 29 年度外務大臣表彰を受賞した。
- 有機材料研究において、日本学術振興会（JSPS）の平成 27 年度「リーディング大学院プログラム」、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の平成 28 年度「センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム」の中間評価で、最高の「S 評価」を得た。なお、「COI プログラム」については、その後も順調に推進していることが評価され、令和元年度に行われたフェーズ 2 の総合評価でも地域に根ざしたビジョンの達成に向けた必要な技術開発及びそれを踏まえたサービス創出に関する一連の活動が高く評価され、中間評価に続いて、最高の「S 評価」を獲得した（別添資料 2-1-1-1-f）。また、平成 30 年度「産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（オープンイノベーション機構連携型）」に採択されるなど、大型外部資金の獲得にもつながっている。さらに、民間企業との共同研究の受入を活発に推進した結果、平成 22 年度～27 年度の平均伸び率が 52.7%増で全国 1 位となるほか、以降も対前年度比の実施件数の増加率は上位 5 位圏内を維持している。
- ゲノムコホート研究において、（1）米沢市では全国に比べ・推定 1 日塩分摂取量が多く、摂取量は加齢とともに増加したこと、（2）米沢市においては、塩分摂取増加とともに高血圧、糖尿病の罹患率が上昇したこと、（3）米沢市では山形県コホート（米沢市を除く）に比べ、男女ともに脂質異常症率が高かったことが明らかになった。この調査結果は、米沢市において食事・生活習慣に関する一層の啓発活動や今後の保健指導を行う際の基本情報として、本研究の成果の地域還元につながった。さらに、ゲノム解析により、脳卒中・心房細動に関するいくつかの候補遺伝子を特定しており、コホート高齢健常者のバリエーション頻度情報を活用した複数の疾患ゲノム研究も進行している。本研究で得られた知

見から、疾患の新たなかつ有効な予防法及びオーダーメイド医療のシーズ開拓に向けた準備も順調に進めている。

また、国際的な学術誌への掲載論文を増加させる取組を推進した結果、以下の表 2-1-1-1-c のとおり、本中期計画で掲げた毎年 600 編以上という目標を大きく上回る実績を達成している。

《表 2-1-1-1-c 国際的な学術誌への掲載論文数の推移》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
論文数	643 件	705 件	800 件	801 件

さらに、これら論文を含む本学教員が著した論文に占める高被引用論文は、本中期目標・中期計画開始時の 2016 年と 2019 年（いずれも 5 月 1 日時点）を比較すると、Top1%論文は 92 報から 117 報、Top10%論文は 1056 報から 1275 報へと増加している。特に、有機材料研究における成果が顕著であり、クラリベイト・アナリティクスによる世界的に影響のある科学者を選出する「高被引用論文著者」において、材料科学分野（Materials Science）で城戸淳二教授が 2014 年から 5 年連続、笹部久宏准教授が 2018 年に初めて選出され、地方国立大学では唯一、2 人が同時選出されるという快挙を達成した。さらに、城戸教授は、平成 30 年度の日本の機関に所属する研究者 90 人に選出され、材料科学分野で大学に所属する研究者としては唯一の選出、笹部久宏准教授については、応用物理分野と分野横断領域で、Publons Peer Review Awards 2019（世界トップ 1%査読者）も受賞するなどしている。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 2-1-1-1）

- (A) 大学として重点支援を行っている各拠点に加え、将来大きく発展する可能性を有すると認められる研究グループに対する支援を継続する。
- (B) 国際的に評価の高い学術誌への論文掲載に係る費用支援等を継続し、国際的な学術誌への掲載件数の増加を目指す。

《中期計画 2-1-1-2 に係る状況》

中期計画の内容	基礎研究の成果を活かした分野横断型研究を推進するため、学長のリーダーシップの下、YU-COEを通じて新たな学問領域の創生を目指す研究課題を新規及び継続合わせて毎年15件選定し、全学的な研究拠点として支援・育成するとともに、そのうち2件程度を全学として重点的に支援する拠点到昇格させる。（◆）
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 2-1-1-2）

(A) YU-COE を通じた分野横断型研究の推進

上記の YU-COE (S) に加え、本枠組みを通じて、①複数学部の共同研究体制の下で分野横断型の研究を行い、将来、国内外の先進的研究拠点となる可能性を有すると認められる研究グループである YU-COE (C) (C=Collaboration)、②将来の先進的研究拠点となる可能性を有すると認められる研究グループである YU-COE (E) (E=

Exploratory)、③平成 30 年度から新たに研究分野を超えた学際的な研究を推進するグループであるYU-COE (M) (M=Multidisciplinary Research)を新設し、毎年 15 拠点以上に重点支援（期間中に総額 2 億 2,450 万円）を行った。

《表 2-1-1-2-a YU-COE による支援状況》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
YU-COE (C)	13 件 (4,600)	17 件 (5,400)	17 件 (5,800)	12 件 (4,850)
YU-COE (E)	2 件 (800)	—	—	—
YU-COE (M)	—	—	9 件 (600)	8 件 (400)
計	15 件 (5,400)	17 件 (5,400)	26 件 (6,400)	20 件 (5,250)

※括弧内は支援金額の総額、単位は万円。

YU-COE として支援を受けた拠点においては、以下の表 2-1-1-2-b の特色のある研究を推進している。

《表 2-1-1-2-b 支援拠点における特色ある研究の概要》

区分	拠点名	取組の概要
YU-COE (M)	地域社会における安心・安全に関する学際的研究拠点	認知科学、社会学、情報科学、地理学、行動科学の研究者により形成される。地域社会における安心・安全に関する調査や災害や緊急時の人間行動の分析に焦点を当てた行動科学的研究などを進め、安心と安全に関する研究成果を蓄積するとともに、研究成果を近隣住区、地域行政や他の研究機関に情報提供するなど、地域に研究成果の還元を行っている。
	生体内機能性分子を基軸とした山形トランスレーショナル研究拠点	栄養生理学、植物病理学、香料、材料素材等の他学部や他大学、複数の企業の研究者により形成され低分子イソプレノイドと高分子ポリイソプレノイドの両面から、これらの機能性やその合成機序の制御法を解明した上で、応用技術として活用できるよう橋渡し研究を推進した。
	細胞生物学手法による神経変性疾患研究を軸とした国際共同研究拠点形成	国内外の細胞生物・疾患医科学、生化学等の研究者により形成され、ミトコンドリアの機能崩壊と神経変性疾患発症の関係性について研究を推進した。
	機能的知能環境の構築を特徴とする超自由度ロボティクス研究拠点	国内外のロボット工学、生体医工学・光工学等の研究者により形成され、従来型のロボットよりも多くの自由度を有する超自由度ロボットの制作、アルゴリズムの構築等の研究を推進した。
	エダマメの「おいしさ」追求による地域創生研究拠点	学部内の作物育種学、農産物生理学の研究者や自治体の農林水産部の作物栽培学、農業政策学の専門家により形成され、生命科学と社会科学という分野を超えた学際的研究から、エダマメのおいしさの本質と伝承を解明し、その成果を地域に還元できる拠点の構築を推進した。
YU-COE (C)	フードリテラシー育成のためのカリキュラム開発に関する国際的研究	国内外の食教育、栄養教育、味覚教育等の研究者により形成されフードリテラシーの構成要素の検討や実態調査、シンポジウムの開催等を行った。

環境変化に対する迅速な生物進化の国際共同研究拠点	国内外の多様性生物学や進化生態学等の研究者により形成され(1)哺乳類の増加に対応する植物の応答(2) 移入植物に対する植食性昆虫の応答(3) 都市部に生育する植物と昆虫との関係(4) 農法が水田の生物群集に及ぼす影響に関すること等について研究を推進するとともに国際シンポジウムを開催した。
唾液中物質の網羅的・定量的測定技術を用いた Salivaomics 研究拠点	学内外の歯科口腔外科学、プロテオミクス、バイオセンシング等の研究者により形成され様々ながん患者・健常者の唾液中のタンパク質、代謝物および口腔細菌叢の測定を行い、唾液の検査で全ての疾患を早期発見、予知するための研究基盤構築を推進した。
山形大学メディカル・モデラーズ・プラットフォーム先端研究拠点	ソフト&ウェット材料工学、耳鼻咽喉・頭頸部外科学、高分子物性工学等の研究者により形成され、工学部内に設置されている種々のデジタルファブリケーション装置を備えた3Dデジタルファブリケーション拠点「グローバルメイカーズプラットフォーム(略称 GMP)」や、工学部発ベンチャーである3Dゲルプリンターの株式会社ディライトマターと効果的に連携し、「医療現場で本当に必要とされる」医療トレーニングやディスカッション用モデルを開発する先端研究を推進した。
水環境モニタリングによるアジアの薬剤耐性菌リスク研究拠点	国内外の環境リスク評価、水環境工学、農業工学、衛生工学、化学工学等の研究者により形成され、東南アジアの国々を対象として、スーパー耐性菌を含めた新しいタイプの耐性菌の発生をいち早く捉えるために、都市下水に存在する耐性菌のモニタリングを行う体制の構築に関する研究を推進した。

【現況調査表（研究）】の分析項目Ⅱ必須記載項目1及び【研究業績説明書】：
全学部・研究科

(B) YU-COE の戦略的グルーピングによる重点拠点形成

平成30年度にはこれまでのYU-COE (C) であった「グリーンおよびライフイノベーションを実現する材料・加工研究拠点」、「ヘルスケア材料社会実装研究拠点」、「山形大学メディカル・モデラーズ・プラットフォーム先端研究拠点」をグループ化し、「ソフトマテリアル創製研究拠点」（別添資料 2-1-1-2-a）として創設するとともに、「おいしい山形を届けるパッケージ材料研究拠点」、「先端フードテクノロジー研究開発拠点」、「フードリテラシー育成のためのカリキュラム開発に関する国際的研究拠点」、「ドライフルーツを中心とした果実の6次産業研究拠点」をグループ化し、「食」の学際的研究拠点」（別添資料 2-1-1-2-b）をYU-COE (C) として創設した。

このうち「ソフトマテリアル創製研究拠点」については令和元年度から「全学として重点的に支援する拠点」であるYU-COE (S) に昇格させた。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画2-1-1-2）

YU-COE を通じて、毎年15拠点以上を選定し、期間中に総額2億600万円の

支援を行うことで、全学的な研究拠点として育成するとともに、基礎研究の成果を活かした分野横断型研究を推進した。その結果、YU-COE 拠点（研究代表者名義）の外部資金獲得額は 17 億 2,871 万円に達し、支援額を大幅に上回る結果が得られた。

また、平成 30 年度には拠点のグルーピングを行い、「ソフトマテリアル創製研究拠点」並びに「食」の学際的研究拠点を立ち上げ、このうち「ソフトマテリアル創製研究拠点」については令和元年度から重点的に支援する拠点である YU-COE(S) に昇格するなど、先進的研究を推進する体制を構築した。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 2-1-1-2）

(A) YU-COE を新規及び継続合わせて 15 件以上選定し、全学的な研究拠点として支援・育成を継続する。

(B) 大学として重点支援を行っている拠点数を増やす取組を継続する。

《中期計画 2-1-1-3 に係る状況》

中期計画の内容	社会及び地域ニーズに応える先進的な研究を推進するため、有機材料システム研究推進本部とその中核事業である文部科学省・革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）「フロンティア有機システムイノベーション拠点」において、有機基盤技術にデザイン思考と ICT を融合させた社会システムの構築につながる研究開発等に取り組むとともに、地域企業等との共同研究を平成 33 年度までに 100 件以上実施するほか、第 2 期中期目標・中期計画期間に設立した東北創生研究所を中心に、東北地方における自立分散型システムの創生に係る研究に取り組むなどして、全学の研究成果を社会や地域に還元する。（◆）
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 2-1-1-3）

(A) 有機材料に関する研究の推進

①研究推進体制の整備とその成果

平成 27 年に新設した山形大学有機材料システム研究推進本部は、学長を本部長とし、教育、研究、社会連携、総務、財務担当副学長及び米沢キャンパス長を構成員とする全学の教育研究推進組織である。同本部において、7 施設（有機エレクトロニクス研究センター、有機エレクトロニクスイノベーションセンター、蓄電デバイス開発研究センター、xEV 飯豊研究センター、グリーンマテリアル成形加工研究センター、有機材料システムフロンティアセンター、第一世代有機システム実証工房スマート未来ハウス）を統括し、有機材料分野の研究拠点化を推進している（別添資料 2-1-1-3-a）。

②センター・オブ・イノベーション（COI）における先進的研究の推進

社会及び地域ニーズに応える先進的な研究を推進するため、有機材料システム研究推進本部とその中核事業である文部科学省・革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）「フロンティア有機システムイノベーション拠点」におい

て、山形大学が有する有機エレクトロニクス技術をベースとして、従来の真空中蒸着プロセスを必要としない大気中での塗布型積層プロセスを特徴とする有機EL（照明、ディスプレイ）、有機太陽電池、有機トランジスタ（集積回路、生体センサ）、生体親和性材料などの実用化に向けた研究開発に取り組んだ。

③研究成果の事業化推進

本学と山形県、山形県産業技術振興機構、米沢市、米沢栄養大学の5者による共同提案「有機材料システムの事業化加速と山形米沢モデルによる地域活性化」事業（平成28年度文部科学省の「地域科学技術実証拠点整備事業」に採択）に基づき平成29年7月から整備を行ってきた「有機材料システム事業創出センター」が平成30年6月に開所した（別添資料2-1-1-3-b）。同センターにより、本学が持つ技術案件や社会課題解決のための知見を有効活用し、迅速な事業化ならびに各企業への技術移転を促進させることが可能になった。事業創出に向けた共同研究を展開するために山形県、米沢市、山形県産業技術振興機構、米沢栄養大学、米沢商工会議所、米沢信用金庫と令和元年度には「事業創出に向けた活動進捗確認会議」を3回開催している。

(B) 社会及び地域ニーズに応えた先進的研究の推進

各学部・研究科においては、社会及び地域のニーズに応える先進的な研究を以下の表2-1-1-3-aのとおり推進した。

《表2-1-1-3-a 学部・研究科における社会及び地域ニーズに対応した研究》

学部	取組の概要
人 文 社 会 科 学 部	山形県尾花沢市・大石田町広域連携推進協議会からの委託による「国道347号線の通年通行による地域活性化効果の調査・研究」を平成28年度から継続して実施している。また、地方創生を推進していくためには若い人たちの視点を活用することが不可欠であると考え、学生参加型の調査研究も実施している。学生が参加することにより、地域課題の解決に若い人の視点や考え方を反映させることができ、企業のもつ魅力をFacebookで情報発信するとともに、中小規模の自治体を再生した成功事例を分析し課題に対応する解決策を小冊子にまとめて報告するなどの取組を行っている。また、NEXCO 東日本の協力を得て東北中央自動車道建設に関する学生向け現場公開授業の実施、大石田町や歴史民俗資料館の協力を得て学生が取り組んだ「町勢ブックレットの作成と観光施策の提案」などの活動を継続して行っている。
地 域 教 育 文 化 学部	山形県西川町との連携協定に基づく共同研究を推進した。また、文科省「教員の養成・採用・研修の一体的改革推進事業」、やまがた教育振興財団ならびに一般財団法人理数教育研究所からの受託研究を受け、山形県教育委員会と連携しながら地域の教育の向上に関する研究に取り組んでいる。さらに、国土交通省新庄河川事務所と共同で、防災教育に関する研究を行っている。加えて、心理教育相談室では地域の方からの要請に応じた心理教育相談活動を年間500～600件実施した。
理学部	原発保有国の課題である高レベル放射性廃棄物（核のごみ）の最終処分について、資源エネルギー庁による予算の下で、高レベル放射性廃棄物の地層処分の安全評価に関する研究を日本原子力研究開発機構および東京大学地震研究所との連携により行い、安全評価に必要な地質履歴解析を主導している。さらに、スポーツ科学分野におけるスポーツ庁からの受託研究においてパラサイクリングと車いすラグビーの用具開発を行い、2016年リオデジャネイロパラリンピックの男子ロードタイムトライアル及び女子タンデムロードタイムトライアルでの銀メダル、車いす

	ラグビーでは本邦初の銅メダルの獲得に貢献した。また、同分野における民間企業からの受託研究として空力特性を評価し開発したバレーボールは、現在、国内最高峰のVプレミアリーグをはじめ、現在も世界中で使用されている。
医学部	山形県発医療機器創出に向けた医学部・工学部連携事業（山形県商工労働部事業）をスタートし、両学部でシーズニースの説明会を開催、マッチングを図っている。また、耳鼻咽喉科と地域の製造業が開発コンセプトの時点から共同して電動式骨手術機械を開発するなど研究成果の社会実装を推進した。さらに、平成28年から山形県寄附講座「最先端医療創生・地域の医療人育成推進講座」、平成30年から「最先端医療創生・地域の医療人育成推進講座」を設置し、継続して医師確保、医療人の育成等により地域医療提供体制の充実を図るとともに、地域医療に関連する今後の疾病構造変化の予測、健康寿命延伸の阻害要因分析、延伸促進策等の各種調査を継続して実施している。さらに、新たに今後の山形県の地域医療・介護提供体制改革の方向性についても共同研究を進めている。
工学部	山形県から委託を受け平成27年度から「さくらんぼ自動収穫ロボットの基盤技術開発」に取り組んできたが、平成29年度に山形県農業総合研究センター園芸試験場（寒河江市）で試作機にて実地試験を行い、「果実の認識」「把持位置（果梗）の検出」「ロボットアームとハンドによる自動収穫動作」機能の検証を行った。今後は企業との共同研究も推進しながら研究開発をすすめ、数年後の実用化を目指している。また、食品メーカー（東京）、射出成形加工メーカー（米沢市）と共に、複数の食材を用いて、任意の形や食感を持たせたソフト3D食品（介護、嚥下食）を製造可能とする技術開発を推進し、「形状、食感を制御したソフト食の製作技術の開発」研究テーマが平成30年度科学技術振興機構未来社会創造事業（探索加速型）に採択された。
農学部	平成22年度に発足した産学官連携の推進と農業を核とした地域産業の振興発展を目的とした「農学部地域産学官連携協議会」への会員企業を平成28年度の49社から64社へと増加させ、会員企業や各市町村から提案を受け、「ブドウ園の土壌調査」「庄内における堆肥の利用促進」「メロン瓜臭の発生機構」「高館山周辺におけるヒメボタルの生息環境」「エダマメ選別手法」「産直施設の利用者動向」など、地域に深く関わる研究課題に取り組んだ。また、令和元年度に山形県食品産業協議会と農学部において食品分野の研究及び技術開発において連携を強め、時代のニーズを見据えた食品開発を進める連携協定を締結し、山形県内の食品企業との共同研究を推進している。

・有機材料システム事業創出センターにおいては、地域企業等との共同研究の増加を図る取組として、同センターにおいて、地元商工会と連携した地域企業向けの説明会を平成30年の開所以来3回開催している。初開催から通算して50社以上の企業が説明会に参加し、各企業との共同研究が推進された。

・平成23年度に、自立分散型社会システムとその基盤となる新たな社会構造、産業構造、食料生産等について学際的に研究を行い、東北地方における新しい社会の創生を目指すことを目的に設置した東北創生研究所において、山形県内の各地域で次のような研究・実証プロジェクトを推進した。

- ①排雪を利用した雪冷房システムの構築（米沢市）
- ②ICTを利用した地域コミュニティ再生の構築（戸沢村）
- ③廃校を利用した大葉の夏季生産システムの実証（真室川町）

- ④耕作放棄地での落花生栽培の実証（真室川町）
- ⑤耕作放棄地での菊芋栽培の実証（長井市）
- ⑥再生可能エネルギー（小規模水力発電）の利活用システムの実証（飯豊町）
- ⑦高齢者の環境整備に関する研究
- ⑧畜産業の臭気対策に関する研究（米沢市など）

このうち、大葉の栽培、落花生栽培（真室川町）、再生可能エネルギー（小規模水力発電）の利活用システムの実証（飯豊町）については研究の成果を基に実証試験を行い、結果を取りまとめた。

これらの取組の結果、平成 28 年度から令和元年度における地域（東北地方）企業等との共同研究実施件数は以下の表 2-1-1-3-b のとおり 271 件に達した。

《表 2-1-1-3-b 地域企業等との共同研究件数の推移》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
地域企業等との 共同研究件数	61 件	79 件	58 件	73 件
累計	61 件	140 件	198 件	271 件

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 2－1－1－3）

有機材料システム研究推進本部が統括する研究拠点化の成果として、平成 29 年度に有機エレクトロニクスイノベーションセンターとコニカミノルタ株式会社が共同で「曲げられる有機 EL パネルを世界初の技術で従来の 2 倍以上長寿命化」させることに成功したことが挙げられる。また、有機エレクトロニクス研究センター担当教員 2 人が「フレキシブル有機エレクトロニクス実用化基盤技術」の開発に係る産学官連携の取組により第 15 回産学官連携功労者表彰科学技術政策担当大臣賞を受賞した（別添資料 2-1-1-3-c）。なお、有機エレクトロニクスイノベーションセンターにおいては、毎月 1 回、山形県、山形県産業技術振興機構と有機エレクトロニクスに関する情報交換会を開催するなど地域に根差した先進的研究を推進している。

さらに、経済産業省の照明用有機 EL の性能評価等に関する国際標準化・普及基盤構築事業（平成 26～28 年度）の成果として、全光束や配光などの光源特性を測定する「光計測評価室」を令和元年度に設置した。日本最大級の 3 m 積分球（東北では初）で大型の光源であっても測定可能であり、有機 EL のみならず、LED やその他の光源の中であっても測定可能であり、これまで関東以西に測定依頼をすることを余儀なくされていた、東北地方の照明器具や光源メーカーにも広く利用いただくことで地域振興にも役立つことになった。

また、有機材料システム研究推進本部とその中核事業である文部科学省・革新的イノベーション創出プログラム (COI STREAM)「フロンティア有機システムイノベーション拠点」において先進的な研究を推進し、平成 31 年 3 月に実施された中間評価（フェーズ 2）においても、平成 28 年度の中間評価に引き続き総合評価「S」となった。

さらに、本学と山形県が共同で申請した、「有機材料システムの『山形』が展開するフレキシブル印刷デバイス事業創成」事業が文部科学省平成 30 年度「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」に採択された。これにより、山形大学の強みのひとつである「フレキシブル印刷デバイス技術」を核として事業化を推進し、地方創生に貢献するとともに、次世代プロジェクト、人材育成にも取り組むことで中長期的に地域に貢献できるエコシステムの形成を一層推進した。

また、地域企業等との共同研究や地域の課題解決に向けた取り組みを推進し

た結果、平成 28 年度から令和元年度における地域（東北地方）企業等との共同研究実施件数は 271 件に達し、中期計画の目標値である「平成 33 年度までに 100 件以上実施する」を既に大幅に超えて達成するなど、研究成果の社会還元を積極的に行った。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 2－1－1－3）

- (A) 有機材料システム研究推進本部と文部科学省・革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)「フロンティア有機システムイノベーション拠点」において、社会実装を目指す製品・サービス等を設定し、その達成に向けた研究開発及び研究成果の社会実装を推進する。
- (B) 地域企業、自治体等との連携を更に強化し、地域のニーズを把握するとともに、地域に根ざした研究を推進し、東北地域企業との共同研究契約件数を引き続き増加させる。

(2) 中項目 2-2 「研究実施体制等」の達成状況の分析

〔小項目 2-2-1 の分析〕

小項目の内容	革新的な分野横断型研究や先端的研究等を実施する研究実施体制の構築及び優秀な若手研究者の育成を推進する。
--------	---

○小項目 2-2-1 の総括

《関係する中期計画の実施状況》

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	1	0
中期計画を実施している。	1	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	2	0

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の研究に係るビジョン「人類の諸課題を解決するための「知」の創造とその継承・発展を追求し、基礎研究及び社会のニーズに応える先進的研究を推進するとともに、ナスカの地上絵、有機材料、総合スピン科学、ゲノムコホート研究等、山形大学の特色を活かした優れた研究成果を社会に発信する。」を踏まえ、中期計画 2-2-1-1 では革新的な分野横断型研究や先端的研究等を実施するため、研究科の改組（文系研究科の統合、理工学研究科の専攻新設、農学研究科の専攻新設）を進めるとともに、「研究ディレクター」及び「研究戦略会議」の新設を行った。また、中期計画 2-2-1-2 では優秀な若手研究者の育成を推進するため、「科研費ステップアップ支援制度」、「科研費に関する若手教員研究助成制度」により支援するとともに、研究支援員の優先的配置や女性研究者への研究費支援、保育所の新設などによりワーク・ライフ・バランスに配慮した研究環境の整備を推進した。

○特記事項（小項目 2-2-1）

（優れた点）

- 革新的な分野横断型研究や先端的研究等を推進するため、全学的なタスクフォースを設置し、文系研究科の新設（既存の社会文化システム研究科と地域教育文化研究科の統合）、理工学研究科の専攻統合と新専攻の設置、農学研究科の専攻統合による新専攻の設置を計画し、申請書を提出した（令和 3 年度設置申請中）。（中期計画 2-2-1-1）

（特色ある点）

- 全学の教員が分野を分け隔てることなく一元的に所属する組織として平成 27 年度に設置した「学術研究院」の強みを活かし、各学部内及び学部間において「研究クラスター」を形成し、分野横断型研究や先端的研究を推進した。（中期計画 2-2-1-1）

（今後の課題）

- 該当なし。

〔小項目 2-2-1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 2-2-1-1 に係る状況》

中期計画の内容	革新的な分野横断型研究や先端的研究等を推進するため、平成 31 年度までに分野横断型の教育研究を推進する新研究科の
---------	---

	設置等を進めるとともに、学術研究院に一元化した教員組織の強みを活かして編成する「自己組織型研究クラスター」（研究者自らが集って共同研究等を自由に推進する研究グループ）に対して、YU-COEによる全学としての重点的な支援を行う。（★）
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 2-2-1-1）

(A) 研究科改組による分野横断型研究の推進

革新的な分野横断型研究や先端的研究等を推進するため、平成 30 年 4 月に大学院改組のためのタスクフォースを設置し、令和元年 9 月までにタスクフォース会議を 16 回開催し、新研究科の設置等について議論を行った。その結果、以下の新研究科及び新専攻について、令和 3 年度設置に向け、令和 2 年 4 月に設置申請を行った（別添資料 2-2-1-1-a）。

①文系研究科の統合による新研究科の設置

社会文化システム研究科と地域教育文化研究科を統合することにより、一つの研究科として柔軟な教育研究組織を再構築し、教員の学際的研究を推進するために、社会文化創造研究科の設置を計画した。社会文化創造研究科では、各学問領域の垣根を低くして、人文科学、社会科学及び芸術・スポーツ科学を核にしながら、人間世界を「社会」と「文化」の関係から広く捉え直し、世界的視野から地域的な展開を新たに創造・実践できる地域創生人材を育成するとともに、関連研究を推進することを目的としている。

②理工学研究科の専攻統合と新専攻の設置

建築・デザイン・マネジメント専攻を新設するとともに、既存の物質化学工学専攻とバイオ化学工学専攻の統合による化学・バイオ工学専攻の設置、既存の情報科学専攻と電気電子工学専攻の統合による情報・エレクトロニクス専攻の設置を計画した。

建築・デザイン・マネジメント専攻については、建築・デザイン学にこれまでものづくり技術経営学専攻で行ってきた社会をデザイン・マネジメントする教育研究を加えて、地域社会を総合的にデザインし、その発展をマネジメントするための教育研究を推進することを目的としている。

化学・バイオ工学専攻については、化学分野、バイオ化学分野の教育研究を融合し、次世代の産業創成を担う高度な専門性と技術力を育むことを目的としている。

情報・エレクトロニクス専攻については、ソフトウェアとハードウェアの境界領域を共通基盤とすることで融合的な教育研究を推進し、俯瞰的・複眼的視野、高度な専門知識を有する人材を育成することを目的としている。

③農学研究科の専攻統合による新専攻の設置

既存の生物生産学専攻、生物資源学専攻、生物環境学専攻を統合し、新たに農学専攻の設置を計画した。専攻の垣根を取り払い、細分化された学問を統合することで、社会を先導する学際的で高度な教育研究を推進することを目的としている。

(B) 分野横断型研究等を推進するための全学的な研究実施体制の整備

① 全学的な研究実施体制の整備

平成 30 年度に研究担当理事の統括の下に、「研究ディレクター」及び「研究戦略会議」を新設し、革新的な分野横断型研究や先端的研究等を推進する体制を整備した（別添資料 2-2-1-1-b）。

【研究ディレクター】

研究担当理事が各キャンパス長の意見を踏まえ、研究拠点形成や研究コンプライアンスに関する助言・指導が行える教員を選抜し、研究ディレクターとして各キャンパスに 1～2 人配置している。研究ディレクターは、各キャンパスで新たな先端的研究拠点候補の発掘、分野横断型・キャンパス横断型研究拠点形成のためのコーディネート、キャンパス内の研究コンプライアンスに関する指導・助言及びキャンパス内の研究への指導・助言を行っている。

【研究戦略会議】

研究戦略会議は、研究担当理事を議長とし、研究ディレクター等を構成員とした全学的な組織であり、全学の研究方針に基づく研究戦略の策定、新たな先端的研究拠点の発掘、分野横断型・キャンパス横断型研究拠点形成への助言・指導、YU-COE の認定・支援・評価、全学的な研究支援事業（科研費獲得・若手研究者育成等）の実施及び研究コンプライアンスに関する全学的な連絡調整等を行っている。平成 30 年度の発足から令和元年度末までに合計 7 回の会議を開催し、全学的な観点から研究拠点の形成、研究支援事業について審議した。

② 各学部における分野横断型研究の推進

全学の教員が分野を分け隔てることなく一元的に所属する組織として平成 27 年度に設置した「学術研究院」の強みを活かし、「自己組織型研究クラスター」を形成する研究拠点に対して、令和元年度から YU-COE (C) (C=Collaboration) による重点支援を行っている。当該枠組みにより、複数学部の共同研究体制の下で分野横断型の研究を行い、将来、国内外の先進的研究拠点となる可能性を有すると認められる研究グループを支援することで、以下の表 2-2-1-1-a のような分野横断型研究や先端的研究を推進した。

《表 2-2-1-1-a 令和元年度 YU-COE(C) 実施状況》

研究拠点名	拠点リーダー 部局	拠点メンバー部局
「食」の学際的研究拠点	農学部	地域教育文化学部、 工学部、農学部
新規金属材料開発拠点形成	理学部	理学部
偏光をプローブとした高エネルギー宇宙物理学の研究拠点	理学部	理学部
環境変化に対する迅速な生物進化の国際共同研究拠点	理学部	理学部、農学部
唾液中物質の網羅的・定量的測定技術を用いた Salivaomics 研究拠点	医学部	医学部、工学部
水環境モニタリングによるアジアの薬剤耐性菌リスク研究拠点	農学部	農学部
山形大学データサイエンス推進拠点	理学部	地域教育文化学部、 理学部、医学部、 工学部、農学部
カーボン界面の革新的機能化テクノロ	工学部	理学部、工学部

ジー研究拠点		
山形大学・高分子構造解析研究拠点 YU-SR2	工学部	理学部、工学部、 農学部
新規生理活性物質ハイスループット探 索開発拠点	理学部	理学部、医学部
生命活動を支えるグルタチオンレドッ クス拠点	医学部	医学部、工学部、 農学部
創薬ケミカルバイオロジー国際共同研 究拠点	工学部	工学部、農学部

また、各学部内においても以下の表 2-2-1-1-b のとおり分野横断型研究を推進している。

《表 2-2-1-1-b 学部・研究科における分野横断型研究の推進》

学部	取組の概要
人 文 社 会 学 部	人文科学・社会科学のほぼ全領域の研究者を擁しているという特色を活かして、平成 26 年 6 月に「人文社会科学部附属映像文化研究所」、「人文社会科学部やまがた地域社会研究所」を設置し、それぞれの分野におけるプロジェクト研究を推進するための体制を整えるとともに、その研究成果をシンポジウムや調査研究報告書等を通じて社会に還元している。映像文化研究所においては、他学部・他大学・他機関の研究者が所員となって教育研究活動を行っているほか、やまがた地域社会研究所でも学外の研究者 2 人が協力関係にあり、組織を越えた研究者の交流を通じて新しい研究課題の創出に取り組んだ。また、本学と山形県中山町は、平成 29 年 6 月に包括連携協定を締結し、旧柏倉家（江戸時代には村山地方で最多級の紅花を栽培した豪農）の文化財的な価値を再評価する取り組みを開始していたが、本学部（古文書の整理・分類・解読）、理学部（炭素 C14 年代測定による建築部材の科学的な年代測定）及び工学部（建物の平面構成・建築技法・装飾）が学際的研究チームを結成し、これまで必ずしも明確でなかった旧柏倉家住宅を構成する建築物の建築年代を全て特定することに成功した。これにより、文化財的な価値が科学的に立証され、令和元年 9 月 30 日付で国指定の重要文化財となった。
地 域 教 育 文 化 学部	学部内の共同研究に対して助成する制度により、「小型無人飛行体」を用いた、岩石園の等高線図作成とそれを用いた岩石分布マップの作成や「小学校英語教育における文学的教材の活用方法」などの分野横断型の研究が推進され、平成 28 年度から 12 件の学部内共同研究が実施された。さらに、卓越した研究として理科教育に関する研究があり、本学部だけでなく理学部等とも連携しながら学部横断による研究を進めている。
理学部	「自己組織型研究クラスター」の形成により、分野横断研究（研究クラスター）を推進した。具体的な成果の例としては、「材料イノベーションのための実践基礎科学クラスター」において「ハイブリッド膜」（かける電圧により色の足し引きが自由にできることで様々な色に着色でき、将来的に電子ペーパーのフルカラー化などに応用可能）の開発に成功するとともに、第 26 回ポリマー材料フォーラムにおいて広報パブリシティ賞を受賞した。また、研究クラスター形成により従来では実現し得なかった新たな領域での科研費申請も推進され、化学分野教員と数理科学分野教員による挑戦的研究（萌芽）「配位結合ネットワークによる凍結反応場が持つナノ結晶形状誘導効果の数学的理解」（H31 年度採択課題）を実現しており、具体的な成果として表れている。 また、理学部が中心となって運営している「高感度加速器質量分析（AMS）」

	センター」(AMS:自然界に存在する炭素 14 を測定する装置)においては、紀元前 660 年頃の太陽面爆発を探る手掛かりとなる測定を行ったほか、山形県米沢市の大南遺跡で見つかった僧形神像や山形県飯豊町の仏像の年代測定などを実施し、地域の文化財の価値の評価に貢献した。なお、AMS センターでは学内外から広く試料の測定を行っており、平成 28～令和元年度の 4 年間の測定試料数は 5812 件、測定料 8,847 万円となり、第 2 期中期目標期間中の実績(センター発足の H23～H27 の 5 年間の実績は測定試料数 3218 件、測定料 4,339 万円)から大幅に増加している。
医学部	学部内のトランスレーショナルリサーチ(橋渡し研究)を推進するため、メディカルサイエンス推進研究所(臨床医学と基礎医学、社会医学の講座、中央研究施設の研究機能を統合し、臨床的な問題解決をシーズとして、臨床的に意義のある研究を推進し、新たな治療薬、治療法の開発を目指し、平成 25 年度に設置)の主催で定期的(月 1 回)に研究推進カンファランスを開催し、新たな創薬を視野に入れた研究開発のため基礎系研究室と臨床系研究室とのマッチングを行い、共同研究のシーズを発掘した。また、本取組により、基礎研究と臨床研究のマッチングのみならず、臨床研究と臨床研究のマッチング等も行った。また、株式会社東芝及び国立研究開発法人量子科学研究開発機構放射線医学総合研究所との共同研究による重粒子線がん治療装置に使用可能なレーザーイオン源と従来よりも安定性と電力効率を高めた高周波四重極(RFQ)線型加速器の開発を推進するとともに、理学部、東北大学、京都大学及び日本医療研究開発機構と共同で粒子線治療での治療中リアルタイムモニタに関する開発を推進した。さらに、韓国・延世大学医学部と国際交流協定を締結し、重粒子線治療の協力に加え、教育研究や教職員・学生交流など人材育成についても連携を推進した。
工学部	医工連携として、関係医療分野における血管や臓器モデルの制作、重粒子線関連の施設等模型制作、造形などへの連携の可能性等について意見交換を行うなど、新たな研究課題の創出に積極的に取り組んだ。また、農工連携として、農学部と連携しながら共同で実施する体制を整備し、澱粉やセルロースの非晶化技術や鮮度保持パッケージ・フレーバーセンサといった工学部・研究科の先進的な研究、ならびに、6 次産業化を目指す農学部の地域に根ざした研究から得られた製品・技術の分析・評価に係る研究プロジェクト等を推進した。さらに、山形県から委託を受けた日本医療機器開発機構、地域企業及び医学部歯科口腔外科学講座と共同研究を進め、口腔がんスクリーニングデバイスの試作品開発を推進するとともに、将来の有望なプラン 20 件をスクリーニングするなど、医工連携及び産学官連携を推進した。
農学部	山形県との協定に基づき、山形県の研究者と「連携研究ユニット」を設置し活発な研究交流を推進してきた(H28:13 件→H29:17 件→H30:21 件→R1:23 件)。例えば、「地域遺伝資源研究ユニット」では、地域遺伝資源の収集および特性評価、遺伝解析を行っている。また、連携研究ユニットから生まれた共同研究である「甘味と香りに焦点をあてた世界一えだまめ産地づくり」は、農林水産省の「革新的技術開発・緊急展開事業」にも採択されるなどの成果を挙げている。さらに、工学部ならびに地域教育文化学部と連携して 2018 年度からは「食」の学際的研究拠点の形成に向けて連携を深めている。2019 年度は、この拠点の 2 つの柱として、農場の水田としては国立大学法人の中で最も広い面積を誇る「やまがたフィールド科学センター」の水田で利用した「自然共生稲作プロジェクト」と「F(Food、Fruit、Flavor)プロジェクト」の 2 つのプロジェクトを立ち上げ、「食」の学際的研究を展開した。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 2－2－1－1）

革新的な分野横断型研究や先端的研究等を推進するため、新研究科及び新専攻の設置を推進（令和 3 年度設置申請中）するとともに「研究ディレクター」や「研究戦略会議」を新設するなど研究組織の体制整備を推進した。また、各学部においては、「学術研究院」の強みを活かし、学部内、学部間において分野横断型研究や先端的研究を推進した。

これらの取組の成果として、地域教育文化学部においては、2017 年度文部科学省科学技術分野の文部科学大臣表彰「科学技術賞（理解増進部門）」を受賞した。理学部においては、第 26 回ポリマー材料フォーラムにおいて広報パブリシティ賞を受賞したほか、研究クラスター形成により従来では実現し得なかった新たな領域での科研費採択（平成 31 年度挑戦的研究（萌芽）「配位結合ネットワークによる凍結反応場が持つナノ結晶形状誘導効果の数学的理解」）といった、具体的な成果として表れている。加えて、AMS センターでは学内外からの依頼に基づき、広く試料の測定を行っており、平成 28～令和元年度の 4 年間の測定試料数は 5812 件、測定料 8,847 万円となり、第 2 期中期目標期間中の実績（センター発足の H23～H27 の 5 年間の実績は測定試料数 3218 件、測定料 4,339 万円）から大幅に増加している。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 2－2－1－1）

- (A) 現在申請中の新研究科、新専攻において、分野横断型研究や先端的研究等を推進する。
- (B) 研究戦略会議にて第 4 期中期目標期間を見据えた全学的な研究戦略や新たな研究支援制度を策定するとともに、各学部においては、これまでの成果を踏まえ、一層の分野横断型研究や先端的研究等を推進する。

《中期計画 2－2－1－2 に係る状況》

中期計画の内容	優秀な若手研究者を育成するため、第 2 期中期目標・中期計画期間に引き続いて「科研費ステップアップ支援制度」「科研費に関する若手教員研究助成制度」等の「教育研究活動活性化経費」による支援、ワーク・ライフ・バランスに配慮した研究環境の充実、海外研修への派遣に係る支援等、研究活動に専念できる環境を整備する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 2－2－1－2）

(A) 研究者育成のための支援制度

優秀な若手研究者を育成するため、各種支援制度により全学的な支援を行うとともに、各学部においては独自の支援により研究環境の整備を行った。

①学内の制度による支援

【科研費ステップアップ支援制度】

科研費の大型研究種目である基盤 A 等に応募するも不採択となった研究者に対し、次年度の採択に向けた支援を行うことにより、大型種目への積極的な応募を促進している。本学の基盤 A 等への応募・採択件数の増加を目指すことを目的とした制度であり、平成 28 年度から令和元年度までの期間で述べ 10 人、総額 2,760

万円の支援を行った。選考に際しては、研究戦略会議において不採択となった科研費の種目、審査結果及び過去の本制度の採択状況等を踏まえ決定している。

【科研費に関する若手教員研究助成制度】

自由な発想に基づき、先進的で独創性のある研究を進めようとしている本学の若手教員に対し、科研費に応募するも不採択となった場合に、次年度以降の採択に向け、その研究経費の一部を支援している。本制度は、研究環境の充実を図ることを目的とした制度であり、平成 28 年度から令和元年度までの期間で述べ 40 人、総額 2,000 万円の支援を行った。選考に際しては、研究戦略会議において科研費の審査結果、過去の本制度の採択実績及び申請者の年齢等を考慮し、決定している。

【科研費研究計画調書に関するアドバイザー制度】

科研費審査委員経験者や大型種目の採択実績等がある者の中から、全学アドバイザーとしてシニアアドバイザー（研究担当理事特別補佐の兼務を含む）を選出し、過去に不採択になった研究計画調書や新規に応募する研究計画調書に対して、専門的なアドバイスをを行っている。本制度は、科研費の新規採択数の増加を図ることを目的とした制度であり、平成 29 年度から令和元年度までの期間で述べ 52 人がアドバイザーに就任し、研究計画調書に対するアドバイスをを行った。

【間接経費獲得の報奨制度】

競争的外部資金等の獲得により、研究教育及び財務上の貢献が特に顕著な教員や学術上の研究に特に成果を挙げた教員を報奨している。本制度により、平成 28 年度から令和元年度までの期間で述べ 509 人、総額 2,855 万円の報奨を行った。

【各学部における取組】

各学部においては、科学研究費補助金の獲得に向けての勉強会の開催、国際的な学術誌への掲載件数を増やすための英語論文セミナーの開催、調書へのアドバイス等の支援を行っている。また、著書出版への助成、国際学会発表への支援、若手研究者や分野横断型研究に対する研究費支援、国際学術講演会実施への経費支援等を行い、教員の研究支援を行っている。さらに、平成 28 年度から令和元年度の間で 7 人の教員を 6 か月以上、海外の大学や研究機関における研修、研究に派遣している。

【現況調査表（研究）】の分析項目 I の必須記載項目 1 及び 2：全学部・研究科

②学外公募事業への積極的な申請

優秀な若手研究者を育成するために、日本学術振興会の公募事業に積極的に応募し、以下の表 2-2-1-2-a の事業で採択された。

《表 2-2-1-2-a 学外公募事業の採択状況》

事業名	採択状況
卓越研究員事業	平成 28 年度 4 人 平成 29 年度 2 人 平成 30 年度 2 人
頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム	平成 29 年度 1 人
国際的な活躍が期待できる研究者の育成事業 若手研究者海外挑戦プログラム	平成 30 年度 1 人 令和元年度 1 人

(B) 研究環境の充実

全学の教育研究推進組織である男女共同参画推進室が中心となって以下の取り組みを行い、ワーク・ライフ・バランスに配慮した研究環境の整備を推進した。

【研究支援員の優先的配置】

出産・育児や介護などのライフイベントと研究との両立が困難な研究者(男女問わず)に対して、研究データの整理や実験補助等、研究に関わる真に必要な業務補助を行う研究支援員を平成 28 年度から令和元年度までの期間で延べ 139 人配置した。

【女性研究者への研究費支援】

ライフイベントのため 3 カ月以上研究を中断した女性研究者に対して、復帰支援及び研究力の向上のため平成 28 年度から令和元年度までの期間で延べ 12 件、総額 466 万円支援した。

【子どもの一時預かり制度の新設】

研究者の仕事と育児の両立支援を充実させるため、託児サポーター（養成講座を修了した学生）と保育士等による子どもの一時預かり制度を新設し、平成 28 年度から令和元年度までで述べ 20 人が同制度を利用している。また、夜間保育・休日保育・病児病後児保育・学童保育に係る保育料の支援(子ども 1 人につき 2 万円上限)や相談員による巡回相談を継続して実施した。

【学内保育所の整備】

保育所のない鶴岡キャンパスへの保育所整備に向け、荘内銀行の事業所内保育所の利用に関する連携協定を締結したほか、学内に 3 施設目となる保育所（山形銀行と連携した企業主導型保育所、定員充足率 92.1%）を小白川キャンパスに開設し、研究活動に専念できる環境の整備を推進した。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 2－2－1－2）

「科研費ステップアップ支援制度」「科研費に関する若手教員研究助成制度」「科研費研究計画調書に関するアドバイザー制度」による若手研究者への支援を継続するとともに、「研究支援員の優先的配置」「女性研究者への研究費支援」「子どもの一時預かり制度」「保育所の整備」によりライフイベントと研究の両立が可能な環境を整備した。

これらの取り組みの結果、「科研費に関する若手教員研究助成制度」については平成 28 年度から令和元年度の間の翌年度科研費採択者は 14 人、採択額総額は 7,014 万円となり、本制度による支援総額 2,760 万円を大幅に上回った。

さらに、平成 28 年度には幕田准教授が「超音波による微細気泡生成技術に関する基礎および応用研究」、平成 30 年度には福島助教が「生体内分解吸収性を見込んだ機能性バイオマテリアル」の研究で評価され、科学技術分野の文部科学大臣表彰（40 歳未満の若手科学者に贈られる「若手科学者賞」）を受賞するなどの成果につながっている。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 2－2－1－2）

(A) 大型の競争的資金への積極的な応募の促進及び優秀な若手研究者を育成するため、若手研究者に対して重点的な支援を行う。

(B) 各種支援制度を継続実施すると共に、これまでの成果を踏まえ、制度の見直しと改善を図る。

3 社会との連携や社会貢献及び地域を志向した教育・研究に関する目標（大項目）

〔小項目 3－1－1 の分析〕

小項目の内容	東北創生研究所を中心に、地（知）の拠点整備事業を始めとする諸事業を展開し、地域の中核となる大学としての拠点形成を行うとともに、地域に関心を持ち地域で活躍する人材を育成する。
--------	--

○小項目 3－1－1 の総括

《関係する中期計画の実施状況》

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	2	0
中期計画を実施している。	1	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	3	0

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の社会連携に係るビジョン「地域に根ざし世界をリードする大学として、教育研究成果の普及により社会の持続的な発展に貢献するとともに、活発な国際交流活動を通じて社会の多面的なグローバル化に貢献する。」を踏まえ、中期計画 3－1－1－1 及び中期計画 3－1－1－2 では地域に関心を持ち地域で活躍する人材を育成するため、地（知）の拠点整備事業を通して「地域創生カリキュラム」を開発、展開するとともに、各学部においては地域資源を活用した授業科目の充実、「エリアキャンパスもがみ」の取組や地域企業への就職を推進する「低学年インターンシップ」などに取り組んだ。また、中期計画 3－1－1－3 では東北創生研究所を中心に、地域の課題を解決するための研究、事業を実施し、実証結果を取りまとめるなどして、地域への普及に取り組んだ。

○特記事項（小項目 3－1－1）

（優れた点）

- 低学年インターンシップの実施等、キャリア教育に力を入れ、平成 30 年度に文部科学省「大学等におけるインターンシップ表彰制度」において、最優秀賞を受賞した。（中期計画 3－1－1－2）

（特色ある点）

- 東北創生研究所を中心に、山形県内各地で地域が抱える諸問題を解決するための事業を展開し、小規模水力発電を利活用した大葉のハウス栽培、廃校を利用した農作物生産システム、耕作放棄地を活用した落花生の新産地形成などを推進した。（中期計画 3－1－1－3）

（今後の課題）

- 地域に関心を持ち地域で活躍する学生を育成するため、本学独自の取組みである地域をフィールドとした実習型授業「エリアキャンパスもがみ」、アライアンスネットワーク企業との懇談会、上記の優れた点で挙げている「低学年インターンシップ」などの取組を通じて、地域の資源を活用した取組を充実してきた。一方、本中期目標・中期計画中の有効求人倍率（平均値）の推移が東京では大幅に伸びている（1.25→2.08）のに対し、山形、宮城、福島は 1.01→1.53（全国平

均は 0.90→1.53) と厳しい環境下にあつて、第 2 期中期目標・中期計画期間の平均値と同値を維持するに留まっている。引き続き、種々の取組をより積極的に展開するなどして、目標値の達成に向けて取り組む。(中期計画 3-1-1-2)

〔小項目 3-1-1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 3-1-1-1 に係る状況》

中期計画の内容	平成25年度「地（知）の拠点整備事業」（COC）に採択された「自立分散型（地域）社会システムを構築し、運営する人材の育成」及び平成27年度「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業」（COC+）に採択された「協働・循環型「やまがた創生」人材育成事業」を着実に推進するため、自治体等や事業協働機関との連携により、学外研修科目・課題解決科目・協働研究科目を主体とした教育科目の開発、地域の課題をテーマとした新たな研究の推進、年間10講座以上の地域人のリカレント教育等の実施を通じて、地域に定着し、地域の抱える問題を発見し解決できる人材を育成する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 3-1-1-1）

(A) COC 及び COC+事業の推進

地方創生及びそのための人材育成を推進するため、「COC」（平成 25 年度「地（知）の拠点整備事業」）及び「COC+」（平成 27 年度「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業」）に取り組んだ（別添資料 3-1-1-a～b）。

【自治体、企業等との連携推進】

地域や企業等と連携して、教育プログラムの開発や地域創生の推進等に取り組むことを目的に、大学と自治体による地域推進部会及び協働人材育成部会等を山形県内の各地区（村山・庄内・最上・置賜）において平成 28 年度は 30 回、平成 29 年度は 34 回、平成 30 年度は 44 回、令和元年度は 40 回開催し、教育科目の開発・実施、教員・学生と地域住民との対話や活動、インターンシップなど学生と地元企業の協働事業の促進が図られた。

【地域の課題をテーマとした研究の推進】

地域推進部会等を通じて寄せられた連携自治体の課題に対応した教育研究活動を推進するため、「地域志向教育研究経費」として各学部等の教員に平成 28 年度は 31 件、平成 29 年度は 23 件に対して総額 974 万円を配分し、地域の自治体等と連携しながら「観光まちづくりに関する研究」や「畜産施設の掃除ロボットの開発」などの地域密着型の研究を推進した。

【地域連携・志向カリキュラムの開発と定着】

地域教育文化学部をモデルに「地域人材育成キャリア教育プログラム」を開発、展開した。平成 30 年度から定められた地域連携に関する科目を 9 科目:18 単位（必修 3 科目:6 単位、選択 6 科目:12 単位）以上を履修して単位を取得した学生に履修認定証を与え、地域貢献の実践力を高める学びを深めたことを大学として認めている。カリキュラムでは、基盤教育課程の「山形から考える」科目および地域教育文

化学部 3 年次のフィールドプロジェクト(地域体験型科目)(別添資料 3-1-1-1-c)や社会体験(インターンシップ科目)を必修科目とし、地域教育文化学部・文化創生コースの既存科目を中心に選択科目を展開している。また、地域の課題を発見し、解決できる人材を育成するため、前述の「山形から考える」において「地方で考える」(前期)、「雪国で考える」(後期)という授業科目を組み込んでいる。当授業は、それぞれ山形県内自治体の職員から地域の現状および学生が取り組むべき課題を提示してもらい、その後、対象とする地域を訪問し、五感で地域を感じて課題に取り組むヒントを得たのち、教室ではグループで解決案のアイデアを出し合い、最終的には市町村に出向いて首長や職員、住民の前で課題解決の提案プレゼンテーションを行うという内容となっている。

【学内外への広報活動】

本事業を広く周知し、地域住民との情報・意見交換を図る広報戦略は重要なものと位置付けており、平成 29 年度からは「やまがた創生便り」(別添資料 3-1-1-1-d)を創刊し、県内 4 自治体において全戸回覧を実施し、県民への情報提供を図っている。また、毎年シンポジウムを開催し、自治体及び地元企業による取組の報告、山形県内に就職(内定)した卒業生の報告及びパネルディスカッション等を行った。

(B) 地域人のリカレント教育の実施について

地域人のリカレント教育を推進するため、各部局(各学部、基盤教育機構、附属博物館、保健管理センター、各附属学校)がその特性を活かし、以下の表 3-1-1-1-a のとおり、毎年公開講座を開講した(別添資料 3-1-1-1-e)。

《表 3-1-1-1-a 地域人のリカレント教育の実施状況》

	平成 28 年 度	平成 29 年 度	平成 30 年 度	令和元年 度
開講講座数	14 件	16 件	15 件	15 件
参加人数	1,813 人	1,663 人	1,250 人	1,105 人

○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画 3-1-1-1)

地域に関心を持ち地域で活躍する人材を育成するため、COC、COC+事業に取り組み、地域の自治体、企業等との交流を活発に行い、地域の課題をテーマとした研究の推進、地域連携・志向型の新たな教育科目の開発と展開を推進するなどした。

また、平成 30 年度から展開した「地域人材育成キャリア教育プログラム」を通じて、本学学生 17 人が履修するとともに、教育効果を検証するため、1 年次(体験型科目および講義・体験混合型科目)および 3 年次(体験型科目)に社会人力調査と就労希望地調査を実施するとともに、受入先企業については、山形県中小企業同友会の協力を得てアンケート調査を実施した。その結果、地域創生カリキュラムによる地域志向性の醸成は低学年次でより有効であり、社会人力の向上にむけては科目タイプや開講年次にかかわらず広く効果的であることが確認された(別添資料 3-1-1-1-f)。さらに、地域人のリカレント教育を推進し、平成 28 年度から 4 年間で、累計 60 講座開講し、延べ 5,831 人の参加を得ることができた。

なお、COC+事業の平成 29 年度中間評価時において、総括評価 A「計画どおりの取組であり、現行の努力を継続することによって本事業の目的を達成することができる」と評価された。具体的には、協働人材育成部会の活動が活発に行われ、それが多面的な効果を生みだそうとしていること及びアライアンスネットワーク(地域企業とのネットワーク)の活用、住民の認知度向上、学生のまちづくりへの寄与等の波及効果が表れていることが優れている点として挙

げられた。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 3－1－1－1）

(A) 県内企業に就職した OB・OG から直接話を聞き、県内企業の魅力を知り、キャリア意識を醸成する「キャリア café」の実施、地域志向性を醸成する科目を体系的に配したカリキュラムの展開、県や自治体との連携などにより地域に関心を持ち地域で活躍する人材の育成を推進する。

(B) 各部局においては、特性を活かした公開講座を継続して開催し、年間 10 講座以上を開講することで、地域人のリカレント教育を推進する。

《中期計画 3－1－1－2 に係る状況》

中期計画の内容	地域に関心を持ち地域で活躍する学生を育成するため、第 2 期中期目標・中期計画期間に引き続いて本学独自の取組みである地域をフィールドとした実習型授業「エリアキャンパスもがみ」を中心に、地域の資源を活用した授業科目を充実し、地域の企業等に就職する学部卒業生の比率を第 2 期中期目標・中期計画期間における平均値に比して 10% 増加させる。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 3－1－1－2）

(A) 「エリアキャンパスもがみ」の取組

山形大学では、高等教育機関が立地しない山形県内陸部に位置する最上広域圏全体をキャンパスに見立てて教育・研究・地域貢献を展開する「エリアキャンパスもがみ」を平成 16 年度に発足させた。平成 17 年度からは、自然豊かな最上地域をキャンパスとし、学生の活力を活かした地域再生を図るとともに、地域に関心を持ち地域で活躍する学生を育成するための取組を継続して行っている（別添資料 3-1-1-2-a）。

【実習型授業科目の開講】

自然豊かな最上広域圏でのフィールドラーニングを通して、地域の文化や歴史、自然等だけでなく、過疎化、少子高齢化等の現代日本が直面する諸問題を地域の人たちと共に学び、実践的な視点から知識を獲得し、山形から日本、世界及び過去から、現在、未来の空間及び時間軸で現象を把握する力を養うことを目的とした「フィールドワーク共生の森もがみ」を前期・後期に開設し、平成 28 年度から令和元年度の間で延べ 102 のプログラムを開講し、995 人の学生が受講した。

【もがみ専門科目の開講】

「フィールドラーニング共生の森もがみ」を骨格として、学部の専門教育の授業と連携することにより、地域に根差した実践的な課題探求能力育成を目指したもので、その主なものとして「もがみ教育実習」が挙げられる。これは、学生が実習期間中（3 週間）、山形県新庄市内に合宿して実習を行うという現地滞在型の教育実習である。「小規模から中規模までの学校を実習校に選べる」「地域の人々を交えた懇談会の開催」など、学校での授業実習に加えて、広く地域と関わって教育実習を行えるという特徴を持ち、新庄市教育委員会の全面的なバックアップを受けて行われるものである。平成 28 年度から令和元年度までの間で 89 人の学生が実習に参加し、

事後アンケートの結果から、本実習は、教師を目指す学生に対して高い教育効果を持つことが示唆されている。

【もがみ活性化事業】

最上地域の活性化のため、「もがみ協力隊活動」として、「フィールドラーニング共生の森もがみ」を履修した学生が最上地域で行われる教育イベント、地元のお祭りなど様々なイベント、学習支援ボランティア活動に積極的に参加した。また、「タウンミーティング」を開催し、フィールドワークに協力いただいた市町村の方と受講した学生がそれぞれ活動報告を行うことで情報の共有を図るとともに、学生が一層地域に関心を持つための仕組みとした。

(B) 地域の資源を活用した授業科目の充実

地域に関心を持ち地域で活躍する学生を育成するため、各部局においては以下の表 3-1-1-2-a のように地域の資源を活用した授業科目の充実を図った。

《表 3-1-1-2-a 地域の資源を活用した授業科目の充実に向けた取組》

学部	取組の概要
学士課程 基盤教育 機構	初年次教育である「基盤共通教育」の実施において、「地域課題をテーマとした特色と魅力ある教育プログラム」として、従来の「山形に学ぶ」を「山形から考える」（別添資料 3-1-1-2-b）に変更し、「基幹科目」として平成 29 年度入学者から必修科目とした。また、より実践的で能動的な学びを促進するように、フィールドワークやアクティブラーニング型の授業の開発、導入を進め、地域で学ぶフィールドワーク型授業は全体の約半数となっている。さらに、「山形から考える」の充実に向けて、フィールドワークに関するガイドブックの作成や、教員への FD の実施を行った。
人文社会 科学部	平成 28 年度に、「創業体験プログラム」として先行開講していた教育内容を発展させ、平成 29 年度から専門科目の新たな取組として地域や企業の課題を考える実践科目として「ビジネス創業実践演習」を開講している。この科目は、疑似株式会社を興し、実際に投資家（学生及び教職員）から出資を募り、出資金を元手に大学祭で商品を販売、株主への利益の配当を行うことで、創業に関するプロセスを実践的に学ぶことができる内容となっている。
地域教育 文化学部	専門科目で学んでいる知識・技能を地域課題の解決を目指して総合的に活用し、企画・運営・実行して行く PBL 科目群「フィールドプロジェクト」を、必修科目カテゴリーの「中心科目」内に配置し、学生の自主性及び実践力を高めた。また、この他にも、「地域文化創生演習」、「文化創造フィールドワーク」、「地域ファシリテート実践演習」等、専門分野の実験・演習科目も、地方自治体・民間団体・企業の協力を得て、地域を学びの場として実施している。
理学部	山形市のコミュニティバスである「ベニちゃんバス」の運行状況解析を山形市、あいおいニッセイ同和損害保険、山交バス、NTT ドコモと連携して行い、データサイエンスの知見を活用したデータ解析を卒業研究として取り組み、山形市役所において解析報告会を行った。
医学部	医学科の診療参加型臨床実習（学生が診療チームに参加し、その一員として診療業務を分担しながら医師の職業的な知識・思考法・技能・態度の基本的な部分を学ぶことを目的とした実習）の一部である広域連携臨床実習において、山形県内の学外連携 14 病院から 3 病院（診療科）を選択し、4 週間×3 病院＝12 週について地域医療を学ぶ機会としている。

工学部	産業理解特別講義において座学で得たアイデアを実際に行動して、実現している。例えば、平成 30 年度は米沢市・米沢商工会議所・地域のライオンズクラブと連携し、閉店した店舗のシャッターに学生が地域の伝承をベースにした絵を描き、シャッターアートを作成した。
農学部	「地域から学ぶ」を開講し、例えば地域の商工会議所の職員による「鶴岡の産業講座」の講義などを行っている。また、平成 30 年度からは「農業・農村の技術とマネジメント」（平成 30 年度以前は「農業体験実習」）を開講し、庄内地方の 17 軒の農家で 40 人の学生がフィールドワークを体験した。

(C) 地域企業への就職に向けた取組

各部局においては、入試時から卒業時の各段階において以下のような様々な取組を行い地域の企業等に就職する卒業生の増加を図った。

【入試時における取組】

工学部で実施している A0 入試Ⅱ（山形県内の高等学校等を卒業かつ山形県内に就職を希望する学生を対象とした入試）による入学の学生を対象に、将来の山形県産業界を担う優れた人材の育成を目的として「A0 入試Ⅱ入学者特別セミナー（県内企業訪問）」や「米沢市内企業 8 社の経営者等との懇談会」、「山形県工業会役員との意見交換会」を実施し、延べ 97 人の学生が参加した。

【低学年時における取組】

低学年インターンシップの実施等、キャリア教育に力を入れ、平成 30 年度に文部科学省「大学等におけるインターンシップ表彰制度」において、低学年（主に 1 年次）を対象にした短期インターンシップ授業である「フィールドワーカー山形の企業の魅力（プレ・インターンシップ）」（山形県内の中小企業又は官公庁対象）の取組が評価され、最優秀賞を受賞した。なお、本インターンシップに対する学生満足度は非常に高く、キャリア意識や学習意欲の向上など、履修学生の進路選択活動にも大きな役割を果たしている。

【留学生に対する取組】

留学生の卒業後の山形県内及び東北地域への就職率向上を図るため、留学生を対象としたビジネスマナー講座、山形県内企業合同説明会、留学生のための県内企業バスツアーを継続的に開催した。また、「地域社会が連携した地方版留学生就職促進プログラム」（本学が代表校）が文部科学省「平成 29 年度留学生就職促進プログラム」に採択された。本プログラムにおいては、これまでの留学生に対する就職支援に関する取り組み及び理工学研究科ものづくり技術経営学専攻とうほく MITRAI コースの実績（所属する留学生のうち就職希望の学生の企業就職率が 100%（大部分が日系企業、約半数が県内企業に就職））を基礎として、学生の日本企業就職力向上の取り組みを推進した（別添資料 3-1-1-2-c）。

【地域企業とのアライアンス】

学生の地域企業への就職を促すため、アライアンスネットワーク企業（大学と地域の企業が一丸となって時代にマッチした社会人を育てることを目的として、平成 25 年度に地域の企業と「アライアンスネットワーク」を構築）と連携し、キャリアカフェ（OB・OG と学生の懇談会）を平成 28 年度から令和元年度の間に通算 11 回開催、学生と OB・OG 等あわせて約 1,320 人が参加し地域の企業の魅力を知るとともに業種、職種への理解を深めた。

さらに、山形大学アライアンスネットワークを通じて、平成 28 年から継続して本学卒業生・修了生の採用実績のある地域企業に対するアンケート調査を実施してお

り、採用満足度に対する肯定的な評価（「大いに満足」「どちらかという満足」の合計）の割合は90%以上、加えて、本学の卒業生・修了生の採用意欲（「大いに採用したい」「どちらかという採用したい」の合計）は100%と非常に高い（別添資料3-1-1-2-d）。

【神奈川大学との連携協定締結】

令和元年度から、神奈川大学と包括連携協定を締結し、学生が大学施設を相互に利用できるようにするなど修学環境を整備するとともに、相互利用可能な就職サポート体制を構築し、双方の県へのUターン・Iターンを促進する体制を整備した。なお、本事業を一層活発化させるため、内閣府の「地方と東京圏の大学生対流促進事業」に申請、採択を受けている（採択件数は全国で2件）。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画3-1-1-2）

「エリアキャンパスもがみ」における諸活動や「山形から考える」科目群の充実、各学部における特色ある授業科目の充実により、地域に関心を持ち地域で活躍する学生の育成を推進させるとともに、地域企業への就職に向けた取り組みを継続して実施した。

エリアキャンパスもがみについては、前期・後期ともにプログラム終了後に活動報告会を開催するとともに、授業改善アンケートを実施し学生の満足度を確認している。その結果については、以下の表3-1-1-2-bのとおり、例年基盤共通教育科目全体の平均値を総じて上回っており、学生の満足度が高いプログラムとなっている。

＜表 3-1-1-2-b 「フィールドラーニング共生の森もがみ」受講状況と満足度＞

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
プログラム数	25 件	26 件	25 件	26 件
履修者数	251 人	266 人	221 人	257 人
満足度（5 点満点）	4.75	4.77	4.85	4.65
（参考）基盤共通教育全体平均	4.50	4.40	4.45	4.45

また、山形大学アライアンスネットワークを通じて、平成 28 年から継続して本学卒業生・修了生の採用実績のある地域企業に対するアンケート調査を実施しており、採用満足度に対する肯定的な評価（「大いに満足」「どちらかという満足」の合計）の割合は90%以上、加えて、本学の卒業生・修了生の採用意欲（「大いに採用したい」「どちらかという採用したい」の合計）は100%と非常に高い。

これらの取り組みの結果、平成 28 年度から令和元年度間の地域企業（山形、宮城、福島）への就職率の平均値は51%となり、第2期中期目標・中期計画期間の平均値と同値となった。表3-1-1-2-cの有効求人倍率（平均値）の推移を見てみると、第2期中期目標期間の東京1.25→2.08と大幅に伸びているのに対し、山形、宮城、福島は1.01→1.53（全国平均は0.90→1.53）に留まっている。こうした社会・経済状況により、目標の10%増加は達成出来ていないが、前述の様々な取組の成果として、第2期における平均値を維持することはできている。

《表 3-1-1-2-c 有効求人倍率の推移》

	第2期 平均	平成28 年度	平成29 年度	平成30 年度	令和元 年度	第3期 平均
東京	1.25	2.04	2.09	2.13	2.05	2.08
全国平均	0.90	1.39	1.54	1.62	1.55	1.53
山形	0.93	1.35	1.59	1.64	1.47	1.51
宮城	1.03	1.50	1.62	1.69	1.57	1.60
福島	1.06	1.43	1.47	1.52	1.48	1.48

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画3-1-1-2）

(A) エリアキャンパスもがみの諸活動により、学生の活力を活かした地域再生を図るとともに、地域に関心を持ち地域で活躍する学生を育成するための取組を継続する。

(B) 「山形から考える」科目群をはじめとして、地域をフィールドとした実習型授業など、地域の資源を活用した授業科目の充実を継続する。

(C) 「低学年インターンシップ」の実施やアライアンス企業との連携を推進し、地域企業への就職率向上を推進する。

《中期計画3-1-1-3に係る状況》

中期計画の内容	地域が抱える課題を解決するため、東北創生研究所が拠点となっており、県内4つのモデル地域及び3つのキャンパス所在地において、本学の研究成果を活用しつつ当該地域と連携してプロジェクトを推進し、平成30年度までに3件以上の実証結果を取りまとめるなどして、県内各地域への均質的な普及に取り組む。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画3-1-1-3）

(A) 東北創生研究所を拠点とした地域課題解決に向けた取り組み

東北創生研究所は人口減少社会、少子高齢化社会は進展する状況下で自立分散型社会の構築を目指して平成24年に設立され、「社会創生研究部門」「産業構造研究部門」「食料生産研究部門」の3つの研究部門が設置されている。

東北創生研究所を中心に、各学部がCOC事業と連携しながら県内各地域で当該地域と連携しながら以下の地域の課題解決を目指した研究プロジェクトを推進した（別添資料3-1-1-3-a）。

【モデル地域】

1) 上山市

「地方都市の観光まちづくりに関する提言」、「年代測定による上山市文化資源の創造」、「Deep learning を活用した上山地域の洋梨の品質とブランド力の向上」など地域の課題に対応した研究を推進した。

特に、洋梨の品質とブランド力の向上に関する研究プロジェクトは上山市と地域企業、農家に加え、東京都の民間企業と連携し、果樹園の気象データの計測、深層学習アルゴリズムによる果実の大きさの自動測定などに基づいて、果実の収

穫適期判断システムの開発にまで至っており、2020年4月よりシステムの本稼働を行っている。関連して、上山市と連携してさくらんぼの収穫適期判断支援システムも開発し、2019年より試行を行っている。

2) 飯豊町

「再生可能エネルギー（小規模水力発電）の利活用システム」、「畜産業の臭気対策」など地域の課題に対応した研究を推進した。

「再生可能エネルギー（小規模水力発電）の利活用システム」については、地域住民、NP0と連携し、農業用水路を流れる水で電気をつくり、大葉を栽培する実証実験を継続して行い実証結果を取りまとめた。山形県の水力発電のポテンシャルは全国的に見ても高い（75.2万キロワットで全国8番目（H28時点））が小水力発電を通じた農業展開は山形県内では普及しておらず、売電で終わらせず地域振興につながる取り組みである点も含めて地域に貢献ができた取り組みである。

3) 真室川町

「耕種農家と畜産農家の耕畜連携による農業生産サイクルの構築」「良質な飼料用米・稲わら生産に基づく農業生産サイクルの構築」「真室川町と山形大学が協働する特別なニーズを持つ児童への支援と地域教育システムの構築」「廃校を利用した農作物生産システム」「耕作放棄地での落花生栽培」など地域の課題に対応した研究を推進した。

特に「廃校を利用した農作物生産システム」は地域企業（製材）との共同研究であり、製材時に出るごみを燃料として再利用するとともに、木材の乾燥時に出る熱を利用して、冬季における大葉や柑橘類栽培の実証実験を行い大葉については実証結果を取りまとめた。引き続き、本研究を推進するために、民間企業・組織、個人（農家）、地方自治体（2町村）、本学教員等により「真室川町廃校利活用研究会を組織し①冬期間農作物栽培環境の構築、②雪国型周年農業の構築、③新たな高齢者農業の構築、④新たな就労の場の構築、⑤再生可能エネルギー有効利用方法の構築、⑥廃校利活用方法の構築、⑦本格的高齢化社会の構築、⑧農山村再生方法の提案等を行っていく。

4) 金山町

平成28年度から真室川町で行っていた「耕作放棄地での落花生栽培」試験の成果を踏まえ、平成30年度から東北創生研究所と金山町、株式会社でん六（山形に本社を置く豆菓子製造・販売を展開している国内有数の企業）が産学官連携の地域農業振興協定締結し、地元農家を加えて落花生の新産地形成を実現するための諸施策と研究を展開している（別添資料3-1-1-3-b）。金山町も国の転作奨励金が受けられるように落花生を「重点振興作物」に指定した。令和元年度には、東北創生研究所と金山町、でん六が町内産の落花生を使い新商品「ビーナッツ」を開発し、販売を開始するなど、地域振興に貢献した。

【キャンパス所在地】

1) 山形市（小白川キャンパス）

東北創生研究所及び農学部が山形市と連携協定を締結し、農業産出額等の基礎調査、中山間地域等における地域農業モデルの創出等の研究プロジェクトに取り組んだ。

また、医学部が山形市と「健康医療先進都市」の実現に向けた包括連携に関する協定を締結し、疾病構造の現状分析、将来予測や先端医療に関わる海外からの患者受入等を推進した。

さらに、人文社会科学部が村山総合支庁及び地元企業28社と連携し、学生が参加した「キラリ！と光る地元企業の魅力発信プロジェクト」、「山形県村山総合

支庁の地域づくり活動調査研究事業」を受託するなど地域と連携したプロジェクトを推進した。並びに、理学部においては山形市等と連携し、前述の循環コミュニティバスの運行解析を行った。

2) 米沢市（米沢キャンパス）

「山形特産食物の付加価値向上に向けた取り組み」、「排雪を利用した雪冷房システムの構築」、「温泉熱発電技術開発」「養豚場からの臭気に関する研究」など地域の課題に対応した研究を推進した。

特に、畜産業の臭気に関する研究は平成 26 年度から重点プロジェクトの一つとして継続的に行われているものであり、この研究成果を基に、令和元年度に市の養豚場（事業主体グループである「米沢地域共存型養豚協議会」には山形県、米沢市や本学も参画）を一部移転させる事業が決定（稼働は令和 3 年度予定）された。

3) 鶴岡市（鶴岡キャンパス）

「下水道資源の農業利用（ビストロ下水道）に関する研究」、「農産物生産ほ場の情報を取得する計測装置の施策と性能調査」、「食料自給圏（スマート・テロワール）形成に関する研究」など地域の課題に対応した研究を推進した。

「農産物生産ほ場の情報を取得する計測装置の施策と性能調査」については、平成 26 年度から農学部と有限会社鶴岡グリーンファーム、コニカミノルタ株式会社、伊藤電子工業株式会社、ヤンマーヘリ&アグリ株式会社がコンソーシアム「ISSA 山形（Imaging System for Smart Agriculture from Yamagata）」を設立し共同研究を継続してきたが、その成果として、ドローンに搭載したマルチカメラで空撮した画像を用いて稲の生育状況（葉色、茎数等）を評価した「圃場のばらつきマップ」を作成し、「ばらつき」に対応した可変施肥を無人ヘリにより行う「先端モデル農業システム」の開発に成功し海外展開も視野に実証試験を行っている。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 3－1－1－3）

東北創生研究所を中心に、山形県内各地で地域が抱える諸問題を解決するための事業を展開するに当たり、本学の研究成果を活用しつつ当該地域と連携したプロジェクト等を推進した。これら一連の研究プロジェクトのうち、飯豊町での「再生可能エネルギー（小規模水力発電）を利活用した大葉のハウス栽培」、真室川町での「廃校を利用した農作物生産システム」並びに同町での「耕作放棄地を利用した落花生栽培」の 3 件については、研究の成果を基に実証試験を行い、結果を報告書に取りまとめた。

このうち、「耕作放棄地を有効利用した落花生栽培」については、山形県内の複数の市町村（山形市、金山町、河北町、小国町、戸沢村）において試験栽培が行われるとともに、金山町においては、国の転作奨励金が受けられるように落花生を「重点振興作物」に指定するほか、地域の金融機関が日本財団から助成金を獲得し、民間主導の国産落花生新産地プラットフォーム構築事業として推進されるに至っている。そして、令和元年度には、東北創生研究所と金山町、でん六が町内産の落花生を使い新商品「ビーナッツ」を開発し、販売を開始するなど、地域振興に貢献する堅調な成果に発展している。

加えて、米沢キャンパスにおいて、平成 26 年度から重点プロジェクトの一つとして継続的に行ってきた「畜産業の臭気に関する研究」では、研究成果を基に、令和元年度に市の養豚場（事業主体グループである「米沢地域共存型養豚協議会」には山形県、米沢市や本学も参画）を一部移転させる事業が決定（稼働は令和 3 年度予定）されるなど、市の政策決定判断にも貢献している。また、鶴岡キャンパスにおいて、平成 26 年度から継続している共同研究の成果とし

て、ドローンに搭載したマルチカメラで空撮した画像を用いて稲の生育状況（葉色、茎数等）を評価して「圃場のばらつきマップ」を作成し、「ばらつき」に対応した可変施肥を無人ヘリにより行う「先端モデル農業システム」の開発に成功するなどの成果も得られている。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 3－1－1－3）

(A) これまでの成果を踏まえ、山形県内各地域において地域が抱える問題を解決し地域振興につながる取り組みを推進する。

〔小項目 3－1－2 の分析〕

小項目の内容	県内の豊富な自然環境及び多様な教育研究資源を活用し、地域におけるキャリア開発や学び直しを支援する。
--------	---

○小項目 3－1－2 の総括

≪関係する中期計画の実施状況≫

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	1	0
中期計画を実施している。	1	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	2	0

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の社会連携に係るビジョン「地域に根ざし世界をリードする大学として、教育研究成果の普及により社会の持続的な発展に貢献するとともに、活発な国際交流活動を通じて社会の多面的なグローバル化に貢献する。」を踏まえ、中期計画 3－1－2－1 では多様な教育研究資源を活用し、学部及び大学院において、キャリア開発及び専門スキル向上につながる新たな履修制度やカリキュラム等に基づく教育プログラムを実施した。また、中期計画 3－1－2－2 では企業人の人材育成のためのマネジメントスクールやデータサイエンス教育、起業家の育成、現職教員への研修プログラムの開発と実施、小・中学生へのサイエンスエリート教育、高校生へのスーパーサイエンスハイスクールへの支援など様々な取り組みを行った。

○特記事項（小項目 3－1－2）

（優れた点）

- ・ SCITA（サイタ）センターを活動の拠点として、「サイエンスコミュニケーター養成講座」、「モバイルキッズ・ケミラボ」、「山形県サイエンスエリート養成プログラム」など様々な取組を継続し、平成 29 年度に教員 5 人が科学技術分野の文部科学大臣表彰を受賞した。（中期計画 3－1－2－2）

（特色ある点）

- ・ データサイエンスや人工知能に興味を持つ学生・教員・社会人が集まってそのときに興味に合わせたトピック型の勉強会を行う「データサイエンスカフェ」や「データサイエンス・スタディセッション」を実施するとともに、データサイエンス教育研究推進センターを新設するなど、地域人材に対するデータサイエンス教育と学び直しを推進した。（中期計画 3－1－2－2）
- ・ 文部科学省次世代アントレプレナー育成（EDGE-NEXT）事業及び山形県からの委託事業を包含した大学独自の起業家育成プログラムを平成 30 年度から実施し、コロンビアビジネススクールとジョイントプログラムの構築を進めるなど、地域における起業家育成を推進した。（中期計画 3－1－2－2）
- ・ 次世代を担う地域企業の若手経営者・後継者・幹部社員等の育成を図るため、人文社会科学部と理工学研究科の教員が共同で地元金融機関と連携したマネジメントスクールを継続して実施し、延べ 143 人が受講した。（中期計画 3－1－2－2）

(今後の課題)

- ・ 該当なし。

〔小項目 3－1－2 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 3－1－2－1 に係る状況》

中期計画の内容	地域におけるキャリア開発を推進するため、学部及び大学院において出口の見えるキャリア支援を行うための統一目標を平成29年度までに設定し、平成30年度からキャリア開発及び専門スキル向上につながる新たな履修制度やカリキュラム等に基づく教育プログラムを6件程度提供する。
実施状況(実施予定を含む)の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 3－1－2－1）

(A) 地域におけるキャリア開発の推進

① キャリア開発の統一目標の設定

地域におけるキャリア開発を推進するため、課題発見及び課題解決能力の開発を行うとともに、地域創生実践教育の支援を行うことを目的に平成 28 年度に設置した地域創生教育センター（別添資料 3-1-2-1-a）において、平成 30 年度にキャリア開発の統一目標を「地域や社会とのつながりの中で、『いかに生きるか』『いかに働くか』に向き合い、主体的に行動できる力を養うことを目的とする」と定めた。

② 地域を志向したキャリア教育プログラムの提供

平成 29 年度に地域創生教育センターが中心となってキャリア教育の体系化に向け、ワーキンググループを発足させ、検討を行った。検討結果を踏まえ、基盤共通教育のキャリアデザイン科目・地域系科目の履修と地域におけるボランティア活動の実践により、学生が地域社会の中で主体的に行動する力を身につけることを目的とした中期計画 3－1－1－1 に詳述の「地域人材育成キャリア教育プログラム」を9件構築した。平成 30 年度から令和元年度前期までは試行的にプログラムを実施し、プログラムの実施や評価方法についてのデータ収集・評価を行い、試行結果を踏まえ、令和元年度後期から「地域人材育成キャリア教育プログラム」を正式に実施し、3人が修了した。

「地域人材育成キャリア教育プログラム」の履修を希望する学生は、まず基盤共通教育の共通科目における「キャリアデザイン」科目群（自己理解、理論、社会理解、ライフスキルの4分野から構成）から最低一つの科目を履修し、加えて「山形から考える」の科目群及び教養科目群から関連する科目を履修したうえで、地域でのボランティア活動を行い、終了後のレポートを提出することでプログラムを修了するという構成になっている。また、プログラム修了者には、学長名での「認定証」を発行しており、令和元年度は上述の3名に授与した。

加えて、地域でのボランティア活動には山形県中小企業家同友会（県内中小企業団体）が開催するイベントでのボランティア活動も組み込んでおり、地域に関心を持たせるとともに中期計画 1－3－1－5 及び 3－1－1－2 に詳述の「低学年インターンシップ」（「フィールドワーカー山形の企業の魅力（プレ・インターンシップ）」）に学生の興味関心がつながる仕組みも構築している。

③大学院課程での地域におけるキャリア開発

中期計画 1-1-1-3 に詳述の平成 30 年度から大学院共通科目を導入し、大学院生が自身のキャリアについて考察し、それを実現するためにどのような能力を獲得すべきかについて主体的に考えるキャリア・マネジメント力を身につけるようになるための授業科目「キャリア・マネジメント」(別添資料 3-1-2-1-b)を開講した。開講に先立ち、平成 29 年度に外部講師を招聘し、大学院生向けのキャリア教育に関する大学院担当 F D 研修会を開催した。

令和 3 年度からの大学院共通科目の見直しにあたり、既に関講している「キャリア・マネジメント」に加え、自らの専門とは異なる分野で課題に取り組む際の専門の枠を超えた理解・協働を促進する実践力あり方を習得するため、専門が異なる学内の異分野研究室での研修、異分野の産業現場における実習(学外企業へのインターンシップ)、異分野の研究施設における実習又は国外におけるフィールドワークへの参加等を通じて、異分野連携の実践を体感することを目的とした授業科目「異分野実践研修」を開講することにした。

○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画 3-1-2-1)

地域におけるキャリア開発を推進するため、平成 30 年度に「地域や社会とのつながりの中で、『いかに生きるか』『いかに働くか』に向き合い、主体的に行動できる力を養うことを目的とする」ことを、新たに全学的なキャリア開発のための統一目標として設定した。

これを踏まえて、学士課程の基盤共通教育において、キャリアデザイン科目・地域系科目の履修と地域におけるボランティア活動の実践により、学生が地域社会の中で主体的に行動する力を身につけることを目的とした「地域人材育成キャリア教育プログラム」を 9 件構築した。

大学院課程においても、平成 30 年度から大学院共通科目として「キャリア・マネジメント」を開講するとともに、令和 3 年度から異分野連携の実践を体感することを目的とした授業科目「異分野実践研修」を開講することにした。

○2020 年度、2021 年度の実施予定(中期計画 3-1-2-1)

(A) 設定した統一目標を基にキャリア教育を推進する。

また、キャリア教育及び早期インターンシップ科目の内容の充実に向け、山形大学アライアンスネットワーク参画企業および中小企業団体(山形県中小企業家同友会)、官公庁との連携を強化する。

なお、「地域人材育成キャリア教育プログラム」の定着化を図るため、説明会の実施やチラシの作成など学生への周知を強化していたが、新型コロナウイルス感染症の影響により、プログラムの内容を十分に実施できないことから、令和 2 年度は本プログラムの実施を見送ることとなった。

《中期計画 3-1-2-2 に係る状況》

中期計画の内容	多様な教育研究資源を活用した地域貢献を推進するため、社会人の学び直しのシステムの更なる多様化、公開講座等の継続的な実施、やまがたフィールド科学センターのエコツアーリズム拠点など県内の豊富な自然環境を活用した取組み、SCITA センター(理科活動の普及活動を促進するための本学施設)及び地域のスーパーサイエンスハイスクールや教育委員会との連携によるサイエンス啓発活動などを実施し、社会のニーズに応える多様な学習の機会を提供する。(★)
---------	--

実施状況(実施予定を含む)の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。
------------------	--

○実施状況（中期計画 3-1-2-2）

(A) 社会人への多様なリカレント教育の提供

各部局において多様な教育研究資源を活用し、以下の表 3-1-2-2-a のとおり、社会人へのリカレント教育を推進した。

《表 3-1-2-2-a 社会人へのリカレント教育の提供》

学部	取組の概要										
人文社会科学部	次世代を担う地域企業の若手経営者・後継者・幹部社員等の育成を図るため、平成 28 年度に地域の金融機関であるきらやか銀行と「きらやかマネジメントスクール」(別添資料 3-1-2-2-a) の実施に関する受託事業実施契約を締結した。同スクールでは、講師は人文社会科学部と大学院理工学研究科の教員が務め、企業経営に活かせる理論的・実践的な授業を実施するとともに、企業経営に活かせる実践的な授業と交流の場を提供している。受講者は、平成 28 年度(Ⅰ期)から令和元年度(Ⅲ期)の間で延べ 143 人となっている。 【「きらやかマネジメントスクール」受講者実績】 <table><tr><th></th><th>平成 28 年度</th><th>平成 29 年度</th><th>平成 30 年度</th><th>令和元年度</th></tr><tr><td>受講者</td><td>41 人</td><td>36 人</td><td>31 人</td><td>35 人</td></tr></table>		平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	受講者	41 人	36 人	31 人	35 人
	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度							
受講者	41 人	36 人	31 人	35 人							
地域教育文化学部	山形県教育委員会と連携し、現職教員の短期研修を受け入れて学部学生とともに学ぶ機会を設け、両者の意識の向上を図った。また、文部科学省「教員の養成・採用・研修の一体的改革推進事業」(文部科学省)を活用し、次の取り組みを行った。 ①山形県教育センター、山形市総合学習センターと協力して、小学校理科の授業実施に必要な資質・能力を身に付けた教員に、資格を授与する制度を設けた。144 人が「理科マイスター」教育プログラムに参加した。 ②令和元年度には山形県教育委員会と連携し、LMS(Learning Management System)を活用した英語教員研修用 e ポートフォリオの開発(文部科学省「教員の養成・採用・研修の一体的改革推進事業」に採択)を行った。開発したプログラムを用いた研修を現職教員に試行的に実施するとともに、アンケート調査を実施しプログラムの有用性を確認した。なお、教育実践研究科においても、平成 30 年度には山形県教育委員会との連携によって、「学びの蓄積ポイント」による探究型学習推進教員の養成プログラムを開発した(別添資料 3-1-2-2-b)。										
理学部	地域人材に対するデータサイエンス教育と学び直しを推進するため、データサイエンスや人工知能に興味を持つ学生・教員・社会人が集まってそのときに興味に合わせたトピック型の勉強会を行う「データサイエンスカフェ」を実施した。また、社会人と学生が協働学習を行い、参加学生と社会人がプレゼンテーションや議論を通して、知識・技能への理解をより深めていくことを目的とした「データサイエンス・スタディセッション」を実施した。										
医学部	平成 28 年度から認知症に関する対応力を向上させることを目的に、山形県と連携し、県内の医療従事者を対象とした総合的な「認知症対策講										

	座（山形大学認知症講座）」を開講し、平成 28 年度から令和元年度の間で延べ 37 回開講し、約 7,000 人の参加があった。 【「山形大学認知症講座」の開講状況】 <table><tr><th></th><th>平成 28 年度</th><th>平成 29 年度</th><th>平成 30 年度</th><th>令和元年度</th></tr><tr><td>回数</td><td>11 回</td><td>8 回</td><td>10 回</td><td>8 回</td></tr><tr><td>参加者</td><td>約 3,000 人</td><td>約 1,900 人</td><td>約 1,350 人</td><td>約 740 人</td></tr></table> また、在宅医療・在宅看護教育センターにおいて山形県、山形県医師会・歯科医師会・薬剤師会及び山形県看護協会と連携し、在宅看護に対する講演会、講義及び実習を平成 28 年度から継続して開催し、令和元年度までの間で延べ 767 人の参加があった。 【在宅看護に関する講演・講義・実習への学外者参加実績】 <table><tr><th></th><th>平成 28 年度</th><th>平成 29 年度</th><th>平成 30 年度</th><th>令和元年度</th></tr><tr><td>講演</td><td>141 人</td><td>107 人</td><td>45 人</td><td>117 人</td></tr><tr><td>講義</td><td>38 人</td><td>137 人</td><td>62 人</td><td>94 人</td></tr><tr><td>実習</td><td>0 人</td><td>6 人</td><td>6 人</td><td>14 人</td></tr><tr><td>合計</td><td>179 人</td><td>250 人</td><td>113 人</td><td>225 人</td></tr></table> 関連して、同センターでは地域医療・看護の均てん化及び地域住民の健康増進を目的に訪問看護ステーション、薬剤師会、消防署、地域住民を対象に訪問講義を平成 29 年度から継続しており、令和元年度までの間で延べ 24 回開催し、652 人の参加があった。		平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	回数	11 回	8 回	10 回	8 回	参加者	約 3,000 人	約 1,900 人	約 1,350 人	約 740 人		平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	講演	141 人	107 人	45 人	117 人	講義	38 人	137 人	62 人	94 人	実習	0 人	6 人	6 人	14 人	合計	179 人	250 人	113 人	225 人
	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度																																					
回数	11 回	8 回	10 回	8 回																																					
参加者	約 3,000 人	約 1,900 人	約 1,350 人	約 740 人																																					
	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度																																					
講演	141 人	107 人	45 人	117 人																																					
講義	38 人	137 人	62 人	94 人																																					
実習	0 人	6 人	6 人	14 人																																					
合計	179 人	250 人	113 人	225 人																																					
工学部	地域における起業家育成のため、文部科学省次世代アントレプレナー育成（EDGE-NEXT）事業（別添資料 3-1-2-2-c）及び山形県からの委託事業を包含した大学独自の起業家育成プログラムを平成 30 年度から実施している。平成 30 年度は、起業家育成教育（基礎編）として、前期 8 回、後期 8 回の講義に外部講師延べ 52 人を招へいして開講した（山形県内大学の学生と社会人を含め、前期 68 人、後期 52 人が受講）。また、山形県ものづくりベンチャー創出支援事業を、起業家育成教育（実践編）として開催した。山形県内企業、大学生、社会人から 12 チームがエントリー、事業化が有望な 3 チームを選出し、事業化に向けたビジネスプラン策定の支援を実施した。また、地域連携起業家育成教育として、米沢市、飯豊町、山形市の行政と連携し、地域課題解決をテーマとしたプロジェクトを発足し活動を開始した。加えて、学生、県内企業、起業家、ベンチャー企業、投資家等が集いコミュニケーションを行うことで、世界の変革を促すイノベーションを創出するための場を提供することを目的とした「山形大学 Venture Café advised by Venture Café Tokyo」を学生主導で開催した。さらに、コロンビアビジネススクール（MBA プログラムの大学ランキングでは常に世界トップ 10 にランクインしている）とジョイントプログラムの構築を進め、令和 2 年度からコロンビア大学の MBA プログラムのエッセンスを山形にしながら、日本語で受講できる体制を整備するに至った。																																								
農学部	農業を志す若手農業者の地域定住を支援し、農業の発展と地域経済の振興を図ることを目的に平成 28 年度から鶴岡市と共同で「地域定住農業者育成コンソーシアム」を設立し、講座事業として食と農のビジネス塾、農業スタートアップ塾、農学部学生・就農希望者と青年農業者の集い、農学部学生向け鶴岡の産業紹介講座、青年就農サポーターズクラブ研修を行うとともに、相談・情報発信事業としてビジネス化相談、農地支援、就農・自立化相談、メーリングリストによる情報発信などを行った。特に、食と農のビジネス塾は平成 28 年度に文部科学省「職業実践力育成プログラム」の認定を受け、令和元年度までに 55 人が修了し、地域農																																								

	業の活性化に貢献することができた。また、農学部学生・就農希望者と青年農業者が共創的に学び連携する組織として「庄内アグリユース」を立ち上げ、定期的な研修を行うなど、学生、就農希望者や青年農業者の学びに対する意欲向上やスキルアップを図った。
--	--

(B)サイエンス啓発活動等

【ひらめきときめきサイエンス】

小・中学生や高校生に体験や実験などを通じて科学研究費助成事業（科研費）による研究成果をわかりやすく紹介する「ひらめき☆ときめきサイエンス」について、日本学術振興会の公募事業の採択を受けて以下の表 3-1-2-2-b のとおり実施した。

《表 3-1-2-2-b 「ひらめき☆ときめきサイエンス」実施状況》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
プログラム数	6	8	8	8

【SCITA センターを拠点とした取り組み】

理科学習の普及活動を促進するための本学独自の「やまがた未来科学プロジェクト」に基づき、科学的思考能力を備えた将来の山形あるいは日本を支える人材を育成する目的で設置した山形大学 SCITA（サイタ）センターを活動の拠点として、以下の取り組みを実施した。活動実績は以下の表 3-1-2-2-c のとおりである。

①小学生から大人まで、また教員を対象に、理科実験教室や理科教員研修、クラゲマイスター、スライムマイスター、月山マイスター、などのサイエンスコミュニケーター養成講座など様々な形で地域の理科活動をサポートした。

②各学部で開催していた企画について協力する体制を整備し、米沢市教育委員会との連携により開催してきた「モバイルキッズ・ケミラボ」は、15 年目を迎えたほか、東日本大震災後は、山形県内外の団体と一緒に石巻市で理科実験イベントを開催した。

③科学を基盤とする未来を担う人材育成を目的に平成 27 年度から山形大学と山形県教育委員会が中心となり、県内の科学系機関と連携して小・中学生（小学 5・6 年生、中学 1 年生）を対象に理系人材の育成プログラム「山形県サイエンスエリート養成プログラム（ヤマガタサイエンスアカデミー）」を開発・実施した。プログラムは 3 年間で選抜された生徒たちは、ICT を活用した授業の受講、科学の甲子園ジュニアの県大会・代表の強化研修会への参加などを通じて研究の進め方、実験の進め方、記録の取り方などを大学院生達のサポートを受けながら、実施する独自のプログラムとなっており、平成 28 年度から令和元年度の間で延べ 82 人の小中学生が受講している。

《表 3-1-2-2-c SCITA センターの活動実績》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
イベント開催・出展回数	40 回	23 回	32 回	22 回

【県内高校への支援】

スーパーサイエンスハイスクール指定校を含む県内有数の進学校 3 校と平成 30 年度に連携協定を締結した（別添資料 3-1-2-2-d）。高大接続を通して、双方のカリキュラム等を有機的につなげ、探究的な学びの推進と教育の活性化により、次代を担う生徒・学生の資質向上を図ることを目的としたもので、連携事業として高校生への大学の講義の提供、特別講座の開設、高校教員への研修等を行った。

工学部においては、上記 3 校の一つである米沢興譲館高校と平成 18 年度から独

自に協定を結んでおり、高校在学時に取得した単位を本学入学後に認定する取組、大学で行われている実験を直に体験する「グリーンイノベーション・ライフイノベーション実験講座」の開講等を継続している。また、平成 24 年度からは本学の山本陽史教授（日本文学）が、米沢興譲館高校の国語科教員団と協同で、探究学習の成果を発表するための日本語での言語表現（レポート・プレゼンテーション・ポスター等）の指導を体系的に開始し、探究学習のための言語活動実践の詳細を成果としてまとめハンドブック「なせば成る！探求学習」を令和 2 年 3 月に出版し、社会にも広く還元出来るようにした。

【山形県教育委員会との協定】

平成 27 年度に山形県教育委員会と連携協力協定を締結し、大学での学びを体験することで、「大学で学ぶ意義」を考え、「山形大学の魅力」を感じ、進路に対する意識の向上につなげることを目的に本学が開催している「アカデミックキャンプ」に対する高校生の参加に教育委員会から協力いただくとともに、本学は教育委員会主催の「山形の未来をひらく教育推進事業」に係る「地元大学進学促進セミナー」へ本学教員を講師として平成 28 年度から令和元年度の間で延べ 8 人派遣するなど緊密な協力関係を維持している。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 3-1-2-2）

本学の多様な教育研究資源を活用し、「きらやかマネジメントスクール」、「データサイエンスカフェ」、「データサイエンス・スタディセッション」、「文部科学省次世代アントレプレナー育成」などの社会人への多様なリカレント教育の提供、SCITA センターを拠点とした小・中・高校生へのサイエンス啓発活動等を推進し、地域におけるキャリア開発や学び直しを支援した。

その成果として、理学部における取組みは、平成 31 年度文部科学省共通政策課題「数理・データサイエンス教育教科経費」に採択された。本事業により、山形大学データサイエンス教育研究推進センターを新設し、活動の一環として、データサイエンスカフェやデータサイエンス・スタディセッション、実感データサイエンス講座等を一層推進し、数理・データサイエンス・化学・生物・物理・社会科学など広範な研究分野を総合的に含んだ情報共有コミュニティを形成している（別添資料 3-1-2-2-e）。また、令和元年度に内閣府・文部科学省・経済産業省の 3 府省により「AI 時代に求められる人材育成プログラム～デジタル社会の基礎知識『数理・DS・AI』教育 グッドプラクティス～」の募集があり、本学の応募内容が内閣府 AI 戦略実行会議の資料で AI 等教育プログラムの主な事例として取り上げられた。

工学部においては、起業家育成プログラムを通じて平成 30 年度から指導を続けてきた株式会社サニックスが、環境省の CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業に採択され、2 億円を超える資金調達を得て、事業化活動に着手するという大きな成果を得た。走行に必要なエネルギーを計算、計画的に発電と蓄電ができる EV 商用車向け装置の開発で、車載機器を小型化して、CO2 排出量の劇的な削減、車両価格の低減といった、大きな波及効果が期待できる事業となっている。また、文部科学省次世代アントレプレナー育成（EDGE-NEXT）事業については、調査依頼先である JST の平成 30 年度のサイトビジットにおいて「平成 30 年度の進捗は、全ての機関中でモデルケースともいえる全面展開の状況であり高く評価できる。」との高い評価を得ている。

加えて、ひらめき☆ときめきサイエンスについては、平成 30 年度に本学の大澤弘典教授がプログラムを継続して開催した功績が認められ、「ひらめき☆ときめきサイエンス推進賞」（日本学術振興会が科研費の成果を普及・還元する事業「ひらめき☆ときめきサイエンス」において継続的にプログラムを実施し、我が国の将来を担う子どもたちの科学する心を育み知的好奇心の向上に大き

く貢献した研究者を讃えるために授与する賞）を受賞した。

さらに、SCITA センターを拠点としたサイエンス啓発活動を推進している栗山恭直教授（化学）ら教員 5 人が、平成 29 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰を受賞（科学技術賞のうち、青少年をはじめ広く国民の科学技術に関する関心及び理解の増進等に寄与し、又は地域において科学技術に関する知識の普及啓発等に寄与する活動を行った者が対象となる理解増進部門）した（別添資料 3-1-2-2-f）。また、栗山教授については、公益社団法人日本化学会の第 97 回春季年会において「オールやまがたによる化学普及活動と人材育成」というタイトルで「第 41 回化学教育賞」（国際的または全国的視野において化学教育上、特に顕著な業績または功績のあったものに授与する賞。山形県では初めての受賞）が授与された。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 3－1－2－2）

- (A) 令和 2 年度に「エクステンションサービス推進本部」（別添資料 3-1-2-2-g）を設置し、地域社会の多様なニーズに対応したリカレント教育を推進する。
- (B) SCITA センターを拠点としたサイエンス啓発活動、スーパーサイエンスハイスクールなど県内高校への教育支援、山形県サイエンスエリート養成プログラム等の取組を継続する。

〔小項目 3－1－3 の分析〕

小項目の内容	研究成果の社会的実現に向けた企業や自治体等との連携を推進し、地域社会経済の活性化に貢献する。
--------	--

○小項目 3－1－3 の総括

≪関係する中期計画の実施状況≫

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	2	1
中期計画を実施している。	0	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	2	1

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の社会連携に係るビジョン「地域に根ざし世界をリードする大学として、教育研究成果の普及により社会の持続的な発展に貢献するとともに、活発な国際交流活動を通じて社会の多面的なグローバル化に貢献する。」を踏まえ、中期計画 3－1－3－1 では山形県内各地域の自治体、商工会議所及び民間企業との連携により、人材育成や地域活性化につながるフォーラム、地域のものづくり中小企業の経営力・技術力・競争力を向上させるための「シニアインストラクター事業」、「産学金連携コーディネータ」研修等を開催し、研究成果に基づく地域貢献活動を推進した。また、中期計画 3－1－3－2 では研究成果の社会実装に向け、山形県コホート研究で得られた知見を基にした「ゲノム病院」の構築、大学発ベンチャーの設立支援、産学連携によるコンソーシアム型の大型産学連携、自治体と連携した人材育成等を推進し、地域経済の活性化に貢献した。

○特記事項（小項目 3－1－3）

（優れた点）

- 山形県コホート研究で得られた知見を基に、疾患の新たな予防法及びオーダーメイド医療のシーズ開拓を継続するとともに、患者さんに合わせたオーダーメイド型医療を行う「ゲノム病院」を構築するため、「山形バイオバンク」（患者から生体試料を集積する体制）を全国に先駆けて開始した。令和元年度には、厚生労働省から「がんゲノム医療拠点病院」（東北では 2 施設）に指定された。（中期計画 3－1－3－2）

- 研究成果の社会実装を推進するため、本学の研究成果または人的資源を活用したベンチャー企業設立を支援し、中期計画の目標値（3 社）を超える 7 社が設立された。（中期計画 3－1－3－2）

（特色ある点）

- 地域のものづくり中小企業の経営力・技術力・競争力を向上させるために、企業幹部や経験豊富な OB を現場改善などの指導者として育成し、育成したインストラクターを中小企業に派遣する「シニアインストラクター事業」を継続し、平成 29 年度からは経済産業省の「スマートものづくり応援隊」に採択（大学では本学が唯一採択）されるなど、地域企業の経営改善を支援している。（中期計画 3－1－3－1）
- 県内の金融機関職員を対象に、企業の将来の事業性を評価できる目利き力を養成する「産学金連携コーディネータ」研修を継続し、金融機関職員の人材育成を推進した。この取組により、本学の小野浩幸教授、米沢信用金庫及び荘内銀行が

連名で第14回（平成28年度）内閣府産学官連携功労者選考委員会特別賞を受賞した。さらに、令和元年度には金融庁の「金融仲介機能の発揮に向けたプログレスレポート」に大学としては唯一ベストプラクティスとして掲載された。
（中期計画3-1-3-1）

- 山形大学が中心となって共同研究先企業10社とコンソーシアムを形成し、市場拡大が予想されるフレキシブル有機エレクトロニクスデバイス用の基板・材料・作製プロセスなどの基盤技術を開発し、技術の垂直統合によりその実用化を目指している「フレキシブル有機エレクトロニクス実用化基盤技術の開発に係る産学官連携の取組」により、本学教員2人が平成29年9月に第15回産学官連携功労者表彰科学技術政策担当大臣賞を受賞した。
（中期計画3-1-3-2）

（今後の課題）

- 該当なし。

〔小項目3-1-1の下にある中期計画の分析〕

《中期計画3-1-3-1に係る状況》

中期計画の内容	研究成果に基づく地域貢献活動を推進するため、山形県内各地域の自治体、商工会議所及び民間企業との交流を活性化して人材育成や地域活性化に関するフォーラム等を年1回以上開催するとともに、県内の機関等との連携を推進し、地域産業界等が抱える諸問題の解決に取り組む。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画3-1-3-1）

（A）研究成果に基づく地域貢献活動の推進

各部局においては、山形県内各地域の自治体、商工会議所及び民間企業等との交流を活性化し、以下の表3-1-3-1-aのとおり、地域産業界等が抱える諸問題の解決に取り組んだ。

《表3-1-3-1-a 地域産業界等が抱える諸問題の解決に係る取組》

学部	取組の概要
人文社会科学部	平成29年度から観光業での地方創生、観光業経営人材の育成を目的に公益社団法人日本観光振興協会の寄付講義事業を継続している。講師には、国県市の行政、運輸交通業、宿泊業、民間シンクタンク等で活躍する方々を招き、学生が講師から地域現場の具体的な状況について、直接教えを受け、理解を深める機会を提供している。また、山形県天童市における学生参加型地域活性化事業を山形県から受託し、地域の活力向上や地域活性化の実践活動に繋がる施策の提案を行った。さらに、山形県西村山地区の地域公共交通の検討を山形県および関連市町村と連携して開始し、2つの公立病院において公共交通利用に関するアンケート調査を実施し、調査結果の分析、考察を行い、報告書を取りまとめた。
地域教育文化学部	山形県スポーツ医科学推進事業（平成30年より山形県スポーツ協会）において委員およびワーキンググループ座長として、年間8回程度の会議やワーキングに出席し、各種事業にも年間通じて協力するとともに、

	関連して山形県スポーツタレント発掘事業にも参与、アドバイザーとして参画した。また、株式会社飯豊町地域振興公社、山形県飯豊町役場並びに山形銀行の協力のもと、平成 28 年度から、学生アイデアの実用化や地域就職など地域連携を推進しており、令和元年度に地域資源の有効活用と人材育成を目的として「山形大学地域教育文化学部と株式会社飯豊町地域振興公社との連携協力に関する協定」を締結した。																				
理学部	データサイエンスカフェにおいて、山形市役所職員を講師として、自治体のオープンデータ活用（アーバンデータチャレンジ）に関する取り組みを行った。また、山形県内の絶滅危惧動物の生息の現状把握、保全対策、開発行為に伴う環境影響評価、ならびに県民への啓もう活動に役立てるため、平成 24 年度に山形県みどり自然課との連携のもとで山形県希少野生動物調査会を発足し、生息調査・研究を実施した。その結果をまとめて、令和元年度に「レッドデータブックやまがた 山形県の絶滅のおそれのある野生動物－山形県」を出版した。																				
医学部	平成 29 年度に山形市長、県商工会議所連合会会長、県医師会長、山形銀行頭取、山形新聞社社長、弁護士、ホテル経営者等からなる医学部顧問会を設置し、毎年度顧問会議を開催した。顧問会議において、地域住民への医療情報の重要性について提言があったことを踏まえ、令和元年度から「県民医療講座」への講師派遣を開始するなど地域からの意見を反映させる仕組みを構築した。また、県内医療機関から経年的に独自に集積している入院・外来の診療データや病床機能報告制度等の各種公表データの分析に継続的に取り組み、県内における病院機能の見直しや再編・統合に向けた政策提言を行っている。提言は、県内各地域での地域医療構想調整会議での病院機能の協議や各医療機関の検討に活用され、県内医療機関の機能や経営体制の見直しをはじめ、地域医療構想の実現に向けた協議に中心的な役割を果たしている。特に、山形大学医学部と山形県、山形県医師会、関連病院等が連携して組織する「蔵王協議会」での協議に活用されており、県内における医師の適正配置にもつながっている。																				
工学部	地域の自治体、産業界等と連携しアントレプレナー教育、製造業や金融機関の人材育成事業に取り組んだ。 ① 「コワーキングスペース C&C ひがしね」人材育成事業 山形県東根市と協力して、平成 29 年度に駅舎内にコワーキングスペースを設置し、県内のフリーランスを対象に、仕事と情報交換の場を提供するとともに、アントレプレナーシップ教育としてセミナーの開催、入居者による起業家勉強会が開催された。 <table><tr><td></td><td>平成 29 年度</td><td>平成 30 年度</td><td>令和元年度</td></tr><tr><td>セミナー開催件数</td><td>10 回</td><td>8 回</td><td>6 回</td></tr><tr><td>セミナー参加者数</td><td>221 人</td><td>194 人</td><td>151 人</td></tr><tr><td>起業家育成勉強会</td><td>11 回</td><td>16 回</td><td>12 回</td></tr><tr><td>勉強会参加者数</td><td>69 人</td><td>127 人</td><td>70 人</td></tr></table> ②シニアインストラクター事業 平成 23 年度から、地域のものづくり中小企業の経営力・技術力・競争力を向上させるために、企業幹部や経験豊富な OB を現場改善などの指導者として育成し、育成したインストラクターを中小企業に派遣するシニアインストラクター事業を開講している。平成 28 年度から令和元年度の間で 65 人が「山形大学シニアインストラクター養成スクール」を受講した。企業と学術指導契約を締結した上で養成したインストラクターを派遣し、リーン生産方式（自動車産業における生産方式を再体系化・一般化したもの）による収益改善を支援		平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	セミナー開催件数	10 回	8 回	6 回	セミナー参加者数	221 人	194 人	151 人	起業家育成勉強会	11 回	16 回	12 回	勉強会参加者数	69 人	127 人	70 人
	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度																		
セミナー開催件数	10 回	8 回	6 回																		
セミナー参加者数	221 人	194 人	151 人																		
起業家育成勉強会	11 回	16 回	12 回																		
勉強会参加者数	69 人	127 人	70 人																		

	した。				
		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
	受講人数	12人	16人	21人	16人
	契約企業数	12社	14社	15社	17社
	③産学金連携コーディネータ育成事業				

県内の金融機関職員を対象に、企業の将来の事業性を評価できる目利き力を養成する「産学金連携コーディネータ」研修及びコーディネータ研修修了者を対象としたスキルアップ研修を平成 19 年度から継続してきた。これまで培ってきた実績により、オリジナルの研修テキストを用いた独自の手法を開発し、金融機関にとって担保や財務諸表だけに頼らない融資の促進や直接的な企業支援を可能としている。平成 28 年度から令和元年度の間で養成した産学金連携コーディネータは累計 180 人、既コーディネータ認定者を対象としたスキルアップ研修受講後に認定されるシニアコーディネータは累計 76 人となり、金融機関職員の人材育成を推進した。

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
コーディネータ研修受講者	61 人	52 人	31 人	36 人
スキルアップ研修受講者	24 人	19 人	18 人	15 人

農学部	鶴岡市、JA 鶴岡、企業と産学官連携で『『じゅんかん育ち』を学校へ』プロジェクトを推進した。このプロジェクトは、下水道資源（消化ガス発電の余熱）を使いビニールハウスを加温することで、低コストで野菜を栽培することを可能とするだけでなく、そこで作った野菜を学校給食に提供するというもので、国土交通大臣賞「循環のみち下水道賞」のイノベーション部門で受賞した（制度創設以降、山形県で初の受賞）。また、農学部は前述したとおり、平成 28 年度から鶴岡市と連携して「地域定住農業者育成コンソーシアム」を設立するなど、地域の農業振興に取り組んできたが、関連して令和元年度からは、農林水産業の推進する取組のひとつで、未来の農業女子を育成する「チーム“はぐくみ”」にパートナー校として参加（国立大学で初及び東北で初）した。講義やインターンシップ、実習、研修などにより学生の職業選択肢に農業を加えられるように、そして、学びの場やスキルアップの機会となるような取り組みを推進している。さらに、平成 28 年度に設置された寄付講座「食料自給圏（スマート・テロワール）形成講座」では、鶴岡市や地域の農業従事者、畜産業者、食品加工業者、小売業者などと連携しながら、食と農に関する経済を地域内で循環させる社会システムの構築を目指した活動を行っている。そこで共同開発された山形大学ブランド「あらびきウインナー」は、令和元年度「やまがたふるさと食品コンクール」において最優秀賞（山形県知事賞）を受賞した。
-----	--

【現況調査表（研究）】の分析項目 I の選択記載項目 A：全学部・研究科

(B) フォーラム等の開催

企業や自治体等との連携を推進するため、以下のとおり人材育成や地域活性化に関するフォーラムを開催した。

【産業界との連携推進】

本学は山形県新企業懇話会と締結した連携協定に基づき、県内に拠点を置く企業との協力関係を継続している。例年開催する交流懇談会においては、会員企業の技術課題や本学学生の就職状況等についての意見交換を行い、本学と会員企業の相互の活性化について検討している。

【自治体との連携推進】

教育・研究を通して、学生が県内企業や地域社会等の魅力にふれ、山形の将来を担う気概を醸成し、地域社会に貢献する能力を高めることを目的に実施している「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」の成果報告会を兼ねたシンポジウムを毎年開催し、平成 28 年度から令和元年度の間で約 390 人の参加があり、学生の活動報告、自治体や企業から若者の県内定着に向けた取組報告が行われ、関係機関との間で若者の地域定着を進めるための共通認識を持つなど、関係機関との連携を推進した。

《表 3-1-3-1-b COC+シンポジウム開催状況》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
参加者数	約 100 人	約 100 人	約 100 人	約 90 人

【教育界との連携推進】

山形県教育委員会の後援で平成 30 年度から継続して、「学びから教育を問いつける」を主題に、高校生・大学生・社会人が、合同でゼミナールを行う「学びのフォーラム：学びから教育を問いつける」を開催し、延べ 361 人が参加した。

また、教員志望学生の実践力向上及び現職教員のリカレント教育を推進するために、山形教育財団から委託を受け、毎年「やまがた教員養成シンポジウム」を開催し、延べ 581 人が参加した。

さらに、庄内地域の 4 つの高等教育・研究機関（農学部、慶應義塾大学先端生命科学研究所、東北公益文科大学、鶴岡工業高等専門学校）が互いの知を集結し、学術面での連携を目的に平成 22 年度にワークショップ委員会を発足させ、毎年「知の拠点シンポジウム」の開催を通して研究成果の地域還元を図った。

加えて、広く地域住民を対象に県内の農林大学校、農業高校と共同で農林業・食料・環境を考える県民シンポジウムを継続的に開催し、平成 28 年度から平成 30 年度の間で延べ 752 人が参加した。

《表 3-1-3-1-c 教育界と連携したシンポジウム参加者》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
学びのフォーラム	—	—	180 人	181 人
教員養成シンポジウム	210 人	181 人	70 人	120 人
知の拠点シンポジウム	100 人	100 人	75 人	50 人
県民シンポジウム	239 人	273 人	240 人	—

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 3-1-3-1）

研究成果の社会的実現に向け、各学部においては研究成果を活用し、「シニアインストラクター事業」、「産学金連携コーディネータ育成事業」、「『じゅんかん育ち』を学校へプロジェクト」などを推進し、自治体や地域産業界が抱える諸問題の解決に取り組んだ。

また、人材育成や地域活性化に関するフォーラム等を産業界、自治体、教育界と連携して年平均 3 回以上開催した。

シニアインストラクター事業は、平成 29 年度からは経済産業省の「スマートものづくり応援隊」に大学では本学が唯一採択されている。従来のモノづくり改善の講座の他にロボット・IoT・ビッグデータ等の講座を養成スクール及びスキルアップ研修に織り込んだカリキュラムとなっており、社会の環境変化に対応した改善支援の出来る人材育成を推進している。また、令和元年度の実績としては、例えば県内企業のネットヨタ山形において、VITZ 車検を従来の 60 分から 30 分に作業時間を短縮するなどの成果が上がっている。

また、平成 28 年度から令和元年度の間で養成した産学金連携コーディネータは累計 180 人、既コーディネータ認定者を対象としたスキルアップ研修受講後に認定されるシニアコーディネータは累計 76 人となり、250 人を超える金融機関職員の人材育成に貢献した。これらの取組は、成功事例「山形発 地域からイノベーションを起こす学金連携システム」として認められ、本学の小野浩幸教授、米沢信用金庫及び荘内銀行が連名で第 14 回（平成 28 年度）内閣府産学官連携功労者選考委員会特別賞を受賞した（別添資料 3-1-3-1-a）。さらに、令和元年度には金融庁の「金融仲介機能の発揮に向けたプログレスレポート」に大学としては唯一ベストプラクティスとして掲載された。

加えて、農学部は平成 28 年度に設置のされた寄付講座「食料自給圏（スマート・テロワール）形成講座」を通じて、共同開発された山形大学ブランド「あらびきウインナー」が令和元年度「やまがたふるさと食品コンクール」において最優秀賞（山形県知事賞）を受賞した。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 3-1-3-1）

(A) 各学部においては研究成果を活用した企業や自治体との連携推進を継続する。

(B) フォーラム、シンポジウム等の開催を継続し、企業や自治体等との連携を推進する。

《中期計画 3-1-3-2 に係る状況》

中期計画の内容	研究成果の社会実装に向けた取組みを推進するため、産官学に金（金融）を加えた「産学官金」の連携を活用した有機材料分野での事業化推進の支援、ナノメタルスクール（国内企業が参画した新しい産学連携システム）を先行事例とした知財の社会還元の推進、ゲノムコホート研究に基づく治療法の開拓等、大学で生み出される知的財産を有効活用した技術移転や共同研究を支援するとともに、研究成果として作成された有体物を企業等に提供する MTA（Material Transfer Agreement の略。研究機関間で研究材料となる物質の移転（貸借、分譲、譲渡など）を行う際に交わす物質移動合意書）活動を推進し、平成30年度までに研究成果を活かしたベンチャー企業立ち上げ3件以上を支援する。（◆）
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 3-1-3-2）

(A) 産学連携の体制整備と社会実装の推進

産学官連携の更なる強化、研究成果の社会実装を推進するため、産学連携の組織

体制を以下のとおり整備した。

①産学連携の体制整備

【山形大学産学官連携推進本部の設置】

平成 29 年度に設置した「産学官連携推進本部」は、産学官連携の具体的な計画策定、知的資産によるプロジェクトの実行支援等を行うイノベーション推進部門、課題の解決策提案や柔軟な契約等の締結支援を行うリスクマネジメント部門で構成され、山形県内に展開する 4 つのキャンパスと連携して、企業との大型連携を推進した（別添資料 3-1-3-2-a）。

【オープンイノベーション推進本部の設置】

競争領域を中心とした大型共同研究のマネジメントを可能とする体制を構築するため、平成 30 年度文部科学省「オープンイノベーション機構の整備事業」に申請し、採択されたことを踏まえ、オープンイノベーション推進本部を設置した。学長のリーダーシップのもと、同本部と既存の産学官連携本部及び知的財産本部の機能的連携体制を強化し、持続的かつ安定的に大型共同研究を創出するための取組を促進した（別添資料 3-1-3-2-b）。

上記の「オープンイノベーション推進本部」（競争領域における本格的な産学連携を推進）を中心に、「有機材料システム事業創出センター」（研究成果の社会実装や事業化を推進）及び「産学連携推進本部」（非競争領域における研究支援を行う）と連携して、基礎研究・応用研究から事業化まで、研究成果を一気通貫で社会へ還元する体制を整備した。

②企業とのコンソーシアム形成による社会実装の推進

研究成果の社会実装に向けた取組を推進するため、前述した「産学官金」の連携による「産学金連携コーディネータ育成事業」による県内企業の支援並びに企業とのコンソーシアム形成により知財の社会還元や有機材料分野の事業化支援を以下のとおり推進した。

【基礎研究の成果を産業化へ】

平成 24 年度から展開している「山形大学ナノメタルスクール」（本学が開発した先端技術を参加企業群（25 社以上）に公開し、その実用化、産業化を加速させる試み）の参画企業である、株式会社ダイセルがプリンテッドエレクトロニクスに使用される銀ナノ微粒子インクの量産化に成功し、本学保有の特許技術が産業イノベーションに貢献することとなった。

【有機材料の事業化支援】

山形大学が中心となって共同研究先企業 10 社とコンソーシアムを形成し、市場拡大が予想されるフレキシブル有機エレクトロニクスデバイス用の基板・材料・作製プロセスなどの基盤技術を開発し、技術の垂直統合によりその実用化を目指す取組を推進している。また、新たなコンソーシアムとして平成 29 年度に「山形大学フレキシブルエレクトロニクス産学連携コンソーシアム（YU-FLEC）」を立ち上げるとともに、産学連携によるオープンイノベーションの研究開発拠点として国内初のインクジェット開発センターを設立するなど、コンソーシアム型の大型産学連携を推進した。令和元年度から株式会社 MORESCO 並びに株式会社イデアスターとの共同研究により有機薄膜太陽電池の実証試験を開始しており、遠隔地で計測した様々なデータを電池交換無しで送受信するシステムや、屋内での人の移動や見守り用の機器など、IoT 向けデバイスやセンサー用の電力としての応用等が期待される。

(B) ゲノムコホート研究の成果

山形県コホート研究で得られた知見を基に、疾患の新たな予防法及びオーダーメイド医療のシーズ開拓を進め、その成果の一つとして平成28年度には認知症の原因の一つである「特発性正常圧水頭症（iNPH）」のリスク遺伝子を世界で初めて発見することができた。これにより、将来的にiNPHのメカニズムを分子レベルで解明し、ゲノム創薬などへの応用が期待できる。平成29年度からは、疾患の新たなかつ有効な予防法及びオーダーメイド医療のシーズ開拓を継続するとともに、遺伝子を元にした、患者さんに合わせたオーダーメイド型医療を行う「ゲノム病院」を構築するため、がんゲノム診療遺伝子の検査リストの作成、患者さんの遺伝子サンプルの集積等に向けた体制整備を推進し、平成30年度には「山形バイオバンク」（患者から生体試料を集積する体制）を全国に先駆けて開始し、患者に合わせたオーダーメイド医療を行う体制を構築した。令和元年度には、厚生労働省から「がんゲノム医療拠点病院」（東北では2施設）に指定された。このことにより、がん治療に有効と考えられる抗がん剤の候補や臨床試験・治験等の情報を整理し、エキスパートパネルと呼ばれる専門家の会議において、患者にとって最適な治療法を選択、提供することが可能となり、患者に合わせたオーダーメイド型医療を行う体制が更に整備された。

(C) MTA 活動の推進

研究成果の社会実装に向けた取組みを推進するため、研究成果として作成された有体物を企業等に提供する MTA（Material Transfer Agreement の略。研究機関間で研究材料となる物質の移転（貸借、分譲、譲渡など）を行う際に交わす物質移動合意書）活動により、以下の表 3-1-3-2-a の契約を締結し、研究成果の社会還元を推進した。

《表 3-1-3-2-a MTA 活動の推進状況》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
MTA 契約件数	18 件	24 件	15 件	16 件

(D) ベンチャー企業の設立推進

研究成果の社会実装を推進するため、本学の研究成果または人的資源を活用したベンチャー企業設立を支援した。なお、令和元年度には、NEDO と起業家支援に関する相互協力の覚書を締結し、ビジネスプランコンテストなどを通じた大学発ベンチャーの創出に関する取り組みのほか、ベンチャー支援人材やオープンイノベーション推進人材の育成などを推進する体制の構築を推進した。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 3-1-3-2）

研究成果の社会的実現に向け、「オープンイノベーション推進本部」を設置し、「有機材料システム事業創出センター」（研究成果の社会実装や事業化を推進）及び「産学連携推進本部」（非競争領域における研究支援を行う）と連携して、基礎研究・応用研究から事業化まで、研究成果を一気通貫で社会へ還元する体制を構築した。

そのうち、「フレキシブル有機エレクトロニクス実用化基盤技術の開発に係る産学官連携の取組」により、本学教員 2 人が平成 29 年 9 月に第 15 回産学官連携功労者表彰科学技術政策担当大臣賞を受賞した。また、本学が企業（21 社参加）等とのコンソーシアムで申請したプロジェクトが平成 30 年度国立研究開発法人科学技術振興機構産学共創プラットフォーム共同 研究推進プログラム（OPERA）「オープンイノベーション機構連携型」に採択された。（申請件数 10 件の内、本学プロジェクトを含む 4 件（山形大学、慶応義塾大学、名古屋大学、京都大学）が採択）。

また、有機材料分野を中心とした「山形大学ナノメタルスクール」、「山形大学フレキシブルエレクトロニクス産学連携コンソーシアム」といった企業とのコンソーシアム形成、ゲノムコホート研究の成果を基にしたゲノム病院の構築、MTA 活動を推進した。

さらに、本学の研究成果または人的資源を活用したベンチャー企業設立を支援し、中期計画の目標値を超える以下の7社が設立され、地域の活性化に貢献した。

【平成 28 年度】

- ・電池の駆動長時間化や軽量化、長寿命化に取り組む「株式会社飯豊電池研究所」
- ・新材料であるゲルをベースに革新的なデバイス開発並びに企業の製品開発支援に取り組む「株式会社ディライトマター」
- ・微細な印刷半導体回路を実現する銀ナノ粒子インクの開発・販売やその応用製品であるフィルム型のセンサデバイスを試作・開発することを目的とした「株式会社フューチャーインク」
- ・有機 EL 光源などを用いた植物栽培工場及び常温乾燥技術を用いた食品加工を行う「株式会社ベジア」

【平成 29 年度】

- ・本学が保有する有機 EL 等関連特許を活用した有機半導体関連材料の研究開発及び製造販売を行う「株式会社フラスク」

【平成 30 年度】

- ・独自のアルファ化（非晶化）技術である温度制御型粉碎法（特許取得済）を用いて、アルファ化米粉を高品質かつ低コストで製造する「株式会社アルファテック」
- ・金属酸化物膜を室温形成する技術を用いたコーディングサービス、開発受託、装置販売などを行う「株式会社 Cool ALD」

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 3－1－3－2）

- (A) 本学が採択された文部科学省「オープンイノベーション機構の整備事業」により、企業の事業戦略に深く関わる大型共同研究の創出を図るとともに、非競争領域の産学共同研究（文部科学省産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム）を推進する。
- (B) 山形県コホート研究で得られた知見を基に、ゲノム解析に基づくオーダーメイド型医療を推進し、その成果を社会に還元する。
- (C) MTA 活動の推進を継続する。
- (D) 山形大学発ベンチャーの創出やオープンイノベーションの推進を通じて、研究開発型ベンチャーが次々と誕生し成功事例を積み重ねていくベンチャーエコシステムのさらなる裾野拡大を推進する。

4 その他の目標（大項目）

（1）中項目 4－1「グローバル化」の達成状況の分析

〔小項目 4－1－1の分析〕

小項目の内容	外国人教員の積極的な採用や英語で授業できる教員の採用促進に加え、海外拠点を活用した国際交流活動を推進し、グローバルな教育、研究を推進できる組織及び環境を整備する。
--------	---

○小項目 4－1－1の総括

≪関係する中期計画の実施状況≫

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	1	0
中期計画を実施している。	2	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	3	0

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の社会連携に係るビジョン「地域に根ざし世界をリードする大学として、教育研究成果の普及により社会の持続的な発展に貢献するとともに、活発な国際交流活動を通じて社会の多面的なグローバル化に貢献する。」を踏まえ、中期計画 4－1－1－1 では英語による授業を行える教員の採用を制度化して多数採用するとともに、グローバル化を支援する事務職員の育成も積極的に行うなどして、グローバルな教育研究を推進できる環境を整備した。また、中期計画 4－1－1－2 では海外拠点の円滑運営等のための国際交流専門教職員を増やすとともに、新たな国際交流の拠点とすべく、海外の大学との協定締結を推進した。さらに、中期計画 4－1－1－3 では学内公募事業「山形大学国際化推進事業プログラム」を実施し、各部局の多彩な国際交流活動を支援した。

○特記事項（小項目 4－1－1）

（優れた点）

- ・ 学内公募事業「山形大学国際化推進事業プログラム」を継続して実施し、各部局の多彩な国際交流活動を支援することにより、外国人留学生と日本人学生及び地域住民の相互交流を推進した。（中期計画 4－1－1－3）

（特色ある点）

- ・ 事務職員の海外研修について、事務職員のキャリアマップの中に位置付け、本学独自の「事務職員の海外派遣（短期）」「職員大使による海外派遣」の制度を設け実施している。（中期計画 4－1－1－1）

（今後の課題）

- ・ 教職員のグローバル化を推進する取組の一つとして、教員の採用に当たっては英語による授業を行えることを条件に付して公募するとともに、役員会で採用可否を最終的に判断するなどしている。その結果、平成 28 年度から令和元年度までの 4 年間で、英語による授業を行うことができる教員を 110 人採用し、グローバルな教育を推進できる環境整備に努めている。しかしながら、外国人教員及び海外大学で学位を取得した教員の人数は、平成 27 年度末と比較して 17 人の増加に留まっており、中期計画に掲げる「平成 27 年度比で採用比率を 10%程度増加させ

る」には至っていない。そのため、国際公募を積極的に展開するなどして、引き続き、採用比率の増加に向けた取組を推進する。（中期計画 4－1－1－1）

〔小項目 4－1－1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 4－1－1－1 に係る状況》

中期計画の内容	教職員のグローバル化を推進するため、平成33年度までに外国人教員または海外大学で学位を取得した教員の採用比率を平成27年度比10%程度増加させるとともに、職員のグローバル対応力向上のための研修会や講演会等の定期的な開催に加え、海外の大学に派遣し海外生活を体験させる職員派遣制度を通じて平成33年度までに15人程度を派遣するなどし、職員の学内育成システムを整備する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 4－1－1－1）

(A) 外国人教員等の採用比率向上のための取組

平成 27 年度から、授業を担当する教員の採用・昇任については、病院担当教員とプロジェクト教員を除き、本人の研究分野について英語による授業を行えることを条件に付して各部局で公募し、役員会で採用の可否を判断した。その結果、毎年の外国人教員及び海外大学で学位を取得した教員の採用比率は以下の表 4-1-1-1-a のとおりとなった。

《表 4-1-1-1-a 外国人教員及び海外大学での学位取得教員の採用比率》

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
採用者数	94 人	66 人	65 人	69 人	51 人
外国人教員及び海外大学での学位取得者	10 人	6 人	6 人	3 人	2 人
採用比率	10.6%	9.1%	9.2%	4.3%	3.9%

(B) 職員のグローバル対応力向上のための研修会・講演会の開催

「山形から世界へ」と題して、グローバルに活躍されている方を講師に招く学長特別講演会を平成 27 年度から令和元年度迄の間、以下の表 4-1-1-1-b のとおり、計 16 回実施した（平成 28 年度は第 4 回講演会から実施）。

《表 4-1-1-1-b 学長特別講演会内容及び参加人数》

	講師・テーマ	参加人数
第 1 回	本荘修二氏（多摩大学大学院客員教授） 「激変の時代 前進するか、沈むか？」	75 人
第 2 回	西経子氏（農林水産省日本型直接支払室長） 「地方創生～いつの時代も日本を変えてきたのは地方です～」	103 人
第 3 回	ピーター・ランダース氏（ウォール・ストリート・ジャーナル東京支局長）「多文化共生とグローバル人材」	123 人

第4回	土井正己氏（山形大学特任教授） 「これからの日本経済とイノベーションの必要性～トヨタ・プリウスに見るイノベーションのあり方」	165 人
第5回	丸幸弘氏（株式会社リバネス代表取締役） 「研究者の知識が地域産業を活性化する～次世代育成からベンチャー創出までを実現するエコシステム～」	133 人
第6回	石川博紳氏（三井物産株式会社顧問） 「山形から世界に、世界を山形に～共生社会の創造でグローバル次世代形成を」	83 人
第7回	竹内佐和子氏（文部科学省顧問） 「東北の文化力とイノベーション」	67 人
第8回	赤阪清隆氏（元国連事務次長） 「こうすればグローバル人材は育つ」	93 人
第9回	加藤宏氏（独立行政法人国際協力機構(JICA) 理事） 「日本の進路とこれからの国際協力」	77 人
第10回	グレン・S・フクシマ氏（米国先端政策研究所上席研究員） 「グローバル社会における日本の存在感向上のために」	150 人
第11回	藤本隆宏氏（東京大学ものづくり経営研究センター長） 「デジタル化時代のものづくりと地域経済」	89 人
第12回	小池淳義氏（ウエスタンデジタルジャパン・プレジデント） 「IoT・大量データ・人工知能 そしてその先にあるもの～シンギュラリティは近い～」	171 人
第13回	駐日アイルランド大使ポール・カヴァナ閣下 「アイルランド、欧州連合と日本」	113 人
第14回	小林暢子氏（EY トランザクション・アドバイザー・サービス） 「ポスト平成～キャリアは自由に大胆に～」	411 人
第15回	田口芳郎氏（国土交通省観光庁参事官） 「観光立国日本 地方が日本を引っ張る時代」	93 人
第16回	藤原洋氏（株式会社ブロードバンドタワー代表取締役会長） 「全産業デジタル化時代のイノベーションと人材育成」	142 人

(C) 職員の海外派遣推進

事務職員キャリアマップの研修体系の中に海外研修制度を位置付け、下記の通り職員の海外派遣を毎年度継続的に行った。なお、令和元年度時点で 17 人を派遣しており、中期計画に掲げた 15 人程度を派遣するという目標はすでに達成している。

①事務職員の海外研修（短期）

平成 27 年度から開始した事務職員の海外研修制度（別添資料 4-1-1-1-a）に基づき、以下の表 4-1-1-1-c のとおり職員を派遣した。

《表 4-1-1-1-c 事務職員の海外研修（短期）実績》

	派遣先／派遣目的	人数
平成 28 年度	・ハノーヴァー大学（ドイツ）、ボローニャ大学（イタリア）、リエイダ大学（スペイン）／海外大学におけるグローバル化への取組とブランド力・PR 活動等の調査 ・コペンハーゲン大学（デンマーク）、ルンド大学（スウェーデン）、ヘルシンキ大学（フィンランド）、ライデン大学（オランダ）／欧州諸国における留学生派遣・受入の現状及び課題の調査	3 人

平成 29 年度	・サイモンフレーザー大学 (カナダ)、プリティッシュコロンビア大学 (カナダ)、モントリオール大学 (カナダ) / 海外における大学の存在意義及び社会への受入れられ方の調査、海外における大学施設及び公共施設の実態調査	2 人
平成 30 年度	・ライデン大学 (オランダ)、アンジェ大学 (フランス)、ラトゥーレット修道院 (フランス) / 本学の国際化促進に向けた海外の大学の国際化への取組及び現状の調査	3 人
令和元年度	・ヨハン・ヴォルフガング・ゲーテ大学フランクフルト・アム・マイン (ドイツ)、ハイデルベルク大学 (ドイツ)、バーゼル市内 (スイス) / 大学等施設及び大学所在地等の市内の視察及び調査	3 人

②「職員大使」による職員の海外派遣

本学では、平成24年度から、本学が海外拠点を設置している大学に学生を一定期間「学生大使」として派遣し、日本語を教えながら日本文化や山形大学を紹介すると同時に相手国の文化・実情を学びつつ、現地学生との交流を通して「グローバル人材」に必要な能力を習得することを目的とする本学独自の「学生大使派遣プログラム」を実施しており、派遣した学生は国際交流への意欲向上等の成果を上げている（中期計画4-1-2-2に詳述）。

そこで、平成25年度から、上記プログラムの職員版である「職員大使派遣プログラム」を実施し、以下の表4-1-1-1-dのとおり職員を派遣した。

《表 4-1-1-1-d 「職員大使」派遣実績》

	派遣先	人数
平成 28 年度	ベトナム国家農業大学 (ベトナム)	1 人
平成 29 年度	新モンゴル学園 (モンゴル国) ガジャマダ大学 (インドネシア)	2 人
令和元年度	ジョモケニヤッタ農工大学 (ケニア)	2 人

③その他の海外派遣について

平成29年度に日本学術振興会主催の「国際学術交流研修」に1人事務職員を派遣し、1年の国内実務研修を経て、日本学術振興会サンフランシスコ研究連絡センターで1年の海外実務研修を行った。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画4-1-1-1）

外国人教員または海外大学で学位を取得した教員の採用を推進するため、役員会において、教員の採用に当たっては英語による授業を行えることを条件に付して募集し、役員会で可否を判断することを決定した。しかしながら、外国人教員及び海外大学で学位を取得した教員の人数は、平成27年度末と比較して17人の増加に留まり、中期計画に掲げる「平成27年度比で採用比率を10%程度増加させる」には至っていない。一方、平成28年度から令和元年度までの4年間の採用者のうち、英語による授業を行うことができる教員は110人となっており、グローバルな教育を推進できる環境を整えることはできている。

また、職員のグローバル対応力向上のための研修会や講演会等を定期的に行い、期間中延べ1700人強の参加者を得るとともに、海外派遣研修により職員を継続的に海外に派遣する学内育成システムを整備し、計17人を海外に派遣した。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画4-1-1-1）

- (A) 引き続き、外国人教員又は海外大学で学位を取得した教員を増加させるため、国際公募の優先及び該当者を重視した採用等を行う。
- (B) 引き続き、グローバル化に対応した講演会や研修等を開催し、教職員の意識啓発に取り組む。
- (C) 新型コロナウイルス感染症の状況をみながら、職員の海外派遣を再開する。

《中期計画 4-1-1-2 に係る状況》

中期計画の内容	多彩な国際交流活動を推進するため、平成30年度までに国際交流を担当できる教職員 3 人程度の採用等を行い、海外拠点の整備運営や大学のグローバル化を、フレックス大学院などを活用して推進するとともに、新たな交流協定を平成33年度までに30件程度締結するなどして、国際共同研究等の推進に向けた研究者交流の活発化や学生及び教職員が継続的に交流できる環境を整備する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 4-1-1-2）

(A) 国際交流専門教職員の採用による大学のグローバル化推進

本学では、海外協定校の中から重点校を選び、海外における山形大学の学術研究、教育の拠点として「海外拠点」を7校（延辺（中国）、ハノイ（ベトナム）、ジョグジャカルタ（インドネシア）、ナイロビ（ケニア）、リマ（ペルー）、リガ（ラトビア）、ウランバートル（モンゴル））に設置し、学生、教職員の双方向の交流ができる体制を整備するとともに、文部科学省「大学の世界展開力強化事業—中南米等との大学間交流形成支援『山形・アンデス諸国ダブル・トライアングル・プログラム』」（平成27年度～令和元年度）及び官民協働海外留学支援制度「トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム『地域人材コース』」等の事業も実施している。

そのため、以下の表 4-1-1-2-a のとおり、新たに5人の国際交流専門教職員を採用し、多彩な国際交流活動を円滑に遂行できる体制にした。

《表 4-1-1-2-a 国際交流専門教職員の採用と業務内容》

業務開始年月	職名	主な業務内容
平成 29 年 4 月	上席専門員	海外拠点の管理運営、学生大使海外派遣業務
平成 28 年 1 月	准教授	ダブル・トライアングル・プログラムに関する事業の企画実施及び管理運営
平成 28 年 6 月	コーディネーター	ダブル・トライアングル・プログラムに関するコーディネート業務
平成 30 年 4 月	教授	トビタテ！留学 JAPAN「地域人材コース」に関する事業の企画実施、管理運営
令和 2 年 1 月	学士課程基盤教育機構准教授	外国人留学生に対する日本語教育や留学生からの相談対応

(B) 海外大学との協定締結推進による交流環境整備

研究者交流、学生及び教職員の多彩な国際交流活動を推進するため、表 4-1-1-2-

bのとおり、海外大学等との交流協定の締結を推進した。

《表 4-1-1-2-b 交流協定の締結状況》

	件数	大学名（国）
平成 28 年 度	7 件	[大学間 2 件] 世宗大学（韓国）、泰日工業大学（タイ） [学部間 5 件] クイーンズランド大学（オーストラリア）、サイモンフレイザー大学（カナダ）、ブリティッシュコロンビア工科大学（カナダ）、長春理工大學（中国）、シラパコーン大学（タイ）
平成 29 年 度	17 件	[大学間 13 件] モハメディアン大学（インドネシア）、パルマ大学（イタリア）、プリンスオブソングラ大学（タイ）、国立中興大学（台湾）、ハワイ大学（アメリカ）、ハーグ応用科学大学（オランダ）、山西師範大学（中国）、サンイグナシオデロヨーラ大学（ペルー）、パジャジャラン大学（インドネシア）、プレスビテリアンカレッジ（アメリカ）、シリマン大学（フィリピン）、エンデラン大学（フィリピン）、国立台湾科技大学（台湾） [学部間 4 件] コーチン科学技術大学（インド）、ガジャマダ大学（インドネシア）、東北電力大学（中国）、カチン大学（ミャンマー）
平成 30 年 度	14 件	[大学間 2 件] 広西師範大学（中国）、トリノ大学（イタリア） [学部間 12 件] 国立台北科技大学工学院（台湾）、長庚大学（台湾）、福建農林大学（中国）、サマール国立大学（フィリピン）、南京大学化学化工学院（中国）、パトムワン工科大学（タイ）、延世大学（韓国）、グアナファト大学（メキシコ）、台湾成功大学（台湾）、ラジシャヒ大学（バングラデシュ）、ボローニャ大学附属博物館（イタリア）、バーモント大学（アメリカ）
令和 元 年 度	7 件	[学部間 7 件] メーファールアン大学（タイ）、パリ・ナンテール大学（フランス）、サハリン国立大学（ロシア）、カセサート大学（タイ）、インドネシアイスラム大学（インドネシア）、トゥンクアブドゥルラーマン大学（マレーシア）、ベトナム社会主義共和国国立土木大学（ベトナム）

また、各学部・研究科では、交流協定の締結等により、以下の表 4-1-1-2-c のとおり活発な交流活動を行った。

《表 4-1-1-2-c 学部・研究科における主な交流実績》

部局	主な交流実績
社会文化システム研究科 人文社会科学部・	- 平成 24 年に設置したナスカ研究所を拠点として、ペルーの研究者と国際共同研究を推進している。 - 平成 29 年 3 月、ナスカ研究所とともに、地上絵の解明の研究推進を図るテュレーン大学（アメリカ）と国際学術講演会「アンデスとメソアメリカ」を開催した。 - 東南アジア地域研究を専門とする教員の国際的研究の推進に資するべく、ミャンマーの教育機関との間で行われた本学部学生の派遣事業を支援した。 - フィリピン・サマール国立大との間で学生の相互派遣を実施した。 - 令和元年 7 月、モンゴル国における国際共同研究の研究パートナーであるモンゴル国立大学歴史学部の博士を本学に招聘し、公開講演会兼研究報告会を実施した。

地域教育文化研究科 地域教育文化学	・平成 30 年 11 月、フードリテラシーの育成に関する共同研究者をアメリカから招聘し、国際シンポジウム「世界の食育の先進的事例を学ぶ」開催した。 ・卓越した研究として防災に関する研究があり、地質学・堆積学から家庭科における防災教育に至るまで幅広い分野を統合した研究拠点を形成している。地すべりについてはネパール政府や国際機関の開催する研修で斜面ハザードマップの作成等のプログラムへの協力や、ネパール国立トリブヴァン大学への教育上の貢献が評価され、同大学から表彰を受けている。
理学部・理工学研究科 (理学系)	・国際共同研究ネットワークの核となる優れた研究者の育成を目的とした日本学術振興会「頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム」(平成 29 年度)に、「大型偏極標的によるクォークグルーオンレベルでの核子のスピン構造の研究」が採択され、ヨーロッパ原子核研究機構(CERN)と引き続き共同研究を推進している。 ・世界レベルの研究と位置づける総合スピン科学創成プロジェクトを支援するために、欧州原子核研究機構(CERN)での核子スピン研究を行う任期付教員を 1 人配置している。
医学部・医学系研究科	・平成 30 年度に日本学術振興会「二国間交流事業『共同研究・セミナー』」に研究課題「鎌状赤血球症の発症機構解明による疾患克服を目指す日印国際共同研究」が採択され、インドと国際共同研究を行った。 ・平成 30 年 10 月、韓国・延世大学医学部と重粒子線がん治療等に係る包括的な国際交流協定を締結したことを踏まえ、令和元年 8 月に、両大学の医学部の特別交流プログラムを山形にて実施し、医学部東日本重粒子センターの見学や英語による交流発表会を実施した。
工学部・理工学研究科 有機材料システム研究科 (工学系)	・第 3 期中期目標期間における国際会議主催数は毎年 4～5 件程度、参加者数は、延べ 1,000 人程度となっている。研究成果の発信や研究推進に向けた情報収集、人的交流を活発に行っている。 【近年の主な国際シンポジウム】 - 平成 30 年度 ①第 7 回 国際スマートシステム工学会議 (SmaSys2018) (2018/10/11～12) 249 人 ②First International Conference on 4D Materials and Systems (2018/8/26～30) 295 人 ③The First International Conference of Polymeric and Organic Materials in Yamagata University: IPOMY(アイポミー) (2019/1/24～26) 326 人 - 令和元年度 ①Polymer Engineering & Science International (PESI) Conference 2019 (2019/9/4～7) 74 人 ②第 7 回 国際スマートシステム工学会議 (Smasys 2019) (2019/10/10～) 183 人 ③The Second International Conference of Polymeric and Organic Materials in Yamagata University (IPOMY) (2019/12/17～20) 250 人 ・JST 日本・アジア青少年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプラン)の採択を受けて以下の事業を実施した。 【平成 28 年度】 ①最先端の研究拠点で有機エレクトロニクスを体験(インド工科大学デリー校、アミティー大学)

	②工学部国際連携サマープログラム（4か国・地域の6大学） 【平成30年度】 ①工学部国際連携サマープログラム（4か国・地域の6大学） ②有機材料の基礎研究とその応用・実証技術開発を学ぶ（タイ・カセサート大学理工学部） ③寒冷地における雪氷に関する防災とエネルギー活用に関する研究と技術（中国吉林省・東北電力大学工学部） 【令和元年度】 ①日本最先端の有機材料分野の研究・開発を学ぶ（タイ・シラパコーン大学）
農学部・農学研究科	・ドイツ・ハノーヴァー大学とダブル・ディグリー・プログラムに関する協定を締結し、令和元年10月から大学院農学研究科とハノーヴァー大学自然科学部との間で学生の受入及び派遣が開始されることになった。 ・食に関わるアジア諸国の大学・研究機関ならびに大学間交流協定締結5周年となるタイ・チェンマイ大学との国際共同研究の推進を図るため、アジアにおける食の安全・管理に関する国際シンポジウムを開催（平成31年3月） ・JST日本・アジア青少年交流事業（さくらサイエンスプラン）の採択（令和元年度）を受けて、「OSHIN のふるさと山形から考える世界の環境保全と持続可能な農業」プログラムを実施した。（パジャジャラン大学、ムハマディア大学ジョグジャカルタ校） ・平成29年度に設置された寄附講座「アジアの水・食・健康リスク講座」では、東南アジア諸国からの留学生（3人）を修士課程や博士課程に招へいするとともに、毎年10数人の学生をそれらの国々に派遣し、研修の機会を与えている。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画4-1-1-2）

海外拠点の運営及び大学のグローバル化を推進するために、国際交流の専門教職員を当初目標より2人多い、5人採用した。

この体制の下で、海外大学・機関との交流の基盤となる交流協定を締結するための取組を推進し、当初目標より15件多い、45件の新たな交流協定を締結することができた。その結果、平成27年度末に42カ国143機関・大学だった協定締結が、令和元年度末現在、39カ国191機関・大学に拡大した。

また、各学部・研究科においても、国際学術講演会や国際シンポジウム等を毎年多数開催するなどして、国際共同研究等の推進に向けた研究者交流を活性化させるとともに、学生及び教職員が継続的に交流できる環境を整備している。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画4-1-1-2）

(A) 引き続き、国際交流専門職員を中心に国際交流拠点の整備や大学のグローバル化を推進する。

(B) 引き続き、新たな交流協定締結を推進し、研究者、学生及び教職員が継続的に交流できる環境の整備を図る。

《中期計画4-1-1-3に係る状況》

中期計画の内容	学生の異文化理解とグローバル意識を涵養するため、山形県教育委員会等との連携による留学生と日本人学生及び山形県民・子供たちとの国際交流事業を推進するとともに、留学生へのサポートを行う日本人学生によるチューター制度の更なる充実や留学生と日本人学生が相互交流できるイベント等を平
---------	---

	成33年度までに20件程度実施するなどして、留学生及び日本人学生の相互交流を推進する取組みを支援する。
実施状況(実施予定を含む)の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画4-1-1-3）

(A) 留学生との国際交流事業の推進

平成25年度から、日本人学生と外国人留学生等の交流事業、外国人留学生と日本人学生及び地域住民との交流事業等について、主体的に取り組を進めている学部等へ戦略的に支援する「山形大学国際化推進事業プログラム」を以下の表4-1-1-3-aのとおり実施している（別添資料4-1-1-3-a）。

《表4-1-1-3-a 山形大学国際化推進事業プログラム実施状況》

	内容事業（参加者数）
平成28年度	①東南アジア・ウィーク@山大2016（約30人） ②「グローバル・ローカル」の視点による課題発見型プログラム ③学生が釜山（機張）で考える歴史・文化・生活交流の旅～日韓両国の若者がともに創る新しい東アジア構想に向けて～（5人） ④Sports Tourism for South East Asian Youth Program ⑤小白川キャンパス帰国留学生ネットワーク ⑥日本人学生と留学生の交流による国際交流基盤の醸成と日本人学生の国際化に対応したコミュニケーション能力の育成（延べ15人） ⑦医用画像解析研究分野の大学院生交流事業 ⑧平成28年度海外留学支援制度（協定受入）（JASSO）のガジャマダ大学との連携強化（49人） ⑨平成28年度海外留学支援制度（協定受入）（JASSO）の渡日後留学生へのチューター支援（30人） ⑩JASSO平成28年度海外留学支援制度（協定派遣）プログラム名「日本・台湾文化体験学習セミナー－地域の「人・物・精神」との交流を通して－」 ⑪基盤教育院 外国人留学生懇談会（約30人） ⑫留学生・チューター合同研修旅行（45人） ⑬小白川Linguistic Café（25人）
平成29年度	①留学事前準備補助事業（フランス語圏）（21人） ②サン・カルロス大学（フィリピン）との教員・学生交流 ③山形における冬のスポーツを通じた日台学生交流 ④Sports Tourism for South East Asian Youth Program ⑤日本人学生と留学生の交流による国際交流基盤の醸成と日本人学生の国際化に対応したコミュニケーション能力の育成（延べ16人） ⑥国際連携サマープログラム2017 ⑦JASSO海外留学支援制度（協定受入）のフォローアッププログラム（26人） ⑧小白川Cultural exchange room（46人） ⑨留学生・チューター交流研修「山形探検」（42人） ⑩日本・台湾文化体験学習セミナー－地域の「人・物・精神」との交流を通して－ ⑪外国人留学生懇談会及び山形から世界へ－多文化交流コンサート－
	①国際言語交流事業（フランス語圏）（約20人） ②アンドレ・バザン生誕100年記念におけるイエール大学（アメリカ）映

平成30年度	画研究者と国内研究者による講演会および教員・学生交流（約50人） ③日本人学生と外国人留学生等との交流事業 ④山形の文化・スポーツ素材の活用による台湾師範大学との交流プログラム ⑤日本人学生と留学生の交流による国際交流基盤の醸成と日本人学生の国際化に対応したコミュニケーション能力の育成（27人） ⑥天文・宇宙を通じた国際サイエンスコミュニケーション（10数人） ⑦日本人学生と外国人留学生等との交流事業 ⑧国際連携サマープログラム2018（31人） ⑨留学生懇談会と多文化交流コンサート「山形から世界へ」 ⑩日本・台湾文化体験学習セミナー－地域の「人・物・精神」との交流を通して－ ⑪留学生・チューター交流研修「山形再発見」（41人） ⑫多文化紹介イベント（山形市民と留学生の多文化交流懇親会） ⑬ガジャマダ大学4学部との単位互換制度の締結及びJASSO海外留学支援制度（協定受入）のフォローアッププログラム
令和元年度	①山形の地方創生に学ぶ日台交流超短期研修プログラム（24人） ②学生が韓国慶尚南道（金海・釜山）で考える歴史・文化・生活交流の旅～日韓両国の若者がともに創る新しい東アジア構想に向けて～ ③日本の文化・スポーツ素材の活用による台湾師範大学との交流プログラム ④トリノ大学と山形大学の交換留学（共同研究） ⑤山形大学、サラマンカ大学国際交流事業 ⑥国際連携サマープログラム2019 in Thailand（11人） ⑦海外高校（タイ）での学生主体の海外出前講義を通じた国際化の基盤構築（5人） ⑧JASSO海外留学支援制度によるガジャマダ大学4学部からの留学生受入強化（3人） ⑨YU-CMU大学間協定に基づく2019年度JASSO海外留学支援制度（双方向協定型）実施に向けたフォローアップ支援事業（8人） ⑩日本・インド文化体験学習セミナー－地域の「人・物・精神」との交流を通して－ ⑪日本・ミャンマー文化体験学習セミナー－地域の「人・物・精神」との交流を通して－ ⑫留学生・地域住民交流研修「留学生、地域経済を知る」（8人） ⑬留学生・チューター交流研修Field Trip“REDISCOVER YAMAGATA”（65人）

また、平成30年度に、山形県内における留学生の受入れ・派遣の拡充並びに地域及び地域住民との国際交流を推進し、山形県の国際化推進に寄与するために設置した「山形県国際交流人材育成推進協議会（事務局は山形大学）」（別添資料4-1-1-3-b）では、留学生と地域住民が交流を深めるための「留学生のホームステイ事業」を実施した。

そのほか、地域の短期大学の授業、地域の高校へのイベント及びSSH（スーパーサイエンスハイスクール）事業等に留学生を派遣した。

(B) チューター制度の充実

・人文社会科学部、地域教育文化学部、理学部が所在する小白川キャンパスには「小白川キャンパス国際センター」、工学部が所在する米沢キャンパスには「工学部国際交流センター」を設置し、各学部の国際交流委員会と連携し、留学生のサポートを行っている。

・入学後の早い段階から日本人学生のグローバル意識を高めるため、「国際交流ガイド」を作成して新入生オリエンテーションで配布し、チューターとしての活動

に興味・関心を持たせている。

・チューターのスキル向上を図るため、多くの留学生とチューターが参加する外国人留学生懇談会を実施や留学生・チューター合同研修旅行を実施した。

【チューター採用人数】

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
人数	159 人	132 人	142 人	159 人

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 4－1－1－3）

グローバルな教育を推進できる環境を整備するため、日本人学生と外国人留学生等の交流事業、外国人留学生と日本人学生及び地域住民との交流事業等について、主体的に取り組を進めている学部等へ戦略的に支援する「山形大学国際化推進事業プログラム」を実施し、各部局において多彩な国際交流活動を実施した結果、中期計画に記載の平成 33 年度までに留学生と日本人学生が相互交流できるイベント等を 20 件程度実施する目標に対して、既に 50 件を実施している。

また、日本人学生のグローバル意識を高めるため、「国際交流ガイド」を作成して新入生オリエンテーションで配布し、チューターとしての活動に興味・関心を持たせるなどしてチューター制度を充実させるとともに、平成 28 年度から令和元年度までの間で延べ 592 人のチューターを採用して、留学生に対する支援の充実を図っている。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 4－1－1－3）

- (A) 新型コロナウイルス感染症の状況を見ながら、山形県国際人材育成推進協議会と連携した留学生のホームステイ事業や留学生と日本人学生及び山形県民・子供たちとの国際交流事業を実施する。
- (B) 日本人学生のチューター制度への興味・関心を高めるため、新入生のみならず、2 年次以上の学生への広報を展開し、チューター制度の更なる充実に取り組む。

〔小項目 4－1－2 の分析〕

小項目の内容	語学教育の充実、国際水準を見据えた教育カリキュラムの構築、学生の海外派遣、留学生とのネットワーク強化などに取り組み、グローバル化に対応できる教育研究を推進する。
--------	--

○小項目 4－1－2 の総括

≪関係する中期計画の実施状況≫

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	1	0
中期計画を実施している。	2	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	3	0

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の社会連携に係るビジョン「地域に根ざし世界をリードする大学として、教育研究成果の普及により社会の持続的な発展に貢献するとともに、活発な国際交流活動を通じて社会の多面的なグローバル化に貢献する。」を踏まえ、中期計画 4－1－2－1 ではグローバル化に対応できる教育研究を推進するため、医学部では、世界保健機構の関連組織である世界医学教育連盟が定めた国際基準を満たす教育カリキュラムを構築するとともに、人文社会科学部及び農学部では国際化に係る教育コースの導入、農学研究科では、海外大学とのダブル・ディグリー・プログラムを構築した。

また、中期計画 4－1－2－2 では学生の海外派遣については、学生のニーズに対応すべく、学内外の様々な派遣プログラムを準備することにより、派遣人数の増加に努めた。

さらに、中期計画 4－1－2－3 では海外留学生同窓会をアジアの 4 カ国に設置し、留学生とのネットワーク強化に取り組んだ。

○特記事項（小項目 4－1－2）

（優れた点）

- 医学部では、世界保健機構の関連組織である世界医学教育連盟（WFME）が定めた国際基準（臨床実習 72 週以上等）を満たす教育カリキュラムを構築し、国内唯一の認定組織である日本医学教育評価機構による医学教育分野別評価を受審し、平成 30 年 11 月、東北・北海道地区の大学で最初に評価基準に適合していると認定された。（中期計画 4－1－2－1）
- 学生のニーズに対応すべく、大学独自の「学生大使派遣プログラム」をはじめとした学内外の様々な派遣プログラムを準備することにより、第 2 期中期目標期間と比較し、派遣人数が大幅に増えた。（中期計画 4－1－2－2）

（特色ある点）

- 平成 27 年度日本学術振興会「大学の世界展開力強化事業（中南米等との大学間交流形成支援）」の採択を受け、山形大学（主管校）、米沢栄養大学及び鶴岡工業高等専門学校と、南米のペルー共和国、ボリビア多民族国、チリ共和国の 6 大学との間で実施した『山形・アンデス諸国』ダブル・トライアングル・プログラムにおいて、4 年間で日本人・留学生の合計 103 人が交流した。（中期計画 4－1－2－2）

(今後の課題)

- ・ 該当なし。

〔小項目 4－1－2 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 4－1－2－1 に係る状況》

中期計画の内容	国際水準に対応できる学力を担保するため、英語教育の充実やシラバスの英語化等の実施やナンバリングの見直し等に加え、国際通用性を有する大学教育の基準等（英国高等教育評価機関である QAA（Subject Benchmark）、世界医学教育連盟（WFME）等）を参考に学習目標及び到達すべき学力レベルを平成30年度までに明示化し、国際水準を見据えた教育カリキュラムの構築に反映する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 4－1－2－1）

(A) 英語教育の充実等

各学部・研究科では、英語教育の充実を図るため、以下の表 4-1-2-1-a 取組を行った。

《表 4-1-2-1-a 英語教育の充実に向けた主な取組》

学部・研究科	主な取組
人文社会科学部	・平成 29 年度にはグローバル文化論コースを改編してグローバル・スタディーズコースを構築し、国際化に対応する教育システムを策定した。 ・一年次生を対象に TOEIC の受検を国際基盤力測定の一環として実施した。 ・二年次生向け英語科目として、モバイル端末を使用して学習できる教材 Really English を活用した e-learning 科目を稼働させる環境を整えた。
地域教育文化学部	・2016 年度の基盤教育英語教育改革により、1 年次に開講される「コミュニケーションスキル 1」（「コミュニケーション英語」（前期・後期とも 1 単位）・「総合英語（前期・後期とも 1 単位）」に加え、2 年次前期に「発展英語 A」（2 単位）、2 年次後期に「発展英語 B」（2 単位）、3 年次前期に「発展英語 C」（2 単位）を新たに開講し、10 単位を必修とした。 - また、学内外で獲得した TOEIC 得点を、「発展英語 A・B・C」の認定に使用できるようにし、TOEIC の受験を奨励している。 ・国際基盤力の測定を目的に 1・2 年次生全員に TOEIC の受験を義務づけている。
理学部・理工学研究科	・基盤共通教育において英語科目を 3 年次まで必修（10 単位）とし、専門教育においては 5 科目（内 2 科目は英語のみによる講義）の英語科目（選択）を開講し、また、2018 年度からは外国人教員による英語による専門科目も開講している。

	・学生の英語力に係る主体的学修の向上を図るため、TOEIC 等の外部試験の申込および受験料の支援を行っている。 ・大学院においては、本学と学術交流協定を締結している大学から講師を招聘し、英語のみによる授業2科目を開講している。
医学部	・ネイティブスピーカーである講師により診療に必要な医学英語教育を実施している。 ・重粒子線がん治療等に係る包括的な国際交流協定を締結した韓国の延世大学との特別交流プログラムにおいて、両大学の学生による英語の交流発表会を行った。
工学部	・平成 29 年度の学部改組による英語教育の改革において、学生の習熟度等に合わせ学生が選択できる豊富な授業内容を準備した。 ・平成 30 年度に初めて、工学部において試行的に TOEIC S&W を実施し、5 人の学生が受講した。
農学部	・平成 31 年度に学部教育プログラムを見直し、新たに「国際展開プログラム」を導入した。当該プログラムにおいては、海外研修を必修化している。 ・大学院の入学試験で TOEIC・TEST、TOEFL・TEST、英語能力検定試験の成績通知書の提出を義務化することによって外部試験受験の推進を図った。
大学院修士課程・博士前期課程	・平成 30 年度から、大学院共通科目として、「Academic Skills : Scientific Presentations + Writing」を開講している。学術的な文章における英語の効果的な使用について学ぶ科目であるとともに、全ての講義を英語で実施しており、大学院生の英語での論文作成・プレゼンテーション能力の強化及び研究科における英語教育の充実を図っている。

なお、平成 27 年度に導入したナンバリング制度については、中期計画 1－1－2－2 に詳述のとおり、現状の運用で十分活用できていると判断し、現行のとおり進めることとした。

(B) 国際水準を見据えた教育カリキュラムの構築

国際通用性を有する学習目標及び到達すべき学力レベルについては、中期計画 1－1－2－2 に詳述のカリキュラム・マッピングの実施に合わせて、平成 29 年度に明示化し、中期計画 1－2－1－1 に詳述の教育プログラムの認定を通じて、全学的に検証している。

また、医学部では、世界保健機構の関連組織である世界医学教育連盟（WFME）が定めた国際基準（臨床実習 72 週以上等）を満たす教育カリキュラムを構築し、国内唯一の認定組織である日本医学教育評価機構による医学教育分野別評価を受審し、平成 30 年 11 月、東北・北海道地区の大学で最初に評価基準に適合していると認定された。当該評価では、カリキュラムや学生の評価方法など 9 つの領域で一定の水準に達していることが要求され、主に以下の 3 点について、高く評価された。

- ① Student Doctor 制度を全国で先駆けて導入したこと
- ② 山形大学蔵王協議会、山形方式・医師生涯サポートプログラムを生涯教育に活用していること
- ③ 山形県内の協力病院での教育を図るため、広域連携臨床実習制度を取り入れていること

【現況調査表（教育）】の分析項目 I の選択記載項目 C：医学部

理学部においても、平成 29 年度の学部改組に際し、英国の高等教育質保証機構

(QAA) のSubject Benchmark及び日本学術会議の分野別参照基準を参考にした。その上で、1 学科制のもとで学理体系に基づく学修到達目標を明示した科目群を設けて、数学、物理学、化学、生物学、地球科学、データサイエンスの6つのコースカリキュラムを編成し、グローバルな質保証に耐えうる理学教育を行っている。

さらに、農学研究科では、令和元年10月に、ドイツ・ハノーヴァー大学自然科学部（修士課程：ランドスケープ科学専攻）とのダブル・ディグリー・プログラムを開始した。このプログラムでは、自身の専門分野に関する最新で高度な知識・技能の習得や英語力の向上だけでなく、両大学に所属する幅広い分野の研究者や技術者との交流を通じて、異分野・異世代・異国の人々と信頼関係を築きながら相互理解を深めることを目的とする。その結果として、参加学生のグローバルな視点やキャリアパス、海外での研究遂行能力の育成を期待している。このプログラムのために、英語だけで修了できるカリキュラムを準備し、シラバスの英語化を進めた。令和元年度の本学から本プログラムへの入学者は1人であり、ハノーヴァー大学からは1人が入学した。

理工学研究科博士前期課程（工学系）では、令和3年度に7専攻から4専攻に改組するにあたり、カリキュラムは原則すべて英語可とするとともに、各専攻において、英語のみで講義を行う科目を6単位設置することとした。

【現況調査表（教育）】の分析項目Ⅰの選択記載項目A：全学部・研究科

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画4-1-2-1）

国際通用性を有する学習目標及び到達すべき学力レベルについては、平成29年度に明示化するとともに、全学的に検証する仕組みを確立している。

また、医学部においては世界医学教育連盟（WFME）等）による医学教育分野別評価を受審し、平成30年11月、東北・北海道地区の大学で最初に評価基準に適合していると認定された。さらに、理学部においては、英国高等教育評価機関（QAA）のSubject Benchmarkを参考にしたカリキュラムを編成するほか、農学研究科においてはドイツ・ハノーヴァー大学とのダブル・ディグリー・プログラム、理工学研究科においては英語のみで講義を行う科目の配置などを進めるなど、国際水準を見据えた教育カリキュラムの構築に取り組んでいる。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画4-1-2-1）

(A) 英語教育についてはTOEIC・TOEFL・IELTS等の外部試験受験の推奨と支援、英語以外の外国語については当該外国語検定試験に対する支援を引き続き行う。また、シラバスの英語化については、令和3年度からの大学院改革（修士課程・博士前期課程）にあわせて推進する。

(B) 医学部では、一般社団法人日本医学教育機構（JACME）から認証を受けたカリキュラムに基づいた74週間の臨床実習を含む教育を行う。

農学研究科では、ドイツ・ハノーヴァー大学とのダブル・ディグリー・プログラムを継続実施する。

《中期計画4-1-2-2に係る状況》

中期計画の内容	学生のグローバル力を磨くため、山形県や地方自治体及び企業等の協力の下で交流事業を推進する「山形県国際交流人材育成推進協議会」とともに、海外の協定大学において英語で日本語を教える学生派遣制度、国際学会等での発表や休業期間等を利用した海外研修に対する支援などの充実、留学経験者
---------	--

	を山形大学国際サポーターに任命する学生自身の支援体制の充実や短期長期海外派遣等の新たな制度を平成30年度までに構築するほか、平成27年度「大学の世界展開力強化事業」に採択された「山形・アンデス諸国」ダブル・トライアングル・プログラム」を活用するなどして海外派遣経験者（短期及び長期派遣学生）及び海外の協定校との交流学生を第2期中期目標・中期計画期間における平均値に比して50%程度増加させる。（★）
実施状況（実施予定を含む）の判定	☒ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☐ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画4-1-2-2）

(A) 学生のグローバル力向上のための取組

①学生大使派遣プログラム

平成24年度から、本学が海外拠点を設置している大学に、一定期間「学生大使」として滞在し、日本語を教えながら日本文化や山形大学を紹介すると同時に相手国文化・実情を学びつつ、現地学生との交流を通して「グローバル人材」に必要な能力を習得することを目的とする本学独自の「学生大使派遣プログラム」（別添資料4-1-2-2-a）を実施し、以下の表4-1-2-2-aの実績を得ている。

平成26年度からは、基盤共通教育において「単位認定型のプログラム」も開始しており、現在、前期及び後期の集中講義としての授業科目「学生大使派遣プログラムにチャレンジしよう（学際）」を開講し、事前に現地事情・危機管理等の講義を受講した上で現地に派遣し、帰国後に報告会を実施している。また、平成30年度からは、学生大使の募集人数の増加を図るため、新入生全員へのチラシ配付や図書館の一角にPRコーナーを設置する等して周知に努めるなどした結果、前年度と比べ約1.8倍の105名の学生を海外協定校に派遣した。

《表 4-1-2-2-a 学生大使派遣人数一覧》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
派遣人数	60 人	59 人	105 人	60 人

②国際交流サポーター制度

・海外留学を希望している学生に対し、海外留学経験者がアドバイスを行う「国際交流サポーター制度」を令和元年度に導入し、6人の国際交流サポーターが、留学について考えるイベントの企画や学生からの海外留学についての相談等に対応した。

③トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラムの活用

・平成26年度から実施されている官民協働海外留学支援制度～トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム～「全国／オープンコース」について、過去に留学した学生からの話を聞く機会を設けた説明会を開催するなど、学生の本制度への申し込みを支援した。

・平成30年度からは、さらに、官民協働海外留学支援制度～トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム～「地域人材コース」に採択されたことを受け、山形県内高等教育機関（山形大学・鶴岡工業高等専門学校・東北文教大学）、地元企業・団体（21社）、山形県の産官学が一体となり、アジア地域を中心にしたグローバル化を通して山形県内の産業・農業などを発展させる国際的な視野を持った

「高度グローバル人材」の育成を目指した「やまがたの未来を切り開くグローバル人材育成プログラム」（別添資料4-1-2-2-b）を開始した。

同プログラムでは、地域企業での事前インターンシップを行った上で、海外でのインターンシップを行い、帰国後にさらに地域企業でのインターンシップを行うことを特色としている。これらのプログラムによる派遣状況は以下の表4-1-2-2-bのとおりである。

《表4-1-2-2-b トビタテ！留学JAPAN日本代表プログラム派遣状況》

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
派遣人数 (オープンコース)	5 人	2 人	2 人	5 人
派遣人数 (地域人材コース)			14 人	11 人

④各部局での海外派遣・支援制度（別添資料 4-1-2-2-c）

・工学部・理工学研究科（工学系）・有機材料システム研究科では、学生が国際的な感覚を養い、視野を広げることを主たる目的として、授業科目「海外研修実習」を開講し、教員と国際ネットワークのある研究室を学生が訪問するプログラムを実施している。そのほか、人文社会科学部では「異文化間コミュニケーション」、理学部では「海外特別研修」、農学部では「国際理解Ⅰ（海外研修）」、地域教育文化研究科では「地域スポーツ文化論」等、単位認定型の海外派遣を実施している。

・農学部では、独自に実施している「食－農－環境連携を担うグローバル人材育成事業」の一つとして、モンゴル、タイ、ベトナムの協定校への学生派遣を実施している。

・山形大学全学の同窓会である山形大学校友会では、「博士課程学生研究発表奨励事業」を実施し、博士課程学生を対象に国際学会等での研究発表を奨励するために、旅費の一部を奨励金として支援している。また、各学部の同窓会においても、海外派遣時の旅費の一部補助等を実施している（別添資料 4-1-2-2-d）。

(B)「山形・アンデス諸国」ダブル・トライアングル・プログラムの活用

・平成 27 年度日本学術振興会「大学の世界展開力強化事業（中南米等との大学間交流形成支援）」に、山形大学（主管校）、米沢栄養大学及び鶴岡工業高等専門学校と、南米のペルー共和国、ボリビア多民族国、チリ共和国の 6 大学との間で人材交流と実践型の教育を実施することで、資源開発や国際プロジェクトの推進に貢献できる人材育成を目指した「山形・アンデス諸国」ダブル・トライアングル・プログラムが採択されたことを受け、平成 28 年度から学生の相互派遣を開始した（別添資料 4-1-2-2-e）。

・平成 28 年度には、ペルー共和国にあるカトリカ大学内に山形大学の拠点を設置し、南米からの参画大学との連携を図るとともに日本語教育の推進を図った。

・日本人学生の派遣については、短期派遣（3 か月未満）は、ペルー、ボリビア、チリにおいて、それぞれ実践型学習と参加型のワークショップを行い、長期派遣（3 か月以上 1 年未満）については、ペルーのカトリカ大学、ボリビアのサンアンドレス国立大学、チリの国立タルカ大学を対象に学生を派遣した。当プログラムを活用した交流人数は以下の表 4-1-2-2-c のとおりである。

《表 4-1-2-2-c ダブル・トライアングル・プログラムによる交流人数》

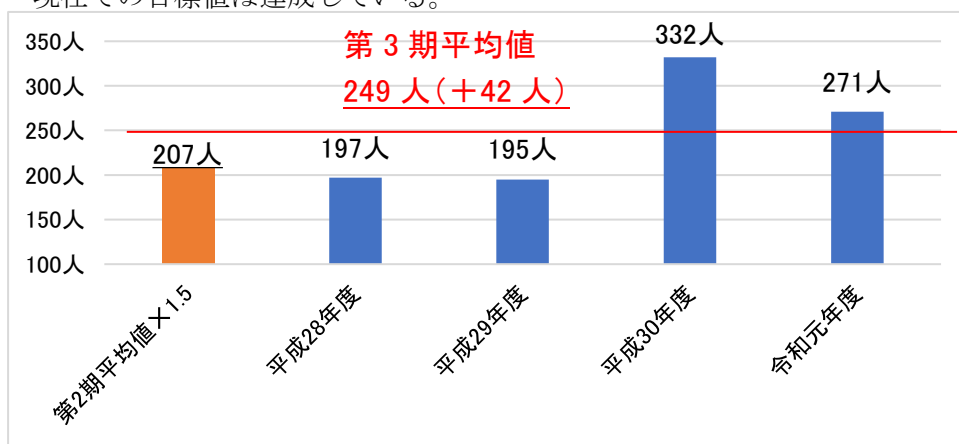
	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
長期派遣人数	1 人	2 人	3 人	2 人
短期派遣人数	6 人	11 人	13 人	12 人
長期受入人数	2 人	3 人	3 人	3 人

短期受入人数	12 人	10 人	10 人	10 人
--------	------	------	------	------

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 4－1－2－2）

学生大使派遣プログラムなど大学独自の教育プログラムに加え、トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラムやなど文部科学省及び日本学術振興会等の公募事業による教育プログラムでの派遣などにより、グローバルな教育を推進できる環境を整備した。なお、本プログラムは、平成 29 年度に行われた大学の世界展開力強化事業プログラム委員会における中間評価において、「A（これまでの取組を継続することによって、事業目的を達成することが可能と判断される）」と評価されている（別添資料 4-1-2-2-f）。

上記の取組の結果、中期計画に掲げる「海外派遣経験者（短期及び長期派遣学生）及び海外の協定校との交流学生を第 2 期中期目標・中期計画期間における平均値（※138 人）に比して 50%程度増加させる」について、令和元年度末現在での目標値は達成している。



○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 4－1－2－2）

- (A) 学生の海外への派遣については、新型コロナウイルス感染症の影響により、今後の派遣の見通しがたっていないが、海外の状況が改善し、学生の安全が確保できるまでは学生の海外派遣は実施しない。

《中期計画 4－1－2－3 に係る状況》

中期計画の内容	留学生ネットワークを強化するため、平成31年度までに留学生交流サイトの整備や留学生数の多い5か国程度を対象に海外留学生同窓会の設置に取り組むとともに、ホームページの改善充実や交流サイトの構築など、対象国における留学生の相互交流や山形大学のグローバル化に係る教育研究の実施状況を発信する場として活用する。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 4－1－2－3）

(A) 海外留学生同窓会の設置推進

本学への優秀な留学生の受入れ増大や留学生とのネットワークを強化するため、海外留学生同窓会の設置を推進した結果、本学の留学生が多いアジア地域の4か国

において、以下の表 4-1-2-3-a のとおり、新たに海外留学生同窓会を設置することができた。

《表 4-1-2-3-a 海外留学生同窓会設置状況》

海外留学生同窓会名称（設立時入会者数）	設立年月日
山形大学マレーシア留学生同窓会（37 人）	平成 29 年 4 月 22 日
山形大学インドネシア留学生同窓会（94 人）	平成 30 年 10 月 7 日
山形大学ベトナム留学生同窓会（29 人）	令和元年 6 月 30 日
山形大学中国留学生同窓会（34 人）	令和元年 10 月 13 日

上記留学生同窓会入会者には、山形大学全学の同窓会である「山形大学校友会」からメールマガジン「みどり樹通信」において、本学の最新の教育研究等の情報を発信している。なお、令和 2 年 3 月にモンゴル国での海外同窓会設置を予定していたが、新型コロナウイルス感染症の影響により設置を延期することとした。

(B) 大学ホームページの改善充実及び交流サイトの構築

平成 28 年 4 月に全面リニューアルした山形大学ウェブサイト（英語版）において、本学の教育研究の状況、最新の研究発表、イベント情報等について積極的に情報発信している。また、各学部でも英語版のウェブサイトの構築や学部概要の英語版の掲載などにより情報発信を行っている。なお、人文社会科学部においては、中国・台湾からの留学生が多いことから、簡体字・繁体字でのウェブサイトを構築し、情報発信を行っている。

小白川キャンパスでは、外国人留学生として在籍し、既に本国に帰国している留学生と本学の学生及び現在在籍中の留学生をつなぐネットワークを構築するため、SNS「小白川キャンパス留学生ネットワーク」（Facebook）を活用して在学留学生の活動を 1 年間レポートの形で情報発信する等、SNS 上のバーチャル「留学生会」の形成を進め、現在、約 80 人のフォロワーがいる。

中期計画 4-1-2-2 に詳述のトビタテ！留学 JAPAN「地域人材コース」の情報を発信するため、「やまがたの未来を切り開くグローバル人材育成プログラム」のウェブサイトを開設し、学生の体験談等について情報を積極的に発信している。また、山形大学国際交流室では、平成 29 年 6 月にツイッターの利用を開始し、週に数回、国際交流に関する情報を発信しており、現在、約 400 人のフォロワーがいる。さらに、山形大学小白川キャンパス国際センターでは、平成 27 年 2 月に Facebook を立ち上げ、国際交流に関する情報を発信しており、現在、約 400 人のフォロワーがいる。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 4-1-2-3）

本学への優秀な留学生の受入れ増大や留学生とのネットワークを強化するため、海外留学生同窓会の設置を推進した結果、本学の留学生が多いアジア地域（マレーシア、インドネシア、ベトナム、中国の 4 か国）において、新たに海外留学生同窓会を設置することができた。また、本中期計画で目標値に当たる 5 か国目についても、新型コロナウイルス感染症の影響により設置を延期しているものの、設置の目途が立っており、達成が確実の状況となっている。

上記に加え、大学ホームページの改善充実及び交流サイトの構築により留学生とのネットワーク強化に取り組み、全ての媒体を合わせると約 900 人のフォロワーが登録されている。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 4-1-2-3）

(A) 新型コロナウイルス感染症の影響により令和元年度に設置できなかったモン

ゴル国での海外留学生同窓会の設置を目指す。

- (B) これまでに設置した海外留学生同窓会において、留学生の相互交流のためのサイトを設置し、留学生ネットワークの実質化に取り組む。

〔小項目 4－1－3 の分析〕

小項目の内容	外国人留学生受入れ拡大のための施策を推進する。
--------	-------------------------

○小項目 4－1－3 の総括

《関係する中期計画の実施状況》

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	0	0
中期計画を実施している。	1	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	1	0

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本中期目標・中期計画期間の社会連携に係るビジョン「地域に根ざし世界をリードする大学として、教育研究成果の普及により社会の持続的な発展に貢献するとともに、活発な国際交流活動を通じて社会の多面的なグローバル化に貢献する。」を踏まえ、中期計画 4－1－3－1 では令和 2 年度入学者選抜試験から 7 学部・研究科において渡日前選抜試験の実施や日本語学校への積極的な情報発信を行うほか、留学生のキャリアパス構築のための取組を推進した。

○特記事項（小項目 4－1－3）

（優れた点）

- 令和 2 年度入学者選抜試験において 7 学部・研究科において渡日前選抜試験の実施や日本語学校への積極的な情報発信等により、留学生の志願者数が、第 2 期中期目標期間に比べ 2.5 倍に拡大するとともに、さらなる外国人留学生受入拡大のために、2019 年度文部科学省「国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム」に応募し、採択された。（中期計画 4－1－3－1）

（特色ある点）

- 留学生のキャリアパスの構築支援のため、平成 29 年度から文部科学省委託事業「留学生就職促進プログラム」を実施し、令和元年度までの 3 年間で 33 人の留学生を地域に定着させることができた。（中期計画 4－1－3－1）

（今後の課題）

- 該当なし。

〔小項目 4－1－3 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 4－1－3－1 に係る状況》

中期計画の内容	外国人留学生の受入れを拡大するため、海外協定大学や海外サテライトにおける渡日前選抜試験の全学普及を促進するとともに、入学手続の簡素化、学費支払方法の多様化などに取り組む。
実施状況（実施予定を含む）の判定	☐ 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 ☒ 中期計画を実施している。 ☐ 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画4-1-3-1）

(A) 渡日前選抜試験の普及促進

渡日前選抜試験の全学普及について検討した結果、令和元年度末までに13ある学部・研究科の内、以下の表4-1-3-1-aのとおり、7学部・研究科で渡日前選抜試験を導入している。

《表4-1-3-1-a 渡日前選抜試験の実施状況》

学部・研究科	内容
人文社会科学部	・平成31年度私費外国人留学生入試から、ウランバートル市（モンゴル国）に試験場を設置し、モンゴル国内からの志望者を対象とした渡日前入試を実施している。 ・平成31年度入試から私費外国人留学生入試について、募集人員の定員化（5人）を行った。
理学部	・平成15年度私費外国人留学生入試から、個別学力検査等を行わず、日本留学生試験の成績及び出願書類の審査結果を総合して判定することとしている。
工学部	・平成29年度私費外国人留学生入試から、個別学力検査等を行わず、日本留学生試験の成績及び出願書類の審査結果を総合して判定することとしている。 ・令和2年度入試から私費外国人留学生入試について、募集人員の定員化（16人）を行った。
農学部	・平成16年度私費外国人留学生入試から、個別学力検査等を行わず、日本留学生試験の成績及び出願書類の審査結果を総合して判定することとしている。
社会文化システム研究科	・平成25年度入試から、海外協定校からの外国人留学生推薦入試を実施している。 ・平成29年度入試から、ナスカ研究所（ペルー共和国ナスカ市）での社会人入試を実施している。
理工学研究科	・平成22年度から、ものづくり技術経営学専攻外国人留学生入試において、海外から出願する者の居住する国又はTV会議方式での口頭試問を実施している。
農学研究科	・平成16年度から、外国人留学生推薦入試を実施し、志願者から提出された書類を総合して判定している。 - また、平成30年度からは、10月入学の外国人留学生推薦入試も実施している。

その他、外国人留学生受入れを拡大するため、以下の取組を実施した。

- ・学生及び日本語学校教員向け説明会や日本語学校訪問にて説明会を開催するなど日本語学校への積極的な情報発信を行った。
- ・農学研究科では、優秀な留学生を獲得するために、2019年度文部科学省「国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム」に応募した「食・農連携による環境保全教育研究リーダー育成プログラム」が採択された。入学定員は日本人学生3人を含む9人の学生であり、ASEAN 諸国からの留学生6人とともに学び合う環境を醸成することとしており、令和2年10月からの留学生受け入れのために英語のみで修了できる教育プログラムを整備した。

(B) 入学手続きの簡素化、学費支払方法の多様化及び留学生支援の推進

- ・入学志願者の利便性の向上を図るため、令和2年度学部一般入試（前期日程・後期日程）において、インターネット入試出願システムの導入を決定し、出願受付を実施した。

- ・検定料の支払いについて、海外からの送金方法を整理し募集要項に明記した。
- ・留学生の宿舎については、山形地区と米沢地区に国際交流会館を設置しているが、米沢地区では、平成 31 年 3 月に留学生と日本人学生が交流しやすい環境に配慮した学生寮を整備した。

加えて、農学部では、鶴岡市の市営住宅を借り上げ、留学生の宿舎とする取組を開始した。

- ・留学生のキャリアパスの構築支援のため、平成 29 年度から文部科学省委託事業「留学生就職促進プログラム」の採択を受け、「日本語教育事業」「キャリア教育事業」「就職関連講座」「インターンシップ」を実施している。本事業の目的は、大学・大学院で学んだ高度な語学力と専門性を有する高度人材化した留学生を地域に定着させ、山形県、東北地方のグローバル化を図り、地域全体の国際化を推進することであり、これまで以下の表 4-1-3-1-b のとおり留学生が地域に定着している。

《表 4-1-3-1-b 留学生の地域への定着人数》

	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
定着人数	5 人	15 人	13 人

上記取組の結果、外国人留学生の志願者数は一貫して増加傾向にあり、第 2 期中期目標期間の平均人数と第 3 期中期目標期間の平均人数（平成 29 年度入試から令和 2 年度入試までの 4 年間）を比較すると、以下の表 4-1-3-1-c のとおり、ほぼ倍増している。

《表 4-1-3-1-c 外国人留学生の志願者数推移》

	第 2 期 平均人数	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	令和 2 年度	第 3 期 平均人数
学士課程	43.2 人	54 人	84 人	127 人	143 人	102 人
大学院課程	29.5 人	30 人	41 人	47 人	46 人	41 人
計	<u>72.7 人</u>	84 人	125 人	174 人	189 人	<u>143 人</u>

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 4-1-3-1）

渡日前選抜試験の普及促進、日本語学校への積極的な情報発信、インターネット入試出願システムの導入、既存の学生寮の整備、市営住宅を借り上げることで留学生の宿舎とする取組など外国人留学生受入れ拡大のための施策を推進し、志願者数が第 2 期と比較して倍増（72.7 人→143 人）した。

さらに、留学生のキャリアパスの構築支援のため、平成 29 年度から文部科学省委託事業「留学生就職促進プログラム」の採択を受け、「日本語教育事業」「キャリア教育事業」「就職関連講座」「インターンシップ」を実施している。本取組は、令和元年度に行われた中間評価において、「計画を超えた取組である」と評価された（「計画を超えた取組である」と評価されたのは、12 大学中 2 大学のみ）。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 4-1-3-1）

(A) 引き続き、海外協定大学や海外拠点における渡日前選抜試験を実施するとともに、10 月入学等多様な選抜方法、受験機会の拡大について検討する。

(B) 引き続き、入学手続の簡素化、学費支払方法の多様化及び留学生支援に取り組む。