

中期目標の達成状況報告書

平成28年6月

信州大学

目 次

I. 法人の特徴	1
II. 中期目標ごとの自己評価	4
1 教育に関する目標	4
2 研究に関する目標	50
3 社会連携・社会貢献、国際化に関する目標	86

I 法人の特徴

大学の基本的な目標（中期目標前文）

信州大学は、信州の豊かな自然と文化の中で、自然環境の保全、新しい文化の創造、人々の健康と福祉の向上、産業の育成と活性化などを目指し、優れた教育研究を行うことによって、大学に求められている社会的使命を果たすことを理念としている。

この理念のもとに、全学の構成員が新たな可能性に挑戦するための将来構想「信州大学ビジョン2015」を策定した。

本学は、この将来構想に基づき、信州の歴史と立地条件を活かした個性豊かな学部が協働し、総合力と相乗効果を発揮させ、世界へ飛翔する「オンリーワンの魅力あふれる地域拠点大学」の構築を目指し、第二期中期目標期間中において、以下の事柄に重点を置いて取り組む。

（1）未来の社会を展望した有為な人材教育の実践

学生の視点に立ち、高度専門職業人としての専門的知力の修得を支援するとともに、優れた社会的課題解決能力などの人間力と豊かな人間性を備え、社会で指導的役割を果たしうる人材を育成する。

（2）地域に根ざし世界に拓く研究拠点の形成

人類の知のフロンティアを切り拓き、自然との共存のもとに人類社会の持続的発展を目指した独創的研究を推進し、その成果を広く提供することにより、地域と世界に貢献する。

（3）豊かな地域社会の創造に向けての協働と貢献

信州にある唯一の総合大学として、県内全域に向けた教育・文化の拠点づくりや地域の産業振興、まちづくりなどに積極的に関わっていく。

（4）社会環境の変化に柔軟に対応する大学経営の推進

学長のリーダーシップのもと、社会環境の変化に柔軟に対応する自立的な大学経営を推進する。

1. 理念

信州大学は、

信州の豊かな自然、その歴史と文化、人々の営みを大切にします。

信州大学は、

その知的資産と活動を通じて、自然環境の保全、人々の福祉向上、産業の育成と活性化に奉仕します。

信州大学は、

世界の多様な文化・思想の交わる場所であり、それらを理解し受け入れ共に生きる若者を育てます。

信州大学は、

自立した個性を大切にします。

信州大学で学び、研究する我々は、

その成果を人々の幸福に役立て、人々を傷つけるためには使いません。

2. 目標

信州大学は、

その存立の理念に基づき、教育・研究・地域貢献・国際交流において次の目標を掲げます。

教育

かけがえのない自然を愛し、人類文化・思想の多様性を受容し、豊かなコミュニケーション能力を持つ教養人であり、自ら具体的な課題を見出しその解決に果敢に挑戦する精神と高度の専門知識・能力を備えた個性を育てます。

研究

人類の知のフロンティアを切り拓き、自然との共存のもとに人類社会の持続的発展を目指した独創的研究を推進し、その成果を地域と世界に発信し、若い才能を引きつける研究環境を築きます。

地域貢献

信州の自然環境の保全、歴史と文化・伝統の継承・発展、人々の教育・福祉の向上と産業発展の具体的課題に貢献するため、大学を人々に開放し関連各界との緊密な連携・協力を進めます。

国際交流

諸外国から学生・研究者を積極的に受け入れ、世界に開かれた大学とし、信州の国際交流の大きい推進力となります。

[個性の伸長に向けた取組]

第2期中期目標期間において、「カーボン」、「環境・エネルギー材料」、「繊維・ファイバー工学」、「山岳科学」、「バイオメディカル」の強みを持つ分野からなる「先鋭領域融合研究群」を設置し、分野を横断し有機的に融合した研究を実施した。各研究所の設置にあたり、学長のリーダーシップにより先鋭領域融合研究群へ運営費を重点的に配分した。

(関連する中期計画) 計画2-2-1-1

計画2-2-1-2

また、優れた若手教員を育成する「Rising Star 教員制度」を導入するとともに、海外機関の著名な外国人研究者や研究ユニットを招へいた。

(関連する中期計画) 計画2-1-3-3

計画2-2-1-4

これにより学系や分野を越えた協働体制を構築し、世界水準の国際教育研究拠点を形成するとともに、各研究所の先端的な研究成果を反映した改組等教育体制の整備、学科・専攻横断的な教育プログラムの実施に向けた整備を行った。

(関連する中期計画) 計画1-1-6-2

計画2-1-2-1

計画2-1-3-1

計画2-1-3-2

計画3-2-1-2

さらに、教員人事の流動性を確保し、戦略的な人事、全学的研究マネジメントを可能とし、研究の高度化や時代の要請に柔軟かつスピーディに対応した教育を推進するため、教育組織と教員組織を分離し、3学域10学系からなる「学術研究院」を設置した。

(関連する中期計画) 計画1-2-2-1

計画1-2-2-2

[東日本大震災からの復旧・復興へ向けた取組等]

○被災地への医療チーム派遣

平成23年3月の東日本大震災発生後、直ちに医学部附属病院災害派遣医療チーム「DMAT (Disaster Medical Assistance Team)」を派遣し、医療活動を実施するとともに、福島原子力発電所の事故を受け、放射線測定医チームを派遣した。また、長野県との連携により医療救護班、心のケアチームを継続して現地へ派遣し、医療活動を行った。

○被災学生に対する入学料免除・徴収猶予

東日本大震災により被災した学生を対象に、入学料免除・徴収猶予による支援措置を行った。

○義援金・見舞金の募金

募金活動を行い、日本赤十字社等への義援金とするとともに、実家等に被害があった本学在学生の見舞金とした。

○使用電力の削減

東日本大震災等の発生、原子力発電所の運転停止等に伴う電力の供給不足に対応するため、平成 23 年度は、医学部附属病院を除く全キャンパスにおいて使用電力を削減することを目標に掲げ、こまめな電源のオン・オフ、冷暖房の設定温度の徹底等の節電対策に取り組んだ。その結果、使用電力を平成 22 年度比で 3.24%削減した。

○防災・減災に係る教育研究の実施と地域防災減災センターの設置

本学において地域の防災・減災に係る教育研究を行うとともに、災害の発生メカニズム等に関する研究成果等を活用して、地域連携による地域の防災・減災に資することを目的とした「信州大学地域防災減災センター」を平成 27 年度に設置した。

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 「教育内容及び教育の成果等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目 1 「人類の知と文化創造の歴史に関する理解を深め、それを自らの力とする教育を推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画 1-1-1-1 「学士課程を通じて「信州大学学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）」に掲げられた「人類知の継承」を図り、「科学的・学問的思考」を修得するための教育課程を整備する。」に係る状況

1. 『学位授与の方針』の教育課程への反映

「信州大学学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）」に掲げた「人類知の継承」を図り、「科学的・学問的思考」を修得するため、以下の①、②のように教育課程を整備した。

①カリキュラム・マップ、履修チャート、シラバス、成績評価の厳格化、成績評価分布の公表、GPA 制度の導入、履修単位の上限設定、e-Learning システム(eALPS)の活用、からなる『教育の質保証パッケージ』の整備

②基礎力・人間力・グローバル化に対応した共通教育のカリキュラム改訂

資料 1 信州大学学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

信州大学は、豊かな自然環境と、伝統ある歴史と文化に恵まれた信州に立地する大学です。本学では、かけがえのない自然や文化を愛する気持ちをもって、人類文化・思想の多様性を受け入れ、豊かなコミュニケーション能力を持つ教養人であるとともに、高度な専門知識と能力を備えて自ら課題を発見し、その解決にむけて挑戦する心をもった個性的な人材を育てることを理念・目標に掲げています。本学は、この理念・目標を踏まえて、以下に示す資質、知識や能力を、共通教育（教養教育、基礎教育）、専門教育及び課外活動を含む大学内外での幅広い教育活動を通じて培うこととし、ここに本学の学士課程に共通する学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を定めます。

豊かな人間性

- ・みずからを他者や社会との関わりのなかで捉え、自己啓発に努めることができる【自己認識・自己啓発マインド】
- ・理想や倫理観をもって社会の平和的・持続的発展のために行動できる【社会的行動マインド】

人類知の継承

- ・人類の知を継承し、それらの成果の上に立って未来について創造的に考えられる【人類知の継承と未来創造マインド】
- ・世界の多様な文化、思想、歴史、芸術に関する幅広い素養がある【多様な文化受容マインド】
- ・科学諸分野の歴史やその成果に関して幅広く理解できる【科学リテラシー】

社会人としての基礎力

- ・日本語および外国語を用い、的確に読み、書き、聞き、他者に伝えることができる【言語能力】
- ・対話を通じて他者と協力し、目標実現のために方向性を示すことができる【コミュニケーション能力、チームワーク力、リーダーシップ】
- ・多様な情報を適切に取捨選択し、分析・活用できる【情報活用力】
- ・みずから問題を見出し、すじみちを立てて解決できる【問題発見・解決能力】

科学的・学問的思考

- ・自然や社会の現象を普遍的な尺度や数量的指標を用いて理解できる【普遍的・数量的理解力】
- ・専門学問分野における知識・技能を備え、それらを応用できる【専門知識と応用力】
- ・専門以外の他分野に関する体系的な知識や素養がある【専門外の知識】

学位授与の方針「人類知の継承」及び「科学的・学問的思考」を焦点に、上記①と②の教育課程の整備は以下のとおり行った。

資料4 教育課程整備の状況	
年度	事項
H22	・学部ごとの学位授与の方針の作成・見直し 学士課程を通じた学位授与の方針に基づき、学部ごとに作成・見直した。
	・カリキュラム・マップの作成 現行の教育課程における個々の授業において「人類知の継承」及び「科学的・学問的思考」の各要素が盛り込まれているかどうかを検証した。
	・「信州大学学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）」の各要素を取り入れた共通教育カリキュラムの導入 1年次における共通教育科目について、平成23年度から実施する新カリキュラムに向けたカリキュラム改革に当たり、「信州大学学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）」の各要素を取り入れたカリキュラムを導入。全授業のシラバスに、「その授業で対象とする学位授与の方針の要素」及び「その要素をどのように授業で身に付けるのか」を併せて記載した。
H23	・学士課程に共通する「教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）」の制定 教育の質保証の取組の一環として制定した。
	カリキュラム・マップと履修チャートにより「人類知の継承」及び「科学的・学問的思考」を修得させるカリキュラムとなっていることを確認した。
	・リメディアル教育を物理学・化学に拡充 「科学的・学問的思考」修得の基盤形成を図り、全学教育機構では、基礎科学科目を受講する上で必要な知識を補い、復習するために実施した。
H24	・アンケートの実施 ディプロマ・ポリシーで掲げる「人類知の継承」「科学的・学問的思考」に関する要素の測定方法として全学教育機構の教養ゼミを中心とした20の授業で実施した。その結果、ディプロマ・ポリシーについて、7割程度の受講生が受講前と比較して能力が向上したと回答した。
H25	・全学的なシラバスガイドラインの改訂 信州大学学位授与の方針に掲げられた「人類知の継承」及び「科学的・学問的思考」の学習成果の可視化を更に推進することを目的に、授業の目標を学位授与の方針に直結させる形で「○○ができるようになる」という形で言い換え、その授業目標への到達度で成績をつけることを盛り込んだ。
H26	・H27 共通教育新カリキュラムの確定 基礎力・人間力・グローバル化に重点を置く共通教育新カリキュラムを確定した。新カリキュラムでは、重点項目「多面的な教養・思考方法を持ち、表面的な知識だけでなく、変化に対応できる基礎的分析力や社会関係を築く人間力を養う教育体制の再構築」において、学位授与の方針「人類知の継承」と「科学的・学問的思考」を重点的に扱うものとした。
H27	基礎力・人間力・グローバル化に重点を置いた共通教育新カリキュラムを開始した。

(出典：学務課作成)

(実施状況の判定) 実施状況がおおむね良好である。

(判断理由)

- ・①カリキュラム・マップ、履修チャート、シラバス、成績評価の厳格化、成績評価分布の公表、GPA制度の導入、履修単位の上限設定、e-Learningシステムの活用及び②基礎力・人間力・グローバル化に対応した共通教育のカリキュラム改訂により、「人類知の継承」を図り「科学的・学問的思考」を修得するための教育課程を整備し、平成27年度からは、共通教育新カリキュラムを開始した。
- ・平成27年度の共通教育及び専門教育において、「人類知の継承」の修得にかかる授業を1,035科目、「科学的・学問的思考」の修得に係る授業を1,116科目行った。

○小項目2「社会人としての基礎的・実践的能力を涵養する体系的な教育を推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画1-1-2-1「学士課程を通じて「信州大学学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）」に掲げられた「豊かな人間性」を涵養し、「社会人としての基礎力」を修得するための教育課程を整備する。」に係る状況

1. 『学位授与の方針』の教育課程への反映

計画1-1-1-1に係る状況で述べたとおり、「信州大学学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）」に掲げた「豊かな人間性」と「社会人としての基礎力」の修得を教育課程に反映させるための整備を行った。

2. 「豊かな人間性」及び「社会人としての基礎力」の修得に係る授業

カリキュラム・マップにおいて、「豊かな人間性」を授業目標（の一部）としている授業科目数は平成27年度371科目（「自己認識・自己啓発マインド」266科目、「社会的行動マインド」105科目）あった。また、「社会人としての基礎力」を授業目標（の一部）としている授業科目数は平成27年度1639科目（「言語能力」701科目、「コミュニケーション能力、チームワーク力、リーダーシップ」381科目、「情報活用力」206科目、「問題発見・解決能力」351科目）あった。

3. 「豊かな人間性」と「社会人としての基礎力」に係る共通教育カリキュラムの特記事項

「豊かな人間性」と「社会人としての基礎力」の2項目の特記すべき内容は、以下のとおりである。

<p>資料5 「豊かな人間性」と「社会人としての基礎力」について 平成23年度開始の共通教育カリキュラムの特記事項</p> <p>①グループワーク 「豊かな人間性」及び「社会人としての基礎力」の資質、知識や能力の向上のため、全学教育機構教員が担当する授業において、能動的な授業方法となるグループワークを広く取り入れた。このグループワーク導入にあたって、FDの実施やグループワーク指導の手引きを作成した。</p> <p>②キャリア形成論 人生を総合的（勉学、趣味、恋愛、家族等）に捉え、生き方にかかわる様々なテーマを切り口にし「なりたい自分」を構築していく方法を学ぶことを目的に導入し、「豊かな人間性」の涵養を図った。</p> <p>③新入生ゼミナール 従来の取組を引き継ぎ、新入生が主体的に勉学に取り組む姿勢を作ることを目的とし、基礎的な情報通信技術、情報の集め方の確認、教員との人格的交流、レポート作成、日本語の作文力や話し方の訓練を実施した。これにより、大学生としての意識形成はもとより、「豊かな人間性」を涵養し、「社会人としての基礎力」の養成を図った。</p> <p>④教養ゼミ 従来の取組を引き継ぎ、初年次生が1クラス20名規模で8学部の学生が混合する形で履修するゼミナールを実施した。このゼミナールでは、学生が自らの知識や人生を社会との関係の中で位置付ける機会とするため、多くの事例的な課題研究を行うとともに、討論やプレゼンテーションなどを積極的に取り入れ、コミュニケーション力、論理構成力を身につけさせることにより、「社会人としての基礎力」の養成を図った。</p> <p>⑤英語 「フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュ」を必修として課し、読解力、論理的な思考力、及び表現力を向上させ、言語能力を身につけさせることによって「社会人としての基礎力」の養成を図った。 (出典：学務課作成)</p>

資料6 「豊かな人間性」と「社会人としての基礎力」について
平成 27 年度開始の共通教育新カリキュラムの特記事項

①新カリキュラムのねらい

新カリキュラムの狙いは、「多面的な教養・思考方法を持ち、表面的な知識だけでなく、変化に対応できる基礎的分析力や社会関係を築く人間力を養う教育体制の再構築」と「国際社会への対応や異文化間コミュニケーションを促進するための教育体制の構築（グローバル化に対応する人材の育成）」であるため、学位授与の方針の「豊かな人間性」と「社会人としての基礎力」を重点的に扱うものとなっている。

②大学生基礎力ゼミ

基本的にグループワークのみで授業展開する「大学生基礎力ゼミ」は、「豊かな人間性」と「社会人としての基礎力」の涵養を直接的にねらう本学の戦略的授業科目である。

受講生である新入生は、グループの中で人間関係を築きながら、授業の中に計画的に配置された諸課題をこなしていき、大学生としての正しい成功体験を得られるようデザインされている。

当該ゼミは平成 24 年に試験的に開始し、試行段階を経て、新カリキュラム開始に合わせて平成 27 年度は 11 クラスを開講した。また、従来からある「教養ゼミ」に「大学生基礎力ゼミ」のエッセンスを取り込み、必修化する方向性が確認された。「大学生基礎力ゼミ」の開講コマ数と受講者数は以下のように増えている。

「大学生基礎力ゼミ」の開講コマ数と受講者数の変遷

	H24	H25	H26	H27
開講コマ数	1	6	7	11
受講者数	25	154	171	220

③異文化コミュニケーションの促進

新カリキュラムを展開するにあたり、「異文化間コミュニケーション」の促進のため、「世界の国々は今—グローバル社会を生きるために— I」、「世界の国々は今—グローバル社会を生きるために— II」、「ドイツ語圏の文化 III」、「ドイツ語圏の文化 IV」の 4 科目を新規開講した。

(出典：学務課作成)

4. 専門教育での取組

学位授与の方針「豊かな人間性」の下位項目である【自己認識・自己啓発マインド】に関する学習効果を測定する方法として、ポートフォリオを教育学部、理学部、医学部、農学部、繊維学部で実施している。また経済学部では「目標管理カード」(学生学習目標カード)を利用している。

学位授与の方針「社会人としての基礎力」の下位項目である【言語能力】の測定では、理学部と繊維学部が TOEIC(-IP)テストを、全学教育機構が GTEC を利用している。【問題発見・解決能力】では、経済学部と工学部においては、卒業論文の採点基準としている。

(実施状況の判定) 実施状況がおおむね良好である。

(判断理由)

- ・「信州大学学位授与の方針 (ディプロマ・ポリシー)」に掲げられた「豊かな人間性」を涵養し、「社会人としての基礎力」を修得するための教育課程を整備し、平成 27 年度からは、共通教育新カリキュラムを開始した。
- ・平成 27 年度の共通教育及び専門教育において、「豊かな人間性」の修得にかかる

授業を 371 科目、「社会人としての基礎力」の修得に係る授業を 1,639 科目行った。
 ・「豊かな人間性」及び「社会人としての基礎力」に関する学習効果を測定するため、ポートフォリオや目標管理カード等を用いた取組を各学部の専門教育で行っている。

○小項目 3 「信州の自然、地域の特色を活かした環境マインド教育を推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画 1-1-3-1 「学士課程を通じて「信州大学学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）」に掲げられた「環境基礎力」及び「環境実践力」を修得するための教育課程を整備する。」に係る状況

1. 『学位授与の方針』の教育課程への反映

計画 1-1-1-1 に係る状況で述べたとおり、「信州大学学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）」に掲げた「環境基礎力」と「環境実践力」の修得を教育課程に反映させるための整備を行った。

2. 「環境基礎力」及び「環境実践力」の修得に係る授業

カリキュラム・マップにおいて、「環境基礎力」を授業目標（の一部）としている授業科目数は平成 27 年度 132 科目、「環境実践力」を授業目標（の一部）としている授業科目数は平成 27 年度 53 科目であった。

3. 「環境基礎力」と「環境実践力」に係る共通教育カリキュラムの特記事項

「環境基礎力」と「環境実践力」の 2 項目の特記すべき内容は、以下のとおりである。

資料 7 「環境基礎力」と「環境実践力」2 項目について
 平成 23 年度共通教育新カリキュラムの特記事項
 ・「科目群 A 環境と人間」を「環境科学群」に再編
 従来の「科目群 A 環境と人間」を「環境科学群」に再編し、学生は同科目群の中から 1 科目以上（2 単位以上）を必修科目として履修することとした。同科目群の開設目的は、信州の自然・文化的環境への興味や関心を深め、現代社会が直面している環境問題を科学的に理解し、また問題解決に向けて積極的な行動に結びつくことである。
 （出典：学務課作成）

資料 8 「環境基礎力」と「環境実践力」2 項目について
 平成 27 年度共通教育新カリキュラムの特記事項
 学位授与の方針の「環境基礎力」と「環境実践力」は、新カリキュラムの 4 つのテーマのうち、「<信州大学アイデンティティ>を育むための工夫の導入」に該当する。信州の豊かな自然を大切に、自然環境の保全に資するという理念を持ち、また国立大学として初めて環境 ISO14001 の認証を取得した本学においては、環境に関する教育と実践活動が大学のアイデンティティを育む特徴的な柱となっている。
 （出典：学務課作成）

資料 9 専門教育での特記事項
 教育学部では、平成 24 年度入学生より、学校教育教員養成課程、カウンセリング課程、生涯スポーツ課程の 1 年次全員を対象に、環境関連授業科目として「環境教育」を設定した。
 経済学部では、環境経済学の専門研究者を採用し、先進の研究を反映した授業（環境経済学ゼミと社会科学特講（環境経済学 I-II））を平成 24 年度より開講した。
 医学部では、保健学科共通科目（公衆衛生学、健康科学概論、医療社会学など）・専攻専門科目（国際看護論、災害看護、感染制御学特論など）の授業を開講した。
 工学部では、学部共通科目として平成 23 年度から「地域環境演習 I」、「地域環境演習

Ⅱ」(各2単位)を開講した。

(出典：学務課作成)

4. 教育成果の測定

学位授与の方針の項目「地域環境に関する理解」と「環境基礎力」を主目的とする授業科目の平成24年度単位取得状況により、この2項目の教育成果を高等教育研究センターで測定した。

該当する151科目の単位取得状況は、前期は延べ受講者数5,251人のうち4,848人(92.3%)、後期は4,156人のうち3,683人(88.6%)であった(入学者数2,164人)。

この数値から、本学入学者のほぼ全員が「地域環境に関する理解」や「環境基礎力」を主目的とする授業科目について、必要単位数(2単位)以上に単位取得していると考えられ、本学の大きな特色といえる。

学位授与の方針の項目「環境実践力」については、ISO14001の更新審査、サーベイランスにおける環境実践の状況調査及びそれらに基づく認証から検証した。更新審査またはサーベイランスは各キャンパスで実施され、学生の環境実践力が適正に環境マネジメントシステムの運用および環境活動に発揮されていることを確認している。

(実施状況の判定) 実施状況がおおむね良好である。

(判断理由)

- ・「信州大学学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)」に掲げられた「環境基礎力」及び「環境実践力」を修得するための教育課程を整備し、平成27年度より共通教育新カリキュラムを開始した。
- ・平成27年度の共通教育及び専門教育において、「環境基礎力」の修得にかかる授業を132科目、「環境実践力」の修得に係る授業を53科目行った。
- ・平成23年度の共通教育カリキュラムより、学生は「環境科学群」の科目から2単位以上の履修を必修化した。
- ・高等教育研究センターによる教育成果を測定した結果、本学入学者のほぼ全員が「地域環境に関する理解」や「環境基礎力」を主目的とする授業科目について、必要単位数(2単位)以上の単位を取得していることがわかった。

計画1-1-3-2「信州の自然、歴史、文化を素材とした教育やフィールド学習を推進する。」に係る状況

1. 信州の自然、歴史、文化を素材とした教育やフィールド学習の推進

信州の自然、歴史、文化を素材とした教育やフィールド学習の推進のために、第2期中期目標期間は以下のとおり実施した。

年度	事項
H22	各学部における開設授業等から、信州の自然等の各素材を用いた教育等の実施状況を把握することとし、実態を調査した。
H23	新たな共通教育のカリキュラムを開始し、従来の「科目群A 環境と人間」を、「環境科学群」に再編した。
H24	環境マインド教育であることなどを明確とするため、信州のフィールドを利用する授業に、シラバスにその文言を積極的に盛り込むように各教員へ周知した。 また、学内公募による「学内版GP」や大学改革(事業計画)推進経費(☆☆☆計画達成推進支援経費)により、経費支援を実施した。

H26	シラバスで、「地域環境に関する理解」、「環境基礎力」、「環境実践力」に該当する授業において、学位授与の方針のどの部分を分担する授業（または活動）であるのかを全学的に明記することにした。
-----	--

(出典：学務課作成)

環境マインド教育およびフィールド学習に関する授業は、第2期期間中に以下の表のとおり増加している。

資料 11 環境マインド教育およびフィールド学習に関する授業数
(シラバスで、キーワード：「環境マインド」、「フィールド」にて検索)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
環境マインド教育	25	16	40	45	54	57
フィールド学習	116	120	152	155	161	155

また、農学部附属アルプス圏フィールド科学教育研究センター（以下、AFC）が教育関係共同利用拠点に認定された。

資料 12 農学部 AFC の教育関係共同利用拠点認定

平成 25 年度は、AFC 野辺山農場が、【中部高冷地域における農業教育共同利用拠点—高冷地野菜と畜産を組み合わせたフィールド教育—】として、平成 26 年度は、AFC 演習林が、【南信州を舞台とした自然の成り立ちから山の生業までを学ぶ教育関係共同利用拠点】として、それぞれ文部科学大臣より「教育関係共同利用拠点」の認定を受けた。これら 2 つのサイトは、農学部のみならず、本学・他大学に対してフィールドを使った教育活動の場を提供している。

(出典：学務課作成)

2. 「信州を未来へつなぐ、人材育成と課題解決拠点「信州アカデミア」(文部科学省の平成 25 年度の地(知)の拠点整備事業採択)

「信州アカデミア」の取組により、環境マインドも包含される地域課題を題材とした地域志向教育を行った。

具体的には、全学 1 年生が受講する教養科目の中で地域課題実践学習授業を新設し、平成 26、27 年度は、「地域活性化システム論」と「地域ブランド実践ゼミ」を開講した。

さらに、この事業の推進を含めた組織として、平成 25 年度に「地域戦略センター」を設立した。

同センターによる調査(平成 26 年 12 月 17 日～平成 27 年 2 月 13 日)では、全学合計 4,250 科目の授業の内、地域志向教育に対応しているものが、818 科目(18.9%)あることを確認した。

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・環境マインド教育およびフィールド学習に関する授業数が増加した。
- ・農学部附属 AFC の野辺山農場及び演習林が文部科学大臣より「教育関係共同利用拠点」として認定された。
- ・平成 25 年度に文部科学省の平成 25 年度の地(知)の拠点整備事業に採択され、事業の推進を含めた組織として地域戦略センターを設立した。
- ・全学合計 4,250 科目の授業の内、818 科目(18.9%)が地域志向教育に対応している。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

農学部 「教育目的と特徴」、観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状

況」
農学研究科 「教育目的と特徴」、観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」

○小項目4「高度専門人材育成のための教育を推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画1-1-4-1「学位授与の方針に基づき、各研究科においてそれぞれの専門領域に加え、情報収集・分析能力、グローバルな情報発信能力を高めるための教育課程を整備する。」に係る状況

1. 情報収集・分析能力、グローバルな情報発信能力を高めるための教育課程の検討・整備

各研究科において、それぞれの専門領域に加え、情報収集・分析能力、グローバルな情報発信能力を高めるための教育課程について、以下のとおり検討し、取組みを実施した。

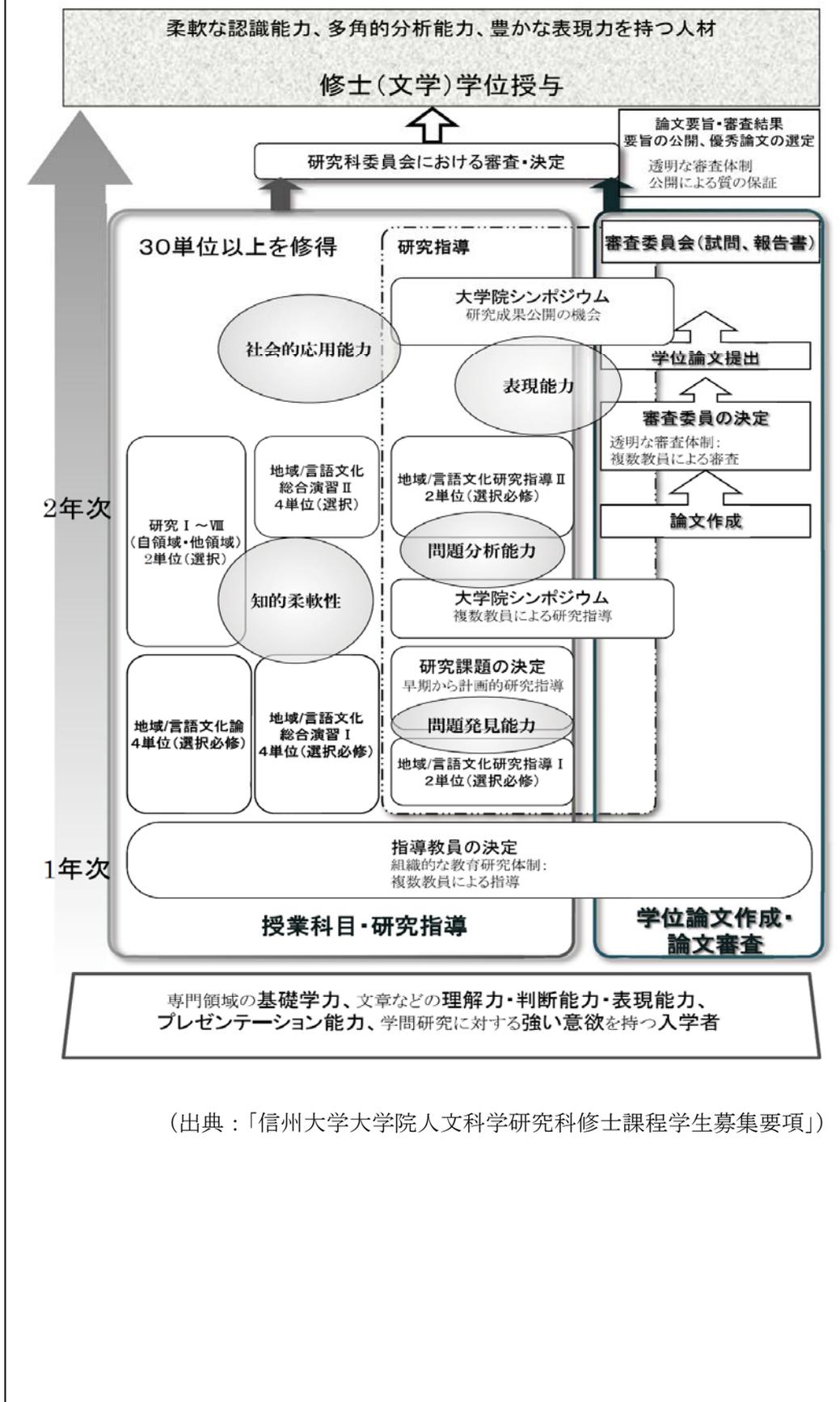
平成22年度、教育研究評議会大学院専門委員会において、各研究科における「情報収集・分析能力」、「グローバルな情報発信能力」を高めるための教育課程の整備に向けた検討を行い、これらの要素を視野に入れた「学位授与の方針」を各研究科において作成した。

平成23年度、「情報収集・分析能力」、「グローバルな情報発信能力」の要素を盛り込んだ大学院の課程に共通する「信州大学大学院教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）」を制定した。

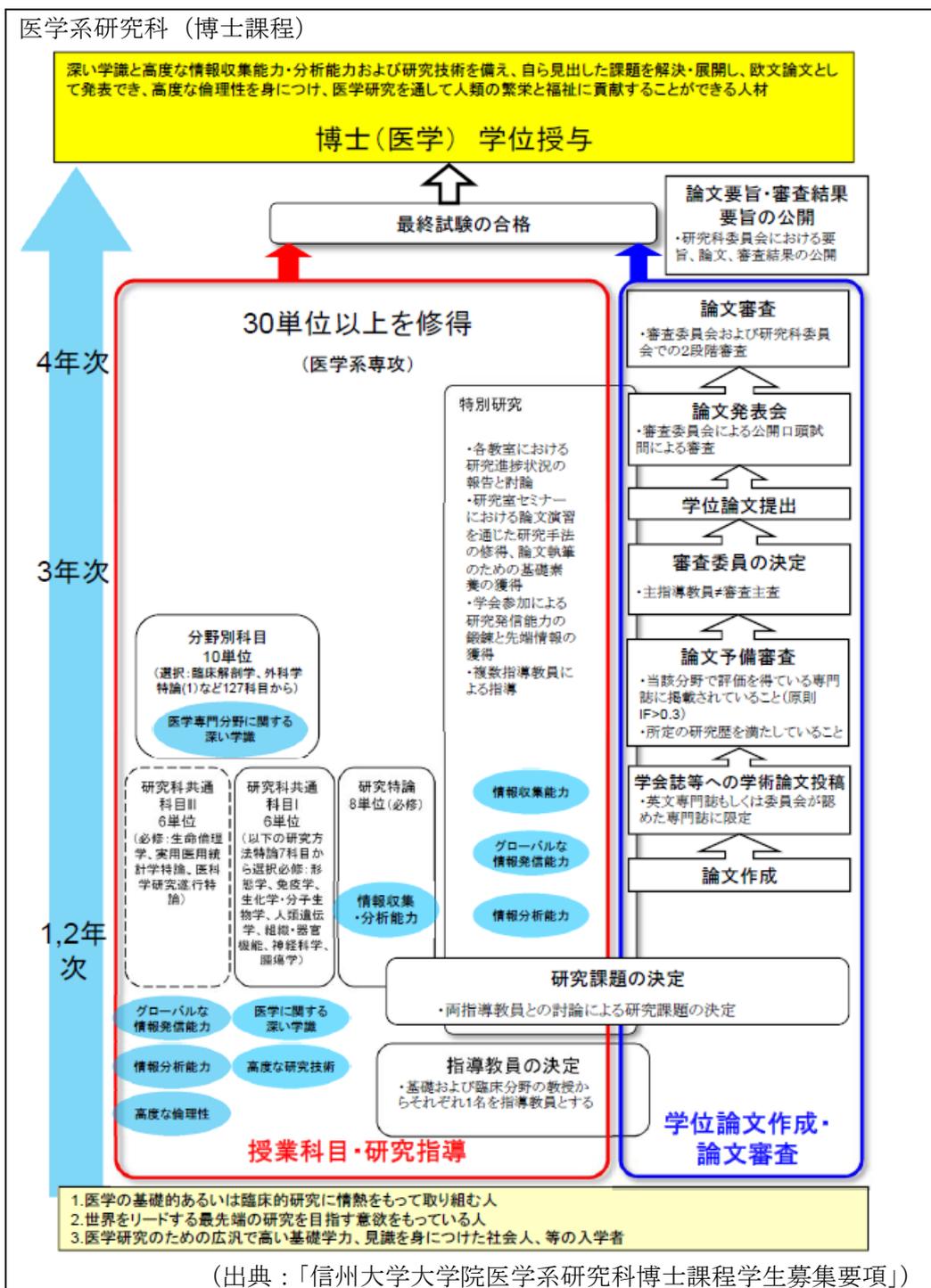
さらに、各研究科は、入学時からの履修科目、研究活動、指導方法、中間発表、論文作成、及び学位審査等を明示する履修プロセス概念図を作成し、研究科の「学位授与の方針」に定めた修了時までに修得すべき知識・能力等が、カリキュラム体系のなかでどのように養成されるのかについて確認を行った。

資料 13 履修プロセス概念図（見本 人文科学研究科、医学系研究科）

人文科学研究科（修士課程）



(出典：「信州大学大学院人文科学研究科修士課程学生募集要項」)



平成 25 年度から、全研究科の履修プロセス概念図を学生便覧等で公表する事を決定した。

2. 「グローバルな情報発信能力」を高めるための方策

「グローバルな情報発信能力」を高めるため、研究科等において以下の方策を実施している。

資料 14 「グローバルな情報発信能力」を高めるための方策

事項	説明
サステイナブルソサイエティ	・平成 25 年度に、これまでの実績（環境・エネルギー分野の研究、グリーン MOT 教育プログラム、アジア圏との交流）を基にサステイナブルな経済成長を支え

グローバル人材養成プログラム	<p>るグローバル人材の育成を目指して、理工学系研究科の修士課程と総合工学系研究科の博士課程を5年一貫して教育するプログラム「サステイナブルエネルギーグローバル人材養成プログラム」を平成25年4月に設置した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成26年度に、農学研究科を加え、サステイナブルエネルギー、サステイナブルウォーター、サステイナブルフードの3コースからなる「サステイナブルソサイエティグローバル人材養成プログラム」に改編した。
ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダー養成プログラム	<ul style="list-style-type: none"> 平成25年度に、文部科学省博士課程教育リーディングプログラムに、理工学系研究科・総合工学系研究科を跨る5年一貫の学位プログラム「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」が採択された。 平成26年度より、博士課程学位プログラム「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成プログラム」として実施した。 <p>平成26年度は8名（内留学生3名）、平成27年度は10名（内留学生4名）の学生を受け入れた。</p>
大学院共通教育用科目	<ul style="list-style-type: none"> 平成24年度に、「グローバルな情報発信能力」を含む幅広い教養を大学院学生に身につけさせることを目的とし、他研究科科目履修の制度を活用して、大学院共通教育用科目を開設した。 平成25年度に、理工学系研究科の開設科目として「科学英語」を開講した。 平成26年度に、情報の収集力、読解力（分析力）、説明力、さらに海外との比較などのグローバル能力の養成に着する「大学院と社会」を理工学系研究科の開設科目として開講した。
理工学系研究科共通科目	<ul style="list-style-type: none"> 平成24年度からの理工学系研究科への改組に伴い、研究科全体の共通科目として、英語で授業を行う「国際連携特別講義」、「Textile Technology」等の9科目を新たに開設し、「グローバルな情報発信能力」を高めることとした。
医学系研究科（博士課程）の教育課程	<p>医学系研究科（博士課程）は、平成24年度からの教育課程を以下のとおり見直した。</p> <p>医学系専攻：医学における深くバランスのとれた学識と高度な情報収集能力・分析能力及び研究技術を備えた人材を養成するとともに、基礎・臨床医学双方における学識・能力・技術を基に自ら課題を見出し解決・展開できる能力を養成し、成果を欧文論文として発表する「グローバルな情報発信能力」を高めることとした。</p> <p>疾患予防医科学系専攻：基礎生命科学・疾患病態学・予防医科学分野の研究を遂行するための情報収集・分析能力と実験技術等を身につけ、研究成果をグローバルに発信できる能力を培うこととした</p>
学内版グローバル人材育成計画	<ul style="list-style-type: none"> 「学内版グローバル人材育成計画」（平成24年度策定）に基づき、超短期海外研修プログラムを実施し、約1ヶ月間の英語研修を実施した。同研修では、カナダ、アメリカ及びベトナムの3ヶ国に大学院生2名を含む計35名の学生を派遣し、現地大学の授業への参加などにより、英語での情報発信能力を高めた。

(出典：学務課作成)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・「信州大学大学院教育課程編成・実施の方針」を制定し、情報収集・分析能力、グローバルな情報発信能力を高めるための教育課程を整備するとともに、研究科等において「グローバルな情報発信能力」を高める方策を実施した。
- ・文部科学省博士課程教育リーディングプログラム「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダー養成」、学内版リーディングプログラム「サステイナブルソサイエティグローバル人材養成プログラム」による教育コースを設置した。
- ・大学院共通教育用科目「科学英語」、「大学院と社会」を開設した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

教育学研究科 観点「教育内容・方法」

理工学系研究科 質の向上度「教育活動の状況」

医学系研究科 「教育目的と特徴」、観点「教育内容・方法」

農学研究科 観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」

総合工学系研究科 観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」

○小項目 5 「成績評価の厳格化を通じて教育の「質」を保証する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画 1-1-5-1 「学士課程において成績評価分布の公表により成績評価の厳格化を進めるとともに、その上で GPA 制度等の活用を図る。」に係る状況

1. 学士課程におけるカリキュラム・ポリシーの制定及び成績評価分布の公表による成績評価の厳格化

本学は、成績評価に関する方針を、「教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）」に盛り込み、平成 23 年 12 月に制定した。

資料 15 信州大学教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）	
学士課程における教育課程編成の方針	
1. 信州大学は、学部及び学科又は課程の教育上の目的を達成するために必要な授業科目を自ら開設し、体系的に教育課程を編成します。	
2. 信州大学は、教育課程の編成に当たっては、学部の専攻に係る専門の学芸を教授するとともに、幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養するよう適切に配慮します。	
学士課程における教育課程実施の方針	
1. 信州大学「学位授与の方針」に定めた、卒業時までには修得すべき知識・能力等が、カリキュラム体系のなかでどのように養成されるのかを示すため、シラバスで「学位授与の方針」で定められた知識・能力等との対応と、それら諸能力等を修得する方法が理解しやすいように配慮します。	
2. 信州大学は、学生個々人の主体的で活発な勉学意欲を促進する立場から、予習・復習等、授業時間外のさまざまな機会を通じ、諸課題に積極的に挑戦させます。	
3. 信州大学は、 <u>成績評価の公正さと透明性を確保するため、成績の評定は、各科目に掲げられた授業の狙い・目標に向けた到達度をめやすとして採点し、評価の客観性を担保するため、複次的・複層的な積み上げによる成績評価を行います。</u>	
※下線部が、成績評価に関する文言	
（出典：信州大学教育課程編成・実施の方針）	

また、成績評価に関する方針を推進する具体的施策として、平成 24 年度から客観的な成績評価を目的に、授業を開講する各学部等に所属する教員間で成績評価分布を公表し、平成 26 年度からは当該授業の受講生まで公表範囲を拡大した。

平成 27 年度からは、全ての授業のシラバスにおいて、成績評価基準の明記を義務付けることとした。

2. GPA 制度等の導入と活用

GPA 制度の理解と浸透のため、下記取組を実施した。

資料 16 GPA 制度の理解と浸透のための取組	
年度	取組事項
H22	学内各会場を遠隔講義システムでつなぎ、GPA に関する勉強会を 2 回開催
H23	・経済学部、医学部、繊維学部において、成績評価に関する FD を開催 ・理学部（27 名参加）、農学部（30 名参加）において GPA に関する FD を開催
H24	・学務系職員勉強会において、GPA の補助制度をテーマとして意見交換を実施 ・高等教育研究センターニューズレター（No. 7、No. 12、No. 14）において、GPA 制度の全学的な検討に向けた特集を掲載 ・学部からの要望を受けて GPA に関する FD（繊維学部 41 名、工学部 87 名）を実施
H25	・FD カンファレンス（夏季 FD 合宿研修会）において、GPA と成績のつけ方に関する FD を実施 ・学部からの要望を受けて GPA に関する FD（教育学部 46 名、繊維学部 13 名、農学部 16 名）を開催
（出典：学務課作成）	

平成 24 年度から、GPA 制度導入の前段階として全授業の成績の素点化を図り、シミュレーションを実施し、それを踏まえた本学独自の GPA 制度を構築した。

平成 26 年度入学生から、全学的に GPA 制度を導入した。

資料 17 本学の GPA 制度の特徴

①「可」の GP を 2.0 に設定

国内では「可」の GP を 1.0 とする GPA が標準的となっているが、海外では C が 2.0 であることから、国際通用性を確保するため、「可」の GP を 2.0 とする GPA の方式を採用した。

②修学指導面談の実施

平成 26 年度後期から全学的に、GPA を用いた担任による修学指導面談を実施している。

③シラバスガイドラインの制定、FD の実施

制度導入の議論と並行して、授業のデザインのしかたと成績のつけ方の理解の浸透を狙ったシラバスガイドラインを制定し、その定着に向けた FD を実施している。

GPA 制度に関して最も重要なことは、①透明度の高い成績評価と、②授業現場や面談等、学生とのつながりの中で、学生にどう勉強させるかの 2 点であるという理解の下で GPA 制度とその活用のしかたの安定運用を図っている。

(出典：学務課作成)

また、平成 26 年度入学生から授業料免除に GPA を使用した基準を適用し、平成 26 年度後期から GPA を用いた担任による修学指導面談を実施した。

平成 27 年度から全学的に「不受講」の廃止、履修取消制度の導入を行い、平成 27 年度学部新入生から履修登録上限を設定した。

(実施状況の判定) 実施状況がおおむね良好である。

(判断理由)

- ・成績評価に関する方針を盛り込んだ「教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)」を制定した。
- ・各学部において、成績評価分布を教員間及び受講学生に公表した。
- ・全ての授業のシラバスにおいて、成績評価基準を明記することを義務付けた。
- ・国際通用性のある本学独自の GPA 制度を導入し、授業料免除や修学指導面談にも活用した。
- ・GPA 制度の理解と浸透のため、FD を各種実施した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

理学部 観点「教育実施体制」

医学部 観点「教育内容・方法」

工学部 観点「学業の成果」

農学部 観点「教育内容・方法」

繊維学部 観点「教育実施体制」、観点「教育内容・方法」

法曹法務研究科 観点「教育内容・方法」

計画 1-1-5-2 「修士課程及び博士課程の修了審査体制を充実させ、審査の厳格化を図る。」に係る状況

修士課程及び博士課程の修了審査体制の充実、審査の厳格化を図るため、以下の取組みを行った。

1. 各研究科の審査体制の状況調査

平成 22 年度に各研究科の審査体制の状況調査を行い、学位水準を担保するための措置が以下のとおり行われていることを確認した。

- ・全研究科において複数審査員による審査体制がとられていること
- ・学会誌等への論文掲載を博士論文提出の条件としていること
- ・学位論文発表会を公開して実施していること

2. 信州大学大学院教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）の制定
 修了審査の厳格化に関する方針を含めた「信州大学大学院教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）」を平成23年度に制定した。

資料18 信州大学大学院教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

大学院課程における教育課程編成の方針

1. 信州大学大学院は、研究科及び専攻の教育上の目的を達成するために必要な授業科目を自ら開設するとともに、研究指導の計画を策定し、体系的に教育課程を編成します。
2. 信州大学大学院は、教育課程の編成に当たっては、専攻分野に関する高度の専門的知識及び能力を修得させるとともに、当該専攻分野に関連する分野の基礎的素養を涵養するよう適切に配慮します。

大学院課程における教育課程実施の方針

1. 信州大学大学院は、専門性の一層の向上を図り幅広い学識を涵養するため、コースワークを充実させ、コースワークから研究指導へ有機的につながる体系的な教育を行います。また、各研究科の「学位授与の方針」に定めた、修了時までに修得すべき知識・能力等がカリキュラム体系のなかでどのように養成されるのかを示すため、シラバスで「学位授与の方針」で定められた知識・能力等との対応を示し、それら諸能力等を修得するプロセスを履修プロセス概念図で示します。
2. 信州大学大学院は、学生個々人の主体的で活発な勉学意欲を促進する立場から、授業時間外の多様な学修研究機会を通じ、諸課題に積極的に挑戦させます。
3. 信州大学大学院は、成績評価の公正さと透明性を確保するため、成績の評定は、各科目に掲げられた授業の狙い・目標に向けた到達度をめやすとして採点します。
4. 信州大学大学院は、修士課程及び博士課程の学位論文審査体制を充実させ、厳格な審査を行います。

※下線部が、成績評価に関する文言

（出典：信州大学大学院教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー））

3. 履修プロセス概念図の作成・公表

平成23年度に、研究科毎に修士課程及び博士課程の修了審査の厳格化を図るための方策（複数教員による論文指導、複数審査員による修了審査、学会発表／学術誌掲載を博士論文提出の前提、公開（中間）発表会等）を明示する履修プロセス概念図を作成した（前掲資料13、p13）。

前掲資料13 履修プロセス概念図（見本 人文科学研究科、医学系研究科）

平成24年度に、履修プロセス概念図に基づき修了審査を実施した。
 平成25年度から、履修プロセス概念図を学生便覧等により公表した。

4. 学位論文審査の評価基準の制定・公表

平成24年度に、学位論文審査の評価基準を研究科ごとに制定した。
 平成25年度から、学生便覧等により学生に公表した。
 論文評価基準を学生に明示し、審査の厳格化を図る方策として、論文評価に用いる評価フォーマットを整えた。

資料19 論文評価基準（見本）

学位審査には、学位論文の提出を必要とする。所定の単位を修得し、学位論文を提出した者に対して、学位論文の審査と最終試験を行う。

学位論文の認定基準

1. 基礎となる原著論文が筆頭著者として所定の編数以上掲載または掲載予定（印刷中あるいは掲載許可済み）であること
2. 基礎となる原著論文は、査読制度が確立されている学術雑誌に掲載されたものであること
3. 認定基準の詳細については、各講座の取り決めに拠るものとする

最終試験の評価基準

最終試験は、学外審査委員を含む学位審査委員会のもとで公開の口頭試問により行い、次の基準により評価する。

1. 研究の目的・方法・結果および考察について十分に理解し、明確に説明できること
2. 研究の内容について提起される質問について、論理的に説明できること
3. 創造性豊かな優れた研究・開発に不可欠な知識と能力を有していること
4. 研究成果の意義を十分に理解し、グローバルに発信する能力を有していること

(出典：総合工学研究科博士課程学位論文審査及び最終試験の評価基準)

第2期中期目標期間における本学大学院の学位取得者数は、以下のようになっている。

資料20 大学院学位取得者数

年度	修士	博士	専門職学位課程
平成22年度	651	107	37
平成23年度	693	75	18
平成24年度	667	97	15
平成25年度	694	104	12
平成26年度	624	97	12
平成27年度	571	71	14

(出典：学務課作成)

(実施状況の判定) 実施状況がおおむね良好である。

(判断理由)

- ・ 修了審査の厳格化に関する方針を含めた信州大学大学院教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）を制定した。
- ・ 研究科ごとに、修士課程及び博士課程の修了審査の厳格化を図るための方策を明示する履修プロセス概念図を作成し、それに基づいた修了審査の実施と、履修プロセス概念図の公表を行った。
- ・ 学位論文審査の評価基準を研究科ごとに制定し、学生に公表・明示した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

人文科学研究科 観点「教育内容・方法」

教育学研究科 観点「教育内容・方法」

理工学系研究科 観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」

医学系研究科 「教育目的と特徴」、観点「教育内容・方法」

農学研究科 「教育目的と特徴」、観点「教育内容・方法」

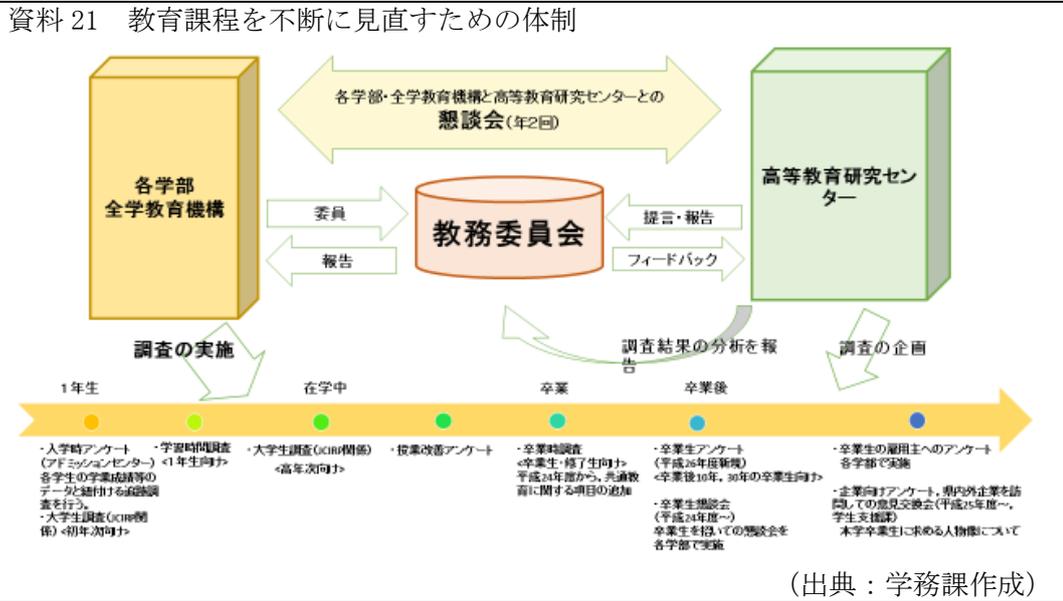
総合工学系研究科 観点「教育内容・方法」

○小項目6「時代の変化を見据えつつ、教育課程を不断に見直す。」の分析

関連する中期計画の分析

計画1-1-6-1「学内外からの意見を踏まえ、教育課程を不断に見直すための体制を充実させる。」に係る状況

1. 高等教育研究センターの設置と教育課程を不断に見直すための体制の充実
 教育課程を不断に見直すための仕組みと本学における教育の質の保証について研究・企画する組織として、「高等教育研究センター」を平成23年4月に設置した。
 同センターは各部局との懇談会を実施し、学内外からの意見を踏まえ教育課程を不断に見直すための体制が整えられた。
 平成25年度に「教務委員会」及びその下に「中期目標・中期計画部会」、「共通教育部会」、平成26年度に「教育・学生支援連絡調整会議」を設置し、全学の教育課程を不断に見直す体制を整備・充実した。



2. 学内外の意見を踏まえ教育課程を不断に見直すための調査の実施
 教育課程を不断に見直すため、高等教育研究センターが中心となり以下のとおり調査を行った。

資料 22 調査一覧

年度	実施した調査		
	在学中	卒業時	卒業後
H22	授業改善アンケート	卒業時アンケート	
H23	授業改善アンケート 新入生調査 (JFS2011)	卒業時アンケート	
H24	授業改善アンケート 大学生調査 (JCSS2012) 学習時間調査 (1年生対象)	卒業時アンケート (共通教育に関する項目の追加)	卒業生懇談会
H25	授業改善アンケート 新入生調査 (JFS2013) 学習時間調査 (1年生対象)	卒業時アンケート (共通教育に関する項目の追加)	卒業生懇談会 企業向けアンケート 県内外企業訪問しての意見交換会
H26	授業改善アンケート 大学生調査 (JCSS2014) 学習時間調査 (1年生対象)	卒業時アンケート (共通教育に関する項目の追加)	卒業生アンケート 企業向けアンケート 県内外企業訪問しての意見交換会 卒業後10年、30年及び海外勤務の卒業生アンケート 各学部の卒業生雇用主アンケート
H27	授業改善アンケート 新入生調査 (JFS2015) 学習時間調査 (1～3年生)	卒業時アンケート (共通教育に関する項目の追加)	卒業生懇談会 企業向けアンケート 県内外企業訪問しての意見

	に拡大)		交換会
<p>JFS 調査：(新入生対象) JCSS 調査：(上級生対象) 授業改善アンケート：(在学生対象) 卒業時アンケート：(卒業・修了予定者対象) 学習時間調査：(1年生対象、平成27年度に1～3年生まで拡大) 企業向けアンケート：(合同企業説明会の参加企業を対象、平成25年12月68社回答、平成27年3月63社回答、平成28年52社回答)</p> <p style="text-align: right;">(出典：学務課作成)</p>			

これらにより、教育活動の成果及び課題を洗い出し教育課程を不断に見直すための資料を定期的に用意することが可能となった。

更に、それらで得られるデータを全学及び各学部へ発信し、教育課程を不断に見直すとともに、各学部で改組の際の参考資料とした。

(実施状況の判定) 実施状況がおおむね良好である。

(判断理由)

- ・教育課程を不断に見直すための体制として高等教育研究センターを設置し、各部局との懇談会を実施した。
- ・教務委員会、中期目標・中期計画部会、共通教育部会、教育・学生支援連絡調整会議を設置し、全学の教育課程を検討する体制を整備した。
- ・卒業後30年、卒業後10年及び海外勤務の卒業生を対象とした全学的なアンケート調査等、様々な学内外のアンケートや意見聴取を行い、教育活動の成果及び課題を洗い出し、教育課程を不断に見直すための参考資料とした。

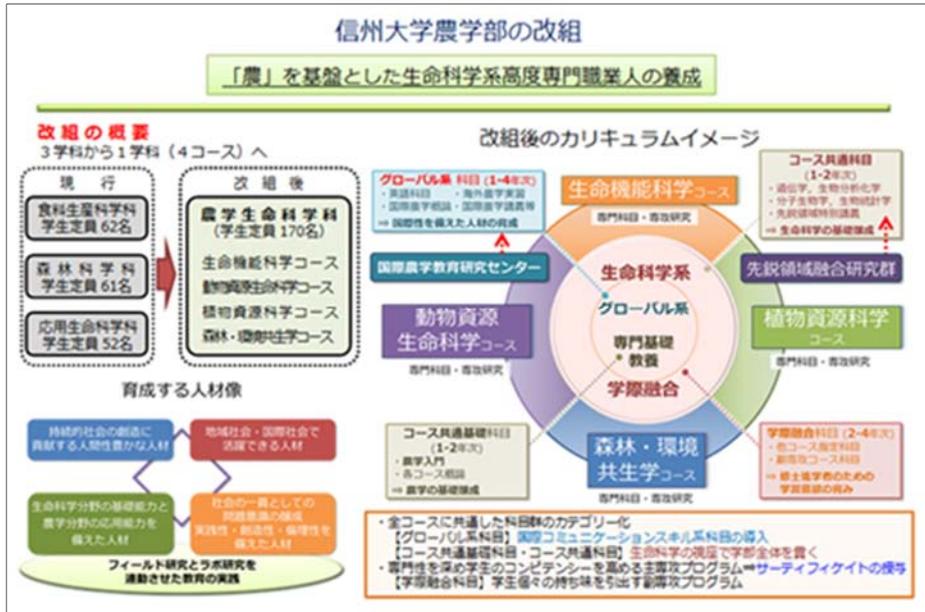
計画1-1-6-2 「先鋭領域融合研究群の研究成果を反映した教育体制の整備、学科横断的教育プログラムの実施に向けた制度設計・構築を行う。」に係る状況【★】

本学の強みと実績を有する分野に資源を集中して設置した「先鋭領域融合研究群」の研究成果を反映した教育体制の整備として、平成27年度は以下のとおり実施した。

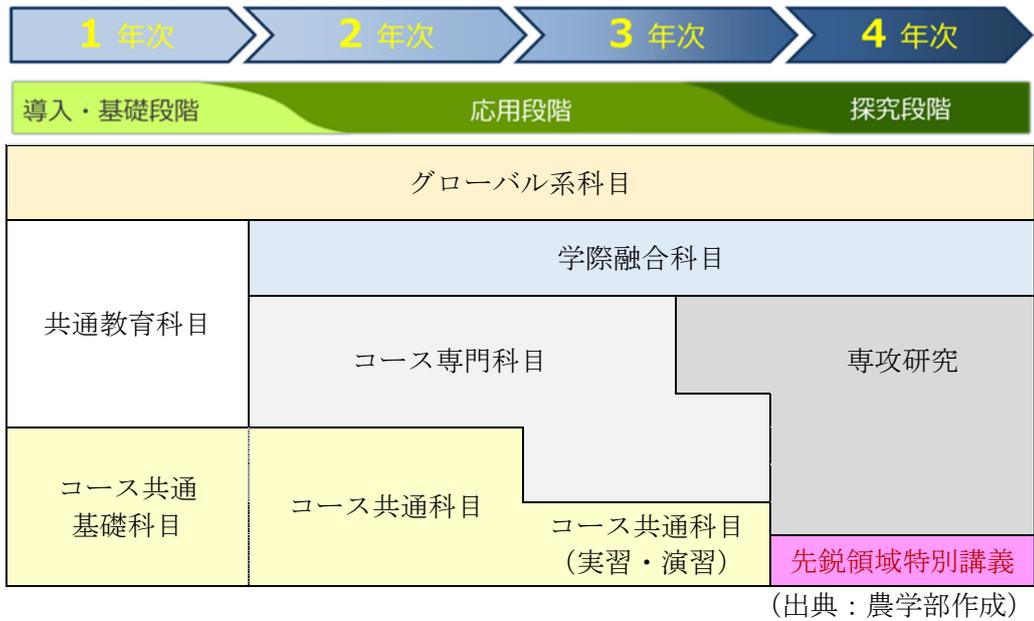
1. 農学部へ先鋭領域特別講義の設置

農学部においては、平成27年度改組より、学部学生が先鋭領域融合研究群の最先端の科学に触れられるよう、「先鋭領域特別講義」を新設し、4年次に受講することとした。

(農学部の改組)



(先鋭領域特別講義の設置(赤字部分))



2. 平成 28 年度の改組に向けた準備

平成 28 年度改組に向けた準備として、先鋭領域融合研究群の研究成果を反映した教育体制の整備、学科横断的教育プログラムの実施に向けた制度設計・構築を行った。

①先鋭領域融合研究群と関連の深い分野の学科・専攻の設置

工学部、繊維学部、理工学系研究科、農学研究科の平成 28 年度改組に向けた準備をとして、以下のとおり先鋭領域融合研究群と特に関連が深い分野の学科・専攻を設置するとともに、全学並びに学部・研究科内の学生定員の再配置により、入学定員を増員することを決定した。

資料 24 先鋭領域融合研究群の研究成果に対応して新たに設置する学科等		
学部又は研究科	学科又は専攻	対応する先鋭領域融合群の研究所/研究分野
工学部 入学定員 15 名増	物質化学科	環境・エネルギー材料科学研究所/エネルギー複合材料分野
	水環境・土木工学科	カーボン科学研究所/水浄化・水循環再利用分野
繊維学部 入学定員 5 名増	先進繊維・感性工学科	国際ファイバー工学研究所/繊維・ファイバー工学分野
	機械・ロボット学科	環境・エネルギー複合材料科学研究所/エネルギー複合材料分野
総合理工学研究科 (理工学系研究科・農学研究科を統合再編) 入学定員 72 名増	生命医工学専攻	バイオメディカル研究所/生命科学分野 国際ファイバー工学研究所/繊維・ファイバー工学分野 環境・エネルギー材料科学研究所/エネルギー複合材料分野 カーボン科学研究所/エネルギー複合材料分野

(出典：経営企画課作成)

②学科横断の教育プログラムの実施に向けた制度設計・構築

平成 28 年度の改組に伴い、工学部、繊維学部、総合理工学研究科に、以下のとおり先鋭領域融合研究群と連携した学科・専攻横断の教育プログラムを置くことを決定した。

資料 25 学科又は専攻横断の教育プログラム		
学部又は研究科	プログラム名称	連携する先鋭領域融合研究群の研究所/研究分野
工学部	国際先進エネルギー材料プログラム	環境・エネルギー材料科学研究所/エネルギー複合材料分野
繊維学部	ファッション工学プログラム	国際ファイバー工学研究所/繊維・ファイバー工学分野
	先進複合材料工学プログラム	国際ファイバー工学研究所/繊維・ファイバー工学分野 環境・エネルギー材料科学研究所/エネルギー複合材料分野
総合理工学研究科	サステイナブルソサイエティグローバル人材養成プログラム	環境・エネルギー材料科学研究所/エネルギー複合材料分野 カーボン科学研究所/水浄化・水循環再利用分野 バイオメディカル研究所/生命科学分野
	ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成プログラム	国際ファイバー工学研究所/繊維・ファイバー工学分野
	繊維・ファイバー工学コース	国際ファイバー工学研究所/繊維・ファイバー工学分野
	地域共生マネジメントプログラム	山岳科学研究所/山岳科学分野

(出典：経営企画課作成)

資料 26 平成 28 年度改組の概要

(工学部)

信州大学工学部 (H28設置)



設置の趣旨・背景

- グローバル化の急速な進展、東日本震災による未曾有の災害、エネルギー問題、少子高齢化社会への転換等による産業構造の変化が我が国の社会構造や個人の価値観に様々な影響を及ぼし、国の未来像を描きにくくなりつつある中で、持続可能な社会を築くことが求められている。
- 将来の予測が困難な時代において、高等教育機関は、社会から我が国の将来を見直し、活路を切り開くための駆動力となる有為な人材の育成を強く期待されている。特に工学分野において、イノベーションの核となる人材の育成が望まれている。
- 専門基礎力に加えて、全体を見通す総合力としての学際的能力、イノベーション創出力、国際的にプレゼン・説得する国際性やコミュニケーション力等技術者に求められる能力の変化。

工学部 (入学定員: 485名、専任教員: 119名) の特色

【養成する人材像】

- 恵まれた自然環境の中で個性を生かし、基礎的学力の素養の下に、工学の幅広い専門的知識を持ち、社会の様々な課題を発見・解決できる工学系高度専門職業人を養成する。
- 科学技術と環境保全との調和に深く関心を持って人類社会に貢献し、高度情報化社会における学際的技術の研究開発や国際化に対応できる人材を養成する。

特色

【機能強化をする新設学科】

- ・社会的要請が高く、本学の強みでもある『水資源分野、エネルギー-複合材料分野』をより強化するため、「水環境・土木工学科」、「物質化学科」を新設
- ・『ナノカーボン等の革新的材料で脱塩化を実現へ』～海水、かん水、雑排水の用途を広げる試みへ～
- ・7学科から5学科への再編により、教育面・研究面において分野を跨ぐ教育及び多様な形態の研究活動をより柔軟に展開

【教育課程】

- ・各学科に2~3の教育プログラムを配置し、学生自らが求める方向性に従って履修分野を選択
- ・工学全体を俯瞰する能力の開発及び幅広い知見を持った人材育成のため「エンジニアリング科目(全学生必修)」や「学科横断教育プログラム(国際先進エネルギー材料プログラム)」を新設

【運営面】

- ・学術研究からの教員の配置により、人的資源を有効に活用して教育・研究活動を機能的に展開できる体制
- ・先鋭領域融合研究群やアクア・イノベーション拠点における最先端研究力を各学科の教育に還元する

教育組織

物質化学科 (95)	教育プログラム ・先端材料工学 ・分子工学 ・バイオプロセス工学
電子情報システム工学科 (170)	・電気電子 ・通信システム ・情報システム
水環境・土木工学科 (60)	・水環境 ・土木
機械システム工学科 (100)	・環境機械 ・機械物理 ・精密知識機械
建築学科 (60)	・建築学 ・建築デザイン

※()内は学科定員 総定員485名

↑ 担当 研究成果 ↓

教員組織 学術研究院 担当 研究組織 先鋭領域融合研究群 アクア・イノベーション拠点

全学的な学内資源の再配分とガバナンス改革

- ◆全学的な学生定員再配分による学部機能強化のための学生定員の増員(470→485) (+15)
- ◆教員組織を見直し、人事戦略については、学長をトップとする学術研究院会議に権限を集中し、学内資源を再配置

(総合理工学研究科)

信州大学大学院総合理工学研究科 (H28設置)



設置の趣旨・背景

- エネルギー問題、食料問題、水・環境問題の悪化、世界的環境保全の確保、グローバル化の進展による国際競争の激化、雇用環境の悪化と格差の拡大、少子高齢化と地方創生などの様々な問題解決に立ち向かうためには、修士以上の科学・技術の深い知識と技能に加え周辺分野の課題にも対応する応用力、分野を超えた領域全体の俯瞰力を兼ね備えた理工系人材の育成が不可欠。
- 東日本大震災からの復興、原発事故の対応等を通じ、幅広い視点で多面的に物事を捉える必要性が再確認された。このような変化の激しい社会の中で自立と協働を図ることのできる主体的・能動的な力を備え、新たな価値を主導・創造し、社会の各分野を牽引していく人材、安心・安全な社会を実現するための環境、エネルギー及び食料問題等の地球規模の課題を総合的に解決できる人材、健康・長寿社会の課題を現場感覚で理解し総合的に解決できる人材、国際感覚を身につけ地域で活躍できる人材の育成が強く期待されている。

総合理工学研究科 (入学定員: 575名、専任教員: 366名) の特色

【養成する人材像】

- ◆理学・工学・機械学・農学・医学のそれぞれの専門分野の基礎に立脚した高度な専門知識に基づく問題分析能力・課題解決能力を持つ人材
- ◆他分野の課題への応用開発力・俯瞰的能力を持つ人材
- ◆それぞれの専門分野において、自然環境に配慮した環境マインドをもち、学際的先端科学技術を開拓できる研究開発能力を有する先端的人材
- ◆専門分野を柱とする横断的な専門知識を持ち地域社会における課題解決に向けて自主的・継続的に学習・計画・実行できる能力を有する人材
- ◆国際感覚を身につけ地域社会における課題を積極的に解決し、地域再生・地方創生の駆動力・原動力となりうる人材

特色

【理工学系研究科と農学研究科の統合再編】

新規理工系人材の育成のため、理工学系研究科(14専攻)と農学研究科(4専攻)を、理学、工学、機械学、農学、生命医学の5専攻へ

【生命医学分野の新設】

急激な少子高齢化が課題となっている生命・医療・健康・福祉の分野に貢献する人材育成のため、理工学系分野に加え医学系分野の教育資源を統合し生命医学専攻を設置。先端生命工学研究者、先端医療機器開発技術者、医療機関での先端医療機器運用管理者等を目標とする学生のため生命工学分野・生体医学分野に対応する教育プログラムを用意。

【大括り専攻】

- ①研究科共通科目、専攻共通科目
総合的な課題解決能力・俯瞰力醸成のため、専門分野の深い知識・技能に加え、近傍領域の知識・理工農医学系分野全体の基本知識も不可欠。専門分野の学士課程・修士課程6年一貫教育の実施と同時に、専攻共通科目、研究科共通科目を開講。
- ②教育体制
医学系研究科等の他研究科からの協働も得て、分野を超えた課題に対する有機的な教育・研究を実施し、所属分野の知識だけでなく、近傍分野の課題解決力・応用力、分野を超えた俯瞰力を身につけた人材を育成できる教育体制の確立。学生も、自分の専門分野と異なる科目を履修しやすい環境となり、選択の幅が拡大。
- ③ダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリー
研究科の統合と専攻の大括り化を実施することにより、海外とのプログラム締結や留学生の受け入れをスムーズに行えるようになり、協定校とのダブル・ディグリープログラム・ジョイント・ディグリープログラム等、より一層のグローバル教育を推進。
- ④専攻横断的教育プログラム
理学、工学、機械学、農学に加え、生命医学の分野が加わることで、理工農医学系分野の専攻横断的教育プログラムの開発を推進。

全学的な学内資源の再配分とガバナンス改革

- ◆学内資源の再配分により全学から教員を結集(22名を学内再配分、2名を新規採用)
- ◆社会の要請と入学実績を評価し、本学の強みと特色のある分野を充実(全学的な学生定員再配分 503→575 (+72))
- ◆世界水準の水資源工学及び先鋭ファイバー工学の教育研究分野の強化、医学と理工農学連携による生命工学及び生体医学分野の新設
- ◆教員組織を見直し、人事戦略については、学長をトップとする学術研究院会議に権限を集中

(出典: 経営企画課作成)

(実施状況の判定) 実施状況がおおむね良好である。

(判断理由)

- ・農学部において、学部学生が先鋭領域融合研究群の最先端の科学に触れられるよう「先鋭領域特別講義」科目を新設した。
- ・先鋭領域融合研究群の研究成果を反映した教育体制の整備として、平成28年度の理工学系の学部・研究科の改組に向けた準備を行い、先鋭領域融合研究群と特に関連が深い分野の学科・専攻を設置し、学科・専攻横断的教育プログラムを置くよう

な制度設計を行った。

- ・学部・研究科内の学生定員再配置により、先鋭領域融合研究群と関連の深い分野の学部・研究科の入学定員の増員を決定した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

農学部 「教育目的と特徴」、観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」

農学研究科 観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

1. 文部科学省博士課程リーディングプログラム「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダー養成」及び学内版リーディングプログラム「サステイナブルソサイエティグローバル人材養成プログラム」による教育コースを設置した。(計画1-1-4-1)
2. 国際通用性を兼ね備えた本学独自の GPA 制度を導入した。(計画1-1-5-1)
3. 平成25年度に地(知)の拠点整備事業に採択され、地域志向教育を行うとともに、地域戦略センターを設立した。(計画1-1-3-2)

(改善を要する点)

該当なし

(特色ある点)

1. 学位授与の方針の項目のうち「環境基礎力」と「環境実践力」を修得するための教育課程を整備するとともに、少なくとも平成24年度は入学者のほぼ全員が上記2項目の修得を目的とする授業科目を必要単位数以上に単位取得していた。(計画1-1-3-1)
2. 平成25年度に農学部附属アルプス圏フィールド科学教育研究センター(AFC)が「教育関係共同利用拠点」として認定された。(計画1-1-3-2)
3. 平成25年度に地(知)の拠点整備事業に採択され、地域志向教育を行うとともに、地域戦略センターを設立した。(計画1-1-3-2)
4. 文部科学省博士課程リーディングプログラム「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダー養成」及び学内版リーディングプログラム「サステイナブルソサイエティグローバル人材養成プログラム」による教育コースを設置した。(計画1-1-4-1)
5. 国際通用性を兼ね備えた本学独自の GPA 制度を導入し、授業デザインと成績のつけ方の理解の浸透のため取組を行った。(計画1-1-5-1)
6. 教育課程を不断に見直す体制として「高等教育研究センター」を設置し、各部局との懇談会を毎年実施している。(計画1-1-6-1)
7. 卒後30年、卒後10年及び海外勤務の卒業生を対象とした全学的なアンケート調査等、様々な調査を実施した。(計画1-1-6-1)

(2)中項目2「教育の実施体制等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

- 小項目1「入学者受入方針に即し、多面的な評価を重視しつつ、学生の受入れを行う。」の分析

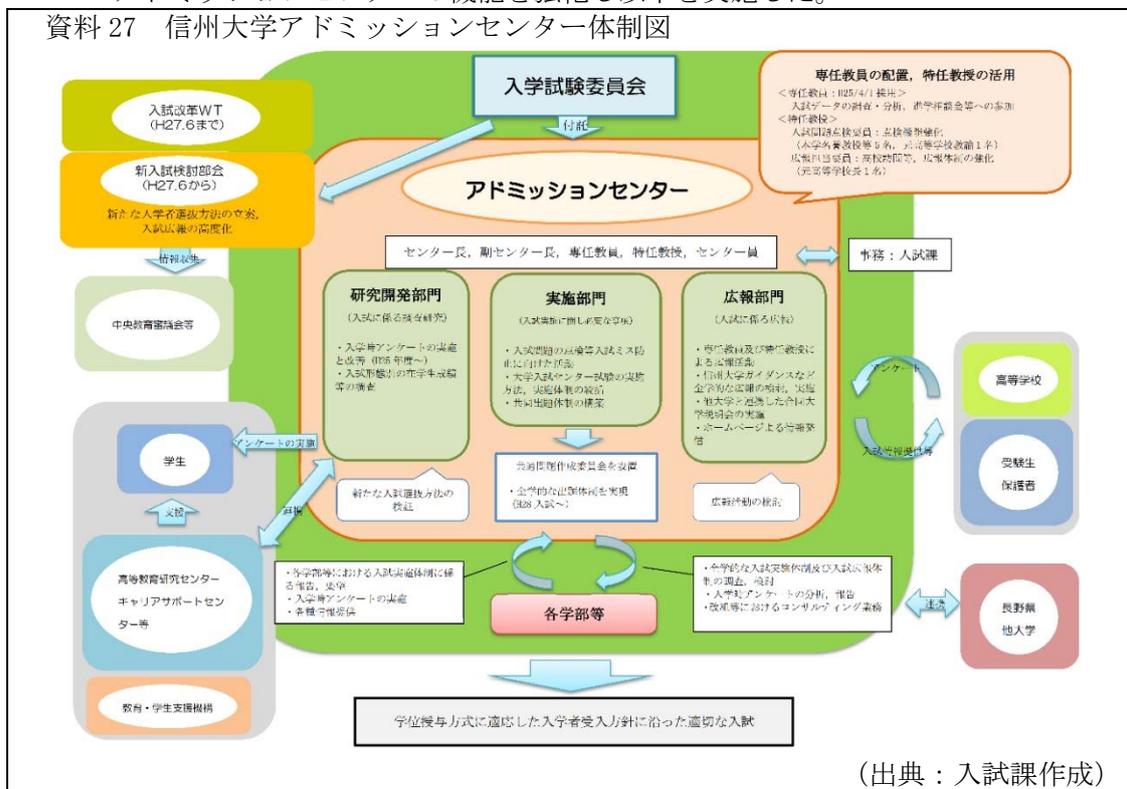
関連する中期計画の分析

計画1-2-1-1「アドミッションセンターの機能強化を図りつつ、学位授与方針に対応した入学者受入方針に沿った適切な入試を実施する。」に係る状況

1. アドミッションセンターの機能強化

アドミッションセンターの機能を強化し以下を実施した。

資料27 信州大学アドミッションセンター体制図



(出典：入試課作成)

①専任教員の配置

平成25年4月1日付で、アドミッションセンターに専任教員として講師1名を配置し、以下の活動を実施した。

- ・入試データの調査・分析の実施
- ・入試広報活動における進学相談会や高等学校への講師派遣等への積極的な参加
- ・入試に関するアンケート「入学時アンケート」の改善
- ・各学部からの改組や入試科目の変更等に係る相談に対する、入試データ分析に基づいた助言
- ・本学学生の入試の種別と入学後の成績との相関の分析による、入学後の学修指導の改善方策の検討
- ・学部に対するFDとして、国の入試改革の解説、入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)の現状と今後求められる改善方法についてのワークの実施

資料28 入学時アンケートの実施状況

- ・対象者 各年度の新入生全員
 - ・回収率
- 平成25年度 89.8% (1,856枚/2,067人)
 平成26年度 89.5% (1,867枚/2,085人)
 平成27年度 91.3% (1,914枚/2,096人)

・アンケート項目 (抜粋)

1-1 本学を志願校とした時期	1-5 本学案内誌の内容	1-9 他大学の受験状況
1-2 願書の入手方法	1-6 本学ホームページの内容	1-11 本学を受験した理由

1-3 参考にした情報源	1-7 アドミッション・ポリシー	2 現在の学生の考え
1-4 オープンキャンパスの参加状況	1-8 本学入試の内容	3 本学入試の感想・意見等

・アンケートの活用状況の例
 入学者受入方針と学位授与方針との整合性の検証
 入試成績データ及び入学後の成績データと関連付けた比較分析
 アドミッションセンター研究開発部門における面接試験の実態調査資料
 各学部に対する入試方法改善等の資料
 入試改革WTにおける入試広報の検討資料 等

(出典：入試課作成)

②アドミッションセンターの組織整備と入試広報の強化

同センターの機能強化の一環として、平成 27 年度から、広報部門には各学部の部門員全員を配置し、研究開発部門には副センター長及び専任教員を配置して調査研究を行う体制に変更した。

これにより、センターにおける各部門の役割の明確化を図るとともに、広報部門においては各学部間の情報共有の促進による入試広報活動が強化がされる等、センターの機能を強化した。

さらに、平成 27 年 4 月にはアドミッションセンターの事務職員を 1 名増員した。

アドミッションセンターと各学部が連携し、入試データの調査・分析を基とした入試方法改善等に繋げる体制とした。

③特任教授の活用

アドミッションセンターにおいて、元高等学校教員等を特任教授として雇用し、入試問題点検体制及び入試広報体制を強化した。

資料 29 アドミッションセンターにおける特任教授の状況

担当	採用年度 (初回)	職務内容	経歴等	効果
入試問題点検	(第 1 期中期目標期間中)	入試問題の作成、点検を実施	元本学教員	入試問題の点検を行う特任教授について、第 1 期中期目標・中期計画期間中と比較して科目数（2 科目から 4 科目）、人員（2 名から 6 名）ともに増加した。 元本学教員が、専門知識を活用した問題点検を行うとともに、元高等学校教員が、高等学校の指導要領の観点から履修範囲に係る問題点検を実施した。 これにより、入試ミス防止のための体制を大幅に強化することができた。
入試問題点検	平成 21 年度	入試問題の点検を実施	元高等学校教員	
入試問題点検	平成 25 年度	入試問題の点検を実施	元本学教員	
入試問題点検	平成 25 年度	入試問題の点検を実施	元本学教員	
入試問題点検	平成 27 年度	入試問題の点検を実施	元本学教員	
入試問題点検	平成 27 年度	入試問題の点検を実施	元本学教員	
入試広報	平成 24 年度	主に長野県内における高校訪問、進学相談を実施	元高等学校長	高等学校長の経験や人脈を活かした広報活動と情報収集を実施し、効果的な入試広報活動を行うことができた。

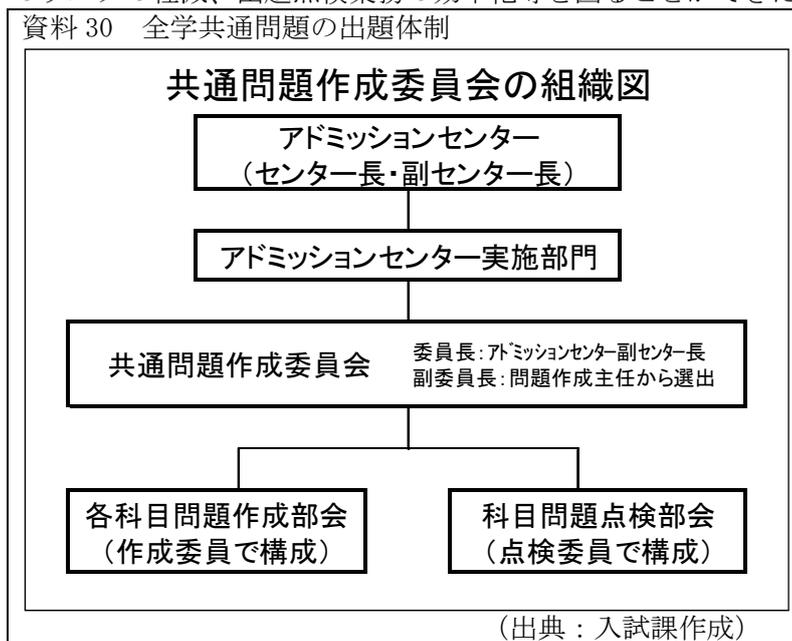
(出典：入試課作成)

④全学共通問題出題体制の構築

平成 24 年度に大学改革推進会議を設置し、その下に設置した入試改革ワーキングチームにおいて検討を行い、個別学力検査の出題科目の問題作成を全学的に行う体制を構築し、平成 28 年度入学者選抜から実施した。

これにより、作題に係る教員の負担軽減、入試問題の質の維持と向上、入試ミス
のリスクの軽減、出題点検業務の効率化等を図ることができた。

資料 30 全学共通問題の出題体制



⑤入試情報システムの導入

従来の各学部個別の入試関係システムによる運用を見直し、全学的に管理するため、平成 23 年度に、志願者処理から入学手続までの一連の事務処理及び合否判定処理の支援を一元的に行う入試情報システムを導入した。これにより、リスク管理が向上し、入試業務を効率的に実施できるようになるとともに、アドミッションセンターにおけるデータ分析にも活用した。

また、平成 27 年度には、「年度累積統計資料システム」を導入した。

2. 学位授与方針に対応した入学者受入方針に沿った適切な入試の実施

第 1 期中期目標期間中に策定した入学者受入方針について、各学部において学位授与方針との対応を図り、社会の変化に応じた適切な入試により学生を選抜できるよう見直した。

平成 22 年度には、入学者受入方針に「大学入学までに身につけておくべき教科・科目」の項目を設け、本学入学後に必要となる学力を踏まえ、入学者に望む具体的な学力を明示した。

資料 31 信州大学入学者受入方針（見本、工学部）

6 工学部 (<http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/engineering/>)

〈アドミッション・ポリシー〉

理念

- ・ 恵まれた自然環境の中で個性を生かし、基礎的学力の素養のもとに、工学の幅広い専門的知識を持ち、社会の様々な課題を発見・解決できる工学系高度専門職業人を養成します。
- ・ 科学技術と環境保全との調和に深く関心を持って人類社会に貢献し、高度情報化社会における学際的技術の研究開発や国際化に対応できる人材を養成します。

教育目標

- ・ 基礎学力の向上を重視しつつ専門知識並びに学際分野の修得を基盤にし、創造力の育成と課題探求能力を開発する教育を行います。
- ・ 工学全体を俯瞰する力、専門基礎力、豊かな一般教養により、イノベーションの核となる人材を養成します。
- ・ 地球環境保全などに対する技術者倫理をそなえ国際的視野に立ってさまざまな分野、地域及び社会において貢献できる行動力や自立心を有する人材を育成します。

求める学生像

- 1) 向上心があり、自ら考え行動することができる人
- 2) 数学、物理学、化学、生物学、語学などの基礎を身につけている人
- 3) 科学や技術に関わるさまざまな現象に興味があり、それらの原理や応用について関心を持っている人
- 4) 高度な科学や技術の発展に興味をもち、それを学びたいと考えている人
- 5) 実験や実習、講義、さらには研究に積極的に参加して行動できる人
- 6) 将来、工学に関わる技術者、研究者として社会をリードするとともに、その技術と知識をもって国際社会に貢献する意欲を持つ人
- 7) 科学技術・工学の発展が社会にもたらす影響について十分に考え、社会および自然環境に配慮した「人にやさしいものづくり」を目指す人
- 8) 自らの目標を定め、積極的に学ぼうと努力する人

[大学入学までに履修すべき教科・科目]

各高等学校が定める教育課程表に従い、すべての教科・科目について、大学入学後の勉学に支障をきたさない程度に履修していることが望まれます。特に、工学部での授業内容を理解するために不可欠な教科である数学、理科、英語に関しては、下記の科目の内容を理解していることが望まれます。

数学：数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ、数学A、数学B

理科：物理基礎、物理、化学基礎、化学

英語：コミュニケーション英語Ⅰ、コミュニケーション英語Ⅱ、コミュニケーション英語Ⅲ、英語表現Ⅰ、英語表現Ⅱ、英語会話

※上記科目を履修していない場合には、入学時までに科目の内容を理解していることが望まれます。

(出典：工学部入学者受入方針)

平成24年度には、入学者選抜の基本方針に従来の「求める学生像」に加えて「入学者選抜の基本方針」の記載を追加した。また、大学院において「信州大学大学院入学者受入方針」を新たに制定した。

資料32 信州大学大学院入学者受入方針

求める学生像

信州の悠久の歴史と文化、豊かな自然環境のもと、地域に根ざし世界に開かれた信州大学大学院は、総合大学の特色を生かし、国の活力を高める次世代を担う卓越した人材や世界的な視点で新たな価値を創造する質の高いグローバルな高度専門職業人の養成を目指しています。そのため、以下のような能力や意欲を備えた人たちを積極的に受け入れます。

- ・ 幅広い教養と専攻する分野の専門知識を持ち、さらに高度な専門的知識・専門応用能力を修得したい人
- ・ 知的好奇心が旺盛で、専門的課題や地域社会の抱える課題に主体的に取り組む人
- ・ 深い知性、論理的な思考力、豊かな人間性を備え、様々な分野でリーダーシップを発揮し、活躍したい人
- ・ 社会・環境・国際問題に関心をもち、創造力を活かし、グローバルに活躍したい人

・職業経験から獲得した知識・技能を高度化、深化させたい人

入学者選抜の基本方針

信州大学の教育の理念・目標に則り、各研究科の特性に応じた公正かつ適切な方法で入試を実施し、大学院教育を受けるにふさわしい能力・適性等を多面的・総合的に評価します。

(出典：信州大学大学院入学者受入方針)

各学部においては、入学者受入方針に基づき、求める学生を受け入れるための入学者選抜方法を検討し、適宜見直しを実施した。

資料 33 入学者受入方針に基づく入学者選抜方法の見直しの事例

学部名	入試の種類	内容
人文学部	一般入試	「総合問題」を出題し、読解力、思考力、表現力、想像力等の高等学校で学習したことを基に、学力を総合的に測る選抜を実施している。
医学部医学科	一般入試	先進医療のグローバル化に対応できる能力を測るため、平成26年度入試から個別学力検査において英語を課すこととした。
人文学部、 経済学部、 工学部、 繊維学部	一般入試	受験者出身地の地域的な特性を分析し、広く人材を求める観点から、東京、名古屋及び関西地域に学外試験場を設置して入試を実施した。
理学部、農学部	AO入試	書類審査や面接の他に、実地試験や模擬講義・実習を行って選抜を実施している。
医学部医学科	推薦入試	長野県の医療を支える医師となる強い意志を持つ県内高等学校出身者を対象とした推薦入試を実施している。
工学部	推薦入試	スーパーサイエンスハイスクール校の生徒を対象とした推薦入試を、平成26年度入試に導入した。

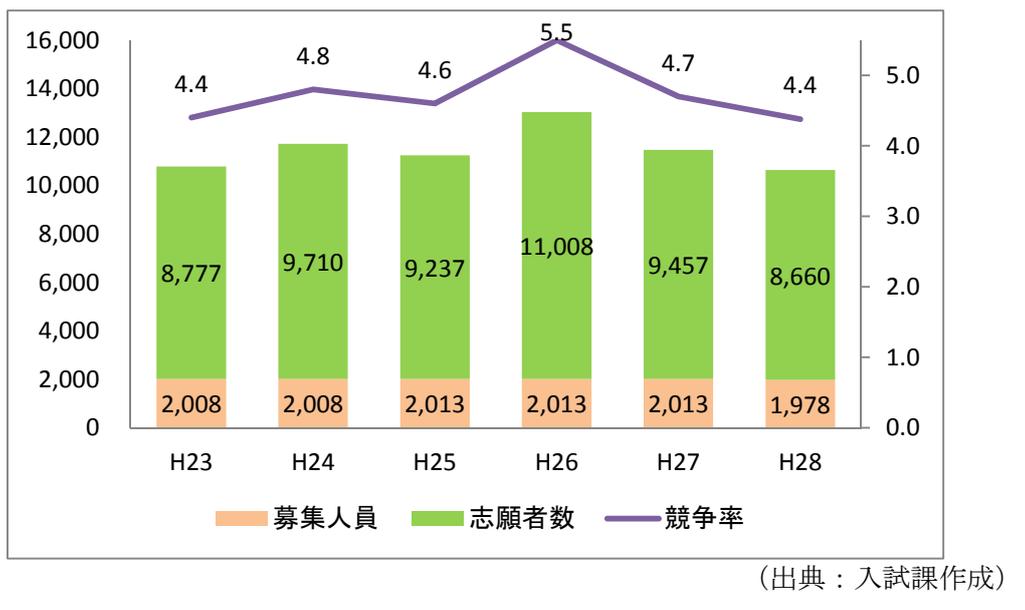
(出典：入試課作成)

3. 入試データと入学後の成績等のデータの分析による、入学者受入方針と学位授与方針との整合性の検証

入学時アンケートを継続的に実施し、アドミッションセンターにおいて入試データと入学後の成績等のデータを比較して分析することにより、入学者受入方針と学位授与方針との整合性を検証した。検証の結果は各学部にてフィードバックし、各学部の入学者受入方針や入試方法等の見直し、カリキュラムの検討等に活用した。

なお、募集人員に対する志願者数は、概ね4倍から5倍で推移しており、学生募集及び入試は適切に実施されている。

資料 34 第 2 期中期目標期間における募集人員、志願者数及び競争率のグラフ



(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・アドミッションセンターに専任教員を配置し、同教員による入試データの調査・分析や入試広報活動への参加、各学部の改組や入試科目の変更に係る相談対応等により、同センターの機能を強化した。
- ・アドミッションセンターに元高等学校教員等を特任教授として雇用し、入試問題点検体制及び入試広報体制を強化した。
- ・全学的な出題体制の構築を推進し、平成 28 年度入試から全学共通問題による出題を実施した。
- ・各学部において、第 1 期中期目標期間中に策定した入学者受入方針と学位授与方針との対応を図り、社会の変化に応じた適切な入試により学生を選抜できるように、入学者受入方針を見直した。
- ・大学院において、「信州大学大学院入学者受入方針」を新たに制定した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

- 人文学部 観点「教育実施体制」
- 工学部 観点「教育実施体制」
- 農学部 観点「教育実施体制」
- 繊維学部 観点「教育実施体制」

計画 1-2-1-2 「入学希望者及び社会に対して、大学、学部、研究科の魅力を明示し、発信する。」に係る状況

1. 入試広報活動、オープンキャンパスの充実

①教職員の進学相談会等への派遣と広報活動の拡大

進学相談会等への教職員の派遣及び広報活動の拡大として、主に以下の取組を実施した。

- 資料 35 進学相談会等への教職員派遣と広報活動の拡大に係る主な取組内容
- ・進学相談会や高校への進路ガイダンス等への本学教職員の積極的な派遣による大学の魅力発信
 - ・過去の進学相談会等の参加者数や受験者の志願状況・合格状況等の分析

- ・平成 26 年度の北陸新幹線開業を踏まえた、北陸地域における広報活動の強化と拡大
 - ・東海北陸地域の国立大学の共同による「国立 12 大学合同進学説明会」、東京大学主催の「主要大学説明会」、千葉大学等による「首都圏国公立大学合同説明会」への参加等による広報活動の拡大
 - ・平成 27 年度に、改組等組織の改編を行う学部についての「県内高校向け合同改組説明会」の開催
 - ・アドミッションセンターの Web サイト「信州大学 進学ノート」の構築
- (出典：入試課作成)

②特任教授及び専任教員による広報活動

平成 24 年度から、アドミッションセンターの特任教授として元高等学校長を採用し、県内高等学校訪問等の広報活動を実施した。

同特任教授は、高等学校校長の経験を活かした活動や、各高校の進路指導担当者との意見交換等による情報収集を行い、聴取した意見を踏まえ、学部の広報担当者と連携した活動や、訪問高校の OB、OG を在學生に紹介するなど、広報活動を行った。

平成 25 年度から、アドミッションセンターに専任教員を配置し、進学相談会や、高等学校への進路ガイダンス等の入試広報活動に積極的に派遣した。

③オープンキャンパスの充実

入学時アンケートの分析結果から、オープンキャンパスを入試広報活動における重要なものと位置づけ、オープンキャンパスの内容の充実と効果的な実施のため、以下を行い内容を充実させた。

- ・各学部における開催回数・受入人数の増加
- ・オープンキャンパスの状況を録画し、本学 Web サイト上で動画を公開
- ・平成 27 年度から、松本地区のオープンキャンパスを統一日程により実施
- ・平成 27 年度から、新たに保護者向けのプログラムや、奨学金、就職等の説明・相談の追加

上記取組の結果、参加者の利便性が向上するとともに、平成 21 年度と比較して、平成 27 年度のオープンキャンパス参加者数は、3,000 人以上増加した。

資料 36 オープンキャンパスの特色ある催しの例

- ・大学祭との同時開催（工学部、繊維学部）
- ・Web サイトによるオープンキャンパスの動画配信
- ・学生が制作した動画による大学生活の紹介
- ・保護者向けのサブメニューの実施（奨学金・授業料や就職状況の説明、相談コーナー）
- ・学部紹介コーナーの設置
- ・学生の案内によるキャンパス見学ツアー
- ・学生寮の見学ツアー

(出典：入試課作成)

資料 37 進学相談会・オープンキャンパス等の実施状況一覧

区分	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
進学相談参加件数 (件)	87	89	76	99	104	130	78
模擬講義の講師派遣件数 (件)	42	45	54	77	71	75	96
模擬講義の講師派遣人数 (人)	128	126	151	184	162	177	224
キャンパス見学受入件数 (件)	35	32	43	52	59	61	93

特任教授による 高校訪問件数 (件)	—	—	—	60	82	92	83
オープン キャンパス 参加者数 (人)	6,416	6,864	6,989	8,707	8,774	8,994	9,933
オープン キャンパス 動画視聴回数	—	10,035	24,307	24,429	19,843	20,765	30,656
志願者数 (人)	8,772	9,431	8,777	9,710	9,237	11,008	9,457

※数字はいずれも延べ数である。
(出典：入試課作成)

④大学院における入試広報活動の充実

大学院においても、学部と同様に研究科の魅力を発信するための広報活動を以下のとおり行った。

資料 38 大学院における入試広報活動の取組

理工学系研究科

- ・従来キャンパス別で作成していた同研究科案内冊子を、平成 25 年度に、各キャンパス統一して作成した。

総合工学系研究科

- ・従来の研究科案内冊子を刷新した。
- ・受験者が自身の研究分野の選択に活用できるよう、修了生の名簿と学位論文題目を同研究科 Web サイトに掲載するとともに、ホームページの内容を見直し入試情報等を分かりやすくした。
- ・平成 25 年度文部科学省の「博士課程教育リーディングプログラム」に採択されたことを受け、記者会見やフォーラム等の開催、プログラムのホームページを開設するとともに、交流協定校を中心に教員を派遣し、本プログラムの理解浸透に努めた。
- ・平成 25 年度に設置した学内版リーディング大学院「サステイナブルエネルギーグローバル人材養成プログラム」の、「サステイナブルソサイエティグローバル人材養成学位プログラム」について、平成 26 年度理工学系研究科、農学研究科の入学予定者を対象とした説明会を開催し、新しいプログラムの概要、カリキュラム、学生支援などについて周知した。
- ・「サステイナブルエネルギーグローバル人材養成プログラム」のホームページを開設し、情報発信を行った。

(出典：入試課作成)

2. アドミッションセンターの Web サイトの新規開設、入試情報ページの改善

入試情報の発信を強化するため、アドミッションセンターの Web サイト「信州大学 進学ノート」を平成 26 年度に新規開設した。

また、関連 Web サイトの整理を行い、「入試情報」ページは入試に関するお知らせや入試科目等を掲載し、また、「受験生の方へ」ページは入試情報や学生生活に関するページへのリンク集としての機能を持たせ、受験者への情報提供方法を改善した。

資料 39 入試関連 Web サイト

①信州大学進学ノート

②信州大学(入試情報)(受験生の方へ)



③信州大学（入試情報）（受験生の方へ）



（出典：①<http://www.shinshu-u.ac.jp/admission/shingakunote/>
 ②<http://www.shinshu-u.ac.jp/admission/>
 ③<http://www.shinshu-u.ac.jp/prospective/>）

3. 入試広報体制の強化

平成 27 年度から、アドミッションセンターの各部門員の配置を見直した。従来は、研究開発部門及び広報部門の各部門に、学部等の教員を割り当てていたものを、広報部門に各学部の部門員全員を配置し、研究開発部門には副センター長及び専任教員を配置して、調査研究を行う体制に変更した。

これにより、センターにおける各部門の役割を明確にし、広報部門では各学部間の情報共有の促進による入試広報活動の強化等、入試広報の体制を強化した。

また、全学組織である「入試改革WT」からの入試広報の現状報告・提案を広報部門が受け、具体的な企画・対応について検討・実施した。

（実施状況の判定）実施状況が良好である。

（判断理由）

- ・教職員の進学相談会への派遣や広報活動の拡大、特任教授及び専任教員のアドミッションセンターへの配置などにより、入試広報活動を強化した。
- ・オープンキャンパスの参加者数が第 1 期末と比べて増加した。また、平成 22 年度より新たにオープンキャンパスの動画配信を行い、視聴回数が増加している。
- ・アドミッションセンターの Web サイトの新規開設や、入試情報ページの改善等により、情報発信方法を改善した。

○小項目 2 「教育実施体制を整備充実する。」の分析

関連する中期計画の分析

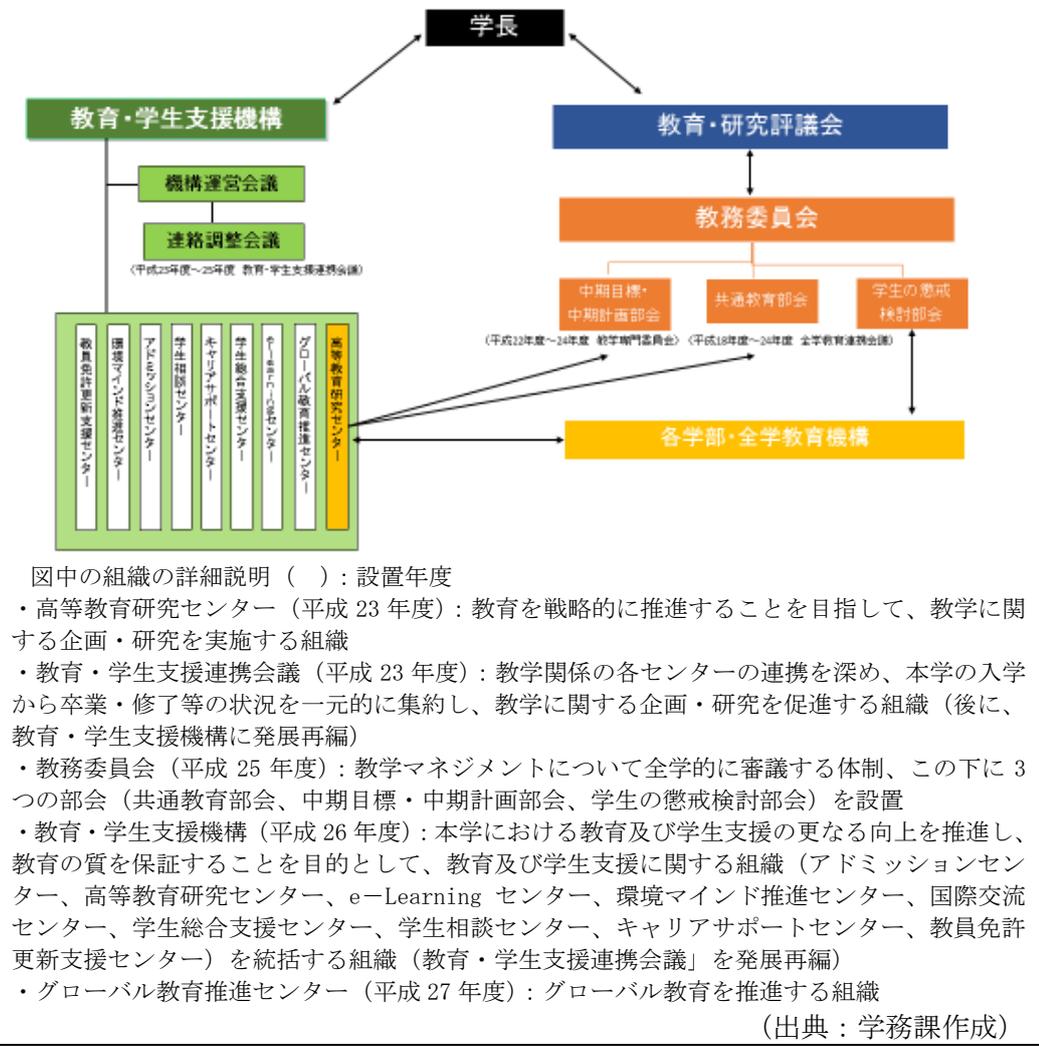
計画 1-2-2-1 「本学の果たすべき教育機能を強化するため、教育実施体制について検証を行い、これを踏まえた見直しを行う。」に係る状況【★】

1. 教育実施体制の検証と整備

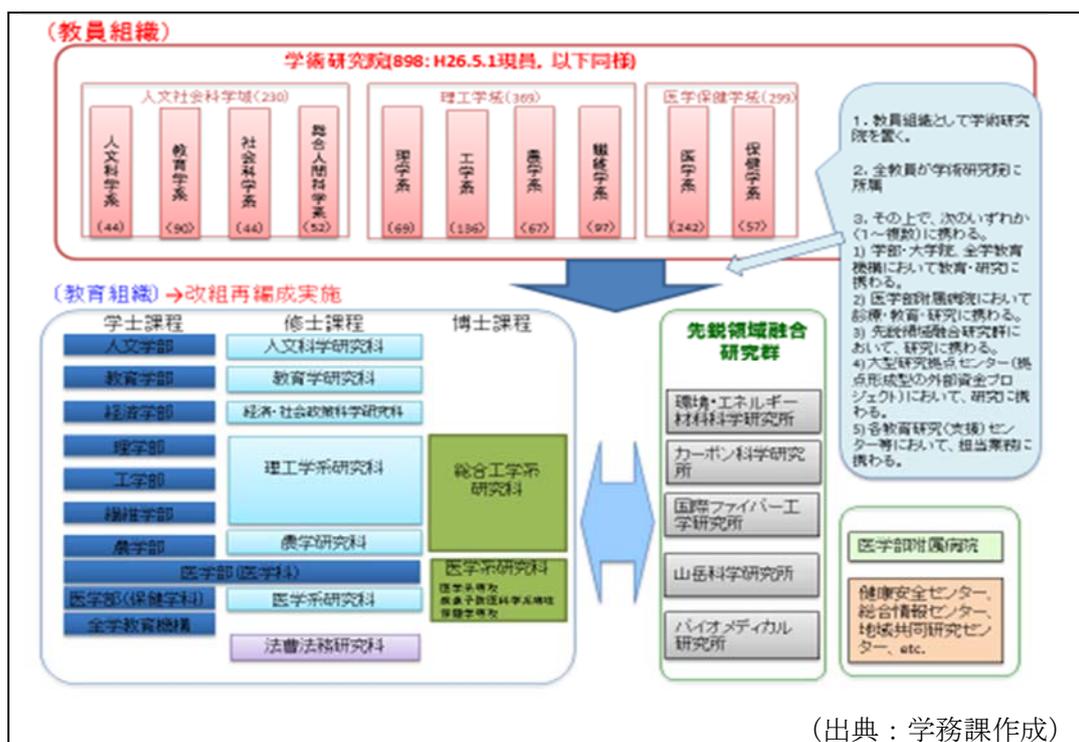
本学の果たすべき教育機能を踏まえた教育実施体制について、教育研究評議会・教学専門委員会（平成 25 年度から教務委員会）及び大学院専門委員会（平成 24 年度から大学院委員会）において、検証を行い、教学マネジメント体制の見直しと、教員組織（学術研究院）・教育組織（各学部・研究科）の体制整備を行った。

学術研究院の設置により教育組織と教員組織が分離され、全教員は学術研究院に所属することとなった。これにより、学生本位の視点に立った組織的・体系的な教育課程への転換を図るための、柔軟でスピーディな教育体制の編成が可能となった。

資料 40 教学マネジメントの体制の整備



資料 41 教員組織（学術研究院）・教育組織（各学部・研究科）の体制整備



また、図に示されていない組織整備として、以下を設置した。

- ・総合工学系研究科を支援する事務組織（平成 23 年度）：複数キャンパスにまたがる同研究科を支援する事務組織
- ・大学院室（平成 24 年度）
- ・大学改革推進会議（平成 24 年度）：「大学改革実行プラン」に沿って、本学の大学改革を推進する組織、この会議の下に 6 つのワーキングチーム（教育連携組織 WT、大学院高度化 WT、入試改革・グローバル人材育成 WT 等）を設置（後に、入試改革 WT、グローバル人材育成 WT、学部・大学院改革 WT、総括 WT に再編）
- ・教職教育委員会（平成 25 年度）：全学的な協力の下で教職課程の改善・充実等に積極的に取り組み、総合大学としての資源・機能を活用したより質の高い教員養成に向け、教職教育の諸問題を検討する委員会

2. 教育機能の強化としての改組等の検討・実施

前述の体制により教育機能の強化として、下表のとおり、改組等を検討・実施した。

学部・研究科	年度	改組等
人文学部	平成 25 年度	2 学科制を 1 学科制 7 つの履修コースに改組
教育学部	平成 24 年度	学校教育教員養成課程、特別支援学校教員養成課程、生涯スポーツ課程、教育カウンセリング課程の入学定員の見直し
	平成 27 年度	平成 28 年 4 月改組に向けて準備（現行の 4 課程を、1 課程（学校教育教員養成課程）に改組）
経済学部	平成 27 年度	平成 28 年 4 月改組に向けて準備（経法学部を平成 28 年度に設置）
理学部	平成 27 年度	数理・自然情報科学科、物理科学科、化学科、地質科学科、生物化学科、物質循環科学科の 6 学科を、数学科、理学科の 2 学科に改組

工学部	平成 27 年度	平成 28 年 4 月改組に向けて準備（現行の 7 学科を、5 学科（物質化学科、電子情報システム工学科、水環境・土木工学科、機械システム工学科、建築学科）に改組）
農学部	平成 27 年度	食料生産科学科、森林科学科、応用生命科学科の 3 学科を、農学生命科学科の 1 学科に改組
繊維学部	平成 24 年度	3 系 9 課程を 4 系 9 課程に改組
	平成 27 年度	平成 28 年 4 月改組に向けて準備（現行の 4 系 9 課程を、4 学科（先進繊維・感性工学科、機械・ロボット学科、化学・材料学科、応用生物科学科）に改組）
教育学研究科	平成 27 年度	平成 28 年 4 月改組に向けて準備（教育学研究科を再編し、高度教職実践専攻（専門職課程）を設置）
理工学系研究科	平成 24 年度	名称を、「工学系研究科」から「理工学系研究科」に変更し、工学分野を 6 専攻から 7 専攻に、繊維学分野を 7 専攻から 4 専攻に改組を行い、入学定員の見直し
	平成 27 年度	平成 28 年 4 月改組に向けて準備（農学研究科と再編統合し、総合理工学研究科を設置）
医学系研究科	平成 24 年度	3 専攻を 2 専攻に改組
農学研究科	平成 27 年度	平成 28 年 4 月改組に向けて準備（理工学系研究科と統合し、総合理工学研究科（農学専攻修士課程）に再編）
研究科連携「サステイナブルエネルギーグローバル人材養成プログラム」	平成 25 年度	理工学系研究科の修士課程と総合工学系研究科の博士課程を 5 年一貫して教育するプログラム「サステイナブルエネルギーグローバル人材養成プログラム」を、経済・社会政策科学研究科の教育課程の一部が組み込まれる形で設置
	平成 26 年度	「サステイナブルエネルギーグローバル人材養成プログラム」に農学研究科を加え、サステイナブルエネルギー、サステイナブルウォーター、サステイナブルフードの 3 コースに改編
研究科連携「ファイバーレネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成プログラム」	平成 25 年度	理工学系研究科と総合工学系研究科が連携した本プログラムが、平成 25 年度文部科学省博士課程リーディングプログラム（オンリーワン型）に採択
	平成 26 年度	理工学系研究科入学生等（8 名）を受入れ、同プログラム開講

（出典：学務課作成）

（実施状況の判定）実施状況が良好である。

（判断理由）

- ・教育研究評議会教学専門委員会（平成 25 年度から教務委員会）、大学院専門委員会（平成 24 年度から大学院委員会）において、教育実施体制について検証と整備を行った。
- ・高等教育研究センターの設置等、教学マネジメント体制の見直しを行った。
- ・学術研究院を設置し、教員組織と教育組織を分離する体制整備を行った。
- ・第 2 期中期目標期間中に複数の学部・研究科で改組を実施・検討した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

人文学部 「教育実施体制」、質の向上度「教育活動の状況」

理学部 観点「教育実施体制」、観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動

の状況」

農学部 観点「教育実施体制」、観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」

理工学系研究科 観点「教育実施体制」

医学系研究科 観点「教育実施体制」、質の向上度「教育活動の状況」

農学研究科 観点「教育実施体制」、観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」

理工学系研究科 観点「教育実施体制」、質の向上度「教育活動の状況」

総合工学系研究科 観点「教育実施体制」

計画1-2-2-2「大学としての教育力を向上させるために学部を越えた連携を進めるとともに、県内外の大学との連携を推進する。」に係る状況【★】

大学としての教育力を向上させるため、以下のとおり、学部・研究科を超えた連携、県内、国内外の大学等との連携事業を行った。

さらに平成26年度には、学部を超えた連携を推進するため、教員の所属組織と教育組織を分離した「学術研究院」を設置し、体制を整備した。

1. 学部・研究科を超えた連携

①高等教育研究センターと各学部の懇談会の実施

学部を越えた連携方策について検討を行い、現状を確認するため、毎年2回高等教育研究センターが各学部に出向いて懇談会を実施している。

②理数系教員（コア・サイエンス・ティーチャー（CST））養成拠点構築事業

各学校や地域において理科教育の中核的な役割を果たす教員の育成を目的に、全学教育機構、教育学部、理学部、農学部及び繊維学部が連携し、「理数系教員（コア・サイエンス・ティーチャー（CST））養成拠点構築事業」（JST）に取り組んだ。

同事業は平成25年度に終了したが、平成26年度以降も大学の事業として継続している。

同プロジェクトでは、以下のとおり上級CST（現職教員の上級CSTプログラム修了者）、初級CST（教員免許状取得学生の初級CSTプログラム修了者）を輩出した。

資料43 CST修了者数

	H23	H24	H25	H26	H27	計
初級CST修了者数	14	20	14	21	24	93
上級CST修了者数	6	3	2	4	3	18

（出典：学務課作成）

③学芸員養成課程

博物館法施行規則の改正に伴い、平成24年度から人文学部と理学部の共同開設により教育課程を構築し、平成25年度に学芸員養成部会を設置した。

資料44 博物館学芸員に関する科目の単位修得者数

	H23	H24	H25	H26	H27	計
理学部	15	7	16	11	6	55
人文学部	27	35	13	17	17	109
合計	41	50	20	33	28	172

（出典：学務課作成）

④サステナブルエネルギーグローバル人材養成プログラム

理工学系研究科（修士課程）と総合工学系研究科（博士課程）を5年一貫して教

育するプログラムで、学内版リーディング大学院の「サステイナブルエネルギーグローバル人材養成プログラム」を、経済・社会政策科学研究科の教育課程も一部組み込み平成 25 年度に設置した。

平成 26 年度からは、農学研究科(修士課程)を加え、サステイナブルエネルギー、サステイナブルウォーター、サステイナブルフードの 3 コースに改編した。

平成 27 年度は、理工学系研究、農学研究科の教員による、それぞれのコースの授業科目の開講や、プログラム履修生が一同に会して合同ゼミを実施するなど、両研究科が連携してプログラムを実施した。

⑤英語コミュニケーション力推進 WG

理・工・農・繊維各学部で「英語コミュニケーション力推進 WG」を立ち上げ、4 学部共同で英語教育改善プログラム「グローバルなコミュニケーション力をもつ体系人材を育成する教育課程の構築」を展開した。

⑥保険数理、統計学、ファイナンス

理学部・経済学部の間で、保険数理、統計学、ファイナンスなどを軸とした共同教育プログラムを実施した。

2. 県内大学との連携

①高等教育コンソーシアム信州

「戦略的大学連携支援事業」(文部科学省、H20～22)に「大学間地域ネットワーク構築による高等教育の質保証と人材育成の実質化」が採択され、長野県内 9 大学からなる高等教育コンソーシアム信州(事務局は本学内)を立ち上げた。

資料 45 高等教育コンソーシアム信州構成大学

信州大学	長野県看護大学	佐久大学
諏訪東京理科大学	清泉女学院大学	長野大学
長野保健医療大学 (平成 27 年度～)	松本歯科大学	松本大学

(出典：学務課作成)

平成 22 年度に、遠隔講義システムを活用した授業(前期 11 授業、後期 12 授業)を試行的に実施し、同授業には、加盟大学から前期 55 名、後期 50 名の学生が受講した。

実施状況について検証を行った結果、受講者数が遠隔講義システム導入前の平均受講者数(年約 15 名程度)の 7 倍の 105 名となったこと等によりその有効性が確認され、遠隔講義システムを活用した授業を平成 23 年度から本格実施した。

資料 46 開講実績

年度	H22		H23		H24		H25		H26		H27		計
	前期	後期											
授業数	11	12	14	13	15	12	13	12	11	12	9	9	143
受講者数	55	50	70	42	69	23	56	46	50	41	73	31	606

(出典：学務課作成)

②上田女子短期大学と教育学部との連携

「戦略的大学連携支援事業」(文部科学省、H21～23)において、上田女子短期大学と本学教育学部が連携し、遠隔授業システムを利用し相互乗入れ授業(学外特別講義 受講者数：7 名)、単位互換授業を実施した。併せて、双方の教員による学習会、実習相互参観、及び幼児キャンプ教室等を通して、FD、SD 及び学生指導を実施した。

3. 国内大学との連携

①研究者育成の為の行動規範教育の標準化と教育システムの全国展開プログラム

医学系研究科では、本学が主管校となり東京医科歯科大学他4大学と連携する「研究者育成の為の行動規範教育の標準化と教育システムの全国展開 (CITI Japan)」プログラムが、大学間連携共同教育推進事業 (文部科学省) に採択され、研究者の行動規範教育の e-Learning 教材の作成及び利用機関の拡大に向けた取り組みを行った。

②繊維系大学連合による次世代繊維・ファイバー工学分野の人材育成プログラム

理工学系研究科では、繊維分野の基礎から応用、製品開発までの一貫した知識・技術を修得させ、グローバルな視野を持ち、課題設定力・課題解決力、リーダーシップを兼ね備えた技術者、研究者を育成するために、本学が主管校となり福井大学、京都工芸繊維大学との連携による「繊維系大学連合による次世代繊維・ファイバー工学分野の人材育成」プログラムが、大学間連携共同教育推進事業に採択され、「繊維・ファイバー工学コース」を開設し、学生7名 (3大学合計17名) を平成25年度に受け入れた。

③GMP (グリーンマネジメントプログラム)

経済・社会政策科学研究科イノベーション・マネジメント専攻では、企業の環境経営促進に向けた環境人材育成のため、環境人材養成コンソーシアム (EcoLeaD)、茨城大学、広島大学、横浜国立大学と連携し、4大学で GMP 大学院遠隔授業を実施した。

平成25年度には単位互換協定を4大学間で締結し、「環境経営」の講義2科目 (日本語、英語) を、双方向リアルタイムの遠隔授業で開講した。

④農学部フィールド学習

農学部は、平成23年度より「高冷地フィールド科学演習Ⅰ」、「高冷地フィールド科学演習Ⅱ」、「高冷地フィールド科学演習Ⅲ」、「山岳環境保全学演習」、「アルプス登山学演習」のフィールド実習と、菅平高原でのフィールド実習「冬のフィールド管理演習」を他大学との単位互換科目として開講した。開講実績は以下の表のとおりである。

資料 47 開講実績

	H23	H24	H25	H26	H27	計
他学部受講者数	15	8	19	20	8	70
他大学受講者数	40	38	59	54	34	225
参加大学等教育機関の数	15	22	23	15	16	91

(出典：学務課作成)

なお、平成25年度に農学部 AFC 野辺山ステーションが、平成26年度に同演習林が、教育関係共同利用拠点の認定を受けた。

⑤難病克服！次世代スーパードクターの育成

医学部では、「課題解決型高度医療人材養成プログラム」(文部科学省、H26) に、札幌医科大学、千葉大学、東京女子医科大学、京都大学、鳥取大学と連携して取り組む「難病克服！次世代スーパードクターの育成」が採択された。

⑥茨城大学、埼玉大学、富山大学、静岡大学との単位互換

理学部では、茨城大学、埼玉大学、富山大学、静岡大学と、学生交流と教育内容の充実を図ることを目的として、単位互換制度を実施した。

4. 海外との連携

海外の大学等と連携し、以下を実施した。

学部・研究科	年度	事業概要
繊維学部	H24	繊維教育の標準化と研究の質保証を目標とし、高いレベルでの教育研究を達成することを目的として欧州の大学を中心に設立された繊維系大学連合 Association of Universities for Textiles (AUTEX、加盟大学 23 カ国 31 大学) に平成 24 年 6 月に加盟
理工学系研究科 総合工学系研究科	H24	インドネシア・アンダラス大学との間において、ダブル・ディグリープログラムに関する協定を締結
農学研究科	H25	
理工学系研究科	H19	フランス国立繊維工芸工業高等学院 (ENSAIT) との間で、大学院修士課程レベルのダブル・ディグリープログラム (DDP) の実施協定を締結。平成 24 年に理工学研究科に在籍する 1 名をフランスに派遣

(出典：学務課作成)

また、英語による教育を行うコースを有する協定校を中心に開拓を進め、相互交流を活性化して交換留学の学生数の向上を図った。

海外派遣学生数及び大学間国際学術交流協定数は以下の表のとおりであり、年々増加している。

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
交換留学 (新規派遣)	9	26	25	15	24	25
海外活動支援プログラム	0	0	0	118	173	161
その他短期派遣等	0	18	58	76	48	78
	9	44	83	209	245	264
(各年度 5 月 1 日現在)	H22	H23	H24	H25	H26	H27
大学間協定校締結数	50	55	58	62	70	75

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・学部を超えた連携を推進するため、教員の所属組織と教育組織を分離した「学術研究院」を設置し、体制を整備した。
- ・理数系教員 (コア・サイエンス・ティーチャー (CST)) 養成拠点構築事業の取組や、学内版リーディング大学院「サステイナブルエネルギーグローバル人材養成プログラム」の設置等、学部・研究科を超えた連携のもと、様々な取組を行った。
- ・高等教育コンソーシアム信州の設立や、医学系研究科及び理工学系研究科の大学間連携共同教育推進事業の実施等、県内外の複数の大学と様々な連携事業を実施した。
- ・他大学との単位互換科目として、農学部でフィールド実習科目を開講したほか、農学部 AFC が教育関係共同利用拠点としての認定を受けた。
- ・繊維系大学連合 (AUTEX) への加盟や、ダブル・ディグリープログラムの実施等、海外の大学との連携事業を実施した。
- ・海外派遣学生数及び大学間国際学術交流協定数が増加した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

- 理学部 観点「教育内容・方法」、観点「学業の成果」、質の向上度「教育活動の状況」
- 農学部 観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」
- 繊維学部 観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」
- 理工学系研究科 観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」
- 医学系研究科 観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」
- 農学研究科 観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」
- 総合工学系研究科 観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」
- 教育学部、教育学研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度観点「研究活動の状況」
- 経済学部、経済・社会政策科学研究科、法曹法務研究科 観点「研究活動の状況」
- 医学部、医学系研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所 観点「研究活動の状況」
- 工学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群カーボン科学研究所 観点「研究活動の状況」
- 理工学系研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」
- 総合工学系研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」

計画1-2-2-3「大学教員の教育に関する資質・能力を高める研修プログラムを実施する。」に係る状況

大学教員の教育に関する資質・能力を高める研修プログラムの実施にむけて、以下の取組を実施した。

資料 50 大学教員の教育に関する資質・能力を高める研修プログラムの実施に向けた取組内容	
H22	<ul style="list-style-type: none"> ・「教育改革企画スタッフ会議」で検証した本学のFDの問題点・課題を踏まえ、平成22年度のFD活動計画を作成し、新任教員研修を実施 ・シラバスの書き方や授業の組み立て方などのFDショートセミナーや合宿形式によるFDカンファレンス等を開催 ・対人スキルに関するFDを研修プログラムに組み込む
H23	<ul style="list-style-type: none"> ・高等教育研究センターによる、前年度に把握したFD活動のニーズやFDアンケート及び前年度のFDを基にした新任教員向け「平成23年度FD計画」の作成
H24	<ul style="list-style-type: none"> ・「教職員が誇りを持って主体的に仕事をし、一人の人間として人生の諸段階で適切な選択ができるようになる」ことをFD活動の最終的な目標とし、「信州大学における長期的なFDのデザインと計画」（「グランドデザイン」）を策定 ・高等教育研究センター実施のFD項目リストから部局がテーマを選択する方式の構築 ・各学部で必要とされるテーマについて各学部で適切な時期に講師を派遣してFDを実施する方式の採用

※上記取組のほか、大学全体（高等教育研究センター主催）で青年期の心理やGPA制度、シラバスの書き方等、年度ごとに重点的テーマを定めてFDを実施している。また、各学部でも学部独自の課題に基づいたFDを開催している。

毎年度4月当初には、「新任教員研修」を、夏季休暇中にはそのフォローアップも兼ねた「信州大学FDカンファレンス」を開催している（満足度80%~90%を維持）。

（出典：学務課作成）

特に、平成24年度に策定した「信州大学における長期的なFDのデザインと計画」（「グランドデザイン」）は、「教職員が誇りを持って主体的に仕事をし、一人の人間として人生の諸段階で適切な選択ができるようになる」ことをFD活動の最終的な目標としたものであり、全てのキャリア段階に共通して必要と考えられる内容のFDを実施するものである。

資料 51 「信州大学における長期的な FD のデザインと計画」(グランドデザイン) における、キャリア段階別の FD 内容 (一部抜粋)

【新任教員に必要とされる内容】

	教育	研究	大学運営	パーソナル
個人レベルの仕事	*シラバスや授業計画など 基本的な知識と技術 *授業を軌道にのせる *大学の教育方針の理解 *信州大学の学生の理解	*タイムマネジメント *研究の進め方		*大学への適応 *地域への適応 *ワークライフバランス *職場での人間関係の構築
学部レベルの仕事	*カリキュラムの理解・共有 *大学・学部の学生の理解		*タイムマネジメント *信州大学の組織の理解	*大学運営と個人の教育研究とのバランス

【キャリアの中間に位置する教員が必要とする内容】

	教育	研究	大学運営	パーソナル
個人レベルの仕事	*ICT や eAlps など、テクノロジー・アップデート	*教育実践を論文にする方法 *研究資金獲得法	*コミュニケーションスキル *FD 講師	*ワークライフバランス (男女共同参画?)
学部レベルの仕事	*カリキュラムデザイン *評価・検証	*大学院等の研究戦略立案 *組織レベルでの研究教育資金獲得	*会議の方法 *学内委員会等への参加 *コミュニケーションスキル *人権意識	*大学運営と個人の教育研究とのバランス

【キャリアの最後の段階に位置する教員が必要とする内容】

	教育	研究	大学運営	パーソナル
個人レベルの仕事	*知識やノウハウの伝承(ティーチング・ポートフォリオ) *ICT や eAlps など、テクノロジー・アップデート	*研究資金獲得法	*コーチング *FD 講師	*退職後の生活の設計・スムーズな移行
学部レベルの仕事	*教員評価 *カリキュラムデザイン *評価・検証	*大学院等の研究戦略立案 *組織レベルでの研究教育資金獲得	*会議の方法 *意思決定の方法 *コーチング *人権意識 *成果の継承	

(出典：学務課作成)

第 2 期中期目標期間の FD 参加者数は以下のとおりである。平成 22 年度以降、参加者数が増加している。

資料 52 高等教育研究センター関連及び各学部主催 FD 参加者数

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
高等教育研究センター主催 FD 参加者数	396	311	268	353	329	316
学部に講師を派遣した FD 参加者数	160	228	769	531	711	530
学部主催の FD 参加者数	1,106	1,105	2,142	1,246	1,046	1,738
計	1,662	1,644	3,179	2,130	2,086	2,584

(出典：学務課作成)

2. 学生相談に関する FD

平成 24 年度に学生相談センターを設置し、学内の相談窓口と活用の仕方、学生への声かけや関わり方等について、全学部において FD を行った。

資料 53 学生相談に関する FD 開催実績

年度	H24	H25	H26	H27	
回数	14	5	5	9	

(出典：学務課作成)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・ 大学教員の教育に関する資質・能力を高める研修として、新任教員研修を毎年度実施した。
- ・ 年度ごとに重点的なテーマを選んだFDや、各学部独自の課題に基づいたFDを開催した。
- ・ 長期的かつ体系的なFD グランドデザイン「信州大学における長期的なFDのデザインと計画」を策定し、全てのキャリア段階に共通して必要と考えられる内容のFDを実施した。
- ・ 平成22年度以降、FD参加者数が増加している。
- ・ 学生相談に関するFDを全学部で実施した。

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

1. アドミッションセンターに専任教員1名、特任教授7名を配置し(第1期中期目標期間中は、専任教員は不在、特任教授は2名であった)、入試データ分析や入試広報、入試問題点検等の活動が充実し、センターの機能が強化された。また、同センターによる全学共通問題の出題体制を新たに構築した。(計画1-2-1-1)
2. オープンキャンパスの参加者数が第1期末と比べて増加した。また、平成22年度より新たにオープンキャンパスの動画配信を行い、視聴回数が増加している。(計画1-2-1-2)
3. アドミッションセンターWebサイトの新規開設と入試情報ページの改善等を行った。(計画1-2-1-2)
4. 高等教育研究センターの設置等、教学マネジメント体制の見直しを行った。(計画1-2-2-1)
5. 学術研究院を設置し、学部を超えた連携を推進するため、教員組織と教育組織を分離する体制整備を行った。(計画1-2-2-1、計画1-2-2-2)
6. 第2期中期目標期間中に複数の学部・研究科で改組を実施・検討した。(計画1-2-2-1)
7. 本学が中核となる高等教育コンソーシアム信州において県内9大学と連携し、遠隔講義システムによる授業を行い、受講者数が遠隔講義システム導入前の平均受講者数(年約15名程度)の7倍の105名となった。(計画1-2-2-2)
8. 教員のキャリアのニーズを考えて作られたグランドデザイン「信州大学における長期的なFDデザインと計画」を策定し、全てのキャリア段階に共通して必要と考えられる内容のFDを実施した。また、FD参加者数が増加した。(計画1-2-2-3)

(改善を要する点)

該当なし

(特色ある点)

1. 平成26年4月に学術研究院を設置し、教育組織と教員組織を分離した。(計画1-2-2-1、計画1-2-2-2)
2. 学内版リーディング大学院「サステイナブルエネルギーグローバル人材養成プログラム」による教育コースを設置した。(計画1-2-2-2)

3. 理数系教員（コア・サイエンス・ティーチャー（CST））養成拠点構築事業の取組や、学内版リーディング大学院「サステイナブルエネルギーグローバル人材養成プログラム」の設置等、学部・研究科を超えた連携のもと、様々な取組を行った。（計画 1-2-2-2）
4. 他大学との単位互換科目として、農学部でフィールド実習科目を開講したほか、農学部 AFC の 2 拠点が教育関係共同利用拠点到に認定された。（計画 1-2-2-2）
5. 繊維系大学連合（AUTEX）への加盟や、ダブル・ディグリープログラムの実施等、海外の大学等との連携事業を進めた。（計画 1-2-2-2）
6. 教員のキャリアのニーズを考えて作られたグランドデザイン「信州大学における長期的な FD デザインと計画」を策定し、全てのキャリア段階に共通して必要と考えられる内容の FD を実施した。また、FD 参加者数が増加した。（計画 1-2-2-3）

（3）中項目 3 「学生への支援に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目 1 「学生の視点に立った総合的な支援を行う。」の分析

関連する中期計画の分析

計画 1-3-1-1 「学生支援体制のあり方を見直すとともに、入学前から卒業後までを視野に入れた各種支援策の充実を図る。」に係る状況

平成 22 年度に、全キャンパスの課外活動、入学料・授業料免除制度、卒業生の就職支援等における問題点を、担当部局が検証し、これに基づき各種学生支援策を下記のとおり充実させた。

① 入学前支援

平成 24 年度から、入学予定者及び保護者を対象として、大学生協とタイアップし、学生生活に関する総合的な説明会を実施した。アンケート結果によると、この説明会に参加したことにより「不安を解消できた」「だいたいできた」「まあまあできた」という回答が 95%以上であった。

平成 25 年度から、入学前に履修する授業について確認・検討ができるよう、シラバス及び各学部の履修案内を HP に公開した。

② 経済支援

平成 23 年度から、家計困難学生の支援のため、授業料の月割分納制度を導入した。

平成 24 年度から、学生の利便性を考え、授業料免除申請書類の軽減、授業料免除の前後期一括申請を実施した。

平成 25 年度から、教育、研究、社会連携、人材育成等に資することを目的として、「信州大学知の森基金」を創設し、平成 26 年度はこれを原資とした「信州大学知の森基金奨学金」を設けた。

資料 54 信州大学知の森基金奨学金

○概要

金額：40 万円とし、一時金として給付（返済不要）

採用者数：20 人以内

選考方法：本学への入学意欲、家計状況、学業成績を総合的に審査し、決定する。

○対象者（平成 27 年度入学者の場合）

次のいずれにも該当する者

(1) 日本の高等学校又は中等教育学校を平成 28 年 3 月卒業見込みで、かつ、評定平均値 3.5 以上の者。

(2) 本学の一般入試(前期日程)に出願を予定し、合格した場合には、入学することを確約できる者。

(3) 世帯の平成 26 年分の収入*1 の合計が 400 万円以下(所得*2 の場合は 200 万円以下)である者。

(出典：信州大学学生総合支援センターホームページ「信州大学知の森基金奨学金」)

また、GPA 制度導入を受け、平成 26 年度に授業料免除選考基準における学力基準について見直し、平成 27 年度から GPA 制度の授業料免除制度への活用を図った。

第 2 期における本学の授業料免除者の推移は以下のとおりである。

資料 55 授業料全額免除者・半額免除者の推移 (全課程)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
申請者	2,846	3,078	3,548	3,504	3,307	3,192
全額免除	176	146	271	645	759	1,287
構成比率	7.4%	5.5%	9.5%	22.6%	28.3%	49.3%
半額免除	2,216	2,501	2,591	2,208	1,927	1,322
構成比率	92.6%	94.5%	90.5%	77.4%	71.7%	50.7%
合計	2,392	2,647	2,862	2,853	2,686	2,609

(単位：人)

(出典：学生支援課作成)

③就職・キャリア形成支援

平成 23 年度から、全学部 1 年次生を対象とした共通教育教養科目（キャリア形成論Ⅰ・Ⅱ）を開講し、それと連動してキャリア形成支援オプション型ワークショップを取り入れ、キャリア教育を充実させた。

資料 56 共通教育教養科目（キャリア形成論Ⅰ・Ⅱ）受講者数

	H23	H24	H25	H26	H27
キャリア形成論Ⅰ（前期）	170	122	220	279	383
キャリア形成論Ⅱ（後期）	353	276	362	419	481
計	523	398	582	698	864

(出典：学生支援課作成)

資料 57 キャリア形成支援オプション型ワークショップ実施状況

	H23	H24	H25	H26	H27
開催回数	7	6	9	7	6
参加人数	77	77	74	96	71

(出典：学生支援課作成)

平成 24 年度から、このワークショップの対象を全学部希望者に広げ、学生支援課、学生相談センター及び総合健康安全センターが連携し、自己理解、コミュニケーションスキルの向上を目的とした企画を実施することにより、学生の多様なニーズに対応できる体制となった。

また、卒業後の就職支援として、ホームページをリニューアルし、卒業生への就職情報の利用案内を掲載するなど、就職支援情報の環境を整備した。

資料 58 卒業生向けキャリアサポートセンターホームページ

(出典：本学ホームページ「キャリアサポートセンター」)

資料 59 卒業生就職支援状況

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
卒業生への求人検索システム ID・パスワード 発行件数	26	29	49	44	27	17
卒業生の個別就職相談件数	7	5	11	6	12	1

(出典：学生支援課作成)

その他、女子学生向けのキャリア形成支援として、男女共同参画推進委員会共催で講演会及び講座の開催、企業セミナーでのOB・OGとの交流などを実施した。

資料 60 女子学生向けガイダンス実施状況

	H24	H25	H26	H27
開催回数	2	3	2	2
参加人数	35	54	32	16

(出典：学生支援課作成)

④ 学生相談支援の体制整備

学生支援 GP「発達障害の学生にも対応できる人間力向上支援プログラム」の成果を基に、平成 24 年度に、「学生相談センター」を新たに設置するとともに各学部等の学生相談室を整備し、カウンセラー、保健師等の支援専門スタッフ及び教職員、各種センターが連携し、学生からの相談に対して対応できる体制を整備した。

資料 61 学生相談センター学生相談等対応件数

年度	H24	H25	H26	H27
相談等対応件数	1,249	1,532	1,918	2,846

(出典：学生支援課作成)

⑤ 出席確認システムの活用

各学部が「出席確認システム」を活用し、メンタルヘルスや学業等の問題を抱える学生の早期発見と対応を行い、その結果を学務係が2ヶ月に1回、学生相談室長と学生相談センターへ報告する体制を整備した。

⑥ 障害学生支援室

障害者差別解消法が平成 28 年 4 月から施行されることに伴い、平成 27 年度に、学生相談センター内に「障害学生支援室」を設置し、専任教員を配置した。入学予定または在学中の障害のある学生から要請に基づく修学上・生活上等の支援ニーズに対応する支援体制を構築した。

⑦課外活動支援

課外活動施設の現地調査結果を踏まえ、老朽化した課外活動施設の設備改修及び備品類の更新、学友会援助基準の拡大等を実施した。

また、平成 26 年度から、リーダーとしての資質、自覚及び認識の向上を図るため、課外活動団体幹部を対象に、課外活動リーダー研修会を実施した。

⑧その他の全学的な学生サポートの取組

その他にも、学生のサポートの全学的な取組として以下を行った。

資料 62 学生のサポートのための全学的な取組

- ・学生対応についての基本的共通理解を深めるため、「教職員のための学生サポート・ガイドブック」の発行（平成 24 年度）及び改訂（平成 26 年度）、FD 研修、SD 研修の開催
- ・「保護者向けパンフレット」の作成と配付による、保護者からの学生の見守りの協力
- ・休学・復学時の不安解消のため、休学・復学予定の学生への「休学・復学のしおり」の発行（平成 26 年度）と配布
- ・新入生対象の講義「こころの健康・大学生活のリスク対策」を、平成 26 年度より全学的に新入生ゼミナールやガイダンスにて実施

(新入生ゼミナール・ガイダンス開催回数及び出席者数)

年度	H26	H27
開催数	12	23
出席者数	2,009	2,016

(出典：学生支援課作成)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・全キャンパスの課外活動、入学料・授業料免除制度、卒業生の就職支援等における問題点を平成 22 年度に担当部局が検証し、それに基づいた各種学生支援策を行った。
- ・入学前の入学予定者及び保護者を対象とした説明会を実施した。
- ・課外活動リーダー研修会を実施した。
- ・授業料月割分納制度及び授業料免除の前後期一括申請を導入した。また、「信州大学知の森基金奨学金」を設置した。
- ・就職・キャリア形成支援として、教養科目「キャリア形成論Ⅰ・Ⅱ」の開講と、キャリア形成支援オプション型ワークショップを実施した。
- ・卒業後の支援として、ホームページに卒業生への就職情報の利用案内を掲載した。
- ・学生相談センター及び各学部の学生相談室を設置した。
- ・出席確認システムを活用し、メンタルヘルスや学業等の問題を抱える学生の早期発見体制を構築した。
- ・障害学生支援室を新設した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

人文学部 観点「教育実施体制」

教育学部 観点「教育実施体制」、質の向上度「教育活動の状況」

経済学部 観点「教育実施体制」

理学部 観点「教育実施体制」、質の向上度「教育活動の状況」

医学部 観点「教育実施体制」、質の向上度「教育活動の状況」
工学部 観点「教育実施体制」
農学部 観点「教育実施体制」
繊維学部 観点「教育実施体制」 質の向上度「教育活動の状況」
人文科学研究科 質の向上度「教育活動の状況」
教育学研究科 質の向上度「教育活動の状況」
医学系研究科 観点「教育実施体制」、質の向上度「教育活動の状況」
農学研究科 観点「教育実施体制」、質の向上度「教育活動の状況」
理工学系研究科 観点「教育実施体制」、質の向上度「教育活動の状況」
総合工学系研究科 観点「教育実施体制」
法曹法務研究科 観点「教育実施体制」、質の向上度「教育活動の状況」

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

1. 課外活動リーダー研修会を実施した。(計画1-3-1-1)
2. 学生相談センターを新設するとともに、各学部の学生相談室を整備した。(計画1-3-1-1)
3. 障害学生支援室を新設した。(計画1-3-1-1)

(改善を要する点)

該当なし

(特色ある点)

1. 平成26年度より、「信州大学知の森基金奨学金」を新設した。(計画1-3-1-1)
2. 学生相談センターを新設するとともに、各学部の学生相談室を整備した。(計画1-3-1-1)
3. 「出席確認システム」を活用して、メンタルヘルスや学業等の問題を抱える学生の早期対応システムの体制を整備した。(計画1-3-1-1)

2 研究に関する目標（大項目）

（1）中項目1「研究水準及び研究の成果等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「教員の自由な発想に基づく研究を推進する。」の分析
 関連する中期計画の分析

計画2-1-1-1「科学研究費補助金等の研究資金により、多様な研究成果を生み出し、基礎研究の基盤を充実させる。」に係る状況

多様な研究成果を生み出し、基礎研究の基盤を充実させるため、以下の研究支援策を実施した。

1. 科学研究費助成事業の獲得支援

科学研究費助成事業(以下、「科研費」)は、これまでの研究成果を踏まえつつ研究者の自由な発想による研究をさらに発展させるために不可欠のものであることから、獲得のための支援策を実施している。

①A評価者支援制度

科研費「A評価」不採択者に対する研究経費支援として「A評価者支援制度」を実施した。

資料63 A評価者支援制度支援実績

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
支援件数	83	77	80	88	101	91
支援額(千円)	29,600	27,900	27,700	31,200	34,800	35,500

(出典：研究支援課作成)

②研究力強化支援事業

基盤となる研究力を強化するため、「研究力強化支援事業」として対象範囲を拡げ、年齢制限することなく、科研費にBまたはC評価で不採択となった者を対象に、研究費の支援を実施した。

資料64 研究力強化支援事業支援実績

年度	H26	H27
支援件数	76	33
支援額(千円)	22,800	10,900

(出典：研究支援課作成)

③ステップアップ加算支援制度

平成27年度から、「A評価者支援制度」及び「研究力強化支援事業」に「ステップアップ加算支援制度」を実施した。本制度は、より大型の研究種目に申請し不採択となったものに支援費用を他より多くする制度である。

資料65 ステップアップ加算支援制度支援実績

年度	H27
支援件数	3
支援額(千円)	600

(出典：研究支援課作成)

④「申請書作成アドバイザー制度」

科研費の申請書作成の支援制度として、「申請書作成アドバイザー制度」を平成22～25年度まで継続的に実施した(H22～H25のべアドバイザー273名、利用者1,404名)。

資料66 申請書作成アドバイザー制度（全件アドバイザー制度）利用実績

年度	H22	H23	H24	H25
利用者数	235	280	265	624

(出典：研究支援課作成)

⑤「全件アドバイザー制度」

「申請書作成アドバイザー制度」の利用者の採択率が、全学の採択率を大きく上回るとの効果が認められたため、原則として申請者全員にアドバイザーによる助言等を義務づける「全件アドバイザー制度」を平成26年度から全学で導入した。

⑥「初心者向け申請書書き方講座」

「申請書作成アドバイザー制度」を補強するため、科研費の応募資格取得後5年以内の申請書作成の経験が少ない若手研究者を対象に、リサーチ・アドミニストレーター（URA）による申請書作成の基本的事項を中心にした個別面談形式の「初心者向け申請書書き方講座」を、平成24年度より実施した。

2. 科研費以外の研究資金獲得支援

①若手研究者萌芽研究支援事業

次世代を担う若手研究者の萌芽的研究の育成支援を目的として、平成22～25年度の間、個性的かつ独創的な発想に基づく萌芽的研究に対する助成を行った。

資料 67 若手研究者萌芽研究支援事業

	H22	H23	H24	H25
採択	11	35	34	34
総額（千円）	9,850	29,870	30,000	30,000

(H22～H25 のべ申請 309 件, 採択 114 件, 支援総額 99,720 千円)

(出典：研究支援課作成)

②グリーンイノベーション研究支援事業

エネルギー問題や地球環境問題を克服し、クリーンかつ経済的なエネルギー社会や環境政策に関する研究である「グリーンイノベーション研究」を平成23～26年度の間推進し、同研究による学内共同研究の牽引及び外部の競争的研究費の獲得を目指して、研究テーマを学内公募し、研究費支援を行った。

資料88 グリーンイノベーション研究支援事業

年度	H23	H24	H25	H26
利用者数	7	5	8	7

(H23～H26 のべ申請66件, 採択27件, 80,600千円)

(出典：研究支援課作成)

3. 研究成果

多様な研究成果として、以下のとおりトムソン・ロイター社の学術情報データベースにおいて被引用数が上位1%にある本学の論文が、様々な研究分野において表れている。

資料69 上位1%の被引用数の本学の研究分野

分野名	2005-2009年	2010-2014年	2010-2014年該当研究者(転退職・学生・特別招聘者を除く)
物理学、核		16	竹下徹教授(理学系)16、長谷川庸司准教授(理学系)16
物理学、粒子、界		14	竹下徹教授(理学系)14、長谷川庸司准教授(理学系)14
天文学、宇宙物理学		10	竹下徹教授(理学系)10、長谷川庸司准教授(理学系)10
物質科学、総合	3	8	林卓哉教授(工学系)5、Cruz-Silva, Rodolfo 研究員(COI)1、村松寛之助教(工学系)1、遠藤守信特別特任教授(カーボン科学研究所)2、田代晋久准教授(工学系)1、脇若弘之特任教授(工学部)1
物理学、総合	1	7	竹下徹教授(理学系)7、長谷川庸司准教授(理学系)7
物理学、応用	3	5	林卓哉教授(工学系)2、杉本涉教授・環エネ研副所長(繊維学系)1
物理学、凝縮物質	2	5	林卓哉教授(工学系)1、沖野不二雄教授(繊維学系)1
化学、物理	3	4	林卓哉教授(工学系)2、遠藤守信特別特任教授(カーボン科学研究所)1
地球科学、総合		4	吉田孝紀准教授(理学系)2、安江恒准教授(農学系)1
リウマチ学		3	川茂幸教授(医学系(総合健康安全センター))3、濱野英明准教授(医学系(附属病院))1
医学、研究、実験		3	池田修一教授(医学系)2
植物学		3	堀江智明准教授(繊維学系)2、加藤新平准教授(農学系)1
毒物学	1	3	鶴岡秀志研究員(COI)3、遠藤守信特別特任教授(カーボン科学研究所)3
ナノ科学、ナノテクノロジー	3	2	林卓哉教授(工学系)1
バイオテクノロジー、応用微生物学		2	松村英生准教授(繊維学系(ヒト環境科学研究支援センター))1、天正恵治助教(医学系)
遺伝学、遺伝	1	2	古庄知己講師(医学系(附属病院))1、涌井敬子助教(医学系)1、福岡義光教授(医学系)1、太田正徳准教授(医学系)1
外科学		2	宮川真一教授(医学系)1、川茂幸教授(医学系(総合健康安全センター))1、濱野英明准教授(医学系(附属病院))1
消化器病学、肝臓学	3	2	川茂幸教授(医学系(総合健康安全センター))2
心臓、循環器系		2	柴祐司講師(医学部附属病院)1、高嶋勇一郎助教(医学系(附属病院))1、伊澤淳 講師(医学系(附属病院))1、小山潤准教授(医学系)1、本郷実 教授(保健学系)1、池田宇一教授(医学系)1
生化学、分子生物学	1	2	池田修一教授(医学系)2
病理学		2	川茂幸教授(医学系(総合健康安全センター))1
物質科学、セラミックス		2	
化学、総合	3	1	林卓哉教授(工学系)
気象学、大気科学		1	吉田孝紀准教授(理学系)
呼吸器系		1	
工学、生医学		1	天正恵治助教(医学系)、加藤博之教授(医学系)
腫瘍学		1	
水資源	1	1	吉田孝紀准教授(理学系)
生理学		1	日高宏哉准教授(保健学系)
内分泌学、新陳代謝		1	
物質科学、繊維		1	
物理学、数理		1	小竹悟教授(理学系)
末梢血管疾患		1	高嶋勇一郎助教(医学系(附属病院))、伊澤淳 講師(医学系(附属病院))、小山潤准教授(医学系)、本郷実 教授(保健学系)、池田宇一 教授(医学系)
薬理学、薬学		1	鶴岡秀志研究員(COI)、遠藤守信特別特任教授(カーボン科学研究所)
臨床神経学		1	関島良樹准教授(医学系)、池田修一教授(医学系)

使用データ

データ出典：トムソン・ロイター社の学術文献データベース「Web of Science Core Correction」

対象論文：「Web of Science Core Correction」に収録された article,review,proceedingpaper を集計。

日本語論文は含まれません。

対象機関：Academic

用語：【Top1%論文】分野、出版年、ドキュメントタイプが同じ論文集合で被引用数上位1%の論文

【Top10%論文】分野、出版年、ドキュメントタイプが同じ論文集合で被引用数上位10%の論文

※表中の数字は、各分野に該当する論文の数。(正確には、論文ではなく、各論文掲載誌が1つ以上の分野に紐づけられている。そのため、論文内容との乖離を含む)

※赤字は筆頭著者となっている研究者。

※役職は SOAR の表記に基づく。

(出典：産学官・社会連携推進機構作成)

(達成状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・「A 評価者支援制度」、「研究力強化支援事業」、「ステップアップ加算支援制度」等の研究費支援制度を実施した。
- ・「申請書作成アドバイザー制度」、「全件アドバイザー制度」、「初心者向け申請書書き方講座」の実施により、科研費申請書の作成支援を行った。
- ・グリーンイノベーション研究を対象とした研究テーマを学内公募し、研究費の支援を行った。
- ・多様な研究成果として、トムソン・ロイター社の学術情報データベースにおいて被引用数が上位1%にある本学の論文が、多様な研究分野において表れている。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

人文学部、人文科学研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」

教育学部、教育学研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」
 経済学部、経済・社会政策科学研究科、法曹法務研究科 観点「研究活動の状況」
 理学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群山岳科学研究所 観点「研究活動の状況」
 医学部、医学系研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所 観点「研究活動の状況」
 工学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群カーボン科学研究所 観点「研究活動の状況」
 農学部、農学研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所、先鋭領域融合研究群山岳科学研究所 観点「研究活動の状況」
 繊維学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群国際ファイバー工学研究所 観点「研究活動の状況」
 理工学系研究科 観点「研究活動の状況」
 総合工学系研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」

○小項目2「中長期的視野に立った重点研究領域を設定し、高度で特色ある研究を推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画2-1-2-1「以下の領域において特色ある研究を、先鋭領域融合研究群を中心に組織的に推進し、卓越した研究成果を創出する。

- (1) 環境調和型システムの研究領域
- (2) 包括的予防医学の研究領域
- (3) 先端医療推進に関する研究領域
- (4) 地域生物資源の利活用（機能性食品開発等）に関する研究領域
- (5) 山岳科学の研究領域」に係る状況【★】

1. 各重点研究領域における研究活動

平成22～25年度において、各重点研究領域で以下の特色ある研究活動を実施した。

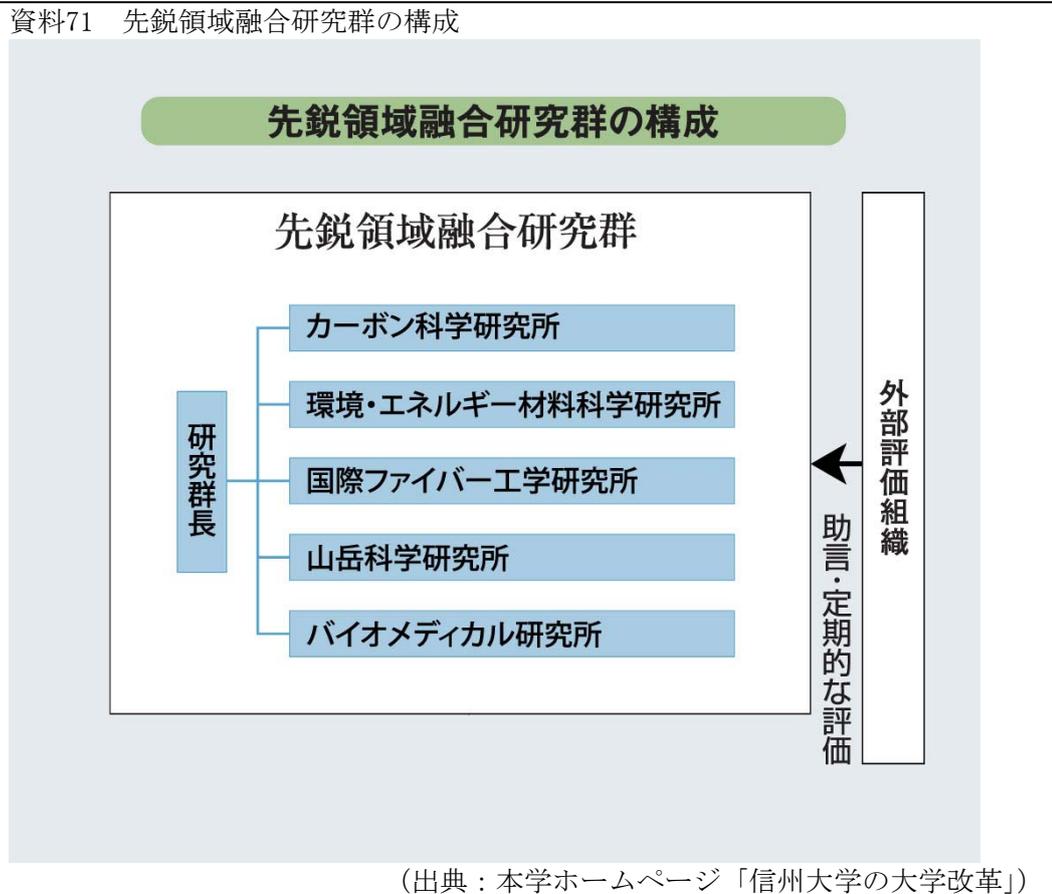
資料70 重点研究領域における主な研究活動
(1) 環境調和型システムの研究領域
・ナノ水力発電、次世代燃料電池・蓄電池用部材などの材料系研究開発 ・豊富な地下水を活用して次世代冷暖房システムの構築 ・大学によるグリーンイノベーション研究支援事業
(2) 包括的予防医学の研究領域
・エコチル調査 ・熟年体育大学など若年層、熟年層を対象とした予防医学の推進
(3) 先端医療推進に関する研究領域
・iPS、ES細胞の活用に関する研究 ・カーボンナノチューブ(CNT)の生体材料としての安全性評価や人工関節への応用
(4) 地域生物資源の利活用に関する研究領域
・医農連携による製品開発
(5) 山岳科学の研究領域
・本学の立地を活かした中部山岳域における教育・研究基盤の構築

(出典：研究支援課作成)

2. 先鋭領域融合研究群の設置

各重点研究領域のより一層の推進とグローバル研究拠点の実現に向けて、大学改革推進会議のもとに設置したグローバル研究拠点WTにおいて、各領域の研究の推進状況、強み、実績を検証した。

その結果、5つの重点研究領域を先鋭領域融合研究群の内3研究所（環境・エネルギー材料科学研究所、山岳科学研究所、バイオメディカル研究所）として集約・発展させ、平成25年度に設置した。



資料72 環境・エネルギー材料科学研究所、山岳科学研究所、バイオメディカル研究所における研究成果（平成27年度実績）

研究所	成果
バイオメディカル研究所 環境・エネルギー材料科学研究所 国際ファイバー工学研究所 カーボン科学研究所 による協働研究	・文部科学省の「特別経費（国立大学機能強化分）」の関連プロジェクトに採択された世界初の体内埋め込み型歩行アシストサイボーグを開発し、歩けないヒトの独立歩行を可能にする「近未来体内埋め込み型歩行アシストサイボーグプロジェクト」を実施した。
バイオメディカル研究所	・インターバル速歩の「長期間」の継続効果を検証し、その有効性とトレーニングの継続に影響する因子（性別・肥満）を明らかにした。また、Vasopressin V1a 受容体のある遺伝子多型をもつ男性（全体の15%）では継続率が極めて悪いことを発見した。
山岳科学研究所	・テンジャン山脈（キルギス共和国）において、世界的な絶滅危惧種であるユキヒョウの捕獲及び双方向通信型の最新鋭GPS首輪の装着に成功した。（2015年10月28日にニューヨークでプレスリリース） ・フィンランド測地学研究所などと地上レーザー（TLS）、移動式レーザー（MLS）、航空機レーザー（ALS）を使用して、北欧の針葉樹林、ブラジル国アマゾンの森林、日本の信州大学農学部演習林と木曾赤沢ヒノキ林を対象に、海外のレーザー技術と加藤正人教授のオリジナルな高分解能光学センシング技術を融合した国際共同研究『高精度な樹種別資源量の算定技術の開発』を開始した。

(出典：研究支援課作成)

(達成状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・各重点研究領域の推進とグローバル研究拠点の形成のため、5つの重点研究領域を先鋭領域融合研究群の内3研究所(環境・エネルギー材料科学研究所、山岳科学研究所、バイオメディカル研究所)として集約・発展させ設置し、組織的に推進した。
- ・5つの重点研究領域において特色ある研究活動を行うとともに、環境・エネルギー材料科学研究所、山岳科学研究所、バイオメディカル研究所において、卓越した研究成果を創出した。

【関連する学部・研究科等、研究業績】

(1) 環境調和システムの研究領域

(工学部)

- 業績番号 13 色素分散チタニア電極を用いた色素増感太陽電池の研究
 - 業績番号 14 酸化亜鉛微粒子薄膜の新規合成法の研究
 - 業績番号 16 粘土鉱物分散チタニアを用いた高吸着性光触媒と光燃料電池の研究
 - 業績番号 18 革新的炭素体を用いた高性能エネルギー貯蔵デバイスの研究
 - 業績番号 21 開放型貫流水車による小型水力発電システムの研究開発
 - 業績番号 23 環境磁界発電の研究
 - 業績番号 27 地下熱を活用した空調システムに関するの包括的研究
 - 業績番号 29 可視光応答型光触媒結晶に関する研究
 - 業績番号 30 アクアインペーション用無機結晶に関する研究
 - 業績番号 36 バイオマスの利活用における前処理および酵素処理技術開発
- ※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(繊維学部)

- 業績番号 7 有機分子を用いた太陽電池の動作機構の解明と高効率化
 - 業績番号 15 高性能電気化学エネルギーデバイスの実現に向けたナノ材料及びデバイスに関する研究
 - 業績番号 16 有機エレクトロニクス・エネルギーデバイス材料の研究
- ※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(2) 包括的予防医学の研究領域

(医学部、医学系研究科)

- 業績番号 12 運動時の熱中症予防のための方策の提供
- 業績番号 13 生活習慣病・介護予防と治療のための方策の提供
- 業績番号 14 青少年の生活習慣病予防医療の研究
- 業績番号 52 本邦における家族性地中海熱(FMF)の臨床像と遺伝子型の関連研究
- 業績番号 25 老化および老化疾患の研究
- 業績番号 27 胃癌発生における腺粘液糖鎖の役割
- 業績番号 31 Helicobacter 胃粘膜感染症の臨床病学的および病態解析研究
- 業績番号 33 DNA多型と遺伝形質の研究
- 業績番号 43 喫煙に依らない慢性閉塞性肺疾患(COPD)の発症機序に関する研究

(3) 先端医療推進に関する研究領域

(医学部、医学系研究科)

- 業績番号 1 多能性幹細胞由来臍細胞分化誘導に関する研究
- 業績番号 2 多能性幹細胞由来肝細胞分化誘導と移植法の開発
- 業績番号 3 カーボンファイバーの生体応用
- 業績番号 4 カーボンナノチューブの生体安全性評価に用いる新しいコントロール物質
- 業績番号 5 カーボンナノチューブによる骨再生促進機序の解明

- 業績番号 7 カーボンナノチューブを生体材料に応用するための安全性評価
- 業績番号 8 カーボンナノチューブの新しい体内動態評価法の開発
- 業績番号 10 近未来体内埋め込み型歩行アシストサイボーグプロジェクト
- 業績番号 15 幹細胞から肝細胞への分化誘導の研究
- 業績番号 26 デルマタン 4-O 硫酸基転移酵素欠損による新型 Ehlers-Danlos 症候群の発見・疾患概念・健康管理指針作成・治療法開発
- 業績番号 29 アミロイドーシスの研究
- 業績番号 37 いわゆる burn-out NASH における肝内脂肪減少の機序に関する研究
- 業績番号 39 臓器間連携と恒常性を司る生体内情報制御系の研究
- 業績番号 41 多能性幹細胞を用いた心筋再生療法の開発
- 業績番号 42 IgG4 関連疾患 (IgG4-RD) の研究
- 業績番号 45 家族性アミロイドポリニューロパチー (FAP) の病態解明と新規治療法開発に関する研究
- 業績番号 46 神経変性疾患 (神経難病) に対する患者中心型 (patient-centered) 包括的研究
- 業績番号 50 NK 細胞リンパ腫/白血病の病態と治療に関する研究
- 業績番号 53 若年性骨髄単球性白血病 (JMML) の遺伝子解析
- 業績番号 54 18 トリソミー児の包括的支援体制の確立
- 業績番号 56 肝細胞特異性 MR 造影剤を用いた部分肝予備能定量評価の研究

(4) 地域生物資源の利活用に関する研究領域

(農学部)

- 業績番号 3 植物共生菌のゲノム解読
 - 業績番号 4 野菜・キノコの光応答機構の解明とその技術応用
 - 業績番号 6 微生物の潜在遺伝子活性化技術の構築と活用
 - 業績番号 8 プロシアニジン B3 の合成と炎症抑制活性、イットリビウムトリフラートによるカテキン求核試薬との等量縮合反応におけるカテキン求核電子体の 4-アルコキシ基の役割
 - 業績番号 9 食品成分の抗老化作用に関する研究
 - 業績番号 10 ソバを原料とした高血圧予防食品の開発
 - 業績番号 14 マウス骨髄由来マスト細胞ハイブリドーマの樹立と特性解析
 - 業績番号 15 経口用 DNA ナノカプセルの開発
- ※総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(5) 山岳科学の研究領域

(理学部)

- 業績番号 7 堆積物中の代理指標に基づく第四紀中・後期の気候変動の高精度解明
 - 業績番号 12 山岳形成が起因する生物の集団分化・多様性創出機構に関する研究
- ※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(農学部、農学研究科)

- 業績番号 1 昆虫類による環境評価指数の開発と絶滅危惧種チョウ類の保全に関する生態学的研究
 - 業績番号 11 樹木年輪情報の利用による気候変動の影響評価
 - 業績番号 12 最先端の森林リモートセンシング研究
- ※総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

理学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群山岳科学研究所 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」
 医学部、医学系研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所 観点「研究

活動の状況」

工学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群カーボン科学研究所 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」
 農学部、農学研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所、先鋭領域融合研究群山岳科学研究所 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」
 繊維学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群国際ファイバー工学研究所 観点「研究活動の状況」
 理工学系研究科 観点「研究活動の状況」
 総合工学系研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」

○小項目3「世界的な研究拠点を整備充実し、当該分野における研究水準の維持・向上を図る。」の分析

関連する中期計画の分析

計画2-1-3-1「先鋭領域融合研究群カーボン科学研究所において先端的な研究プロジェクトを実施し、世界的な研究拠点の維持・発展につなげる。」に係る状況【★】

1. 先端的な研究プロジェクト

平成22年度から25年度にかけて、以下の先端的な研究プロジェクトを実施した。

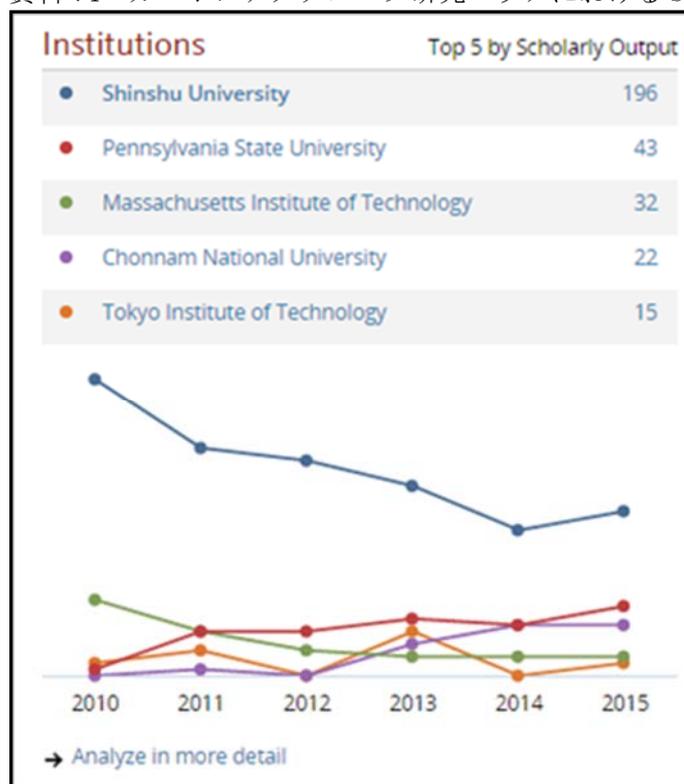
資料73 カーボン科学研究所における先端的な研究プロジェクト	
プロジェクト	取組内容
地域卓越研究者戦略的結集プログラム「エキジチック・ナノカーボンの創成と応用」プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ・特別特任教授として国内から教授1名、国外から教授1名を招聘 ・国内から助教2名、国外から准教授1名、研究員3名をそれぞれ採用 ・平成23年度に、「エキジチック・ナノカーボンの創成と応用プロジェクト拠点 開所式・第2回シンポジウム」を開催し、本プロジェクトの研究から得られた最新の知見や実用化に向けた取組を紹介 ・平成24年度に、国際シンポジウム「第三回炭素系ナノ細孔物質についての将来への挑戦：吸着とエネルギー(CBNM-3)」を主催。アメリカ、スペイン、中国、韓国、イタリア、オーストラリア、オランダ、ポーランドなど世界各国の著名な研究者21名が参加
地域イノベーションクラスタープログラム(旧知的クラスター創成事業・第Ⅱ期)「ナノカーボンを利用したスマートデバイスの研究開発」	<ul style="list-style-type: none"> ・世界をリードするナノカーボン関係の試作評価装置の導入 ・ナノカーボンに関係する基礎科学に立脚した高いレベルの応用研究開発と成果の普及 ・国際ワークショップの開催 ・世界の主要炭素材料研究機関との連携による強固なネットワークを基盤とした研究者の交流・情報交換 ・平成23年度に、本プロジェクトの研究成果について、12件のプレス発表を実施

(出典：研究支援課作成)

これらの研究成果により、平成24年8月に科学技術政策研究所より公表された「大学ベンチマーキングシリーズ 研究に着目した大学ベンチマーキング2011」において、世界被引用数上位50に入っているサブジェクトカテゴリ「複合材料」で本学は50位となり、高い研究成果を挙げていることが認められた。

また、カーボンナノチューブ研究エリアにおける本学の Scholarly Output は、世界でもトップレベルである。

資料74 カーボンナノチューブ研究エリアにおける Scholarly Output[※]のランク



※Scholarly Output は、抄録・引用文献データベース「Scopus」(エルゼビア社)に基づく15の成果項目(原著論文, 抄録レポート, オンライン速報版, 書籍, ビジネス論文, 書籍の章, 会議論文, 会議レビュー, 論説, 訂正記事, 編集者への手紙, 研究ノート, プレスリリース, レビュー, 短報)の総数である。

(出典:エルゼビア社提供資料)

2. 世界的な研究拠点としての体制整備と先鋭領域融合研究群「カーボン科学研究所」の設置

本学の特色ある研究領域に資源を集中配分し、若手研究者の育成及び外部卓越研究者の招へいを行い、世界的な研究拠点として体制を維持・発展させるため、平成26年3月に先鋭領域融合研究群の研究所の1つとして「カーボン科学研究所」を整備した。また、本研究は革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)との共同研究組織として体制整備を進めた。

カーボン科学研究所における平成26年度、平成27年度の活動状況は、以下のとおりである。

資料75 カーボン科学研究所における活動状況(平成26年度、平成27年度)

年度	活動状況
H26	<ul style="list-style-type: none"> ・カーボン科学研究所に1研究室, 3研究部門を構築 ・地域卓越研究者戦略的結集プロジェクト「エキゾチック・ナノカーボンの創成と応用」(ENCs)プロジェクトにおいて, ENCs卓越研究者である Mauricio Terrones氏と Pulickel Madhavapanicker Ajayan氏を特別招へい教授として招へい ・清華大学ナノ・マイクロメカニクスセンターとカーボン科学研究所において学術交流協定を締結 ・全南国立大学アラン・マクダイアミッドエネルギー研究所と先鋭領域融合研究群において学術交流協定を締結 ・韓国科学技術研究院全北分院複合素材研究所と先鋭領域融合研究群において学術交流協定を締結 ・遠藤特別研究室を中心として水浄化膜の開発業務を開始 ・特殊実験室にバッチ式炭素膜形成装置を設置し, 水分離膜形成の実験開始 ・谷岡特任教授, COI雇用研究員らと毎週協議を実施。一部 Terrones 特別招へい教授と協議を開催

	<ul style="list-style-type: none"> ・Terrones 特別招へい教授による水分離膜、新規カーボン膜研究の実施 ・全国的な設備共同利用体制の構築事業「ナノテクノロジープラットフォーム事業（文部科学省）」及び「先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業（文部科学省）」による研究拠点の提供 ・革新的技術創造促進事業（異分野融合）「工学との連携による農林水産物由来の物質を用いた高機能素材等の開発」（農林水産省）において、東大等と研究機関のネットワークを形成（予算総額2億1千万円、再委託機関に1億5千万円配分、本学6千万円）。 ・野口特任教授のグループにて課題設定型産業技術開発費助成事業（NEDO）の委託研究に採択（予算1億円程度）。
H27	<p>（研究プロジェクトの推進）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・COI 事業（新しい水分離炭素膜の研究）の推進と高塩素耐久CNT複合水分離膜、高効率油分除去膨張黒鉛膜の活用 ・ナノアグリ事業「工学との連携による農林水産物由来の物質を用いた高機能性素材等の開発」及び埼玉県先端産業創造埼玉県・産学連携研究開発プロジェクト「ナノカーボン樹脂セルレーション材料の創成と実用化開発」に採択 ・NEDO プロジェクト（低炭素社会を実現するナノ炭素材料実用化プロジェクト／ナノ炭素材料の実用化技術開発／ナノ炭素材料軽量導線の開発（代表、古河電気工業）に採択（ナノカーボンの合成と解析） ・炭素元素の持つ豊富かつ柔軟な結合状態を最大限に活用した新形態ナノカーボンの生成、構造解析、新規物性の解明研究 ・従来にない構造のナノカーボンの多様な手法による合成とそれらの Ground breaking な物性の解明研究 ・ナノカーボン複合材、ナノカーボンナノセルローズ複合材の開発 ・先端設備共用・プラットフォーム形成事業およびナノテクノロジープラットフォーム事業（分子・物質合成プラットフォーム）の推進と77件の支援課題の実施 <p style="text-align: right;">（出典：研究支援課作成）</p>

（達成状況の判定）実施状況が良好である。

（判断理由）

- ・カーボン科学研究所において、先端的な研究プロジェクトである『地域卓越研究者戦略的結集プログラム「エキゾチック・ナノカーボンの創成と応用」プロジェクト』及び『地域イノベーションクラスタープログラム（旧名称：知的クラスター創成事業・第Ⅱ期）「ナノカーボンを利用したスマートデバイスの研究開発」』を行った。
- ・「大学ベンチマーキングシリーズ 研究に着目した大学ベンチマーキング 2011」において、世界被引用数上位 50 に入っているサブジェクトカテゴリ「複合材料」で50位となる高い研究成果を得た。
- ・カーボンナノチューブ研究エリアにおける本学の Scholarly Output は、世界でもトップレベルである。
- ・世界的な研究拠点として維持・発展させるために、先鋭領域融合研究群の研究所の1つとして「カーボン科学研究所」を設置するとともに、革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）の共同研究組織として整備した。

【関連する学部・研究科等、研究業績】

（医学部、医学系研究科）

- 業績番号3 カーボンファイバーの生体応用
- 業績番号4 カーボンナノチューブの生体安全性評価に用いる新しいコントロール物質
- 業績番号5 カーボンナノチューブによる骨再生促進機序の解明
- 業績番号7 カーボンナノチューブを生体材料に応用するための安全性評価
- 業績番号8 カーボンナノチューブの新しい体内動態評価法の開発
- 業績番号10 近未来体内埋め込み型歩行アシストサイボーグプロジェクト

（工学部）

- 業績番号4 ナノ細孔場超高压効果に関する研究および低次元系物質に関する

研究

- 業績番号 5 ナノ細孔を用いる水素と重水素の動的量子分子篩作用の研究
 - 業績番号 6 疎水性カーボンナノ細孔の水吸着性制御に関する研究
 - 業績番号 7 新規ナノカーボン材料創成の研究
 - 業績番号 8 CNT の毒性評価手法
 - 業績番号 15 カーボンナノチューブ表面の光化学研究
 - 業績番号 18 革新的炭素体を用いた高性能エネルギー貯蔵デバイスの研究
 - 業績番号 19 先進 CFRP 複合材料の研究
 - 業績番号 29 可視光応答型光触媒結晶に関する研究
 - 業績番号 30 アクアインベーション用無機結晶に関する研究
 - 業績番号 31 エキゾチックナノカーボン材料の創成とその物性に関する研究
 - 業績番号 33 めっき法を活用した金属/カーボンナノチューブ複合材料の研究
- ※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(繊維学部)

- 業績番号 9 高強度ナノフィラーを利用した繊維材料の高強度化
 - 業績番号 19 繊維強化複合材料の研究
- ※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

- 工学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群カーボン科学研究所 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」
- 理工学系研究科 観点「研究活動の状況」
- 総合工学系研究科 観点「研究活動の状況」

計画 2-1-3-2 「先鋭領域融合研究群国際ファイバー工学研究所において先端的な研究プロジェクトを実施し、世界的な研究拠点の維持・発展につなげる。」に係る状況【★】

1. 先端的な研究プロジェクト

「国際ファイバー工学教育研究拠点」(のちの先鋭領域融合研究群国際ファイバー工学研究所)において、「ナノテク高機能ファイバー連携・融合拠点」(科学技術振興調整費・先端融合領域イノベーション創出拠点の形成)及び地域イノベーションクラスタープログラム(旧名称:知的クラスター創成事業・第Ⅱ期)「有機無機ナノマテリアルを利用したスマートデバイスの研究開発」の大型プロジェクトにより、ナノテク高機能ファイバーにおける様々な技術開発や、有機デバイス、ゾルゲル利用デバイス、生体機能デバイス、有機無機ナノマテリアルを利用したスマートデバイスの研究開発などを行い、様々な基礎技術を開発した。

これらの研究成果は、平成 24 年 8 月に科学技術政策研究所より公表された「大学ベンチマーキングシリーズ 研究に着目した大学ベンチマーキング 2011」において、世界被引用数上位 50 に入っているサブジェクトカテゴリ「繊維材料」で本学は 35 位となり、高い研究成果を挙げていることが認められた。

2. 世界的な研究拠点としての体制整備と先鋭領域融合研究群「国際ファイバー工学研究所」の設置

平成 19 年度～平成 23 年度の間、グローバル COE プログラム「国際ファイバー工学教育研究拠点」(日本学術振興会)として、ノースカロライナ州立大学(米国)、マンチェスター大学(英国)、香港理工大学(中国)とのネットワークを構築し、研

究交流、教員や学生の人的交流、教育カリキュラムや教材の融合などを目指して各大学に「グローバルセンター」を設置し、世界のファイバー分野の教育研究拠点を構築してきた。

本学の特色ある研究領域に資源を集中配分し、若手研究者の育成及び外部卓越研究者の招へいを行い世界的な研究拠点として体制を維持・発展させるため、先鋭領域融合研究群の研究群の1つとして「国際ファイバー工学研究所」を平成26年3月に設置した。

国際ファイバー工学研究所における平成27年度の活動状況は以下のとおりである。

資料 76 国際ファイバー工学研究所における世界的研究拠点としての活動状況(平成27年度)

- ・特別招へい教授 (Hayang Univ. の Im 教授) グループとの共同研究3テーマを開始。
- ・特別招へい教授 (シンガポール国立大学 Lim 教授) グループとの共同研究による論文発表。
- ・特別招へい教授 (POSTECH の Cha 教授) グループとの共同研究による論文発表。
- ・韓国国立忠南大学との国際共同研究による論文発表。
- ・インド I I T との国際共同研究による論文発表。
- ・信州大学国際ファイバー工学研究所および韓国 Pohang University of Science and Technology との MOU 締結と国際共同研究の加速のための対応。
- ・パキスタン Mehran 大学との国際共同研究による論文発表。
- ・韓国慶北大学との国際共同研究による論文発表。
- ・International Workshop on Technology Foundation for Practical Bioadhesion Engineerin(生物由来接着物質実用化に向けた技術基盤に関する国際ワークショップ)の開催。
- ・日本-インド二国間共同研究採択 (新規) ナノファイバーを用いた3次元織布加工および医療材料開発の実施。
- ・ニュージーランド政府より「ウェアラブル・ロボティクス」という研究プロジェクト研究費の取得。研究者交換の実施。
- ・JSPS スロベニアとの共同研究(MESS)の申請。
- ・University of Borås, The Swedish School of Textiles, SWEDEN とのファッションテキスタイルの評価と選択に関する共同研究の開始。

(出典：研究支援課作成)

(達成状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・先端的な研究プロジェクトである、地域イノベーションクラスタープログラム「有機無機ナノマテリアルを利用したスマートデバイスの研究開発」プロジェクトを実施した。
- ・「大学ベンチマーキングシリーズ 研究に着目した大学ベンチマーキング2011」において、世界被引用数上位50に入っているサブジェクトカテゴリ「繊維材料」で本学は35位となる高い研究成果を挙げた。
- ・グローバル COE プログラム「国際ファイバー工学教育研究拠点」として、世界的な研究拠点を構築してきたこと、また、同拠点を先鋭領域融合研究群の1つ「国際ファイバー工学研究所」として整備したことにより、世界的な研究拠点としての体制を維持・発展させた。

【関連する学部・研究科等、研究業績】

(繊維学部)

- 業績番号 1 感性価値が高い製品開発のための感性計測評価技術に関する研究
- 業績番号 3 柔軟性配位高分子の合成とその機能に関する研究
- 業績番号 5 低分子化合物を用いたゲル化剤の開発と応用
- 業績番号 7 有機分子を用いた太陽電池の動作機構の解明と高効率化
- 業績番号 8 ナノマテリアルを用いた高機能性ナノファイバーの創製に関する研究
- 業績番号 9 高強度ナノファイバーを利用した繊維材料の高強度化

- 業績番号 10 レーザー延伸を用いた繊維構造形成過程の解析
- 業績番号 11 新規グリーンファイバー・イノベーションの創出
- 業績番号 12 高分子ヒドロゲル微粒子を用いた自律駆動ソフトアクチュエーターの研究
- 業績番号 13 繊維・高分子材料を用いたテキスタイルデバイス創成に関する研究
- 業績番号 14 触媒ゾルゲル技術を用いた無機高分子・繊維材料の合成と応用
- 業績番号 15 高性能電気化学エネルギーデバイスの実現に向けたナノ材料及びデバイスに関する研究
- 業績番号 16 有機エレクトロニクス・エネルギーデバイス材料の研究
- 業績番号 18 装着型ヘルスケアデバイスのための光計測システムを導入したスマートテキスタイル創製
- 業績番号 19 繊維強化複合材料の研究
- 業績番号 22 天然資源としてのシルクの革新的利用技術開発のための基盤研究

※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

- 繊維学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群国際ファイバー工学研究所 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」
- 理工学系研究科 観点「研究活動の状況」
- 総合工学系研究科 観点「研究活動の状況」

計画 2-1-3-3 「先鋭領域融合研究群を中心に国内外の研究機関との共同研究や国際研究集会の開催などを行うとともに、著名な外国人研究者（マサチューセッツ工科大学など）、研究ユニット（ゲルフ大学など）の招へいを通じて、世界的な研究拠点の維持・発展につなげる。」に係る状況【★】

1. 国内外の研究機関との共同研究等の実施、国際研究集会等の開催

世界的な研究拠点を整備・拡充し、本学の研究水準の向上を図るため、国内外の研究機関との共同研究や受託研究、国際研究集会を行った。

①共同研究

件数、金額共に毎年度増加しており、うち平成 22～25 年度に 18 件の海外との共同研究を行った。(8 カ国、5 大学、10 企業、4 研究機関)

共同研究	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
件数	294	329	335	359	407	448	480
金額(千円)	337,887	344,183	342,814	415,250	484,103	541,930	676,525

(出典：研究支援課作成)

②受託研究

件数が毎年度増加しており、うち平成 22～25 年度に 3 件の海外との受託研究を行った。(2 カ国、2 大学、1 企業)

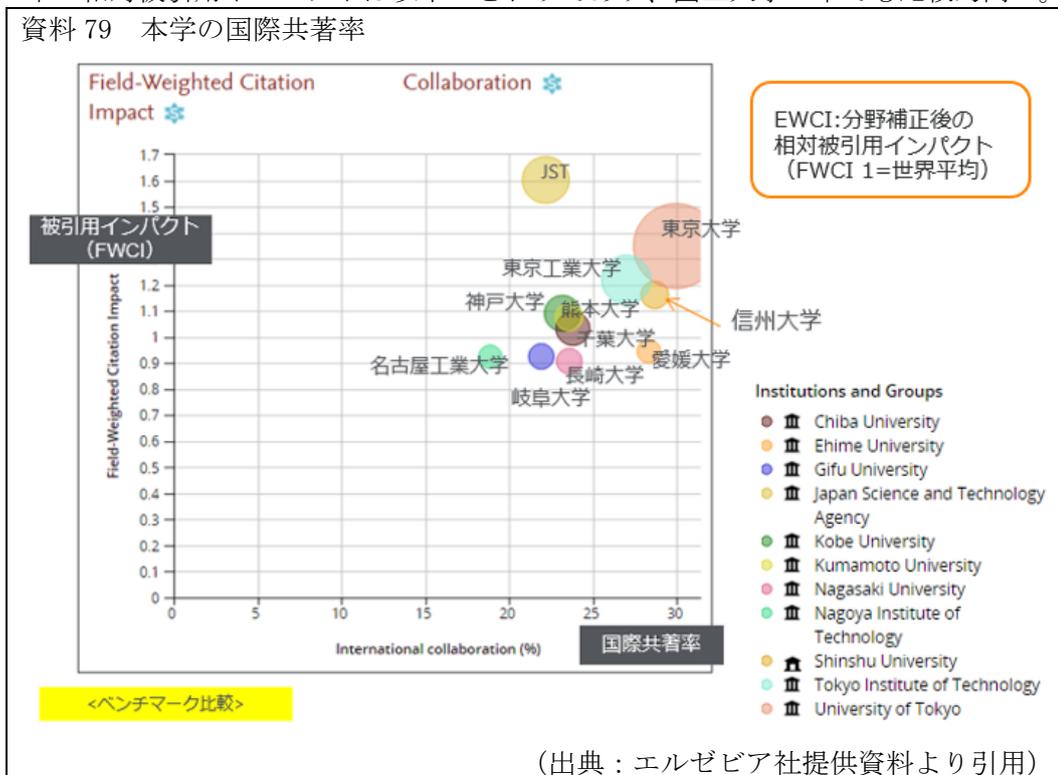
受託研究	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
件数	162	167	191	206	220	240	239
金額(千円)	1,218,315	1,350,484	1,525,456	1,510,066	1,027,193	1,631,192	1,846,085

(出典：研究支援課作成)

③国際共著率

抄録・引用文献データベース「Scopus」(エルゼビア社)に基づく本学の国際共著率・相対被引用インパクトは以下のとおりであり、国立大学の中でも比較的高い。

資料 79 本学の国際共著率



④国際研究集会の開催

海外から招いた講師による講演会、セミナーや、国際シンポジウムを以下のとおり開催した。

資料 80 国際研究集会の開催実績

年度	開催実績
H22	<ul style="list-style-type: none"> ・「International Conference of Future Textile 2010」(7月15日～17日) ・本学・名古屋大学GCOEジョイントシンポジウム(8月26日～28日) ・第3回国際ナノワークショップin長野(11月8日) ・「アジア太平洋地域の環境保護とクリーンエネルギー推進政策：新たな公共性にむけたイニシアティブ」(8月7日)
H23	<ul style="list-style-type: none"> ・エキジチック・ナノカーボンの創成と応用プロジェクト拠点の研究施設開所式及び成果の中間報告を目的とした第2回シンポジウム(10月3日) ・日中韓学生シンポジウム「The 4th International Symposium on High-Tech Fiber Engineering for Young Researchers」(共催)(8月29日～9月4日) ・信州大学農学部国際セミナー2011「中山間地域における植物遺伝資源の利用と保存－ネパールと日本における現状と課題－」(9月20日) ・シトリン欠損症国際シンポジウム(10月6日～10月7日) ・国際シンポジウム「日本の近代性に関する研究－中国という視座」(10月16日) ・国際会議Nanocarbon2011 in Nagano「CNTのワークショップとCNT安全性シンポジウム」及び「第5回カーボンナノチューブの毒性と安全性に関する国際ワークショップ」(5th IWCTS)(11月16～17日) ・2つの国際会議「第6回先端繊維国際会議(ICAFTM)」(主催)及び「第2回アジア防護服会議(APCC)」(共催)(12月7日～9日) ・2012年信州大学国際動物バイオテクノロジー会議(1月31日) ・国際シンポジウム「アジアの山岳氷河－地球環境変動のセンサーとして－」(3月3日)
H24	<ul style="list-style-type: none"> ・シンポジウム「第三回炭素系ナノ細孔物質についての将来への挑戦：吸着とエネルギー(CBNM-3)」(5月26日～29日) ・国際シンポジウム「革新的炭素 Inno-C: Innovative Carbons 2012」(9月18日) ・アジアベントス学会第1回大会・松本大会(=第5回東アジア水生昆虫研究会・松本大会) The First Symposium of the Benthological Society of Asia in Matsumoto, Japan (= 5th Symposium

	of the Aquatic Entomologists Society of East Asia in Matsumoto Japan) (6月11日~14日) ・国際シンポジウム「地球温暖化をめぐる世界の氷河」(12月8日) ・国際会議(The Textile Bioengineering and Informatics Society)(8月9日~11日)
H25	・ワークショップ講演会「安全なナノ材料設計と標準化 (Design Safe Nano & Standardization)」(10月25日) ・オープンセミナー“Early cell lineage specification : from mice to marsupials” 「発生初期の細胞系譜決定 : マウスから有袋類まで」(7月9日) ・セミナー“To do agricultural research for, in and with Indonesia”(11月12日) ・国際ミニシンポジウム”Shinshu Forum 2014 on Fiber Renaissance”(3月7日) ・講演会“Engineering Better Healthcare for an Ageing Society: A Bioengineer’s Perspective” 「高齢化社会の為のより良い医療設計~バイオエンジニアから見た展望~」(5月31日) ・講演会“Fiber-based interactive technology for wearable electronics and applications” 「電子工学分野におけるファイバー材料の現状と応用」(6月14日) ・講演会“Adhesion and Adhesive Bonding” 「接着と接着結合」(11月8日) ・講演会“Recent trends at the NC State College of Textiles” 「ノースカロライナ州立大学繊維学部における最近の傾向」(12月20日) ・「日中韓大学院生シンポジウム韓国」(8月19~26日) ・国際会議“The 8th China International Silk Conference”及び”The 4th Asian Protective Clothing Conference (APCC)”(9月8~10日) ・国際会議「第39回 CIB W062 国際シンポジウム」(9月17~20日)
H26	・Chwee Teck Lim 特別招へい教授による特別講演・学術交流ワークショップ(9月) ・講演会「Nanofiber Technology: Current Status & What’s NEXT(ナノファイバーテクノロジー : 現状と未来)」(9月) ・ワークショップ”Workshop for Aiming Collaborative Activities between BOKU and Shinshu Univ”(12月) ・国際シンポジウム「インドネシアの森林・林業を考える」(10月) ・国際シンポジウム「最先端レーザーセンシングで山岳を測る」(1月) ・「森林分野における最先端レーザー研究”Excellent Laser scanning Research for Forestry”」(1月) ・「気候変動下での永久凍土地帯に生育する樹木の地下部および地上部成長制限要因の変化」に関するモンゴル大学との共同現地調査 ・「気候変動下での永久凍土地帯に生育する樹木の地下部および地上部成長制限要因の変化」に関する国際北極圏研究センター(アラスカ大学フェアバンクス校)との共同現地調査 ・神経シナプス病に関する国際シンポジウム(3月6日)
H27	・ICSTシンポジウム2015”Frontier and Future of Carbon Science“(6月26日) ・International Workshop on Technology Foundation for Practical Bioadhesion Engineerin(生物由来接着物質実用化に向けた技術基盤に関する国際ワークショップ) ・シンガポール工科大学Dr. Eng Shi Ongによるバイオメディカル研究所セミナー第9回特別版

(出典 : 研究支援課作成)

2. 外国人研究者、研究ユニットの招へい

国際的な研究拠点を構築すべく、先鋭領域融合研究群において著名な外国人研究者、研究ユニットを招へいし、世界的な研究拠点の維持・発展につなげた。

カーボン科学研究所、環境・エネルギー科学研究所においてはマサチューセッツ工科大学などから、バイオメディカル研究所においてはゲルフ大学などから外国人研究者を招へいし、他の研究所においても著名な外国人研究者を招へいた。

資料 81 特別招へい教授、ユニット招へい実績

	カーボン科学研究所		環境・エネルギー科学研究所		国際ファイバー工学研究所		山岳科学研究所		バイオメディカル研究所	
	特別招へい	ユニット招へい	特別招へい	ユニット招へい	特別招へい	ユニット招へい	特別招へい	ユニット招へい	特別招へい	ユニット招へい
H26	2	0	3	2	2	0	2	0	2	2
H27	3	0	4	4	5	1	1	1	3	3

(出典 : 産学官地域連携課作成)

3. 「教員海外派遣支援事業」、「外国人研究者招へい支援事業」

国際学術交流の推進のため、国際共同研究や国際学会の際に渡航費用を支援する「教員海外派遣支援事業」及び「外国人研究者招へい支援事業」を平成26年度より実施した。支援実績は以下のとおりである。

資料 82 教員海外派遣支援事業、外国人研究者招へい支援事業の支援実績				
年度	教員海外派遣支援事業		外国人研究者招へい支援事業	
	支援者数	支援金額合計	支援者数	支援金額合計
H26	9 人	2,000 千円	1 人	250 千円
H27	15 名	4,210 千円	3 人	630 千円

(出典：研究支援課作成)

(達成状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・国内外の研究機関と共同研究、受託研究を実施しており、第1期末と比べて件数、金額が増加した。また、件数はほぼ毎年度増加している。
- ・抄録・引用文献データベース「Scopus」(エルゼビア社)に基づく本学の国際共著率・相対被引用インパクトは、国立大学の中でも比較的高い。
- ・海外から招いた講師による講演会、セミナーや、国際シンポジウム等の国際研究集会を開催した。
- ・マサチューセッツ工科大学やゲルフ大学などをはじめとする著名な外国人研究者、研究ユニットを招へいした。
- ・国際学術交流を推進するため、「教員海外派遣支援事業」及び「外国人研究者招へい支援事業」を実施した。

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

1. トムソン・ロイター社の学術情報データベースにおいて被引用論文数が上位1%にある本学の論文が、多様な研究分野において表れている。(計画2-1-1-1)
2. 本学の各重点研究領域の推進とグローバル研究拠点の形成のため、5つの重点研究領域を先鋭領域融合研究群の内3研究所(環境・エネルギー材料科学研究所、山岳科学研究所、バイオメディカル研究所)として集約・発展させ、設置した。(計画2-1-2-1)
3. 「大学ベンチマーキングシリーズ 研究に着目した大学ベンチマーキング 2011」の世界被引用数上位50に入っているサブジェクトカテゴリ「複合材料」、「繊維材料」において、それぞれ50位、35位となる高い研究成果を上げた。(計画2-1-3-1、2-1-3-2)
4. カーボンナノチューブ研究エリアにおける本学のScholarly Outputは、世界でもトップレベルである。(計画2-1-3-1)
5. 国内外の研究機関と共同研究、受託研究を実施しており、第1期末と比べて件数、金額が増加した。また、件数はほぼ毎年度増加している。(計画2-1-3-3)
6. 抄録・引用文献データベース「Scopus」(エルゼビア社)に基づく本学の国際共著率は国立大学の中でも比較的高い。(計画2-1-3-3)
7. 先鋭領域融合研究群において、マサチューセッツ工科大学やゲルフ大学等の著名な外国人研究者、研究ユニットを招へいした。(計画2-1-3-3)

(改善を要する点)

該当なし

(特色ある点)

1. 「A評価者支援制度」、「研究力強化支援事業」、「ステップアップ加算支援制度」、「申請書作成アドバイザー制度」、「初心者向け申請書書き方講座」等の様々な研究支援策を実施した。(計画2-1-1-1)
2. 本学の各重点研究領域の推進とグローバル研究拠点の形成のため、5つの重点

研究領域を先鋭領域融合研究群の内3研究所（環境・エネルギー材料科学研究所、山岳科学研究所、バイオメディカル研究所）として集約・発展させ設置した。（計画2-1-2-1）

3. 先鋭領域融合研究群の1つとして「カーボン科学研究所」を設置した。（計画2-1-3-1）
4. カーボンナノチューブ研究エリアにおける本学の Scholarly Output は、世界でもトップレベルである。（計画2-1-3-1）
5. 先鋭領域融合研究群の1つとして「国際ファイバー工学研究所」を設置した。（計画2-1-3-2）
6. 先鋭領域融合研究群において、マサチューセッツ工科大学やゲルフ大学等の著名な外国人研究者、研究ユニットを招へいした。（計画2-1-3-3）

(2)中項目2「研究実施体制等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「中長期的視野に立ち、研究環境を組織的に整備する。」の分析
 関連する中期計画の分析

計画2-2-1-1「全学的な研究推進戦略の見直しを行う。」に係る状況【★】

1. 研究推進戦略の見直し

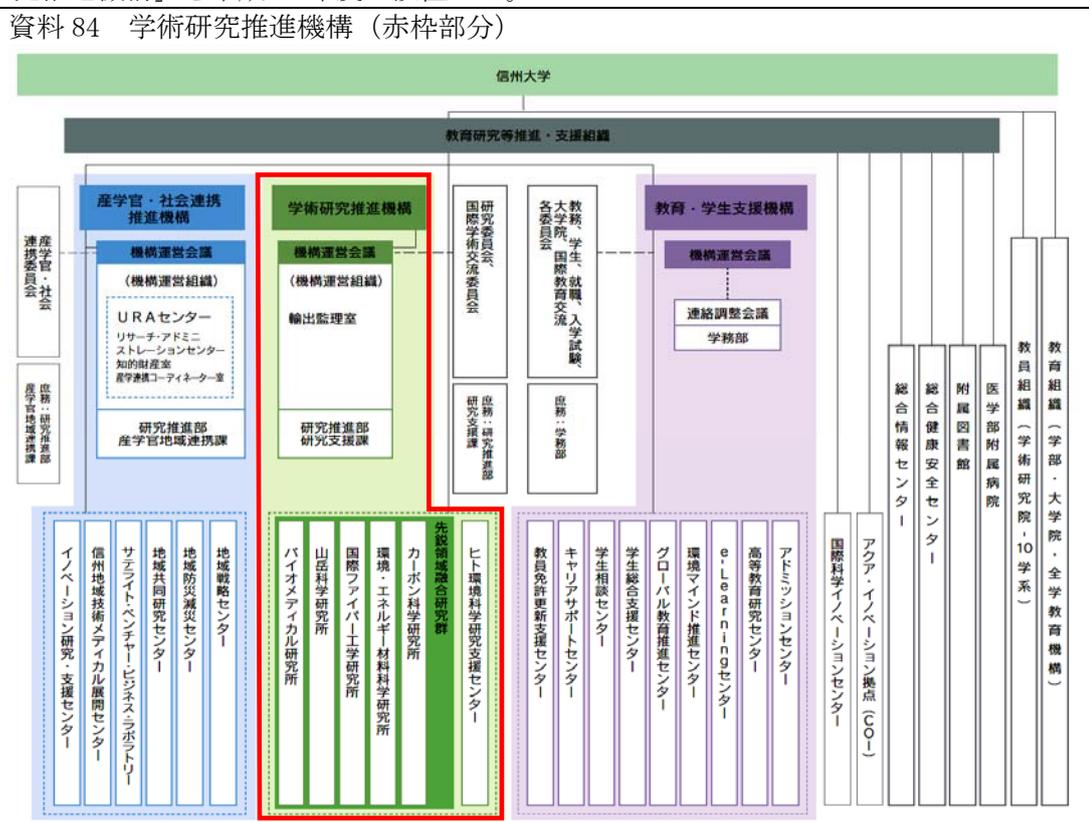
研究推進戦略を見直し、新たに策定した方針に沿って体制の検討・整備を行った。

H22	・従来の「研究推進戦略」を見直し、第2期中期目標期間における新たな戦略として本学の「第2期中期目標・中期計画期間における研究推進方針」を策定
H24	・具体的な研究推進方策についての見直しに基づき「第2期中期目標・中期計画期間における研究推進方針」を改定 ・同方針に「研究センター」(後の先鋭領域融合研究群)設置を盛り込み、平成25年度の設置に向けて検討
H25	・「先鋭領域融合研究群(カーボン科学研究所、環境・エネルギー材料科学研究所、国際ファイバー工学研究所、山岳科学研究所、バイオメディカル研究所)」を設置
H26	・科研費の採択実績等これまでの大学全体の研究実績や先鋭領域融合研究群の設置等の検証と、上記「研究推進方針」の見直し
H27	・学術研究と産学官・社会連携を有機的に総括する新組織の検討 ・「第3期中期目標期間における研究推進戦略」の策定 ・同研究推進戦略の目標とそれを達成するための具体的な手段を記述した「信州大学研究推進戦略2016」の策定

(出典：研究支援課作成)

2. 学術研究推進機構の設置と研究推進体制の整備

先鋭領域融合研究群の設置に伴い、大学の組織改革により研究に関する組織(先鋭領域融合研究群、ヒト環境科学研究支援センター)を統括・マネジメントする「学術研究推進機構」を平成26年度に設置した。



(出典：「大学概要 2015」)

また、研究推進体制について以下のとおり整備・構築した。

年度	整備・構築
H22	信州科学技術総合振興センター (SAStec) の設置
H23	<ul style="list-style-type: none"> 自己資金によりリサーチ・アドミニストレーション室の設置 A評価者支援、科研費アドバイザー制度、グリーンイノベーション研究支援、若手研究者萌芽研究支援事業、「テニユア・トラック普及・定着事業」及び「ファイバーナノテク国際若手研究者育成拠点事業」による研究費/支援の実施（以降、継続実施） ファイバーイノベーションインキュベーター施設 (Fii) の設置 信州大学先進植物工場研究教育センター (SU-PLAF) の設置
H24	<ul style="list-style-type: none"> 研究支援体制整備事業費補助金「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備（リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備）」事業により、リサーチ・アドミニストレーター7名を新たに雇用 トムソン・ロイター社の「InCites」を導入
H25	<ul style="list-style-type: none"> 文部科学省「研究大学強化促進事業」により、自然科学研究機構が実施する「自然科学系研究力強化ネットワーク」に参画 国際研究支援担当を採用 信州地域技術メディカル展開センター (CSMIT) の設置
H26	国際科学イノベーションセンターの設置

(出典：研究支援課作成)

(達成状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- 従来の研究推進戦略を見直し、「第2期中期目標・中期計画期間における研究推進方針」を策定した。
- 同方針に沿って研究推進体制の検討・整備を行い、先鋭領域融合研究群を設置した。
- 研究に関する組織（先鋭領域融合研究群、ヒト環境科学研究支援センター）を統括・マネジメントする「学術研究推進機構」を設置した。

計画2-2-1-2「先鋭領域融合研究群を中心とした重点研究領域の研究を推進するため、必要な研究経費を重点配分する。」に係る状況【★】

1. 重点研究領域における研究費の重点配分

平成22年度以降、重点研究領域（環境調和型システムの研究領域、包括的予防医学の研究領域、先端医療推進に関する研究領域、地域生物資源の利活用（機能的食品開発等）に関する研究領域、山岳科学の研究領域）で行うグリーンイノベーション研究を中心に概算要求を行い、学長裁量経費などにより必要な経費を確保するとともに、研究推進のため経費を配分した。

年度	事項（経費種別）	金額（千円）
H22	グリーンイノベーション研究会推進経費（学長裁量経費）	1,800
H23	グリーンイノベーション研究 （学長裁量経費）	20,000
H24	グリーンイノベーション研究 （学長裁量経費）	20,593
H25	グリーンイノベーション研究 （学長裁量経費）	20,100

(出典：研究支援課作成)

2. 先鋭領域融合研究群の設置と研究推進のための重点配分

新設した先鋭領域融合研究群における形成支援（人件費、設備費、環境整備費）とするため、平成 25 年度業務達成基準適用プロジェクト「先鋭領域融合研究群創設整備事業」として 200,000 千円を確保し、研究所創設に伴う研究設備整備や研究室等の修繕及び什器類の整備などの研究環境整備を実施した。

また、大学改革強化推進経費として、先鋭領域融合研究群運営費 100,000 千円を確保し、主に、各研究所の運営費に必要な経費として配分した。

資料 87 先鋭領域融合研究群の設置と研究推進のための重点配分

年度	事項（経費種別）	金額（千円）
H25	先鋭領域融合研究群創設整備事業	200,000
H26	先鋭領域融合研究群運営費	100,000

（出典：研究支援課作成）

（達成状況の判定）実施状況が良好である。

（判断理由）

- ・平成 22 年度～25 年度の間、5 つの重点研究領域を中心に概算要求を行い、学長裁量経費等により必要な研究経費を確保し、重点配分した
- ・先鋭領域融合研究群創設整備事業として 200,000 千円を確保し、重点配分した。
- ・大学改革強化推進経費として、先鋭領域融合研究群運営費 100,000 千円を確保し、重点配分した。

計画 2-2-1-3 「学内特区制度を整備・活用し、研究実施体制の充実を図る。」に係る状況

以下の大型外部資金によるプロジェクトについて、学内特区として位置付け、以下のとおり支援策を実施し、研究実施体制を充実させた。

資料 88 学内特区を活用した支援策

プロジェクト名	支援策
「ファイバーナノテク国際若手研究者育成拠点」及び「ナノテク高機能ファイバー連携・融合拠点」	人事に関する独立性を担保するとともに、本部・学部分を含め、外部研究資金等における間接経費を全額配分した。
「信州・諏訪圏精密工業の活性化人材の養成」プロジェクト	間接経費を全額配分した。
平成 21 年度に採択された地域卓越研究者戦略的結集プログラム「エキゾチック・ナノカーボンの創成と応用」プロジェクト	人事に関する独立性を担保するとともに、間接経費を全額配分した。
「信州大学エキゾチック・ナノカーボンの創成と応用プロジェクト拠点」	人事に関する独立性を担保するとともに、間接経費を全額配分した。

（出典：研究支援課作成）

（達成状況の判定）実施状況がおおむね良好である。

（判断理由）

- ・学内特区として位置づけた大型外部資金による研究プロジェクトについて、人事に関する独立性の担保、間接経費の全額配分等の研究支援を行った。

計画 2-2-1-4 「優秀な若手研究者が研究に専念できる環境を整備する。」に係る状況【★】

優秀な若手研究者が研究に専念できる環境整備として、以下を実施した。

1. 若手研究者萌芽研究支援事業

次世代を担う若手研究者の萌芽的研究を育成支援することを目的として、個性的かつ独創的な発想に基づく萌芽的研究に対する助成を実施した。

資料 89 若手研究者萌芽研究支援事業

年度	申請	採択	支援総額 (千円)	支援者の次年度 科研費新規採択率	科研費新規採択率 (全国平均)
H22	77	11	9,850	-	-
H23	69	35	29,870	44.4%	28.5%
H24	86	34	30,000	51.9%	28.8%
H25	77	34	30,000	52.6%	22.7%

※平成 26 年度からは、より多くの研究者を支援できる「研究力強化支援事業」へ発展させた。

(出典：研究支援課作成)

2. テニユア・トラック制度

科学技術人材育成補助金 若手研究者の自律的研究環境整備促進「ファイバーナノテク国際若手研究者育成拠点」に適用していたテニユア・トラック制度を、「国立大学法人信州大学テニユア・トラック制度に関する規程」として制定するとともに、「国立大学法人信州大学テニユア・トラック制度運用ガイドライン」を策定し、平成 23 年度から全学的な制度とした。

平成 22 年度～平成 25 年度の間、テニユア・トラック制度に基づき 8 名の若手研究者を採用し、研究スペースの確保と研究費配分による支援を行った。

資料 90 テニユア・トラック制度実績

年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
採用者数 (採用学部)	3 (農)	2 (工)	1 (繊維) 1 (農)	2 (理) 2 (繊維)	1 (理) 1 (農) 2 (繊維)
合計	3	2	2	4	4

出典：研究支援課作成)

なお、上記「ファイバーナノテク国際若手研究者育成拠点」事業は、平成 24 年度の事後評価において最高評価の S 評価を受けた。

3. Rising Star 制度

平成 26 年 3 月に設置した先鋭領域融合研究群では、所属する有望な若手研究者に対する特別な育成・支援策として、平成 27 年度に Rising Star 制度を設けた。

Rising Star 教員 (RS 教員) として認定された教員に対しては、基盤研究費の重点支援や研究時間の確保等、高度研究専念を行う上での研究環境を確保するとともに、業績評価への反映等、人事面での優遇についても優先的に支援を行うものである。

平成 27 年度は、3 名の研究者を RS 教員として認定した。

4. その他

科研費の応募資格取得後 5 年以内の申請書作成の経験が少ない若手研究者を対象に、リサーチ・アドミニストレーター (URA) による申請書作成の基本的事項を中心にした「初心者向け申請書書き方講座」を個別面談形式で実施した。

(達成状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・「若手研究者萌芽研究支援事業」、「テニユア・トラック制度」、「Rising Star 制度」等を実施し、若手研究者が研究に専念できる環境を整備した。

- ・若手研究者を対象に、URAによる「初心者向け申請書書き方講座」を実施した。
- ・「ファイバーナノテク国際若手研究者育成拠点」に適用していたテニユア・トラック制度を、本学独自の全学的なテニユア・トラック制度として策定・実施した。なお、「ファイバーナノテク国際若手研究者育成拠点」事業の事後評価において、最高評価のS評価を受けた。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

- 人文学部、人文科学研究科 観点「研究活動の状況」
- 教育学部、教育学研究科 観点「研究活動の状況」
- 経済学部、経済・社会政策科学研究科、法曹法務研究科 観点「研究活動の状況」
- 理学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群山岳科学研究所 観点「研究活動の状況」
- 医学部、医学系研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所 観点「研究活動の状況」
- 工学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群カーボン科学研究所 観点「研究活動の状況」
- 農学部、農学研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所、先鋭領域融合研究群山岳科学研究所 観点「研究活動の状況」
- 繊維学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群国際ファイバー工学研究所 観点「研究活動の状況」
- 理工学系研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」
- 総合工学系研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」

計画2-2-1-5「全学にわたる設備整備方針を定めた「設備整備マスタープラン」を見直し、同プランに沿って研究設備の整備充実を図る。」に係る状況

毎年度、信州大学研究委員会（H24までは教育研究評議会研究専門委員会）において、研究環境を組織的に整備し研究を推進するための「設備整備マスタープラン」を見直した。この際、各部局における新たな設備整備計画を取り入れ、学術研究の水準の向上と維持のために不可欠な研究設備の整備を行った。

このプランに沿って、以下のとおり研究設備を充実させた。

年度	事項（導入部局）	金額（千円）
H22	精密万能試験機オートグラフ木材試験機（農学部）	10,000
	電子走査顕微鏡（サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー）	15,000
	レーザマイクロダイセクション装置レーザ部改修（ヒト環境科学研究支援センター）	5,000
H23	ライブディフラクションユニット」（工学部）	12,411
	メスパワー効果測定装置」（理学部）	10,246
	サーマルマネキンデータ取り出し用装置（教育学部）	746
	デジタル測量システム（農学部）	5,400
	CCDレーザ変位計（繊維学部）	368
	マルチガスインキュベーター一式（ヒト環境科学研究支援センター）	829
H24	プロテインシーケンサー（ヒト環境科学研究支援センター）	11,100
	液体クロマトグラフ質量分析計（農学部）	9,900
	電気化学アナライザー」（理学部）	3,800
	WinLambda NMR データシステム（理学部）	3,600
	自転車エルゴメーターの交換（教育学部）	1,600
H25	生体情報分析収集システム（人文学部）	14,300
	ゲルマニウム半導体検出器（ヒト環境科学研究支援センター）	13,800
	生体情報解析装置（教育学部）	1,900
H26	単結晶X線構造解析装置（教育学部）	9,700
	高精度粉末X線回折システム（工学部）	14,500

	紫外可視近赤外分光光度計 (理学部)	3,200
	3次元動作解析システム (教育学部)	2,600
H27	キャビネット型X線照射装置 (医学部)	14,958
	自動化引張り・せん断試験機 (教育学部)	5,500

(出典：研究支援課作成)

(達成状況の判定) 実施状況がおおむね良好である。

(判断理由)

- ・「設備整備マスタープラン」について、毎年度信州大学研究委員会において見直しを行った。
- ・同プランに沿って、毎年度設備整備を行った。

計画2-2-1-6「Webサイトによる研究者個々の研究情報提供システムの維持・充実を図るとともに、論文等の被引用やダウンロード情報を分析し、研究推進に役立てる。」に係る状況

1. 「信州大学学術情報オンラインシステム (SOAR)」の維持・充実

①研究者情報入力 of 徹底

Webサイトによる研究者個々の研究情報提供システム「信州大学学術情報オンラインシステム (SOAR)」の研究者情報 (研究者総覧 (SOAR-RD)) の充実を図るため、同システムへの研究者情報入力を、全ての教員に義務付けた。

また、第2期中期目標期間における新たな研究推進戦略「研究推進方針」の中で、「国内外を問わず大学、企業など他の研究機関と連携し、研究成果を広く提供することにより、地域と世界の発展に貢献する。」を基本の方針の一つとして掲げた。具体的な方策として、「各研究者による SOAR-RD への入力・更新を徹底する。」とした。

②入力者の利便性の向上と SOAR のリニューアル

平成23年度に、入力者の利便性の向上を図り、従来のエクセル入力方式に加え、Web入力方式を導入するとともに、各部局において、入力を代行する体制を整えた。

また、SOARをリニューアルし、研究者総覧、機関リポジトリ、視認度評価分析システムを集約して、操作性・視認性を向上させた。

資料 92 機関リポジトリ (SOAR-IR) の登録状況と視認度評価分析システムによる統計

年度	研究者総覧登録数	機関リポジトリ登録数	Web of Science 収録数	Web of Science 被引用数	機関リポジトリ論文ダウンロード数	研究者総覧閲覧数
H22	22,277	1,354	6,077	11,234	179,926	74,818
H23	26,540	1,387	5,659	3,861	258,561	86,437
H24	31,021	1,727	6,302	10,553	238,022	106,895
H25	36,897	2,364	7,120	24,109	194,689	143,914
H26	40,630	2,571	7,284	9,710	278,249	121,663

※H27年度データは、システムの一部不調により記載不可

(出典：研究支援課作成)

2. 論文等の被引用等の分析と研究推進への活用

平成22年度から、トムソン・ロイター・プロフェッショナル (株) の研究業績統計情報データベース University Science Indicators 及び学術文献データベース Web of Science による論文数や被引用数から研究パフォーマンスの分析を行い、本学での研究を推進するためのデータとして活用した。

- 研究群山岳科学研究所 観点「研究活動の状況」
- 繊維学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群国際ファイバー工学研究所 観点「研究活動の状況」
- 理工学系研究科 観点「研究活動の状況」
- 総合工学系研究科 観点「研究活動の状況」

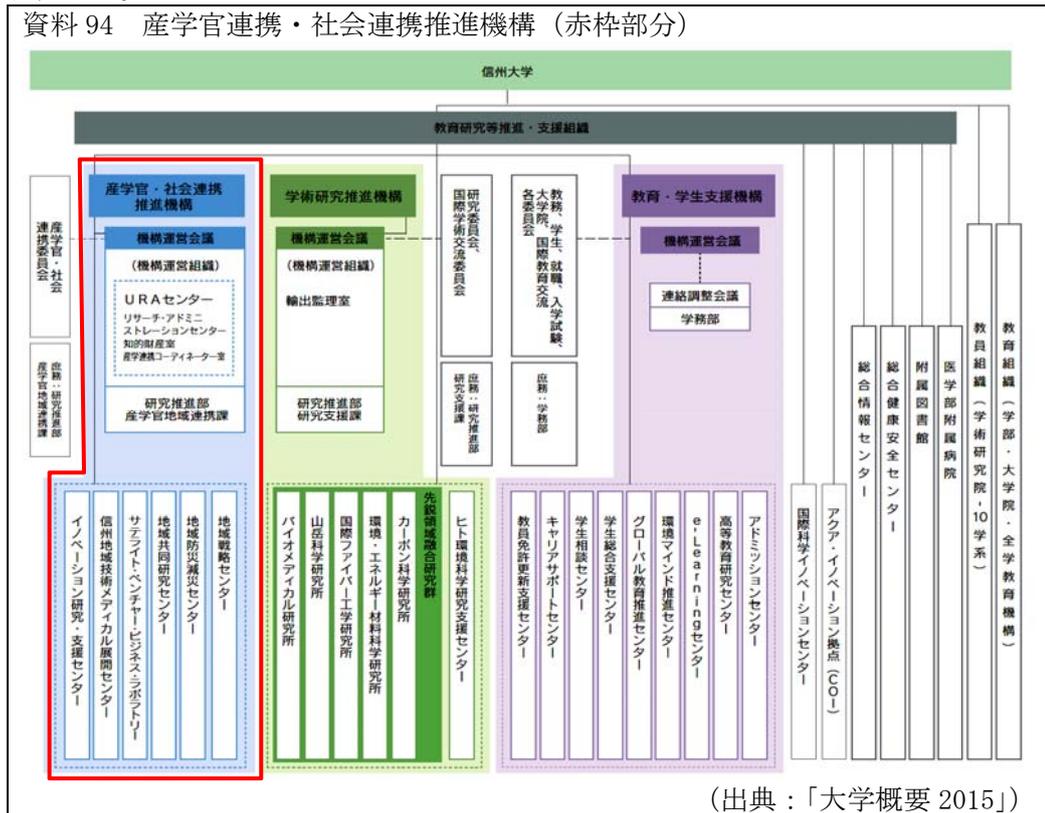
○小項目2「産学官連携による研究推進と研究成果の知的財産化に基づいた「知的創造サイクル」システムを構築する。」の分析
 関連する中期計画の分析
 計画2-2-2-1「多様な知的財産の発掘、知的財産化、技術移転を推進する。」に係る状況

1. 知的財産化推進のための訪問活動と産学官・社会連携推進機構の設置

産学官連携推進本部に、専任教員、コーディネータ、リサーチ・アドミニストレータ（平成23年度にリサーチ・アドミニストレーション室を新設）等を効果的に配置した。各員は各学部の研究室を訪問し、知的財産につながる技術などの聞き取り及び知的財産の啓発活動を行い、新たな知的財産の発掘、知的財産化を推進した。

産学官・社会連携活動を推進し、教育研究活動の成果を一元的に社会に還元して地域社会の活性化に貢献するため、平成26年度に産学官連携推進本部を発展的に解消し、産学官・社会連携に関する組織を統括する「産学官・社会連携推進機構」を設置した。

資料94 産学官連携・社会連携推進機構（赤枠部分）



2. 信州TLOとの連携

本学の技術移転協力企業である信州TLO（株）とは、「共同研究、共同出願に関する支援業務」、「知的財産の創出支援並びに出願・権利維持等に関する支援業務」の委託契約を締結し、同社と連携し技術の掘り起こしなどを行うとともに、その結果を定期的に新技術説明会（JSTとの共催）等において、企業との共同研究、技術の特許化に結びつけた。

同社は、本学の各地キャンパス（上田（本社）、長野、松本、伊那）に拠点を配置し、各キャンパスの教員、コーディネータや事務職員と連携している。また、本学の知的財産室と情報を共有で管理し、技術移転活動をスムーズに行っている。

なお、平成 22 年度に経済産業省の「創造的産学連携事業」に同社が採択され、複数大学の特許を組み合わせた特許群としての技術移転を目指して、他大学等と連携した特許のパッケージ化を図った。

なお、事業終了後も他大学との連携は継続し、企業との共同研究や技術移転を継続している。

上記の結果、平成 22 年度から平成 27 年度の技術移転により事業化された製品は以下のとおりである。

資料 95 技術移転により事業化した製品

- ①ガス調湿装置（県内中小企業）
- ②マンナン類のペースト化（県外中小企業）
- ③BELSORP-PVT装置（県外中小企業）
- ④TBONE EX KIT（県外中小企業）
- ⑤ケラチンフィルム（県外大企業）
- ⑥夏秋イチゴ（県内外農家）
- ⑦市田柿（県内）
- ⑧ナノファイバー製造装置（韓国企業）
- ⑨化粧品（県外大企業）
- ⑩リンゴ（県内農家）
- ⑪制振装置（県外大手企業）

（出典：産学官地域連携課作成）

3. 他機関との連携による技術移転の推進

他大学との連携による知的財産管理体制ネットワーク事業に参加することにより、知的財産関係団体とのネットワーク構築、知的財産管理体制の整備・強化を行った。

資料 96 他機関との連携による技術移転の推進

医学系大学産学連携ネットワーク協議会（medU-net）

幹事校：東京医科歯科大学
 アcademia法人会員：28 機関
 Academia機関数：79 機関
 個人会員数：268 人（平成 26 年度現在）
 成果：全国の医学系大学の産学連携部門による協力体制を構築することにより、本学が構築した知的創造サイクル、産学官連携体制の検証の参考とし、また本学のライフサイエンス分野の知的財産の活用につながった。

信州産学官連携機構（SIS）

幹事校：信州大学
 成果：県内の 19 大学・短期大学・高等専門学校を結集して創設されたもので、本事業において「地域ブランド」、「ライフサイエンス」、「ナノテク・材料、IT」の 3 分野を基盤とし、県内外大学・短期大学・高等専門学校、企業、自治体および地域の方々との組織的な産学官連携を進めた。
 ※参考：日経グローバル誌の「全国大学地域貢献度ランキング」の上位に、SIS 構成メンバーである信州大（H24、H25、H26、H27-1 位）、長野大学（H24-4 位、H25-6 位、H26-10 位、H27-10 位）、松本大学（H24-6 位、H25-9 位、H26-17 位、H27-13 位）の 3 大学が入る評価を受けた

IPNetwork For UCIP

幹事校：山梨大学
 加入校 1：山梨大学、新潟大学、信州大学
 加入校 2：埼玉大学、芝浦工業大学、新潟薬科大学
 活動状況：複数大学からなる広域ネットワークによる活動を展開した。
 1. ポートフォリオ分析ワーキンググループ
 広域ネットワークに加入する大学の特許のパッケージ化を図り、有機的な特許群を形成し、国内外の企業のニーズに幅広く対応できる体制整備を図る。

<p>加入大学の研究と特許のポートフォリオ分析を行い、各大学の強み弱みを把握し、特許活用先候補企業の抽出について、マップ化し評価する。</p> <p>2. 外国特許権利化検討ワーキンググループ 2. 外国特許権利化検討ワーキンググループ 各大学での外国特許権利化の現状と考え方を集約させて、特許権利化についての業務指針等の検討、作成、展開、啓蒙を目指す。</p> <p>3. 広域大学知的財産アドバイザーネットワーク活動推進会議 (第1回広域大学知的財産アドバイザーネットワーク活動推進会議) 開催日：平成27年9月17日 開催場所：新潟大学 内 容：「活動状況報告」「講演-知財推進計画2015の概要（内閣官房知的財産戦略推進事務局 参事官補佐）」</p> <p>(第2回広域大学知的財産アドバイザーネットワーク活動推進会議&「IP NW For UCIP」、 「医歯食工連携における知財NW」、「北海道地域中小規模大学知的財産NW」) 開催日：平成28年2月15日 開催場所：北海道札幌市 内 容：講演① 食の王国北海道に新名物を！かつお節ならぬ「鮭節」（酪農学園大学教授） 講演② 日本のワインの今と山梨大学ワイン科学研究センターの取り組み（山梨大学ワイン科学研究センター長） 3 ネットワーク活動における成果紹介</p> <p>(第3回広域大学知的財産アドバイザーネットワーク活動推進会議) 開催日：平成28年3月3日 開催場所：C I C 東京 内 容：「活動報告」「本広域大学ネットワーク活動のまとめ及び本事業に対する今後の取り組みについて」</p>

(出典：産学官地域連携課作成)

4. 技術移転状況

技術移転状況の推移は以下のとおりである。技術移転件数、技術移転収入は増加している。

年度	発明届出件数	特許出願数	特許取得件数	技術移転件数	技術移転収入
H22	169件	184件	51件	63件	10,727千円
H23	178件	253件	66件	73件	13,297千円
H24	154件	136件	73件	190件	13,653千円
H25	154件	158件	125件	257件	12,514千円
H26	140件	149件	93件	146件	16,223千円
H27	154件	145件	105件	267件	22,750千円

(出典：産学官地域連携課作成)

(達成状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・知的財産化を進めるため、各学部の研究室訪問により、知的財産につながる技術等の聞き取り及び知的財産の啓発活動を行った。
- ・産学官・社会連携活動を推進するため、「産学官・社会連携推進機構」を設置した。
- ・信州 TLO と連携して技術移転活動を行い、技術移転収入が増加し、11 件の製品を事業化した。
- ・他大学との連携による知的財産管理体制ネットワーク事業に参加し、ネットワークの構築と、知的財産管理体制の整備・強化を行い、技術移転件数、技術移転収入が増加した。

計画 2-2-2-2 「産業界の研究者を受け入れる産学協働の場を学内に整備し、産学共同研究を推進する。」に係る状況

1. 産学協働の場の整備状況

産業界の研究者を受け入れる産学協働の場として以下のインキュベーション施設を学内に設置し、産学共同研究を推進した。

資料98 各キャンパスのインキュベーション施設の設置

施設名称	開設年度	概要
信州科学技術総合振興センター (SASTec)	H22	経済産業省の「立地促進等共用施設整備費補助金」による支援、信州大学工学部同窓会による「信州大学工学部 60 周年記念事業募金」、そして「企業立地の促進等による地域における産業集積の形成および活性化に関する法律」の施行を受けて発足した善光寺平地域産業活性化協議会との連携によって、工学部キャンパスに建設されたインキュベーション施設。
ファイバーイノベーションインキュベーター施設 (Fii)	H23	経済産業省・平成 21 年度地域企業立地促進等共用施設整備費補助金事業の支援を受けて完成した施設で、パイロット設備により企業と大学が協働で試作品を製造・開発する共用スペースと企業等が賃貸してその中で研究開発が行えるプロジェクトスペースからなる。
信州大学先進植物工場研究教育センター (SU-PLAF)	H23	植物工場の普及・拡大に向けた支援策として経済産業省「先進的植物工場施設整備費補助事業」により、全国 8 箇所の植物工場基盤技術研究拠点の一つとして、上田キャンパスに開設された。
信州地域技術メディカル展開センター (CSMIT)	H25	経済産業省：イノベーション拠点立地支援事業（「技術の橋渡し拠点」整備事業）の補助により、信州大学医学部と医学部附属病院に隣接して建設された、医工連携を加速させる最先端のライフイノベーション拠点。
国際科学イノベーションセンター	H26	文部科学省「地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業」により、国の支援を受けて設置。同センターは、文部科学省および科学技術振興機構が推進する「革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)」の一つ、センターオブイノベーション(COI)プログラムに採択された「世界の豊かな生活環境と地球規模の持続可能性に貢献するアクア・イノベーション拠点(アクア・イノベーション拠点)」の中核施設でもある。 国際科学イノベーションセンターは、産学官が一つ屋根の下に集い、10 年後を見通した革新的な研究開発課題を特定し、異分野融合体制で取り組む「場」、すなわち信州地域の「国際科学イノベーション拠点」となることを目指し、アクア・イノベーション拠点(COI)などの取り組みを進めている。

(出典：産学官地域連携課作成)

各インキュベーション施設の入居状況及び産学連携の状況は以下のとおりである。

資料99 インキュベーション施設を利用した産学官連携活動と共同研究等の実績

建物名称 (延床面積)	H22	H23	H24	H25	H26	H27
	入居室数/全室数 (使用率)	入居室数/全室数 (使用率)	入居室数/全室数 (使用率) 共同研究件数	入居室数/全室数 (使用率) 共同研究件数	入居室数/全室数 (使用率) 共同研究件数	入居室数/全室数 (使用率) 共同研究件数
信州科学技術総合振興センター (SASTec) (2,332 m ²)	9 室/19 室 (47%)	19 室/19 室 (100%)	19 室/19 室 (100%) 25 件	19 室/19 室 (100%) 15 件	19 室/19 室 (100%) 10 件	19 室/19 室 (100%) 10 件
ファイバーイノベーションインキュベーター施設 (Fii) (4,827 m ²)		26 室/42 室 (62%)	28 室/42 室 (67%) 29 件	29 室/45 室 (64%) 28 件	43 室/45 室 (96%) 51 件	46 室/48 室 (96%) 65 件

先進植物工場研究センター (SU-PLAF) (798 m ²)		4室/5室 (80%)	3室/5室 (60%) 7件	4室/6室 (66%) 8件	6室/6室 (100%) 10件	5室/6室 (83%) 11件
信州地域技術メディカル展開センター (CSMIT) (3,317 m ²)				24室/24室 (100%) 24件	24室/24室 (100%) 24件	24室/24室 (100%) 24件
国際科学イノベーションセンター (10,247 m ²)						8室/16室 (50%) 5件

※ファイバーイノベーションインキュベーター施設は、平成25年度より3部屋を仕切って6部屋として使用

(出典：産学官地域連携課作成)

2. その他のインキュベーション施設

自治体との連携により、以下のインキュベーション施設を設置した。

資料100 自治体との連携により設置したインキュベーション施設	
【長野市ものづくり支援センター (通称：UFO Nagano)】	信州大学工学部キャンパスに長野市が所有管理しているインキュベーション施設で、信州大学の先端(ナノ)テクノロジー分野(機械系、材料系、電子系、化学・環境系等)の研究成果を活かした用途開発や生産技術の開発、サンプル出荷等に対応する試作工場を整備し、産学連携による研究開発を支援している。
【浅間リサーチエクステンションセンター (AREC)】	信州大学繊維学部キャンパス構内(上田市)、に設置。上田市を拠点に企業のニーズと大学の研究開発のシーズを結びつけることを目的に設立され、大学敷地内の産学官連携支援施設として活動を行っている。

(出典：産学官地域連携課作成)

3. インキュベーション施設を活用した産学共同研究の成果 (開発実績)

インキュベーション施設を活用した産学共同研究の成果は、以下のとおりである。

資料101 インキュベーション施設を活用した産学共同研究の成果	
信州科学技術総合振興センター	<ul style="list-style-type: none"> ・「大型 VB 法結晶製造装置の開発」：工学部干川特任教授と不二越機械工業株式会社との共同開発 ・「ながのブランド郷土食」：工学部松澤特任教授と長野市が中心となるプロジェクト
ファイバーイノベーションインキュベーション施設	<ul style="list-style-type: none"> ・「株式会社ナフィアス」：ナノファイバー試作装置及び関連評価機器を活用し、ナノファイバーをしようした「先進的ナノテク繊維素材」を開発 ・「株式会社近藤紡績所」：ハイブリット紡績糸試作機、撚糸装置、物性評価試験及び光学系計測装置、サーマルマネキン等の装置を使用し、衣服製品及び素材の特性を数値化。新規商品企画開発に応用 ・「シキボウ株式会社」：人工気象室、心地評価システム、光学系計測装置、サーマルマネキン等の装置を使用し、衣服製品及び素材の特性を数値化。新規商品企画開発に応用。
信州地域技術メディカル展開センター	<ul style="list-style-type: none"> ・「サージカルボディーサポートの開発」：本センターの入居企業であるタカノ株式会社と信州大学医学部附属病院脳神経外科との共同研究で開発。長年に渡るオフィスチェアの開発・製造により蓄積してきた同社の人間工学の応用や、金属加工・クッション材の研究などのノウハウを活用し、「現場に近い」という本センターのメリットを最大限に活かした。

(出典：産学官地域連携課作成)

(達成状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・産学協働の場として7箇所のインキュベーション施設を構内に設置し、産学共同

研究を推進した。

- ・インキュベーション施設を活用して、産学共同による研究成果をあげている。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

医学部、医学系研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所 観点「研究活動の状況」

工学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群カーボン科学研究所 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」

繊維学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群国際ファイバー工学研究所 観点「研究活動の状況」

計画2-2-2-3「企業や自治体関係者が研究シーズや技術シーズの検索を通じて研究者個々の研究情報にアクセスできるシステムを構築し、広く研究情報を発信するとともに、産学官連携のコーディネーション機能を充実させる。」に係る状況

1. 研究者個々の研究情報にアクセスできるシステムの構築

①SIS 人財マップ

本学が中心となり運営した信州産学官連携機構（SIS）に参画する県内の大学研究者の紹介をまとめたデータベース「SIS 人財マップ」による研究情報発信を行い、SIS 参画校内での教員・研究情報の共有や、企業・行政・市民からの多様な研究内容等の検索ニーズに応えた。

信州産学官連携機構（SIS）事業終了後は、人財マップによる研究情報発信の効果を検証し、政府系機関の研究・知的財産情報データベース（J-STORE 等）等への情報登録やマスコミへの情報リリースを強化した。

②ホームページの新設、展示会等への出展

研究シーズや技術シーズ等を学外に向けて発信するために、産学官連携推進本部（平成26年4月からは産学官・社会連携推進機構）、各種産学官連携事業のホームページを平成23年度より新設又は更新するとともに、イノベーション・ジャパンや各種展示会等に出展し、研究成果を発信した。

これらの情報発信に基づく技術相談数は、年々増加をしている。

	H23	H24	H25	H26	H27
件数	10件	14件	21件	30件	44件

（出典：産学官地域連携課作成）

年度	国内特許	外国特許	技術シーズ	研究報告	テクニカルアイ	新技術説明会
H24	258件	18件	149件	4件	2件	55件
H25	273件	22件	200件	4件	2件	68件
H26	295件	22件	200件	4件	2件	74件
H27	313件	25件	129件	4件	2件	87件

（出典：産学官地域連携課作成）

2. 産学官連携のコーディネーション機能の充実

①コーディネータによる連携事業推進

産学官連携推進本部のコーディネータは、企業や自治体関係者と本学教員間の調整・支援の足がかりとして、産学官連携に関する研究会等の企画・実施を行うとと

もに、学外機関が行う技術説明会及び展示会に参加しブース展示を行い、産学官連携事業を推進した。

また、産学金連携を進展させることを目的として平成23年度より金融機関等の職員を対象とした「信州大学連携コーディネータ研修」を実施した。研修終了後にはコーディネータに委嘱し、地域企業が抱えている問題、産業界の動向・ニーズと大学からの情報を互いに共有することにより、コーディネーション機能を充実させた。

資料 104 金融連携コーディネータ制度による委嘱者数及び相談等の状況

年度	委嘱者数	(内訳)	相談件数	(内訳)
H23	63名	八十二銀行 63名	19件	八十二銀行 19件
H24	109名	八十二銀行 77名、信用金庫協会 13名、長野銀行 10名 日本政策金融公庫 9名	45件	八十二銀行 38件、長野銀行 1件、信用金庫 6件
H25	150名	八十二銀行 55名、信用金庫協会 80名、長野銀行 8名 日本政策金融公庫 7名	41件	八十二銀行 26件、信用金庫 15件
H26	166名	八十二銀行 45名、信用金庫協会 90名、長野銀行 21名 日本政策金融公庫 7名、須坂市役所 3名	33件	八十二銀行 24件、信用金庫 9件
H27	308名	八十二銀行 51名、信用金庫協会 201名、長野銀行 30名 日本政策金融公庫 8名、商工中金 13名、須坂市役所 5名	23件	八十二銀行 8件、長野銀行 3件、信用金庫 10件、長野県信用組合 1件 商工組合中央金庫 1件

(出典：産学官地域連携課作成)

②組織的なコーディネート活動の実施

平成26年度には産学官連携推進本部の組織改変を行い、各分野・部門毎(ライフサイエンス分野、ナノテク・材料、IT分野、地域連携支援部門)に所属されていたコーディネータを産学官・社会連携推進機構のリサーチ・アドミニストレーション・センターのコーディネータ室所属にし、コーディネータ等連絡会議を定期的開催してコーディネータ間及びセンター内の情報共有と連携を図ることにより、組織的なコーディネート活動を実施した。

活動成果は以下のとおりである。

資料 105 組織的なコーディネート活動の成果

年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
件数	294件	329件	335件	359件	407件	448件	479件
共同研究	順位 947機関中 13位	順位 929機関中 12位	順位 990機関中 14位	順位 1012機関中 13位	順位 1019機関中 12位	順位 1036機関 中 11位	—
金額	337,887千円	344,183千円	342,814千円	415,250千円	484,103千円	541,930千円	674,523千円
受託研究	順位 947機関中 19位	順位 929機関中 20位	順位 990機関中 23位	順位 1012機関中 18位	順位 1019機関中 18位	順位 1036機関 中 17位	—
件数	162件	167件	191件	206件	220件	240件	238件
金額	1,218,315千円	1,350,484千円	1,525,456千円	1,510,066千円	1,027,193千円	1,631,192千円	1,841,579千円

※順位は「大学等における産学連携等実施状況調査」(文部科学省による)
共同研究：民間企業との共同研究実施件数及び民間企業との共同研究に伴う研究費受入額の順位
(出典：産学官地域連携課作成)

3. 信州大学見本市の開催

産学連携の推進（企業、支援団体、自治体などへのシーズ提供・アピール）、学内研究者の相互の研究内容把握と協力体制の強化及び信州大学の地域連携・地域貢献の成果の発信を目的として、平成 25、26 年度に「信州大学見本市」を開催した。

資料 106 信州大学見本市の開催実績		
年度	H25	H26
会期	平成 26 年 3 月 4 日 10 時 30 分～17 時	平成 27 年 3 月 3 日 11 時～17 時 4 日 10 時 30 分～16 時
場所	長野市 工学部キャンパス 総合研究棟	松本市 浅間温泉文化センター
来場者	約 480 名	約 730 名（2 日間） 3/3 セミナー 61 名
出展者	124 テーマ、135 ブース	107 テーマ、134 ブース

（出典：産学官地域連携課作成）

（達成状況の判定）実施状況が良好である。

（判断理由）

- ・「SIS 人財マップ」の構築、政府系機関の研究・知的財産情報データベース等への情報登録、ホームページの新設、各種展示会等への出展、コーディネーターによる産学官連携に関する研究会等の企画・実施を通し、研究シーズや技術シーズ等の研究成果を学外に向け積極的に発信した。
- ・産学金連携の推進のため、「信州大学連携コーディネータ研修」を実施した。
- ・産学官連携のコーディネーション機能の充実により、受託研究・共同研究の件数・受入金額が第 1 期末よりも大きく増加した。
- ・産学連携の推進、研究者の情報共有と協力体制の強化、成果の発信を目的として、「信州大学見本市」を開催した。

計画 2-2-2-4 「産学官連携及び知的財産に係る専門人材を育成する。」に係る状況

1. 産学官連携及び知的財産に係る専門人材の育成

平成 23 年度より、産学官連携推進本部内に分散していたリサーチ・アドミニストレーション（RA）機能を集約して、「リサーチ・アドミニストレーション室」を設置し、運営を開始した。

平成 24 年度より、ユニバーシティ・リサーチ・アドミニストレーター（URA）職員の人材育成方針及び育成計画を策定し、URA 職員に対する能力開発プログラムを実施した。

なお、これらの URA 育成に関する事業は、平成 24 年 6 月に文部科学省の『「リサーチ・アドミニストレーター」を育成・確保するシステムの整備』（リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備）に採択された。

本事業は中間評価において、文部科学省から「A+」の高い評価を得ており、他大学等からの視察が多数ある。

資料 107 URA に対する能力開発プログラム	
◎座学（初年度）	
I	情報収集と配信：国策・行政施策や研究資金情報の収集と効率的な配信
II	法律：安全保障貿易管理、薬事法、保険収載、独占禁止法
III	知的財産：特許法、機密情報管理、特許戦略
IV	プロジェクト規定：契約、利用規定、研究不正行為・利用、利益相反

◎OJT 教育（1～2年間）

I	調査・分析：学内の研究状況や研究・特許・市場動向等の調査と分析
II	提案書の作成・企画の提案：調査分析に基づく企画の立案能力の育成
III	情報の選択能力：情報の活用と研究者等への適切な配信
IV	事業管理：プロジェクトの進捗管理、マネジメント、事業報告
V	リエゾン：ビジネスマナー、コミュニケーション、調整能力、契約交渉

◎分野専門教育（平成 26 年度～）

◆ナノマテリアル・ファイバー・環境担当 URA	関係法令や信頼・安全性の基準に関する知識。地域資源の賦存量の把握や CO2 削減量やコスト計算。ものづくりに関する特許戦略。
◆バイオ・ライフサイエンス担当 URA	生命倫理利益相反含む)の遵守。医薬品等に関する特許戦略。関係法令等対応状況の精査、臨床研究に関する治験手続き、医薬品・医療機器承認。
◆文理融合担当 URA	地域振興策文化・観光・街づくり)。地域ブランド戦略商標・意匠匠等)に関する知識。産業界に見識を持つ人材の育成のための企業インターシップ ⁶ の実施。

(出典：産学官地域連携課作成)

2. リサーチ・アドミニストレーター協議会第 1 回年次大会開催

全国の大学等のリサーチ・アドミニストレーターの新たなネットワークとして設立されたリサーチ・アドミニストレーター協議会 (RA 協議会) の第 1 回年次大会を、信州大学長野 (工学部) キャンパスにて開催した。

資料 108	リサーチ・アドミニストレーター協議会第 1 回年次大会
開催日	：平成 27 年 9 月 1 日～2 日
開催場所	：信州大学長野 (工学) キャンパス (SASTec、信州大学国際科学イノベーションセンター、講義棟)
対象	：URA 業務従事者、大学などの管理者、URA に関心のある者
参加者数	：419 名 (国立大学 242、私立大学 55、民間企業 45、研究機関 35、省庁等 19、公立大学 17、財団法人 3、個人 2、高等専門学校 1)
参加機関数	：118 機関 (国立大学 47、私立大学 23、民間企業 16、研究機関 14、公立大学 7、省庁等 5、財団法人 3、個人 2、高等専門学校 1)

(出典：産学官地域連携課作成)

人材育成の結果、以下の競争的資金の獲得に至った。

資料 109 URA の支援により採択された業務事例 (競争的資金に採択された案件から一部抜粋)			
年度	配分機関	事業名称	備考
H24	文部科学省	地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業	全国 15 拠点の一つとして採択
H24	JST-RISTEX	科学技術イノベーション政策の為の科学研究開発プログラム“信州型「水」マネジメントモデルの研究”	
H25	文部科学省	平成 25 年度革新的イノベーション創出プログラム (COI STREAM) 拠点事業「世界の豊かな生活環境と地球規模の持続可能性に貢献するアクア・イノベーション拠点」(信州大学分事業費約 52 億円/9 年)	全国 12 拠点の一つとして採択
H25	JST	研究成果展開事業スーパークラスタープログラム・サテライトクラスター「信州型スーパーエネルギーデバイスクラスター」(事業費 約 5 億円(予定)/5 年)	
H25	文部科学省	地 (知) の拠点整備事業「地域を未来へつなぐ、信州の	

		知の体系化と人材育成」(信州大学分事業費約 2.5 億円/5 年)	
H25	農林水産省	攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業「施設園芸栽培作物の低コスト・高品質・周年安定供給技術の確立」(信州大分事業費 約 1.1 億円/2 年)	
H25	JST	戦略的創造研究推進事業 CREST 超空間制御に基づく高度な特性を有する革新的機能素材等の創製「革新的な透過性能を有する無機マイクロ多孔体分離膜の創製」(信州大分事業費 5,200 万円/5 年)	
H25	日本学術振興会	頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム「イノベーション創出を加速させる進化型解探索フレームワークのグローバル研究」(事業費:6,776 万円/2.5 年)	
H25	文部科学省	「大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業(イノベーション対話促進プログラム)」(事業費:1,500 万円/1 年)	
H25	文化庁	大学を活用した文化芸術推進事業「往来と創発」=対話と協働から生まれる信州型舞台芸術マネジメント教育プログラム(事業費 880 万円/1 年)	
H26	文化庁	大学を活用した文化芸術推進事業「共時と創発」信州型舞台芸術マネジメント教育プログラムⅡ(事業費 1,300 万円/1 年)	
H26	NEDO	新エネルギーベンチャー技術革新事業(第 2 回)(フェーズ B+フェーズ C)『無機分散剤を用いた単層 CNT 透明導電膜による太陽電池の開発』(総額:2 億円)	
H26	農林水産省	農林水産業におけるロボット技術開発実証事業(研究開発)『結球葉菜類の自動収穫ロボットシステム研究開発』(総額:7,000 万円)	
H26	NEDO	戦略的省エネルギー技術革新プログラム(インキュベーション研究開発)『次世代パワーデバイス用 Ga203 単結晶の新規育成技術の開発』(総額:2,000 万円)	
H26	新技術開発財団	第 94 回新技術財団助成「高高度飛行を実現した多目的無人小型ヘリコプタの実用化開発」(総額:1,630 万円)	
H26	NEDO	新エネルギーベンチャー技術革新事業「未利用木質バイオマスの発酵熱を活用した多用途熱源の技術開発」(総額:1,000 万円)	
H26	厚生労働省	「H26 年度国産医療機器創出促進基盤整備事業」(総額:639.7 万円)	全国 11 拠点の一つとして採択
H26	長野県	「地域産業活性化基金」(総額:320 万円)	
H26	JST	「我が国の未来を拓く地域の実現に関する調査研究」信州の長寿世界一と先端技術を融合した健康長寿ソリューション構築及び世界に向けた実装のための調査研究(総額:300 万円)	
H27	AMED	平成 27 年度国産医療機器創出促進基盤整備事業(総額:725 万円)	
H27	長野県	地域産業活性化基金(総額:270 万円)	

※上記以外に、JST・A-STEP、科研費等の各種申請支援において、シニア URA 及び URA が、産学連携コーディネータ等と連携して支援を行い、採択に貢献した。

(出典:産学官地域連携課作成)

3. 知的財産専門人材の育成

知的財産支援能力の強化を図るため、平成 23 年度に配置した弁理士資格を有する職員 1 名を、平成 24 年度に知的財産戦略ネットワーク株式会社に 1 年間の研修に向向させた。その後も本学で同社によるフォローアップの研修を継続し、研究開発戦略・知的財産戦略・事業家戦略の三位一体を担う人材を育成した。

(達成状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・リサーチ・アドミニストレーターの人材育成方針及び育成計画を策定し、専門人材の育成を行った。なお、文部科学省『「リサーチ・アドミニストレーター」を育成・確保するシステムの整備」(リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備)に採択され、中間評価において、A+の高い評価を得た。
- ・URAの活動によって多くの競争的研究資金を獲得した。
- ・弁理士資格を有する職員を対象に、知的財産戦略ネットワーク株式会社による研修を実施した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

人文学部、人文科学研究科 観点「研究活動の状況」

教育学部、教育学研究科 観点「研究活動の状況」

経済学部、経済・社会政策科学研究科、法曹法務研究科 観点「研究活動の状況」

理学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群山岳科学研究所 観点「研究活動の状況」

医学部、医学系研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所 観点「研究活動の状況」

工学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群カーボン科学研究所 観点「研究活動の状況」

農学部、農学研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所、先鋭領域融合研究群山岳科学研究所 観点「研究活動の状況」

繊維学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群国際ファイバー工学研究所 観点「研究活動の状況」

理工学系研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」

総合工学系研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

1. 重点研究領域を推進するため、先鋭領域融合研究群を設置し、経費の重点配分を行った。(計画2-2-1-1、計画2-2-1-2)
2. 科学技術人材育成補助金 若手研究者の自律的研究環境整備促進「ファイバーナノテク国際若手研究者育成拠点」に適用していたテニュア・トラック制度を、本学独自の全学的テニュア・トラック制度として新たに策定・実施した。なお、「ファイバーナノテク国際若手研究者育成拠点」事業の事後評価において、最高のS評価を受けた。(計画2-2-1-4)
3. 先鋭領域融合研究群に所属する有望な若手研究者の特別な育成・支援策として、Rising Star制度を新設した。(計画2-2-1-4)
4. 技術移転件数、技術移転収入が増加した。(計画2-2-2-1)
5. 産学官連携のコーディネーション機能の充実により、受託研究・共同研究の件数・受入金額が第1期末よりも大きく増加した。(計画2-2-2-3)
6. リサーチ・アドミニストレーターの人材育成方針及び育成計画を策定し、専門人材の育成を行った。なお、文部科学省『「リサーチ・アドミニストレーター」を育成・確保するシステムの整備」(リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備)に採択され、中間評価において、A+の高い評価を得た。(計画2-2-2-4)

(改善を要する点)

該当なし

(特色ある点)

1. 研究に関する組織を統括・マネジメントする「学術研究推進機構」を設置した。
(計画 2-2-1-1)
2. 重点研究領域を推進するため、先鋭領域融合研究群を設置し、研究経費の重点配分を行った。(計画 2-2-1-1、計画 2-2-1-2)
3. 「若手研究者萌芽研究支援事業」、「テニユア・トラック制度」、「Rising Star 制度」、URA による「初心者向け申請書書き方講座」の実施など、若手研究者支援制度を多数実施した。(計画 2-2-1-4)
4. データベース上の論文数、被引用論文数や、Web 上の研究評価ツール「InCites」の導入により研究パフォーマンスの分析を行い、研究推進に活用した。(計画 2-2-1-6)
5. 産学官・社会連携活動を推進するため、「産学官・社会連携推進機構」を設置した。(計画 2-2-2-1)
6. 7 箇所のインキュベーション施設を構内に設置し、産学官共同研究を進めるとともに、同施設を利用した共同研究開発を行った。(計画 2-2-2-2)
7. 産学連携の推進、研究者の情報共有と協力体制の強化、成果の発信を目的として、「信州大学見本市」を開催した。(計画 2-2-2-3)

3 社会連携・社会貢献、国際化に関する目標（大項目）

（1）中項目1「地域を志向した教育・研究に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「地域社会と連携し、全学的に地域を志向した教育・研究を推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画3-1-1-1「地域のための大学」として、全学的な教育カリキュラム・教育組織の改革を行い学生の地域に関する知識・理解を深めるとともに、地域の課題（ニーズ）と大学の資源（シーズ）の効果的なマッチングによる地域の課題解決、更には地域社会と大学が協働して課題を共有しそれを踏まえた地域振興策の立案・実施まで視野に入れた取組を進める。」に係る状況

1. 教育カリキュラム・教育組織の改革

①地域志向教育カリキュラムの導入

地域志向教育カリキュラムの導入のため、平成26年度及び平成27年度に以下の取組を行った。

資料110 地域志向教育カリキュラムの導入のための取組	
平成26年度	・地域資源の活用や地域人材と連携した授業を「地域志向型授業」として体系化するため、共通教育（教養科目群）の科目の調査を実施
平成27年度	・共通教育科目のうち教養科目を対象に、「地域志向」科目を設定（科目の設定方法は、担当教員が「信州大学における地域志向教育（※1）」に該当する科目を申告する方式をとった。）

（※1）定義：①信州・長野県の豊かな自然が生み出す環境、歴史・風土とそれらが生み出した文化や人々の営み、現在・将来の地域課題等を学び、地域社会の諸状況への理解を深めることに繋がる授業 ②地域社会の担い手として主体的な態度を育成し、社会状況や課題を分析する力、解決策を考えだす力、社会に発信する力、実行に必要な協力関係を創り出す力などの育成に繋がる授業

（出典：産学官地域連携課作成）

平成27年度の地域志向科目は全66科目で、共通教育教養科目として開講されている全科目における割合は18.9%であった。

②地域貢献及び地域志向教育・研究に関するアンケートの実施

平成26年度及び平成27年度に、地域貢献及び地域志向教育・研究に関するアンケートを実施した。約7割以上の学生が地域志向教育・研究について前向きな回答をしており、学生側の地域志向に対するニーズは高いことがわかった。

資料111 アンケート実施結果		
調査事項	H26	H27
地域講師やフィールドを活用した授業の受講状況	24%	32.8%
上記以外の受講によって地域課題や課題解決に対する知識や能力が高まったと感じる（効力感）	70%	76.3%
地域活用、連携型授業への参加意向	70%	70.6%
分野横断的な地域活用事業の参加意向	75%	76.7%
地域づくりの資格獲得や就職に役立つ授業の参加意向	71%	68.4%

（出典：産学官地域連携課作成）

③地域志向研究・教育の学内補助金支援事業の実施

地域資源や地域人材を活用した地域志向型の教育活動・研究を推進するため、学内教員向けの補助事業を実施した。

採択状況とその成果は以下のとおりである。

資料 112 地域志向研究・教育の補助金支援事業の実施 (採択件数)		
年度	H26	H27
研究支援	14 件	14 件
教育支援	14 件	
※平成 27 年度は、研究と教育の有機的なつながりを促進するために、「教育支援」と「研究支援」の二つの枠を融合して実施		
(地域志向研究・教育に関する成果一覧)		
年度	H26	H27
雑誌論文	9 件	8 件
学会発表	5 件	14 件
コラム・記事掲載	35 件	1 件
講演・シンポジウム等	23 件	7 件
授業	31 件	16 件
(出典：産学官地域連携課作成)		

なお、「平成 27 年度地域志向教育・研究支援」の募集に際しては、同時に前年度の成果報告や自治体と協働した補助金事業等の紹介を兼ねたイベントを実施した。終了後も事業化等のフォローをするとともに、研究教育効果についてもニュースレターで全学に報告し、学内への浸透拡大を図った。

④大町市定住促進研究支援（学内補助金制度）

これまで自治体と実施してきた定住促進に関する課題解決の共同研究を行うにあたり、より多くの教員が地域を活用した研究・教育に参加する仕組みを検討した結果、平成 27 年度より大町市による地域課題解決型の研究教育支援として、大町市定住促進研究支援事業を実施した（県内初の事業）。

応募件数 4 件のうち全 4 件を採択し、総額 1,200 千円を支援した。

⑤地域戦略センターの設置

地域社会の活性化を図るため、地域の地方公共団体、産業界及び地域住民と連携して、地域に潜在する課題を解決するために必要な事項を検討し関係機関等に方策を提言する組織として、平成 25 年度に「地域戦略センター」を設置した。

2. 地域の課題解決と地域振興に向けた取組

①地域対話ワークショップ

地域の課題解決と地域振興のため、「地域対話ワークショップ」を平成 26 年度より実施した。

資料 113 地域対話ワークショップの実施と取組内容 (開催実績)		
	H26	H27
中山間地の未来を考える	平成 26 年 6 月 26 日 ・ SHINKOJI CAFÉ (長野市)	平成 27 年 6 月 11 日 ・ 工学部キャンパス国際科学イノベーションセンター
芸術・文化の未来を考える	平成 26 年 6 月 24 日 ・ あがたの森文化会館 (松本市)	平成 27 年 6 月 1 日 ・ 松本キャンパス中央図書館
環境共生の未来を考える	平成 26 年 7 月 2 日 ・ 雨ことばカフェ (伊那市)	平成 27 年 6 月 6 日 ・ 信州大芝高原内研修センター (南箕輪村)
(取組内容)		
H26	・ 地域課題の実践者・キーマンの発掘、地域との対話手法の開発、地域課題の顕在化のためのワークショップ「地域対話ワークショップ ～信州の未来を考えるカケザン・トーク～」を「中山間地」、「文化・芸術」、「環境共生」の 3 テーマで	

	実施
H27	<ul style="list-style-type: none"> ・3テーマに加え、新たに「防災・減災」「多文化共生」「健康長寿」のテーマを掛け合わせたワールド・カフェ形式の対話を実施 ・地域の資源・人材を活用した課題解決に力点を置き、対話の結果から地域の抱える課題、信州の未来を担う人材に必要なスキルを見出し、平成27年度の地域人材育成事業「地域戦略プロフェッショナル・ゼミⅡ」のカリキュラム設計に活用した。
(出典：産学官地域連携課作成)	

②「地域戦略プロフェッショナル・ゼミ」

地域対話ワークショップの成果を踏まえ、地域の人材育成のための課題解決人材育成カリキュラムを使った「地域戦略プロフェッショナル・ゼミ」を平成26年度より開講した。

資料 114 地域戦略プロフェッショナル・ゼミの開催実績		
年度	テーマ	開催実績
H26	中山間地の未来学Ⅰ —やまざとの地域資源をどう生かすか—	講義数：15回 修了者数：25名 期間：H26.11.1～H27.1.24
	芸術文化の未来学Ⅰ —地域をつくる市民プロデューサー—	講義数：15回 修了者数：23名 期間：H26.11.15～H27.2.28
	環境共生の未来学Ⅰ —動物と人間は共生可能か—	講義数：15回 修了者数：22名 期間：H26.11.7～H27.1.23
H27	中山間地の未来学Ⅱ —やまざとの生きる力を学ぶ—	講義数：15回 修了者数：16名 期間：H27.10.17～H28.2.27
	芸術文化の未来学Ⅱ —地域をつくる市民プロデューサー—	講義数：15回 修了者数：25名 期間：H27.10.23～H28.2.27
	環境共生の未来学Ⅱ —自然と人間の距離をみなおす—	講義数：15回 修了者数：15名 期間：H27.10.24～H28.2.20
※平成27年度の開講式・共通講座、修了式については全コース共同で実施		
(出典：産学官地域連携課作成)		

なお、平成27年度は第1期修了生を講師や企画アドバイザーとして活用し、修了生ネットワークを拡大するとともに、修了生の事業化支援、事業協働を図るためのフォローアップ等も実施した。

③地域戦略センターと自治体との共同研究等の実施

地域戦略センターと自治体との共同で、地域課題の解決に向けた共同研究等を行い、地域振興策の立案を行った。

資料 115 自治体との共同研究等の取組	
長野市共同研究 (H25～)	中山間地等の遊休荒廃地の再活性化資源として「ソルガム」に注目。茎葉はキノコ培地に活用後、発酵させてメタンガス発電や熱利用を行い、農業施設や温浴施設などコミュニティ運営に活用する。また子実はアレルギーフリー素材として小麦やそば粉のように活用し、パンやパスタ・麺、お菓子等の様々な食品へと利用。ソルガムをマルチに活用することで新たな地域循環型の6次産業創出を狙う。
大町市共同研究 (H27～)	平成26年度に実施した共同研究の成果（人口統計分析や30年後の地方小規模自治体における環境変化など）に基づき、6つの定住促進テーマに対する課題解決研究（事業提案）を募集する自治体発補助金事業を新たに実施した（県内市町村では初）。
木曾ユネスコエコパーク申請 (H24～)	天然更新のヒノキ林に代表される木曾地域の自然資源の保全とそれらを活かした産業・地域文化の再活性化のためユネスコ・

	エコパークの申請・登録活動を支援。平成 27 年度には国内委員会 会で本申請候補として承認された。
塩尻市シティプロモーション共同研究 (H27～)	地方創生事業の促進とその担い手となる人材育成を兼ねた PBL (Project Based Learning) 型共同研究を実施。

(出典：産学官地域連携課作成)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・地域志向教育カリキュラムを導入し、平成 27 年度は全 66 科目を開講した。
- ・地域貢献及び地域志向教育・研究に関するアンケートを実施したところ、約 7 割以上の学生が地域志向教育・研究について前向きな回答をしており、学生のニーズが高いことがわかった。
- ・域志向型の教育・研究を推進するため、教員対象の学内補助金支援事業を実施した。
- ・大町市による地域課題解決型研究教育支援事業として、大町市定住促進研究支援事業を実施した。
- ・地域との連携により課題を解決するため、「地域戦略センター」を設置した。
- ・地域の課題解決、地域振興、地域人材育成のため、「地域対話ワークショップ」、「地域戦略プロフェッショナル・ゼミ」を実施した。
- ・地域戦略センターと自治体とで地域課題の解決に向けた共同研究等を行い、地域振興策の立案を行った。

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

1. 地域志向教育カリキュラムを導入し、平成 27 年度は全 66 科目を開講した。(計画 3-1-1-1)
2. 大町市による地域課題解決型研究教育支援事業として、大町市定住促進研究支援事業を実施した。(計画 3-1-1-1)
3. 地域の課題解決、地域振興、地域人材育成のため、平成 26 年度より「地域対話ワークショップ」、「地域戦略プロフェッショナル・ゼミ」を実施・開講した。(計画 3-1-1-1)
4. 地域戦略センターと自治体とで地域課題の解決に向けた共同研究等を行い、地域振興策の立案を行った。(計画 3-1-1-1)

(改善を要する点)

該当なし

(特色ある点)

1. 地域志向教育カリキュラムを導入し、平成 27 年度は全 66 科目を開講した。(計画 3-1-1-1)
2. 地域との連携により課題を解決するため、「地域戦略センター」を設置した。(計画 3-1-1-1)
3. 地域の課題解決、地域振興、地域人材育成のため、「地域対話ワークショップ」、「地域戦略プロフェッショナル・ゼミ」を実施した。(計画 3-1-1-1)
4. 地域戦略センターと自治体で、地域課題の解決に向けた共同研究等を行った。(計画 3-1-1-1)

(2)中項目2「社会との連携や社会貢献に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「産学官連携を深化・発展させることにより、地域振興に寄与するとともに、広く社会の産業振興に資する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画3-2-1-1「本学が長野県内の高等教育機関の基幹校となっている「信州産学官連携機構」を中心に、地域振興に寄与するプロジェクトを推進する。」に係る状況

1. 地域振興に寄与するプロジェクト推進

信州大学がまとめ役となり、県内19大学・短期大学・高等専門学校を結集して創設した「信州産学官連携機構」(平成20~24年度、文部科学省「産学官連携戦略展開事業」の補助を受けて実施)を中心に、本機構を構成する「ナノテク・材料、IT」、「ライフサイエンス」、「地域ブランド」の3分野を基盤として、県内外の大学・短期大学・高等専門学校、企業、自治体及び地域住民との組織的な産学官連携を進め、地域振興に寄与するプロジェクトを推進した。

平成22年度~27年度に、本機構3分野合同の活動として、科学技術振興機構との共催により「新技術説明会」を開催し、新技術等の説明、展示、プレゼンテーション等を行った。

補助事業終了後も、本機構の活動で培ったノウハウを活用し、各種イベント等に参加して本学の研究シーズを広く地域へ発信した。

資料116 主な地域振興に寄与するプロジェクト、各種イベント

ナノテク・材料、IT分野	ライフサイエンス分野	地域ブランド分野
イノベーションジャパン(東京ビッグサイト)	アグリビジネス創出フェア(東京ビッグサイト)	「大学は美味しい」フェア(新宿高島屋)
セイコーエプソン技術交流会(上田・松本キャンパス)	HOSPEX Japan(東京ビッグサイト)	ながの創業サポートオフィス分室(相談窓口)の開設
コラボ産学官研究成果発表会(タワーホール船堀)	医療機器製品・部品メーカーによる技術シーズ展示会(信州大学部附属病院)	地域市町村等との地域ブランドに関する共同研究、連携
諏訪圏工業メッセ(諏訪湖イベントホール)	SMIA 技術シーズ展示会(信州大学附属病院)	
信州産学官連携機構との産学官交流会(松本市)	MEDICA(ドイツ デュッセルドルフ)	
上田地域産業展(上田市)		
おかやものづくりフェア(岡谷市)		
産業フェア in 善光寺平(長野市)		

(出典：産学官地域連携課作成)

2. 信州大学見本市の開催

産学連携の推進(企業、支援団体、自治体などへのシーズ提供・アピール)、学内研究者の相互の研究内容把握と協力体制の強化及び信州大学の地域連携・地域貢献の成果の発信を目的として、平成25、26年度に「信州大学見本市」を開催した。

(前掲資料106、p81)

前掲資料106 信州大学見本市の開催実績

3. 全国大学の地域貢献度ランキング

広範囲に渡る活動実績が認められ、日経グローバルによる「全国大学の地域貢献度ランキング」では、本学は2012年~2015年の4年連続で総合1位となった。こ

の調査では、本学の地域振興に寄与する取組みが高く評価された。

資料 117 地域貢献度ランキング順位

年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
総合順位	23 位	6 位	2 位	1 位	1 位	1 位	1 位
対象大学数	740 大学	754 大学	731 大学	733 大学	737 大学	747 大学	751 大学

(出典：産学官地域連携課作成)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・「信州産学官連携機構」を中心に、地域振興に寄与するプロジェクトを推進するとともに、「新技術説明会」の開催等を行った。
- ・産学連携の推進、研究者の情報共有と協力体制の強化、成果の発信を目的として、「信州大学見本市」を開催した。
- ・日経グローバルによる「全国大学の地域貢献度ランキング」で、4年連続で総合1位となった。

【関連する学部・研究科等、研究業績】

(人文学部、人文科学研究科)

業績番号 8 地域ブランドと地域社会活性化に関する研究

業績番号 9 地域間格差と幸福の研究

(教育学部、教育学研究科)

業績番号 20 鳥類の生態に関する研究

(医学部、医学系研究科)

業績番号 14 青少年の生活習慣病予防医療の研究

(工学部)

業績番号 12 大形サファイア単結晶育成技術の研究

業績番号 21 開放型貫流水車による小型水力発電システムの研究開発

業績番号 24 パッケージレベル DC パワーグリッドの基盤研究

業績番号 25 可視光通信実験用超小型人工衛星の開発研究

※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(農学部、農学研究科)

業績番号 12 最先端の森林リモートセンシング研究

※総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(繊維学部)

業績番号 11 新規グリーンファイバー・イノベーションの創出

業績番号 22 天然資源としてのシルクの革新的利用技術開発のための基盤研究

※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

計画 3-2-1-2 「イノベーションの創出等により産業振興に寄与するため、広域的、国際的産学官連携を推進する。」に係る状況【★】

1. 海外展示会への参加

イノベーションの創出等により産業振興に寄与するため、信州大学産学官連携推進本部を中心に海外展示会に参加し、広域的、国際的産学官連携を推進した。

資料 118 信州大学産学官連携推進本部による海外展示会への参加			
年度	名称 (開催場所)	出展者数	その他
H23	MEDICA2011 (ドイツ メッセデュッセルドルフ)	約 4,400 団体 110 カ国	世界最大の医療機器展示会。JETRO (日本貿易振興機構) の設置する日本ブース内に、信州メディカル産業振興会の一員として出展し、欧州を中心とした参加者に長野県の発信するメディカルイノベーションを伝えた。
H24	MEDICA2012 (ドイツ メッセデュッセルドルフ)	64 カ国 4,554 団体	H23 に引き続き出展
H25	MEDICA2013 (ドイツ メッセデュッセルドルフ)	66 カ国 4,641 団体	H22、H23 に引き続き 3 度目の出展。
H26	Medical Fair ASIA & Medical Manufacturing ASIA 2014 (ドイツ メッセデュッセルドルフ)	【MFA2014】800 社 (29 カ国・日本出展者数 29 社) 【MMA2014】200 社 (29 カ国・日本出展者数 2 社)	ドイツのデュッセルドルフで開催される医療機器メーカーの展示会 MEDICA と医療機器部品メーカーの展示会 COMPAMED のアジア版の Medical Fair ASIA (MFA) と Medical Manufacturing ASIA (MMA) への出展企業支援および医療機器の市場調査等を兼ねて参加
H27	COMPAMED 2015 (ドイツ メッセデュッセルドルフ)	779 社 (日本 61 社)	医療機器部品メーカーの展示会。出展企業支援および医療機器の市場調査等を兼ねて参加
H27	繊維機械国際見本市「ITMA」	イタリア ミラノ	1,689 社の出展

(出典：産学官地域連携課作成)

2. 各拠点における国際的産学官連携活動

国際ファイバー工学教育研究拠点、カーボン科学研究所 (信州大学 ENCs プロジェクト拠点)、国際・大学知財本部コンソーシアム (UCIP)、IPNetwork For UCIP では、国際的な会議及び国際展示会に積極的に企画・参加を行い、また各拠点等の分野における海外学術機関、各種団体、企業等との連携体制の整備を行った。

資料 119 各拠点における国際的産学官連携活動 (主なもののみ抜粋)	
○国際ファイバー工学教育研究拠点	
年度	主な活動
H22	<ul style="list-style-type: none"> ・ モントリオール市 (カナダ) の CTT グループ (繊維技術センター) と、繊維分野の研究開発に関する協定締結 ・ ノースカロライナ州立大学 (米国)、マンチェスター大学 (英国)、香港理工大学 (中国) と本学の 4 大学間において、研究交流、教員や学生の人的交流、インターネット会議などによる情報交換、教育カリキュラムや教材の融合などを目指し、各大学に「グローバルセンター」を設置 ・ 韓国 Samsung Electronics 社との「有機光検出器」に関する国際共同研究を推進するとともに、英国 Ulive Enterprises 社との「足圧図統計マッピング」に関する国際共同研究を推進
H23	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本拠点における海外繊維系研究機関とのネットワークである「ファイバー工学国際ネットワーク」の拡充を図り、フィラデルフィア大学 (米国)、リベレッツ工科大学 (チェコ共和国)、アーヘン工科大学 (ドイツ) との間で、研究交流、国際共同研究の推進等を目的とした交流協定を締結 ・ 台湾企業 Taiwan Textile Research Institute との共同研究契約「温室紡糸を用いたイオン液体あるいはイオン性溶液によるセルロース繊維に関する研究、及びイオン液体及びイオン性溶液によるグリーンプロセスに関する研究」に基づき、共同研究を実施 ・ 中国・蘇州大学との共同研究契約「フタロシアニン応用製品」に基づき、共同研究を実施

H24	・欧州繊維系大学連合 (AUTEX) に加盟し、繊維学部において学生の受入れと派遣を行い、加盟大学と協力しながら多様な環境で多様な教育を受けられるようにし、グローバルに活躍できる繊維系技術者・研究者の育成を活発に推進した。
○ファイバーリネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成 (文部科学省の平成 25 年度博士課程リーディングプログラム)	
年度	主な活動
H25	・世界の代表的な繊維系 53 大学、機関と学術交流協定を結び、ダブルディグリープログラムや短期の交換留学、研究者の相互招聘など、教育・研究の連携を推進した。特に、ノースカロライナ州立大学、マンチェスター大学、香港理工大学と信州大学の 4 大学では、教育研究協力体制を構築し、互いにブランチオフィスを設置するなど交流を進めている。
○カーボン科学研究所 (信州大学 ENCs プロジェクト拠点)	
年度	主な活動
H22	・科学技術振興機構平成 21 年度「地域卓越研究者戦略的結集プログラム」の採択を受け、海外の卓越研究者 2 名及び国内の卓越研究者 1 名を特任研究者として受入れ、国際産学協同研究に向けた基盤整備を行った。
H23	・特任教授 1 名 (外国人 1 名)、研究員 2 名 (外国人 1 名) を採用するとともに、平成 22 年度に引き続き、企業研究者 (5 名) の派遣を受け入れ、研究体制の強化を図った。また、この体制を基盤として、国内外企業等 14 社とのコンソーシアムを形成し、産学共同によるプロジェクト研究を行った。
H26	・学内組織の改編により、平成 26 年度 4 月からカーボン科学研究所は、信州大学の先鋭領域融合研究群に属する 5 つの研究所 (カーボン科学研究所、環境・エネルギー材料科学研究所、国際ファイバー工学研究所、バイオメディカル研究所) の一つに位置づけられた。
○国際・大学知財本部コンソーシアム (UCIP)	
年度	主な活動
H25	・国際的な産学官連携を推進するための学内体制を整備するため、山梨大学及び新潟大学間の「国際・大学知財本部コンソーシアム (UCIP)」に賛助会員 (平成 25 年度より正会員として参加) として参画するとともに、特に UCIP における「法務調査研究」、「国際活動支援」、「人材養成支援」の 3 部門を活用し、国際的な知財マネジメント及び国際法務に係るノウハウの獲得を行った。
○IPNetwork For UCIP	
年度	主な活動
H26	・本学、新潟大学 (加入校 1) 及び埼玉大学、芝浦工業大学、新潟薬科大学 (加入校 2) で組織する広域ネットワーク「IPNetwork For UCIP」が平成 26 年度 広域大学知的財産アドバイザー派遣事業 (独立行政法人工業所有権・情報研修館) に採択され、広域ネットワーク活動のひとつとして、「大学特許の国際展開」のための体制構築の検討を行った。
(出典：産学官地域連携課作成)	

3. 先鋭領域融合研究群の設置と国際連携

本学において強みや特色のある研究領域に教員等を集約し、その領域の研究を先鋭化させるため、「先鋭領域融合研究群」を設置した (前掲資料 71、p54)。

前掲資料 71 先鋭領域融合研究群の構成

本研究群では、海外研究機関との連携協定、外部からの卓越した研究者の招へい、若手研究者を卓越した研究者と共に育成するシステムの導入などにより国際連携を強化し、世界的な研究拠点の構築とグローバルに活躍できる優れた次世代研究者の育成をはかった。

先鋭領域融合研究群における海外研究機関との連携協定の締結状況は、以下のと

おりである。

資料 120 先鋭領域融合研究群と海外研究機関との連携協定の締結	
年度	研究機関名
H22	ゾイド大学 (オランダ), マレーシアプトラ大学 (マレーシア連邦), 檀国大学校 (韓国), 重慶師範大学 (中国), アンダラス大学 (インドネシア)
H23	マラヤ大学 (マレーシア連邦), 輔仁大学 (台湾), ワルシャワ大学 (ポーランド)
H24	アルカラ大学カルデナル・シスネロスカレッジ (スペイン), 漢陽大学校 (韓国)
H25	リール第一大学 (フランス), パラナ連邦工科大学 (ブラジル), チュラロンコン大学 (タイ), 対外経済貿易大学 (中国)
H26	国立フィンランド測地研究所 (フィンランド), 全南国立大学アラン・マクダイアミッドエネルギー研究所 (韓国), 清華大学ナノ・マイクロメカニクスセンター (中華人民共和国), 韓国科学技術研究所(KIST) 全北分院複合素材研究所 (韓国), 忠南大学校 (韓国), ナレースワン大学 (タイ), ダラット大学 (ベトナム)
H27	マラガ大学 (スペイン), ウィーン天然資源大学 (オーストリア), モンゴル生命科学大学 (モンゴル), バニャルカ大学 (ボスニア ヘルツェゴビナ), 泰日工業大学 (タイ), 世宗大学校 (韓国), 全北大学校 (韓国), ポールサバティエトゥールーズ第三大学 (フランス)

(出典：産学官地域連携課作成)

先鋭領域融合研究群における特別招へい教授、ユニット招へいの実績は、(前掲資料 81、p64) の通りである。

前掲資料 81 先鋭領域融合研究群における特別招へい教授、ユニット招へい

4. 広域的産学官連携

広域的産学官連携として、各拠点において以下を実施した。

資料 121 広域的産学官連携	
○世界の豊かな生活環境と地球規模の持続可能性に貢献するアクアイノベーション拠点	
主な活動	
平成 25 年に採択された文部科学省による「地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業」及び「革新的イノベーション創出プログラム (COI STREAM)」において、「世界の豊かな生活環境と地球規模の持続可能性に貢献するアクアイノベーション拠点」構築のため、本学が中核機関となり、株式会社日立製作所インフラシステム社、東レ株式会社、昭和電工株式会社、物質・材料研究機構、長野県が参画し、広域的な産学連携体制により研究を推進し、本研究の拠点となる、「信州大学国際イノベーションセンター」を竣工し、本センターの運用を平成 27 年 4 月より開始した。	
○IPNetwork For UCIP (前掲資料 119、p92) ○京都地域スーパークラスター	
<ul style="list-style-type: none"> ・コアクラスター：京都地域 ・サテライトクラスター：長野地域、福井地域、滋賀地域 	
○愛知地域スーパークラスター	
<ul style="list-style-type: none"> ・コアクラスター：愛知地域 ・サテライトクラスター：長野地域、福井地域、山口地域 	
主な活動	
平成 25 年に採択された研究成果展開事業 (スーパークラスタープログラム) の「サテライトクラスター」として (2 地域で採択)、「コアクラスター」(京都地域・愛知地域) と連携し、研究開発目標の達成を目指すとともに、県内産業の新たな市場開拓の可能性を高め、国際競争力を有する「信州パワーデバイスクラスター」の形成を目指した。	

(出典：産学官地域連携課作成)

5. 海外機関との共同研究、受託研究の実施状況

海外機関との共同研究、受託研究の実績は以下のとおりである。

資料 122 国際共同研究、受託研究の実績						
年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
共同研究	3 件 (ベルギー、韓国、イギリス)	5 件 (ベルギー、韓国、イギリス、中華人民共和国)	6 件 (ベルギー、韓国、中華人民共和国、カナダ、台湾)	9 件 (フランス、アメリカ、インドネシア、オーストラリア)	6 件 (フランス、アメリカ、中華人民共和国、カナダ、台湾)	4 件 (フランス、アメリカ、イタリア、香港)

		共和国, 台湾)	湾, デンマーク)	ア, デンマーク, 中華人民共和国, カナダ, 台湾)	湾, イタリア, 香港)	
受託研究	1件 (アメリカ)	2件 (アメリカ)	3件 (アメリカ, イギリス)	3件 (アメリカ, イギリス)	2件 (韓国, アメリカ)	3件 (韓国, アメリカ)

(出典：産学官地域連携課作成)

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・産学官連携推進本部を中心に海外展示会に参加し、広域的、国際的産学官連携を推進した。
- ・国際ファイバー工学教育研究拠点、カーボン科学研究所（信州大学 ENCs プロジェクト拠点）等の各拠点において、国際的な会議及び国際展示会に積極的に企画・参加し、海外学術機関、各種団体、企業等との連携体制を整備した。
- ・先鋭領域融合研究群において、海外研究機関との連携協定、卓越した研究者の招へい、若手研究者を卓越した研究者と共に育成するシステムの導入などにより国際連携を強化し、世界的な研究拠点の構築とグローバルに活躍できる次世代研究者の育成を行った。
- ・海外機関との共同研究、受託研究を行い、広域的、国際的産学官連携を推進した。

【関連する学部・研究科等、研究業績】

(教育学部、教育学研究科)

業績番号 1 衣服の快適性に関する研究

業績番号 4 知財教育の理論的・実践的研究と普及啓発

(理学部)

業績番号 4 アトラス実験による素粒子物理学研究

※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(医学部、医学系研究科)

業績番号 12 運動時の熱中症予防のための方策の提供

業績番号 26 デルマトタン 4-O 硫酸基転移酵素欠損による新型 Ehlers-Danlos 症候群の発見・疾患概念・健康管理指針作成・治療法開発

業績番号 33 DNA 多型と遺伝形質の研究

業績番号 36 自己免疫性肝疾患における病態解明の研究

業績番号 45 家族性アミロイドポリニューロパチー (FAP) の病態解明と新規治療法開発に関する研究

業績番号 46 神経変性疾患 (神経難病) に対する患者中心型 (patient-centered) 包括的研究

業績番号 50 NK 細胞リンパ腫の病態と治療に関する研究

業績番号 54 18 トリソミー児の包括的支援体制の確立

業績番号 63 循環器救急疾患の初期対応に関する研究

(工学部)

業績番号 4 ナノ細孔場超高压効果に関する研究および低次元系物質に関する研究

業績番号 7 新規ナノカーボン材料創成の研究

業績番号 8 CNT の毒性評価手法

業績番号 12 大形サファイア単結晶育成技術の研究

業績番号 18 革新的炭素体を用いた高性能エネルギー貯蔵デバイスの研究

- 業績番号 19 先進 CFRP 複合材料の研究
 - 業績番号 24 パッケージレベル DC パワーグリッドの基盤研究
 - 業績番号 30 アクアイノベーション用無機結晶に関する研究
 - 業績番号 31 エキゾチックナノカーボン材料の創成とその物性に関する研究
 - 業績番号 32 先進構造材料 (TRIP 型マルテンサイト鋼) の研究
 - 業績番号 33 めっき法を活用した金属/カーボンナノチューブ複合材料の研究
 - 業績番号 36 バイオマスの利活用における前処理および酵素処理技術開発
- ※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(農学部、農学研究科)

- 業績番号 4 野菜・キノコの光応答機構の解明とその技術応用
 - 業績番号 11 樹木年輪情報の利用による気候変動の影響評価
 - 業績番号 12 最先端の森林リモートセンシング研究
- ※総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(繊維学部)

- 業績番号 1 感性価値が高い製品開発のための感性計測評価技術に関する研究
 - 業績番号 9 高強度ナノファイラーを利用した繊維材料の高強度化
 - 業績番号 15 高性能電気化学エネルギーデバイスの実現に向けたナノ材料及びデバイスに関する研究
 - 業績番号 17 同調制御を用いた高機能軽量ウェアラブル・ロボティックウェア curara の研究開発
 - 業績番号 22 天然資源としてのシルクの革新的利用技術開発のための基盤研究
- ※総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

- 工学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群カーボン科学研究所 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」
- 医学部、医学系研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所 観点「研究活動の状況」
- 繊維学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群国際ファイバー工学研究所 観点「研究活動の状況」、観点「研究成果の状況」、質の向上度「研究成果の状況」
- 理工学系研究科 観点「研究活動の状況」
- 総合工学系研究科 観点「研究活動の状況」

○小項目 2「地域に根ざした研究と人材育成を実施し、地域振興に貢献する。」の分析
 関連する中期計画の分析
 計画 3-2-2-1「地域の諸課題に取り組む調査研究を推進する。」に係る状況

1. 地域の諸課題に関する各種調査研究の実施

地域の諸課題に取り組む調査研究を推進し、以下のような調査研究、産学官連携活動を実施した。

資料 123 地域の諸課題に取り組む調査研究の例	
○地域ブランドの構築	
事項	活動内容
地域ブランドの構築	<ul style="list-style-type: none"> ・立科町地域力調査を長野大学及び立科町との共同研究事業の一部として実施 ・安曇野市との共同研究を基礎にして、「地域ブランド研究大会 2012 in

	<p>安曇野「安曇野ブランドと安曇野景観を考える」を開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大町市地域ブランド共同研究では、「めぐり！信州大町うるおいの2日間」を考案し、国土交通省主催「“水のめぐみ”とふれあう水の里の旅コンテスト2011」において、『大賞』を受賞した。 ・大町市地域ブランド共同研究では、地域イメージとしての「黒部ダム」を連想させることにより地域の活性化につなげることを狙いとした「黒部ダムカレー」弁当を学生との協働により製品開発し、大手コンビニエンスストアの協力を得て発売した。
グリーン・イノベーション	<ul style="list-style-type: none"> ・地域経済の活性化に向けて、地域の潜在能力によるグリーン・イノベーションを創出するため共同研究を実施した（バイオマス・エネルギー関連） ・本学の重点研究領域の一つである「環境調和型システム研究領域」を推進するため、教育、理学、工学、農学、繊維等の各学部から、100名を超える研究者等で構成される「信州大学グリーン・イノベーション研究会」を発足し、同研究を開催した。
信州メディカル産業振興会	<ul style="list-style-type: none"> ・本学、長野県、(社)長野県経営者協会との連携により、産学官連携による地域のメディカル産業の振興に資するため、本学主導により「信州メディカル産業振興会」を設置し、メディカル領域での産学官連携を推進し、病院等の医療従事者と工業界の橋渡しを担うため、講演会、勉強会、製品技術マッチング交流会、先進地視察、現場見学会、現場ニーズ発表会、技術シーズ展示会を行った。
信州大学地域連携フォーラム	<ul style="list-style-type: none"> ・地域企業と自治体及び大学が連携し、地域産業の創出と活性化を目的として以下テーマで「信州大学地域連携フォーラム」を実施した。 H23「自然エネルギーを活かした私たちの暮らしー持続可能な社会に向けた取り組みとものづくりを考えようー」 H24「バイオマスタウン構想から持続可能社会実現へ」 H25「バイオマスタウン信州の実現に向けて」 H26「地域の防災・減災機能の強化を考える」 H27「工学と農学の学際融合による食・農産業のイノベーション」
地域医療への貢献	<ul style="list-style-type: none"> ・長野県内に勤務する医師の数を増やし、長野県内の地域病院のさらなる充実を図るため、長野県厚生農業協同組合連合会の寄付により、医学部に医学教育学講座（寄附講座）を開設
伊那谷アグリイノベーション推進機構	<ul style="list-style-type: none"> ・信州大学農学部を中心とした伊那谷に位置する大学（飯田女子短期大学、長野県看護大学、信州豊南短期大学）の知財を活用した産学官連携により、地域の農林畜産業、食品産業及び関連産業を活性化させる伊那谷モデルを創造し、これらの発信により、豊かな健康長寿社会の構築のために貢献することを目的として設立した。
地域保健推進センター（医学部）	<ul style="list-style-type: none"> ・社会から強く求められる健康寿命の延伸、介護予防の推進、高度専門保健医療職者の輩出に際するため、保健分野における地域貢献活動推進の拠点となる「地域保健推進センター」を開設した。

（出典：産学官地域連携課作成）

2. 地域戦略センターの設置と「地（知）の拠点整備事業（COC事業）」の実施

地方自治体、産業界及び地域住民と連携して、地域の課題を解決するために必要な事項を検討し、当該事項に係る方策を関係機関等に提言することにより地域社会の活性化を図ることを目的とした「地域戦略センター」を設置した。

さらに、「信州を未来へつなぐ、人材育成と地域課題解決拠点（信州アカデミア）」を、地域戦略センターを中心とした体制により構築した。同取組は、「地（知）の拠点整備事業」（COC事業、文部科学省公募）に採択された。

年度	取組事項
H25	<ul style="list-style-type: none"> ・地域戦略センターの設置 ・「信州を未来へつなぐ、人材育成と地域課題解決拠点（信州アカデミア）」の構築。 ・地（知）の拠点整備事業（COC事業、文部科学省公募）採択
H26	<ul style="list-style-type: none"> ・長野市との共同研究で、ソルガムを使った耕作放棄地の活用について研究を行った。ソルガムを軸にした、農業、バイオマス発電、食品加工、雇用創出等を複合させた中山間地域の未来の地域循環モデルの可能性を探った。 ・試行的に既存の共同研究員の制度を利用して大町市より研究員を受け入れ、自治体職員を実践研修の場として大学に受入れる仕組みとして、「地域連携研究員制度」について検討した。

H27	<ul style="list-style-type: none"> ・長野市共同研究 (H25～) 中山間地等の遊休荒廃地の再活性化資源として「ソルガム」に注目。茎葉はキノコ培地に活用後、発酵させてメタンガス発電や熱利用を行い、農業施設や温浴施設などコミュニティ運営に活用する。また子実はアレルギーフリー素材として小麦やそば粉のように活用し、パンやパスタ・麺、お菓子等の様々な食品へと利用。ソルガムをマルチに活用することで新たな地域循環型の6次産業創出を狙う。 ・大町市共同研究 (H27～) 平成26年度に実施した共同研究の成果(人口統計分析や30年後の地方小規模自治体における環境変化など)に基づき、6つの定住促進テーマに対する課題解決研究(事業提案)を募集する自治体発補助金事業を新たに実施した(県内市町村では初)。 ・木曾ユネスコエコパーク申請 (H24～) 天然更新のヒノキ林に代表される木曾地域の自然資源の保全とそれらを活かした産業・地域文化の再活性化のためユネスコ・エコパークの申請・登録活動を支援。平成27年度には国内委員会でも本申請候補として承認された。 ・塩尻市シティプロモーション共同研究 (H27～) 地方創生事業の促進とその担い手となる人材育成を兼ねたPBL(Project Based Learning)型共同研究を実施した。
-----	--

(出典：産学官地域連携課作成)

3. 地域防災減災センターの設置

信州大学における地域の防災・減災に係る教育研究を、組織的かつ恒常的に推進し、また災害の発生メカニズム等に関する研究成果等を活用し、地域連携による地域の防災・減災力の強化を図るため、「地域防災減災センター」を平成27年4月に設置した。同センターでは、防災・減災のためのシンポジウム等を開催している。

資料 125 地域防災減災センターによるシンポジウムの開催状況	
開催日	取組事項
H27. 6. 28	防災市民シンポジウム「必ずやってくる大震災に備えて～松代群発地震から50年～」開催
H28. 3. 5	防災市民シンポジウム「安全・安心の街をつくる～しなやかで美しい郷土のために～」開催

(出典：産学官地域連携課作成)

4. 地域の自治体等との協議会の開催、連携協定の締結

地域団体、企業等と地域の諸課題に取り組むため連携協定を締結し、また、協定を締結している地方自治体等と定期的に連携協議会を開催し、地域の諸課題に対する取組状況の相互評価を行った。

資料 126 連携協議会の開催実績	
年度	自治体名称
H22	長野県、伊那市(意見交換会)、長野市、大町市
H23	長野県、伊那市、長野市
H24	長野県、伊那市、長野市
H25	長野県、伊那市、長野市、松本市、大町市
H26	長野県、伊那市、長野市、佐久市
H27	長野県、伊那市、長野市

(出典：産学官地域連携課作成)

資料 127 連携協定の締結と更新実績		
年度	新規協定	更新
H22	南箕輪村、根羽村、諏訪東京理科大学、松本秀峰中等教育学校、近隣3市(松本市・塩尻市・安曇野市)図書館、上田女子短期大学、国立病院機構長野病院、東京理科大学、大鵬薬品工業株式会社、オリオン機械株式会社、株式会社テレビ信州	大町市、小諸市、青木村、明治大学、長野県諏訪清陵高校、長野市立皐月高等学校、中部電力株式会社長野支店、独立行政法人産業技術総合研究所
H23	日本政策金融公庫 松本支店、長野県立歴史	佐久市、飯田市、国立長寿医療セン

	館、特定非営利活動法人ものづくり支援機構、セイコーエプソン株式会社、キッセイ薬品工業株式会社、一般社団法人長野県情報サービス振興協会	ター、伊那市立図書館、アヴァシス株式会社、NPO 法人諏訪圏ものづくり推進機構
H24	南箕輪村教育委員会、栄村、松本市、信濃毎日新聞株式会社、社団法人日本ケーブルテレビ連盟信越支部長野県協議会、山梨県教育委員会、須坂市、上越信用金庫、株式会社松本平タウン情報誌、株式会社市民タイムス、ナカシマメディカル株式会社、信州大学生協同組合、南箕輪村図書館、市立大町図書館	長野県、千曲市、長野県教育委員会、上田女子短期大学、独立行政法人産業技術総合研究所
H25	長野県信濃美術館、信和会、中部森林管理局、駒ヶ根市、上田信用金庫、長野市教育委員会、松川村、山ノ内町、福井大学・京都工芸繊維大学、不二製油株式会社、株式会社松本山雅、独立行政法人物質・材料研究機構、市立飯山図書館	大町市、小諸市、青木村、南箕輪村、根羽村、長野市立皐月高等学校、松本秀峰中等教育学校、オリオン機械株式会社、株式会社テレビ信州、独立行政法人産業技術総合研究所
H26	JA 長野県グループ、一般財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会、アルプス中央金庫、塩尻市・塩筑医師会・塩筑歯科医師会、京丹後市、新潟県教育委員会、学校法人東教育研究団事業構想大学院大学、越井木材工業株式会社、長野森林組合、長野県中小企業同友会、市立須坂図書館	佐久市、明治大学、日本政策金融公庫 松本支店、セイコーエプソン株式会社、株式会社松本平タウン情報誌、独立行政法人産業技術総合研究所、NPO 法人諏訪圏ものづくり推進機構、長野県立歴史館、一般社団法人長野県情報サービス振興協会
H27	長野県北安曇郡白馬村、群馬県繊維工業試験場、坂城町、東京都立産業技術研究センター、株式会社イナリサーチ、消防庁 消防大学校消防研究センター、理化学研究所、長野県弁護士会	長野県、東京理科大学、諏訪東京理科大学、上田女子短期大学、長野県諏訪清陵高校

(出典：産学官地域連携課作成)

5. 地域貢献度ランキング

大学の地域社会における役割が一段と求められる中、本学の地域の諸課題に取り組む調査研究などが評価され、日経グローバルによる「全国大学の地域貢献度ランキング」において平成 24 年度～平成 27 年度に 4 年連続で総合 1 位となった（前掲資料 117、p91）。

前掲資料 117 地域貢献度ランキング順位

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・地域の諸課題に取り組むため、調査研究、産学官連携活動を多数実施した。
- ・地方自治体、産業界及び地域住民と連携して地域社会の活性化を図る「地域戦略センター」を設置した。
- ・地域戦略センターが中心となって構築した「信州を未来へつなぐ、人材育成と地域課題解決拠点（信州アカデミア）」の取組が、「地（知）の拠点整備事業」（COC 事業、文部科学省公募）に採択された。
- ・防災・減災に係る教育研究を組織的かつ恒常的に推進し、地域の防災・減災力の強化を図るため、「地域防災減災センター」を設置した。
- ・地域団体、企業等と地域の諸課題に取り組むために連携協定を締結し、定期的に連携協議会を開催した。
- ・日経グローバルによる「全国大学の地域貢献度ランキング」において 4 年連続で総合 1 位となった。

【関連する学部・研究科等、研究業績】

(人文学部、人文科学研究科)

- 業績番号 4 文化芸術のイノベーション研究
- 業績番号 8 地域ブランドと地域社会活性化に関する研究
- 業績番号 9 地域間格差と幸福の研究

(教育学部、教育学研究科)

- 業績番号 6 平均変位速度およびずれ量分布に基づく糸魚川―静岡構造線断層帯北部の地震発生予測
- 業績番号 20 鳥類の生態に関する研究

(理学部)

- 業績番号 6 新版長野県地質図の刊行
- ※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(医学部、医学系研究科)

- 業績番号 14 青少年の生活習慣病予防医療の研究
- 業績番号 46 神経変性疾患(神経難病)に対する患者中心型(patient-centered)包括的研究
- 業績番号 51 難治性膠原病関連間質性肺炎の病態制御を目的とした治療標的因子の解明と免疫調整療法の開発
- 業績番号 64 ドクターヘリを活用した広域病院前救護体制の構築

(工学部)

- 業績番号 3 新旧の融合を目指した文化遺産・文化財保護の研究
 - 業績番号 13 色素分散チタニア電極を用いた色素増感太陽電池の研究
 - 業績番号 14 酸化亜鉛微粒子薄膜の新規合成法の研究
 - 業績番号 16 粘土鉱物分散チタニアを用いた高吸着性光触媒と光燃料電池の研究
 - 業績番号 18 革新的炭素体を用いた高性能エネルギー貯蔵デバイスの研究
 - 業績番号 21 開放型貫流水車による小型水力発電システムの研究開発
 - 業績番号 23 環境磁界発電の研究
 - 業績番号 27 地下熱を活用した空調システムに関する包括的研究
 - 業績番号 29 可視光応答型光触媒結晶に関する研究
 - 業績番号 30 アクアイノベーション用無機結晶に関する研究
 - 業績番号 33 めっき法を活用した金属/カーボンナノチューブ複合材料の研究
 - 業績番号 36 バイオマスの利活用における前処理および酵素処理技術開発
- ※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(農学部、農学研究科)

- 業績番号 1 昆虫類による環境評価指数の開発と絶滅危惧種チョウ類の保全に関する生態学的研究
 - 業績番号 12 最先端の森林リモートセンシング研究
- ※総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

(繊維学部)

- 業績番号 7 有機分子を用いた太陽電池の動作機構の解明と高効率化
- 業績番号 11 新規グリーンファイバー・イノベーションの創出
- 業績番号 15 高性能電気化学エネルギーデバイスの実現に向けたナノ材料及びデバイスに関する研究
- 業績番号 16 有機エレクトロニクス・エネルギーデバイス材料の研究

業績番号 22 天然資源としてのシルクの革新的利用技術開発のための基盤研究
 ※理工学系研究科及び総合工学系研究科においても同一の研究テーマである。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

- 人文学部、人文科学研究科 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」
- 医学部、医学系研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所 観点「研究活動の状況」
- 工学部、先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究所、先鋭領域融合研究群カーボン科学研究所 観点「研究活動の状況」
- 農学部、農学研究科、先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所、先鋭領域融合研究群山岳科学研究所 観点「研究活動の状況」、質の向上度「研究活動の状況」

計画 3-2-2-2 「地域社会及び産業界の要請に柔軟に対応するため、大学院研究科を中心に社会人教育を充実させる。」に係る状況

1. 大学院研究科を中心にした社会人教育の充実

①特別の課程の設置

大学院専門委員会を中心に、社会人教育カリキュラムの充実の方策について、工学系研究科社会人専門職コース等の取組状況を踏まえて検討した結果、地域社会・産業界の要請に柔軟に対応するために、社会人学生を受け入れる教育課程に加え、講習や授業科目を体系的に編成する「特別の課程」を新設した。

平成 22 年度～27 年度までの「特別の課程」の受講者数は以下のとおりである。

資料 128 特別の課程（履修証明プログラム）受講者数

プログラム名	開設期間	H22	H23	H24	H25	H26	H27	計
復帰支援基盤整備を目指す双方向遠隔ホットラインを用いた復帰支援育成事業	H21.4～ H23.7	13						13
「ながのブランド郷土食」社会人スキルアップコースプログラム	H24.4～			5	5	7	7	24
「超微細加工技術」社会人スキルアップコースプログラム	H25.4～				3	0	0	3
「電気機器関連制御技術」社会人スキルアップコースプログラム	H25.10～					8	5	13

(出典：学務課作成)

②研究科における社会人学生の受け入れ

各研究科は、地域振興に寄与する人材育成を行うため、大学院設置基準第 14 条特例による夜間・土日の開講や長期履修等の制度を用い、社会人学生の受け入れを行った。社会人学生の受入人数は、以下のとおりである。

資料 129 各研究科における社会人学生受け入れ数
 修士課程（博士前期課程）

研究科名	H22	H23	H24	H25	H26	H27
人文科学研究科	8	5	0	1	3	5
教育学研究科	16	16	12	12	10	9
経済・社会政策科学研究科	53	41	39	38	38	41

理工学系研究科（工学系研究科）	91	63	36	24	11	12
農学系研究科	4	4	2	3	3	1
医学系研究科	39	43	40	30	31	35
博士課程（博士後期課程）						
研究科名	H22	H23	H24	H25	H26	H27
医学系研究科	203	191	206	228	236	249
総合工学系研究科	102	97	99	108	112	95
専門職学位課程						
研究科名	H22	H23	H24	H25	H26	H27
法曹法務研究科	22	17	15	8	7	6

(出典：学務課作成)

③職業実践力育成プログラム（B P）

平成 28 年度に設置される総合理工学研究科の当該専攻で実施する社会人プログラムについて、文部科学省「職業実践力育成プログラム（B P）」へ申請を行い、以下の 4 件が認定された。

資料 130 職業実践力育成プログラム（B P）に認定されたプログラム
・総合理工学研究科 工学専攻 超精密加工技術社会人プログラム（修士課程）
・総合理工学研究科 農学専攻 地域共生マネジメントプログラム（修士課程）
・総合理工学研究科 「ながのブランド郷土食」社会人スキルアップコースプログラム（履修証明プログラム）
・総合理工学研究科 超微細加工技術社会人スキルアップコースプログラム（履修証明プログラム）

(出典：学務課作成)

④各研究科における社会人向け教育の実施

各研究科において、社会人向け教育として以下を実施している。

資料 131 各研究科における社会人向け教育																								
①経済・社会政策科学研究科 経済・社会政策科学専攻（地域社会イニシアティブ・コース）と経営大学院（イノベーション・マネジメント専攻） 主に社会人を対象とする大学院であり、平成 22 年度～27 年度までに、以下の表のとおり修了者を輩出した。なお、イノベーション・マネジメント専攻は、平成 23 年 4 月から、入学時における基礎知識の偏りがある社会人学生向けに、入学直後に基礎知識アセスメントを行い、その結果に基づき、基礎知識の補習を行った。第 2 期中期目標期間中の修了者数は以下のとおりである。（修了者数）																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地域社会イニシアティブ・コース</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>イノベーション・マネジメント専攻</td> <td>14</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>68</td> </tr> </tbody> </table>		H22	H23	H24	H25	H26	H27	計	地域社会イニシアティブ・コース	8	7	3	4	5	6	33	イノベーション・マネジメント専攻	14	11	11	12	10	10	68
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	計																	
地域社会イニシアティブ・コース	8	7	3	4	5	6	33																	
イノベーション・マネジメント専攻	14	11	11	12	10	10	68																	
②総合工学系研究科システム開発学専攻 微細加工ナノテクノロジー分野の経営能力を身につけた高度ものづくり開発技術者を養成することを目的とした博士課程専門職コースを、平成 22 年度に引き続き、岡谷市のサテライトキャンパスにて展開した。 この専門職コースは、修了要件に特別演習 4 単位と特別実習 6 単位を必修とする実践的カリキュラムとなっており、平成 23 年度には、学生によるアンケート結果をもとに特別実習のテキストの見直し等を行うことにより、教育内容の充実を図った。																								
③教育学研究科 県内の特別支援学校と教育学部にある遠隔授業システムを用いて、現職の特別支援学校教員を対象に、夜間に大学院授業を科目等履修生として 2 年間で 15 単位を修得するコースを開設している。これにより、同受講生は、専修免許状の取得が可能となっている。第 2 期中期目標期間中の入学者数は以下の表のとおりである。																								

(入学者数)							
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	計
入学者数	5	1	2	3	1	2	14

なお、「臨床の知」をさらに深化させ、高度専門職業人としての資質能力の向上に資することを目的として、平成 28 年度より教職大学院を新設することを決定した。本大学院では、現職教員の院生が所属する学校に拠点を置いて、教育実習および演習をとおして学修する。

④医学系研究科

遺伝学的検査を適切に実施し、小児期から成人期にわたり、かつ多臓器にまたがる障害を伴うことが多い難治性疾患を総合的にマネジメントできる医師を OJT で養成する「難病克服！次世代スーパードクターの育成（特に高度な知識・技能が必要とされる分野の医師養成）」、質の高い在宅療養支援の提供を目指して、医療機関の現任教育担当看護師及び訪問看護ステーション看護師を対象にする「実践力ある在宅療養支援リーダー育成事業（地域での暮らしや看取りまで見据えた看護が提供できる看護師の養成）」を平成 27 年度より開設した。

(受講者数)

	H27
難病克服！次世代スーパードクターの育成	1 (他大学合計 5)
実践力ある在宅療養支援リーダー育成事業	55

(出典：学務課作成)

2. 小中学校教員及び養護教諭を対象とした社会人教育

小中学校教員及び養護教諭を対象とした社会人教育として、以下を実施している。

資料 132 小中学校教員及び養護教諭を対象とした社会人教育

①小中学校教員を対象にした講座等の実施

平成 20 年度に教員免許更新支援センターを設立し、地域社会の養成に応え、受講しやすい環境を提供するため、本学の各キャンパスに加え、県南部の大学（飯田女子短期大学、長野県看護大学）と連携して県内各地で免許状更新講習を開催した。さらに、専門学部が開設する講習について、学習指導要領と関連付ける資料を作成し、より学校現場で活かせる講習となるよう内容の充実に努めた。第 2 期中期目標期間中の開講数と受講者数は以下の表のとおりである。

(開講数・受講者数)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	計
開講数	74	79	91	98	117	114	573
受講者数	4,149	5,132	5,022	4,767	5,034	4,552	28,656

②在職 10 年目の教諭・養護教諭を対象とした 10 年経験者研修

長野市小中学校と本学とが連携し、研修講座を開設した。受講者数は以下の表のとおりである。

	H22	H23	H24	H25	計
小学校教諭	7	5	9	18	39
中学校教諭	5	6	4	13	28
受講者数合計	12	11	13	31	67

(出典：学務課作成)

(実施状況の判定) 実施状況がおおむね良好である。

(判断理由)

- ・社会人教育に係るカリキュラム充実のため、講習や授業科目を体系的に編成する「特別の課程」を開設し、受講者を受入れた。
- ・各研究科において、夜間・土日の開講や長期履修制度等を活用し社会人学生を受け入れ、社会人向けの教育を実施した。
- ・小中学校教員及び養護教諭を対象とした社会人教育を実施した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

- 人文科学研究科 観点「教育内容・方法」
- 教育学研究科 観点「教育内容・方法」
- 経済・社会政策科学研究科 観点「教育内容・方法」
- 医学系研究科 観点「教育実施体制」
- 農学研究科 観点「教育実施体制」
- 理工学系研究科 観点「教育実施体制」
- 総合工学系研究科 観点「教育実施体制」

○小項目3「生涯学習の支援と社会人再教育を推進する。」の分析

関連する中期計画の分析

計画3-2-3-1「県内自治体、教育機関等と連携し、多様な社会的ニーズに応える生涯学習プログラムを作成・実施する。」に係る状況

1. 多様な社会的ニーズに応える生涯学習プログラム

多様な社会的ニーズに応える生涯学習プログラムを作成し、以下のとおり実施した。

①出前講座

生涯学習に対する社会的要請に応えるため、長野県内の公民館、生涯学習センター、生涯学習機関（図書館、博物館等）、教育機関（幼稚園、小学校、中学校、高等学校、特別支援学校）、保育園、公的な性格を持つ機関・団体を対象機関として実施した。

資料 133 出前講座

年 度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
実施講座数	101 件	139 件	131 件	126 件	117 件	117 件
実施団体数 (参加者数)	97 団体 (7,864 名)	131 団体 (12,725 名)	123 団体 (11,120 名)	122 団体 (9,171 名)	116 団体 (8,707 名)	116 団体 (9,620 名)
うち、自治体数 (参加者数)	44 件 (2,874 名)	51 件 (3,939 名)	45 件 (3,241 名)	61 件 (3,742 名)	39 件 (2,007 名)	30 件 (2,580 名)
うち、教育機関数 (参加者数)	37 件 (3,010 名)	50 件 (5,277 名)	49 件 (4,393 名)	39 件 (2,176 名)	57 件 (5,438 名)	54 件 (4,858 名)

(出典：産学官地域連携課作成)

②放送公開講座

本学の教育、研究内容を広く公開するため、多様な研究内容を映像を通して視聴者にわかり易く伝える番組を作成し、平成11年度より継続的に放映した。

資料 134 放送公開講座

年度	タイトル	回数
H22	信州知の森－知の創造・未来への提言－	6
H23	信州知の森－知って備える 防災への提言－	6
H24	信州「知の森」が拓く医療の近未来～健康と長寿の秘訣がここに～	6
H25	信州「知の森」が拓くエネルギーの近未来～エコ生活のヒントあります～	6
H26	信州「知の森」が拓く『地域貢献と人材育成』	6
H27	超最先端×高校生 信大のケンキュウがおもしろすぎる	6

(出典：産学官地域連携課作成)

③市民開放授業

生涯学習に対する社会の要請に応えるため、各学部や全学教育機構が開設する授業を一般市民に開放している。

資料 135 市民開放授業						
	H22	H23	H24	H25	H26	H27
講座数	432 講座	426 講座	456 講座	365 講座	205 講座	197 講座
参加者数	249 名	246 名	277 名	241 名	222 名	209 名

(出典：産学官地域連携課作成)

④その他の生涯学習プログラム

その他の生涯学習プログラムとして、以下を行っている。

資料 136 その他、生涯学習プログラム
<p>(信州大学全学教育機構(SGE)フレッシュキャンパスセミナー) 開かれた大学としての信州大学を目指し、教職員、学生及び地域住民の方々の相互の親睦を深めるとともに、現代社会のさまざまな問題とともに学び考えていくために、全学教育機構の教員有志による公開講座を実施した。(平成 22 年度～平成 27 年度)</p> <p>(信大動画チャンネル) 生涯学習の機会提供の一環として、放送公開講座による番組、本学で行う講演会、シンポジウム等の動画を「信大動画チャンネル」に掲載している(平成 22 年度～平成 27 年度)</p> <p>(土曜市民講座) 信州大学全学教育機構内に信州大学の教養教育の充実・発展に寄与することを目的に「信州大学の教養教育を考える会」を創設し、事業の一環として地域住民を対象とした土曜市民教養教室を平成 20 年 4 月から開講した(平成 22 年度)。平成 23 年度からは全学教育機構の公開講座として開講した。</p> <p>(健康講座) 平成 26 年 4 月に設置された信州大学医学部「地域保健推進センター」主催による、市民向けの健康講座を実施した。(平成 26 年度：10 講座、平成 27 年度：8 講座)</p> <p>(地域戦略プロフェッショナル・ゼミ) 地域の人材育成のための課題解決人材育成カリキュラムを使った「地域戦略プロフェッショナル・ゼミ」を県内自治体と連携して開講した。(平成 26 年度、平成 27 年度)</p> <p style="text-align: right;">(出典：産学官地域連携課作成)</p>

(実施状況の判定) 実施状況が良好である。

(判断理由)

- ・生涯学習に対する社会的要請に応えるため、県内自治体、教育機関等と連携して「出前講座」を毎年度開催した。
- ・本学の教育・研究内容を、映像を通して視聴者にわかり易く伝える「放送公開講座」を作成し、継続的に放映した。
- ・各学部や全学教育機構が開設する授業を一般市民にも開放する「市民開放授業」を毎年度実施した。
- ・医学部主催による市民向けの「健康講座」や、地域の課題解決人材育成プログラム「地域戦略プロフェッショナル・ゼミ」を平成 26 年度より新設するなど、様々な生涯学習プログラムを作成・開催した。

【現況調査表に関連する記載のある箇所】

- 人文学部 観点「教育内容・方法」
- 教育学部 観点「教育内容・方法」
- 経済学部 観点「教育内容・方法」
- 理学部 観点「教育内容・方法」
- 医学部 観点「教育内容・方法」、質の向上度「教育活動の状況」
- 農学部 観点「教育内容・方法」
- 繊維学部 観点「教育内容・方法」
- 医学系研究科 観点「教育内容・方法」

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

1. 地域と連携して地域社会の活性化を図る「地域戦略センター」を設置するとともに、同センターが中心となり構築した「信州を未来へつなぐ、人材育成と地域課題解決拠点（信州アカデミア）」の取組が、「地（知）の拠点整備事業」（COC事業、文部科学省公募）に採択された。（計画3-2-2-1）
2. 日経グローバルによる「全国大学の地域貢献度ランキング」で、4年連続で総合1位となった。（計画3-2-1-1、計画3-2-2-1）
3. 先鋭領域融合研究群において、海外研究機関との連携協定、卓越した研究者の招へい等を行い国際連携を強化し、世界的な研究拠点を構築した。（計画3-2-1-2）

(改善を要する点)

該当なし

(特色ある点)

1. 産学連携の推進、研究者の情報共有と協力体制の強化、成果の発信を目的として、「信州大学見本市」を開催した。（計画3-2-1-1）
2. 地域と連携して地域社会の活性化を図る「地域戦略センター」を設置するとともに、同センターが中心となり構築した「信州を未来へつなぐ、人材育成と地域課題解決拠点（信州アカデミア）」の取組が、「地（知）の拠点整備事業」（COC事業、文部科学省公募）に採択された。（計画3-2-2-1）
3. 社会人教育に係るカリキュラム充実のため「特別の課程」を開設した。（計画3-2-2-2）
4. 多様な社会的ニーズに応える生涯学習プログラムとして、「出前講座」、「放送公開講座」、「市民開放授業」等を毎年度開催した。また、市民向けの「健康講座」や、地域の課題解決人材育成プログラム「地域戦略プロフェッショナル・ゼミ」を平成26年度より新設した。（計画3-2-3-1）

(3)中項目3「国際化に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「グローバル社会のもとでの教育研究活動展開のため、海外との知的・人的交流を充実させる。」の分析

関連する中期計画の分析

計画3-3-1-1「全学にわたる国際化の基本戦略を取りまとめた「国際化推進プラン」を踏まえ、知的・人的交流充実のための体制を整備する。」に係る状況

1. 「国際化推進プラン」を踏まえた知的・人的交流充実のための体制整備

中・長期的国際戦略「国際化推進プラン」（平成21年度策定）を推進する全学的な組織として、平成22年度に「国際化推進委員会」を設置した。

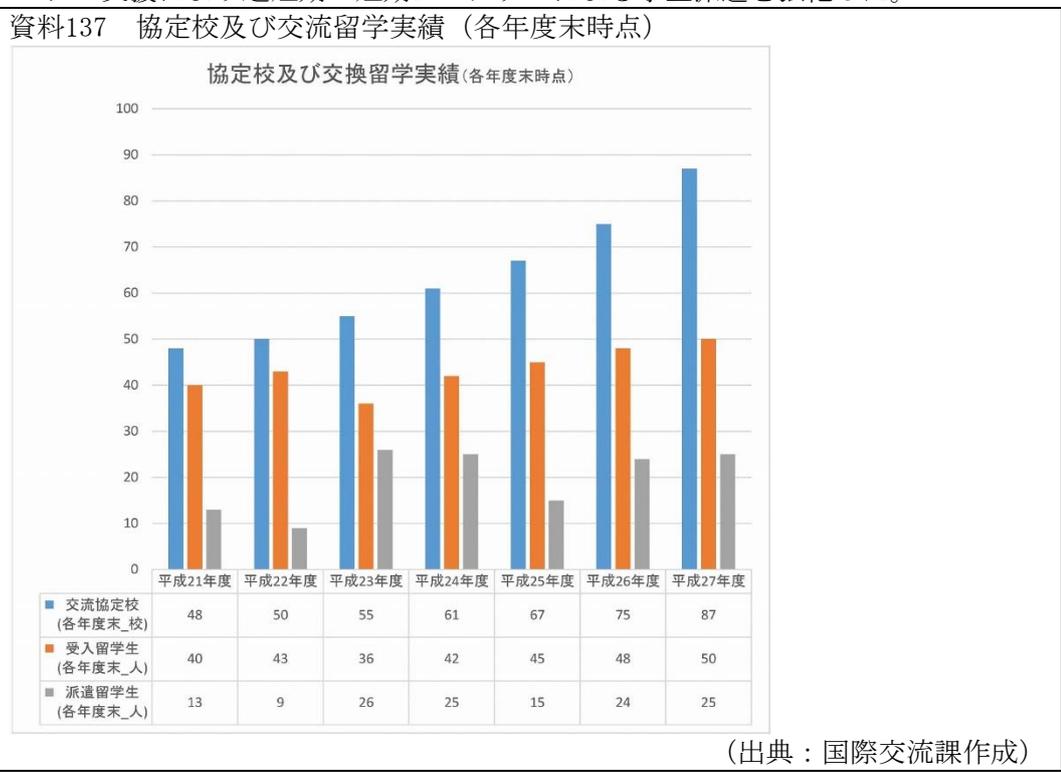
平成24年度にこれを発展的に解消し、学生交流を含む教育交流に関しては「国際教育交流委員会」が、研究者交流を含む学術交流に関しては「国際学術交流委員会」が担当するよう見直すとともに、国際交流に関しては、両委員会が連携して推進する体制とした。

さらに、両委員会で協議・検討を行い、平成26年度に「国際化推進プラン」の改訂版を策定し、学内への周知を図った。また、改定した同プランに基づき、体制整備の一環として国際交流センターを再編改組して、平成27年度に「グローバル教育推進センター」を発足し、全学のグローバル化推進のための活動を開始した。

2. 協定の締結、交換留学の実施

英語により教育を行うコースを有する大学を中心に開拓を進め、平成27年度までに87校と協定を締結し、交換留学生数の向上を図った。

平成24年度に策定した「学内版グローバル人材育成計画」により、グローバル人材育成デスク（グローバルデスク）を全キャンパスに設置し、常駐のコーディネータの支援により超短期・短期プログラムによる学生派遣を強化した。



3. 海外活動支援プログラムの実施

平成 25 年度に学長裁量経費により開始した短期の学生海外活動支援プログラムを、平成 26 年度からは「信州大学知の森基金」からの支援として発展させ、各学部の独自性の高いプログラムの開発にも寄与した。

また、平成 26 年度から、プログラムを企画・実施する教員への経費支援を新たに行なった。

平成 27 年度からは、基金の活用を拡大し 3 ヶ月以上の海外派遣に対する支援、私費外国人留学生への経済支援を実施した。

資料 138 学生海外活動支援プログラム実績

	H25	H26	H27
支援プログラム(件)	11	16	16
参加学生(人)	118	173	161
支援学生(人)	101	108	107
支援額(千円)	9,740	6,590	6,830
支援経費の財源	学長裁量経費	知の森基金	
教員支援(人)	—	12	13
支援額(千円)	—	1,760	2,000

(出典：国際交流課作成)

資料 139 海外派遣学生数一覧



(出典：国際交流課作成)

4. 留学説明会、英語能力試験の説明会・対策講座の実施による語学学習・異文化理解のための支援

留学説明会及び海外派遣に関する説明会、TOEFL-iBT、IELTS 等英語能力試験の説明会や対策講座を開催するとともに、English Camp、異文化・外国語サロン等を企画して、留学並びに海外派遣のための語学学習・異文化理解の支援を行った。

資料 140 留学説明会、英語能力試験の説明会・対策講座の実績

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
留学説明会						
開催数	10	10	5	5	5	5

参加者数	148	232	172	171	201	117
海外派遣に関する説明会						
開催数	—	1	1	19	36	35
参加者数	—	44	60	472	665	616
TOEFL-iBT、IELTS 対策講座						
開催数	2	1	4	2	2	1
参加者数	48	40	234	110	59	17
English-Camp						
開催数	—	—	1	1	1	1
参加者数	—	—	18	23	25	24
異文化・外国語サロン						
開催数	—	73	76	143	269	353
参加者数	—	900	1,078	2,016	4,326	3,877

(出典：国際交流課作成)

以上の全般的な取組みにより、派遣学生数は、平成 21 年度と比較して 1,367% 増加(海外派遣学生数 H21:18 人→H27:264 人)した。

5. 留学生増加の取組及び支援

①留学生向けプログラム

日本語・日本学短期留学生プログラムを平成 23 年度から開設し、交換留学生の枠を超え短期留学生の増加を図った。

さらに、対象学生にプレースメント・テスト(筆記及び面接)又は技能毎の習熟度チェック等を実施し、習熟度に合わせたクラス(5 レベル構成)を編成し、日本語教育を行った。

資料 141 留学生増加の取組み及び支援

(単位：人)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
私費外国人留学生 各年度学部新入生	22	32	34	25	19	25
交換留学プログラム	79	59	73	74	83	88
日研生プログラム	3	3	4	5	4	5
短期留学生プログラム	—	9	37	25	31	35
計	126	135	182	154	156	178
【参考】各年度留学生総数	354	331	337	308	307	329

(出典：国際交流課作成)

また、平成 27 年度から開始した特別選抜留学生プログラムにより、タイのスアンクラブ・ランシット高校から 4 人の同プログラム予備留学生(1 年間の日本語教育を課す)を受け入れた。

②博士課程リーディングプログラム

平成 25 年度文部科学省博士課程リーディングプログラムに、修士課程と博士課程を跨る 5 年一貫の学位プログラム「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」が採択された。博士課程学位プログラム「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成プログラム」として、平成 26 年度は 8 名(うち 3 名留学生)、平成 27 年度は 10 名(うち 4 名留学生)を受け入れた。

6. 国際ネットワークの構築

信州大学国際交流同窓会(松本本部(2011 年 11 月)、ソウル支部(2011 年 9 月)、

北京支部（2011年10月）、上海支部（2011年10月）、タイ支部（2013年7月）、モンゴル支部（2015年8月）を発足し、留学生のみならず、現地の日本人卒業生ネットワーク、情報交換、本学からの情報提供の拠点を形成した。

7. 国際学術交流に関するアンケート調査の実施

平成25年度に、国際学術交流の現状を把握し課題を確認することを目的として常勤教員を対象とした「国際学術交流に関するアンケート調査」及び教員の聞き取り調査を行った。

本調査の結果をもとに、国際学術交流に関する課題（学術交流促進、研究資金助成・獲得、研究環境（住環境）整備、事務サポート体制強化）を明確にし、教育研究評議会等を通じて学内の理解を促進した。

また、同アンケートの要望に応え、毎月、国際事業に関する公募案内をメールマガジンで全教員宛に周知し、URA室と研究推進部が連携して申請書のチェック等を行った。

8. 教員海外派遣支援事業、外国人研究者招へい支援事業

国際学術交流の推進のため、国際共同研究や国際学会の際に渡航費用を支援する「教員海外派遣支援事業」と「外国人研究者招へい支援事業」を平成26年度より設置した（前掲資料82、p65）。

前掲資料 82 教員海外派遣支援事業、外国人研究者招へい支援事業の支援実績

9. 先鋭領域融合研究群における国際学術交流の推進

先鋭領域融合研究群において、著名な外国人研究者や研究ユニットの招へいを行った。（前掲資料81、p64）

前掲資料 81 特別招へい教授、ユニット招へい実績

（実施状況の判定）実施状況が良好である。

（判断理由）

- ・中・長期的国際戦略「国際化推進プラン」を継続的に実施し、「国際教育交流委員会」と「国際学術交流委員会」が相互に連携して国際交流を推進する体制を整備した。
- ・平成27年度にグローバル教育推進センターを設置した。
- ・英語による教育コースを持つ協定校の開拓を進め、平成27年度までに87校と締結し（平成21年度と比較して35校増加）相互交流を活発化した。
- ・平成24年度に策定した「学内版グローバル人材育成計画」に基づき、全てのキャンパスにグローバルデスクを設置した。
- ・平成26年度から「信州大学知の森基金」（寄附金）を活用した学生の海外活動支援プログラム（3ヶ月以内短期）を実施するとともに、プログラムを企画・実施する教員に対する経費支援を実施した。
- ・平成27年度から「信州大学知の森基金」の活用を拡大し、3ヶ月以上の海外派遣に対する支援、私費外国人留学生への経済支援を実施した。
- ・TOEFL等英語能力試験の説明会・対策講座の開催や、English Camp、異文化・外国語サロン等の、語学学習や異文化理解の支援事業を企画・実施した。
- ・日本人学生の海外派遣数が大幅に増加した（H21：18人→H27：264人）。
- ・国際学術交流の推進のため、「教員海外派遣支援事業」及び「外国人研究者招へい支援事業」を設置した。
- ・先鋭領域融合研究群における著名な外国人研究者、研究ユニットを招へいした。

②優れた点及び改善を要する点等

(優れた点)

1. 交流協定校が増加した（平成 21 年度と比較して 35 校増加）。（計画 3-3-1-1）
2. グローバルデスクを全キャンパスに設置した。（計画 3-3-1-1）
3. 学生の海外派遣者数が大きく向上した（平成 21 年度と比較して 246 名増加）。（計画 3-3-1-1）

(改善を要する点)

該当なし

(特色ある点)

1. グローバル教育推進センターを設置した。（計画 3-3-1-1）
2. 「信州大学知の森基金」（寄附金）を活用してグローバル活動支援を行った。（計画 3-3-1-1）
3. 国際学術交流の推進のため、「教員海外派遣支援事業」及び「外国人研究者招へい支援事業」を設置した。（計画 3-3-1-1）
4. TOEFL 等英語能力試験の説明会・対策講座の開催や、English Camp、異文化・外国語サロン等、語学学習・異文化理解の支援事業を企画・実施した。（計画 3-3-1-1）
5. 先鋭領域融合研究群において、著名な外国人研究者・研究ユニットの招へいを行った。（計画 3-3-1-1）