



令和 5 年度業務実績に関する報告書【概要版】



令和5年度 年度計画の実施状況

業務の全体的な実施状況は、70項目のうち、年度計画を上回って実施している（A評価）が3項目（4.3%）、年度計画を計画どおりに実施している（B評価）が67項目（95.7%）であった。

70項目の全てがA評価又はB評価となっており、年度計画を十分に実施していると認められる。

No	区分	令和5年度				令和4年度				令和3年度				令和2年度				令和元年度			
		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1	大学の教育研究等の質の向上に関する計画	2	37	0	0	1	39	0	0	2	37	2	0	1	37	4	0	5	34	1	0
2	業務運営の改善及び効率化に関する計画	0	5	0	0	0	5	0	0	0	6	0	0	0	6	0	0	1	4	1	0
3	財務内容の改善に関する計画	1	8	0	0	0	9	0	0	0	8	0	0	0	8	0	0	0	7	0	0
4	自己点検・評価及び情報公開に関する計画	0	4	0	0	0	4	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0
5	その他業務運営に関する重要な目標	0	13	0	0	0	18	0	0	2	21	0	0	2	24	0	0	2	22	2	0
合計		3	67	0	0	1	75	0	0	4	77	2	0	3	80	4	0	8	72	4	0
比率		4.3%	95.7%	0.0%	0.0%	1.3%	98.7%	0.0%	0.0%	4.8%	92.8%	2.4%	0.0%	3.4%	92.0%	4.6%	0.0%	9.5%	85.7%	4.8%	0.0%

A、B評価：
100%

A、B評価：100%

A、B評価：97.6%

A、B評価：95.4%

A、B評価：95.2%

年々増加傾向



年度計画No.22 研究センターの設置

年度計画No.26 市民向けの公開講座の実施

年度計画No.27 市民向けの科学教室の実施

年度計画No.32 共同研究や教育上の国際交流

年度計画No.48 外部資金の獲得（企業版ふるさと納税の活用）

年度計画No.50 ふるさと納税に関する大学支援

①記念シンポジウムの開催

参加者：156人

前橋工科大学 25周年事業 新研究センター設置記念シンポジウム

参加費無料
事前申込制

前橋工科大学は、これまでの共同研究等の実績を土台に、産学連携をこれまで以上に推進し、自然と人の共生及び持続可能な循環型社会の構築を目指すため、新たに「ソーシャルデザイン研究センター」と「バイオサイエンス研究センター」の二つの研究センターを設置しました。今回、二つの研究センターに関連のある研究領域の講師をお招きして特別記念講演会を開催します。

地域とともに 未来を切り開く
持続可能な社会を目指す新たな挑戦

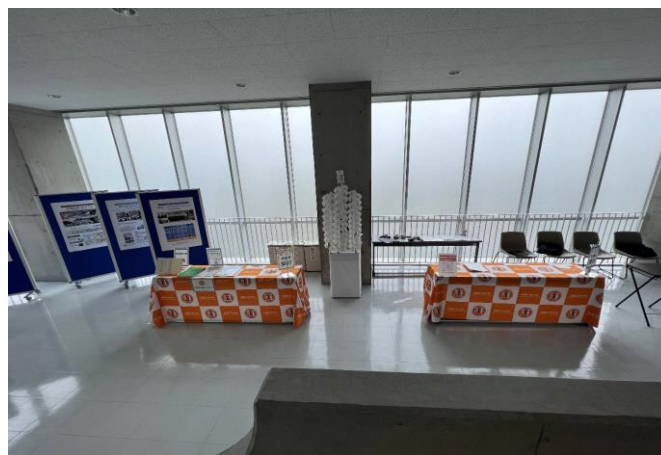
2023年
5月13日(土)
13:30~16:00
会場：前橋工科大学1号館

申込期限
5月10日(水) 17:00
参加申込みURLより
必要事項をご入力ください

基調講演・1
芝浦工業大学名誉教授 三井所 清典

基調講演・2
東京大学薬学部教授 池谷 裕二

1998年に東京大学にて薬学博士号を取得。2002～2005年にコロンビア大学に留学をはさみ、2014年より現職(東京大学薬学部教授)。専門分野は神経生理学で、脳の健康について研究している。また、2018年よりVERATO脳AI融合プロジェクトの代表を務め、AIチップの脳移植によって新たな知能の開拓を目指している。文部科学大臣表彰 若手科学者賞(2008年)、日本学術振興会賞(2013年)、日本学士院学術奨励賞(2013年)などを受賞。



【後援】群馬県、前橋市、前橋市教育委員会、【問合せ先】前橋工科大学 学務課 地域貢献・研究支援係
上毛新聞社、群馬テレビ、NHK前橋放送局、
FMぐんま、まえばしCITYエフエム

電話：027-265-7361
メール：chiki@maebashi-it.ac.jp



① 記念シンポジウムの開催

基調講演 1 芝浦工業大学名誉教授 三井所 清典 氏

『地域の力を活かす建築とまちづくり』



基調講演 2 東京大学薬学部教授 池谷 裕二 氏

『人工知能を迎える未来を考える』



②公募型共同研究

令和5年度公募型共同研究 応募数：9件 ⇒ 採択数：4件

①リモートセンシングとAI画像処理を融合した無散水消雪施設の点検手法の確立 ～地元企業による地域に必要な技術開発・社会実装への挑戦～

共同研究企業：アコン測量設計株式会社 様

担当教員：環境・デザイン領域 准教授 宮川睦巳 環境・デザイン領域 教授 森田哲夫

■研究概要

凍結防止のための無散水消雪施設（ロードヒーティング）は、路面下に埋設された放熱管が年経過と共に破損することがある。しかし、統一された点検手法が確立されておらず、損傷部の特定が困難な状況であるため、広範囲を迅速かつ簡易的に特定するための手法が求められている。そこで、実験、数値解析およびAIによる画像処理技術（CNN技術）にて損傷度検知、損傷度評価を行う。

②標準型スマートポールの開発

共同研究企業：ヨシモトポール株式会社 様

担当教員：環境・デザイン領域 准教授 辛島一樹 環境・デザイン領域 准教授 三田村輝章

生命工学領域 教授 松本浩樹

■研究概要

スマートシティに向けたまちづくりにおいてスマートポールの需要が高まっているが、様々な機器を取付けたスマートポールの具体的な利活用促進のための知見が不足している状況である。そこで、前橋市内を対象地とし、未だ確立されていないスマートポールのまちづくりにおける役割、そして標準化を検討し、効果検証を行うことを目的に研究を行う。

②公募型共同研究

①腸管機能および腸内細菌叢に着目した赤松葉酢の機能性評価とその商品化に関する研究

共同研究企業：株式会社和漢薬研究所 様

担当教員：生命工学領域 教授 本間知夫・生命工学領域 准教授 林秀謙

■研究概要

人々の健康志向をサポートするとともに、様々な効能を有する原料の新たな利用方法を提起するため、優れた効能を有する赤松葉に着目し、赤松葉由来の有効成分と酢酸による機能性の相乗効果が期待される「酢」を開発し、その機能性を明らかにし、商品として提供すること目的に研究を行う。

②各地域農産物から単離した乳酸菌の新規機能性研究

共同研究企業：株式会社伊藤園中央研究所 様

担当教員：生命工学領域 准教授 薩秀夫・生命工学領域 准教授 林秀謙

■研究概要

各地域の農産物等を分離源として乳酸菌株を単離・同定し、免疫賦活能はじめ抗炎症、脳機能改善、乾燥肌改善など各種機能性評価を細胞を用いてスクリーニングをおこない、機能がみられた乳酸菌株について、その作用機序を分子・細胞レベルで解析する。これらの研究を通じて、オリジナルの乳酸菌株を用いた新たな機能性食品の開発を目指す。

【令和4年度】

各プログラム担当教員から1人と希望教員1人により、全7講座を対面にて開催



【令和5年度】

各プログラム担当教員から1人、全6講座を対面とオンラインのハイブリット方式にて初開催



○公開講座開催数・受講者数

R5:6回・199人
R4:7回・167人
R3:6回・145人
R2:6回・133人
R1:6回・171人
※平均6回・163人

令和5年度においては、受講者の利便性の向上を図り、初ハイブリッド方式での開催を行った。前年度より実施回数が少ないが、過去最高の受講者数を記録した。

No.	期日	時間	テーマ	講師	受講者		
					対面	オンライン	計
1	11月24日（金）	18:00～19:30	「昆虫は何をしているのか？」 —実世界を生き抜くための小さな知能—	前橋工科大学 生命工学領域 准教授 安藤 規泰	18	16	34
2	11月29日（水）	18:00～19:30	フォトグラメトリを用いた文化財アーカイブスの作成 —市民協働による未指定文化財のデータベース制作とその活用の可能性—	前橋工科大学 環境・デザイン領域 助教 阿部 由布子	18	15	33
3	11月30日（木）	18:00～19:30	防災ゼロを目指す地域活性化社会へ —知らないことで怪我をする—	前橋工科大学 環境・デザイン領域 講師 山中 憲行	15	10	25
4	12月8日（金）	18:00～19:30	建築とSDGs —構造・材料の分野での貢献事例—	前橋工科大学 環境・デザイン領域 准教授 佐藤 良介	13	12	25
5	12月11日（月）	18:00～19:30	「疾病とバイオセンシング」 —細胞やウイルス、タンパク質、糖質を測る—	前橋工科大学 生命工学領域 教授 菅原 一晴	24	12	36
6	12月13日（水）	18:00～19:30	「AI・機械学習の最前線」 —AIで何ができるのか？そもそも機械はどうやって学習するのか？—	前橋工科大学 生命工学領域 助教 安保 勲人	25	21	46
合計（6講座）					113	86	199



こども科学教室を8月5日（土）・6日（日）に4年ぶりにキャンパス内において、**対面方式**で開催



参加費 無料

令和5年(2023年) 8月5日(土) 6日(日) 10:00~16:00

こども科学教室

前橋工科大学

（協賛）一般財団法人電力中央研究所中部試験センター・群馬県立前橋高等学校
（後援）群馬県、群馬県教育委員会・前橋市・群馬県教育委員会・上毛新聞社
NHK放送局放送（群馬テレビ・FM GUNMA / まえどシティエフエム）

◎開催希望のテーマ(1回日 9:30~)
★作品の持ち帰り可能なテーマ

★ 植物の成長をみくらよう ★ プログラミングでゲームを作ろう！ ★ 光る窓だんごづくり ★ 観望鏡を作ってみよう ★ 電気自動車をデザインしよう！ ★ 非接触タッチセンサを作ってみよう ★ コンクリート小動物づくり ★ そのかんがえがローンにつたわる！ ★ まほうのくるまを作ろう！ ★ 木の影のつたなびくけんかになる！ ★ キャンパスを探検しよう！ ★ 環境化のおもちゃエッセイをつくろう	★ 木材をカンナで削ってみよう！ ★ 光の反射を学ぼう！ ★ カード4枚のうしろがいしゅう ★ ブラザーオリジナルキーホルダーを作ろう ★ 家族照をかんきつておけいばんをやらせてみよう！ ★ DNAストラップを作ろう！ ★ 空を飛ぶ！スライムをつくろう！ ★ 「木のふえ」をつつて、森のにおいがかなでよう！ ★ 夏のふしどーみかみり博士に聞いてみよう！ ★ ふしどーみかみり博士に聞いてみよう！
---	--

※参加費は別途必要とする場合がありますので、ご了承ください。

特別テーマ 保護者の方も参加可能なテーマ
今村学長プラザ講座 ※両日1回20分程度

ホームページやInstagramで
色んな情報をはしっているようだよ。
事前にチェックしよう！

当日の整理券配布状況等は各種SNSにて発信予定！

ホームページ ツイッター Instagram

QRコード



2日間 来場者数：2,724人

前回開催との比較

	令和元年度	令和5年度
ブース数	25個	23個
来場者数	2,565人	2,724人
アンケート回収数	1,332件	597件 (Web)

- ・コロナの影響により、令和2年度から令和4年度まで開催中止となっており、**4年ぶりの開催**であった。
- ・ブース数は令和元年度よりも少ないが、来場者数は令和元年度より**159人増加**した。
- ・**アンケートの集計方法を初めてWeb方式にして実施**したが、例年を下回るものとなった。

【アンケート集計結果まとめ】

- ・年齢は未就学児が一番多く、学年が上がるごとに減少している。中学生の参加はほとんどなかった。
- ・来場者の割合は、市内が80%を超え、令和元年度より市内が10%ほど増えた。
- ・楽しかったテーマについては、体験した子が多いこともあり、随時の演示テーマが高い結果となった。整理券が必要なものについては、製作物の持ち帰りが行えるテーマが人気となった。
- ・チラシで知った方が76%と、学校等で配布してもらったチラシの効果が高いことが分かった。SNSについては5%だったが、令和元年度が1%のみだったので4ポイントの増加となっている。
- ・今回参加の感想は、「とても満足」「満足」がで約89%という結果となった。理由については「楽しかった」といった意見が多く、また、「大学生が優しく教えてくれた」という本学学生に対して好意的な意見も多くみられた。
- ・整理券の配付枚数や整理券の配付方法などの意見も多数あり、来年度以降は整理券の配付について工夫・検討が必要。

JST（国立研究開発法人科学技術振興機構）のさくらサイエンスプログラムを活用して、2023年9月1日から7日まで、De La Salle University（フィリピン）のInstitute of Biomedical Engineering and Health Technologiesに所属する研究者4名を、前橋工科大学に招へいた。今回の招へいでは、日本の先端リハビリテーション技術と運動機能評価計測技術の体験を通じた人的交流を目的に設定した。

さくらサイエンスプログラムとは

新たな時代の社会を担う、世界の優れた人材を日本に短期間招き、日本の最先端な科学技術や文化に触れていただくプログラムです。

さくらサイエンスプログラムの目的

- ①科学技術イノベーションに貢献しうる優秀な人材の養成・確保
- ②国際的頭脳循環の促進
- ③日本と諸外国・地域の教育研究機関間の継続的連携・協力・交流
- ④科学技術外交にも資する日本と諸外国・地域との友好関係の強化

に貢献し、ひいては、日本及び世界の科学技術・イノベーションの発展に寄与することを目的としている



協定締結大学との国際交流事業

タイ王国・カセサート大学

期間：10月30日～11月24日 26日間

人数：教員1人、学生2人

学生2人が同大学教授の研究室において交流活動を実施



ベトナム・ダナン工科大学

期間：3月3日～3月8日 6日間

人数：教員2人、学生7人

現地学生とワークショップを中心に交流事業を実施



企業版ふるさと納税（R5.4～） ≪地方創生応援税制≫
地域の活性化を図るために教員の研究支援等に活用
【R5実績 9社 3,700千円】

企業版ふるさと納税を活用するメリット

単なる法人に対する寄附の場合、企業が受けられる税額控除は最大約 3 割であるが、企業版ふるさと納税を活用することで、**控除幅が最大約 9 割になるため、企業負担を抑えつつ、より多くの寄附を獲得することが期待できる。**

No	企業名	所在	業種
1	株式会社第一テクノ	東京都品川区南大井6-13-10	インフラ(エネルギー、環境)
2	株式会社サイテックス	群馬県太田市吉沢町608-2	プラスチック製品の開発・設計・製造・販売
3	株式会社土屋合成	群馬県富岡市宇田 2 2 - 2	プラスチック射出加工(パイロット製品関係)
4	スバル工業株式会社	群馬県館林市日向町 8 4 1 - 1	金属加工
5	株式会社タイヨー	群馬県みどり市大間々町浅原 1 4 5 8	各種金属製品の製造販売並びに受託加工
6	有限会社石川鉄工所	群馬県太田市上小林町 2 7 0	金型事業
7	有限会社永井製作所	群馬県邑楽郡邑楽町中野 3 0 6 2	金型事業
8	企業名非公開	-	金型設計製作・精密金属プレス・精密板金加工
9	東栄化学工業株式会社	群馬県伊勢崎市香林町2丁目1284番地	自動車用ゴム部品、電気機器用ゴム部品 工業用ゴム部品、医療機器用ゴム部品・製品

前橋市

企業版ふるさと納税のお願い

企業版ふるさと納税（地方創生応援税制）とは

前橋市が行う地方創生の取組に対して寄附いただいた場合、法人関係税を税額控除するものです。税額控除のメリットを受けながら、貴社のお力を前橋市にお貸しいただけませんか。

前橋市指定型の予定額（このほかにも、様々な市税減額制度があります）

【前橋工科大学運営事業】

全国的にも数少ない工学系単位の公立大学として、1万人以上の卒業生を輩出している前橋工科大学。新棟・図書館の建設や教員の研究支援等、本年の発展に寄与する事業に活用します。

前橋市指定型にぜひご賛同ください。

（学長 中村 一）



ふるさと納税（R1.11～）

《前橋工科大学 未来へつなごうプロジェクト》

自治体と連携したふるさと納税による大学支援は、関東の公立大学では初の取組
⇒学生支援など大学にとって必要なテーマに対して活用

パンフレットのリニューアル等により、寄附額 & 寄附件数が過去最高に！

【寄附額】

R5:4,615千円（222件）
R4:3,759千円（163件）
R3:3,865千円（165件）
R2:4,481千円（221件）
R1:2,221千円（69件）
※平均:3,581千円（168件）

令和 5 年度ふるさと納税交付金の活用例



個別学習スペースの整備



PC充電ロッカーの整備



こども科学教室での縁日企画

パンフレット

年度計画No.35 授業改善アンケート

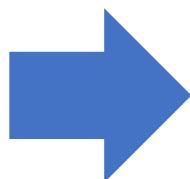
数値目標 (3)市内・県内企業との共同研究実施件数

数値目標 (4)外部資金の金額（年額）

学生の意見を授業改善に活用するため、UNIPA（学生情報システム）による授業改善アンケートを実施

【令和4年度まで】

履修科目の全科目において回答



【令和5年度～】

履修中の科目を（1）講義形式、（2）演習、実験、実習形式に分け、二つの形式の授業の中で「他の授業の参考になる、良いと感じた授業」、または「改善が必要と感じた授業」のどちらかの感想を持った授業を1科目だけ選択しアンケートに回答

○紙でのアンケートからUNIPA（学生情報システム）を利用したアンケートに変更してから回答数及び回答率の推移

R5: 前期329名、後期88名（回答者）

※令和5年度から集計方法を変更

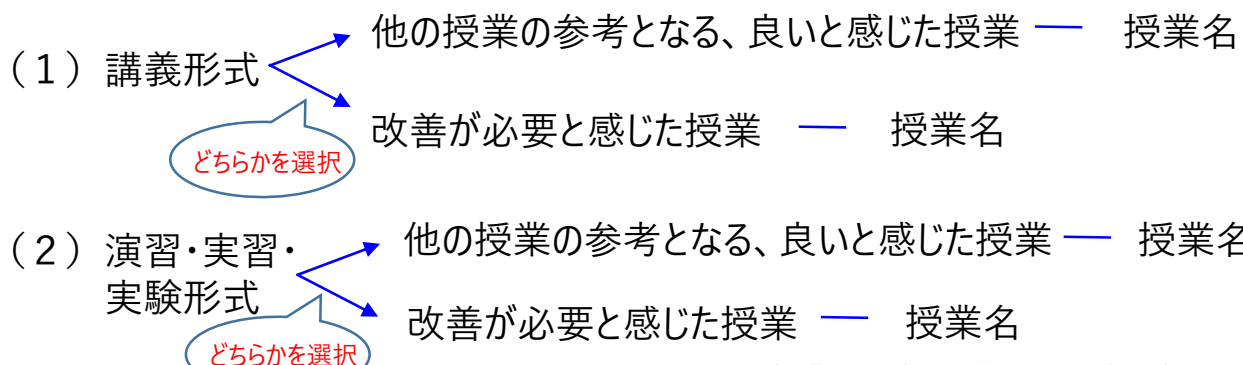
R4：前期40%、後期28%

R3：前期43%、後期43%

R2：前期46%、後期48%

R1：前期－、後期52%

※平均：前期43%、後期43%



※授業の形式は履修規程別表の定めによる

令和5年度から回答方法を変更したが、回答者数は年々低下しているため、令和6年度以降も回答数の向上について検討する

令和 5 年度までの数値目標の状況

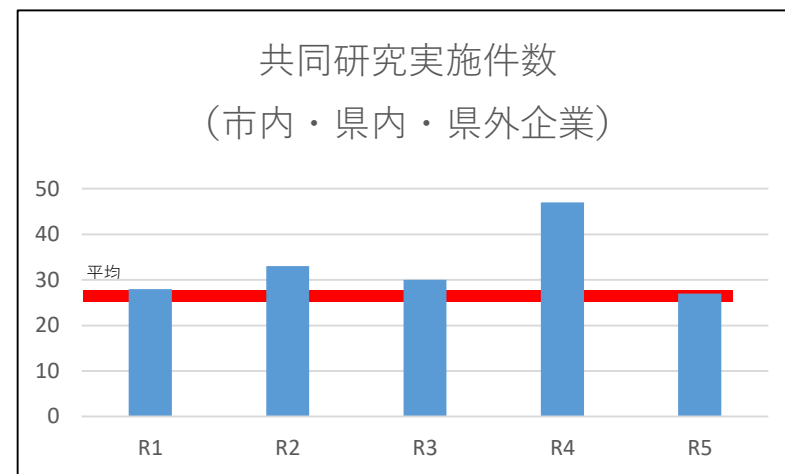
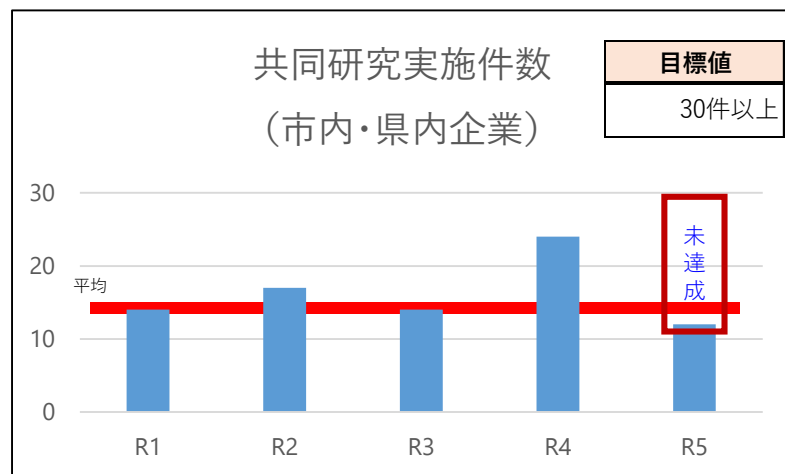
項目	中期計画No	目標値	R01年度	R02年度	R03年度	R04年度	R05年度
(1)学術団体論文誌等への論文の掲載数	1-(2)	420編以上 (累計)	79編	131編	210編	295編	357編
(2)地域貢献に関する事業への学生の参加数	1-(3)	200人以上 (単年度)	254人	35人	30人	38人	280人
(3)市内・県内企業との共同研究実施件数		30件以上 (単年度)	14件	17件	14件	24件	12件
(4)外部資金の金額（年額）	3	100,000千円以上 (単年度)	87,647千円	85,723千円	78,498千円	96,011千円	92,363千円
(5)認証評価（計画期間中）	4	認定 ※7年に1度	-	-	-	認定	-

- (1)学術団体論文誌等への論文の掲載数（累計）は、6年の期間中の5年目で目標値の85%を達成
- (2)地域貢献に関する事業への学生の参加数は、令和2年度からの3年間はコロナの影響を受けたが、5年目で目標を達成
- (3)市内・県内企業との共同研究実施件数は、年々増加しているものの、目標を未達成
- (4)外部資金の金額（年額）は、令和4年度に最も多い金額を獲得しているものの、目標を未達成
- (5)認証評価（計画期間中）は、令和5年3月15日付けで「大学評価基準を満たしている」と認定され、目標を達成



数値目標

(3)市内・県内企業との共同研究実施件数



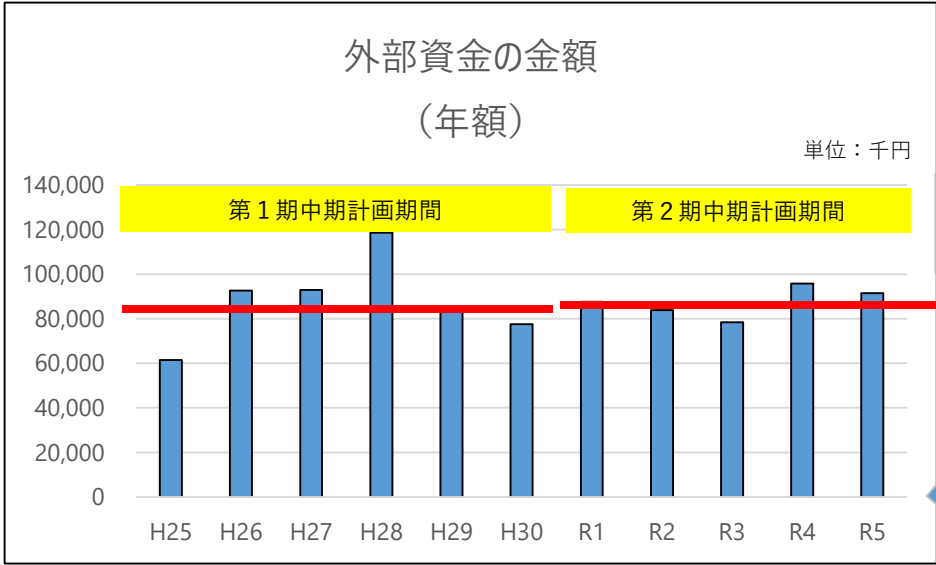
目標値には達しておらず、令和5年度は、令和4年度の24件より少なく、また第2期中期計画期間で最も少ない12件となった。

県外企業を含めるといずれの年度も件数は約2倍になるが、令和5年度の実施件数は目標値を達成する水準にも達しなかった。

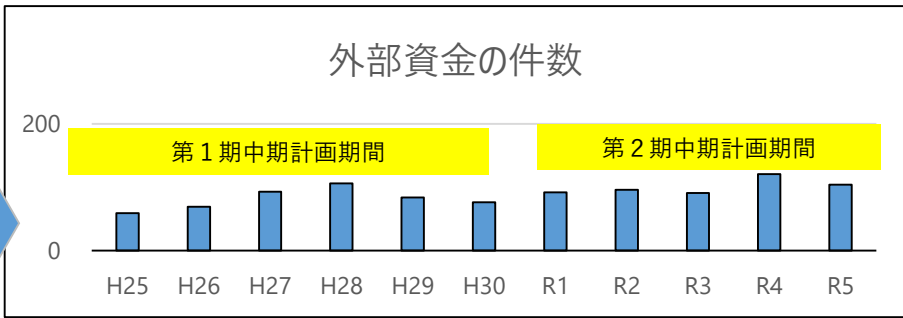
令和5年度共同研究の実績については、令和4年度中に研究終了予定の課題について、当該年度中に令和5年度末まで延長する変更契約を行った研究及び約2か年に及ぶ研究(令和5年度末)が令和4年度に6件あったなど、増加に結び付く研究には至らなかった。



数値目標 (4)外部資金の金額 (年額)



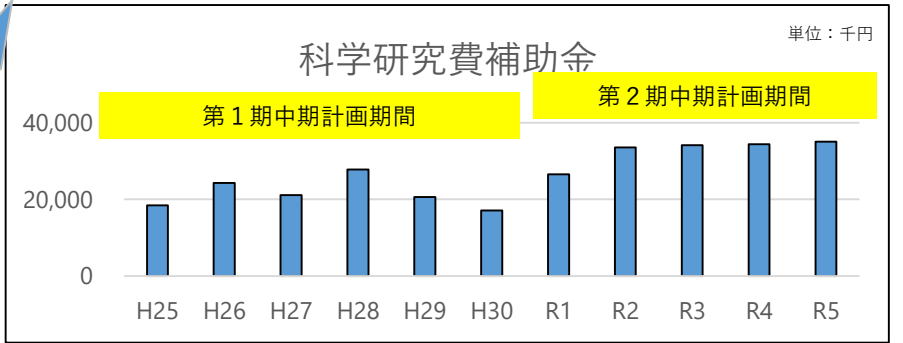
件数分析



外部資金の 件数 平均	第 1 期中期計画期間						第 2 期中期計画期間				
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
	59	69	93	106	84	76	92	96	91	121	104
	81						101				

科研費分析

外部資金の金額 (年額) 平均 目標値	第 1 期中期計画期間						第 2 期中期計画期間				
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
	61,390	92,570	92,862	118,639	84,761	77,570	87,647	85,723	78,498	96,011	92,363
	87,965						88,408				
	6 年間平均78,000千円以上						年額100,000千円以上				



科学研究費 補助金 平均	第 1 期中期計画期間						第 2 期中期計画期間				
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
	18,476	24,286	21,090	27,780	20,632	17,150	26,556	33,550	34,168	34,421	35,090
	21,569						32,757				

目標値には達しておらず、令和5年度は最も多い外部資金を獲得した令和4年度に比べて3,648千円減少した。
しかし、科学研究費補助金は第1期・第2期中期計画期間を通して最も多い金額を獲得した。



中期目標の期間（R1～R 6）の終了時に見込まれる業務の実績



第2期中期目標期間（R1～R6年度）の5年間の総括評価結果

第2期中期目標期間（R1～R6年度）における5年間（R1～R5年度）の総括評価結果は、年度計画を上回って実施している（A評価）が4.75%、年度計画を計画どおりに実施している（B評価）が92.75%であった。

全体の97.5%がA評価又はB評価となっており、5年間の年度計画を順調に推進していると認められる。

残り1年間（R6）の年度計画も同様に実施可能と思われることから、第2期中期計画は、おおむね計画どおりに達成できる見込みである。

区分	令和元年度		令和2年度		令和3年度		令和4年度		令和5年度		5年間の総括結果	A、B評価：97.5%
A評価（年度計画を上回って実施している）	8項目	9.5%	3項目	3.4%	4項目	4.8%	1項目	1.3%	3項目	4.3%	19項目	4.75%
B評価（年度計画を計画どおりに実施している）	72項目	85.7%	80項目	92.0%	77項目	92.8%	75項目	98.7%	67項目	95.7%	371項目	92.75%
C評価（年度計画をやや遅れて実施している）	4項目	4.8%	4項目	4.6%	2項目	2.4%	0項目	0.0%	0項目	0.0%	10項目	2.50%
D評価（年度計画を実施していない）	0項目	0.0%	0項目	0.0%	0項目	0.0%	0項目	0.0%	0項目	0.0%	0項目	0.00%

≪ 5年間のC評価（年度計画をやや遅れて実施している）の内容 ≫

【令和元年度：4項目】

- ①学部教育と大学院教育の連携：学科再編に伴う新学科向けのカリキュラムを検討することとなり、学科再編と並行して検討することとなった。⇒先送り（令和3年度実施済）
- ②人員計画の策定：学科再編を反映した人員計画を策定する予定であったが、人員計画の策定には至らなかった。⇒先送り（令和2年度実施済）
- ③就職活動の支援：学内合同企業説明会の開催を予定していたが、コロナ感染拡大防止のため、中止とした。⇒コロナによる中止
- ④就職活動の支援：市内・県内企業に対して、業界・業種説明会への参加要請及び学内合同企業説明会の実施広報コロナ感染拡大防止のため、中止とした。⇒コロナによる中止

【令和2年度：4項目】

- ①学部から博士前期課程の教育的連携：学部4年次における大学院科目の早期履修制度について、令和3年度後期からの実施に向け検討を進めた。⇒先送り（令和3年度実施済）
- ②地域貢献の実施：地元地区との連携による「おとなの科学教室」の開催⇒コロナによる中止
- ③国際交流の実施：海外の大学への教員・学生の派遣・受入れ⇒コロナによる中止
- ④国際交流の実施：海外語学研修に参加する学生に対し、渡航費補助等の経済的支援を行う予定であったが、コロナ感染拡大防止のため、中止とした。⇒コロナによる中止

【令和3年度：2項目】

- ①地域貢献、国際交流の実施：地元地区との連携による「おとなの科学教室」の開催⇒コロナによる中止
- ②国際交流の実施：海外語学研修に参加する学生に対し、渡航費補助等の経済的支援を行う予定であったが、コロナ感染拡大防止のため、中止とした。⇒コロナによる中止

●先送りしたものは、全て令和3年度までに実施済
●コロナによる中止のものは、令和4年度から徐々にコロナ禍以前の状況に戻つつある。