

# 中期目標の達成状況報告書

2020年7月

高知大学

# 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	31
3 社会との連携や社会貢献及び地域を志向した 教育・研究に関する目標	67
4 その他の目標	79

## I 法人の特徴

### 大学の基本的な目標

高知大学は、四国山地から南海トラフに至るまでの地球環境を眼下に収め、「地域から世界へ、世界から地域へ」を標語に、現場主義の精神に立脚し、地域との協働を基盤とした、人と環境が調和のとれた安全・安心で持続可能な社会の構築を志向する総合大学として教育研究活動を展開する。教育では、総合的教養教育を基盤とし、「地域協働」による教育の深化を通して課題解決能力のある専門職業人を養成する。研究では、黒潮圏にある豊かな地域特性を生かした多様な学術研究を展開する。もって、世界と地域を往還する教育・研究の成果を発信し、地域社会・国際社会の発展に寄与する。そのため、以下の基本目標を掲げる。

### 1. 教育

総合的教養教育の実現により、各学部・学科等のディプロマ・ポリシーに従いそれぞれの専門性を身に付けるとともに、分野を横断した幅広い知識・考え方等が学生自身の内部で統合され、世の中に働きかける汎用的な能力にできる人材の育成を目標とする。

また高知県にある唯一の国立大学であることを意識し、とりわけ、地域、海洋、防災、医療に関する学際的な教育を本学の特色と位置づけ、グローバルに通用する知識・考え方を教授するとともに地域での実践活動を通じ地域の発展に貢献できる人材育成を目指した「地域協働」による教育を実施する。

### 2. 研究

地域の活性化を目指した人間社会、海洋、環境、生命を研究の中心におくとともに、大規模災害に備える防災科学を研究目標に掲げる。

また、黒潮圏諸国をはじめとした学内外の研究者間交流を一層促進し、異分野融合研究を推進する。

### 3. 地域連携とグローバル化

地域課題を組織的かつ機動的に解決するために、域学連携教育研究体制を強化することで、人材育成、科学の発展、技術開発及び産業の活性化に資する。これにより、地域に欠くことのできない大学として、地域の振興と地域社会の健全な維持・発展に貢献する。

また、アジア・大洋州等の開発途上国とのつながりを重視し、高知県における地域資源の特徴を生かした国際協力を推進するとともに、それらを教育・研究の場として活用し、実践的で国際的な教育研究による国際貢献を図る。

もって、地域で得られた成果を世界に発信すると同時に、世界の動きを地域に反映させる「グローバル教育・研究」を展開することをグローバル化の基盤に据える。

### [個性の伸長に向けた取組 (★)]

- 2018年度内閣府地方大学・地方産業創生交付金採択事業における「高知県 Next 次世代型施設園芸農業事業 (IoP (Internet of Plants) 事業)」は、高知県が優位性を持つ一次産業である施設園芸農業をテーマに、地方大学振興と若者雇用による中核産業創出を目的としており、高知大学をはじめ、他大学における最先端の研究をベースに、高知県や産業団体、企業が一体的に取り組む産官学連携のプロジェクトである。

高知県知事を会長とする産学官連携協議会の下に3つの部会を組織し、各部会を中心に農家の所得向上と新産業創出を目指した研究開発、人材育成事業を推進し、新規就農者等の雇用創出を推進した。農林海洋科学専攻では、高知工科大学、高知県立

大学との連携のもと、IoP に関連する各大学専門分野（農学・情報学・健康栄養学）を学ぶ IoP 連携プログラム（大学院特別プログラム）を構築し、2020 年度から実施することとした。（関連する中期計画 1-1-1-4, 3-1-3-1）

- 2018 年度に障害のある高校生からの相談対応として、入学希望先の学部長等により入学後の合理的配慮を含む修学支援計画を立案し、多角的に精査した結果を出願締切までにフィードバックする取組を開始した。2019 年度に同制度を利用した入学希望者は 9 名であった。うち 1 名が 24 時間の介助を必要とする重度障害者で、オープンキャンパス時の保護者を交えた面談、入試における代筆・時間延長等の配慮、合格後にキャンパス内の動線確認、自治体や介護派遣事業者との連携等を行った。併せて学内手続きとして、予算確保・人員の加配、休養室の確保・改修の打合せや当該障害学生の対応を含めたユニバーサルデザインを考慮したキャンパス内動線の安全確保や改修計画の立案等を行った。このように、重度の障害がある学生が安心して学修に集中できる支援の実施及び環境構築を目指した取組を実施している。（関連する中期計画 1-3-1-1）
- 学力の三要素に基づくアドミッション・ポリシーを入試形態ごとに定め、2018 年度入学者選抜試験から、その入学者受入方針に適合した入学者選抜試験を実施している。各学部・学科等がアドミッションセンターの助言を踏まえて、新入試に向けてアドミッション・ポリシーを策定した。なお、「アドミッション・ポリシーを満した学生を選抜・入学させることができたか」という課題に関して、本学医学科 A0 入試（2018 年度）において分析した結果、次の特徴があることが分かった。アドミッション・ポリシーに関する自己評価について、「思考力・判断力・表現力」、「主体性・多様性・協働性」、「関心・意欲」に関する各項目について、A0 入試の入学者の数値が A0 入試以外の選抜入学者の数値より高いことが分かった。（関連する中期計画 1-4-1-1）
- 早期合格者学習支援システム（入学前 moodle）は、大学入学後の学修へ円滑に接続させることを目的としており、早期合格者の入学までの学習を支援するツールである。入学前の課題の確認と提出、教員への質問、自己評価に加えて、大学からの連絡事項を受け取る機能を持つ。同システムの活用により、入学前教育による自己評価を行い、達成度を上げていくことで大学教育に対するモチベーションを維持し、大学のカリキュラムに移行できるように促した。その結果、大学での学修に円滑に接続させることができた。今後は、入学前 moodle に蓄積される合格者の学修状況やアンケート結果の分析を通じて、将来の入学者選抜での「受験生の多様な能力の評価」に活用できるルーブリックの作成を検討する。（関連する中期計画 1-4-1-2）
- 研究拠点プロジェクト『地球探究拠点：海洋と陸域に記録された環境・地震・レアメタルの過去・現在・未来』は、国際深海科学掘削計画（IODP）の世界三大海洋掘削コア保管・分析拠点である「海洋コア総合研究センター」の最先端研究基盤を最大限に活用し、北西太平洋の黒潮圏と四国高知の陸域を主な研究フィールドとして、（1）黒潮圏環境変動の解説と生物進化・生態系変動への影響の解明、（2）沈み込みプレート境界地震発生機構と地殻変動との関係の理解、（3）我が国の海底鉱物資源（レアメタル）の実態把握と生成メカニズムの解明などにつながった。（関連する中期計画 2-1-1-1）
- 研究拠点プロジェクト『革新的な水・バイオマス循環システムの構築』は、異分野融合研究を通して、地域社会における環・人共生のための環境保全技術及び水管理技術の研究開発を行い、「OD 法における二点 DO 制御システム」と「無曝気循環式水処理技術」の 2 つの革新的な下水処理技術を開発し、社会実装化につなげている。

(関連する中期計画 2-1-1-1)

- 光線力学技術を基盤とする「光線医療センター」を創設し、インドシアニンググリーンと近赤外線光を用いる血管、リンパ管、リンパ節の蛍光ナビゲーションシステムの開発や、5-アミノレブリン酸を用いる腫瘍組織の光線力学診断を開発し、実用化した。また、「免疫難病センター」では、炎症性腸疾患の新規血清バイオマーカーLRGを発見し、企業と連携して診断薬として実用化した。この他、産学連携コンソーシアムによる難病の創薬シーズ探索、悪性胸膜中皮腫に対する新規遺伝子治療の開発、難治性癌である膵臓がんや卵巣がんに対する革新的抗体医薬品開発を行ない、社会に還元している。(関連する中期計画 2-1-1-2)
- 海洋研究開発機構 (JAMSTEC) と連携して、国際地球掘削計画 (IODP) に積極的に関与し、JOIDES Resolution (JR) 号ならびに地球深部探査船「ちきゅう」による深海掘削航海に延べ9名を乗船研究者として派遣し、フランスの学術調査船 Marion Dufresne 号による研究航海に1名を派遣、その後の国際共同研究を実施した。室戸沖で実施された IODP Exp. 370 ではコアセンターが陸上分析拠点として活用され、2名の専任教員が古地磁気分析の陸上連携研究者として航海に参加した。IODP 掘削プロポーザルとして、南大洋 IODP 掘削のフルプロポーザルを提出した(2017)。また、黒潮圏の掘削プロポーザルを取りまとめ、「ちきゅう」を用いた表層科学掘削プログラム (SCORE) に提案するなど、IODP の推進に貢献している。  
(関連する中期計画 2-1-3-1)
- 2016年度から2018年度に JAMSTEC と共同実施した、文部科学省先端研究基盤共用促進事業「高知コアセンター分析装置群共用システム」により、一般企業にも門戸を開き、有償で当センターの装置を利用できる制度を構築した。2019年度以降も、徴収した利用料を人件費、計測・分析機器の更新及び整備に充てる自立運営を行っている。(関連する中期計画 2-2-2-1)

[戦略性が高く意欲的な目標・計画 (◆)]

- 地域協働学部を核とした「大学と地域との協働」により、学生が自身の学びを振り返り、意味付けするだけでなく、社会が求める自律型人材に必要な能力評価をルーブリックの形で取り入れた「高知大学独自のeポートフォリオ」を開発し、全ての学生に活用させることで、地域協働による教育の質を保証する。  
(関連する中期計画 1-2-1-1, 1-2-1-2)
- 黒潮圏が保有する様々な生物および非生物資源を統合的に理解し、維持・管理しながら持続的に有効利用していくとことを目的に、海底鉱物資源・海水資源・生物資源・そして機能性天然化合物資源を、海洋の空間的および様々な時間的スケールの視点から4次的に解明・理解することで、将来の資源動態の予測ができるような「総合的海洋管理」の教育研究を全国に先駆けて実施する。  
(関連する中期計画 2-1-1-2)
- 高知大学地域コーディネーター (UBC) のネットワークを活用して、地域課題及び雇用創出に資する連携事業を行うとともに、高等教育機関、地方公共団体及び産業界と連携して、県内雇用の創出及び県内就職を拡大する。  
(関連する中期計画 3-1-2-1, 3-1-2-3)

## Ⅱ 中期目標ごとの自己評価

### 1 教育に関する目標（大項目）

#### (1) 中項目 1-1 「教育内容及び教育の成果等」の達成状況の分析

##### 〔小項目 1-1-1 の分析〕

小項目の内容	①各分野の専門性と分野横断的な幅広い知識・考え方を学びの基礎として習得させたいと、社会に働きかける汎用的な力を育成するために「地域協働」による教育を全学的に展開するとともに、国際的な視点からの学びも保証することによって、地域社会や国際社会の健全な発展に貢献できる人材を育成する。【1】
--------	--

##### ○小項目 1-1-1 の総括

##### 《関係する中期計画の実施状況》

実施状況の判定	自己判定の内訳（件数）	うち◆の件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	1	0
中期計画を実施している。	4	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	5	0

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

実践的なカリキュラムであり特徴的な教育として地域を志向する「地域関連科目」を全開設科目の10%以上配置し、地域の課題等に対する関心・知識・理解の深化を図った。また、地域社会に働きかけ、その解決策等をグローバルな視点から提案できる人材を育成するため、国際的な視点を育てる「国際関連科目」を全学的に開講し、全開設科目の10%以上を配置した。

地域協働学部を中心にワークショップ等を年間30回以上実施し、地域での体験や地域住民等との議論を通じて、地域課題に対応する能力を育成した。

教職実践高度化専攻を設置し、高知県の教育課題に向き合い、学校教育に関わる理論と実践の融合を図り、中核となる教員を養成している。

高知県教育委員会との連携協力により、「高知CST（コア・サイエンス・ティーチャー）養成・育成事業」を実施し、地域の理科教育の中核的役割を担う教員の育成、指導力向上の取組を実施した。

これらの事業活動を通じて、地域社会や国際社会の健全な発展に貢献できる人材を育成するための取組を行っている。特に、教職実践高度化専攻における実習コーディネーターは、関係機関との機動的な連携を実現させた点で重要な役割を担った。

##### ○特記事項（小項目 1-1-1）

##### （優れた点）

- ・ 教職実践高度化専攻に常駐した実習コーディネーターは、本学、教育委員会、実習校のハブとなる役割を担っており、実習生の状況や実習に関する動向・要望について迅速に相互伝達できる機動的な連携が可能となった。

本取組は2019年度文部科学省「国立教員養成大学・学部、大学院、附属学校の改革に関する取組状況について」において、特色ある好事例として「グッドプラクティス事例集」に取り上げられた。（中期計画1-1-1-4）

(特色ある点)

- ・ 共通教育及び各学部等の専門教育において開設した地域関連科目では、講義の外、実践的なカリキュラムとして高知県内各地でフィールドワークを実施している。地域における課題解決の現場を直接体験することで、地域への愛着や誇りを育てるとともに、地域住民と協働しながら、組織・人を動かす力を身に付けさせるという本カリキュラムの目的に照らした学習成果が得られている。

(中期計画 1-1-1-1)

- ・ 初級 CST に認定された大学院生は、高知県の教員採用試験時の加点制度の対象となっている(ただし現職教員は大学院修了後の教員採用試験から有効)。合格後は教員として自ら優れた教育実践・教材開発を行い、研修会・研究会での補助活動を行うことで地域の小・中学校教員として、理科の指導力と教育力の向上に努めている。(中期計画 1-1-1-5)

(今後の課題)

- ・ 該当なし

#### 〔小項目 1-1-1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 1-1-1-1 に係る状況》

中期計画の内容	①-1 地域の課題等に対して興味・関心を持たせるため、全学の開設科目のうち 10%以上を「地域志向科目」として配置するとともに、地域社会に働きかけその解決策等を提案できる人材を育成するため、地域のニーズに対応したワークショップ等を年間 30 回以上実施することを通じて「地域協働」による教育を全学的に展開する。【1】
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

#### ○実施状況(中期計画 1-1-1-1)

(A) 本学では、各分野の専門性と分野横断的な幅広い知識・考え方を学びの基礎として習得させた上で、社会に働きかける汎用的な力を育成するために「地域協働」による教育を全学的に展開することとしている。高知県の事象を教材として具体的に取り扱い、地域を志向する「地域関連科目」を、2016年度は 11.1%、2017年度は 12.1%、2018年度は 12.3%、2019年度は 12.7%を配置し、全学的に取り組んでいる。(別添資料 1-1-1-1-a, 1-1-1-1-b)

「地域関連科目」の受講学生に対し、地域の課題等に対する関心・知識・理解の深化を図ることを目的としたアンケート調査を実施した。アンケート調査では「授業と地域再生・活性化とのつながりに関する理解度」として「学生が自ら説明できる」「少しなら説明できる」と肯定的な回答をした学生の割合は 2016年度の 40%から 2017年度は 42%に上昇している。

さらに本学では、地域協働学部を中心にワークショップ等を 2016年度から 2019年度まで年間 30回以上(2019年度実績は 53回)を実施し、地域での体験や地域住民等との議論を通じて、地域課題に対応する能力の育成を図っている。

(別添資料 1-1-1-1-c)

#### ○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画 1-1-1-1)

本学では、地域を志向する「地域関連科目」を、全開設科目の 10%以上配置することを中期計画に掲げ、第 3 期中期目標期間当初から継続して達成している。

「地域関連科目」には、地域を支える人材を育成する教育プログラム「まち・ひと・しごと創生 高知イノベーションシステム」(COC+)における「地方創生推進士」の育成科目も含まれており、地域が持つ魅力や課題についての理解を深めている。

地域協働学部の地域課題解決活動参加型授業や「地域で学ぶ、地域を学ぶ1日だけのSTUDY ツアー」をコンセプトに実施する「えんむすび隊」は、本学の地域コーディネーターや支援スタッフが地域のニーズを受け、地域の担当者と共にプログラムを企画するなど、参加した学生がその現場で地域住民と共に課題に即したワークショップや活動に取り組んでいる。その活動はメディアに取り上げられることも多く、中期計画の達成に貢献している。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画1-1-1-1）

(A) 引き続き、地域関連科目の開講、ワークショップ等の開催を実施するとともに、地域協働による教育の成果を総括し、今後の取組について検討する。

《中期計画1-1-1-2に係る状況》

中期計画の内容	①-2 地域社会に働きかけその解決策等をグローバルな視点から提案できる人材を育成するため、全学部等の共通教育及び専門教育において国際的な視点を育てる科目を10%以上配置する。【2】
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画1-1-1-2）

(A) 地域社会に働きかけ、その解決策等をグローバルな視点から提案できる人材を育成するため、国際的な視点を育てる「国際関連科目」を全学的に開講し、2016年度は471科目（全開設科目の13.0%）、2017年度は550科目（全開設科目の14.6%）2018年度は528科目（全開設科目の14.4%）、2019年度は491科目（全開設科目の13.2%）を配置し、全学的に取り組んでいる。

(別添資料1-1-1-2-a)

新学習指導要領における外国語教育の充実、文部科学省「英語教育の在り方に関する有識者会議」でのグローバル化進展への対応した英語教育の改善・充実の方策等提言に対応するため、2019年10月に全学教育機構会議の下に、「外国語教育に係る調査・検討WG」を設置し、共通教育を中心とした外国語教育の現状を調査・分析するとともに、本学における今後の外国語教育の在り方と改善方策を検討している。(別添資料1-1-1-2-b)

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画1-1-1-2）

国際的な視点を育てる「国際関連科目」を全学的に開講し、2019年度には全開設科目の13.2%を配置するとともに、国際関連科目として、外国語科目や国際的な内容を取り入れた教養・専門科目、海外実習科目、留学生との合同授業等を開設することで国際的な視点からの学びを保証し、国際社会の発展に貢献できる人材を育成している。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画1-1-1-2）

(A) 引き続き、国際関連科目を開講する。2020年度から各学部等専門教育において英語で実施する授業を1科目以上開設に向けて準備を進めている。また、外国語教育に係る調査・検討WGにおいて、本学の外国語教育の課題及び改善案を検討し、2021年度からの試行策を提案する。



《中期計画 1-1-1-3 に係る状況》

中期計画の内容	①-3 地域社会の発展に重要な役割を担う教員の養成機能を強化するため、学校現場で実践できるアクティブ・ラーニング型授業の活用手法や附属学校園での実践研究の成果を活用して、道德教育、特別支援教育、小学校英語などの高知県の教育課題に応じた教職カリキュラム改革を実施し、実践力のある教員を輩出する。その上で、第3期中期目標期間中に、高知県における卒業生の小学校教員採用占有率 35%、中学校教員採用占有率 40%を達成する。【3】
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況(中期計画 1-1-1-3)

- (A) 教育学部教員を中心に、高知県内の教育現場をフィールドとして、附属学校園や県内の学校教員と協働し、道德教育、特別支援教育、小学校英語など高知県の教育課題を解決するため、プロジェクト研究に取り組んでいる。

2017年度には附属学校園における実践研究の成果を踏まえ、小学校英語カリキュラムへの対応策として、アクティブ・ラーニングを用いた「英語基礎演習Ⅱ」を開設し、総合的な英語力の修得に取り組み、教育職員免許法改正に伴う新たな教職カリキュラムに反映した。

2018年度は、これら高知県の教育課題に対応した新たな教職教育カリキュラムを実施し、有効性を検証するため、受講学生を対象としたアンケート調査を行った結果、高知大学並びに教育学部のカリキュラムについて、「教育の現代的課題や意義、教育に関する基礎理論を身に付けるものになっている」、「各教科の学修内容や学修方法について、理解し、授業する力を身に付けるものになっている」と回答した学生の割合は、それぞれ 98%、96%と肯定的な回答を得ている。(別添資料 1-1-1-3-a)

さらに、シンポジウム「教員養成改革の方向性」を開催し、本学における教職教育カリキュラムの有効性について討議を行い情報共有するなど、附属学校園との連携を深めた。

- (B) 教職カリキュラム改革及び教職キャリア形成プログラムとして、教採対策直前講座Ⅰ・Ⅱ、面接指導、模擬授業講座、実技対策講座等を実施し、教員採用試験受験者への支援を行った。また、新たな試みとして、2019年度には教職実践高度化専攻の現職教員大学院生を講師とした教職キャリア形成支援ガイダンスの実施、教師教育センターによる新入生を対象とした全学教職説明会を開催し、入学時からの教職キャリアへの意識付けや履修指導を行った。なお、教育学部では3・4年生を対象とした教職キャリア面談を実施し、きめ細やかな指導を行っている。

文部科学省の国立の教員養成大学・学部及び国私立の教職大学院の卒業生及び修了者の就職状況についての調査において、国立の教員養成の44大学・学部のうち本学教育学部卒業生の教員就職率は上位を保持しており、2019年3月には全国2位(71.5%)となった。

また、教育学部では毎年2月に高知県教育委員会と連携したファカルティ・ディベロップメント(FD)を実施し、卒業生の高知県への教員就職状況等を把握し、理解を深めている。一方、2019年度の高知県における卒業生の学校教員採用占有率(本学卒業生名簿登載者/全名簿登載者)は、小学校教員採用占有率は15%(34/226)、中学校教員採用占有率は21%(22/105)であった。これらの

占有率は、高知県における定年退職者の増加に伴い全名簿登録者数（採用者数）も大幅に伸びていることから、2019年度時点においては目標値に達していないが、本学卒業者の名簿登載者は、小学校では2016年度の19名から2019年度は34名の15名増加、中学校では2016年度の19名から2019年度は22名の3名増加している。教育学部卒業生の高知県公立学校名簿登載率についても2016年度の32.1%から2019年度は44.4%と12.3ポイント増加している。また、2019年度の教育学部卒業者のうち本県出身者の割合は25%であり、そのうち65%は高知県教員として就職している。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画1-1-1-3）

教育実習・養護実習の受講学生に対し、教職課程に関するアンケート及び教育実習・養護実習に関するアンケートを実施し、学生の意識や要望、教職課程における改善点等について確認した結果、教育実習の事後指導を大幅に改善し、指導形態としてグループワーク・アクティブ・ラーニングの導入を行った。

高知県の教育課題に対応した教職教育カリキュラムによる教員養成を行い、高知県への教員採用の促進を図ることで、地域社会の発展に貢献できる人材を育成している。

2019年度の教育学部卒業者のうち本県出身者の割合は25%であり、そのうち65%は高知県教員として就職している。また、文部科学省の国立の教員養成大学・学部及び国私立の教職大学院の卒業生及び修了者の就職状況についての調査では、本学教育学部卒業者の教員就職率が2019年3月には全国2位（71.5%）となるなど成果をあげている。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画1-1-1-3）

(A) 新免許法に対応した教職教育カリキュラムを実施するとともに、中間評価を踏まえて教職キャリア形成プログラムを改善、修正し、実施する。

(B) 教職キャリア形成プログラムの充実、就職支援を強化し、高知県における卒業生の小学校及び中学校教員採用者数の増加を図る。

《中期計画1-1-1-4に係る状況》

中期計画の内容	①-4 大学院組織の再編に併せて、平成33年度までに地域のイノベーション創出に貢献できる高度専門職業人の育成に資する教育プログラムを構築する。特に、教職に関わる高度専門職業人の育成については、教職大学院を設置し、実習・事例研究を核とした現職教員・学部新卒者の学び合いを通じ高知県の教育課題に取り組む教育課程を編成することにより、実践的な指導力・展開力を備え、学校や地域における指導的役割を果たし得る教員を輩出し、修了者の教員就職率80%を達成する。併せて、修士課程教育学専攻において実践的なプログラムを強化、充実することにより修了者の教員就職率70%を達成する。【4】(★)
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画1-1-1-4）

(A) 大学院修士課程としては、地域協働リーダーの養成、地域イノベーションの創出や地域社会の持続的発展に貢献できる高度専門職業人を養成するため、2020年度に地域協働学専攻の新設、理工学専攻及び農林海洋科学専攻への改組

を行った。(別添資料 1-1-1-4-a) この修士課程の教育組織改革は、2015 年から「地域活性化の中核的拠点への変革」を目的として実施してきた学士課程の教育組織改革に対応し、大学院段階でのより高度な教育・研究を展開するために実施したものである。

また、医科学専攻では四国で唯一の修士課程公衆衛生学コースを開設しており、これを母体に、2017 年度文部科学省「課題解決型高度医療人材育成プログラム」に選定された「地域医療を支える四国病院経営プログラム」を実施している。本プログラムでは、香川大学、高知工科大学、高知県立大学と連携し、実践力を備えた病院経営者を養成しており、中間評価では総合評価「S」、地域医療を支える人材の継続的な輩出が高く期待できるとの評価を受けた。

さらに、2018 年度内閣府地方大学・地方産業創生交付金採択事業「IoP (Internet of Plants) が導く Next 次世代型施設園芸農業への進化プロジェクト」の一環として農林海洋科学専攻では、高知工科大学、高知県立大学との連携のもと、IoP に関連する各大学専門分野（農学・情報学・健康栄養学）を学ぶ IoP 連携プログラム（大学院特別プログラム）を構築し、2020 年度から実施することとした。

- (B) 2018 年度に教職実践高度化専攻を設置し、高知県の教育課題に向き合い、学校教育に関わる理論と実践の融合を図り、中核となる教員を養成している。特に、実習科目 10 単位を必修とした実践に基づく学びを基盤とし、教育学専攻と連携し高知県の教育課題である特別支援教育及び道徳教育プログラムへの対応、小学校英語プログラムの推進に向け特別支援教育コースを設置するとともに、「高知県の学校教育をめぐる現代的課題」や「道徳教育の理論と実践」等の高知県の学校教育の現場を意識した科目を配置している。

また、全教員・全大学院生・高知県教育委員会・実習校担当者が参画する合同ゼミ「土佐の皿鉢ゼミ」を年 2 回実施し、高知県の教育課題等の大学院生の研究内容を多角的な視点から省察・成果共有するなど特色ある教育を行っている。

2019 年度には初の修了生を輩出し、教員就職率は 100%であった。

- (C) 教育学専攻では、長期インターンシップ及び教育実践研究等において、高知県の課題に対応した実践的なプログラムを強化、充実することにより修了者の教員就職率は、2016 年度(78%)、2017 年度(83%)、2018 年度(80%)、2019 年度(77%)となり目標値を達成している。長期インターンシップ及び教育実践研究は、学校における実践的な教育課題をテーマとし、長期にわたる教科指導・臨床実践または実地的な方法（調査・観察・参加など）によって研究を行う実践的学修プログラムとして機能している。定期的に開催されている高知県教育委員会との連携協議会において、高知県における最新の教育ニーズを確認するとともに、教育課題である特別支援教育や道徳教育をテーマとした研究が行われた。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1-1-1-4）

2015 年度から実施してきた学士課程段階における地域協働による教育を通じた人材育成の基盤を活用し、大学院段階（修士課程）において 2018 年度に教職大学院（教職実践高度化専攻）の新設、2020 年度に地域協働学専攻の新設、理工学専攻及び農林海洋科学専攻の改組を行い、より高度な人材の輩出や地域の課題解決等に資する人材育成を進めている。

医科学専攻では、2017 年度文部科学省「課題解決型高度医療人材育成プログラム」に選定された「地域医療を支える四国病院経営プログラム」の中間評価では総合評価「S」、地域医療を支える人材の継続的な輩出が高く期待できるとの評価

を受けた。

2018年度内閣府地方大学・地方産業創生交付金採択事業「IoP (Internet of Plants) が導く Next 次世代型施設園芸農業への進化プロジェクト」の一環として農林海洋科学専攻では、高知工科大学、高知県立大学との連携のもと、IoP に関連する各大学専門分野（農学・情報学・健康栄養学）を学ぶ IoP 連携プログラム（大学院特別プログラム）を構築し、2020年度から実施することとした。

教職実践高度化専攻においては、本学と高知県教育委員会の連携を担当する県の指導主事を、常駐の実習コーディネーターとして配置し、実習巡回指導の外、正規のメンバーとして、専攻附属学校教育研究センターの運営会議や実習改善プロジェクトに参画する等、教育委員会・実習校との連携協力の推進に取り組んだ。これらの取り組みについて、大学院生及び実習校に対してアンケート調査を実施した結果、大学院生の9割から「コーディネーターの支援が役に立った」との肯定的な回答が得られた。また、9割の実習校から「高知県や実習校の教育課題解決に資する」との高評価を得た。

高知県の教育課題に対応した実践的な教職教育カリキュラムによる教員養成を行うことで、地域社会の発展に貢献できる人材を育成している。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画1-1-1-4）

- (A) 新設・改組した専攻で教育プログラムを実施する。また、高知大学、高知工科大学、高知県立大学の連携のもと、IoP 連携プログラム（大学院特別プログラム）を実施し、農学・情報学・健康栄養学といった分野を網羅的に理解する学際的研究者や、新たなイノベーションを創出する人材の育成を図る。
- (B) 高知県の教育課題に向き合い、実習・事例研究を中心としたカリキュラムにより、実践力のある教員養成を図る。また、高知県教育委員会のニーズを踏まえ、教科領域の充実等を中心とした教職大学院の拡充について検討する。
- (C) 実践的なプログラムを強化・充実し、教員就職率の向上を図り、70%以上の水準を維持する。

《中期計画1-1-1-5に係る状況》

中期計画の内容	①-5 高知県教育委員会との連携協力により実施している大学院生及び現職教員を対象とした「中核的理科教員 (CST) 養成プログラム」において、カリキュラムを授業拠点校等のニーズに対応したものとして充実させ、教員養成・研修機能を高めることにより高度な理科教育指導力と実践力を備え、地域教育の活性化に貢献できる人材を育成する。 <b>【5】</b>
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画1-1-1-5）

- (A) 高知県教育委員会との連携協力により、大学院生及び現職教員を対象として、第3期「高知 CST (コア・サイエンス・ティーチャー) 養成・育成事業」を実施し、地域の理科教育の中核的役割を担う教員の育成、指導力向上の取組を実施している。CST の認定者は、2016年度 (18名)、2017年度 (14名)、2018年度 (21名)、2019年度 (9名) の計62名となった。

聴講生制度 (2016年度)、昇級制度 (2018年度) を導入することにより、プログラムを受講しやすくした。2018年度から、教育学専攻、教職実践高度化専攻とともに『高知 CST 養成・育成事業』として新たに開始した。

また、CST 教員で組織する高知 CST 協会と連携してシンポジウムを開催し、理科教育に関する成果を広く発信することにより、教員養成のみならず、現職教員の育成強化も行っている。2019 年度のシンポジウムにおいては、「理科授業における対話的・探究的な深い学びを探る～小学校学習指導要領全面实施を目前にして～」を演題として、次期学習指導要領の解説を中心に講演が行われ、理科独特の「見方・考え方」を駆使することのイメージと意義についての説明が行われた。(別添資料 1-1-1-5-a, 1-1-1-5-b)

本事業の成果として、理科に関する授業研修会、観察・実験講習会の開催数が増加し、「高知県理科教育研究大会」をはじめ、理科教育関連行事の企画・運営に多くの CST が関わっている。特に高知県科学教育研究大会においては、CST のみならず CST 要請プログラム受講生（現職教員）の多くが運営・実施計画に携わり、研究助言を行う等の役割を担っている。CST の指導により、科学クラブ等の生徒が「高知県小中学生科学発表会」、「科学の甲子園ジュニア高知県大会」へ出場するなど、生徒の活躍の場が広がっている。

さらに、2018 年度全国学力・学習状況調査における理科（教科）の高知県の結果では、前回の 2015 年度と比較して小・中学校とも前回は上回る結果（前回比：小学校+0.1，中学校+3.2）となった。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1-1-1-5）

CST 養成プログラムの実施により、高知県の理科教育の発展に資する教員の養成・育成を行うなど、教員養成のみならず、現職教員の育成強化も行っており、地域社会に貢献できる人材を育成している。その結果、理科に関する授業研修会、観察・実験講習会の開催数の増加や、理科教育関連行事の企画・運営に多くの CST が関わる効果が表れている。

また、高知 CST 協会と連携したシンポジウムの開催や、CST が理科教育関連行事の企画・運営に多く関わるなど、高知県における理科教育の充実・強化に寄与している。CST の指導により、科学クラブ等の生徒が「高知県小中学生科学発表会」、「科学の甲子園ジュニア高知県大会」へ出場するなど、生徒の活躍の場が広がっている。

さらに、2018 年度全国学力・学習状況調査における理科（教科）の高知県の結果では、前回の 2015 年度と比較して小・中学校とも前回は上回る結果（前回比：小学校+0.1，中学校+3.2）となった。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 1-1-1-5）

- (A) 引き続き、CST の養成・育成を行うとともに取組の効果を検証する。今後は、高知県の理科教育のリーダーを育成することを目的として、現職教員と大学院生を対象に実施している CST 養成プログラムにおいて、拠点校における実習を配信またはビデオ録画し、授業担当者・受講生による検討会を実施する予定である。

(2) 中項目 1-2 「教育の実施体制等」の達成状況の分析

〔小項目 1-2-1 の分析〕

小項目の内容	①「地域協働」を核とした教育を推進し、能動的学修の質を保証するための評価手法の開発や実施体制を構築し、教育環境を整備する。【2】
--------	--

○小項目 1-2-1 の総括

《関係する中期計画の実施状況》

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

本学では、ディプロマ・ポリシー (DP) に基づく、卒業までに身に付けるべき10+1の能力を定め、GPAとあわせて、その到達度を測るルーブリック評価指標を開発し、評価を実施することで学修成果を可視化し能力の到達度を把握できるようになった。

学生の学修内容や成果等を記録するための「eポートフォリオ」を開発し、全学共通機能として学生の学修に対する動機付けや意識を持続させ、段階的に目標を引き上げるための支援を可能とした。

また、各学部教育ファシリテーターを配置するとともに、教育の内部質保証及びDPの実現に向けたカリキュラムの見直しや授業改善を行うための基本方針を策定し、各部局に教育のPDCAサイクルを運営する委員会を設置した。これにより、教育の質保証の基盤となる公正な成績評価の実施を促進した。

このように、能動的学修の質を保証するための評価手法の開発や実施体制を構築し、教育環境を整備した。

#### ○特記事項 (小項目1-2-1)

(優れた点)

- 本学では、教育の質保証のための仕組みの構築を目指す「大学教育再生加速プログラム (AP)」を2016年度から実施している。本取組は、学生の学修成果を客観的に評価するため、各授業科目の成績分布の公表や学生が自己の成長を捉える仕組みを構築するとともに、学生対応マニュアルの作成や学生面談に係る教員FDを実施し、面談技術の向上に努める等の教育改善を推進しており、質保証を伴った大学教育の実現に向けた取組を着実に進めていることから、2017年度のAP事業中間評価において、計画を越えた取組として「S」評価を受けた。

(中期計画1-2-1-1)

- 学生の学修成果を可視化し、教育の質保証を行うための仕組みとして「eポートフォリオ」システムを開発・導入した。これにより、学生は成績分布から自身の位置を確認できるほか、学生生活等の記録や目標に対する振り返りを行うことができる、自己評価のツールとしている。また、教員は学生の学修成果を把握し面談に活用することで、教育効果を上げている。2019年度からは、「eポートフォリオ」に蓄積された情報をもとに卒業時にディプロマ・サプリメントを発行しており、社会に向けた教育の質保証の取組となっている。なお、本取組は、「2018年度文部科学白書」の特集に先進的な事例として取り上げられた。

(中期計画1-2-1-2)

(特色ある点)

- 該当なし

(今後の課題)

- 該当なし

[小項目1-2-1の下にある中期計画の分析]

## 《中期計画 1-2-1-1 に係る状況》

中期計画の内容	①-1 「地域協働」を核とした教育を実施し学生の能動的学修の促進を図り、その質を保証するため、学修の成果や到達度を客観的に評価するルーブリックを平成 31 年度までに開発し、全学的に実施する。また、能動的学修を支援するため、ラーニング・コモンズやメディア学習環境等の整備を行う。【6】(◆)
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

## ○実施状況(中期計画 1-2-1-1)

(A) 本学では、地域協働による教育の実施により、現実の課題に直面しながら課題を解決しようとする活動において、さまざまな知識や技能が学生自身の内部で統合され、世の中に働きかける能力を育成している。その検証のために、DP に基づく、卒業までに身に付けるべき 10+1 の能力を定め、GPA とあわせてその到達度を測るルーブリック評価指標を開発し、2018 年度からセルフアセスメントシートによる学生の自己評価と教員によるパフォーマンス評価を行い、学修成果を可視化し能力の到達度を把握できるようになった。

(別添資料 1-2-1-1-a, 1-2-1-1-b, 1-2-1-1-c)

評価指標の開発にあたっては、高等学校関係者や地域・企業と協働して定期的に多面的評価指標開発研究会を開催し、意見交換の結果を指標の開発や運用に反映した。(別添資料 1-2-1-1-d)

(B) 学生の能動的学修の促進を図るため、アクティブ・ラーニング科目の実施状況調査を行った結果、全学的な実施状況の把握、科目の増減等を確認できるようになった。アクティブ・ラーニング科目として開講した科目は、2017 年度の 1,221 科目(全体の 39.4%)から 2019 年度の 1,286 科目(41.4%)と、65 科目(2 ポイント)の増加となった。(別添資料 1-2-1-1-e)

また、在学生を対象としたアンケートでは、2016 年度から 2019 年度にかけて授業外学習時間が 1 週間当たり 10.7 時間から 15.4 時間へ増加したことが確認できた。

(C) ラーニング・コモンズやメディア学習環境等の整備として、アクティブ・ラーニング型授業に対応した教室等の改修を行ったほか、学術情報基盤図書館のアクティブ・ラーニングフロアにインタラクティブ・ホワイトボード(電子黒板)を設置し、グループワーク時の利便性を図った。

さらに、全学開放施設「自律学習支援センター(OASIS)」の活用状況及び各学部等からの要望への対応状況等を全学委員会で共有し、広報誌の配布など学生への広報の強化、eラーニング教材等関連図書の実践を行った。

(別添資料 1-2-1-1-f, 1-2-1-1-g)

## ○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画 1-2-1-1)

卒業までに身に付けるべき 10+1 の能力を定め、GPA とあわせてその到達度を測るルーブリック評価指標を開発したことで、卒業までに身に付けるべき能力の到達度評価が可能となり、教育の質を保証する取組の一つとなっている。

アクティブ・ラーニングの推進等により授業時間外学習時間が増加し、能動的学修の質を保証する成果が得られた。

また、教室の改修や機既存施設の利用促進を図るなど、能動的学修を行うための教育環境を整備している。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画1-2-1-1）

- (A) GPAと開発したルーブリック指標により、10+1の能力の到達度を測り、ディプロマ・ポリシーの達成度の検証に活用する。
- (B) 引き続き、アクティブ・ラーニング科目を開講するとともに、関連するFD等を開催し、内容の充実・改善を行い、能動的学修の促進を図る。
- (C) 引き続き、ラーニング・コモンズ等の利用促進を図る。

《中期計画1-2-1-2に係る状況》

中期計画の内容	①-2 学生の学習の質を保証し、実践的学修と理論的学修の統合を図るため、学生が様々な活動から得た知識や諸能力を振り返り、意味づけを行う「eポートフォリオ」を開発し、すべての学生に活用させる。【7】（◆）
実施状況（実施予定を含む）の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画1-2-1-2）

- (A) 2016年度に学生の学修内容や成果等を記録するための「eポートフォリオ」システムを開発し、2017年度から全学共通機能として各学期の学修目標や振り返り、卒業時に達成すべき目標などを登録できる機能を設け、各学期末等に記載させることで、学生の学修に対する動機付けや意識を持続させ、段階的に目標を引き上げるための支援を可能とした。学生インタビューでは、eポートフォリオの活用により、自身の学修成果を振り返り成長を実感できたこと、就職活動に役立ったことなどの効果が確認できた。

2019年度にはeポートフォリオに蓄積した学修成果を集約したディプロマ・サプリメントを発行し、卒業時に学位記と併せて配付した。

（別添資料1-2-1-2-a, 1-2-1-2-b, 1-2-1-2-c）

2017年度には、各学部が独自に採用する機能の開発を行い、2019年度から全ての部局での運用が開始され、2019年度は80%の学生がe-ポートフォリオを利用した。

人文社会科学部では、My Portfolio機能を導入しており、学生アンケートで「自分の振り返り」、「教員からのコメント」が評価されていることから、学修成果可視化と個別指導充実の効果が認められる。

教育学部では、教職履修カルテをeポートフォリオに構築しており、年度末の全学生面談に他の学修成果と併せて活用できるようになった。

理工学部では、学生面談結果を学科内で共有できる機能により、組織的な学生支援に役立てている。

医学部では、医学科の学内臨床実習におけるパフォーマンス評価をeポートフォリオで実施することとしており、評価の迅速化が期待される。看護学科では、学生の看護実践能力の習得レベル評価を実施しており、各学年の平均値をレーダーチャートに示し、全体的な学習成果を把握できるようにしている。

農林海洋科学部では、JABEE認定プログラムの学修記録機能を導入することで教学データとの連携、管理の効率化が図られた。

地域協働学部では、地域協働マネジメント力評価を実施しており、ルーブリックを用いた学びの振り返り指導によって、学生は自らの学びの成果と課題をより客観的に把握することができる。（別添資料1-2-1-2-d, 1-2-1-2-e）



○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1-2-1-2）

「e ポートフォリオ」に学生の成績や学生生活の記録等を蓄積し、学修成果を可視化することで、学習の質を保証するとともに、システム導入により学生は自身の携帯端末等で随時入力・確認ができ、教員とも情報共有が容易になり面談の際に活用できる教育環境を整備した。

2019 年度からは、「e ポートフォリオ」に蓄積された情報をもとに卒業時にディプロマ・サプリメントを発行しており、社会に向けた教育の質保証の取組となっている。また、本取組は、「2018 年度文部科学白書」の特集に先進的な事例として取り上げられた。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 1-2-1-2）

(A) 各学部での教育活動において、「e ポートフォリオ」の活用を進め、全学生の利用を目指す。

《中期計画 1-2-1-3 に係る状況》

中期計画の内容	①-3 教育の PDCA 機能を強化するため、各学部に教育ファシリテーターを配置し、平成 29 年度までに各学部等の教育カリキュラムについての点検や教育改善に関する企画・立案を推進する体制を確立するとともに、教員の初任者研修を義務化し、指導力及び教育改善能力を保証する。さらに、学事暦の多様化の観点から、学期制の見直しに向けた検討を行う。【8】
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1-2-1-3）

(A) 各学部に教育ファシリテーターを配置するとともに、教育の内部質保証及びディプロマ・ポリシーの実現に向けたカリキュラムの見直しや授業改善を行うための体制整備として、基本方針を策定し、各部局において教育の PDCA サイクルを運営する委員会を設置した。これにより、成績評価分布の分析や検証が進み、教育の質保証の基盤となる公正な成績評価の実施を促進した。

(別添資料 1-2-1-3-a, 1-2-1-3-b, 1-2-1-3-c)

(B) 2017 年度に「教育力向上を目的とした新任教員研修プログラムの実施に関する要項」を定め、2018 年度から教員の初任者研修を義務化し、3 年間で 12 研修を受講するプログラムを実施する等、全学的な教育の質保証に向けた取り組みを実施している。また、必修の研修では受講者アンケートにより研修の効果を確認するとともに、必要に応じて研修内容を改善している。

(別添資料 1-2-1-3-d, 1-2-1-3-e)

(C) 柔軟なカリキュラム編成に対応する学期制の導入に向け、4 学期制導入に係るタスクフォース会議の下に 4 つの WG を設置し、具体的な検討を行った。各 WG の報告を受け、タスクフォース会議では、2017 年度に現時点での導入は困難であることが確認されたが、大学等の状況を踏まえて導入の可能性を慎重に検討し、2019 年度に 4 学期制は導入しないとの結論に至った。

(別添資料 1-2-1-3-f)

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1-2-1-3）

各学部等における内部質保証体制を確立し、教育の PDCA 機能を強化・促進するための実施体制を構築した。

新任教員に対して、教育・学生支援の基本的な事項に関する研修並びに授業の内容及び方法の改善など教育力向上に関する研修を実施し、義務化することによって全学的な教育の質を保証する取組を行った。

また、4学期制の導入による学外学修プログラムの促進等、多様な学習ニーズに対応できる教育環境の整備に向けた検討を行ったが、学期制の変更は行わず現行の制度で対応することとした。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画1-2-1-3）

(A) 各部局で内部質保証の取組を継続する。

(B) プログラム受講者にアンケートを実施し、プログラムの効果検証を行う。

### 〔小項目1-2-2の分析〕

小項目の内容	②地域の大学間連携を推進し、個々の大学が保有する教育資源を有効活用することにより、学生や地域のニーズに応じた教育内容の充実に取り組み、地域における知の拠点としての機能を強化する。【3】
--------	--

○小項目1-2-2の総括

《関係する中期計画の実施状況》

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

四国地区5国立大学が連携し、フルeラーニングによる教養科目（共通科目）を中心に共同実施科目58科目（うち、本学担当8科目）を開講した。2019年度の本学の受講学生は延べ1,711名（2018年度から478名増）が受講した。本学の開講科目についても、2018年度は255名の他大学の学生が受講した。このように、大学間連携を構築することで、各大学が保有する教育資源を学生に提供するなど有効活用し、四国内（高知県を含む）の知の拠点としての役割を果たしている。

○特記事項（小項目1-2-2）

（優れた点）

- フルeラーニングによる共同実施科目については、中期計画の目標値（50科目）を上回る科目数の開講（2019年度58科目）に留まらず、授業設計ガイドラインに基づき教育内容の充実を図ることにより、受講生数も順調に増加している。（本学の受講生数：2016年度142名から2019年度1,711名）  
（中期計画1-2-2-1）

（特色ある点）

- 四国地区国立5大学の学生を対象として、連携する他の大学から提供された授業科目を自大学の科目として履修できる制度となっている。四国の歴史、風土に関わる特色ある授業科目や、所属の大学にはない特異な授業科目が提供され、学生の関心や興味に応じた授業が履修できる。  
（中期計画1-2-2-1）

(今後の課題)

- ・ 該当なし

## 〔小項目 1—2—2 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 1—2—2—1 に係る状況》

中期計画の内容	②四国地区 5 国立大学が連携して、各大学の特色や得意とする教育分野及び人材を、インターネットを用いた e-Learning で共有・補完し、教養科目（共通科目）及び 専門科目を中心に 50 科目以上を共同開講し、教育内容の充実に取り組む。 【9】
実施状況（実施予定を含む）の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

## ○実施状況（中期計画 1—2—2—1）

(A) 四国地区 5 国立大学が連携し、各大学の特色や得意とする教育分野において、フル e ラーニングによる教養科目（共通科目）を中心に 2019 年度は共同実施科目 58 科目（うち、本学担当 8 科目）を開講した。2019 年度の本学の受講学生は延べ 1,711 名（2018 年度から 478 名増）が受講し、中期計画における目標値の 50 科目を上回る結果となっている。

また、moodle に関する FD を開催し、各種機能を活かしたコンテンツの作成を支援するとともに、履修者アンケートのフィードバックによる教育の質保証や授業設計ガイドラインに準拠した 17 項目の達成度の確認により、教育内容の充実を図っている。

（別添資料 1-2-2-1-a, 1-2-2-1-b, 1-2-2-1-c）

## ○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1—2—2—1）

個々の大学が保有する教育資源を有効活用し、相互に受講できる環境を構築したことで、各連携大学で多様な授業科目が開講され、多くの学生が受講している。本学の開講科目についても、他大学の学生が多数受講しており、四国内における高知県の知の拠点としての役割を果たしている。

## ○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 1—2—2—1）

(A) 引き続き、四国地区国立 5 大学で共同実施科目を開講する。また、これら e ラーニング科目の受講学生数は毎年増加していることから、四国地区国立 5 大学の教育担当理事が構成員である教育連携専門委員会において、コンテンツのさらなる質の向上や教育成果の検証・改善等、今後の e ラーニング教育の在り方について検討を開始する。

学内 FD も継続して開催し、moodle の利活用をさらに推進する。

## (3) 中項目 1—3 「学生への支援」の達成状況の分析

## 〔小項目 1—3—1 の分析〕

小項目の内容	①学生が地域社会に適応し、自律的で充実した大学生活を送ることができるよう、修学及び生活に関する支援、障がいのある学生への支援、キャリア形成や就職活動・インターンシップに関する支援体制を強化する。【4】
--------	--

## ○小項目 1-3-1 の総括

## 《関係する中期計画の実施状況》

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

修学及び生活、障害のある学生への支援として、「全般的な学生相談」、「障害に関する合理的配慮相談」、「成績不振学生への対応検討」の3つの仕組みを中心とした部署間連携とその強化により、困難を抱える学生への早期修学支援体制が機能している。具体的には、障害学生に対する合理的配慮の検討・提供や、入学前相談体制の拡充、GPAの把握による修学困難の兆候の早期発見に基づく成績不振学生への指導助言等を行った。

学生の課外活動に対する支援として、学生団体の代表者を対象とした学生リーダーシップセミナーの開催や、リエゾンオフィス（コラボレーション・サポート・パーク）実施の準正課プログラムにより、地域社会理解や他者支援に結び付き、学生の社会で生きるための基本的能力の涵養、コミュニケーション能力等の基礎力向上に寄与する支援を行った。

キャリア形成や就職活動に関する支援として、インターンシップによる県内企業とのマッチング機会を増加し、県内（地域）で働くことへの意識の醸成や地域企業の理解を促進しながら学生は自身の課題を発見し、その解決に向けて今後の学生生活、地域社会で実行したいことを認識することにより、キャリア形成の強化につなげている。共通教育科目「インターンシップ実習」では、一部の履修者が実際に県内企業での就労を体験することにより、県内（地域）で働くことへの意識付けや県内企業の理解を深めた。また、県内企業を中心に協働型インターンシップとしてSBI（Society Based Internship）を実施し、マナー研修会や実習の振り返り等の支援を行った。

## ○特記事項（小項目 1-3-1）

## （優れた点）

- 各学部及び学生支援関連部署が連携し、GPAの把握や新入生アンケートを利用した修学困難の兆候の早期発見や綿密な連携支援、障害学生の入学前相談の制度的拡充、新たに整備した修学上の合理的配慮に関する制度の安定運用等、システムティックかつシームレスな学生支援体制の構築や精緻化に取り組み、メンタルケア及び障害学生支援に関する早期修学支援体制を構築した。

また、障害者差別解消法における差別的取扱や合理的配慮、事前的改善措置、障害者の社会的参画の推進について、学生及び教職員が学ぶ機会を設けた。

（中期計画 1-3-1-1）

- 「就職マッチング支援」は、未就職学生が様々な業界・業種の企業から複数のオファーを受けて企業の採用意欲を実感し、実際に面談して企業研究を進めることによる「就職活動への意欲向上」の効果、また、企業一次選考を学内で実施することにより、学生の費用面（交通費）や時間面（選考期間短縮）で負担軽減につながった。これらの取組の成果として、マッチング支援申込学生の約4割がマッチングした企業に就職していることから、未就職者の就職対策として重要な取組である。（中期計画 1-3-1-2）

(特色ある点)

- ・ 特別修学支援室を基点として、様々な学内組織の連携協力によって早期修学支援体制を構築し効果的に対応している。障害に起因する授業欠席等に対する合理的配慮制度を運用し、また、入学希望者に対する入学前相談体制の拡充とその願書出願締め切りまでのフィードバック体制を構築している。さらに、GPA の把握による修学困難の兆候の早期発見に基づく成績不振学生への指導助言を実施している。(中期計画1-3-1-1)
- ・ 県内の大学だけでなく行政機関や高等専門学校とも連携協力関係にあり、高知県教育委員会主催の研修において本学教員が講演を行い、四国地区高専学生相談室連絡会において講話を通じた情報共有・連携を図り、障害学生支援に関する課題認識を深め、多様な学生に対する学生生活や地域社会での生活への適応、合理的配慮等の修学・生活支援強化につなげている。  
また、学内教職員向けFD・SD研修会を「障害理解促進レクチャーシリーズ@高知大学」と題して開催するとともに、地域の関係機関職員にも連携の場として開放している。(中期計画1-3-1-1)
- ・ 大学が組織的に準正課プログラムである「コラボ考房プロジェクト」や「えんむすび隊」において、地域と関わる実践的な活動を支援することにより、学生の自己理解・他者理解ができ、地域社会理解や他者支援に結び付き、社会人基礎力の強化を促している。(中期計画1-3-1-3)

(今後の課題)

- ・ 該当なし

#### 【小項目1-3-1の下にある中期計画の分析】

《中期計画1-3-1-1に係る状況》

中期計画の内容	①-1 学生総合支援センター、学生何でも相談室、保健管理センター等の学内組織の機能を活用し、高知県等地域の関係機関との間で学生支援のノウハウを共有することで、メンタル面をはじめとした多様な学生に対する学生生活や地域社会での生活への適応、合理的配慮などの修学・生活支援を強化する。【10】(★)
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

#### ○実施状況(中期計画1-3-1-1)

- (A) 各学部及び学生支援関連部署が連携し、GPA の把握や新入生アンケートを利用した修学困難の兆候の早期発見や綿密な連携支援、障害学生の入学前相談の制度的拡充、新たに整備した修学上の合理的配慮に関する制度の安定運用等、システムティックかつシームレスな学生支援体制の構築や精緻化に取り組み、メンタルケア及び障害学生支援に関する早期修学支援体制を構築した。また、障害学生に対する事前的改善措置として、障害者用駐車場の新設、障害者支援機器の購入、学内構成員に対する啓発セミナーの開催を行っている。

2018年度は、障害のある高校生からの相談対応として、入学希望先の学部長等により入学後の合理的配慮を含む修学支援計画を立案し、多角的に精査した結果を出願締め切りまでにフィードバックする取組を開始し、6名が同制度を利用した。事前に学部長等による検討ができたことにより、車椅子利用学生には乗降の容易さを考慮し、バリアフリー法の基準を大幅に上回る駐車場を確保した。

視覚障害や発達障害・学習障害のある学生にとって使いやすい大型ディスプレイ及びアームのついたPC2台を、特別修学支援室「からふるパレット」に設置した。

2019年度は、同制度を利用した入学希望者は9名であった。うち1名は24時間の介助を必要とする重度障害者で、オープンキャンパス時の保護者を交えた面談、入試における代筆・時間延長等の配慮や、合格後にキャンパス内の動線確認、自治体や介護派遣事業者との連携等を行った。併せて、学内手続きとして、予算確保・人員の加配、休養室の確保・改修の打合せや当該障害学生の対応を含めたユニバーサルデザインを考慮したキャンパス内動線の安全確保や改修計画の立案等を行った。このように、重度の障害がある学生が安心して学修に集中できる支援の実施及び環境構築を目指した取組を実施している。

(別添資料 1-3-1-1-a)

障害学生への修学機会を確保するために、合理的配慮を必要とする学生に係る欠席の取扱いを定めた。(別添資料 1-3-1-1-b)

障害者差別解消法における差別的取扱や合理的配慮、事前的改善措置、障害者の社会的参画の推進について、学生及び教職員が学ぶ機会を設けた。障害理解促進レクチャーシリーズにおける第1回、第2回の参加者はそれぞれ37名と46名であり、参加者に対して行ったアンケートの回答について、95%以上が(n=30, 38)が、「とても役に立った」、「役に立った」と評価した。

(別添資料 1-3-1-1-c)

「高知大学自殺対策室」は2014年12月に理事(教育担当)を室長として設置し、個別のリスク対応だけではなく、全学に向けた防止への啓発、学生、教職員へのゲートキーパー養成研修会、学内ポストベンション体制の見直し等を行った。室員は保健管理センター、学生総合支援センター、学生何でも相談室等学生対応、学生相談に係るメンバーで構成している。ゲートキーパー養成研修会の参加者は、2015年度から2019年度の間は40から50名程度を推移している。これらの取組や関連部署のより円滑な連携体制により、過去5年間自殺者は発生していない。(別添資料 1-3-1-1-d, 1-3-1-1-e)

- (B) 2016年度に障害学生支援の質向上を図ること目的に、高知県内大学等と支援体制の整備状況や支援実態について情報交換を行った。2017年度には、中四国大学保健管理研究集会を主催し、障害学生支援に関して特別公演で発表するとともに、他大学や行政機関等と継続的に情報共有を図った。参加者数は60名であった。

2018年度からは、高知県教育委員会主催の研修において講演を行うとともに、四国地区高専学生相談室連絡会において講話を行い、高知県下の高等学校、高等教育機関との情報共有・連携を図るなど、地域の関係機関との連携を深める取組を継続し、多様な学生に対する学生生活や地域社会での生活への適応、合理的配慮等の修学・生活支援の体制を強化した。また、学生総合支援センター主催で、外部の教育福祉関係者も参加できる学内FD・SDを2回開催した。

(別添資料 1-3-1-1-d)

加えて、東京大学「障害と高等教育に関するプラットフォーム事業」への協力、特に専門的研修CBI(Capacity Building Institute)の一つとして、災害時における障害学生対応に関する啓発ウェビナー及びワークショップを計3回、企画・話題提供・講演を行った。ウェビナーの参加人数は76名、ワークショップは2回の合計で89名の参加があった。(別添資料 1-3-1-1-f)

- (C) 各学部・学生支援関係部署が連携した、メンタルケア及び障害学生支援に関する早期修学支援体制の構築の具体策の一環として、2016年度に、学生対応の基本理念、学内の相談窓口、気がかりを感じる学生がいた場合に教職員がとる

ことが望ましい行動、アドバイザー教員による面談に必要な準備・心得に関する情報を掲載した『教職員のための学生対応マニュアル』を作成し、教職員に配布した。(別添資料 1-3-1-1-g)

2016 年度からは、同冊子の改善点も含めた概要について全学新任教職員研修及び各学部教授会 FD において講演を行い、教員延べ 754 名、事務職員述べ 141 名が参加し、新任・在職中を問わず学生対応に関する情報の周知を積極的に行っている。(別添資料 1-3-1-1-h)

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1-3-1-1）

「全般的な学生相談」、「障害に関する合理的配慮相談」、「成績不振学生への対応検討」の 3 つの仕組みを中心とした部署間連携とその強化により、困難を抱える学生への早期修学支援体制が機能している。

具体的には、特別修学支援委員会による、障害学生に対する合理的配慮の検討・提供はさらに精緻化され、「合理的配慮欠席制度」も安定的に運用されている。加えて、入学前相談体制の拡充、GPA の把握による修学困難の兆候の早期発見に基づく成績不振学生への指導助言といった特色のある取組が行われている。

また、地域等の教育機関や行政機関との情報共有の場を積極的に設けて連携強化を実現しており、多様な学生に対する学生生活や地域社会での生活への適応、合理的配慮等の修学・生活支援強化につなげている。

冊子『教職員のための学生対応マニュアル』を、教職員に配布し、早期支援を実現させるために教職員がとるべき行動、学内の相談窓口、アドバイザー教員の業務、学部等の実施する定期面談及び欠席の多い学生・成績不振学生との面談に役立つ情報やツールを集約して提供している。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 1-3-1-1）

(A) 合理的配慮提供学生へのフォローアップを継続するとともに、学内施設・設備のバリアフリー化及びユニバーサルデザイン化の推進を段階的に実施する。また、施設・設備等のハード面に留まらず、特別修学支援室のウェブサイトの改修による障害者の情報へのアクセシビリティ向上などのソフト面の充実を図る。

(B) 学生総合支援センター主催の FD・SD「障害理解促進レクチャーシリーズ」を通して、他機関との連携を強化する。高知県教育委員会主催の研修での講演、四国地区高専学生相談室連絡会での講話を行い、連携を深める。また、東京大学の「障害と高等教育に関するプラットフォーム事業」に協力・連携を行う。

(C) 2017 年度から発行している「教職員のための学生対応マニュアル」をブラッシュアップするため、2018 年度にアドバイザー教員を対象に実施したアンケート結果等を基に「教職員のための学生対応マニュアル」を改訂する。

《中期計画 1-3-1-2 に係る状況》

中期計画の内容	①-2 学生・教育支援機構、就職委員会、就職室及び地域連携推進センターが地域の雇用ニーズ及び学生のニーズ等を把握し、双方を繋ぐための方策を講じるなど、就職活動の支援を強化する。また、学生と地域企業の若手社員双方の自律化や学生と企業の協働による課題解決などを目的とする「協働型インターンシップ」等を展開し、学生の地域企業への理解を深めるなどにより学生のキャリア形成を強化する。【11】
---------	---

実施状況(実施予定を含む)の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。
------------------	--

## ○実施状況(中期計画1-3-1-2)

(A) 2018年度に新規開講した共通教育科目「インターンシップ実習」では、事前指導として県内企業とのマッチングセミナーを開催して企業との接点を増やした結果、2018年度は履修者が39名(実習参加者は30名)のうち24名、2019年度は履修者が14名(実習参加者は12名)のうち8名が県内企業でインターンシップを行い、実際に「県内企業(地域)」での就労を体験することにより、県内(地域)で働くことへの意識付けや県内企業の理解を深めている。  
(別添資料1-3-1-2-a)

また、学生は事前指導で立てた目標を基に、インターンシップに参加し、企業から評価を受けた。事後指導では目標達成度を確認して自身の課題を発見し、その課題解決に向けて、今後の学生生活で身に付けたい能力や大学生活の過ごし方など、今後実行したいこと認識することを通じて、学生は自身のキャリア形成の強化につなげている。

(B) 企業就職、公務員試験、教員採用試験の結果が判明する7月末時点で就職活動を継続している学生を対象に、2016年度から就職マッチング支援を実施している。マッチング申込学生のうち、マッチング企業に就職した学生の割合は、2016年度は24%だったものが、2017年度及び2018年度はともに40%となり、2019年度は53%と半数を超えている。また、様々な県内企業とのマッチングを重ねることにより、2016年度4名、2017年度2名、2018年度5名、2019年度6名の学生が県内企業への就職に結び付いている。(別添資料1-3-1-2-b)

(C) 将来のキャリアに向けた意識の醸成や自律化を図るため、県内企業を中心に協働型インターンシップとしてSBI(Society Based Internship)を実施している。主に学部の1年次生から3年次生を対象とした準正課科目で、地方創生推進士認定プログラムの1つとしている。

このSBIは、学生が企業現場の業務経験を3人一組による15日間のインターンシッププログラムで、事前・実習中・事後の支援学習を含めると180時間に及ぶものである。企業人と教員が講師を務め、マナー研修会や実習の振り返り等の支援も行っている。

また、受入企業においても、学生の実習支援を担当する若手社員(スーパーバイザー)の資質能力の向上を実習の実践を通して図り、企業内での人材育成方法の改善に役立つ経験を提供している。

(別添資料1-3-1-2-c, 1-3-1-2-d)

## ○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画1-3-1-2)

インターンシップによる県内企業とのマッチング機会を増加し、県内(地域)で働くことへの意識の醸成や地域企業の理解を促進しながら、学生は自身の課題を発見し、その解決に向けて、今後の学生生活、地域社会で実行したいことを認識することを通じて、キャリア形成の強化につなげている。

「就職マッチング支援」の効果として次の3点を挙げる。

- ・7月末時点で公務員・教員試験不合格になった学生や企業の内定をもらえない学生が、様々な業界・業種の企業から複数のオファーを受けることにより、企業の採用意欲を実感して、自信を取り戻して再び就活に臨む意欲を持ち、実際にマッチングにより複数企業と面談して企業研究を深めたことによる「就職活動への意欲向上」の効果がみられる。



・企業一次選考を学内で実施することによって、選考に係る往復交通費や選考期間の短縮による学生への負担軽減効果によって、就職活動の活性化に結びついている。

・マッチングに参加する県内企業と学生の接触機会が増え、県内就職につながっている。

協働型インターンシップであるSBIを実施することで、学生のキャリア形成の強化、地域企業への理解促進を図った。SBIは、2018年度から希望創発センターが実施主体となり、担当教員を増員する等、体制を強化した。これらの改善により、2019年度に実施したSBI実施アンケートでは、学生から高い満足度を得ている。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画1-3-1-2）

(A) キャリア形成強化のため、「学士課程を通じたキャリア教育の体系構築」に基づく取組を実施に移す。また、教学IR（就職関係情報等）を整備する。

(B) 早期のマッチング支援（合同企業説明会）を実施する。また、マッチング申込学生へのカウンセリングを実施する。

(C) SBIの全学的活用を継続推進する。SBI参加者による評価アンケートの結果を踏まえ、必要に応じてプログラムの改善を行う。

《中期計画1-3-1-3に係る状況》

中期計画の内容	①-3 ピア・サポート活動や正課外活動がもたらす学生の自己理解や他者理解、地域社会理解、他者支援、社会人基礎力の修得等の教育的効果を検証するとともに、リエゾンオフィス、学生総合支援センター等の学内組織の機能を活用し、学生の企画に対するサポート体制や支援策を充実することで、学生の自主的活動を促進する。【12】
実施状況（実施予定を含む）の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画1-3-1-3）

(A) 学生団体の代表者を対象とした学生リーダーシップセミナーを開催している。セミナーでは、大学が考える課外活動の適切な実施のあり方や、キャリア形成を意識した課外活動の留意点に関する講演の他、飲酒・喫煙・リーダーシップ・悩みのメカニズムに関する講演、学外の各種施設案内、AED講習、課外活動に関する注意事項（施設利用、犯罪・事故・ハラスメント防止等）及び緊急時の対応方法の説明等を行った。

また、課外活動の状況や課外活動への適応感に関する調査を行い、2017・2018年度には調査結果の一部をセミナーでフィードバックし、2019年度には保健管理センター臨床心理士に調査結果に関連したテーマでの講話を依頼するなど、セミナーの内容を改善した。その結果、セミナープログラム評価アンケートでも高い評価が得られ、正課外活動がもたらす教育的効果の啓発及び安全面・人間関係に配慮された課外活動の実施に貢献した。

（別添資料1-3-1-3-a、1-3-1-3-b）

(B) 課外活動団体には、例年、総額216万円を助成し、経済的及び設備面での支援を行っている。2019年度には配分方法を見直し、安全対策に必要な物品に重点配分したほか、前年度において優秀な活動成績を残した団体には傾斜配分を

導入し、活動の活性化を促す仕組みとした。このように、学生の正課外活動への助成は 2016 年度以降、助成団体数及び安全等配慮物品の購入額が増加傾向にあり、学生の自主的活動を安全面の向上や活動が活性化するよう支援する体制を強化している。

- (C) リエゾンオフィス（コラボレーション・サポート・パーク）により準正課プログラムである「コラボ考房プロジェクト」や「えんむすび隊」において活動支援を行っている。これらの活動により、学生の自己理解・他者理解ができ、地域社会理解や他者支援に結びつき、学生の社会で生きるための基本的能力の涵養、コミュニケーション能力等の基礎力向上に寄与しており、学生の自主的活動が促進できた。（別添資料 1-3-1-3-c, 1-3-1-3-d）

2017 年度概算要求（教育研究組織整備）に当該機能をプロジェクトの中核的教育機能に組み入れた要求が文部科学省で採択されたことを受け、以降、準正課プログラムに対する支援体制について見直しの検討も進められ支援体制の強化を進めている。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1-3-1-3）

学生リーダーシップセミナーを通じて、正課外活動における自己理解や他者理解、他者支援、社会人基礎力の修得の重要性を認識させる等の教育的効果を啓発するとともに、安全面・人間関係に配慮した課外活動に必要な情報の提供、課外活動への適応感に関する調査結果等のフィードバック等を通じて、学生が自律的で充実した大学生活を送るための支援の体制を強化した。

また、課外活動団体への助成を通じて、学生の主体的活動のための経済的及び設備面での基盤強化が進展したほか、活動の安全面の向上や活性化を後押しするサポート体制や支援策を充実させることにより、学生の自主的活動を促進した。

準正課プログラム活動への参加を通じて学生の自主的活動を促進し、学生の自己理解・他者理解、地域社会理解や他者支援に結び付けることで、学生が社会で生きるための基本的能力の涵養、コミュニケーション能力等の基礎力向上に寄与した。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 1-3-1-3）

- (A) アンケート結果（2018 年度：課外活動の教育的効果）の分析を進める。併せて各種調査結果・セミナープログラムへの評価結果等を踏まえ、正課外活動がもたらす教育的効果の啓発及び安全面・人間関係に配慮された課外活動の実施にとって、より効果的な学生リーダーシップセミナーのあり方について検討し、学生の自主的活動を促進する。
- (B) 課外活動団体への助成を継続するとともに、活動の企画や組織運営面での助言・指導を行う。
- (C) 準正課プログラムとして、引き続き「コラボ考房プロジェクト」と「えんむすび隊」を実施しつつ、その教育効果を検討する。併せて、準正課プログラムに対する支援体制の点検・見直しを行う。

(4) 中項目 1-4 「入学者選抜」の達成状況の分析

〔小項目 1-4-1 の分析〕

小項目の内容	①入学者受入方針に基づき、知識偏重の入学者選抜から、受験者の学ぼうとする意欲、主体的に世の中に働きかけようと
--------	--

	する態度，協働する力，理解する力，これらを支える高等学校までの学習成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜方法に転換し，大学での学修に円滑に接続させる。【5】
--	---

## ○小項目 1-4-1 の総括

## ≪関係する中期計画の実施状況≫

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

各学部・学科の入学者受入方針を改定し，その方針に適合する入学者選抜を実施することにより，知識偏重の入学者選抜から，受験者の学ぼうとする意欲，主体的に世の中に働きかけようとする態度，協働する力，理解する力，これらを支える高等学校までの学習成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜方法に転換した。具体的には，2018 年度入試から，はじめに医学部医学科 A0 入試 I，人文社会科学部人文社会科学科社会科学コース A0 入試 I，教育学部推薦入試 I，地域協働学部 A0 入試 I において，高等学校等での多様な学習成果や課外活動歴等を適切に評価する入学者選抜試験を実施した。

インターネットを介した早期合格者学習支援システム（入学前 moodle）を導入し，大学教育に対するモチベーションを維持し，大学のカリキュラムに移行できるように促した。これにより，大学での学修に円滑に接続させることができた。

また，高大連携授業で大学教育創造センターが開発してきたループブックを活用し，面接や集団討論等主体性等評価関連試験に関する評価基準を作成することにより，主体的に世の中に働きかけようとする態度，協働する力，理解する力，これらを支える高等学校までの学習成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜に転換した。

志願者の多様な活動歴等をオンラインで収集するシステム「今ログ」を開発し，志願者の多様な活動歴を収集する仕組みを構築するとともに，本学における多面的・総合的に評価する入学者選抜に活用した。

## ○特記事項（小項目 1-4-1）

## （特色ある点）

- 多面的・総合的に評価を行うにあたって，入学者選抜に関する要項において，入試種別ごとに，どのような能力を重要視するかを明記することにより，受験生が自己の適性を見極めやすくなった。また，「アドミッション・ポリシーを満たした学生を選抜・入学させることができたか」については重要な課題であるが，本学医学科 A0 入試 I（2018 年度）において，入学者の視点，入学後の成績より分析した結果，医学科の A0 入試 I は，他の選抜と比較して「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）」，「関心・意欲」の可否に占める比重が高い選抜であることが分かった。（中期計画 1-4-1-1）
- 高知県・高知市教育委員会と連携した高知県高大連携教育実行委員会を組織し，高大連携授業及び高等学校へのアクティブ・ラーニングの普及・発展事業を実施している。（中期計画 1-4-1-2）

(今後の課題)

- ・ 該当なし

## 〔小項目 1—4—1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 1—4—1—1 に係る状況》

中期計画の内容	①-1 アドミッションセンターの機能を充実させることにより、学部改組が完了する平成 29 年度入試までに、各学部・学科等のアドミッション・ポリシーを入試形態ごとに定め、求める人材像を新たに構築するとともに、その方針に適合した入学者選抜を実施する。また、高等学校等での多様な学習成果や課外活動歴等を適切に評価するため、平成 30 年度入試から段階的に新たな入学者選抜方法を導入する。【13】(★)
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

## ○実施状況(中期計画 1—4—1—1)

(A) 2016 年度に教員の新規採用により、アドミッションセンターの機能を充実させるとともに、学力の三要素に基づくアドミッション・ポリシー(AP)を入試形態ごとに定めた。2018 年度入試から、その入学者受入方針に適合した入学者選抜試験を実施している。各学部・学科等はアドミッションセンターの助言を踏まえて、新入試に向けてアドミッション・ポリシーを 2019 年度末に策定した。(別添資料 1-4-1-1-a)

なお、「アドミッション・ポリシーを満たした学生を選抜・入学させることができたか」については重要な課題であるが、本学医学科 A0 入試 I (2018 年度)において、入学者の視点、入学後の成績より分析した結果、次の特徴があることが分かった。アドミッション・ポリシーに関する自己評価については、「思考力・判断力・表現力」、「主体性・多様性・協働性」、「関心・意欲」に関する各項目について、A0 入試の入学者 (n=30) の平均値が A0 以外の選抜入学者 (n=74~76) より高いことが分かった(回答は「かなりあてはまる」が 5 点～「ほとんどあてはまらない」が 1 点で集計。「思考力・判断力・表現力」の A0 入学者: 平均値 3.89 点, A0 入試以外の入学者: 3.65 点。「主体性・多様性・協働性」の A0 入試の入学者: 平均値 4.49 点, A0 入試以外の入学者: 4.21 点。「関心・意欲」の A0 入試の入学者: 平均値 4.47 点, A0 入試以外の入学者: 4.22 点。)。また、入学後に「EME 初期臨床医学体験(2018 年度 1 年次生)」「態度等」、「関心・意欲」を重視)の授業において、A0 入試の入学者 (n=30) と A0 入試以外の選抜入学者 (n=80) の間で成績を比較したところ、A0 入試の入学者(平均値: 82.67) が A0 入試以外の選抜入学者(平均値: 80.24) より高いことが分かった。

(B) 「高等学校等での多様な学習成果や課外活動歴等を適切に評価するため、2018 年度入学者選抜試験から段階的に新たな入学者選抜方法を導入する」という中期計画に沿って、医学部医学科から実施した。

医学部医学科 A0 入試 I では、2018 年度から高等学校での多様な学習成果や活動歴等を評価する活動報告書(意欲的に取り組んだ活動、課題研究、資格・検定等)の評価を、四国地区国立大学連合アドミッションセンターで本学アドミッションセンターが中心となり、学力の三要素を指標とした多面的・総合的評価を行った。

(C) 2018 年度入学者選抜試験から、はじめに医学部医学科 A0 入試 I, 人文社会科学部人文社会科学科社会科学コース A0 入試 I, 教育学部推薦入試 I, 地域

協働学部 A0 入試 I において、高等学校等での多様な学習成果や課外活動歴等を適切に評価する入学者選抜試験を実施した。

2020 年度から始まる新入学者選抜試験において、多様な学習歴等について多面的・総合的に評価する入学者選抜方法の導入を全学部（全選抜に占める割合 100%）において決定し、入学者選抜に関する要項により概要を公表した。また、入試種別ごとに学力の三要素に加えて関心・意欲のうち、どの要素を重要視するかを明記した。（別添資料 1-4-1-1-b）

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1-4-1-1）

各学部・学科の入学者受入方針を改定し、その方針に適合する入学者選抜を実施することにより、知識偏重の入学者選抜から、受験者の学ぼうとする意欲、主体的に世の中に働きかけようとする態度、協働する力、理解する力、これらを支える高等学校までの学習成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜方法に転換した。

医学部医学科 A0 入試 I からはじめて、高等学校までの学習成果や活動歴等を評価する活動報告書の評価する新たな入学者選抜方法を導入することにより、知識偏重の入学者選抜から、受験者の学ぼうとする意欲、主体的に世の中に働きかけようとする態度、協働する力、理解する力、これらを支える高等学校までの学習成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜方法に転換した。

2018 年度の医学部医学科 A0 入試 I から始まり、2020 年度から始まる新入試では、全学部において受験者の学ぼうとする意欲、主体的に世の中に働きかけようとする態度、協働する力、理解する力、これらを支える高等学校までの学習成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜方法に全学部が転換することになった。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 1-4-1-1）

(A) 新入試に係るアドミッション・ポリシーを 2020 年 6 月に高知大学入学者選抜に関する要項において公表した。また、新しいアドミッション・ポリシーに基づく入学者選抜の妥当性等について調査・分析する予定である。

(B) 2020 年度から始まる新入試に向け、新たなアドミッション・ポリシーに基づく入学者選抜方法に転換するため、全学部において高等学校での多様な学習成果や活動歴等を記述した活動報告書等を活用し、学力の三要素のうち主体性等をどのように評価するかという基準を策定して、一般入試に適応する。

(C) 2020 年度から始まる新入試において、高等学校までの学修成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜を全学部（全選抜に占める割合 100%）において実施予定である。

《中期計画 1-4-1-2 に係る状況》

中期計画の内容	①-2 高知県内の高等学校と協働で開発・実施してきた課題探究学習をはじめとするクリエイティブ系教育プログラムを活用し、高等学校の教員への授業改革支援を行うなど高大接続事業をより深化させ、高等学校教育の質の確保・向上に積極的に取り組むことで、地域の課題発見・解決等に積極的に関わることができる高校生を選抜する入試方法を開発・実施する。 <b>【14】（★）</b>
実施状況（実施予定を含む）の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

## ○実施状況（中期計画1-4-1-2）

(A) 大学教育創造センターでは、高知県教育委員会と連携し、高大連携アクティブ・ラーニング授業（教育プログラム）を継続して実施するとともに、高知県教育委員会が県立高等学校の総合的な学習（探求）の時間担当者を対象に開催する協議会において、研修を担当し、高等学校におけるアクティブ・ラーニングの理解・普及を支援した。これらの取組により、高等学校で独自にアクティブ・ラーニング授業を実施できるようになり、本学教員が担当している高大連携アクティブ・ラーニング授業の一部を担当できる教員も育成されてきている。

また、毎年度末に高大連携教育実行委員会、高大連携教育プログラム開発プロジェクト合同研究会（高大連携教育ワークショップ）を開催し、当年度の振り返り、次年度計画の確認を行うことで、高大接続事業がより深化し、高等学校教育の質の確保・向上に寄与している。（別添資料 1-4-1-2-a, 1-4-1-2-b）

(B) 医学部医学科 A0 入試 I においては、高等学校での多様な学習成果や活動歴等を評価する活動報告書の評価する入学者選抜試験を、教育学部推薦入試 I においては、問題解決型グループワークを取り入れた入学者選抜試験を実施した。

また、インターネットを介した早期合格者学習支援システム（入学前 moodle）を導入し、活用した。このシステムは早期合格者の入学までの学習を支援し、大学入学後の学修へ円滑に接続させることを目的とし、入学前の課題の確認と提出、教員への質問、自己評価等が行える。（別添資料 1-4-1-2-c）

(C) 2020 年度から始まる新入試で各学部が面接や集団討論等主体性等評価関連試験において、主体的に世の中に働きかけようとする態度、協働する力、理解する力、これらを支える高等学校までの学習成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜方法を取り入れるために高大連携授業を実施してきた大学教育創造センターが開発した課題探求力等を測るルーブリックを活用することができた。

## ○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画1-4-1-2）

高大連携アクティブ・ラーニング授業（教育プログラム）を継続実施することで、高校生が大学の授業やアクティブ・ラーニングに触れる機会を確保した。また、県内全高等学校の「総合的な学習（探求）の時間」の授業担当者に対する研修を実施することで、高等学校のアクティブ・ラーニングの普及・発展に貢献した。これらの取組により、大学教育で求められる主体的・能動的な学修への接続を支援している。

高等学校で学習した主体的に世の中に働きかけようとする態度、協働する力等を評価する入試を実施した。また、インターネットを介した早期合格者学習支援システム（入学前 moodle）を導入し、活用することにより、教員とのコミュニケーションを通して、大学教育に対するモチベーションを維持し、大学のカリキュラムに移行できるように促した。これらにより、主体性等を評価された入学者が学力の三要素の知識・技能を底上げする必要があるため、入学前教育による自己評価を行い、達成度を上げていくことにより、大学での学修に円滑に接続させることができた。

高大連携授業で大学教育創造センターが開発してきたルーブリックを活用し、面接や集団討論等主体性等評価関連試験に関する評価基準を作成することにより、主体的に世の中に働きかけようとする態度、協働する力、理解する力、これらを支える高等学校までの学習成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜に転換した。

○2020 年度，2021 年度の実施予定（中期計画 1-4-1-2）

- (A) 高知県・高知市教育委員会との連携のもと，高大連携アクティブ・ラーニング授業（教育プログラム）を継続実施するとともに，高等学校教員のアクティブ・ラーニングの理解・普及を支援する。
- (B) 2020 年度に始まる新入試において，高等学校までの学修成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜を全学部において実施予定である。また，大学での学修に円滑に接続させるため，インターネットを介した早期合格者学習支援システム（入学前 moodle）を継続して活用する。さらに，入学前 moodle に蓄積される合格者の学修状況やアンケート結果の分析を通じて，将来の入学者選抜での「受験生の多様な能力の評価」に活用できるルーブリックの作成を検討する。
- (C) 新入試において，高大連携授業で開発した課題探求力等を測るルーブリックを活用し，各学部が主体性等に関する評価基準を策定し，2021 年度入学者選抜試験から全選抜において，学力の三要素の多面的・総合的に評価を実施し，全選抜で「主体性を持って多様な人々と協働する態度」の評価を行う。

《中期計画 1-4-1-3 に係る状況》

中期計画の内容	①-3 四国地区国立 5 大学が連携して志願者の多様な活動歴等をオンラインで収集するシステムを平成 29 年度までに開発・充実させ，志願者の資質や能力を多面的・総合的に評価する入学者選抜に活用する。【15】
実施状況（実施予定を含む）の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し，優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 1-4-1-3）

- (A) 2016 年度に四国地区国立 5 大学が連携して志願者の多様な活動歴等をオンラインで収集するシステム「今ログ」を開発し，この出願システムを通じて志願者の多様な活動歴を収集する仕組みを構築した。このシステムにより蓄積されたデータを志願者が多面的・総合的に評価する入学者選抜に係る活動報告書等の出願書類に活用することが可能となり，本学における多面的・総合的に評価する入学者選抜を拡大することができた。（別添資料 1-4-1-3-a）
- (B) 医学部医学科 A0 入試 I では，出願書類として，高等学校での多様な学習成果や活動歴等を評価する活動報告書（意欲的に取り組んだ活動，課題研究，資格・検定等）の評価について，四国地区国立大学連合アドミッションセンターでまとめたルーブリックに従って，学力の三要素を指標とした多面的・総合的に評価を行うことにより，志願者の資質や能力を多面的・総合的に評価する入学者選抜に活用した。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 1-4-1-3）

受験者の学ぼうとする意欲，主体的に世の中に働きかけようとする態度，協働する力，理解する力，これらを支える高等学校までの学習成果をこのシステムにより蓄積し，出願時に活用することができるようになった。

2017 年度から四国地区国立大学連合アドミッションセンターでまとめたルーブリックの活用により，2018 年度の医学部医学科 A0 入試 I から，高等学校までの学習成果を多面的・総合的に評価する新たな入学者選抜方法を導入した。

以上により，2020 年度から始まる新入試では知識偏重の入学者選抜から，受験

者の学ぼうとする意欲，主体的に世の中に働きかけようとする態度，協働する力，理解する力，これらを支える高等学校までの学習成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜方法に転換した。

○2020 年度，2021 年度の実施予定（中期計画 1－4－1－3）

- (A) 四国地方国立 5 大学連携による事業の共同実施に関する協定書に基づき，継続して志願者の多様な活動歴等をオンラインで収集するシステム「今ログ」により，志願者の資質や能力を多面的・総合的に評価する入学者選抜に活用する予定である。また，医学部医学科 A0 入試 I による入学者と他の選抜入学者を比較分析したものを活用していく予定である。
- (B) 新入学者選抜試験において，高等学校までの学修成果を多面的・総合的に評価する入学者選抜を全学部において実施予定である。



## 2 研究に関する目標（大項目）

### (1) 中項目 2-1 「研究水準及び研究の成果等」の達成状況の分析

#### 〔小項目 2-1-1 の分析〕

小項目の内容	①地域的特性を生かした研究領域に重点を置き、地域に還元できる研究に取り組むとともに、国内外に向けて高い水準の研究成果を発信する。また、異分野を融合した新しい領域の研究に取り組む。【6】
--------	--

#### ○小項目 2-1-1 の総括

##### ≪関係する中期計画の実施状況≫

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

以下に述べる4つの研究拠点プロジェクトを設置し、地域創生・異分野融合をキーワードに、黒潮圏の豊富な自然環境を生かし、海洋、防災、環境、生命などの分野で、イノベーション創出の基盤となる多様な研究を組織的に実施した。

研究拠点プロジェクト①『地球探究拠点：海洋と陸域に記録された環境・地震・レアメタルの過去・現在・未来』は、国際深海科学掘削計画（IODP）の世界三大海洋掘削コア保管・分析拠点である「海洋コア総合研究センター」の最先端研究基盤を最大限に活用して、北西太平洋の黒潮圏と四国高知の陸域を主な研究フィールドとし、黒潮圏環境変動、地震発生機構、海底鉱物資源（レアメタル）をキーワードとしたフィールド地球科学を重視した研究教育拠点を構築し、先端研究による最新知見を地域に還元している。

研究拠点プロジェクト②『革新的な水・バイオマス循環システムの構築』は、異分野融合研究を通して、地域社会における環・人共生のための環境保全技術及び水管理技術の研究開発を行った。その結果、「OD法における二点DO制御システム」と「無曝気循環式水処理技術」の2つの革新的な下水処理技術を開発し、社会実装化にも成功した。

研究拠点プロジェクト③『高知大学地域教育研究拠点の構築：ユニバーサルデザインに基づいた教育システムモデル開発のための国際教育比較研究プロジェクト』は、国内外の教育研究機関と連携して、発達障害二次的障害予防のためのユニバーサルデザイン教育システムモデル（PriSeTモデル）を開発するとともに、ユニバーサルデザインに基づく具体的な教材開発や授業方法を実践し、研究成果を地域に還元している。

研究拠点プロジェクト④『黒潮圏科学に基づく総合的海洋管理研究拠点』は、黒潮流域の地域特性と、学際性及び国際性を特徴とする「黒潮圏科学」に基づく文理融合研究を実施した。黒潮上流域のフィリピンや台湾の大学との学術交流と協働により、黒潮圏域全体の理解の深化と海洋管理に関する知識と意識の向上を図った。

また、以下の学系プロジェクトでは地域的特性を活かした異分野融合研究プロジェクトを展開した。

人文社会科学系人文社会科学部門では、「知の拠点づくり」をテーマに、4つの異分野融合型プロジェクト「高知に関する人文学・社会科学研究の拠点づくり研

究」,「魚梁瀬森林鉄道と暮らしに関する地域近現代史研究」,「地域における競争と共生研究」,「地域における平和学研究」を地域住民と連携して行った。同学系教育学部門では、『地域教育振興支援モデル』の構築をテーマに,3つの異分野融合型プロジェクト「高知県における学力向上研究」,「探究型学習の研究」,「高知における体力養成プログラム研究」を地域の教育関係者と連携して実践的に行った。

自然科学系では,理工学部門と農学部門が共同して,3つの自然科学系融合サブプロジェクト①「中山間地集落社会の維持と生物多様性保全—理学部門と農学部門の異分野融合による地域的課題への取組み—(自然科学系融合)」,②「高知県中山間地域の小規模校の遠隔教育導入を支援する高度情報技術の開発(基礎科学融合)」,③「バイオマス～TOSA:Tosa-Oriented Sustainable Agricultureの構築に向けたバイオマス利活用プロジェクト(応用科学融合)」を実施した。

医療学系では,最先端医療開発研究を行い,「光線医療センター」において,蛍光ナビゲーションシステムの開発や腫瘍組織の光線力学診断を開発・実用化した。「免疫難病センター」は,炎症性腸疾患の診断薬の実用化をはじめ,独自のシーズをもとに企業や他のアカデミアと連携して大学発の革新的医薬品開発を進め,研究成果を社会還元している。「先端医療学推進センター」と小児科において,「小児脳性麻痺など脳障害に対する自家臍帯血単核球細胞輸血」の臨床研究を実施した。

総合科学系では,生命環境医学部門,複合領域科学部門,地域協働教育学部門,黒潮圏科学部門の各部門において独自の融合プロジェクトを推進し,研究成果を国内外に論文や学会等で発表した。また,講演会・シンポジウム等の開催などを通じて,研究成果を地域・社会に還元している。

「4次元統合黒潮圏資源学の創成」プロジェクトは,学内の多様な海洋科学研究者が国内外の共同研究機関と連携して,本学の地域的特徴である黒潮域をフィールドとして,多様な資源の成因や特徴を時空間的に総合的に研究し,研究成果に基づいて人文社会科学的視点を加えて海洋資源管理を体系化するとともに,国際海洋人材の育成を行っている。

さらに,防災推進センターは,地域の自然災害に関わる課題解決のため,自然科学,教育学,人文社会科学,医学の各分野の専門家が結集して,災害に強いまちづくり,地域づくりに貢献し,頻発する大規模自然災害に対して迅速かつ的確に対応できる高度な防災人材を養成することを目的とし,防災・減災科学分野,地域支援分野,災害医療分野,危機管理分野,地域社会・国際連携分野の研究を行い,各分野が協働して課題解決に取り組み,その成果を地域・国際社会に還元している。

このように,地域的特性を生かした研究領域に重点を置いた研究活動を行い,国内外に研究成果を公表するとともに,地元(高知)に還元した。

#### ○特記事項(小項目2-1-1)

(優れた点)

- 研究拠点プロジェクト①『地球探究拠点:海洋と陸域に記録された環境・地震・レアメタルの過去・現在・未来』は,国際深海科学掘削計画(IODP)の世界三大海洋掘削コア保管・分析拠点である「海洋コア総合研究センター」の最先端研究基盤を最大限に活用し,北西太平洋の黒潮圏と四国高知の陸域を主な研究フィールドとして,(1)黒潮圏環境変動の解読と生物進化・生態系変動への影響の解明,(2)沈み込みプレート境界地震発生機構と地殻変動との関係の理解,(3)我が国の海底鉱物資源(レアメタル)の実態把握と生成メカニズムの解明などにつながった。研究成果を地球科学分野等で定評のある国際誌に発表し,国内外にハイレベルな研究成果を発信した。(中期計画2-1-1-1)
- 研究拠点プロジェクト②『革新的な水・バイオマス循環システムの構築』は,

異分野融合研究を通して、地域社会における環・人共生のための環境保全技術及び水管理技術の研究開発を行った。その結果、「OD法における二点DO制御システム」と「無曝気循環式水処理技術」の2つの革新的な下水処理技術を開発し、社会実装化にも成功した。「OD法における二点DO制御システム」は、第8回国土交通大臣賞「循環のみち下水道賞グランプリ」、平成27年度日本水環境学会技術賞、2019年度JST「STI for SDGsアワード」優秀賞受賞など全国的に高評価を受け、「下水道施設計画・設計指針と解説-2019年版-」にも掲載された。「無曝気循環式水処理技術」は、第44回優秀環境装置表彰「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞し、高知大学と高知市上下水道局は、2020年1月に「持続可能な下水道事業構築に関する連携のための覚書」を締結するなど研究成果が地域貢献につながった。(中期計画2-1-1-1)

- 研究拠点プロジェクト③『高知大学地域教育研究拠点の構築：ユニバーサルデザインに基づいた教育システムモデル開発のための国際教育比較研究プロジェクト』は、国内外の機関との連携により、発達障害二次的障害予防のためのユニバーサルデザイン教育システムモデル(PriSeTモデル)を開発し、高知大学附属学校をはじめとする地元の教育機関において、ユニバーサルデザインに基づく具体的な教材開発や授業を実践し、有効性を確認した。(中期計画2-1-1-1)
- 人文社会科学系の教員と安田町地域住民からなる研究チームが、観光資源シーズの収集・研究から取りまとめまで行った「森林鉄道から日本一のゆずロードへゆずが香り彩る南国土佐・中芸地域の景観と食文化」が、2017年度に日本遺産として認定され、本学の教育研究の成果が地域社会に還元された。(中期計画2-1-1-2)
- 自然科学系理工学部門教員がJAXAの小惑星探査機「はやぶさ2」に搭載された「光学航法カメラ(ONC)」と「分離カメラ(DCAM3)」の主要な開発メンバーとして参加し、「はやぶさ2」のタッチダウンと人工クレータ生成実験の成功に貢献した。2019年4月の人工クレータ生成実験の成果が2020年3月のScience誌に掲載された。(中期計画2-1-1-2)
- 医療学系では、光線力学技術を基盤とする「光線医療センター」を創設し、インドシアニングリーンと近赤外線光を用いる血管、リンパ管、リンパ節の蛍光ナビゲーションシステムの開発や、5-アミノレブリン酸を用いる腫瘍組織の光線力学診断を開発し、実用化した。また、「免疫難病センター」を創設し、炎症性腸疾患の新規血清バイオマーカーLRGを発見し、企業と連携して診断薬として実用化した。この他、産学連携コンソーシアムによる難病の創薬シーズ探索、悪性胸膜中皮腫に対する新規遺伝子治療の開発、難治性がんである膵臓がんや卵巣がんに対する革新的抗体医薬品開発を行なった。このように医療学系は、最先端医療を開発し、社会に還元している。「先端医療学推進センター」を中心に「小児脳性麻痺など脳障害に対する自家臍帯血単核球細胞輸血」の臨床研究を実施した。目標症例数6例を計画より1年早く2018年4月末までに達成した。この研究成果を2018年に高知で開催された市民公開シンポジウム「臍帯血幹細胞治療の基礎と臨床-脳性麻痺疾患治療はどこまで解明されたか-」で報告し、地域社会に公表した。(中期計画2-1-1-2)
- 総合科学系の優れた研究成果として、「感受性の成立に関わる植物病原細菌と宿主植物の相互作用研究」により、2016年度の日本植物病理学会学会賞を受賞した。「植物の重金属栄養および無毒化に関する研究」により、2017年度に第35回日本土壌肥料学会奨励賞を受賞した。また、生物合成高分子ポリガンマグルタミン

酸 (PGA) の独自の合成方法を確立し、世界に先駆けて PGA の先端機能材料化 (バイオプラスチック「PGAIC」化) に成功した。「土佐あかうしプロジェクト」では、地域資源の柚子果皮の給餌による褐毛和種高知系牛肉の高付加価値化 (「柚子だっこ」ブランドの創出)、及び凍結乾燥精子を用いる革新的な遺伝資源保存技術を開発し、地域産業に貢献した。さらに、「海洋性藻類を中心とした地域バイオマスマリファイナリーに向けた新技術の創出」プロジェクトの研究成果が、2017 年度全国水産試験場長会会長賞を受賞した。(中期計画 2-1-1-2)

- ・ 防災推進センターは、国立研究開発法人防災科学技術研究所等との共同研究協定に基づき、蛇籠を用いた防災技術の発展と普及のための産官学連携プロジェクトを実施し、耐震性に優れた蛇籠擁壁の開発など実践的な研究を行った。この取組の結果、ネパールにおける防災と環境を両立させる現地適用型蛇籠技術の普及に貢献した。我が国の伝統的知見を活かした現地適応型防災蛇籠技術の普及に加え、ネパール国 Dhading 郡における道路安全性にも貢献した社会的意義の大きな取組である。(中期計画 2-1-1-3)

(特色ある点)

- ・ 「4次元統合黒潮圏資源学の創成」プロジェクトは、学内の多様な海洋科学研究者が国内外の共同研究機関と連携して、黒潮圏域の多様な資源について、「沿岸域から沖合 (1次元目)」、「黒潮流域 (北赤道海流域 - 黒潮本流域 - 続流域) (2次元目)」、「水深 (3次元目)」の空間的な3次元についての多角的な解析に、「過去から現在の様々な時間スケール (4次元目)」の視点を加えて、4次元で統合的に理解しようとする特徴的なプロジェクトである。(中期計画 2-1-1-2)

(今後の課題)

- ・ 該当なし

#### 〔小項目 2-1-1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 2-1-1-1 に係る状況》

中期計画の内容	①-1 第2期中期目標期間における研究拠点の実績を踏まえ、学術研究の水準の向上及び強化に繋がる重点的研究領域、地域的特性の強い研究領域における新たな成果を創出するため、海洋、生命などに関する研究拠点を置き、研究資源を重点配分することにより、国際水準の研究を推進し成果を発信する。また、研究拠点の研究成果に関する総合的評価を平成 30 年度に実施し、評価結果に基づく組織体制の見直しや研究経費の傾斜配分等により、研究の質の向上を推進する。【16】(★)
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

#### ○実施状況 (中期計画 2-1-1-1)

(A) 第3期中期計画に掲げた重点的研究領域、地域的特性の強い研究領域における新たな成果を創出するための海洋、生命などをキーワードとした4つの研究拠点プロジェクトを設置し、拠点ごとに学長裁量経費による重点的な研究経費の配分を行った。(別添資料 2-1-1-1-a)

2016 年度から 2019 年度の間における 4 つの研究拠点プロジェクトの研究業績の総計は、原著論文:498 本、著書総説:120 本、学会発表数:1,362 本、報道:84 件、受賞:31 件、外部資金の獲得件数:414 件であった。(別添資料 2-1-1-1-b) 2018 年度には研究拠点の研究成果に関する総合的評価(中間評価)を実施し、

評価結果を踏まえた 2019 年度研究経費の傾斜配分を行った。また一部の拠点においては、研究体制見直しの検討の実施により、研究の質の向上を図った。

- (B) 研究拠点プロジェクト①『地球探究拠点：海洋と陸域に記録された環境・地震・レアメタルの過去・現在・未来』は、国際深海科学掘削計画（IODP）の世界三大海洋掘削コア保管・分析拠点である「海洋コア総合研究センター」の最先端研究基盤を最大限に活用し、フィールド地球科学と化学、物理学を融合させて、（１）黒潮圏環境変動研究、（２）沈み込みプレートと境界地震発生機構研究、（３）海底鉱物資源研究を行った（別添資料 2-1-1-1-a P3）。得られた研究成果は、（１）黒潮変動の解読と生物進化への影響の解明、（２）地震発生機構と地殻変動の理解、（３）我が国の海底鉱物資源の実態把握などにつながった。具体的な研究例としては、四国沖の日本南方海域に分布するコバルトリッチ・マンガンクラストから万年スケールの海洋環境の変化を読む努力を続けており、海洋研究開発機構と共同で海底探査ロボット KAICO を用いた研究航海を実施し、産業技術総合研究所と共同で「海底鉱物資源分布図」を発行した。これらの成果は、2017 年に国際誌『Ore Geology Reviews』など 5 編の論文として発表された。（別添資料 2-1-1-1-c P17-18）これらの研究業績に対して、「地球環境史学会貢献賞」、「資源地質学会 加藤武夫賞」を受賞した。（別添資料 2-1-1-1-d P16）学術コミュニティへの貢献としては、2018 年に二つのシンポジウム「地球を掘ってわかること～古地震、気候変動、地球の姿～」と「海底マンガングン床の地球科学Ⅱ～環境・開発・地球史～」を主催した。2016 年度から 2019 年度の 4 年間において、原著論文は 197 本、外部資金の獲得件数は 162 件であった。（別添資料 2-1-1-1-b）
- (C) 研究拠点プロジェクト②『革新的な水・バイオマス循環システムの構築』（別添資料 2-1-1-1-a P4）は、日本とアジア諸国の地域社会における人間と自然環境との間の水・バイオマス循環系を明らかにし、環・人共生のための環境保全技術及び水管理技術の開発を目指し、「都市域における水管理システムの開発と実装」、「農村地域の面的水管理システム・カスケード型資源循環システムの構築」、「沿岸地域におけるバイオマス循環の解明と水環境管理に関する研究」、「環・人共生を実現する流域水・バイオマス循環システム構築のための評価・解析手法に関する研究」に関する異分野融合型の基礎研究と技術開発を行った。SDGs ターゲット 6.3 の達成に寄与する排水処理技術の開発では、産官学連携により、高度処理と省エネルギー化を同時達成する「OD 法における二点 DO 制御システム」と「無曝気循環式水処理技術」の 2 つの革新的な下水処理技術の開発と社会実装を行った。「OD 法における二点 DO 制御システム」は、高知県香南市野市浄化センターでの実証実験に成功し実用化した後、2020 年 2 月現在全国 9 か所への導入が決定している。この間、第 8 回国土交通大臣賞「循環のみち下水道賞グランプリ」、平成 27 年度日本水環境学会技術賞、2019 年度 JST「STI for SDGs アワード」優秀賞受賞など全国的に高評価を受け、「下水道施設計画・設計指針と解説-2019 年版-」にも掲載された。「無曝気循環式水処理技術」は、2014 年度より高知市等と共同で実証実験を進め、水質基準を満たしながら消費電力量を標準活性汚泥法の半分以下に削減できることが確認された。その成果を踏まえ、国土交通省国土技術政策総合研究所によって「無曝気循環式水処理技術導入ガイドライン（案）」が策定された。「無曝気循環式水処理技術」は、第 44 回優秀環境装置表彰「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞し、本学と高知市上下水道局は、2020 年 1 月に「持続可能な下水道事業構築に関する連携のための覚書」を締結するなど研究成果が地域貢献につながった。さらに、「アジア汚水管理パートナーシップ（AWaP）」の設立準備ワークショップ及び第一回総会で議長を務めるなど国際学術コミュニティにも貢献している。

## (別添資料 2-1-1-1-d P17-18, 2-1-1-1-e)

2016年度から2019年度において、原著論文は90本、外部資金の獲得件数は142件であった。外部資金の獲得件数は2016年度の35件から2019年度は45件に増加した。(別添資料 2-1-1-1-b)

- (D) 研究拠点プロジェクト③『高知大学地域教育研究拠点の構築：ユニバーサルデザインに基づいた教育システムモデル開発のための国際教育比較研究プロジェクト』(別添資料 2-1-1-1-a P1)は、研究体制として、3つのワーキンググループ(WG)「二次障害予防・回復に対応する教育システムモデル開発」、「ティーチング・メソッド開発」、「児童・生徒に関する大規模データ分析研究」を設置し、地域課題の解明と解決を進めた。具体的には、欧米諸国の研究者や高知県内の特別支援学校等の教育関係者と連携し、発達障害二次的障害予防のためのユニバーサルデザイン教育システムモデル(PriSeTモデル)を開発するとともに、高知大学教育学部附属学校等地方の教育機関においてユニバーサルデザインの視点に基づく具体的な教材開発や学習指導を行った。ユニバーサルデザインに基づく教育実践の推進に向け、試行的に、高知県内の完全複式小学校で合同学習形態による算数科授業の開発を行い、学習指導案レベルでその具体を提案できたこと、実践を通してその有効性を実証でき、今後の教育システムモデル開発のための基礎資料が得られた。また、国語科では、高知県内2校の中学校において単元開発を行った。具体的には、定番教材について国語科としての新しい視点での授業、2ndステージ支援、giftedの生徒への支援の3つを射程にした全5時間の授業を実施した。同時に学校規模の異なる2校で同一の授業を行い、学習効果の比較検討を行った。二次障害対応としての情緒障害短期治療施設や児童自立支援施設、医療センターをフィールドとしてユニバーサルデザインの授業に関する実践研究を行った。(別添資料 2-1-1-1-d P11-13)

2016年度から2019年度の4年間において、原著論文は156本、外部資金の獲得件数は70件であった。原著論文数及び外部資金の獲得件数は増加傾向にあり、2016年度の原著論文数は30本、外部資金の獲得件数は17件であったものが、2019年度の原著論文数は48本、外部資金の獲得件数は20件に増加した。(別添資料 2-1-1-1-b)

- (E) 研究拠点プロジェクト④『黒潮圏科学に基づく総合的海洋管理研究拠点』(別添資料 2-1-1-1-a P2)は、文理融合型のプロジェクトで、「フィールドワークに基づく沿岸域の総合的管理」、「次世代型養殖による持続的食糧生産の実現」、「環境保全との並立が可能な海底資源掘削」の3つの研究の柱に加え、「法律学・経済学、及びその応用としての政策学の観点から海洋利用とその管理に関わる制度のあり方」について総合研究を行っている。黒潮圏諸国であるフィリピンのフィリピン大学、ビコール大学、フィリピン農業省漁業・水産資源局第2地域支所(BFAR02)、台湾の国立中山大学、国立東華大学と学術交流協定・学生交流覚書等を締結し、毎年、各国持ち回りで「黒潮圏科学国際シンポジウム」を開催し、JST さくらサイエンスプランを用いた国際交流事業を行っている。その成果の一つに「クロスボーダー・エデュケーションプログラム」がある。(別添資料 2-1-1-1-c P14-16) 2014年度文部科学省国費留学生優先配置プログラムに黒潮圏総合科学専攻の「黒潮圏の持続型社会形成を目指す人材育成プログラム」が採択され、毎年3名の国費留学生をフィリピンから受け入れてきた(5年間)。2017年9月に第1期生3名、18年には2期生2名、19年には3期生2名が博士号を取得し帰国している。フィリピンパルティド州立大学、カタンダアネス州立大学と大学間協定を締結し、海洋保護区(MPA)に関する共同研究に加え、2018年からパルティド州立大学の学生・若手研究者を日本に招聘する短期留学プログラムを実施している。グローバルな沿岸域の総合管理研究

拠点体制を強固なものにするため、博士課程修了帰国留学生を中心とした同窓会組織の設立準備中である。2016年度から2019年度の4年間において、原著論文は55本、外部資金の獲得件数は87件であった。また、学会発表数は増加傾向にあり、2016年度33本であったものが、2019年度は51本になった。

(別添資料 2-1-1-1-b)

○小項目の達成に向けて得られた実績 (中期計画 2-1-1-1)

4つの研究拠点プロジェクトを設置し、地域創生・異分野融合をキーワードに、黒潮圏の豊富な自然環境を生かし、海洋、防災、環境、生命などの分野で、イノベーション創出の基盤となる多様な研究を組織的に実施した (学際的な研究含む)

研究拠点プロジェクト①『地球探究拠点：海洋と陸域に記録された環境・地震・レアメタルの過去・現在・未来』は、国際深海科学掘削計画 (IODP) の世界三大海洋掘削コア保管・分析拠点である「海洋コア総合研究センター」の最先端研究基盤を最大限に活用し、北西太平洋の黒潮圏と四国高知の陸域を主な研究フィールドとして、(1) 黒潮圏環境変動の解読と生物進化・生態系変動への影響の解明、(2) 沈み込みプレート境界地震発生機構と地殻変動との関係の理解、(3) 我が国の海底鉱物資源 (レアメタル) の実態把握と生成メカニズムの解明などにつながった。研究成果を地球科学分野等で定評のある国際誌に発表し、国内外にハイレベルな研究成果を発信した。

研究拠点プロジェクト②『革新的な水・バイオマス循環システムの構築』は、異分野融合研究を通して、地域社会における環・人共生のための環境保全技術及び水管理技術の研究開発を行った。その結果、「OD法における二点DO制御システム」と「無曝気循環式水処理技術」の2つの革新的な下水処理技術を開発し、社会実装化にも成功した。「OD法における二点DO制御システム」は、第8回国土交通大臣賞「循環のみち下水道賞グランプリ」、平成27年度日本水環境学会技術賞、2019年度JST「STI for SDGs アワード」優秀賞受賞など全国的に高評価を受け、「下水道施設計画・設計指針と解説-2019年版-」にも掲載された。「無曝気循環式水処理技術」は、第44回優秀環境装置表彰「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞し、本学と高知市上下水道局は、2020年1月に「持続可能な下水道事業構築に関する連携のための覚書」を締結するなど研究成果が地域貢献につながった。

研究拠点プロジェクト③『高知大学地域教育研究拠点の構築：ユニバーサルデザインに基づいた教育システムモデル開発のための国際教育比較研究プロジェクト』は、国内外の機関との連携により、発達障害二次的障害予防のためのユニバーサルデザイン教育システムモデル (PriSeTモデル) を開発し、高知大学附属学校をはじめとする地域の教育機関において、ユニバーサルデザインに基づく具体的な教材開発や授業を実践し、有効性を確認した。

研究拠点プロジェクト④『黒潮圏科学に基づく総合的海洋管理研究拠点』は、黒潮流域の地域特性と、学際性及び国際性を特徴とする「黒潮圏科学」に基づく文理融合研究を実施した。その結果、黒潮圏他地域との比較により高知の地域特性がより明確となり、我が国の気候や環境に影響を及ぼす黒潮上流域のフィリピンや台湾との学術交流と協働により、黒潮圏域全体の理解の深化と海洋管理に関する知識と意識の向上を図ることができた。

○2020年度、2021年度の実施予定 (中期計画 2-1-1-1)

(A) 2020年度、2021年度は6年間の取りまとめの段階に入っており、引き続き、学会発表、論文発表など、国内外に向けて研究成果の発信を行うとともに、これまでの4年間の研究成果を踏まえ、シンポジウムや講演会等を通じて、成果の地域への還元を加速する。

- (B) 「黒潮圏環境変動研究」, 「沈み込みプレーと境界地震発生機構研究」, 「海底鉱物資源研究」をさらにいっそう深化させ, 黒潮・生態系変動の将来予測や, 将来の地震・津波規模の予測や前兆現象の解明などの研究成果を地域へ還元する。
- (C) 研究成果を踏まえ, (1) 発展途上国の都市域に適応した都市水管理システムの提案, (2) 農村地域における水インフラ・廃棄物管理システムの提案, (3) 沿岸地域における環・人共生マングローブシステムの提案及びモデルに基づく赤潮防除策の提言, (4) 全グループの研究成果を地理情報システムに組み込み公開するとともに, 各研究地域における水・バイオマス循環を俯瞰した共通問題と解決策の提言を行う。
- (D) 2020年度は, 教育モデルの検証に基づく改善・充実を行い, ユニバーサルデザインによる教育システムを実証的なモデルとして構築する。その際, 各教科におけるアクティブ・ラーニングや協働的な学び, 創造性などにおいて二次障害予防・回復の対象となる子どもがどのように包括されるべきかを解明する。2021年度は, 教育モデルのシステム化と将来展望を構想する。日本版のユニバーサル仕様の教育システムモデルを高知県内で試行・検証を実施し, モデルの精緻化を図ると共に, 当該モデルを効果的に運用できる組織体制の構築を進める。
- (E) 研究成果を踏まえ, (1) 都市域では, 発展途上国に適応した「都市水管理システム」の提案, (2) 農村地域では, 農村地域における水インフラ・廃棄物管理システムの提案, (3) 沿岸地域では「環・人共生マングローブシステム」の提案及びモデルに基づく赤潮防除策の提言, (4) 評価解析では, 全グループの研究成果を地理情報システムに組み込み公開するとともに, 各研究地域における水・バイオマス循環を俯瞰した共通問題と解決策の提言を行う予定である。これらの成果は引き続き, 国内外で主催するセミナーや学会のセッション等で発信する。

《中期計画2-1-1-2に係る状況》

中期計画の内容	①-2 研究者の創意や自発性に基づく学術研究及び地域的特性に関する諸課題を解決する研究を推進するため, 異分野融合型のプロジェクトを立ち上げ, 異分野の協力・連携を進展させ, 多角的視点から取り組むことによって, 新たなシーズを発掘し研究の発展に繋げる。特に, 本学の地域的特徴である高知沖黒潮域をフィールドとして, 多様な資源の成因や特徴を総合的に解明する黒潮圏海洋資源学の創成に向け, 海洋資源管理に関する全学的な文理統合型の研究を展開する。【17】(◆)(★)
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し, 優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況(中期計画2-1-1-2)

- (A) 人文社会科学系では, 人文社会科学部門が「知の拠点づくり」をテーマに, 4つの異分野融合型プロジェクト「高知に関する人文学・社会科学研究の拠点づくり研究」, 「魚梁瀬森林鉄道と暮らしに関する地域近現代史研究」, 「地域における競争と共生研究」, 「地域における平和学研究」を行った。(別添資料2-



1-1-2-a P3) 実態調査を継続し、かつ、地域との関係性を重視する立場から、地域の研究者との共同作業に着手し、研究成果は「高知人文社会科学会」においてシンポジウムを開催して公表した。特筆すべき研究成果としては、本学と安田町の連携協定(2015年)を踏まえ、本学教員と地域住民で構成される研究チームが、観光資源シーズの収集・研究から取りまとめまで行い、「森林鉄道から日本一のゆずロードへーゆずが香り彩る南国土佐・中芸地域の景観と食文化ー」が2017年度に日本遺産として文化庁に認定された。(別添資料 2-1-1-2-b)

教育学部門では、『地域教育振興支援モデル』の構築をテーマに、3つの異分野融合型プロジェクト「高知県における学力向上研究」、「探究型学習の研究」、「高知における体力養成プログラム研究」を、教育学部附属学校園及び高知県内の学校教育関係者・教育機関関係者と連携・協議しながら実践的・実証的に行った。(別添資料 2-1-1-2-a P3)

2016年度から2019年度における人文社会科学系プロジェクトの研究業績数は、原著論文が418本、外部資金の獲得件数が125件であった。なお、外部資金の獲得件数が2016年度に28件であったものが、2019年度には30件に増加した。(別添資料 2-1-1-2-c)

- (B) 自然科学系では、理工学部門と農学部門が共同して、3つの自然科学系融合サブプロジェクト①「中山間地集落社会の維持と生物多様性保全ー理学部門と農学部門の異分野融合による地域的課題への取組みー(自然科学系融合)」、②「高知県中山間地域の小規模校の遠隔教育導入を支援する高度情報技術の開発(基礎科学融合)」、③「バイオマス～TOSA:Tosa-Oriented Sustainable Agricultureの構築に向けたバイオマス利活用プロジェクト(応用科学融合)」を実施した。(別添資料 2-1-1-2-a P1)

①「中山間地集落社会の維持と生物多様性保全ー理学部門と農学部門の異分野融合による地域的課題への取組みー」は、農学部門と理工学部門の研究者が協働して、集落社会の維持と生物多様性保全の関係を調査研究するプロジェクトで、共通フィールドである大豊町東豊永地区の森林・生物多様性及び地域社会に関する調査・分析を実施した。具体的には、蘚苔類観察会の実施と蘚苔類の印象調査、植生と植物相の地域間比較、木炭生産における原木調達の展開と課題、地域活性化に向けた実践研究などを行った。これらの研究成果を2018年2月に現地で報告し、『佐川町の文化財』(2018)や「牧野公園コケガイド」に地域還元した。講演会「住み込みながら、地域と関わる：滞在型の地域協力活動3をつうじた経験から」(2018年2月、高知大学)を開催した。プロジェクト構成員が共編著である、三嶺の森をまもるみんなの会編『シカの食害で痛む三嶺の森ー再生への途と課題ー』が2018年に高知県文教協会の寺田寅彦記念賞を受賞した。(別添資料 2-1-1-2-d)

②「高知県中山間地域の小規模校の遠隔教育導入を支援する高度情報技術の開発(基礎科学融合)」は、高知県教育委員会からの依頼を受け、高知県中山間地域の公立高校の存続維持及び教育機会の提供と教育の質の維持のため遠隔合同授業の導入・実施を行うため、技術アドバイザーとして参加するとともに、遠隔合同授業に関する高度ICT技術を用いた支援技術の独自開発を行うプロジェクトで、対象の分析と考察、支援システムの設計と要素技術の開発、支援システムの試作と試験運用による評価の順で段階的に研究を遂行した。本プロジェクトの研究成果として、遠隔授業システムにおける電子黒板への教師シルエット表示機能の試作を行い、本学教育学部の電子黒板や高知県立高知追手前高等学校の電子黒板上にて動作の検証を行った。

(別添資料 2-1-1-2-e, 2-1-1-2-f)

③「バイオマス～TOSA:Tosa-Oriented Sustainable Agricultureの構築に向けたバイオマス利活用プロジェクト(応用科学融合)」は、土佐発の持続的

な農林水産業(TOSA)の確立に向けて、温暖化の進行や気象変動の激化にも対応した、未来指向型の農林水産バイオマスの持続的生産技術やその加工・流通技術を開発するプロジェクトである。研究成果としては、ガスヒートポンプを活用した炭酸ガス供給システムを考案して、施設イチゴ栽培の品質・収量の向上効果を得た。(別添資料 2-1-1-2-g)

その他の研究成果として、理工学部門教員が JAXA の小惑星探査機「はやぶさ2」に搭載された「光学航法カメラ(ONC)」と「分離カメラ(DCAM3)」の主要な開発メンバーとして参加し、「はやぶさ2」のタッチダウンと人工クレータ生成実験の成功に貢献した。2019年4月の人工クレータ生成実験の成果が2020年3月のScience誌に掲載された。

2016年度から2019年度における自然科学系プロジェクトの研究業績数は、原著論文が112本、外部資金の獲得件数が156件であった。なお、外部資金の獲得件数が2016年度に32件であったものが、2019年度には46件に増加した。

(別添資料 2-1-1-2-c)

- (C) 医療学系では、2017年に光線力学技術を基盤とする「光線医療センター」を創設した。(別添資料 2-1-1-2-a P2) 光線医療センターは、基礎医学部門の教員と臨床医学部門の教員が協働で診療・研究・教育を三位一体で行い、乳腺外科や心臓血管外科で臨床使用されている血管、リンパ管、リンパ節を検出するためのインドシアニンググリーン(ICG)と近赤外線光を用いた蛍光ナビゲーションシステムや、泌尿器科で臨床開発され消化器外科で現在治験中であるがんを蛍光で検出する5-アミノレブリン酸を用いた光線力学診断(PDD)、さらには、がんを可視光の励起で死滅させる光線力学治療(PDT)などの研究開発事業、新規光線医療技術の基礎的・臨床的開発を行っている。光線力学診断用剤の開発・承認は、がん患者の予後の改善に貢献し、加えて、がん再発の抑止による医療経済における負担軽減にも貢献する。

また、2017年に創設した「免疫難病センター」は、臨床免疫学講座を中心に各診療科の垣根を越えた学内連携体制で構築された組織である。がん、炎症性疾患、自己免疫疾患などの難治性疾患を対象とする病態解明研究を行い、新しい診断薬や治療法の開発を行う。また、他大学及び企業との連携体制も確立し、新規炎症性マーカーとして独自に発見したLRGについては、企業と連携して炎症性腸疾患(IBD)の血清バイオマーカーとして実用化した。現在、SLEや乾癬など有効な疾患活動性マーカーが存在しない免疫炎症性難病への適応拡大を試みている。さらに、複数企業と複数アカデミアから成る産学連携体制による希少免疫難病の創薬研究、及びサイトカインシグナル伝達抑制分子(SOCS)を用いる悪性胸膜中皮腫に対する新規遺伝子治療法の開発や、膵臓癌など難治性がんに対する画期的な抗体医薬品として、がん細胞特異的膜蛋白であるGlypican-1(GPC1)を標的とした抗体薬物複合体(GPC1-ADC)の開発など、画期的ながん治療薬の開発研究を行っている。

「先端医療学推進センター」及び「次世代医療創造センター」を中心に、我が国初となる「小児脳性麻痺に対する自己臍帯血輸血による治療研究」など最先端医療開発研究を行い、新しい診断・治療法を地域、社会に還元している。

「小児脳性麻痺など脳障害に対する自家臍帯血単核球細胞輸血」の臨床研究を実施した。目標症例数6例を計画より1年早く2018年4月末までに達成した。3年間追跡調査を行い、この6症例について研究成果を第7回臍帯血による再生医療研究会(2019年、東京)のワークショップで報告した。基礎研究では、ヒト臍帯血内単核球レパトリーの推移、脳障害マウスモデルを用いた臍帯血幹細胞療法メカニズムを解析しており、2018年に高知で市民公開シンポジウム「臍帯血幹細胞療法の基礎と臨床—脳性麻痺疾患治療はどこまで解明されたか—」を開催し、研究成果を地域社会に公表した。

「地域医療包括ケアシステム支援モデルの構築」を実施した。2019年度は、安芸医療圏で112の事業所がICTを活用した情報連携システム「高知医療介護連携システム（高知家@ライン）」を利用し、医療機関、通所介護事業所、居宅介護支援事業所の順に連携患者数が多かった。本システムの利用状況・課題について、第61回日本老年医学会学術集会にて発表した。

2016年度から2019年度の4年間における医療学系の研究業績は、原著論文が64本、外部資金の獲得件数が61件であった。なお、外部資金の獲得件数が2016年度に8件であったものが、2019年度には16件に増加した。

(別添資料 2-1-1-2-c)

(D) 総合科学系では、以下の各部門において学系プロジェクト研究を実施した。

(別添資料 2-1-1-2-a P4)

生命環境医学部門では、「地域を対象としたフィールド研究の実施」と「地域の環境と資源に基にした、地域を特徴付ける地域資源の掘り出しと機能性の解析」を主目的とする「Super Regional Science」のビジョンのもとに研究を実施した。また、第2期中期目標期間の研究拠点プロジェクト「植物健康基礎医学」と学系プロジェクト「生物多様性の保全と利用に関する研究」の発展研究を実施した。優れた研究成果として、「感受性の成立に関わる植物病原細菌と宿主植物の相互作用研究」により、2016年日本植物病理学会学会賞を受賞した。「植物の重金属栄養および無毒化に関する研究」において、コメのカドミウム(Cd)集積を制御する輸送体の同定に成功し、超集積植物のCd耐性機構を解明した。この研究業績に対して、2017年に第35回日本土壌肥料学会奨励賞を受賞した。(別添資料 2-1-1-1-c 再掲 P28-30) この他の研究成果として、脱石油や二酸化炭素削減に寄与する生物合成高分子ポリガンマグルタミン酸(PGA)の独自の合成方法を確立し、世界に先駆けてPGAの先端機能材料化(バイオプラスチック「PGAIC」化)に成功した。PGAICは、抗菌・抗ウイルス機能と生分解性を両立する希少な新素材である。2020年度から、公益財団法人発酵研究所助成のもと、さらなる効率製造技術の確立に向けた大型研究がスタートしている。また、「土佐あかうしプロジェクト」では、高知県独自の品種である褐毛和種高知系の持続的な生産を目的として、地域資源の柚子果皮の給餌による牛肉の高付加価値化(「柚子だっこ」ブランドの創出)、および凍結乾燥精子を用いる革新的な遺伝資源保存技術を開発した。(別添資料 2-1-1-2-h)

複合領域科学部門では、次世代の化学技術産業育成に向けた「海底鉱物資源に関する学際的研究：調査、解析、利活用」、「海洋生物資源を用いた生命科学プロジェクト」、「持続可能社会における化学、環境、医療、エレクトロニクス分野に貢献する材料の創製」、「物質、反応および分析・評価法の開発を通じた化学現象の探究に関する異分野融合型プロジェクト」を実施した。また、文部科学省機能強化経費の支援を受けて実施した「海洋性藻類を中心とした地域バイオマスリファイナリーに向けた新技術の創出」プロジェクトの研究成果が、2017年度に全国水産試験場長会会長賞を受賞した。

地域協働教育学部門では、「地域協働学」の構築を目指した研究拠点形成の推進のために、部門誌『Collaboration』を発行するとともに、地域協働教育推進会議との研究会を開催した。これらを通して、研究交流ネットワークを拡充し、研究成果を地域社会へ還元した。

黒潮圏科学部門は、研究拠点プロジェクト「黒潮圏科学に基づく総合的海洋管理研究」を推進した。教育研究の国際協力ネットワーク構築の一環として協定校・機関を3から5へ増やすとともに、フィリピンにおける博士課程修了帰国留学生の研究ネットワーク構築を意図した同窓会の組織立ち上げを準備した。さらに、黒潮圏科学国際シンポジウムを毎年開催している。優れた研究成果に「黒潮圏沿岸域の海洋保護区(MPA)による資源・環境保全に関する文理融合型研

究」がある。(研究業績説明書)の業績番号 109, 小区分番号 64060, 小区分名「環境政策および環境配慮型社会関連」)

2016 年度から 2019 年度における総合科学系プロジェクトの研究業績数は、原著論文が 606 本、外部資金の獲得件数が 560 件であった。なお、外部資金の獲得件数が 2016 年度に 117 件であったものが、2019 年度には 173 件に増加した。(別添資料 2-1-1-2-c)

- (E) 「4次元統合黒潮圏資源学の創成」プロジェクトは、学内の多様な海洋科学研究者間及び学外の共同研究機関との連携や、黒潮圏域の協定校との教育研究ネットワーク等を活用して、黒潮圏域の多様な資源について、「沿岸域から沖合(1次元目)」、「黒潮流域(北赤道海流域 - 黒潮本流域 - 続流域)(2次元目)」、「水深(3次元目)」の空間的な3次元についての多角的な解析に、「過去から現在の様々な時間スケール(4次元目)」の時間的視点を加えて研究を推進した。研究成果に基づいて、人文社会科学的視点も加えて海洋資源管理を体系化するとともに、国際海洋人材の育成を行っている。(別添資料 2-1-1-2-a P5)

文部科学省科研費新学術領域研究「ネオウイルス学」に水圏ウイルスの研究で計画研究班として参画した。また、北西太平洋域の海底資源調査、インド・ゴアの国際深海科学掘削計画(IODP)第355節航海、南海トラフ西部海底泥火山探査(YK18-2 航海)、福島沖マンガングラスト調査(YK18-02C 航海)、「白鳳丸」KH19-05 次研究航海などの調査航海に参加した。外洋深海底堆積物から大量の金属鉱物微粒子(微小マンガングラ)を発見・抽出、宝石珊瑚の年代測定などを実施した。これらの成果は、「Nature Communications」、「Scientific Report」、「Science Advances」などの国際学術誌に論文が掲載された。産業技術総合研究所と共同して「北西太平洋域の海底鉱物資源図」を刊行した。

総合的海洋資源管理については、研究成果に基づいて、四国5国立大学が連携して実施する総合的海洋管理(ICOM)教育プログラムの授業科目を整備した。ICOM 教育プログラムの多くはeラーニングで実施されているが、長崎丸(1,131トン)による洋上観測実習も行われた。ICOM 教育プログラムの履修単位は本学農林海洋科学部海洋資源学科の専門科目の単位として認められる。また、黒潮圏の地形・地質調査研究に基づいて、室戸ユネスコ世界ジオパークの活動を学術面から支援するとともに、自然科学リテラシーに裏付けられた地域資源の持続可能開発管理を指南し、日本ジオパークネットワーク(JGN)およびユネスコ世界ジオパークネットワーク(GGN)に、いずれもグリーンカード再認定された(それぞれ2018年,2019年)。

海洋人材の育成については、国費留学生優先配置プログラム(博士課程)「黒潮圏の持続型社会形成を目指す人材育成プログラム」による大学院教育と、JST さくらサイエンスプランによる国際交流を行った。「黒潮圏の持続型社会形成を目指す人材育成プログラム」の修了生(2017年度3名,2018年度2名,2019年度2名)は、フィリピンへ帰国後、大学や研究機関へ就職し、海洋研究施設のセンター長や研究開発コーディネーターに任用されている。

2016 年度から 2019 年度におけるプロジェクトの研究業績数は、原著論文が 141 本、外部資金の獲得件数が 110 件であった。なお、外部資金の獲得件数が 2016 年度に 24 件であったものが、2019 年度には 29 件に増加した。

(別添資料 2-1-1-2-c)

○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画2-1-1-2)

人文社会科学系・人文社会科学部門の教員と安田町地域住民からなる研究チームが、観光資源シーズの収集・研究から取りまとめまで行った「森林鉄道から日本一のゆずロードへーゆずが香り彩る南国土佐・中芸地域の景観と食文化ー」が、2017年度に日本遺産として認定され、本学の教育研究の成果が地域社会に還

元された。

自然科学系では、理工学部門と農学部門が共同して、3つの自然科学系融合サブプロジェクト①「中山間地集落社会の維持と生物多様性保全—理学部門と農学部門の異分野融合による地域的課題への取り組み—（自然科学系融合）」、②「高知県中山間地域の小規模校の遠隔教育導入を支援する高度情報技術の開発（基礎科学融合）」、③「バイオマス～TOSA:Tosa-Oriented Sustainable Agricultureの構築に向けたバイオマス利活用プロジェクト（応用科学融合）」を実施した。基礎融合科学の「高知県中山間地域の小規模校の遠隔教育導入を支援する高度情報技術の開発」プロジェクトでは、高知県教育委員会からの依頼により遠隔授業システムの開発に携わり、遠隔授業システムにおける電子黒板への教師シルエット表示機能の試作を行い、動作を検証した。応用融合科学の「バイオマス～TOSA:Tosa-Oriented Sustainable Agricultureの構築に向けたバイオマス利活用プロジェクト」では、ガスヒートポンプを活用した炭酸ガス供給システムを考案して、施設イチゴ栽培の品質・収量の向上効果を得た。

融合サブプロジェクト以外では、理工学部門教員がJAXAの小惑星探査機「はやぶさ2」に搭載された「光学航法カメラ(ONC)」と「分離カメラ(DCAM3)」の主要な開発メンバーとして参加し、「はやぶさ2」のタッチダウンと人工クレータ生成実験の成功に貢献した。2019年4月の人工クレータ生成実験の成果が2020年3月のScience誌に掲載された。

医療学系の「光線医療センター」は、インドシアニングリーンと近赤外線光を用いる血管、リンパ管、リンパ節の蛍光ナビゲーションシステムの開発や、5-アミノレブリン酸を用いる腫瘍組織の光線力学診断法を開発し、実用化した。膀胱癌に対する光線力学診断用製剤「アラグリオ®顆粒剤分包1.5g」が薬事承認を受け保険適用となったことで、国内300施設で使用されるに至った。これまで経口投与での5-アミノレブリン酸を光線力学診断用剤として薬事承認された事例はなく、特筆すべき成果といえる。

「免疫難病センター」は、炎症性腸疾患(IBD)の新規血清バイオマーカーLRGを発見し、積水メディカル株式会社と連携して診断薬として実用化した。その他、産学連携コンソーシアムによる難病の創薬シーズ探索、悪性胸膜中皮腫に対するAdSOCS3を用いる新規遺伝子治療の開発、難治性癌である膵臓がん、卵巣がんに対する抗体薬物複合体(GPC1-ADC)を用いる革新的抗体医薬品開発を行った。新規遺伝子治療開発研究は、医師主導治験開始に向けた準備を達成している。抗体医薬品開発研究は、抗体のヒト化・最適化を完了し、医師主導治験実施に向けてGMP製造・GLP安全性試験を進行中である。

「先端医療学推進センター」と小児科において、「小児脳性麻痺など脳障害に対する自家臍帯血単核球細胞輸血」の臨床研究を実施した。目標症例数6例を計画より1年早く2018年4月末までに達成した。3年間の追跡調査を行っている。この6症例の研究成果を2018年に高知で開催された市民公開シンポジウム「臍帯血幹細胞治療の基礎と臨床—脳性麻痺疾患治療はどこまで解明されたか—」および第7回臍帯血による再生医療研究会(2019年、東京)のワークショップで報告した。

総合科学系では、生命環境医学部門、複合領域科学部門、地域協働教育学部門、黒潮圏科学部門の各部門において独自の融合プロジェクトを推進し、研究成果を国内外に論文や学会等で発表した。また、講演会・シンポジウム等の開催などを通じて、研究成果を地域・社会に還元している。代表的な研究成果として、「感受性の成立に関わる植物病原細菌と宿主植物の相互作用研究」により、2016年度の日本植物病理学会学会賞を受賞した。「植物の重金属栄養および無毒化に関する研究」により、2017年度に第35回日本土壌肥料学会奨励賞を受賞した。また、生物合成高分子ポリガンマグルタミン酸(PGA)の独自の合成方法確立し、世界に先駆けてPGAの先端機能材料化(バイオプラスチック「PGAIC」化)に

成功した。「土佐あかうしプロジェクト」では、地域資源の柚子果皮の給餌による褐毛和種高知系牛肉の高付加価値化（「柚子だっこ」ブランドの創出）、及び凍結乾燥精子を用いる革新的な遺伝資源保存技術を開発し、地域産業に貢献した。さらに、「海洋性藻類を中心とした地域バイオマスリファイナリーに向けた新技術の創出」プロジェクトの研究成果が、2017年度全国水産試験場長会会長賞を受賞した。

「4次元統合黒潮圏資源学の創成」プロジェクトでは、「ネオウイルス学」に水圏ウイルスの研究で計画研究班として参画した。北西太平洋域の海底資源調査、インド・ゴアの国際深海科学掘削計画（IODP）第355節航海、南海トラフ西部海底泥火山探査（YK18-2 航海）、福島沖マンガクラスト調査（YK18-02C 航海）、「白鳳丸」KH19-05次研究航海などの調査航海に参加した。外洋深海底堆積物から大量の金属鉱物微粒子（微小マンガク粒）を発見・抽出することに成功し、宝石珊瑚の年代測定などを実施した。これらの研究成果は国際的に高く評価され、「Nature Communications」、「Scientific Report」、「Science Advances」などの一流国際誌に論文が掲載された。

海洋資源管理については、研究成果に基づいて、人文社会科学的視点も加えて、四国5国立大学が連携して実施する総合的海洋管理（ICOM）教育プログラムをした。ICOM教育プログラムの多くはeラーニングで行われているが、洋上観測実習も実施した。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画2-1-1-2）

- (A) 各プロジェクトの研究成果の公開や、講演会・シンポジウム等の開催などを通じて、成果を地域・社会に還元する。教育学部門の「地域教育振興支援モデル」の構築では、モデル地域、研究協力校、附属学校園等において実践研究を実施し、その成果と課題を検証・評価し、最終とりまとめを行う。
- (B) 各プロジェクトの研究成果の公開や講演会・シンポジウム等の開催などを通じて成果を地域・社会に還元する。応用科学融合サブプロジェクトにおいて、土佐発の持続的な農林水産業（TOSA）の確立に向け、2020年度は前年度までに設定した異分野連携研究をさらに推進させる。2021年度はこの異分野連携研究を重点的に進展させ、「TOSA」の確立を図る。
- (C) 光線医療センターでは、新たに東京工業大学大学院生命理工学研究科と光免疫治療の基礎研究を行う。大阪大学大学院工学研究科と光線力学診断・治療の新規機器開発を実施する。アイルランド王立外科医学院バーレーン校と光線医療を介した国際学術交流を実施する。  
免疫難病センターでは、従来の炎症性マーカーとLRGの違いについて学術的に明らかにし、炎症性腸疾患の実臨床における活用法を提示していくとともに、従来マーカーで評価困難な病態（SLE、乾癬、肺結核、抗IL-6R抗体治療中など）への適応拡大を進めていく。AdSOCS3を用いる遺伝子治療の医師主導治験を開始する。抗体医薬品GPC1-ADCのGMP製造を行い、GLP安全性試験を実施する。  
新たに、「小児脳性麻痺など脳障害に対する同胞間臍帯血細胞輸血」の臨床計画を大阪大学審査委員会に申請し、2020年度に承認を受けた。今後、厚生労働省の認可を待って臨床研究を開始する。
- (D) 各プロジェクトの研究を継続発展させ、研究成果を学会発表・論文発表するとともに、市民公開講演会・シンポジウム等の開催等を通じて、研究成果を地域・社会に還元する。  
2020年度に、第14回黒潮圏科学国際シンポジウムを高知で開催し、NPO法人黒潮実感センターと共同して第4回宿毛湾大学を開催する。

2021年度に、第15回黒潮圏科学国際シンポジウムを開催し、NPO法人黒潮実感センターと共同して第5回宿毛湾大学を開催する。研究拠点プロジェクト「黒潮圏科学に基づく総合的海洋管理研究」の研究成果を英文著書として刊行する。

- (E) 調査航海を継続し、プロジェクトの研究成果の学会発表・論文発表、市民公開講演会・シンポジウム、サイエンススクール等の開催を通じて、成果を地域・社会に還元する。

国費留学生優先配置プログラム（博士課程）「黒潮圏の持続型社会形成を目指す人材育成プログラム」の後継プログラムとして「黒潮圏の持続的地域社会を牽引する「環人共生」リーダー育成プログラム」が採択され、2020年度から4年度にかけて毎年フィリピンから留学生を受け入れる予定である。

《中期計画2-1-1-3に係る状況》

中期計画の内容	①-3 高知県の地理的環境における課題である大規模災害への備えを研究面から支援するため、自然、社会、教育及び医療の各分野が共同し防災研究を推進するとともに、産業界、行政及び民間と連携した防災プロジェクトを平成29年度までに立ち上げ、防災・減災の科学的研究を実施し、地域に還元する。 【18】
実施状況（実施予定を含む）の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画2-1-1-3）

- (A) 本学防災推進センターは、地域の自然災害に関わる課題解決のため、自然科学、教育学、人文社会科学、医学の各分野の専門家が結集して、災害に強いまちづくり、地域づくりに貢献し、頻発する大規模自然災害に対して迅速かつ的確に対応できる高度な防災人材を養成することを目的とし、防災・減災科学分野、地域支援分野、災害医療分野、危機管理分野、地域社会・国際連携分野の研究を行い、各分野が協働して課題解決に取り組み、その成果を地域・国際社会に還元している。（別添資料 2-1-1-3-a）

防災推進センターは、平成28年度から平成31年度までの4年間に延べ35件の公募プロジェクトを立ち上げた。代表的なプロジェクトとして、国立研究開発法人防災科学技術研究所や民間企業との共同研究により、国際協力機構（JICA）及び高知県梶原町等と連携して、蛇籠を用いた防災技術の発展と普及のための産官学連携プロジェクトを実施した。この取組は、ネパールへの現地適用を目指して始まった。2017年に、JICA 草の根技術協力事業 地域活性化特別枠「ネパールにおける防災と環境を両立させる現地適応型蛇籠技術普及事業」において、高知大学は事業実施団体としてJICA 四国と契約を締結した。本事業は、防災推進センターの有する土木工学や防災・減災に関する専門的な技術ノウハウを活用して、提案団体である高知県梶原町やカウンターパートであるネパール国のNGOとともに、3年間、カトマンズ郊外のDhading郡において、「蛇籠」の技術を利用したネパール地震の復旧と防災技術の普及に取り組んだ。梶原町の有する蛇籠技術をネパール国Dhading郡に移転し、改良蛇籠を使用した安心・安全な復興促進を目指した。また、梶原町技術者とネパール国技術者との相互訪問により、改良型蛇籠の試験設置、実地指導を行い、ネパール国に適した防災蛇籠の設計・施工ガイドラインを作成した。このことにより、我が国の伝統的知見を活かした現地適応型防災蛇籠技術の普及と、ネパール国Dhading郡における道路安全性に貢献した。また、関係機関と協議し、島嶼国の防災・減災対策に関する開発途上国のニーズを分析した。（別添資料 2-1-1-

## 3-b)

従来の防災訓練の課題を改良し、住民にとってインパクトがあり、かつ住民の防災行動を促すような方法を開発した。具体的には、住民の防災行動変容プログラムの開発、その検証のための住民のワークショップ、地域コミュニティ防災プログラムの開発とそのため住民の研修等、災害時初期対応に関する実働型ゲーミングワークショップを実施した。

2016年度から2019年度の4年間における防災プロジェクトの研究業績数は、原著論文が169本、外部資金の獲得件数が160件であった。原著論文数及び外部資金の獲得件数は増加傾向にあり、2016年度の原著論文数は34本、外部資金の獲得件数は33件であったものが、2019年度の原著論文数は40本、外部資金の獲得件数は50件と増加した。(別添資料2-1-1-3-c)

- (B) 研究成果の社会的還元として次の取組を行った。地域における大規模災害への備えを支援するため、本学教員が講師として防災に関連する講習や研修会に参加するなど、地域に対して研究成果を還元した。特に、高知県教育委員会が進める学校防災に協力し、県内の小中高校に講師を派遣し講演やワークショップを行うなど、若年層の防災教育を推進した。また、防災の推進に関わる市民公開シンポジウムを毎年開催している。(別添資料2-1-1-3-d)

## ○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画2-1-1-3)

国立研究開発法人防災科学技術研究所等との共同研究協定に基づく、蛇籠を用いた防災技術の発展と普及のための産官学連携プロジェクトを実施し、耐震性に優れた蛇籠擁壁の開発など実践的な研究を行った。この取組の結果、ネパールにおける防災と環境を両立させる現地適用型蛇籠技術の普及に貢献した。これは、我が国の伝統的知見を活かした現地適応型防災蛇籠技術の普及に加え、ネパール国 Dhading 郡における道路安全性にも貢献した社会的意義の大きな取組である。

高知県内の小中高等学校での防災授業や市民公開シンポジウム、研究報告会等を通じて、社会に向け研究成果を還元した。また、JICAと連携した国際的な防災教育を実施するとともに、高知大学防災インストラクター認定試験を実施した。これらの活動により、防災・減災の科学技術を開発普及し、研究成果を地域に還元した。

## ○2020年度、2021年度の実施予定(中期計画2-1-1-3)

- (A) 産官学連携プロジェクトを引き続き実施するとともに、プロジェクトの点検・評価を行い総括する。また、地域コミュニティ防災支援プログラム(防災商品・サービスの開発を含む)の改善効果の検証等を行う。
- (B) 高知県教育委員会と連携し、小中学校における防災教育、高知県主催の医師向け災害医療研修の実施、及び、災害医療/薬事コーディネーター育成事業に協力する。引き続き、市民公開防災講演会を開催し、防災推進センター年報を発行し、地域社会へ公表する。

## 〔小項目2-1-2の分析〕

小項目の内容	②イノベーションを導く社会的要請の強い課題を解決するための研究を実施し、産官学連携を通じて大学の知の活用を推進し、研究成果を社会に還元する。【7】
--------	---

## ○小項目2-1-2の総括

《関係する中期計画の実施状況》

実施状況の判定	自己判定の	うち◆の
---------	-------	------



	内訳 (件数)	件数※
中期計画を実施し、優れた実績を上げている。	0	0
中期計画を実施している。	1	0
中期計画を十分に実施しているとはいえない。	0	0
計	1	0

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

四国地区5国立大学（徳島大学・鳴門教育大学・香川大学・愛媛大学・高知大学）の産学官連携部門共通業務である四国産学官連携イノベーション共同推進機構（通称：SICO）補助事業終了後も体制を継続し運営している。

また、SICO 連絡協議会ではスタートアップ企業の創出支援等のための新たな連携事業の検討を行い、事業資金の獲得活動を行っている。技術移転においては、新規の実施等契約を締結し、翌年度以降の実施料収入につなげることにより、知的財産の経済価値を高め、技術移転活動の充実を図った。

SICO と株式会社テクノネットワーク四国（四国 TLO）が連携し、技術移転活動、新技術説明会での研究シーズ紹介等を行うことにより、研究成果を社会に還元している。

このように、産学官連携活動を通じて大学の知の活用を推進し、研究成果を社会に還元している。

#### ○特記事項（小項目 2-1-2）

（優れた点）

- ・ SICO と株式会社テクノネットワーク四国（四国 TLO）が連携し、技術移転活動、新技術説明会での研究シーズ紹介等を行うことにより、研究成果を社会に還元している。また、本学の知財活動としては、技術移転活動を積極的に行い大学の知の活用を推進した結果、2017 年度から 2018 年度の 2 年連続して 1,800 万円を超える実施料等収入を得た。

（特色ある点）

- ・ 該当なし

（今後の課題）

- ・ 該当なし

#### 〔小項目 2-1-2 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 2-1-2-1 に係る状況》

中期計画の内容	②技術移転に関わる四国地区5国立大学共同実施体制の構築により、これまで単独の大学では実施が困難であったより高度な知的財産の評価・実証活動（Proof of Concept 等）を共同して実施することにより、各大学が保有する知的財産の経済価値を高め、技術移転の経済的規模を拡大するためのマーケティング活動の充実やスタートアップ企業の創出支援等の諸活動を実施する。【19】
実施状況（実施予定を含む）の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

#### ○実施状況（中期計画 2-1-2-1）

- (A) 四国地区5国立大学（徳島大学・鳴門教育大学・香川大学・愛媛大学・高知大学）の産学官連携部門共通業務の統合・一元化を図ることにより、知の集積

人材の育成、国内外の大学と社会の接点及びイノベーション創出拠点を構築することを目的とした四国産学官連携イノベーション共同推進機構（通称：SICO）補助事業終了後も体制を継続し、SICO 連絡協議会、SICO 作業部会、SICO 実務者教員会議を開催し、事業推進について協議し企画運営を行っている。SICO 連絡協議会では、スタートアップ企業の創出支援等のための新たな連携事業の検討を行い、事業資金の獲得活動を行っている。

また、SICO 活動において各大学の知的財産の経済価値を高め、マーケティング活動等を行った結果、2016 年度の 5 大学の特許権実施等収入は 2012 年度と比較して約 7.5 倍増加した。

- (B) 本学での知財活動としては、知財経費を抑制し、今後の活用見込みを精査したうえで出願するという体制の下、発明ヒアリングにおいて質の充実を図った。技術移転においては、企業との面談等を積極的に実施し新規の実施等契約を締結し、翌年度以降の実施料収入につなげている。これらの取組により、知的財産の経済価値を高め技術移転活動の充実が図られている。

本学の知的財産権等収入件数（金額）は 2016 年度 18 件（3,061 千円）、2017 年度 28 件（18,038 千円）、2018 年度 29 件（19,173 千円）と件数、金額ともに増加している。

ライセンス（特許等実施許諾契約、研究成果有体物提供契約、特許等譲渡契約等）契約数（新規＋継続）は、2016 年度 44 件、2017 年度 58 件、2018 年度 55 件で、第 2 期中期目標期間の平均値の 31 件より増加している。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 2-1-2-1）

SICO と株式会社テクノネットワーク四国（四国 TL0）が連携し、技術移転活動、新技術説明会での研究シーズ紹介等を行うことにより、研究成果を社会に還元している。また、技術移転活動を積極的に行い大学の知の活用を推進した結果、2017 年度から 2018 年度の 2 年連続して 1,800 万円を超える実施料等収入を得た。

○2020 年度、2021 年度の実施予定（中期計画 2-1-2-1）

- (A) 新たな連携事業を展開し、大学発スタートアップ・ハイウェイの整備を行う予定である。その一環として、2020 年 6 月に新産業創出のための省庁事業へ 5 大学が連携して申請している（2020 年度）。

- (B) 大学の研究成果を社会に還元するため、将来に向けた安定した実施料等収入を得られるよう、技術移転活動を継続する。

〔小項目 2-1-3 の分析〕

小項目の内容	③地球掘削科学共同利用・共同研究拠点として、国内外の研究機関等と連携して国際水準の研究を推進し、地球掘削科学における拠点機能を充実させる。【8】
--------	--

○小項目 2-1-3 の総括

《関係する中期計画の実施状況》

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

海洋コア総合研究センターは、国際地球掘削計画（IODP）世界三大海洋掘削コア保管施設の一つであり、半世紀にわたり収集された西太平洋-インド洋の深海底コア試料を保管する世界唯一の施設である。掘削コアの冷蔵・冷凍保管施設のみならず、コア試料を用いた基礎研究から応用研究までを一貫して行うことが可能な研究設備を備えた我が国で唯一の地球掘削科学の総合研究機関として、「地球掘削科学共同利用・共同研究拠点」として認定されている（2009年以降）。

海洋研究開発機構（JAMSTEC）と連携して、IODP を中心とする地球掘削科学研究を推進するとともに、海底資源・エネルギー資源及び地球生命科学に関する境界領域の拡充を図っている。IODP の調査航海に乗船研究者として参加し、国際共同研究を推進するとともに、掘削プロポーザルを提案してきた。海底資源・エネルギー資源及び地球生命科学に関する研究では、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第1期（2014年度から2018年度）の「次世代海洋資源調査技術（海のジバング計画）」に参画した。第2期（革新SIP）（2018年度から2021年度）にも機関参画している。北西太平洋域にあるマンガン鉱床形成メカニズムの解明に寄与する研究成果を上げている。

国内外の関連研究機関等との連携を強化し、拠点機能の国際化・高度化に努めた。全国の大学・研究機関からの共同利用は毎年約130件行われている。韓国地質資源研究院、中国科学院地球環境研究所、アイスランド大学地球科学研究所と学术交流協定を締結し、連携体制を強化している。共同利用・共同研究拠点機能強化プロジェクト研究「古海洋コアビッグデータによる未来地球の描像～温暖化地球（400ppm超CO<sub>2</sub>ワールド）の読解～」（2018年度から2021年度）において、7か国13機関の研究者との国際共同研究を実施している。科学技術振興機構（JST）「さくらサイエンスプラン」を活用して海外の大学院生やポスドクを研修する「国際コアスクール」を開催し、海外の若手研究者の育成にも貢献している。

○特記事項（小項目2-1-3）  
（優れた点）

- ・ JAMSTEC と連携して IODP に積極的に関与し、2016年度（FY2016）以降の4年間で、JOIDES Resolution（JR）号ならびに地球深部探査船「ちきゅう」による深海掘削航海（Exp. 370, 371, 375, 379, 382, 385, 910）に延べ9名を乗船研究者として派遣し、加えて、フランスの学術調査船 Marion Dufresne 号による研究航海に1名を派遣、その後の国際共同研究を実施した。モラトリウム期間が第3期中期計画期間に係る IODP Exp. 350, 353, 355 の3航海にも3名が乗船研究し、研究成果を公表した。室戸沖で実施された IODP Exp. 370 ではコアセンターが陸上分析拠点として活用され、2名の専任教員が古地磁気分析の陸上連携研究者として航海に参加した（2016年9月）。IODP 掘削プロポーザルとして、南大洋 IODP 掘削のフルプロポーザルを提出した（2017）。また、黒潮圏の掘削プロポーザルを取りまとめ、「ちきゅう」を用いた表層科学掘削プログラム（SCORE）に提案した。このように、IODP の推進に貢献している。（中期計画2-1-3-1）
- ・ 海底資源に関する研究では、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第1期（2014年度から2018年度）の次世代海洋資源開発技術プログラム、及び、第2期（革新SIP）（2018年度から2021年度）に参画し、北西太平洋域にあるマンガン鉱床の分布・探索とマンガンジュール・クラスト形成メカニズムの解明に寄与する研究成果を上げ、「Scientific Reports」や「Ore Geology Review」などの国際誌に論文発表した。国際海底機構（ISA）の海底鉱物資源に関わる研究論文（第1版：マンガン団塊）著作者分析において、臼井特任教授が most prolific authors（論文数）ランキングで世界6位に位置付けられた。（中期計画2-1-3-1）

- 国内外の関連研究機関等との連携体制強化、拠点機能の国際化・高度化に関して、全国の大学・研究機関からの共同利用（共同研究プロジェクト）は順当に推移しており（2016年度134件、2017年度140件、2018年度129件、2019年度128件）、この共同利用・共同研究から科学研究費の新学術領域研究にまで発展したものが出た。共同利用・共同研究拠点機能強化プロジェクト研究「古海洋コアビッグデータによる未来地球の描像～温暖化地球（400ppm CO2 超ワールド）の読解～」（2018年度から2021年）において、7か国13機関の研究者との国際共同研究を開始し、国際シンポジウム開催した（2020年2月）。国際学術交流協定は、これまでの韓国地質資源研究院・中国科学院地球環境研究所に加え、アイスランド大学地球科学研究所と部局間協定を締結した（2018年）。JST「さくらサイエンスプラン」を活用してコア分析の研修プログラム「国際コアスクール」を2019年11月に開催した。（中期計画2-1-3-1）

（特色ある点）

- 海洋コア総合研究センターは、IODPの世界三大海洋掘削コア保管施設の一つであり、半世紀にわたり収集された西太平洋-インド洋の深海底コア試料を保管する世界唯一の施設である。海洋コアの冷蔵・冷凍保管施設のみならず、先端的分析・計測機器を有しており、コア試料の基礎研究から応用研究までを一貫して行うことが可能な我が国で唯一の地球掘削科学の総合研究機関として、文部科学省から「地球掘削科学共同利用・共同研究拠点」として認定され（2009年以降）、IODPを中心とする地球掘削科学に係る研究・教育活動を展開している。また、JAMSTECとの共同運営により、相補的な研究教育体制を構築している。（中期計画2-1-3-1）

〔小項目2-1-3の下にある中期計画の分析〕

《中期計画2-1-3-1に係る状況》

中期計画の内容	③地球掘削科学共同利用・共同研究拠点として、国際深海科学掘削計画（IODP）に関わる研究を中心とする地球掘削科学研究を推進するとともに、IODP掘削提案の実現、各種海底エネルギー鉱物資源の成因モデルの構築、地球科学と生命科学や海洋天然物化学等との融合による新たな地球生命科学に関する研究を推進する。さらに、「ちきゅう」パートナーシップ制度を利用した海外研究者への分析機器の利用支援、コア試料の分析技術に関わるセミナーへの協力、アジア地域を中心とした大学・研究機関との連携協定締結の促進により、国際的な連携を強化するとともに、他大学、研究機関及び企業等の多様な機関との連携体制の構築を推進する。【20】（★）
実施状況（実施予定を含む）の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画2-1-3-1）

- (A) 海洋コア総合研究センターは、文部科学大臣認定の地球掘削科学共同利用・共同研究拠点として、海洋研究開発機構（JAMSTEC）と連携して、国際深海科学掘削計画（IODP）を中心とする地球掘削科学研究を推進するとともに、海底資源・エネルギー資源及び地球生命科学に関する境界領域の拡充を図っている。IODPの調査航海に乗船研究者として参加し、国際共同研究を推進するとともに、掘削プロポーザルを提案してきた。（別添資料2-1-3-1-a P10-16）

## ①国際深海科学掘削計画（IODP）に関わる研究：

2016年度から2019年度において、JOIDES Resolution(JR)号ならびに地球深部探査船「ちきゅう」による深海掘削航海(Exp. 370, 371, 375, 379, 382, 385, 910)に延べ9名を乗船研究者として派遣し、加えてフランスの学術調査船 Marion Dufresne 号による研究航海に1名を派遣、採泥調査並びに、その後の国際共同研究を実施した。モラトリアム期間が第3期中期計画期間に係る IODP Exp. 350, 353, 355 の3航海にも3名が乗船研究し、研究成果を公表した。室戸沖で実施された IODP Exp. 370 ではコアセンターが陸上分析拠点として活用され、2名の専任教員が古地磁気分析の陸上連携研究者として航海に参加した(2016年9月)。

IODP 掘削プロポーザルとしては、2017年4月に南大洋 IODP 掘削のプレプロポーザル(918-Pre)を提出し、科学評価の結果、同年7月にフルプロポーザルの作成が認められた。プロポーザルの強化に向け、追加の事前調査(2018年度, 2019年度)を実施し、基礎データの補強を行った。918フルプロポーザルを2020年10月までにIODPに提出する予定である。国際ワークショップを開催するとともに、既存のレガシーコアの再検討等を行い、黒潮圏の掘削プロポーザルを取りまとめている。2016年度には九州パラオ海嶺における事前調査航海を実施し、掘削候補地点の基礎データを集積した。J-DESCとJAMSTECが協働して整備した「ちきゅうを用いた表層科学掘削プログラム(SCORE)」を活用して、四国沖の大陸斜面での100m掘削を行うプロポーザル(009N)を作成しJ-DESCに提出した(2019年1月, J-DESCの評価踏まえた改訂版を2020年5月に再提出)。南海トラフ地形・地下構造探査(YK18-05)の共同研究を契機に、南海トラフ沈み込み海山と泥火山に関するSCORE掘削プロポーザルも新たに申請する予定である。

## ②海底資源・エネルギー資源及び地球生命科学に関する研究：

内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第1期(2014年度から2018年度)では、「次世代海洋資源調査技術(海のジパング計画)」で2課題に参画した。また、第2期(革新SIP)(2018年度から2021年度)にも機関参画した。「レアメタルを含む海底マンガニウム床の多様性に関する地球科学的研究」プロジェクトにおいて、マンガニウムとマンガニウムクラストの形成プロセスの基礎研究を実施し、成果を「Scientific Reports」や「Ore Geology Review」などの国際誌に論文発表した。また、国際海底機構(ISA)の海底鉱物資源に関わる研究論文(第1版:マンガニウム団塊)著者分析において、臼井特任教授がmost prolific authors(論文数)ランキングで世界6位に位置付けられた。更に本センターでは、2016年度より「地球」「海洋」「生物」をキーワードに、国内外の研究機関と地球生命科学に関する共同研究を実施している。2019年12月には、本センターの氏家准教授が参加する日本-イタリアの研究グループが、海洋の底生生物・有孔虫がナノサイズの人工粒子(マイクロプラスチック)を細胞内へ取り込むことを確認し、それに伴ってどのような生理的影響(ストレス応答)を受けるかを検証した結果を国際誌である「Scientific Reports」に論文発表した。

本学は、地球惑星科学分野では「FWCI」(相対被引用インパクト)指標が国内2位である(AERA 2017年10月16日号特集記事参照)。また2016年の地球科学分野でのインパクトの高い国内研究機関ランキングでは、高被引用論文割合で本学が国内1位(トムソン・ロイター社2016年4月18日付発表プレスリリースのGeoscience分野(地球科学分野)集計結果)。IODP等国際共同研究を通じたScience, Nature系論文やTop10%, Top1%論文の創出が大きく貢献し、大学の機能強化に共同利用共同研究拠点が効果的に機能している。

(B) 国内外の関連研究機関等との連携体制強化、拠点機能の国際化・高度化を推進した。「ちきゅう」パートナーシップ制度を利用して海外研究者に対する分析機器の利用を支援した。掘削コア試料の分析技術に関わる国際セミナーを開催した。海洋コアのみならず、モンゴルや南極などの陸上コア試料の受入も試験的に開始した。共同利用・共同研究拠点機能強化プロジェクト研究「古海洋コアビッグデータによる未来地球の描像～温暖化地球（400ppm CO<sub>2</sub> 超ワールド）の読解～」(2018年度から2021年)において、試料のデータベース構築や情報公開に向けた学術コアレポジトリ(KU-ABCR)を設立する一方、2019年夏には共同研究員の国際公募を実施し、7か国(NZ・ドイツ・イギリス・フランス・中国・台湾・日本)13機関の研究者との国際共同研究を開始し、国際シンポジウムを開催した(2020年2月)。国際学術交流協定は、韓国地質資源研究院、中国科学院地球環境研究所に加え、アジア圏外初となるアイスランド大学地球科学研究所と部局間協定を締結した(2018年)。協定を基盤に二国間国際共同研究(2018年度・2019年度)を実施し、駐日アイスランド大使や駐アイスランド日本大使にも両国間の地球科学研究交流について理解を得た(2019年6月、7月)。例年実施しているJDESC コアスクールに加えて、中国・台湾・韓国からの若手研究者を招聘した国際スクールを初めて開催し(2019年11月)、学外・海外の若手人材育成にも貢献している。これらの活動に加え、英語ウェブサイト刷新(2020年3月)など国際社会への情報公開も積極的に行い、国際共同利用・共同研究拠点化に向けた機能強化を着実に進めている。

2018年度に実施された国立大学における共同利用・共同研究拠点に係る中間評価において、評価区分Aの総合評価を受けた(S, A, B, Cの4段階評価)。論文実績(2016年～2020年6月): TOP10%論文10編, Nature&Science系論文14編(その内Top10%論文2編)。

○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画2-1-3-1)

海洋コア総合研究センターは、海洋研究開発機構(JAMSTEC)と連携して、国際地球掘削計画(IODP)に積極的に関与し、2016年度以降の4年間で、JOIDES Resolution(JR)号ならびに地球深部探査船「ちきゅう」による深海掘削航海(Exp. 370, 371, 375, 379, 382, 385, 910)に延べ9名を乗船研究者として派遣し、加えて、フランスの学術調査船Marion Dufresne号による研究航海に1名を派遣し、国際共同研究を実施した。モラトリアム期間が第3期中期計画期間に係るIODP Exp. 350, 353, 355の3航海にも3名が乗船研究し、研究成果を公表した。室戸沖で実施されたIODP Exp. 370ではコアセンターが陸上分析拠点として活用され、2名の専任教員が古地磁気分析の陸上連携研究者として航海に参加した(2016年9月)。IODP掘削プロポーザルとして、南大洋IODP掘削のフルプロポーザルを提出した(2017)。また、黒潮圏の掘削プロポーザルを取りまとめ、「ちきゅう」を用いた表層科学掘削プログラム(SCORE)に提案した。IODPでの国際共同研究で行われた研究成果は、地球惑星科学分野で定評のある国際誌に論文発表している。

海底資源に関する研究では、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第1期(2014年度から2018年度)の「次世代海洋資源調査技術(海のジパング計画)」及び、第2期(革新SIP)(2018年度から2021年度)に参画し、北西太平洋域にあるマンガン鉱床の分布・探索とマンガンノジュールとクラスト形成メカニズムの解明に寄与する研究成果を上げ、「Scientific Reports」, 「Ore Geology Review」などの国際誌に論文発表した。

地球生命科学に関する研究では、本センターの教員が参加する日本-イタリアの研究グループが、海洋の底生生物・有孔虫がナノサイズの人工粒子(マイクロ

プラスチック)を細胞内へ取り込むことを確認し、それに伴ってどのような生理的影響(ストレス応答)を受けるかを検証した結果を国際誌である「Scientific Reports」に論文発表した。

国内外の関連研究機関等との連携体制強化、拠点機能の国際化・高度化に関わる実績としては、全国の大学・研究機関からの共同利用(共同研究プロジェクト)は順当に推移しており(2016年度134件、2017年度140件、2018年度129件、2019年度128件)、「IODP 特別支援枠」として、2018年度3件、2019年度5件採択した。この共同利用・共同研究から科学研究費補助金の新学術領域研究にまで発展したものが出た。なお、2017年度からは5つのテーマ(a) IODP および国際陸上科学掘削計画(ICDP)に関わる地球掘削科学に関する研究、(b) IODP/ICDP 以外の地球掘削科学に関する研究、(c) 地球惑星科学に関する基礎研究、(d) 海底エネルギー・鉱物資源に関する研究、(e) 地球惑星科学・生命科学など分野横断型研究に関連した課題を公募している。国際共同研究の推進を目指し、2016年度には、韓国、インドネシア等の若手研究者を招聘し、当センター機器のオペレーションから分析までの研修を実施した。また、2017年度、2018年度、2019年度には米国、アイスランド、韓国、インド、ニュージーランド、ドイツ及びフランスの研究機関等の外国人研究者や技術者を JSPS 外国人特別研究者招聘事業の外国人特別研究員(JSPS サマースクーを含む)あるいは短期研究員、短期共同研究者等として、4年間で計20名受入れ、国際共同研究を推進した(2016年度5名、2017年度4名、2018年度2名、2019年度9名)。共同利用・共同研究拠点機能強化プロジェクト研究「古海洋コアビッグデータによる未来地球の描像～温暖化地球(400ppm CO<sub>2</sub>超ワールド)の読解～」(2018年度から2021年度)において、試料のデータベース構築や情報公開に向けた学術コアレポジトリ(KU-ABCR)を設立する一方、2019年夏には共同研究の国際公募を実施し、7か国(NZ・ドイツ・イギリス・フランス・中国・台湾・日本)13機関の研究者との国際共同研究を開始し、国際シンポジウム開催した(2020年2月)。国際学術交流協定は、これまでの韓国地質資源研究院・中国科学院地球環境研究所に加え、アジア圏外初となるアイスランド大学地球科学研究所と部局間協定を締結した(2018年)。2019年度に採択されたJST「さくらサイエンスプラン」を活用して海外の大学院生やポストドク研究者(韓国;4名、中国;3名、台湾;2名)を招聘し、海底から掘削された柱状試料(コア)に含まれる微化石の安定同位体分析、コアの物理的性質の計測や磁気分析を行う研修プログラム「国際コアスクール」を2019年11月に初めて開催した。2018年度に韓国地質資源研究院との協定を5年延長した。国内では、2016年4月に国立極地研究所、2017年8月に東京大学大気海洋研究所と協定を締結し、2019年11月に秋田大学国際資源学部との協定を延長した。

○2020年度、2021年度の実施予定(中期計画2-1-3-1)

- (A) 地球掘削科学共同利用・共同研究拠点(文部科学大臣認定)の第2期(2016年度から2021年度)を完遂する。2018年度から開始した地球掘削科学共同利用・共同研究拠点プロジェクト「古海洋コアビッグデータによる未来地球の描像～温暖化地球(400ppm CO<sub>2</sub>超ワールド)の読解～」や試料のデータベース構築を完成させる。
- (B) 国内外の関連研究機関等との連携体制強化、拠点機能の国際化・高度化を引き続き実施する。スクリップス海洋研究所等と新規に連携協定を締結し、共同研究を進める。

## (2) 中項目 2-2 「研究実施体制等」の達成状況の分析

## 〔小項目 2-2-1 の分析〕

小項目の内容	①優れた研究者を育成するとともに、研究支援体制を強化し、研究活動のマネジメント機能を充実する。また、研究活性化のための重点的な研究資源の配分や、研究機器設備の戦略的整備を推進する。【9】
--------	---

## ○小項目 2-2-1 の総括

## ≪関係する中期計画の実施状況≫

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

優れた研究者を育成するため、若手研究者へのスタートアップ支援、若手研究者及び大学院生を対象とした研究成果の公開促進サポート、博士課程や修士課程の学生への「経済的に困難で学業成績優秀な博士学生への授業料免除及び猶予」、「海外留学する博士学生や海外学会での発表等のサポート」、「リサーチアシスタント制度」による支援、研究顕彰制度（研究功績者賞、若手教員研究優秀賞、大学院生研究奨励賞）による研究奨励費、卓越研究員事業、学位取得促進プログラム、サバティカル研修、日本学術振興会の特別研究員制度や海外特別研究員制度を活用して、若手研究者の研究活動を重点的に支援している。また、女性研究者に対しては、高知大学独自の女性後継者テニュアトラック制（WSTT：Woman Successor Tenure Track）（国際公募）、研究支援員制度、女性研究者奨励賞、ダイバーシティ推進共同研究支援制度、ライフイベントからの復職支援制度、国際学術論文投稿支援制度等で重点的に支援している。

研究活性化の源となる外部資金獲得のため、科研費説明会、「研究支援コーディネーター」による科研費申請書のブラッシュアップ、科研費不採択者に対するインセンティブ経費の配分、科研費基盤研究（B）以上の種目への応募促進策などの支援を行っている。また、研究拠点プロジェクトの中間評価結果に基づいて研究拠点経費の傾斜配分を行ない、重点的な研究資源の配分を行っている。

教員への競争的資金や助成金等の公募の案内の強化とともに、学内研究成果の「見える化」を、ウェブサイト、ラジオ、広報誌、SNSなどの多様な媒体や手段により実施した。また、本学の研究活動を通じたSDGsへの貢献を、「Kochi University SDGs Action」（2020年3月発行）に取りまとめ公表した。

研究環境の整備のため、技術職員を「設備サポート戦略室」へ集約化させ、技術支援体制を強化している。文部科学省への概算要求や教育研究活性化経費等を活用して、「設備整備マスタープラン」を踏まえて「学内基盤的設備」等の更新・維持を戦略的に行っている。さらに、設備情報データベースを改訂して大学ウェブサイト「共同利用設備検索システム」を掲載し、「大学連携研究設備ネットワーク」の登録数を増加させることにより、機器の学内外からの共同利用を促している。技術職員の技術力向上及び最新知見の収集のため、学会、研修会、講習会に積極的に参加して自己研鑽を行っている。また、教員や学生向けに、各種機器説明会を開催し、共同利用を促進している。



## ○特記事項（小項目 2-2-1）

(優れた点)

- 2019年9月の本学の経営企画推進機構長（学長）からの諮問を踏まえ、2020年3月に報告書「高知大学の更なる研究推進の方策」を取りまとめ、研究支援体制の強化として、研究資金、研究人材、研究環境、研究の「見える化」に関する本学の現状及び今後の方針を示した。また、同報告書の中で、従来の「科学研究費助成事業（科研費）獲得向上のための取扱いに関する基本方針」の効果を検証し、新たに「教員による研究活動と競争的資金獲得向上のための取扱いに関する基本方針」を定めるとともに、科研費以外の競争的資金獲得のための支援や、科研費応募の義務化の解除、科研費獲得向上のための新たなインセンティブ付与策（科研費基盤研究（B）以上の種目への応募促進策）の提言を行った。

(中期計画 2-2-1-1)

- 本学の研究成果の「見える化」を推進するため、2019年7月に研究に特化した高知大学研究支援フェイスブック（KOARA）による情報発信を開始するとともに、本学のSDGsへの取組について発信した。後者については、SDGs特別講演会（2019年7月）や農学部門 藤原拓教授を含む産学官連携チームの第1回 JST「STI for SDGs」アワード『優秀賞』受賞（2019年10月）、本学における研究活動とSDGsとの関連分析、本学教員によるSDGs取組事例集を、「Kochi University SDGs Action」（2020年3月発行）に取りまとめ公表した。（中期計画 2-2-1-1）

(特色ある点)

- 該当なし

(今後の課題)

- 該当なし

## 〔小項目 2-2-1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 2-2-1-1 に係る状況》

中期計画の内容	①-1 教育研究活性化事業において若手研究者へのスタートアップ支援や研究成果の公開を促進するための経費配分などにより、優れた研究者を育成するとともに、研究活動の活性化のため、データに基づく総合的評価結果による研究資源の配分や、研究者に対するインセンティブを付与する仕組みを構築する。また、研究支援体制の強化のため、平成30年度までに研究支援コーディネーター等を育成する。これらの体制について、成果に基づく検証を行う。【21】
実施状況（実施予定を含む）の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

## ○実施状況（中期計画 2-2-1-1）

- (A) 2019年9月の本学の経営企画推進機構長（学長）からの諮問を踏まえ、研究推進戦略委員会で複数回審議し、2020年3月に報告書「高知大学の更なる研究推進の方策」をとりまとめ、研究支援体制の強化として、研究資金、研究人材、研究環境、研究の「見える化」に関する本学の現状及び今後の方針を示した。

(別添資料 2-2-1-1-a)

優れた研究者を育成するため、教育研究活性化事業（研究促進）において、2012年度より若手研究者へのスタートアップ支援、若手研究者及び大学院生を対象とした研究成果の公開促進サポートを実施した。また、博士課程や修士課

程の学生への支援として、2004年度創設の「経済的に困難で学業成績優秀な博士学生への授業料免除及び猶予」や、2006年度創設の「海外留学する博士学生や海外学会での発表等のサポート」、2004年度創設の「リサーチアシスタント制度」による支援も継続して行っている。

さらに、2005年度より研究の活性化と一層の発展を目指して研究顕彰制度（研究功績者賞、若手教員研究優秀賞、大学院生研究奨励賞）を設け、受賞者には研究奨励費を助成した。それ以外にも、卓越研究員事業、学位取得促進プログラム、サバティカル研修、日本学術振興会の特別研究員制度や海外特別研究員なども積極的に活用して、若手研究者の研究活動を支援している。

また、女性研究者に対しては、2017年度から女性後継者テニュアトラック制（WSTT: Woman Successor Tenure Track）（国際公募）を実施するとともに、研究支援員制度（2016年度創設）、女性研究者奨励賞（2019年度創設）、ダイバーシティ推進共同研究支援制度（2018年度創設）、ライフイベントからの復職支援制度（2018年度創設）、国際学術論文投稿支援制度（2019年度創設）等で重点的に支援している。

- (B) 2014年5月に策定した「科学研究費助成事業（科研費）獲得向上のための取扱いに関する基本方針」に基づき、科研費説明会や科研費申請書のブラッシュアップの実施、科研費獲得のためのインセンティブ経費の配分（2008年度から）などの支援を行うとともに、科研費応募の義務化などの取組みを行ってきた。ブラッシュアップは、「研究支援コーディネーター」（基盤研究（B）以上に採択されているベテラン教員と定年退職後の非常勤講師）が担当した。科研費不採択者の内、A評価の者に対して、インセンティブ経費（若手教員向け、それ以外の教員向けに分類）の配分とブラッシュアップを行うことにより、次年度の科研費採択へつなげた。

2020年3月に経営企画推進機構長（学長）に提出した報告書「高知大学の更なる研究推進の方策」の中で、「科学研究費助成事業（科研費）獲得向上のための取扱いに関する基本方針」の効果を検証し、新たに「教員による研究活動と競争的資金獲得向上のための取扱いに関する基本方針」を定めるとともに、科研費以外の競争的資金獲得のための支援や、科研費応募の義務化の解除、科研費獲得向上のための新たなインセンティブ付与策（科研費基盤研究（B）以上の種目への応募促進策）の提言を行った。また、2020年1月から、「研究支援コーディネーター」の役割を担うリサーチ・アドミニストレーター（URA）を採用し、科研費以外の競争的資金申請書類のブラッシュアップも開始することで、さらなる外部資金の獲得を図っている。2019年度から、各教員への競争的資金や助成金等の公募の案内を強化し、従来の科研費説明会のみならず、JST A-STEP/未来社会創造事業の説明会など個別説明会・申請相談会等を開催した（2019年は4月/12月の2回開催）。（別添資料 2-2-1-1-a P5-16）

さらに、ウェブサイト、ラジオ、広報誌、SNSなど多様な媒体を用いて、学内研究の「見える化」を図った。SNSについては、2019年7月に高知大学研究支援フェイスブック（KOARA）を開始し、情報発信に努めている。また、本学の研究活動を通じたSDGsへの貢献の「見える化」を推進するため、各教員の研究活動とSDGsへの取組を調査し、SDGs特別講演会（2019年7月）や第1回JST「STI for SDGs」アワード『優秀賞』受賞（2019年10月）の記事とともに、本学における研究活動とSDGsとの関連分析、本学教員によるSDGs取組事例集を、「Kochi University SDGs Action」（2020年3月発行）に取りまとめ公表した。（別添資料 2-2-1-1-b）

産学連携における研究開発マネジメントの強化として、研究推進戦略委員会で「共同研究における間接経費率の改定」を検討し、2019年11月に共同研究取扱規則を改定した。

第3期中期目標期間の4つの研究拠点プロジェクトの中間評価結果に基づいて、各研究拠点への研究経費の傾斜配分を行ない、重点的な研究資源の配分を行った。(別添資料 2-2-1-1-c)

○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画 2-2-1-1)

優れた研究者育成のため、教育研究活性化事業(研究促進)を活用し、①若手研究者(39歳以下の常勤教員(特任教員除く))を対象とする採用時研究環境整備に必要な経費(設備備品・消耗品等)の支援により、若手研究者のスタートアップ支援を行った(2016年度6件、2017年度2件、2018年度4件、2019年度9件)。②若手研究者(常勤助教(特任教員除く))及び大学院生を対象とする研究成果の公開促進サポートの実施(2016年度39件、2017年度19件、2018年度8件、2019年度16件)により、学会発表に係る旅費・登録費等や論文投稿・掲載費の支援を行った。さらに、博士課程や修士課程の学生への支援として、「経済的に困難で学業成績優秀な博士学生への授業料免除及び猶予」(2016年19名、2017年度22名、2018年度23名、2019年度19名)や「海外留学する博士学生や海外学会での発表等のサポート」(2016年度2名、2017年度2名、2018年度4名、2019年度4名)、「リサーチアシスタント制度」(2016年度23名、2017年度22名、2018年度35名、2019年度38名)を活用し、優れた若手研究者の育成を図った。

本学独自の研究顕彰制度については、研究功績者賞(2016年度3名、2017年度3名、2018年度1名、2019年度2名)、若手教員研究優秀賞(2016年度3名、2017年度2名、2018年度2名、2019年度3名)、大学院生研究奨励賞(2016年度2名、2017年度3名、2018年度1名、2019年度3名)の表彰を行った。

文部科学省卓越研究員事業により、2016年11月から海洋コア総合研究センターに1名特任助教を採用した。2019年10月に行われたテニュア審査により、1年前倒しで2020年4月よりテニュア教員(講師)となった。また、学位取得促進プログラムでは、2016年度から2019年度に教員15名、職員18名を支援するとともに、サバティカル研修では、2016年度から2019年度に6名(人文社会科学系3名、自然科学系3名)支援した。日本学術振興会の特別研究員制度では、2016年度から2019年度に9名(DC3名、PD4名、RPD2名)を支援するとともに、海外特別研究員制度で2018年度1名の支援を行った。

女性研究者に対しては、2017年10月から本学独自の女性後継者テニュアトラック制(WSTT)(国際公募)を使って海洋コア総合研究センターに1名特任助教を採用するとともに、2016年度から始めた研究支援員制度(2016年度利用教員8名・支援員12名、2017年度利用教員7名・支援員8名、2018年度利用教員5名・支援員9名)や女性研究者奨励賞(2019年度創設、1名)、ダイバーシティ推進共同研究支援制度(2018年度創設、2018年度1件、2019年4件(新規3件・継続1件))、ライフイベントからの復職支援制度(2018年度創設、2018年度1名、2019年度2名)、国際学術論文投稿支援制度(2019年度創設、1名)などの研究支援を行っている。

科研費説明会や科研費申請書の「研究支援コーディネーター」によるブラッシュアップ、科研費獲得のためのインセンティブ経費の配分などの支援を行なっている。①研究支援コーディネーターによる科研費申請書のブラッシュアップを受けた教員、②インセンティブ経費の配分とブラッシュアップを受けた教員の科研費採択率は、2016年度①32.3%、②35.4%(本学全体18.9%);2017年度①35.6%、②36.5%(本学全体18.1%);2018年度①26.5%、②21.2%(本学全体15.9%);2019年度①33.3%、②39.4%(本学全体20.1%)であった。

この成果から、ブラッシュアップ及びインセンティブ経費の配分が次年度の科研費採択率の上昇に大きく寄与していることが示された。

教員への競争的資金や助成金等の公募の通知は、Web掲示板やSNSで情報発信

するとともに、毎年9月に朝倉・岡豊・物部の3キャンパスで科研費説明会を開催し、JST A-STEP/未来社会創造事業の個別説明会・申請相談会（2019年は4月と12月の2回開催）や、ひらめき☆ときめきサイエンス説明会（2019年11月初開催）などを開催した。

学内研究成果の「見える化」は、ウェブサイト、マスコミに対する定例記者会見、ラジオ放送、広報誌“Lead”（年3回）、リサーチマガジン（年1回）、シーズ集（隔年）、高知大学学術研究報告（年1回）などで情報発信を行うとともに、2019年度から高知大学研究支援フェイスブック（KOARA）によるSNS発信を開始した。また、次世代地域創造センターによる学内シーズの掘り起こしやマッチングイベントへの参画（イノベーション・ジャパンやアグリビジネスフェアへの出展（2018年11月）、医工連携研究交流会（高知大学・高知工科大学・高知県立大学が参加）等により、学外へ研究成果を発信している。

本学の研究活動を通じたSDGsへの貢献を「見える化」するため、2019年に各教員の研究活動とSDGsへの取組を調査した。本学における研究活動とSDGsとの関連分析と本学教員によるSDGs取組事例集を、SDGs特別講演会（2019年7月）や農学部門の藤原拓教授を含む産学官連携チームの第1回JST「STI for SDGs」アワード『優秀賞』受賞（2019年10月）の記事とともに、「Kochi University SDGs Action」（2020年3月発行）に取りまとめ公表した。

産学連携における研究開発マネジメントの強化として、研究推進戦略委員会で「共同研究における間接経費率の改定」を検討し、2019年11月に共同研究取扱規則を改定した（通常共同研究は間接経費率を直接経費の10%から20%に改定、「組織」対「組織」の大規模な共同研究の場合は新たに直接経費の30%と設定）。また、第3期中期目標期間の4つの研究拠点プロジェクトの中間評価結果に基づいて、各研究拠点への研究経費の傾斜配分を行ない、重点的な研究資源の配分を行った。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画2-2-1-1）

(A) 2020年3月にとりまとめた「高知大学の更なる研究推進の方策」を踏まえ、若手研究者や女性研究者への研究支援体制を維持・強化する。

(B) 科研費を含む競争的資金の申請書のブラッシュアップや新たなインセンティブ経費配分（科研費基盤研究(B)以上の種目への応募促進策）、科研費やJST戦略的創造研究推進事業に関する各種説明会や多様な媒体を用いた広報強化など、競争的資金を獲得するための取組や学内研究成果の「見える化」を引き続き実施し、研究活動のマネジメント機能を充実させる。URAの研究推進戦略委員会への参画等を通じ、科研費以外の競争的資金申請書のブラッシュアップ等の研究活動支援体制を強化する。

2020年3月発行の「Kochi University SDGs Action」を随時発展させ、本学の研究活動を通じたSDGsへの貢献の「見える化」を推進する。

《中期計画2-2-1-2に係る状況》

中期計画の内容	①-2 設備の共同利用や再利用、再配置、新規整備を戦略的に 行うマネジメントの仕組を平成29年度までに構築し、設備整備 に関する中長期マスタープランに基づく計画的な研究設備 の整備を進める。また、大型研究設備の全学的利用を促進する ため、技術スタッフによる設備の維持・管理支援、設備予約シ ステムの運用等を通じた組織的取組を展開する。さらに、高知 県内の高等教育機関等における教育研究活動の活性化に資す るため、連携ワーキンググループを設置し、他機関との設備の 共同利用を推進する。【22】
---------	---

実施状況(実施予定を含む)の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。
------------------	--

## ○実施状況(中期計画2-2-1-2)

(A) 2014年度に理事(研究担当)の下に「設備サポート戦略室」を設置、2017年度までに学内の技術職員の集約化を行い、マネジメント体制を強化した。また、本学の教育研究力の維持・向上に資する基盤的かつ汎用性の高い全学共同利用設備として「学内基盤的設備」の選定を行った(2017年3月選定、2019年9月改訂)。2020年3月に経営企画推進機構長(学長)に提出した報告書「高知大学の更なる研究推進の方策」の研究環境の項目に、設備サポート戦略室の取組や技術職員高齢化による技術継承の課題等を記載した。2019年7月には設備サポート戦略室内での議論や意思決定を行う組織として、「設備サポート戦略室運営委員会」を設置した。

朝倉及び物部キャンパスにおける、技術職員による研究サポート体制拡充のため、2018年度から設備サポート戦略室から技術職員を派遣した。2014年度から「設備整備計画検討委員会」において、「設備整備マスタープラン」の改訂が行われ、財務課と協力して全学の設備要求の優先順位の調整を行い、文部科学省への概算要求の申請等を通じて設備整備を図った。また、学内基盤的設備等の機器の修理は、2018年度から毎年、教育研究活性化経費等を活用して、各部局からの要望について優先順位を設備整備計画検討委員会で審議し、戦略的に行っている。本学で最も共同利用され、「大学連携研究設備ネットワーク」にも登録されている核磁気共鳴装置(NMR)は、2018年度に1,500回以上も利用されている。(別添資料2-2-1-1-a 再掲 P27-28)

(B) 大型研究設備の全学的利用を促進するため、「設備情報データベース」を改訂し、ウェブサイト「共同利用設備検索システム」を掲載した。また、「大学連携研究設備ネットワーク」を活用した共同利用設備登録数が、2016年度の3件が2019年度には101件に増加した。2020年1月に「共用設備データベース」を学外公開した。

設備サポート戦略室の技術職員は、測定・解析の学内受託、学生の実験実習支援、RI実験支援、RI管理、遺伝子組換え実験支援、実験動物の管理、動物実験支援、研究設備の維持管理など専門性の高い業務を日常的にこなしており、技術力向上及び最新知見の収集のため、学会、研修会、講習会に参加し、積極的に自己研鑽を行っている。また、教員や学生向けに機器説明会を開催し、共同機器利用を促進している。高知大学海洋コア総合研究センターと海洋研究開発機構(JAMSTEC)が共同実施している「高知コアセンター分析装置群共用システム」と、設備サポート戦略室が行っている研究設備の共同利用に関して、情報を共有し連携を図った。(別添資料2-2-1-1-a 再掲 P27-28)

(C) 2016年10月に高知県内高等教育機関(4大学、1高専)による「第1回大学研究設備共同利用促進WG」を開催し、関係機関での学術・研究協力面での連携を含めた共同利用促進が確認された。具体的な取組として、「高知県ものづくり総合技術展」にブースを出展して、企業や高知県関係者への本学の共同利用設備の紹介、関連機関による各種会議や高知工科大学、高知県立大学との医工連携交流会等、関連イベントでの本学設備利用の情報提供を行なった。2019年7月から各種広報活動の様子をSNS発信している。また、2019年7月に四国5大学研究連携専門委員会(理事級)において、四国5国立大学における共用推進における連携体制について意見交換が行われ、ネットでの連携を開始している。(別添資料2-2-1-1-a 再掲 P27-28)

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画2-2-1-2）

(A) 2017年度までに「設備サポート戦略室」への技術職員の集約化を実施した（特に岡豊キャンパス）。本学の教育研究力の維持・向上に資する基盤的かつ汎用性の高い全学共同利用設備として「学内基盤的設備」の選定を行った（2017年3月選定，2019年9月改訂）。学内基盤的設備には，①医学・生命系の19機器，②物質・物性系の11機器，③その他として船舶が選定されている。

朝倉及び物部キャンパスにおける技術職員によるサポート体制拡充のため，2016年度に開設した「ESPO朝倉」（共用設備集約施設）に，2018年度から設備サポート戦略室の技術職員を週1回派遣するとともに，物部キャンパスの遺伝子実験施設に技術職員を週4回派遣し，技術支援体制の強化を図った。設備整備計画検討委員会では，毎年5月に「設備整備マスタープラン」を踏まえた全学の設備要求の優先順位付け（10位まで）を財務課と協力して行うとともに，2018年度から教育研究活性化経費等を活用した基盤的設備等の機器の修理に関し，各機器の共同利用の状況も踏まえ優先順位付けを行い，修理機器を選定した（2018年度はX線回折装置など計11件，2019年度は核磁気共鳴装置（NMR）など計7件）。

(B) 大型研究設備の全学的利用を促進するため，「設備情報データベース」を改訂し，ウェブサイト「共同利用設備検索システム」を掲載した。また，「大学連携研究設備ネットワーク」を活用した共同利用設備登録数が増加している（2014年度3件，2015年度3件，2016年度33件，2017年度45件，2018年度66件，2019年度（12月まで）101件）。2019年10月から11月には，「共用設備データベース」の学外公開に向けて，設備管理者を対象にしたウェブ調査を実施し，調査結果に基づいてデータベースを修正し，2020年1月から学外から閲覧できるようにした。

設備サポート戦略室の技術職員の技術力向上及び最新知見の収集のため，学会，研修会，講習会に参加し自己研鑽を行った（2016年度13件，2017年度17件，2018年度16件，2019年度13件）。また，教員や学生向けに，設備サポート戦略室主催講習会（2016年度8件，2018年度1件，2019年度2件）を開催し，学内での共同機器利用を促進した。

高知大学海洋コア総合研究センターと国立研究開発法人海洋研究開発（JAMSTEC）が共同実施の「高知コアセンター分析装置群共用システム」（2016年度から2018年度は文部科学省先端研究基盤共用促進事業（新たな共用システム導入支援プログラム）により実施し，その後は自立運用中）と設備サポート戦略室が行っている研究設備の共同利用に関して，情報を共有し連携を図った。

(C) 2016年10月に高知県内高等教育機関（4大学，1高専）による「第1回大学研究設備共同利用促進WG」を開催し，関係機関での学術・研究協力面での連携を含めた共同利用促進が確認された。具体的な取組として，「高知県ものづくり総合技術展」にブースを出展して，企業や高知県内関係者への本学の共同利用設備の紹介，関連機関による各種会議や高知工科大学，高知県立大学との医工連携交流会等，関連イベントでの本学設備利用の情報提供を行なった。「高知県ものづくり総合技術展」でブース展示をこれまで2回（直近は2019年11月）行うとともに，医工連携交流会では，これまで3回（直近は2019年7月）本学の共同機器利用の取組についてポスター展示や口頭発表を行った。さらに，2019年7月から，独自に立ち上げた高知大学研究支援フェイスブック（KOARA）を活用して，研究設備の共同利用データベースのお知らせや各種広報活動の様子をSNS発信している。また，2019年7月に四国5大学研究連携専門委員会（理事級）において，四国5国立大学における共用推進における連携体制について意見交換が行われ，2019年度は各大学の設備共用に関するウェブサイトの相互リンクを行ない，四国

内での共同利用を促した。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画2-2-1-2）

- (A) 引き続き、研究機器設備の戦略的整備を推進するため、「設備整備マスタープラン」に基づき、設備整備計画検討委員会で検討を行い、概算要求や教育研究活性化経費等を活用して「基盤的設備」等の更新・維持を図る。
- (B) 引き続き、技術職員による設備の維持・管理、受託分析、技術支援を通じて、共同利用をしやすい環境をつくる。学内設備の維持・管理など技術支援体制を強化するため、技術職員による研究支援内容の見直し、職員の配置、職員の技術力向上、技術の継承等について、2019年7月に設置した設備サポート戦略室運営委員会等により検討し改善を図る。学内並びに他の高等教育機関との機器の共同利用の促進に向けて、本学の設備情報や共同利用の方法等を周知するとともに、共同利用機器の講習会を開催する。また、「高知コアセンター分析装置群共用システム」における企業による共同利用のノウハウを習い、学外組織による機器の共用化を促進する。
- (C) 「大学研究設備共同利用促進WG」で確認された高知県内の高等教育機関等における共同利用の促進に向け、関係機関による各種会議や交流会、関連イベント等において、本学の共同利用設備について情報提供を行い、四国5国立大学における共用推進を含め、他機関との設備の共同利用を推進する。

#### 〔小項目2-2-2の分析〕

小項目の内容	②地球掘削科学共同利用・共同研究拠点としての運営・支援体制を整備・充実する。【10】
--------	--

○小項目2-2-2の総括

《関係する中期計画の実施状況》

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

海洋コア総合研究センターは、国際地球掘削計画（IODP）世界三大海洋掘削コア保管施設の一つで、掘削コアの冷蔵・冷凍保管施設のみならず、コア試料を用いた基礎研究から応用研究までを一貫して行うことが可能な最先端研究設備を備えている。海洋コア総合研究センターの運営・支援体制について、全国の学会及び利用者等の意見を反映して、機器・設備の更新や新規導入、研究環境の改善を行っている。

海洋研究開発機構（JAMSTEC）と共同で文部科学省先端研究基盤共用促進事業「高知コアセンター分析装置群共用システム」を運用し、広く学外の産官学セッションが機器を共同利用できる仕組みを構築した。また、試料のデータベース構築や情報公開に向けた学術コアレポジトリ（KU-ABCR: Kochi University Academic-based Core Repository）を設立した。これらの取組により、地球掘削科学共同利用・共同研究拠点としての研究環境をより一層充実させ、高度化を推進した。

国際的に活躍できる若手研究者の育成や裾野の拡大を目指し、国内外の若手研

研究者や大学院生に対して、JAMSTEC 等と共同で、高知コアセンター (KCC) セミナーやコアスクールを開催するとともに、「IODP/ICDP 特別支援枠」を設け、国際深海科学掘削計画 (IODP) ならびに国際陸上科学掘削計画 (ICDP) プロジェクトに参加する若手研究者の活動を支援した。また、「JST さくらサイエンスプラン」の支援を受け国際コアスクールを開催し、J-DESC コアスクールの開催と合わせて、国内外の若手人材育成に貢献している。

2016 年度に文部科学省科学技術人材育成費補助事業「卓越研究員事業」でテニュアトラック教員を 1 名採用した。2017 年度に高知大学独自の女性後継者テニュアトラック (WSTT) 制度でテニュアトラック教員を 1 名採用した。卓越研究員は、2020 年 4 月より 1 年半前倒しでテニュア教員 (講師) として採用された。また、WSTT 女性教員の産休・育休に際して、代用女性教員を雇用し事業を継続するなど、女性後継者支援体制を導入した。これらの取組により、国際的に活躍できる若手研究者の育成及び裾野の拡大につなげた。

#### ○特記事項 (小項目 2-2-2)

(優れた点)

- ・ 2016 年度から 2018 年度に JAMSTEC と共同実施した、文部科学省先端研究基盤共用促進事業「高知コアセンター分析装置群共用システム」により、一般企業にも門戸を開き、有償で当センターの装置を利用できる制度を構築した。2019 年度以降も、徴収した利用料を人件費、計測・分析機器の維持費に充てる自立運営を行っている。2019 年度の利用件数 (45 件) は 2016 年度の利用件数 (5 件) の約 9 倍、2019 年度の利用料収入額 (8,607,225 円) は 2016 年度の収入額 (130,800 円) の約 66 倍に増加した。
- ・ 国内研究施設に散在する学術価値の高い柱状堆積物試料 (学術コア) の国内集約施設の保管・管理体制の充実化は、地球科学の発展に大きく寄与すると期待される。そこで、使用中の冷蔵保管庫の一区画 (1 番保管庫) を「学術コアレポジトリ (KU-ABCR)」として運用を開始した (2018 年)。業務内容は、保管コア試料の (1) 基礎情報 (採取位置等) の調査・収集、(2) 保管場所の調査とその住所化、(3) 受け入れ体制の整備である。2019 年度までに、12,065 セクションを保管試料として登録し、保管位置情報を把握した。また、2019 年度には国内コミュニティに向けた試験利用も開始し、1,615 セクションの新規受け入れを実施し、併せて、学術コアレポジトリ運用室を立上げ、室長 1 名、学術コアキュレーター 1 名を配置し、受け入れ態勢の基盤を整備した。
- ・ 世界第一級の大型磁気シールドルームを有し、古地磁気・岩石磁気分野ではオールジャパンの機器利用・相互支援関係が構築されている。
- ・ 国内外の若手研究者や大学院生に対して、JAMSTEC 等と共同で高知コアセンター (KCC) セミナーや国際コアスクール (2019 年 11 月) を開催するとともに、2017 年度に制定した「IODP 特別支援枠」を 2019 年度に「IODP/ICDP 特別支援枠」に拡充して、国際深海科学掘削計画 (IODP) ならびに国際陸上科学掘削計画 (ICDP) プロジェクトに参加する若手研究者を支援し、保管コア試料の活用推進の仕組みを構築した。また、毎年「共同利用・共同研究成果発表会」を開催し、2017 年度から「学生優秀発表賞」を設置した。
- ・ 女性教員や外国人を積極的に登用するため、2016 年度女性教員 2 名 (准教授 1 名、助教 1 名; 外国人) を採用し、人的体制の整備及び共同利用・共同研究拠点の機能強化を図った。また、2017 年度には、高知大学独自の「女性後継者テニュアトラック (WSTT) 制度」を用いて、女性教員 1 名を特任助教として採用し、研



究環境及び特別枠の研究費配分等若手研究者のスタートアップ支援計画を開始した。2016年11月には文部科学省科学技術人材育成費補助事業「卓越研究員」として特任助教1名を採用した。当該教員は、南太平洋環流域の外洋深海底堆積物から、直径数ミクロンの鉄マンガン酸化物微粒子が大量に存在することを世界で初めて発見した(Nature Communications 2019)。2019年9月のテニユア審査の結果、1年半前倒しで2020年4月からテニユア教員(講師)として採用された。(中期計画2-2-2-1)

(特色ある点)

- ・ 該当なし

(今後の課題)

- ・ 該当なし

#### [小項目2-2-2の下にある中期計画の分析]

《中期計画2-2-2-1に係る状況》

中期計画の内容	②運営・支援体制を全国の学会及び利用者等の意見を反映して見直しを行うとともに、計測・分析機器の高精度・高解像化を図るなど、研究設備の整備や更新を行い、地球掘削科学における共同利用・共同研究拠点としての研究環境をより一層充実させ、拠点機能の高度化を推進する。また、海洋研究開発機構等と共同でセミナーやコアスクールを開催し、多様な教育研究の機会を提供することにより、国内外の若手研究者や大学院生に対して最新の研究手法、計測技術を習得させ、国際的に活躍できる若手研究者の育成及び裾野の拡大に繋げる。 【23】(★)
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

#### ○実施状況(中期計画2-2-2-1)

##### (A) 海洋コア総合研究センターの運営・支援体制

全国の学会及び利用者等の意見を反映して見直しを行うべく、毎年利用者アンケート調査を実施するとともに、地質学会海洋地質部会や地球惑星科学連合大会で議論、有機地球化学会や珪藻学会等のワークショップ・見学会などを積極的に受け入れ、意見の収集を行ってきた。2018年度開催した海洋コア総合研究センター設立15周年記念公開シンポジウムにおけるワークショップでは、地球掘削科学分野の主要メンバーを招聘し、共同利用・共同研究拠点のあるべき姿を諮問した。共同利用・共同研究施設利用者から指摘された実験室の設備・支援環境については、海洋コア総合研究センターの教員と海洋研究開発機構(JAMSTEC)高知コア研究所の研究者が参加するワーキンググループで議論し、実験室の再整備や機材の更新を行い、利便性の向上を図ってきた。当該領域の諮問を受けては、学術コアレポジトリの整備や、国際拠点申請に向けた準備等を進めてきた。

計測・分析機器の高精度・高解像度化のため、JAMSTECと共同で申請した「高知コアセンター分析装置群共用システム」が、2016年度に文部科学省先端研究基盤共用促進事業(新たな共用システム導入支援プログラム)に採択され、X線CTスキャナーを更新した。一般企業にも門戸を開き、有償で当センターの装置を利用できる制度を構築した。2019年度以降は、徴収した利用料を人件費、計測・分析機器の維持費に充てる自立経営により運用している。

また、地球掘削科学共同利用・共同研究拠点プロジェクトの一環で、試料のデータベース構築や情報公開に向けた「高知大学学術コアレポジトリ(KU-ABCR)」プロジェクトを開始した。

世界第一級の大型磁気シールドルームを有し、古地磁気・岩石磁気分野ではオールジャパンの機器利用・相互支援関係が構築されている。これらの取組により、地球掘削科学における共同利用・共同研究拠点としての研究環境をより一層充実させ、拠点機能の高度化を推進している。

(別添資料 2-1-3-1-a 再掲 P17-29, 2-2-2-1-a)

(B) 国際的に活躍できる若手研究者の育成及び裾野の拡大

国内外の若手研究者や大学院生に対して、JAMSTEC 等と共同で高知コアセンター(KCC)セミナーや国際コアスクール(2019年11月)を開催するとともに、2017年度に制定した「IODP 特別支援枠」を2019年度に「IODP/ICDP 特別支援枠」に拡充して、IODP/ICDP の若手研究者を支援した。また共同利用・共同研究の実施内容と成果の情報共有や研究者間の研究交流を推進するために「共同利用・共同研究成果発表会」を毎年開催しており、その中で2017年度より「学生優秀発表賞」を設置し、大学院生への育成に役立てている。2016年度に文部科学省科学技術人材育成費補助事業「卓越研究員事業」でテニュアトラック教員を1名採用した。2017年度に高知大学独自の女性後継者テニュアトラック(WSTT)制度でテニュアトラック教員を1名採用した。卓越研究員は、Nature Communications 誌などに筆頭著者として論文発表し、十分な実績を上げたことが評価され、2020年4月から1年半前倒しでテニュア教員(講師)として採用された。また、WSTT 女性教員の産休・育休に際して、代替女性教員を雇用し事業を継続するなど、女性後継者支援体制を導入した。また古地磁気学分野については、2011年度から継続的に著名な外国人研究者を客員教授として招聘している。更に日本地球掘削科学コンソーシアム(J-DESC), 地球惑星科学連合大会, 日本地質学会, 海洋工学会等の運営に理事等として携わっている。これらの取組により、国際的に活躍できる若手研究者の育成及び裾野の拡大につなげた。

(別添資料 2-1-3-1-a 再掲 P17-29)

(C) アウトリーチ活動等

毎年、平均3,300名(2016年度4,143名, 2017年度3,080名, 2018年度2,665名, 2019年度3,278名)が当センターの施設見学・視察及び講演会等のアウトリーチ活動に参加している。本センターでは、JAMSTEC と共同で一般市民を対象にした「高知コアセンター(KCC)講演会」を2013年から継続して開催しており、「地震」、「ちきゅう」、「資源」、「海の仕事」等をテーマに、対話方式も取り入れながら講演を行っている。特に2016年10月の第5回KCC講演会では、地球深部探査船「ちきゅう」の一般公開にあわせて開催され、1,050名もの参加があった。また、高知県科学教育振興のために、高知みらい科学館やJAMSTEC と連携・協力する「オフィシャルパートナー協定」(2018年6月)を締結し、「高知コアセンターサイエンスフェスタ」を2018年12月, 2019年11月に開催し、小学生から高校生までの次世代へのアウトリーチ活動に積極的に取り組んでいる(プラネタリウムを利用した講演, 実験スペースでの体験)。さらに、2018年11月の物部キャンパス一日公開では、「高知コアセンター: 見る, ふれる, わかる地球掘削科学の世界」としてセンター施設の公開とともに、IODP 航海のため掘削船ジョイデス・レゾリューションに乗船中の研究者とライブ中継する新たな取組も行った(1,180名以上参加)。

本センターの徳山センター長が、国立大学附置研究所・センター会議第1部会の常置委員(2018年度から2019年度)を務め、2019年10月に第64回国立大学附置研究所・センター会議第1部会及びシンポジウムをホスト校として

高知市で開催した。シンポジウムでは、「海が拓く新時代」と題し、深海底鉱物資源や南海トラフ域のスロー地震等について学内外の講師が講演を行うとともに、一般参加者やマスコミ含む 75 名が参加した。高知県の生涯教育・学習の振興に貢献する機会となった。

また、エーリン・フリーゲンリング駐日アイスランド特命全権大使（2019 年 6 月）、丁仲礼中国科学院副院長（第 13 期全国人民代表大会常務委員会副委員長）（2019 年 9 月）、カリド・オムラン・スカイト・サルハン・アルアメリ UAE（アラブ首長国連邦）特命全権大使（2020 年 1 月）など、海外の要人が本センターを視察した。国内要人訪問として、天皇・皇后両陛下（2018 年 10 月）、高円宮妃久子さま（2016 年 10 月）、文部科学省関係者（水落文部科学副大臣（2018 年 6 月）、山脇文部科学審議官、磯谷科学技術・学術政策研究所長、濱口 JST 理事長他（2019 年 9 月）、菱山科学技術・学術政策局長（2020 年 1 月）、真先文部科学戦略官（2019 年 7 月）、西井学術機関課長（2019 年 10 月））などがあつた。

2020 年 3 月末に高知大学が発行した「Kochi University SDGs Action」（2020 年 4 月本学ウェブページ公開）において、本センターが関わる SDGs の取組事例 8 件を掲載し、SDGs に貢献する本センターの最新動向を学外に発信した。

（別添資料 2-1-3-1-a 再掲 P17-29, 2-2-2-1-b）

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 2-2-2-1）

(A) ①「高知コアセンター分析装置群共用システム」について

2016 年度から 2018 年度に JAMSTEC と共同実施した、文部科学省先端研究基盤共用促進事業「高知コアセンター分析装置群共用システム」により、一般企業にも門戸を開き、有償で当センターの装置を利用できる制度を構築した。2019 年度以降も、徴収した利用料を人件費、計測・分析機器の維持費に充てる自立運営を行っている。2019 年度の利用件数（45 件）は 2016 年度の利用者数（5 件）の約 9 倍、2019 年度の利用料収入額（8,607,225 円）は 2016 年度の収入額（130,800 円）の約 66 倍に増加した。

高知県内に研究拠点を置く企業（YAMAKIN 株式会社）が、本共用システムを利用して開発した歯科材料「HR ブロック 3 ガンマシータ」が、「高知県地場産大賞」を受賞し、地域貢献に繋がっている。また、本共用システムの  $\mu$ フォーカス X 線 CT スキャンを使って研究を行った高知県立春野高等学校科学部が、2019 年 10 月に「第 69 回高知県高等学校生徒理科研究発表会」で最優秀賞を受賞するとともに、2020 年 1 月に「第 63 回日本学生科学賞」（読売新聞主催）で入選 2 等を受賞するなど、次世代への科学教育にも役立っている。さらに、高知県と連携して 2018 年度に採択された、内閣府の地方大学・地域産業創生事業「IoP（Internet of Plants）が導く Next 次世代型施設園芸農業への進化プロジェクト」においても、本共用システムの活用が開始している。これらの実績は、県内企業の研究力・技術力向上へと繋がり、地域に貢献している。

②学術コアレポジトリーについて

国内研究施設に散在する学術価値の高い柱状堆積物試料（学術コア）の国内集約施設の保管・管理体制の充実化は、地球科学の発展に大きく寄与すると期待される。そこで、使用中の冷蔵保管庫の一區画（1 番保管庫）を「学術コアレポジトリー（KU-ABCR）」として運用を開始した（2018 年）。業務内容は、保管コア試料の（1）基礎情報（採取位置等）の調査・収集、（2）保管場所の調査とその住所化、（3）受け入れ体制の整備である。2019 年度までに、12,065 セクションを保管試料として登録し、保管位置情報を把握した。また、2019 年度には国内コミュニティに向けた試験利用も開始し、1,615 セクションの新規受け入れを実施し、併せて学術コアレポジトリー運用室を立上げ、室長 1 名、学術コアキュレーター 1 名を配置し、受け入れ態勢の基盤を整備した。

## (B) 若手研究者育成等

## ①セミナー・シンポジウム・コアスクール関係

地球掘削科学分野の共同利用・共同研究拠点として、共同利用・共同研究の成果発表会を開催しており、第3期中期目標期間のセミナー、シンポジウム、研究集会等の開催実績は50件（2016年度：17件、2017年度：15件、2018年度：24件、2019年度：26件）であった。

日本地球掘削科学コンソーシアム(J-DESC)と共同でコアスクールを毎年2件、隔年1件実施している。参加対象者は若手研究者、大学院生及び学部学生であり、2016年度から2019年度の期間に98名が参加した。JST さくらサイエンスプラン等の支援のもと海外（中国、韓国、台湾）から9名の若手研究者、大学院生を招聘し、国際コアスクールを2019年度に開催した。2017年度に制定した「IODP 特別支援枠」を2019年度に「IODP/ICDP 特別支援枠」に拡充して、IODP/ICDP プロジェクトに参加する若手研究者を支援し、保管コア試料の活用推進の仕組みを構築した。

国際海底機構（International Seabed Authority；国連海洋法条約に基づき、同条約のすべての締約国が構成国）が企画する、若手の海域資源の研究開発人材を養成するトレーニングコースを、2019年7月28日から8月1日の期間、海洋コア総合研究センター及び理工学部棟で実施した。トレーニングコースは講義、分析実習、野外調査、成果発表で構成され、5か国（アルゼンチン、メキシコ、ナイジェリア、カメルーン、フィジー）から5名が参加した。

## ②女性研究者・外国人研究者・卓越研究員の採用や客員教授の招へい

女性教員や外国人を積極的に登用するため、2016年度女性教員2名（准教授1名、助教1名；外国人）を採用し、人的体制の整備及び共同利用・共同研究拠点の機能強化を図った。また古地磁気学分野については、2011年度から継続的に著名な外国人研究者を客員教授として招聘している。さらに2017年度には、高知大学独自の「女性後継者テニユアトラック（WSTT）制度」を用いて、女性教員1人を特任助教として採用し、研究環境及び特別枠の研究費配分等若手研究者のスタートアップ支援計画を開始した。2016年11月には文部科学省科学技術人材育成費補助事業「卓越研究員」として特任助教1名を採用した。当該教員は、南太平洋環流域の外洋深海底堆積物から、直径数ミクロンの鉄マンガン酸化物微粒子が大量に存在することを世界で初めて発見した（Nature Communications 2019）。2019年9月のテニユア審査の結果、1年半前倒しで2020年4月からテニユア教員（講師）として採用された。

## ○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画2-2-2-1）

- (A) 2020年度以降も、運用益等を活用して引き続き「高知コアセンター分析装置群共用システム」を自立運営する。また、「学術コアレポジトリー」に関して、  
 (1) データベース公開とその拡充化、(2) センターでの分析による初期データの紐付け、(3) 運用機会を通じた制度整備を実施することにより運用を開始する。
- (B) JAMSTEC等と共同でKCCセミナーやコアスクールを引き続き実施するとともに、IODP特別支援枠等も活用して、国内外の若手研究者や大学院生の育成を行う。
- (C) 高知コア講演会、高知コアセンターサイエンスフェスタ、物部キャンパス一日公開を継続して行い、アウトリーチ活動を積極的に展開する。

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

#### 〔小項目 3-1-1 の分析〕

小項目の内容	①「地域協働」による教育を全学的に展開し、地域の課題解決を担う人材育成と地域貢献を一体的に推進することにより、地域の再生・活性化に貢献する。【11】
--------	--

#### ○小項目 3-1-1 の総括

##### 《関係する中期計画の実施状況》

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

全学的な「地域協働」による教育を展開し、地域関連科目数を増加させるとともに、地域関連科目を必修化するカリキュラム改変を実施した。また、地域関連科目に係る学生アンケートの結果、「高知県の理解度、授業と地域再生・活性化とのつながりに関する理解度」の上昇が見られ、質的な教育効果が確認できた。

このように、地域の課題解決を担う人材育成に寄与することを通じて、地域の再生・活性化に貢献した。

#### ○特記事項（小項目 3-1-1）

##### （優れた点）

- 地域関連科目の配置割合が、全開設科目のうち 2016 年度は 11.1%、2019 年度は 12.7%と増加した。この間、科目数は 45 科目増加した。また地域関連科目学生アンケートにおける授業終了後の理解度をみると、「高知県の理解度」の 2016 年度は 48%であったが、2017 年度は 52%に上昇した。また、「授業と地域再生・活性化とのつながりに関する理解度」の 2016 年度は 40%であったが、2017 年度は 42%に上昇した。このように、量的増加とともに、質的な教育効果も創出することができた。（中期計画 3-1-1-1）

##### （特色ある点）

- 該当なし

##### （今後の課題）

- 該当なし

#### 〔小項目 3-1-1 の下にある中期計画の分析〕

##### 《中期計画 3-1-1-1 に係る状況》

中期計画の内容	①地域への定着及び地域再生の担い手の育成に資するため、全学の開設科目のうち 10%以上を地域への関心を喚起する「地域志向科目」として配置し、地域の視点を重視した教育を推進する。また、地域の再生・活性化に貢献するため、地域協働学部が中心となり、地域の教育フィールドを開拓するとともに、地域ニーズに対応したワークショップ等を年間に高知県内の 20 箇所以上で実施する。【24】
---------	--

実施状況(実施予定を含む)の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。
------------------	--

○実施状況(中期計画3-1-1-1)

(A) 本学では地域への関心を喚起する「地域志向科目」を「地域関連科目」として設定しており、全開設科目のうち2016年度は11.1%、2017年度は12.1%、2018年度は12.3%、2019年度は12.7%を配置した。「地域関連科目」の2016年度から2019年度の4年間において、科目数は45科目増加しており、地域への定着及び地域再生の担い手の育成に資する教育を提供している。

(別添資料3-1-1-1-a)

また全学に対して地域関連科目を必修化するカリキュラム改変を実施し、全ての学生が地域関連科目を受講することを通して、地域への関心向上に貢献している。

地域関連科目学生アンケートにおいて、授業における理解度として設けた、「高知県の理解度」では2016年度は48%であったが、2017年度は52%に上昇した。また、「授業と地域再生・活性化とのつながりに関する理解度」の2016年度は40%であったが、2017年度は42%に上昇した。

(B) 教育活動や「高知大学インサイド・コミュニティ・システム(KICS)」のプラットフォームの活用により、地域のニーズに対応したワークショップ等を毎年20か所以上(2016年度:28か所、2017年度:21か所、2018年度:21か所、2019年度:28か所)で実施しており、地域の再生・活性化に貢献している。

また、教育フィールドとして、2018年度より「ものべみらいグループ」及び「集落活動センターくろいわ」が新たな実習地となり、活動地域も広がっている。(別添資料3-1-1-1-b)

○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画3-1-1-1)

「地域関連科目」については、2016年度には地域志向教育経費2,500千円を措置する等、中期目標期間当初より目標を上回る科目の整備ができています。

また、2016年度には人文社会科学部・農林海洋科学部において、地域関連科目を要卒単位化させる教育課程の実施、2017年度には理工学部において必修化を実施し(教育学部・医学部・地域協働学部・土佐さきがけプログラムにおいては2015年度に必修化)、全学において、学生に対する地域志向教育を推進することができた。

地域のニーズに対応したワークショップを地域で行うことにより、地域の課題解決を担う人材育成につながっている。特に、地域協働学部の実習パートナーへのヒアリングにおいては、長期間での実習に入ることにより、地域の課題が明確になる等の意見もあり、地域の再生・活性化に寄与している。

○2020年度、2021年度の実施予定(中期計画3-1-1-1)

(A) 「地域関連科目」として全開設科目のうち10%以上配置し、地域の視点を重視した教育を推進する。

(B) 地域のニーズに対応したワークショップ等を引き続き実施する。

〔小項目3-1-2の分析〕

小項目の内容	②地域再生・課題解決及び雇用創出のため、「高知大学インサイド・コミュニティ・システム(KICS)」において構築したネットワークを活用し、地域社会と連携した全学的な教育・研
--------	---

	究・社会貢献活動を行う。【12】
--	------------------

○小項目 3-1-2 の総括

《関係する中期計画の実施状況》

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

「高知大学インサイド・コミュニティ・システム (KICS)」において、高知県との実質的な連携のもと高知大学地域コーディネーター (UBC) が構築した自治体、地域及び産業界等とのネットワークを活用することにより、学生の地域教育への寄与や、教員の研究フィールド開拓、地域住民とのマッチング及び地域における連携体制づくり等を果たしており、全学的な教育・研究・地域貢献活動につなげた。特に、本学の研究チームと地域が協働体制を構築したことが、日本遺産認定を受けたことにつながっている。

また、地域の課題解決を図る場として、高知県内全域にサテライト教室を設置し、学生、教員及び地域住民が共に学び合う教育研究の機会を提供した。さらに、地域社会で活躍できる「地方創生推進士」資格を創設するなど、県内就職率向上に寄与した。

このように、地域社会と連携した全学的な教育・研究・社会貢献活動を行った。

○特記事項 (小項目 3-1-2)

(優れた点)

- ・ UBC 活動において、人文社会科学部における研究チームと中芸 5 か町村の地域内実施者による協働体制を構築し、文化庁が所管する日本遺産への申請に深く関わり、四国では初となる単独県として日本遺産認定を受けた。(タイトル: 森林鉄道から日本一のゆずロードへーゆずが香り彩る南国土佐・中芸地域の景観と食文化)。 (中期計画 3-1-2-1)
- ・ 「地方創生推進士」の卒業生の 2019 年度高知県内就職率 (41.4%) が、全卒業生の高知県就職率 (27.9%) (2020 年 3 月 13 日現在) を大きく上回った。これは、地域を支える人材を育成する教育プログラムが、高知の魅力や課題についての理解を深めることで、結果として、「高知で働きたい」という志を持つ受講者が増えた効果の表れである。(中期計画 3-1-2-3)

(特色ある点)

- ・ 教員個人による活動ではなく、UBC を中心としたネットワークを通じて様々な連携事業を創出している点で、KICS の仕組みは他大学にはない特色がある。UBC の専門性のみならず依存することなく、地域ニーズに応じた、自治体の枠を超えた連携事業を創出することにも寄与している。(中期計画 3-1-2-1)
- ・ 地域における大学の拠点を限定的な用途ではなく多面的な利用を前提として設置している。また、サテライト教室の設置において、地元関係者との調整を入念に重ねることで大学と地元の双方にメリットがある Win-Win の関係を醸成することを念頭に置いている。大学において地域の方との交流の場所であるとともに地

域活動の拠点として、地域においては大学が身近な存在となり、共に学ぶ事ができる場所である。なお、サテライト教室は地域から無償で提供いただいている。(中期計画 3-1-2-2)

- 地方創生推進士の認証者が 2019 年度末は累計で 100 名を目標に掲げ取り組んだ結果、103 名が認証され目標値を上回っている。また、認証された地方創生推進士は独自に様々な活動を行い、県内企業と学生の交流の場である学生空間「One step」の開設にも貢献した。学生空間 One step がタウン誌と連携した企業紹介の連載企画は、地方創生推進士らが企業側から相談を受けるなかで実現した。(中期計画 3-1-2-3)

(今後の課題)

- 該当なし

〔小項目 3-1-2 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 3-1-2-1 に係る状況》

中期計画の内容	②-1「高知大学インサイド・コミュニティ・システム (KICS)」において高知大学地域コーディネーター (UBC) が構築しているネットワークを活用した情報を集積・共有し、第 3 期中期目標期間中に、地域再生・課題解決及び雇用創出に資する連携事業を 30 事業展開する。【25】(◆)
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況 (中期計画 3-1-2-1)

(A) 本学では、大学が所在する高知市、南国市以外の高知県西部、北部、東部に高知大学地域コーディネーター (UBC) を配置して、地域課題の掘り起こし、解決策の提案・推進、地域の担い手育成等を進めてきた。

2016 年度から 2019 年度までに、UBC 活動として地域のステークホルダー等と計 2,784 回の相談会を実施し、計 807 件の課題を抽出するとともに、地域・県・大学で地域アクションプラン等の企画に関する協議及び意見交換を目的とする地域再生研究会を計 248 回実施した。地域及び UBC のカウンターパートである高知県との実質的な連携のもと密に情報を共有し、地域の課題やニーズを収集することができた。また、大学とのより密接な連携を望む自治体からは、自治体職員を自治体連携コーディネーターとして受け入れている。2015 年度に 1 名、2016 年度以降はさらに 2 名を受け入れた。そのうち 1 名は、医科学専攻修士課程に進学し、健康上の問題と労働パフォーマンスとの関連性に関する研究を行い、その結果を踏まえた地方創生・産業振興に関する大学連携事業について準備を行っている。(別添資料 3-1-2-1-a)

(B) UBC 活動及び UBC が構築しているネットワークを活用し、毎年、新たに展開している事業が 2016 年度から 2019 年度までに、すでに 28 事業あり、地域再生・課題解決及び雇用創出に寄与している。(別添資料 3-1-2-1-b)

○小項目の達成に向けて得られた実績 (中期計画 3-1-2-1)

地域に常駐する UBC の存在が地域側にも認知され、地域との信頼関係が醸成されることにより、大学への相談件数や課題抽出件数が飛躍的に増加している。

UBC が構築している自治体、地域及び産業界等とのネットワークを活用することにより、学生の地域教育への寄与や、教員の研究フィールド開拓、地域住民と



のマッチング及び地域に置ける連携体制づくり等を果たしており、全学的な教育・研究・地域貢献活動につながっている。

新たに展開した事業のうち、特に黒潮町の事業（受託研究：ふるさと納税の枠組みを活用した地域活性化プログラムの開発）では、ふるさと納税の受入額が2018年は2017年に比べ約1.3倍に拡大し、一次産業や加工食品中心であった外商産品に、新たに防災分野の商品を開発し主力商品として展開しており、地域再生・課題解決及び雇用創出に貢献している。現在も事業で開発したプログラムを活用し、ふるさと納税の受入額は増加している。

また、日本遺産認定となった「森林鉄道から日本一のゆずロードへーゆずが香り彩る南国土佐・中芸地域の景観と食文化一」については、中芸の「ゆずと森林鉄道日本遺産協議会」から事業を受託し、中芸地域の文化財を整備・活用することで、地域住民にその魅力の再認識を促し、国内外にその魅力を発信して交流人口の拡大を図ることに繋げていく等、地域再生・課題解決に向けた事業を積極的に展開することができた。さらに、学生教育とも連動させており、人文社会科学部専門科目「国際社会実習（国内調査実習）Ⅰ」として開設し、地域再生・課題解決及び雇用創出に資する連携事業を学生教育にまで、しっかりと繋げることができた。

KICS や COC+の各種活動に基づく地域連携研究は、海外からも高い注目を受け始めている。近い将来に日本と同様の少子高齢化を迎える台湾では、台湾行政院が2019年を「地方創生元年」と定め、地方政府や産業界、そして高等教育機関等が連携した取組を加速しており、その中で、本学をはじめ、日本と台湾の複数の大学による「台日地方大学連携及び社会実践連盟」の2020年度発足を目指し、交流が始まっている。2019年度は台湾大学、高雄科技大学、キナン国際大学の研究者が本学を訪問して今後の取組についての意見交換を行ったほか、台湾で開催されたUSR EXP02019においてKICSをはじめとする高知大学の地域連携の取組を発信するなど、今後の取組に向けての関係構築を行った。その結果、高雄科技大学と学術交流協定及び学生交流に関する覚書を締結するなど、地域連携研究を通じた海外の大学との連携が進んでいる。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画3-1-2-1）

- (A) 地域及びUBCのカウンターパートである高知県との実質的な連携のもと、継続して地域の課題やニーズを収集する。また、将来的なUBC機能の担い手として、自治体連携コーディネーターの受け入れの拡大を検討する。
- (B) 地域の課題解決や雇用創出を目指した連携事業は、地域の大学にとって今後も重要なミッションである。ただし、更なる社会的要請として、大学がより組織的に地域社会と連携することも求められ始めており、学内各組織の教育研究機能をフル活用した連携事業の創出が第4期以降は求められることから、そのための検討を進める。

◀中期計画3-1-2-2に係る状況▶

中期計画の内容	②-2 UBCが構築したネットワークを活用しつつ、「高知県地域社会連携推進本部」等の地域との協議を通じて県内の諸課題を収集するとともに、高知県内全域にサテライト教室を設置し、地域の課題解決を図る場として、学生、教員及び地域住民が共に学び合う教育研究の機会を提供する。【26】
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画3-1-2-2）

- (A) 2016年度から2019年度までに、サテライト教室を634回活用しており、2019年度には新たに梶原町と包括連携協定を締結し、県内6か所目のサテライト教室を「梶原町雲の上図書館」に設置して、地域の課題解決を図る場として、地域社会との連携に寄与している。(別添資料3-1-2-2-a)

○小項目の達成に向けて得られた実績(中期計画3-1-2-2)

県内各地にサテライト教室を設置することにより、地域協働学部や看護学科の授業フィールドやえんむすび隊、教員の研究調査や学生の野外実習、さらには地域の人材育成や地域活性化に資する連携事業等、地域課題解決や地域協働を推進する場として活用し、学生、教職員及び地域住民が共に学び合う教育研究機会を提供することができた。

特に、安田町の「集落活動センターなかやま」においては、医学部看護学科、農林海洋科学部、人文社会科学部の複数学部が活用していることに加え、共通教育、SUIJI実習、学生団体、えんむすび隊等多くの活用があり、高知県東部地域における大学と地域の協働の拠点となりうる実績をあげている。

また、地域のステークホルダー等との意見交換を実施し、サテライト教室の利活用に向け、一部教室の利用時間の拡大や地域連携の拠点として活用していくことを調整した。

○2020年度、2021年度の実施予定(中期計画3-1-2-2)

- (A) 新たなサテライト教室の設置及び活用、連携事業への展開をしていく予定である。

《中期計画3-1-2-3に係る状況》

中期計画の内容	②-3 UBCの活動等を通じて、地域の雇用に関する課題等を収集し、インターンシップ先の新規開拓を含め、その実施方法を充実させるとともに、高知県をはじめとする自治体や産業界等との連携強化により、学生の高知県内への就職率を第3期中期目標期間中に36%以上に向上させ、地域再生に貢献する。【27】(◆)
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況(中期計画3-1-2-3)

- (A) 2015年度の県内インターンシップ参加者は35名であったが、2016年度から「UBCインターンシップ」、「社長インターンシップ」を開講(参加者は49名)、2017年度からは社長インターンシップの一環として「財務省高知財務事務所インターンシップ」を開講(参加者は69名)、2018年度からは「総務省インターンシップ」を開講(参加者は73名)し、参加者は増加した。中でも県内で活躍する中小企業経営者や団体トップに密着同行し、企業経営者らの考え方やリーダーシップ等を直接学ぶプログラムの社長インターンシップは、年々事業所及び学生参加数が増加している。参加者のうち2015年度の県内就職率42.9%であったが、2016年度から2019年度までの県内就職率は平均して53.1%に上昇している。(別添資料3-1-2-3-a)

高知県との意見交換会からの発展で、高知県が2018年度補正予算にて企業・学生の相談窓口となるインターンシップコーディネーターを2名雇用することになり、インターンシップセミナーによる受入企業の更なる開拓や企業にPR動画を作成するなどインターンシップの内容の充実を進めている。

(B) 県内就職率向上において、地域社会で活躍できる「地方創生推進士」の育成に力を入れ、教育プログラムの整備により科目数を増加させ、学生への広報活動を行った結果、2016年度から2019年度までの認証者は103名（本学のみ）となり、100名の目標を達成した。学生の高知県内への就職率の目標値は2019年度時点においては未達成だが2019年度は27.9%であり、「地方創生推進士」の卒業生の高知県内就職率は41.4%と高かった。

(別添資料 3-1-2-3-b, 3-1-2-3-c, 3-1-2-3-d)

地方創生推進士は様々な地域活動を行っており、中でも県内企業と学生の交流を促すカフェ（One step）において学生と県内企業との交流、「夢トーク」開催イベントに携わる、「よさこい概論」、「地域キャリア論」で告知プレゼンへの協力、タウン雑誌「ほっとこうち」の学生編集部員として活躍している。学生空間 One step の開設においては、設立運営主体である株式会社オフィスパートナーの社長が所属する高知商工会議所青年部のメンバーと地方創生推進士らの本学学生が2018年5月に意見交換をした。「高知の企業を知りたい、中小企業の経営者のビジョンに共感をして就職したいと思う学生はいる」などの学生からの意見が契機となり、同社の学生空間 One step の構想が生まれた。2019年4月のオープンまでの間、地方創生推進士が同社からの開設相談に応じるほか、オープンに向けたチラシの配布、ポスター掲示依頼にも協力した。学生空間 One step がタウン誌の「ほっとこうち」と連携した企業紹介の連載企画は、開設までの地方創生推進士らが企業側から相談を受けるなかで実現をした。次世代地域創造センター教員も開設にあたり相談を受けたほか、地方創生推進士を紹介した。

地方創生推進士の地域活動は、今後、地域や企業と繋がりをより深くすることにより、県内就職率向上への貢献が期待できる。

(C) 2016年度から企業内定、公務員試験、教員採用試験の結果が判明する毎年7月末以降、就職活動を続けている学生向けに就職マッチング支援を実施しており、県内就職を希望している学生にも対応している。2016年度から2019年度の間でマッチングした企業に就職した学生は70名である。

(別添資料 1-3-1-2-b 再掲)

(D) 学生の県内定着又は雇用創出に係る研究を2015年度から2018年度にかけて、UBCのみならず大学教員からも地域の雇用拡大や就職率向上とカテゴリーに分け12件実施し、地元企業とのマッチング機会の創出につなげた。教育面では、スタディーツアーの実践を行い、地域への愛着と関心を育む取り組みを行った。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 3-1-2-3）

県内インターンシップ参加者の県内就職率は、42.9%から56.5%と非常に高く、地域再生の貢献に一役かっている。

「地方創生推進士」の育成、活動は地域社会と連携した全学的な取組として認知度も地域活動も広がっている。地方創生推進士は、独自に様々な地域活動を行っており、中でも高知商工会議所青年部との意見交換を契機に県内企業と学生の交流を促すカフェ（One step）が2019年4月に開設され、県内企業との交流会や地元雑誌の学生編集部として活躍している。

未内定者のマッチング実績については、申込学生の希望に沿うよう県内企業とつなげている。2016年度から2019年度で17名が県内に就職している。

研究の中で「森林鉄道から日本一のゆずロードへ」の日本遺産認定の支援を行い、2017年4月に単独では県内初となる日本遺産認定を果たした。認定初年度となる2017年実績は、観光入込客数は前年比6.2%増、雇用創出2名（地元採用）、

シェアオフィス1社増などの成果が出た。  
 事業のPDCAサイクルを効果的に実施するため、県内外の有識者4名からなる外部評価委員会から2018年度事業の外部評価を受け、「計画どおり進捗されている」との評価を得た。

- 2020年度, 2021年度の実施予定(中期計画3-1-2-3)
  - (A) 自治体や産業界等の連携を一層強化し、インターンシップ事業を展開していく予定である。
  - (B) 「地方創生推進士」の育成事業を引き続き維持し、県内就職率向上に向け知名度アップを図るため、One stepの活用などにより学生・企業への広報活動を行う。地方創生推進士の認証後のフォローアップ及びネットワークの構築を継続していくため、卒業生や在校生の交流会を持つなどの活動を行う。
  - (C) 県からインターンシップ受入企業一覧の提供を受けて、県内のマッチング企業数を増やしていく。
  - (D) JR四国と連携した大学生が考案した旅行商品の開発のほか、学生起業を推進する支援体制の検討を行い、学生の県内定着又は雇用創出に向けて取り組む。

〔小項目3-1-3の分析〕

小項目の内容	③高知県及び他の高等教育機関等との連携により、地域における知の拠点, 交流の拠点, 人材育成の拠点としての機能を強化し、地域の発展に貢献する。【13】
--------	---

○小項目3-1-3の総括  
 ≪関係する中期計画の実施状況≫

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

高知県産学官民連携センター(ココプラ)を中心とした高知県・大学等連携協議会の取り組みにより、学学連携, 学金連携, 異業種連携を推進し、地域イノベーションに資する地域企業や自治体等との共同研究・受託研究等へ発展させた。この結果、2016年度から2019年度における共同研究・受託研究等の実績は総件数の目標値に対して順調に推移している。

また、「高知県Next次世代型施設園芸農業事業(IoP事業)」においては、産学官連携協議会の下、農家の所得向上と新産業創出を目指した研究開発, 人材育成事業を推進し、新規就農者などの雇用創出を推進した。

「土佐フードビジネスクリエーター人材創出事業(土佐FBCⅢ)」においては、2019年度までに延べ557名の修了生を輩出し、修了生へのアンケート調査による売上高及び間接的効果を含めた経済波及効果は累計46.6億円(2018年度まで)となっており高知県産業振興計画における食料品製造業出荷額の増加に大きく貢献している。受講生, 修了生及び土佐FBC教職員で組織する土佐FBC倶楽部においては、高知県から地産・外商の起点となる食のプラットフォーム事業を委託され、商品開発や外商への事業者間連携や食品産業分野の人材育成のための実践的

な学びの場を提供し、県内外の食品関連企業との交流や修了生企業間の連携によるコラボ商品が多数産まれるなど活発な交流が行われている。

「社会人セカンドライフ学び直しプログラム」においては、授業を社会に開放したオープン・クラスや、地域のニーズや課題に基づく講座を実施した。

自治体の政策課題の解決及び人的連携の強化を目的とする「高知大学まちづくり塾」を企画・開設した。

このように、地域における知の拠点、交流の拠点、人材育成の拠点としての役割を果たして地域の発展に貢献した。

○特記事項（小項目 3-1-3）

（優れた点）

- ・ 高知県産学官民連携センター（ココプラ）を中心とした高知県・大学等連携協議会の取り組みを通じて、学学連携、学金連携、異業種連携を推進することにより、地域イノベーションに資する地域企業や自治体等との共同研究・受託研究等へ発展させ、国や自治体等の外部資金獲得につながった。共同研究・受託研究等の実績については、2016年度から2019年度の間において第3期中期目標期間中の目標値（273件/年）に対して約23%増（337件/年）と順調に推移している。（中期計画 3-1-3-1）

- ・ 「土佐フードビジネスクリエーター人材創出事業（土佐 FBCⅢ）」においては、Ⅱ期 10年の実績を基に自立化・発展させ、高知県内食品産業に競争優位性をもたらす研究開発人材を育成するプログラムとして事業開始（2008年度）から2019年度までに延べ557名の修了生を輩出し、修了生へのアンケート調査による売上高及び間接的効果を含めた経済波及効果は累計46.6億円（2018年度まで）となっており高知県産業振興計画における食料品製造業出荷額の増加に大きく貢献している。

また、受講生、修了生及び土佐 FBC 教職員で組織する土佐 FBC 倶楽部においては、高知県から地産・外商の起点となる食のプラットフォーム事業を委託され、商品開発や外商への事業者間連携や食品産業分野の人材育成のための実践的な学びの場を提供し、企業とのコラボ商品が多数産まれるなど活発な交流が行われている。（中期計画 3-1-3-2）

（特色ある点）

- ・ 該当なし

（今後の課題）

- ・ 該当なし

〔小項目 3-1-3 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 3-1-3-1 に係る状況》

中期計画の内容	③-1 地域の雇用創出に繋げるため、高知県産学官民連携センターでの活動を通じ、新規事業の発掘、事業構想に対する助言及び講座やワークショップの開催など、学学連携、異業種連携を推進するとともに、地域イノベーションに資する地域企業や自治体等との共同研究・受託研究等へと発展させる。このことにより、全学における共同研究・受託研究等の総件数を第3期中期目標期間中に10%増加させる。【28】（★）
実施状況（実施予定を含む）の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

○実施状況（中期計画 3-1-3-1）

(A) 高知県産学官民連携センター（ココプラ）を中心とした高知県・大学等連携協議会の取り組みにより、シーズ・研究内容紹介、経営者トーク、企業訪問キャラバンや土佐まるごとビジネスアカデミー（土佐 MBA）などのイベント・セミナーを協力して実施するとともに、これらの活動を通じて学学連携、学金連携、異業種連携を推進することにより、地域イノベーションに資する地域企業や自治体等との共同研究・受託研究等へ発展させ、国や自治体等の外部資金獲得につながっている。共同研究・受託研究等の実績についても、年度によりバラつきはあるものの、2016年度から2019年度において第3期中期目標期間中の目標値（273件/年）に対して約23%増（336件/年）と順調に推移している。  
（別添資料 3-1-3-1-a）

(B) 高知県から2018年度に申請、採択された内閣府地方大学・地域産業創生交付金による「高知県 Next 次世代型施設園芸農業事業（IoP 事業）」においては、初年度に採択された7地域、2019年度に採択された2地域の中でも唯一、高知県が優位性を持つ一次産業である施設園芸農業をテーマに地方大学振興と若者雇用による中核産業創出を目的としており、高知県知事を会長に産学官連携協議会の下、3つの部会を組織し、各部会を中心に農家の所得向上と新産業創出を目指した、研究開発、人材育成事業を推進し新規就農者などの雇用創出を目指している。

研究面においては、各研究課題が KPI（重要経営指標）達成にどれだけ寄与できるか可視化するために定量的ロードマップを作成した。人材育成面において、施設園芸人材（知識・技術・指導）日本一を目指すために教育プログラムを開発している。社会人向け「IoP 塾」を2019年10月から開講するとともに、高知工科大学及び高知県立大学との「IoP 教育プログラム」（学士課程・修士課程）を連携して新設するよう準備を進めている。

（別添資料 3-1-3-1-b）

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 3-1-3-1）

ココプラ連携事業の実施のほか、高知県産業振興計画や自治体の事業計画等に計画当初から、役員・教職員が外部有識者として各事業に深く関わっている。

地域産業創生に向けた事業策定や地域の企業との連携の橋渡しを行い、産業創出に貢献するとともに、共同研究や受託研究の獲得にもつながっている。

高知県 Next 次世代型施設園芸農業事業（IoP 事業）では、本学理事が事業責任者を務め、高知県知事を会長とした産学官連携協議会の下、3つの部会を組織し、各部会を中心に農家の所得向上と新産業創出を目指した、研究開発、人材育成事業を推進し新規就農者などの雇用創出を目指している。本事業において、高知県、高知工科大学、高知県立大学や九州大学はじめ県外高等教育機関と連携して施設園芸に関わる研究活動を推進するとともに、「IoP 塾」等の実施による社会人のリカレント教育や新規就農者の人材育成を実施し、研究開発及び人材育成の中心的役割を担い、地域の発展に貢献している。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画 3-1-3-1）

(A) 引き続き、ココプラを中心とした高知県・大学等連携協議会の取組により、緊密な連携の下、情報共有を推進するとともに、高知県の関係部署とも連携し、産業振興計画に基づく研究開発事業や、国等の研究開発事業も活用し、共同研究、受託研究等、外部資金の獲得を推進する。

(B) 今後も緊密な連携の下、産学官連携協議会や各部会並びに2020年3月に設

立された「IoP 推進機構（仮称）」とも連携し、研究開発及び人材育成事業を推進するとともに、国や県の研究開発事業等も活用しながら、本事業を推進する。

《中期計画 3-1-3-2 に係る状況》

<p>中期計画の内容</p>	<p>③-2 地域イノベーション及び社会イノベーション創出のため、実務家・企業経営者等による授業やワークショップなど、企業と連携した実践的な教育を展開する社会人養成プログラムとして第2期中期目標期間に構築した「土佐フードビジネスクリエーター人材創出事業」を発展させるとともに、新規プログラム「社会人セカンドライフ学び直しプログラム（仮称）」を実施し、同プログラムをアクティブシニアなどに提供することにより、地域における学びの機会を拡大する。さらに、地域協働による教育で地域の視点を学んだ学生にも同プログラムを開放することで、人材育成の拠点としての機能を果たす。 【29】</p>
<p>実施状況（実施予定を含む）の判定</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。  <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。  <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。</p>

○実施状況（中期計画 3-1-3-2）

(A) 科学技術振興調整費の補助によりスタートした「土佐フードビジネスクリエーター人材創出事業（土佐 FBCⅢ）」においては、Ⅱ期 10 年の実績を基に自立化・発展させ、高知県内食品産業に競争優位性をもたらす研究開発人材を育成するプログラムとして 2018 年度から BB コースを開始するなど、事業開始（2008 年度）から 2019 年度までに延べ 557 名の修了生を輩出し、修了生へのアンケート調査による売上高及び間接的効果を含めた経済波及効果は累計 46.6 億円（2018 年度まで）となっており高知県産業振興計画における食料品製造業出荷額の増加に大きく貢献している。また、受講生、修了生及び土佐 FBC 教職員で組織する土佐 FBC 倶楽部においては、高知県から地産・外商の起点となる食のプラットフォーム事業を委託され、商品開発や外商への事業者間連携や食品産業分野の人材育成のための実践的な学びの場を提供し、企業とのコラボ商品が多数産まれるなど活発な交流が行われている。

なお、BB コースは食の 6 次産業化プロデューサー（食 Pro）レベル 1～3 の認定プログラムとなっているが、修了生の中から面接審査を要するレベル 4 の認定者を輩出するなど修了後のフォローアップの成果も出ている。また、内閣府による実践的な職業能力の評価・認定制度（キャリア段位制度）の一つである食の 6 次産業化プロデューサー（食 Pro）の最高段位となるレベル 6 に、土佐 FBC の特任講師が国内で初めて認定された。（別添資料 3-1-3-2-a）

(B) 「社会人セカンドライフ学び直しプログラム」においては、学生向け授業を一般に公開し学生とともに受講するオープン・クラス（2016 年度から 2019 年度まで延べ受講生：632 名）の改定、高齢者向け住宅での講演活動、市町村企画課や教育委員会等と地域のニーズや課題に基づく講座「高知大学出前公開講座」（2016 年度から 2019 年度までに 13 地域 153 回延べ受講生：3,935 名）を実施した。また、2018 年度から大学が保有する知的・人的資産の活用による、自治体（県・市町村）の政策課題の解決及び人的連携の強化を目的とした「高知大学まちづくり塾」（2018 年度から 2019 年度まで延べ受講生：90 名）を企画・開設した。

その他の取組として、高知県商工労働部産業創造課やココプラとの連携により、IT・コンテンツ関連産業の担い手となる人材の育成を目的に「土佐 MBA 高

知県 IT・コンテンツアカデミー」の基礎講座・専門講座の一部として高知大学人文社会科学部専門科目「経営学特殊講義」を地域連携講座として開講し、県内における情報産業の誘致と人材育成に寄与する事業の実施や、「れんけいこうち広域都市圏事業」の一つとして、統計データ活用によるエビデンスに基づいた政策立案を支援するべく、高知県地域本部（7ブロック）で研修会を実施（2018年度から2019年度まで延べ受講生：209名）する等、社会人学び直しプログラムの試行を続けている。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画3-1-3-2）

受講生の安定的な確保のためには、企業ニーズに応えたプログラムの高度化と併せて、裾野を拓げるための継続した取組も必要である。従来は、教職員による企業訪問や修了生からの口コミによる周知が中心であったが、これらに加えて、協賛金制度による企業広告インセンティブ（受講権）の付与、高知県産学官民連携センター（ココプラ）における受講生募集説明会（フェイスブック同時配信）やSNS 広告等の実施により新規受講生の開拓にもつながっている。

また、土佐フードビジネスクリエーター人材創出事業（土佐 FBCⅢ）は高知県産学官民連携センター（ココプラ）が実施する土佐 MBA の専科プログラムに位置づけられており、ココプラとの覚書を締結し、受講生の追加負担なく予め定めた科目の相互受講も可能とし、受講生獲得につながる取組を進めている。

オープン・クラスにおいては、受入した教員から「学生に対して、授業への取り組み姿勢について良い影響が出ている」等の声が寄せられており、教育においても実施する効果が表れており、学生と地域住民との交流にもつながっている。

出前公開講座では、出向いた地域を題材とした講座も実施し、地域の学び直しにつながっており、担当した講座を受講した受講生より、別研修会への講師依頼につながっている。まちづくり塾では、所属組織・自治体を越えた参加者の交流に結びついており、地域における知の拠点、交流の拠点、人材育成の拠点として、地域の発展に貢献している。

「れんけいこうち広域都市圏事業」においては、統計データの活用により各自治体の将来人口ビジョンを自治体職員自らが作成し、政策立案へ活用するなど、自治体職員の能力向上につながっており、人材育成プログラムとして、地域の発展に貢献している。

○2020 年度，2021 年度の実施予定（中期計画3-1-3-2）

(A) 毎年度、受講内容（カリキュラム等）の検証・検討を継続して行うとともに、外部講師等を含めて受講内容の更新、刷新による不断の改革を図り、受講生の確保につなげる。また、多様な受講環境の整備として、講義科目のネット受講等の導入について引き続き検討する。また、土佐 FBC によるフードビジネス領域に関する人材育成については、大学院での展開も視野に入れ、修士課程又は専門職学位課程での設置を検討する。

(B) より多くの受講生確保のため、取組や講座内容、広報について、検討を継続して行い、また自治体等との連携を強化していく。



## 4 その他の目標（大項目）

## (1) 中項目 4-1 「グローバル化」の達成状況の分析

## 〔小項目 4-1-1 の分析〕

小項目の内容	①我が国と海外諸国に共通する地域の課題解決のための教育研究を促進し、地域の視点から持続可能な社会づくりに資するグローバルな国際連携を推進する。【14】
--------	---

## ○小項目 4-1-1 の総括

## ≪関係する中期計画の実施状況≫

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

※◆は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」

語学研修と社会奉仕活動を通し、グローバルなコミュニケーション手法を学ぶ「グローバル・コミュニケーション」を実施し、日本人学生が在学中に海外経験を積みやすい環境づくりを推進した。また、学生が参加しやすい短期派遣プログラムを実施して国際的な視野を持った“グローバル人材”の育成に取り組んだ。

四国とインドネシアの6大学（ガジャマダ大学、ボゴール農業大学、ハサヌディン大学（インドネシア共和国）、愛媛大学、香川大学、本学）で形成された「SUIJI」コンソーシアムにおいては、農学分野を中心に学部から大学院にわたる多層的な国際共同教育プログラムを展開した。

外国人留学生を対象として、地域の人々との交流を通して地域文化を体験させ、地域課題を理解させるプログラム「地域文化理解」を開講した。この活動を通して、外国人留学生は、高知をより深く理解することができた。

さらに、本学が主体となって国内外で国際セミナー・研修を開催した。防災、特別支援教育、へき地教育等の高知県の地域特性を活用した JICA 課題別研修を受託・実施することにより、大学の国際協力や地域の国際化を促進した。これらの国際研修に学生を参加させたり、各分野での国際比較・地域比較を実施するなど、教育・研究面での交流を促進した。

このように、様々な取組により地域の課題解決のための教育研究を実施し、グローバルな観点での国際連携を推進した。

## ○特記事項（小項目 4-1-1）

## （優れた点）

- 本学が主体となって国内外で開催する国際セミナー・研修を 2016 年度から 2019 年度において 31 件を開催している。中期計画においては、「国際セミナー・研修を第 3 期中期目標期間中に 50 件以上実施する」としており、順調に実施している。防災、特別支援教育、へき地教育、アグリビジネスといった本学の強みや高知県の地域特性を活用した JICA 課題別研修 13 件、青年研修 2 件を受託し、実施しており、延べ 151 か国から 220 名が参加している（2016 年度：29 か国 44 名、2017 年度：40 か国 58 名、2018 年度：33 か国 54 名、2019 年度：49 か国 64 名）これらの課題別研修の実施により、同分野での本学や高知県の知識・経験を活用

し、大学の国際協力や地域の国際化を促進してきた。特に、地域課題解決型国際セミナーの実施や、本学をハブとして北海道教育大学及びフィリピン研修員の所属機関である教育省との国際的なネットワークが形成された点は優れた取組である。(中期計画4-1-1-2)

(特色ある点)

- ・ 学長のリーダーシップの下、「希望者全員留学」をスローガンに掲げ、学生が参加しやすい短期派遣プログラムを開発、実施することで、国際的な視野を持った“グローバル人材”の育成に取り組んでいる。プログラム開発にあたり、参加した学生が国内において地域課題を発見し、海外で培った経験を課題解決に活かすというプロセスを重視している。(中期計画4-1-1-1)

(今後の課題)

- ・ 該当なし

#### 〔小項目4-1-1の下にある中期計画の分析〕

《中期計画4-1-1-1に係る状況》

中期計画の内容	①-1 学生に地域課題への関心を持たせるとともにグローバルな視点を修得させるため、諸外国における地域体験学習などの教育プログラムの充実を通じて、日本人学生の留学者数及び海外実習への参加者数を第3期中期目標期間中に延べ380人以上とする。また、「黒潮圏の持続型社会を目指す人材育成プログラム」による黒潮圏地域の特性を活かした教育研究をはじめとして、外国人留学生に対して地域課題に関する体験プログラムを提供することにより、国際連携を推進する。 【30】
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

#### ○実施状況(中期計画4-1-1-1)

(A) 在学中に学生が海外経験を積みやすい環境づくりを推進する目的で2017年度に共通教育教養科目「グローバルコミュニケーション」を新規開講した。履修学生は授業期間外を利用し、3週間以上の語学学習を伴う海外研修に参加している。2016年度から2019年度までの海外留学派遣者数は449名である。

2018年度からは学長リーダーシップの下、「希望者全員留学」をスローガンに掲げ、学生が参加しやすい短期派遣プログラムを開発、実施することで、国際的な視野を持った“グローバル人材”の育成に取り組んでいる。初年度には1年生全員を対象としたアンケートを実施し、学生の留学に対する意識や意向の把握を行った。

(B) 2012年度の「大学の世界展開力強化経費」採択をきっかけに四国とインドネシアの6大学で形成された「SUIJI」コンソーシアムにおいては、農学分野を中心に学部から大学院にわたる多層的な国際共同教育プログラムを展開しており、同事業事後評価結果では、総合評価「A」の高い評価を得ている。なかでも日本・インドネシアの農山漁村で展開する6大学協働サービスラーニングプログラムは、学士課程の学生に地域課題をグローバルな視点で考えさせるという点において成果を上げている。また、SUIJI-JP共同教育プログラムでは毎年2から3名を継続的に受け入れ、研究においても本学学生にグローバルな視点を得る機会を与えると同時に、本学で博士課程に進学するインドネシア学生も

出ている。「SUIJI」コンソーシアムの活動に関して、現況調査表の農林海洋科学部の教育活動及び、総合人間自然科学研究科農学専攻の教育活動において説明している。

- (C) 外国人留学生に対して地域課題に関する体験プログラムを提供するため、共通教育に「地域文化理解」を正課授業として開講し、地域の人々との交流を通して地域文化を体験させ、地域課題を理解させる取り組みを行ってきた。2019年度には、さらに地域の代表的な中小企業を見学し、社員との交流を通して、地域企業・経済への関心を高めるプログラムを組み込んだ。これらの活動を通して、留学生たちは自国との比較において高知をより深く理解することができた。

「黒潮圏の持続型社会を目指す人材育成プログラム」を履修した5名に学位を授与した（留学生：4名、日本人1名）。また、第13回黒潮圏科学国際シンポジウムを修了生とともにフィリピンで主催し、在学生計6名及び修了生6名が出席した。

○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画4-1-1-1）

「希望者全員留学」のプログラム開発にあたっては、参加した学生が国内において地域課題を発見し、海外で培った経験を課題解決に活かすというプロセスを重視している。他のプログラムに先行して実施している「グローバル・コミュニケーション」においては、参加者は海外の語学学校に通った。事後アンケートによると、「異文化理解の精神」と「他国の文化や歴史への関心」が帰国前と比べ向上したという回答が大半であったことから、まずは課題を地球規模で考える視点形成に貢献できたと言える。

高知県内とインドネシア国内の地域において、6大学協働サービスラーニングプログラムを毎年実施し、いずれも本学を含む日本の学生とインドネシアの学生が共に地域に滞在しながら学び、地域の課題をグローバルな視点で学んだ。また、修士課程、博士課程のSUIJI-JP共同教育プログラムにより、インドネシア学生を本学で受け入れ、共通する課題について研究し学び、本学学生にも国際的な視点を得る機会を作ることができた。

外国人留学生たちは地方部の少子高齢化、過疎化など、自国にも共通する共通課題を考える一助となった。また、元気のいい中小企業を視察し、社員と交流することで、地域での就業を考えるきっかけとなっている。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画4-1-1-1）

- (A) 第3期中期目標期間中は毎年170名の日本人学生の留学（現状から50名の増加）を達成することを目標として取り組むこととしている。国際性豊かな人材を輩出することを目指して、2020年度には「希望者全員留学」を本格実施し、派遣前・派遣後における指導体制の強化や渡航先の充実、教育効果を高めるための環境整備を図る。
- (B) 2018年度からSUIJI6大学にとどまらず、本学の協定校（マレーシア）の学生も本プログラムに試験的に参加しており、2020年度、2021年度においても日本・インドネシアに加えて各国が抱える地域課題解決に対応できるサーバンントリーダー育成を拡大・推進していく。
- (C) 引き続き、地域文化体験の授業内容を充実させて実施していく。特に外国人材の地域定着の促進にも資するため、地元優良企業との交流は続けていく。また、「黒潮圏の持続型社会を目指す人材育成プログラム」に加え、その後継プログラムとして2020年10月から開始される「黒潮圏の持続型地域社会を牽引す

る人材育成プログラム（博士課程正規課程）」の留学生による教育・研究活動を推進するとともに、私費留学生を確保し、高知での高度専門人材としての定着を図るためのプログラムを学内横断的に実施する。

#### 〔小項目 4-1-1 の下にある中期計画の分析〕

《中期計画 4-1-1-2 に係る状況》

中期計画の内容	①-2 地域課題を含む国内外での国際セミナー・研修を第3期中期目標期間中に50件以上実施することにより、海外諸国との教育研究交流や国際協力を推進する。【31】
実施状況(実施予定を含む)の判定	<input checked="" type="checkbox"/> 中期計画を実施し、優れた実績を上げている。 <input type="checkbox"/> 中期計画を実施している。 <input type="checkbox"/> 中期計画を十分に実施しているとはいえない。

#### ○実施状況（中期計画 4-1-1-2）

(A) 本学が主体となって国内外で開催する国際セミナー・研修を2016年度から2019年度において31件開催している。31件のうち、15件は、JICA 課題研修、16件は、国際化戦略経費を重点配分して学内公募を行い支援した地域課題解決型国際セミナー・研修である。

(B) 防災、特別支援教育、へき地教育といった本学の強みや高知県の地域特性を活用した JICA 課題別研修を15件受託し、実施している（2016年度：3件延べ29か国44名、2017年度：4件延べ40か国58名、2018年度：4件延べ33か国54名、2019年度：4件延べ49か国64名）。これらの課題別研修の実施により、同分野での本学や高知県の知識・経験を活用し、大学の国際協力や地域の国際化を促進してきた。また、これらの国際研修に学生を参加させたり、各分野での国際比較・地域比較を実施するなど、教育・研究面での交流も進めている。具体的には、2019年度には、2018年度にへき地教育研修に参加したフィリピン研修員と、同テーマの JICA 課題別研修を実施している北海道教育大学の研修関係者を招聘して、へき地・複式教育にかかる地域課題解決型国際セミナーを実施し、研修成果を発表することにより、教育学部の比較教育制度研究及び複式学級指導法の実践研究が促進された。同時に、本学をハブとして北海道教育大学及びフィリピン研修員の所属機関である教育省との国際的なネットワークが形成された。2020年度からは教育学部及び国際連携推進センターが連携し、フィリピン教育省とのへき地・複式教育共同実践研究を実施予定で、本学のグローバルな地域貢献と研究交流がさらに推進される。

また、島嶼国防災研修においては、研修を通じて本学、高知県及び島嶼国との交流が深まっている。2020年度には、高知県と医学部が共同で、島嶼国の地域課題である「地域医療」をテーマとした JICA 青年研修を実施し、島嶼国の医療従事者の能力向上を図る。

なお、研修参加学生の国際協力に対する関心が向上し、自発的に国際交流プログラムに参加して現地での交流を体験したり、JICA が主催する国際協力推進イベントやプログラムのボランティアスタッフを務めるなど、国際協力への理解を深め、自身のキャリア形成に繋げている。（別添資料 4-1-1-2-a）

#### ○小項目の達成に向けて得られた実績（中期計画 4-1-1-2）

2018年度に国際化戦略経費で支援したビン大学（ベトナム）における国際セミナーでは、「レジリエンスな社会構築に向けて」をテーマに、本学教員が防災・減災の視点や環境・社会基盤整備の視点から講演するなど、共通する地域課題を抱える国における持続可能な社会実現に貢献している。また、JICA 課題別研修にお

いて、各コースの研修員は県内の施設や学校を訪問、地域の方と交流を重ねており、高知県の国際化の一助となるとともに、研修員が日本で発見した課題解決方法を自国で活かすという地域課題解決の循環を生み出している。

○2020年度、2021年度の実施予定（中期計画4-1-1-2）

- (A) 2020年度、2021年度においても2019年度と同程度の件数の国際セミナー・研修を支援する予定である。
- (B) 引き続き JICA と協力し、本学で研修を受託するとともに、本学学生が関与できる制度を整備し、途上国への関心を高めるなど、学内への波及効果が生まれる仕組みづくりを行う。