

「研究大学強化促進事業」令和3年度フォローアップコメント

機関名	フォローアップコメント
奈良先端科学技術大学院大学	<ul style="list-style-type: none">○IR による研究分析に基づき、学長のリーダーシップの下、優秀な若手研究者の育成や確保のために重点的に研究資金を投下したことは評価できる。○URA の無期雇用への移行の仕組みを取り入れた新人事制度の実施等、2022 年度当初までに全ての URA を自主財源に切り替える計画を推進していることは、高く評価できる。○コロナ禍を踏まえた取組として、Web システムを整備し、リモートにより効率的に科研費申請支援や論文校正・掲載支援等を実施できる業務の DX 化を進めたことは評価できる。○Top10%論文率の向上について一層の努力が必要である。

令和2年度(2020年度)フォローアップ結果への対応状況と今後の事業展開について

機関名	奈良先端科学技術大学院大学				
統括責任者	役職	学長	実施責任者	部署名・役職	理事・副学長
	氏名	塩崎 一裕		氏名	太田 淳

令和2年度(2020年度)フォローアップ結果

- 将来構想の達成に向けて、多くの指標が成果目標に向かって増加するとともに、令和元年度フォローアップ結果への対応も認められることから、全体として順調に進捗していると判断される。今後も積極的な取組によって成果がより高まることを期待したい。
- URAの自主財源化も順調に推進しており、2022年度当初までに全てのURAを自主財源化するように計画を前倒しするため、積極的にロジックツリーに反映させたのは評価される。

将来構想の達成に向けた現状分析

将来構想1【先端科学技術の研究の高度化と新たな研究領域の開拓を行う大学】

① 令和2年度(2020年度)フォローアップ結果への対応状況

将来の発展に向けた方策として、URAが研究企画力を発揮して新しい研究課題の創出に積極的に関与することによって研究力を強化し、先端科学技術の研究の高度化とともに新たな研究領域の開拓を行うことを将来構想として設定した。

② 現状の分析と取組への反映状況

IRによる研究分析に基づき、IR会議及び戦略企画本部会議での議論を踏まえ、前年度から引き続き優秀な若手研究人材の育成を加速化させるための方策等を学長のリーダーシップの下、重点的に研究支援資金を投下することを決定した。具体的なアウトプットとして、以下のとおり設定した。

- ・若手教員が代表者となり国内外の著名な研究者を招聘し、新たな研究領域の可能性を議論するワークショップ事業について、従来の融合研究にとらわれず、SDGsへの貢献や、Society5.0、カーボンニュートラル、デジタルトランスフォーメーション等の社会変革によるイノベーションの創出に向けた最先端研究に関連するテーマに取り組みながら、新たな研究領域の開拓や、各研究分野の深化を目指す「若手研究者ネットワーク開拓ワークショップ」として、試行的かつ発展的に実施することとした。また、新規融合研究領域の開拓・形成を目的とした次世代融合領域研究推進プロジェクトについても新規研究領域の開拓に向けた事業の見直しを検討している。これらの事業見直しにより、更に若手教員の研究への責任感と研究企画力を育成するとともに、国内外の研究者との共同研究から有力な国際共著論文の創出を図る。
- ・社会的な課題の発掘段階から民間企業と連携し、課題解決に向け継続的かつ横断的な研究活動を展開する「課題創出連携研究事業」について、新たに1社と共同研究契約を締結した。従前の3社とも連携を深め、新たな研究領域の開拓や新技術の開発を加速させる。
- ・優れた研究成果を上げつつある研究チームを、日本を代表する研究チームに育成することを目指し、研究科から選出された3つの研究グループに若手研究者を戦略的に追加配置しており、先端研究活動の活性化及び若手研究者の育成を促進する。
- ・平成30年度からの1研究科体制のスケールメリットを活かした学際融合的な課題の創出に加え、学外との包括協定を活用した融合領域に係る共同研究を、自主財源を用いて、奈良県立医科大学と実施する。

加えて、共同研究から創出されたシーズを発展・実用化させるための競争的資金獲得を踏まえた、両大学間の研究協力体制を促進する。

・個々の研究者の研究業績を正確に把握し、研究力強化のための戦略立案を活発化するため、SciVal の導入、及び ORCID と本学が従前より蓄積する研究業績データベースや人事情報を効率的に連動させるための分析システムの整備を行う。さらに、特許管理システムや外部資金データと連携させることで、研究大学コンソーシアムにて、URA 同士が協働し、共同研究相手となる研究者を探すための研究者情報・研究支援情報を共有する DX プラットフォームの構築に応用する。併せて、IR による研究分析をさらに加速させ、新たな研究領域の開拓を行い、より質の高い論文の創出を図る。

・若手研究者対象の外部資金獲得のための支援として、競争的研究資金のプロジェクト最終年度において、より上位の種目にチャレンジし、不採択となった 39 歳以下の若手教員に対して、自主財源を用い、一定要件の下で研究費を支援する。これにより研究資金への不安を持つことなく、若手教員が積極的に新しい研究テーマに挑戦することを促す。

・シニア研究者も含めた外部資金獲得のための支援として、科学研究費補助金や競争的資金等の申請書作成に際し、希望する教員を対象に、URA が申請書作成に関する支援・助言を行う。これにより、外部資金獲得額の増加を目指すとともに、本学の高い研究力の向上及び財政基盤強化を図る。

将来構想 2 【 国際的に存在感があり競争力の高い大学 】

① 令和 2 年度 (2020 年度) フォローアップ結果への対応状況

本事業の成果である国際連携をさらに発展させ、URA の活動を強化するとともに、より戦略的な国際連携体制を確立することによって、人材と研究をグローバル化することを将来構想として設定した。

② 現状の分析と取組への反映状況

これまでに設置した海外研究拠点 (2 拠点) のうち 1 拠点 (仏国・CEMES (Center for Materials Elaboration and Structural Studies)) については、自走化のため令和 3 年度より自主財源にて運営を行っている。また他方の拠点 (米国・University of California, Davis) については、本拠点での研究をさらに発展させるため、新たな研究分野の特任助教を採用し、派遣のための準備を整えている。

学内の国際共同研究室 (2 室) については、うち 1 室 (加国・The University of British Columbia) において、新たな特任助教を採用し、本室における研究の加速を図った。

外部活動としては、INORMS(※1)、JUNBA(※2)、JANET(※3)等への運営者としての参画により国際ネットワーク活動の強化を行った。具体的には INORMS ではプログラム委員長として国際会議 INORMS2021 の企画運営を行い、JUNBA では理事として、JANET では国際情報発信委員長として、加盟機関の情報交換の中核となり、国際ネットワークを活発化させた。

また、スーパーグローバル大学創成支援事業や IR オフィスとの連携により、国際連携戦略推進 PT を設置し、国際関連情報の IR 分析を用いた戦略的な国際連携の推進を図った。

また、引き続き、若手教員を長期的に海外に派遣し、更なる若手教員の自主的な研究力の向上及び知の国際ネットワーク形成を支援することで、若手教員の研究力の強化及び本学の国際化を推進する。

(※1) 日本の RA 協議会を含む URA を中心とした世界 20 団体で構成され、世界の URA 間での情報交換、共同活動を目的とした組織。

(※2) サンフランシスコ・ベイエリア大学間連携ネットワーク：米国内に拠点を持つ日本の大学間の連携を図り、日本及び米国における教育・研究の発展と、産業創出に寄与する組織。

(※3) 在欧日本学術拠点ネットワーク：欧州に連絡事務所や研究・留学拠点を持つか、欧州で活動展開をしている日本の大学・学術機関等が共同して、欧州現地における活動の連携・潤滑化を図るとともに、欧州学術情報の共同取得・共有に寄与する組織。

将来構想3【研究人材の戦略的確保を持続的に行う組織力の高い大学】

① 令和2年度(2020年度)フォローアップ結果への対応状況

人材の高い流動性を活かした教員の戦略的確保の継続のために、世界 No.1 クラス教員の確保の指標として、新たに Top 1% 論文著者教員数を設定して目標をより明確にした。さらに、将来構想を具体的に実現していくために、研究者リクルーティング体制の強化を構想に反映させた。

② 現状の分析と取組への反映状況

現在、本事業の若手研究者発掘・育成プロジェクトを活用してテニュア・トラック特任准教授を採用する等、優秀な研究者の確保を進めており、実績としてテニュア・トラック特任准教授3名が本学の教授に採用された。残るテニュア・トラック特任准教授2名についても、採用3年目での中間評価を行い、着実な研究力及び研究マネジメントの向上を確認した。また、優秀な若手・女性研究者を継続的に採用するため、自主財源においてもテニュア・トラック教員の公募を進めている。

今後、さらに戦略的に教員を確保していくためには、国内外の研究者を常にサーチして、必要に応じて非公募で採用を行う等のリクルーティング体制の確立が必要である。このような体制の強化のため、全学的な取組として人材サーチコミティを立ち上げ、優秀な若手研究者の戦略的リクルーティングを行っている。さらに、教員確保のための環境整備として、女性教員・外国人教員採用におけるインセンティブおよび女性教員へのスタートアップ支援を行うとともに、外国人教員採用スタートアップ支援を設定した。

ロジックツリー・ロードマップの利活用・横展開状況

ロジックツリー・ロードマップについては、URAが所属する研究推進機構において、毎週開催される URA ミーティングで各事業の進捗状況の共有を図り、毎月開催される機構長の下でのミーティングにおいて進捗管理を行うとともに、毎月開催の研究推進部会での検証、事業の評価を経て研究推進会議（部局長が参画）の場で事業計画等を決定している。さらに、全学的な案件については、戦略企画本部会議や教育研究評議会において審議決定しており、研究力強化についての PDCA サイクルは整備されている。

また、スーパーグローバル大学創成支援事業においてもロジックツリー・ロードマップが活用され、本学の中期計画及び年度計画の策定にあたって従前からロードマップは活用されていた。

特筆すべき事項（定性的な現状・取組状況等）

新人事制度（2016年度構築）で雇用した URA は採用5年目の審査を経て無任期雇用に移行するとともに、研究大学強化促進費補助金で雇用している URA については、URA 等の自主財源化計画を前倒して、毎年度1名ずつ自主財源での雇用に移行させ、2022年度当初までに全ての URA を自主財源での雇用に移行することとした。そのため、事業終了までのアウトカムの指標(4)自主財源による URA の配置数の成果目標の見直しを行い、ロジックツリーに反映させた。そのうえで、研究大学強化促進事業を自走化し、2023年度以降も本学の高い研究力を切れ目なく向上させるため、従来、教員が兼任で務めていた研究大学強化促進事業担当部門長（研究推進部門長）を、新たに専任で雇用することを決定した。

自主財源化に向けた取組みでは、学術指導制度の実施を1年前倒しの2019年度から実施し、さらに共同研究における管理的経費の割合増加（10%→20%）の計画を、共同研究における間接経費（30%）の徴収制度と変更したうえで、1年前倒しの2020年度から実施することで、余裕を持った自主財源（2020年度は約6,400万円）の確保ができています。

コロナ禍においても、URA 業務を滞りなく行うため、新たに Web システムを構築し、業務の DX 化に取り組んだ。リモートでも業務の共有・記録・協業を可能とし、コロナ禍にかかわらず業務の効率化・有効化

を進めることができた。結果、効率的な科研費申請支援、インパクトの高い論文校正・掲載支援、さらには大学戦略として採択されるような提言を行うなど、アウトカム向上につなげることができた。

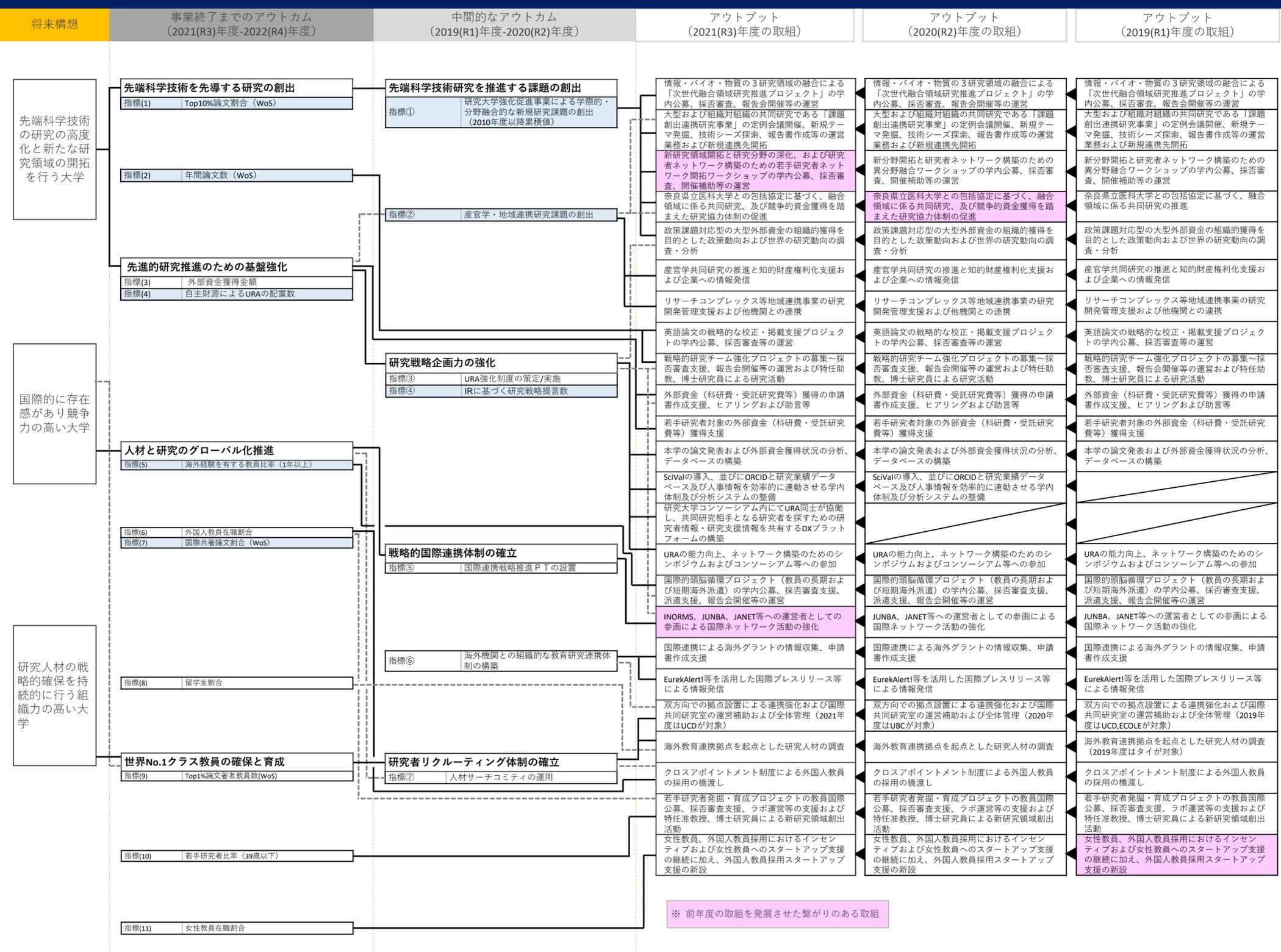
研究成果を社会に還元するための出展事業において、コロナ渦ではWEBのみの開催が多く、従来のように対面での成果の説明ができない状況になっているものの、本学ではWEB上での研究成果説明や知的財産権の交渉にURAが素早く対応することで、新たな共同研究につなげることができた。

企業と課題を創出する段階から連携し、新技術の開発や新ビジネスを開拓する課題創出連携研究事業は、従来型の共同研究とは異なることから、契約締結までに多くの調整を必要とするが、コロナ渦においてはURAがWEB会議を大いに活用し、令和3年度から新たな企業と事業開始することができた。

【参考】論文の質に係る指標について

	Scopus				WoS			
	2013-2017 平均	2014-2018 平均	2015-2019 平均	2016-2020 平均	2013-2017 平均	2014-2018 平均	2015-2019 平均	2016-2020 平均
国際共著論文率	—	—	—	—	27.0%	28.4%	30.5%	31.4%
産学共著論文率	—	—	—	—	3.4%	4.8%	5.4%	5.5%
Top10%論文率	—	—	—	—	10.1%	9.3%	9.5%	9.8%

奈良先端科学技術大学院大学「研究大学強化促進事業」ロジックツリー【概要版】



※ 前年度の取組を発展させた繋がりのある取組

※ 本事業による取組の効果（他の事業等による影響を受けない）が検証可能である指標

奈良先端科学技術大学院大学「研究大学強化促進事業」後期ロードマップ

事業実施計画

年度		2018 (H30)	2019 (H31/R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)		
将来 構想	事業終了まで のアウトカム	中間的なアウトカム							
		アウトプット							
先端科学技術の高度化と新たな研究領域の開拓を行う大学		先端科学技術研究を推進する課題の創出		情報・バイオ・物質の3研究領域の融合による「次世代融合領域研究推進プロジェクト」の学内公募、採否審査、報告会開催等の運営		大型および組織対組織の共同研究である「課題創出連携研究事業」の定例会議開催、新規テーマ発掘、技術シーズ探索、報告書作成等の運営業務および新規連携先開拓			
				新分野開拓と研究者ネットワーク構築のための異分野融合ワークショップの学内公募、採否審査、開催補助等の運営		新研究領域開拓と研究分野の深化、および研究者ネットワーク構築のための若手研究者ネットワーク開拓ワークショップの学内公募、採否審査、開催補助等の運営			
				政策課題対応型の大型外部資金の組織的獲得を目的とした政策動向および世界の研究動向の調査・分析					
				奈良県立医科大学との包括協定に基づく、融合領域に係る共同研究の推進		奈良県立医科大学との包括協定に基づく、融合領域に係る共同研究、及び競争的資金獲得を踏まえた研究協力体制の促進			
				産官学共同研究の推進と知的財産権利化支援および企業への情報発信					
				リサーチコンプレックス等地域連携事業の研究開発管理支援および他機関との連携					
		指標①研究大学強化促進事業による学際的・分野融合的な新規研究課題の創出(2010年度以降累積値)				33件			
		指標②産官学・地域連携研究課題の創出				17件 (受入金額 1件500 万円以上)			
				英語論文の戦略的な校正・掲載支援プロジェクトの学内公募、採否審査等の運営 戦略的研究チーム強化プロジェクトの募集～採否審査支援、報告会開催等の運営 および特任助教、博士研究員による研究活動					
		指標(1) Top10%論文割合(WoS)						15% (2017-2021 年平均)	
指標(2) 年間論文数(WoS)						420報 (2017-2021 年平均)			
先進的研究 推進のための 基盤強化		本学の論文発表および外部資金獲得状況の分析、データベースの構築							
						SciValの導入、並びにORCIDと研究業績データベース及び人事情報を効率的に連動させる学内体制及び分析システムの整備			
		研究戦略企画力の強化				研究大学コンソーシアム内にてURA同士が協働し、共同研究相手となる研究者を探すための研究者情報・研究支援情報を共有するDXプラットフォームの構築			
		URAの能力向上、ネットワーク構築のためのシンポジウムおよびコンソーシアム等への参加							
指標③URA強化制度の策定/実施				運用開始					

		指標④IRに基づく研究戦略提言数			3件			
			外部資金(科研費・受託研究費等)獲得の申請書作成支援、ヒアリングおよび助言等					
			若手研究者対象の外部資金(科研費、受託研究費等)獲得支援					
		指標(3) 外部資金獲得金額					年間20億円以上	
		指標(4) 自主財源によるURAの配置数					11名	
国際的に存在感があり競争力の高い大学	人材と研究のグローバル化推進	戦略的国際連携体制の確立	JUNBA、JANET等への運営者としての参画による国際ネットワーク活動の強化			INORMS、JUNBA、JANET等への運営者としての参画による国際ネットワーク活動の強化		
			国際連携による海外グラントの情報収集、申請書作成支援					
			EurekaAlert!等を活用した国際プレスリリース等による情報発信					
		指標⑤国際連携戦略推進PTの設置		PTの運用開始				
	指標⑥海外機関との組織的な教育研究連携体制の構築			15機関				
	国際的頭脳循環プロジェクト(教員の長期および短期海外派遣)の学内公募、採否審査支援、派遣支援、報告会開催等の運営							
	クロスアポイントメント制度による外国人教員の採用の橋渡し							
	指標(5) 海外経験を有する教員比率(1年以上)						教授・准教授 70.0% 助教 40.0%	
	指標(6) 外国人教員在職割合						10%	
	指標(7) 国際共著論文割合(WoS)						35% (2017-2021年平均)	
指標(8) 留学生割合						博士前期課程 12% 博士後期課程 50%		
研究人材の戦略的確保を持続的に行う 組織力の高い大学	研究者リクルーティング体制の確立	双方向での拠点設置による連携強化および国際共同研究室の運営補助および全体管理(2021年度はUCDが対象)						
		海外教育連携拠点を起点とした研究人材の調査						
	指標①人材サーチコミティの運用		サーチコミティの運用開始					
	世界No.1クラス教員の確保と育成	若手研究者発掘・育成プロジェクトの教員国際公募、採否審査支援、ラボ運営等の支援および特任准教授、博士研究員による新研究領域創出活動						
		女性教員、外国人教員採用におけるインセンティブおよび女性教員へのスタートアップ支援の強化	女性教員、外国人教員採用におけるインセンティブおよび女性教員へのスタートアップ支援の継続に加え、外国人教員採用スタートアップ支援の新設					
	指標(9) Top 1%論文著者教員数(WoS)						16名 (2017-2021年論文基準)	
指標(10) 若手研究者比率(39歳以下)						40%以上		
指標(11) 女性教員在職割合						15%以上		