

政策評価に係る検討（案）

第2回大学研究力強化部会の論点（案）－EBPM関係－

人類は、新たな「知」の創出により社会の変革を導き、文明社会を築くとともに、「知」の結集により急激な社会の変化や危機に対応してきた。社会が持続的に発展し、未知の変化に対応する力を備え続けるには、多様な研究の安定的・継続的な実施により「知」を蓄積し、将来の「知」を生み出せる人を育成していくことが不可欠となる。また同時に、科学技術・イノベーションは国力の源泉であり、国際社会において、資源を持たない我が国のプレゼンスを高め、経済成長を加速させる。

人口減少下においても、一人一人の多様な幸せと社会全体の豊かさの実現を核とした、持続可能な社会の実現に向け、大学こそが社会変革の原動力となる。中でも研究大学については、不確実な社会を切り開く世界最高水準の研究の展開と、イノベーションの牽引が期待される。そこで、我が国全体で多様で厚みのある研究大学群を形成し、研究力を最大化するためには、大学単位での変革努力を支援するものから、国家戦略としての大学政策まで含め、多数の論点を多角的に検討し施策を通じて実装していく必要がある。

その中で、国際卓越研究大学やJ-PEAKS採択大学においてそれぞれ具体の計画が開始され、また、国際卓越研究大学の第2期公募を通じて各申請大学が自らの課題を認識・分析し改革機運が醸成され、今冬には選定されるという時機を捉え、まずはこれらの動きと関連する論点を扱うこととしてはどうか。

（論点案）

- 研究大学をどのような指標で評価すべきか。
 - 研究力をどのように可視化するか。
 - 論文の質や量のみならず、研究大学が社会に寄与するインパクトを評価する仕組みをどのように構築するか。

5. 研究・イノベーション力の向上

1. 政策体系の概要

政策目標：研究大学群における多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築及び新たな産業を創出するイノベーション・エコシステムの形成

最終アウトカム指標

- 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築
 - ・Top10%補正論文数（研究開発費に対するTop10%補正論文数・国際共著論文数・若手研究者Top10%補正論文数）
 - 新たな産業を創出するイノベーション・エコシステムの形成
 - ・知的財産権等収入（特許等1件当たりの知的財産権等収入）、大学発SUの企業価値評価（国費投入額に対する企業価値評価）、大学発SUの売上高（国費投入額に対する売上高）、企業・金融機関から大学・SU等への投融資額（国費投入額に対する投融資額）
- ※第7期科学技術・イノベーション基本計画の検討と合わせ、指標についても見直しを検討（人文社会系も含めた研究力に係る指標など）

中間アウトカム指標

- 若手を始めとした優秀な研究者の確保・活躍の推進及び研究環境の整備充実
 - ・研究者の年間研究活動時間（研究大学群における研究者、若手研究者）
 - ・研究者の研究活動時間割合（研究大学群における研究者、若手研究者）
 - ・研究大学群における若手研究者比率、外国人研究者比率

- 研究の支援や研究成果の活用のために必要な資金戦略
 - ・研究資金等受入額（国費投入額に対する民間からの研究資金等受け入れ額）
 - ・大学の支出成長率（国費投入額に対する大学の支出成長率）

- 研究成果の活用のために必要な環境の整備充実
 - ・企業・自治体との共同研究数（国費投入額に対する企業・自治体との共同研究数・共著論文数、産学共創拠点設置1件当たりの共著論文数）
 - ・特許等の件数（研究開発費に対する特許等の件数）
 - ・大学等発SU創出数、上場社数（国費投入額に対する創出数・上場社数）

関連施策

- 若手研究者が独立して十分に研究できる環境の提供などの、優秀な研究者の研究活動を促進するための学内組織・人事制度の構築
 - ・学内におけるマネジメント業務などの戦略的分配・合理化
 - ・安定的かつ独立した若手ポストの確保とキャリアパスの構築
 - ・学際研究・融合研究の創出に向けた組織の垣根を超えた研究マネジメント

- 博士課程学生の処遇向上
- バイアウト制度の柔軟な活用

- 研究の支援に必要な職員等の確保・育成
 - ・URA等の研究マネジメント人材や技術職員、国際研究協力等を支える事務職員等の専門職人材のポストの確保とキャリアパスの構築
 - ・事務職員、技術職員等の国内外における研さん機会の拡大、資格等取得支援
- 研究実証施設や融合研究センター、共用機器やデータ連携基盤を含めた最先端の研究インフラの戦略的整備・更新・維持

- 大学発スタートアップの創出拠点の形成
- 大型産学共創拠点の形成
- 大学発スタートアップ育成に向けたギャップファンド運営

2. 検証事項

- ・研究大学群の形成に向けた各種支援等により、戦略的な自立経営の下で、イノベーションを創出する研究環境の構築による研究の質的改善などが、中長期的な成果創出に向けて効果的・効率的に進められているか。また、産学官連携を通じた成果展開力の強化や民間投資の促進が効果的に進められているか。

世界最高水準の研究大学の実現に向けた、国としての国際卓越研究大学のロジックモデル

- 国際卓越研究大学制度は、年3%の事業規模の成長等を通じ世界最高水準の研究大学の実現を目指し、大学独自でもKPIを設定し状況をモニタリングすることとしている。他方、国として国際卓越研究大学が目指す目標も設定すべきとの意見も出ている。
- 社会的貢献や次世代人材育成への貢献等、多様な観点での検討が必要であるものの、国としての制度の説明責任を果たすため、諸外国のトップ大学の最新データも参考にしながら、国際卓越研究大学制度の国としての最終アウトカムとして、世界に伍する研究大学に匹敵するTOP10%論文の割合や論文数成長率の指標を設定することを検討。

インプット

10兆円規模の大学ファンドの創設

KPI第1階層(アウトプット)

ファンド運用益による認定大学への
長期的・安定的支援【年3000億円】

体制強化計画通りに取組を進めている
認定大学の数【数校程度】

KPI第2階層(中間アウトカム)

大学の事業規模成長【年3%】

【大学の取組(例)】

研究者の年間研究活動時間、研究者の年間研究活動時間割合、研究大学群における外国人研究者比率、民間企業等からの研究資金受入額、企業・自治体との共同研究数、特許等の件数、大学発SU数

KGI(最終アウトカム:25年後)

【国としての指標】 TOP10%論文の割合【20%程度】、論文数【年成長率2%】

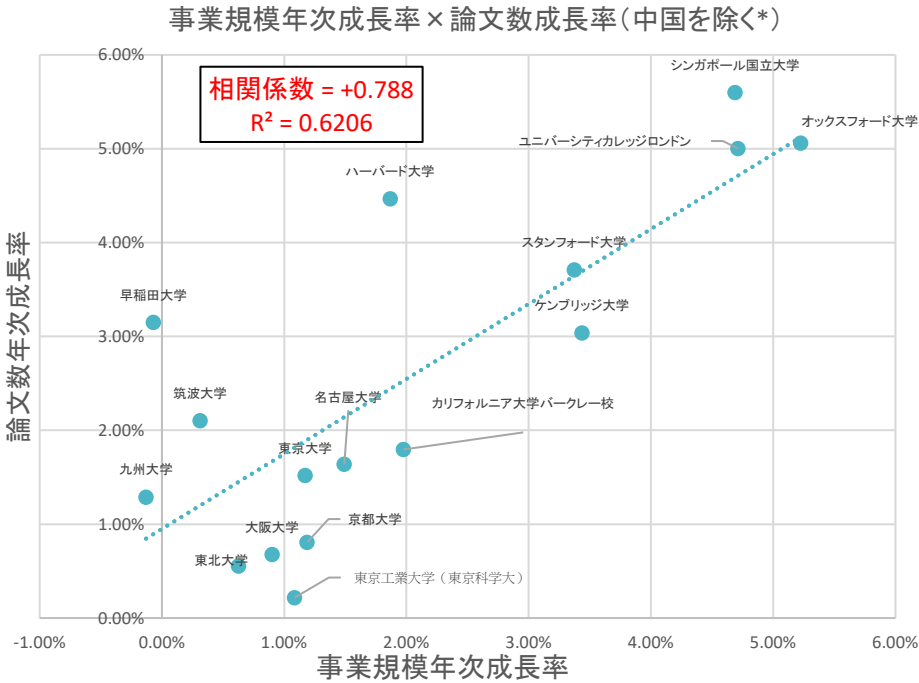
社会的インパクト

イノベーションの創出、魅力ある研究環境の構築、研究力の向上、新たな知の創出

世界に伍する研究大学を目指す基本的な考え方

- 諸外国のトップ大学は、量だけ、質だけではなく、高いTop10%論文割合のまま論文数を高めることによって、インパクトの高い研究の総量（Top10%論文数）を増やしていることが分かる。
- 国際卓越研究大学においても、事業規模成長により多くの論文を生み出し、同時に質も高めることで世界に伍する研究大学を目指す。

	論文数		Top10%論文割合		Top10%論文数	
	2005	2023	2005	2023	2005	2023
スタンフォード大学	8287本	2.0倍 → 16558本	26.1%	0.87倍 → 22.7%	2163本	1.74倍 → 3759本
ケンブリッジ大学	7438本	1.7倍 → 12476本	22.2%	0.93倍 → 20.7%	1651本	1.56倍 → 2583本
東京大学	10550本	1.2倍 → 12941本	13.3%	0.79倍 → 10.5%	1403本	0.97倍 → 1359本
東北大学	6085本	1.1倍 → 6433本	11.5%	0.80倍 → 9.2%	700本	0.85倍 → 592本



事業規模の3%成長による論文数の伸び
×
各大学独自の取組による
卓越した研究環境の構築

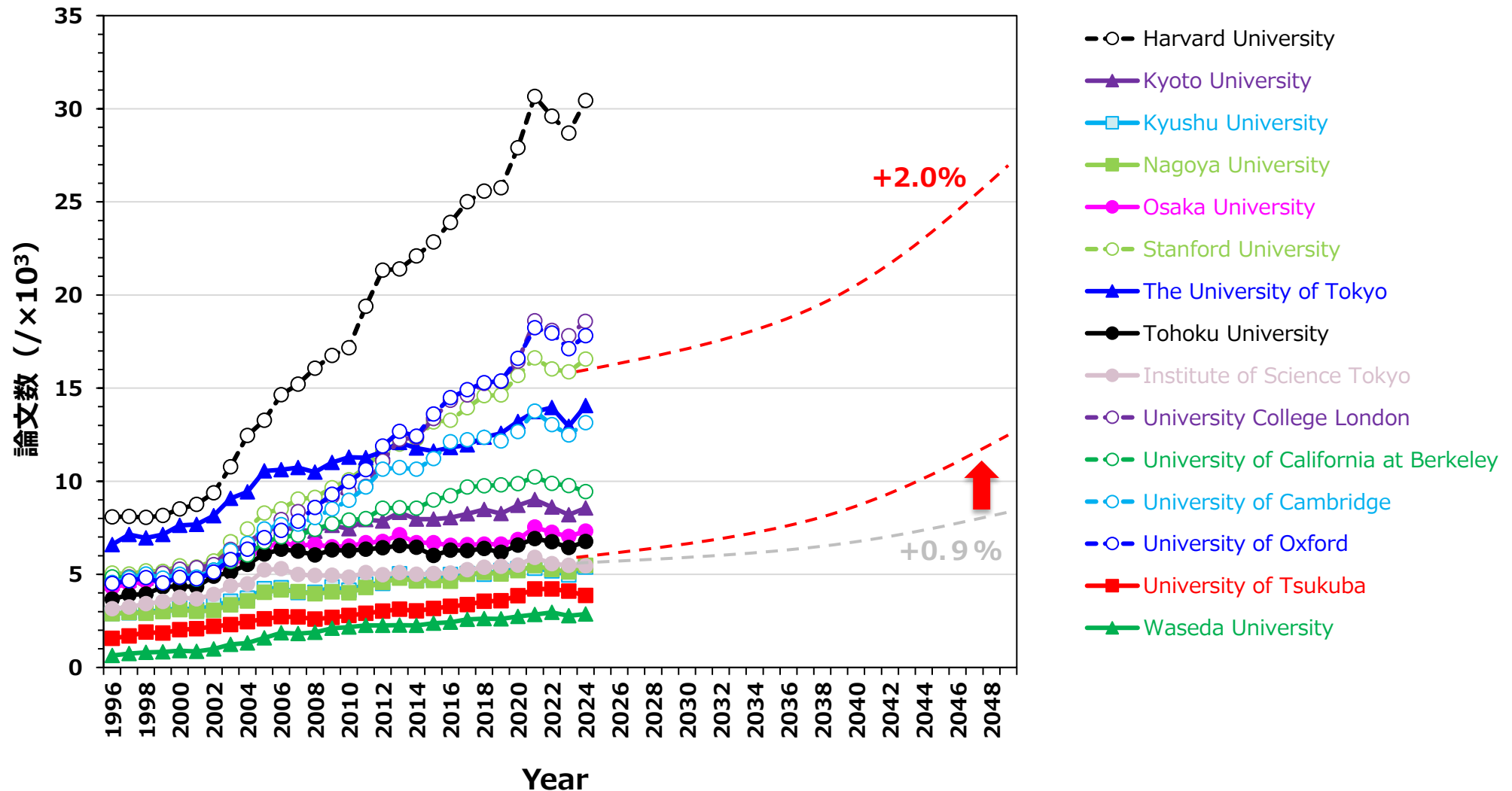
世界に伍する研究を数多く生み出す
国際卓越研究大学を実現

出典：事業年次成長率は各大学の財務諸表より算出（2005-2023年）。論文数・Top10%論文割合はElsevier Scopus/SciVal調べ（2005-2023年）。分析対象は、Article, Review, Conference Paper, Book, Book Chapter。

* 中国（北京大学・精華大学）は外れ値的に論文数・Top10%論文割合を伸ばしているため除いている。

論文数

- 2019-2023年の論文数は、海外のトップ大学で平均16,886本、日本の代表的な研究大学では6,470本。
- 近年トップ大学は論文数を伸ばしており、海外のトップ大学で**平均年増加率+2.0%**（25年後に1.64倍）、日本の代表的な研究大学で平均+0.9%（25年後に1.25倍）となっている。

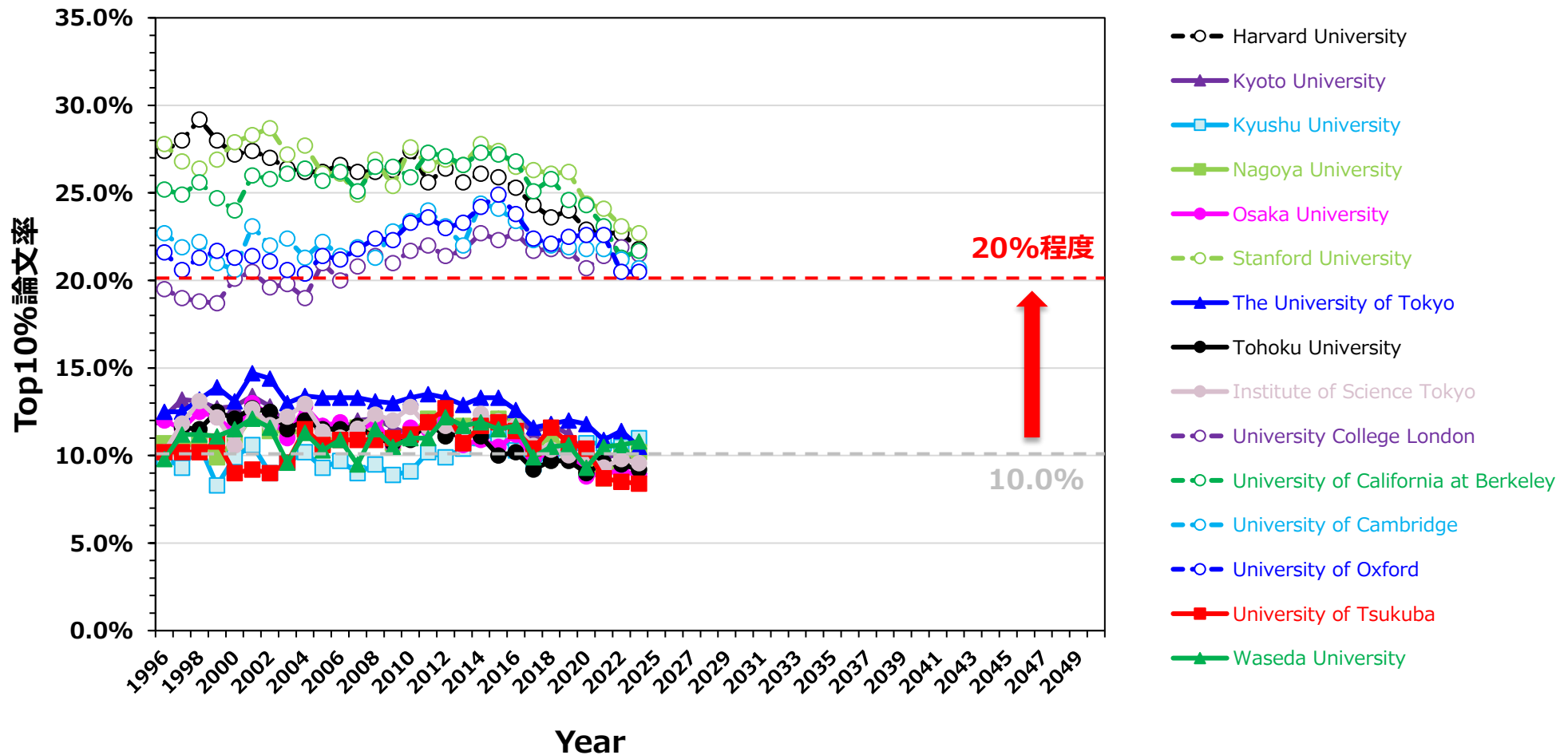


出典：Elsevier Scopus/SciVal調べ（1996-2023年）。分析対象は、Article, Review, Conference Paper, Book, Book Chapter。

※海外のトップ大学は、便宜的にスタンフォード大学、ハーバード大学、オックスフォード大学、ケンブリッジ大学、カリフォルニア大学バークレー校、ユニバーシティカレッジロンドンの6大学のデータを抜粋し試算した。

Top10%論文の割合

○ 2019-2023年のTop10%論文率は、**海外のトップ大学で平均20%程度**、日本の代表的な研究大学で平均10.0%となっている。



出典：Elsevier Scopus/SciVal調べ（1996-2023年）。分析対象は、Article, Review, Conference Paper, Book, Book Chapter。

※海外のトップ大学は、便宜的にスタンフォード大学、ハーバード大学、オックスフォード大学、ケンブリッジ大学、カリフォルニア大学バークレー校、ユニバーシティカレッジロンドンの6大学のデータを抜粋し試算した。

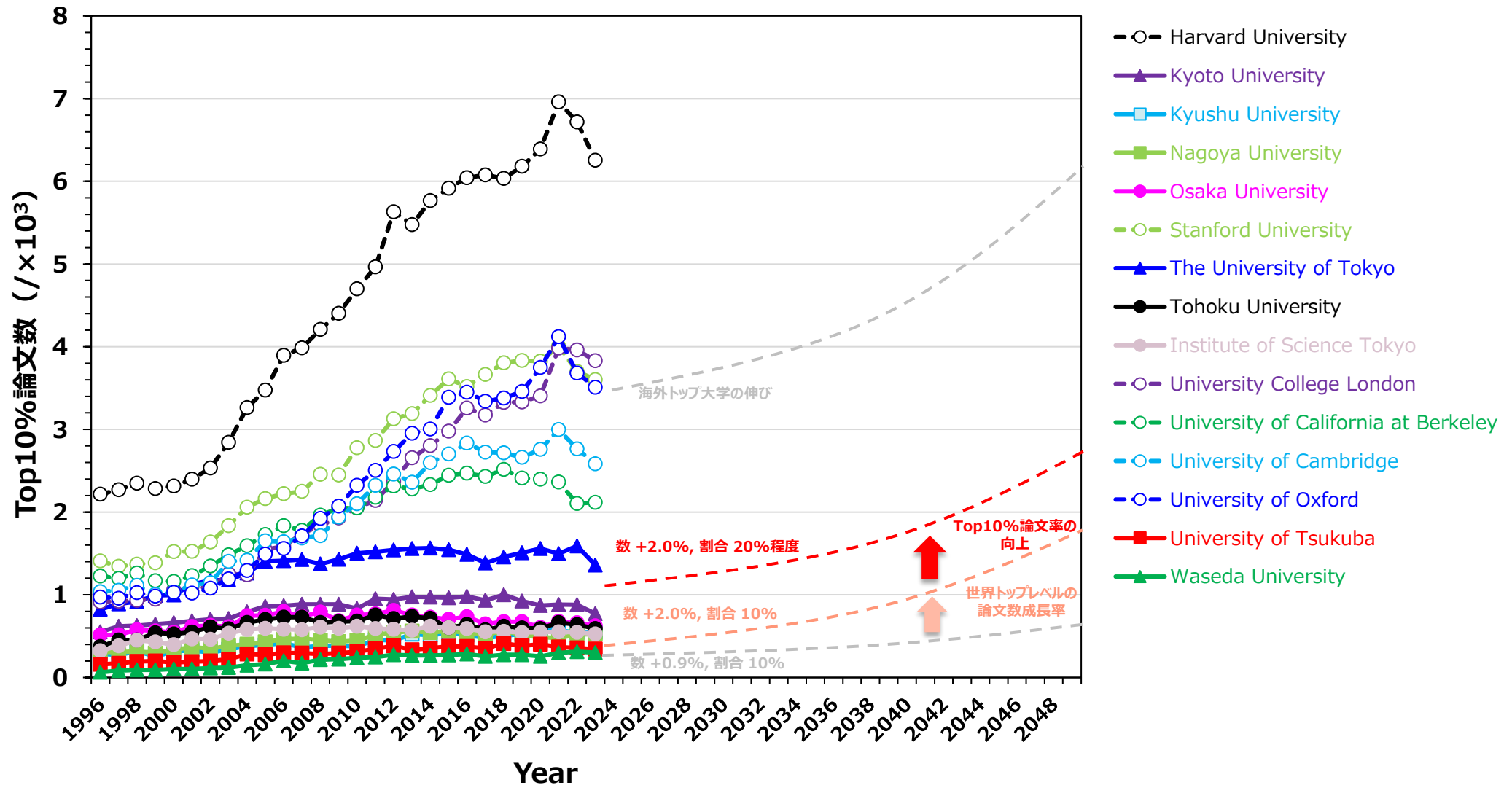
（参考）

・CSTI基本専調では、オックスフォード大学、ユニバーシティカレッジロンドン、ケンブリッジ大学、スタンフォード大学、カリフォルニア大学サンディエゴ校、ハーバード大学、カリフォルニア大学バークレー校を事例としており、2024年のTOP10%論文率は18.7%。（カリフォルニア大学サンディエゴ校のみ手元にデータがないため除外）

・ベンチマーク分析の対象大学から算出される2024年のTOP10%論文率は18.5%（浙江大学、カリフォルニア大学ロサンゼルス校、カリフォルニア大学サンディエゴ校、イリノイ大学アーバナシャンペーン校、ルーヴェン・カトリック大学、アーヘン工科大学は手元にデータがないため除外し、11/17で算出）

TOP10%論文数

○ 事業規模の拡大に支えられる論文数の上昇と、認定大学によって整備される卓越した研究環境によって、世界に伍する国際卓越研究大学を実現する。



出典：Elsevier Scopus/SciVal調べ（1996-2023年）。分析対象は、Article, Review, Conference Paper, Book, Book Chapter。

※海外のトップ大学は、便宜的にスタンフォード大学、ハーバード大学、オックスフォード大学、ケンブリッジ大学、カリフォルニア大学バークレー校、ユニバーシティカレッジロンドンの6大学のデータを抜粋し試算した。

J-PEAKSの全体の事業評価における評価指標について (概要)

J-PEAKSの事業として成功している状態

J-PEAKSの事業として成功している状態(目指す10年目の姿)を以下の項目ごとに定義
事業全体として成果を創出している

A 特色ある研究の国際展開

J-PEAKSの採択大学/連携大学等が、それぞれ強みを持つ研究領域において、
世界トップレベル・オンリーワンの研究拠点となっていること

B 地域の経済社会や国内外の課題解決

J-PEAKSの採択大学及び連携大学等が、地域経済の活性化、地域振興、地域課
題や地球規模の課題 (SDGs、パリ協定 等) の解決に繋がる研究成果の社会実装を
実現し、学外のステークホルダーからその成果が認知・評価されている

C 研究大学群の形成

特定の研究領域において、複数の研究拠点間で研究資源を柔軟に共有し、共同研
究を行うことで、相乗的・相補的な連携を構築し、成果を創出していること

各大学が役割を果たすための機能の強化ができています

D 機能①:学術的卓越性

強みを持つ研究領域において、国内外の研究者/国際的な研究機関よりその成果が
評価され、世界トップレベルの研究拠点となっていること

E 機能②:地球規模のイノベーション創出

地球規模の課題解決や社会変革に繋がる研究成果を創出し、それらの研究成果を
もとに国内外での社会実装や産業振興を実現できていること

F 機能③:地域課題解決

地域経済の活性化、地域振興、地域課題解決に繋がる研究成果の社会実装を
実現できていること

役割を果たすために必要な要素が出来ている

G 各大学が期待される機能①-③を満たすレベルに研究力が向上

各大学が目標として定めた、D-Fの機能強化を実現するための指標を達成して
いること

H 研究力強化を実現するための、大学の経営改革の実現

全学、研究科・センター等、プロジェクトの各レベルで大学経営を改革し、成果の創出
と継続改善の循環サイクルを構築できていること

ロジックモデル

J-PEAKSの事業として成功している
状態を踏まえ、アウトプット・アウトカム・
インパクトを整理しロジックモデルを作成

インプット

活動/アウトプット

アウトカム
※短期(3年)、中期(5年)、
長期(10年)に分けて設定

I 学術的卓越性の強化を
通じた特色ある研究の国際展開

II 研究成果の社会実装を
通じた地域・国内外の課題解決

III 研究大学群の形成

IV 研究力強化を実現する
ための大学の経営改革の実現

インパクト

評価指標

ロジックモデルに基づき I ~ IV に分類された
各アウトカムの指標を設定

「I 学術的卓越性の強化を通じた特色ある
研究の国際展開」における主な指標
論文の質: Top10%論文数
論文の量: 査読付き論文数
論文の国際性: 国際共著論文数
研究基盤: 研究支援者数、研究者数、
外部資金収入(大学予算に占める割合) 等

「II 研究成果の社会実装を通じた地域・
国内外の課題解決」における主な指標
ネットワーク構築: 大学以外との間で締結
されたパートナーシップ数、共同/受託研究数
商業化(イノベーション): スタートアップ創出数
及び地域・国内外の課題解決への貢献状況、
知的財産権等収入・特許権実施等収入
地域課題解決: 研究・事例に対する自治体・
企業からのレピュテーション 等

「III 研究大学群の形成」における主な指標
研究大学群の波及効果: 学外に対して
共用可能な設備の数(利用件数)、共著論
文数 等

「IV 研究力強化を実現するための大学の
経営改革の実現」における主な指標
大学ビジョン: 教員・研究者の研究環境・
職場に関するアンケート調査
財務基盤: 資金投入額あたりの成果、計画に
基づくリソース配分の質的進捗評価及び
資金計画・財務戦略等のJ-PEAKSにおける取
組の持続可能性の評価 等

評価方法

定量指標評価・レポート評価・
アンケート評価の3つの評価
方法¹を連携させ3段階(3年・
5年・10年)で評価を行うことで、
単なる数値だけではなく、事業の
質的側面も含めた全体的な進
捗・成果をより正確に把握²

1. 各評価方法の目的は以下の
とおり

定量指標評価:
定量的なデータ・数値に
基づき、進捗や成果を
客観的に把握

レポート評価:
定量指標の背景にある取り
組みの質やインパクトを補完

アンケート評価:
各大学に対する統一的な
アンケートやステークホルダー
に対するレピュテーション評価
等を通じ、客観的な視点から
評価・成果の信頼性を確認

2. 評価指標については、既存
調査から取得できるデータを
活用し、一部指標のデー
タのみ大学から求める。また、
レポートについても枚数の
上限を設ける等、大学の
負担に配慮

Note: 上記については、Research Excellence Framework(英)やHorizon(EU)、BK21(韓)等の政府機関・教育関連機関及び、スタンフォード大学(米)やシンガポール国立大学(シンガポール)等の個別大学を含む
20機関への調査を踏まえ設定

我が国の大学の研究力強化に向けた 課題分析に関する調査業務

～第4章 効果的な指標の考察を抜粋～

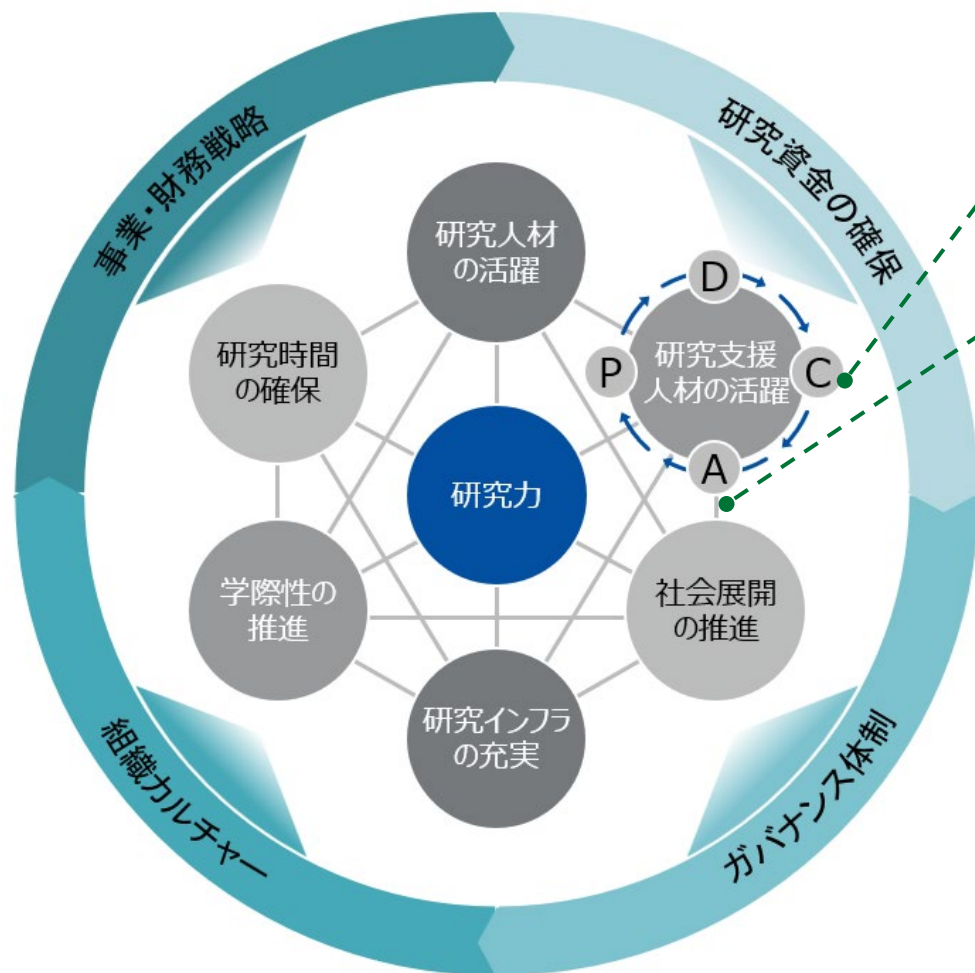
2025年3月
有限責任監査法人トーマツ

第4章

効果的な指標の考察

I ロジックモデルと指標の関係

- ロジックモデルの達成状況をモニタリングするため、指標の設定が有用。
- 各大学で掲げるミッションや目標によって、強調されるロジックモデル要素や道筋は異なる。
- ロジックモデルの特色を反映したKGI・KPIを設定することで、効果的に機能すると考える。



Point：各要素のPDCAサイクル

- 各要素に係るKPIを設定し、多数同時にPDCAサイクルを継続的に回し続けて大学が目指す将来像に近づいていく。

Point：要素間の相互作用

- 研究力強化は単純なステップ・バイ・ステップではなく、相互に関連するロジックモデルの各要素の改善の積み上げによって強化されていくと考える。

本調査でのKGI・KPIの定義

KGI（Key Goal Indicator・重要目標達成指標）：

「国際的に卓越した研究成果を創出できる研究力の強化」にかかる目標に対して設定し、その達成状況を測定・評価するための指標。大学ごとの果たすべきミッションやビジョンがKGIに反映される。

KPI（Key Performance Indicator・重要業績評価指標）：

ロジックモデルのプロセスである各要素または取組に対して設定し、それぞれの目標の達成状況を測定・評価するための指標。ロジックモデルにマッチしたKPIを設定することで目指す方向への行動変容に繋がると考えられる。

○大学ごとのロジックモデルの特色を反映したKPIの設定イメージとして、イリノイ大学の事例を以下に示す。

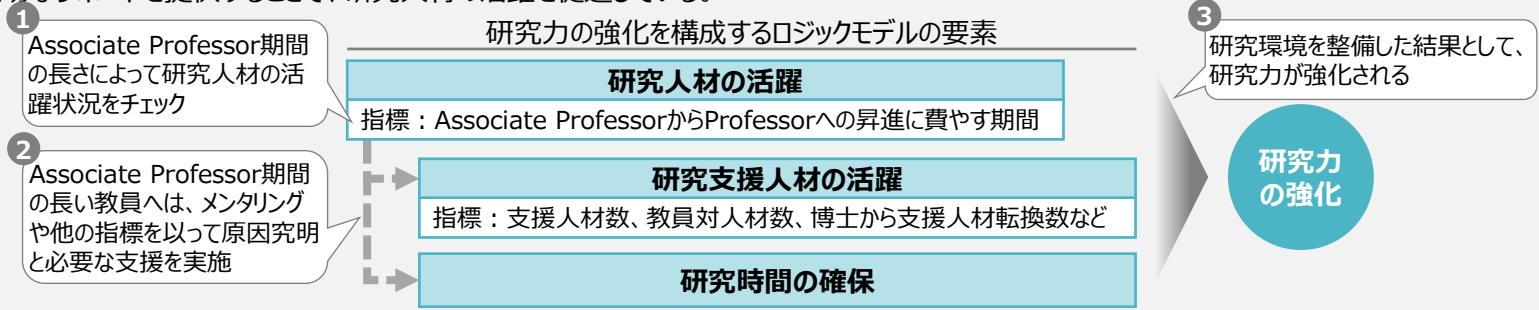
イリノイ大学における指標の活用事例

■ 取組の内容

- イリノイ大学は、ロジックモデルにおいて「研究人材の活躍」を特に重視している。研究人材の活躍とは、研究者が高いプロダクティビティで研究を続けることを意味するが、一律に測ることは難しいため、指標の設定には工夫が必要。この点、イリノイ大学では、例えば「Associate ProfessorからFull Professorへの昇進に費やす期間（Associate Professor在籍期間）」を指標として、研究者のプロダクティビティを計測し、改善に向けたアクションに繋げている。

昇進までの期間を指標とする理由

- 研究者の能力や成果は、昇進やテニュア審査において最も厳格に評価される。
 - Assistant ProfessorからAssociate Professorの昇進は最長6年と決まっており、当該期間を超過した場合は組織から離れることになるが、Associate ProfessorからFull Professorへの昇進に期間は定められていない。
 - そのため、長い期間Associate Professorに在籍していることは、当該Associate ProfessorがProfessor昇進の要件を満たす活躍ができていない（その期間が長くなっている）ことを示している。
- 長い期間にわたり昇進できていないAssociate Professorは必要な支援を得られず、研究以外の業務に忙殺されているケースや、研究自体がうまく進められていないケース等があるため、研究時間や研究支援に関する指標の確認や、対象のAssociate Professorに対するメンタリングにより原因を究明し適切なサポートを提供することで、研究人材の活躍を促進している。



■ 取組のポイント

- ✓ Associate Professorへのサポートという指標は、大学内の取組が直接的に把握可能な指標として設定しており、改善のアクションまで仕組化できており、PDCAサイクルを回せる設計になっている。

出典：イリノイ大学アーバナシャンペーン校 Kevin Hamilton教授（研究・イノベーション担当副学長補佐）へのインタビュー、[Communication #9: Promotion and Tenure \(AY2024-25\)](#)

国内大学への考察

- 研究力は、成果が出るまでに長い期間が必要になるケースや研究力そのものは単純な指標によって測ることは難しい場合が多い。
- 大学の改革・取組に向けては、研究力を構成する各要素にKPIを設定し、多数同時にPDCAサイクルを回し続けて、継続的に改善させていくことが重要である。
- また、KPIは短いスパンでチェックできるよう設定することで、改善の頻度を高め、短い期間での効果の享受が期待できる。

○以下では、各大学がロジックモデルの特色や目指す姿を踏まえ、効果的なKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を太字で示している。凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		概要と指標例		
国際的に卓越した研究成果を創出できる研究力の強化				
研究人材の活躍	研究人材の活躍	採用・育成した研究人材が研究力の強化に寄与できているか		
		■ 属性（若手、女性、海外、新しい研究領域など）別教員の論文数/割合（Top10%論文数/割合）	■ 大型研究プロジェクト/国際研究プロジェクトリーダー等の数 ■ 属性別教員のグラント獲得数・額	■ Professorへの昇進期間 ■ 学生による論文数 ■ 学生による学外の奨学金獲得件数 など
	研究人材の確保・育成・リテンション	大学の戦略にマッチする研究者を採用・育成・リテンションできているか		
		■ 研究者リクルート数	■ PI昇格人数	■ 研究者のネガティブな退職数・率 など
	戦略的なリクルート	研究者の確保に向け、大学の戦略にマッチする研究者の採用、およびターゲットの研究者採用のための取組を行っているか		
		■ 属性別教員のリクルート数	■ 海外現地スタッフ数	■ 海外の研究活動拠点数 など
研究人材への継続的な投資やサポート（継続的な挑戦への支援）	研究者の育成及びリテンションに向け、戦略やニーズにマッチした投資・取組を行っているか			
	■ PI候補研究者数	■ プロフェッショナルキャリア開発に関する取組の件数	■ 研究者及び家族の滞在に係る便宜供与の体制整備状況 など	
人材の循環・流動性	若手研究者へのポスト、教員・学生の海外大学への派遣・受入等、人材を循環させ、能力向上機会を提供しているか			
	■ 若手研究者数・割合 ■ 若手PI数・増員数	■ 教授インブリーディング率 □ 他機関との人事流動状況	■ 教員・学生の海外派遣・受入数 ■ 海外キャンパス数 など	
学生（学部生・博士課程学生）による研究推進	研究者の確保に向け、優秀な学生の確保・育成のための取組を行っているか			
	■ 博士学生数 ■ 博士号取得数 ■ 博士課程学生の定着率及び卒業までに必要な時間	■ 大学院収容定員・割合 ■ 博士後期課程学生の経済支援率 ■ 留学生割合 ■ 教員1人あたりの学生数	■ 授業科目数 ■ 論文計画書と学位論文の審査回数 ■ 学外授業受講に対する単位付与数 ■ リサーチ・インターン人数 など	

*科学技術・学術審議会 大学研究力強化委員会（第6回）資料1、第27回経済社会の活力WG 資料3－1、研究大学コンソーシアム「大学等の研究力をいかに測るか（大学別、分野別）？」、内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）「第6期科学技術・イノベーション基本計画のロジックチャートと指標」、公益財団法人未来工学研究所「大学及び大学共同利用機関の研究力強化に必要な課題及び対策に関する調査」、文科省「令和6年度国立大学法人運営費交付金「成果を中心とする実績状況に基づく配分」について」

○以下では、各大学がロジックモデルの特色や目指す姿を踏まえ、効果的なKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を**太字**で示している。凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		概要と指標例		
	研究体制の整備	研究体制の見直しや、学内外のコミュニティの構築等により、研究を効果的・効率的に推進できる組織整備を行っているか		
		■ 研究室別生産性(論文数向上率等)	□ 研究組織の在り方に対する満足度	など
	研究体制のデザイン	PI制、講座制、大講座制等、戦略に合った研究体制を見極め、適切な組織体制構築に向けた取組を行っているか		
		■ 戦略に合った研究体制への移行度		など
	学内外のコミュニティの構築	研究者の気づきや能力を高める、交流機会創出のための取組を行っているか		
		■ 学内外コミュニティ組成数・参加者数		など
	研究支援人材の活躍	採用・育成した研究支援人材が研究力の強化に寄与できているか		
		■ 研究者の研究以外業務負担時間	□ 研究支援に対する研究者満足度	□ 支援人材満足度
				など
	研究支援人材の確保・育成・リテンション	大学の戦略にマッチする研究支援人材を採用・育成・リテンションできているか		
		■ 支援人材数・対教員割合	■ 支援人材採用数	□ 企業からの評価
				など
	多様・柔軟なキャリアパスの設計	支援人材の育成・リテンションに向け、支援人材や学生を引き付けるキャリアパスの設計や研修・トレーニングを行っているか		
		■ 職種別昇格者数・率 ■ 職種別採用数	■ 修士号・博士号取得者の比率 ■ 支援人材の役職付与数	■ 支援人材年間学習時間 □ 研鑽機会に対する満足度
	研究支援体制の整備	研究力の強化に効果的な支援体制・組織の設計や、知見を共有し高めあう機会を創出できているか		
		■ 業務生産性 (業務依頼から処理までのリードタイム)	□ 各業務プロセスに対する満足度 (研究者/支援人材満足度)	など
	研究支援体制のデザイン	研究室、部局、職種別等、戦略に合った支援組織体制を見極め、適切な組織体制構築に向けた取組を行っているか		
		■ 組織別生産性(処理業務量など)	■ 負担の偏りを測る組織別業務量	□ 組織別心理的負荷(満足度)
				など
	学内外のコミュニティの構築	支援人材が知見を共有し、個人の能力を相互に高めあう機会創出のための取組を行っているか		
		■ 学内外のコミュニティ組成数・参加数		など

*科学技術・学術審議会 大学研究力強化委員会（第6回）資料1、第27回経済社会の活力WG 資料3－1、研究大学コンソーシアム「大学等の研究力をいかに測るか（大学別、分野別）？」、内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）「第6期科学技術・イノベーション基本計画のロジックチャートと指標」、公益財団法人未来工学研究所「大学及び大学共同利用機関の研究力強化に必要な課題及び対策に関する調査」、文科省「令和6年度国立大学法人運営費交付金「成果を中心とする実績状況に基づく配分」について」

○以下では、各大学がロジックモデルの特色や目指す姿を踏まえ、効果的なKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を**太字**で示している。凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		指標事例	
研究時間の確保	研究時間の確保	研究に集中できる質の高い研究時間を確保できているか ■ 研究時間 ■ 研究エフォート率 □ 研究時間に対する研究者満足度 など	
	研究以外の時間（大学運営・学内事務等）の縮減	研究時間の確保に向け、研究以外の業務を削減し、研究以外の時間を縮減できているか ■ 職務に占める学内事務等の割合 ■ 研究以外の時間及び削減率 ■ バイアウト等制度利用率 など	
	研究に専念する時間の確保	一定期間を研究に専念できる時間の確保ができているか ■ 研究専念期間・連続日数 ■ サバティカル休暇取得率 など	
	研究者に応じた研究時間のアレンジ	研究分野や、研究者の特性に応じた業務割り当てや、研究時間割合の設定ができているか ■ 設定した研究時間確保達成率 など	
	研究インフラの充実	研究に必要な施設・設備や研究データ基盤、また、それらの利用に必要な支援を確保できているか ■ 研究インフラを活用した研究成果数 ■ 新たな研究アプローチのユースケース数 □ 研究者・学外利用者満足度 など	
	先端設備の導入	大学の戦略、重点領域や研究者のニーズを踏まえた先端設備の導入または先端設備を活用できる環境を確保できているか ■ 先端設備投資額・導入数 ■ 先端設備稼働率 など	
	データ・知識基盤の整備	研究DXに必要な研究データ基盤や、生成AIを活用した知識基盤等の構築・管理・利活用が行われているか ■ データ収集数・プラットフォーム利用率 ■ 研究DXを活用した研究成果数 □ 各種ポリシーの策定有無 など	
	設備・データへのアクセシビリティの向上、共用の促進	研究施設・設備を利用するにあたっての手続き等、利用しやすい仕組みが構築できているか ■ 施設・設備・データの活用率 ■ 機器やデータのトレーニング数、参加者数 □ 設備やデータ共用の仕組み構築状況 ■ コアファシリティを使用した共同研究の数 ■ 機器やオープンデータの共有割合 など	
	技術職員等によるサポート体制	研究施設・設備や研究データ基盤の利用や運用にあたり、研究者の負担を軽減し、研究を支援する人材を確保・育成できているか ■ 技術職員等数・対教員割合 ■ 技術職員等の論文への記載数 □ 利用者からの評価 など	
	オープンでインタラクティブな空間	異分野コラボレーションを生む教員・学生・外部人材等の交流のための施設・スペースを確保できているか ■ 教員数やキャンパス免責に対する当該施設・スペース数 など	

*科学技術・学術審議会 大学研究力強化委員会（第6回）資料1、第27回経済社会の活力WG 資料3－1、研究大学コンソーシアム「大学等の研究力をいかに測るか（大学別、分野別）？」、内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）「第6期科学技術・イノベーション基本計画のロジックチャートと指標」、公益財団法人未来工学研究所「大学及び大学共同利用機関の研究力強化に必要な課題及び対策に関する調査」、文科省「令和6年度国立大学法人運営費交付金「成果を中心とする実績状況に基づく配分」について」

○以下では、各大学がロジックモデルの特色や目指す姿を踏まえ、効果的なKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を**太字**で示している。凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		指標事例	
学際性の推進		学際研究の推進に向けた組織としての取組を行っているか	
		■ 異分野研究領域論文数	■ 異分野研究チーム創設数 など
異分野コラボレーションの促進		異分野コラボレーションを推進する制度や横断組織の組成、情報発信等の取組を行っているか	
		■ 異分野コラボレーションイベント企画数・参加者数	■ 異分野コラボレーション支援関連制度利用数 など
社会展開の推進		研究力を社会に実装・展開に向け、組織としての取組を行っているか	
		■ 大学が生み出した経済効果 ■ 大学発の技術がもたらした製品/サービス数・市場規模	■ 特許権実施等件数 ■ 特許権実施等収入 ■ 特許に引用される論文数 ■ 特許保有件数のうち実施許諾中の特許権数の割合 など
スタートアップ支援		技術シーズの事業化支援として、資金支援の制度、起業家育成機会の提供、起業サポート等の取組を行っているか	
		■ 大学発スタートアップ企業数・売上高（IPO、M&A、スピンアウト、一定期間継続した企業等）	■ 創出雇用数 ■ スタートアップ創出を含む産業界での体験における学生等の参加数 ■ 時価総額 ■ スタートアップ支援制度利用者数 など
産学官連携の推進		産業界・行政等との連携支援の仕組みとして、技術シーズの産業界への発信や、企業等とのマッチングを支援する仕組みを構築しているか	
		■ 産学共著論文数 ■ 民間企業等からの資金受入額/件数 ■ 民間企業等との共同研究/受託研究の件数/受入額	■ 同一県内中小企業との共同研究/受託研究の件数/受入額 ■ 産業へのコンサル活動 ■ 産学連携契約数 ■ 産学連携拠点設置数 ■ パートナー企業数 ■ コンソーシアム数 ■ 外部人材比率 など
社会課題への挑戦		様々な地域の課題に対して、地域住人との対話等を通じて社会のニーズを理解し、解決に向けた取組を行っているか	
		■ 社会課題に対する研究数 □ 地域行政・企業からの評価	■ 地球規模の課題に関する共著論文の共同研究 □ 地域政策・規定・ガイドライン・基準等への影響 など

*科学技術・学術審議会 大学研究力強化委員会（第6回）資料1、第27回経済社会の活力WG 資料3－1、研究大学コンソーシアム「大学等の研究力をいかに測るか（大学別、分野別）？」、内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）「第6期科学技術・イノベーション基本計画のロジックチャートと指標」、公益財団法人未来工学研究所「大学及び大学共同利用機関の研究力強化に必要な課題及び対策に関する調査」、文科省「令和6年度国立大学法人運営費交付金「成果を中心とする実績状況に基づく配分」について」

○以下では、各大学がロジックモデルの特色や目指す姿を踏まえ、効果的なKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を**太字**で示している。凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		指標事例
研究力強化を支える土台		
組織カルチャー	組織カルチャー	新たな研究テーマへのチャレンジや、多様な人材の活躍等、組織戦略に合う環境構築、文化醸成の取組を行っているか
		□ 研究者の心理的安全性の確保状況 □ 教職員・学生の大学への帰属感 ■ ソートリーダーシップや公開討論数 など
		新たな研究テーマへのチャレンジに向けた環境構築、文化醸成の取組を行っているか
チャレンジングな研究マインド・文化の醸成	チャレンジングな研究マインド・文化の醸成	■ 異分野共著論文数 ■ 異分野コラボレーション支援関連制度利用数 ■ 異分野研究テーマ・チーム創出数 など
		多様な人材の活躍に向けた環境構築、文化醸成の取組を行っているか
DEIの推進	DEIの推進	■ 大学本務教員に占める外国人割合 ■ 留学生比率 ■ 女性研究者の新規採用割合 ■ 大学本務教員に占める女性割合 ■ 外国人研究者の新規採用割合 ■ 博士課程に占める女性割合 など
		研究環境の構築に必要な研究資金の確保ができているか
研究資金の確保	研究資金の確保	■ 収入総額 ■ 外部資金獲得額・総額に対する割合 ■ 大学独自基金（エンダウメント） ■ 収入増加率 ■ 寄附金額 ■ 事業規模 など
		特定の収入源に依存しない、多様な財源の獲得に向けた取組を行っているか
		■ 研究や研究のインパクトに貢献するユニット別の収入 ■ 資金獲得成功率 ■ 寄附金等の経営資金獲得実績（常勤教員当たりの寄附金及び雑収入の獲得実績とその伸び） ■ 非定型研究年間収入 ■ 研究費総額 ■ 年間研究費収入 ■ 特許収入 ■ 競争的資金申請数・獲得数 ■ 起業による収入 ■ 産学連携活動による利益 など
多様な財源の獲得	多様な財源の獲得	大型、または一定期間安定的に資金を得られる財源の獲得に向けた取組を行っているか
		■ 教員/1件当たり科研費獲得額・件数 ■ 教員/1件当たり受託・共同研究受入額 ■ 運用利回り など
大型または継続的な財源の獲得	大型または継続的な財源の獲得	

*科学技術・学術審議会 大学研究力強化委員会（第6回）資料1、第27回経済社会の活力WG 資料3-1、研究大学コンソーシアム「大学等の研究力をいかに測るか（大学別、分野別）？」、内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）「第6期科学技術・イノベーション基本計画のロジックチャートと指標」、公益財団法人未来工学研究所「大学及び大学共同利用機関の研究力強化に必要な課題及び対策に関する調査」、文科省「令和6年度国立大学法人運営費交付金「成果を中心とする実績状況に基づく配分」について」

○以下では、各大学がロジックモデルの特色や目指す姿を踏まえ、効果的なKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を**太字**で示している。凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		指標事例	
実効性高く、意欲的な事業・財務戦略		単なる現状の積み上げではなく、あるべき姿を見据え、かつ実効性の高い事業・財務戦略を策定できているか	
		□ 戦略策定期間後評価	□ 各事業評価
		など	
分野の目利き力、周到的な戦略		大学及び地域の発展に向け、重点分野を策定する仕組みの構築及び、当該領域を強化していく戦略策定ができているか	
		□ 戦略に対する教職員の納得感 ■ サイエンスマップへの参画数・割合	□ 多様な視点、専門的な知見を踏まえた戦略策定体制の構築有無
戦略的なリソースの配分		あるべき姿の実現に向けて、リソースを戦略的に配分するための仕組み及び、戦略を評価し、改善する仕組みを構築できているか	
		■ 戦略的配分のための財源の確保額・増加率 □ 戦略的配分のメカニズムの構築状況	■ インフラへの投資額・投資比率 □ 会計マネジメント改革等の実施状況 □ 教育改革に向けた取組の実施状況
自律と責任のあるガバナンス体制		大学組織を存続させ、研究力を向上させるための基盤として、学内環境の整備、学外への発信等の取組を行っているか	
		■ 資金投入額あたりの成果（論文数・外部収入）	□ 不祥事等への危機管理状況 ■ ガバナンス体制に対する従業員満足度・納得感
迅速・果断な意思決定と実行		迅速・果断な意思決定を可能にするメカニズムを構築できているか	
		■ 意思決定までに要するプロセス・時間	□ 意思決定の種類に応じた権限委譲、プロセス整備、体制整備の実施状況
マネジメント専門人材・支援人材の確保・育成		組織のミッションやビジョンを理解し、戦略の遂行に資するマネジメント専門人材・支援人材の採用・育成の取組を行っているか	
		■ 人材要件を満たす人材採用数	■ 研修・トレーニング数、受講者数 ■ マネジメント人材昇格者数
研究インテグリティの確保		研究インテグリティの確保のために組織として規程等を整備や周知、リスクを把握する仕組みの構築等の取組を行っているか	
		□ ポリシー・規定策定状況 □ 支援体制の構築状況	□ 研究分野別研修設計・実施状況 □ 研修・支援満足度
研究の価値や社会的インパクトの発信		地域や社会への研究の価値に対する理解や、協力を得るための発信を行っているか	
		■ 研究成果のインパクト評価 ■ 研究価値の発信数	■ イベント開催数・参加者 □ 学外からの大学への評価
		など	

IV KGIの考察

○最終的な成果である「研究力」を測定する難しさは、成果が出るまでの時間軸の長さや、分野による違い、測定コストの問題など様々あるが、ロジックモデルの評価・改善のためにも、「研究力」を測定・評価することは重要。その成果を明らかにすることは大学の存在理由を学内外に示し、理解や協力を得られる環境づくりにもつながる。

○本調査では、「学術的貢献」、「次世代人材への貢献」、「社会的貢献」の3つの観点から研究力を測る指標（KGI）を整理した。

- KGIは大学のミッションを踏まえた研究力強化の最終目標に対して設定される。
- 本調査の対象大学で掲げられているミッションやビジョンを踏まえて、KGIを3つの観点で整理した。

学術的貢献

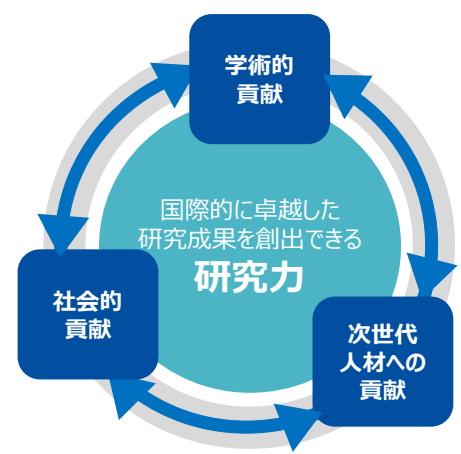
- 「**知のフロンティア**」の開拓、**価値創造の源泉となる多様性・卓越性をもった知の創出**など。
具体的には関連する研究領域における知見の蓄積や、発展に寄与する新たな理論の発見、方法論の開発など。**次世代人材への貢献や社会的貢献の基礎となる観点。**
- 学術の中心として深く真理を探究し、基本原理を解明することは大学が期待される研究力の本質であることから、この観点でのKGIを設定することは重要。
- KGIの具体例として、論文数、被引用数、学術誌への掲載、受賞歴、学術機関の会員選出などが存在する。
 - ・ 学術的貢献を測る指標 （詳細はP.162）

次世代人材への貢献

- **研究を通じた質の高い教育**の提供による、優秀な人材（将来の研究者）の輩出など。**長期的な研究力強化にとって重要な観点。**
- 学術研究を推進し、高度な人材養成等を行うことは大学の使命であり、この人材が次世代の研究力の源となるため、この観点のKGIを設定することは重要。
- 成果を測る指標・観点として、研究者輩出数、卒業生の研究成果・活躍などが存在する。
 - ・ カリフォルニア工科大学：アラムナイマップ （詳細はP.169）

社会的貢献

- **研究を通じた地域課題、国際課題への貢献、経済的な影響**など。どのような貢献を目指すか、**大学のビジョンと関連の強い観点。**
- 言うまでもなく、学術研究や次世代人材の育成、それ自体が長期的観点からの社会貢献であるが、近年ではスタートアップの創出や産学官連携等を通じたより直接的な貢献が求められていることもあり、この観点のKGIを設定することは重要。
- 成果を測る指標・観点として、影響範囲（価値を享受した人数規模等）や、経済効果、市場への影響などが存在する。
 - ・ 英国の研究評価システム REF：Research Excellence Framework
 - ・ エディンバラ大学：The economic impact of the University of Edinburgh、Research Explorer
 - ・ オックスフォード大学：IMPACT REPORT 2024
 - ・ シンガポール国立大学：NUS IMPACT REPORT 2023 （詳細はP.163～168）



○本調査でヒアリングを行った国内外の多くの大学が、学術的貢献度を測る指標として、論文数等の定量指標を採用していた。
○研究分野の特性やレベルによっては、定量指標のみで判断することは難しいが、定量指標には、客観性が高く、測定コストが低いというメリットがあることから、基礎評価として世界中で活用されている。

学術的貢献を測る指標例

<量>

- 論文数
- プレプリント(正式な査読前の論文原稿)

<質>

- トップ〇%論文割合
- 論文被引用数、分野補正された引用数(FWCI)
- 新規性に着目した論文の質的評価分析
- ノーベル賞等の研究に関する受賞
- 米国科学アカデミー会員等権威ある学術団体への選出

<厚み>

- h-Index(例:institutional h5 index)
- トップ〇%論文数

<国際性>

- Collaborative Network Index(CNI)
- 国際共著論文率
- プロシーディング(国際会議での発表件数)
- 国際カンファレンスへの採択

など

出典：科学技術・学術政策研究所「大学の研究力を総合的に把握する「量」、「質」、「厚み」に関する5つの指標と、新しい国際ベンチマーク手法の提案」、科学技術・学術審議会 大学研究力強化委員会（第6回）資料1、第27回経済社会の活力WG 資料3-1、研究大学コンソーシアム「大学等の研究力をいかに測るか（大学別、分野別）？」、内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）「第6期科学技術・イノベーション基本計画のロジックチャートと指標」、公益財団法人未来工学研究所「大学及び大学共同利用機関の研究力強化に必要な課題及び対策に関する調査」、文科省「令和6年度国立大学法人運営費交付金「成果を中心とする実績状況に基づく配分」について」

○英国では、高等教育機関の研究評価のシステムであるResearch Excellence Framework（REF）を2014年から実施しており、様々な観点から研究の影響を評価し、大学の研究に年間約20億ポンドの公的資金を割り当て等へ活用している

or communities whose rights, duties, behaviour, opportunity, quality of activity, influence			• Influential contributions to campaigns for social, economic, political and/or legal change through engagement with civil society			• Measures of improved social equality, welfare or inclusion		
Areas of impact			Types of impacts			Indicators of reach and significance		
			• Collaboration with public arts venues, artists and			• https://www.artscouncil.org.uk/		
			• The user experience has improved.					
Impact and the business of the university			Impact on the health and wellbeing of people, and animal welfare			Impact on culture		
Impacts where the beneficiaries are individuals and groups (both human and animals) whose health outcomes have been improved, whose quality of life has been enhanced (or potential harm mitigated) or whose rights or interests have been protected or advocated through the application of enhanced policy and practice for individuals or public health activities.			Types of impacts			Indicators of reach and significance		
			• Outcomes for patients/users or related groups have improved.			• Measures of improved clinical outcomes, public behaviour or health services (lives saved, reduced infection rates).		
			• Public health or wellbeing has improved.			• Measures of improved wellbeing.		
			• Quality of life in a developing country has been improved by new products or processes.			• Evidence from clinical trials.		
			• A new clinical or lifestyle intervention (e.g. drug, diet, treatment or therapy) has been developed, trialled with patients/users, related or other groups (e.g. community samples), and definitive (positive or negative) outcome demonstrated.			• Measures of improved patient/user outcomes, public health or health services.		
			• Patient health outcomes have improved through, for example, the availability of new drug, treatment or therapy, diagnostic or medical technology, changes to patient care practices, or changes to clinical or healthcare guidelines.			• Documented changes to clinical and/or public health guidelines (documented references to research evidence in guidelines).		
			• A new diagnostic or clinical technology has been adopted.			• Evidence of enhancement of patient/user experience.		
			• Disease prevention or markers of health have been enhanced by research.			• Evidence of take-up and use of new or improved products and processes that improve quality of life or animal welfare in any given context, e.g. developing countries.		
			• Misleading health claims identified by research are not included in food packaging.			• Evidence of the number of animals no longer used in research or a specific sector (e.g. per test, drug, laboratory, or leisure industry).		
			• Care and educational practices have changed.			• Documented changes to animal welfare codes or guidelines.		
			• Clinical, dietary, health or social care guidelines have changed.					
			• Health or social care training guidelines have changed.					
			• Decisions by a health service or regulatory authority (to take, or not to take action) have been informed by research.					
			• Public health and quality of life has been enhanced through, for example, enhanced public awareness of a health risk, enhanced disease prevention or, in developing countries, improved water quality or access to health and social care.					

■ 取組の内容

- Research Excellence Framework(REF)は、英国の高等教育機関における研究の卓越性を評価するための英国のシステムである
- REFの成果は、大学の研究に年間約20億ポンドの公的資金を割り当てるために使用される
- 2014年、2021年に実施され、次回は2029年に予定されている
- REF2021ではUnits Of Assessment(UOA)と呼ばれる34の評価単位ごとに専門家サブパネルが、4つのメインパネルのリーダーシップと指導のもとで活動し、評価を実施した
- 高等教育機関が提出するケーススタディの参考情報として、左表で研究の影響の対象（Areas of impact）や種類（Types of impacts）、影響の大きさを測るための指標（Indicators of reach and significance）を例示している
 - 最左列のAreas of impactには、「Impacts on the health and wellbeing of people, and animal welfare」、「Impacts on creativity, culture and society」、「Impacts on commerce and the economy」などが含まれており、政策、経済、社会、環境などの様々な対象への影響を例示している
 - 影響の対象別にどのような影響、具体的なケースが存在するかをTypes of impactsに例示しており、最右列のIndicators of reach and significanceで影響の度合いを測る指標や達成状態を示している
- また、次回の実施に向け、Research Excellence Framework 2028では、環境要素に「人・文化・環境」を含むように拡大されることや、研究評価を支援または合理化するために人工知能や機械学習などの技術を使用することの検討を進めていることが記載されている

出典：ref-2019_02-panel-criteria-and-working-methods.pdf, Research Excellence Framework 2028: Initial decisions and issues for further consultation

○研究成果や影響が出るまでに長い時間を要する領域や、研究価値が理解されづらい領域等がある中で、エディンバラ大学では大学の存在価値に対する理解を得るために、英国経済への影響を5つの対象について情報を収集・整理し、その貢献を示している、○エディンバラ大学へ1ポンド投資すると、6ポンドのリターンがあることが示されている。

Executive Summary

 **The aggregate economic impact of the University of Edinburgh**

The total economic impact on the UK economy associated with the University of Edinburgh's activities in 2021-22 was estimated at approximately **£7.522 billion** (see Table 1)¹. In terms of the components of this impact, the value of the University's **research and knowledge exchange activities** stood at **£3.180 billion (42% of total)**, while the impact associated with the University's international students stood at **£1.770 billion (24%)**. The impact generated by the **operating and capital expenditures of the University** was **£1.535 billion (20%)**, and the impact of the University's **teaching and learning activities** accounted for **£857 million (11%)**. The remaining **2%** of economic impact (**£180 million**) was from the impact of **tourism** activities associated with the University.

The total economic impact associated with the University of Edinburgh's activities in 2021-22 stood at £7.52 billion.

Table 1 Total economic impact of the University of Edinburgh's activities in the UK and Scotland in 2021-22 (£m and % of total)

Type of impact	UK - £m (%)	Scotland - £m (%)
 Impact of research and knowledge exchange	£3,180m (42%)	£248m (9%)
Research activities	£2,830m (38%)	n.a.
Knowledge exchange activities	£350m (5%)	£248m (9%)
 Impact of teaching and learning	£857m (11%)	n.a.
Students	£397m (5%)	n.a.
Exchequer	£460m (6%)	n.a.
 Impact of international students	£1,770m (24%)	£1,279m (46%)
Tuition fee income	£968m (13%)	£697m (25%)
Non-tuition fee income	£802m (11%)	£582m (21%)
 Impact of the University's spending	£1,535m (21%)	£1,112m (40%)
Direct impact	£1,243m (17%)	n.a.
Indirect and induced impact	£292m (4%)	n.a.
 Impact of tourism	£180m (2%)	£133m (5%)
Direct impact	£79m (1%)	n.a.
Indirect and induced impact	£102m (1%)	n.a.
Total economic impact	£7,522m (100%)	£2,772m (100%)

Note: All estimates are presented in 2021-22 prices, rounded to the nearest £1m, and may not add up precisely to the totals indicated. The percentage figures in the brackets represent the proportion of total impact in that region associated with the strand/sub-strand of analysis. Source: London Economics' analysis

出典：The economic impact of the University of Edinburgh

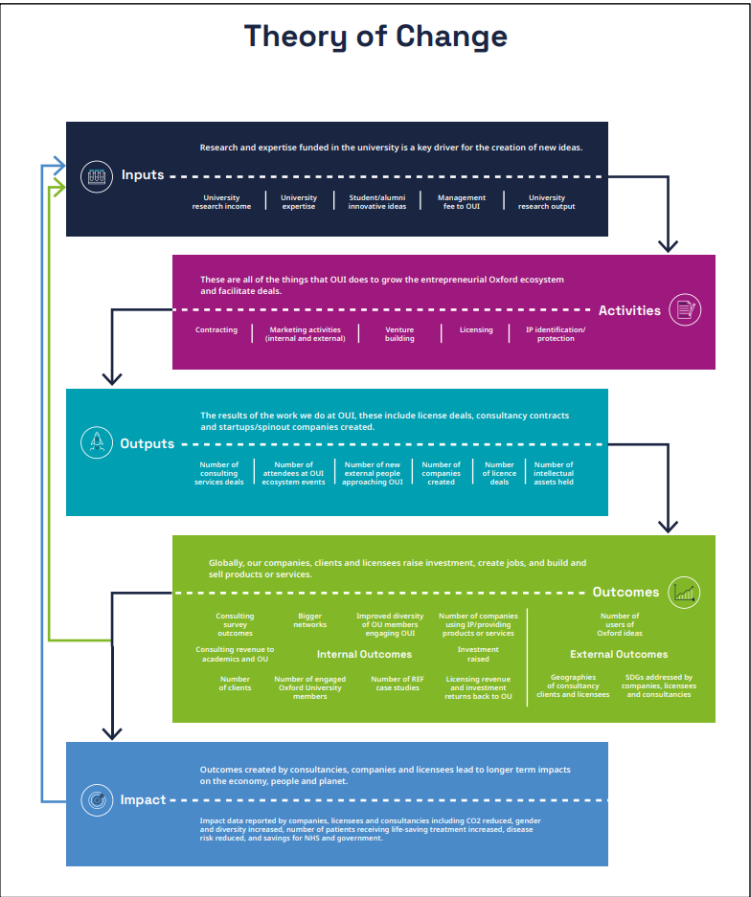
■ 取組の内容

- エディンバラ大学では、本学が生み出した経済への影響をまとめた「The economic impact of the University of Edinburgh」を作成している
- 本誌は5つの対象、「Research and knowledge exchange activities」、「Teaching and learning activities」、「Educational exports」、「Expenditures」、「Contribution to tourism」で構成されており、英国経済への総経済影響は約75億2,200万ポンドと見積もられている
 - 「Research and knowledge exchange activities」は、31億8000万ポンド（全体の42%）で、研究関連収入（4億2,300万ポンド）や同大学の研究活動に1ポンド投資すると、英国経済全体で年間6.34ポンドの追加的経済生産を生み出すこと等が記載されている
 - 「Teaching and learning activities」では、8億5,700万ポンド（全体の11%）で、入学者数や割合、修了見込み率等が記載されている
 - 「Educational exports」は、17億7,000万ポンド（全体の24%）で、留学生による授業料収入や、留学生を対象としたサービス提供等による波及効果も算出している
 - 「Expenditures」は、15億3,500万ポンド（全体の20%）で、大学運営費と資本支出に関連する直接的、間接的、および誘発的な影響の推定値を算出している
 - 「Contribution to tourism」は、1億8,000万ポンド（全体の2%）で、大学の建物がイベントの中心になることもあり、観光の経済効果を算出している

■ 取組のポイント

- 研究成果や影響が出るまでに長い時間を要する領域、研究価値がわかりづらい・理解されづらい領域も存在している中で、政府等からは資金分配の目的もあり、より短期で分かりやすい成果を求められている
- そうした環境の中で、政府を含む外部の機関から研究や大学の存在価値に対する理解を得るために、経済インパクトレポートを作成し、貢献度を示している。

○オックスフォード大学では、「Inputs」、「Activities」、「Outputs」、「Outcomes」、「Impact」の5つの要素で構成されたモデル「Theory of Change」を中心に、定量／定性の両面から、本学が生み出した価値や研究成果に依る影響を評価している



出典：「Theory of Change - Impact Report 2024」

出典：IMPACT REPORT 2024 SHAPING THE FUTURE: OXFORD'S INNOVATION IMPACT、IMPACT REPORT 2023 OXFORD'S IMPACT ODYSSEY

■ 取組の内容

- オックスフォード大学では、本学が生み出した経済への影響や研究価値、社会への影響等をまとめたレポートを作成しており、2024年の「IMPACT REPORT 2024 SHAPING THE FUTURE: OXFORD'S INNOVATION IMPACT」では、本学のアイデアからインパクトを生み出すことをどのように促進するかを説明するモデル「Theory of Change」を中心に展開している
- 「Theory of Change」は「Inputs」、「Activities」、「Outputs」、「Outcomes」、「Impact」の5つで構成されており、各要素での成果や取り組みを指標やケーススタディを用いて紹介している
 - ・「Activities」では、新たなコラボレーションの促進や、メンバーシップの拡大に向け英国全土の大学との協力関係の強化や、インクルーシブな起業家精神と経済の発展に向けた取り組み等を紹介している
 - ・「Outputs」では、取組成果として、男女比率等ジェンダーに関するデータや、総収入や投資額、新規企業数、新規特許出願件数等、定量的な指標を紹介している
 - ・「Outcomes」では、本学から生まれた企業やクライアント、ライセンサーによって生み出された雇用、開発されたサービス、SDGsへの取り組み等が紹介している
 - ・「Impact」では、実際に製品化された技術等による社会への影響を、ケーススタディで紹介している

■ 取組のポイント

- 研究成果の創出から、社会に影響を与えるまでのプロセスに沿って、各プロセスにおいて様々な観点から取り組みやその成果を評価している
- 「Impact」のパートにおいても、単にケーススタディを示すだけでなく、ケーススタディの中で定量的な指標などを活用して社会への影響の大きさを紹介している

○「Impact is central to everything we do at NUS.」というメッセージの通り、教育研究の目標や戦略を立てるにあたってインパクトを重視しており、社会にどのように有意義な影響を与えたかどうかを振り返って可視化し、発信する取組に力を入れている

取組概要

■ インパクトレポート2023に掲載された指標例

①未来の人材の形成

- ・グローバルな雇用可能性-世界第9位
- ・NUS新卒正社員の賃金プレミアム-+ 9% (対 地元の他大学)
- ・学際的な学部への入学率-80%
- ・学生の海外留学率-2人に1人
- ・社会的活動への参加率-100%
- ・大学院への進学がキャリアに有用と考える大学院生の割合-65%
- ・大学院での研究とキャリアに関連がある学生率-80% など

③未来の社会の形成

- ・公共政策に関する論文数-640 ・被引用数-13,000
- ・政府との共同研究数-100 (過去5年間で2倍)
- ・現行シンガポール議会(第14回)のうちNUS卒業生-50%
- ・歴代シンガポール大統領、総理大臣のうちNUS卒業生-6人
- ・トップ100のシンガポール企業のリーダーを担うNUS卒業生-23人
- ・比較的恵まれない境遇で育った入学者-3,600人
- ・学生会のチャリティー累計-850万シンガポールドル (約10億円) など

④持続可能な未来の形成

- ・持続可能性に関連するコース数-800 ・教員数-約33%
- ・Net Zero Energy Building をシンガポールで初めて建設。
- ・屋外のWi-Fiは100%太陽光エネルギーで稼働(50%コストカット) など

②未来のソリューションの形成

- ・NUSのテクノロジーを基にスピノフした事業数-165
- ・BLOCK71が支援するスタートアップ数-1,600
スタートアップの時価総額合計-290億シンガポールドル (約3.3兆円)
- ・シリーズAのフェーズを達成したスタートアップ数-150
- ・NUSのスタートアップへの投資資金額-150億シンガポールドル (約1.7兆円)
- ・過去6年間で生まれたスタートアップ企業-110
累計で5,500万シンガポールドル(約60億円)の資金調達に成功
- ・スタートアップの資金のうち外部資金の割合-90%
- ・NOCの卒業生によるスタートアップ数-1,000
累計で35億シンガポールドル(約4,000億円)の資金調達を達成
- ・競争的研究資金の獲得額-43億シンガポールドル (約4800億円)
- ・学術論文数- 56,000件 (過去5年間で26%増)
- ・国際的な共同研究の割合- 69% ・学際性のある研究- 25%
- ・引用される出版社トップ10%に載る論文の割合- 42%
- ・Field-Weighted Citation Index (類似の論文 (同じ分野、出版年、文献タイプ) と比較してどの程度引用されたかを示す指標) -2.0
- ・研究領域ごとにおける平均引用数の20倍の引用がされた論文数- 388
- ・特許申請数-2,369 ・特許取得数-504 ・ライセンス提携数-542
- ・国家からの研究補助金-2,200万シンガポールドル(約25億円) など

■ 取組のポイント

- ✓ 本学は特にシンガポールのGDPや政策提言への貢献を重視しており、研究成果の事業化による経済的インパクトやオピニオンリーダーの輩出数などを算出し、発信している。

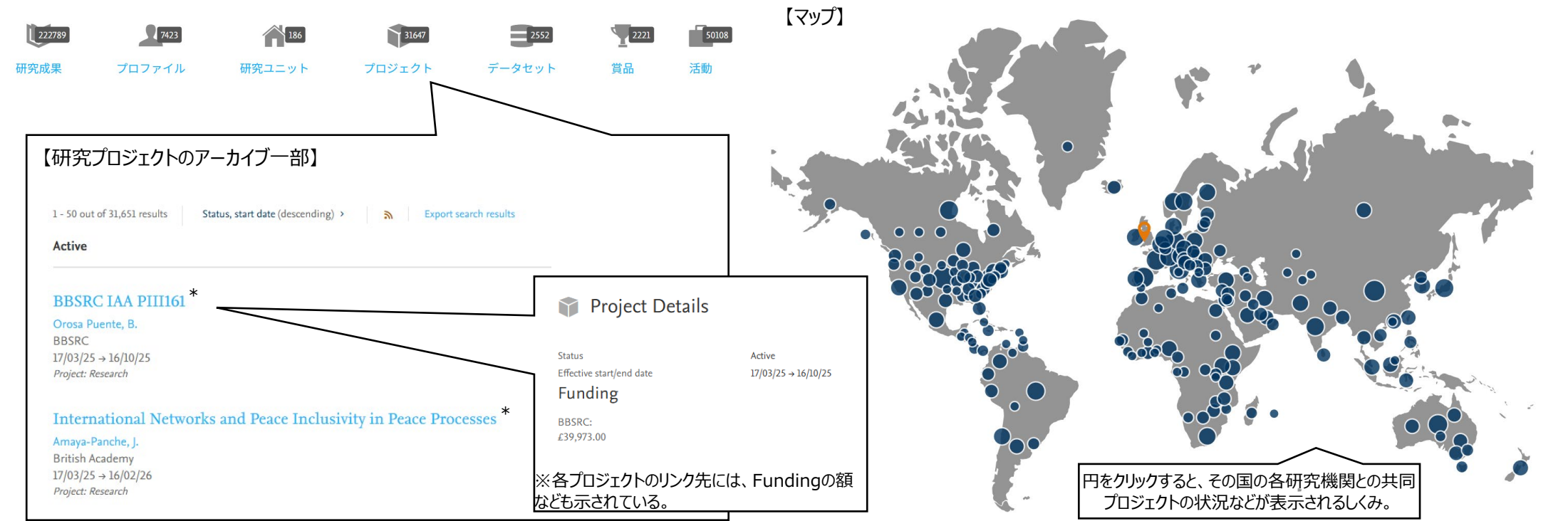


NUSインパクトレポートの表紙ビジュアル

出典： [NUS-Impact-Report-2023.pdf](#)

○学術出版社と連携し本学の教員の成果をアーカイブすると同時にデータを可視化することで、本学が生むグローバルな研究インパクトや貢献の広がりや学内外へ発信している。

- 取組の内容
 - [Pure](#), [Scopus](#) & [Elsevier Fingerprint Engine™](#)の学術関連の三社が提供するデータベースには本学で生まれた研究論文や研究者のプロファイルがアーカイブされている。そのサービスの1つに、過去五年間で卓越した研究のコラボレーション先を可視化するマップがある。(マップの円の大きさは、国ごとの共同研究数を意味する。)
 - 本学ではそのサービスを活用し、エディンバラ大学の研究プロジェクトの検索マップを作成し、ホームページで発信している。2020年は100万回以上の論文ダウンロードが記録された。



出典：University of Edinburgh Research Explorer.

○本学が注力している衛生学・医学の領域において、グローバル規模でインパクトを出す研究プロジェクトやグローバルパートナーを可視化することで、本学が生む研究インパクトや貢献の広がりを学内外へ発信している。

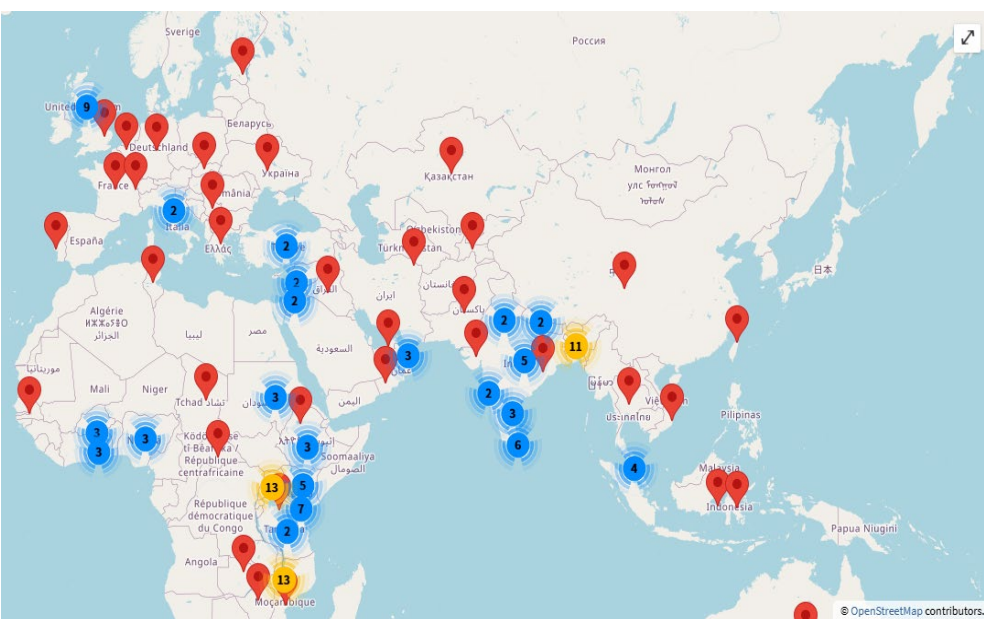
■ 取組の内容

➤ 研究データベースのアーカイブに類似して、グローバルヘルス関連の研究をアーカイブし、マップ上で可視化する取組も行っている。

【アーカイブ一部】

Title	Address	Description	Core Research Missions	Research Area
 MALSCOT	Malawi	UoE Project Collaborators: Heather Cubie Internal research collaborators: - Christine Campbell External research collaborators: - Nkhoma CCAP Hospital (Malawi) Project status: Live	The Future of Health	- Cancer - Family Medicine - Healthcare Systems and/or Technologies - Sexual and Reproductive Health
 PRESCRIP-TEC	Bangladesh	UoE Project Collaborators: Heather Cubie Internal research collaborators: - Christine Campbell External research collaborators: - University of Groningen (Netherlands) - University of Leiden & Female Cancer Foundation of the Netherlands Project status: Live	The Future of Health	- Cancer - Healthcare Systems and/or Technologies - Sexual and Reproductive Health
 PRESCRIP-TEC	India	UoE Project Collaborators: Heather Cubie Internal research collaborators: - Christine Campbell External research collaborators: - University of Groningen (Netherlands) - University of Leiden & Female Cancer Foundation of the Netherlands Project status: Live	The Future of Health	- Cancer - Healthcare Systems and/or Technologies - Sexual and Reproductive Health

【マップ一部】

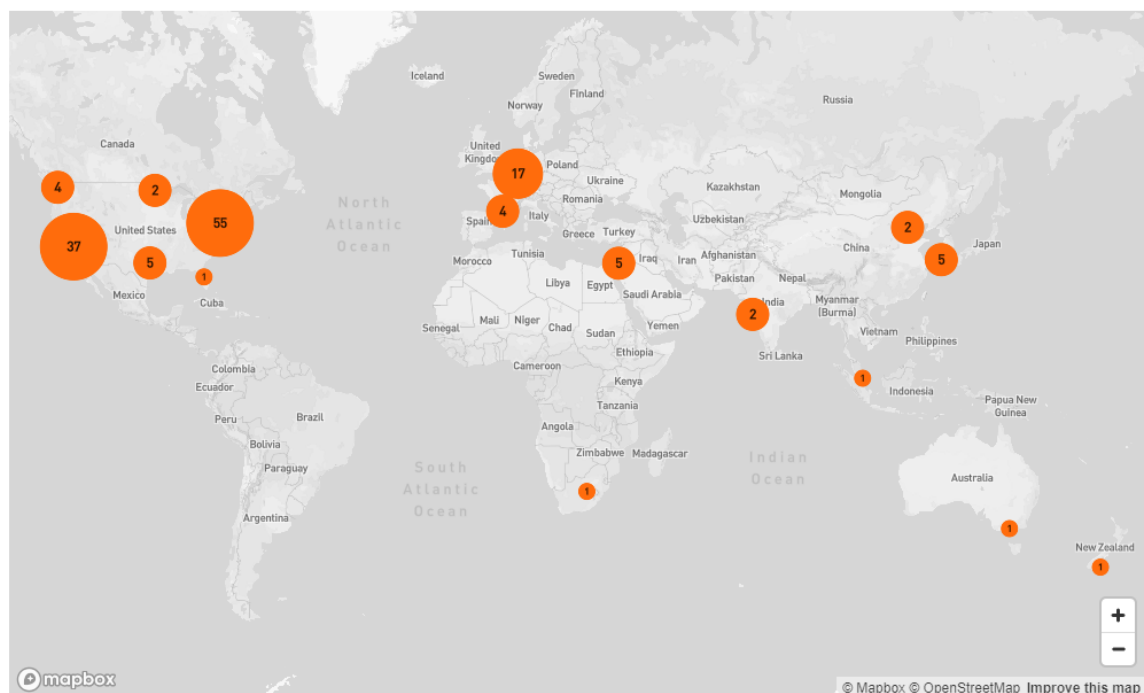


出典：Global Health Map – Global Health Researchers / Partnerships – Interactive Map

○カリフォルニア工科大学ウォルター・バーク理論物理学研究所では、重視している評価観点である、学生やポストドクター、フェローの卒業後の活躍を、一覧で閲覧できるマップを作成しており、ポストドクターの採用のブランディングや寄附の募集の際にも活用している

Past Postdoctoral Fellows Around the World

Burke Institute postdoctoral fellows have made significant contributions to theoretical physics across multiple continents. Many hold distinguished academic positions, furthering research and expanding the institute's global impact. The map below highlights the worldwide reach of more than 170 fellows and their ongoing contributions.



出典：Caltech Postdoctoral Fellows of the Burke Institute

■ 取組の内容

- カリフォルニア工科大学ウォルター・バーク理論物理学研究所では、これまで在籍していたポストドクター研究員の活躍状況を世界地図上で閲覧できるページを設置している
- 地図上にある橙色の円には、その地域で活躍するメンバーの人数が記載されており、拡大していくと個々のメンバーの氏名、フェローシップ、カリフォルニア工科大学在籍期間、現在所属する機関と地域を閲覧できる
- 本ページには、「地図には170人以上のフェローの世界的な活動範囲と彼らの継続的な貢献を示している」と記載されており、本ページからカリフォルニア工科大学ウォルター・バーク理論物理学研究所の次世代育成に対する貢献を確認することができる

■ 取組のポイント

- 本学では研究力の重要な評価観点の一つに、学生やポストドクター、フェローの卒業後の活躍を設定しており、その状況を可視化している。
- 次のポストドクター採用に向けたブランディングや、ポストドクターへの寄附を募る際に、カリフォルニア工科大学のポストドクターがいかに優れているか、を示す際になどにアラムナイマップを活用している。

令和7年度国立大学法人運営費交付金における 「成果を中心とする実績状況に基づく配分」に活用する配分指標の概要

「令和7年度国立大学法人運営費交付金「成果を中心とする実績状況に基づく配分」について」を基に
文部科学省研究振興局大学研究力強化室にて作成

国立大学法人及び大学共同利用機関法人（以下、「国立大学法人等」という。）におけるマネジメント改革の推進や教育・研究の更なる質の向上を図るため、令和元年度予算から、各国立大学法人等の成果や実績を評価する「成果を中心とする実績状況に基づく配分」の仕組みを導入している。令和7年度においても、公正な競争環境を整備するため、規模や組織体制の観点から6グループに分類し、教育・研究・経営改革の11の指標により評価を行った。その際、学問分野ごとの特性を踏まえた評価となるよう、教育及び研究に係る指標については、各国立大学法人等の実績を学系に分けて評価を行っている。

配 分 指 標

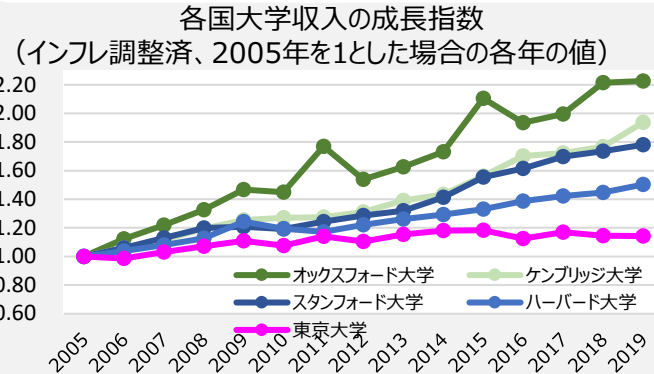
- **〔教育〕卒業・修了者の就職・進学等の状況**（60 億円）
大学の教育による成果として、卒業・修了者がどれだけ就職あるいは進学しているかについて、課程別の卒業・修了者数当たりの就職・進学等の状況に基づき、学系ごとに評価
- **〔教育〕博士号授与の状況**（60 億円）
博士課程における学修成果として、学位をどれだけ授与しているかについて、博士課程入学定員当たりの学位授与数と博士課程入学者当たりの標準修業年限内修了者の状況に基づき、学系ごとに評価
- **〔教育〕大学教育改革に向けた取組の実施状況**（50 億円）
各大学における大学教育改革に向けた取組について、課程ごとに学生の学修成果の可視化や卒業・修了者の追跡調査等の実施状況を調査し、その回答に基づき、学系ごとに評価
- **〔研究・経営改革〕若手研究者比率**（155 億円）
各機関の研究環境の向上・改善の観点から、若手研究者がどれだけ在籍しているかについて、常勤教員数当たりの若手研究者数とともに新規採用教員に占める若手研究者数の状況に基づき、学系ごとに評価
- **〔研究〕運営費交付金等コスト当たり TOP10%論文数※**（115 億円）
各機関が質の高い研究成果をどれだけ算出しているかについて、運営費交付金など基盤的経費投入コスト当たりの被引用数 TOP10%の論文の件数に基づき評価 ※グループ④～⑥の国立大学及び大学共同利用機関が対象
- **〔研究〕常勤教員当たり研究業績数**（100 億円）
各機関の研究活動の結果として、どれだけ成果を創出しているかについて、常勤教員当たりの研究業績数に基づき、学系ごとに評価するとともに、実績値の伸びを機関ごとに評価
- **〔研究〕常勤教員当たり科研費獲得額・件数**（100 億円）
各機関の研究活動や研究環境整備の成果として、科研費をどれだけ獲得しているかについて、常勤教員当たりの科研費獲得額及び件数の状況に基づき、学系ごとに評価するとともに、実績値の伸びを機関ごとに評価
- **〔研究・経営改革〕常勤教員当たり受託・共同研究等受入額**（100億円）
各機関がどれだけ研究教育資金を獲得しているかについて、常勤教員当たりの受託・共同研究、受託事業受入額の状況に基づき、学系ごとの評価の要素を加味して評価するとともに、実績値の伸びを機関ごとに評価
- **〔経営改革〕人事給与マネジメント改革状況**（40 億円）
各機関における人事給与マネジメント改革の進捗状況について、理想の年代構成の実現、外部資金の活用状況、クロスアポイントメント制度の活用状況を調査し、その回答に基づき評価
- **〔経営改革〕会計マネジメント等改革状況**（70 億円）
各機関における会計マネジメント改革等の状況について、戦略的な資金配分や効果的・効率的な施設マネジメント、女性教員比率等のダイバーシティ環境醸成の状況を調査し、その回答に基づき評価
- **〔経営改革〕寄附金等の経営資金獲得実績**（150 億円）
各機関がどれだけ経営資金を獲得しているかについて、常勤教員当たりの寄附金及び雑収入の獲得実績とその伸びを、機関ごとに評価

10兆円大学ファンドと国際卓越研究大学制度

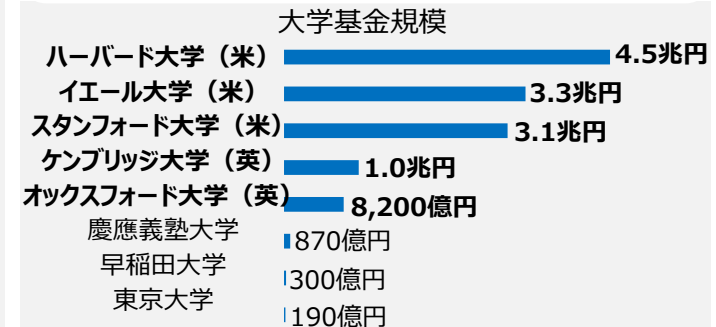
背景・課題

- 近年、我が国の研究力は、世界と比べて相対的に低下。他方、**欧米の主要大学は数兆円規模のファンドの運用益を活用**し、研究基盤や若手研究者への投資を拡大。
- 大学は多様な知の結節点であり、最大かつ最先端の知の基盤。我が国の成長とイノベーションの創出に当たって、**大学の研究力を強化することは極めて重要**。
- **研究力を抜本的に強化し、大学を中核としたイノベーション・エコシステムを構築**するため、これまでにない手法による**大胆な投資**が必要。

欧米主要大学の収入の成長との比較



欧米主要大学の基金規模との比較

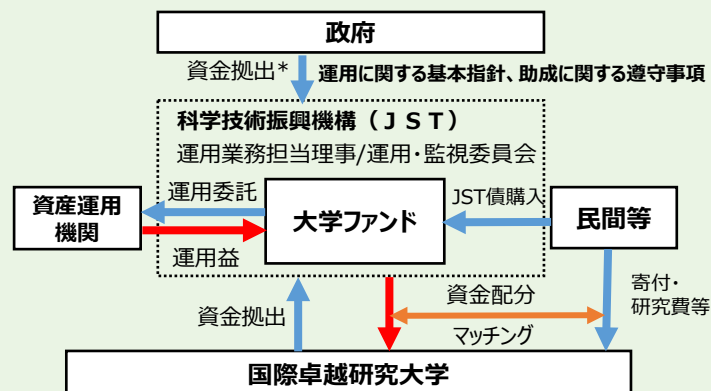


※各大学HP等に基づき作成 (海外大学は2019年数値、国内大学は2020年度数値)

事業内容 (10兆円規模の大学ファンドの運用益による国際卓越研究大学への助成)

(10兆円規模の大学ファンド)

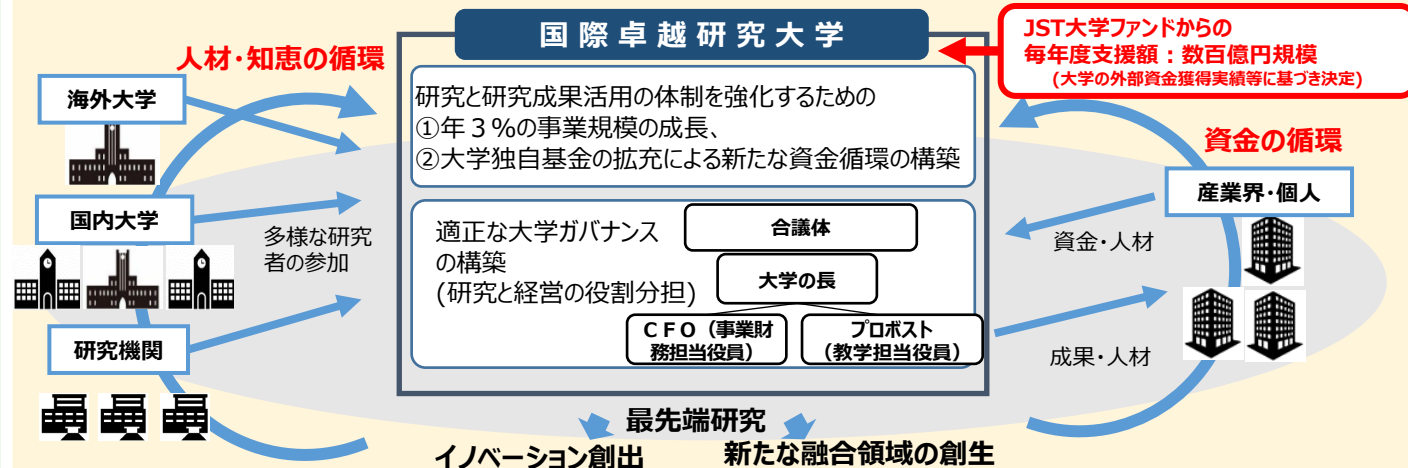
- 10兆円規模の大学ファンドを創設し、**国際卓越研究大学の研究基盤への長期的・安定的な支援を最長25年行**う。
- 令和3年度末に**科学技術振興機構(JST)に大学ファンドを設置し、運用を開始**。



- * 運用元本として、令和4年度までに約10兆円 (政府出資金 = 1兆1,111億円、財政融資資金 = 8兆8,889億円) を措置。
- * 令和6年度末時点での**運用資産額は、約11.1兆円**。
令和6年度決算の**収益額は+1,882億円、収益率は+1.7%**。
- * 令和7年度の助成額は、**当期純利益 (2,560億円)** に前年度のバッファ (資本剰余金) 1,527億円を加えた**4,087億円**の**1/3 (1,362億円)** を上限に別途決定。

(国際卓越研究大学制度)

- **世界から先導的モデルとみなされる世界最高水準の研究大学の実現**を目指す。
 - ・ 多様な分野の**世界トップクラスの研究者が集まり、活躍するとともに、次世代の研究者を育成**
 - ・ 国内外の若手研究者を惹きつける**多様性と包括性が担保された魅力的な研究環境**を実現し、**我が国の学術研究ネットワークを牽引**
 - ・ 社会の多様な主体と常に対話し、協調しながら、**イノベーション・エコシステムの中核的役割**を果たす



- 国際卓越研究大学の選定にあたっては、文科省に設置したアドバイザーボードにおいて、①国際的に卓越した研究成果を創出できる**研究力**、②実効性高く、意欲的な**事業・財務戦略**、③自律と責任のある**ガバナンス体制**の観点から、**「変革」への意思(ビジョン)とコミットメントの提示**に基づき審査。

- * 初回の公募において、東北大学が国際卓越研究大学に認定 (令和6年11月)。
- * 現在、第2期公募の審査期間中であり、令和7年度中の認定・認可を予定。