

第4期中期目標期間における国立大学法人運営費交付金の
在り方に関する検討会（第6回）
2021.3.11 ヒアリング資料

資料 1

第4期中期目標期間における国立大学法人運
営費交付金の在り方に関する検討会(第6回)
R3.3.11

第4期中期目標期間における 国立大学法人運営費交付金の在り方について



一般社団法人 **国立大学協会**

The Japan Association of National Universities

会 長 永田 恭介
副会長 西尾章治郎

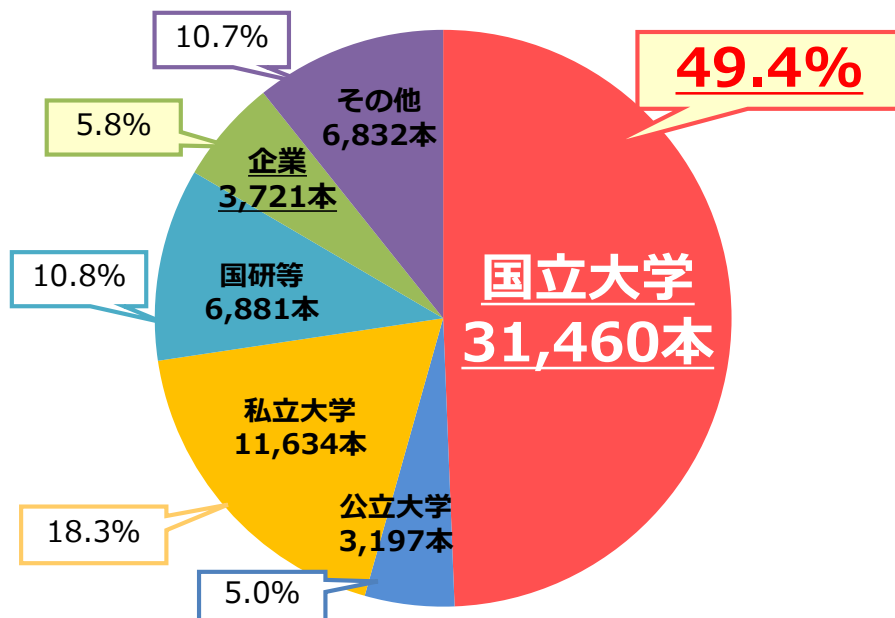
1. 我が国の研究力を支える国立大学
2. 世界及び我が国の課題と
第4期において国立大学が果たす役割・機能
3. 運営費交付金の基本的な在り方
4. 前回（2月16日）の本検討会で示された
運営費交付金の配分に関する論点への意見
5. 運営費交付金の在り方に関する提案

我が国の研究力を支える国立大学（論文数に占める割合）

我が国の論文数については、国立大学が国全体の約50%、大学全体の約70%を占める。

(出典：科学技術・学術政策研究所「科学研究のベンチマーキング2019」より国大協作成)

組織区分別論文数 (2015-2017年平均値)

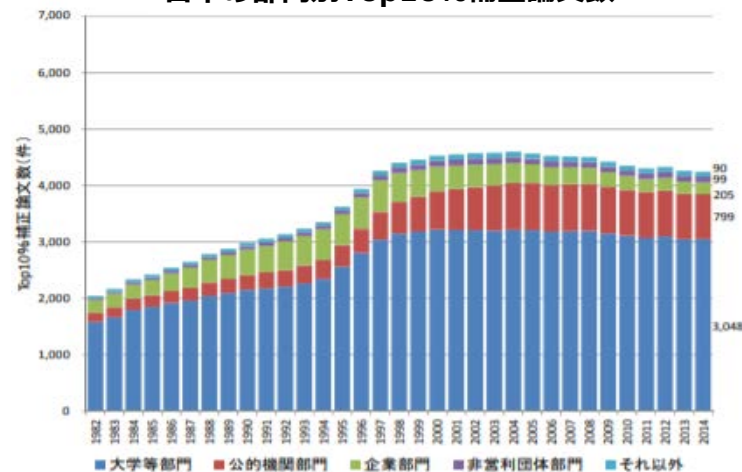


Article, Reviewを分析対象とし、分数カウント法により分析
クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML(SCIE, 2018年末バージョン)を基に、
科学技術・学術政策研究所が集計

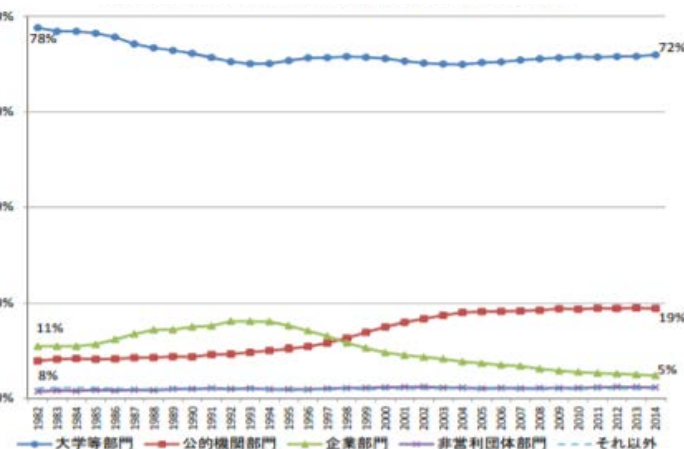
我が国の論文数の組織別内訳では、**国立大学は約50%を占め、国公私立を合わせた大学全体では約70%を占めている。**

国立大学の占める割合は、法人化後の運営費交付金削減の中においても、**外部資金獲得等の努力により、ほぼ横ばいを維持している。**

日本の部門別Top10%補正論文数



日本のTop10%補正論文における各部門区分の割合

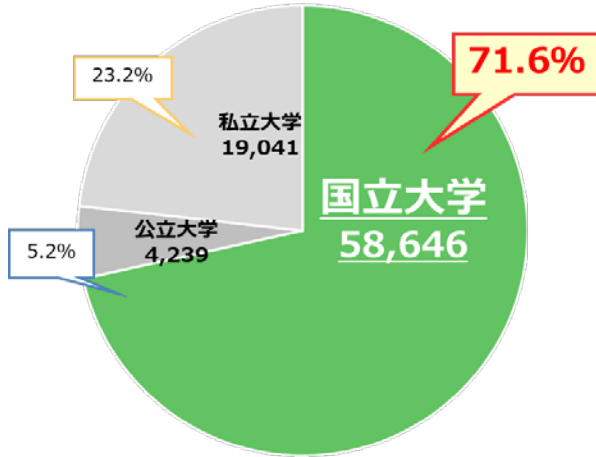


(出典) 科学技術・学術政策研究所「科学研究のベンチマーキング2019-論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況-」より作成

我が国の研究力を支える国立大学（民間企業との共同研究の状況）

大学における民間との共同研究・受託研究 研究費受入額（2018年度）

（単位：百万円）



国立大学における民間企業との共同研究・ 受託研究実施件数及び研究費受入額の推移

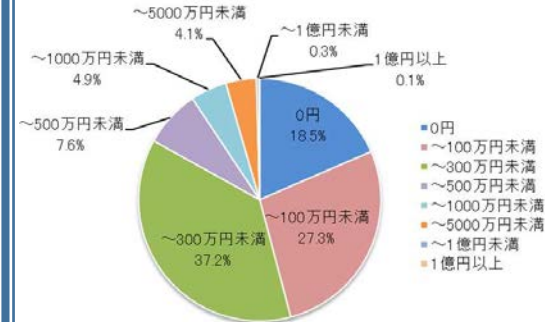
（単位：百万円、件）



国立大学における共同研究・受託研究の実施件数及び研究費受入額は、**平成23年度(2011年)に比して、それぞれ約56%増、約2倍増と大幅に増加。今後、更なる拡大を図る。**

●共同研究の深化・拡大、「組織」対「組織」の本格的な産学連携の促進

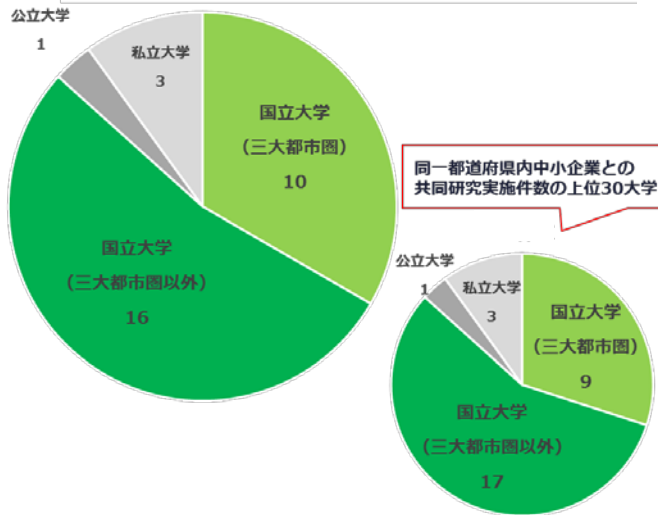
民間企業との共同研究の研究費の規模別実施件数(2018内訳、推移)



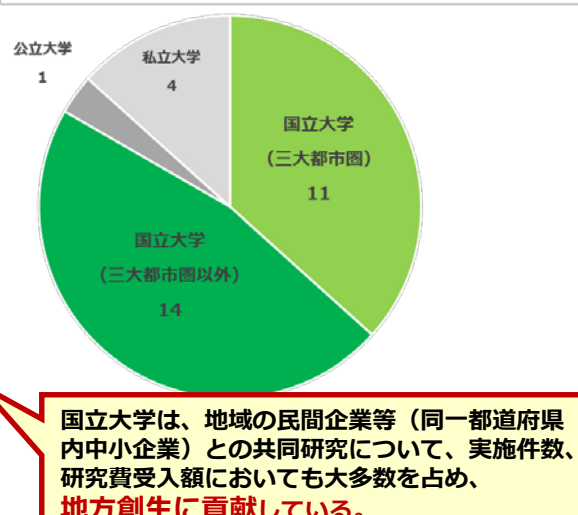
民間企業との共同研究に係る個別実績上位30大学(2018年度)

（単位：大学数）

実施件数で上位の30大学に占める国公私立大学数



研究費受入額で上位の30大学に占める国公私立大学数



（件）



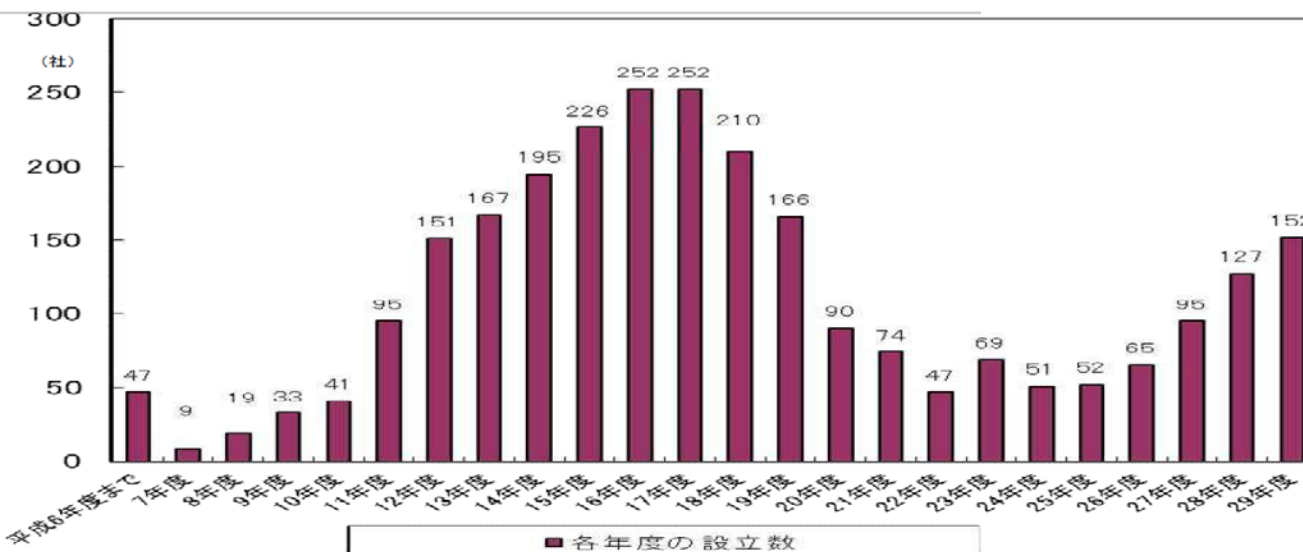
大型の共同研究が少なく、「産学連携は依然本格的段階に至っていない（第5期科学技術基本計画）」

- 大阪大学と中外製薬株式会社による先端的な免疫学研究活動に関わる包括連携契約（2016年5月）
- 筑波大学とトヨタ自動車株式会社による「未来社会工学開発研究センター」設立（2017年4月）等、「組織」対「組織」の産学連携促進の取組

（注）ここでは、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県を「三大都市圏」とする。

我が国の研究力を支える国立大学（大学発ベンチャー）

大学等発ベンチャーの設立数推移



平成30年3月31日時点で現存の大学発ベンチャー：

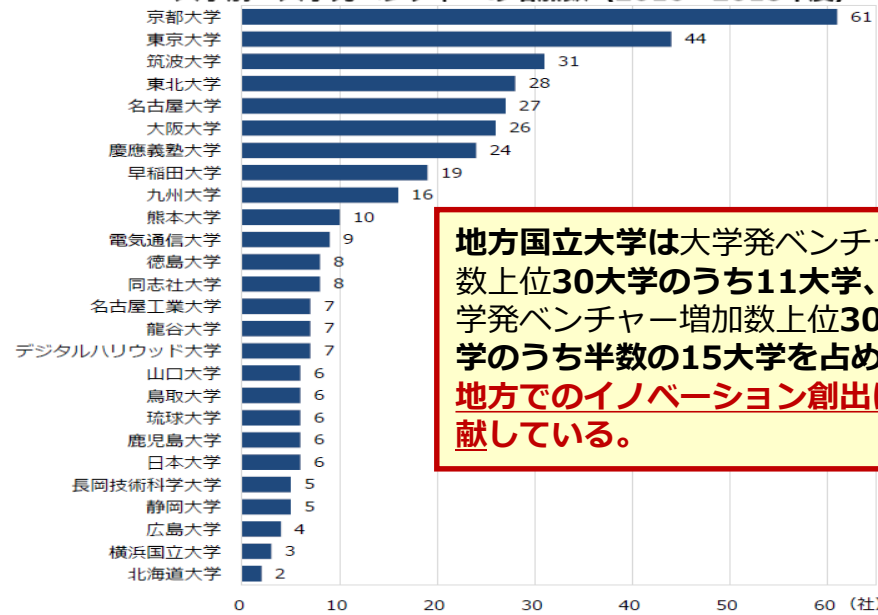
2,040社

- 大学別では東京大学が最も多く、京都大学、筑波大学、大阪大学と続く。
- 2016年度からの増加数は、京都大学が最も多く、東京大学、筑波大学と続く。

大学別 大学発ベンチャー数の推移

順位	大学名	2016年度	2017年度	2018年度
1	東京大学	227	268	271
2	京都大学	103	154	164
3	筑波大学	80	104	111
4	大阪大学	80	102	106
5	東北大学	76	86	104
6	九州大学	74	88	90
7	早稲田大学	63	79	82
8	慶應義塾大学	57	69	81
9	名古屋大学	49	81	76
10	東京工業大学	65	69	66
11	デジタルハリウッド大学	44	53	51
12	北海道大学	48	51	50
13	広島大学	41	46	45
13	龍谷大学	36	43	43
15	九州工業大学	44	44	42
16	会津大学	32	32	33
16	岡山大学	29	32	30
18	立命館大学	34	28	29
19	名古屋工業大学	21	27	28
20	神戸大学	27	32	28
21	グロービス経営大学院大学	25	26	26
22	静岡大学	20	22	25
23	同志社大学	17	25	25
23	熊本大学	13	19	23
23	電気通信大学	13	27	22
26	三重大学	22	23	21
26	徳島大学	13	22	21
26	横浜国立大学	17	19	20
29	東京農工大学	22	23	20
29	日本大学	14	21	20

大学別 大学発ベンチャーの増加数（2016-2018年度）



地方国立大学は大学発ベンチャー数上位30大学のうち11大学、大学発ベンチャー増加数上位30大学のうち半数の15大学を占め、地方でのイノベーション創出に貢献している。

(出典) 文部科学省「平成29年度 大学等における産学連携等実施状況について」及び経済産業省「平成30年度大学発ベンチャー調査 調査結果概要」より国大協作成



国立大学は、研究により現代の課題を解決し、教育によって育成された人材が未来を形作るとの認識を基盤に、「社会の発展」と「未来創成」にもてる総力を挙げて取り組みます。

◆世界では

- ・新型コロナウイルス感染症により複合的な課題が浮き彫りに

人口と食料・水

経済競争と経済格差

エネルギーと環境汚染

地球環境と疾患

- ・複合的な原因が、さらに多様な問題を生み出す状況

◆我が国では

- ・上記に加え、課題先進国として解決しなければならない課題

少子・高齢化

地域の衰退

- ・グローバル化への戸惑い、Society 5.0の実現、DXの遅れ 等への対応が急務

◆根本的な解決には

- 様々な壁、境界、断絶を超えた努力と「**知の総動員**」が必要
- 新たな科学と技術、歴史と地理の公平な理解、哲学に基づいた法理や心理の視座等の協業が重要



国立大学は**社会のさらなる発展と国力の強化に必要な役割・機能の中核**を担います。

国立大学が総体として担っている様々な役割

引き続き強化します。

- ✓ 世界最高水準の研究・教育の実施
- ✓ 新たな価値を創造し、地域の発展や社会基盤の構築を先導する人材を育成・輩出
- ✓ 重要な学問分野の継承・発展
- ✓ 地方創生の中核として地域・産業界と連携し多様な社会課題に対応
- ✓ 知の循環と社会への還流
- ✓ 全国的な高等教育の機会均等の確保

人類社会のさらなる発展に向け必要な役割・機能

地球規模の課題解決への役割

- ✓ 気候変動、地球温暖化抑制
- ✓ エネルギー生産・消費技術革新研究
- ✓ カーボンニュートラル
- ✓ 食料・水
- SDGs
- グリーン・リカバリー

人類が直面する課題解決への役割

- ✓ 人のwell-being
- ✓ 新興・再興感染症の制御
- ✓ がん、脳・血管疾病等のコントロール

未来社会への対応とAI人材育成への役割

- ✓ デジタル技術を駆使した教育・研究・社会貢献の機能、Society 5.0
- ✓ データ駆動型研究等の新たな研究手法を支える人工知能（AI）技術、ビッグデータ解析に長けた人材育成の中核機能

地方創生への役割

- ✓ 地方創生の中核としての人材育成（医療従事者を含む）
- ✓ 地域の産業界の発展
- ✓ 少子高齢社会対応

災害や感染症等にも対応する、持続可能な高度にレジリエントかつインクルーシブな社会へ

運営費交付金が減少する中、学術の進展や社会からの要請に応え、
大学の活動は質・量ともに拡大。

例1：教育の高度化、未来社会への対応

- ・ **AI人材育成**（STEAM教育、データサイエンス教育等）に向けた取り組みの推進
- ・ 社会変容（要請）を的確に反映させ、**既存組織の見直し**

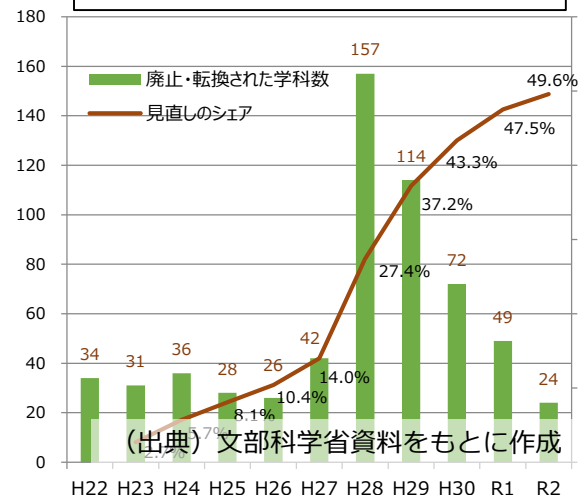
例2：大学のグローバル化に向けた取り組み

- ・ 海外大学との学生・研究者交流、ジョイントディグリー等の質保証を伴う国際協働教育
- ・ 海外オフィスの展開
- ・ 英語による授業科目 などの増

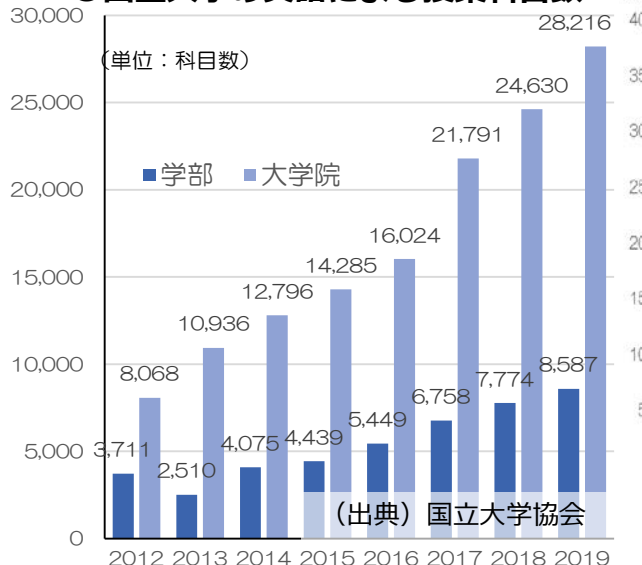
例3：民間企業との共同研究、産学官連携、特許等の増

○国立大学の組織の見直し

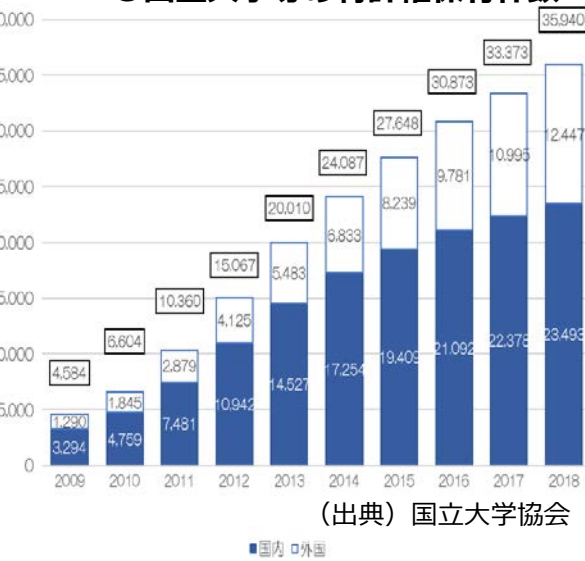
平成22年度における国立大学の全学科数：1,168
平成22～令和2年度に廃止・転換された学科数計：579



○国立大学の英語による授業科目数



○国立大学等の特許権保有件数



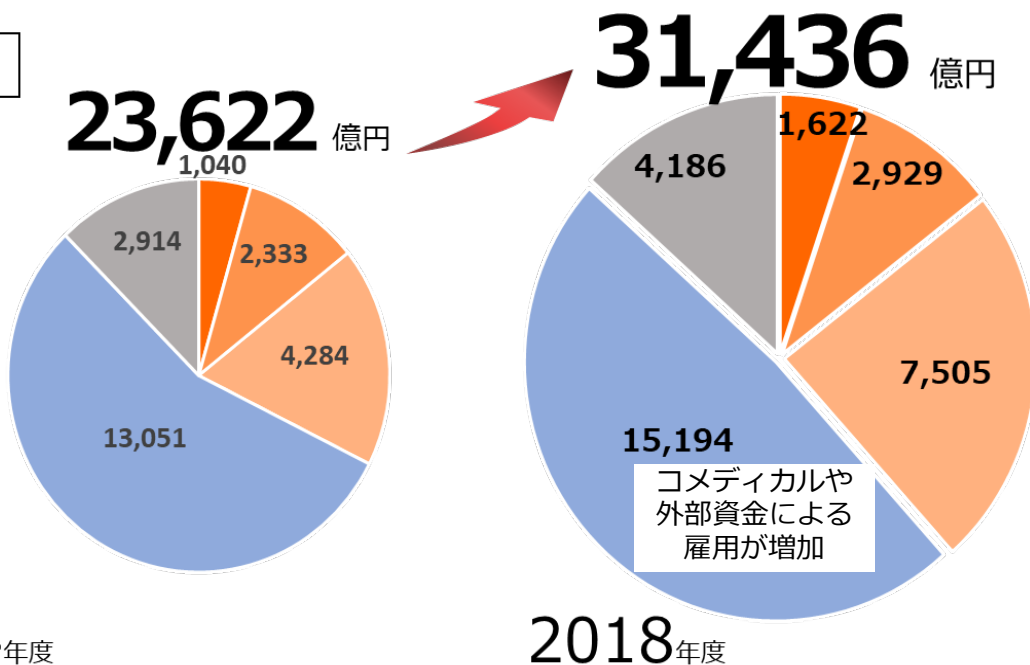


運営費交付金の基本的な在り方

日本の大学はTHEランキング1526大学中、米国に次ぎ**第2位**。
国立大学は57大学がランクインし、中間層の厚みで存在感。
 様々な経営努力により、教育研究の充実に努めてきたが、
運営費交付金の減少により教育研究基盤の維持は限界。

THE世界大学ランキング2021		国別ランクイン数	
全ランクイン大学 (1526校)		(2020年9月)	
国と地域	ランクイン数	日本の大学内訳	
United States	181	区分	ランクイン数
Japan	116	国立	57
United Kingdom	101	公立	12
China	91	私立	47
India	63	合計	116
Brazil	52		
1000位以内 (1001校)			
国と地域	ランクイン数	日本の大学内訳	
United States	173	区分	ランクイン数
United Kingdom	94	国立	15
China	75	公立	4
Italy	49	私立	14
Germany	48	合計	33
France	40		
Australia	37		
Spain	36		
India	33		
Japan	33		

経常費用



(出典) 文部科学省資料をもとに作成

- 教育経費
- 研究経費
- 診療経費
- 人件費
- その他

A総合大学では法人化後、運営費交付金で雇用される教員が約14%減少

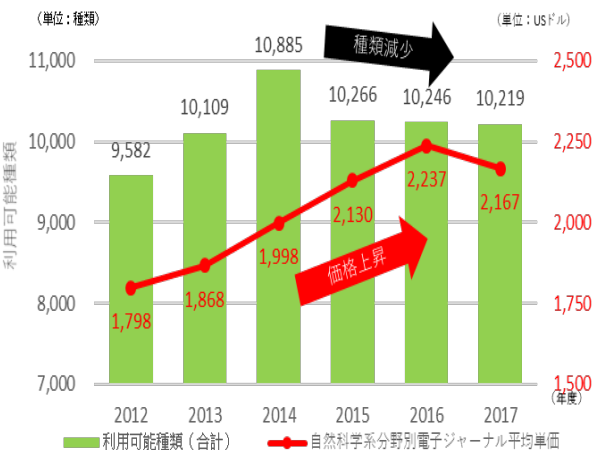
運営費交付金の基本的な在り方

経営改革等を行ってもなお、不可避の外的要因（電子ジャーナル経費、施設維持管理費（光熱水含む）、消費税の上昇等）のため、**個人研究費の確保もままならない中、新たな課題にも対応。**

競争的資金・外部資金の獲得・活用に尽力するも、一過性・時限的経費であり、また、特定の目的を有する経費のため、幅広く長期的視点で取り組むべき課題への対応は困難。

○電子ジャーナル高騰による影響

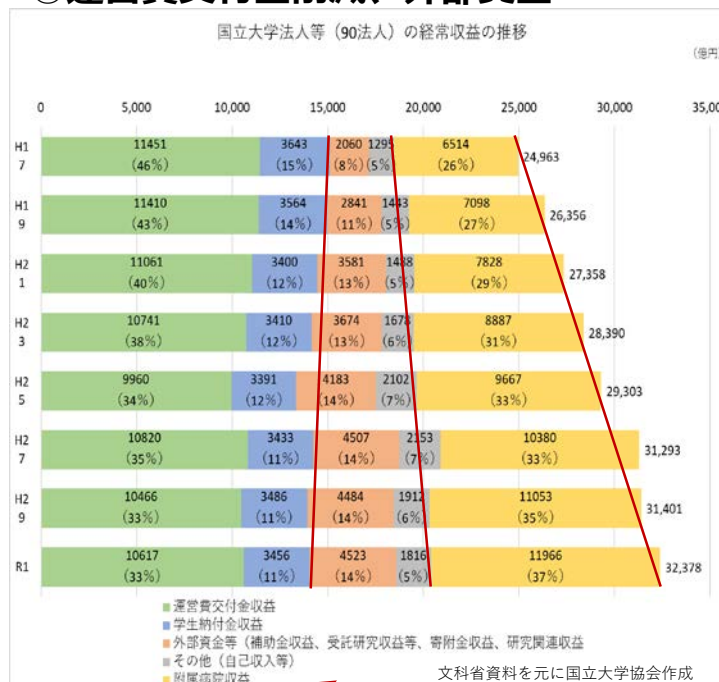
1国立大学当たりの電子ジャーナル利用可能種類と自然科学系分野別電子ジャーナル平均単価の推移



(出典) 文部科学省「学術情報基盤実態調査」(各年度)及び大学図書館コンソーシアム連合(JUSTICE)より国立大学協会事務局作成

- ・電子ジャーナルの価格は上昇、高止まり
- ・研究の基盤であるジャーナルの購読可能種類が減少

○運営費交付金削減、外部資金

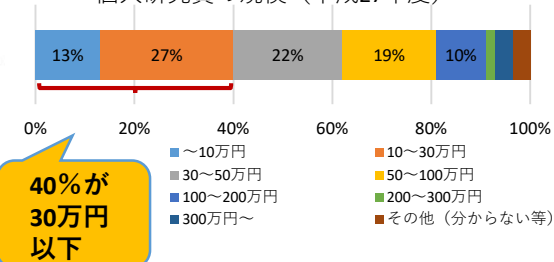


文科省資料を元に国立大学協会作成

- ・運営費交付金は減少
- ・外部資金、自己収入、病院収入が増加

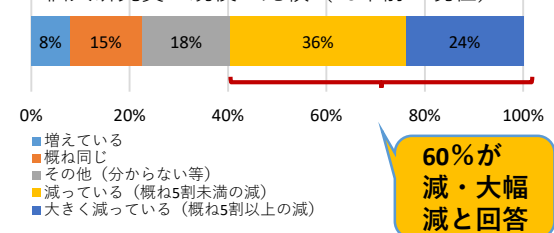
○教員一人当たりの研究費減少

個人研究費の規模 (平成27年度)



40%が30万円以下

個人研究費の規模の比較 (10年前と現在)



60%が減・大幅減と回答

文部科学省「個人研究費等の実態に関するアンケート」調査結果概要を元に国立大学協会事務局作成

科研費でも行えないような、研究者の自由な発想による基礎研究・学術研究が困難に

国は国立大学に求める**役割・機能を強化・拡張させ、学術研究と人材育成を通じて我が国の持続的発展の中核とすることが重要。**

そのためには、一過性・時限的な経費ではなく、**基盤的財源として国立大学の経営を支える運営費交付金を増額し、施設整備費も含めた安定的な措置が必須。**

運営費交付金

文部科学大臣の定める中期目標・計画に基づく活動の着実な実行及び基礎研究・学術研究の**基盤となる財源。**
(特殊要因分も含む)

安全性確保等のため不足分を充当

競争的資金獲得等のための基盤整備に充当

それぞれの目的・性格の違いを踏まえた措置が極めて重要

施設整備費

5か年計画の整備目標に対する老朽化整備率が25%にとどまり、大学は**運営費交付金を施設整備にまで充当**せざるを得ない。
国会付帯決議のとおり**国が責任をもった継続的な予算措置が必要。**

競争的資金

競争的環境の構築を担保。基盤的経費とのデュアル・サポート。双方の目的・性格の違いを踏まえた適正化が極めて重要。
時限的経費であり、長期的視点で取り組むべき課題への対応は困難。

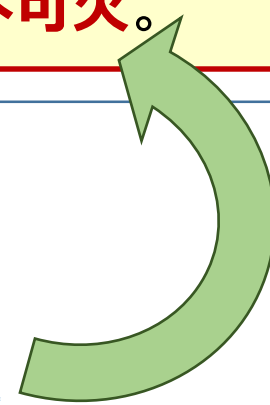


AI人材の育成、地方創生の中核としての人材等、我が国の持続的発展と国際競争力の向上を図るために、必要不可欠な教育研究の範囲は拡大する。

教員や学生支援等の経費は「国立大学として必要不可欠な教育研究環境」を保証する重要で欠くことのできない基礎的な部分。
次代の要請に応え得る**十分な基準額による算定が不可欠**。

前回の検討会で示された3つの考え方に整理する案：

- (1) 客観的に算定できる基礎的な部分
「大学」として必要不可欠な教育研究環境を保証するための、学生数・教員数を基礎として客観的に算定される部分
- (2) 各大学の特有のミッション達成に必要な部分
- (3) 実績に基づいて配分する部分





**2つの異なる役割が包含されており、
役割に応じた配分の在り方が必要。**

A) 必要不可欠な教育・研究の保証や各国立大学に特有のミッションを達成するために必要不可欠な基盤となる経費。客観的に算定できる基礎的な部分と同様、**安定的・確実な措置が不可欠。**

B) 大学の特色を出し、機能の強化・拡張や政策課題への対応を加速するための挑戦を支援する経費。

前回の検討会で示された3つの考え方に整理する案：

(1) 客観的に算定できる基礎的な部分

・「大学」として必要不可欠な教育研究環境を保証するための、学生数・教員数を基礎として客観的に算定される部分

(2) 各大学の特有のミッション達成に必要な部分

・各国立大学の特有のミッションを達成するために必要な事業や、研究所等の組織運営に係る所要の経費を担保する部分

・各国立大学がそれぞれのミッションの実現に向け、中期目標期間を通じて取り組む改革を支援する仕組み

・組織整備、設備整備や研究拠点への支援など政策課題への対応を含めて、ミッションの実現を加速するための取組を支援するため、各国立大学からの申請・提案を評価し、効果的な取り組みに対して毎年度必要な支援を行う仕組み

(3) 実績に基づいて配分する部分

**両者とも
必須の基盤
であり
安定的・
確実な措
置が不可
欠！**

- B) 大学の特色を出し、機能の強化・拡張や政策課題への対応を加速するための挑戦を支援する経費。

我が国の未来社会をけん引させるには、各国立大学が自らの特性を活かし、**未来志向で挑戦的な課題に注力し、教育研究機能や成果を飛躍的に向上させる経費配分の仕組みが必要。**

1

運営費交付金を増額し、現在、機能強化を目的とする重点支援の枠組みのための経費として配分されている**機能強化促進分を活用・拡充**して各大学の特色ある取り組みを支援する**新たなスキームとして創設**すべき。

2

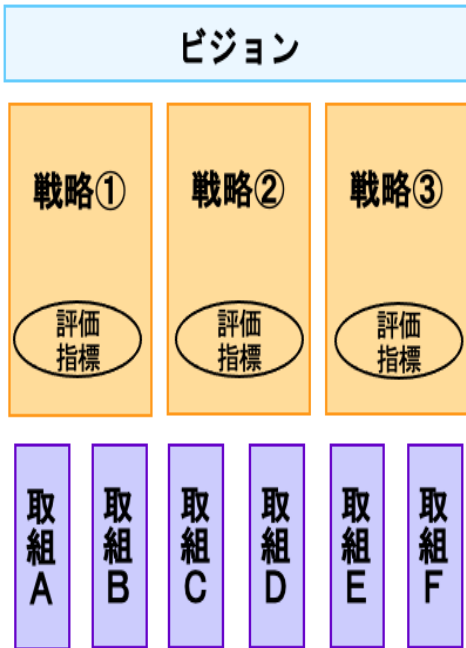
世界的な視座に立った日本の研究力強化を担保しつつ、地方創生や、地方におけるイノベーション創出を担う人材を恒常的に育成する国立大学の役割の観点から**国立大学総体としての層の厚みを更に充実させるため、総額の拡充を図りながら中堅大学や小規模大学の教育研究力向上にも資する仕組みとすることが重要。**

2つの傾斜配分の現状①：

「成果を中心とする実績状況に基づく配分」

「重点支援の枠組みによる配分」

【参考1】概算要求（全体パッケージ）のイメージ（H27.4.30文科省事務連絡より）



第3期中期目標期間の6年間の重点的な取組（計画）を策定し、その中で予算上の重点支援の枠組みに応じた「ビジョン」を明確化

「ビジョン」の実現に向けた具体的な改革の方針（教育・研究・社会貢献、組織再編構想、ガバナンス改革、人事給与システム改革等）を「戦略」として提案
各「戦略」の達成状況を判断するための「評価指標」を設定（各大学のビジョンに応じた独自指標に加え、支援の観点ごとに文部科学省が提示する複数の指標から関連する指標を選択・設定）

選択した枠組みとの関連性が明確であり、戦略の実行に必要な具体的な取組（関連する教育研究プロジェクト等）を提案

筑波大学の評価率

	H28'	H29'	H30'	R元'	R2'
戦略1	B	D	C	6.0	6.0
戦略2	B	B	B	7.0	4.0
戦略3	B	B	A	7.3	6.0
戦略4	B	C	C	6.0	8.0
戦略5	B	D	C	6.0	6.0
評価率	100.2	91.7	97.0	98.6	98.7

国立大学は、自ら定めた戦略に対する適切な評価を前向きにとらえ、更なる改革に繋げていく。

国立大学は、教育・研究・社会貢献の質の向上を目的とした適切な評価が行われることの重要性を理解し、これまでも6年間を通じた法人評価を自らの質の向上に繋げてきた。

第3期から3類型に分け、共通指標に基づき運営費交付金を毎年度傾斜配分する仕組みが導入されたが、**国立大学の教育・研究力は強化されたのか。**

評価の
目的は？

- ◆大学の教育研究活動にかかる評価は、**本来、国立大学の自律的な改革と行動変容による教育研究の水準向上のための指針**となるべきもの。
- ◆**運営費交付金の配分のために用いることを目的として定量的指標のみを使用すべきものではない。**諸外国でも教育研究の評価にはピアレビューを用いている。

現在の共通指標に基づく仕組みがどのような機能を果たしているか検証が必要！

基幹的な運営費交付金の一部を、毎年度、傾斜配分する仕組みは、教育研究力の向上を阻害し、見通しを持った責任ある大学経営を困難にするものであり、廃止すべき。

**共通の指標で
毎年度評価する
ことの課題**

共通指標による過去の実績を毎年度、将来の活動の基盤である運営費交付金の配分に大幅に影響させると、**将来を見据えた大学経営は困難**。各大学はその指標の評価値を高くする方向に一律的に舵を切った経営をせざるを得なくなり、**多様性を損なう恐れ**。

**3類型である
ことの課題**

元来、3類型は各国立大学の機能強化の方向性に応じた取り組みを支援するための枠組みであったにもかかわらず、共通評価指標に基づく一律的な評価・配分のために使われている**一貫性を欠いた状況**。

**国立大学の強みである多様な特色が損なわれる危険性。
国立大学総体の弱体化を招く！**

2つの傾斜配分の現状②：

「成果を中心とする実績状況に基づく配分」
 「重点支援の枠組みによる配分」

金額・割合が**増加**している項目

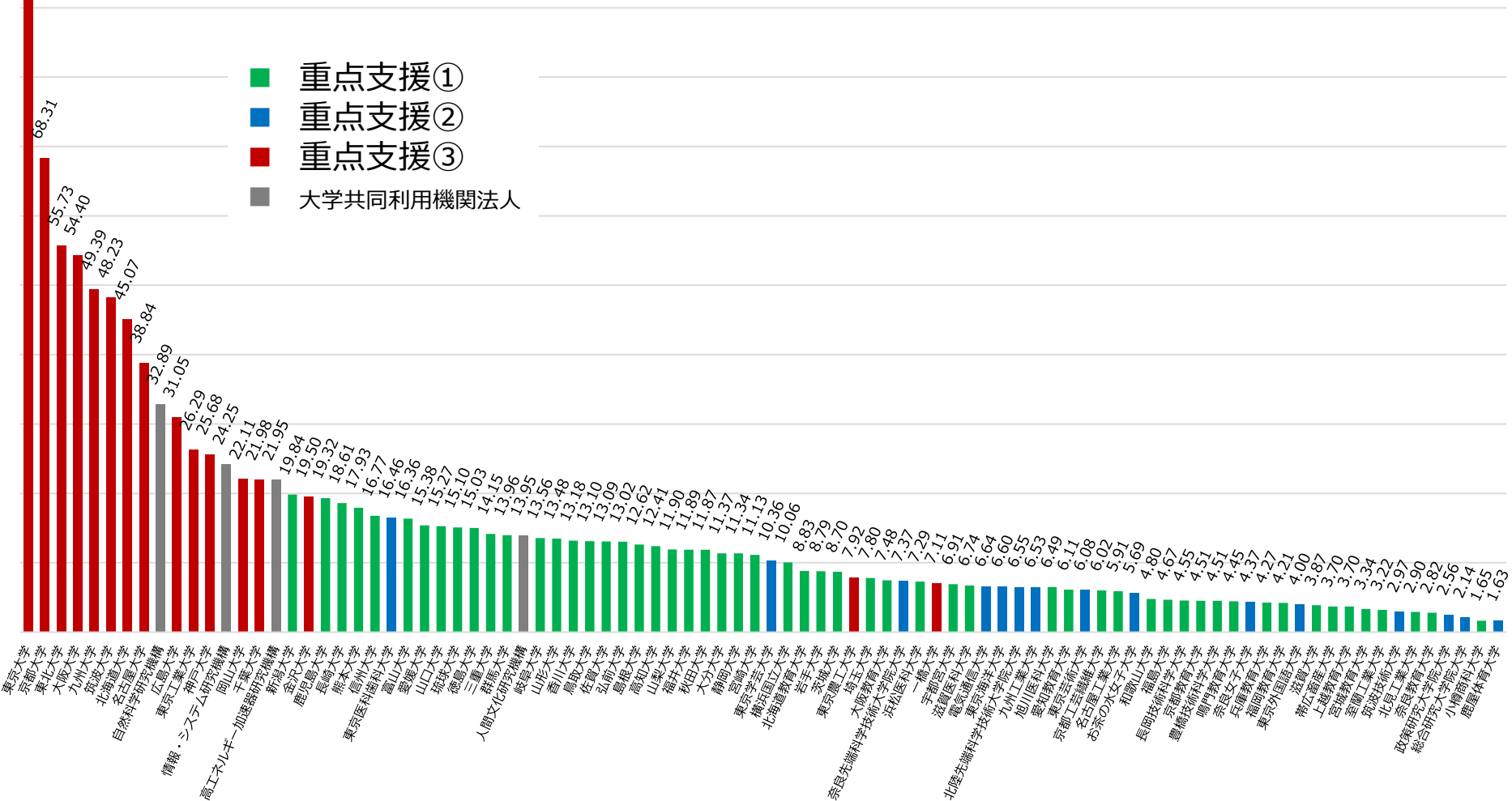
金額・割合が**減少**している項目

令和元年度予算	令和2年度予算	令和3年度予算（案）
700億円	850億円	1,000億円
教育の指標		
●卒業・修了者の就職・進学等の状況	35億円	45億円
●博士号授与の状況	35億円	45億円
●カリキュラム編成上の工夫の状況	30億円	30億円
研究の指標		
●若手研究者比率	150億円	150億円
●運営費交付金等コスト当たりTOP10%論文数 (重点支援③) (減)	100億円	115億円
●常勤教員当たり研究業績数	75億円	95億円
●常勤教員当たり科研費獲得額・件数	75億円	95億円
●常勤教員当たり受託・共同研究受入額	75億円	95億円
マネジメントの指標		
●人事給与マネジメント改革状況 (業績評価、非正規、多様な人材の確保(外国人教員、女性教員)等の実施状況)	80億円	70億円
●ダイバーシティ環境醸成の状況	20億円	15億円
●会計マネジメント改革状況 (業務の見える化と数値的な業績配分、経営情報への社会との共有等の状況)	100億円	70億円
●教員一人当たり外部資金獲得実績 (+) 共同研究等の研究助費獲得金 75億円 (-) 寄附金等の経営資金 155億円	120億円	150億円
●施設マネジメント改革状況 (施設マネジメント推進、施設の有効活用、適切な維持費確保等の状況)	40億円	25億円

国立大学は多様であり、定量的な共通指標のみで評価すべきではない。

○国立大学法人運営費交付金の配分状況

東京大学の運営費交付金予算額を「100」とした際の各大学等の値は以下のとおり。（令和元年度当初予算額）



運営費交付金の配分に関する論点（3）実績に基づく配分の在り方

R1'、R2'は文科省公表数値。R3'は筑波大学調べによる

大学	R1'	R2'	R3'	研究の指標				マネジメントの指標				
				若手研究者比率	コスト当たり研究業績	常勤教員当たり研究業績	常勤教員当たり共同研究受入額	人事給与マネジメント状況	ダイバーシティ環境醸成の状況	会計マネジメント効率状況	寄附金等の経費削減率	施設マネジメントの状況
北海道大学	100%	85%	90%	100%	85%	100%	95%	100%	85%	110%	90%	100%
東北大学	105%	110%	100%	105%	100%	100%	100%	105%	100%	110%	90%	100%
筑波大学	90%	105%	100%	90%	90%	95%	100%	100%	110%	100%	100%	100%
千葉大学	95%	100%	115%	95%	100%	85%	100%	105%	115%	95%	90%	100%
東京大学	110%	85%	80%	110%	110%	110%	105%	100%	100%	100%	105%	90%
東京農工大学	90%	115%	95%	95%	105%	110%	110%	95%	105%	85%	100%	110%
東京工業大学	105%	85%	110%	110%	115%	100%	105%	95%	85%	110%	100%	100%
一橋大学	90%	85%	115%	90%	100%	95%	110%	110%	95%	115%	95%	90%
金沢大学	115%	100%	120%	85%	85%	85%	95%	85%	115%	100%	110%	85%
名古屋大学	100%	85%	105%	100%	110%	95%	100%	85%	95%	95%	100%	100%
京都大学	85%	95%	85%	100%	105%	115%	115%	100%	85%	90%	95%	110%
大阪大学	105%	95%	120%	105%	100%	120%	105%	95%	95%	85%	120%	115%
神戸大学	95%	100%	105%	95%	100%	100%	90%	100%	100%	100%	95%	100%
岡山大学	110%	100%	115%	95%	95%	85%	85%	100%	95%	115%	95%	105%
広島大学	95%	85%	95%	85%	85%	90%	85%	115%	100%	100%	100%	85%
九州大学	85%	90%	85%	85%	95%	85%	100%	100%	85%	100%	95%	110%

*R1',R2'は文科省公表数値 *R3'は財務部から東大への聞き取り状況による数値

増

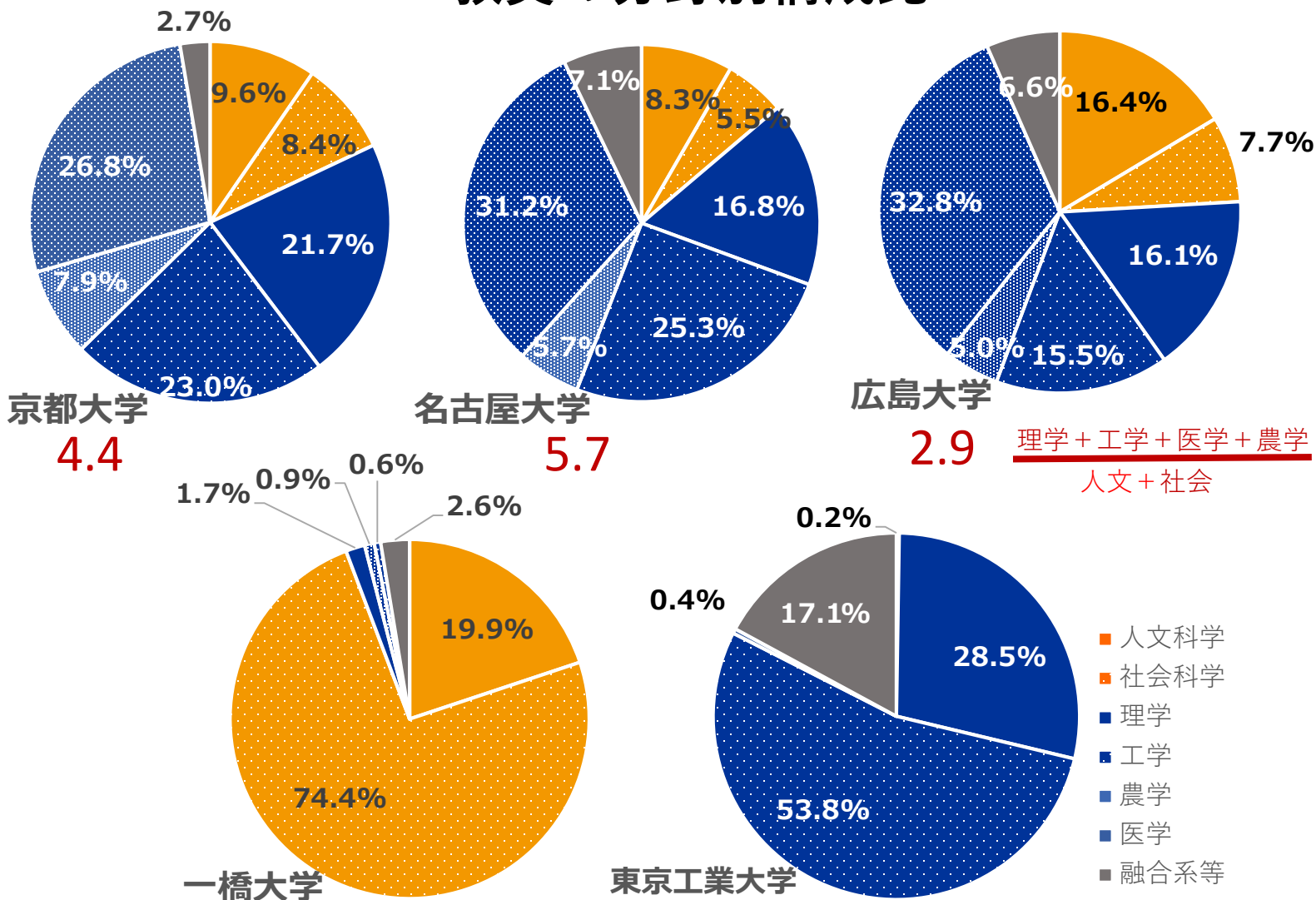
減

は3年間で増減に変動がある部分。緑枠内には3か所しかない。

過去70年の蓄積の影響が大きく、直近の努力が評価できていない。

国立大学の多様性に対応した丁寧な評価のための指標が必要。

教員の分野別構成比



**第4期における実績に基づく配分は、
運営費交付金を上積み（現行予算の外枠）し、
インセンティブを与えるための措置とすべき。**

この場合であっても、以下に留意し、
国立大学の意見を十分に取り入れたものであることが必要

- 評価にあたっては大学の**特性、ミッション、規模等の適切な配慮**が必要。
- 定量的指標と定性的指標を組み合わせ、専門家の**ピアレビューによる厳正な分析・評価**が必要。
- 評価手法の検討にあたり諸外国の事例を参照する場合であっても、**社会背景や大学の財務構造等は国によって大きく異なることに留意**が必要。
- 諸外国が高等教育への投資を増やす中、我が国においては運営費交付金は法人化時点に比較して10%を上回る減額という現状があること、諸外国においても評価について様々な課題も指摘されていること等を踏まえ、**我が国独自の評価制度の十分な検討**が必要。

大学ファンドは国公私共通の制度であり、また、我が国の研究力強化とイノベーション・エコシステムの構築を趣旨・目的としている。

運営費交付金とは目的が異なる制度であることから、大学ファンドによる支援の動向は、運営費交付金の在り方と連動させるべきものではない。

前回の検討会において示された案：

トップ層の大型研究大学については、新たに創設する大学ファンドによる支援の動向等も踏まえつつ、教育・研究の自由度を大幅に拡大する一方、トップ層に続く研究大学については・・・（後略）

最後に

国民の皆様に、社会の発展、未来の創生に向けた課題の解決に取り組む
国立大学の決意に、ご理解とご支援をお願いいたします。



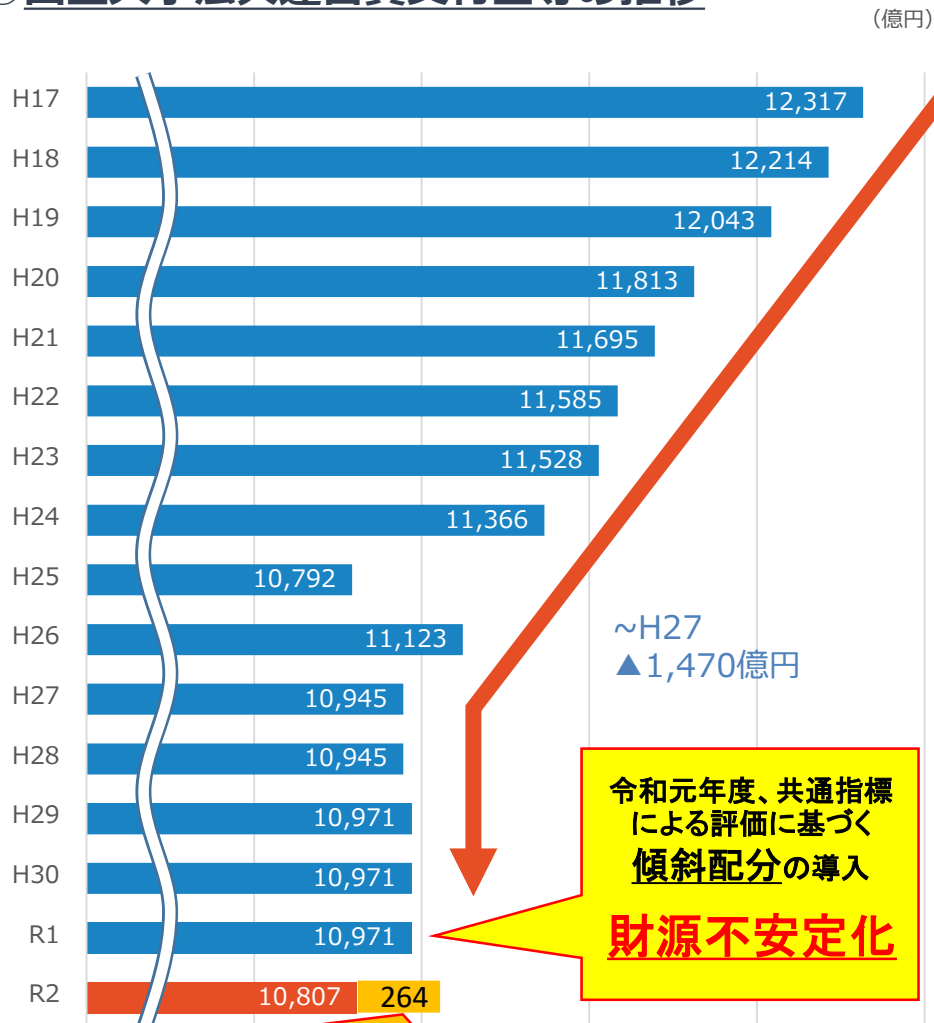
一般社団法人 **国立大学協会**

The Japan Association of National Universities

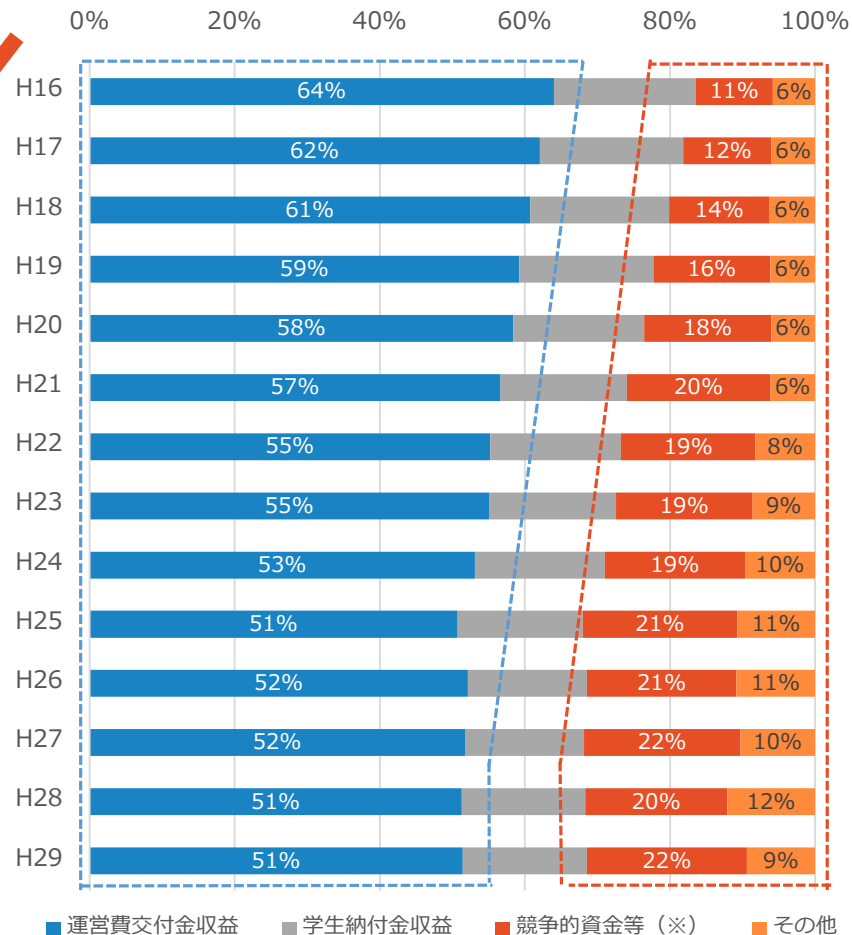
參考資料

国立大学運営費交付金等の経年変化

○国立大学法人運営費交付金等の推移



○予算配分バランスの変化（経常収入の内訳）



(注) 附属病院収益は除く

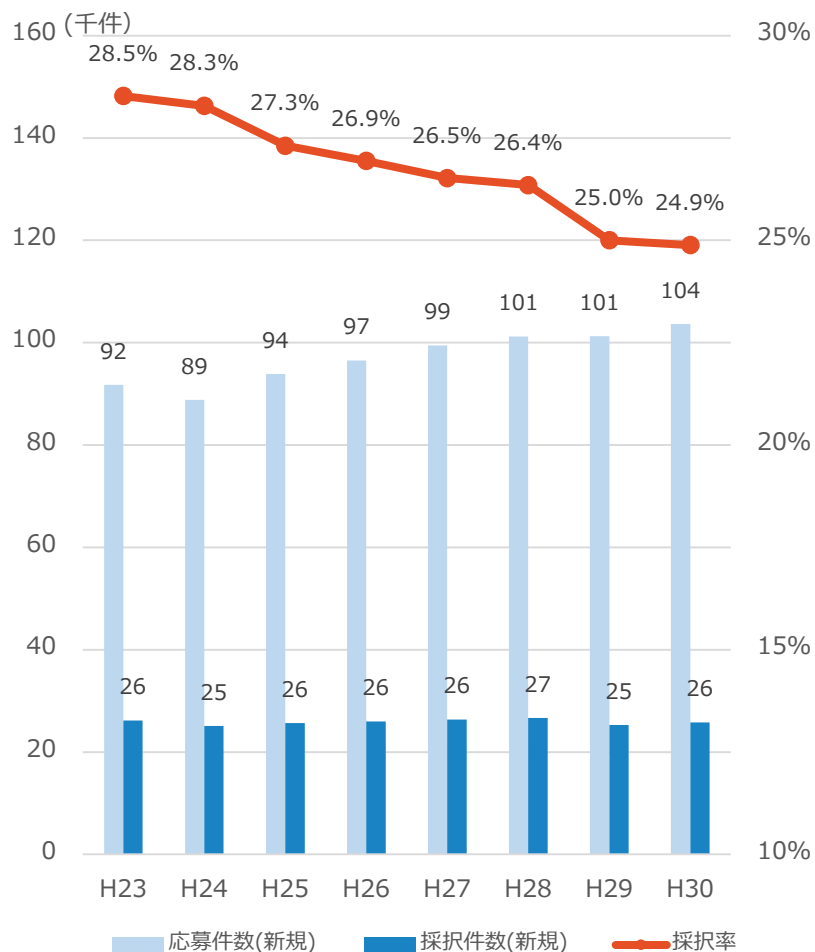
(注) 競争的資金等は、補助金等収益、受託研究等収益等、寄付金収益、研究関連収益及びその他の自己収入の合計額

264億円は高等教育の修学支援新制度のうち、国立大学における授業料等減免相当分

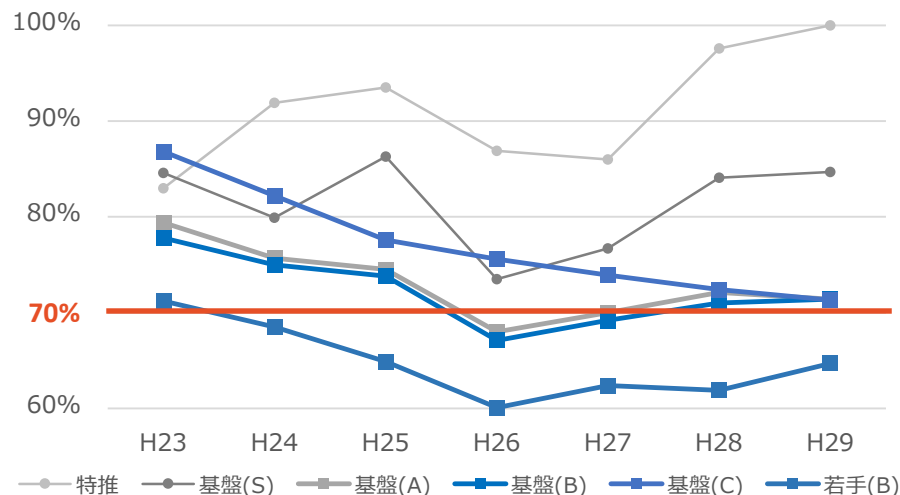
- ▶ 戦略的な運営を行うためには、**中期目標期間を通じた安定的な財源の確保が不可欠**
- ▶ **基盤となる運営費交付金の拡充と適切な競争的資金のデュアルサポートが必要**

科学研究的費助成事業（科研費） 予算の拡充

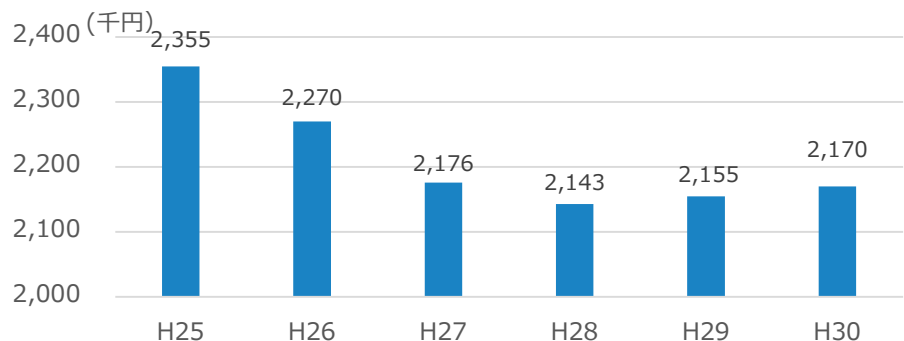
○ 科研費の応募・採択件数、採択率の推移



○ 科研費の充足率の推移



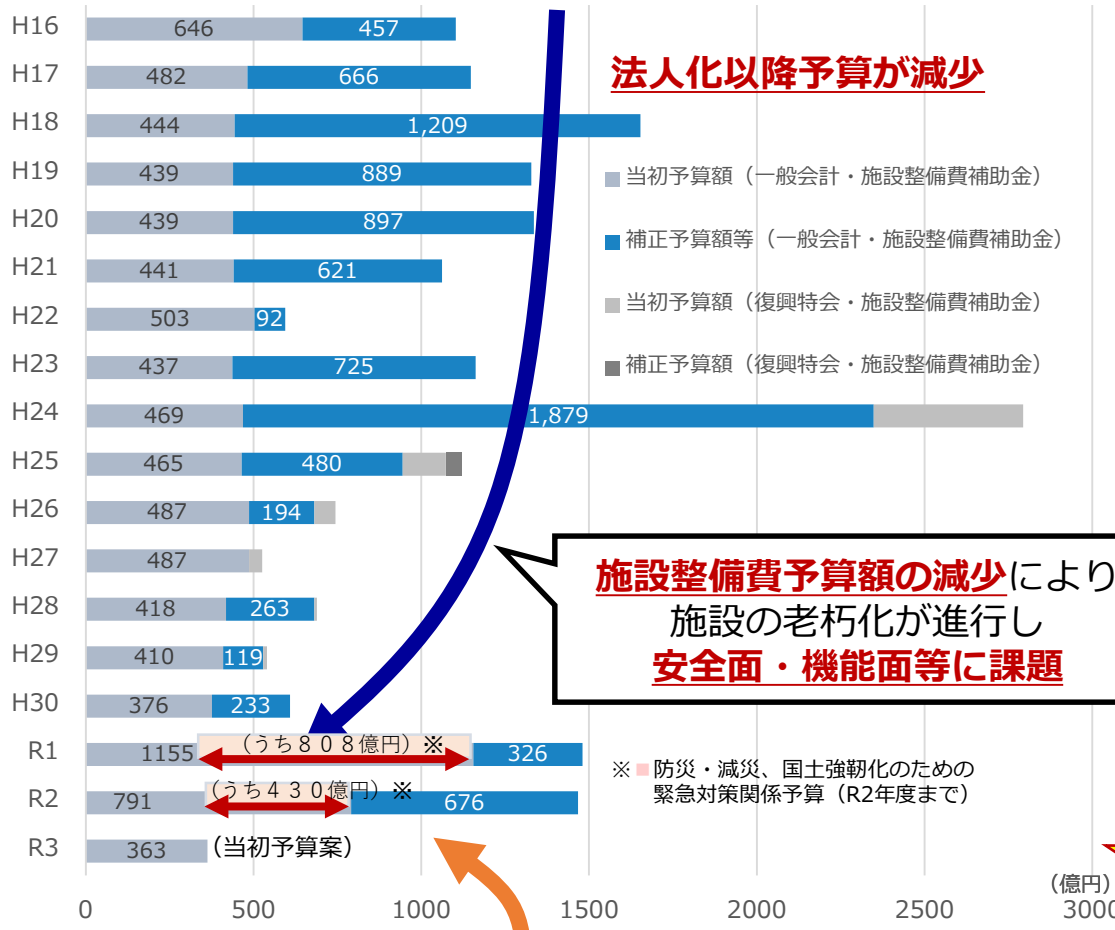
○ 科研費の1課題辺りの平均配分額(直接経費)の推移(新規+継続)



○ 科研費は、全ての学術研究分野を支える競争的な基礎的資金として定着し、新たな産業の創出や安全で豊かな国民生活に大きく貢献している

▶ これを推進するためには、**予算の拡充**を行うとともに、研究費の効果的・効率的な使用に資する**基金化の推進**が必要

○国立大学法人等施設整備費予算額の推移（国費相当分）



法人化以降予算が減少

**施設整備費予算額の減少により
施設の老朽化が進行し
安全面・機能面等に課題**

補正予算が積まれているが、当初予算額は減少のまま

○施設の老朽化 老朽改善整備進捗率： R2年度予算完了後**25%**



一歩間違えれば大惨事につながる恐れ

**今後も継続的
予算措置が必要**

▶ 施設整備費等を確保・充実し、教育研究力強化の環境を整備することが必要

○東日本大震災の事例（東北大学）

◇学内避難所を設置（4ヶ所）

学生、教職員、受験生と保護者、近隣住民が避難
 ※震災当日から3月16日まで、延べ計約2,000人が避難

非常食、炊き出し、飲料水、布団等を給付（支援物資等を活用）

片平さくらホール（片平キャンパス） 川内体育館（川内キャンパス）
 工学系総合研究棟（青葉山キャンパス） 星陵体育館（星陵キャンパス）



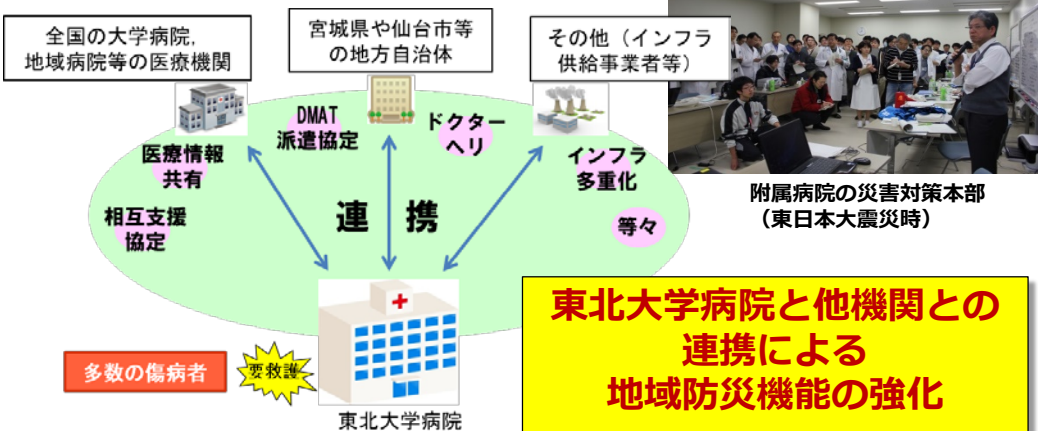
川内体育館避難所



星陵体育館避難所

出典：「元気・前向き東北大学－東日本大震災からの復興－」平成23年12月

◇附属病院の防災機能の強化

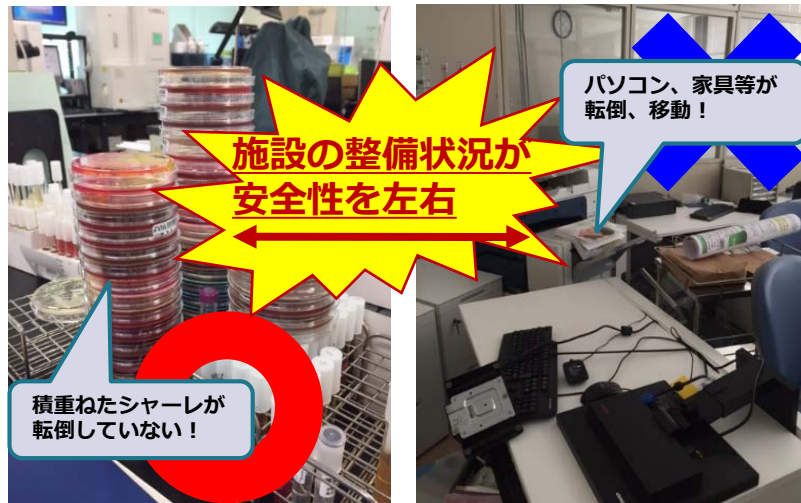


出典：国立大学付属病院施設の防災機能強化に関する報告書（概要）平成28年11月

○熊本地震の事例（熊本大学）

◇体育館・グラウンドで多数の避難者受入

2度目の強震発生後は、体育館が飽和状態となり、全学教育棟も活用



中央診療棟3階（免震装置あり） 外来診療棟4階（免震装置なし）

出典：「平成28年熊本地震 熊本黒髪避難所運営記録集」平成29年3月 等

▶ 施設整備の充実により、地域の防災拠点としての大学の機能を更に高めていくことが重要



資料1-4

国立大学法人の戦略的経営実現に向けた
検討会議(第5回)
R2.6.19

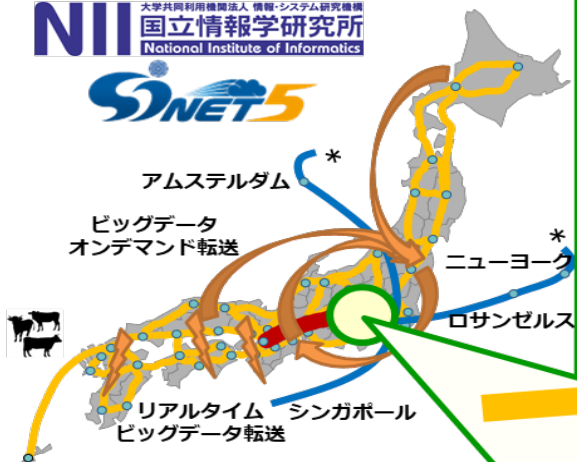
志ある卓越。



Discover
Excellence.

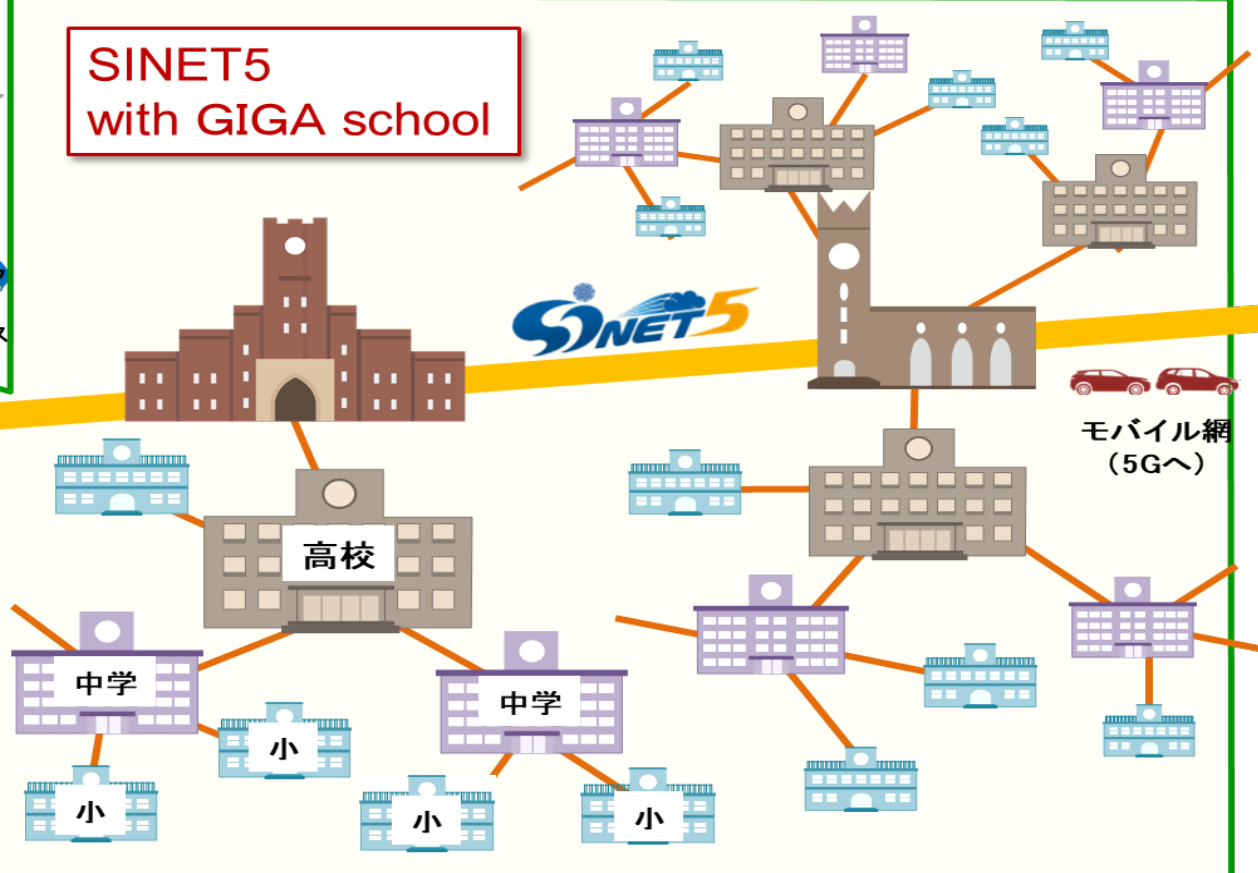
SINETによるデータ流通社会基盤インフラの構築

NII 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
国立情報学研究所
National Institute of Informatics



- : SINETノード
- (Red) : 国内回線 (400Gbps)
- (Yellow) : 国内回線 (100Gbps)
- (Blue) : 国際回線 (100Gbps)

SINET5
with GIGA school



**コロナ新時代、GIGA
スクール構想インフラ
のハブとなる国立大学**

全国36000の小中高をデータ収集ポイントとする
専用光回線の超高速データ神経網を整備



大学をハブとして活用し、
日本列島をスマートアイランドに



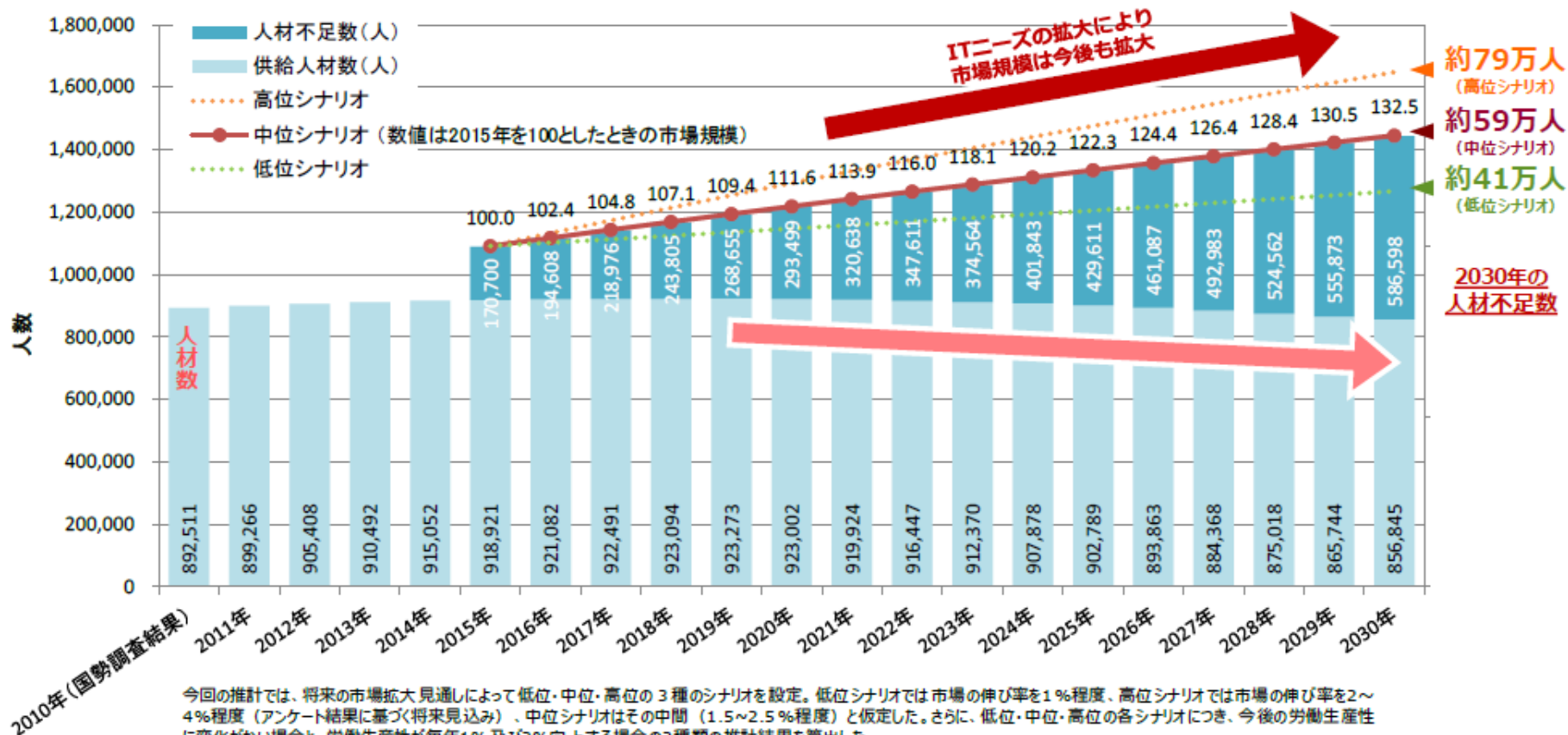
新たに求められる高度人材育成

・データやAIによる分析から新たなイノベーション創出や価値創造を行える人材が不足

(データ出典：経済産業省「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」2016年6月)

IT人材の不足規模に関する予測

- 2015年の人材不足規模：約17万人
 - 2030年の人材不足規模：約59万人 (中位シナリオ)
- ⇒ IT人材不足は、今後ますます深刻化





学生、博士後期課程学生への新たな経済的支援

博士課程進学ではなく就職を選んだ理由

経済的に自立したい

社会に出て仕事がしたい

博士課程に進学すると修了後の就職が心配である

博士課程に進学すると生活の経済的見通しが立たない

博士課程進学のコストに対して生涯賃金などのパフォーマンスが悪い

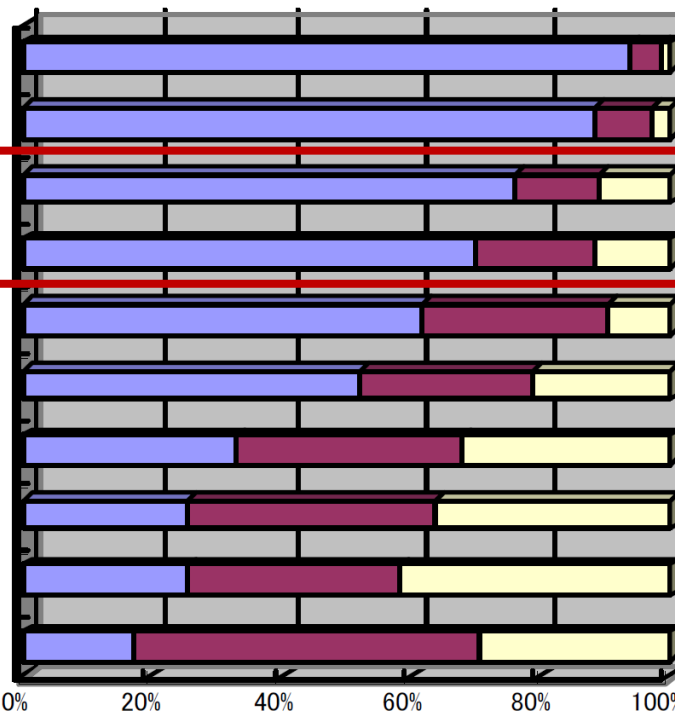
大学教員などの仕事に魅力を感じない

博士論文に値する研究テーマを見つけられない

社会人入学制度を利用すればいつでも博士課程に進学できる

現在の成績では博士課程への編入学・進学は難しい

大学よりも企業の研究環境がよい

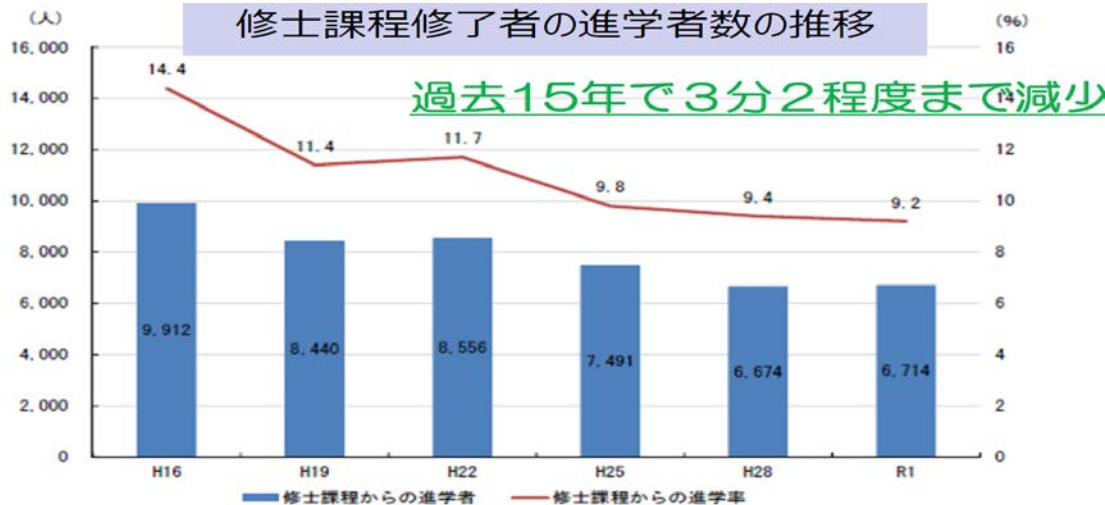


処遇の低さと ポストの不足 が主要要因

- そう思う
- どちらともいえない
- そう思わない

出典: 日本の理工系修士学生の進路決定に関する意識調査」調査資料165(科学技術・学術政策研究所, 平成21年3月)

修士課程修了者の進学者数の推移

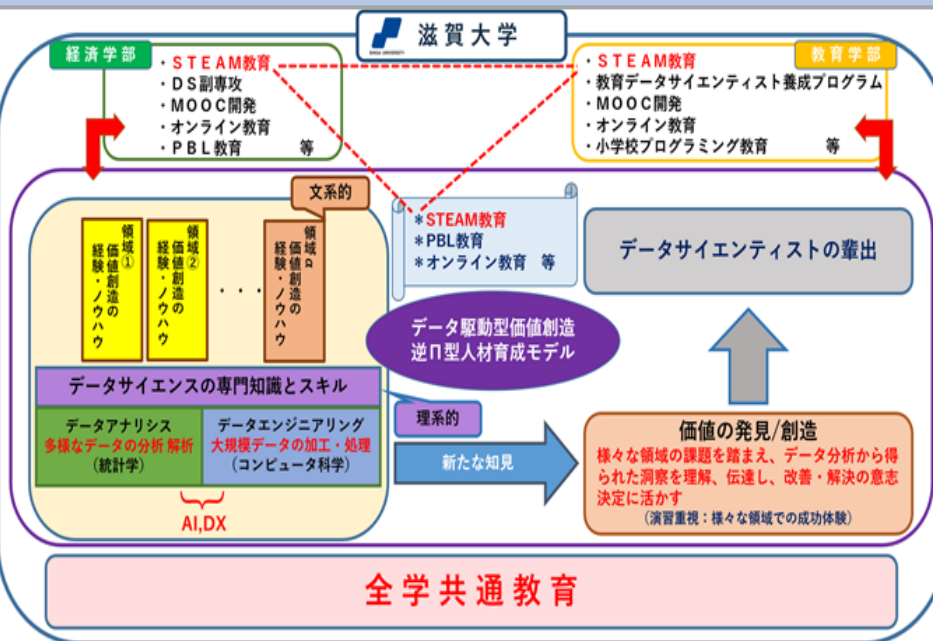


博士課程への入学者が減少傾向、優秀な学生が研究の世界に失望し研究者を志望しない傾向（質・量の不足）。我が国の将来の科学技術・イノベーションの空洞化が強く懸念される。優れた博士課程学生を含む若手研究者の確保のためには、**博士課程、特に後期課程への進学者の増加を促進する給与型の経済支援が必要**

出典: 学校基本調査(文部科学省)

STEAM人材、地域に貢献する高度人材を育成

STEAM教育（滋賀大学）



地域ニーズに即した教育（金沢大学）

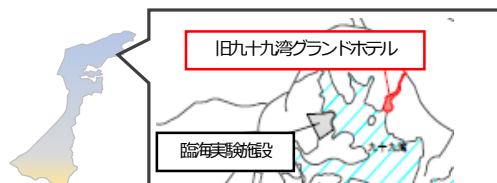
地域に根差した教育研究施設整備

能登海洋水産センターを設置

能登町から、九十九湾岸の「旧九十九湾グランドホテル」建物及び敷地の整備・寄附の支援を受け、新たに“能登海洋水産センター”を整備

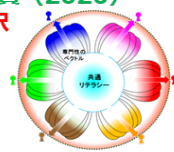
能登町等の地域が求める以下の人材を養成

- ・地域に密着した新技術・新産業の創出人材
- ・海洋生物資源を支える先進的な基礎研究人材
- ・能登町の新たな産業となりうる海洋資源の開発人材



文理融合教育（新潟大学）

- 創生学部による文理を越えた課題発見・課題解決の学修
 - 「到達目標創生型」学位プログラムにより「自己創造型学修者」を育成
 - 学生が自らのキャリア形成をイメージし、自らが定めた課題と目標を持って学修するプログラムを提供し、グローバル化した社会において将来的に生じうる課題の解決ができる人材を育成する。
- ・「課題発見・課題解決能力」の育成を重視したカリキュラム
 - 初年次の学外学修（フィールドスタディーズ）から卒業まで一貫したカリキュラム。
 - 文部科学省「大学等におけるインターンシップ表彰」で最優秀賞（2020）
- ・文理にとらわれない「22の領域学修科目パッケージ」を学生が選択
 - 学生の関心に合わせて、各学部の専門授業科目群（領域学修科目パッケージ）を選択。他領域を学ぶ学生たちとの交流を通じて、ものごとを多角的にとらえる力を養成。
- ・少人数教育と幅広い分野の教員による手厚いサポート



SDGs教育（岡山大学）

●学士教育課程：世界で活躍できるSDGs実践人の育成

- ・新入生SDGsがイノベーション科目・起業家精神養成プログラム
- ・実践型社会連携教育科目・県北地域教育プログラムなど多様な教養科目・専門科目を通じた人材育成
- SDGsを通じた地域・世界とのパートナーシップ
 - ・世界ユースサミット（One Young World Summit）への派遣
 - ・米商務省CLS7プログラムなど留学生へのSDGs学習の提供
 - ・「岡山大学SDGsアンプサター」任命制度を発足（約130名を任命して学生の自主的活動支援）
 - ・地域の高校生へのSDGs学習機会の提供（2組が第9回キャリア教育推進連携教育表彰）



グローバル化（愛知教育大学）

【目的】日本語教育を介して、世界の社会システムで活躍出来る「日本型グローバル人材」の育成

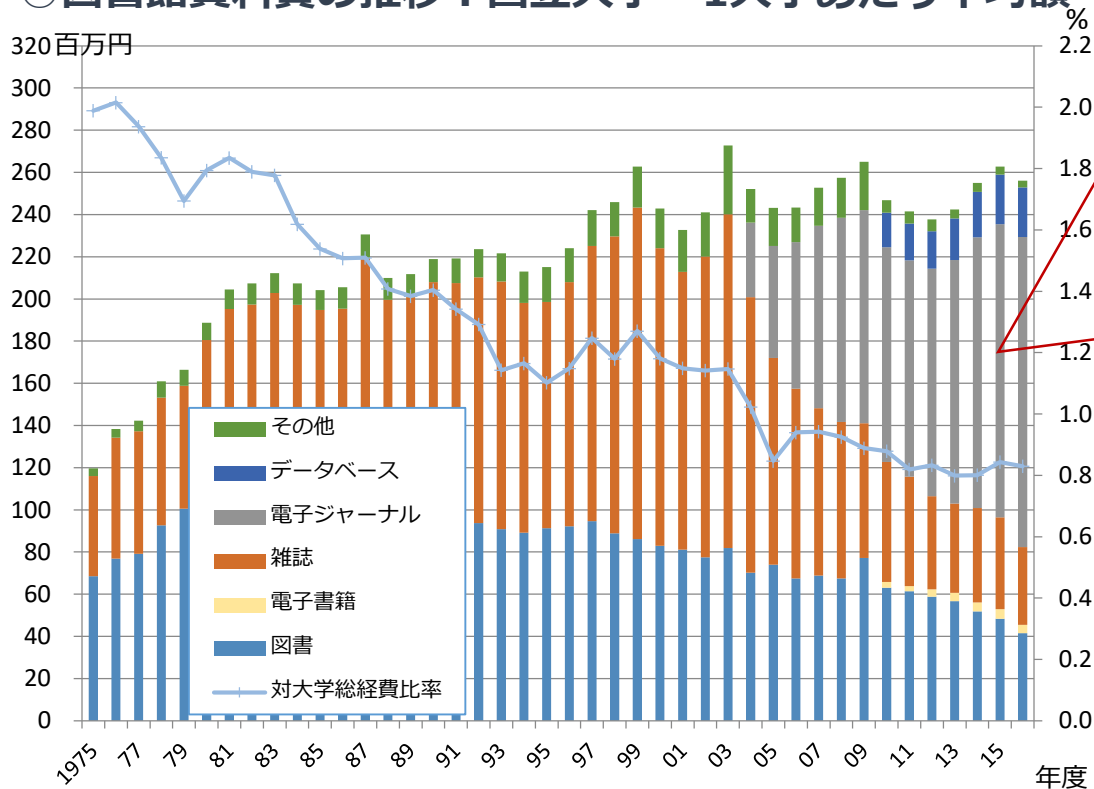
【対象別の取組】

- 児童生徒支援…6ヶ国語の教材テキスト作成、学習サポート、親子日本語教室等
- 医教連携…外国人医療従事者への支援等
- 就労支援…連携先企業への協力等
- 指導者育成
 - ・学部「日本語教育選修」設置
 - 「外国人児童生徒教育」必修化
 - ・大学院「外国人児童生徒支援系」設置
 - ・社会貢献「AUE日本語指導講習」ボランティア派遣等



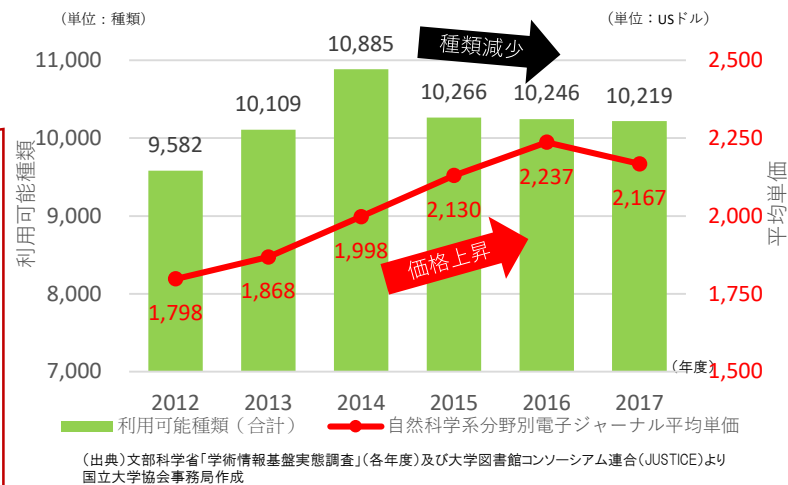
電子ジャーナル価格高騰による研究経費の圧迫

○ 図書館資料費の推移：国立大学 1大学あたり平均額



(グラフ出典) 文部科学省(旧文部省)の「学術情報基盤実態調査結果報告」(旧「大学図書館実態調査結果報告」)による〔JUSTICE事務局作成〕

1国立大学当たりの電子ジャーナル利用可能種類と自然科学系分野別電子ジャーナル平均単価の推移



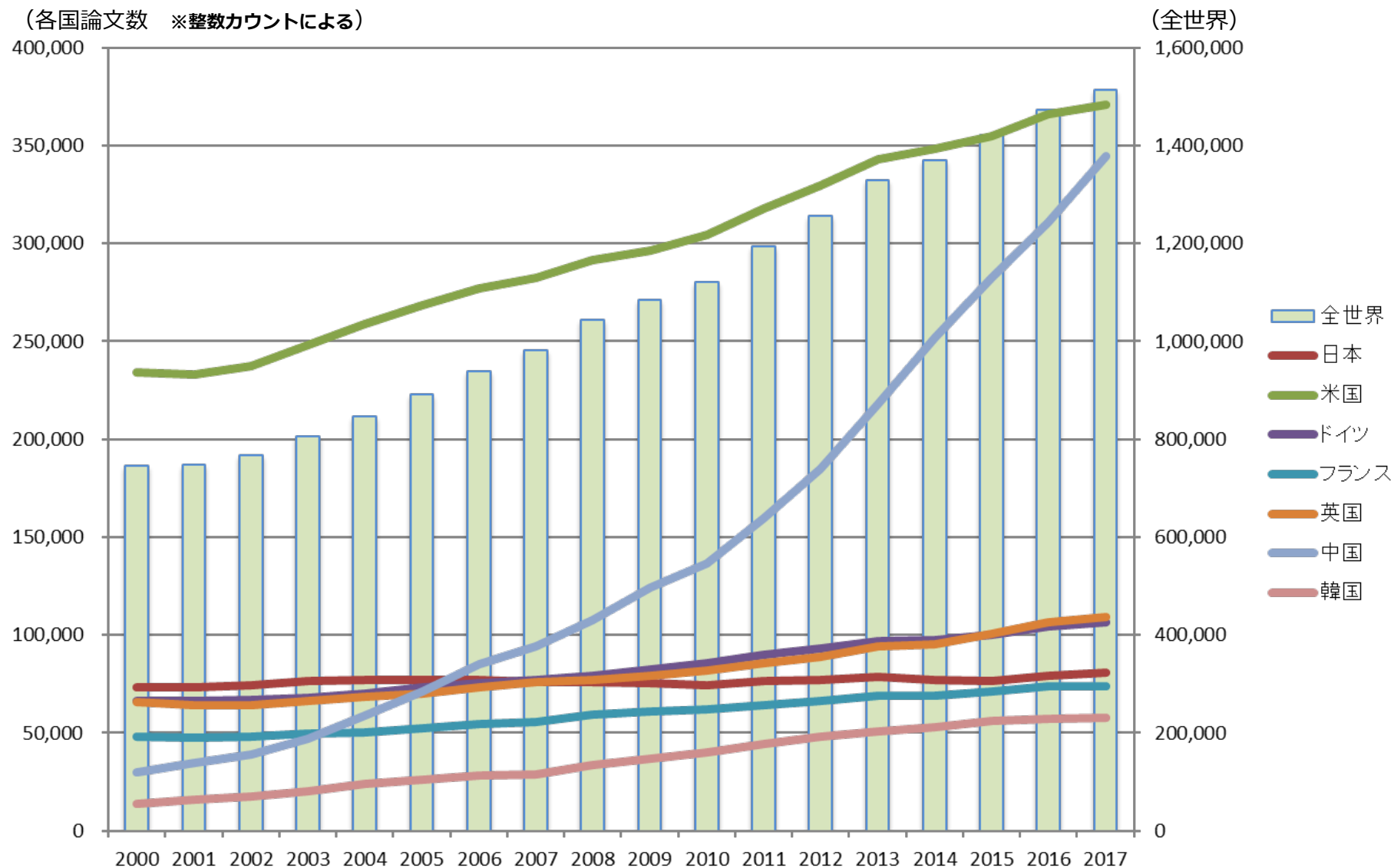
大学予算減少の中で図書館資料費を確保しているが、**必要な学術誌をすべては購入できない。**
また、電子ジャーナルの毎年の値上げにより、**予算が同額であれば購読できる学術誌数が漸減し、
研究環境悪化の懸念も。 教育・研究活動に大きな支障**

▶ **教育改革推進や研究力の向上のためには、知的インフラの整備拡充が必要不可欠**



我が国の研究力の国際的位置付け

○世界7カ国の論文数(2000-2017)





大学世界ランキングにおける国立大学の位置づけ

THE世界大学ランキング2021		国別ランクイン数	
全ランクイン大学 (1526校)		(2020年9月)	
国と地域	ランクイン数	日本の大学内訳	
United States	181	区分	ランクイン数
Japan	116	国立	57
United Kingdom	101	公立	12
China	91	私立	47
India	63	合計	116
Brazil	52		
1000位以内 (1001校)			
国と地域	ランクイン数	日本の大学内訳	
United States	173	区分	ランクイン数
United Kingdom	94	国立	15
China	75	公立	4
Italy	49	私立	14
Germany	48	合計	33
France	40		
Australia	37		
Spain	36		
India	33		
Japan	33		

QS世界大学ランキング (1002校)

国と地域	ランクイン数
United States	157
United Kingdom	84
Germany	46
China (Mainland)	42
Japan	41
Australia	35

区分	ランクイン数
国立	30
公立	4
私立	7

上海交通大学大学学術ランキング (1000校)

国と地域	ランクイン数
USA	206
China	132
United Kingdom	61
Germany	51
Italy	46
Japan	43

区分	ランクイン数
国立	32
公立	3
私立	8

※国と地域名は各ランキングで使用されている表記を使用した

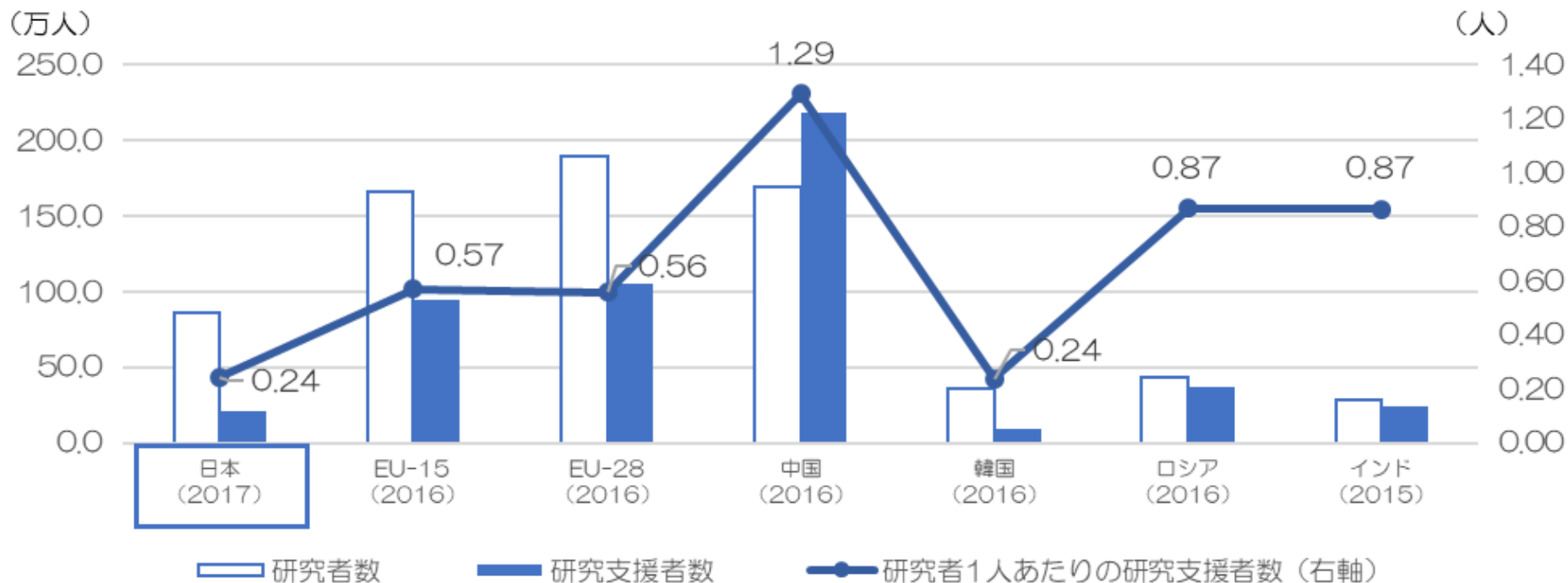
日本の大学はいずれの世界ランキングでも1000位以内ランクイン数で上位に位置する。

▶ 国立大学はTHEランキングで15大学、その他のランキングでは30大学以上が1000位以内にランクインし、中間層の厚みで存在感を示している。



研究支援者に係る状況の国際比較

○主要国等の研究者1人当たりの研究支援者数



(注1) 研究者1人当たりの研究支援者数は研究者数及び研究支援者数より文部科学省で試算。

(注2) 各国とも人文・社会科学を含む。

(注3) 研究支援者は研究者を補助する者、研究に付随する技術的サービスを行う者及び研究事務に従事する者で、日本は研究補助者、技能者及び研究事務その他の関係者である。

(注4) EUの値はOECDによる推計値である。

(出典) 文部科学省『科学技術要覧』(2018)より国立大学協会事務局作成

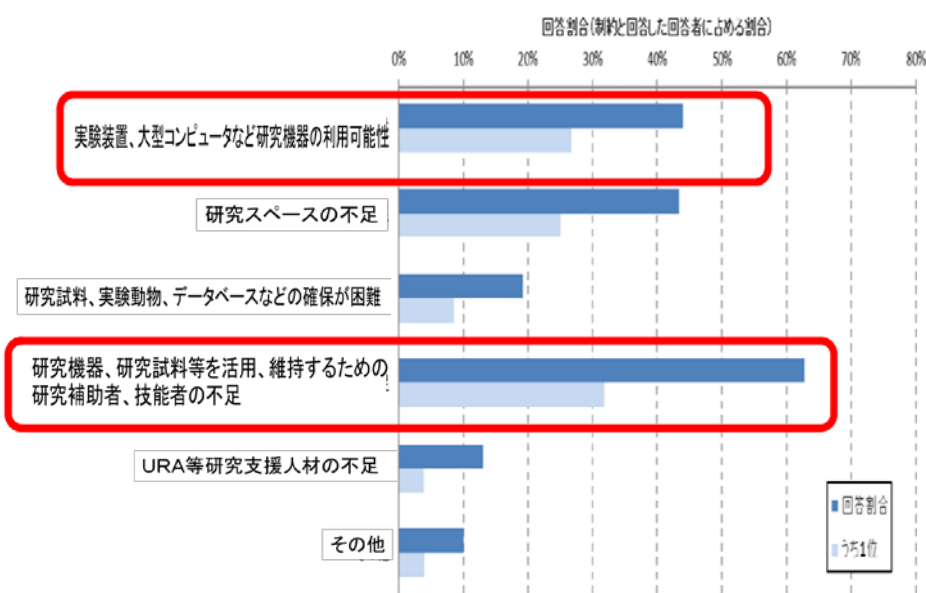
▶ **十分な研究時間の確保など研究環境の改善を行うためには、
欧米諸国並みの研究支援者の確保等に必要となる財政支援の拡充が必要**

研究支援者に係る国内研究者の調査

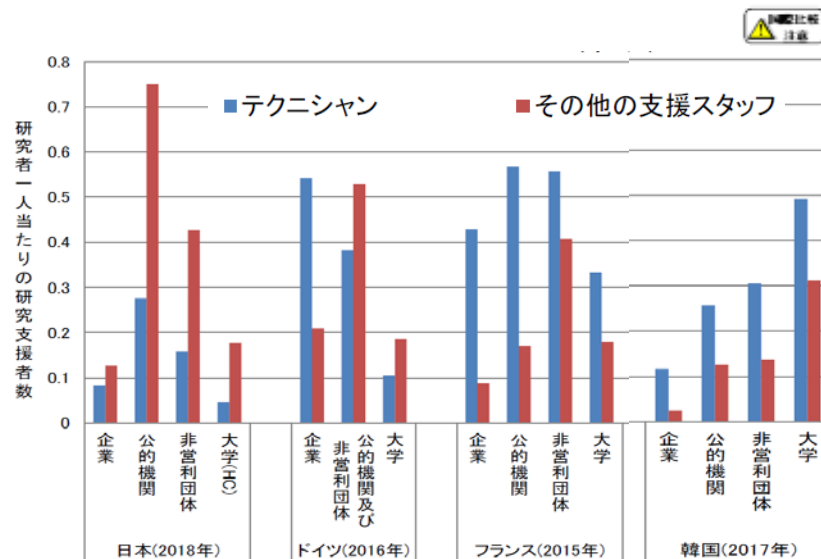
【環境】 研究支援人材（URA、エンジニア等）

- 研究環境に関し、研究パフォーマンスを高める上で、研究補助者、技能者の不足や研究機器の利用可能性が、制約となっていると教員が感じている。

研究パフォーマンスを高める上で最も制約となっていること(研究環境)



主要国の部門別研究者一人当たりの業務別研究支援者数



- 1) 研究支援者は国によって定義及び測定方法に違いがある。また、各部門によっても違いがあるため国際比較するときは注意が必要である。各国研究支援者の違いについては図表2-3-1を参照のこと。
 - 2) 研究者の注は図表2-1-1と同じ。
 - 3) FTE値である。ただし、日本の大学はHC(実数)である。
- ＜日本＞ テクニシャンは「研究補助者」である。その他の支援スタッフは「技能者」及び「研究事務その他の関係者」である。
- ＜ドイツ＞ 企業の研究支援者は見積り値である。
- ＜英国＞ 大学、非営利団体の研究支援者は見積り値である。
- ＜韓国＞ テクニシャンは「研究支援・技能人材」である。その他の支援スタッフは「研究行政・その他の支援人材」である。
- (出典) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2019」調査資料-283 (2019年8月)

出典：文部科学省 科学技術・学術政策局 企画評価課「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」(2019年6月)

「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」参考資料集(令和2年1月総合科学技術・イノベーション会議)より

研究環境の抜本的強化のため、**マネジメント人材、URA、リサーチエンジニア等の高度専門職人材の育成・確保**と**キャリアパスの確立**や、**研究設備・機器群のネットワーク化、共用化促進等**についての**支援が必要**