

大学の過去・現在・未来

文部省・文部科学省での40年を振り返って

北野高等学校第84期

木谷雅人

(一般社団法人 国立大学協会常務理事・事務局長)

私の履歴(1)

1972年3月 北野高校卒業

3年次に理系から文系へ

1976年3月 京都大学法学部卒業

1976年4月 文部省入省

文部省の印象
真面目・堅実
家族的(ぬるま湯になる恐れも)
トップレベルの学術・文化人との付き合い
2001年の科学技術庁との統合により
変化しつつあったが...

1976～78年 管理局振興課(私学行政)

1978～83年 初等中等教育局教科書検定課

家永訴訟への対応
1981年 第2の「憂うべき教科書」問題
1982年 「侵略」「進出」中国・韓国の批判

1984～86年 岐阜県教育委員会学校指導課長

小・中・高の現場を知る
体罰・いじめ問題

私の履歴(2)

1988～91年 在ジュネーブ国際機関日本政府代表部一等書記官

初めての海外出張がアタッシェ着任
ILOとWIPO(世界知的所有権機関)の
会議対応が中心

1991～95年 文化庁著作権課国際著作権室長

1995～97年 学術国際局留学生課長

1997～99年 高等教育局医学教育課長

1999～01年 高等教育局企画課長

2001～02年 文化庁文化財部長

2002～03年 高等教育局審議官

GATTウルグアイラウンドのTRIPS知的財産権
交渉を担当、頻繁に海外出張
コンピュータプログラムの保護、レコードレン
タル問題などで、米国通商代表部USTRや全
米レコード協会への対応

この頃から主に高等教育関係を担当
事前規制から事後評価・チェックへの流れ
2004年の国立大学法人化の準備

私の履歴(3)

2003～05年 研究開発局審議官

宇宙・原子力等を担当
H2Aロケットの失敗・もんじゅ再稼働交渉
国際熱核融合実験炉ITERの誘致交渉
(日・米・韓⇄仏(EU)・露・中)
上司は坂田東一局長(北野高校79期)

2005～08年 京都大学理事・副学長

法人化後の大学運営の難しさを実感

2008～13年 国立高等専門学校機構理事

高専KOSENのファンに
個性に応じた教育・進路の必要性
企業との密接な連携(営業マン経験)
世界へはばたく高専

2013～現在 国立大学協会常務理事・事務局長

相次ぐ改革と評価に翻弄される国立大学
過剰な期待と過少で不安定な財政支援・不十分な規制緩和
国立大学からの主体的なあるべき姿の提示・発信の必要性

国立大学協会の概要

歴史

- 1950年 創立、初代会長 南原 繁 東大総長
- 2004年 社団法人化(国立大学法人化に伴い)
- 2011年 一般社団法人化(公益法人改革に伴い)

組織

- 会長 山極壽一 (京都大学総長)
- 副会長 松尾清一 (名古屋大学総長)
- 永田恭介 (筑波大学長)
- 岡 正朗 (山口大学長)
- 室伏きみ子 (お茶の水女子大学長)

会員 全国立大学(86大学)

活動

- 高等教育政策に関する調査研究と提言
- 国立大学に関する各種研修・セミナーの開催
- 海外の大学団体との交流活動
- 国立大学法人総合損害保険(国大協保険)



広報誌
「国立大学」

山極会長と
山田京都府
知事・全国知
事会長(当時)
の対談



英国大学協会UUKと
のラウンドテーブル
2018.10

山極会長他と柴山文部科学大臣との意見交換 2018.12



2015年に議員連
盟が発足
(会長 河村建夫
衆議院議員)

大学の歴史(1) 世界

1158年 ボローニャ大学 …… 学生の互助組織から (都市の自由 → 大学の自由)
1231年 パリ大学 …… 教師の互助組織から

1810年 ベルリン大学 …… フンボルト理念 (研究と教育の一致)

1876年 ジョンス・ホプキンス大学 …… 大学院の創設 (カレッジからの独立)

第2次世界大戦後のアメリカの大学の躍進

1960年代以降の世界的な大学進学率の上昇

2000年代以降

世界の留学生数の急増と獲得競争

1990年の130万人 から 2012年には450万人へ
国際的な質保証の枠組み、世界大学ランキング

高等教育・学術政策が知識基盤社会における国家政策の重要な柱に

高等教育・科学技術関係の公財政支出の拡大 (特に中国をはじめとする新興国)

EUの国を越えた取組 (ボローニャ・プロセス、エラスムス、ホライズンなど)

大学の歴史(2) 日本

1886年 帝国大学令 …… 東京、京都、東北、九州、北海道、京城、台北、大阪、名古屋(1939)

1918年 大学令 …… 帝大以外の官立・公私立大学も認める(1945年時点で官立 12 公立 2 私立 27)

1947年 学校教育法、1949年 国立大学設置法 …… 4年制の新制大学、1県1国立大学の原則

1960年代以降の大学進学率の上昇

大学・短大の在学者数・進学率 1960年 71万人、10.3% → 1975年 209万人、38.4%

1975年 私立学校振興助成法、専修学校制度

高等教育の計画的整備 …… 定員抑制と質の確保

1991年 大学設置基準の大綱化 …… 教養・専門の単位数規制の撤廃等、多様化の推進

2000年代以降

設置認可の弾力化と認証評価の義務付け …… 事前規制から事後チェックと競争原理へ

2001年 大学(国立大学)の構造改革の方針の公表(いわゆる遠山プラン)

2004年 国立大学の法人化

大学(国立大学)の構造改革の方針

— 活かに富み国際競争力のある
国公立大学づくりの一環として —

1. 国立大学の再編・統合を大胆に進める。

- 各大学や分野ごとの状況を踏まえ再編・統合
 - ・教員養成系など→規模の縮小・再編(地方移管等も検討)
 - ・単科大(医科大など)→他大学との統合等(同上)
 - ・県域を越えた大学・学部間の再編・統合 など
- 国立大学の数の大幅な削減を目指す

→ スクラップ・アンド・ビルドで活性化

2. 国立大学に民間的発想の経営手法を導入する。

- 大学役員や経営組織に外部の専門家を登用
- 経営責任の明確化により機動的・戦略的に大学を運営
- 能力主義・業績主義に立った新しい人事システムを導入
- 国立大学の機能の一部を分離・独立(独立採算制を導入)
 - ・附属学校、ビジネススクール等から対象を検討

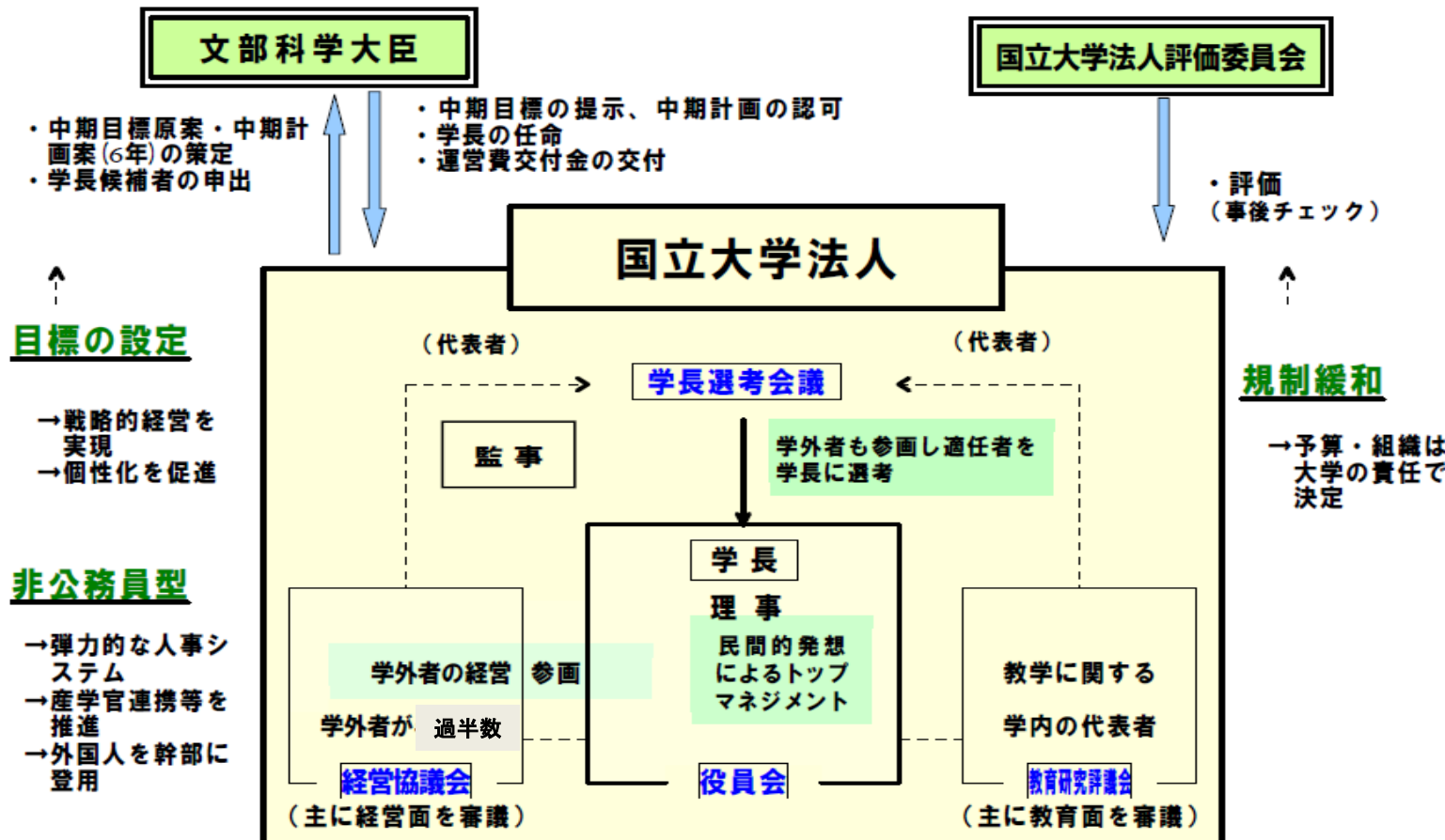
→ 新しい「国立大学法人」に早期移行

3. 大学に第三者評価による競争原理を導入する。

- 専門家・民間人が参画する第三者評価システムを導入
 - ・「大学評価・学位授与機構」等を活用
- 評価結果を学生・企業・助成団体など国民、社会に全面公開
- 評価結果に応じて資金を重点配分
- 国公私を通じた競争的資金を拡充

→ 国公私「トップ30」を世界最高水準に育成

- 国立大学法人の長は、「法人を代表し、その業務を総理」する**法人の長**であると同時に、「校務をつかさどり、所属職員を統督する」という**大学の学長**としての両方の性格を有する。
- 国立大学法人の学長は、学外者などから構成される経営協議会の代表者と、学内者から構成される教育研究評議会の代表者から構成される「**学長選考会議**」において選考され、文部科学大臣が任命する。
- 意思決定プロセスの透明性確保や、適正な意思決定の担保といった観点から、大学運営上の特に重要な案件について、**合議制の審議機関**を法定（「役員会」、「経営協議会」、「教育研究評議会」）。



【学長】
国立大学法人を代表し、その業務を総理

【役員会】
予算の作成、重要な組織の改廃等に関する審議機関

【経営協議会】
経営に関する重要事項を審議する機関

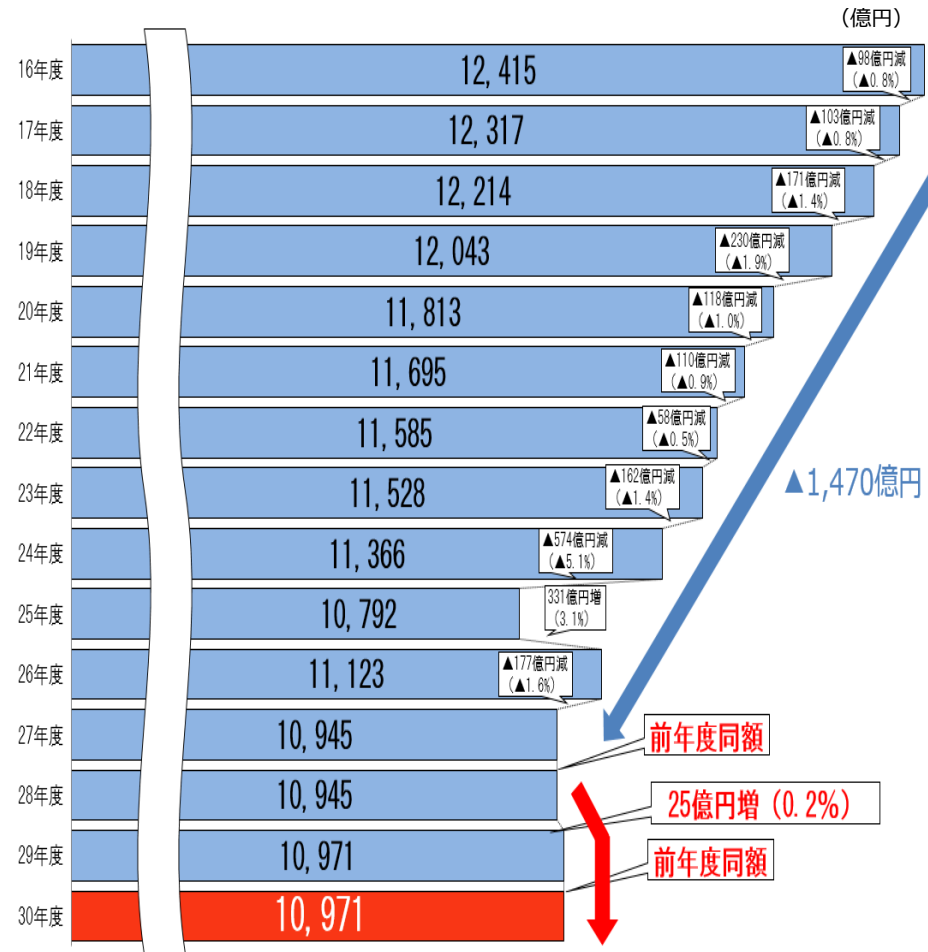
【教育研究評議会】
教育研究に関する重要事項を審議する機関

【監事】
国立大学法人の業務を監査

※「役員会」「経営協議会」「教育研究評議会」は、大学によってその人数が異なる。
(例)東京大学:役員会8人、経営協議会 22人、教育研究評議会43人
京都教育大学:役員会4人、経営協議会 8人、教育研究評議会12人

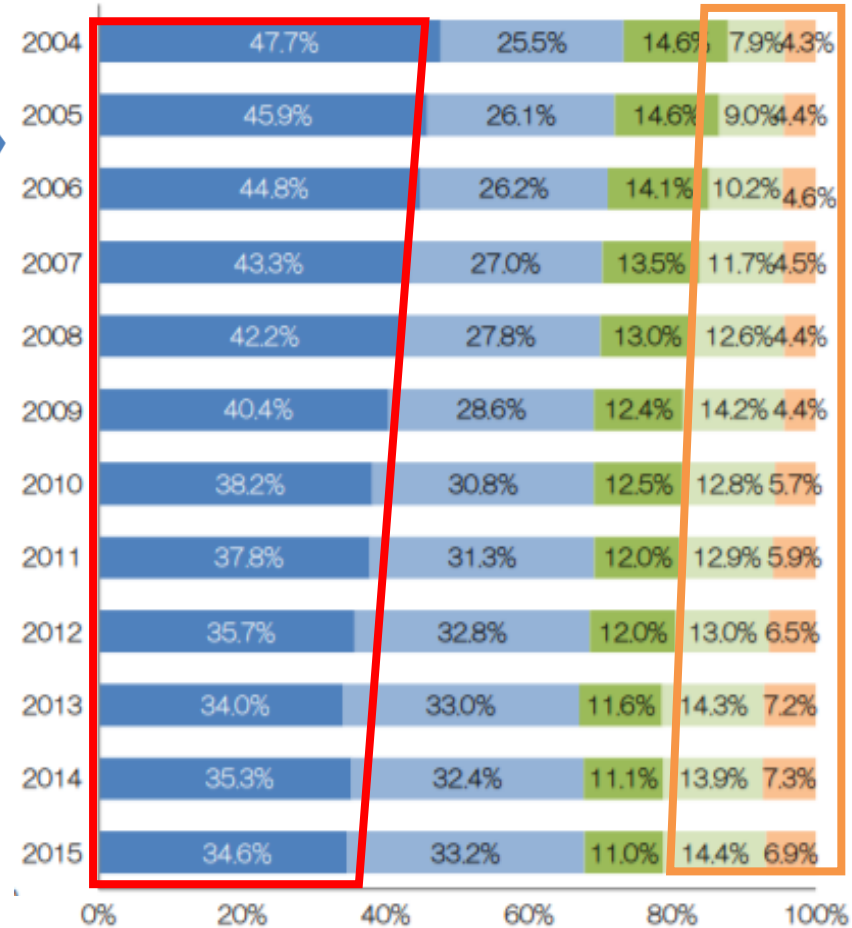
運営費交付金等の削減・予算配分バランスの変化

○ 国立大学法人運営費交付金等の推移



(注) 平成29年度予算額には、国立大学法人機能強化促進費 (45億円) を含む。
 (注) 平成30年度予算額には、国立大学法人機能強化促進費 (89億円) を含む。
 (出典) 文部科学省資料をもとに国大協事務局作成。

(年度) ○ 予算配分バランスの変化



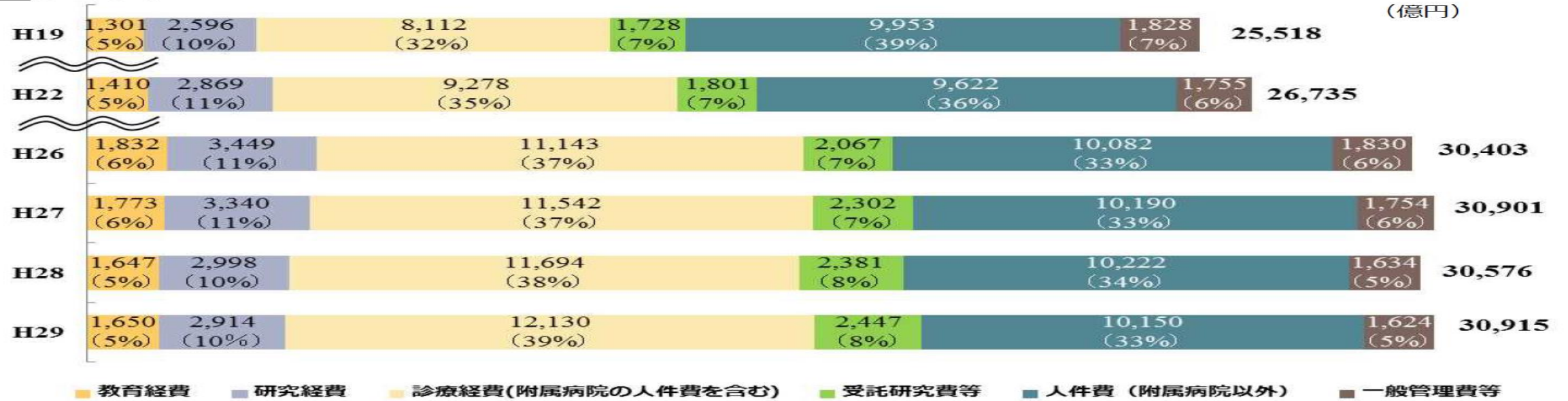
■運営費交付金収益 ■附属病院収益 ■学生納付金収益 ■競争的資金等(※) ■その他
 (注) 競争的資金等は、補助金等収益受託研究等収益等、寄付金収益、研究関連収益及びその他の自己収入の合計額
 (出典) 文部科学省「国立大学法人等の平成26事業年度決算等について」より国大協事務局作成。

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！

経常費用・経常収益の推移

経常費用

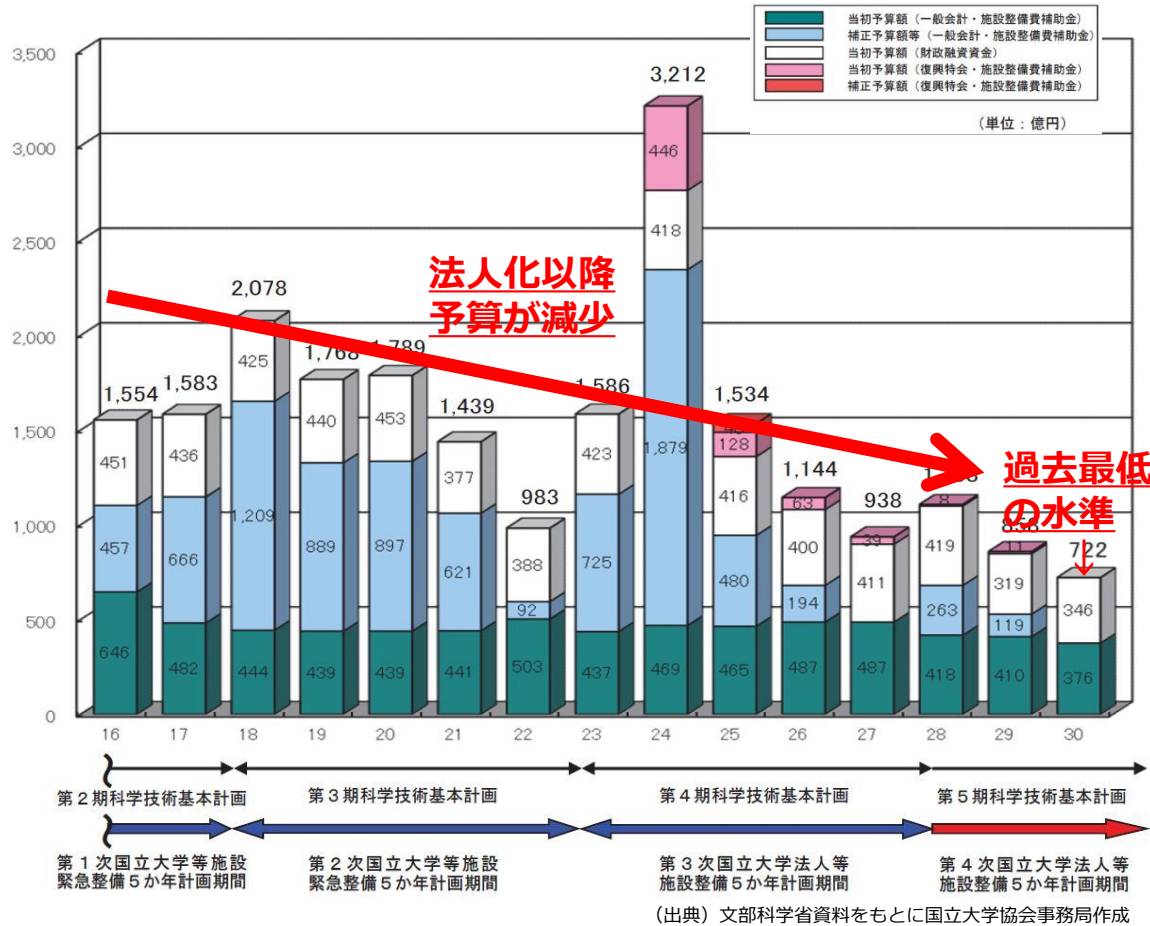


経常収益



施設整備等環境基盤の老朽化

○ 国立大学法人等施設整備費予算額の推移



課題 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。

○ 施設の老朽化

一歩間違えれば大惨事につながる恐れがある！



連絡通路の屋根崩落



外壁の落下



外壁・サッシの落下の危険



配管の腐食



配管の破損による水漏れ



電気ケーブルの劣化

施設設備の深刻な老朽化により、事故の発生率の増加・教育研究の発展や変化への対応が困難であり、**施設整備費を拡充し、研究力を向上させる必要がある。**

世界からも懸念される日本の大学の状況

英科学雑誌「ネイチャー」 (平成29年3月23日付発行)

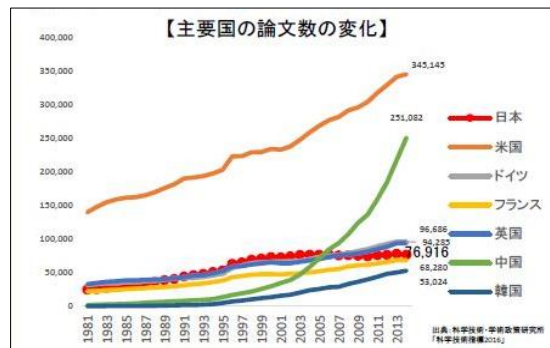
WHAT PRICE WILL SCIENCE PAY FOR AUSTERITY?

Japan's stagnated research output corresponds with a deteriorating situation for young researchers

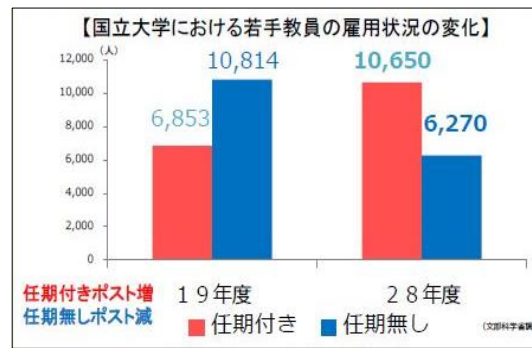
(「緊縮財政により科学研究はどのような代償を支払うことになるか」～日本の研究力の停滞と若手研究者の待遇の悪化との関連～)

- 「日本の科学技術予算は2001年以降、基本的に横ばいが続いている。一方、ドイツ、韓国や中国といった国々は、科学技術予算を著しく増加させている。」
- 「2000年代初頭から、日本政府は教職員の給与のための大学予算を削り始めた。ここには、2004年から2014年にかけて毎年約1%削減をされた国立大学運営費交付金も含まれている。」
- 「研究者は、学生が研究職としてのキャリアを断念しつつある現状を危惧している。」

「日本の科学技術は転換点にあり、次の10年で成果を出さなければ科学研究でトップの国という地位を失いかねない。」



全体の収録論文数のうち日本からの論文数が占める割合は7.4%から4.7%に低下



「日本全国の大学において、任期無しポストを減らし、任期付きポストへの切り替えが進められており、若手研究者は不安的な未来に直面している。」

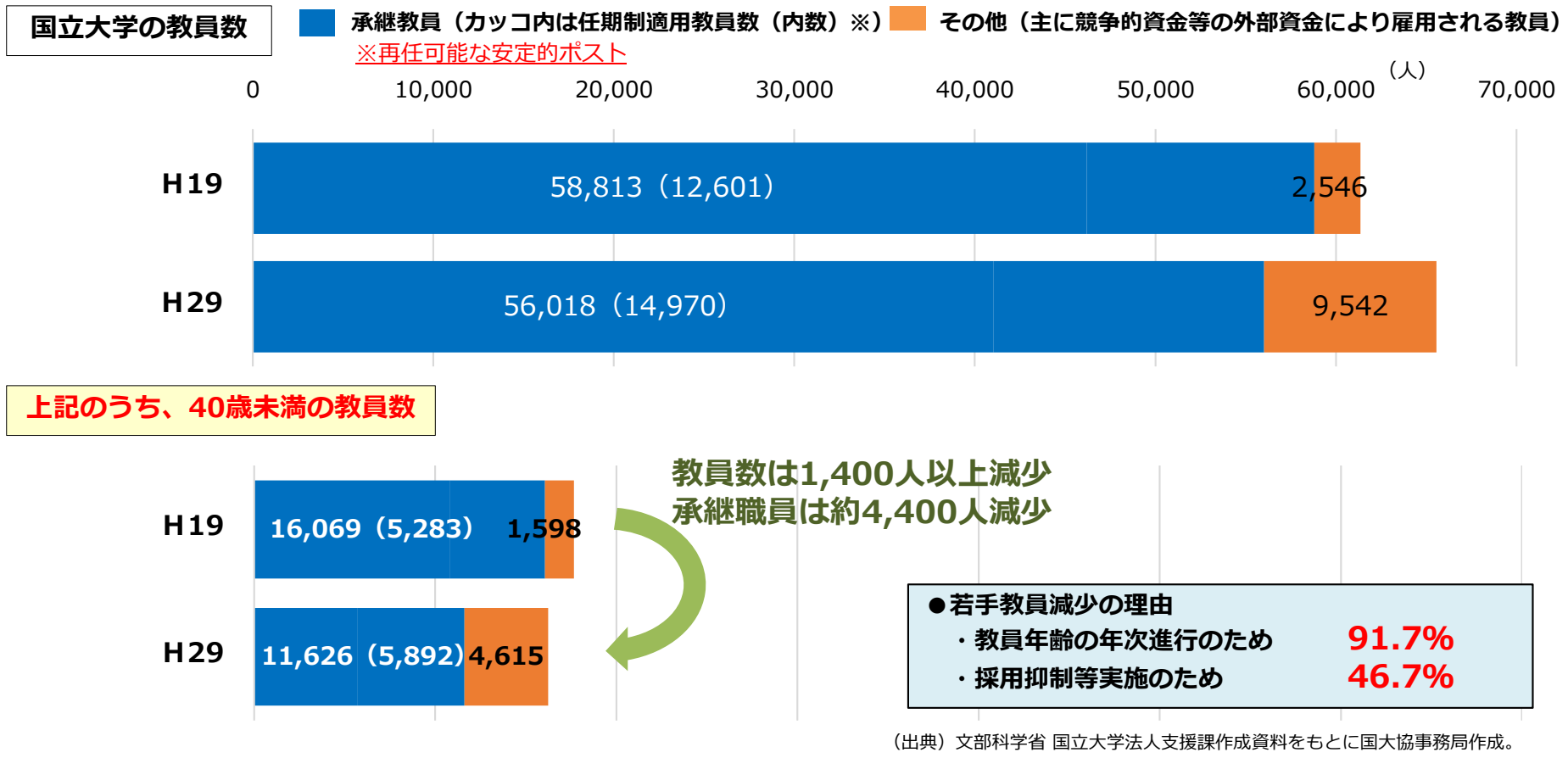


(出典) 文部科学省資料をもとに国大協事務局作成。

安定して研究できるポストの減少

若手教員（40歳未満）はこの10年で1,400人以上減少

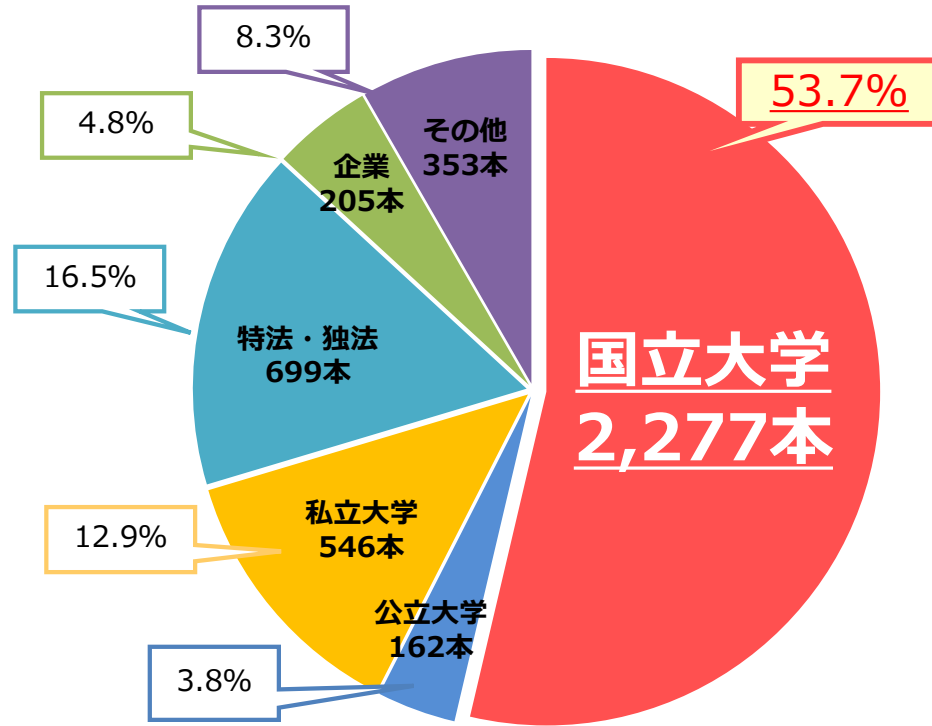
安定的な承継教員は約4,400人減少



競争的資金により任期付で雇用されている研究者を、より安定的なポストで雇用することにより『長い年月 研究を続けていける』状況を作る必要がある。

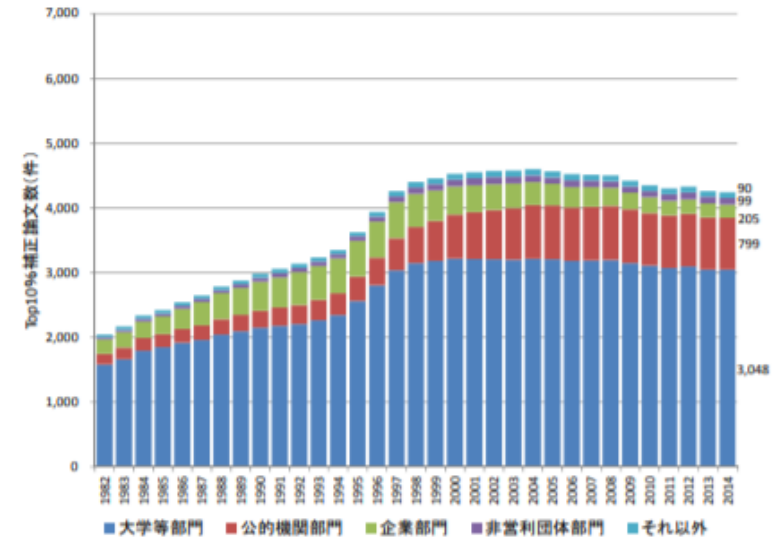
各部門におけるTop10%論文数生産状況について

組織区分別Top10%補正論文数
(2013-2015年平均値)

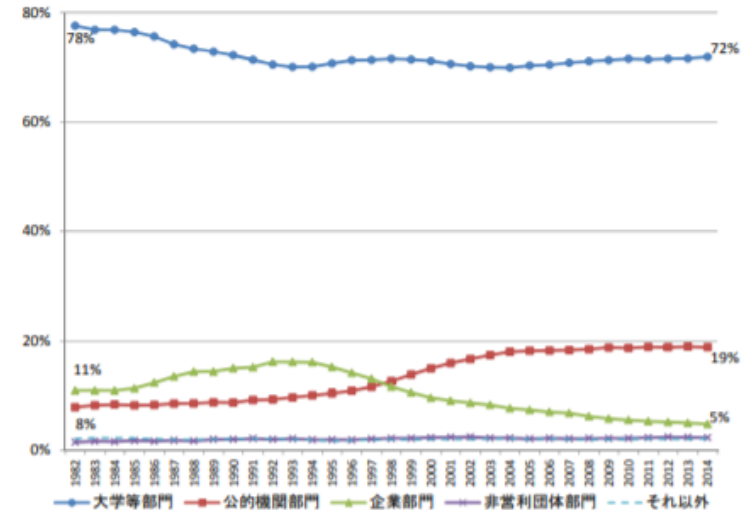


我が国のTop10%論文数の組織別内訳では大学は約70%であり、大学の国公立別内訳では、**国立大学は大学全体の約76%**を占めている。大学の占める割合は近年ほぼ横ばいで推移しているが、**企業の占める割合は、1990年代後半から低下を続け、現在は約5%**である。

日本の部門別Top10%補正論文数



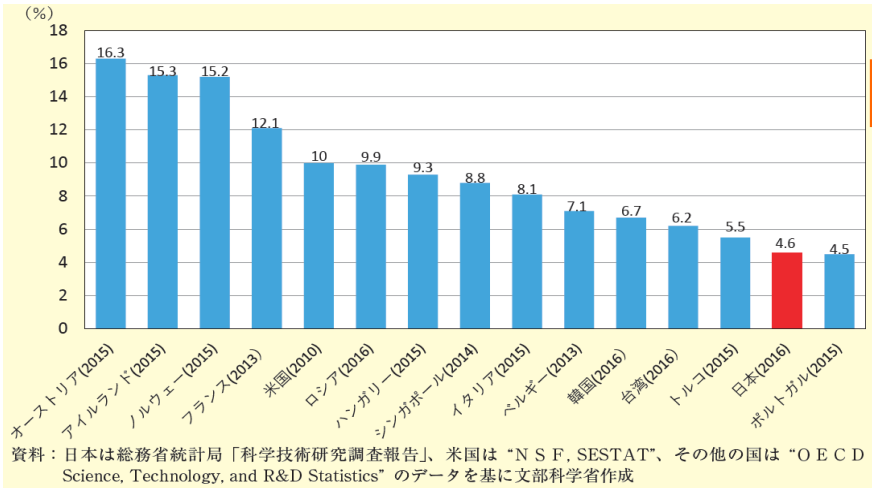
日本のTop10%補正論文における各部門区分の割合



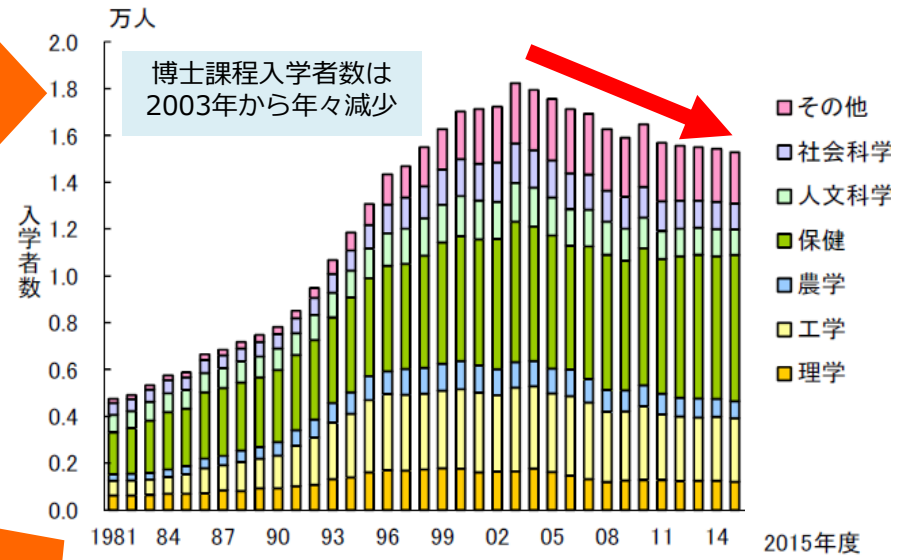
(出典) 科学技術・学術政策研究所「科学研究のベンチマーキング 2017-論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況-」より作成

博士課程進学者の減少と博士の活躍の場の少なさ

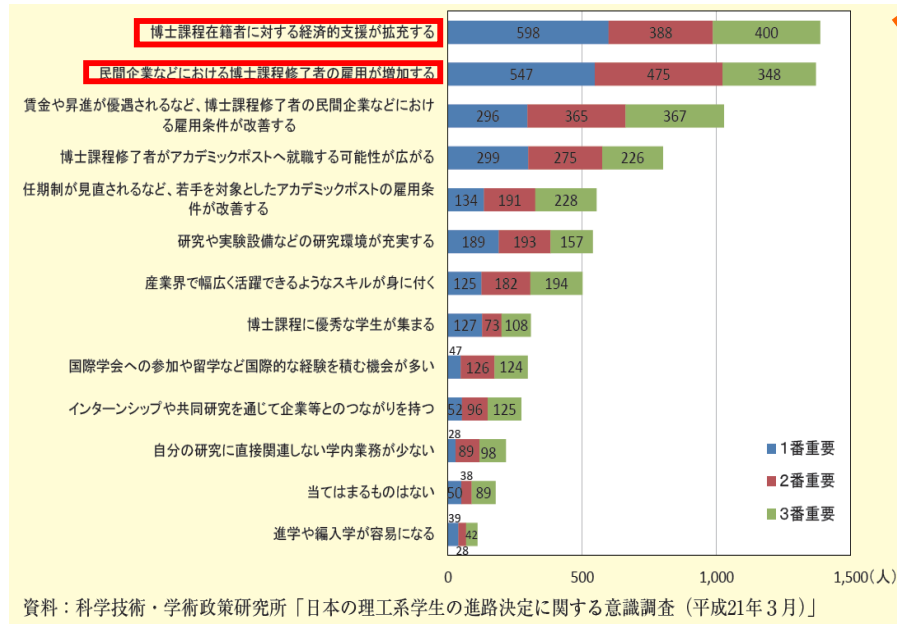
企業研究者に占める博士号取得者の割合



専攻別入学者数の推移（博士課程）



博士進学を検討する際に進学を考えるための重要な条件



大学におけるポストの減少に加え、企業研究者に占める博士号取得者の割合は**4.6%**と、**諸外国と比較して低い水準**となっている。

経済的な支援が十分ではなく、また、高度な知識・技術を身に着けたとしても、それを活かせるポストが不足し、安定したキャリアパスが描けないことから、**博士課程の入学者数は年々減少傾向にある。**

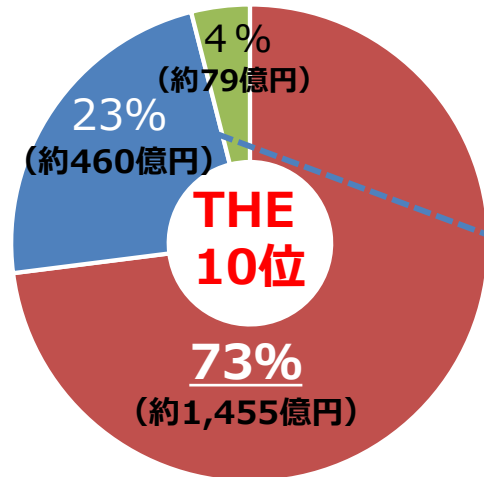
これからの高度な知識基盤社会における、幅広い分野の高度な人材の需要に対応するため、**博士号取得者を増やし、その活躍の場を拡大する必要がある。**

大学の財政:スイス・ドイツとの比較(1)

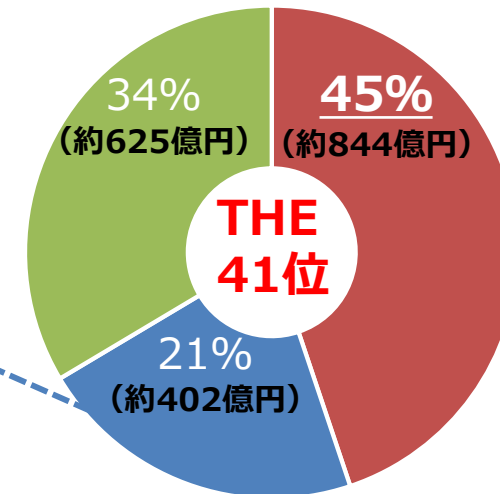
○ 経常収入の内訳について (2016年)



ETH(チューリッヒ工科大学)



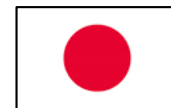
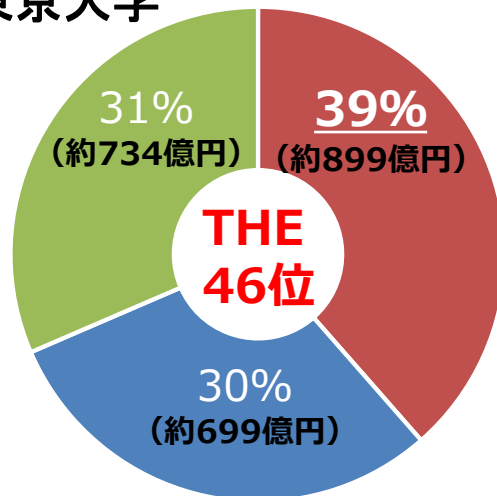
TUM(ミュンヘン工科大学)



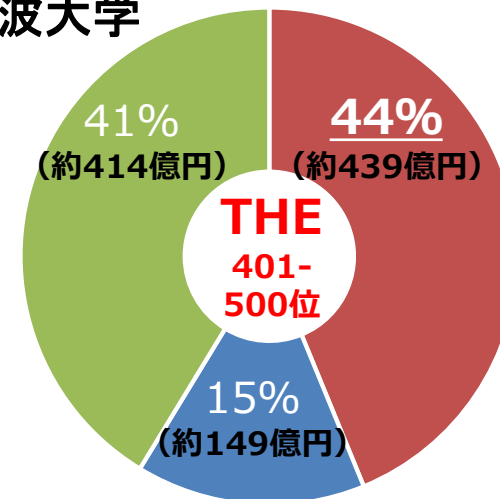
外部資金のうち、
公的資金は約6割



東京大学



筑波大学

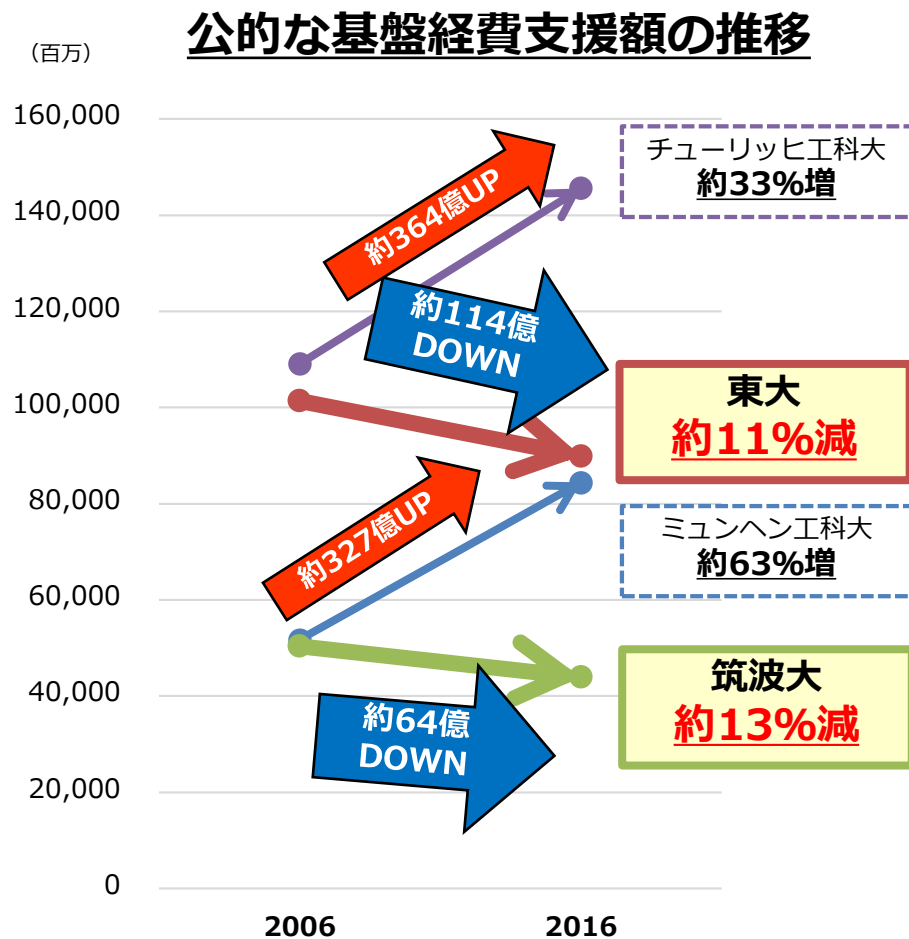


■ 政府・州からの支援 ■ 外部資金 ■ 自己収入 (病院収入、授業料等)

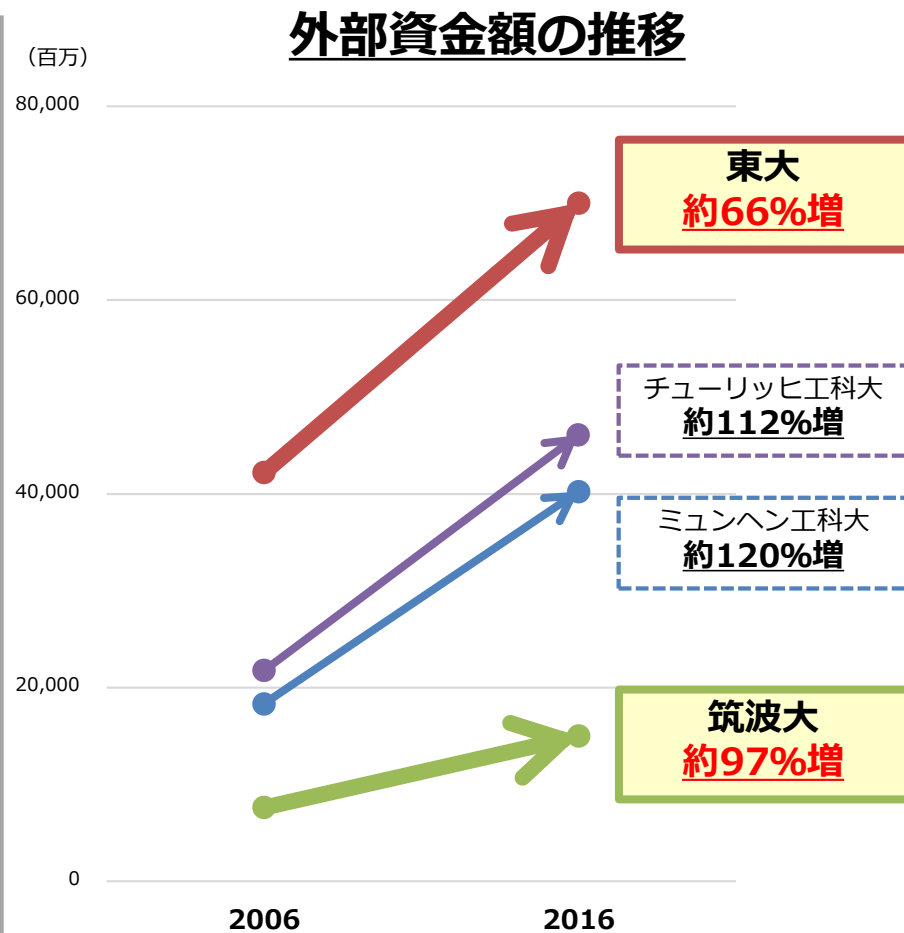
※各大学HPより国大協事務局作成(東京大学・筑波大学については2016年度決算報告書より算出)。※THE世界大学ランキング2018年の順位。

※スイスフラン・ユーロについては2018年3月の平均レートで換算。

大学の財政: スイス・ドイツとの比較(2)



他国の大学においては、過去10年間で大幅に公的基盤経費が増額されたにも関わらず、**国立大学に対する支援額は減少**を続けており、**収入の1割が削減**されている。



公的基盤経費が大きく削減される中、**国立大学は外部資金の獲得に向け努力を続けており、この10年間で獲得額を大幅に増加**させてきた。

②世界トップの研究力 ノーベル賞受賞者数

◆世界トップクラスの研究力

ノーベル賞について、2007年～2016年の10年間での日本人の受賞者数は計**13名**（**全て国立大学出身**）であるが、アメリカに次いで**世界第2位!**である。

○直近10年間の日本人ノーベル賞受賞者

受賞年	氏名	分野	出身大学	受賞時所属大学・機関
2008	小林誠	物理学	名古屋大学	高エネルギー加速器研究機構
	益川敏英	物理学	名古屋大学	京都産業大学
	南部陽一郎	物理学	東京大学	シカゴ大学
	下村脩	化学	長崎大学	ボストン大学
2010	鈴木章	化学	北海道大学	北海道大学
	根岸英一	化学	東京大学	パデュー大学
2012	山中伸弥	医学・生理学	神戸大学	京都大学
2014	赤崎勇	物理学	京都大学	名城大学
	天野浩	物理学	名古屋大学	名古屋大学
	中村修二	物理学	徳島大学	カリフォルニア大学サンタバーバラ校
2015	梶田隆章	物理学	埼玉大学	東京大学
	大村智	医学・生理学	山梨大学	北里大学
2016	大隅良典	医学・生理学	東京大学	東京工業大学

(出典) NobelPrize.orgウェブサイトより国立大学協会事務局作成

○直近10年間の国別ノーベル賞受賞者数

	物理学	化学	生理学・医学	経済学	文学	平和	計
アメリカ	9	12	11	17	1	2	52
日本	7	3	3	0	0	0	13
フランス	2	1	3	1	2	0	9
イギリス	1	0	3	1	1	0	6
ドイツ	1	2	1	0	1	0	5
エジプト	0	1	0	0	1	2	4
カナダ	2	0	0	0	1	0	3
イスラエル	0	3	0	0	0	0	3
中国	0	0	1	0	1	1	3
ハンガリー	0	1	1	0	1	0	3
フィンランド	0	1	0	0	1	1	3
その他	3	1	2	1	0	8	15

(出典) 文部科学統計要覧より国立大学協会事務局作成

今後、受賞が予想されると報道されている研究者

京都大学 本庶特別教授〔医学生理学:がん免疫治療薬〕、**大阪大学 坂口特任教授**〔医学生理学:免疫を抑える細胞〕

東京大学 香取教授〔物理学:光格子時計〕、**東京農工大学 遠藤特別栄誉教授**〔化学:高脂血症治療薬の原型物質〕

(ほか 20)