

提言

国立大学の教育研究改革と国の支援  
— 学術振興の基盤形成の観点から —



平成29年（2017年）6月27日

日本学術会議

学術振興の観点から国立大学の教育研究と  
国による支援のあり方を考える検討委員会

本提言は、日本学術会議学術振興の観点から国立大学の教育研究と国による支援のあり方を考える検討委員会の審議結果を取りまとめ、公表するものである。

学術振興の観点から国立大学の教育研究と国による支援のあり方を考える検討委員会

委員長	福田 裕穂	(第二部会員)	東京大学理事・副学長・大学院理学系研究科・理学部教授
副委員長	安浦 寛人	(第三部会員)	九州大学理事・副学長
幹事	三成 美保	(第一部会員)	奈良女子大学副学長・研究院生活環境科学系教授
幹事	古谷野 潔	(第二部会員)	九州大学大学院歯学研究院長・教授
	金子 元久	(第一部会員)	筑波大学特命教授
	秋葉 澄伯	(第二部会員)	鹿児島大学名誉教授
	甲斐知恵子	(第二部会員)	東京大学医科学研究所教授
	高橋 雅英	(第二部会員)	名古屋大学理事・副総長
	長野 哲雄	(第二部会員)	東京大学名誉教授・創薬機構客員教授
	大西 隆	(第三部会員)	豊橋技術科学大学学長、東京大学名誉教授
	小谷 元子	(第三部会員)	東北大学材料科学高等研究所長・大学院理学研究科教授
	五神 真	(第三部会員)	東京大学総長
	福山満由美	(第三部会員)	株式会社日立製作所研究開発グループ技術戦略室技術統括センター長
	小安 重夫	(連携会員)	国立研究開発法人理化学研究所理事
	佐藤 学	(連携会員)	学習院大学文学部教授
	広田 照幸	(連携会員)	日本大学文理学部教授
	吉見 俊哉	(連携会員)	東京大学大学院情報学環教授

本件の作成に当たっては、以下の職員が事務及び調査を担当した。

事務	井上 示恩	参事官（審議第一担当）（平成29年3月まで）
	西澤 立志	参事官（審議第一担当）（平成29年4月から）
	石井 康彦	参事官（審議第二担当）
	渡邊 浩充	参事官（審議第一担当）付参事官補佐（平成28年12月まで）
	齋藤 實寿	参事官（審議第一担当）付参事官補佐（平成29年1月から）
	松宮 志麻	参事官（審議第二担当）付参事官補佐
	鳥生 浩司	参事官（審議第一担当）付審議専門職
	井須 清夏	参事官（審議第一担当）付審議専門職（平成28年10月まで）
	原 秀雄	参事官（審議第一担当）付審議調査専門職（平成29年3月まで）
	奥野 守	参事官（審議第一担当）付審議調査専門職（平成29年4月から）
	鈴木 宗光	参事官（審議第二担当）付（平成28年12月まで）
	大庭 美穂	参事官（審議第二担当）付（平成28年12月まで）
	大橋 睦	参事官（審議第二担当）付（平成29年1月から）
	石尾 航輝	参事官（審議第二担当）付（平成29年4月から）
	調査	税所 哲郎
小林 昭菜		学術調査員

# 要 旨

## 1 背景

国内においては、少子高齢化と地方の疲弊、社会保障費等による国家財政の逼迫、世界においては、グローバル化と自国主義のせめぎ合いやアジア諸国の台頭等による日本の地位の低下等、我が国はかつてない深刻な困難に直面している。そうした中で、これらの課題に対処するために国内外でリーダーシップを発揮できる人材の育成が急務である。国立大学は、国家的要請のもと、質の高い先端的な教育・研究を担い、高等教育の標準化と教育機会の均等化に貢献してきた。また、地域への医師や教員の供給に加え、地域の産業や行政の担い手となる人材を供給してきた。国立大学法人化は、国立大学がこうした使命をより確実に果たすために法人格を付与して裁量の大幅な拡大を図り、より個性豊かで魅力ある大学になることを目指して行われた改革だった。だが、法人化から10年以上を経て、当初のもくろみは達成されているとは言えず、むしろ、国からの資金の削減による大学の財政基盤の劣化のために多くの国立大学が終わりの見えない疲弊と深刻な危機に直面している。このように困難な状況のもとで、国立大学が国や社会に貢献するためには、これまで蓄積してきた国立大学としての知の資産を有効に活用し、さらに創造性に満ちた研究教育組織としてその価値を一層高め、基礎研究から産学協創、地域と密着した研究、将来の日本社会を支える人材の育成を進めていくことが不可欠である。本提言の目的は、国立大学の現状を踏まえ、未来志向によって国立大学のあり方を世に問うことである。

## 2 現状及び問題点

2004年の国立大学の法人化以降、基盤的経費とされる運営費交付金は毎年1%削減され、この10年余で1割以上も減少した。その結果、長期的な観点から必要とされる大学施設維持保全費や教職員人件費の縮小を余儀なくされ、国立大学を新しい創造的な研究教育組織として活用するどころか、現在の教育研究水準を維持すること自体が不可能となりつつある。こうした状況の中で、学術研究と若手人材育成の停滞が顕在化してきている。他方で、競争的資金が増額されてきたが、これらは短期的な財源であることから長期的スタンスで活動する大学においては必ずしも有効に活かされていない。

## 3 提言の内容

### (1) 国立大学の自己改革の推進と長期的かつ継続的な投資の強化

国立大学は、これまでの知の長い蓄積に加え、入学者のバランスの取れた学力、多様な教員、多数の博士課程学生等、改革の場となる基盤を備えている。このため、国立大学は、グローバルな視野をもち、将来を予測しかつ社会の変化に柔軟に対応できる能力を持った人材の養成を担うことができる。また、科学技術の発展の基礎を形成する研究を担い、様々なイノベーションの基盤を提供する等、多様な知のネットワークを基に新たな知や文化や産業を生み出す役割を担う。そして、この目標に向けて国立大学は、学長の長期的な視点

に立ったリーダーシップの下、構成員の参加と創意を経て、主体的にビジョンを策定し、その実現に向けて大学経営の改革を進めることが重要である。こうした国立大学の教育研究活動の革新のために、長期的かつ継続的な投資が行われることが必要である。

## **(2) 情報通信技術 (ICT) を利用した国立大学の連携強化**

これまで蓄積してきた国立大学としての資産を有効に活用し、累積する負債を抱える国家財政のもとで、国立大学が国や社会に将来にわたり貢献するための有力な手段は、ICT を利用した高度な国立大学ネットワークを構築し、そのもとで国立大学を創造的な研究教育体制へと変革することである。全国の 86 国立大学法人は、同一の国立大学法人法や会計基準で経営されていることから、その運営に必要な財務会計システム等の基盤システムをクラウド化により大学間で共有することで、コスト面でも運用面でも大きなメリットが生まれる。また、教育では、ICT を利用したカリキュラムの共通化や共通講義システムを利用することにより、教員の教育負担の軽減と授業の高品質化の両立が可能となる。研究、国際連携、産学連携における ICT を利用した大学連携の効果も大きなものが期待できる。こうした国立大学相互の連携は、第 5 期科学技術基本計画に盛り込まれている「超スマート社会」のモデルケースとなるものである。

## **(3) 国立大学の人材育成と学術研究の推進**

国立大学の基本的な役割は研究機能と教育機能にあり、その飛躍的な質的高度化と革新によって、我が国の高等教育研究改革に向けて、主導的役割を果たすことが求められている。社会が急激に変動している現在においては、次々と出現する新たな課題に対応するために、長期的な視野を持った高度人材の育成が急務である。そのためには、国と大学が一体となって若手研究者が活躍できる環境の整備を行い、大学の基盤経費減少に端を発する学術研究における停滞や若手人材育成の劣化を克服することが重要である。

## **(4) 国立大学の地方への貢献**

国立大学は、各地域にあって人材供給等を通して地域の産業、政治・行政、文化・芸術の発展に貢献してきた。今後は、社会の益々の流動化に対応して社会人の学び直しや地域のビッグデータ収集・分析の中核としての役割を加え、地域への一層の貢献が期待される。

## **(5) 国立大学における人文・社会科学振興の推進**

国立大学の人文・社会科学は、高度な研究と教育の循環を通して、流動化する社会で新たな価値や倫理、また新たな産業や地域の活性化をリードする人材を生み出すことが期待される。一方で、人文・社会科学系のポスト削減や人材の流出等、国立大学の人文・社会科学系に特徴的な問題も生じている。国の投資の下、自己改革を通して大学の危機的状況を克服しつつ、現代の社会的要請だけでなく、将来の日本のための要請に応えることが人文・社会科学に求められている。

## 目 次

1	はじめに	1
2	国立大学の存在意義	2
	(1) 質の高い先端的教育	3
	(2) 先端的な研究	3
	(3) 教育機会の均等化	4
	(4) 社会からの要求への応答	4
3	国立大学の財政基盤	5
	(1) 一般交付金の減額	5
	(2) 財政構造の変化と窮乏化	5
4	国立大学の現状と改革	6
	(1) ガバナンス	6
	(2) 教職員組織	6
	(3) 教職員の現状と改善課題	7
	(4) 教職員の評価と処遇の改革	8
	(5) 大学主導の長期ビジョンの策定	8
5	国立大学の連携と情報通信技術 (ICT)	9
	(1) 国立大学連携の意義	9
	(2) 情報通信技術 (ICT) による大学改革	9
	① 経営	9
	② 教育	10
	③ 研究	11
6	国立大学の人材育成機能	12
	(1) 学部教育	12
	(2) 大学院教育—グローバルリーダーの養成	13
	①大学院プログラムの拡充	13
	②高度な博士人材の育成支援	14
	③女性研究者支援	14
	④「知の創造」拠点としての国立大学の再定義	14
7	国立大学における学術研究の現状と課題	15
8	国立大学の地域への貢献	16
	(1) これまでの実績	16
	(2) 「地域再生・地域創生」への貢献	16
9	国立大学における人文・社会科学の意義	17
	(1) 国立大学人文・社会科学系学部・大学院の意義と課題	17

(2) 人文・社会科学の社会的貢献 .....	18
10 提言 .....	19
(1) 国立大学の自己改革の推進と長期的かつ継続的な投資の強化 .....	19
(2) 情報通信技術（ICT）を利用した国立大学の連携強化 .....	19
(3) 国立大学の人材育成と学術研究の推進 .....	20
(4) 国立大学の地方への貢献 .....	20
(5) 国立大学における人文・社会科学振興の推進 .....	20
<参考資料>学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会審議経過 .....	22
<巻末図表> .....	24

## 1 はじめに

日本は、国内では、少子高齢化、社会保障費増大等による国家財政の逼迫、地方の疲弊等、かつてない困難に直面している。一方で、国際的には、あらゆる分野でのグローバル化の進展と多国間競争の激化、アジア諸国の台頭、グローバル化が進む中でのイギリスのEU離脱やアメリカのトランプ大統領就任にみられる自国中心主義の台頭等、国外の情勢の変化は急激かつ流動的であり、適切かつ速やかな対応が求められている。そうした中で、国内外の絶えざる変化と新たな枠組みの形成に対応し、国内外でリーダーシップを発揮できる人材や、日本社会を支える中堅人材の育成は急務である。しかしながら、人材育成の中心的役割を担うべき大学においては、国立大学法人運営費交付金や私学助成等の基盤的経費の長期にわたる削減により、質の劣化が顕在化している。実際、上位大学の国際的なランキングも下降線をたどり、このままではアジアの中での高等教育の優位性すら失われかねない。

かつて幕末の危機を日本が克服したのは、藩校等で教育を受けた優れた人材が列島の各地に多数存在したからとされる。江戸時代の高度な教育が激動の時代を乗り切る礎となったのである。また、その後の我が国の発展は、若年人口の増加と若年層の充実した教育とが不可分であった。21世紀を迎え、当面、若年人口の増加が見込めない中では、教育の一層の充実こそが日本の発展をもたらす鍵となる。変化のスピードが速い現代において、10年後、20年後を見通すことは極めて難しい。そのために、大学においては、現状の社会を支える人材だけでなく、将来の日本社会を支えるための人材、すなわち、公共・公益的な精神と地域から国、人類までの多次元の視野をもち、グローバルな視点で、将来を予測しかつ現実社会の変化に柔軟に対応できる能力を持つ人材の育成が必要なのである。

国立大学は、国家的要請の下、質の高い先端的な教育・研究を担い、高等教育の標準化と教育機会の均等化に貢献してきた。また、地域への医師や教員、公務員の供給に加え、地域産業の担い手となる人材を供給してきた。国立大学法人化とは、国立大学がこうした使命をより確実に果たすために法人格を付与して裁量の大幅な拡大を図り、より個性豊かで魅力ある大学になることを目指して行われた改革であった。しかし、法人化から10年以上を経て、当初のもくろみは達成されているとは言えず、むしろ、国家財政の悪化に基づく大学の財政基盤の劣化のために多くの国立大学が終わりの見えない疲弊と深刻な危機に直面していると言わざるを得ない。仮に、一部の地域の大学だけが危機を乗り越えても、国立大学の全国的な基盤が失われるならば、我が国の創造的な人材育成にとって大きな損失となるであろう。

国立大学が国や社会に将来にわたり貢献するためには、これまで蓄積してきた国立大学としての資産を有効に活用するだけでなく、全国86の国立大学全体を新しい創造的な研究教育組織として再編し、基礎研究から産学協創、地域と密着した研究、将来の日本社会を支えるための人材の育成の場として活用することが重要である。こうした改革により、国からの資金供与ばかりではなく、地域社会や企業からの投資を募ることを期待できる。そのための手段の1つがICTを活用して、多数の国立大学をネットワークとして強固に結び



つけることである。企業ならば、重大な危機に直面した際に用いる手段は合併である。しかし、各国立大学は分野や地域との固有の結びつきを持っており、そうした多様性や地域性、伝統とのつながりを失うことは、大学として蓄積してきた資産価値を失うことにつながる。各大学が、個性を保ちつつ、閉じた個別性にとどまることなく、それ自身がかけがえのない地域拠点として、国立大学ネットワークを形成することができれば、各大学の資産価値は高まり、社会への貢献も一層大きいものになる。

国立大学ネットワークにより、これまで以上に効果的な経営的基盤の共有化や教職員の戦略的流動化、共同の国際戦略とカリキュラムの共通化、知識基盤の共同活用等が促進されるであろう。もちろん、これらは、大学間協定等により個別的には既に各大学の枠を越えて行われてきたことだが、惜しむらくは国立大学全体の戦略的視点が十分ではなかった。今日、重大な危機に直面している国立大学を、21世紀の日本の未来を豊かにする根幹的な基盤として再活性化させていくためには、従来の護送船団方式から脱却しつつ、単なる個別大学相互の競争と弱肉強食の論理を超えたシステムティックで国家的な戦略を策定していくことが必須である。

大学の教育研究力の劣化の原因は、短期間で完結されるプロジェクト型競争的資金による教育や研究が、大がかりに推進されてきたことにもある。大学の基盤的経費が減額され、こうしたプロジェクト型資金が増加したことにより、大学への国からの資金は増加したように見える。しかし、実際には、競争的資金を獲得した大学とそうでない大学との間で大学間格差は広がった。また競争的資金がもたらす雇用の不安定化によって優秀な若手研究者の大学離れや、学生の近視眼的育成や短期完結型研究が進むことになった。さらに、制度が短期で変わることによって、申請や報告に伴う事務量が増加し、教員や事務職員の時間が奪われることになった。こうしたことの反省から、日本の将来を見据えた、長期的、戦略的な国の支援が大学の活用には不可欠と言えよう。

## 2 国立大学の存在意義

学校教育法は、大学の目的を「大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させること」（第83条第1項）とし、さらに「大学は、その目的を実現するための教育研究を行い、その成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与するものとする」（同条第2項）としている。

国立大学法人は、この学校教育法第83条の目的規定に則り、国立大学法人法第1条に定められた、①大学の教育研究に対する国民の要請にこたえる、②我が国の高等教育の水準の向上と均衡ある発展、③我が国の学術研究の水準の向上と均衡ある発展、を追求することを使命とする。

欧州諸国では、大学の大半は公的セクターに属しており、公的財政による支援は自明のものとなっている。それゆえ、「国立大学の民営化というようなことが声高に語られるのは、日本だけの特殊現象である」という指摘もある[1]。しかし、現実に国立大学が法人化され

て運営の自立性が強まり、私立大学との違いは小さくなるとともに、産業界等からの更なる国立大学改革の要求が高まっている中で、国立大学の存在意義が再確認される必要が生じている。

2005年1月の中教審答申「我が国の高等教育の将来像」では、「国立大学には、例えば、世界最高水準の研究・教育の実施、計画的な人材養成等への対応、大規模基礎研究や先導的・実験的な教育・研究の実施、社会・経済的な観点からの需要は必ずしも多くはないが重要な学問分野の継承・発展、全国的な高等教育の機会均等の確保等について政策的に重要な役割を担うことが求められる」と指摘されている。

以下では、現代社会において国立大学が果たしていくべき役割を、(1) 質の高い先端的教育、(2) 先端的な研究、(3) 教育機会の均等化、(4) 社会からの要求への応答、という4つの観点から整理してみたい。

### (1) 質の高い先端的教育

日本における国立大学は、学術に関する最も高度で先端的な知を学生に提供する場として機能してきた。近代化を開始したばかりの時期において、我が国は、社会制度から自然認識や産業技術に至るまで、多くのものを西洋から摂取していった。その窓口役を果たしたのが帝国大学や官立の専門学校であった。帝国大学は、日本の近代化を牽引する法曹官僚や技術官僚、研究者や中等以上の学校教員の輩出に大きな役割を果たし、官立の実業専門学校や医学専門学校は、農商工の技術者や医師等専門職の養成に重要な役割を果たした。戦後の改革によって、官立専門学校の多くは地方国立大学の一部局となっていたが、教員、医師、技術者等の専門職の養成は、多大な経費を要することもあり、その後も国立大学の重要な機能として位置づけられている。

この点は、教育の段階が上がると特に顕著である。大半の分野で学士課程よりも修士課程、修士課程よりも博士課程において、国立大学の学生が占める割合が高い(巻末図表②—1)。高度な知を備えた人材の育成に、国立大学は代替不能な役割を果たしてきたのである。また、国立大学の入学者選抜がセンター試験を必須とし、基本的に5教科での学力試験を課していることから、国立大学は、小学校、中学校、高校、大学を通じた、学力のスタンダードを形成する役割も果たしている。

このように、内外で進む最新の研究の成果を教育内容に反映させた高度な教育によって、国立大学は、社会の高度人材の育成に貢献してきたのであり、卒業生の輩出を通して社会全体の発展や刷新に寄与してきた。それゆえ、高度な専門性を持った人材の養成は、今後も国立大学が中心的に担っていく必要がある。

### (2) 先端的な研究

当初は西洋からの先端知識の移入に追われていた日本の大学においても、明治の後半期以降、研究機能が次第に高まっていった。しばらくの間は、西洋諸国の研究成果を基盤にした応用研究が主であったが、次第に基礎研究でも成果を挙げるようになり、戦

後はしだいに基礎・応用研究の両面で国際的水準の成果を挙げ続けることができるようになってきた。また、戦後改革によって発足した地方国立大学も研究環境を充実させ、裾野の広い研究体制を作りあげている。

今日、現に国立大学は我が国の研究の中核を担っている。例えば、自然科学領域で世界的に高被引用論文を多数産出している機関をみると、日本の上位 20 機関のうち 12 機関が国立大学である（巻末図表②—2）。

### （3）教育機会の均等化

教育機会の均等化が重要であることは、日本国憲法第 26 条や教育基本法第 4 条に明確に掲げられている。大学教育を受ける機会もまた同様に保障されるべきであり、出生地や経済的状态等による格差が生じないことが必要である。そのような高等教育を受ける機会の均等化の点でも、国立大学は大きな役割を果たしてきた。

学士課程の学生数（2015 年度）では国立大学学生は、全国で 17.5%を占めるにすぎないが、都道府県別にみた場合、15 県で国立大学学生が 50%以上を占めている（巻末図表②—3）。大学院レベルの教育機会の提供についてみると、地方圏において国立大学が果たしている役割はさらに大きくなる（巻末図表②—4）。すなわち、国立大学は教育機会の地理的な不均等を緩和する意味で重要な役割を果たしているのである。国立大学はまた、経済的に余裕のない層の進学機会を保障する上でも大きな役割を果たしている。このように、地理的にも経済的にも、国立大学は大学教育を受ける機会の均等化を図る上で他の機関が代替できない役割を果たしてきているのである。

### （4）社会からの要求への応答

国立大学法人法では、国立大学法人の目的として「大学の教育研究に対する国民の要請にこたえる」ことが掲げられている。同法第 22 条第 1 項において、国立大学法人が行うべき具体的業務として 8 種類が掲げられており、その中には、産学官連携や研究成果の社会的活用、生涯学習機会の提供等が含まれている。このように、国立大学は教育研究の基幹的な役割を果たしつつ、社会の要請に応じていく責務を持つ。実際、後述するように、教育機会の提供、人材の養成と供給、地元産業への研究面での貢献や生涯学習機会の提供に加え、地域の政治・行政や文化・芸術等多方面で、国立大学は地域を支えてきている。

このような国立大学の重要性に鑑み、社会全体の透明性のあるイノベーション及び地域の活性化や産業化のため、そのシーズとなる基礎研究の振興、産学官連携を活用した技術革新、組織改革や政策提言及び人材育成の中核機関として国立大学を位置づけ、国全体としてその有効な活用を図ることが望ましい。

### 3 国立大学の財政基盤

#### (1) 運営費交付金の減額

もともと国立大学は上記の役割を果たすために、国が「設置」したものであり、政府はその目的を達成させるために、財政的な保証をする義務を負っていた。2004年の国立大学の法人化は、それまでの国による国立大学への指導と財政保証の義務の関係から、国立大学法人は中期目標・計画を通じて一定の目標達成について、国と契約を結ぶ関係へと大きく変化することになった。その結果、法人化の時点での国費投入額を基礎として、運営費交付金を算定することとなったが、「効率化係数」等が乗じられて、交付金額が削減されてきた。その結果、経常的な経費である運営費交付金は2004年の1兆2415億円から、2015年の1兆945億円と、1割以上も削減された(巻末図表③—1)。

#### (2) 財政構造の変化と窮乏化

他方で、競争的資金が増額されたが、運営費交付金の減額を補うには至らず、また、国立大学の収入構造を大きく変化させた。このような変化は、以下に示すように国立大学の財政構造に大きな影響を与え、深刻な窮乏化を招いている。

第1は、競争的資金によって資金を獲得する大学が著しく偏っていることである。大学の収入(病院を除く)に占める、独自収入(授業料を除く)の比率は、旧帝大(戦前に設立された7つの帝国大学=北大・東北大・東大・名大・京大・阪大・九大を指す)が際立って高く、2008年の27%から2013年の36%に上昇した。また医総大(医学部を持つ地方大学)でも、14%から18%に増えた。しかしそれ以外の大学においては、その比率はわずかであり、しかもほとんど変わっていない(巻末図表③—2)。

第2は、人件費の削減である(巻末図表③—3)。旧帝大、医総大は、一見して競争資金の増加によって財政的な安定性を増していたように見える。しかし旧帝大、医総大においても既存の組織については、運営費交付金の削減のために教職員人件費が減少した。また獲得した競争資金についても、与えられる期間はそれぞれ数年であって、しかも期間中に支給額が削減される場合が少なくなかった。このために、計画の実現のために雇用した職員の給与や大学施設維持保全費は、大学自身の財源から支出せざるを得ないことになる。その結果として、教職員の人件費の不足に直面してきた。一方で、その他の多くの大学においては、運営費交付金の削減はそのまま人件費の削減によって対処するしかなかったことになる。実際、医無総大(医学部のない総合大学)、文科大(文科系のみ)の大学、教育大において2008年から2013年の5年間に、教職員人件費が実に1割程度も減少した。また、経常費用に占める教職員人件費の割合は低下し、特に常勤教職員において顕著であり、文部科学省資料によれば、2004年から2014の10年間に58%から47%と10%以上も低下している(巻末図表③—4)。

第3は、諸経費と大学施設維持保全費の不足である。財政的危機の中で、長期的な観点から必要とされる支出が抑制されざるを得ない。国立大学財務経営センターが行った、国立大学の財務担当理事に対するアンケート調査(2006年、2008年、2014年)の

集計結果をみると、諸経費の不足感がしだいに大きくなっている。諸経費の不足感（＜やや不十分＞及び＜不十分＞と回答した比率）は年々に増大している。特に「全学的施設整備費」はこの割合が77%から86%に、「全学的施設維持保全費」は64%から実に91%に増加した（巻末図表③—5）。

以上のように、運営費交付金の削減と短期的競争資金の導入により、国立大学の現在の教育研究水準自体を、長期的には財政的に維持することが困難になりつつある、という極めて厳しい現実が浮かびあがってくるのである。

#### 4 国立大学の現状と改革

国立大学は政府資金を基礎として運営されていることから、教育・研究に自律性をもち、かつ社会の要請に的確に対応することが求められる。一方で、組織としての学長のリーダーシップとともに、大学構成員が高度の専門性に基づいて大学の運営に協力することが必要となる。この両者の原理を統合していくところに組織としての国立大学の基本的な課題がある。以下に、その現状と改革について述べる

##### （1）ガバナンス

国立大学の教育・研究は高度に専門化されており、その運営には高度の自律性が必要であるとともに、構成員の自主的な参加が不可欠である。そのため、かつては部局単位の教授会が基本的な意思決定機関となってきた。しかしそれが社会と大学との間のかい離、構成員の利害に反する改革への抵抗、また大学運営の閉鎖性を生んでいるという批判を招いてきた。こうした批判を背景に、2004年の国立大学法人化により、国立大学は政府から制度的には独立の組織として自律性を与えられるとともに、学長が大学のガバナンスの中軸に位置づけられた。さらに2014年には学校教育法の改正によって教授会は、決定機関ではなく、学長の諮問機関であると位置づけられることになった。このような改革によって、国立大学における学長の権限は大きく拡大した。

しかしこのような制度的な改革が、所期の効果を生んでいるとは必ずしも言えない。その理由として、後述の学内組織のあり方とともに、前述の国立大学の財務状況の変化がある。すなわち人件費の削減の結果、従来の教育研究機能の維持そのものが困難となる状況が生じている。しかも増加しているのが短期的な競争的な資金であるため、学長が長期的な観点から、改革に向かってリーダーシップを発揮することが難しくなっているのである。

##### （2）教職員組織

日本の大学制度では、大学の組織は、学部あるいは大学院研究科という基礎単位に分割される。この基礎単位は、教員の帰属組織であると同時に、学士課程・大学院学生の帰属組織であり、また教授会による意思決定の組織、といわば三位一体の機能を持っている。そのために学部・研究科が強い自律性をもち、結果として大学全体としてみれば、

強固な縦割りの組織構造が形成されてきた。特に国立の総合大学ではその傾向が強かった。こうした構造原理は、組織としての安定性をもたらすだけでなく、教員と学生とがワンセットの組織による教育と研究の一体化を促進することを可能にしてきた。しかし、国立大学の教職員が実質的に減少する一方で、学術や社会の要求が多様化する、という状況の中では、それが大きな制約となる事態も生じてきた。この組織構造は研究組織を柔軟に形成するのが困難であることから、教育面では、例えば成人に向けた大学院教育等、社会の新しい要求に応じた教育課程を作る際等に、研究面では、学際分野の研究あるいは新たな枠組みの社会連携研究を実施する際等に、大きな制約が生じていた。

これに対して、学部・研究科が持っていた三位一体の機能を修正し、教育機能については「教育プログラム」を基礎単位とした構造とし、教員は所属教員組織からこの教育プログラムに参加する、という形態が提案されてきた。既にいくつかの国立大学では、教員の定員の削減に対応するために、教員の組織を既存の学部・研究科と切り離して大枠化する改革を行っている。既存の学部・研究科をまたいで、研究機構や大学院教育課程をバーチャルな組織として作っている国立大学もある。また、既存組織の教員定員の一定部分を恒常的に留置し、これを学長のリーダーシップで新しい組織の形成に向けることも多くの国立大学で行われている。こうした組織改革は既に国立大学の組織のあり方を実質的に大きく変えつつある。しかし、それは政府補助金の競争資金へのシフトによって余儀なくされたという側面もあり、必ずしも大学自身の長期的な展望に基づいて進められたものとはなっていない。限られた資金の中で、将来を見据えた大学の教育研究の高度化という観点から、どのような組織原理を導入、形成していくかが、重要な問題として提起されている。

### (3) 教職員の現状と改善課題

国立大学は私学と比べて特権的な勤務条件を享受しているという印象を一部にもたれてきた。しかし、こうした批判には誤解に基づく点が多い。調査によれば国立大学教員の教育、研究、その他の職務に費やしている時間は、私立大学のそれを上回る<sup>1</sup>。また科学研究費補助金の受給率等の指標からみても、研究における生産性は私立大学の平均的な教員よりも格段に高い。他方で、国立大学教員の給与水準については、私立大学のそれを大きく下回ることを示すデータもある<sup>2</sup>。また、人件費の削減によって教員の新規採用を著しく制限され、短期競争資金に頼る教員の雇用の結果として採用される教職員も期限付きの採用とならざるを得ない。

このような状況の中で、教員の年齢構成では若手の構成比が低下し、また若手教員のキャリアも不安定となっている。文科省の調査によれば、2007年には40歳未満の大学

<sup>1</sup>文部科学省『大学等におけるフルタイム換算データに関する調査、平成25年』第7表 年間総職務時間の活動内容別内訳。

<sup>2</sup>私立大学については、人事院『民間給与の実態（平成28年職種別民間給与実態調査報告）』によれば、教授・56歳以上の、「きまって支給する額」は793,093円であった。国立大学については例えば長崎大学給与規定（H29年施行）によれば教授の最高額（5級81号）は540,300円であった。

教員の 39%にすぎなかった期限付き雇用が 2016 年には 65%と大幅に上昇している（巻末図表④—1）。若手研究者の身分の安定化と積極的な雇用は、今後、将来にわたって国立大学が国の学術、文化、産業を支える基盤であるためには是非とも必要である。

また職員についても、法人化による新しい職務の発生一方で、定員の削減が継続的に進んでおり、労働条件が極めて悪化している。国際化や社会貢献等多様化する大学の業務の中で、職員の再教育や流動化を促進することも、その就業環境を改善すると共に重要なことである。

#### （４）教職員の評価と処遇の改革

こうした状況から脱するには、人件費の削減をもたらしている運営費交付金の削減自体を見直すこと及び競争的資金をより長期的にする等の検討が必要であろう。一方で、大学の人事上の仕組みについて、大学自身が広い視野から見直しをすることも不可欠である。これまで国立大学では、教員の職務は学部・研究科内で教員個人の自発性に任されてきた。しかし社会の要求が多様化・流動化するにしたがって、学部・研究科を越えた学部・大学院教育や、流動的な研究組織による最先端研究や社会連携研究等が必要となってきた。こうした体制を支えるためには、以下の人事上の見直しが必要となる。

第 1 に、大学の教育研究の機能と個々の教員の研究、教育あるいはその他の領域における職務と責任を、明示化することが不可欠となる。もちろん、大学での職務について単純な時間による整理はなじまないと思われるが、既に科研費の申請等において使われている大枠での「エフォート＝職務分担」を定めるような方法は可能かもしれない。

第 2 に、教員の業績評価と処遇との関係についても再検討の余地がある。エフォートの明示化と組み合わせることによって多面的な評価は可能であり、また長期的な可能性を含めた評価基準の設定も考えられる。これをもとに、新しい評価と処遇の関係を、教員全体の問題として再設計することも考えられる。

第 3 に、教員人事制度上の開放性、流動性、多様性、国際性を高めることが重要である。学内だけでなく国・公・私立大学、研究機関、企業の枠を超えて、人材の流動化を促進する必要がある。この際、大学のグローバル化は必須であることから、国際化も視野に入れるべきである。国立大学はその人材や施設、また研究と教育の双方を擁する点において、そうした連携・流動化のハブとして重要な役割を果たすことが期待される。

#### （５）大学主導の長期ビジョンの策定

国立大学経営の鍵は、学長の長期的な視点に立ったリーダーシップが、構成員の参加と創意とのダイナミクスを経て、現実の教育研究の改革に結び付けられるかという点にある。このためには、学長と構成員との協調により、国立大学が主体的に長期ビジョンを策定し、この実現に向けて組織を構築することが重要である。国は、大学主導の長期ビジョンの実施状況を見据えて、それに見合う投資をすべきであろう。

## 5 国立大学の連携と情報通信技術（ICT）

### （1）国立大学連携の意義

これまで蓄積してきた国立大学としての資産を有効に活用し、困難な国家財政のもとで、国立大学が国や社会に将来にわたり貢献するための有力な手段が、全国 86 の国立大学全体をネットワークとして強固に結びつけることである。国立大学は分野や地域との固有の結びつきを持ち、この多様性や地域性、伝統とのつながり失うことは、大学として蓄積してきた資産価値を失うことにつながる。他方、各大学がそれぞれの個性を保ちつつ、閉じた個別性にとどまることなく、国立大学ネットワークとして連携協力体制を構築することにより、各大学の資産価値は高まり、社会への貢献も一層大きいものになる。

教育研究基盤の弱体化に対し、国立大学ネットワークの構築により教育研究資源や教育研究支援体制の国立大学間の共有化を実現できる。例えば、小規模な大学では、知的財産の確保・維持・活用や共同研究契約、企業との橋渡し等幅広い産学連携業務を担える人材の確保は非常に難しい。国立大学間連携による人的資源や種々のノウハウの共有、ベンチャー育成等も含めた TL0 機能の共有等の制度とそれを支援するシステムの整備により、国立大学全体の活性化を図るための方策が望まれる。また、国際化においても留学生や外国人研究者の受け入れ、海外への留学（短期・長期）や派遣の支援、海外オフィスの維持等、基本的な運営を国立大学間で共有化することにより、大きなコストをかけずに国立大学をより国際化できると考えられる。国際協力機構（JICA）等とも連携して外交政策と連動した対外支援も可能になる。さらに、地域貢献についても社会や地域の活性化や問題解決に対する貢献においても、国立大学ネットワークは有効である。地域特有の問題解決や自治体からの人事交流等も含めて大学間のアライアンスの中で整理することにより、効率的かつ透明度の高い国立大学と地域の連携事業が可能になる[2]。

### （2）情報通信技術（ICT）による大学改革[2]

国立大学ネットワークを実現するための方策として、ICT の活用による資源の共有化と分散化及び組織の連携とフラット化が有効である。第 5 期科学技術基本計画では、ICT を最大限に活用し、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実世界）とを融合させる「Society 5.0」の実現を推進し、世界に先駆けて「超スマート社会」を実現していくことが求められている。残念ながら、国立大学においては、世界的に見てもまた産業界と比較しても、ICT を利用した組織や機能の効率化が遅れていることは否めない。しかし、ここに、我が国の大学改革における隠れた未利用資産が存在するとも言える。ICT を活用して、新しい国立大学ネットワークを構築することは、国や社会のあり方を根本から見直す大きな国家的プロジェクトにもなり得る。

#### ① 経営

全国の 86 国立大学法人は、同一の国立大学法人法や会計基準で経営されており、そ



の運営に必要な基盤システム（人事給与システム、財務会計システム、法人法務管理、IR（Institutional Research）機能、URA（University Research Administrator）機能、キャンパスの維持管理等）を、各大学が個別に開発・保守・運用する必然性は存在しない。これらのシステムをクラウド化により大学間で共有することで、コスト面でも運用面でも以下のような大きなメリットが生まれる。

- ・基本システムの開発や保守・運用の共有化が可能になり、機器の収容スペースや空調施設、セキュリティ対策等を個々の大学で準備する必要がなくなる。
- ・システムの保守要員を共有化でき、リプレース作業等の人員も含めて、人件費を大幅に削減できる。
- ・システムの保守や改良も複数大学の共同出資で行え、システムベンダーへの交渉力や技術力の向上により、サービスの向上と支出の削減の両立が可能となる。
- ・システムだけでなく人的資源や施設及び設備の共有も可能となる。

将来的には公立や私立の大学でも協力・連携できる部分を明確化することで、大学業務システムの共同運用を行える体制を構築し、我が国の高等教育の経営の効率化と安全性や安定性の確保を行うことが望ましい。業務システムの共有化や標準化は、組織運営上のコンプライアンスの観点からも透明性の向上に寄与し、教職員の大学間での異動に伴う大学固有のシステムに慣れるための労力の削減にもつながる。本格的な大学業務システムの改善のための工程表を作り、国立大学が連携して思い切った初期投資を行うことで、長期的に見れば大幅な財政支出の削減が可能となる。電子ジャーナルや機関レポジトリのような学術情報の流通システムコスト削減のための大学間の連携も含めて解決の道を探るべきである。

## ② 教育

日本学術会議では、大学教育の分野別質保証委員会において、各分野の教育課程編成上の参照基準の策定を進めている。これにより、各大学で教育するカリキュラムのある程度の共通性が担保されることになる。この参照基準を基にして国立大学がアライアンスを組み、ICT 技術を駆使することにより、教育資源の共有化により教育の高品質化と共通化、さらにはコスト削減が可能になる。大規模授業を効率化することによって生じた余力を、少人数・双方向の授業に振り向けて、高品質化を図ることができる。とりわけ、既に一部の国立大学間で取り組みが始まっている ICT を利用したカリキュラムの共通化や共通講義システムを利用することにより、教員の教育負担の軽減と授業の高品質化の両立が可能となる。

学習支援システムや成績管理システム等も、大学間共同契約等で我が国の実情にあった教育用パッケージ開発を複数大学が協力して行うことで、各大学の支出を抑制しつつ学生や教職員への大幅なサービス改善が可能となる。また、e-Learning や MOOC

等の新しい教育技術や教育ビッグデータを活用したデータに基づく科学的教育等も大学間の連携により、素早い導入と効率良い運用が期待される分野である。将来のための投資として初等中等教育への展開まで見据えて、国の基本政策として議論する必要がある重要な分野である。

### ③ 研究

国立大学の喫緊の課題となっている教員の時間劣化については、ICT を用いた教育の効率化や経営の効率化が進むことにより、教員が研究に向き合う時間が増えることが期待される。

新しい研究支援体制の構築が求められている中で、計算・記憶資源は、あらゆる学問分野で必要なリソースであるが、個々の研究プロジェクトで、計算機システムを購入して維持する時代は終わっており、クラウド化により、計算や記憶をサービスとして購入する方が、スペース、人件費も含む維持管理経費、セキュリティ面からも圧倒的に有利である。オープンサイエンスやオープンデータに対応する大学の社会的責任を果たす上からも、大学間連携によるクラウド化やシステムの共有化が重要な鍵となる。また、研究の高度化にともなって高額機器購入費及び維持費が増大し、小さな研究単位では、それらの資源を所有・保守できなくなっている。共同利用研究所の整備と機器の共同利用の促進を目指してきているが、ICT を活用して国立大学間で機器や設備を効率良く共有する大学間連携システムの構築を進めるべきである。

以上のような ICT を用いた経営、教育、研究の支援システムの共有化による国立大学の連携は、将来の初等中等教育の ICT 化による効率化に対しても大きな指針を与える。さらには、同様の問題を抱える地方自治体等の業務改善にも大きな方向性を示すこととなり、我が国の社会構造改革を先導するという大学の役割にも合致する。単に、高等教育に対する支援としてだけ捉えるのではなく、初等中等教育から地方創生まで、幅広い社会改革の先鞭をつけることが期待される。既に、大学 ICT 推進協議会 (AXIES) や日本オープンオンライン教育推進協議会 (JMOC) のように、国公私立大学の連携の基盤も充実してきており、国立大学ネットワークを構築し、産業界とも連携することで、新しい我が国の教育研究基盤の再構築を国立大学から始めることが、強く望まれる。

## 6 国立大学の人材育成機能

極めて変化の速い世界において、現状の社会を支える人材だけでなく、将来の日本社会を支えるための人材、すなわち、地域から国、人類までの諸次元でのグローバルな視野をもち、将来を予測しかつ社会の変化に柔軟に対応できる能力を持つ人材、の養成が必要である。日本の経済発展期には、“on the job”で現状の企業活動を担う企業人を育成するケースも多く見られたが、企業の体力が落ち企業内教育への投資が減ると同時に、多様かつ長期的な視野を持つ人材が企業に求められる中で、企業人育成の教育も大学が担うことが求められる状況にある。一方で、これまで企業内で行われていた基礎研究も、オープンサイエンスとイノベーションの概念の普及とともに、大学へとシフトすることが期待されている。

国立大学は、国家的要請のもと、質の高い先端的な教育・研究を担い、高等教育の標準化と教育機会の均等化に貢献してきた。また、地域への医師や教員の供給に加え、地域産業の担い手としての人材を供給してきた。上述した困難な国家財政のもとで、国立大学が国や社会に将来にわたり貢献するためには、これまで蓄積してきた資産を有効に活用するだけでなく、国立大学全体を新しい創造的な研究教育体制としてネットワーク化し、その価値を一層高め、基礎研究から産学協創、地元の企業との連携による質の高いモノやサービスの産業化等、将来の日本社会を支える人材の育成のために活用することが求められる。

### (1) 学部教育

大学入学の中心となる18歳人口は、今後しばらくは横ばいの状況が続くが、2021年から徐々に減少に転じると予測されている。その結果、18歳人口は、2015年の120万人から2030年には101万人になると見込まれる。この日本の少子化に国立大学がどのように向き合うかは重要な問題である。しかしながら、18歳人口が25年前の205万人(1992年)から現在の120万人(2015年)へと大きく減る中で、逆に大学入学者は54万人から62万人と増加している(巻末図表⑥—1)。こうした大学進学率の上昇に加え、国際学術の拠点として日本の大学への留学生の増加や社会変化の高速化による社会人の学び直し等により、人口減少による大学進学者の減少が緩和される余地があると思われる。しかし、長期的には、人口減少は国立大学・大学のあり方に深刻な影響を及ぼすであろう。一方で、留学生の増加や社会人の学び直しに対応した教育プログラムや組織の再編が必要になるであろう。

学部教育に関しては、日本における多くの大学で改革が進みつつある。なかでも、日本学術会議が主導して進めている、大学教育における質保証のための指針は各分野で設定されており、国立大学を含む大学の学部教育のスタンダードを提供している。一方で、日本の大学の学部教育は、学生の学習時間の少なさ等学生の実質的な学習密度の希薄さが強く批判されてきた。これについての革新は、順調に進んでいるとは言いがたく、今後より一層の努力が必要である。

国立大学の入学者の特徴のひとつは、入学者選抜がセンター試験を必須とし、基本的

に5教科での学力試験を課していることから、幅広い基礎知識を有していることである。また、大学における高度の研究成果が、幅広い基礎知識を持った学生に対する学士課程、大学院における教育の中に有機的に生かされることが不可欠であり、この点の重要性は新しい知識社会を創造することが求められる中でさらに増している。さらに、社会や人間の要求に根差した学術的研究と、学士課程、大学院での教育とが、ダイナミックな関係を持つことが研究にとっても重要な意味を持つ。そうした関係の場となる条件を、国立大学が持っているのであり、それをさらに発展させることが求められている。このような観点からみれば、国立大学が日本の学部教育の高度化の中核として、その機能を高めることによって、日本の大学教育の質的向上の先導的な役割を果たすことが、極めて重要な意味を持つことになる。

## (2) 大学院教育—グローバルリーダーの養成

国立大学には長年にわたる知の集積があり、多くの優れた人材が結集している。各大学の大学院においては、その英知を結集して、内外のさまざまな困難な課題に立ち向かい、国際的な競争力のあるイノベーションを推進できるグローバルリーダーの育成を行う責務がある。特に、育成が期待される人材として、文理の枠を超えて、1) 最先端の学術研究を牽引する人材、2) 国際的な競争力のある産業の創出に貢献できる知と技術を有する人材、3) 国際機関等で地球規模の課題解決をめざすグローバル人材等があげられる。このような人材育成を通して、国立大学は人類社会の持続的な発展に大いに貢献できる。しかしながら、運営費交付金の減少に伴う人件費の削減は、若手教員の雇用の不安定化をもたらし、このため大学院進学への魅力を減じさせている。その結果、博士課程入学者は年々減少を続けている(巻末図表⑥—2)。以上を踏まえると、以下の4点の課題に対する国の支援が不可欠である。

### ①大学院プログラムの拡充

法人化以降、3期10数年にわたりグローバルリーダー育成と大学院学生の財政的支援を目指して、大学院拠点形成支援プログラムが実施された。実際、グローバルCOE支援を受けた拠点においては、論文発表数(13.4%増)、海外研究機関との共同研究数(33.8%増)、博士(後期)学生の論文発表数(35.9%増)と就職者数(15.1%増)等あらゆる指標で大きな成果が得られており、支援の効果は明らかであった[3]。しかしながら、大学院拠点形成支援プログラムは資金の面でも、採択大学の数の面でも縮小を続けており、これらの財政支援の低下により、大学における教育力、研究力の低下が顕著になり、国際競争力の低下の一因となっている。

このような状況の中で第4期プログラムとして「卓越大学院」が提案されている。「卓越大学院」においては、博士課程教育リーディングプログラムの成果をしっかりと検証した上で、長期的な大学院教育プログラムを創出し、国内外の多くの優秀な頭脳を惹きつけ、大学の研究力を一段と高いレベルに押し上げるものでなくてはならない。

そのためには国内の大学間連携のみならず、海外の研究機関との連携や企業、国際機関との連携を推進し、人材交流を活性化する必要がある。支援にあたっては日本がリードする最先端研究領域に加え、新領域の開拓や各分野、地域で展開されている特色ある多様な教育、研究に配慮した支援が求められる。

## ②高度な博士人材の育成支援

欧米においては博士人材が大学、研究機関のみでなく、さまざまな企業活動の中で重要な役割を担っている。日本においても博士取得後のキャリアパスの多様化等、大学院進学のインセンティブとなる取り組みを支援することにより、博士人材が高い評価を受け、活躍できる社会の実現をめざすことが重要である。国からの大学院生への奨学金制度の大幅な拡充に加え、企業からの奨学金制度の導入も協議、検討し、大学・企業間での博士人材育成の協力を促進する必要がある。これからの日本及び世界を支える高度な博士人材育成は国立大学が担うべき最優先課題であり、その実現のためには大きな投資を必要としており、さらなる国からの長期的かつ継続的な財政支援が必須である。

## ③女性研究者支援

理系の女性研究者に対する国家的支援は進みつつある。しかし、任期付きポストへの採用増加に比し、常勤研究者の採用は停滞気味である。文系の女性研究者には依然として目立った国家的支援が乏しい。このように、女性研究者に対する子育て支援や昇進等女性研究者を取り巻く環境は依然として厳しいものがある。今後一層、大学としてもポジティブ・アクションを拡充し、科学者コミュニティ全体として女性の参画拡大を推進することが求められる。

## ④「知の創造」拠点としての国立大学の再定義

大学院は将来の豊かな人類社会を築く要となる人材育成の場であり、各大学はミッションの再定義に基づいて、さまざまな特徴的な取り組みを開始している。上述した「卓越大学院」に加え、国からの多様かつ長期的な人材育成プログラムによる各大学の特色ある取り組みへの支援が今後ますます重要になる。こうした取り組みを通じて、我が国は「知の創造とイノベーションを推進するグローバル人材育成の新たなモデルの創出」に大きく貢献できるであろう。そして、日本及び地域社会のグローバル化及び多様化の牽引役として、多くの優秀な留学生や外国人教員を有し、国際的な舞台でも高く評価される国立大学を活用し、21世紀型の国の姿を基本から再構築する政策立案の起点とすべきである。

## 7 国立大学における学術研究の現状と課題

今日の国立大学では、財政面・人材面を巻き込んでいわば「負のスパイラル」が生じており、それが日本全体における長期的な学術研究の停滞を招いている。このままでは、科学先進国としての日本の地位を維持すること自体が困難となりかねない。

確かに、ここ10年の日本人のノーベル賞受賞者の数は13人にのぼり、日本の基礎科学の強さを物語っている。しかし、その多くが10～20年前の発見が基になっており、日本の基礎科学の現状を反映しているとは言えない。むしろ、我が国の基礎科学の成果をめぐる国際的地位はこの20年間で相対的に低下している（巻末図表⑦—1）。国際的にも、Nature Index 2017 Japan（Nature 2017年3月23日号の特別企画冊子）は、「世界の論文出版数は2005年から2015年の間で80%増加しているのに対して、日本では14%の増加にとどまり、分野別では、14分野中11の分野で減少し、増加していた医学、数学、天文学の3つの分野においても、世界の論文数の増加には追いつけていない。その上で、世界各国が科学技術予算を増大させてきた中で、日本では2001年以来科学への投資が停滞しており、その結果、日本の機関では高品質の研究を生み出す能力に悪影響が表れ、衰えが見えてきている。」と指摘している[4]。

「負のスパイラル」とも呼ぶべき危機的事態は、特に以下の3点に顕著である。

第1は、基礎科学研究者の減少である。既に述べてきたように、運営費交付金の削減により常勤職員の減少が顕著である。一方で、非常勤教員の雇用を可能にする大型研究費の多くが産学連携等を目指した目的指向型研究であるために、基礎科学研究に携わる大学教員は減少し続ける結果となっている。

第2は、若手研究者の育成が滞っていることである。国立大学は、伝統的に研究者養成拠点として機能してきたが、近年、複数の困難が生じている。まず、本来次世代の研究を担うべき若手研究者の雇用が不安定になり、そのため短期的な成果を求める傾向に拍車がかかり、若手研究者から高品質の研究成果が出にくくなっている。また、短期的な競争的資金の増加もこの傾向に拍車をかけている。さらに重要なことは、若手研究者の身分的不安定化が進んだことで、優秀な若手が博士課程進学や研究者の道に進むことを躊躇するようになり、博士課程進学者が年々減少する事態となっていることである。

第3は、研究時間の減少による研究力の低下である。国立大学の業務の多様化や人員の削減に伴い、教員の研究に費やせる時間が減って、研究力の低下が深刻になっている。他方、運営費交付金等の基盤的経費の減少は基礎科学研究を支援する科学研究費補助事業等における過度の競争を生みだし、研究者の多忙化に拍車がかかっている。また、競争の結果、科学研究費を獲得できない多くの研究者が生み出されるとともに、研究テーマが資金獲得可能なものへと誘導されがちであり、研究者集団があえて挑戦的テーマに取り組むリスクを冒せなくなっている。

この3つの事項は、基礎研究に意味を見いだせない→交付金が期待できる研究テーマが資金獲得に安易な方向に流れる→資金獲得のための書類行政のなかで多忙化し、疲弊する→若手を育てる/若手が育つ分野が限定されてくる→基礎研究者が減少する、との「負のス

パイラル」を形成し、問題を益々深刻化する。このような「負のスパイラル」から脱し、科学先進国としての地位をさらに発展させるためには、まずは大学の基盤的経費を強化することが重要である。その上で、若手研究者が長期的視野を持って活躍できる環境の整備が必須である。

## 8 国立大学の地域への貢献

### (1) これまでの実績

戦後の国立大学は、各地域での高等教育機会の提供と専門性を持った人材の供給という面で貢献してきた。地域で特定分野の人材供給を担う公立大学とは異なり、地域の国立大学は、その多くは総合大学として、グローバルな視野をもち多様な分野で活躍する人材を供給してきた。現在でも多くの国立大学は、自県もしくは近隣の県への高度な人材の供給源として重要な意味を持っている。特に、それぞれの国立大学では、自県内からの進学者の割合よりも自県内に就職する者の割合のほうが高いことは注目に値する（巻末図表⑧—1、2）。大学所在県にとっては、お互いに近隣の県に人材を供給しつつ、同時に自県にとって必要な人材を他県から確保することができているのである。

大学が存在することによる経済効果も小さなものではない。実際、川越らの住民の意識調査（2012）によれば、長崎大学が長崎県に与える経済効果について、「非常に重要」「ある程度重要」という回答が95.5%を占めている[5]。具体的な経済効果について、民間のシンクタンクの試算によれば、富山大学の教育研究がもたらす経済効果は、教育活動による効果667億円、研究活動による効果が県内25億円、全国206億円のほか、大学立地による効果が483億円にのぼる。徳島大学に関しては、教育活動による効果438億円、研究活動による効果が県内34億円、全国524億円で、大学立地による効果が548億円になる（巻末図表⑧—3）。

また、全国4県の有識者、自治体、住民に対して行った調査によると、国立大学の地元経済への貢献については、「とても重要」、「やや重要」を合わせると、有識者で88%、自治体では94パーセントとなった[6]<sup>3</sup>。地元国立大学の統廃合と県内からの撤退に対しては「強く反対する」と「反対する」を合わせると有識者で64%、自治体で78%に上った。地方国立大学の役割として「とても重要」あるいは「やや重要」とされた項目は、「産官学の連携による地域の活性化」（92%）、「社会の指導的な人材の養成」（91%）、「高度の先端的な研究の推進」（87%）であり、国立大学が高度の教育研究をもとに地域の活性化に寄与することが極めて強く期待されていることが分かる。

### (2) 「地域再生・地域創生」への貢献

このように、国立大学は地方の人材の養成を行い、人材供給を通して地元産業、政治・行政、文化・芸術に貢献してきた。今後は、これらに加え、以下の2点で「地域再生・

<sup>3</sup> 2012年に4県の有識者2,406人、自治体1,799,799、住民2,130人を対象に実施。

地域創生」に向けたより積極的な貢献が期待される。

第1は、地域住民の「学び直しの間」としての機能である。今後ますます流動化する社会では社会人の学び直しが必要となる。また、高齢者は健康や文化に関して強い学習意欲を示している。女性が社会や地域で活躍するためにも学び直しのニーズは高い。このような「学び直しの間」には、地域に密着した国立大学が相応しい。

第2は、「ビッグデータ・ハブ」としての機能である。多様なビッグデータが社会の核に位置づけられていく中で、それらのビッグデータを地方のハブとして適切に管理・供給できるのは、既に様々に知を集積し、地域に密着した国立大学であろう。今後、「国立大学システム」として連携を行うことにより、この効率は一層上がると考えられる。

国立大学が「学び直しの間」と「ビッグデータ・ハブ」としての機能を十全に発揮できる典型例が、「健康都市づくり」への貢献である。日本では、2015年には百寿者は6万人に達し、国連の推計によると2050年には100万人に達する可能性もある。超長寿社会では、様々な職業に従事する国民が自らのライフステージにおいて、身体的精神的な健康を維持しつつ、社会における自らの役割を見直して必要な調整を行い、さらに自らの生産性をと維持・向上することが求められている。このためには、個人の様々な健康情報をもとにしたビッグデータの利用とそのための情報リテラシーや地域性に密着に関連した健康科学の教育が必要である。この利用と教育の間となるのが、地域医療の中核である国立大学病院を持つ国立大学であろう。既に、地方国立大学病院は地域医療そのもののハブとして、医療の現場で貢献してきている。今後は、病院のみならず地域の国立大学が全組織をあげて、健康や生き甲斐の獲得を目指す地域住民のための「学び直しの間」として積極的な役割を担うとともに、「ビッグデータ・ハブ」として、個人の健康情報のビッグデータを活用することで、地域の発展に能動的に参加し、「健康都市づくり」に関与することが重要である。

## 9 国立大学における人文・社会科学の意義

### (1) 国立大学人文・社会科学系学部・大学院の意義と課題

「学術の総合的發展をめざして—人文・社会科学からの提言」(2017年6月)<sup>4</sup>にも示されているように、高等教育における人文・社会科学の重要性は言を俟たない。今後は、国立大学の長所を活かして人文・社会科学の更なる振興を行い、それを通して我が国の将来の發展を目指すことが極めて重要である。

既に述べてきたように、国立大学では、高度の研究成果が幅広い基礎知識を持った学生に対する教育の中に有機的に活かされてきており、新しい知識社会を創造する拠点となることが期待されている。実際、人文・社会科学系の全学生数における国立大学の比率を見ると、学部学生比では1割以下なのに対して、院生比は3割(修士)、5割(博士)と極めて高い(巻末図表②—1)。この高度な研究と教育の循環を通して、流動化

<sup>4</sup> 日本学術会議第一部人文・社会科学の役割とその振興に関する分科会「学術の総合的發展をめざして—人文・社会科学からの提言」2017年6月。



する社会で新たな価値や倫理、また新たな産業をリードする人材を生み出すことが期待される。また、国立大学の人文・社会科学系は伝統的に女子教育で強みを発揮しており、女性リーダー養成という現代的課題においても十分に力を発揮することができる。

一方で、国立大学の人文・社会科学系に特徴的な問題も生じている。

第1は、人文・社会科学系のポスト削減・不補充が顕著になっていることである<sup>5</sup>。運営費交付金から競争的資金への財務構造の変換とともに、短期的かつ実践的成果がより強く求められるようになった結果、人文・社会科学系から自然科学系へのシフトが生じつつある。しかし、そもそも総合性を志向する国立大学の教育課程は、近現代日本社会の発展を支え、日本の国際化をリードする人材を輩出する基盤であった。現代社会では「学術の統合・融合」を図る必要性が一層高まっており、その意味でも、国立大学では教育研究の体系性を自覚的に維持する必要がある。

第2は、人員削減による多忙化と給与水準の低迷の結果、特に人文・社会科学領域では、中央・地方を問わず、国立大学から他機関への人材流出が深刻になっていることである<sup>6</sup>。人的流動性は本来的には大学を活性化する。しかし、国立大学からほぼ一方的な流出が生じている事態は重く受け止めるべきである。高度な研究が維持できなくなるだけでなく、次世代を担う研究者の育成や、高度研究と教育との連関が困難になる等、日本における人文・社会科学の教育研究全般の深刻な危機を招く恐れがあるからである。

## (2) 人文・社会科学の社会的貢献

国立大学の重要な特徴は、総合大学であることである。国立大学人文・社会科学には、文理を超えた広い分野での連携やネットワークの構築の中心として機能することが期待されている。人文・社会の知を基盤にした教育研究や社会貢献の展開は、将来を担う研究者や社会人の育成にとどまらず、地域文化の発展や産業化に大きな貢献をすると予想される。その意味でも、人文・社会科学に対する国家的投資は極めて重要である。このような期待と投資に応えるべく、国立大学の人文・社会科学は積極的な自己改革を行わなければならない。その際、特に以下の3点が重要な課題となる。

第1は、日本あるいは世界の人文・社会科学に関する教育研究の先進モデルを提示し、遂行することである。国立大学の人文・社会科学系は、人文・社会科学領域で学界をリードする研究成果を多く発表しているが、その強みを教育でも発揮し、研究と教育の融合を活かした教育研究の先進モデルを提示し、遂行する責務を負っている。自己改革と国の支援を通して大学の危機的状況を克服しつつ、現代の社会的要請だけでなく、将来

---

<sup>5</sup>日本学術会議第一部役員による複数の地方大学への訪問聞き取り調査（2015-2016年）による。なお、第3期中期目標・計画に関わる改組にあたって、人文・社会科学系学部の「廃止」はなかったが、学部統合による定員削減や融合系学部への改組による実質的な理系化など、人文社会科学系の「縮小」傾向は顕著である。

<sup>6</sup>人材流出については、大学と組合の交渉でしばしば指摘されている。たとえば、神戸大学2013年9月組合ニュース (<http://kobeu.pro.tok2.com/news/news20130912.pdf>)、熊本大学2013年組合声明 (<http://union.kumamoto-u.ac.jp/akarenga/2013/akarenga1308.pdf>) など。国立大学からの人材流出については、今後本格的な調査が望まれる。

の日本のための要請に応えることが必要である。

第2は、「地域再生・地域創生」に向けた役割である。国立大学人文・社会科学が文化財の調査や保存、地域産業の活性化、地域住民の生涯教育や再教育の支援等を通して、これまで地域の活性化に果たしてきた役割は大きい。今後は、流動化する社会における社会人の「学び直しの間」として、また、文化や産業の地域拠点として、「地域再生・地域創生」の視点から一層の貢献が求められる。

第3は、具体的な改革方法としての遠隔教育システムの導入である。大きな測定装置や実験設備等を必要しない人文・社会科学においては、国立大学という共通の基盤を活かし、各地の国立大学をICTで結ぶ遠隔教育システムの構築が可能であり、また、有効である。特に、専門性が高く、学内でカバーできない領域に関しては、遠隔教育システムを使うことにより、教育の多様化を効率的に図ることができる。この遠隔教育システムはMOOC（無料で学べるオンライン大学講座）のような形で地方国立大学の文化資源を広く国民に開放することも可能にするであろう。

## 10 提言

以上の議論を踏まえ、国立大学のあり方について以下の提言を行う。

### (1) 国立大学の自己改革の推進と長期的かつ継続的な投資の強化

国立大学は、これまでの知の長い蓄積に加え、入学者のバランスの取れた学力、多様な教員、多数の博士課程学生等、改革の間となる基盤を備えている。このため、国立大学は、グローバルな視野をもち、将来を予測しかつ社会の変化に柔軟に対応できる能力を持った人材の養成を担うことができる。また、科学技術の発展の基礎を形成する研究を担い、様々なイノベーションの基盤を提供する等、多様な知のネットワークを基に新たな知や文化や産業を生み出す役割を担う。そして、この目標に向けて国立大学は、学長の長期的な視点に立ったリーダーシップの下、構成員の参加と創意を経て、主体的にビジョンを策定し、その実現に向けて大学経営の改革を進めることが重要である。こうした国立大学の教育研究活動の革新のために、長期的かつ継続的な投資が行われることが必要である。

### (2) 情報通信技術（ICT）を利用した国立大学の連携強化

これまで蓄積してきた国立大学としての資産を有効に活用し、累積する負債を抱える国家財政のもとで、国立大学が国や社会に将来にわたり貢献するための有力な手段は、ICTを利用した高度な国立大学ネットワークを構築し、そのもとで国立大学を創造的な研究教育体制へと変革することである。全国の86国立大学法人は、同一の国立大学法人法や会計基準で経営されていることから、その運営に必要な財務会計システム等の基盤システムをクラウド化により大学間で共有することで、コスト面でも運用面でも大きなメリットが生まれる。また、教育では、ICTを利用したカリキュラムの

共通化や共通講義システムを利用することにより、教員の教育負担の軽減と授業の高品質化の両立が可能となる。研究、国際連携、産学連携における ICT を利用した大学連携の効果も大きなものが期待できる。こうした国立大学相互の連携は、第5期科学技術基本計画に盛り込まれている「超スマート社会」のモデルケースとなるものである。

### **(3) 国立大学の人材育成と学術研究の推進**

国立大学の基本的な役割は研究機能と教育機能にあり、その飛躍的な質的高度化と革新によって、我が国の高等教育研究改革に向けて、主導的役割を果たすことが求められている。社会が急激に変動している現在においては、次々と出現する新たな課題に対応するために、長期的な視野を持った高度人材の育成が急務である。そのためには、国と大学が一体となって若手研究者が活躍できる環境の整備を行い、大学の基盤経費減少に端を発する学術研究における停滞や若手人材育成の劣化を克服することが重要である。

### **(4) 国立大学の地方への貢献**

国立大学は、各地域にあって、人材供給等を通して地域の産業、政治・行政、文化・芸術の発展に貢献してきた。今後は、社会の益々の流動化に対応して、社会人の学び直しや地域のビッグデータ収集・分析の中核としての役割を加え、地域への一層の貢献が期待される。

### **(5) 国立大学における人文・社会科学振興の推進**

国立大学人文・社会科学は、高度な研究と教育の循環を通して、流動化する社会で新たな価値や倫理、また新たな産業や地域の活性化をリードする人材を生み出すことが期待される。一方で、人文・社会科学系のポスト削減や人材の流出等、国立大学の人文・社会科学系に特徴的な問題も生じている。国の投資の下、自己改革を通して大学の危機的状況を克服しつつ、現代の社会的要請だけでなく、将来の日本のための要請に応えることが人文・社会科学に求められている。

## <参考文献>

- [1] 大崎仁『国立大学法人の形成』（東信堂、2011年）
- [2] 安浦寛人 「ICT活用の新段階：総論」（『IDE：ICT活用の新段階』第585号、IDE大学協会、2016年）
- [3] 学術振興会 平成26年度グローバルCOEプログラム  
[https://www.jspns.go.jp/j-globalcoe/data/H26\\_phanphlet.pdf](https://www.jspns.go.jp/j-globalcoe/data/H26_phanphlet.pdf)
- [4] Nature Index 2017 Japan, Nature誌、2017
- [5] 川越明日香・橋本健夫 「長崎大学と地域社会——住民調査から見える地方国立大学の存在意義——」（『長崎大学 大学教育イノベーションセンター紀要』第5号、長崎大学大学教育イノベーションセンター、2014年）  
([http://naosite.lb.nagasaki-u.ac.jp/dspace/bitstream/10069/34324/1/JCEI5\\_39.pdf](http://naosite.lb.nagasaki-u.ac.jp/dspace/bitstream/10069/34324/1/JCEI5_39.pdf))
- [6] 藤村正司 「調査結果の概要」、国立大学協会政策研究所『地域における国立大学の役割に関する調査研究』（2014年）  
(<http://www.janu.jp/report/files/2013seisakukenkyujo-chiiki-p-all.pdf>)

＜参考資料＞学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える  
検討委員会審議経過

平成 27 年

2月27日 日本学術会議幹事会（第209回）

学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会の設置を決定

3月27日 日本学術会議幹事会（第210回）

学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会の委員を決定

5月18日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第1回）

役員を選出、今後の審議の進め方について

6月22日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第2回）

財務省主計官からの講演

7月23日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第3回）

委員の追加について、文部科学省大臣官房審議官（高等教育局担当）からの講演

9月30日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第4回）

今後議論すべき論点、必要な資料・ヒアリング、タイムスケジュールについて

平成 28 年

1月4日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第5回）

レポートをもとにした論点の絞り込みについて

4月8日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第6回）

学術フォーラムの報告、今後の検討テーマについて

5月30日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第7回）  
提言素案についての検討

8月15日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第8回）  
提言素案についての検討

10月31日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第9回）  
提言素案についての検討、公開シンポジウム等について

12月6日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第10回）※メール審議  
公開シンポジウム「学術振興の観点から国立大学の教育研究と国による支援のあり方を考える」の開催について

12月27日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第11回）  
提言素案についての検討、公開シンポジウムについて

平成29年

3月1日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第12回）  
提言素案についての検討、公開シンポジウムについて

4月5日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第13回）  
提言案について

6月2日 学術振興の観点から国立大学の教育研究国による支援のあり方を考える検討委員会（第14回）※メール審議  
提言案について

6月23日 日本学術会議幹事会（第247回）  
提言「学術振興の観点から国立大学の教育研究と国による支援のあり方について」について承認

<巻末図表>

②—1 学生数において国立大学法人が占める割合（平成27年）

	学士課程	修士課程	博士課程	専門職課程
人文科学	8.4%	32.8%	50.5%	32.9%
社会科学	8.2%	28.9%	48.2%	31.7%
理学	39.1%	70.4%	85.0%	—
工学	33.9%	65.4%	81.1%	3.9%
農学	39.9%	84.2%	87.4%	—
保健	18.7%	50.6%	65.7%	70.1%
商船	100.0%	100.0%	—	—
家政	1.8%	20.8%	17.3%	—
教育	34.8%	82.3%	70.7%	82.3%
芸術	4.7%	28.7%	48.5%	—
その他	14.2%	57.1%	71.1%	21.1%

（出典）文部科学省「平成27年度学校基本調査」に基づき本委員会にて作成

②—2 高被引用論文数による日本の研究機関ランキング

		高引用論文数	割合
1	東京大学	1303	1.60%
2	京都大学	754	1.20%
3	国立研究開発法人 理化学研究所	624	2.50%
4	大阪大学	559	1.10%
5	東北大学	484	1.00%
6	国立研究開発法人 産業技術総合研究所	368	1.30%
7	名古屋大学	364	1.10%
8	東京工業大学	286	1.10%
9	九州大学	279	0.80%
10	国立研究開発法人 物質・材料研究機構	273	1.90%
11	筑波大学	247	1.20%
12	北海道大学	206	0.60%
13	岡山大学	183	1.20%
14	広島大学	176	1.00%
15	神戸大学	158	1.10%
16	早稲田大学	156	1.40%
17	大学共同利用機関法人 自然科学研究機構*	149	1.20%
18	慶應義塾大学	143	0.80%
19	大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構	126	2.00%
20	国立がん研究センター	124	2.00%

（出典）Clarivate Analytics（旧トムソン・ロイター IP&Science）2016年4月18日発表「2016年 プレスリリース インパクトの高い論文数分析による日本の研究機関ランキングを発表」

<http://ip-science.thomsonreuters.jp/press/release/2016/esi2016/>

②—3 国立大学が学部生の50%以上を占める地域

都道府県	学生数	国立	公立	私立
島根	6,701	80.6%	19.4%	0.0%
鳥取	6,581	80.3%	18.4%	1.2%
富山	10,173	80.0%	10.1%	9.9%
佐賀	7,806	78.0%	0.0%	22.0%
山形	11,287	67.2%	4.4%	28.4%
長野	14,441	63.7%	2.4%	33.9%
鹿児島	15,285	63.6%	0.0%	36.4%
香川	9,081	62.3%	4.0%	33.8%
高知	8,327	59.7%	40.3%	0.0%
和歌山	7,003	58.1%	13.7%	28.2%
茨城	29,977	57.8%	2.3%	39.9%
徳島	11,761	55.5%	0.0%	44.5%
愛媛	15,571	53.7%	2.5%	43.8%
秋田	8,907	50.0%	32.1%	18.0%
山口	17,463	50.0%	20.1%	29.9%

(出典) 文部科学省「平成27年度学校基本調査」に基づき本委員会にて作成

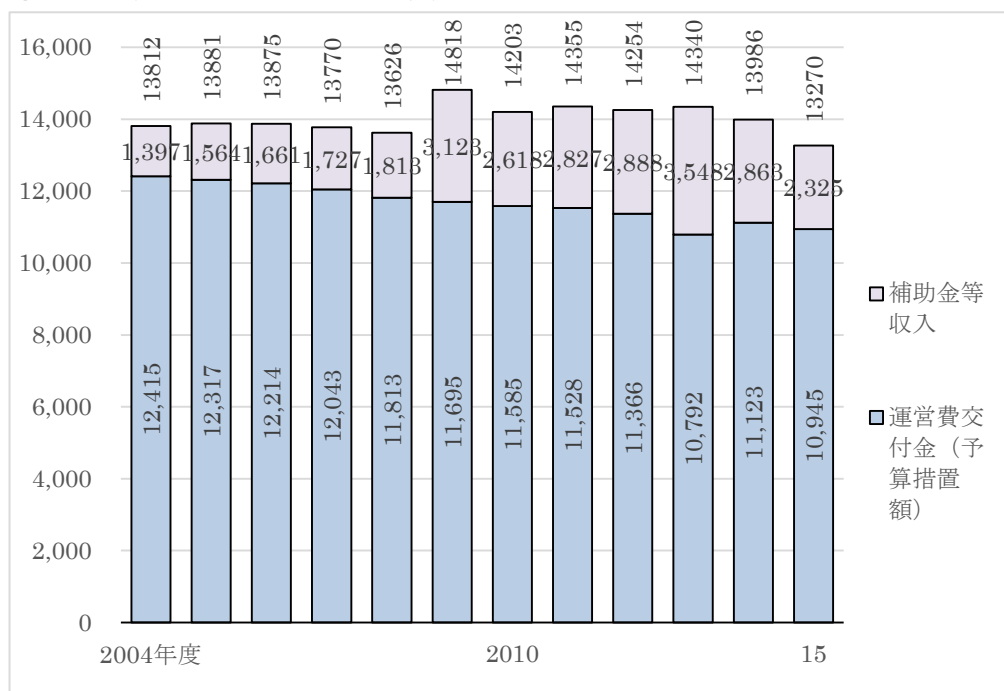


②—4 国立大学の大学院生（修士・博士・専門職合計）が50%以上占める地域

都道府県	院生数	国立	公立	私立
鳥取	1,004	99.4%	0.6%	0.0%
茨城	7,340	97.5%	0.9%	1.6%
徳島	2,327	96.7%	0.0%	3.3%
愛媛	1,208	96.6%	1.5%	1.9%
佐賀	911	95.7%	0.0%	4.3%
島根	758	95.4%	4.6%	0.0%
宮崎	813	94.5%	2.6%	3.0%
香川	822	94.0%	2.2%	3.8%
宮城	7,322	93.0%	1.8%	5.1%
長野	1,903	92.9%	1.5%	5.6%
鹿児島	1,744	92.8%	0.0%	7.2%
山形	1,402	91.8%	1.6%	6.6%
長崎	1,687	91.1%	3.3%	5.6%
三重	1,279	90.9%	1.3%	7.8%
山口	1,756	90.4%	3.7%	5.9%
福井	1,135	85.6%	9.9%	4.5%
北海道	8,745	84.4%	5.5%	10.0%
新潟	4,624	83.7%	1.1%	15.3%
富山	1,266	83.6%	13.6%	2.8%
青森	972	83.1%	6.6%	10.3%
山梨	982	82.0%	5.8%	12.2%
石川	3,968	81.5%	4.3%	14.2%
熊本	2,626	80.7%	4.2%	15.2%
岐阜	1,997	79.6%	10.4%	10.0%
広島	5,435	79.1%	9.2%	11.7%
岡山	3,752	78.6%	5.9%	15.5%
奈良	2,348	76.3%	7.1%	16.6%
福岡	11,617	74.9%	5.8%	19.3%
沖縄	1,209	74.8%	11.6%	13.6%
静岡	2,404	74.1%	15.3%	10.6%
群馬	1,824	73.6%	11.7%	14.7%
秋田	921	71.3%	25.1%	3.6%
大分	967	69.2%	6.3%	24.5%
岩手	1,263	67.0%	13.7%	19.3%
和歌山	781	65.3%	22.3%	12.4%
愛知	14,073	63.4%	7.8%	28.7%
京都	17,098	62.6%	4.8%	32.6%
兵庫	9,073	61.3%	13.9%	24.8%
高知	977	60.4%	39.6%	0.0%
千葉	8,517	57.3%	0.0%	42.7%

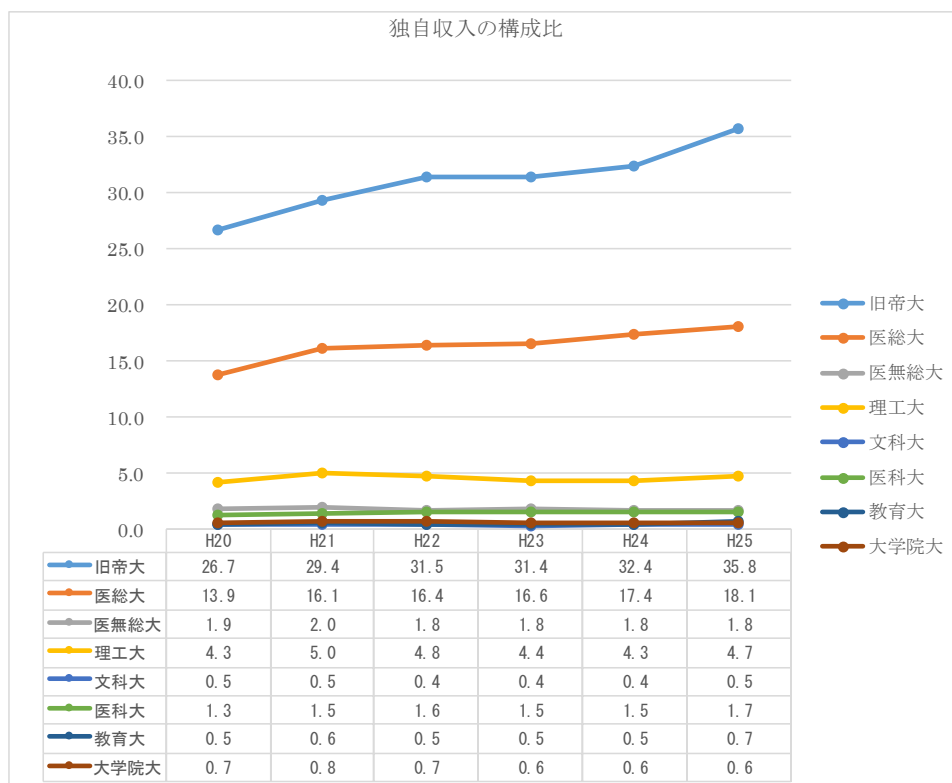
（出典）文部科学省「平成27年度学校基本調査」に基づき本委員会にて作成

③—1 国立大学法人の運営費交付金総額



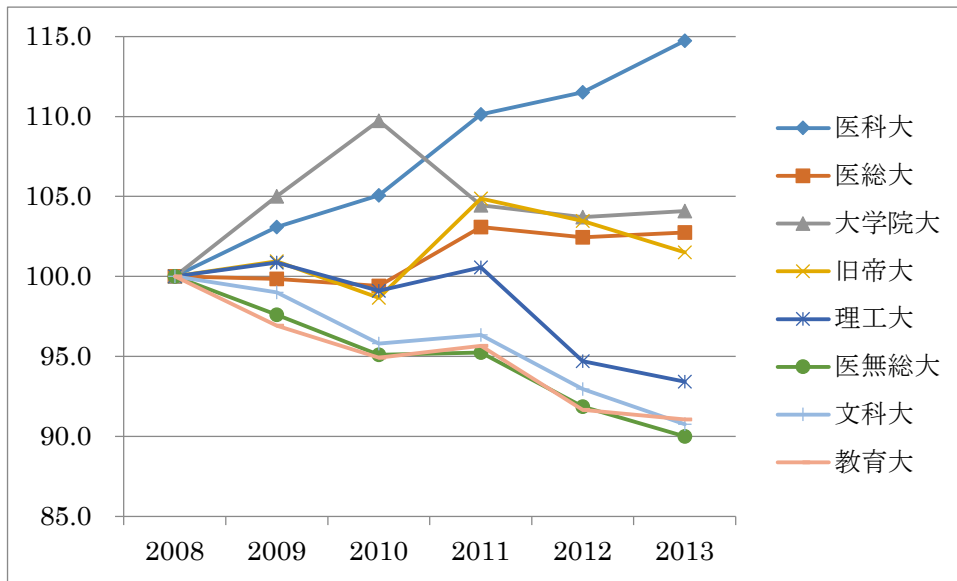
(出典) 独立行政法人国立大学財務・経営センター『国立大学の財務』(平成 28 年 3 月)、資料編 I \_\_ 1 法人別概要財務諸表、及び各大学財務諸表から算出

③—2 国立大学法人の収入(病院を除く)にしめる独自収入の比率(%)



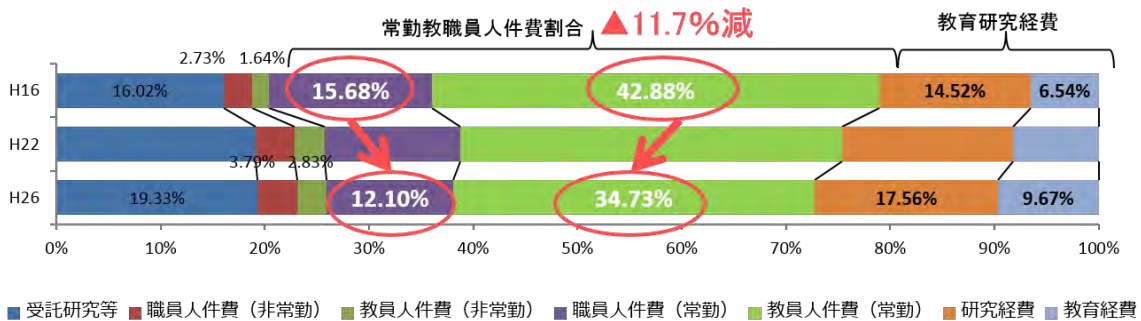
(出典) 各大学の収支計算書に基づき本委員会にて作成

③—3 国立大学法人の教職員人件費の変化（2008年=100）



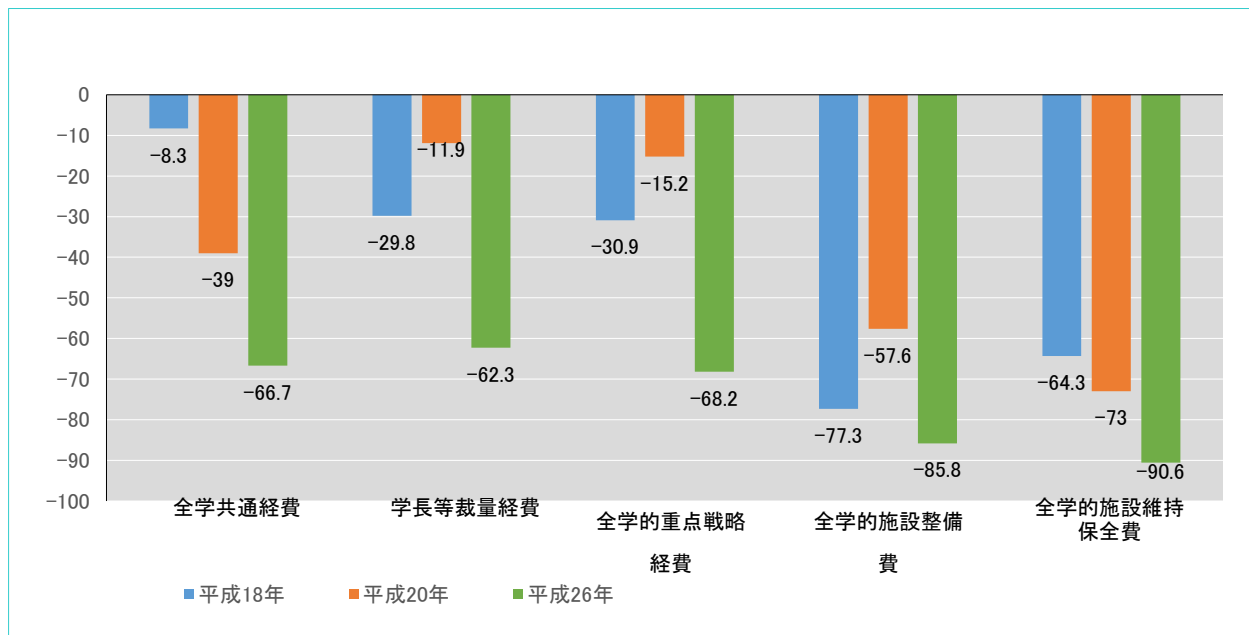
（出典）各大学の収支計算書に基づき本委員会にて作成

③—4 国立大学の経常費用の推移※附属病院セグメント除く



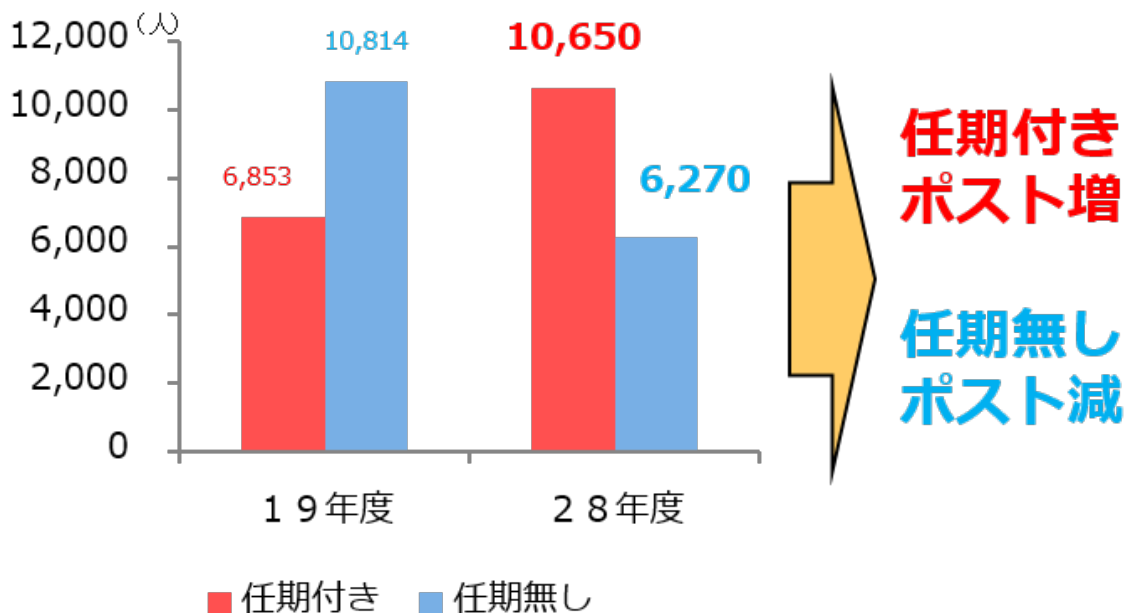
（出典）各大学の財務諸表を基に文部科学省作成

③—5 国立大学法人における全学経費の充足度—財務担当理事の評価



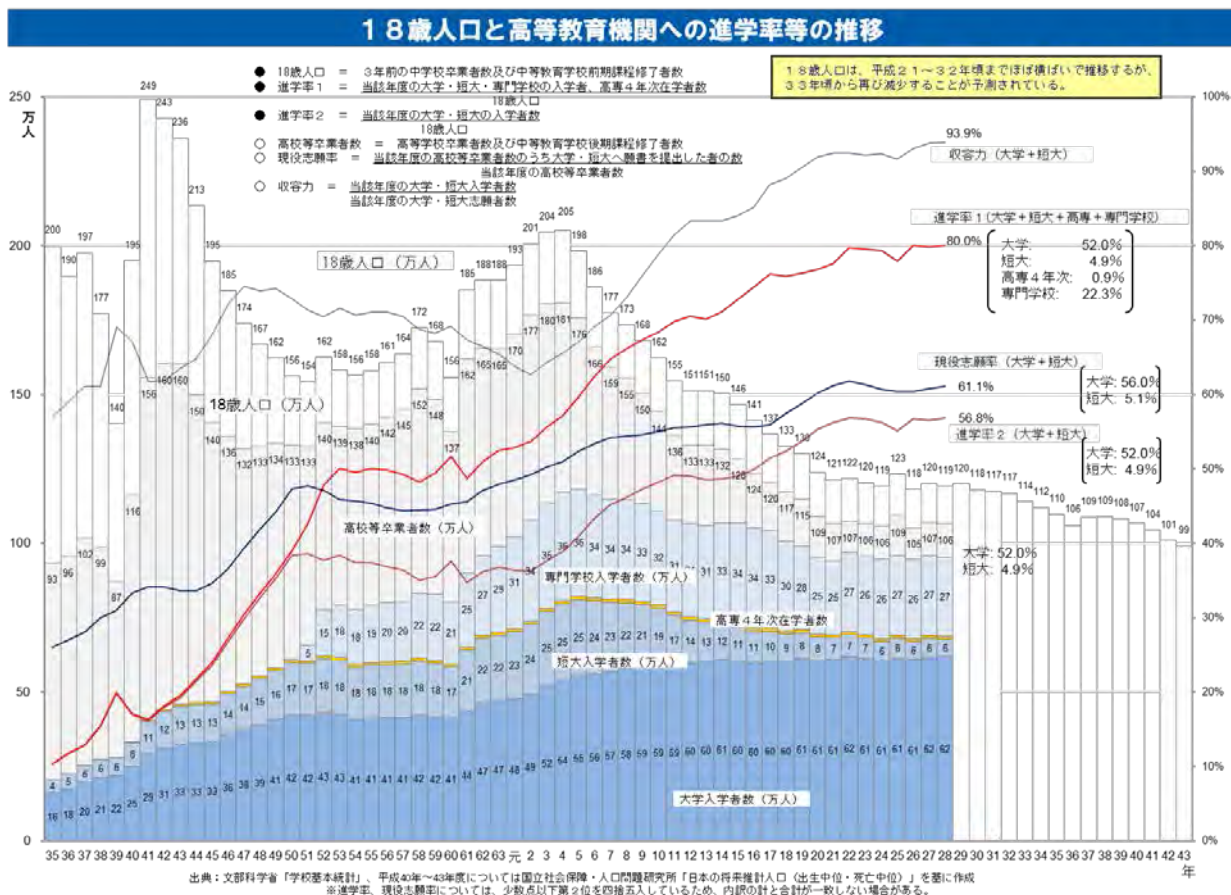
(出典) 独立行政法人国立大学財務・経営センター「国立大学の財務」(平成28年3月)、資料編I\_\_1法人別概要財務諸表、から算出

④—1 国立大学における若手教員の雇用状況の変化

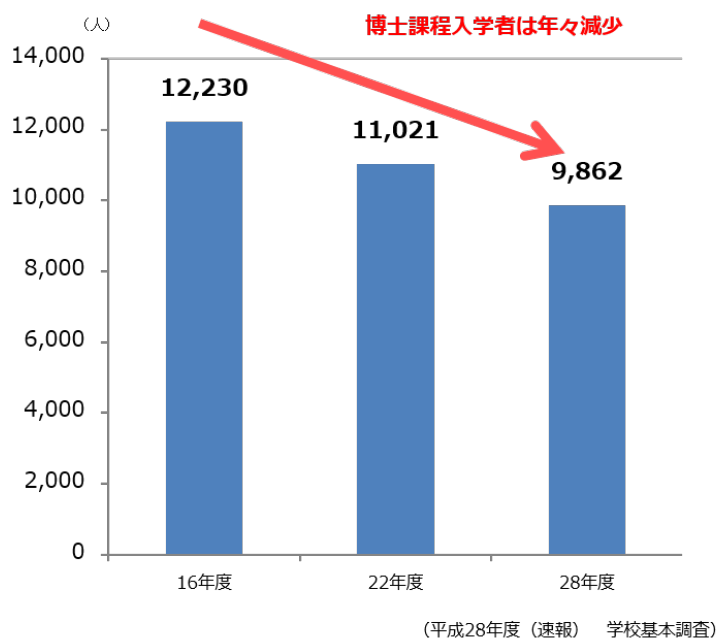


(出典) 文部科学省調べ

⑥—1 18歳人口と大学進学率の推移



⑥—2 博士入学者数の推移



(出典)「学校基本統計」を基に文部科学省作成

⑦—1 日本の学術の低下

【概要図表 11】 国・地域別論文数、Top10%補正論文数、Top1%補正論文数:上位 10 国・地域  
(分数カウント法)

全分野 国・地域名	1992 - 1994年 (PY) (平均)			全分野 国・地域名	2002 - 2004年 (PY) (平均)			全分野 国・地域名	2012 - 2014年 (PY) (平均)		
	論文数 分数カウント				論文数 分数カウント				論文数 分数カウント		
	論文数	シェア	順位		論文数	シェア	順位		論文数	シェア	順位
米国	179,568	32.1	1	米国	213,319	26.5	1	米国	269,016	20.5	1
日本	45,598	8.2	2	日本	67,475	8.4	2	中国	191,043	14.5	2
英国	41,028	7.3	3	ドイツ	51,205	6.3	3	日本	64,730	4.9	3
ドイツ	37,377	6.7	4	英国	49,984	6.2	4	ドイツ	64,072	4.9	4
フランス	29,154	5.2	5	中国	42,236	5.2	5	英国	58,208	4.4	5
カナダ	22,987	4.1	6	フランス	36,825	4.6	6	インド	46,426	3.5	6
ロシア	22,469	4.0	7	イタリア	28,926	3.6	7	フランス	44,973	3.4	7
イタリア	17,097	3.1	8	カナダ	26,019	3.2	8	韓国	42,747	3.3	8
インド	11,441	2.0	9	スペイン	20,373	2.5	9	イタリア	42,513	3.2	9
オーストラリア	11,309	2.0	10	ロシア	20,022	2.5	10	カナダ	38,852	3.0	10

全分野 国・地域名	1992 - 1994年 (PY) (平均)			全分野 国・地域名	2002 - 2004年 (PY) (平均)			全分野 国・地域名	2012 - 2014年 (PY) (平均)		
	Top10%補正論文数 分数カウント				Top10%補正論文数 分数カウント				Top10%補正論文数 分数カウント		
	論文数	シェア	順位		論文数	シェア	順位		論文数	シェア	順位
米国	27,434	49.2	1	米国	32,239	40.1	1	米国	38,964	29.7	1
英国	4,628	8.3	2	英国	6,144	7.6	2	中国	18,052	13.8	2
日本	3,240	5.8	3	ドイツ	5,297	6.6	3	英国	8,196	6.2	3
ドイツ	3,220	5.8	4	日本	4,593	5.7	4	ドイツ	7,827	6.0	4
フランス	2,586	4.6	5	フランス	3,569	4.4	5	フランス	4,924	3.8	5
カナダ	2,553	4.6	6	カナダ	2,959	3.7	6	イタリア	4,528	3.4	6
オランダ	1,393	2.5	7	中国	2,909	3.6	7	日本	4,331	3.3	7
イタリア	1,278	2.3	8	イタリア	2,479	3.1	8	カナダ	4,296	3.3	8
オーストラリア	1,110	2.0	9	オランダ	1,944	2.4	9	オーストラリア	3,929	3.0	9
スウェーデン	997	1.8	10	オーストラリア	1,802	2.2	10	スペイン	3,665	2.8	10

全分野 国・地域名	1992 - 1994年 (PY) (平均)			全分野 国・地域名	2002 - 2004年 (PY) (平均)			全分野 国・地域名	2012 - 2014年 (PY) (平均)		
	Top1%補正論文数 分数カウント				Top1%補正論文数 分数カウント				Top1%補正論文数 分数カウント		
	論文数	シェア	順位		論文数	シェア	順位		論文数	シェア	順位
米国	3,136	56.2	1	米国	3,897	48.5	1	米国	4,691	35.7	1
英国	457	8.2	2	英国	647	8.0	2	中国	1,643	12.5	2
ドイツ	304	5.4	3	ドイツ	484	6.0	3	英国	932	7.1	3
日本	264	4.7	4	日本	364	4.5	4	ドイツ	759	5.8	4
カナダ	230	4.1	5	フランス	292	3.6	5	フランス	459	3.5	5
フランス	215	3.8	6	カナダ	270	3.4	6	カナダ	408	3.1	6
オランダ	132	2.4	7	中国	234	2.9	7	オーストラリア	405	3.1	7
スイス	107	1.9	8	オランダ	191	2.4	8	イタリア	353	2.7	8
イタリア	101	1.8	9	イタリア	186	2.3	9	日本	340	2.6	9
オーストラリア	101	1.8	10	スイス	169	2.1	10	スペイン	303	2.3	10

注:分析対象は、article、reviewである。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。被引用数は、2015年末の値を用いている。  
参照:科学技術指標 2016 図表 4-1-6

(出典) 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標 2016」(2016年8月) 概要図表 11



⑧—1 信州大学の入学者・卒業生の地元率 (％)

学部	人文	教育	経済	医	理	工	農	繊維	全体
入学者県内高校率 *1	34.2	49.5	40.6	26.0	18.1	18.9	12.6	19.8	不明
卒業生県内就職率 *2	43.4	67.8	41.7	28.7	45.5	31.3	33.9	30.8	42.5

(保健学科)

\*1 信州大学 2015 年 4 月入学者

\*2 信州大学 2015 年 3 月卒業生

(出典) 三浦義正「信州大学の現状——教育・地域貢献・研究、入学生の出身地域、卒業生の進路」(長野県企画振興部総合政策課『長野県人口定着・確かな暮らし実現会議(第6回) 会議資料』長野県庁、2015年)

<http://www.pref.nagano.lg.jp/kikaku/documents/documents/shinshudaigakushiryou.pdf>

に基づき本委員会にて作成

⑧—2 香川大学 2016 年 3 月卒業生の出身と進路

出身都道府県	教育	法	経済	医	工	農
香川県	36.7	20.9	25.5	22.9	20.9	17.3
岡山県	26.1	16.5	33.8	20.7	23.0	11.1
徳島県	6.8	12.7	11.1	6.1	3.2	9.3
愛媛県	6.3	7.0	7.3	4.5	10.4	3.7
兵庫県	5.3	8.9	4.5	10.1	9.4	13.0
広島県	4.8	8.2	4.8	4.5	6.1	6.8
高知県	2.4	1.9	2.5	4.5	不明	5.6
その他	11.6	24.1	10.5	26.8	27.0	33.3
(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(人)	207	158	314	179	278	162
地域別就職状況						
香川県	43.8	27.3	29.1	38.7	24.1	31.5
香川県以外の四国	9.9	11.4	12.3	3.2	9.8	6.5
岡山県	29.0	13.6	26.1	11.8	8.3	14.1
岡山県以外の中国	6.8	11.4	5.2	4.3	6.7	10.9
近畿	5.0	12.9	9.0	22.6	18.0	14.1
関東	4.3	15.9	16.4	14.0	27.8	15.2
その他	1.2	7.5	1.9	5.4	5.3	7.7
(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(医学科のみ)

(出典) 香川大学HPに基づき本委員会にて作成

⑧—3 地方国立大学の経済効果

	富山大学	徳島大学	長崎大学
教育活動による効果	667	438	371
研究活動による効果(県内)	25	34	21
研究活動による効果(県外)	206	524	381
大学立地による効果	483	548	712

(億円)

(出典) 株式会社日本経済研究所「大学の教育研究が地域に与える経済効果等に関する調査研究 報告書」『平成 22 年度 文部科学省 先導的・大学改革推進委託事業』

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/itaku/\\_icsFiles/afiedfile/2011/09/22/1311183\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/_icsFiles/afiedfile/2011/09/22/1311183_1.pdf)