

概 要

国立大学法人会計基準は、企業会計原則に準拠しつつ、公的な性格を有し、主たる業務内容が教育・研究である等の国立大学法人等の特性を考慮し、必要な修正を加えたものである¹。国立大学法人は毎年財務諸表を作成し、決算報告書、事業報告書とともに監事及び会計監査人(公認会計士又は監査法人)に提出、法定監査を受けなければならない、その後は財務諸表等を文部科学大臣に提出し、その承認を受けなければならない。

過去の科学技術・学術政策研究所の調査²では、総務省が実施している「科学技術研究調査」を用いて、大学等の研究開発費に関する状況を分析しており、大学等の研究開発費の負担源が多様化しつつあることが見えてきているが、その内訳を見るには限界があること等が分かっている。財務諸表では国立大学法人の運営状況を明らかにするため、財務項目が統一した方法で整理・報告されていることから、国立大学法人における研究活動の実態を把握するうえで有効な情報源となる可能性がある。そこで、本報告書では、財務諸表のうち、国立大学法人の「一定期間末の財産等の状態を示す貸借対照表」と「一定期間の活動の結果を表す損益計算書」を使用して、国立大学法人における研究活動の実態の可視化・分析を試みる。

分析対象

本調査研究では、86 の国立大学法人を対象とし、財務諸表のうち貸借対照表と損益計算書(2004～2016 年度)を使用し、分析を実施する。また、附属病院等³がある国立大学法人については、病院セグメント情報(2006～2016 年度)を使用し、附属病院とそれ以外について分類している。

論文数シェアによる大学グループ分類

国立大学の類型化に関しては、国立大学法人評価委員会において使用されている法人の財政規模、収支構造に着目した「国立大学法人の財務分析上の分類」や国立大学法人運営費交付金における3つの重点支援枠からなる分類などがある。本調査研究では、科学技術・学術政策研究所が日本の大学について分析を行う際に用いる、自然科学系の論文数シェアによる大学グループ分類を使用する(概要図表 1)。先行研究から、大学における研究活動の状況は、大学グループによって異なることが示されている。そこで、本調査研究でも大学グループ別の状況を、財務諸表を通じて見ることとする。

¹ 文部科学省、日本公認会計士協会「「国立大学法人会計基準」及び「国立大学法人会計基準注釈」に関する実務指針(平成15年7月10日(平成28年4月21日最終改訂))」

² 神田由美子、伊神正貫、「日本の大学システムのインプット構造」, 調査資料-257, 文部科学省科学技術・学術政策研究所。

³ 附属病院等には、附属病院、大学病院等が含まれる。

概要図表 1 論文数シェア(2009～2013年の論文数、自然科学系)を用いた大学のグループ分類

大学グループ	日本における論文数シェア	大学名	該当大学数	該当大学割合
第1G	1%以上のうち上位4大学	大阪大学*、京都大学*、東京大学*、東北大学*	4(4)	4.7%(9.3%)
第2G	1%以上～(上位4大学を除く)	岡山大学*、金沢大学*、九州大学*、神戸大学*、千葉大学*、筑波大学*、東京工業大学*、名古屋大学*、広島大学*、北海道大学*	10(9)	11.6%(20.9%)
第3G	0.5%以上～1%未満	愛媛大学*、鹿児島大学*、岐阜大学*、熊本大学*、群馬大学*、静岡大学、信州大学*、東京医科歯科大学*、東京農工大学、徳島大学*、鳥取大学*、富山大学*、長崎大学*、名古屋工業大学、新潟大学*、三重大学*、山形大学*、山口大学*	18(15)	20.9%(34.9%)
第4G	0.05%以上～0.5%未満	秋田大学*、旭川医科大学*、茨城大学、岩手大学、宇都宮大学、大分大学*、大阪教育大学、お茶の水女子大学、帯広畜産大学、香川大学*、北見工業大学、九州工業大学、京都工芸繊維大学、高知大学*、埼玉大学、佐賀大学*、滋賀医科大学*、島根大学*、総合研究大学院大学、電気通信大学、東京海洋大学、東京学芸大学、豊橋技術科学大学、長岡技術科学大学、奈良女子大学、奈良先端科学技術大学院大学、浜松医科大学*、弘前大学*、福井大学*、北陸先端科学技術大学院大学、宮崎大学*、室蘭工業大学、山梨大学*、横浜国立大学、琉球大学*、和歌山大学	36(14)	41.9%(32.6%)
その他G	0.05%未満	愛知教育大学、小樽商科大学、鹿屋体育大学、京都教育大学、滋賀大学、上越教育大学、政策研究大学院大学、筑波技術大学*、東京外国語大学、東京芸術大学、奈良教育大学、鳴門教育大学、一橋大学、兵庫教育大学、福岡教育大学、福島大学、北海道教育大学、宮城教育大学	18(1)	20.9%(2.3%)
計			86(43)	100%(100%)

注:1)自然科学系の論文数シェアに基づく分類である。

2)*は附属病院、大学病院等を有する大学である。()内の数値及び%は、その数と割合を示している。

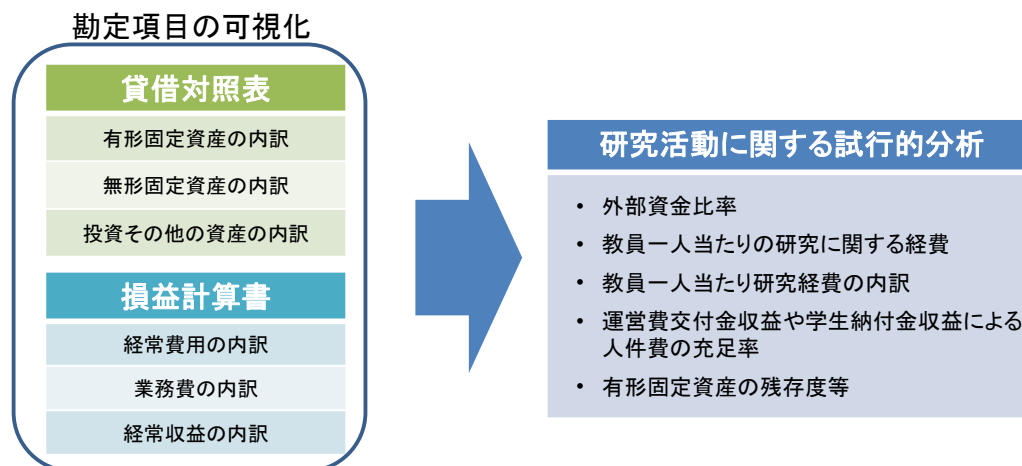
資料:村上 昭義、伊神 正貫「日本の大学システムのアウトプット構造:論文数シェアに基づく大学グループ別の論文産出の詳細分析」、調査資料-271(2018.3)を用いて、科学技術・学術政策研究所が作成。

該当大学数及び割合については、国立大学法人の財務諸表(文部科学省提供)を用いて、科学技術・学術政策研究所が作成。

分析フレームワーク

本調査研究の分析フレームワークを概要図表 2 に示す。本調査研究では貸借対照表と損益計算書を使用し、それぞれの勘定項目について多角的な集計を、大学グループ別に時系列で行う。また、附属病院等がある国立大学法人とそれ以外について分類し、大学グループによる財務状況の違い、その時系列変化を見る。国立大学法人の財務諸表は、機関の運営状況を見るものであり、研究にかかわる項目は限定的である。したがって、国立大学法人の運営状況を全般的に把握し、そのなかで研究にかかわるものについて考察を加える。次ページ以降に、本調査研究から得られた結果のポイントを示す。なお、概要では、主に 2006、2010、2016 年度の結果を示しているが、本編には各年度の結果を示している。

概要図表 2 本調査研究の分析フレームワーク



注: 概要で議論を行う部分を示したものであり、本編ではこれ以外の詳細な分析も掲載している。

1. 貸借対照表の内訳

1.1 大学グループ別で見る貸借対照表

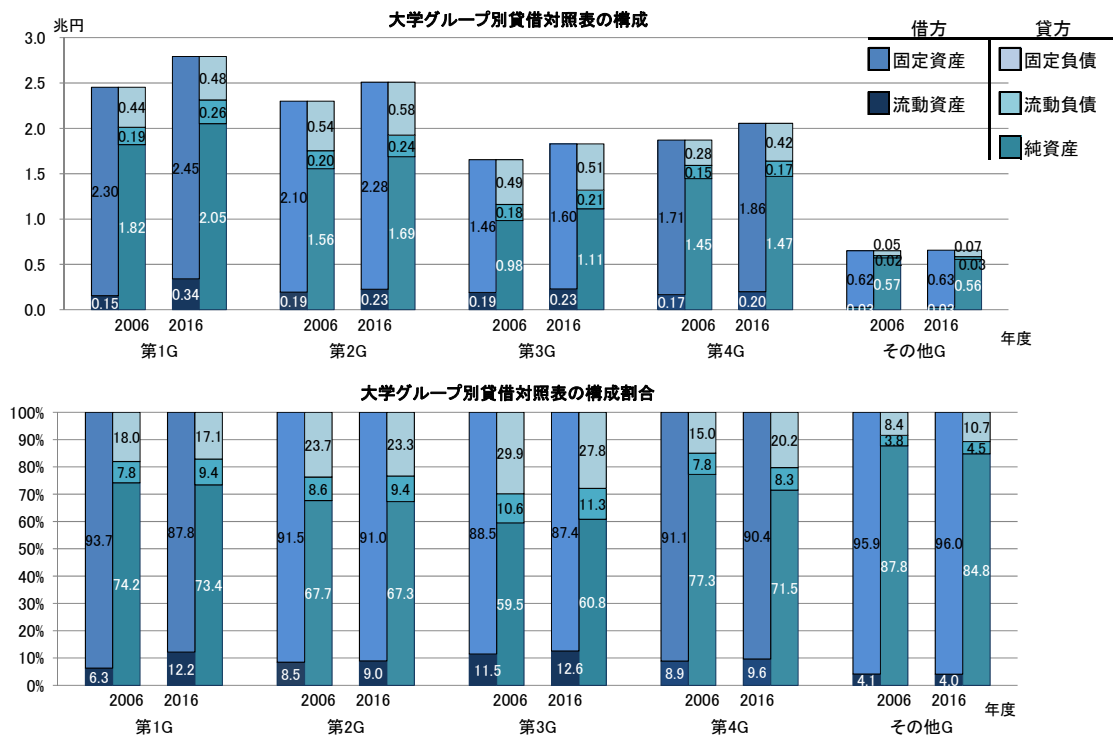
貸借対照表で見る資産規模が最も大きいのは第1グループである。次いで、第2、第4、第3、その他グループと続いている。2006年度と比較するとその他グループ以外は拡大している。

国立大学法人の貸借対照表は、機関の財政状態を明らかにするためのものであり、通常、左側(借方)に資産、機関の資産の運用形態を表し、右側(貸方)に負債と純資産、機関の資金の調達源泉を表す⁴。

大学グループ別の貸借対照表の構成を見ると、2016年度において、資産規模が最も大きいのは第1グループである。次いで、第2、第4、第3、その他グループと続いている。2006年度と比較するとその他グループ以外は拡大しているが、1割前後の増加率である。

割合で見ると、左側(借方)では、いずれの大学グループでも固定資産(土地、建物等)の割合が約9割を占めている。時系列で見ると、その割合は異なるがどの大学グループにおいても流動資産(現金及び預金、有価証券等)の割合が増えている。右側(貸方)では、第1、第2、第4グループの固定負債(資産見返負債等)の割合は約2割、第3グループでは約3割、その他グループでは約1割となっている。流動負債(寄附金債務、未払い金等)の割合は第1～第4グループでは約1割、その他グループでは5%以下である。純資産の割合を見ると、第1、第2、第4グループは約7割、第3グループは約6割、その他グループでは約8割を占めている。時系列で見ると、第4、その他グループの純資産の割合は減少しており、他のグループはほぼ横ばいである。

概要図表 3 貸借対照表の構成



⁴ 国立大学法人等の資産とは、現在又は将来において教育・研究を行い、又は収益をもたらす能力を持ったものである。負債とは、将来、他人に一定の資産や役務を提供しなければならない義務である。純資産とは、出資者による出資額(元手)と国立大学法人等自体が獲得した元手の増加分(利益)の合計である(出典:新日本有限責任監査法人「よくわかる国立大学法人会計基準 第8版」)。

1.2 有形固定資産の内訳

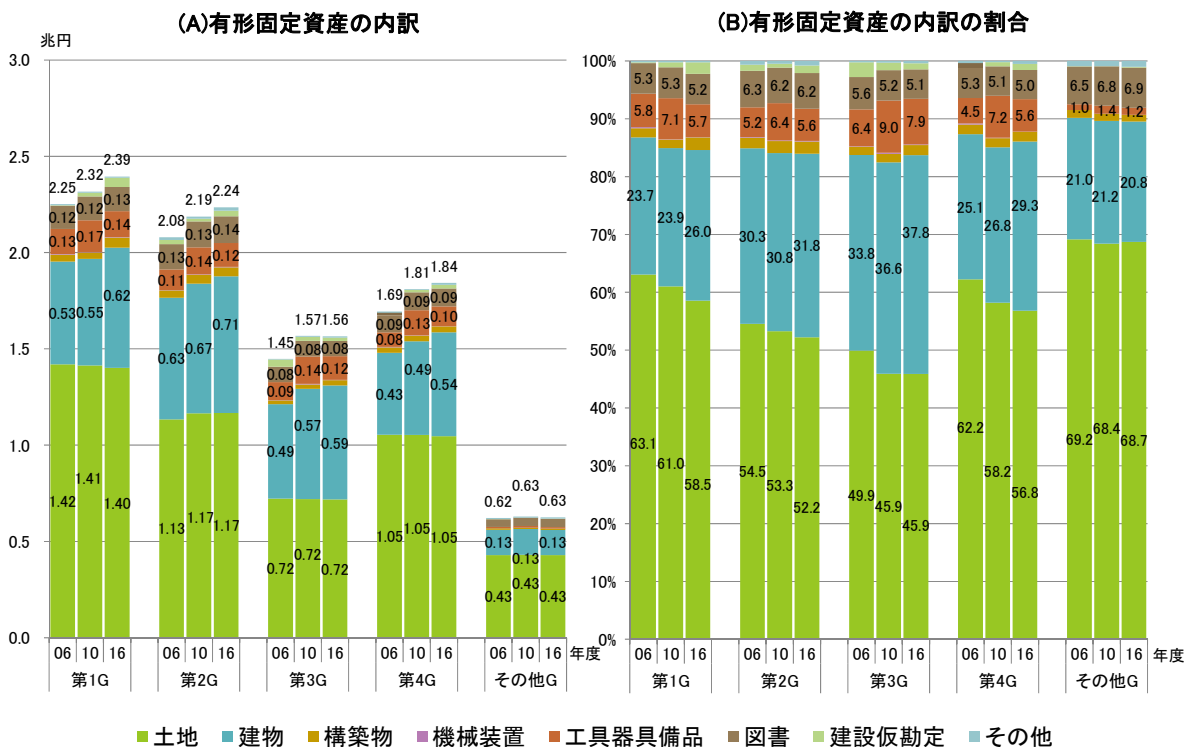
いずれの大学グループでも、有形固定資産は土地と建物で全体の80%以上を占めている。

資産のうち、最も多くを占めている有形固定資産を見ると、第1グループが最も多く、次いで第2、第4、第3、その他グループと続く。時系列で見ると、第1グループでは2006～2010年度間と2010～2016年度間で同程度の増加を示したのに対し、第2、第4グループでは、2006～2010年度間ほどの伸びは、2010～2016年度間では見られない。第3グループでは2010～2016年度では横ばいに推移している。その他グループではほぼ変化が見られない。

内訳を見ると、多くの大学グループで建物が伸びているのに対し、土地は変化が見えない。また、絶対額は大きくはないが、第1～第4グループのいずれにおいても2010～2016年度にかけて、工具器具備品の額が低下している。ここには、測定や検査などに使用される道具が含まれているが、これらの減価償却が進み老朽化が生じている可能性がある。この点については、「3.5 有形固定資産の残存度」で更に考察する。図書については、いずれの大学グループでも法人化以降、ほぼ横ばいである。資産としての図書は、法人化時とほぼ同じであり、その当時の資産をそのまま受け継いだ形になっていると予想される。なお、電子ジャーナルは教育研究支援事業費に計上され、費用として処理されている場合が多いと考えられる(大学によっては異なる場合もある)。

割合を見ると、全ての大学グループにおいて、土地と建物で有形固定資産の80%以上を占めている。第1～第4グループでは、建物の割合が増え、土地の割合が減少している。

概要図表 4 有形固定資産の内訳



1.2 無形固定資産の内訳

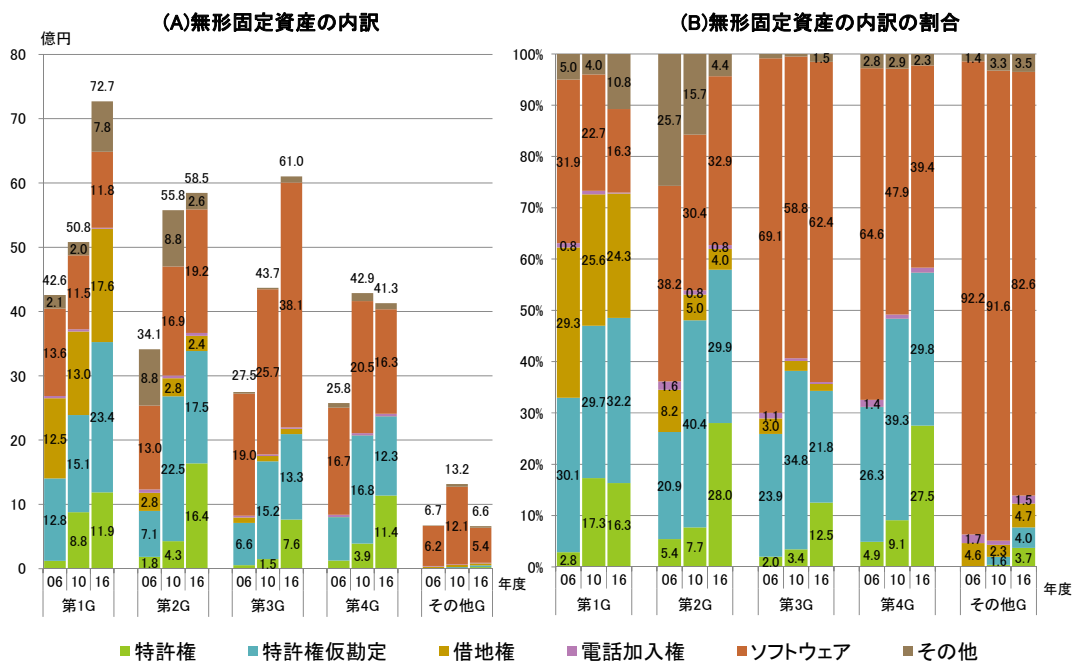
無形固定資産のうち特許権については、第1～第4グループのいずれでも、法人化時点と比べて増加しており、特許権の取得が進んだことが分かる。他方で、特許権仮勘定は、2010年代に入り長期的に減少傾向であり、国立大学法人において特許出願活動の絞り込み等を行っている可能性がある。

2016年度の無形固定資産を見ると、第1グループが最も多く、これに第3、第2、第4、その他グループと続く。第1グループでは借地権⁵、第3グループではソフトウェアが相対的に多く、大学グループによる違いが顕著である。

特許権⁶については、第1～第4グループのいずれでも、法人化時点と比べて増加しており、特許権の取得が進んだことが分かる。他方で、特許権仮勘定⁷は、第2～第4グループでは、2010年代に入り長期的に減少傾向である。この要因として国立大学法人による特許の絞り込み⁸、出願にかかる費用を企業が負担する事例が増えているなどの可能性が考えられる。第2～第4グループにおいては、これらの行動が、特許権仮勘定の減少という動きとして見えていると考えられる。

ソフトウェア⁹は金額では、第3グループが最も多い。また、その他グループではほとんどがソフトウェアで占められている。第3、第4、その他グループでは、ソフトウェアの割合が他のグループと比較しても大きい。第3、第4グループについては、附属病院等を有する大学が多いことから、例えば、大学病院における医事情報システムの導入やインターネット予約システムの導入などの結果として、この勘定項目が拡大したことが考えられる。

概要図表 5 無形固定資産の内訳



⁵ 業務運営のため所有・使用している他人の土地を利用するための地上権・賃借権。

⁶ 特許権者が特許法に基づき登録することによって与えられる新規で創造性のある発明の独占的、排他的な権利。

⁷ 特許出願に当たっての各種コスト。特許査定された時点で、仮勘定から本勘定(特許権)となる。

⁸ 中山保夫, 細野光章, 富澤 宏之, 「国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願の網羅的調査」, 調査資料-266, 文部科学省科学技術・学術政策研究所。

⁹ コンピュータを機能させるように指令を組み合わせて表現したプログラム等。

1.3 投資その他の資産の内訳

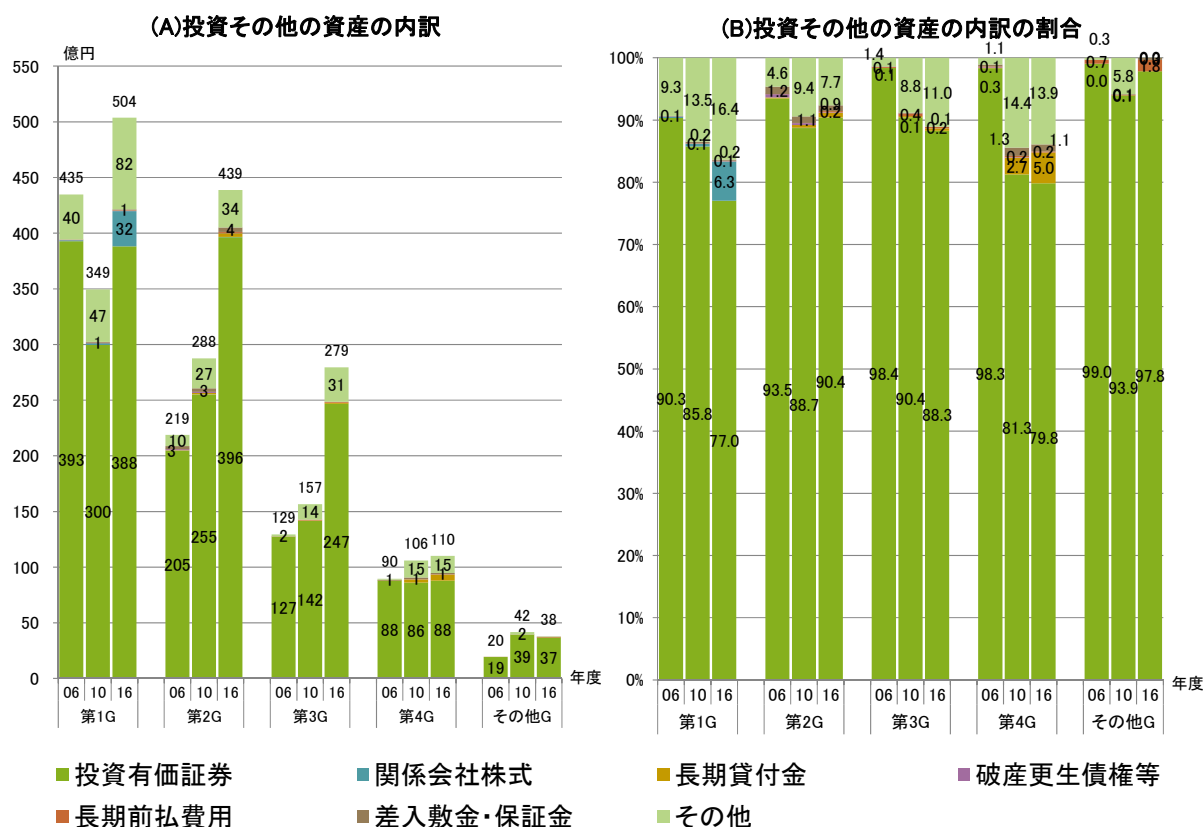
投資その他の資産を見ると、全ての大学グループにおいて、投資有価証券が多くを占めている。第1～第3グループにおいては、2010年度から2016年度にかけて大きく増加している。

固定資産のうち、投資その他の資産を見ると、全ての大学グループにおいて、投資有価証券が多くを占めている。また、第1グループでは関係会社株式が他のグループと比較すると多い。

第1～第3グループでは、2010年度から2016年度にかけて、投資有価証券が増加しているが、特に第2、第3グループの伸びは著しい。第4グループは漸増しており、その他グループは2016年度では減少に転じている。

現状では、投資有価証券の大部分は国債、地方債等から構成されていると考えられるが、国立大学法人の財源の多様化を促す目的で、各種の取組が行われている(例えば、国立大学法人が株式などを対価として取得できる条件の緩和など¹⁰)。これらの取組を通じて、投資その他の資産については、今後、更なる増加を見せる可能性がある。

概要図表 6 投資その他の資産の内訳



¹⁰ 国立大学法人及び大学共同利用機関法人が株式及び新株予約権を取得する場合の取扱いについて(通知)(平成29年8月1日)

2. 損益計算書の内訳¹¹

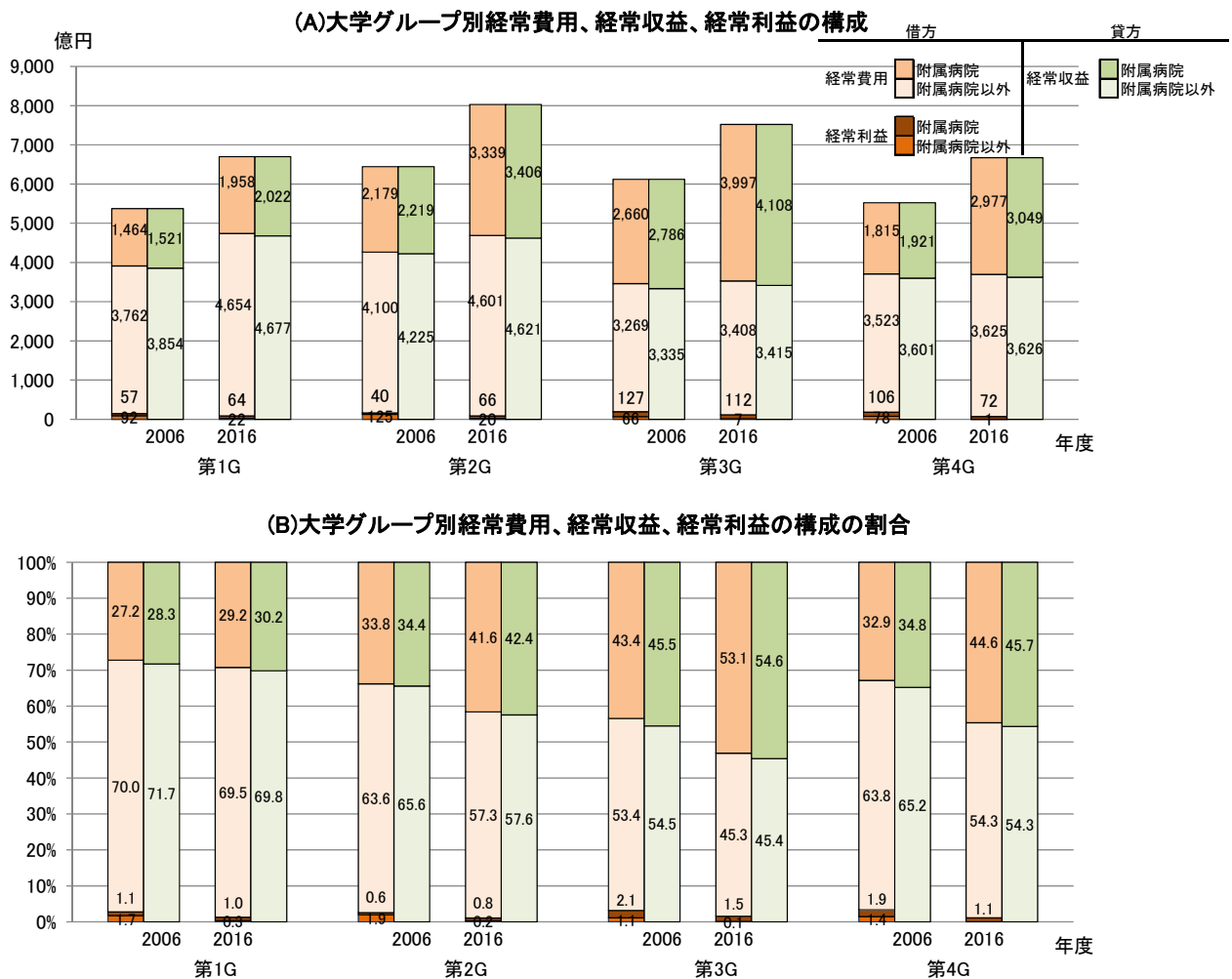
2.1 大学グループ別で見る損益計算書

経常的な業務の規模は第2グループが最も大きく、次いで第3グループが続く。また、第1、第4グループは同程度の大きさとなっている。

損益計算書は、その機関の運営状況を明らかにするためのものである。ここでは、左側(借方)に費用(各機関の活動形態)を表し、右側(貸方)に収益(活動形態(費用)に対応する収益)を表している¹²。

大学グループ別の損益計算書のうち、経常的な費用、収益、利益を見ると、2016年度において、全体の規模は第2グループが最も大きく、次いで第3グループが続く。また、第1、第4グループは同程度の大きさとなっている。貸借対照表での順位とは異なる。2006年度と比較すると拡大しているが、いずれの大学グループでも増加率は2~3割である。2016年度の経常費用、経常収益に占める附属病院の割合は第3グループが最も大きく、次いで第4、第2グループと続く。2006年度と比べて、第2~第4グループでは、附属病院の割合が10ポイント近く上昇している。

概要図表 7 損益計算書のうち経常費用、経常収益、経常利益の構成



¹¹ ここでは、大学グループ分類のうち第1~第4グループの状況を示す。その他グループについては、本編を参照のこと。

¹² 国立大学法人の費用とは業務運営のために必要な犠牲であり、収益とは犠牲のための財源である(出典:新日本有限責任監査法人「よくわかる国立大学法人会計基準 第8版」)。

2.2 附属病院における業務費の内訳

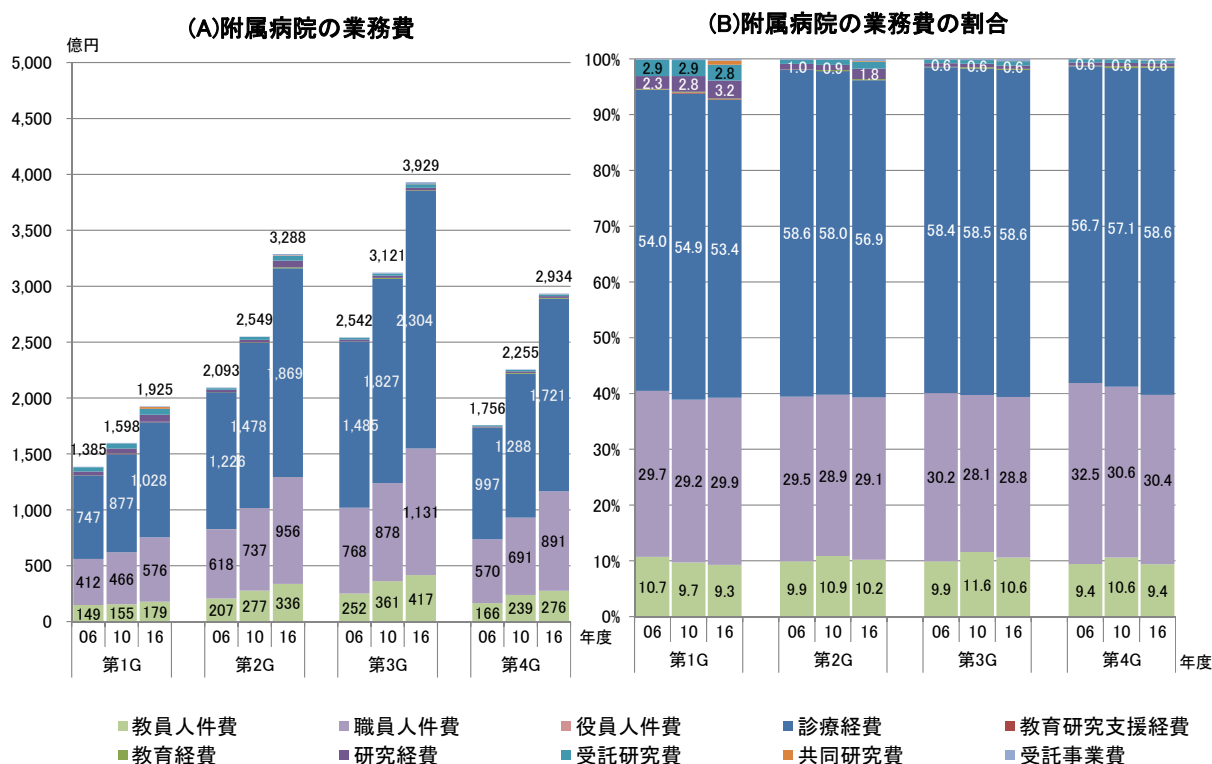
附属病院の業務費は、第1～第4グループの全てで拡大を続けている。業務費の内訳を見ると、診療経費が過半を占めている。人件費は全体の4割程度であるが、職員人件費が教員人件費の3倍程度である。研究経費や受託研究費は極めて小さい。

附属病院の業務費¹³を2006年度と2016年度で比較すると、第1～第4グループそれぞれで、1.39倍、1.57倍、1.55倍、1.67倍の拡大を見せており、附属病院の業務費は拡大を続けている。

業務費の内訳を見ると、いずれの大学グループでも、診療経費割合が半数以上を占めている。次に割合が大きいのは職員人件費であり、各グループともに約3割となっている。教員人件費は約1割である。研究経費や受託研究費は極めて小さく、最も大きな第1グループであっても2～3%である。なお、診療経費、職員人件費、教員人件費のバランスは時系列で見ても大きな変化は見られない。

総務省の科学技術研究調査を用いた分析¹⁴では、国立大学において、過去約10年で保健分野における研究開発費の増加が示されている。ここでの業務費と科学技術研究調査における研究開発費の対応関係については不明であるが、業務費のうち教員人件費、職員人件費の一部、研究経費、受託研究費、共同研究費などが研究開発費として計上されている可能性が高い。これを踏まえると、附属病院の業務費のうち、科学技術研究調査において研究開発費として計上されている費用の割合は少ないが、附属病院の業務費の拡大は保健分野の研究開発費の拡大にも寄与していると考えられる。

概要図表 8 附属病院の業務費の内訳



注：2015年度以前の受託研究費は共同研究費も含む。

¹³ 経常費用は、業務費、一般管理費、財務費用、雑損から構成されるが、業務費が全体の9割以上を占めている。

¹⁴ 神田由美子、伊神正貴、「日本の大学システムのインプット構造」、調査資料-257、文部科学省科学技術・学術政策研究所。

2.3 附属病院を除いた業務費の内訳

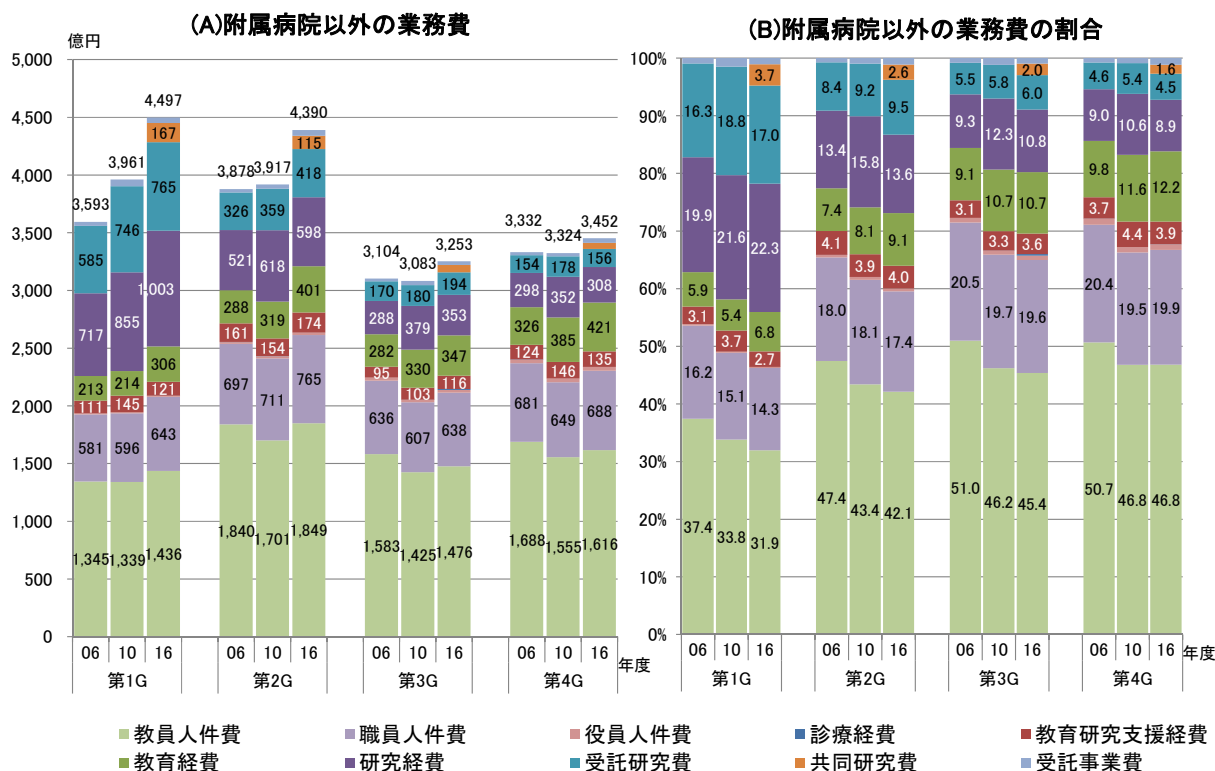
附属病院を除いた業務費の拡大は、論文数シェアが大きな大学グループほど大きい。業務費の多くを占めるのは教員人件費であるが、2006年度と2016年度を比較すると第3、第4グループでは減少している。論文数シェアが大きな大学グループほど、研究経費、受託研究費、共同研究費の割合が大きい。

附属病院を除いた国立大学法人の業務費を2006年度と2016年度で比較すると、第1～第4グループそれぞれで、1.25倍、1.13倍、1.05倍、1.04倍となっており、附属病院を除いた業務費の拡大は、論文数シェアが大きな大学グループほど大きい。

教員人件費は、年度によるゆらぎが見られるが2006年度と2016年度で比較すると、第1グループは増加、第2グループは横ばい、第3、第4グループでは減少している。職員人件費は第1、2グループでは増加、第3、第4グループは横ばいである。なお、人件費には、給与、賞与、諸手当、退職給付金が含まれる。

研究経費は、2006年度と2010年度を比較すると増加しているが、2010年度と2016年度を比較すると、第1グループ以外は減少している。論文数シェアが大きな大学グループほど、研究経費、受託研究費、共同研究費の割合が大きい。教育経費については、いずれの大学グループでも長期的に増加傾向である。なお、教育経費のうち多くを占めているのは奨学金である(本編の「3.2.2.2 教育経費の内訳」を参照)。割合を見ると、いずれの大学グループにおいても、長期的に人件費の割合は低下している。

概要図表 9 附属病院以外の業務費の内訳



注:2015年度以前の受託研究費は共同研究費も含む。

2.4 附属病院の経常収益（業務収益）の内訳

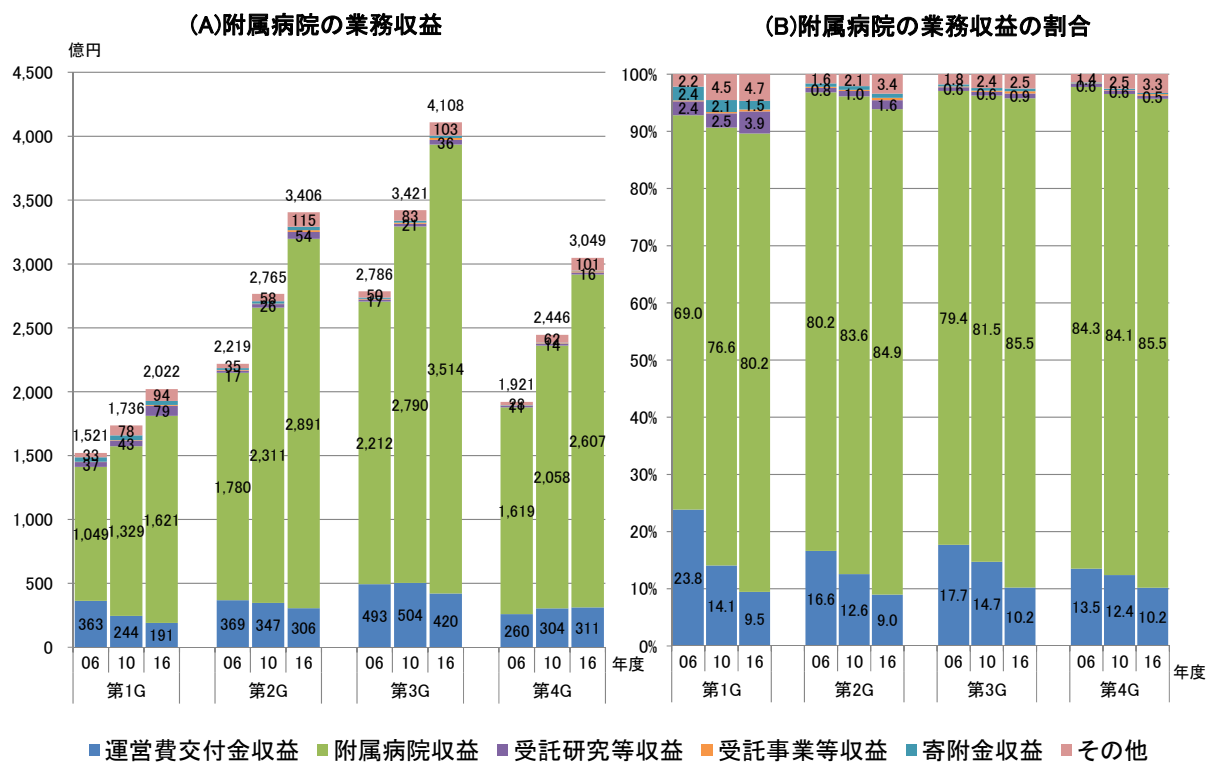
附属病院の経常収益（業務収益）は増加しているが、2006年度と2016年度を比較すると、附属病院収益の大幅な拡大が起きている。

いずれの大学グループでも、附属病院の経常収益（業務収益）は増加している。2006年度と2016年度を比較すると、附属病院収益は第1～第4グループそれぞれで、1.54倍、1.62倍、1.59倍、1.61倍の拡大である一方、運営費交付金収益は0.53倍、0.83倍、0.85倍、1.20倍となっている。

論文数シェアが小さい大学グループほど、附属病院収益の割合が大きい傾向にある。時系列で見ると、附属病院収益割合の増加、運営費交付金収益割合の減少が生じており、その傾向は、第1グループで顕著である。また、第1グループでは受託研究等収益、寄附金収益の割合が大きいのが特徴である。

なお、ここで示されている運営費交付金収益は、交付された運営費交付金を業務の執行状況に応じて収益化したものであり、予算時（交付受領時）の金額とは一致しない。

概要図表 10 附属病院の経常収益（業務収益）の内訳



注:受託研究等収益は、受託研究収益、共同研究収益を合計したものである。研究関連収益は計上していない大学がある。

2.5 附属病院を除いた経常収益の内訳

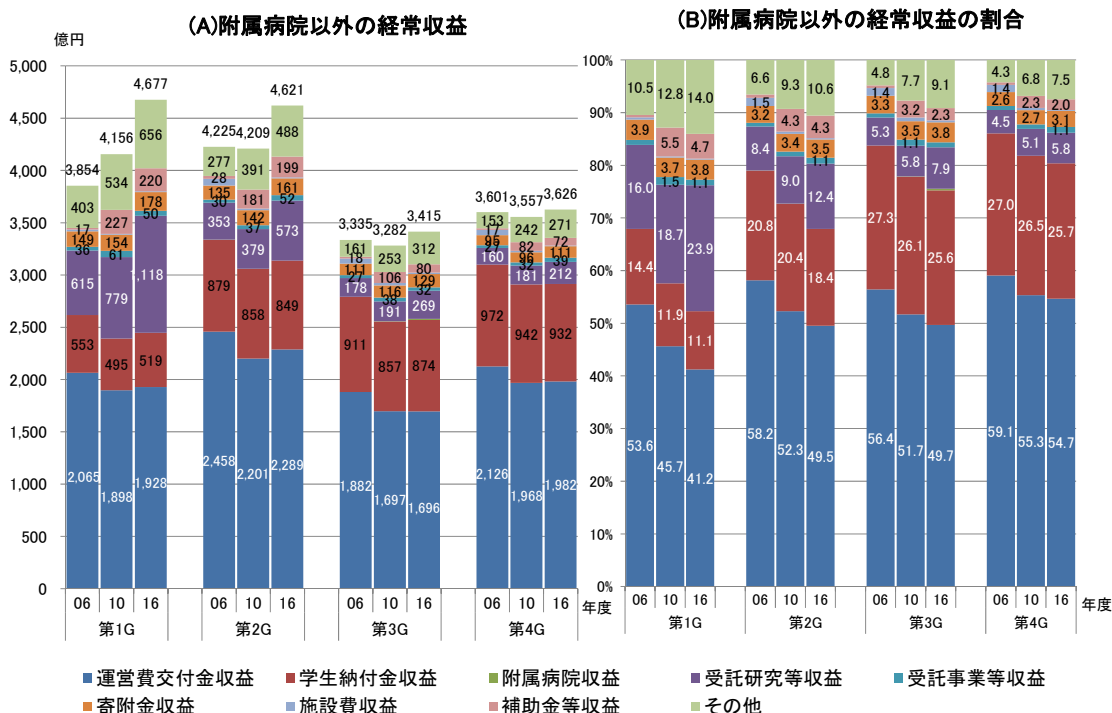
10年前と比較すると、運営費交付金収益、学生納付金収益(授業料収益、入学金収益、検定料収益の合計)の減少、受託研究等収益、補助金等収益、寄附金収益の増加が、ほとんどの大学グループで見え、財源の変化が生じた。

附属病院を除いた国立大学法人の経常収益を見ると、第1、第2グループでは増加しているが、第3、第4グループでは微増若しくは横ばいである。2006年度と比較すると、運営費交付金収益、学生納付金収益の減少、受託研究等収益、補助金等収益、寄附金収益の増加が、ほとんどの大学グループで見え、財源の変化が生じた。

割合で見ると、運営費交付金収益、学生納付金収益の割合は、論文数シェアが小さい大学グループほど大きく、受託研究等収益、補助金等収益、寄附金収益の割合は論文数シェアが大きい大学グループほど、大きい傾向にある。

総務省の科学技術研究調査を用いた分析¹⁵では、研究開発費の負担源における自己資金の減少、外部受入研究開発費の増加が見られた。ここで示した業務収益と科学技術研究調査における研究開発費の負担源の対応関係について明確なことは分からないが、運営費交付金収益及び学生納付金収益が自己資金に分類され、受託研究等収益、補助金等収益などが外部受入研究開発費に分類されている可能性が高い。なお、ここで示されている運営費交付金収益は、交付された運営費交付金を業務の執行状況に応じて収益化したものであり、予算時(交付受領時)の金額とは一致しない。

概要図表 11 附属病院以外の経常収益の内訳



注:1)受託研究等収益は、受託研究収益、共同研究収益、研究関連収益(科学研究費補助金等の間接経費による収益)を合計したものである。研究関連収益は計上していない大学がある。

2)学生納付金収益とは、授業料収益、入学金収益、検定料収益の合計である。

¹⁵ 神田由美子, 伊神正貴, 「日本の大学システムのインプット構造」, 調査資料-257, 文部科学省科学技術・学術政策研究所。

3. 国立大学法人の研究活動に関する試行的分析

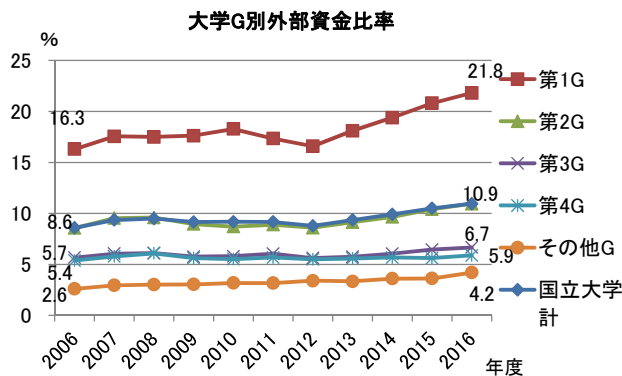
3.1 国立大学法人の財源の多様性

国立大学法人の経常収益における外部資金(受託・共同研究収益、受託事業等収益、研究関連収益、寄附金収益の合計)比率はどの大学グループも増加しており、財源の多様化が進んでいると考えられる。また、外部資金比率は、論文数シェアが大きな大学グループほど高い傾向にある。

第5期科学技術基本計画においては、大学改革と機能強化を図る上で、財源の多様化の必要性を述べている。これを踏まえ、国立大学法人の経常収益のうち外部資金の比率を見ると、全ての大学グループで外部資金比率は増加しており、国立大学法人の財源の多様化が進んでいる。外部資金比率は、論文数シェアが大きな大学グループほど高い傾向にあり、2012年度以降、更に比率が高まっている。

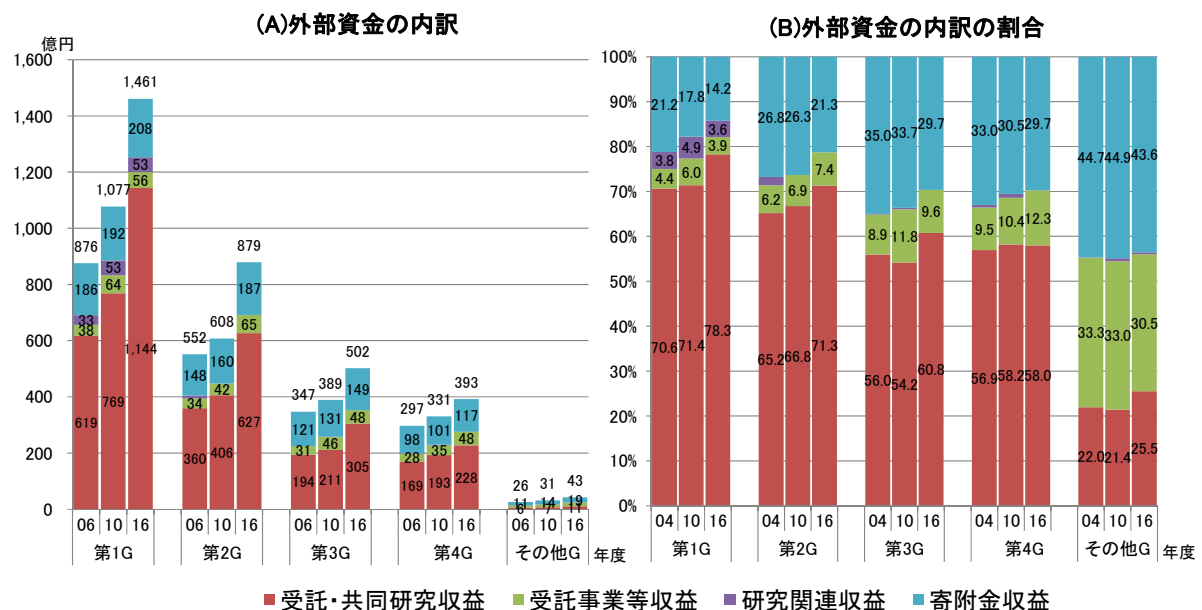
外部資金の内訳を見ると、論文数シェアが大きなグループほど受託・共同研究収益の割合が大きい。他方、論文数シェアの小さな大学グループでは、寄附金収益や受託事業等収益の割合が大きい傾向にある。

概要図表 12 大学グループ別外部資金比率



注:外部資金比率=(受託・共同研究収益+受託事業等収益+研究関連収益+寄附金収益)/経常収益

概要図表 13 外部資金の内訳



注:研究関連収益は計上していない大学がある。

3.2 教員一人当たりの研究に関する経費

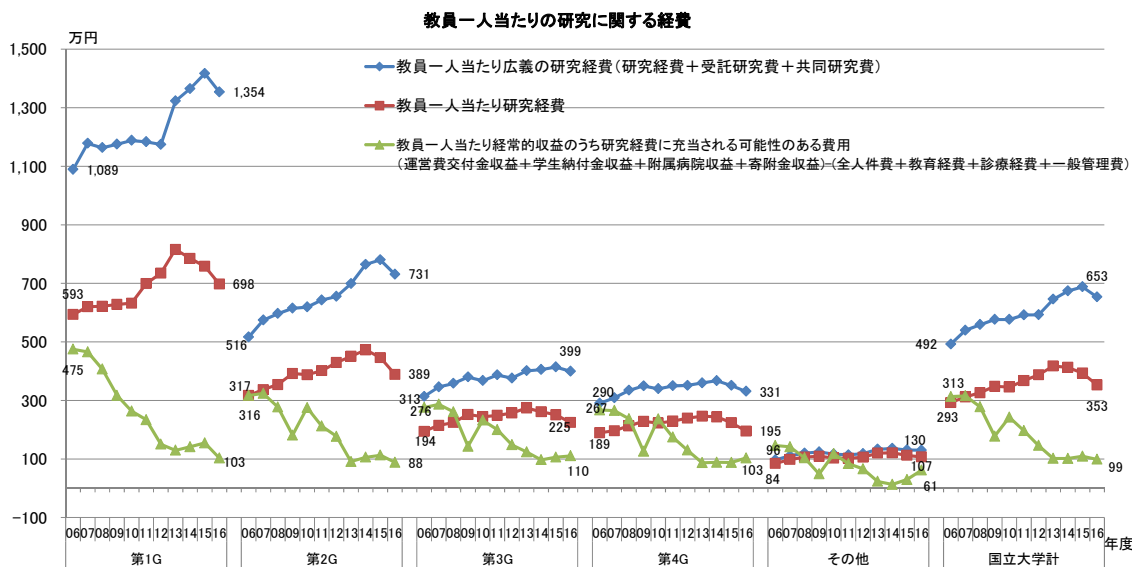
教員一人当たり研究経費、広義の研究経費(研究経費、受託研究費、共同研究費の合計)は長期的に見れば、減少していないが、「大学の経常的な収益のうち、研究経費に充当される可能性のある費用」を推計し、教員一人当たりで見ると、いずれの大学グループも大きく減少している。

教員一人当たり研究経費、広義の研究経費を見ると、2016年度における国立大学法人全体では、研究経費では353万円、広義の研究経費では653万円である(概要図表14の国立大学計)。

先行研究¹⁶では、国立大学教員一人当たりの基盤的研究費は80万円(2013年度)との結果が得られており、また研究者に対する意識調査¹⁷では基盤的研究費の減少が強く訴えられている。財務諸表の勘定項目である研究経費と、研究者が想定している基盤的研究費には乖離が見られる。

損益計算書での経費と収益は勘定項目ごとに紐づけることはできないが、大学の自己資金と考えられる収益から、研究以外の経費を引くことにより、「大学の経常的な収益のうち、研究経費に充当される可能性のある費用」と考え、推計した。具体的には、(運営費交付金収益+学生納付金収益+附属病院収益+寄附金収益)-(全人件費+教育経費+診療経費+一般管理費)という計算を行った。このような推計をすると、いずれの大学グループにおいても、その値は大きく減少しており、先行研究の結果と同様な傾向が見える。なお、財務諸表上の研究経費と本報告書で推計した費用との乖離の一因として、減価償却費が計上されているか否かが関係すると考えられる。本報告書で推計した大学の自己資金と考えられる収益には、減価償却費に充当する勘定項目は計上していない¹⁸。研究経費の内訳については、次の節で考察する。

概要図表 14 大学グループ別の教員一人当たりの研究に関する経費



注:1)学生納付金収益とは、授業料収益、入学金収益、検定料収益の合計である。教育経費の減価償却費は除いている。

2)教員数は各機関の事業報告書における常勤の教員(任期付き教員を含む)。

¹⁶ 伊神正貫, 阪 彩香, 富澤宏之 (2017) 「論文を生み出した研究活動に用いた資金と人的体制 —2004~2012年に出版された論文の責任著者を対象にした大規模質問票調査の分析(論文実態調査)—」, NISTEP DISCUSSION PAPER, No.146, 文部科学省科学技術・学術政策研究所。

¹⁷ 「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2016)報告書」, NISTEP REPORT, No.171, 文部科学省科学技術・学術政策研究所。

¹⁸ 国立大学法人では、運営費交付金等で購入した資産の減価償却費は、減価償却資産見返負債戻入金という勘定項目を経常収益に計上し、処理されているが、この項目では推計に含めていない。

3.3 教員一人当たり研究経費の内訳

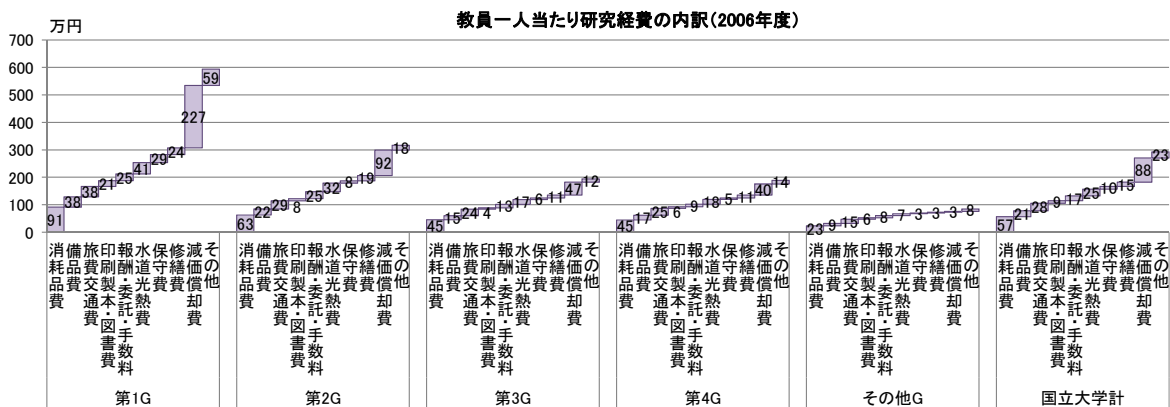
大学グループ別の研究経費の内訳を教員一人当たりで見ると、論文数シェアが小さくなるにつれて、大学グループごとの勘定項目の額も少なくなる傾向にある。

勘定項目としての研究経費には、消耗品費、水道光熱費、旅費交通費、減価償却費等が計上されている。勘定項目の内容としては、これらは自明の事であるのかもしれないが、財務諸表の勘定項目である研究経費と研究者が思い描いている研究経費との差があると考えられる。そこで、研究経費の内訳を教員一人当たりで積み上げた。

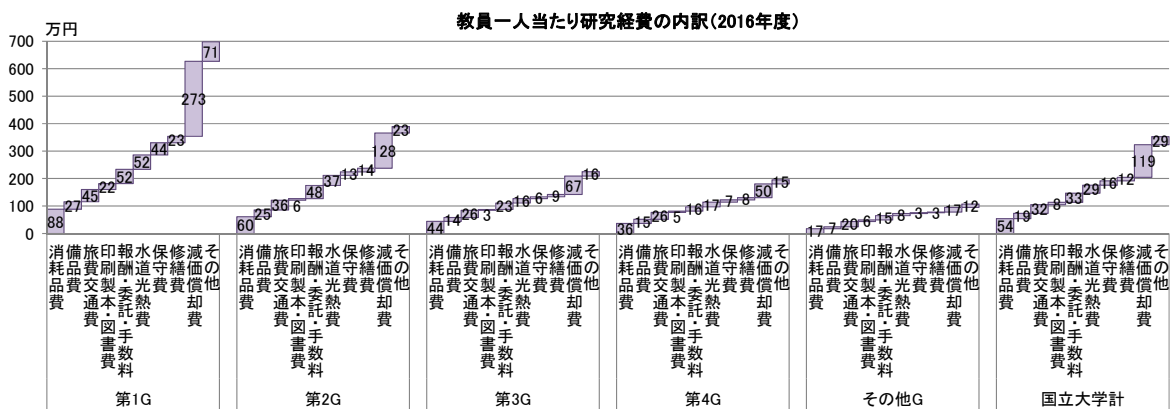
概要図表 15 では、研究者が直接使用していると認識していると考えられる研究経費の勘定項目を左から順に並べた。第1～第4グループでは、多くの研究者が認識していないと考えられる減価償却費が最も多い。これに対して、研究者が研究経費と認識しているであろうと考えられる消耗品費、備品費、旅費交通費、印刷製本・図書費を見ると、国立大学全体では113万円であり、第1グループでは、182万円、第2グループでは127万円、第3グループでは87万円、第4グループでは82万円、その他グループでは50万円となっており、論文数シェアが小さくなるにつれて、大学グループごとの勘定項目の額も少なくなる傾向にある。また、2006年度と比較すると、減価償却費、保守費といった固定資産に関する経費が増加している。

概要図表 15 教員一人当たり研究経費の内訳

(A)2006 年度



(B)2016 年度



注:教員数は各機関の事業報告書における常勤の教員(任期付き教員を含む)。

3.4 運営費交付金収益や学生納付金収益による人件費の充足率(附属病院を除く)

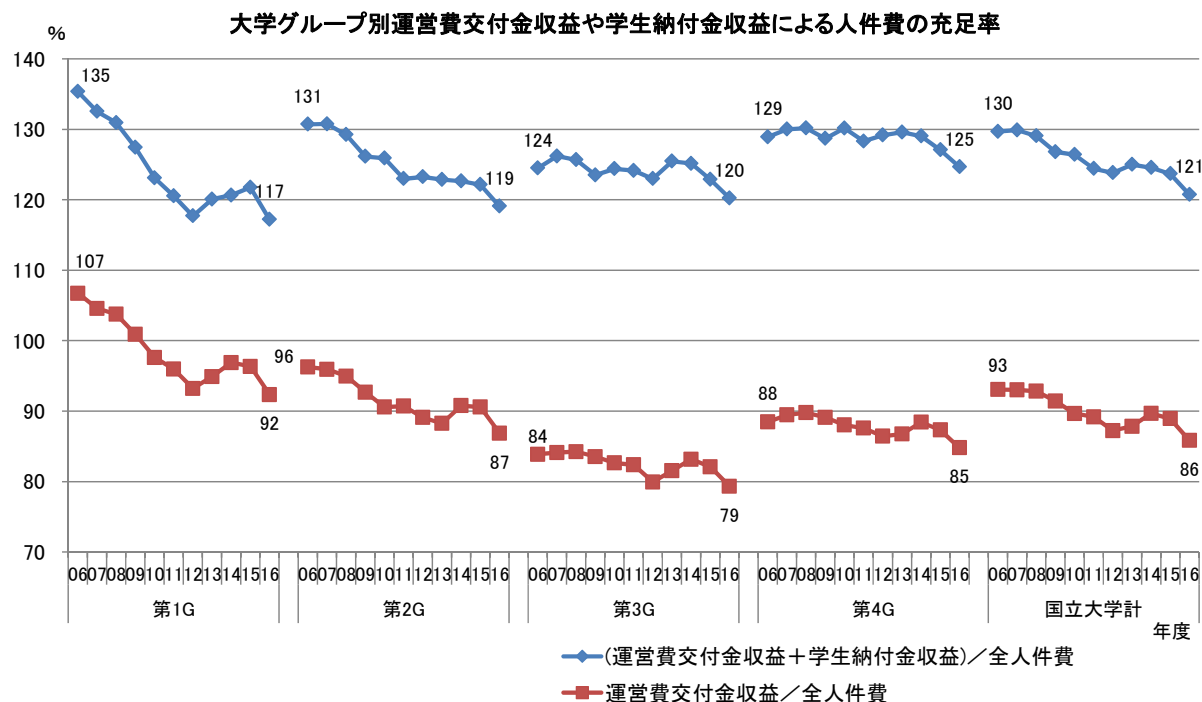
運営費交付金収益による人件費の充足率は 100%を下回っており、各大学グループともに運営費交付金のみでは人件費を措置できない状況である。充足率の値が最も低いのは第3グループである。

当所が実施している研究者に対する意識調査¹⁹では、運営費交付金の減少に伴い、昇進や採用等の人事が凍結されているとの指摘が見られている。そこで、附属病院を除いた大学グループ毎に、運営費交付金収益や学生納付金収益による人件費の充足率を見る。

まず、運営費交付金収益による人件費の充足率(運営費交付金収益/人件費)に注目すると、第1グループは2009年度、他のグループでは2006年度から100%を下回っており、長期的に下降傾向である。充足率が100%を下回るということは、各大学グループともに運営費交付金のみでは人件費を措置できないことを意味している。充足率の値が最も低いのは第3グループである。

つぎに、運営費交付金収益と学生納付金収益による人件費の充足率((運営費交付金収益+学生納付金収益)/人件費)に注目すると、いずれの大学グループでも100%を上回っているが、その値は長期的に低下傾向にある。

概要図表 16 運営費交付金収益や学生納付金収益による人件費の充足率(附属病院を除く)



注:1)人件費の充足率=(運営費交付金収益+学生納付金収益)/全人件費(教員、職員、役員)(青のマーカー付き折れ線)
運営費交付金収益/全人件費(教員、職員、役員)(赤のマーカー付き折れ線)

2)学生納付金収益とは、授業料収益、入学金収益、検定料収益の合計である。

3)教員一人当たりの学生数(学生(2017年度)/教員(2016年度),附属病院を含む)を見ると、第1Gは6.2、第2Gは8.9、第3、第4Gでは9.3であり、第3、第4Gの方が第1、第2Gと比較して、教員の一人当たりの学生数が多い(学生数の出典は大学改革支援・学位授与機構「大学基本情報2017」、教員数の出典は各機関の事業報告書における常勤の教員(任期付き教員を含む)。「大学基本情報2016」は一部の大学のデータが計上されていないため、学生数として「大学基本情報2017」のデータを用いている。

¹⁹「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査2016)報告書」, NISTEP REPORT, No.171, 文部科学省 科学技術・学術政策研究所。

3.5 有形固定資産の残存度

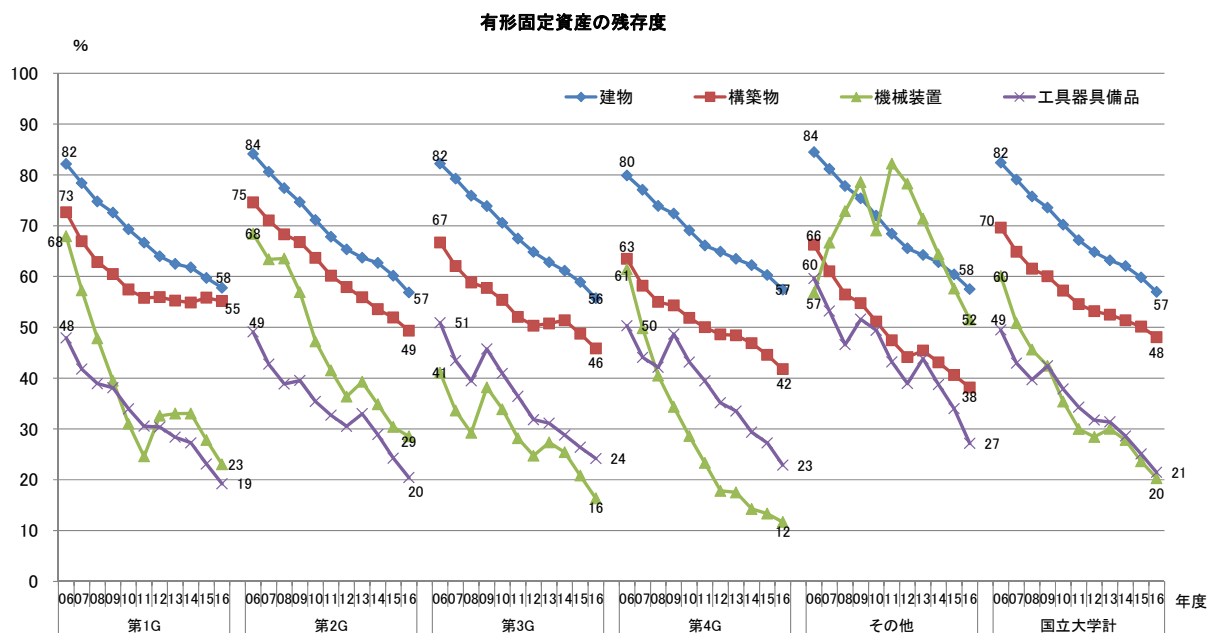
大学グループ別の有形固定資産の残存度を見ると、建物、構築物、機械装置、工具器具備品の残存度は低下しており、特に機械装置、工具器具備品の低下が著しい。

有形固定資産の残存度とは、有形固定資産の簿価を有形固定資産の取得価額で除したものである。残存度が低下するということは、資産の老朽化、陳腐化を表すと考えられる。

大学グループ別の有形固定資産の残存度を見ると、建物、構築物、機械装置、工具器具備品の残存度は低下している。減価償却の年数は有形固定資産によって異なり、建物、構築物の方が長い。そのため、機械装置、工具器具備品の方がより著しい低下が見えている。

構築物については、第1グループでは2010年度以降横ばいが続いているが、他の大学グループでは低下傾向が続いている。また、ほとんどのグループにおいて、機械装置、工具器具備品については、2009年度や2013年度頃に増加が見られており、これらの時期に大規模な投資をしたと考えられる。この時期については、2009年度は第一期中期目標期間の終了年度であり、2012年度には、国立大学法人等施設整備費予算において、多くの補助金が計上されているという状況にあった。

概要図表 17 大学グループ別の有形固定資産の残存度



注:有形固定資産の残存度=有形固定資産(償却資産)の簿価/有形固定資産(償却資産)の取得価額

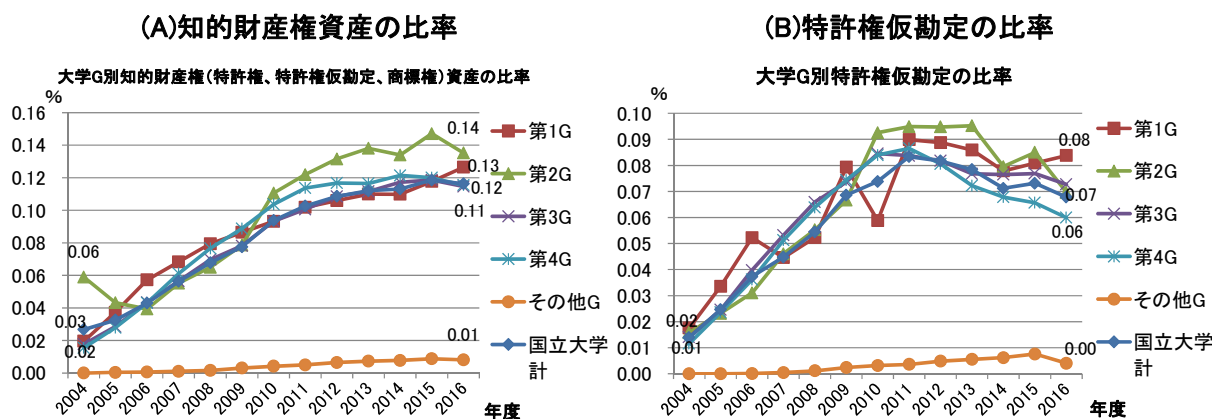
3.6 知的財産権資産の状況

国立大学法人の知的財産権の取得に向けた取組を、知的財産権資産²⁰の比率から見ると、多くの大学グループで高まっている。2010年代に入ると特許出願活動の絞り込みを行っている可能性がある。

無形固定資産のうち、特に、特許権、特許権仮勘定、商標権といった資産は、知的財産権資産と考えることができる。したがって、総資産に占める知的財産権資産の比率は国立大学法人の知的財産権の取得に向けた取組を示す指標と考えることができる。概要図表 18(A)を見ると、2016年度において、知的財産権資産比率が最も大きいのは第2グループである。次いで第1、第4、第3グループと続く。その他グループ(人文・社会科学系や教育系が中心)については、最も低い割合となっている。ほとんどの大学グループにおいて、知的財産権資産率は増加しているが、ほぼ、継続して増加が続いている第1、第2グループと2011年度頃から、横ばい若しくは微増している第3、第4グループと異なる傾向が見える。

概要図表 18(B)は、特許権仮勘定のみ比率を示した。ほとんどの大学グループにおいて増加傾向にあるが、第2～第4グループにおいて、2010年代に入ると減少に転じており、国立大学法人において特許出願活動の絞り込み等が行われるようになった可能性がある。

概要図表 18 大学グループ別の知的財産権資産の状況



注:1)知的財産権資産の比率=(特許権+特許権仮勘定+商標権)/総資産

2)特許権仮勘定の比率=特許権仮勘定/総資産

²⁰ 知的財産権資産とは、特許権、特許権仮勘定、商標権の合計である。

4. まとめ

本調査研究では、財務諸表を用いて、国立大学法人における研究活動の可視化・分析を試みた。その結果、概要図表 19 にまとめたような、研究活動についての多様な情報が得られることが明らかになった。

附属病院についてはセグメント情報を活用し、附属病院と附属病院以外に分けての分析を行った。附属病院と附属病院以外では、財務状況が全く異なることが明らかになり、特に論文数シェアが小さい大学グループにおける業務費の拡大は、附属病院の業務費の拡大によるものであることが示された。附置研究所や大学院研究科などのセグメント情報が得られれば、部局の種類や分野による研究活動の違いの理解も更に進む可能性がある。

概要図表 19 財務諸表から得られる研究活動についての情報の例

財務諸表の種類	財務諸表の項目等	研究活動
貸借対照表	無形固定資産のうち、特許権、特許権仮勘定、商標権	知的財産権取得に向けた取組
	無形固定資産のうち、ソフトウェア	ICT 化を通じた事務の効率化等に向けた取組
	投資その他の資産のうち、投資有価証券	財源の多様化に向けた取組、大学発ベンチャー等への支援
	有形固定資産の残存度	建物、構築物、機械装置、工具器具備品の老朽化・陳腐化の状況
損益計算書	経常収益における外部資金比率	財源の多様化
	教員一人当たりの研究経費	基盤的研究費による研究活動の活発度 (質問票調査等から得られる結果と傾向が異なっており、解釈には注意が必要)
	教員一人当たりの広義の研究経費(研究経費、受託研究費、共同研究費)	外部資金等も含めた研究費全体での研究活動の活発度

なお、財務諸表から得られる教員一人当たりの研究経費と先行研究から得られている教員一人当たりの基盤的研究費の間には乖離が存在する。本調査研究ではいくつかの試行的な分析を行ったが、乖離の理由の理解には到っていない。どちらの値を採用するかで、国立大学法人の研究活動を考える前提が全く変わることから、財務諸表から得られる教員一人当たりの研究経費の解釈には注意が必要である。

これまで、財務諸表を用いた国立大学法人の分析は多数実施されているが、研究活動に注目した分析は、著者らが知る限りでは本調査研究が初めてである。本調査研究は試行的な取組であるが、財務諸表を用いた研究活動の理解への端緒となれば幸いである。