

国立大学法人のグルーピングと会計情報の有用性

古 市 雄一朗

目 次

- 1 はじめに
- 2 レーダーチャートによるグループ間比較
- 3 ボックスプロットによるグループ間比較
- 4 グループ分けにおける発生主義情報の有用性
- 5 おわりに

国立大学法人のグルーピングと会計情報の有用性

古市 雄一朗*

Typology of National University Corporations and Usefulness
of Their Accounting Information

Yuichiro Furuichi

1 はじめに

国立大学法人会計基準においては、財務諸表の作成および公表の目的として①国民に対する説明責任の達成、②業績評価に資する情報の提供を挙げている。会計情報は、組織の活動の実体を貨幣の変動の側面から写像することになるため活動の成果を会計情報を用いて評価することが可能になると考えられる。しかしながら、会計情報に基づく業績評価を行う場合に注意すべきなのは、各国立大学が置かれている環境制約や果たすべきミッションは必ずしも同一ではない点である。例えば、附属病院が設置されている大学の場合には通常、大学が負っている研究・教育というミッションに加えて病院の運営による研究教育および地域医療への貢献というミッションが課せられる。教員養成系学部を持つ大学においては、附属学校等を設置する必要がある、他の大学と異なった環境制約下で運営を行う必要が生じる。そこで、多くの場合財務指標による成果の測定に当たっては、大学をその特性や規模に応じてグループ分けし、種々の特殊要因が勘案される形で分析が行われる。特性や規模により組織の活動は異なり、その結果会計情報に影響を及ぼすと考えられるためである。

グループ分けは多くの場合、学生数を用いる規模別の分類や旧帝大や医学部の有無といった外形的な基準で行われている。活動の分析において重要な事は、特性や規模により生じる財務指標への影響が本当に存在するの点やそれぞれのグループ内の財務指標を見たときにグループ全体に特定の傾向が指標の分布として見られるかという点になる。大学の活動の写像である会計情報から作成される評価指標において、グループ間の傾向の違いやグループ内で特定の傾向がある場合には、特性ごとに考慮すべき要因が活動に影響を与えていることを読み取れる。

本稿においては、レーダーチャートを用いて特性や規模で分類されたグループ全体でどのような特徴が存在し、グループ間でどのような差異が見られるかについて検討を行う。また、ボックスプロットにより、外形的な区分によりグループ分けされた各グループ内のデータが特定の傾向を示しているかについて検討を行う。さらに、国立大学法人会計基準の特徴である、発生主義会計により

* 福山大学経済学部専任講師

作成される情報が従来の官庁会計において中心的な役割を示していた現金主義（収支ベース）による会計情報と比べてグループ内の傾向を示す上でどのような情報を提供するかについて検討を行う。

2 レーダーチャートによるグループ間比較

レーダーチャートを用いて会計情報から作成される財務情報のいくつかを一覧的に示す事で、規模あるいは特性により区分されたグループが全体としてどのような傾向を示しているかを把握できる。また、レーダーチャートが示す形や大きさにより外形的に区分したグループが他のグループと異なる傾向を実際に示しているかについても検討を行うことができる。本稿においては、国立大学財務・経営センター主催の国立大学法人財務分析研究会編による『平成21年度版国立大学の財務』において示されている以下の特性、規模区分を用いて全国の国立大学をグループ分けした。¹

特性区分：

①旧帝国大（旧帝大7校）、②附属病院を有する総合大学（医総大31校）、③附属病院を有しない総合大学（医無総大10校）、④理工系大学（理工大13校）、⑤文科系大学（文科大5校）、⑥医科系大学（医科大4校）、⑦教育系大学（教育大12校）、⑧大学院大学（大学院大4校）

規模区分：

学生収容定員別

①1000人未満（6校）、②1000～2000人未満（13校）、③2000～3000人未満（8校）、④3,000～5000人未満（14校）、⑤5000～8000人未満（20校）、⑥8000人～10000人未満（11校）、⑦10000～15000人未満（8校）、⑧15000人以上（6校）

上記の区分に従いグループ分けを行い、下記の5つの指標の絶対値を用いてレーダーチャートを作成した。

・研究経費率：

(PL) $(\text{研究経費} + \text{受託研究費} + \text{科研費等の直接経費}) \div (\text{経常費用} + \text{科研費等の直接経費}) \times 100$

大学の活動性を示す指標のうち研究活動で消費される経費が大学の総経費に占める割合を示す指標であり、この数値が高いほど研究活動に使用される資源の割合が高い事を示す。

・教育経費率：

(PL) $\text{教育経費} \div \text{経常費用} \times 100$

大学の活動性を示す指標のひとつで、発生主義ベースで人件費を除いた活動状況を示している。この数値が高いほど費用全体の中で教育に対する資源の割合が高いといえる。

・外部資金依存率：

(CF) $(\text{受託研究等収入} + \text{受託事業等収入} + \text{寄付金収入} + \text{科研費等の直接経費}) \div (\text{決算報告書収入計}) \times 100$

大学の発展性を示す指標で決算書上の現金収入における外部資金の比率を示す。この数値が高いほど外部資金への依存度が高いと判断される。附属病院を有している場合には、収入全体がボリュームアップするために数値が低く算出される。

・ 一般管理費率

$$(PL) \text{ 一般管理費} \div \text{経常費用} \times 100$$

大学運営の効率性を示す指標のひとつで経常費用に占める一般管理費の割合を示し、この数値が高いほど管理的経費が高いと判断される。

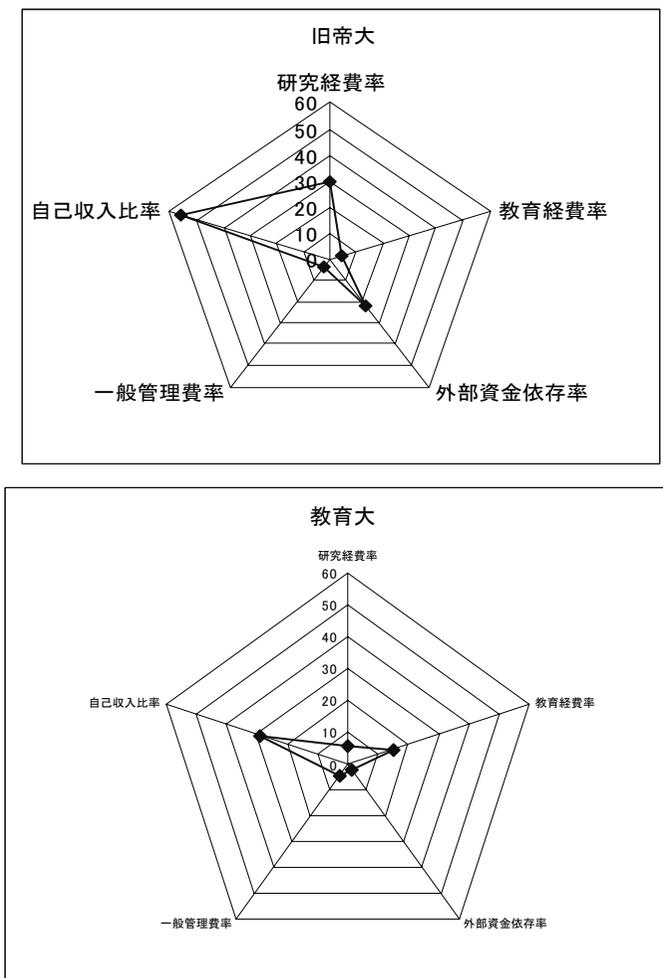
・ 自己収入比率

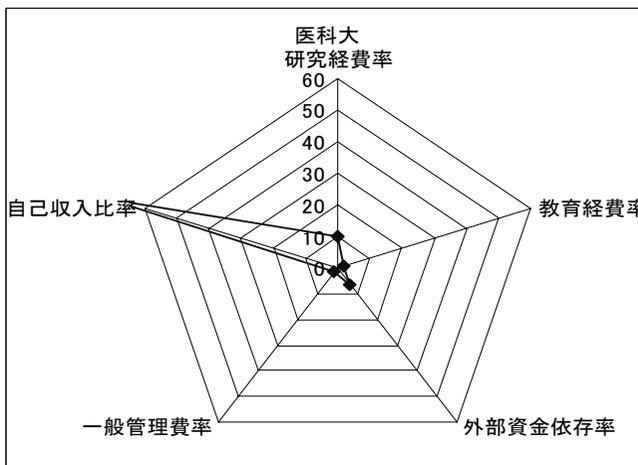
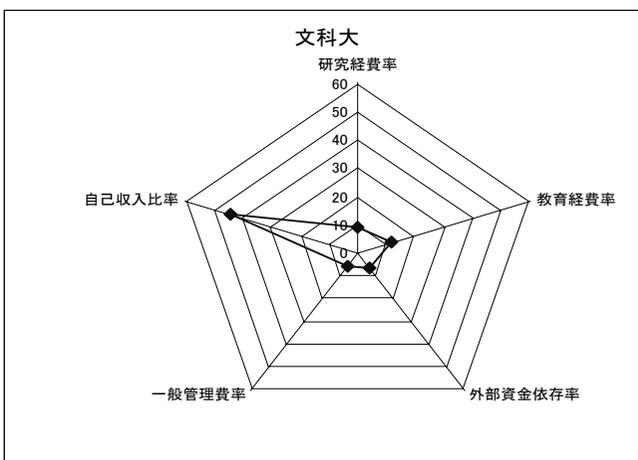
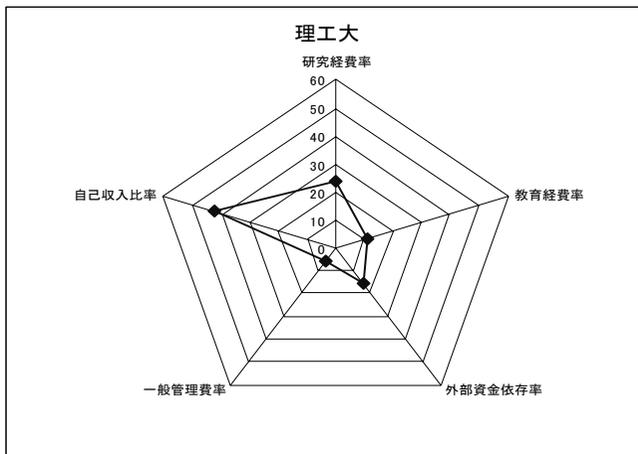
$$(OC) (\text{自己収入等} + \text{科研費等の直接経費} + \text{間接経費}) \div (PL) (\text{経常収益} + \text{科研費等の直接経費} + \text{間接経費}) \times 100$$

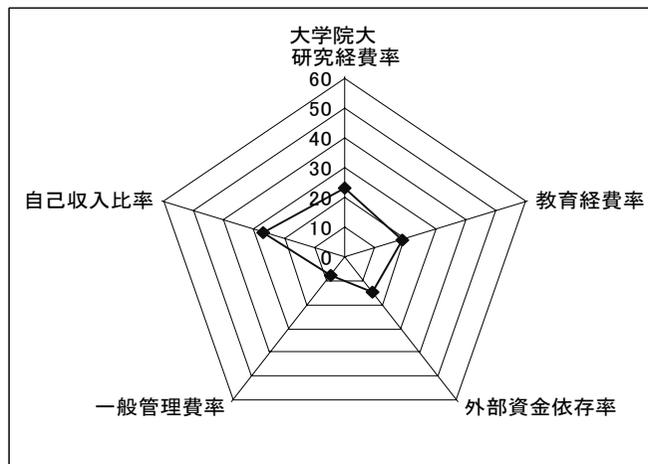
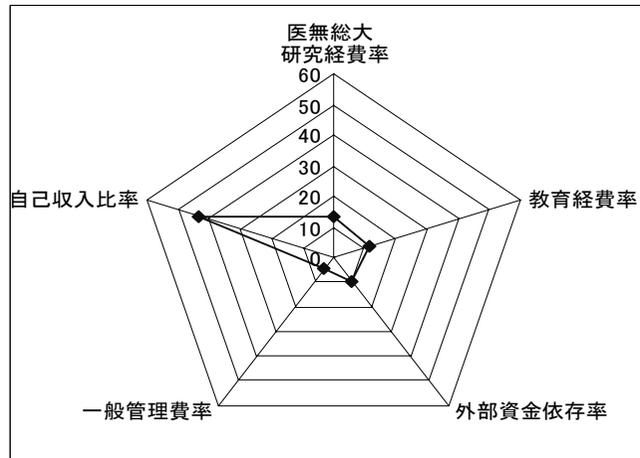
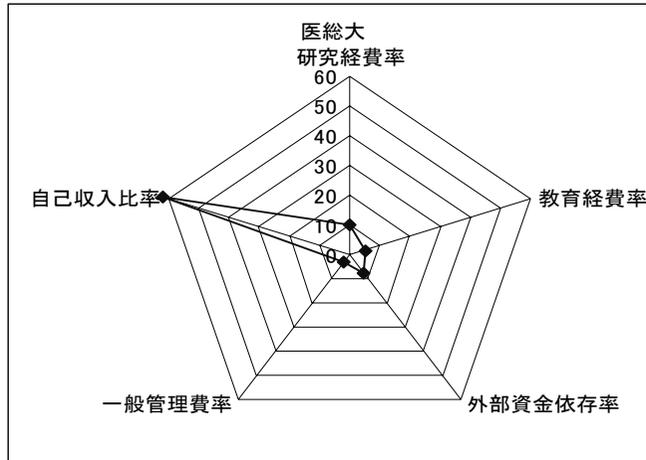
大学の収益性を示す指標で科研費等を含む法人の経常的な収益のうちどれだけ自己収入等が占めているかを示す指標である。この数値が高いほど財政の自立性が高い事になる。

特性区分によりグループ分けされたそれぞれのグループ全体のレーダーチャートを示すと以下の図表1のようになる。

図表1 特性区分ごとのレーダーチャート





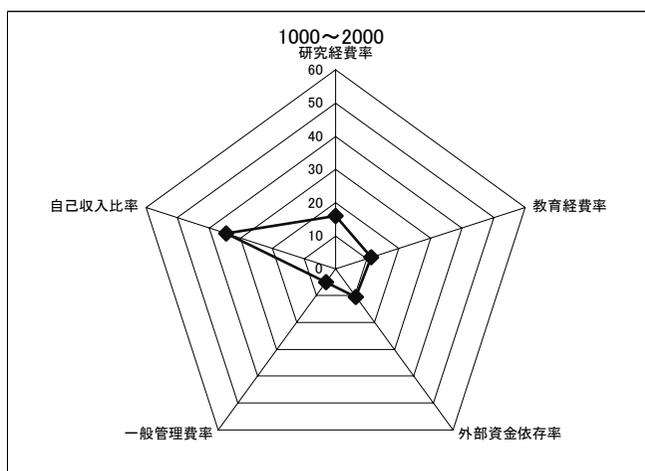
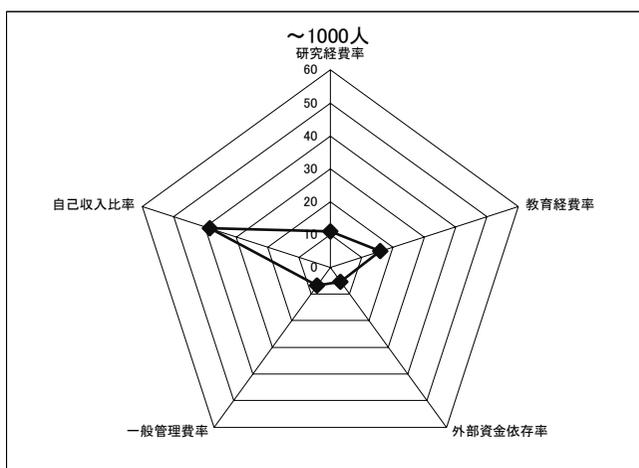


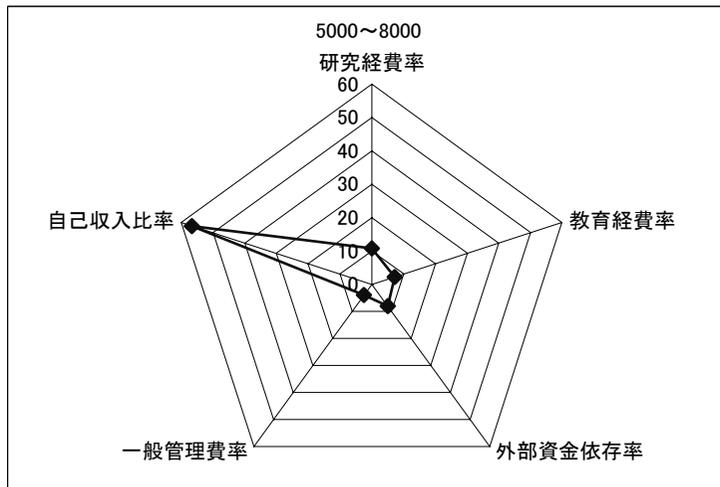
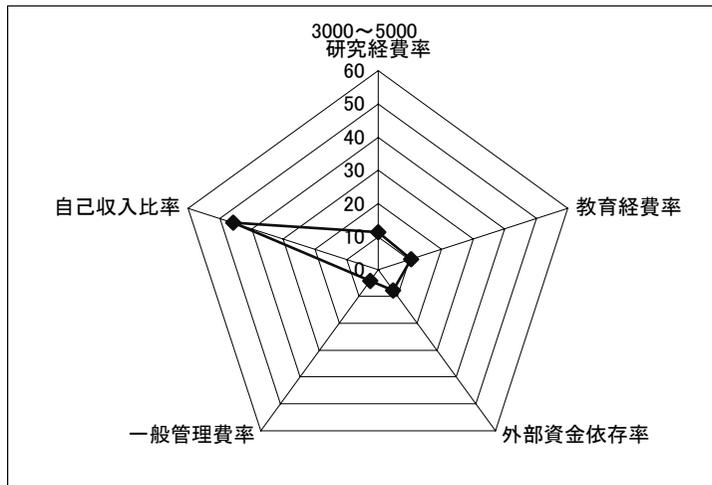
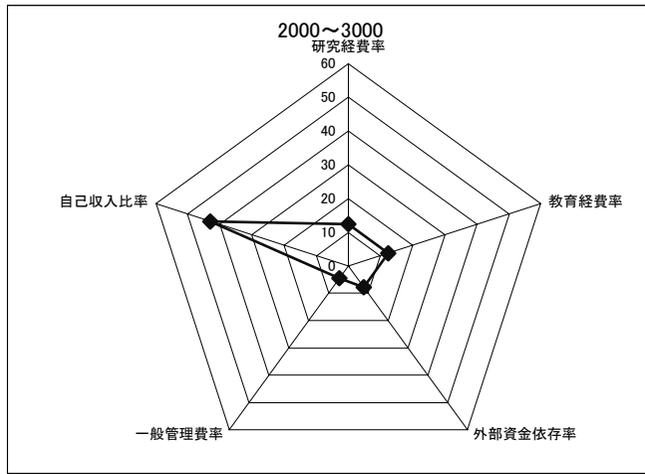
図表1中のレーダーチャートが示しているように旧帝大、教育大、理工大、医科大、大学院大の各グループは、特徴的なグラフの広がりを見せているといえる。一方で文科大、医総大、医無総大

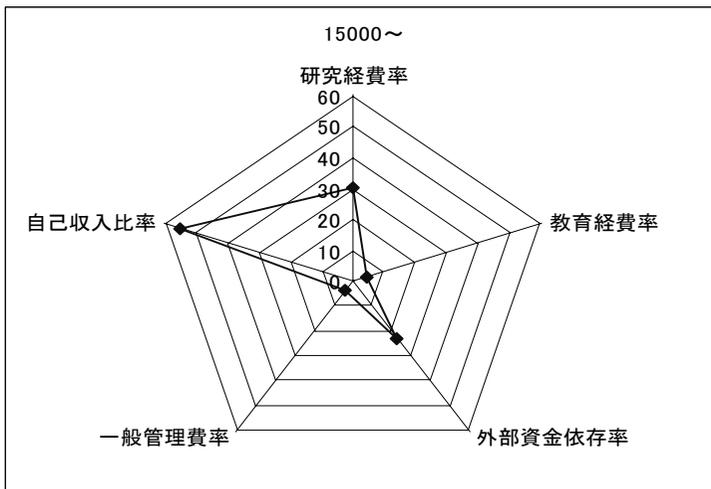
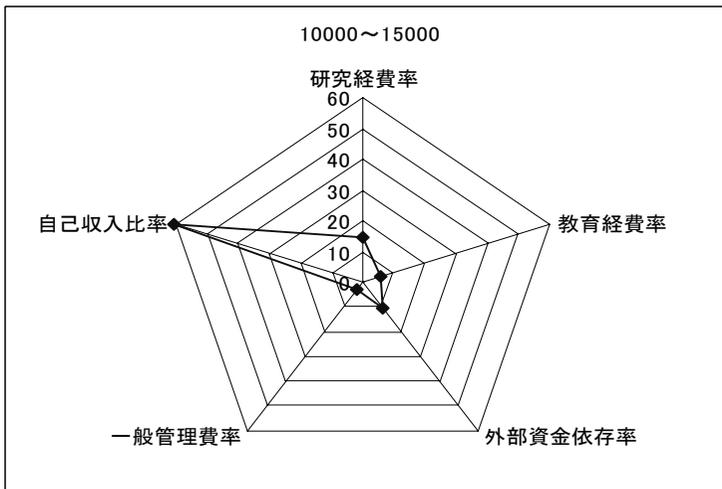
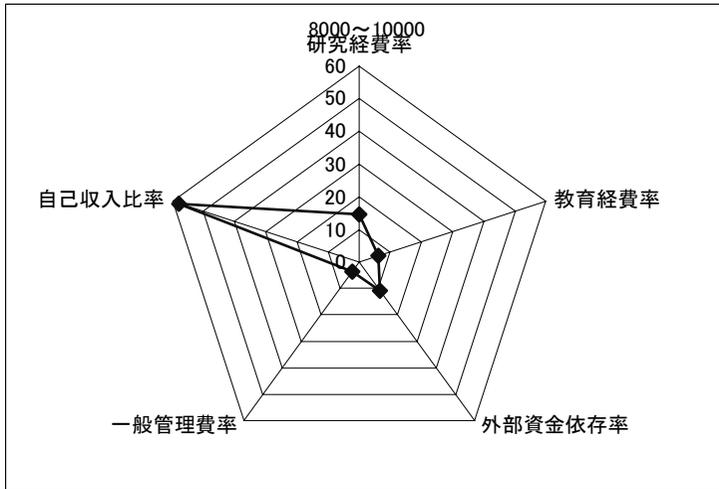
が比較的似た形のチャートを示している。それでも教育経費部分の広がりや自己収入比率の広がりには異なっており特徴的な資源の集中のされ方をしていると言える。一般に医学部・付属病院の有無が財務指標に影響を与える事が指摘されるが医科大の場合には、その特殊性が財務指標に強く反映されるが医総大の場合には、医学部の影響が大学全体の活動の特性によって薄められ医学部の固有要因が全体の指標に影響を与えにくくなっているとグループ全体では言える。医学部・付属病院を特殊要因として考える場合には、この点で注意が必要であるといえる。

特性別のグループ分けによるレーダーチャートを見るならば、全体としてグループごとに特徴的な広がりを見せており、各グループに影響を与える固有の要因が財務指標に反映されていると考える事ができる。一方で規模の区分によりグループ分けしたレーダーチャートの一覧を示すと図表2のようになる。

図表2 規模区分ごとのレーダーチャート







規模区分ごとのレーダーチャートの広がりには「15000～」の区分を除けば面積の大きさの違いこそあれ、その広がり方の違いに大きな特徴は無いと言える。この事は、国立大学の規模の違いにより生じる活動の特徴は財務指標に現れにくいという事を示している。すなわち財務指標による業績評価を行う上で規模の区分による特徴的な制約は弱いと言える。「15000～」のグループは特徴的なチャートの広がりを見せているがこのグループに分類される大学は、すべて特性別の旧帝大に区分されており大学の規模の影響よりも特性の相違に起因していると考えられる。

本稿における分析に用いた財務指標の各グループ全体の数値を用いて作成したレーダーチャートを見る限り特性別に区分されたグループごとに特徴的なチャートの広がりを出すグループが複数ある。このことは、各グループが直面している環境制約の影響が財務指標に現れており、グループの区分の意義を見出す事ができる。一方で、規模別に区分したグループ分けにおいては、チャートの広がり全体としては、近い形に広がっており必ずしもグループごとに業績評価の際に勘案すべき環境制約が国立大学の活動に与えている影響を見出しにくいと言える。

3 ボックスプロットによるグループ間比較

本節においては、特性や規模という外形的な基準でグループ分けされた各グループ内でそれぞれの大学の指標がどの程度分布するかについてボックスプロットを用いて検討を行う。グループ分けが適正に行われており、勘案すべき特徴がグループ分けに反映されているならば、各財務指標はグループ内で指標は、ばらつかず一定の水準に集中すると考えられる。逆にグループ分けの基準が大学の運営に影響を与えていないならグループ内での比較において指標に大きなばらつきが生じると考えられる。本節においては、以下の3つの指標について特性グループ、規模グループ内で指標がどの程度、分布するかを検討しグループ分けの意義や業績指標の比較をどのように行うかについて検討を行う。

・教育研究経費率：

$$\text{教育研究経費} \div \text{支出合計} \times 100$$

活動性を示す指標で決算報告書の情報を基に現金の収支ベースで指標を算出している。一般にはこの数値が高いほど直接教育研究経費に充てられる財源が多いと判断される。

・公財政依存度：

$$(\text{運営費交付金収入} + \text{施設整備費補助金} + \text{船舶建造費補助金} + \text{長期借入金収入} + \text{施設整備資金貸付金償還時補助金}) \div \text{収入合計} \times 100$$

各国立大学法人の財政構造を示す指標であり決算報告書に基づく現金主義ベースで公財政によって決定される財源が収入合計に占める割合を示している。この数値が高いほど公財政への依存度が高いとされる。

・外部資金の伸び率：

$$\text{当年度外部資金収入} \div \text{外部資金収入} \times 100$$

国立大学法人の発展性を示す指標で、現金主義ベースの情報を基に科研費や受託研究収入等の外

部資金が前年度と比較してどれだけ増加しているかを示す指標でありこの数値が高いほど外部資金の伸び率が高い事を示す。

以下の図表3において特性格および規模別の各グループにおいて各指標がどのように分布しているかをボックスプロットを用いて示している。各指標について平成16年度～20年度の5年分（一部指標については4年分）の指標をそれぞれ独立した標本として捉えグラフ化している。なお、図表中のグループ分けは以下の通り。

特性区分：

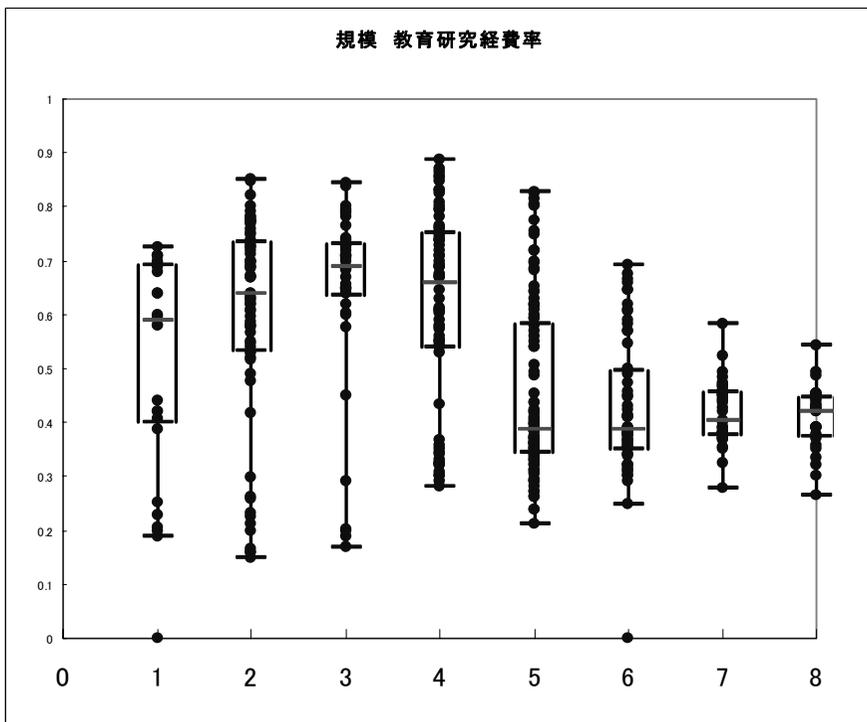
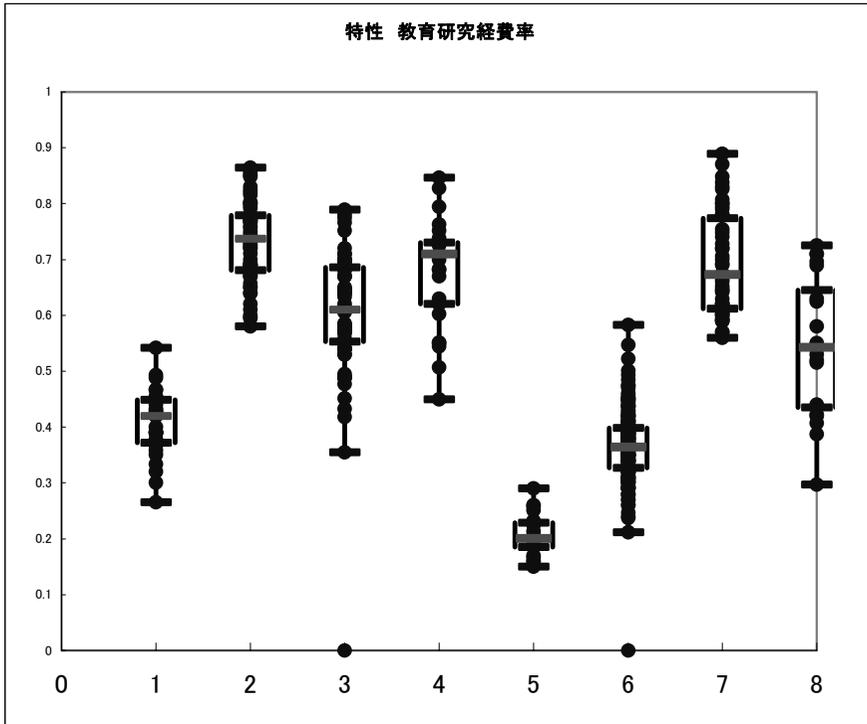
- ① 旧帝国大（旧帝大7校）、
- ② 付属病院を有する総合大学（医総大31校）、
- ③ 付属病院を有しない総合大学（医無総大10校）、
- ④ 理工系大学（理工大13校）、
- ⑤ 文科系大学（文科大5校）、
- ⑥ 医科系大学（医科大4校）、
- ⑦ 教育系大学（教育大12校）、
- ⑧ 大学院大学（大学院大4校）

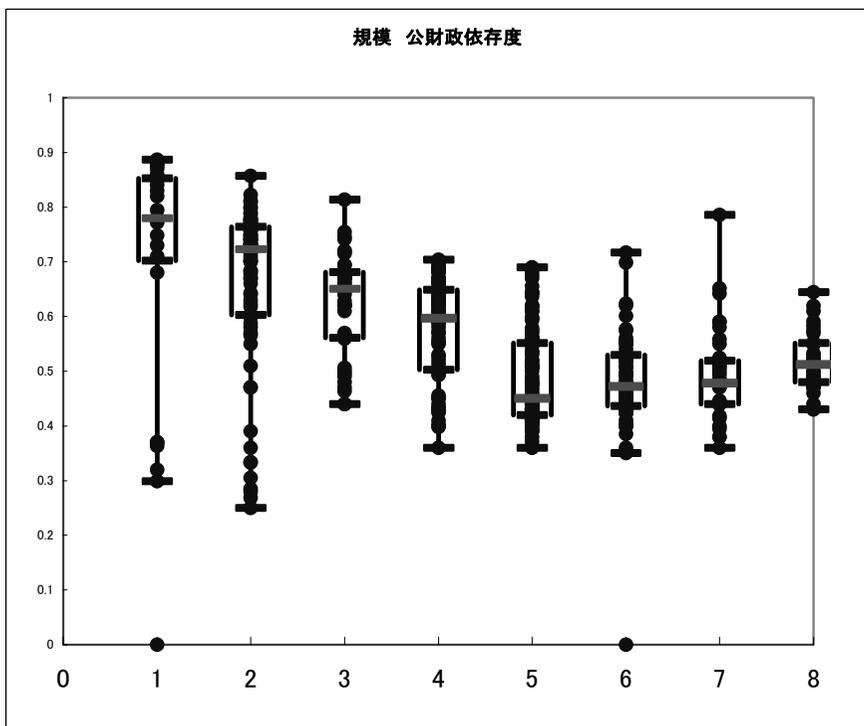
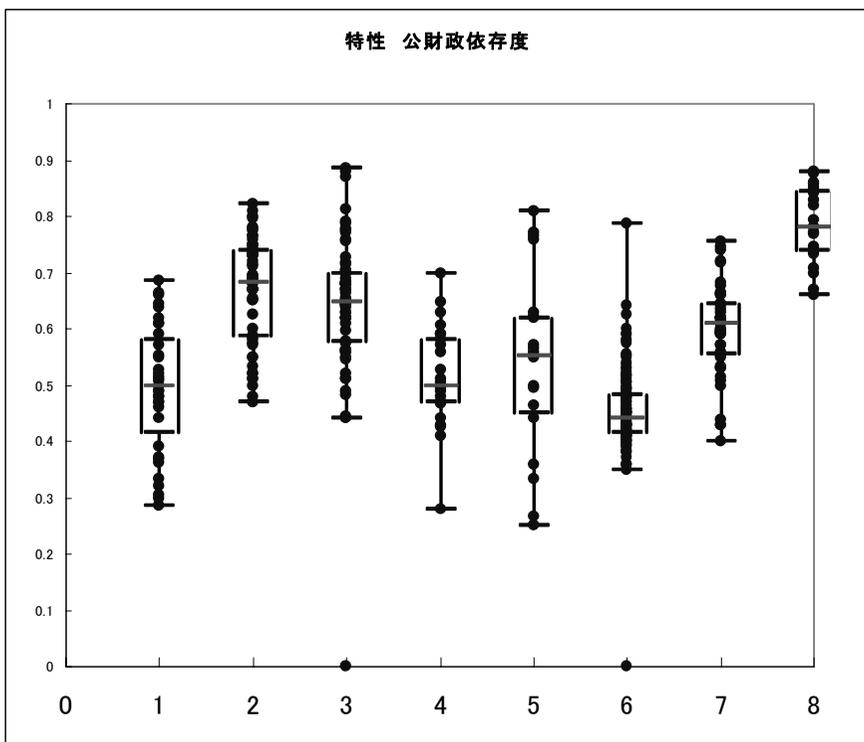
規模区分：

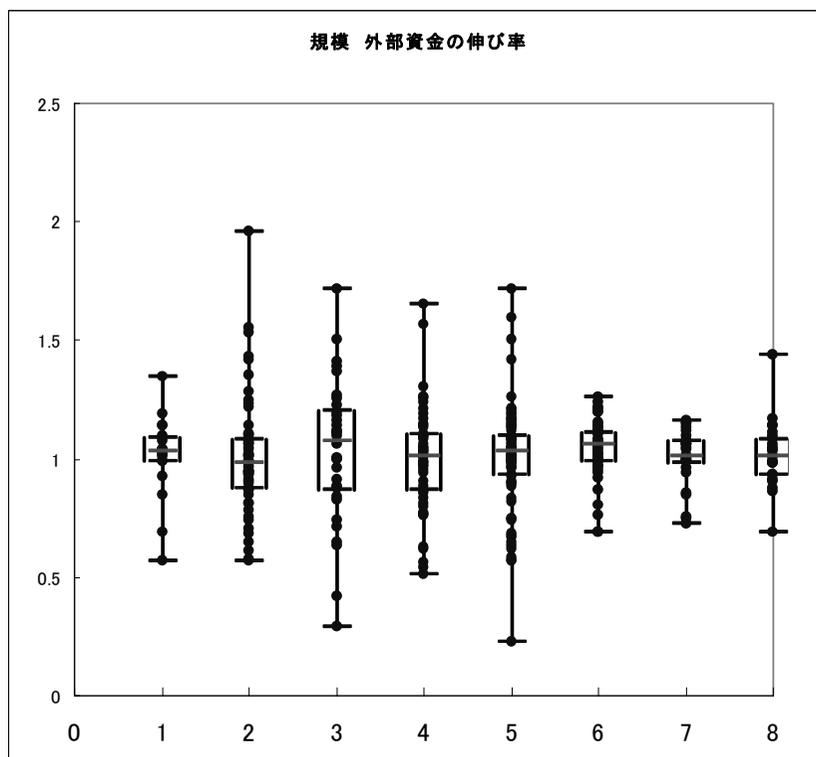
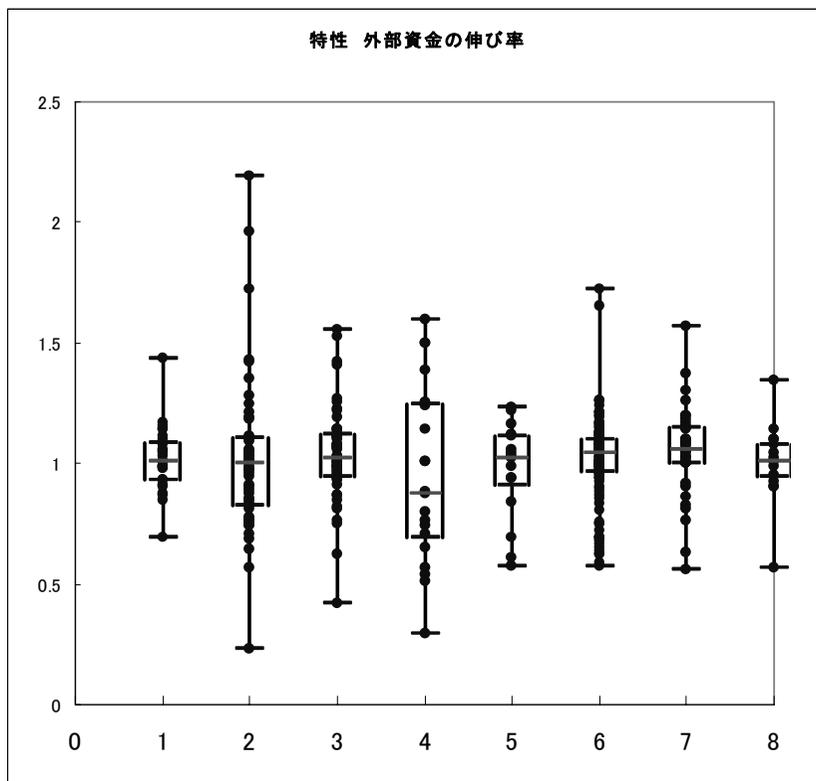
学生収容定員別

- ① 1000人未満（6校）、
- ② 1000～2000人未満（13校）、
- ③ 2000～3000人未満（8校）、
- ④ 3,000～5000人未満（14校）、
- ⑤ 5000～8000人未満（20校）、
- ⑥ 8000人～10000人未満（11校）、
- ⑦ 10000～15000人未満（8校）、
- ⑧ 15000人以上（6校）

図表3 特性および規模のグループごとの財務指標のボックスプロット







図表3で示した3つの指標についてその分布の全体を見るならば教育研究経費率については、特性による区分の方が規模による区分に比べてばらつきが少なく中央値から上下25%の水準が示す範囲も狭くなっている。一方で公財政依存度と外部資金の伸び率については、規模による区分が特性による区分に比べて、ばらつきの少ないデータを示している。このことは、特性によるグループ分けに比べてグループ全体の特徴を個々の大学の多くが示していると考えられる。そのため、グループ内における、比較やベンチマークが業績評価において有用になり得ると考えられる。他方、特性別区分についてはグループ内でのばらつきが大きい場合があり区分に用いている特性から生じる特殊要因が一律ではなく、各大学によって特殊要因の影響が一律ではないと考えられる。そのため、前節のレーダーチャートによる分析で示したようにグループ全体としては、特殊要因の影響を反映するがグループ内の個々の大学の業績指標については必ずしも全体の傾向とは異なる数値が示されていると言える。

特性による特殊要因を考慮した分析においては、しばしば医学部・付属病院の有無が財務指標に大きな影響を与える点が指摘されてきた。医科系大学のグループ内のばらつきは、他のグループよりも小さく中央値から上下25%の範囲内に収まる標本の数も多いためグループ内の各国立大学が共通の特徴を有しているおり業績評価に有用なグループ分けが行われていると言える。一方で医学部のある総合大学（医総大）の場合にはグループ内でかなりばらつきが見られる。このことは、医学部・付属病院を設置していることにより生じる影響が他の要因により薄められてるためにグループ内で必ずしも一定の傾向が財政指標に現れにくくなっている可能性があることを示している。医科系大学のグループにおいて特定の傾向が強く見られることやレーダーチャートによる分析から医学部・付属病院の運営が業績評価の指標に影響を与えている事は確認できている。そのため医学部を設置している大学の業績評価においてはセグメント情報を拡充させて医学部・付属病院の運営による特集要因を考慮する必要がある。また、医学部がある大学どうしの比較においては、医学部の有無の他に債務償還の経過年数や建物設備の更新の状況など考慮すべき特殊要因が含まれていないかを勘案する必要がある。

4 グループ分けにおける発生主義情報の有用性

国立大学が法人化された際に、会計システムも従来の現金主義による官庁会計方式から、発生主義による企業会計方式を特徴とする国立大学法人会計基準が導入された。国立大学法人会計基準は企業会計をベースとしながらも国立大学の運営の実態を考慮して一定の修正が加えられているがこの事が会計情報の理解可能性を低めているという指摘や、作成された情報の用途が理解されていないという点が指摘されてきた。会計情報を基に作成される業績評価情報について言えば、下記の設例からも分かるように発生主義による情報は、現金主義による情報よりも平準化されたコスト情報が示される。

設例

耐用年数5年間で取得原価100万円（減価償却は定額法）の資産を購入するために設備費等の収入を計上する。資産は5年間にわたり使用されるが資産取得に伴う財源措置は、1期に行われ同時に現金により資産の購入を行う。

現金主義処理

	1期	2期	3期	4期	5期
設備費収入	100	0	0	0	0
取得支出（－）	100	0	0	0	0
当期損益	0	0	0	0	0

発生主義的処理

	1期	2期	3期	4期	5期
設備費等収益	20	20	20	20	20
減価償却費（－）	20	20	20	20	20
当期損益	0	0	0	0	0

期間全体の活動の実体は、購入した資産を用いて教育・研究を進めており大きな変化は無いと言える。発生主義による情報は同じ活動をしていれば同じだけのコストが発生しているという活動の実体を示す事になる。活動の実体と同じであるならば平準化された情報の方が業績評価や将来の資源配分の意思決定に影響を与える予測価値が高いと考えられる。

本節においてはボックスプロットを用いて活動性、財政構造、発展性について財務指標について現金主義ベースの情報と発生主義ベースの情報を比較し、どちらが特性により区分されたグループの特徴を示すかについて検討を行う。以下の指標について検討を行う。

活動性：

（現金主義ベース）教育研究経費率

（発生主義ベース）教育経費率 $\text{教育経費} \div \text{経常費用} \times 100$

財政構造：

（現金主義ベース）公財政依存度

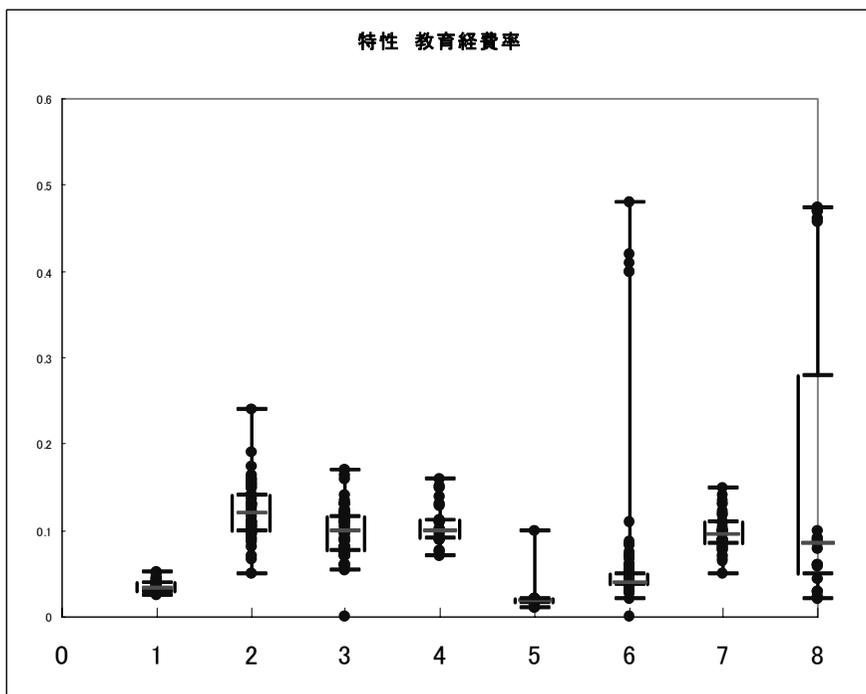
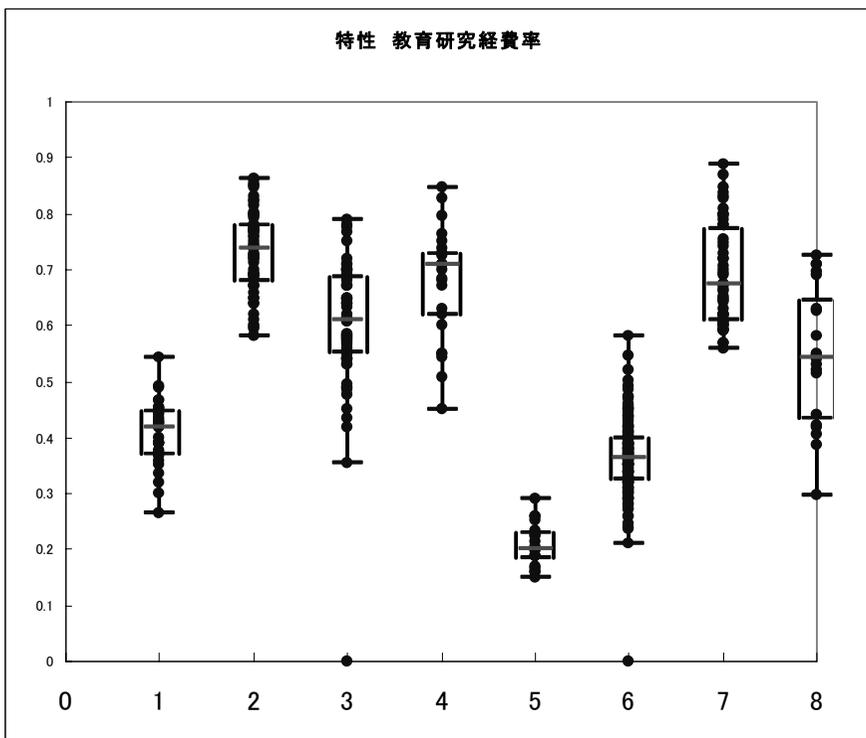
（発生主義ベース）交付金依存度 $\text{運営費交付金収益} \div \text{経常収益} \times 100$

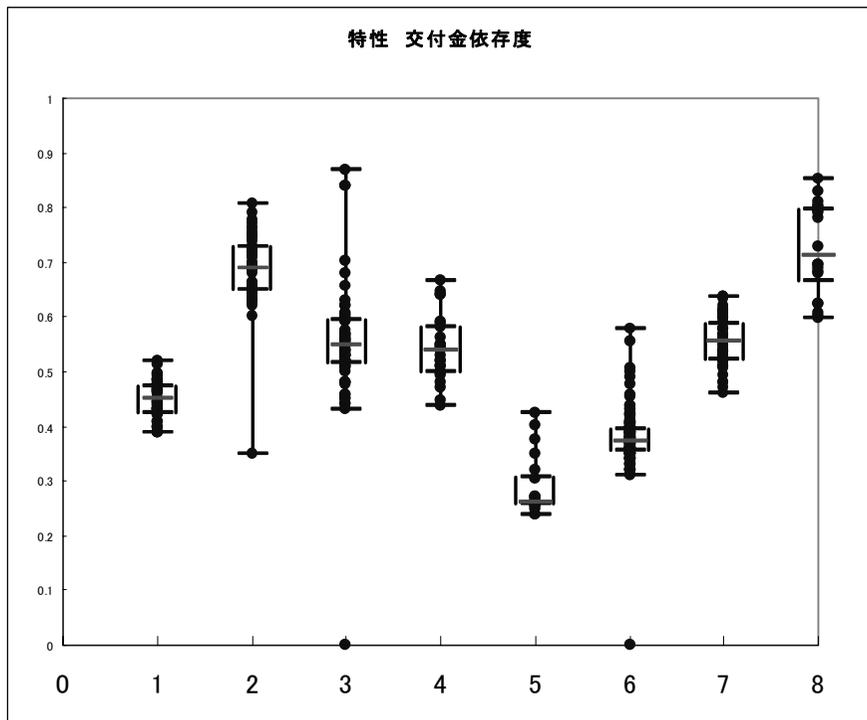
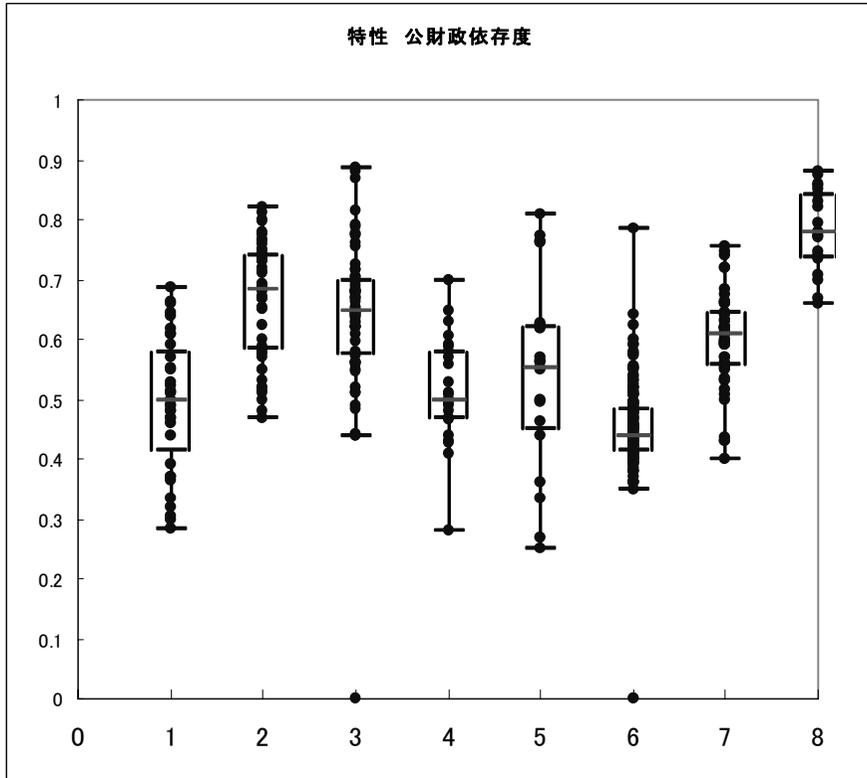
発展性：

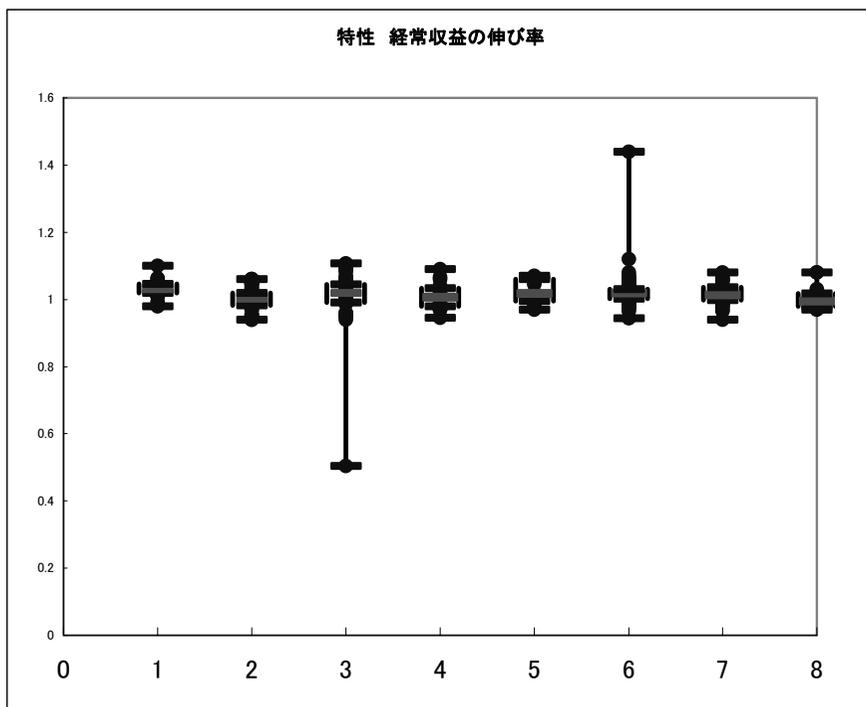
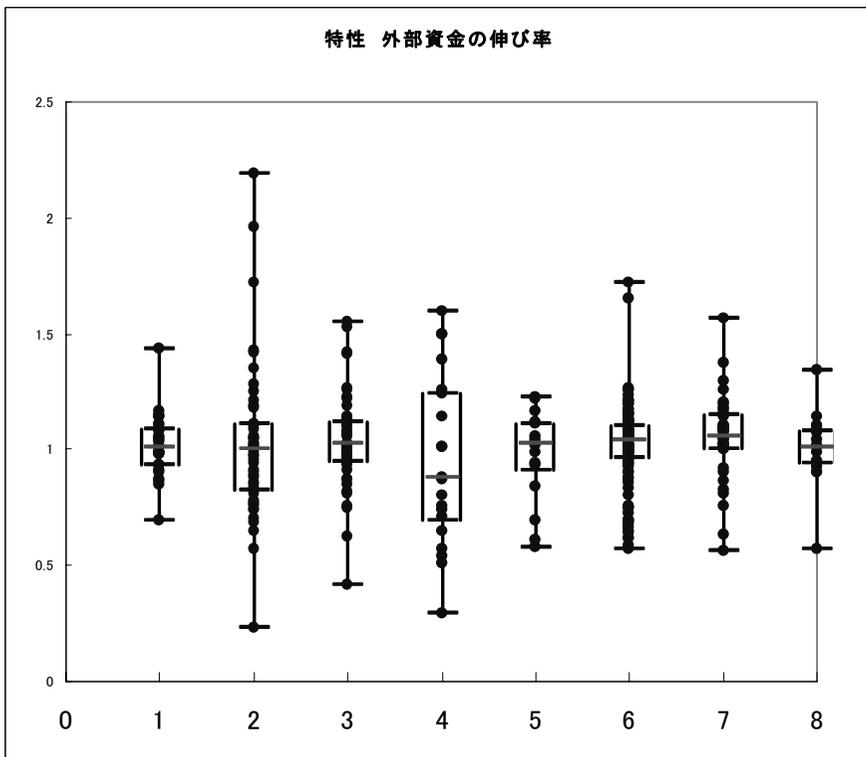
（現金主義ベース）外部資金の伸び率

（発生主義ベース）経常収益の伸び率 $\text{当年度経常収益} \div \text{前年度経常収益} \times 100$

図表4 現金主義情報と発生主義情報の比較







図表4が示すように活動性、財源構造、発展性の業績評価の指標についていずれも現金主義ベースの情報にくらべて発生主義ベースの情報のグラフにおける各グループの中央値から上下25%部分のボックスは小さくなっており全体のばらつきが小さい事を示している。このことは、各大学の財務指標に影響を与える要因がグループ全体の要因と同じように反映されており、要因を反映させる形で適正なグループ分けが可能になっていることを示している。すなわち、発生主義ベースの財務指標については、グループ内の比較を行うことで業績評価やベンチマークに際して有用な情報が示される事を意味している。

会計情報を作成し、そのデータを基に作成した財務指標を基に業績評価を行う際の特殊要因の考慮の仕方について発生主義ベースの情報の方が現金主義ベースの情報に比べて比較可能な情報を提供していると考えられる。

5 おわりに

本稿においては、国立大学法人の業績評価の際に必要なグルーピングについて組織の活動の成果を示す会計情報およびそれを基に作成される財務指標が示す数値から検討を行った。

第2節においては、複数の指標からグループ全体の傾向を示すレーダーチャートからは、特性別の区分はグループごとに異なる傾向を示すためにグループ分けの意義が見出される点を確認できた、一方で、規模別のグループについてはグループごとの傾向に必ずしも大きな差が現れない点を指摘した。このことは、特性別に区分されたグループ間の業績評価を行う場合には考慮すべき特殊要因が存在するが規模別に区分した場合には、必ずしも同様のことが言えないという点を示している。

第3節においては、特性および規模別に分類されたグループの中で実際の財務指標からどのような傾向が読み取れるかを検討した。ボックスプロットにおける標本の散布の状態から指標によっては、規模別の分類の方が特性別の分類よりもグループとして強い傾向を示している点に注目した。このことは、グループ内での業績評価、ベンチマークにおいては、規模別に分類したグループ内での比較の方が有用な業績評価が行えることを示していると言える。

第4節においては、活動性、財政構造、発展性の各視点において発生主義ベースの財務指標と現金主義ベースの指標を比較した場合にどちらの方がグループとしての傾向を強く示すかを検討した。ボックスプロットにおける標本の散布の状態から発生主義ベースの指標の方がグループとしての傾向を強く示している。外形的に区分された特性ごとの特殊要因がはっきりと読み取れるため他のグループに属する大学との比較を行う際に考慮すべき要因を把握しやすくなると考えられる。

国立大学法人が会計情報を提供する意義について、業績評価に資する情報が意識されているならば、内部管理および外部からの業績評価とそれに伴う資源の配分において発生主義情報を積極的に活用する方策が検討される必要がある。とりわけ、特性グループごとに考慮すべき特殊要因の把握については、発生主義ベースの情報の有用性が期待できる。

脚注

- 1 本稿において検討の対象としたデータの出典は、国立大学財務・経営センター（2010）『平成21年度版国立大学の財務』に依っている。また図表で示しているグラフについても同資料を基に筆者が作成した。

参考文献

- A S B J（2006）「討議資料 財務会計の概念フレームワーク第2版」
- 飯野利夫（1993）『財務会計論 三訂版』同文館
- 国立大学財務・経営センター国立大学法人財務分析研究会編（2010）『平成21年度版 国立大学の財務』
- 水田健輔（2008）「高等教育財政統計の比較可能性について」『大学財務経営研究第5号』
- 山本清（2004）「国立大学法人の財務と評価」『大学財務経営研究第1号』