

国立大学財政システムのあり方についての考察 — 運営費交付金の構造分析



赤井 伸郎

RIETIファカルティフェロー/

大阪大学大学院国際公共政策研
究科准教授

共同研究者: 中村悦広 妹尾渉

論文の背景

- ◎ 2004年4月より、国立大学は法人化し、国立大学法人となった。
- ◎ 文部科学省からの補助金は、使途自由な運営費交付金に統一。
- ◎ 運営費交付金は、2005年から一定のルールで削減（2009年度まで続く予定）
- ◎ 特別教育研究経費は競争的資金配分。
- ◎ **2010年度**より運営費交付金の配分額決定に**成果主義**が導入される方向。
- ◎ **地方大学では交付金の大きな削減の懸念。**

目的

- ◎今後の高等教育としての大学のあり方および国としてのガバナンス(特に交付金)のあり方は日本の将来を考える上でも最重要。
- ◎教育の理念や人的資本理論などが議論される一方で、教育財政の分析は皆無。
- ◎各大学に対する交付金のあり方(配分基準:効率的あるいは公平的)はほとんど議論されていない。

本発表の内容

(1) 運営費交付金制度を明確にする。

◎国立大学法人化後の財政

◎付属病院有大学の考察 ◎運営費交付金の配分

◎特別教育研究経費

(2) 運営費交付金の決定要因分析。

◎学生か教員か？ ◎効率的か公平的吗？

(3) 結論

(補論) 運営費交付金と既存の成果指標

◎教育、研究、社会貢献 予備的な分析

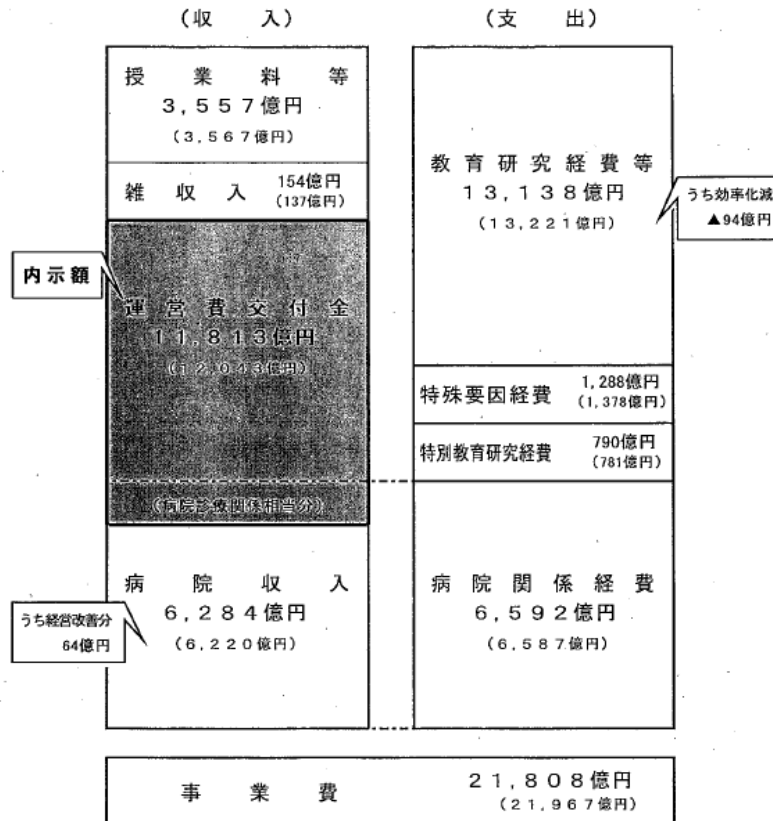
<残された課題>

→ 効率的資金配分のあり方に向けた情報提供。

(1) 運営費交付金制度の構造を明確にする。

◎国立大学法人化後の財政

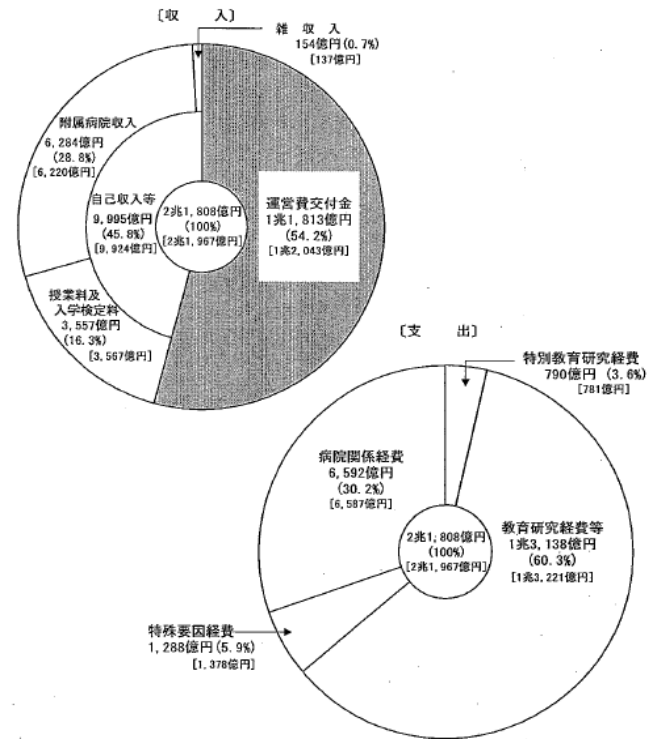
平成20年度国立大学法人予算予定額の概要
(大学共同利用機関法人を含む90法人)



- ※1. 本資料においては、外部資金(受託研究収入、寄附金収入、特許料収入等)など、運営費交付金算定対象外のものに係る計数は含んでいない。
2. 各項目における()書きは、前年度の金額である。
3. 前年度の金額における「教育研究経費等」及び「特別教育研究経費」においては、一部組替掲記を行っている。

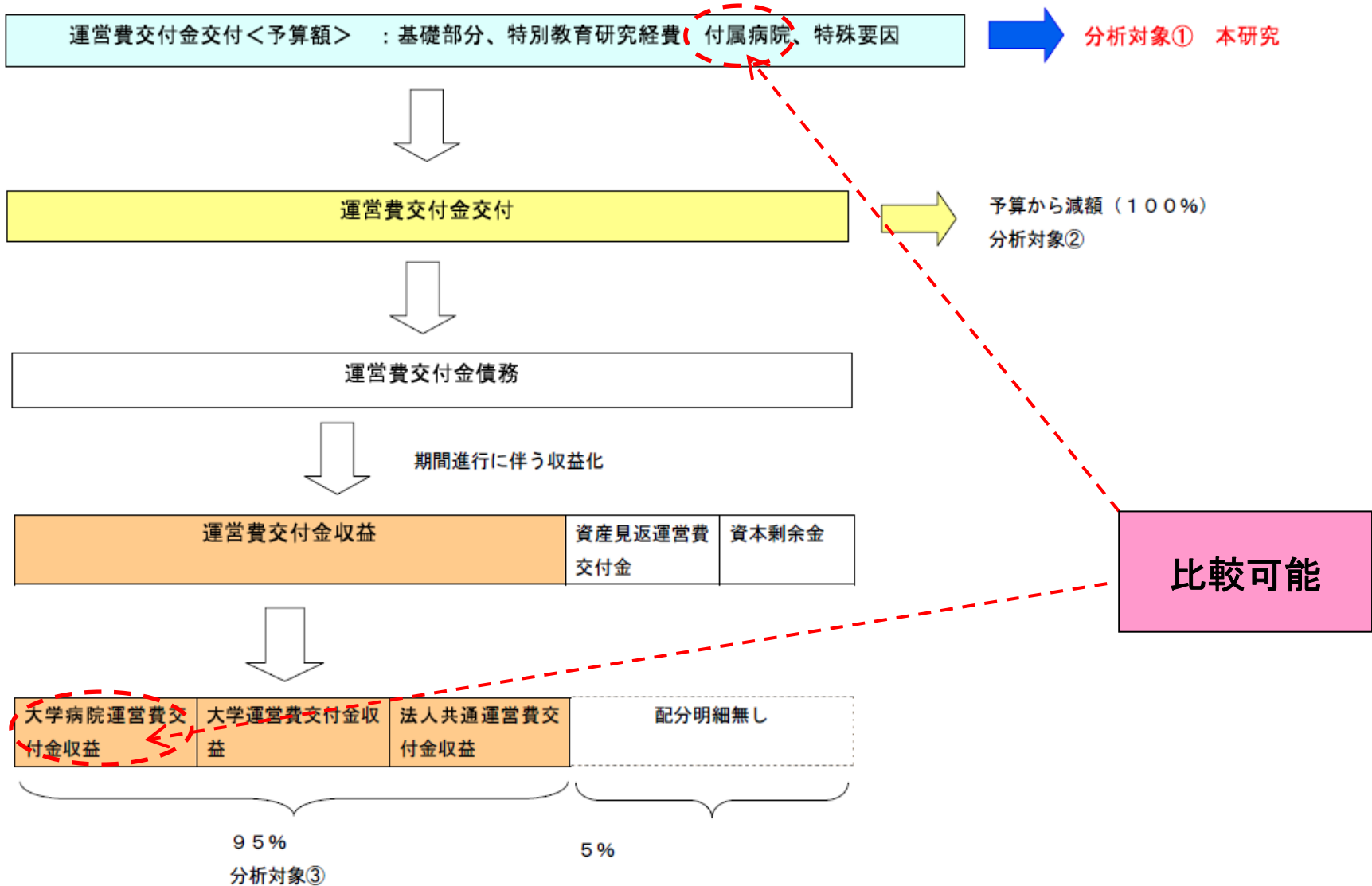
平成20年度国立大学法人予算予定額の構成
(大学共同利用機関法人を含む90法人)

平成19年度 運営費交付金 予算	平成20年度 運営費交付金 予定	対前年度 増△減額	増△減率
1兆2,043億円	1兆1,813億円	△230億円	△1.9%



- ※1. 本資料においては、外部資金(受託研究収入、寄附金収入、特許料収入等)など、運営費交付金算定対象外のものに係る計数は含んでいない。
2. 各項目における[]書きは、前年度の金額である。
3. 前年度の金額における「教育研究経費等」及び「特別教育研究経費」においては、一部組替掲記を行っている。

＜運営費交付金会計処理の流れ及び分析対象＞



单位:千円 大学類型	大 学	予算	交付額	決算	予算-交付額	予算-決算	交付額-決算	予算	決算	予算-決算	予算	収益化分	予算-決算
		(合計)	(合計)	(合計)				(病院以外)	(病院以外)	(病院以外)	(病院)	(病院)	(病院)
大規模大学	北海道大学 東北大学 筑波大学 千葉大学 東京大学 新潟大学 名古屋大学 京都大学 大阪大学 神戸大学 岡山大学 広島大学 九州大学	540459818	540458900	503972500	918	36487318	36486400	512559223	429281520	83277703	27900595	74690980	-46790385
中規模病院有大学	弘前大学 秋田大学 山形大学 群馬大学 金沢大学 福井大学 山梨大学 信州大学 岐阜大学 三重大学 鳥取大学 島根大学 山口大学 徳島大学 香川大学 愛媛大学 高知大学 佐賀大学 長崎大学 熊本大学 大分大学 宮崎大学 鹿児島大学 琉球大学	309506525	309495100	294768000	11425	14738525	14727100	298989190	235754600	63234590	10517335	59013400	-48496065
医科大学	旭川医科大学 東京医科歯科大学 浜松医科大学 滋賀医科大学	33825077	33824900	32365700	177	1459377	1459200	29711877	19459200	10252677	4113200	12906500	-8793300
理工系中心大学	室蘭工業大学 帯広畜産大学 北見工業大学 東京農工大学 東京工業大学 東京海洋大学 電気通信大学 長岡技術科学大学 名古屋工業大学 豊橋技術科学大学 京都工芸繊維大学 九州工業大学 鹿屋体育大学	73305634	73305000	70851900	634	2453734	2453100	73305634	70851900	2453734			
文系中心大学	小樽商科大学 福島大学 東京外国語大学 東京芸術大学 一橋大学 滋賀大学 大阪外国語大学	24735757	24735400	23758400	357	977357	977000	24735757	23758400	977357			
教育系大学	北海道教育大学 宮城教育大学 東京学芸大学 上越教育大学 愛知教育大学 京都教育大学 大阪教育大学 兵庫教育大学 奈良教育大学 鳴門教育大学 福岡教育大学	52520300	52519900	50474700	400	2045600	2045200	52520300	50474700	2045600			
大学院大学	総合研究大学院大学 政策研究大学院大学 北陸先端技術大学院大学 奈良先端技術大学院大学	102434835	102433800	97078000	1035	5356835	5355800	102434835	97078000	5356835			
中規模病院無大学	岩手大学 茨城大学 宇都宮大学 埼玉大学 お茶の水女子大学 横浜国立大学 静岡大学 奈良女子大学 和歌山大学	59732036	59731700	58012100	336	1719936	1719600	59732036	58012100	1719936			

◎付属病院有大学の考察

付属病院運営費交付金の算定ルール

○付属病院運営費交付金(予算)＝

一般診療経費(2004年度予算で固定)－付属病院収入
＋付属病院特殊要因経費＋債務償還経費

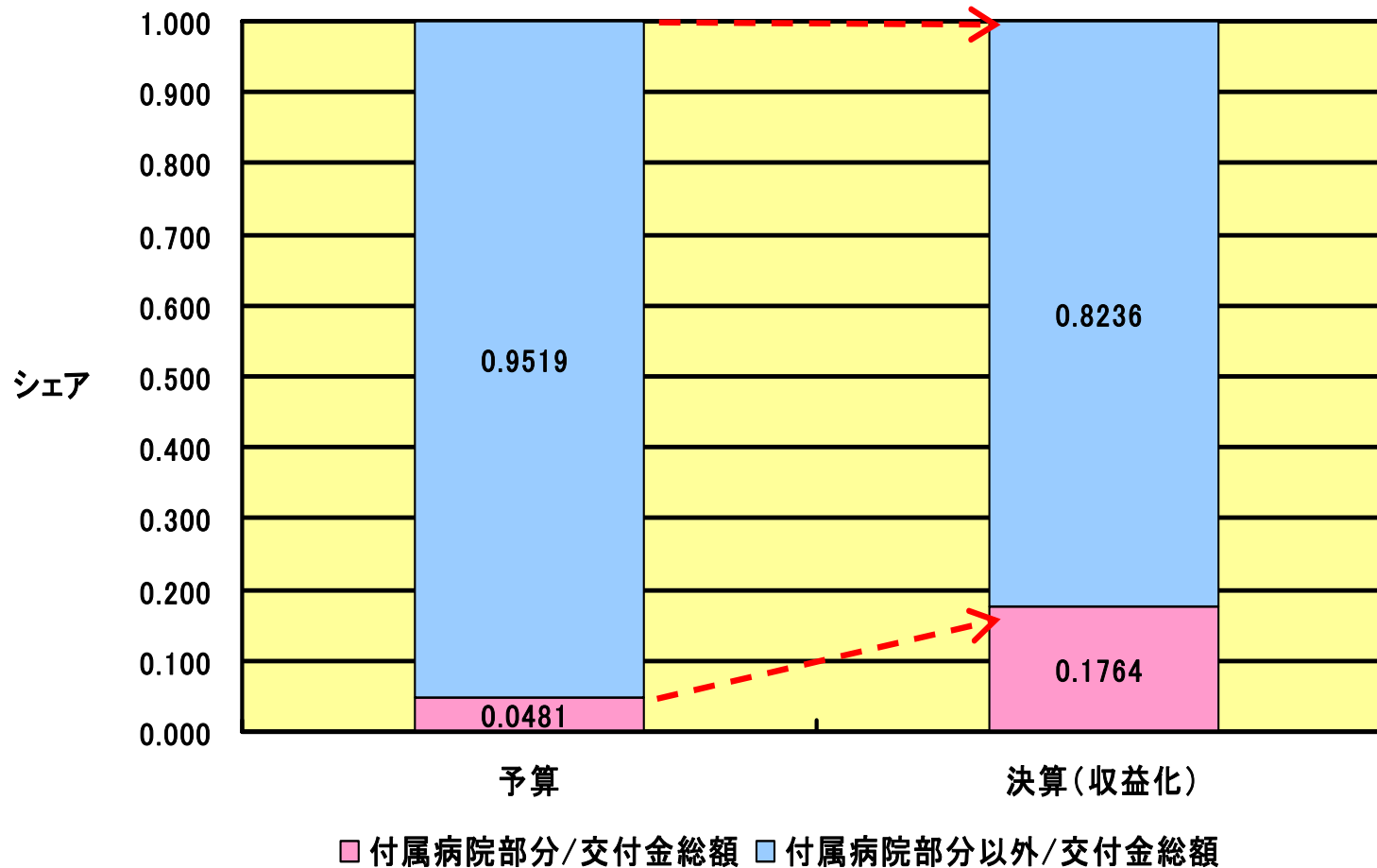
・付属病院収入＝1期前の付属病院収入(予算)
＋経営改善額(2004年度付属病院収入予算額の2%)

○付属病院運営費交付金収益(決算)

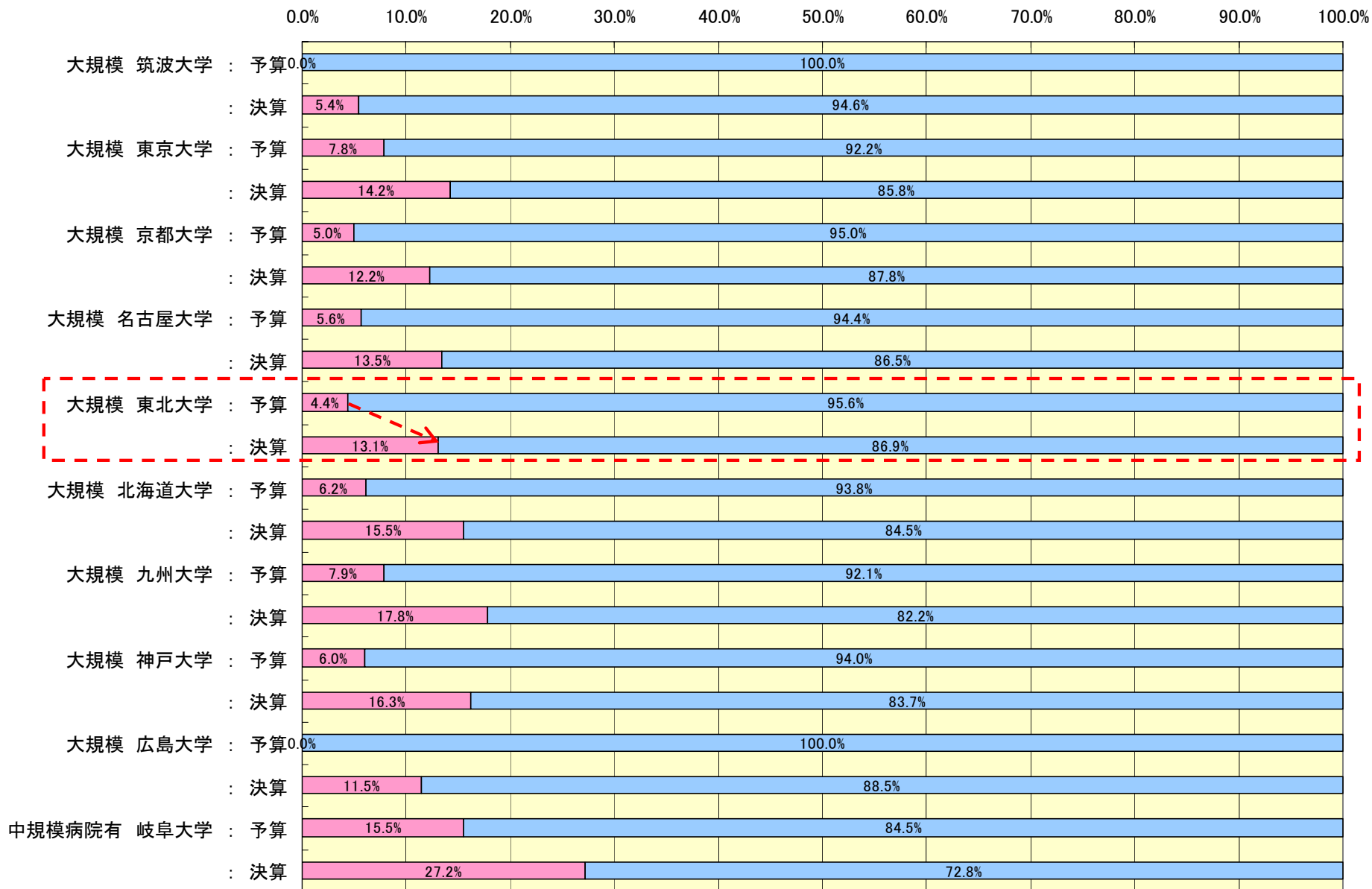
→国から任された運営費交付金債務により事業を実施した結果、義務が解消され生じた収益。

付属病院と付属病院以外の交付金(マクロ図)

運営費交付金の予算と決算、付属病院とそれ以外の比較
(2006年)

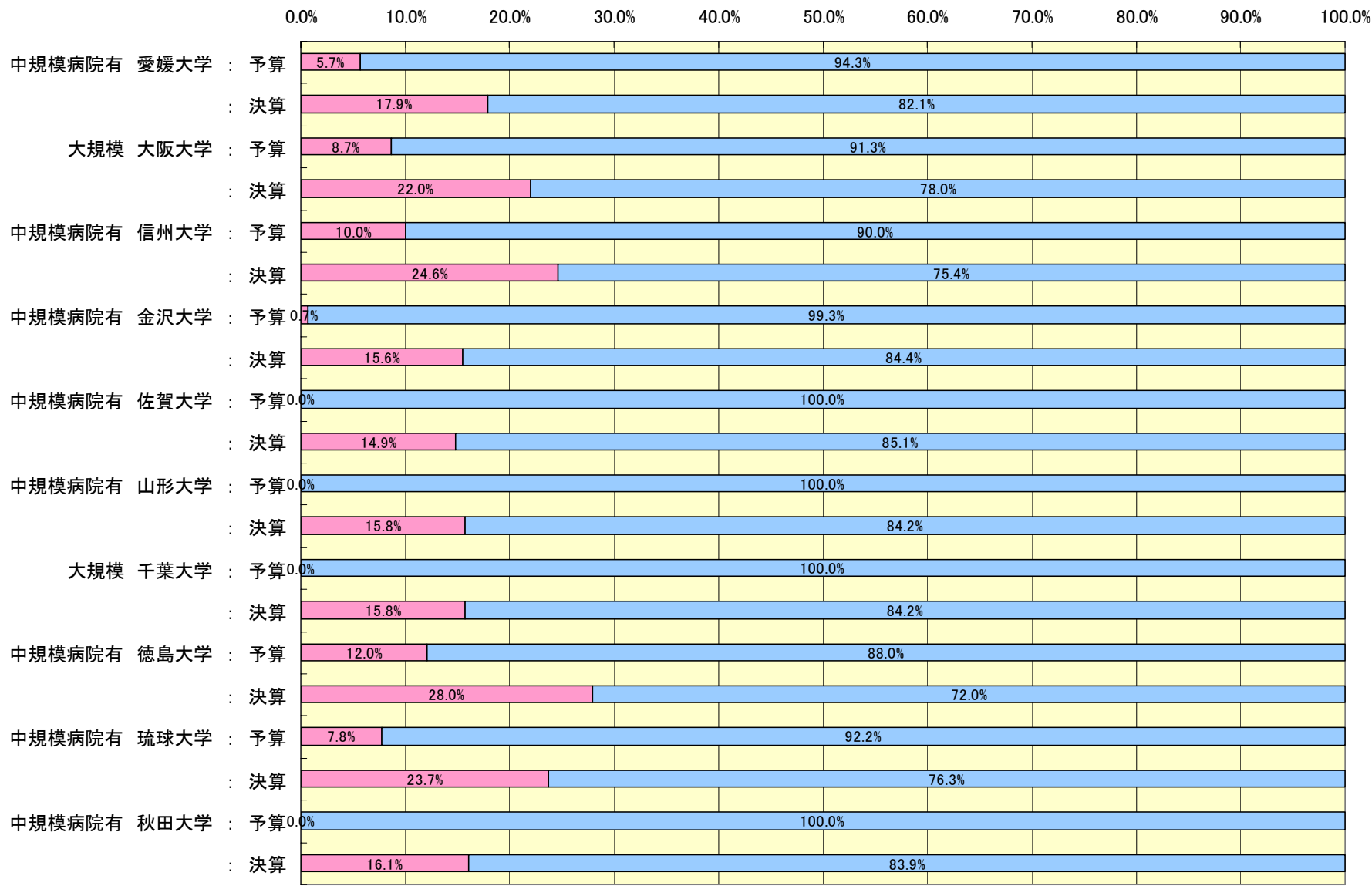


運営費交付金の予算と決算、付属病院とそれ以外の比較 ① (2006年)
 予算から決算への増加が少ない順番



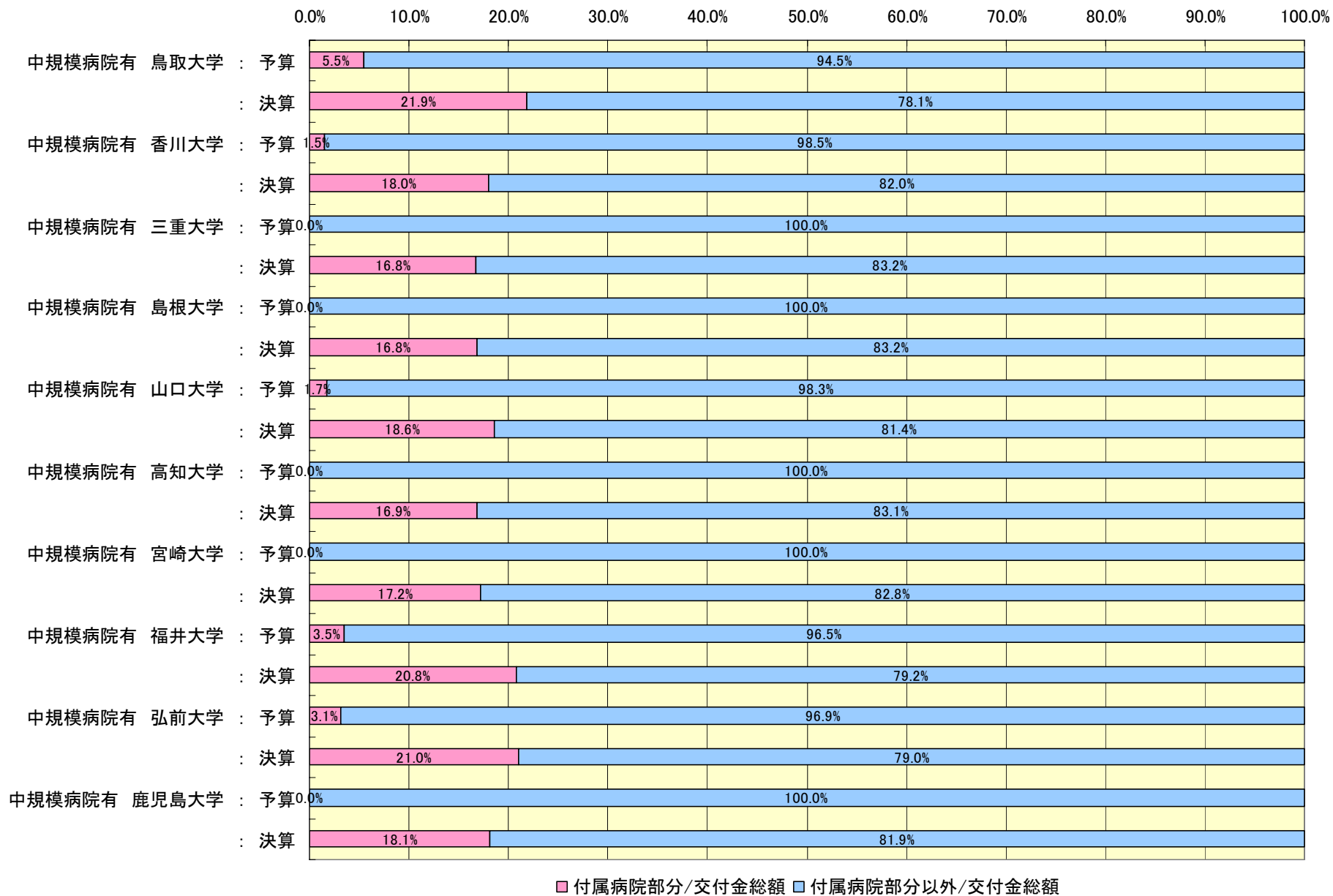
■ 付属病院部分/交付金総額 ■ 付属病院部分以外/交付金総額

運営費交付金の予算と決算、付属病院とそれ以外の比較 ② (2006年)
 予算から決算への増加が少ない順番

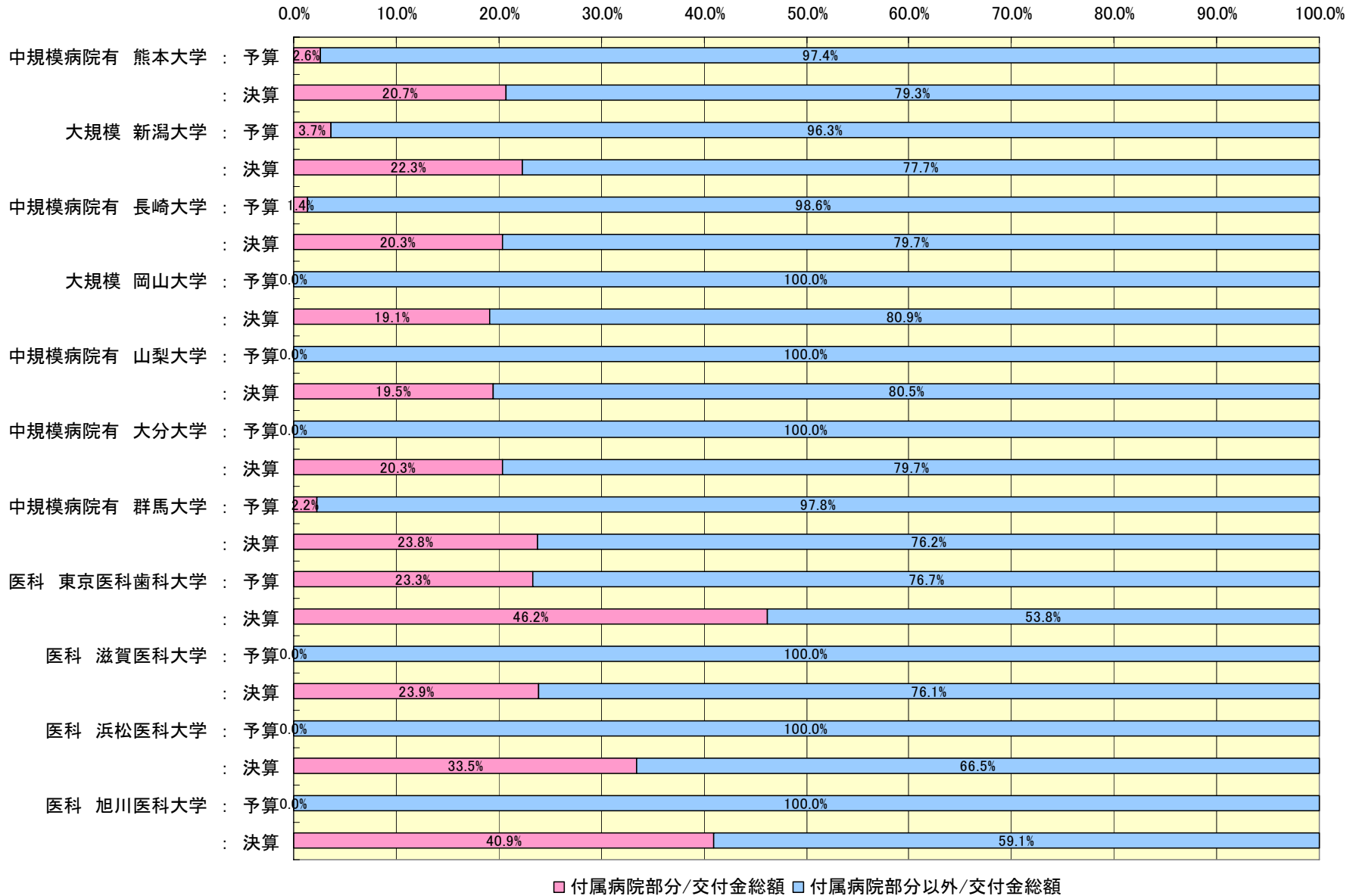


■ 付属病院部分/交付金総額 □ 付属病院部分以外/交付金総額

運営費交付金の予算と決算、付属病院とそれ以外の比較 ③ (2006年)
 予算から決算への増加が少ない順番



運営費交付金の予算と決算、付属病院とそれ以外の比較 ④ (2006年)
 予算から決算への増加が少ない順番



付属病院を考慮した交付金比較のまとめ

- マクロ: 交付金の予算と決算を比較すると、付属病院交付金(予算) < 付属病院の交付金収益(決算)となっている。
 - ミクロ: 予算額 < 決算額の大きさは、ほぼ、大規模 < 中規模病院 < 医科大学の順である。医科系単科大学は、配分額と収益化した額との差が大きい。
- 付属病院の運営費交付金収益には、基礎的な交付金(予算)に含まれる病院関係の経費(人件費、教育・研究経費)が含まれていることから単純に予算と決算の比較は出来ない。
- 会計上の違いの整理など中身の透明性を高める必要がある。

付属病院収入の変化の考察

交付金算定において、収入の2%upを想定。=>検証！

付属病院収益(PL)

→診療行為を行い、債権として確定した収益(4月～3月に診療行為を行ったものが計上されるため、この中には翌年度に収入のある保険請求分も含まれる)

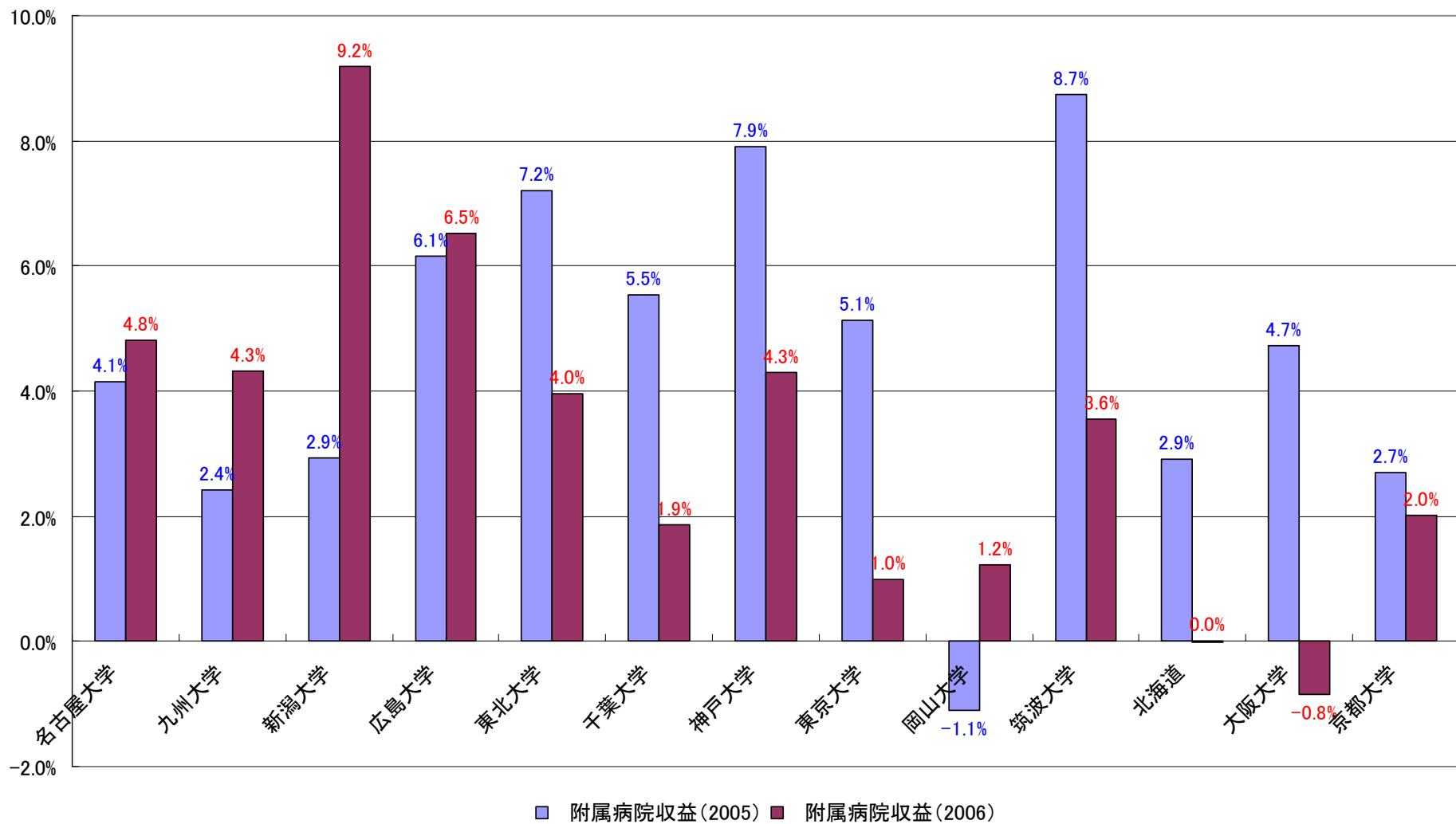
付属病院収入(キャッシュフロー計算書)

→付属病院業務によりどのくらいの資金を獲得したかを表示。

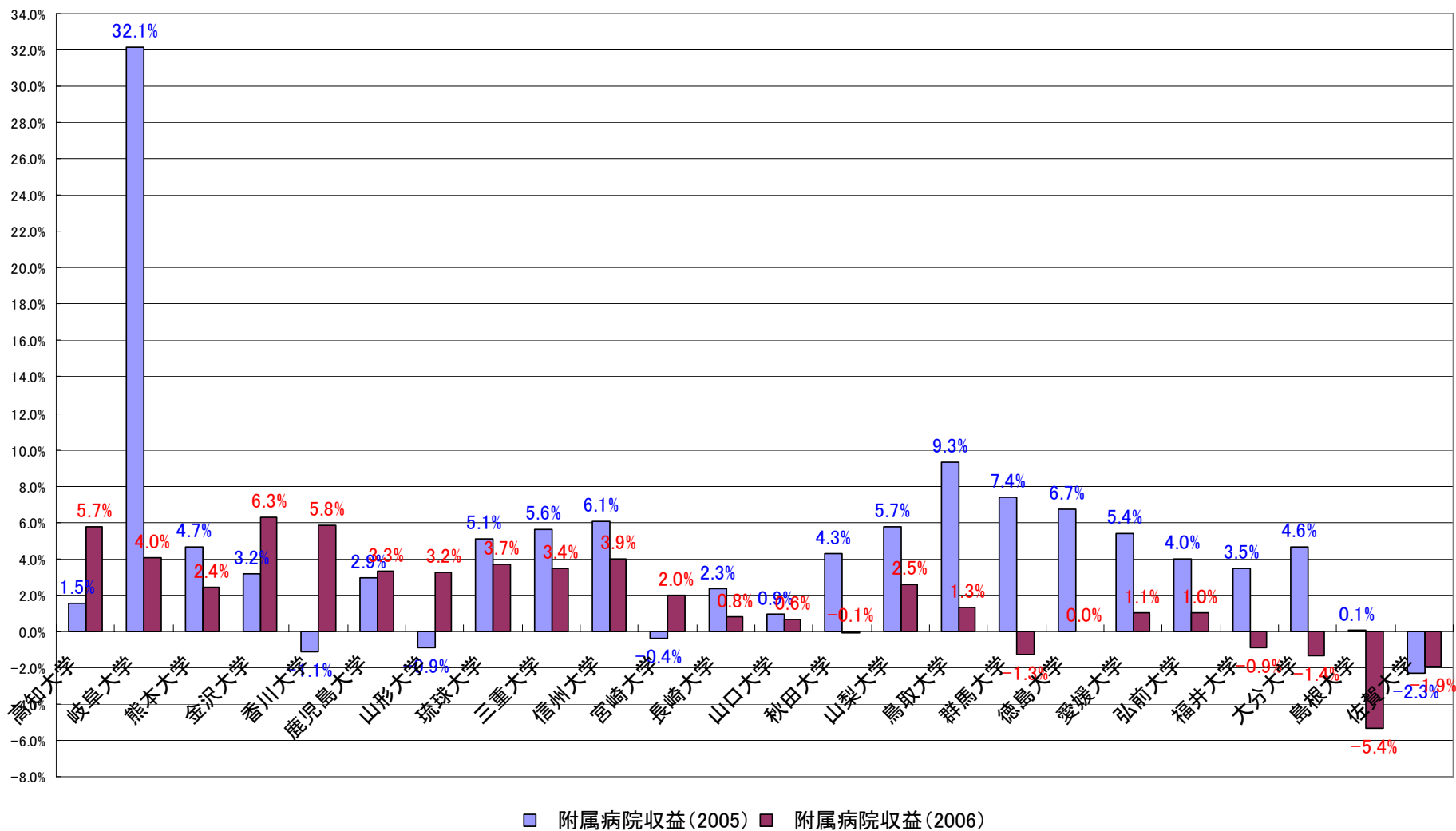
◎以下では、付属病院収益の額を決算額として分析する。

◎収入＝収益ではないことに注意が必要。

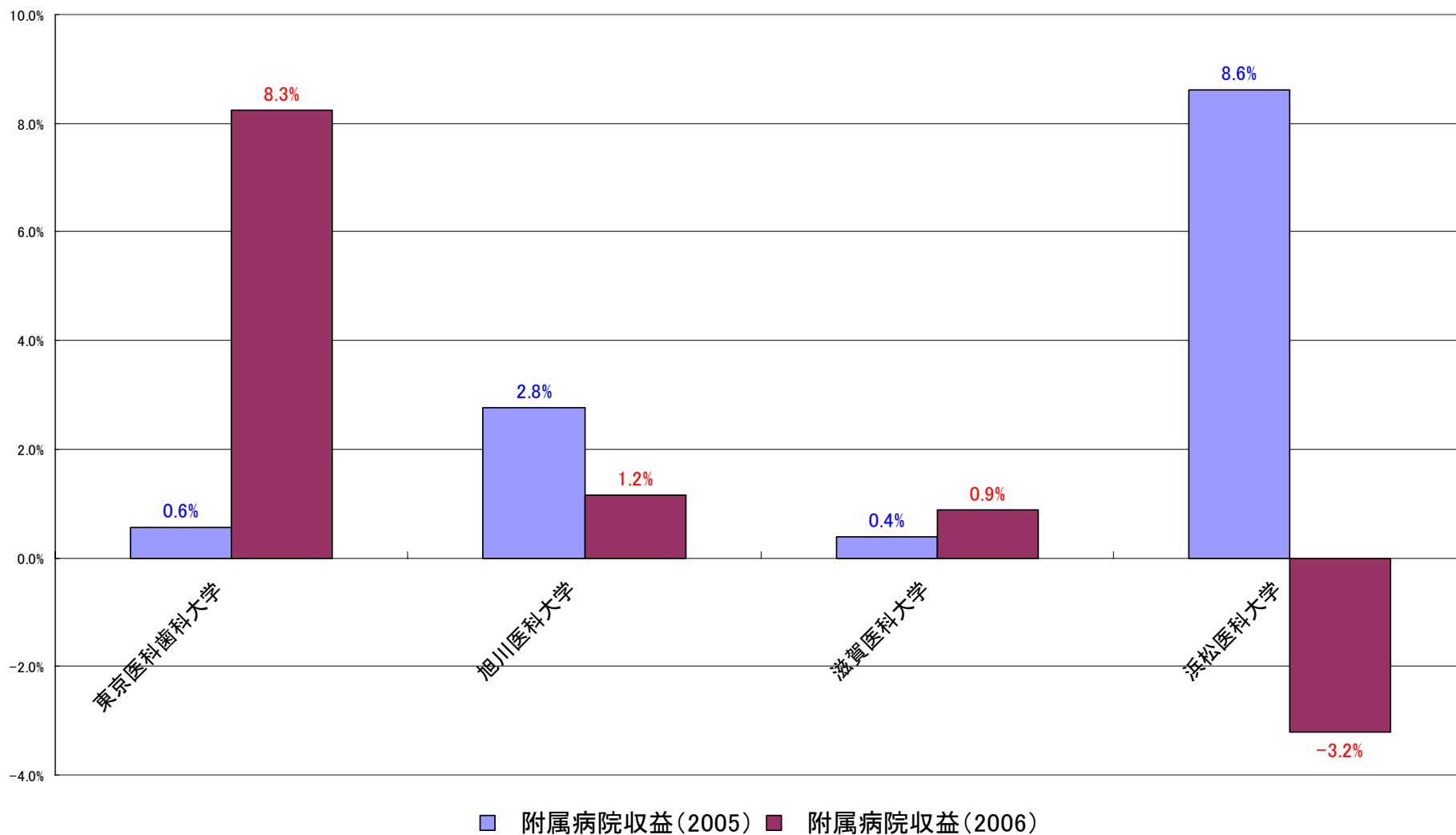
附属病院収益の対前年度変化率（大規模）



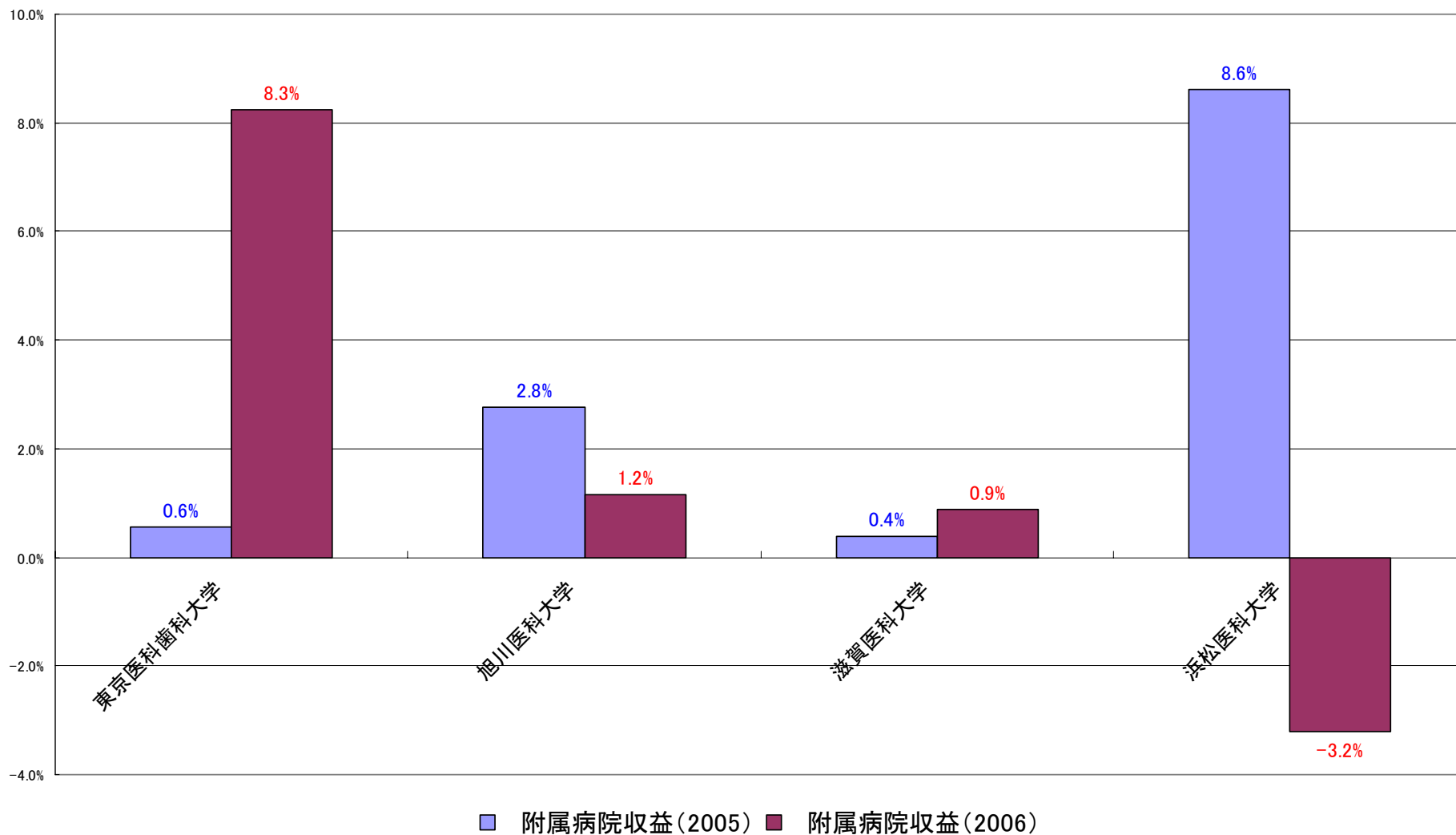
付属病院収益の対前年度変化率（中規模病院有）



付属病院収益と診療経費の対前年度変化率（医科）



付属病院収益の対前年度変化率（医科）



付属病院収益の対前年度変化率のまとめ

- 付属病院収益の対前年度変化率をみると、多くの大学で、2%以上を達成している。
- 大学によっては2年連続で、2%以上を達成している。一方で、連続で達成できない、また、マイナスのところもある。

◎2%収入増加のインセンティブは働いている。

◎2%の根拠や会計上の処理は明確にする必要がある。

◎ただし、収入増加(診療増加)とともに、経費も増加しており、経営の効率化が行われているかは不明。

診療経費の変化の考察

交付金算定において前年度と同額と想定。=>検証！

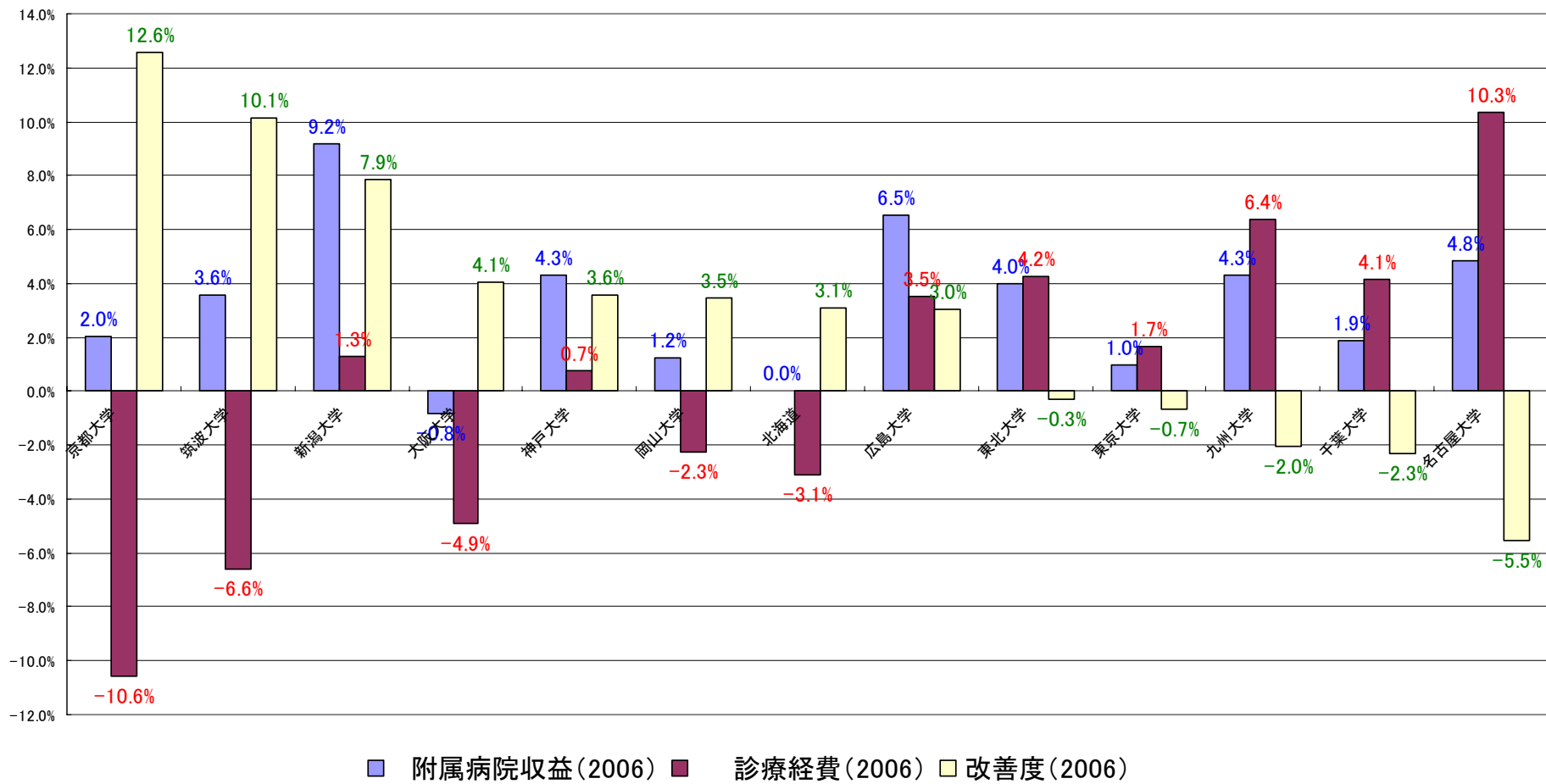
一般診療経費(予算)(交付金算定に用いられる)

診療経費(決算)

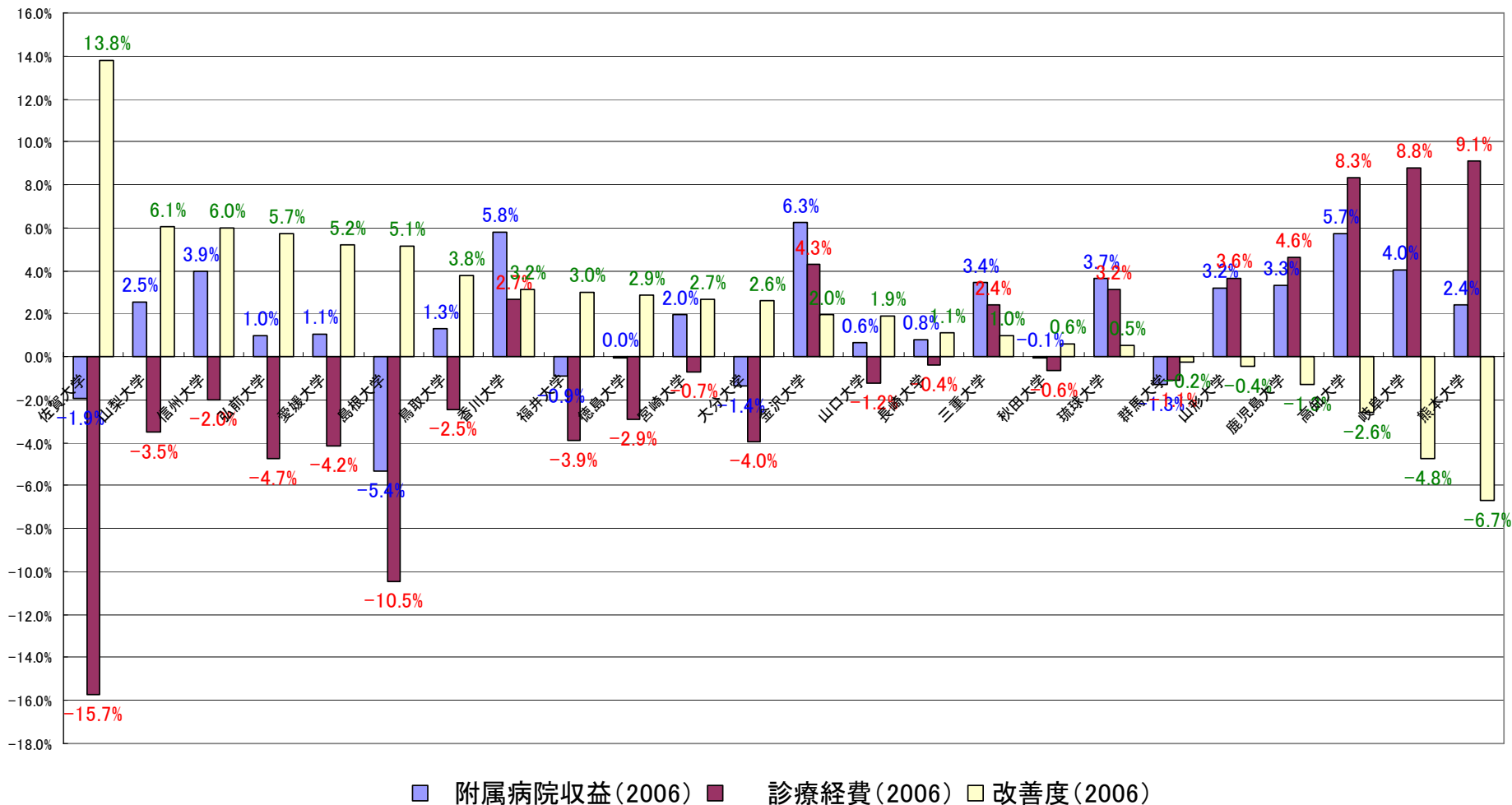
異なる概念。

◎以下では、診療経費の額の変化を分析する。

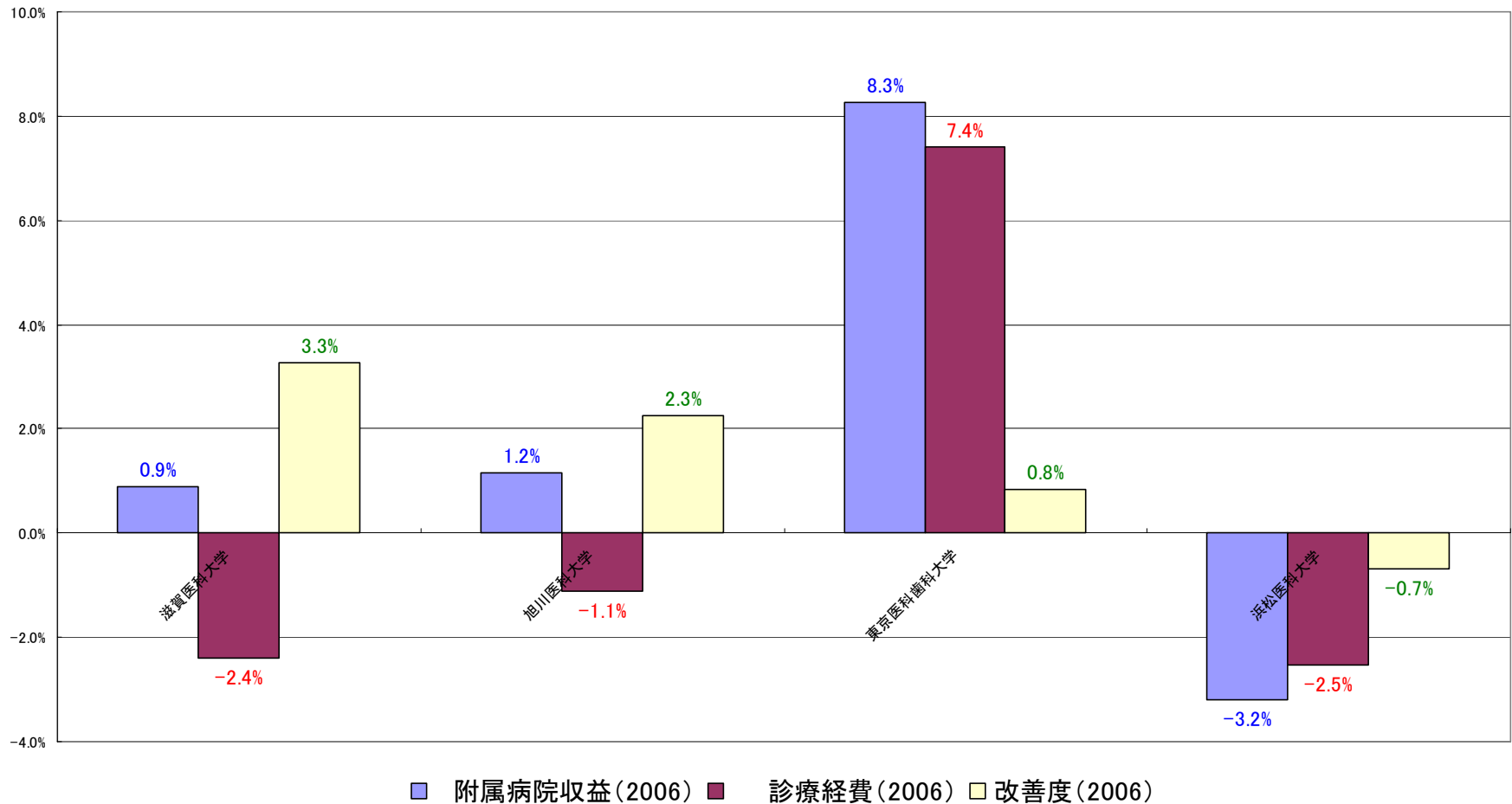
付属病院収益と診療経費の対前年度変化率と改善度 (大規模)



付属病院収益と診療経費の対前年度変化率と改善度 (中規模病院有)



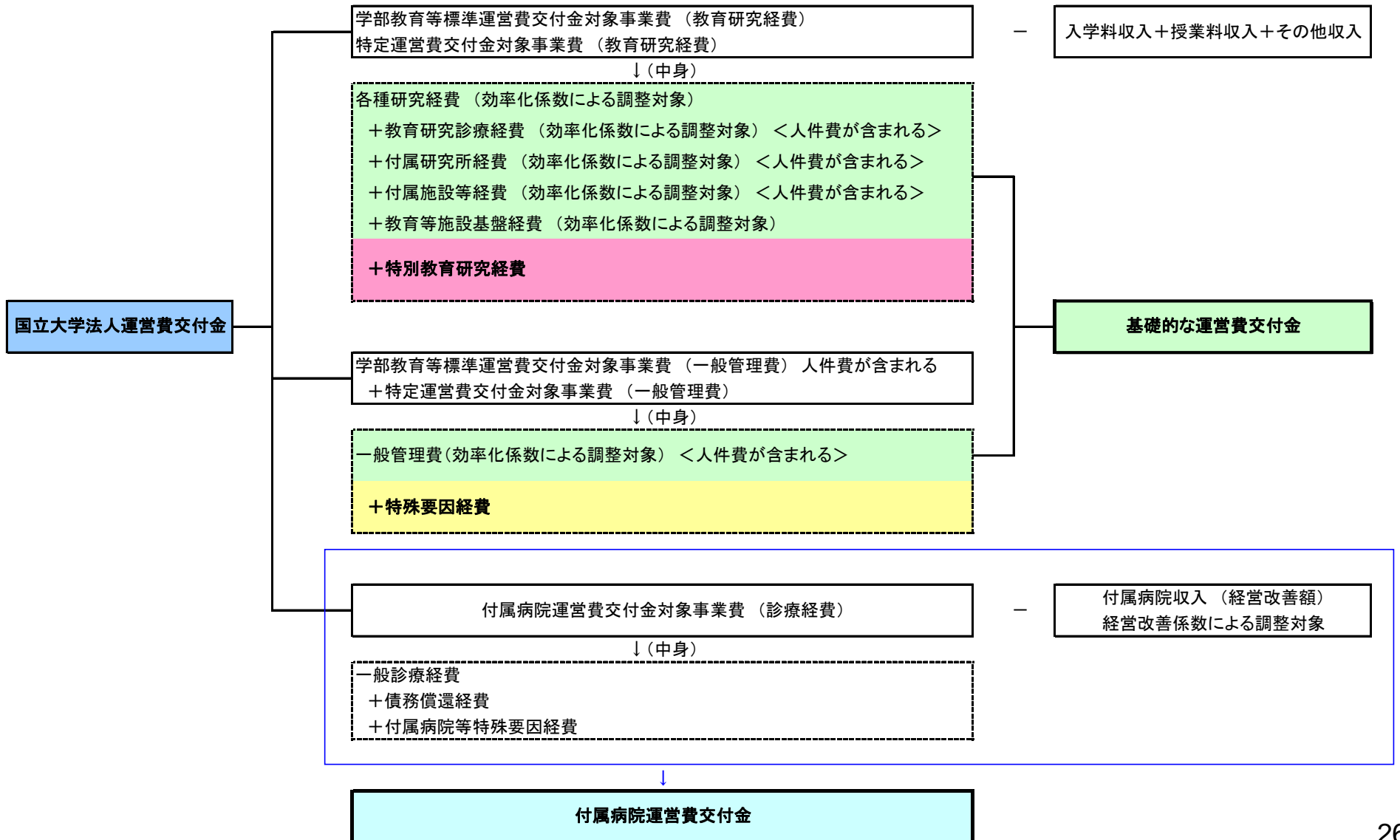
付属病院収益と診療経費の対前年度変化率と改善度 (医科)



付属病院収益と診療経費の対前年度変化率 のまとめ

- 付属病院収益はほとんどの大学で増加しているものの、診療経費は、増減のばらつきが大きい。
- 各大学の地域事情により、大学病院の経営状態に差が生じている可能性がある。
- **まとめ(総合)**
- **交付金算定での想定(経費一定、収入2%増加)は必ずしも達成されていない。**
- **=>今後、交付金算定での工夫が必要。**

◎運営費交付金の配分 交付金予算の仕組み



◎特別教育研究経費

- 運営費交付金のうちの**競争的配分**部分(6~7%)。
- **公募・審査方式**による配分。
- 19年度の概要
- 設置目的:「新たな教育研究ニーズに対応し、各国立大学等の個性に応じた意欲的な取組みを重点的に支援するため」
- 予定額:約845億円(84,488百万円(前年度は80,049百万円))
- 継続事業分:60,778百万円
- 新規事業分:23,710百万円
- 総額の7割は継続事業分

(2) 運営費交付金の決定要因分析

①: 運営費交付金は、大学の構成要素、教員と学生のどちらで決定されているのか？

→ 一般的には教員数と言われる。

②: 競争的配分部分、特別教育研究経費の決定要因は？

③: その他の運営費交付金との関係は？

→ 代替的な関係ならば、結果として公平性を重視した配分と評価できるであろう。

◎学生か教員か？

ケース(1) 法人類型ダミーなし

- ・分析対象：85国立大学法人、2004-2006
- ・データ：文部科学省、科学技術政策研究所第1調査研究グループ 治部ほか(2008年1月)「国立大学法人の財務分析」より

○被説明変数：運営費交付金

「基礎的部分」、「競争的部分」、「総額」

○説明変数：「教員数」or「学生数」

ケース(2) 法人類型ダミーあり

○法人類型ダミー変数

D1:大規模大学 (13法人)

D2:中規模病院有大学 (24法人)

D3:医科大学 (4法人)

D4:中規模病院無大学 (9法人)

D5:理工系中心大学 (13法人)

D6:文科系中心大学 (7法人)

D7:教育大学 (11法人)

D8:大学院大学 (4法人)

・類型は、「国立大学法人の財務分析」を参考。

結果: ケース(1) 法人類型ダミーなし

基礎的部分		
	Coefficient	Prob.
C	-1812263125	0.000
教員数	16197385	0.000
Adjusted R-squared	0.9594	

競争的部分		
	Coefficient	Prob.
C	-174000000	0.000
教員数	807560	0.000
Adjusted R-squared	0.7561	

運営費交付金		
	Coefficient	Prob.
C	-2680000000	0.000
教員数	20674399	0.000
Adjusted R-squared	0.9557	

基礎的部分		
	Coefficient	Prob.
C	-3020000000	0.000
学生数	1807811	0.000
Adjusted R-squared	0.7587	

競争的部分		
	Coefficient	Prob.
C	-200000000	0.000
学生数	85586.05	0.000
Adjusted R-squared	0.5386	

運営費交付金		
	Coefficient	Prob.
C	-4140000000	0.000
学生数	2296682	0.000
Adjusted R-squared	0.7487	

1%で有意
 5%で有意
 以下も同様。

結果: ケース(2) 法人類型ダミーあり

	基礎的部分		競争的部分		運営費交付金	
	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.
C	-490000000	0.109	-68168921	0.1603	-922000000	0.026
教員数*D1	16087754	0.000	798268	0.0000	20498245	0.000
教員数*D2	12911182	0.000	571155	0.0000	16603779	0.000
教員数*D3	18116126	0.000	984303	0.0001	26445043	0.000
教員数*D4	11432650	0.000	378323	0.0066	14144718	0.000
教員数*D5	16752684	0.000	642039	0.0000	19535464	0.000
教員数*D6	12944677	0.000	861470	0.0040	16581651	0.000
教員数*D7	12509268	0.000	438244	0.0163	15167262	0.000
教員数*D8	8599485	0.000	503366	0.1246	10972447	0.000
Adjusted R-squared	0.9716		0.7730		0.9683	

	基礎的部分		競争的部分		運営費交付金	
	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.
C	-240000000	0.766	-26150258	0.7041	-591000000	0.571
学生数*D1	1845986	0.000	87494	0.0000	2347098	0.000
学生数*D2	1284101	0.000	54048	0.0000	1653597	0.000
学生数*D3	4577797	0.000	228047	0.0074	6731530	0.000
学生数*D4	784576	0.000	21889	0.1003	968171	0.000
学生数*D5	1319642	0.000	47421	0.0086	1551632	0.000
学生数*D6	721467	0.011	41786	0.0860	926034	0.012
学生数*D7	873530	0.000	24044	0.1938	1057481	0.000
学生数*D8	5343513	0.008	240895	0.1615	6437983	0.014
Adjusted R-squared	0.8348		0.6158		0.8302	

分析結果まとめ

結果: ケース ダミーなし

◎全ての推定において、教員数、学生数ともに有意な正の関係。

◎「基礎的部分」、「競争的部分」、「総額」
「基礎的部分」で相対的に強い関係

◎「教員数」or「学生数」

教員数で相対的に強い関係。

結果: ケース② ダミーあり

◎ほぼ同様の傾向

◎効率的か公平のか？

交付内部の決定要因：代替、補完関係

◎特別教育研究経費（競争的）の決定要因

ケース	被説明変数	注目する説明変数
1	特別教育研究経費	「一期前の特別教育研究経費」
2	教員当たり特別教育研究経	「教員当たり一期前の特別教育研究経費」
3	学生当たり特別教育研究経費	「学生当たり一期前の特別教育研究経費」

その他の説明変数は、運営費交付金の内訳で、基礎的交付金、付属病院、特殊要因。分析対象：85国立大学法人、2004-2005

結果

特別教育研究経費		
	Coefficient	Prob.
C	10800000000	0.000
基礎的部分	-0.9356	0.000
付属病院経費	-0.0030	0.986
特殊要因経費	-0.1261	0.016
特別教育研究経費(-1)	-0.5454	0.000
Adjusted R-squared	0.9614	

特別教育研究経費/教員数		
	Coefficient	Prob.
C	1514674	0.001
基礎的部分/教員数	-0.0388	0.171
付属病院経費/教員数	-0.0730	0.781
特殊要因経費/教員数	-0.0315	0.115
特別教育研究経費(-1)/教員数(-1)	-0.3963	0.000
Adjusted R-squared	0.8330	

特別教育研究経費/学生数		
	Coefficient	Prob.
C	132157	0.003
基礎的部分/学生数	-0.0589	0.021
付属病院経費/学生数	0.3181	0.101
特殊要因経費/学生数	0.1056	0.007
特別教育研究経費(-1)/学生数(-1)	-0.2072	0.039
Adjusted R-squared	0.6899	

個別固定効果、時間固定効果モデル

分析結果まとめ

- 1期前の特別教育経費の間に、負の関係

→代替的な関係。

→結果として、公平的な配分。

→ただし、研究経費のプロジェクト期間が複数年度であることを考えると、その年度を考慮した分析が必要かもしれない。

(3) 結論

特別教育研究経費(競争的配分部分)の配分関係

- ◎推定結果からは、特別教育研究経費は前年度配分の少ないところに、今年度配分する仕組みが伺える。すなわち、国は特別教育研究経費の配分に裁量の余地を有し、国は前年度配分が少ない(割り当てられない)大学に今年度に配分している可能性。
=>結果として、公平的な配分となっていることになる。(もちろん、研究プロジェクトは数年のものが多く、サイクルも考慮する必要はある。)
- 特別教育研究経費に、真に期待されている役割とは補助金を効率化する為のルール化の導入の結果生じる不都合を適宜調整する**バッファ**の役割とも考えられる。ポークバレル予算である。
- 審査方法の透明性の確保やその効果を検証するなど、説明責任が必要。

特別教育研究経費と既存の成果指標(補論)

特別教育研究経費の配分は成果指標と関係があるか？

◇被説明変数

教員or学生当たりの交付金の「競争的部分」

→2005、2006年

◇説明変数

教育指標: 教員数/学生数、教育経費/学生数

研究指標: 研究経費/教員数、(英語論文+日本語論文)/教員数、
科学研究費補助金採択件数/教員数、特許公開件数/教員数

社会貢献指標: 受託事業等収益(国等以外から)/教員数、
寄付金収益/教員数

→各国立大学法人の財務データ、文部科学省HP、及び治部ほか
(2008)「国立大学法人の財務分析」より

結果

◎特別教育研究経費と教育指標

特別教育研究/学生		
	Coefficient	Prob.
C	612000000	0.001
教員数/学生数	4260000000	0.010
教育経費/学生数	-2088395	0.003
Adjusted R-squared	0.064	

◎特別教育研究経費と研究指標

特別教育研究/教員		
	Coefficient	Prob.
C	-47184165	0.342
研究経費/教員数	210537	0.000
英語論文+日本語論文/教員数	-253000000	0.008
科学研究費補助金採択件数/教員数	-26203207	0.524
特許公開件数/教員数	126000000	0.882
Adjusted R-squared	0.348	

◎特別教育研究経費と社会貢献指標

特別教育/教員		
	Coefficient	Prob.
C	-93197559	0.072
受託事業等収益(国等以外から)/教員数	526	0.008
寄付金収益/教員数	438	0.000
Adjusted R-squared	0.259	

個別変量効果モデル

分析結果まとめ

- 結果:
- 教育指標に関しては、教育経費よりも教員に応じた配分
- 研究指標に関しては、論文数よりも研究経費に応じた配分。
- 社会貢献指標に関しては、受託収益・寄付金収益に応じた配分。
- =>この結果から教育研究経費の配分の傾向は確認できるが、その是非は議論できない。
- 今後透明性のある議論が必要。

(4) 残された課題

- ◎今後の成果配分に向けては、**指標の作成**が重要
- ◎研究指標の情報整備は比較的可能であるが、研究は外部資金や科研費で行えばよいとの議論も。
=>その場合、**教育と研究経費の分離**がひとつの課題。
- ◎**教育指標の情報整備が必要**。教育プログラムの評価、学生満足度アンケート：海外事例参考。(豪国：LTPF)
- ◎**社会貢献指標の情報整備が重要**(研究成果に反映されない部分の把握がポイント) => 研究成果指標で相対的に低くなると思われる地方部の大学で、社会貢献指標がどのくらいあるのかが、地方の国立大学の存在意義を決める。<=**社会貢献指標の情報整備の重要性**