

学生の東京一極集中及び地方流出傾向の実態 —東日本地域の大学に関するデータの時系列分析を通じて—

2017. 5. 27
文部科学省 有澤 尚志
E:mail: arisawa@mext.go.jp

1 概要

1) 趣旨

北海道から三重県までの東日本地域計24都道県、及び同地域内に所在する国公立大学を対象に、学生の東京集中傾向等に関する実態、背景について 2001～2016年度の時系列データを基に分析する。

2) 特徴

学生が如何なる地域ないしタイプの大学、学部を進学先として志向しているのか、個別大学・学部ごとの在籍者数等のデータを基に、大学の設置形態、開学時期、学部類型に着目して分析。(注1)

3) 分析対象、方法

学生数のバランスを考慮し、東京、埼玉等(埼玉、千葉、神奈川)、東海(岐阜、静岡、愛知、三重)及び地方「16県」(東北、北海道、甲信越北陸)^(注2)の4地域で区分。

大学の地域別分類は、原則、2016年において本拠地(大学本部所在地)がある地域に拠る。^(注3)

時系列データについて回帰分析を行う。在籍者数を目的変数とし、地域別、設置形態別、学部類型別といった区分で、有意な説明変数及び回帰係数を比較。

各変数の時系列データは、対前年度変化(増減)率を用いる。^(注4)

有意な説明変数として、定員(収容定員)が入ったモデルと、定員を除外したモデルとを比較検討。^(注5)

4) 対象大学の数 のべ486大学

	東京	埼玉等	東海	16県	計
国立	12	3	8	35	58
公立	4	4	10	34	52
私立	118	74	68	116	376
計	134	81	86	185	486

大学数は2016年現在の数と一致しない。統廃合の場合を含め、2001年以降廃止された大学を含んでいるため。

2 各種データの状況

1) 学部在籍者数の構成

(学校種別)

大学本拠地の基準で、東日本地域における東京への集中度は、2001年と2016年とでほとんど変化なく5割弱のまま

2001年 東京集中度49.0% → 2016年 同49.4%_s

80年以後設立私大及び公立大で在籍者数大きく増加。

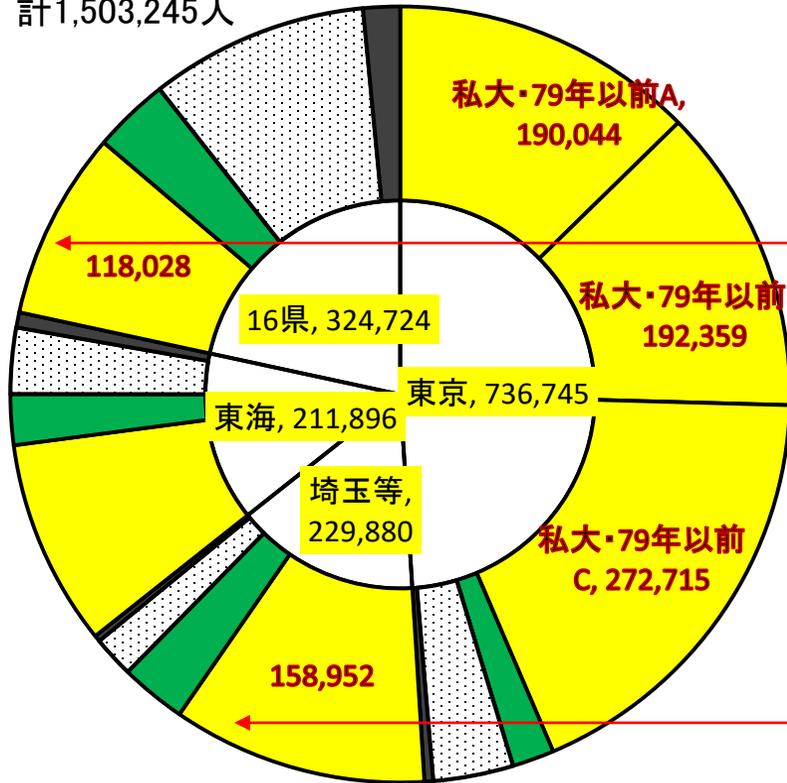
一方、埼玉等及び16県の79年以前設立私大で在籍者数減少

学部在籍者数構成の比較1 / 学校種別

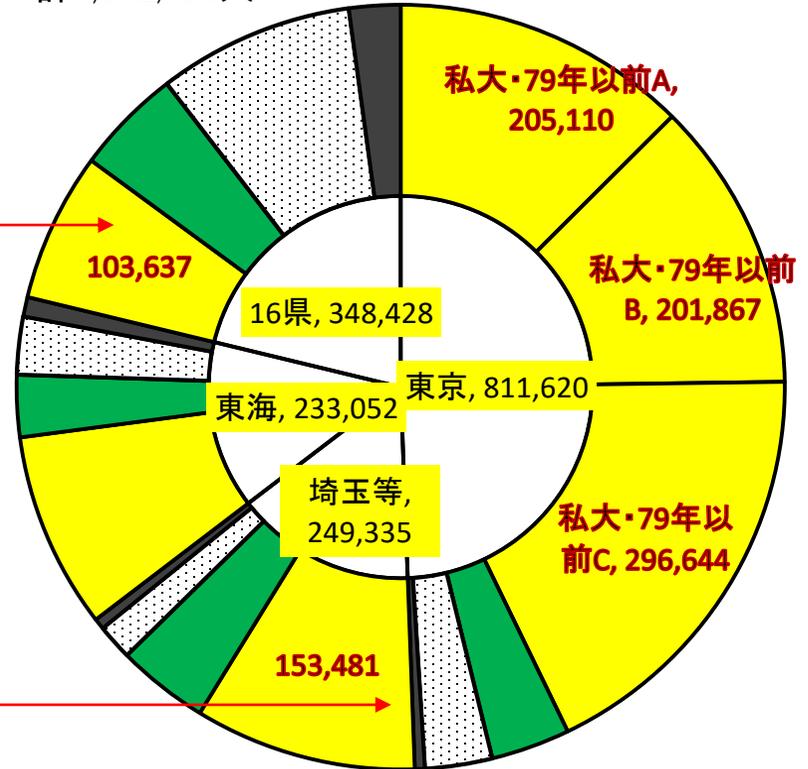
埼玉等及び16県の79年度以前設立私大で在籍者数減少(矢印の部分)

- 私立・1979年度以前設立
- 私立・1980年度以後設立
- 国立
- 公立

2001年
計1,503,245人



2016年
計1,642,435人



私大・79年以前A: 早稲田、慶応義塾、上智、明治、青山学院、立教、中央、法政
 同B: 日本、東洋、駒澤、専修、大東文化、亜細亜、帝京、国学院、国士館、拓殖、立正
 同C: その他の都内79年以前設立大学
 在籍者数データ出典: 大学ランキング、各大学ホームページ

(学部類型別)

「全学部」「人文社会系」「(医歯学以外で、理、工、農、薬、医療・看護系学部を含む)理科系」「(家政、教育・体育、芸術などの)その他分野」の区分で比較(注6)

東日本地域における人文社会系の構成率は、2001年の54.7%から46.6%に低下。各地域で人文社会系の在籍者数減少。

2016年、人文社会系の場合、東京集中度は55.9%、理科系(医歯学以外)の42.2%をかなり上回る。

2) 専任教職員数の構成

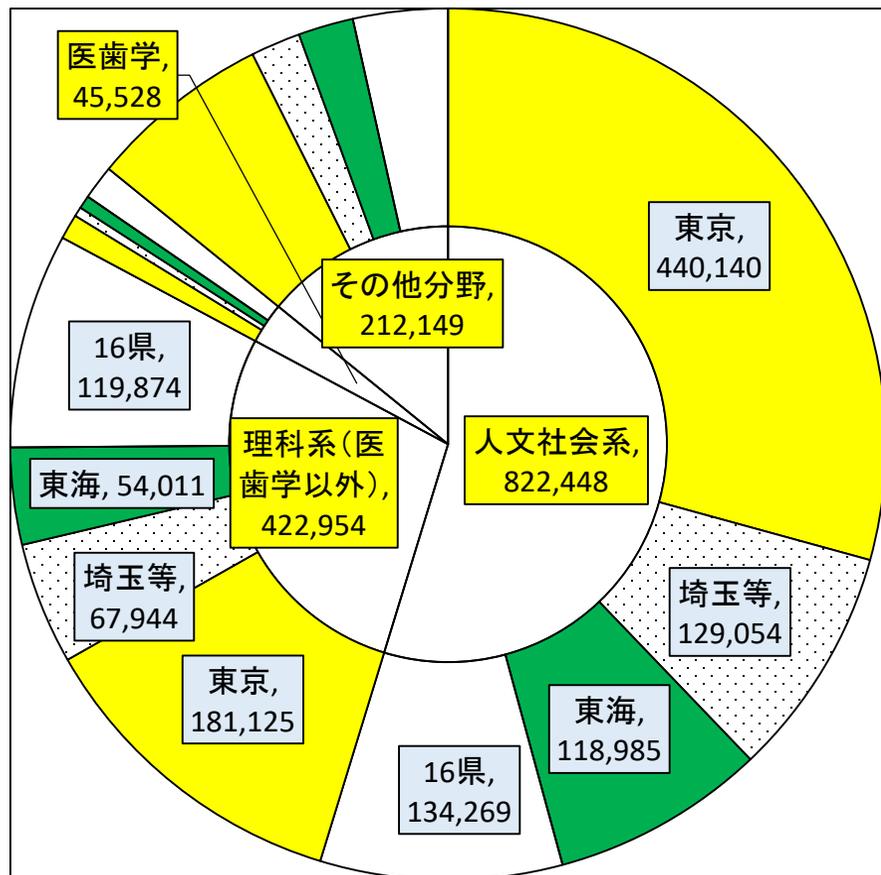
専任教員、職員の東京集中度(2016年)は、それぞれ43.5%、46.7%で、学生数(学部在籍者数)に比べ低い。

学部在籍者数構成の比較2／学部類型別

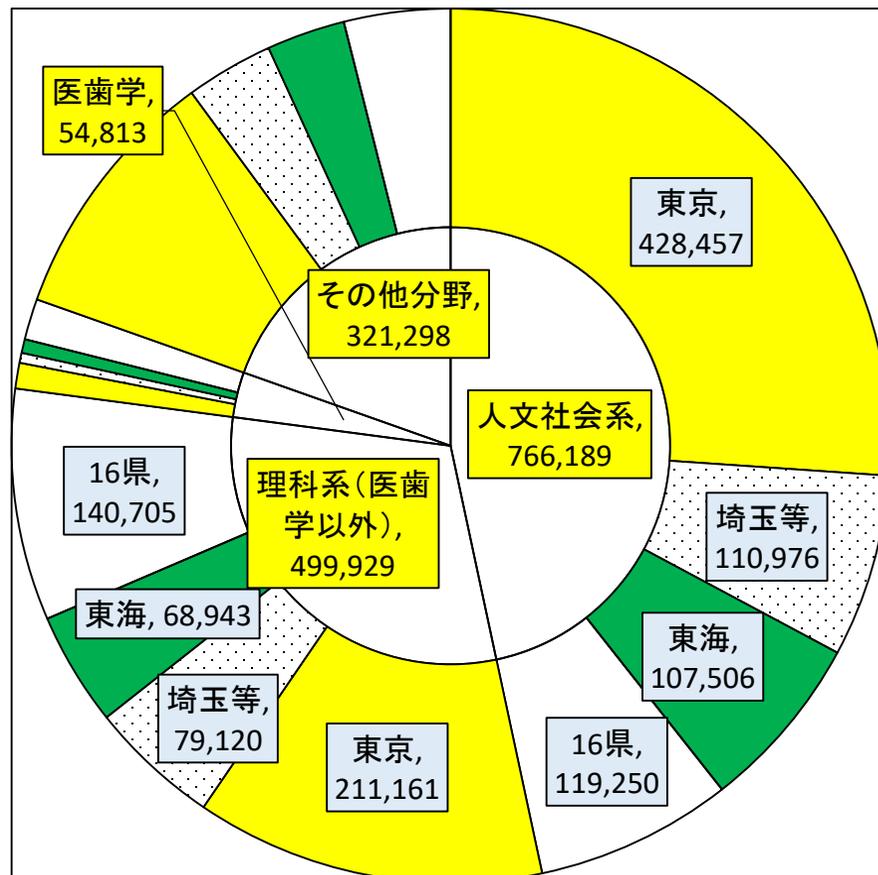
人文社会系の在籍者数及び比率減少。他の3分野は在籍者数増加。

- 東京
- 埼玉等
- 東海
- 16県

2001



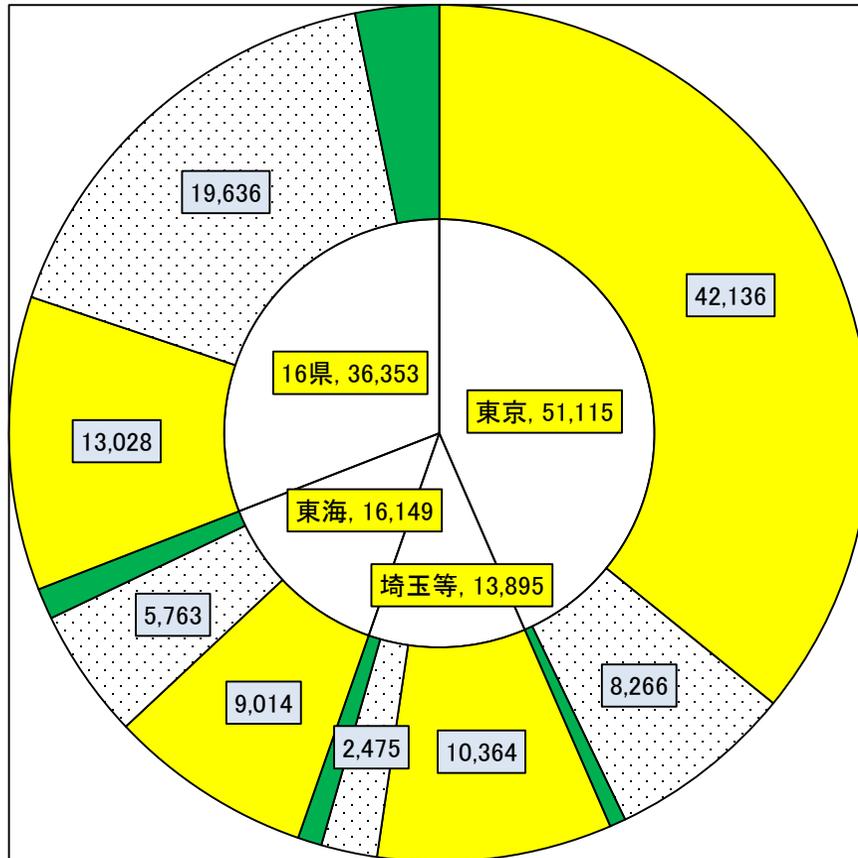
2016



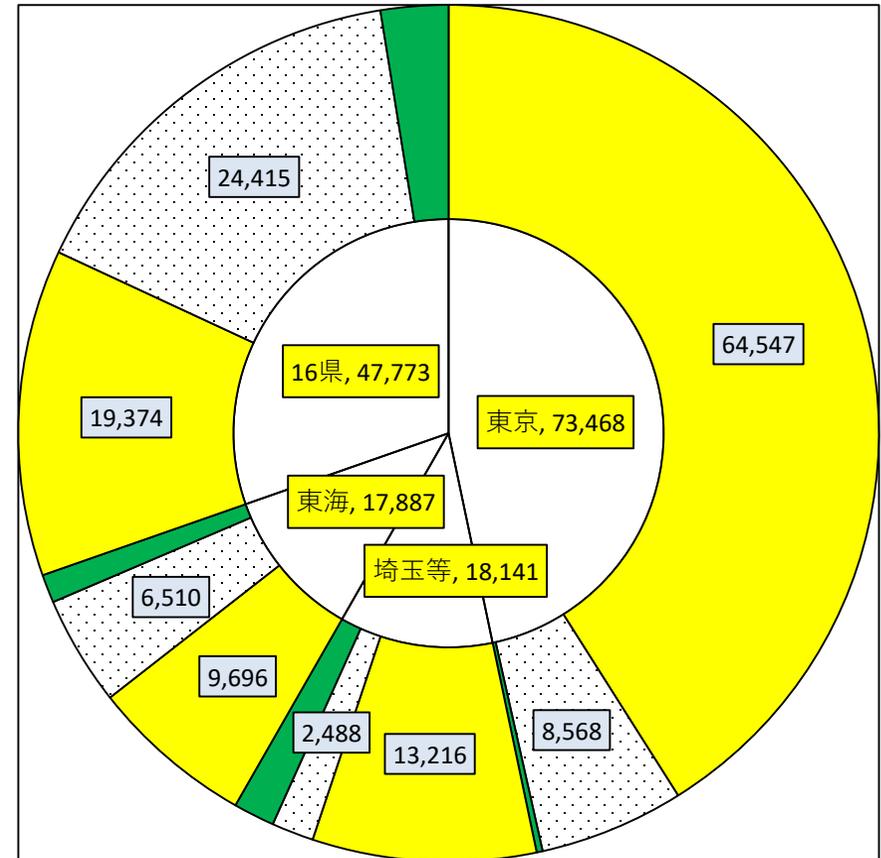
専任教職員数構成の比較／2016年

- 私立
- 国立
- 公立

教員数(専任) 計117,512人



職員数(専任) 157,269人



附属病院勤務者を含む
データ出典: 学校基本調査

3) 回帰分析に使用する変数(いずれも対前年変化率)

(目的変数) Y: 在籍者数(学部学生数)

(説明変数)

大学の学生収容力・X1: 収容定員

経済的要因・X2: 初年度納付金額(各大学・学部の入学定員に基づく加重平均値)

若者人口、大学進学に関する要因

X3: 3年前の中学卒業者数・18歳若者人口の指標。潜在的な高等教育需要。

X4: 県内大学進学者数・出身県の大学への進学者数、地元志向。

X5: 県外大学進学者数・出身県以外の大学への進学者数、県外流出分。

X6: 他県からの大学入学者数・他県の高校等卒業者である大学入学者数、流入分。

X3～6は、直近4年間の累計

4) 在籍者数等各変数の年平均変化率(2001～2016年)

(在籍者数、収容定員、初年度納付金額)

国公立に比べ私立の方が、収容定員と在籍者数の増加率格差が大きく、定員充足率の低下が著しい。

私立の人文社会系は、どの地域も在籍者数が減少傾向。
収容定員増加率は0に近い。

私立において、他地域に比べ東京は収容定員と在籍者数の増加率格差が比較的小さく、定員充足率低下が比較的小幅に留まっている。

国立は学部定員抑制で在籍者数は若干減少。

初年度納付金は、私立に比べ国公立の方が平均増加率が高い。

私立では、東京に比べ他の3地域の方が、開学時期で79年以前設立大学の方が初年度納付金増加率が低い傾向。若干マイナスになっている所もある。

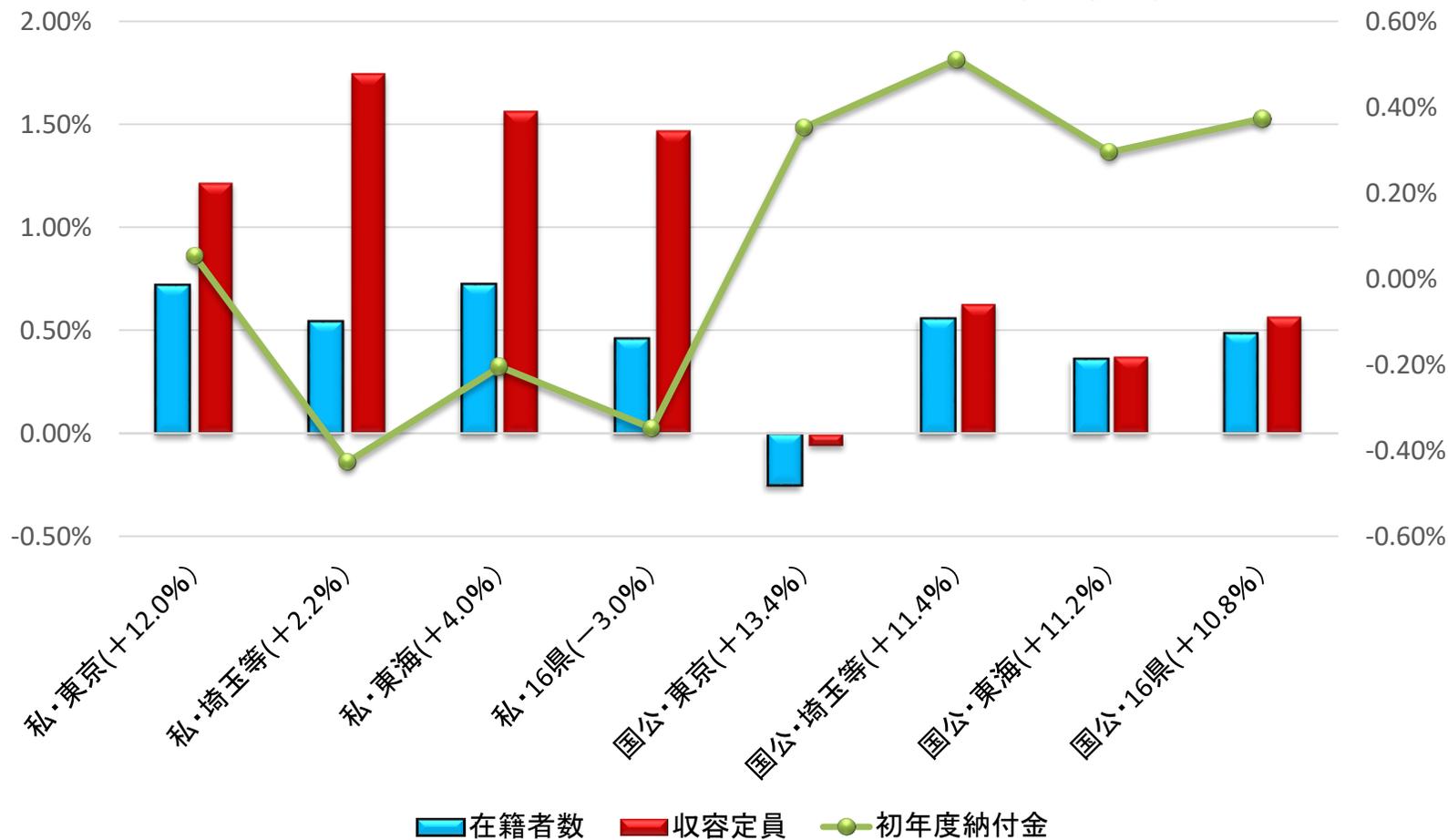
年平均変化率／在籍者数、收容定員、
初年度納付金額 1 (全学部)

期間:2001~2016年

左軸:在籍者数、收容定員の年平均変化率

右軸:初年度交付金額の年平均変化率

():2016年度收容定員超過率



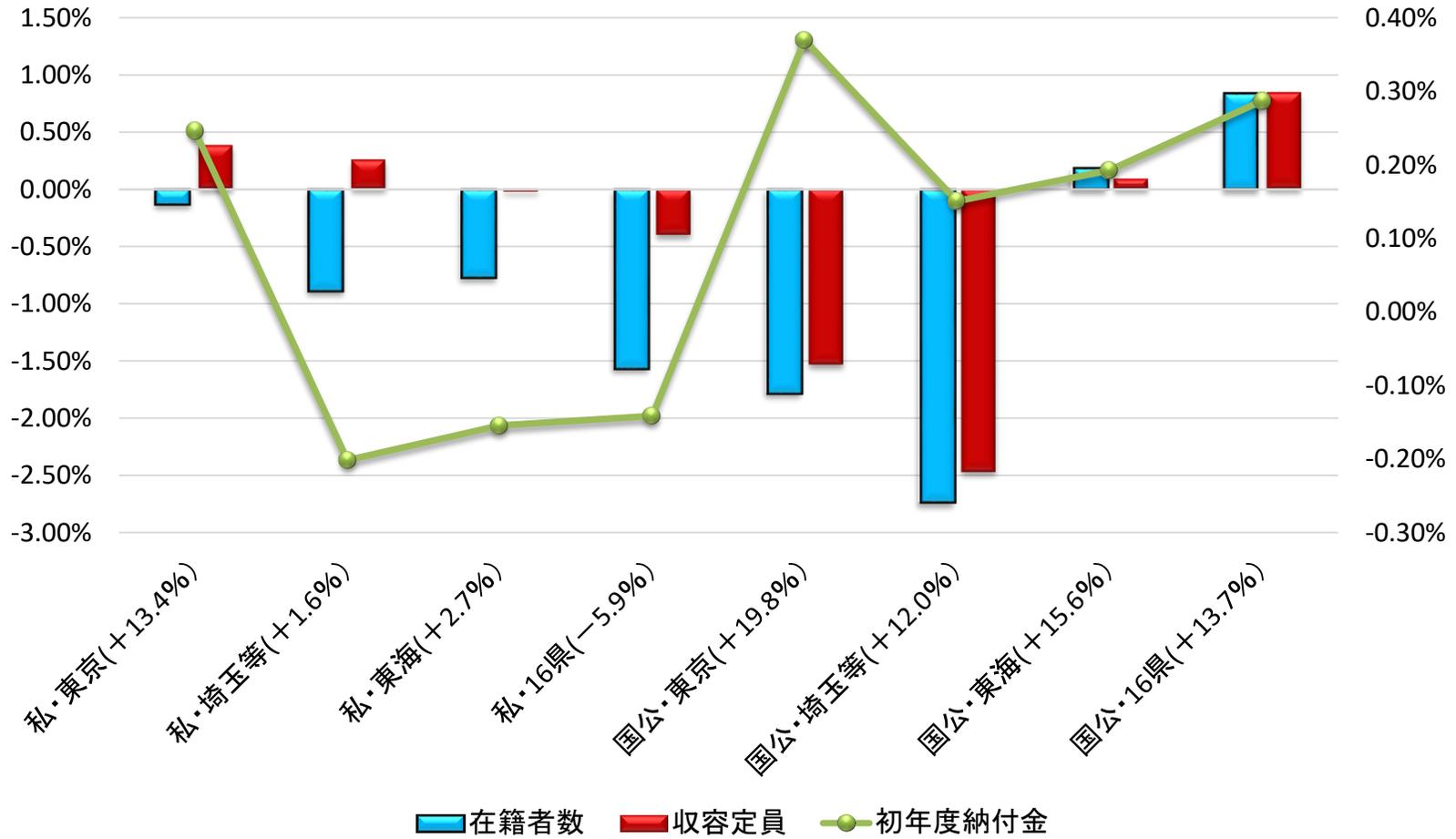
年平均変化率／在籍者数、收容定員、
初年度納付金額 2 (人文社会系)

期間:2001~2016年

左軸:在籍者数、收容定員の年平均変化率

右軸:初年度交付金額の年平均変化率

():2016年度收容定員超過率



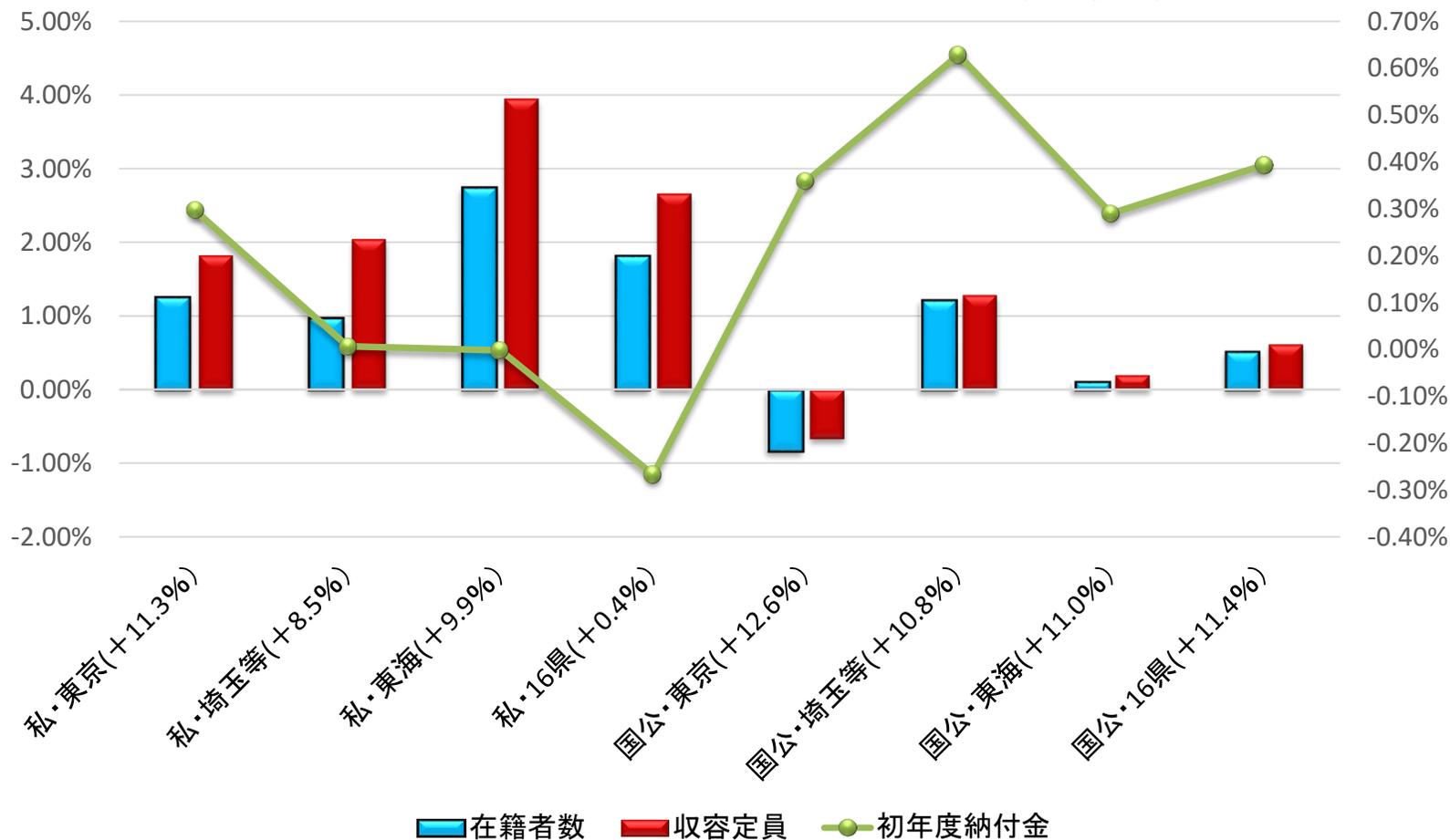
年平均変化率／在籍者数、收容定員、
初年度納付金額 3 (理科系(医歯学除く))

期間:2001~2016年

左軸:在籍者数、收容定員の年平均変化率

右軸:初年度交付金額の年平均変化率

():2016年度收容定員超過率



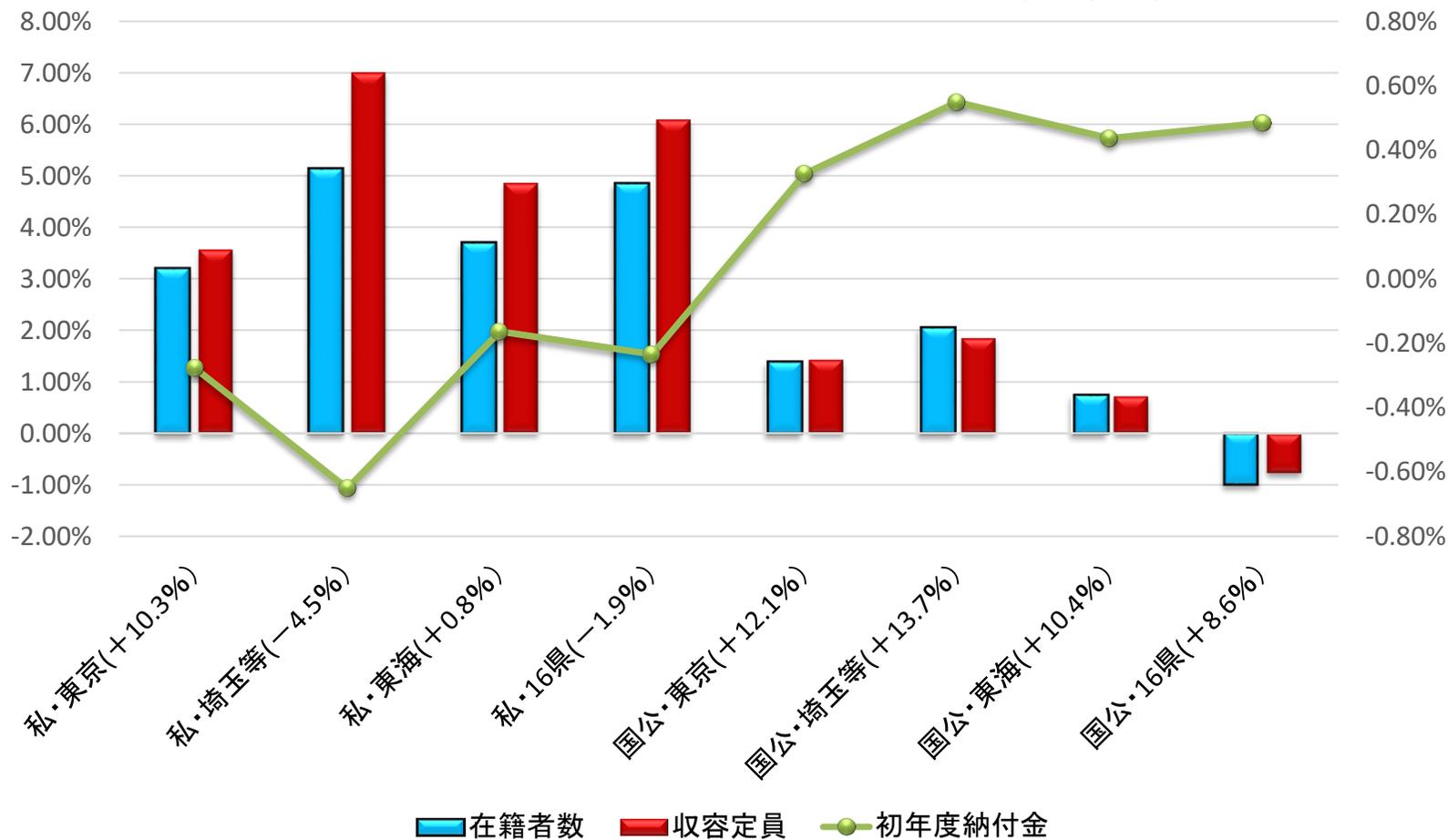
年平均変化率／在籍者数、收容定員、
初年度納付金額 4 (その他分野)

期間:2001~2016年

左軸:在籍者数、收容定員の年平均変化率

右軸:初年度交付金額の年平均変化率

():2016年度收容定員超過率



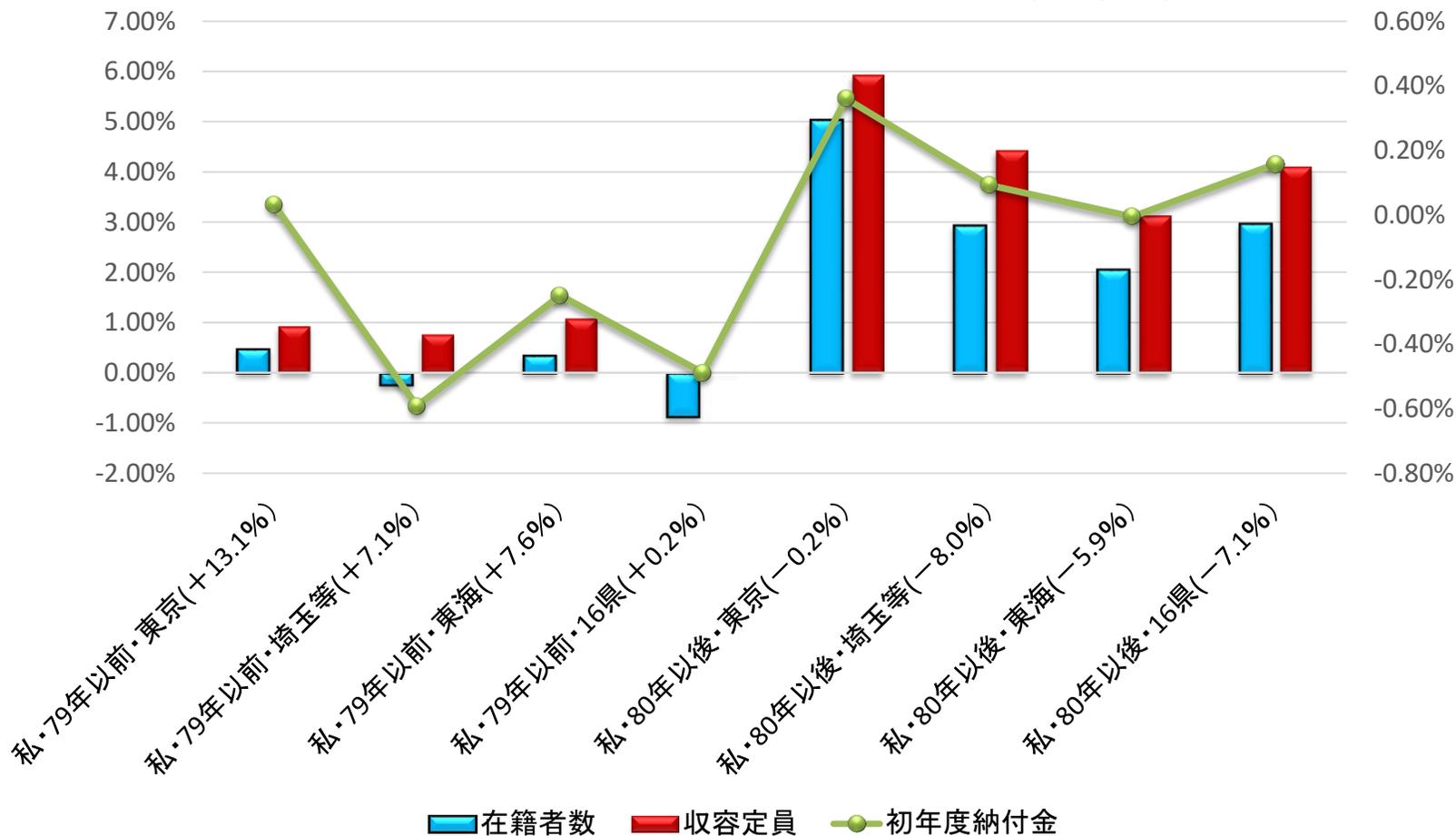
年平均変化率／在籍者数、收容定員、
初年度納付金額 5 (私立・開学時期別)

期間:2001~2016年

左軸:在籍者数、收容定員の年平均変化率

右軸:初年度交付金額の年平均変化率

():2016年度收容定員超過率



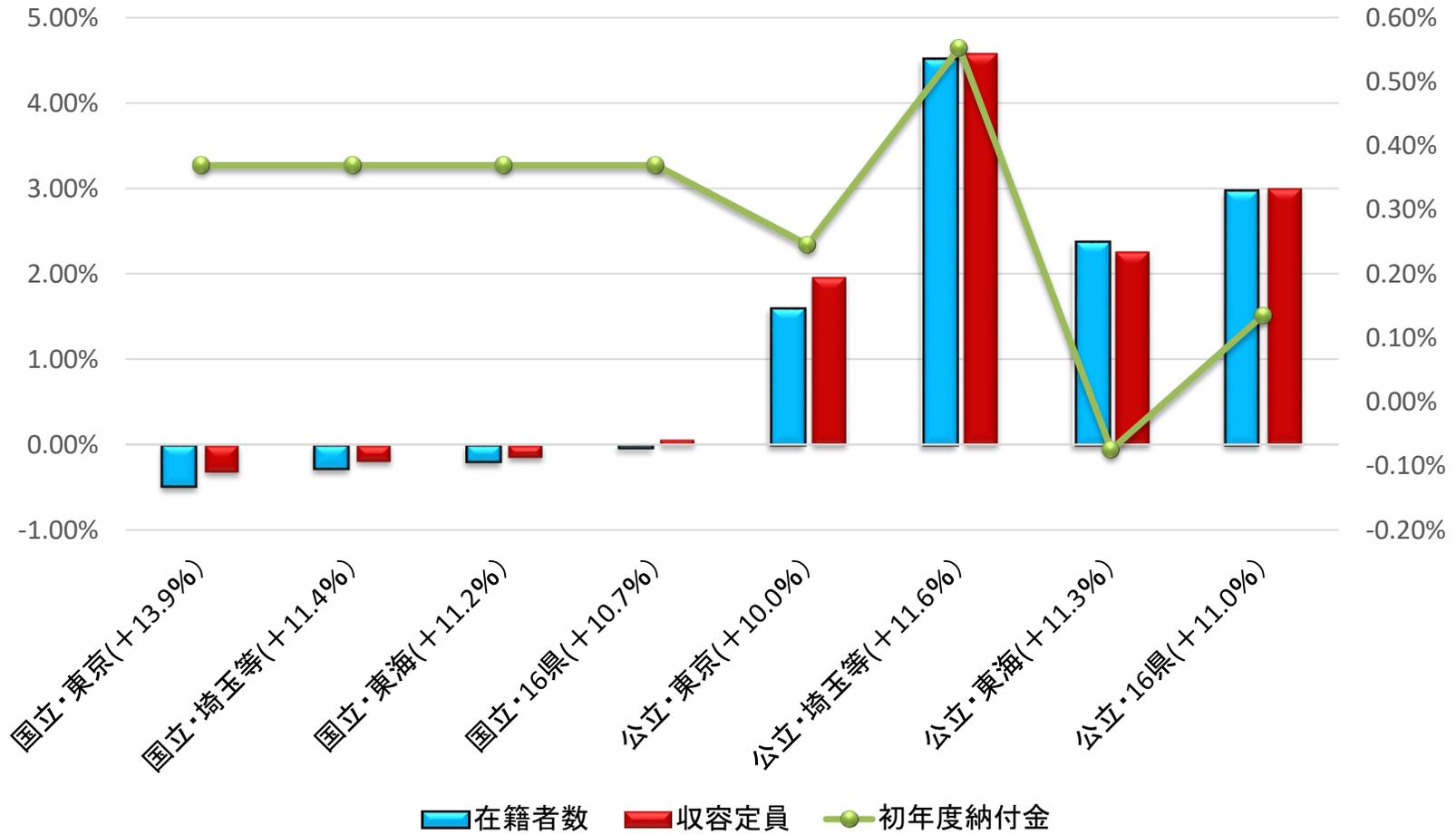
年平均変化率／在籍者数、收容定員、
初年度納付金額 6 (国立、公立別)

期間:2001~2016年

左軸:在籍者数、收容定員の年平均変化率

右軸:初年度交付金額の年平均変化率

():2016年度收容定員超過率



(若者人口、大学進学関係変数)

東京・・県内進学者の増加率が最も高い反面、県外進学者は減少傾向(流出減少)。
他の3地域と異なり、他県からの入学者が増加傾向(流入増加)。

埼玉等・・他の3地域と異なり、県外進学者が増価傾向(流出増価)。
他県からの入学者の減少比率は最も高い(流入減少)。

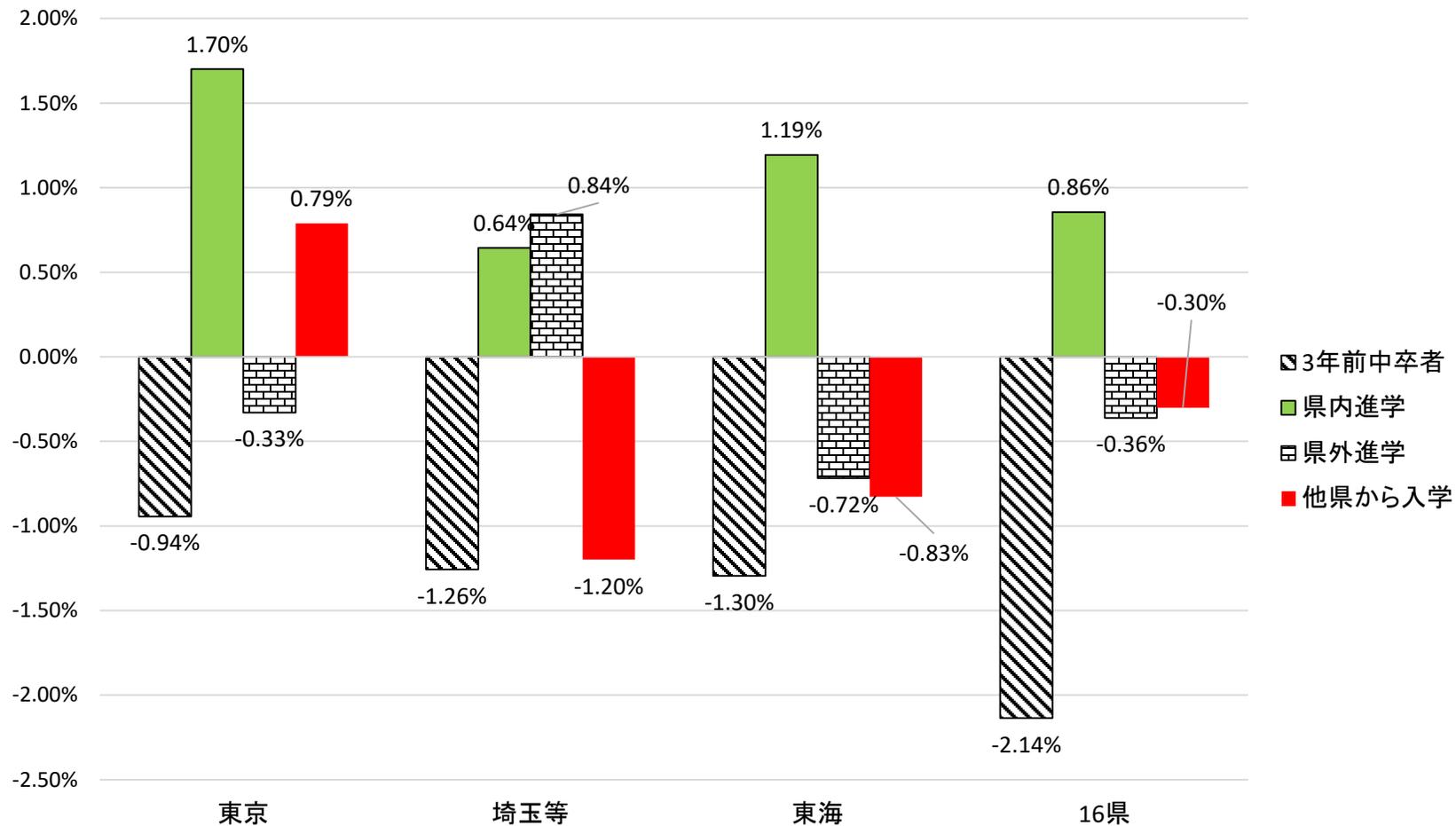
東海・・県外進学者、他県からの入学者共に減少傾向で地元(県内)進学者の比重増大。

16県・・3年前中卒者の減少率が最も高い。
一方、県外進学者、他県からの入学者共に減少傾向で地元(県内)進学者の比重増大。

年平均変化率／若者人口、大学進学関係変数

期間：2001～2016年

左軸：各説明変数の年平均変化率



3 背景的要因の分析

1) 手法

変数減少法によるステップワイズ(変数選択)を行う。(注7)

回帰式選択の基準(①~④の順に重視して評価)

- ①回帰式の有意水準:最悪 $p < 0.05$ (5%有意)。
- ②重回帰式の場合、各説明変数の有意水準:最悪 $p < 0.1$ (10%有意)。
- ③自由度調整済み決定係数が高い。
- ④回帰式の残差系列相関について、DW(ダービン・ワトソン比)検定を行う。
系列相関0が望ましい。(注8)

選択された回帰式から、目的変数(在籍者数)に対する当該説明変数の影響度を計算
(注9)

影響度(Y) = 偏回帰係数(A) × 説明変数の年平均変化率(X)

例:A=0.500 X=1.00%の場合、影響度Y=0.50%
目的変数を0.5%引き上げる効果

各回帰式評価

p<0.1を有意な変数とみなす

× : 有意な説明変数なし

太字、下線付き : p<0.01

下線付き : p<0.05 斜字 : p<0.1

私立・学部類型別

分類	私立	私立	私立	私立
	東京	東京	東京	東京
	全学部	全学部	人文社会	人文社会
	定員あり	定員なし	定員あり	定員なし
切片	-0.003	0.000	-0.006	-0.009
収容定員	<u>0.841</u>		<u>1.140</u>	
初年度納付金額				
3年前中卒者		<u>-0.241</u>		
県内進学				
県外進学(流出)				
他県から入学(流入)		<u>0.677</u>		<u>0.924</u>
p値	0.007	0.000	0.019	0.000
adjR	0.401	0.855	0.305	0.727
DW	1.006	1.840	1.463	1.231
系列相関	正の相関	なし	なし	不明

2) 目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比

定員あり、なし両方のモデルで比較。

差分＝在籍者数の年平均変化率－各説明変数影響度の累計

I) 定員の影響(定員ありモデル)

私立の場合、人文社会系において定員変化の影響度はごく限定的。

国公立の方が定員変化の影響度は大きいですが、定員充足率を一定に保っていることの結果でもある。

Ⅱ) 定員以外変数の影響(定員なしモデル)

①私立・学部類型別

東京で他県からの入学者増加の影響度プラス約1%程度
(全学部、人文社会系、理科系)

埼玉等の人文社会系、及びその他分野で、他県からの入学者減少の影響度、マイナス3~4%。東京とは対照的。

同地域人文社会系及び理科系、3年前中卒者減少でマイナスの影響度が見られる。

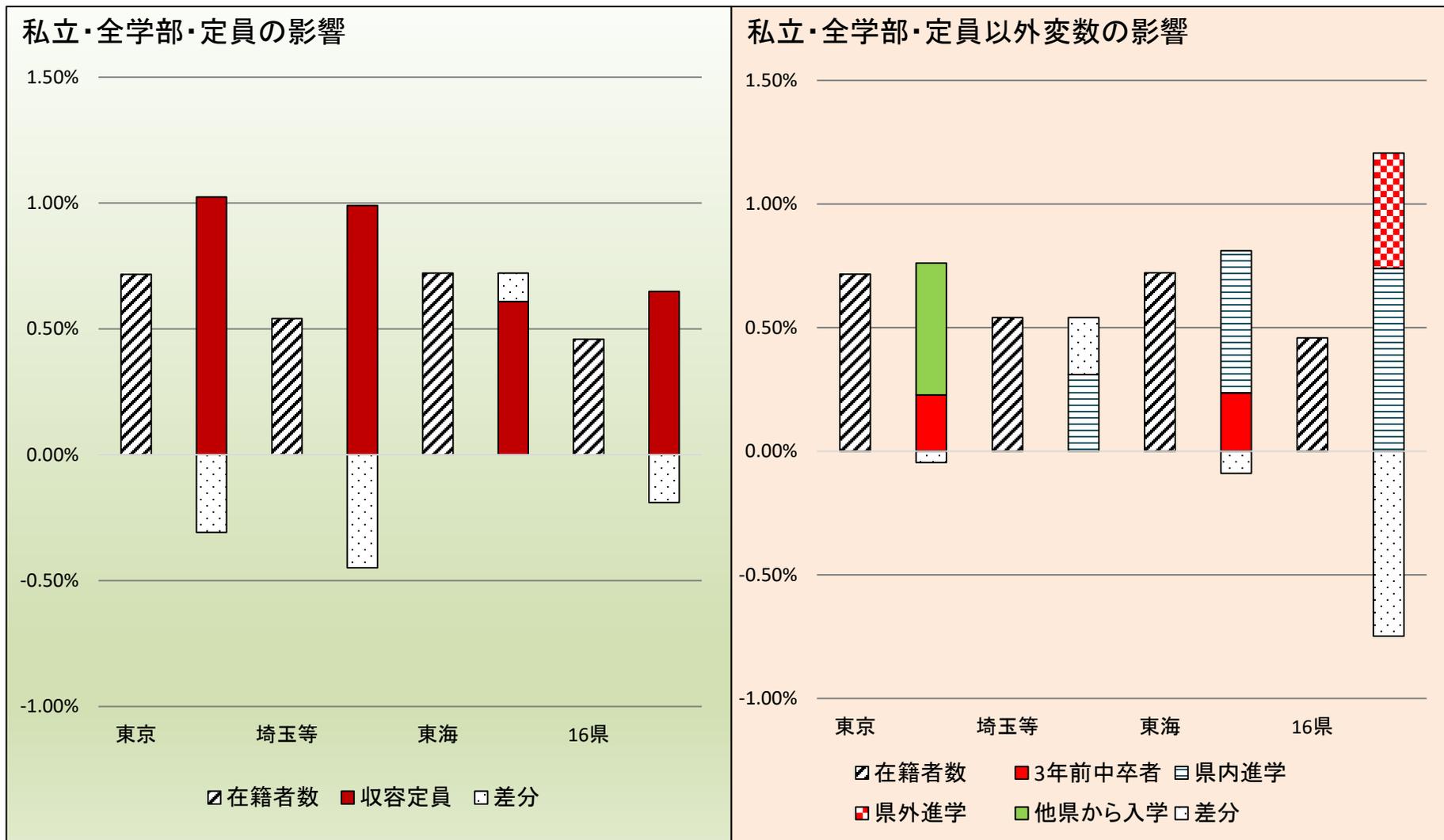
地方16県・全学部で県外進学者減少の影響度プラス約1%程度。同・理科系で3年前中卒者数減少の影響度マイナス3%弱。

同人文社会系では県内進学プラスの影響度が打ち消され、在籍者数減少となっている。

他、県内進学者増加のプラスの影響度が見られるケースがある。
(全学部・東京、同・埼玉等、同・東海、その他分野・16県)

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 1

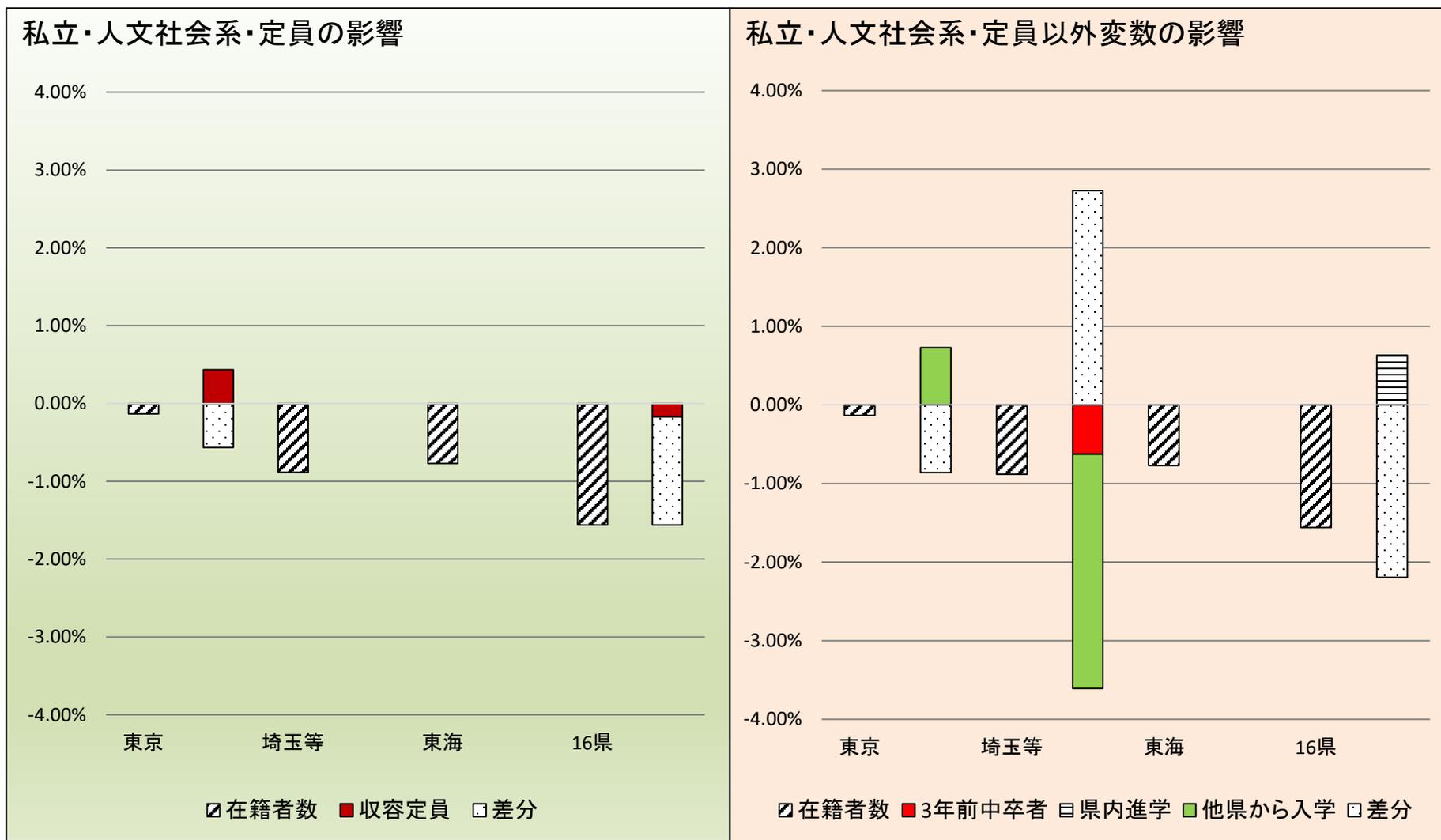
縦軸:年平均変化率
影響度不明な場合あり



収容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 2

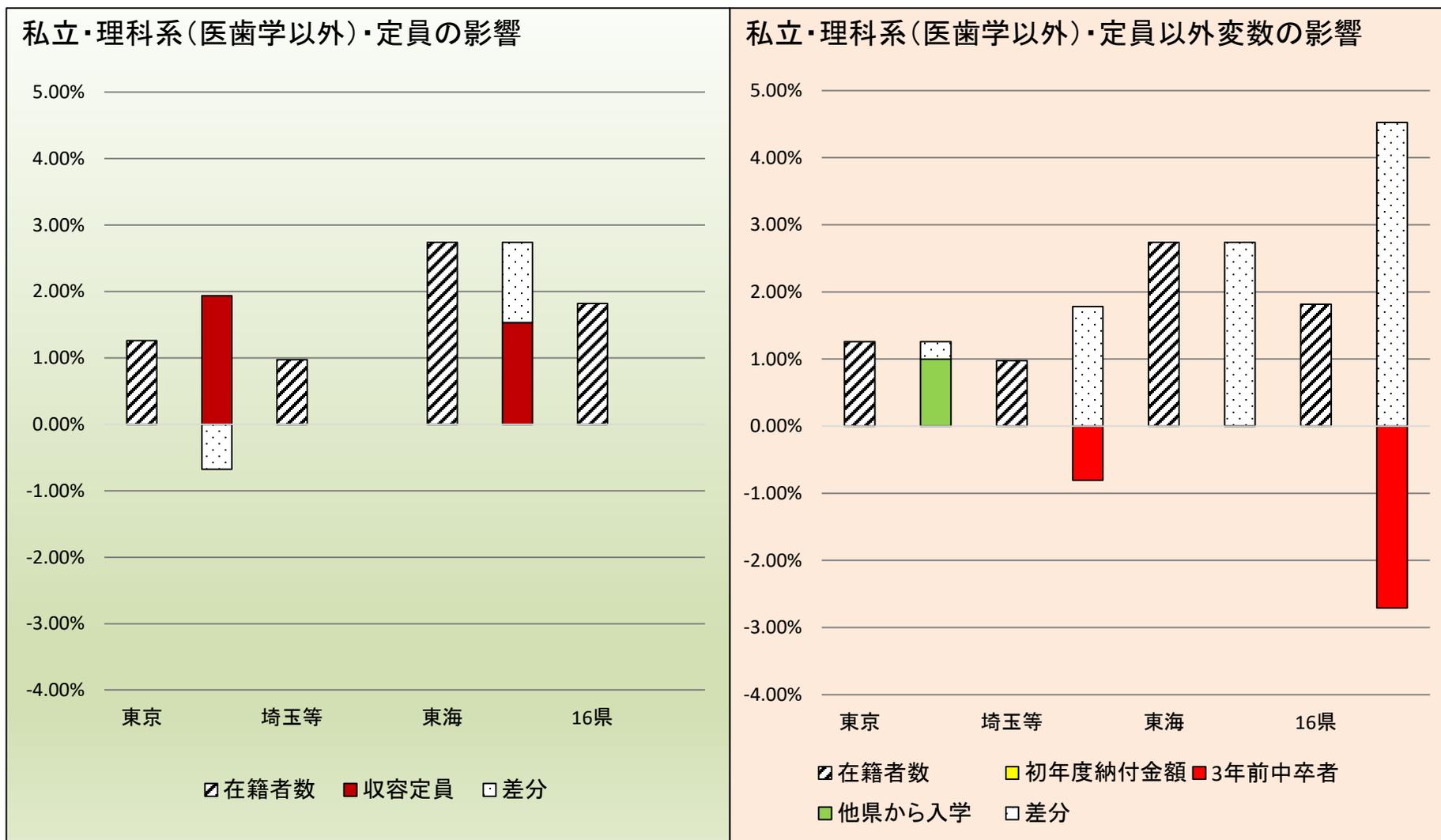
縦軸: 年平均変化率
影響度不明な場合あり



収容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 3

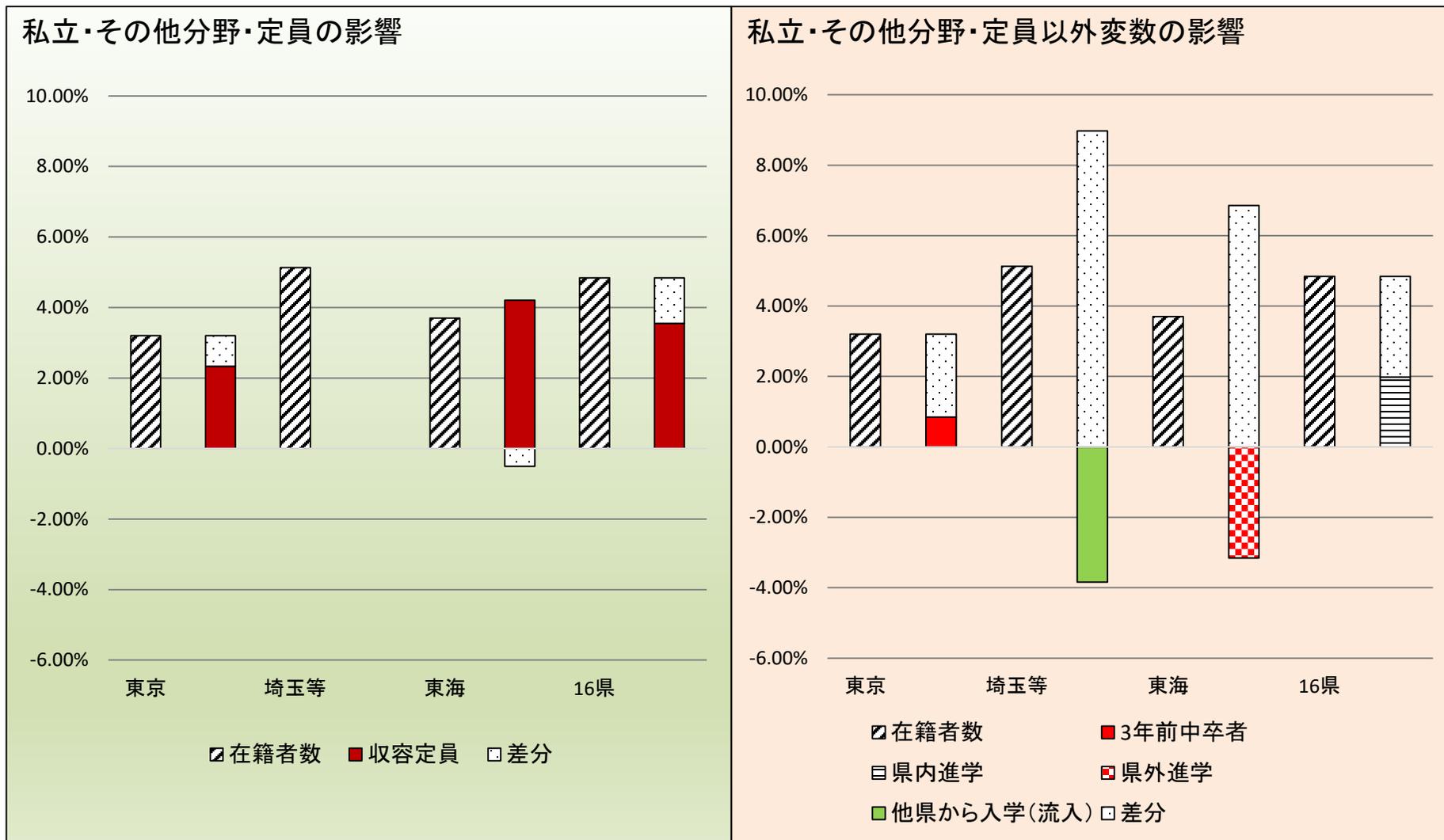
縦軸:年平均変化率
影響度不明な場合あり



収容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 4

縦軸:年平均変化率
影響度不明な場合あり



收容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

②国公立・学部類型別

有意な説明変数が見当たらないケースが多い。

3年前中卒者数につき、偏回帰係数がマイナスのためプラスの影響度が生じているものがある

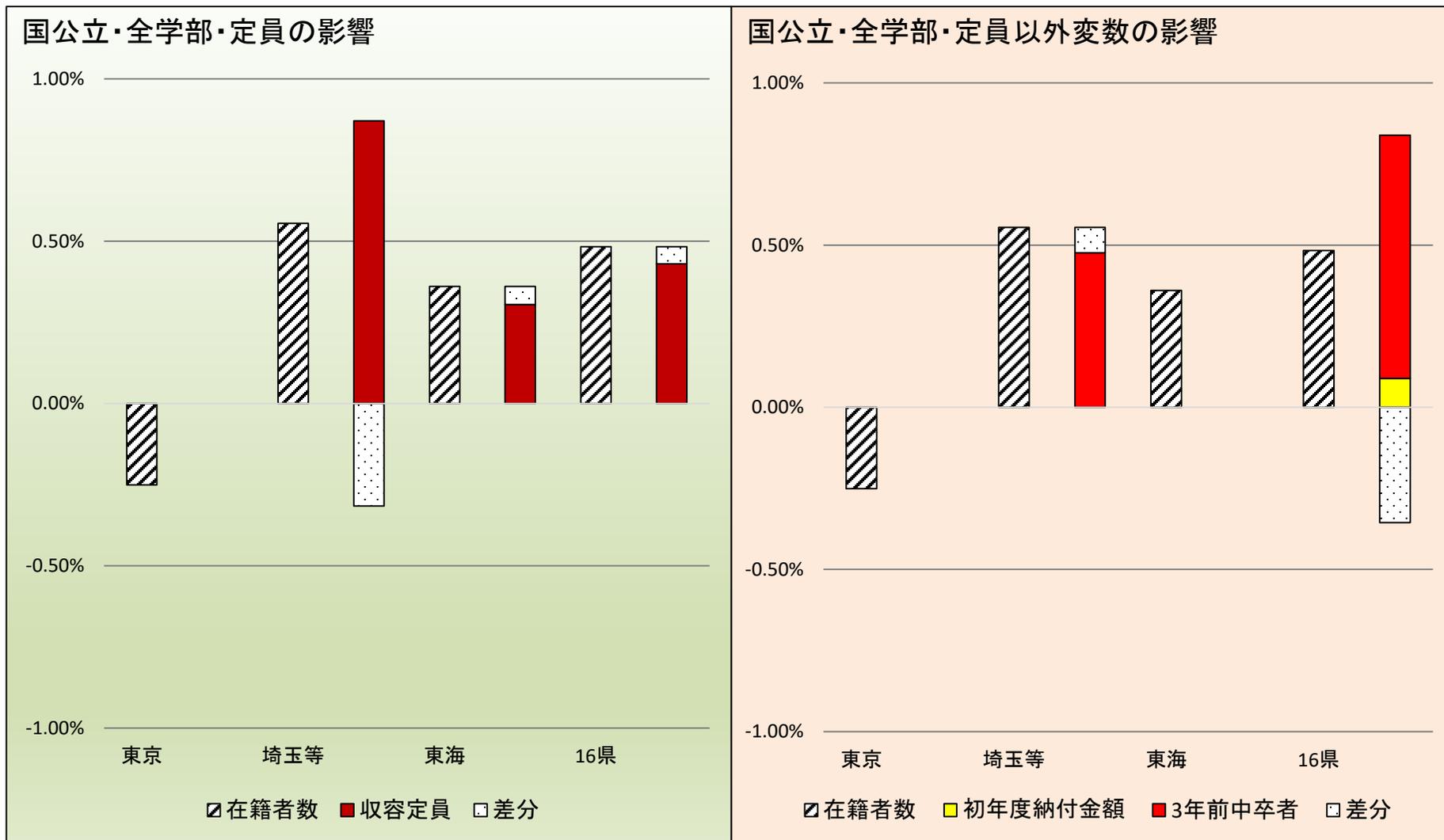
(全学部・埼玉等、同・16県、その他分野・埼玉等)。

人気・評価が高いことの現れと考えられる。

同地域の私大との競争関係(変数:当該地域の私大在籍者数)は、有意な変数なく不明。

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 5

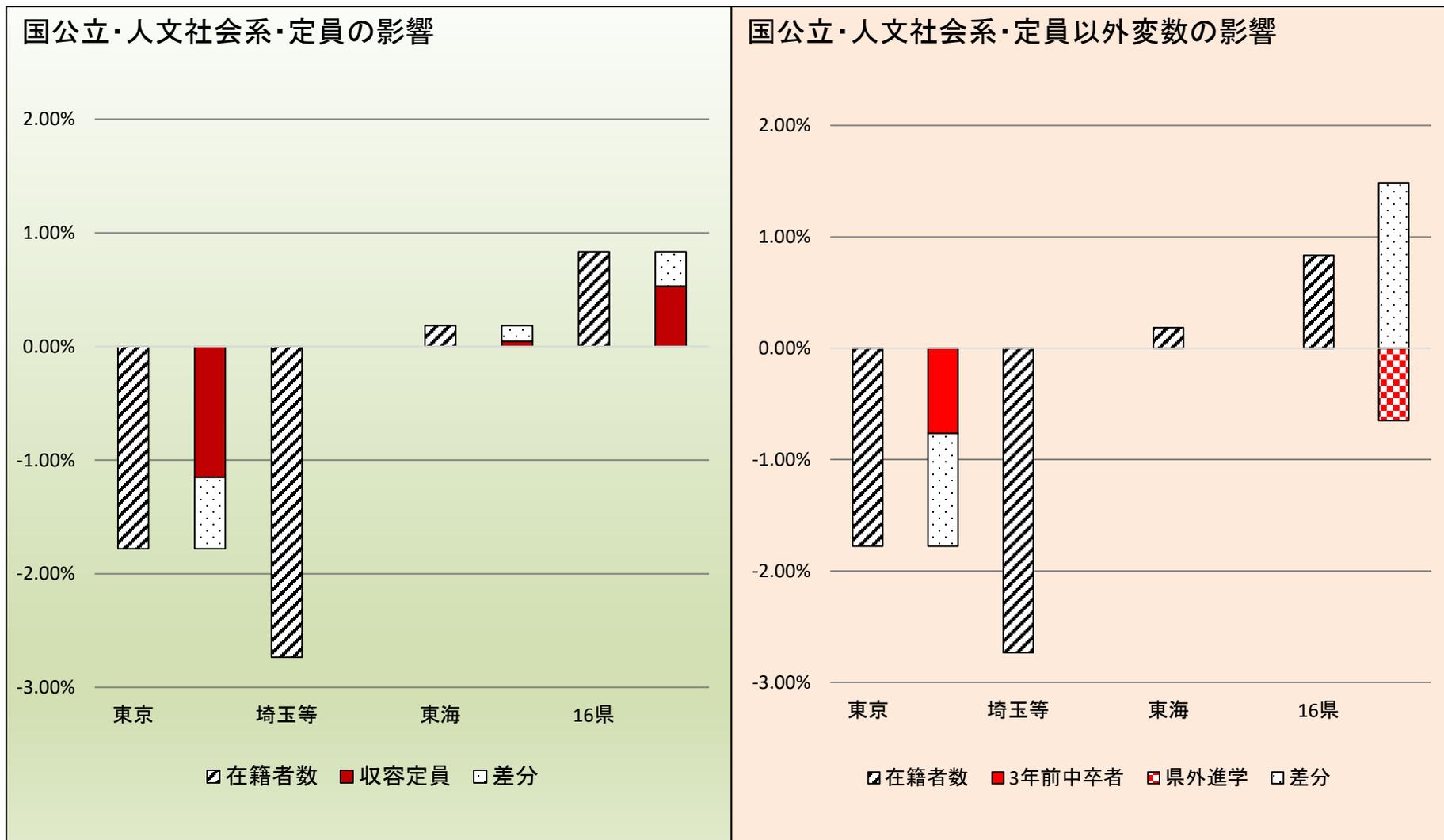
縦軸:年平均変化率
影響度不明な場合あり



収容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 6

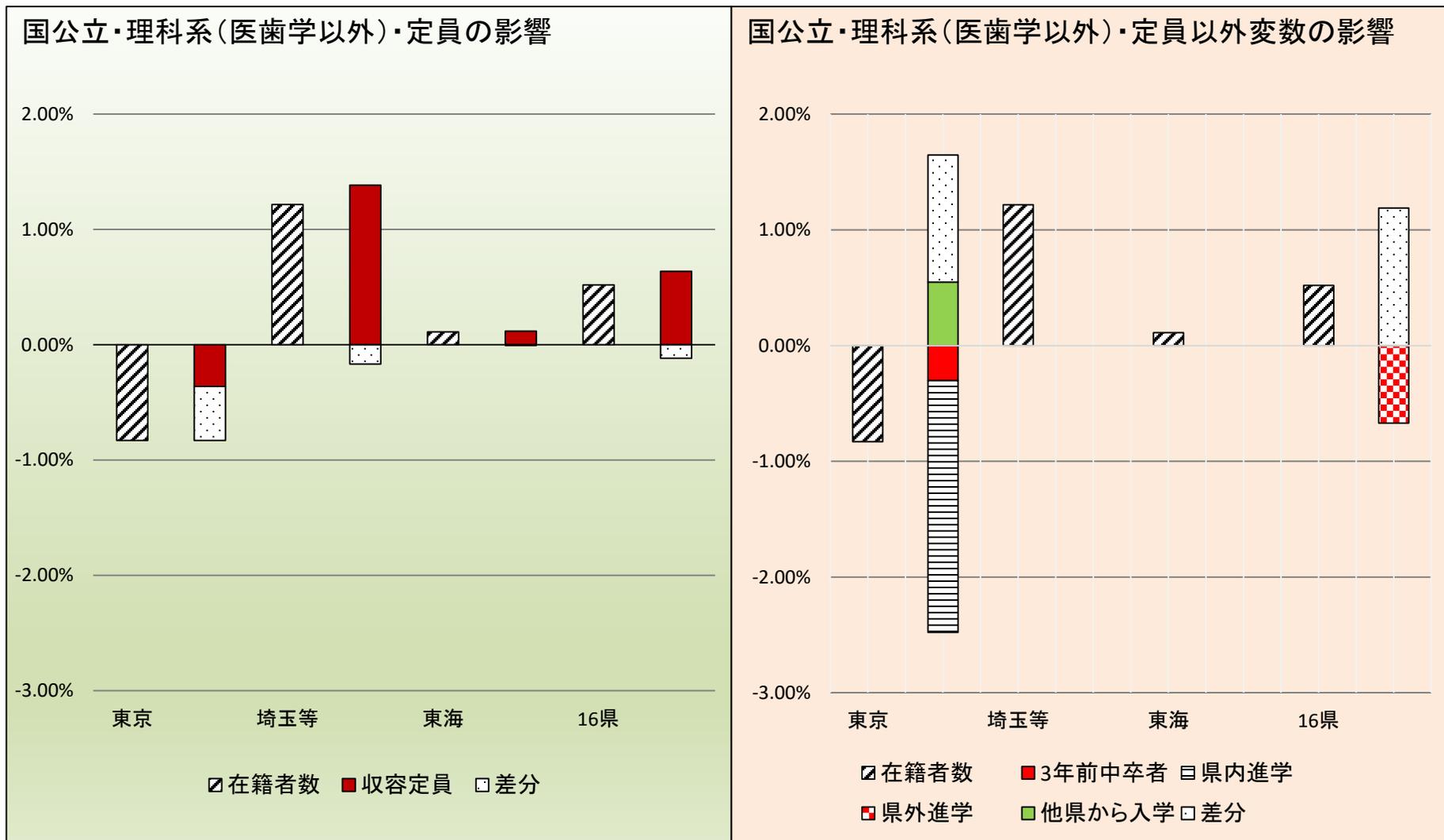
縦軸:年平均変化率
影響度不明な場合あり



収容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 7

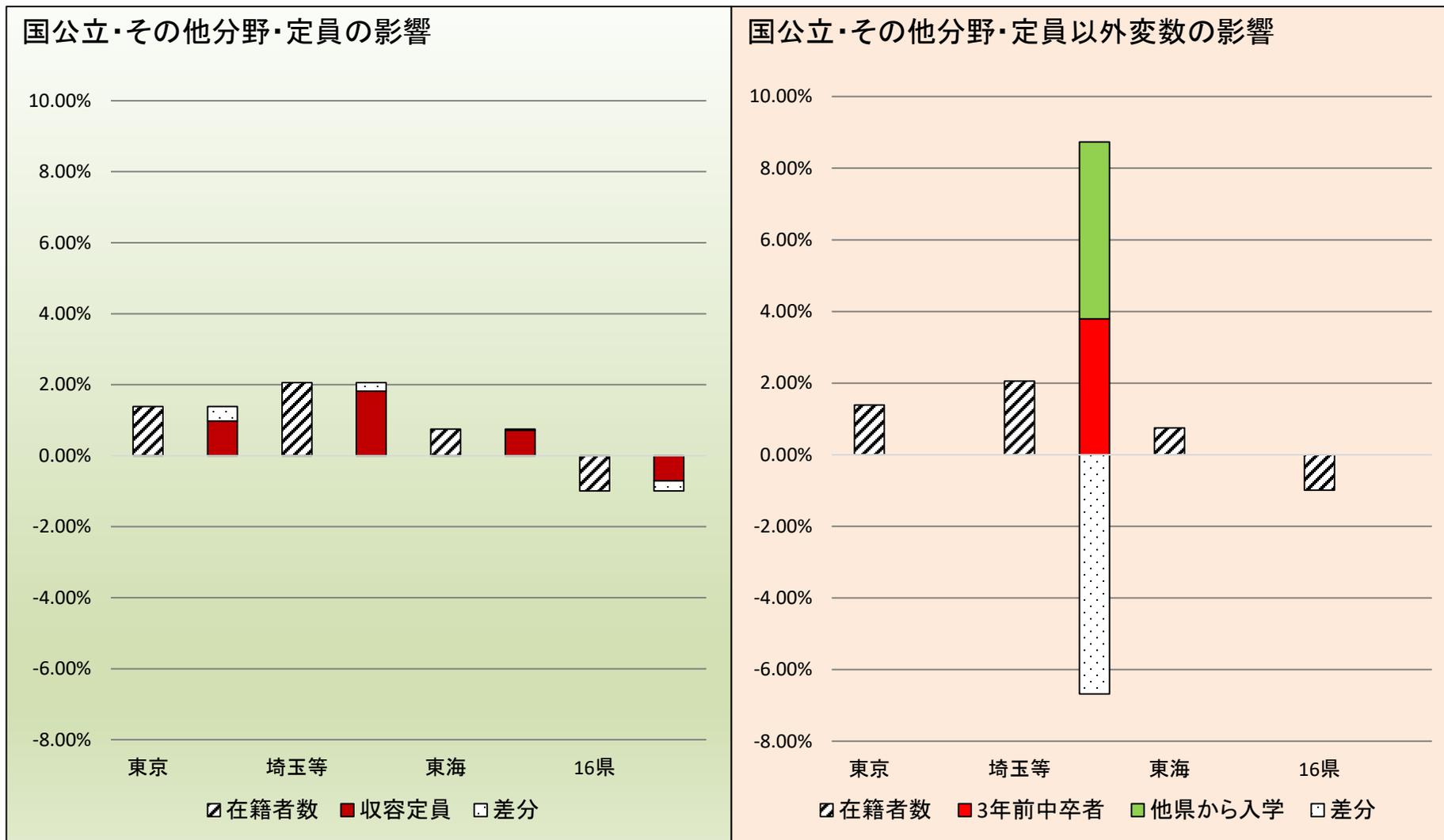
縦軸:年平均変化率
影響度不明な場合あり



収容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 8

縦軸:年平均変化率
影響度不明な場合あり



収容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

③私立・開学時期別

79年度以前設立大学と80年度以後設立大学(新設大学)との競争関係。

79年度以前の埼玉等及び東海、80年度以後の東海で、新設大学と非新設大学との学生獲得競争による影響が見られる。

地方16県では、県内進学者増加による影響度が79年度以前ではマイナス、80年度以後ではプラスとなっている。非新設大学の人気・評価が高くないからと思われる。

東京の79年度以前で、他県からの入学者のプラスの影響度が見られる。

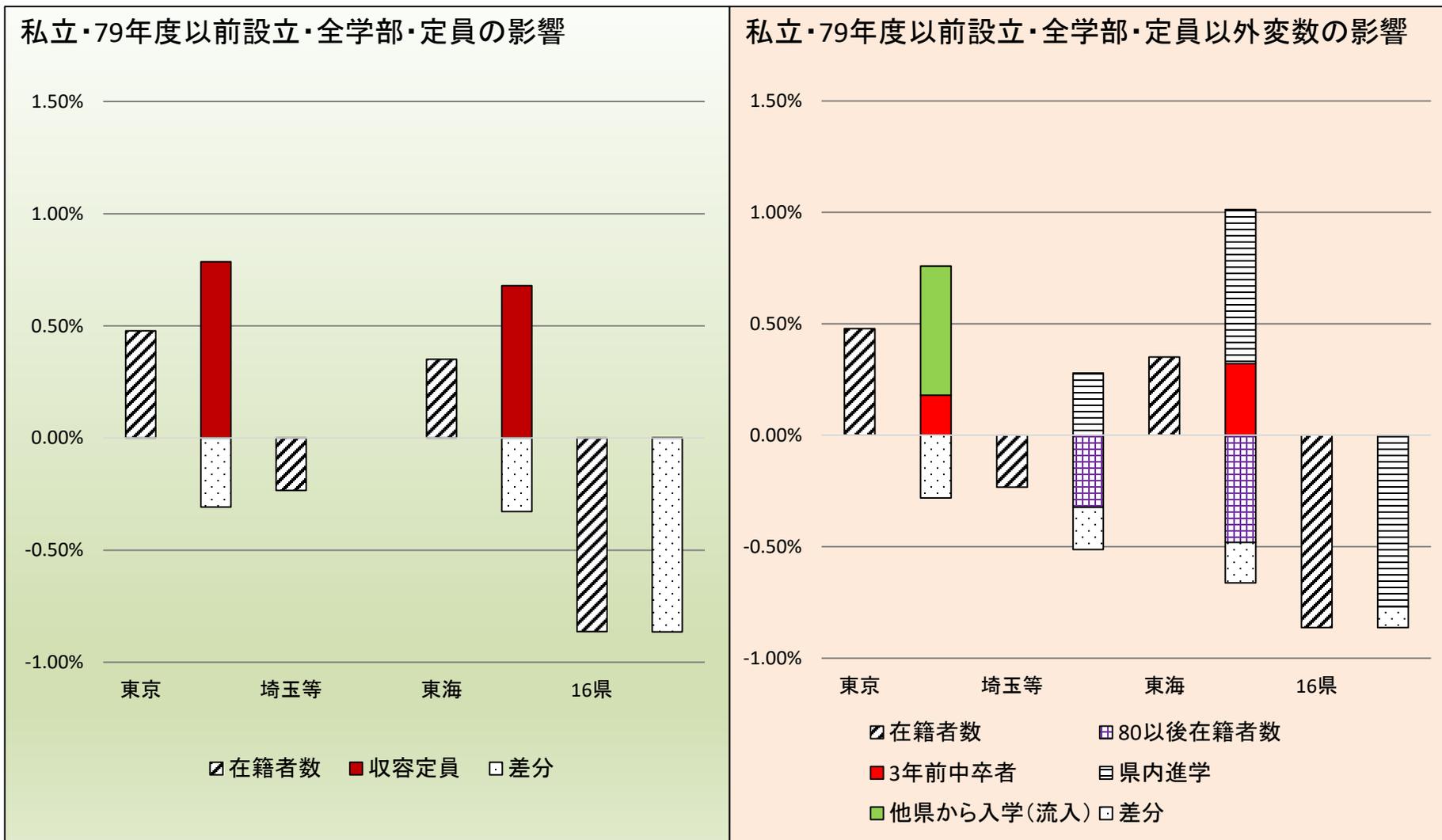
④国立と公立

国立は有意な説明変数があまり見当たらない。

公立の東京、埼玉等、地方16県では、3年前中卒者数につき、偏回帰係数がマイナスのためプラスの影響度が生じている。

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 9

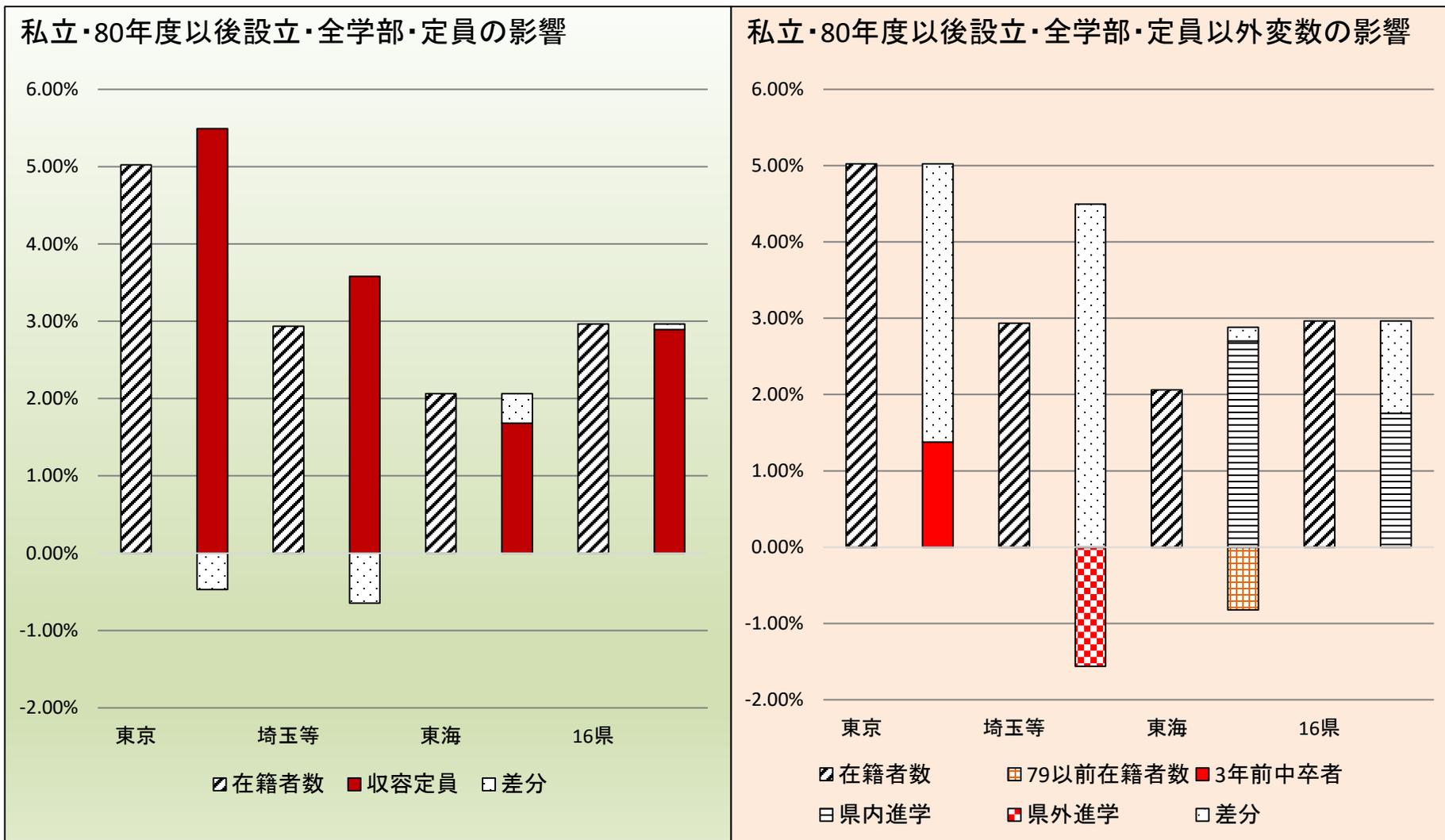
縦軸:年平均変化率
影響度不明な場合あり



収容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 10

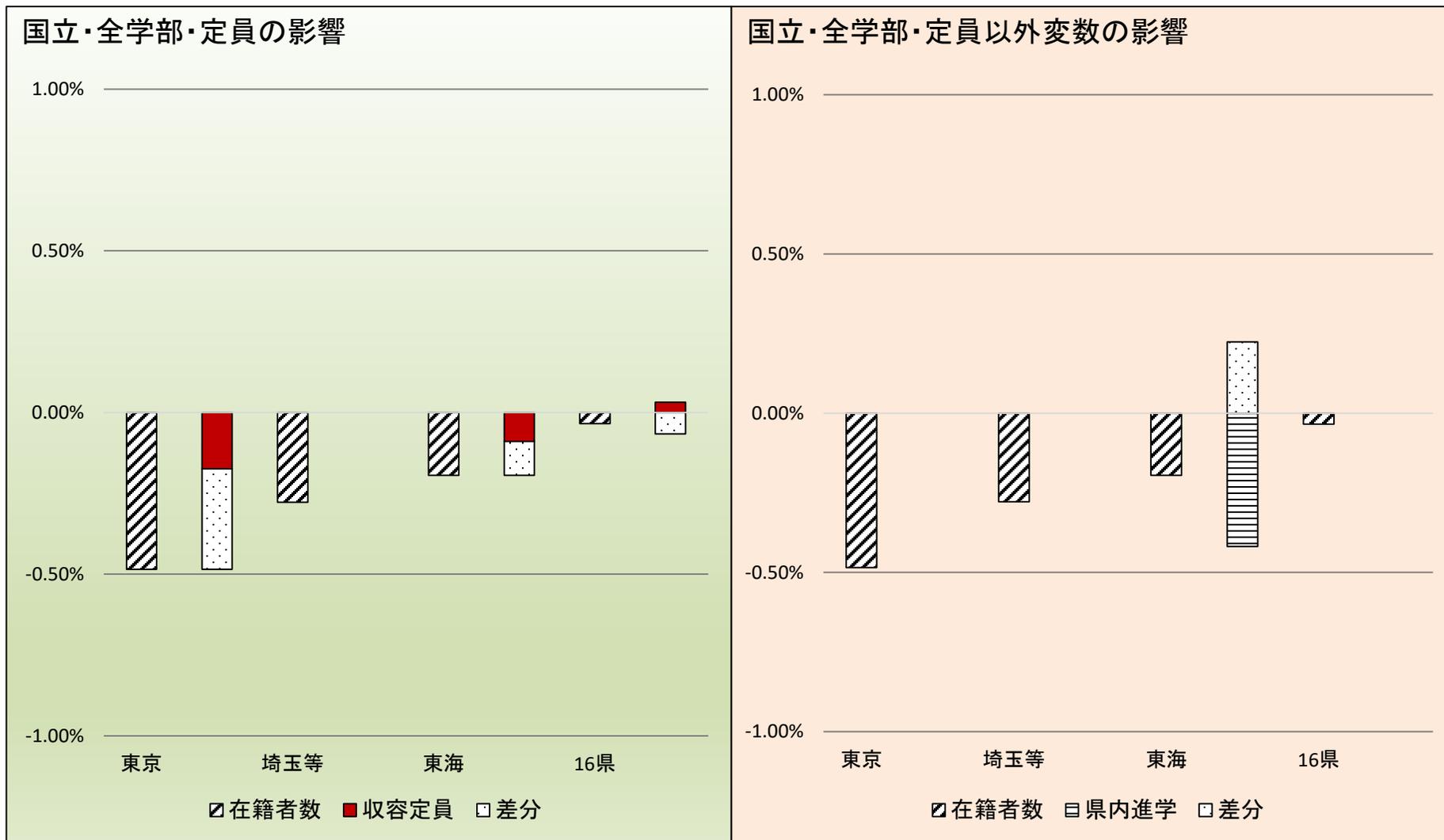
縦軸:年平均変化率
影響度不明な場合あり



収容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 11

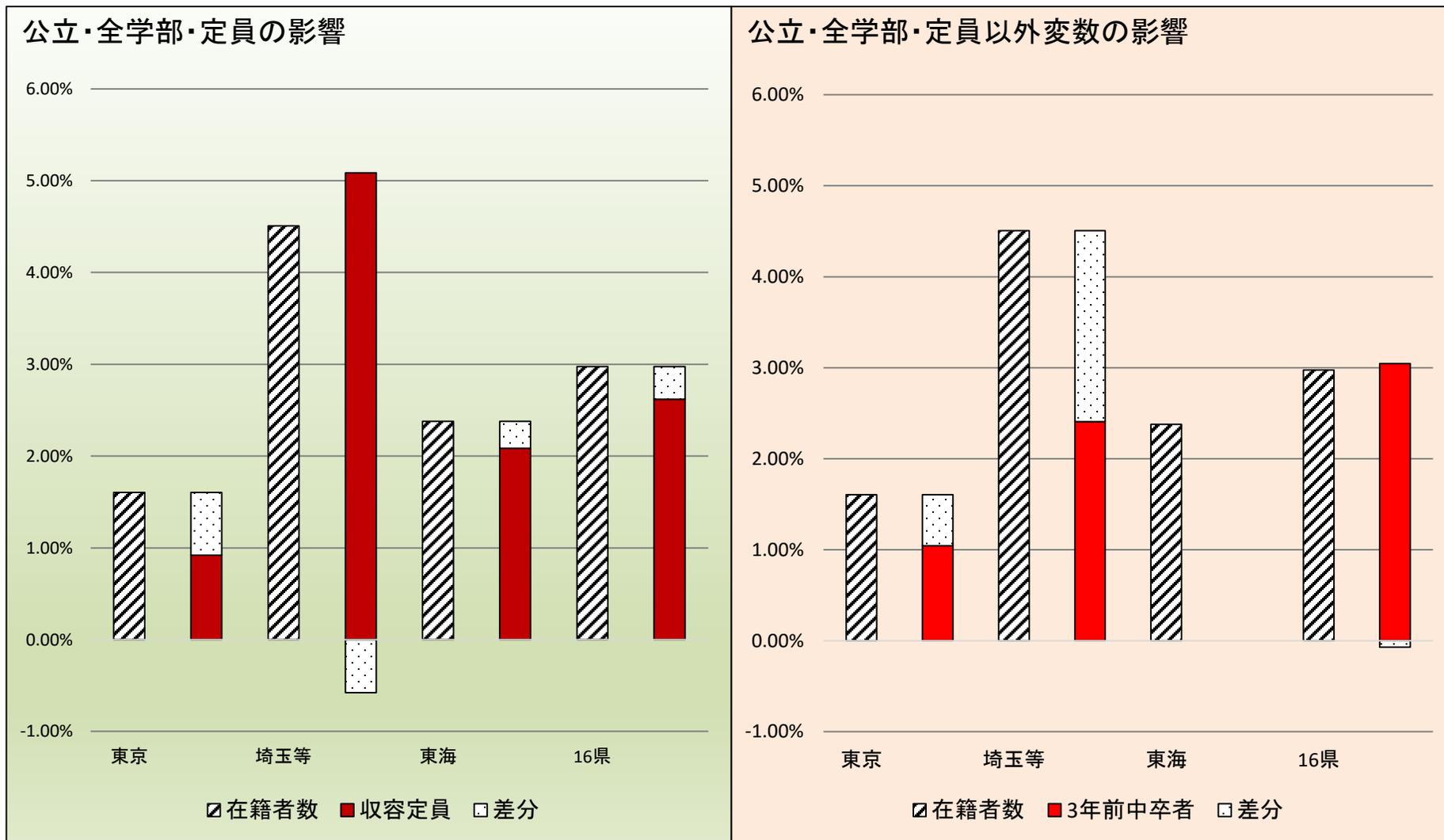
縦軸:年平均変化率
影響度不明な場合あり



収容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

目的変数(在籍者数)と各説明変数の影響度の対比 12

縦軸:年平均変化率
影響度不明な場合あり



収容定員等、各説明変数の影響度は偏回帰係数等に基づく推定値(偏回帰係数×説明変数の年平均変化率)

3) 教職員1人当たり学生数との関係

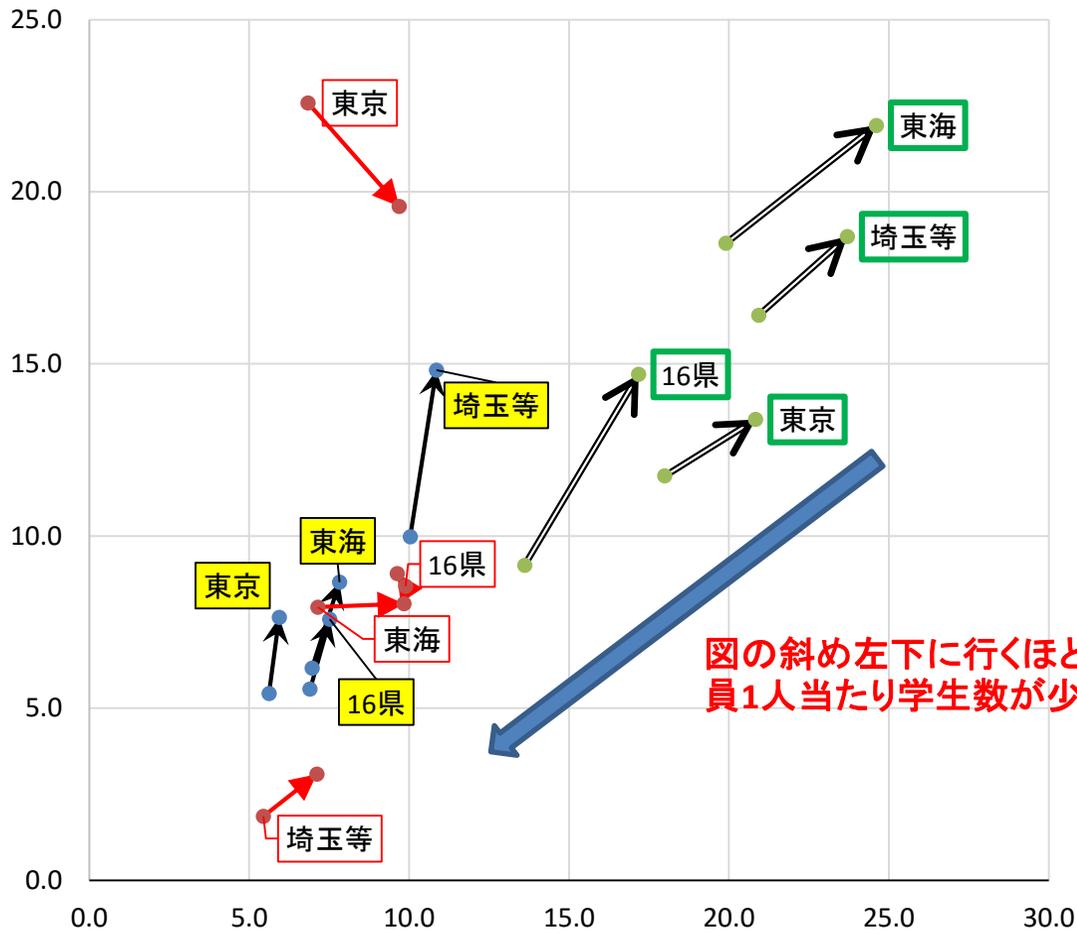
附属病院の有無や学部構成の違いがあるため、地域別の教職員1人当たり学生数を単純比較することはできない。

以前に比べ、国公立と私立との間で教職員1人当たり学生数の格差は縮小してきている。

特に、地方16県では、私立と公立との格差がかなり小さくなっている。

この数字からすると、私立における学生サービスは向上しているように見えるが、学生数増加、あるいは減少食い止めにつながっているかは不明。

教職員1人当たり学生数の変化(2001、2016年)



横軸:専任教員1人当たり学生数

縦軸:専任職員1人当たり学生数

矢印の起点は2001年、
終点(矢の先)は2016年

図の斜め左下に行くほど、教員、職員1人当たり学生数が少なくなる

←国立 →公立 ←私立

4 まとめ

- 1) 全体的に見て、この16年間で学生の東京一極集中が進んでいるとは言えない。
しかし、東京集中度は一定を保っており、人文社会系で特に高い。
- 2) 埼玉等以外の各地域で県外進学者が減少するなど、学生の地元志向が進んでいる。
- 3) 埼玉等及び地方16県の私立大学で、人文社会系の学生数(在籍者数)が大きく減少している。
東京の大学の同種学部比べ競争力で劣位にある。
- 4) 初年度納付金額の増減は在籍者数にほとんど影響を与えていない。
地方の学生にとって東京よりも地元の大学に通った方が居住費含めた費用を節約できるはずだが、学生の東京集中度低下は生じていない。

5) 地方流出よりも、東京含む南関東で、都内の知名度が高い大学と、その周辺の私立大学との学生の取り合いが激化していることの方が重要。

知名度が低く、さしたる特徴もない大学は学生獲得で不利。伝統、知名度、就職力といった大学のブランドによる競争が生じている。

特に、人文社会系でその傾向が強い。

6) 仮に大学教育無償化を行った場合、東京の有名、有力大学進学のための経済的負担が減少するから、かえって東京以外の私立大学への進学者が減少する可能性。

東京一極集中がより進むかもしれない。

以上