

# 施設マネジメントに関するベンチマーキングの検討 資料4

文教施設企画部参事官(技術担当)付

## 1. 国立大学法人等施設の管理運営をとりまく状況

運営費交付金の縮減

教育等施設基盤経費は法人化以降 **約24億円縮減**

一方、法人化以降の国立大学法人の保有面積 **約70万㎡増加**

限られた予算の下、良好なストックの維持管理のため、施設マネジメントの推進が重要

## 2. 国立大学法人施設の維持管理経費の投資状況の分析

### 施設の維持管理経費の投資状況

施設の維持管理に関する経費の投資状況を確認したところ、大学によって投資額は大幅に分散していた。特に投資が多かった大学については、臨時予算が確保できたため一時的に高額となったものが大半であったが、中には恒常的に投資されているところもあった。また、投資が特に少ない大学に対し、経費の充足状況について聞き取り調査を行ったところ、その全ての大学で不足しているとの認識であった。

### 維持管理の取組に対する自己評価と経費の関係

維持管理の取組についての自己評価と修繕の実施状況についての関連性を確認したところ、予防保全については僅差で相関性は見受けられないが、事後修繕及び修繕費の額は、自己評価が高いほど若干ながら減少の傾向が見受けられた。

### 大学分類別の維持管理経費の投資状況

財務諸表上の大学分類による維持管理経費の投資状況を確認したところ、理工系大学及び教育大学が高く、文化系大学及び中規模大学が低い傾向にあるものの、同じ分類の中でも個々の大学の投資額に大幅な差異が見受けられた。

## 3. 国立大学法人等施設の維持管理におけるベンチマーク指標

各国立大学法人等においてベンチマーキングを実施する際に、比較対象とする他大学を抽出することを目的としたベンチマーク指標と、その活用方法を提示。

※今回提示するベンチマーキングの手法は、他大学の業務プロセスを解析し、業務改善の自助努力を促すための「プロセスベンチマーキング」とする。

多角的な観点から他大学と比較することのできる指標として、以下のグラフを提示

- ①経年度合等一各維持管理単価（散布図）
- ②各維持管理単価一大学数
- ③大学特性別一各維持管理単価
- ④大学面積別一各維持管理経費（箱ひげ図）

グラフの例は、別紙に示す。

比較対象の抽出に当たっては、本指標から得られる情報に加え、法人評価や施設の維持管理に対する取組等を勘案した総合的な判断が必要。

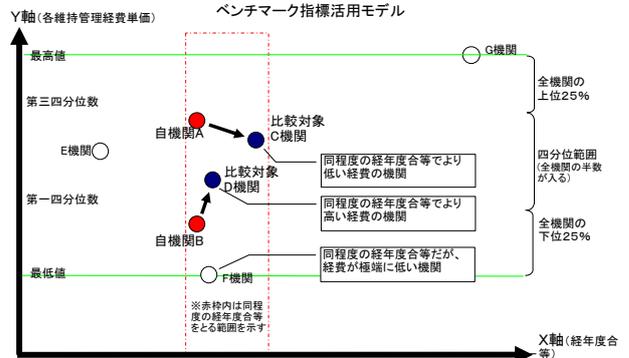
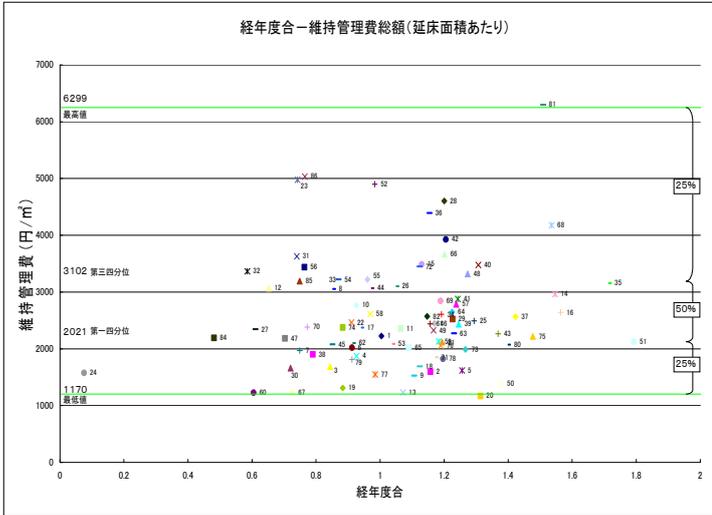
施設の維持管理におけるベンチマーキングの目的は、適切な維持管理を行うことで施設の機能水準や利用者満足度を低下させないことにあり、コスト縮減のみを意図したものではないことに留意。

## 4. ベンチマーキング導入の課題

- ベンチマーキングをより効果的に実施するために不足している施設マネジメントに関する情報について、今後補完調査を実施。
- 国立大学法人等においてベンチマーキング手法を導入するに当たって、その実施方法について周知が必要であり、当手法の解説資料を提示。
- 経費のみを捉まえるのではなく、施設の機能や利用者満足度等の低下のない事等について情報収集が必要。
- ベンチマーキングは、他機関の取組と比較することが必須であるため、他大学からの情報提供の要請に対して積極的な情報開示が重要。

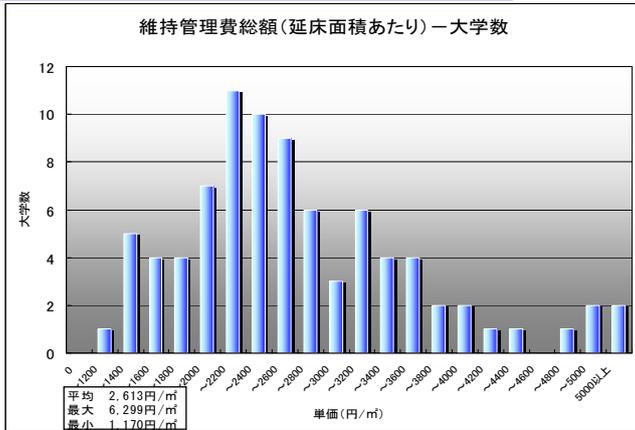
# ベンチマーク指標として示すグラフの例

## ①経年度合等一維持管理単価(散布図)

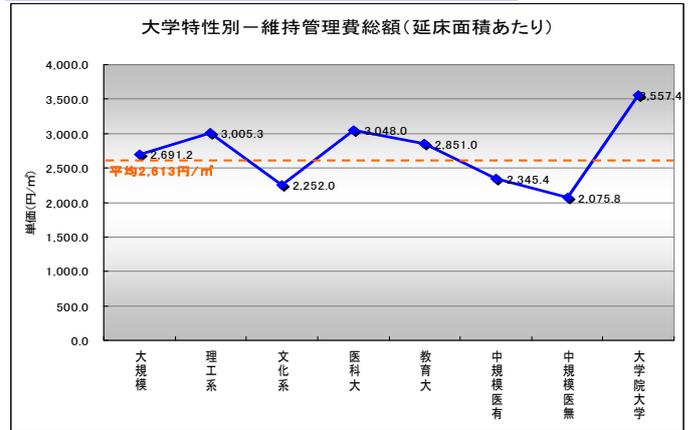


- ・経年度合等が同程度の機関としては、B機関、C機関、D機関がある。
- ・D機関は自機関Bに比べ経費が高額となっているが、施設水準の維持や利用者満足度の点で十分な成果が得られているとの観点から、経費を投入した場合の充足した維持管理といった視点でのベンチマーキングの対象とすることが考えられる。
- ・C機関は自機関Aに比べ経費が多少低額となっているので、同程度の維持管理となっているか、もしくはより節約できる工夫があるのかといった視点でのベンチマーキングの対象とすることが考えられる。

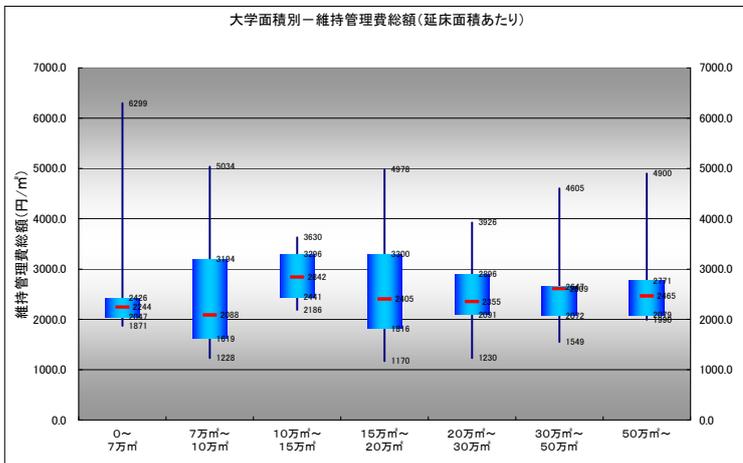
## ②各維持管理単価一大学数



## ③大学特性格別一各維持管理単価



## ④大学面積別一各維持管理経費(箱ひげ図)



- ・色づけた箱の上限・下限は四分位数を示し、箱の内側に全機関の50%が含まれる。
- ・ひげの上限・下限はそれぞれ最高値・最低値を示す。
- ・赤線はそれぞれの中央値を示す。中央値とは、それぞれの面積分類で中央の順位になる大学がとる数値のことである。

施設マネジメントに関するベンチマーキング等の検討について

(中間まとめ)

案

平成21年11月

文部科学省文教施設企画部参事官（技術担当）付



## はじめに

国立大学法人等（大学共同利用機関法人、独立行政法人国立高等専門学校機構を含む。以下同じ）の施設は、創造性豊かな人材養成、独創的・先端的な学術研究の推進などの活動拠点となる極めて重要な基盤であり、施設を良好な状態に保つため適切な管理運営を行う必要がある。

しかしながら、国立大学法人等では運営費交付金が縮減されている状況の中、教育・研究施設の劣化による機能水準の低下防止や学生・教職員の安全確保をいかに効率的に実施するかが課題となっている。

このような状況から、適切な維持のためにはP D C A（Plan（計画）—Do（実行）—Check（評価）—Action（改善））サイクルを確立し継続的に循環させていくことが必要である。また、各国立大学法人等が既存施設の現状を適切に評価し取組の改善を図るためには、施設の状態や取組状況を客観的に認識するとともに、優れた施設環境を有する他大学等と比較し、継続的な自己改善を行うベンチマーキング手法を導入することが有効である。

このことから、国立大学法人等の取組状況について維持管理経費の投資実績等の調査結果に基づき、他大学等との比較検証を行うベンチマーキング手法の導入について検討し、「中間まとめ」として報告することとした。

## 目 次

はじめに.....	1
<b>第 1 章 国立大学法人等施設の管理運営をとりまく状況.....</b>	<b>4</b>
1. 法人化以降の施設の維持管理経費	4
2. 適切な維持管理の重要性	4
<b>第 2 章 国立大学法人等施設の維持管理経費の投資状況.....</b>	<b>4</b>
1. 維持管理経費に関する実態調査の実施	4
2. 維持管理コストの状況	4
<b>第 3 章 国立大学法人等施設の維持管理におけるベンチマーク指標.....</b>	<b>7</b>
1. 施設の維持管理におけるベンチマーキング	7
2. ベンチマーク指標の活用	7
3. ベンチマーク指標の活用モデル	8
<b>第 4 章 ベンチマーキング導入の課題.....</b>	<b>11</b>
1. 補完調査の実施	11
2. ベンチマーキングの実施方法の提示	11
3. 各国立大学法人等における取組成果の把握	11
4. 大学間における施設管理に関する情報交換	12
<b>資 料 編.....</b>	<b>14</b>



## 第1章 国立大学法人等施設の管理運営をとりまく状況

### 1. 法人化以降の施設の維持管理経費

国立大学法人等の運営経費については、法人化以降、運営費交付金を基調とし実施することとなったが、当該交付金の縮減及び増加傾向にある施設需要とあいまって、厳しい財政状況が続いている。

### 2. 適切な維持管理の重要性

平成16年度の法人化後、国立大学法人等施設の保有面積は約70万㎡（3%）増加しているが、維持管理経費については運営費交付金に計上されている「教育等施設基盤経費」は、平成16年度に比べ平成21年度の計上額は約24億円（5%）縮減されている。

このため、施設環境を良好な状態で維持管理していくためには、施設の維持管理計画を策定し、これに基づき必要な予算確保に努めるとともに、限られた予算の下、良好なストックの維持管理のため、施設マネジメントの推進が重要である。

## 第2章 国立大学法人等施設の維持管理経費の投資状況

### 1. 維持管理経費に関する実態調査の実施

平成20年度には、大学の分類別に抽出した19大学について維持管理の実施状況を調査し、修繕費や保守点検費について一定の傾向を把握することができたが、今後の施設維持管理の適正化を推進する上でのベンチマーキングを導入するには、全大学に適用できるよう、全ての大学等の状況を把握し、その情報を解析する必要がある。

このため、平成22年度概算要求資料のシステム改革取組評価シートにおいて施設に関する維持管理費の内訳を調査し、この情報から全大学の平成20年度実績を集計・解析したところである。

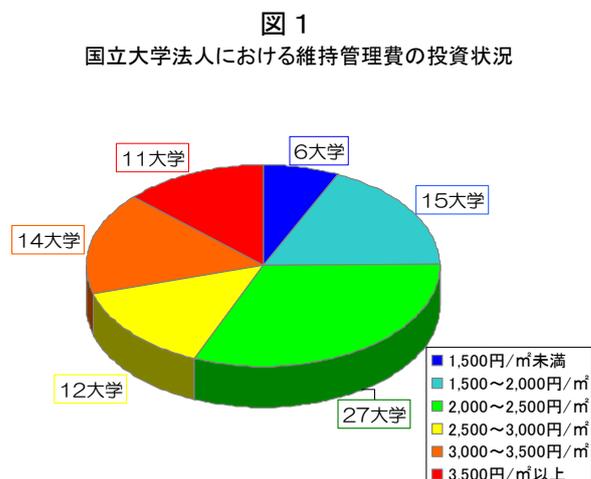
なお、今回は集計・解析の対象を運営費交付金及び外部資金等による維持管理費（附属病院を除く）とし、施設整備費補助金や財務・経営センター施設費交付金による整備及びPFI事業による維持管理を除いている。

### 2. 維持管理コストの状況

#### 【施設の維持管理経費の投資状況】

国立大学等における維持管理経費の投資状況を、保有する施設の延べ床面積で割り戻した単価（施設面積単価）から確認した結果、以下のような状況が見られた。

- 施設面積単価は約半数の大学において2,000円から3,000円の間であったが、1,500円を下回っている大学から5,000円を上回る大学まで大きく分散した。
- 特に施設面積単価の高い大学は、目的積立金や外部資金等の臨時予算が確保できたため、当該年度についてのみ



一時的に投資率が増加したものが大半を占めるが、恒常的に清掃費や保守点検費に多く投資している大学も見られた。

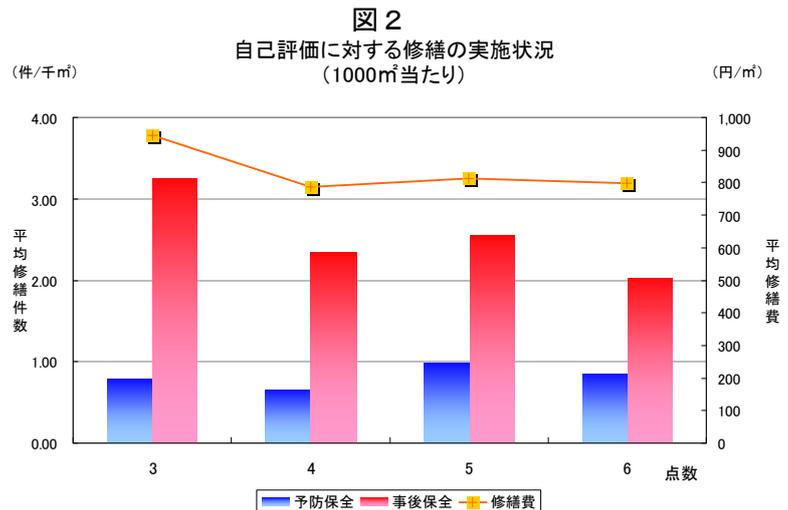
- 特に施設面積単価の低かった大学については適正な維持管理に必要なコストが投下されていない恐れがあるため、維持管理経費は十分に確保されているか聞き取り調査を行ったところ、調査した全ての大学で、維持管理経費は不足していると認識していた。

### 【施設維持管理の取組の自己評価とその効果】

施設の現状を把握し、計画的に修繕を実施されている大学ではどのような効果が得られたかを把握するため、概算要求資料のシステム改革取組評価シートにおける施設の維持管理の項目で、「①中長期的な修繕計画」、「②施設状況の把握」、「③施設現状図の管理」の3項目についての自己評価に対する予防保全及び事後修繕の実施状況の関連性を確認した。

- この確認では、施設の維持管理の取組に関する自己評価が高い大学ほど修繕に係る経費の低減が図られる等の視覚的に明らかな効果があれば、予防保全等の取組の重要性を示すことができると考えたところである。確認の結果は図2のとおり、自己評価の得点に対する明らかな相関性は認められないものの、事後修繕の件数及び修繕費の額については自己評価が高いほど若干ながら減少傾向にあることが見受けられる。

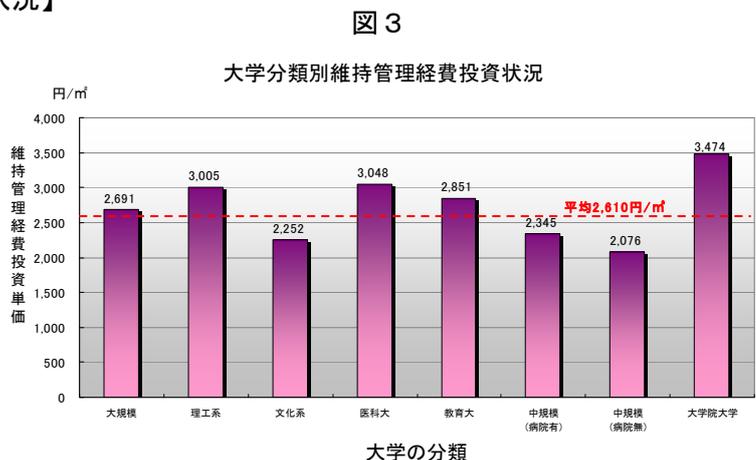
※確認方法：当該3項目について、システム改革取組評価シートで報告のあった自己評価の結果を、2点、1点、0点の3区分に数値化してその合計点数を横軸に置き、縦軸に修繕件数及び修繕費を集計。



### 【大学分類別の維持管理費の投資状況】

大学の分類によって必要とされる維持管理経費に差異があるかを確認するため、維持管理費の投資額の施設面積単価を、財務諸表における大学の分類別に集計したところ以下のような傾向がみられた。

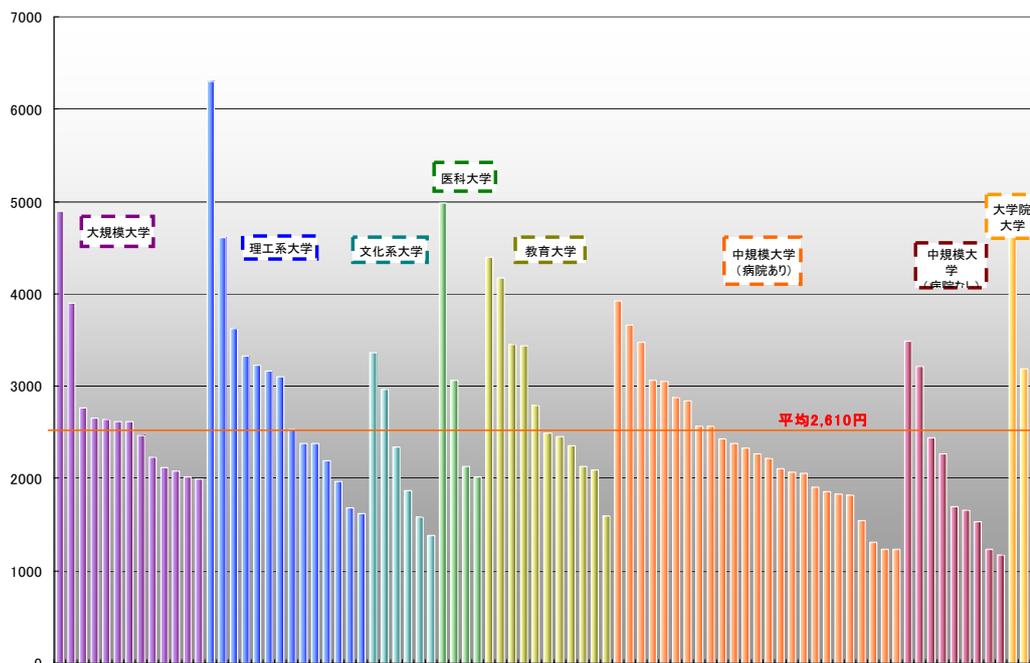
- 理工系大学及び教育大学は全体的に施設面積単価が高い傾向にあった。



- 医科大学や大学院大学は母数が少数であり、施設面積単価の高い大学と低い大学に分かれているが、平均すると高い単価になった。
- 文化系及び中規模大学は全体的に施設面積単価が低くなっている。ただし、施設面積単価は全体的に大きく分散しており、大学毎の状況を示した図4のとおり、同じ分類の中でも大幅な差異があることが見受けられる。

維持管理単価  
(円/㎡)

図 4



### 第3章 国立大学法人等施設の維持管理におけるベンチマーク指標

#### 1. 施設の維持管理におけるベンチマーキング

ベンチマーキングとは、自己の大学の取組や良好な成果を上げている他大学の取組と比較し、自己の大学にとって最良の方法（ベストプラクティス）を取り入れる業務改善の手法であり、これを実践するためには、自己の大学の取組が全国立大学法人等の中でのあたりに位置しているか、また、どの大学が優れた取組を行っているかを知ることが重要となる。

国立大学法人等には、それぞれ多様な目的や運営の方針があり、画一的な目標値（水準）としてのベンチマークを設定することが難しい状況にある。

このため、今回提示するベンチマーキングは、自己の大学と比して優れた取組を実践している他大学の業務プロセスを解析し、業務改善を促すためのプロセスベンチマーキングとする。

本章では、ベンチマーキングの実施に当たり、主に維持管理費の投資状況から取組の比較対象を抽出することを目的としたベンチマーク指標及びその活用方法について提案する。

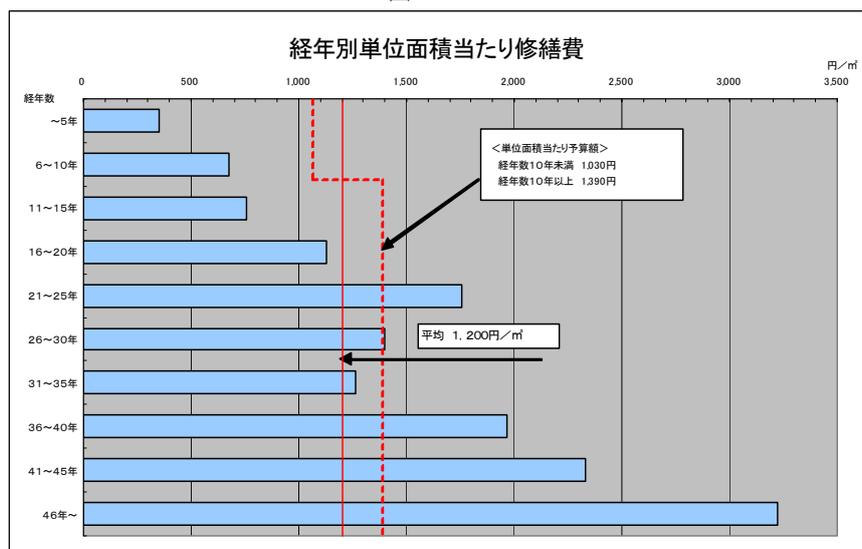
なお、施設の維持管理におけるベンチマーキングの目的は、適切な維持管理を行うことで施設の機能水準や利用者満足度を低下させないことにあり、コスト削減のみを意図したものではないことに留意する必要がある。

#### 2. ベンチマーク指標の活用

- 各国立大学法人等の維持管理費を、修繕費、点検保守費、運転監視費、緑地管理費、校地維持費、廃棄物処分費、清掃費、警備費、電話交換業務費等に分類を行い、それぞれの集計結果を項目に合致した指標で割り戻し、これを多様な見せ方で示すことにより比較対象機関の選定を支援する。

- 比較対象機関を選定する際には、従来の面積当たり、人数当たりの指標に加え、大学の属性、保有敷地面積、経年建物の保有の度合い（以下、経年度合）などの指標を用い、比較している。なお、既往の調査において、図6のとおり単位面積当たりの修繕費は経年が進行する毎に上昇する傾向が見られることから、経年度合を指標の一つに加えることとした。

図6



※大学施設の維持管理の実態及び取り組みの状況 H21.5 より

- 比較対象機関の抽出に当たっては、本指標から得られる情報に加え、法人評価や維持管理への取組等を勘案して総合的に判断する必要がある。  
ただし、このベンチマーク指標は、ベンチマーキングを実施する際に比較する機関を抽出するための目印となるものであり、国が示す正しい数値又は目指すべき数値という性質でないことに留意が必要である。

### 3. ベンチマーク指標の活用モデル

ベンチマーク対象機関を抽出するため、各機関は別紙1にある①経年度合等指標－各維持管理経費単価（散布図）、②各維持管理経費単価－大学数（分布図）、③大学特性別－各維持管理経費単価グラフ、④大学面積別－各維持管理経費単価（箱ひげ図）の4つのベンチマーク指標を用いる。

#### (1) 経年度合等単位－各維持管理経費単価（全大学散布図）

経年度合等指標をX軸に、各維持管理経費単価をY軸にとり、全大学を散布図で表している。

ベンチマーク指標活用モデルの利用方法の一例を図7に示す。

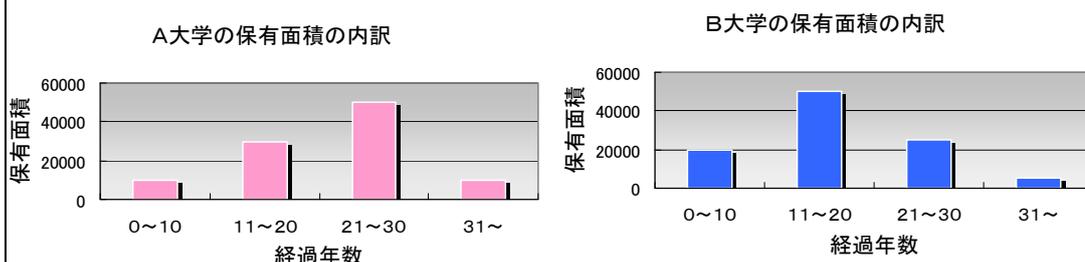
##### ① X軸：比較対象抽出指標（原単位）

自機関の状況と類似する機関を抽出するための指標であり、表1のとおり、それぞれの経費と相関すると考えられる指標（経年度合、延床面積、敷地面積、学生・教職員人数）をX軸にとる。

経年度合－右にあるほど経年の進行した建物を保有している割合が大きくなるように、各機関の所有する全建物を、完成後又は大規模改修後0～10年、11～20年、21～30年、31年～の4つに分類し、それぞれに0, 1, 2, 3を掛けて重み付けをする。  
建物の経年に左右される修繕費、点検保守費、運転監視費に適用。

#### 【経年度合のイメージ】

以下のように経年建物を保有するA大学とB大学があったと仮定する。



これを経年度合の考え方で数値化すると、次表のとおり、A大学は1.6、B大学は1.15となり、A大学の方がB大学に比べて経年度合が高い結果となる。

	経年(年)	係数①	保有面積 (㎡)②	③ = ① × ②	経年度合 ③/②
A大学	0～10	0	10000	0	
	11～20	1	30000	30000	
	21～30	2	50000	100000	
	31～	3	10000	30000	
	計			100000	160000
B大学	0～10	0	20000	0	
	11～20	1	50000	50000	
	21～30	2	25000	50000	
	31～	3	5000	15000	
	計			100000	115000

延床面積 — 建物の経年に左右されないが、建物の面積に関連する経費である清掃費及び警備費については、建物の延床面積を割り戻し単位として用いた。

敷地面積 — 緑地管理費、校地維持費については、投資額は敷地面積に左右されると考えられるため、同程度の敷地面積を持つ機関間で比較できることが有効であると考え、敷地の面積を割り戻しの単位として用いた。

学生・教職員人数 — 廃棄物処分費、電話交換業務費については、利用人数に左右されると考えられるため、学生・教職員人数を割り戻しの単位として用いた。

### ② Y軸：各維持管理経費の単価

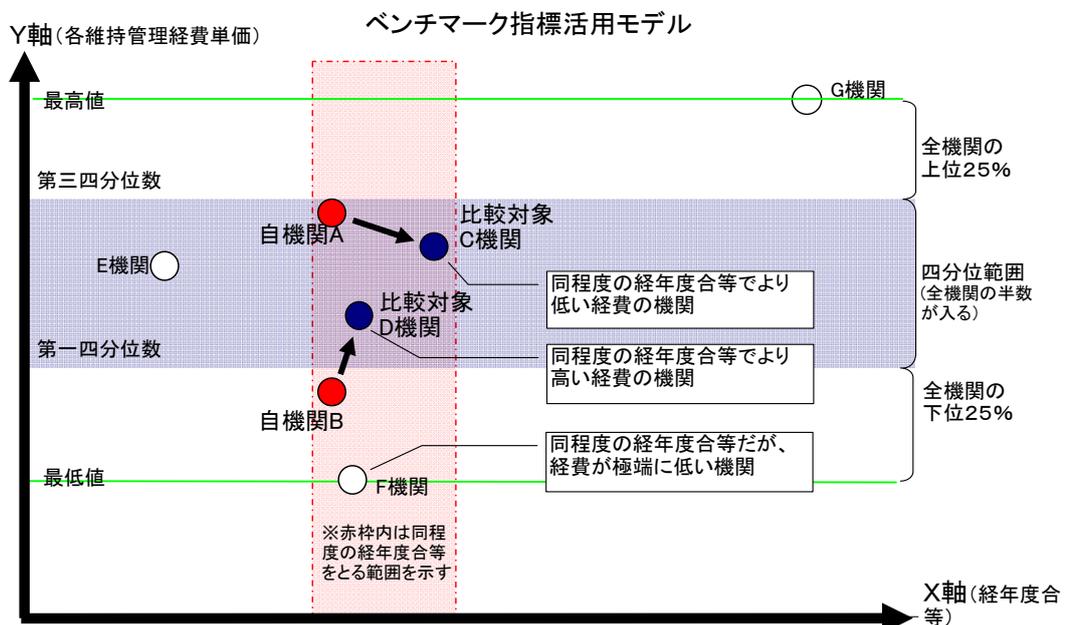
表1の割り戻し単位に沿って、各機関の維持管理経費（維持管理費、修繕費、点検保守費、運転監視費、緑地管理費、校地維持費、廃棄物処分費、清掃費、警備費、電話交換業務費）を、それぞれの単位で割り戻した単価をY軸にとる。

### ③ 四分位数・四分位範囲

本指標では、経年度合等の類似する大学について、維持管理費の使用状況を比較することを目的としている。そのため、全機関の標準的な維持管理経費を分かりやすく示す手段として、第一四分位(下位 25%)の機関から第三四分位(上位 25%)までの範囲を四分位範囲として色づけし、分布のばらつきを表している。

図7

経年度合等指標—各維持管理経費単価（散布図）



- ・ 経年度合等が同程度の機関としては、B機関、C機関、D機関がある。
- ・ D機関は自機関Bに比べ経費が高額となっているが、施設水準の維持や利用者満足度の点で十分な成果が得られているとの観点から、経費を投入した場合の充足した維持管理といった視点でのベンチマーキングの対象とすることが考えられる。
- ・ C機関は自機関Aに比べ経費が多少低額となっているので、同程度の維持管理となっているか、もしくはより節約できる工夫があるのかといった視点でのベンチマーキングの対象とすることが考えられる。

表1  
X軸－Y軸指標

項目	X軸		Y軸		
	指標	割り戻し単位	単位	単位	
維持管理費総額	経年度合	延床面積	円/m <sup>2</sup>		↑ 今回 提示 ↓
修繕費	経年度合	延床面積	円/m <sup>2</sup>		
点検保守費	経年度合	延床面積	円/m <sup>2</sup>		
運転監視費	経年度合	延床面積	円/m <sup>2</sup>		
緑地管理費	敷地面積	敷地面積	円/敷地m <sup>2</sup>		
校地維持費	敷地面積	敷地面積	円/敷地m <sup>2</sup>		
廃棄物処分費	学生・教職員人数	学生・教職員人数	円/人		
清掃費	延床面積	延床面積	円/m <sup>2</sup>		
警備費	延床面積	延床面積	円/m <sup>2</sup>		
電話交換業務	学生・教職員人数	学生・教職員人数	円/人		
エネルギー等使用量					今後 検討
その他					

(2) 各維持管理費単価－大学数（分布図）

単価の階級毎に大学数の分布を表している。

(3) 大学特性別－各維持管理経費単価グラフ

全機関を大規模大学、理工系中心大学、文化系中心大学、医科系大学、教育系大学、中規模病院有大学、中規模病院無大学、大学院大学の8つに分類し、それぞれの維持管理経費の単価の平均値を表している。

(4) 大学面積別－各維持管理経費（箱ひげ図）

全機関を以下の一覧表にある面積毎に分類し、それぞれの四分位数、最大値・最小値、中心値を箱ひげ図で表している。

表2 大学面積別分類一覧表

0～7万㎡		7～10万㎡		10～15万㎡		15～20万㎡		20～30万㎡		30～50万㎡		50万㎡～	
整理番号	面積(㎡)	整理番号	面積(㎡)	整理番号	面積(㎡)	整理番号	面積(㎡)	整理番号	面積(㎡)	整理番号	面積(㎡)	整理番号	面積(㎡)
84	8,801	24	70,400	72	100,210	18	155,055	63	204,999	77	303,428	65	506,344
17	30,187	68	72,194	48	105,709	32	155,849	69	210,821	80	306,414	45	540,711
4	37,590	5	75,146	61	105,938	56	158,923	62	211,469	41	325,661	1	687,363
81	43,259	57	77,315	35	106,137	74	164,492	8	211,782	34	346,477	73	740,165
59	53,448	36	78,271	54	108,149	78	165,889	67	218,037	64	355,717	16	795,188
6	55,892	50	82,302	46	123,939	39	167,781	82	229,865	38	356,384	10	810,965
51	57,724	53	83,967	29	124,247	12	167,839	42	232,070	21	398,691	55	824,313
44	60,398	85	84,461	27	131,917	40	169,466	49	235,545	28	416,036	52	1,001,016
7	63,383	3	85,176	31	137,816	20	169,916	33	235,895	58	446,394	22	1,346,432
11	65,900	86	88,869	47	141,548	26	173,264	19	247,962				
		60	92,420			9	175,568	37	255,501				
		30	95,355			25	175,704	43	256,610				
		14	98,292			2	180,340	13	265,473				
						23	180,794	76	266,364				
						71	190,385	70	270,968				
						15	192,799	66	279,731				
						75	194,364						
						79	197,541						

## 第4章 ベンチマーキング導入の課題

### 1. 補完調査の実施

ベンチマーキングを実施するに当たり、比較対象とする相手方を抽出するための指標として、各国立大学法人等の維持管理費投資状況と施設保有状況等を関連付けた指標を示したところである。しかしながら、この情報はキャンパス全体の維持管理費の関する情報であり、個別の建物の特性や維持管理の効果に対する状況は把握できない。

より効果的なベンチマーキングを実施するためには、多角的な観点から自大学等の状況を的確に把握し、取組を改善する際に比較対象とする機関を適切に抽出できる指標を作成する必要がある。

- 修繕費については維持管理費の約半分を占めるものであるため、今年度においては、各国立大学法人等の建物種別毎の修繕費投資状況及び故障の発生状況について、ベンチマーク指標の補完調査を実施する。

なお、建物毎に調査する場合、大規模な大学になると相当数の建物を保有しており、膨大なデータを取りまとめるには多大な労力と時間が必要となる。このため、大学の事務負担の軽減や解析に必要なデータ量を考慮し、各大学の建物から①経年②建物種別（文系・理系等）③建物規模を区分し、それぞれ代表的な建物を1棟（各大学10～20棟程度）について抽出調査を行う。

- 施設マネジメントの推進にベンチマーキングを導入するにあたっては、施設の維持管理に留まらずエネルギー使用量の低減に資するためのベンチマーク指標の選定について検討するとともに、グッドプラクティスの情報収集・提示を行う。

### 2. ベンチマーキングの実施方法の提示

国立大学法人等におけるベンチマーキングの導入を推進するためには、ベンチマーク指標の提示にあわせ、ベンチマーキングの実施方法等を解説し、各国立大学法人等にベンチマーキングの手法を周知する必要がある。

このため、別紙2のとおり、ベンチマーキング手法の概要、ベンチマーキングの実施の流れ、ベンチマーキングにおいて実施する作業等を解説した資料を作成した。今後はこれに基づいた取組を推進する。

なお、ベンチマーキングの実施に当たって支障や課題が発生した場合には、それらについて情報を収集・検証し、必要に応じて適宜資料の改正又は新たな資料作成を行う。

### 3. 各国立大学法人等における取組成果の把握

施設の維持管理の目的は、良好な状態で施設水準を保つことにあり、そのためには必要となる適正な経費を確保しなければならない。ベンチマーク指標では、維持管理経費の実施状況を示しているが、この指標のみを捉まえ経費のみを縮減すれば良いという方向に意見が向かないようにしなければならない。このため、ベンチマーキングにおいて比較対象とする相手方を選定する際には、経費の多寡のみにとらわれず、具体的な取り組みやその効果として、施設の機能水準や施設利用者の満足度が低下していないか等についても考慮する必要がある。

なお、効果の検証に当たっては、当面、年度評価の結果や施設の点検・評価、その他公表されている取組成果等が参考になるものと思われる。

#### 4. 大学間における施設管理に関する情報交換

ベンチマーキングは、単に原単位とした数値のみを意識するのではなく、その成果が得られた各プロセスを学び、自己の大学の特性を踏まえて適正に加工し、模倣することが重要であり、導入にあたっては、ベンチマークとする他大学の取組、プロセスの情報が公開されていること、照会に対して迅速で的確な回答が得られることが欠くことの出来ない要件となる。

このため、各国立大学法人等においては、自己の大学の状況を具体的に把握し、その情報を自己の大学の業務改善に役立てることと同時に、他大学からの情報提供の要請に対して積極的に情報を開示することが、国立大学法人等の施設管理にベンチマーキング導入し、継続的に運用するために重要となる。



## 資 料 編

- 別紙 1 維持管理のベンチマーク指標（案）
- 別紙 2 施設の維持管理に関するベンチマーキングの導入（素案）

## ○維持管理のベンチマーク指標（案）

各維持管理経費一覧表

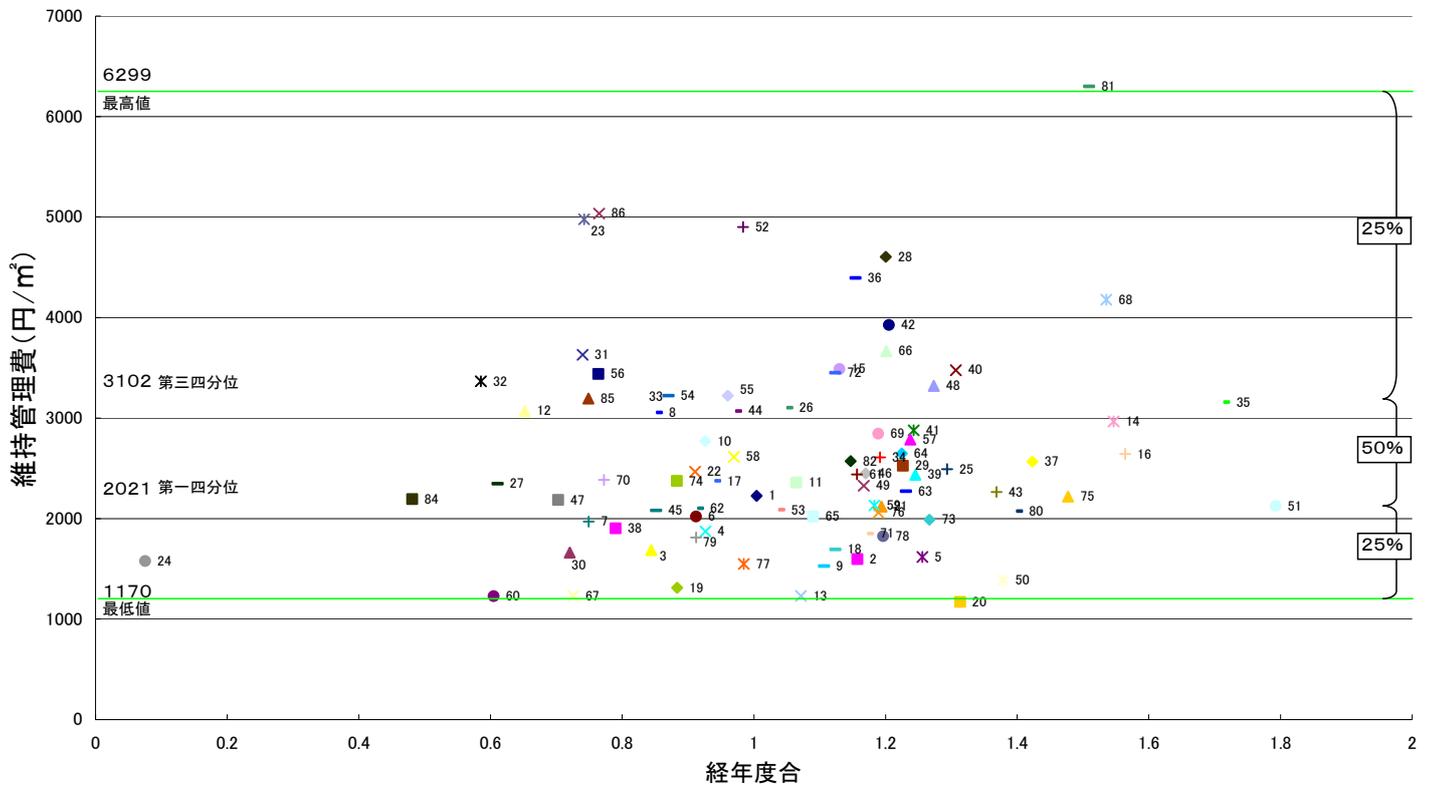
	単位	平均値	中央値	最大値	最小値
維持管理費総額	(円/㎡)	2,613	2,385	6,299	1,170
修繕費	(円/㎡)	816	680	2,567	201
点検保守費	(円/㎡)	346	294	1,321	72
運転監視費	(円/㎡)	150	92	991	0
緑地管理費	(円/敷地㎡)	64	13	313	0
校地維持費	(円/敷地㎡)	19	1	127	0
廃棄物処分費	(円/人)	3,274	2,388	16,000	126
清掃費	(円/㎡)	191	159	902	22
警備費	(円/㎡)	197	179	740	0
電話交換業務※	(円/人)	514	330	3,970	66

※0円/人をとる機関については電話交換業務が必要ないものとし、母数から除外した。

①維持管理経費総額のベンチマーク指標

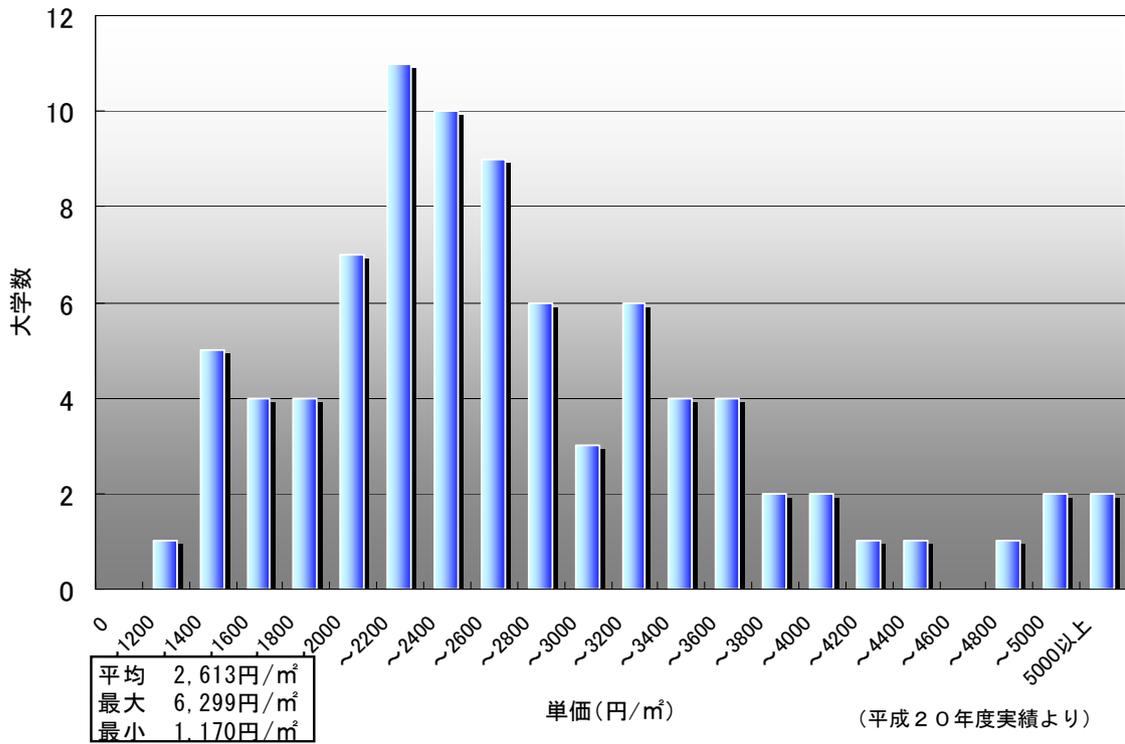
整理番号	経年度合	整理番号	経年度合	整理番号	経年度合	整理番号	経年度合
1	1.00	23	0.74	45	0.85	67	0.73
2	1.16	24	0.08	46	1.17	68	1.54
3	0.84	25	1.29	47	0.70	69	1.19
4	0.93	26	1.05	48	1.27	70	0.77
5	1.26	27	0.61	49	1.17	71	1.17
6	0.91	28	1.20	50	1.38	72	1.12
7	0.75	29	1.23	51	1.79	73	1.27
8	0.85	30	0.72	52	0.98	74	0.88
9	1.11	31	0.74	53	1.04	75	1.48
10	0.93	32	0.59	54	0.87	76	1.19
11	1.06	33	0.82	55	0.96	77	0.98
12	0.65	34	1.19	56	0.76	78	1.20
13	1.07	35	1.71	57	1.24	79	0.91
14	1.55	36	1.15	58	0.97	80	1.40
15	1.13	37	1.42	59	1.18	81	1.51
16	1.56	38	0.79	60	0.60	82	1.15
17	0.94	39	1.25	61	1.16	84	0.48
18	1.12	40	1.31	62	0.92	85	0.75
19	0.88	41	1.24	63	1.23	86	0.77
20	1.31	42	1.21	64	1.22	平均値	2,613円/㎡
21	1.19	43	1.37	65	1.09	最大値	6,299円/㎡
22	0.91	44	0.97	66	1.20	最小値	1,170円/㎡

経年度合－維持管理費総額(延床面積あたり)

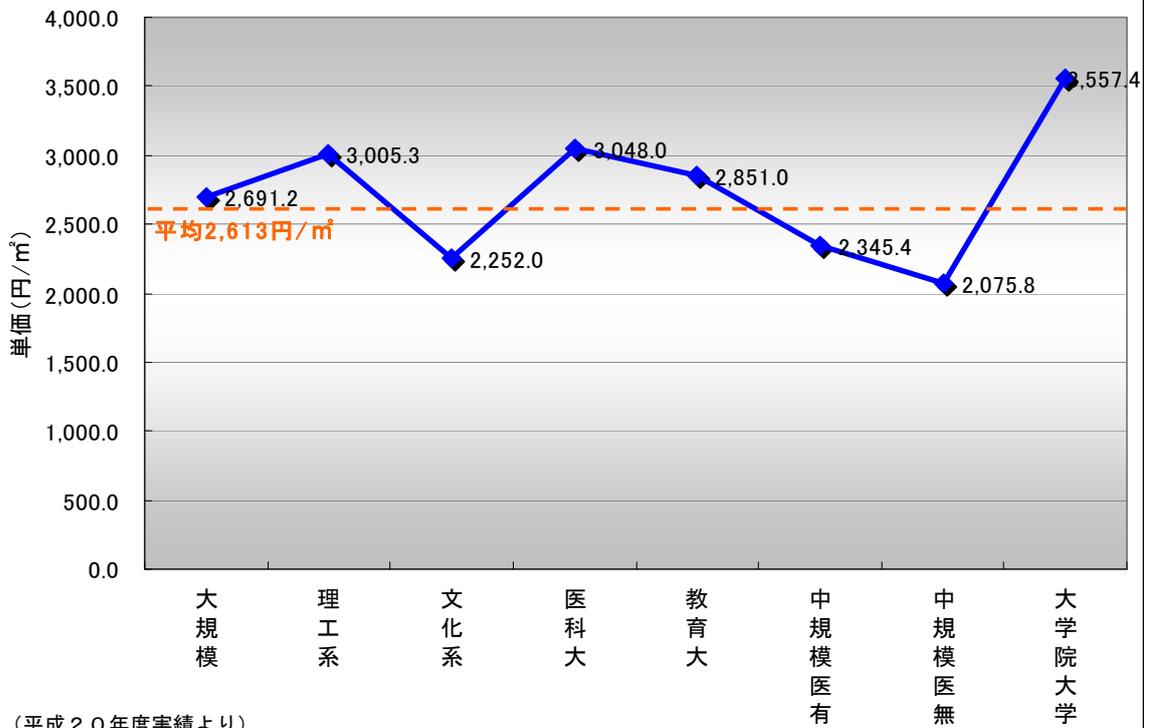


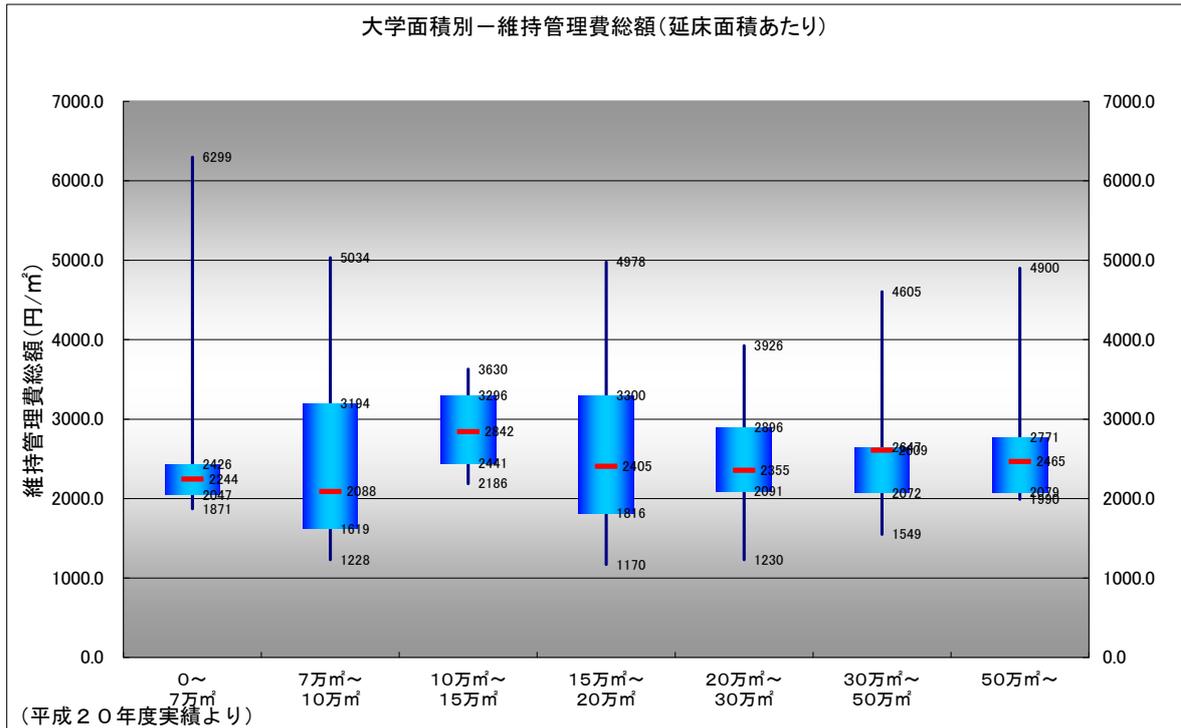
※グラフ内の数字は整理番号と対応している。  
 ※○や□のマーカ―は各機関の要素をとる。ただし、その形状や色は表計算ソフトで自動生成されたものなので、それ自体は意味を持たない。

維持管理費総額(延床面積あたり)－大学数



大学特性別－維持管理費総額(延床面積あたり)





※色づけした箱の上限・下限は四分位数を示し、箱の内側に全機関の50%が含まれる。

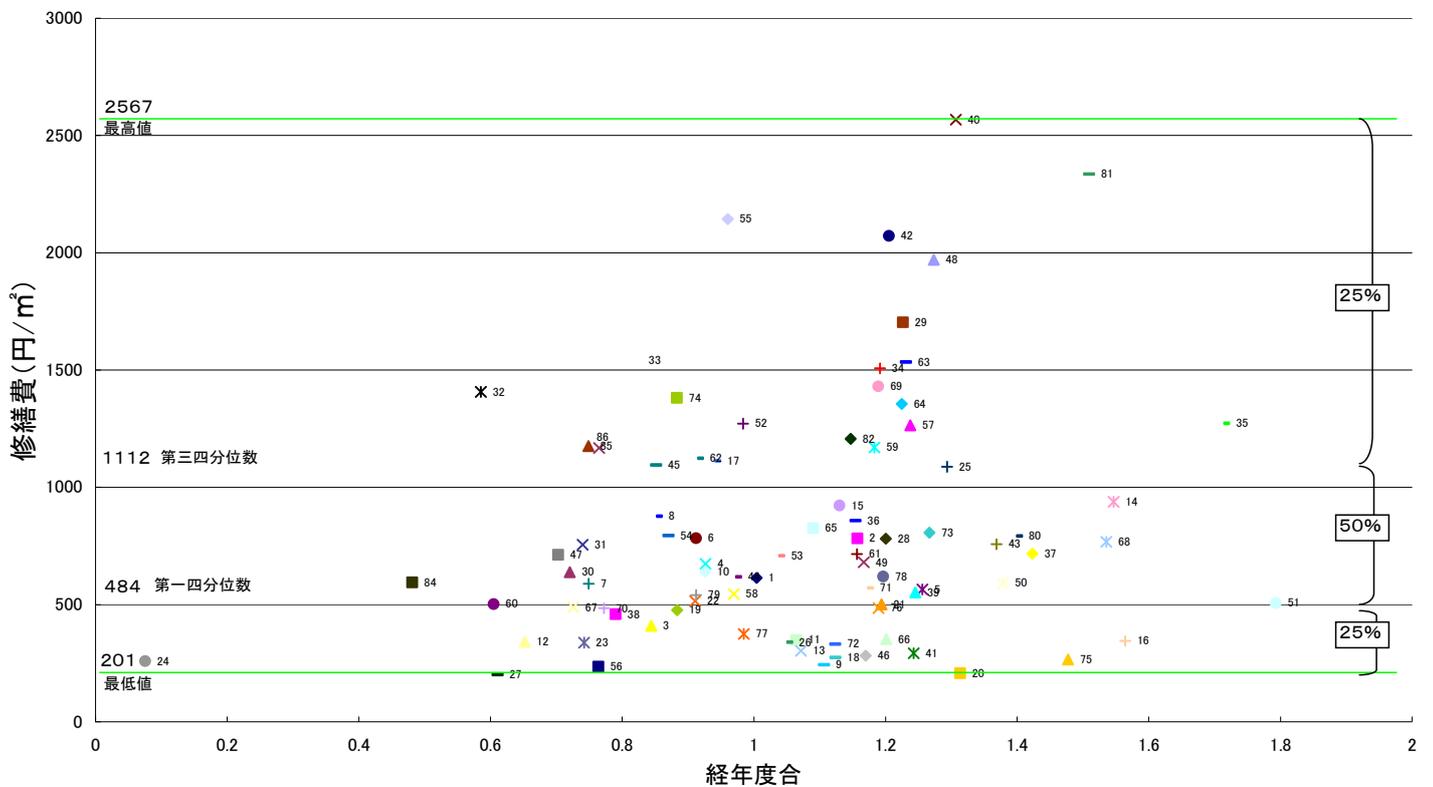
※ひげの上限・下限はそれぞれ最高値・最低値を示す。

※赤線はそれぞれの中央値を示す。中央値とは、それぞれの面積分類で中央の順位にくる大学がとる数値のことである。

## ②修繕費のベンチマーク指標

整理番号	経年度合	整理番号	経年度合	整理番号	経年度合	整理番号	経年度合
1	1.00	23	0.74	45	0.85	67	0.73
2	1.16	24	0.08	46	1.17	68	1.54
3	0.84	25	1.29	47	0.70	69	1.19
4	0.93	26	1.05	48	1.27	70	0.77
5	1.26	27	0.61	49	1.17	71	1.17
6	0.91	28	1.20	50	1.38	72	1.12
7	0.75	29	1.23	51	1.79	73	1.27
8	0.85	30	0.72	52	0.98	74	0.88
9	1.11	31	0.74	53	1.04	75	1.48
10	0.93	32	0.59	54	0.87	76	1.19
11	1.06	33	0.82	55	0.96	77	0.98
12	0.65	34	1.19	56	0.76	78	1.20
13	1.07	35	1.71	57	1.24	79	0.91
14	1.55	36	1.15	58	0.97	80	1.40
15	1.13	37	1.42	59	1.18	81	1.51
16	1.56	38	0.79	60	0.60	82	1.15
17	0.94	39	1.25	61	1.16	84	0.48
18	1.12	40	1.31	62	0.92	85	0.75
19	0.88	41	1.24	63	1.23	86	0.77
20	1.31	42	1.21	64	1.22	平均値	816円/㎡
21	1.19	43	1.37	65	1.09	最大値	2,567円/㎡
22	0.91	44	0.97	66	1.20	最小値	201円/㎡

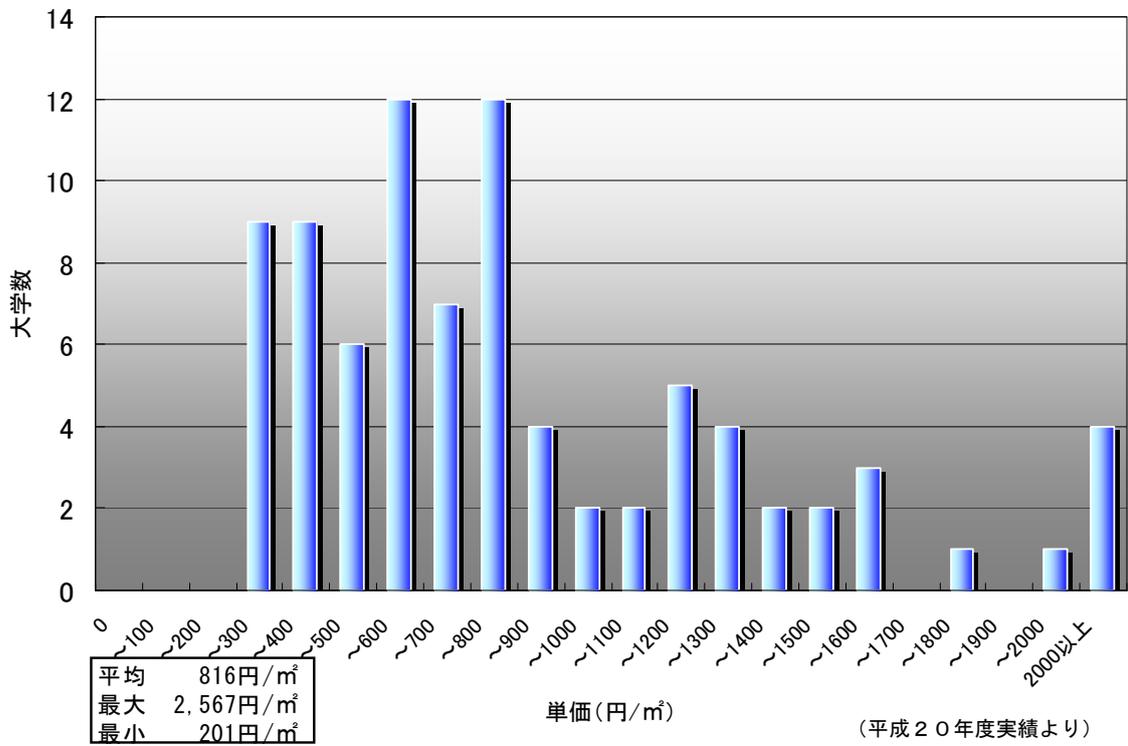
経年度合-修繕費(延床面積あたり)



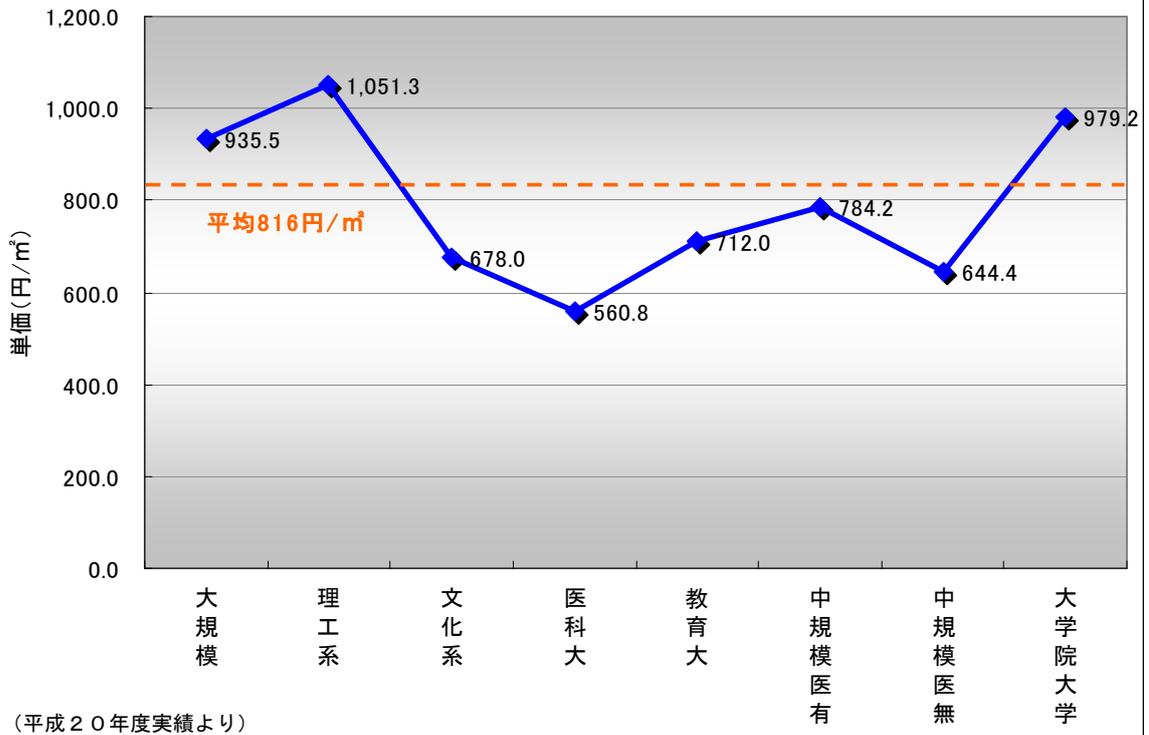
(平成20年度実績より)

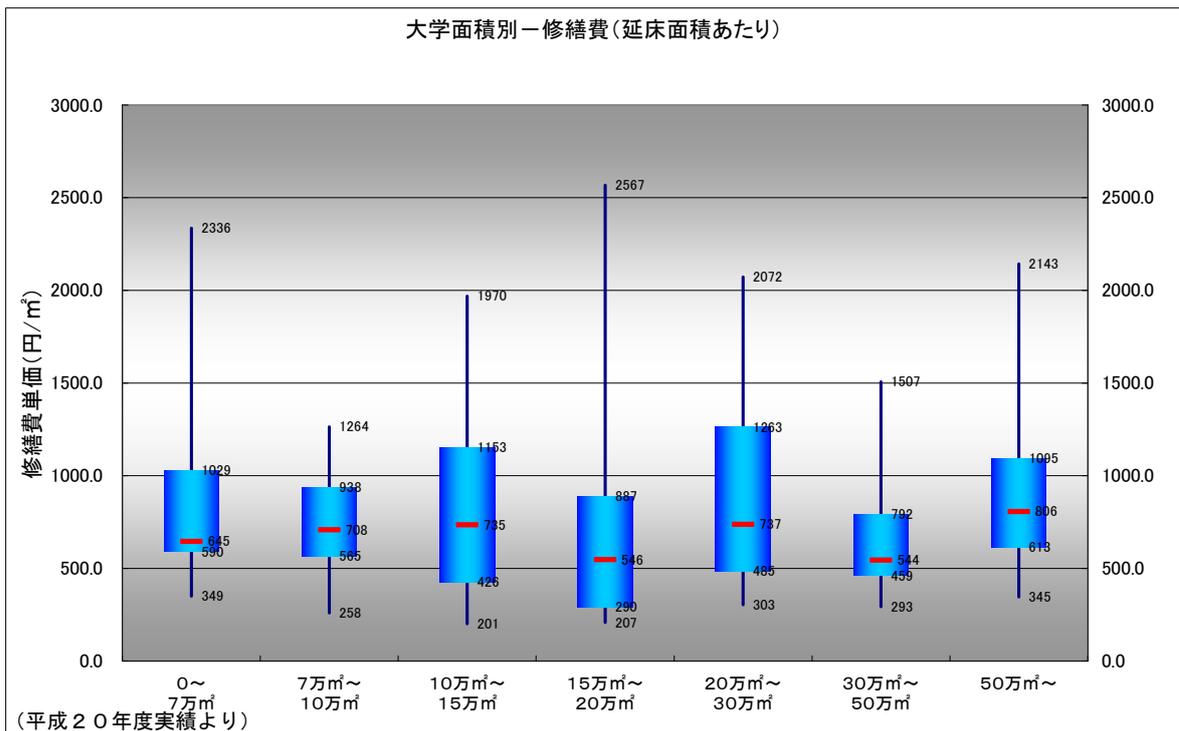
※グラフ内の数字は整理番号と対応している。  
 ※○や□のマーカ-は各機関の要素をとる。ただし、その形状や色は表計算ソフトで自動生成されたものなので、それ自体は意味を持たない。

### 修繕費(延床面積あたり)－大学数



### 大学特性別－修繕費(延床面積あたり)





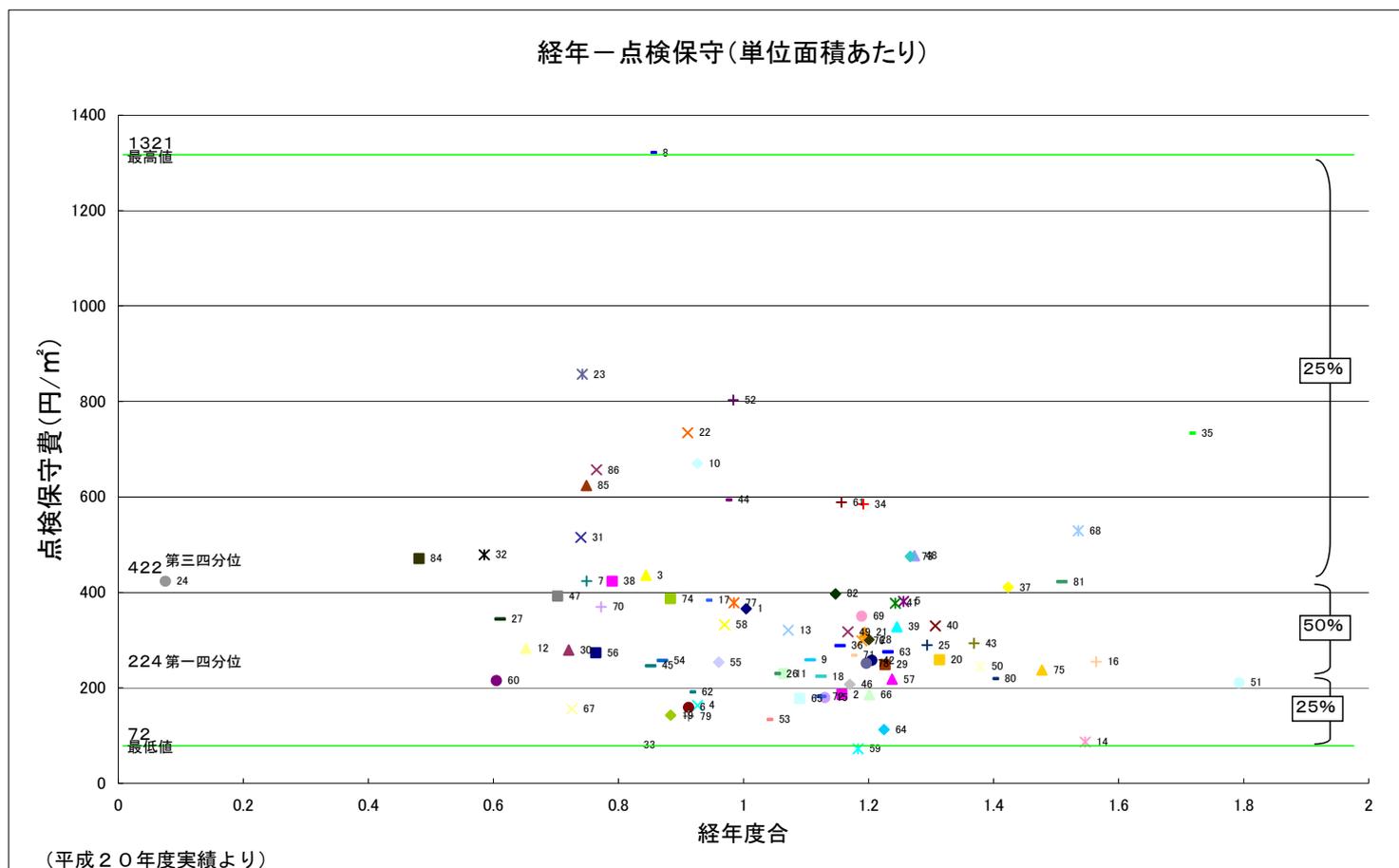
※色づけした箱の上限・下限は四分位数を示し、箱の内側に全機関の50%が含まれる。

※ひげの上限・下限はそれぞれ最高値・最低値を示す。

※赤線はそれぞれの中央値を示す。中央値とは、それぞれの面積分類で中央の順位にくる大学がとる数値のことである。

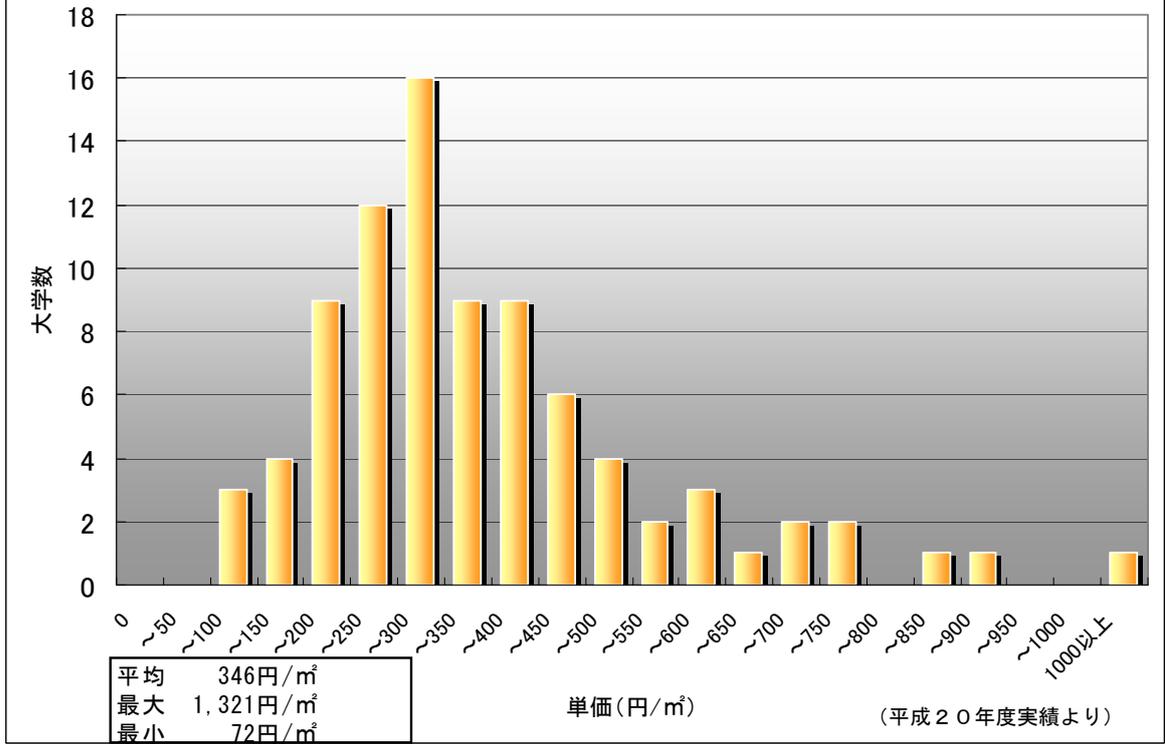
### ③点検保守費のベンチマーク指標

整理番号	経年度合	整理番号	経年度合	整理番号	経年度合	整理番号	経年度合
1	1.00	23	0.74	45	0.85	67	0.73
2	1.16	24	0.08	46	1.17	68	1.54
3	0.84	25	1.29	47	0.70	69	1.19
4	0.93	26	1.05	48	1.27	70	0.77
5	1.26	27	0.61	49	1.17	71	1.17
6	0.91	28	1.20	50	1.38	72	1.12
7	0.75	29	1.23	51	1.79	73	1.27
8	0.85	30	0.72	52	0.98	74	0.88
9	1.11	31	0.74	53	1.04	75	1.48
10	0.93	32	0.59	54	0.87	76	1.19
11	1.06	33	0.82	55	0.96	77	0.98
12	0.65	34	1.19	56	0.76	78	1.20
13	1.07	35	1.71	57	1.24	79	0.91
14	1.55	36	1.15	58	0.97	80	1.40
15	1.13	37	1.42	59	1.18	81	1.51
16	1.56	38	0.79	60	0.60	82	1.15
17	0.94	39	1.25	61	1.16	84	0.48
18	1.12	40	1.31	62	0.92	85	0.75
19	0.88	41	1.24	63	1.23	86	0.77
20	1.31	42	1.21	64	1.22	平均値	346円/㎡
21	1.19	43	1.37	65	1.09	最大値	1,321円/㎡
22	0.91	44	0.97	66	1.20	最小値	72円/㎡

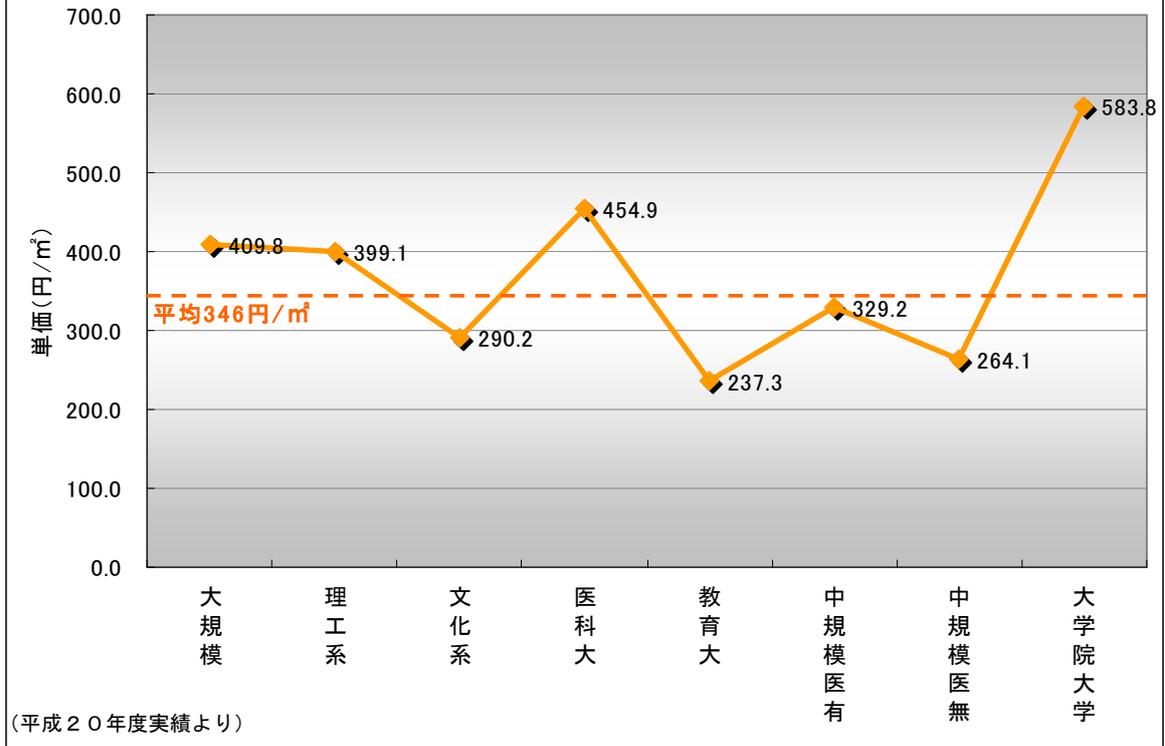


※グラフ内の数字は整理番号と対応している。  
 ※○や□のマーカ―は各機関の要素をとる。ただし、その形状や色は表計算ソフトで自動生成されたものなので、それ自体は意味を持たない。

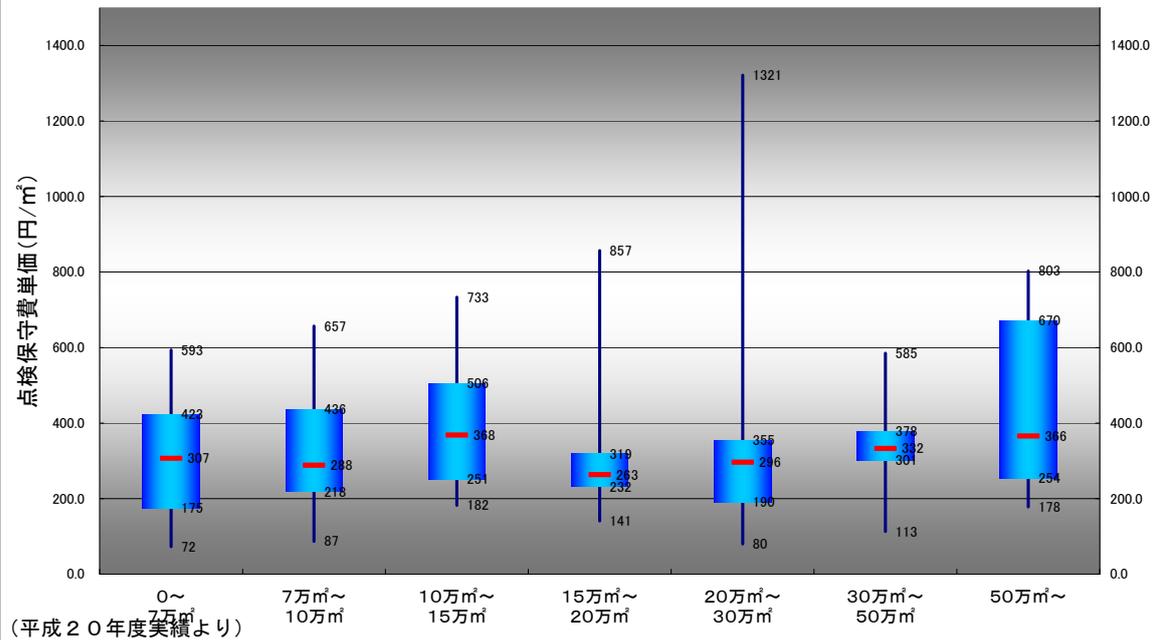
点検保守費(延床面積あたり)－大学数



大学特性別一点検保守費(延床面積あたり)



大学面積別一点検保守費(延床面積あたり)



※色づけした箱の上限・下限は四分位数を示し、箱の内側に全機関の50%が含まれる。

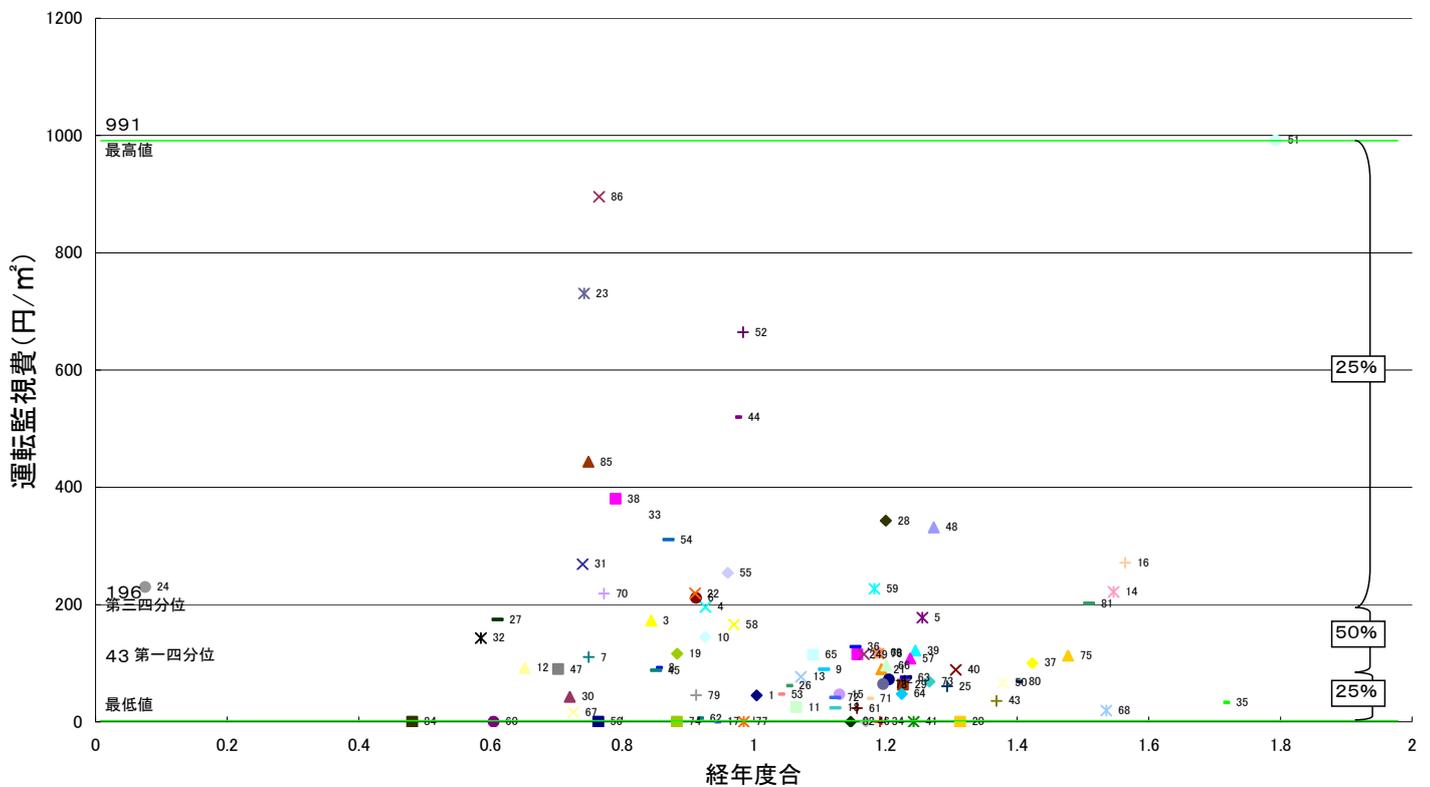
※ひげの上限・下限はそれぞれ最高値・最低値を示す。

※赤線はそれぞれの中央値を示す。中央値とは、それぞれの面積分類で中央の順位にくる大学がとる数値のことである。

④ 運転監視費のベンチマーク指標

整理番号	経年度合	整理番号	経年度合	整理番号	経年度合	整理番号	経年度合
1	1.00	23	0.74	45	0.85	67	0.73
2	1.16	24	0.08	46	1.17	68	1.54
3	0.84	25	1.29	47	0.70	69	1.19
4	0.93	26	1.05	48	1.27	70	0.77
5	1.26	27	0.61	49	1.17	71	1.17
6	0.91	28	1.20	50	1.38	72	1.12
7	0.75	29	1.23	51	1.79	73	1.27
8	0.85	30	0.72	52	0.98	74	0.88
9	1.11	31	0.74	53	1.04	75	1.48
10	0.93	32	0.59	54	0.87	76	1.19
11	1.06	33	0.82	55	0.96	77	0.98
12	0.65	34	1.19	56	0.76	78	1.20
13	1.07	35	1.71	57	1.24	79	0.91
14	1.55	36	1.15	58	0.97	80	1.40
15	1.13	37	1.42	59	1.18	81	1.51
16	1.56	38	0.79	60	0.60	82	1.15
17	0.94	39	1.25	61	1.16	84	0.48
18	1.12	40	1.31	62	0.92	85	0.75
19	0.88	41	1.24	63	1.23	86	0.77
20	1.31	42	1.21	64	1.22	平均値	150円/㎡
21	1.19	43	1.37	65	1.09	最大値	991円/㎡
22	0.91	44	0.97	66	1.20	最小値	0円/㎡

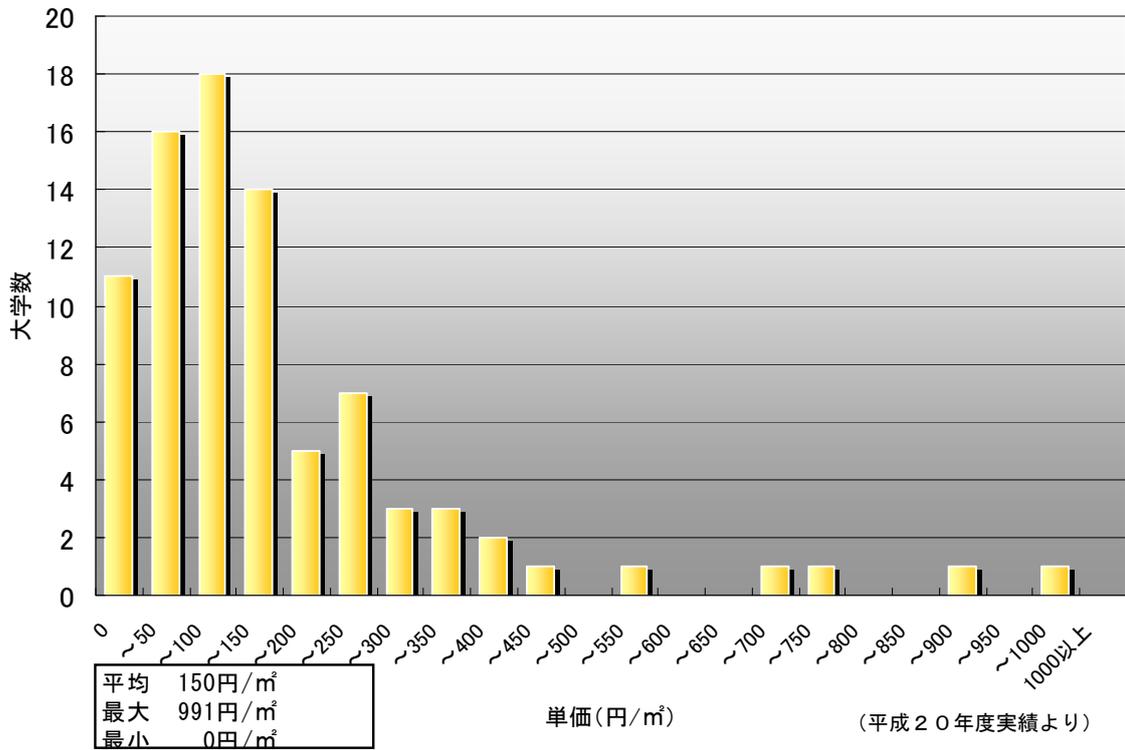
経年度合－運転監視費(延床面積あたり)



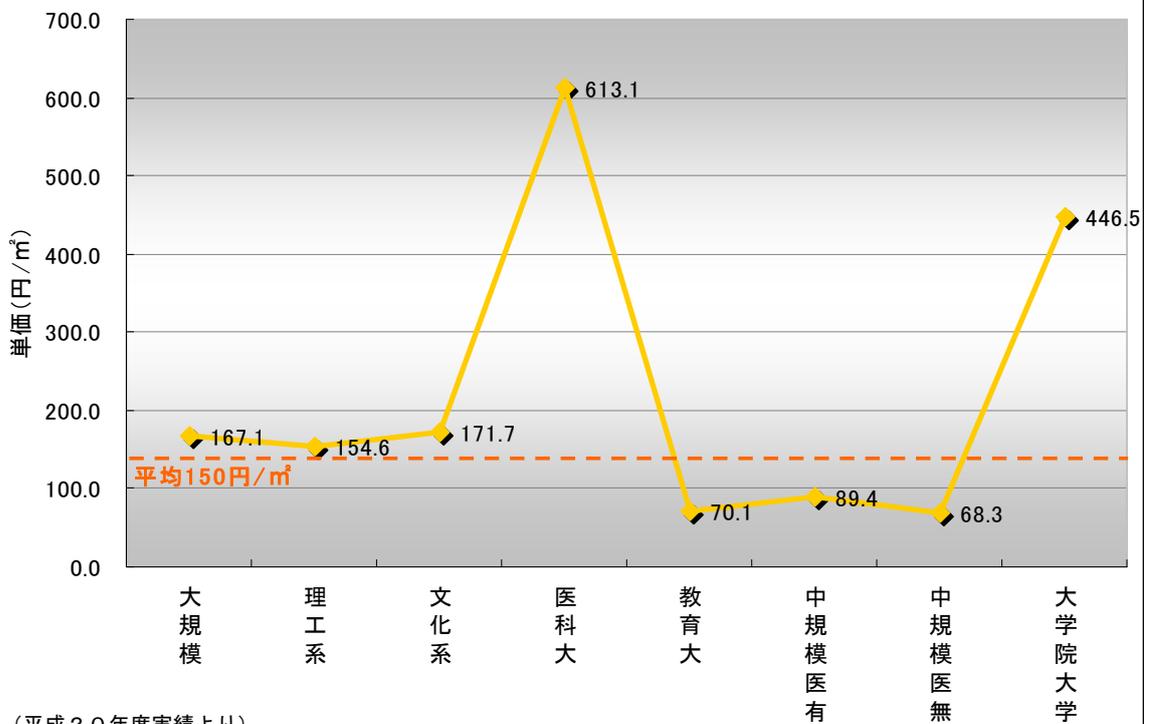
(平成20年度実績より)

※グラフ内の数字は整理番号と対応している。  
 ※○や□のマーカ－は各機関の要素をとる。ただし、その形状や色は表計算ソフトで自動生成されたものなので、それ自体は意味を持たない。

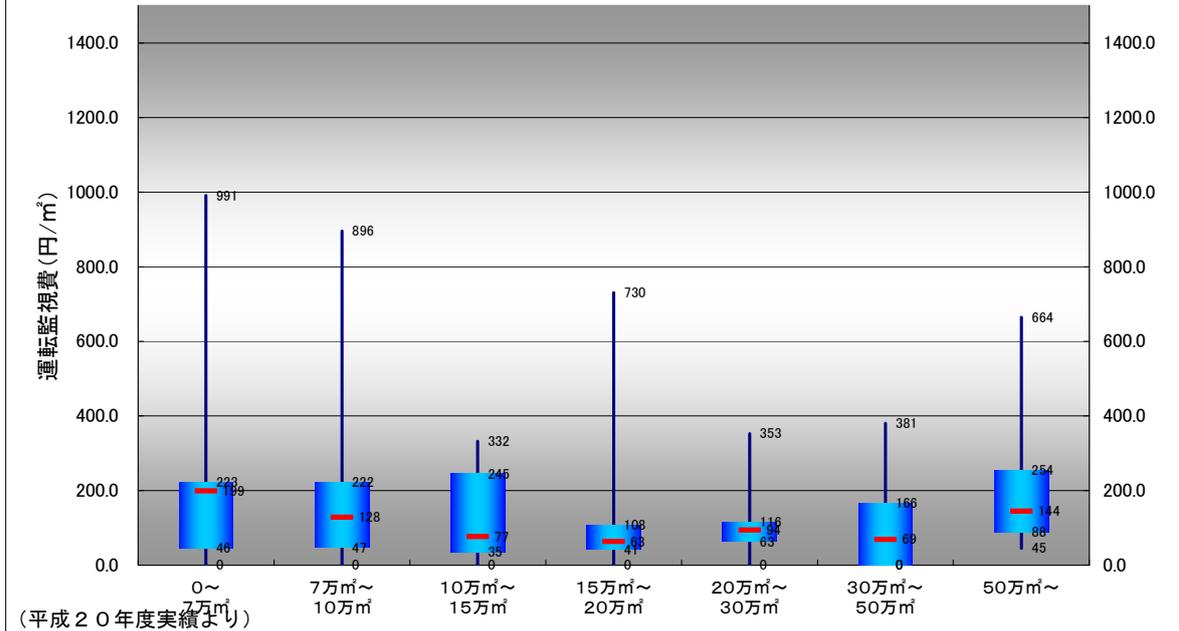
運転監視費(延床面積あたり)－大学数



大学特性別－運転監視費(延床面積あたり)



大学面積別—運転監視費(延床面積あたり)



※色づけした箱の上限・下限は四分位数を示し、箱の内側に全機関の50%が含まれる。

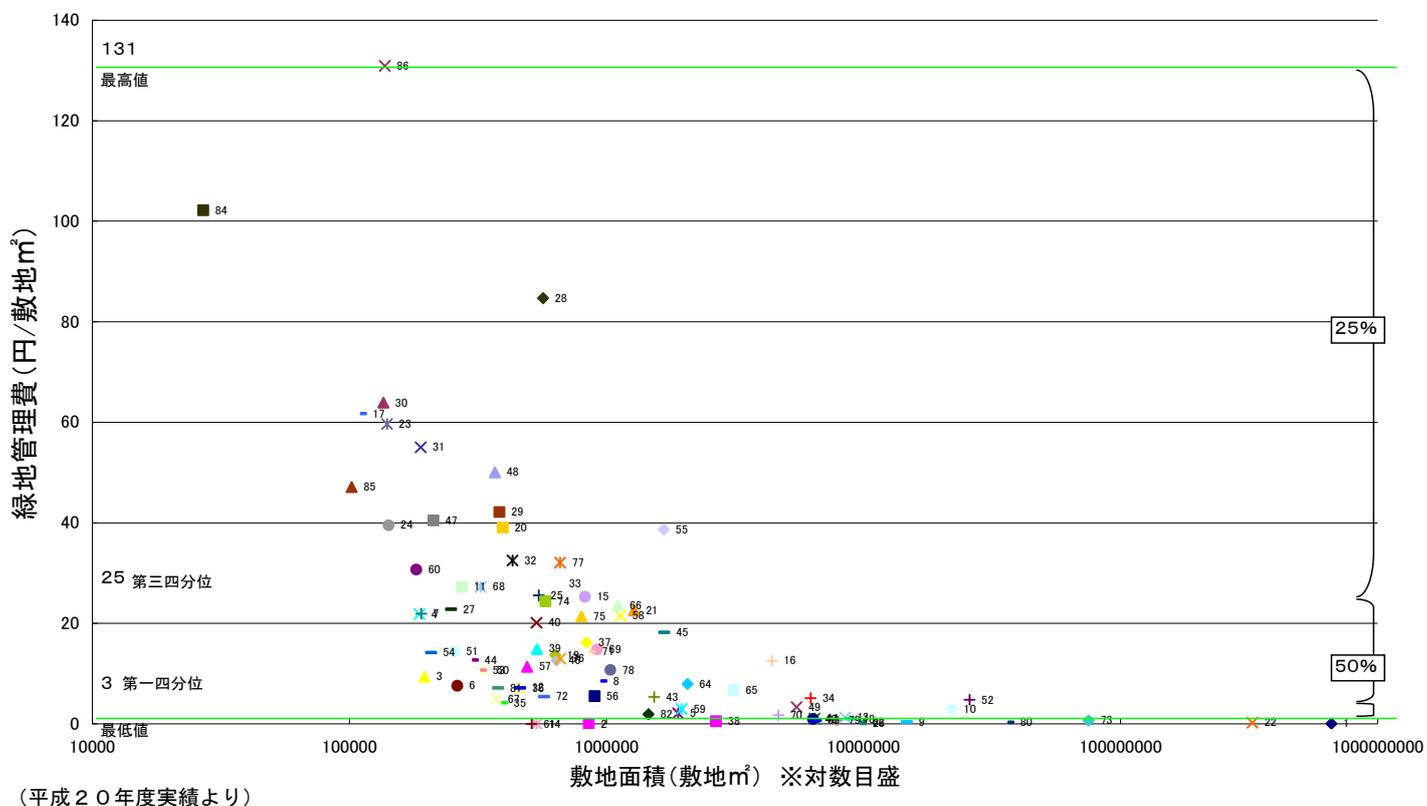
※ひげの上限・下限はそれぞれ最高値・最低値を示す。

※赤線はそれぞれの中央値を示す。中央値とは、それぞれの面積分類で中央の順位にくる大学がとる数値のことである。

### ⑤緑地管理費のベンチマーク指標

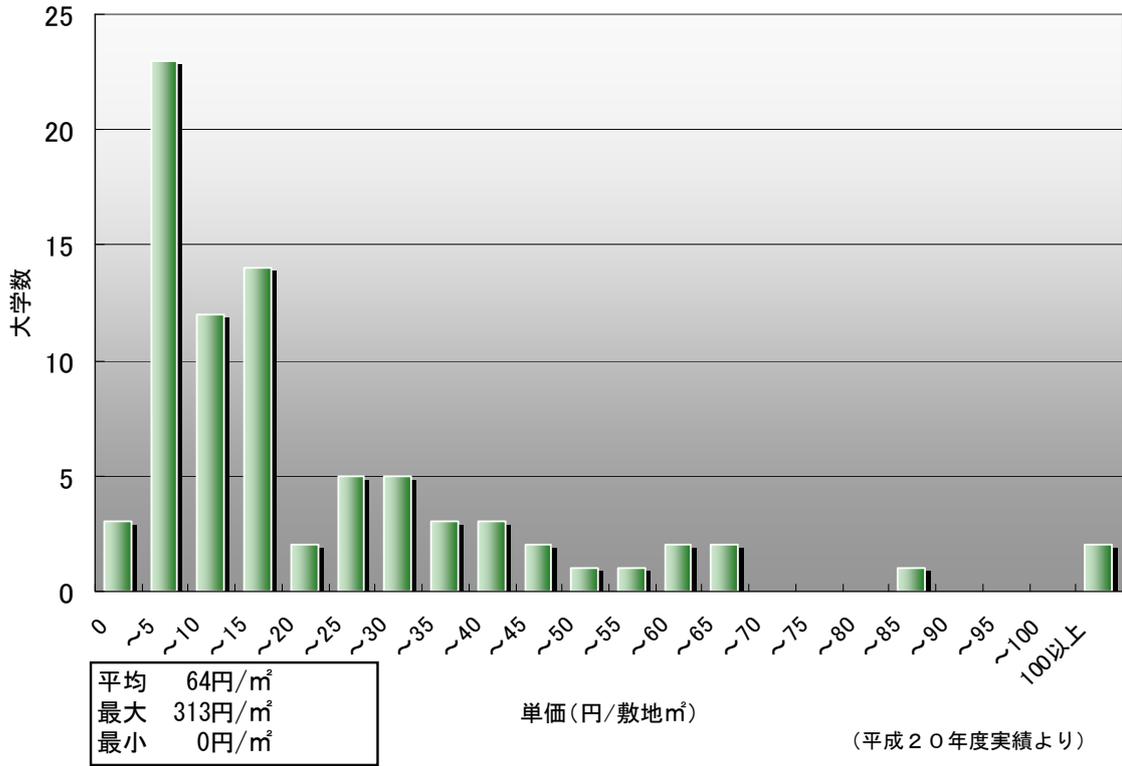
整理番号	敷地面積(m <sup>2</sup> )						
1	660,130,280	23	140,103	45	1,676,522	67	370,934
2	854,160	24	142,331	46	639,340	68	324,397
3	195,558	25	544,536	47	212,566	69	919,794
4	187,477	26	9,752,369	48	367,996	70	4,660,263
5	1,899,624	27	248,216	49	5,491,306	71	863,704
6	262,853	28	566,605	50	336,441	72	571,451
7	190,297	29	383,588	51	255,543	73	75,000,576
8	954,630	30	135,664	52	25,838,732	74	578,894
9	14,726,071	31	189,349	53	324,441	75	798,822
10	22,053,056	32	431,524	54	208,055	76	660,562
11	273,771	33	642,514	55	1,668,866	77	660,000
12	460,518	34	6,229,294	56	899,396	78	1,035,488
13	8,473,795	35	391,800	57	491,010	79	7,857,309
14	534,506	36	460,863	58	1,131,959	80	36,610,094
15	825,669	37	837,552	59	1,960,385	81	378,647
16	4,402,509	38	2,667,251	60	182,219	82	1,457,297
17	110,738	39	537,284	61	511,901	84	27,000
18	8,922,358	40	534,606	62	9,725,188	85	102,042
19	631,582	41	6,439,398	63	6,512,064	86	137,228
20	395,438	42	6,365,031	64	2,065,425	平均値	64円/m <sup>2</sup>
21	1,279,271	43	1,532,434	65	3,131,033	最大値	313円/m <sup>2</sup>
22	325,744,849	44	302,138	66	1,105,085	最小値	0円/m <sup>2</sup>

敷地面積－緑地管理(敷地面積あたり)

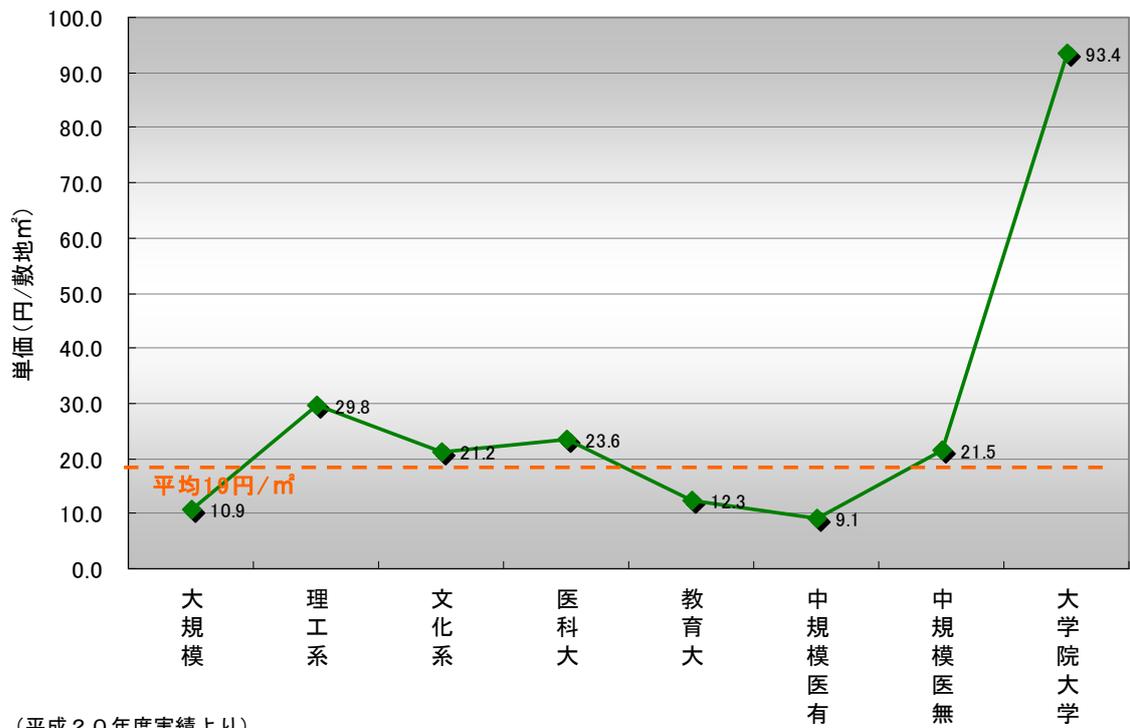


※グラフ内の数字は整理番号と対応している。  
 ※○や□のマーカ―は各機関の要素をとる。ただし、その形状や色は表計算ソフトで自動生成されたものなので、それ自体は意味を持たない。

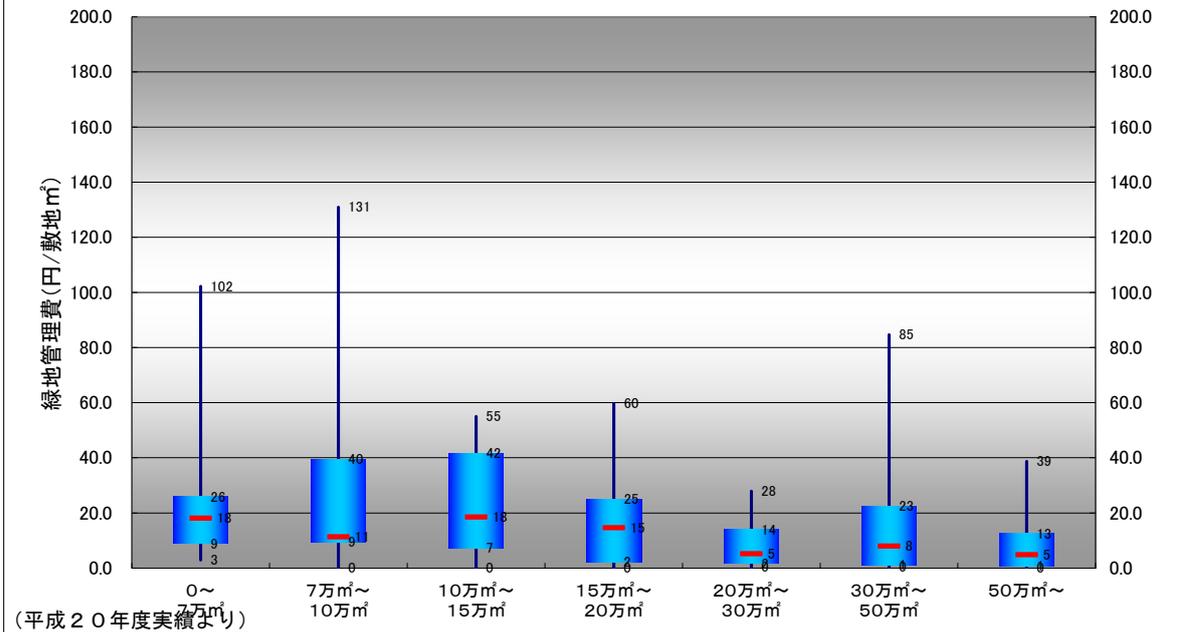
緑地管理費(敷地面積あたり)－大学数



大学特性別－緑地管理費(敷地面積あたり)



大学面積別—緑地管理費(敷地面積あたり)



※色づけした箱の上限・下限は四分位数を示し、箱の内側に全機関の50%が含まれる。

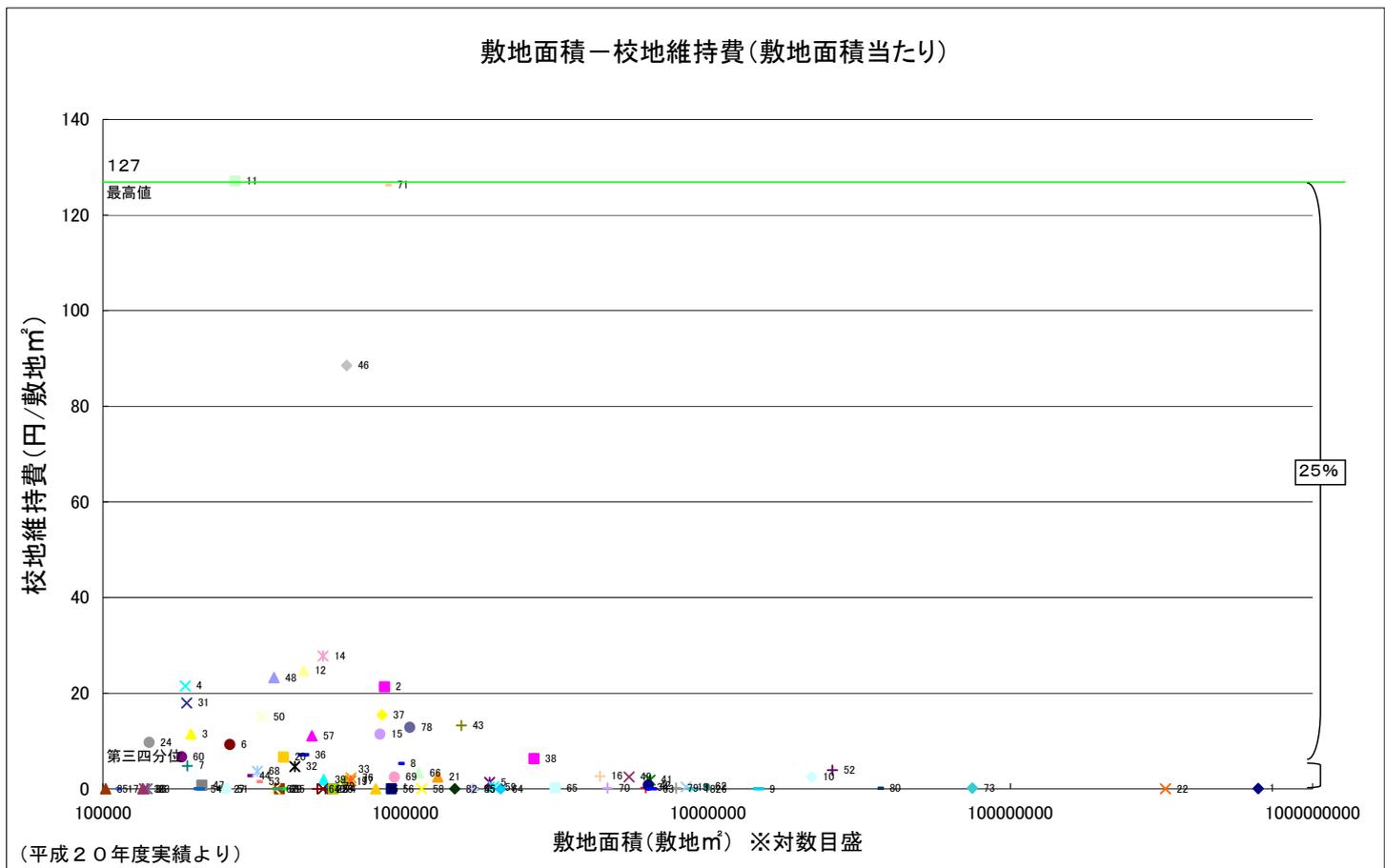
※ひげの上限・下限はそれぞれ最高値・最低値を示す。

※赤線はそれぞれの中央値を示す。中央値とは、それぞれの面積分類で中央の順位にくる大学がとる数値のことである。

### ⑥校地維持費のベンチマーク指標

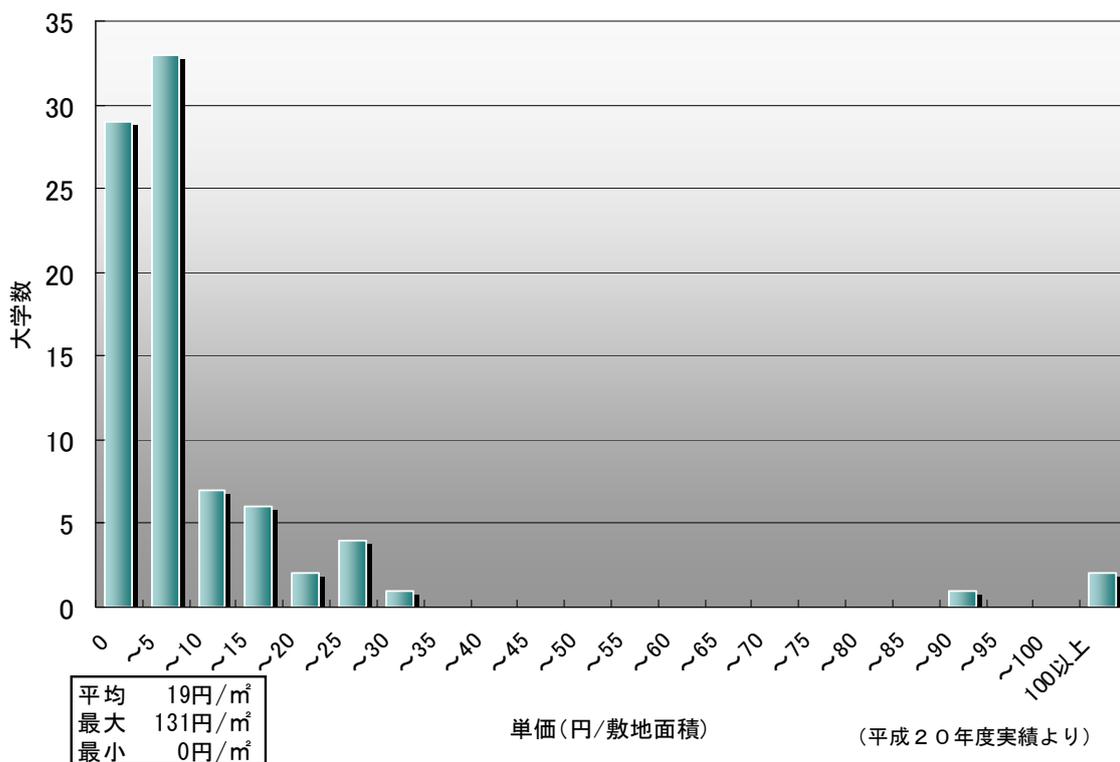
整理番号	敷地面積(m <sup>2</sup> )						
1	660,130,280	23	140,103	45	1,676,522	67	370,934
2	854,160	24	142,331	46	639,340	68	324,397
3	195,558	25	544,536	47	212,566	69	919,794
4	187,477	26	9,752,369	48	367,996	70	4,660,263
5	1,899,624	27	248,216	49	5,491,306	71	863,704
6	262,853	28	566,605	50	336,441	72	571,451
7	190,297	29	383,588	51	255,543	73	75,000,576
8	954,630	30	135,664	52	25,838,732	74	578,894
9	14,726,071	31	189,349	53	324,441	75	798,822
10	22,053,056	32	431,524	54	208,055	76	660,562
11	273,771	33	642,514	55	1,668,866	77	660,000
12	460,518	34	6,229,294	56	899,396	78	1,035,488
13	8,473,795	35	391,800	57	491,010	79	7,857,309
14	534,506	36	460,863	58	1,131,959	80	36,610,094
15	825,669	37	837,552	59	1,960,385	81	378,647
16	4,402,509	38	2,667,251	60	182,219	82	1,457,297
17	110,738	39	537,284	61	511,901	84	27,000
18	8,922,358	40	534,606	62	9,725,188	85	102,042
19	631,582	41	6,439,398	63	6,512,064	86	137,228
20	395,438	42	6,365,031	64	2,065,425	平均値	19円/m <sup>2</sup>
21	1,279,271	43	1,532,434	65	3,131,033	最大値	127円/m <sup>2</sup>
22	325,744,849	44	302,138	66	1,105,085	最小値	0円/m <sup>2</sup>

敷地面積—校地維持費(敷地面積当たり)

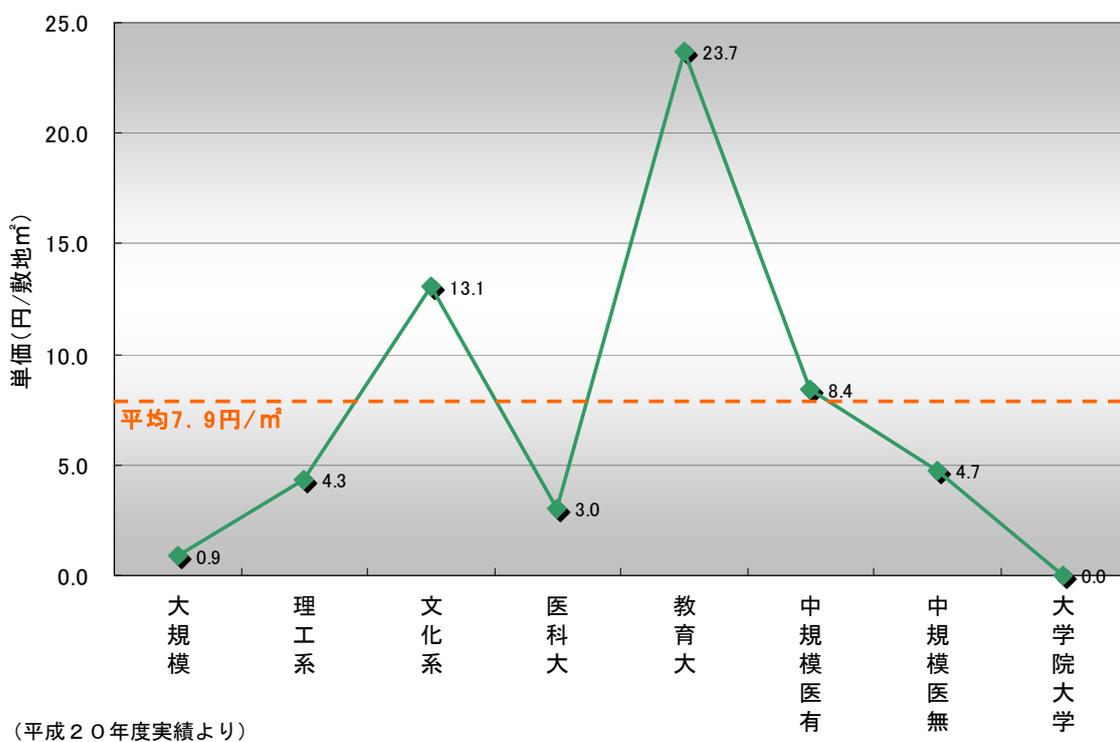


※グラフ内の数字は整理番号と対応している。  
 ※○や□のマーカ―は各機関の要素をとる。ただし、その形状や色は表計算ソフトで自動生成されたものなので、それ自体は意味を持たない。

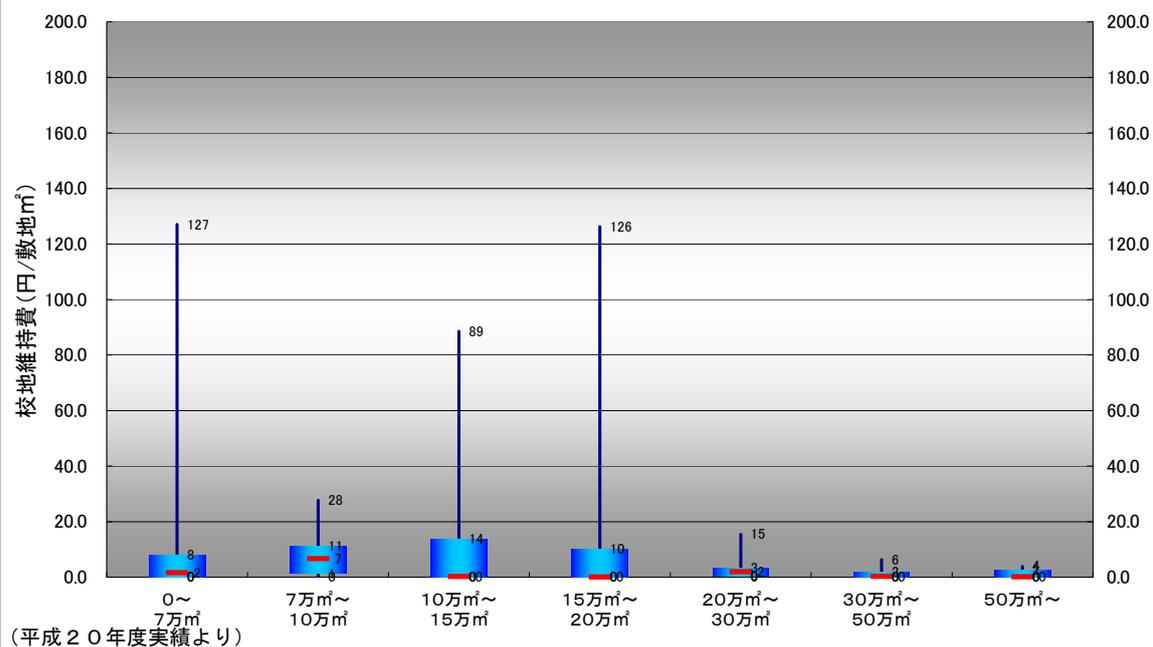
校地維持費(敷地面積あたり)－大学数



大学特性別一校地維持費(敷地面積あたり)



大学面積別一校地維持費(敷地面積あたり)



※色づけした箱の上限・下限は四分位数を示し、箱の内側に全機関の50%が含まれる。

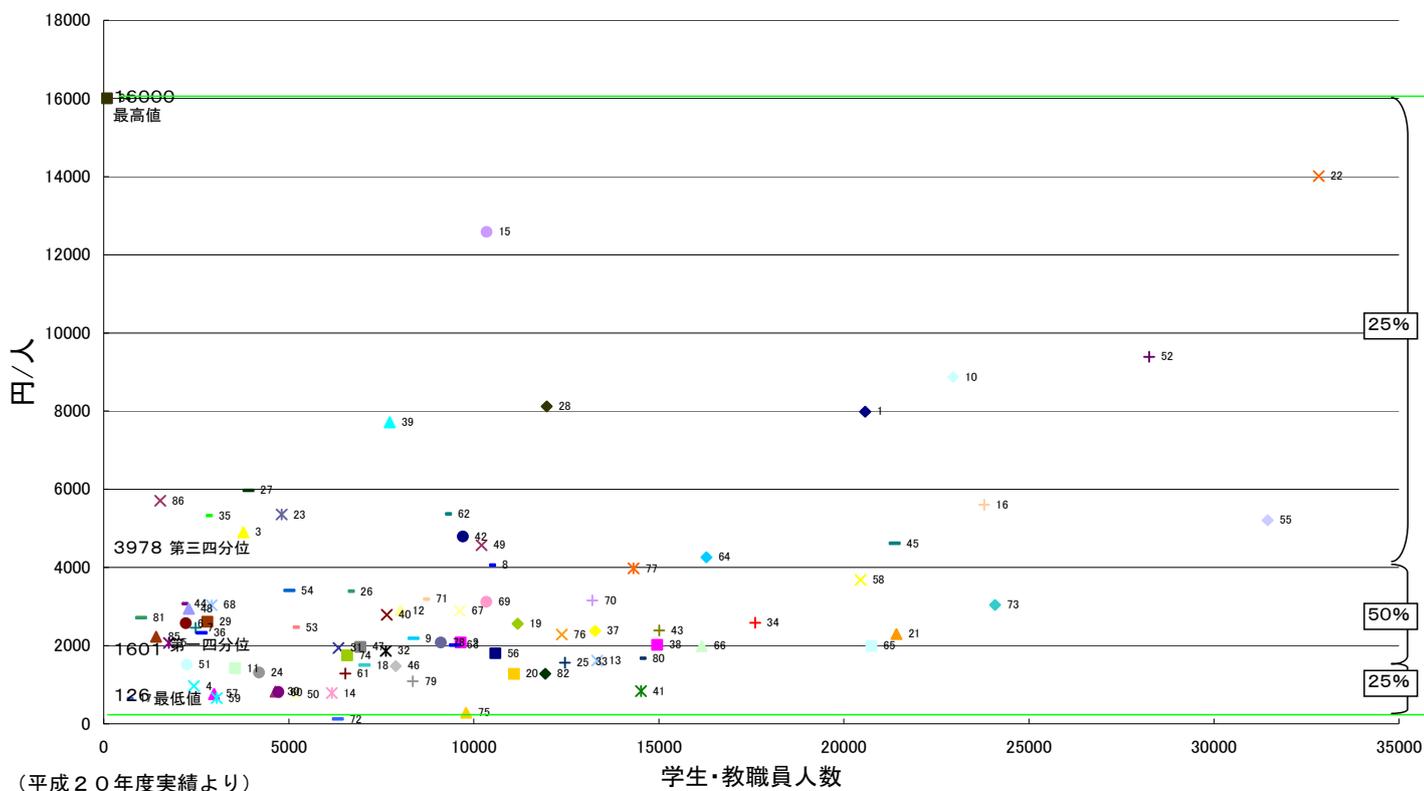
※ひげの上限・下限はそれぞれ最高値・最低値を示す。

※赤線はそれぞれの中央値を示す。中央値とは、それぞれの面積分類で中央の順位にくる大学がとる数値のことである。

⑦廃棄物処分費のベンチマーク指標

整理番号	学生・教職員人数	整理番号	学生・教職員人数	整理番号	学生・教職員人数	整理番号	学生・教職員人数
1	20,573	23	4,807	45	21,372	67	9,617
2	9,645	24	4,199	46	7,892	68	2,913
3	3,775	25	12,458	47	6,933	69	10,338
4	2,439	26	6,622	48	2,299	70	13,198
5	1,759	27	3,908	49	10,208	71	8,647
6	2,217	28	11,972	50	5,170	72	6,327
7	2,481	29	2,805	51	2,245	73	24,082
8	10,437	30	4,643	52	28,249	74	6,581
9	8,371	31	6,343	53	5,131	75	9,790
10	22,951	32	7,625	54	5,013	76	12,378
11	3,552	33	12,963	55	31,452	77	14,315
12	8,017	34	17,600	56	10,579	78	9,109
13	13,333	35	2,784	57	2,982	79	8,347
14	6,163	36	2,645	58	20,449	80	14,505
15	10,349	37	13,277	59	3,054	81	1,008
16	23,788	38	14,956	60	4,718	82	11,934
17	649	39	7,728	61	6,531	84	90
18	7,043	40	7,650	62	9,245	85	1,412
19	11,182	41	14,517	63	9,486	86	1,528
20	11,088	42	9,703	64	16,285	平均値	3,274円/人
21	21,417	43	15,008	65	20,743	最大値	16,000円/人
22	32,834	44	2,128	66	16,158	最小値	126円/人

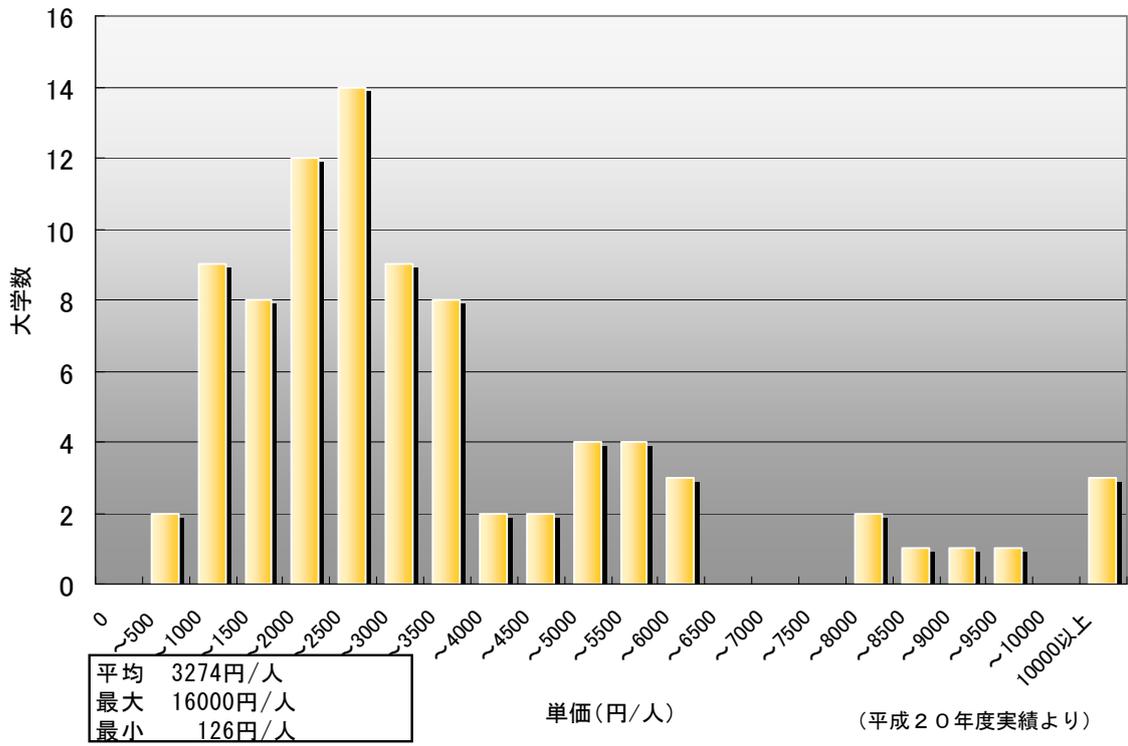
学生・教職員人数－廃棄物(学生・教職員人数あたり)



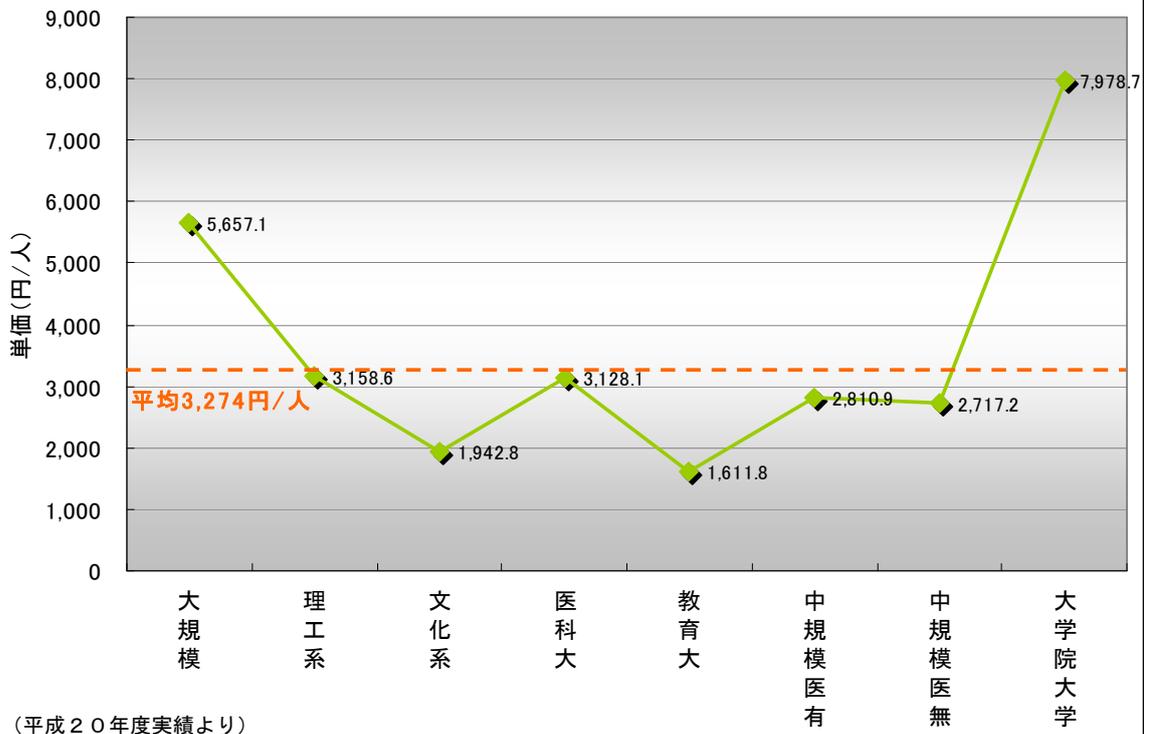
(平成20年度実績より)

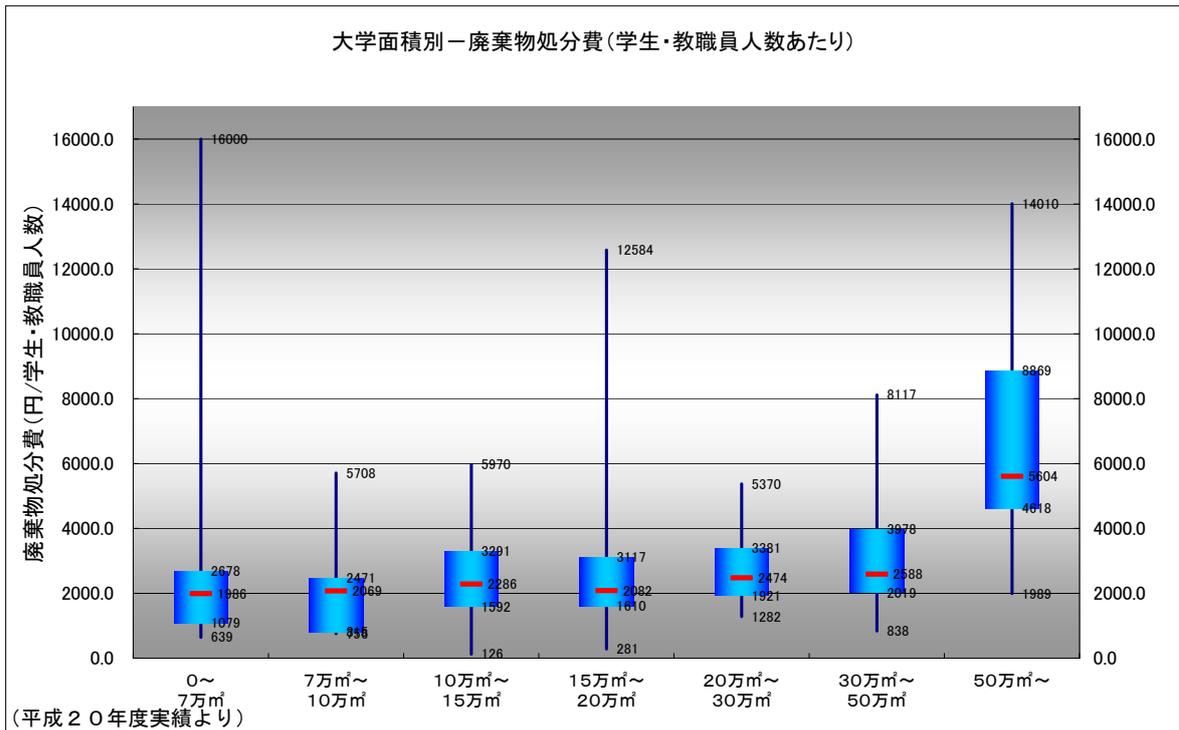
※グラフ内の数字は整理番号と対応している。  
 ※○や□のマーカーは各機関の要素をとる。ただし、その形状や色は表計算ソフトで自動生成されたものなので、それ自体は意味を持たない。

廃棄物処分費(学生・教職員人数あたり)－大学数



大学特性別－廃棄物処分費(学生・教職員人数あたり)





※色づけした箱の上限・下限は四分位数を示し、箱の内側に全機関の50%が含まれる。

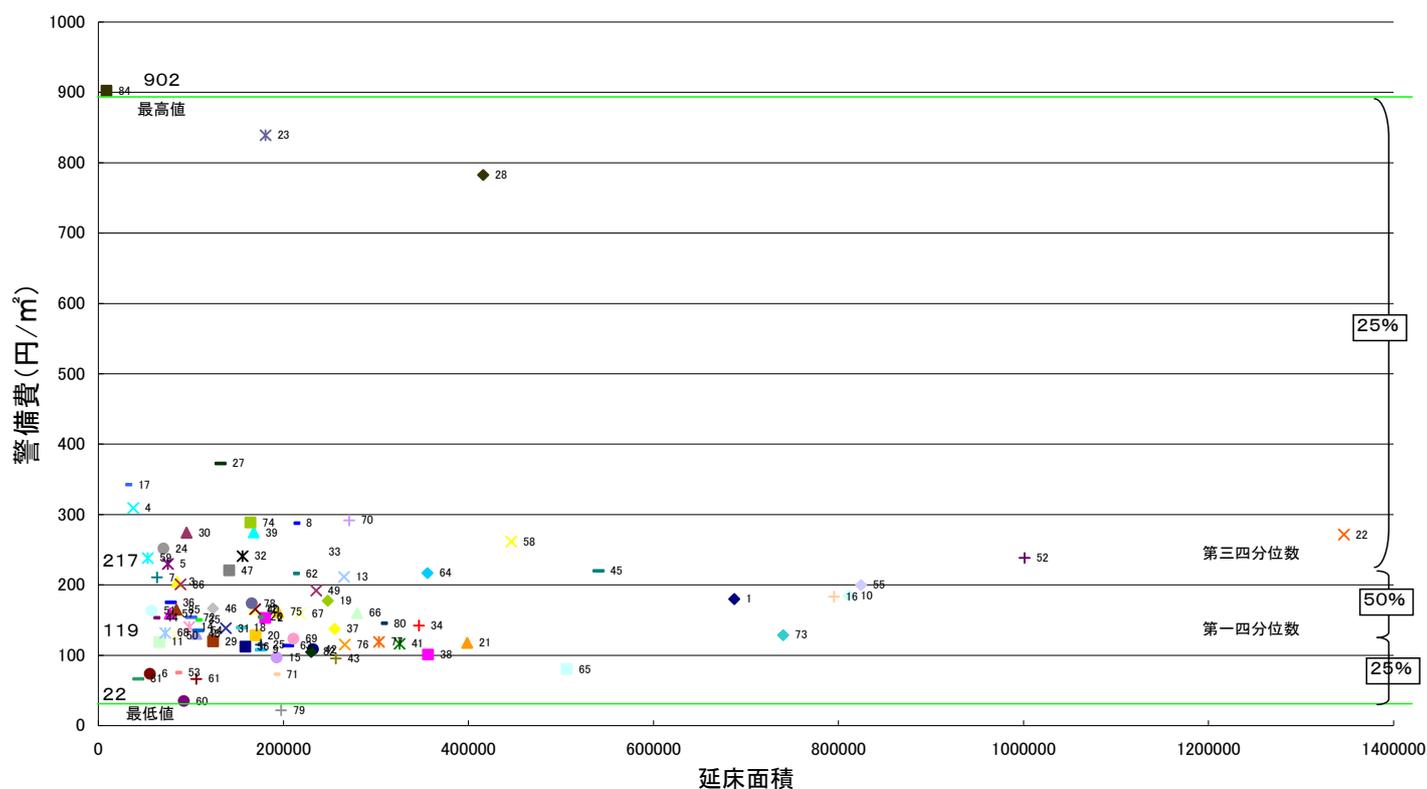
※ひげの上限・下限はそれぞれ最高値・最低値を示す。

※赤線はそれぞれの中央値を示す。中央値とは、それぞれの面積分類で中央の順位にくる大学がとる数値のことである。

⑧清掃費のベンチマーク指標

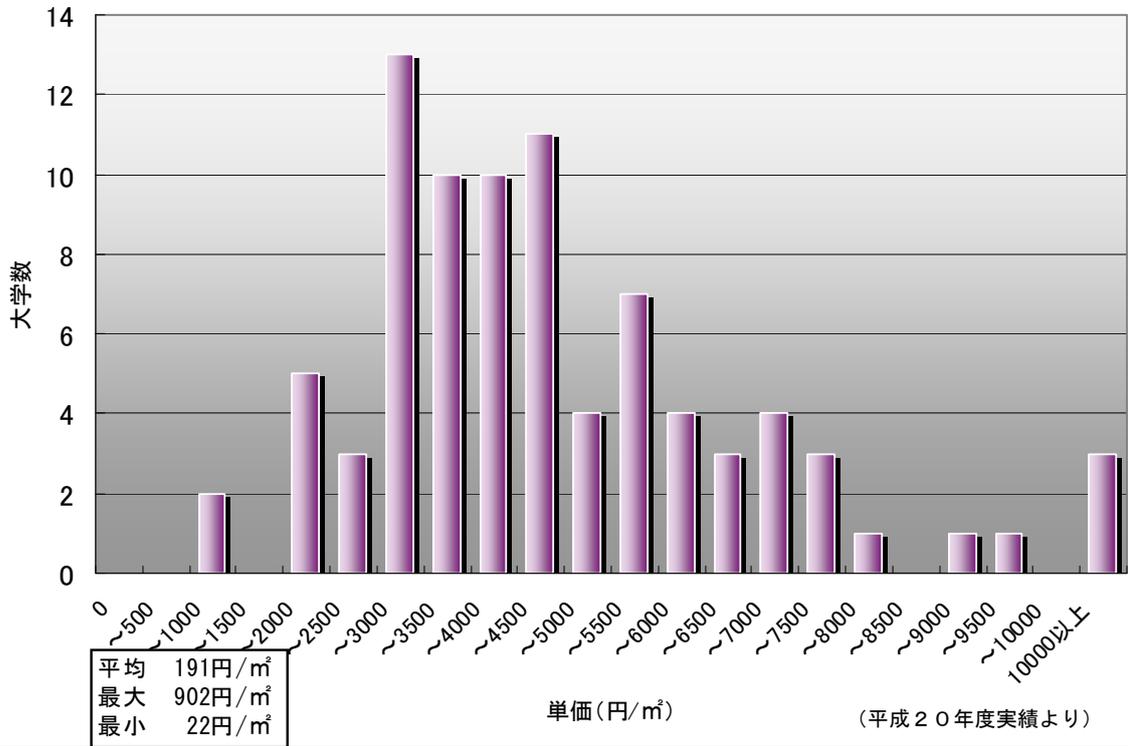
整理番号	延床面積	整理番号	延床面積	整理番号	延床面積	整理番号	延床面積
1	687,363	23	180,794	45	540,711	67	218,037
2	180,340	24	70,400	46	123,939	68	72,194
3	85,176	25	175,704	47	141,548	69	210,821
4	37,590	26	173,264	48	105,709	70	270,968
5	75,146	27	131,917	49	235,545	71	190,385
6	55,892	28	416,036	50	82,302	72	100,210
7	63,383	29	124,247	51	57,724	73	740,165
8	211,782	30	95,355	52	1,001,016	74	164,492
9	175,568	31	137,816	53	83,967	75	194,364
10	810,965	32	155,849	54	108,149	76	266,364
11	65,900	33	235,895	55	824,313	77	303,428
12	167,839	34	346,477	56	158,923	78	165,889
13	265,473	35	106,137	57	77,315	79	197,541
14	98,292	36	78,271	58	446,394	80	306,414
15	192,799	37	255,501	59	53,448	81	43,259
16	795,188	38	356,384	60	92,420	82	229,865
17	30,187	39	167,781	61	105,938	84	8,801
18	155,055	40	169,466	62	211,469	85	84,461
19	247,962	41	325,661	63	204,999	86	88,869
20	169,916	42	232,070	64	355,717	平均値	191円/㎡
21	398,691	43	256,610	65	506,344	最大値	902円/㎡
22	1,346,432	44	60,398	66	279,731	最小値	22円/㎡

延床面積－清掃費（延床面積あたり）

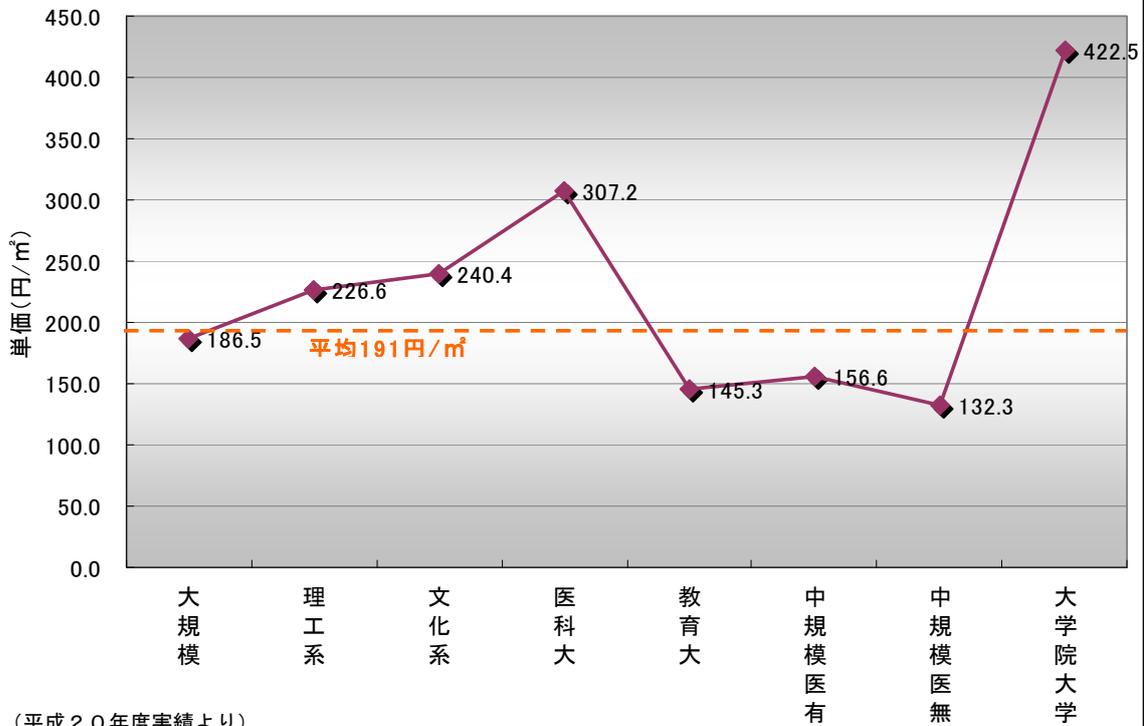


※グラフ内の数字は整理番号と対応している。  
 ※○や□のマーカ―は各機関の要素をとる。ただし、その形状や色は表計算ソフトで自動生成されたものなので、それ自体は意味を持たない。

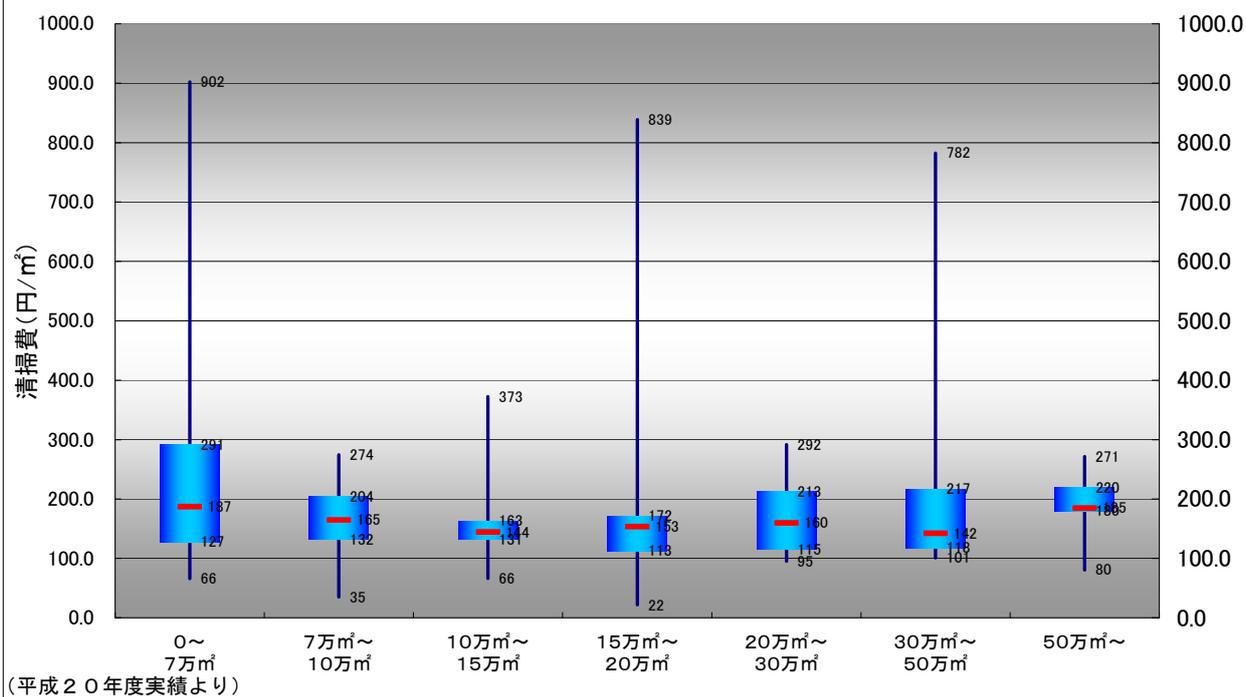
清掃費(延床面積あたり)－大学数



大学特性別－清掃費(延床面積あたり)



大学面積別—清掃費(延床面積あたり)



※色づけした箱の上限・下限は四分位数を示し、箱の内側に全機関の50%が含まれる。

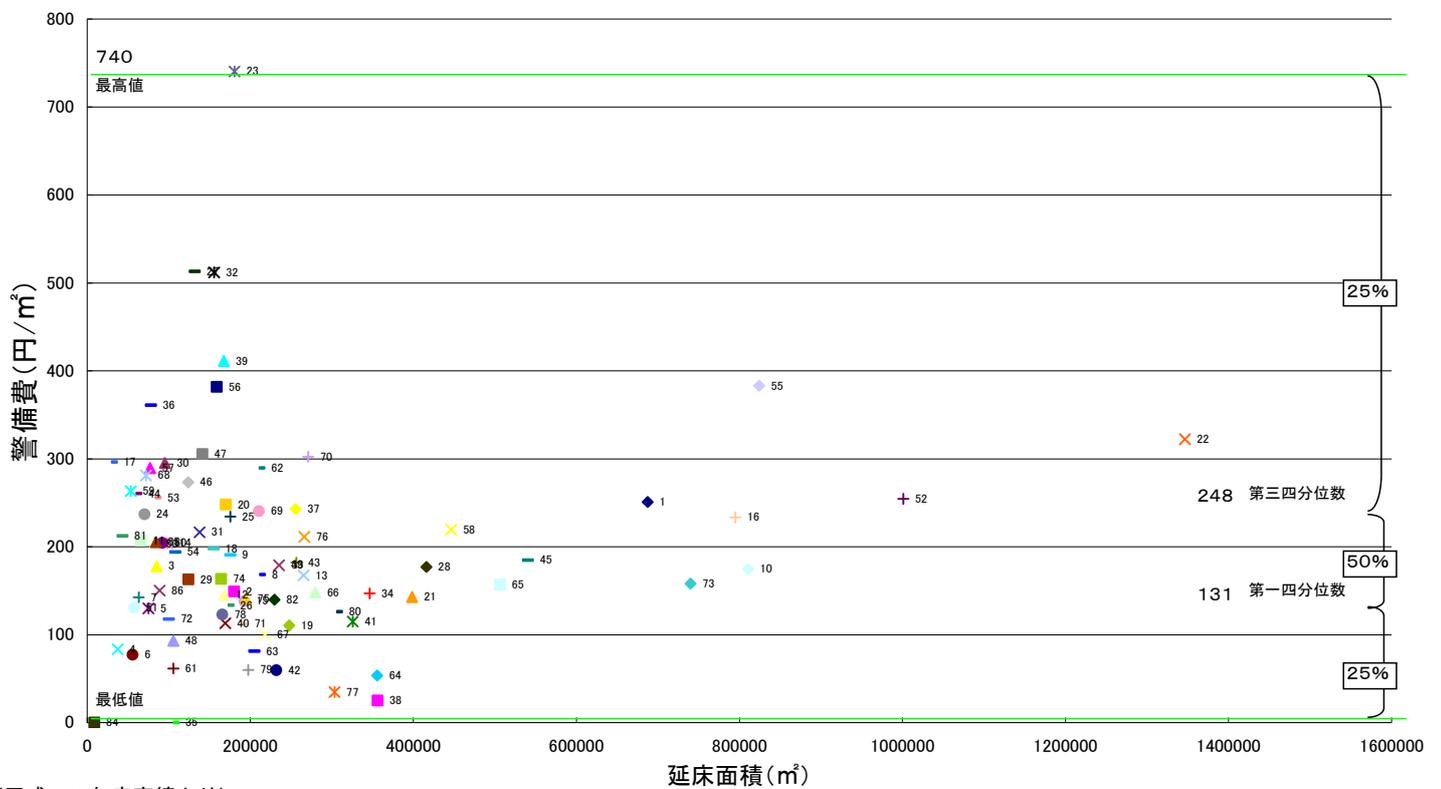
※ひげの上限・下限はそれぞれ最高値・最低値を示す。

※赤線はそれぞれの中央値を示す。中央値とは、それぞれの面積分類で中央の順位になる大学がとる数値のことである。

⑨警備費のベンチマーク指標

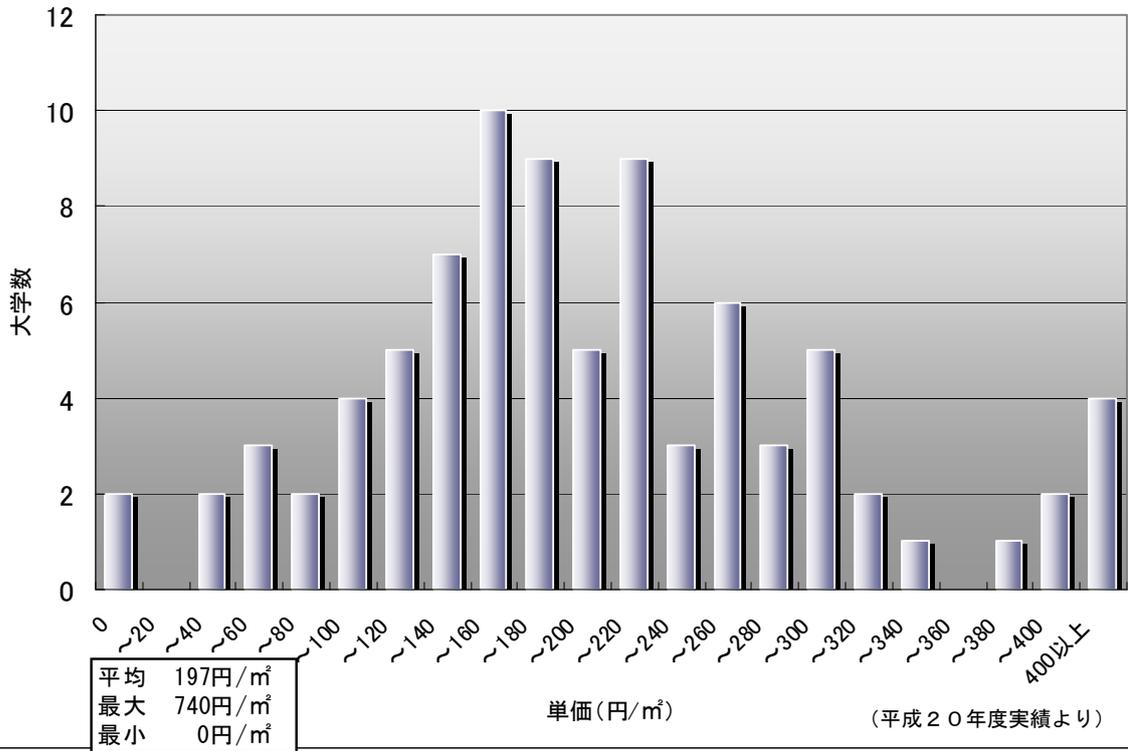
整理番号	延床面積	整理番号	延床面積	整理番号	延床面積	整理番号	延床面積
1	687,363	23	180,794	45	540,711	67	218,037
2	180,340	24	70,400	46	123,939	68	72,194
3	85,176	25	175,704	47	141,548	69	210,821
4	37,590	26	173,264	48	105,709	70	270,968
5	75,146	27	131,917	49	235,545	71	190,385
6	55,892	28	416,036	50	82,302	72	100,210
7	63,383	29	124,247	51	57,724	73	740,165
8	211,782	30	95,355	52	1,001,016	74	164,492
9	175,568	31	137,816	53	83,967	75	194,364
10	810,965	32	155,849	54	108,149	76	266,364
11	65,900	33	235,895	55	824,313	77	303,428
12	167,839	34	346,477	56	158,923	78	165,889
13	265,473	35	106,137	57	77,315	79	197,541
14	98,292	36	78,271	58	446,394	80	306,414
15	192,799	37	255,501	59	53,448	81	43,259
16	795,188	38	356,384	60	92,420	82	229,865
17	30,187	39	167,781	61	105,938	84	8,801
18	155,055	40	169,466	62	211,469	85	84,461
19	247,962	41	325,661	63	204,999	86	88,869
20	169,916	42	232,070	64	355,717	平均値	197円/㎡
21	398,691	43	256,610	65	506,344	最大値	740円/㎡
22	1,346,432	44	60,398	66	279,731	最小値	0円/㎡

延床面積－警備費(延床面積あたり)

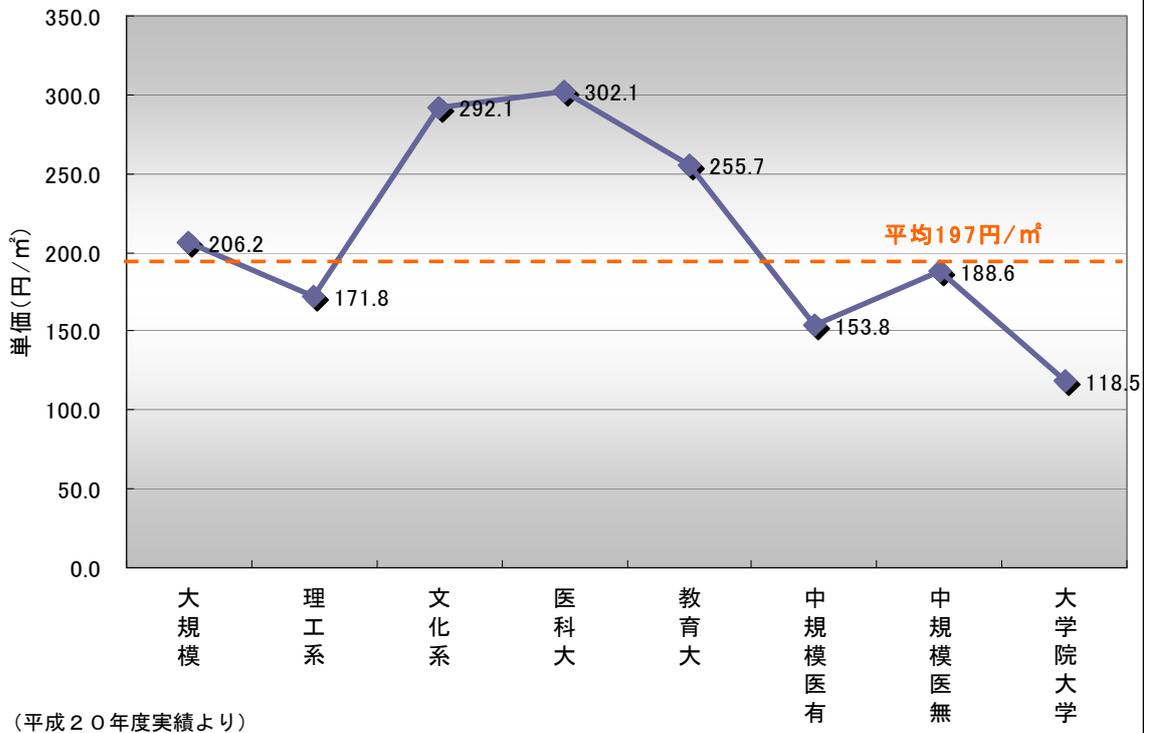


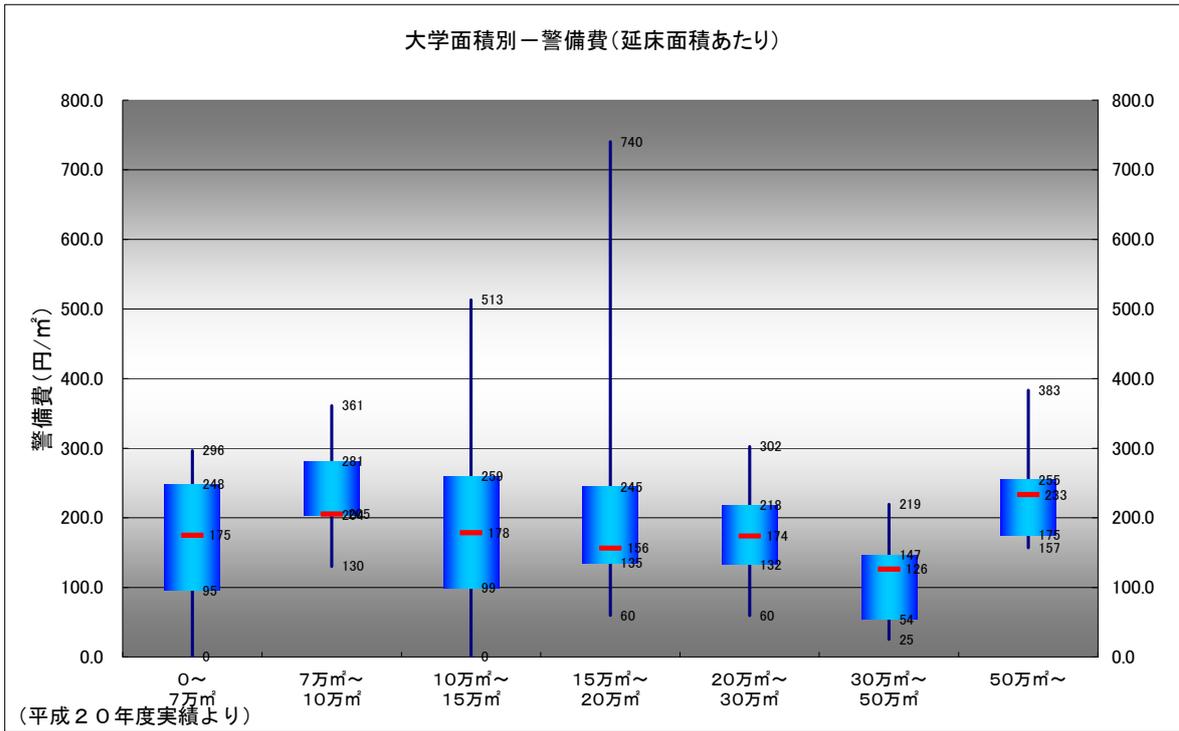
※グラフ内の数字は整理番号と対応している。  
 ※○や□のマーカ―は各機関の要素をとる。ただし、その形状や色は表計算ソフトで自動生成されたものなので、それ自体は意味を持たない。

警備費(延床面積あたり)－大学数



大学特性別－警備費(延床面積あたり)





※色づけした箱の上限・下限は四分位数を示し、箱の内側に全機関の50%が含まれる。

※ひげの上限・下限はそれぞれ最高値・最低値を示す。

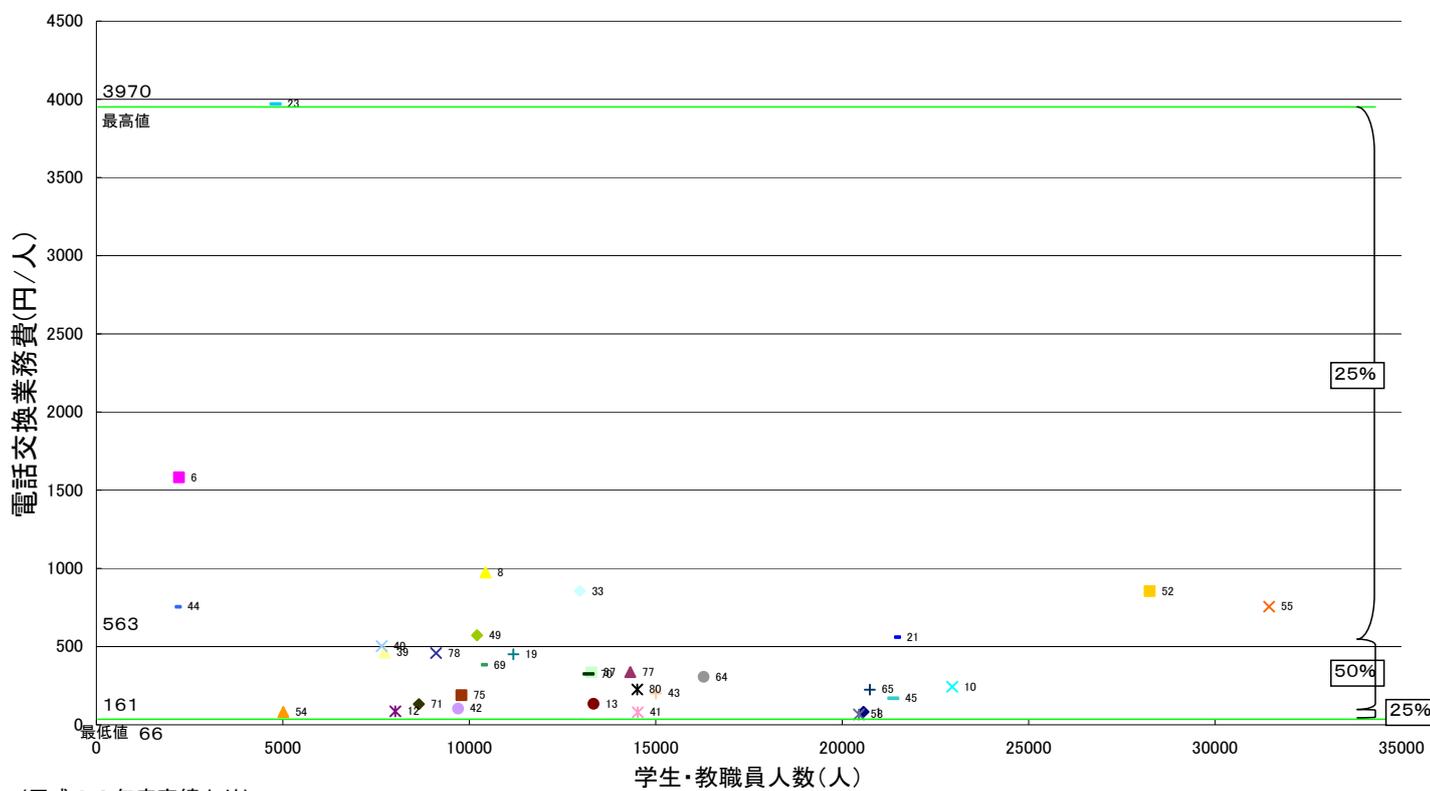
※赤線はそれぞれの中央値を示す。中央値とは、それぞれの面積分類で中央の順位にくる大学がとる数値のことである。

⑩電話交換業務費のベンチマーク指標

整理番号	x軸: 学生・教職員人数	整理番号	学生・教職員人数	整理番号	学生・教職員人数	整理番号	学生・教職員人数
1	20,573	33	12,963	49	10,208	71	8,647
6	2,217	37	13,277	52	28,249	75	9,790
8	10,437	39	7,728	53	5,013	77	14,315
10	22,951	40	7,650	55	31,452	78	9,109
12	8,017	41	14,517	58	20,449	80	14,505
13	13,333	42	9,703	64	16,285		
19	11,182	43	15,008	65	20,743	平均値	514円/人
21	21,417	44	2,128	69	10,338	最大値	3,970円/人
23	4,807	45	21,372	70	13,198	最小値	66円/人

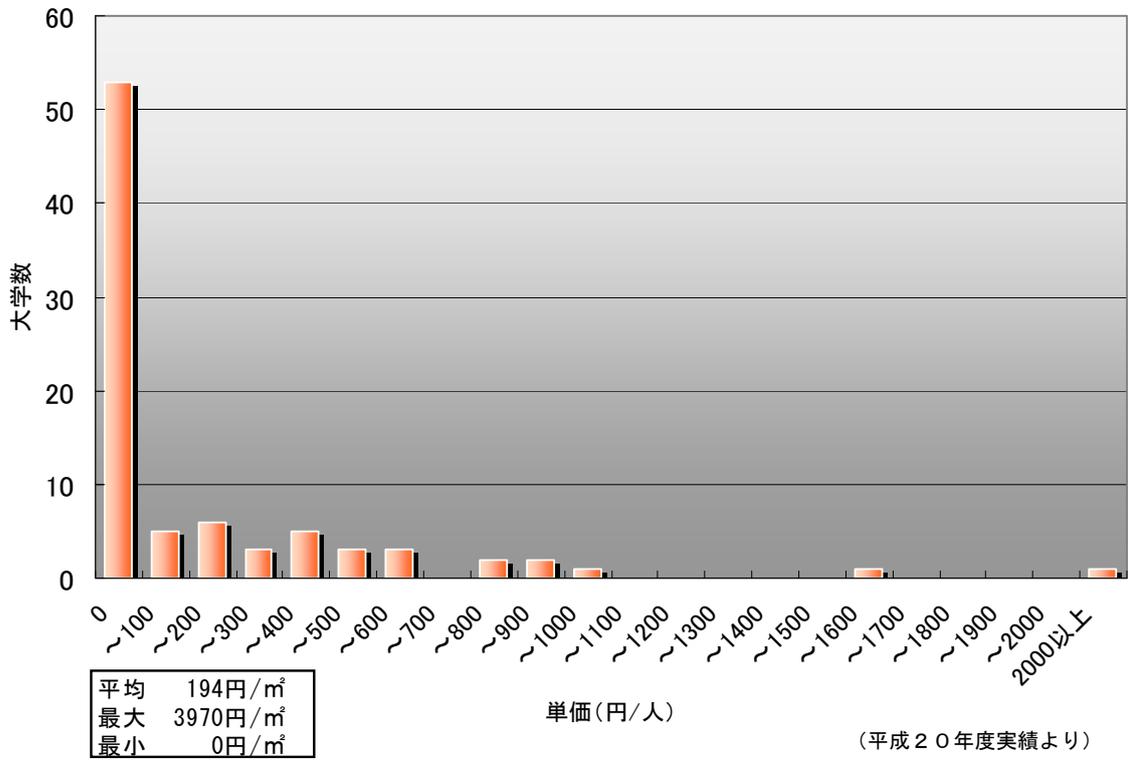
※0円/人をとる機関については、電話交換業務が必要ないものとし、母数から除外した。

学生・教職員人数－電話交換業務(学生・教職員人数あたり)

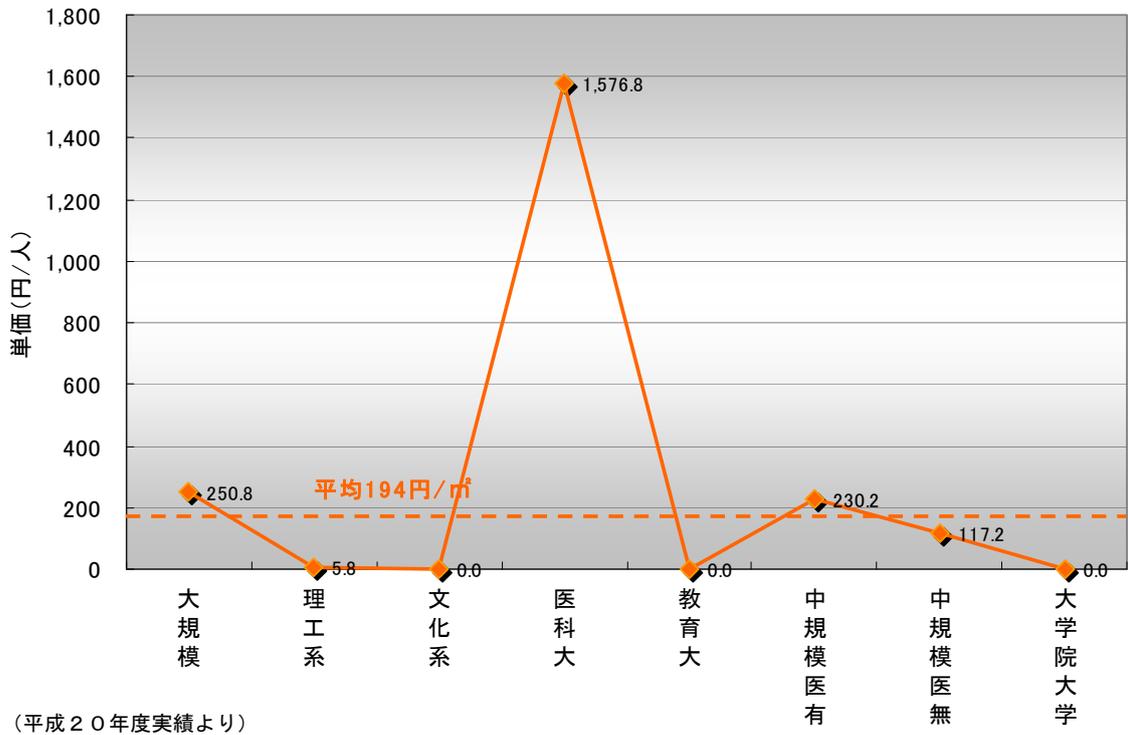


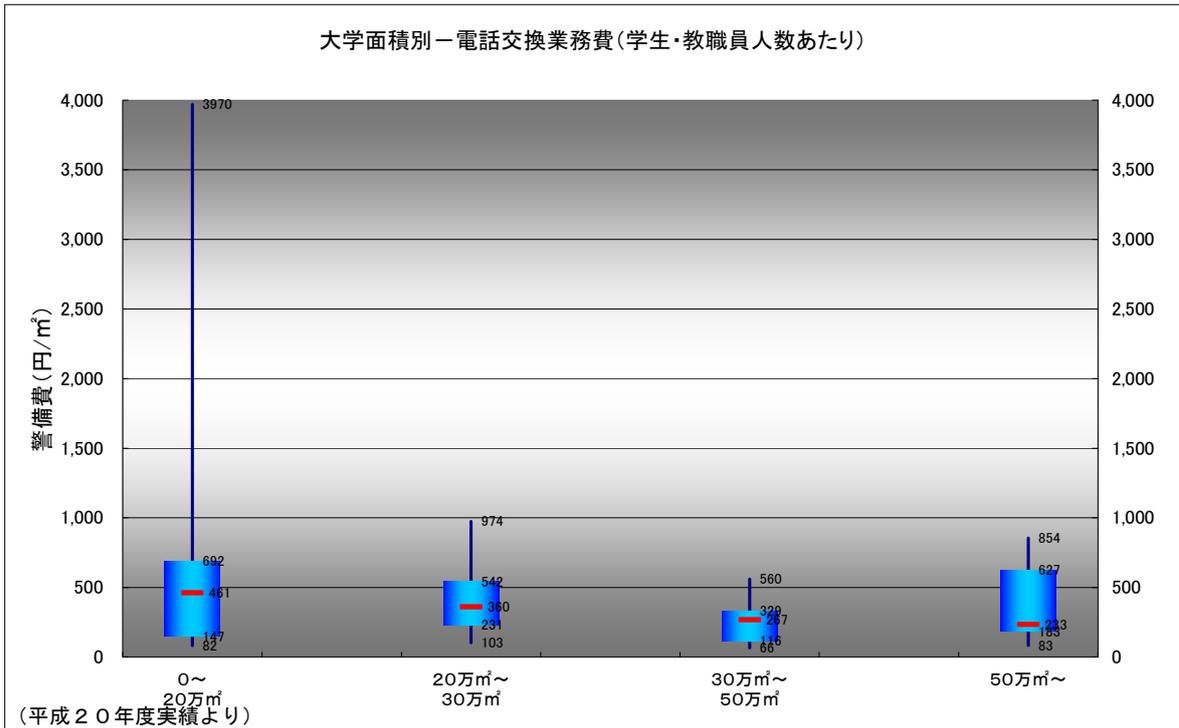
※グラフ内の数字は整理番号と対応している。  
 ※○や□のマーカ―は各機関の要素をとる。ただし、その形状や色は表計算ソフトで自動生成されたものなので、それ自体は意味を持たない。

電話交換業務費(学生・教職員人数あたり)－大学数



大学特性格別－電話交換業務(学生・教職員人数あたり)





※色づけした箱の上限・下限は四分位数を示し、箱の内側に全機関の50%が含まれる。

※ひげの上限・下限はそれぞれ最高値・最低値を示す。

※赤線はそれぞれの中央値を示す。中央値とは、それぞれの面積分類で中央の順位にくる大学がとる数値のことである。

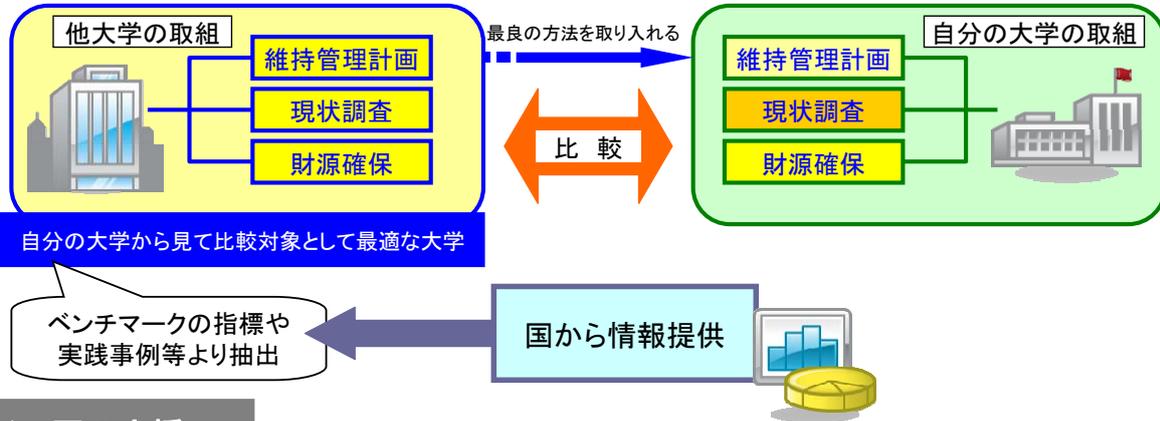
## ベンチマーキングとは

### ◆ ベンチマーキングとは

ベンチマーキングとは、他機関と自機関の取組を比較し、自機関にとって最良の方法を取り入れる業務改善の手法である。

ベンチマーキングの導入は、大学等の自助努力を促すことを目的としている。

なお、ここでいう最良の方法とは、単なる「ベストの目標設定」ではなく、継続的な取組の手順の改善を行うものである。



### ◆ 国の支援

各大学等の取組の推進に向けた国の支援として、大学の実状を踏まえたベンチマークの指標や実践事例の情報提供を行う。

## ベンチマーキング手法の導入について

### 大学等の状況

● 運営費交付金の定率削減等による厳しい財政状況

コスト縮減と良好な施設の確保を両立する必要

● 良好なストックの形成のため、継続的な維持管理

解決策として

ベンチマーキング手法の導入による維持管理の最適化

- ベンチマーク指標の標準化
- 対象となる指標の選定
- 実践事例の情報収集

### 検討スケジュール

平成21年度

#### 大学の取組状況を検討

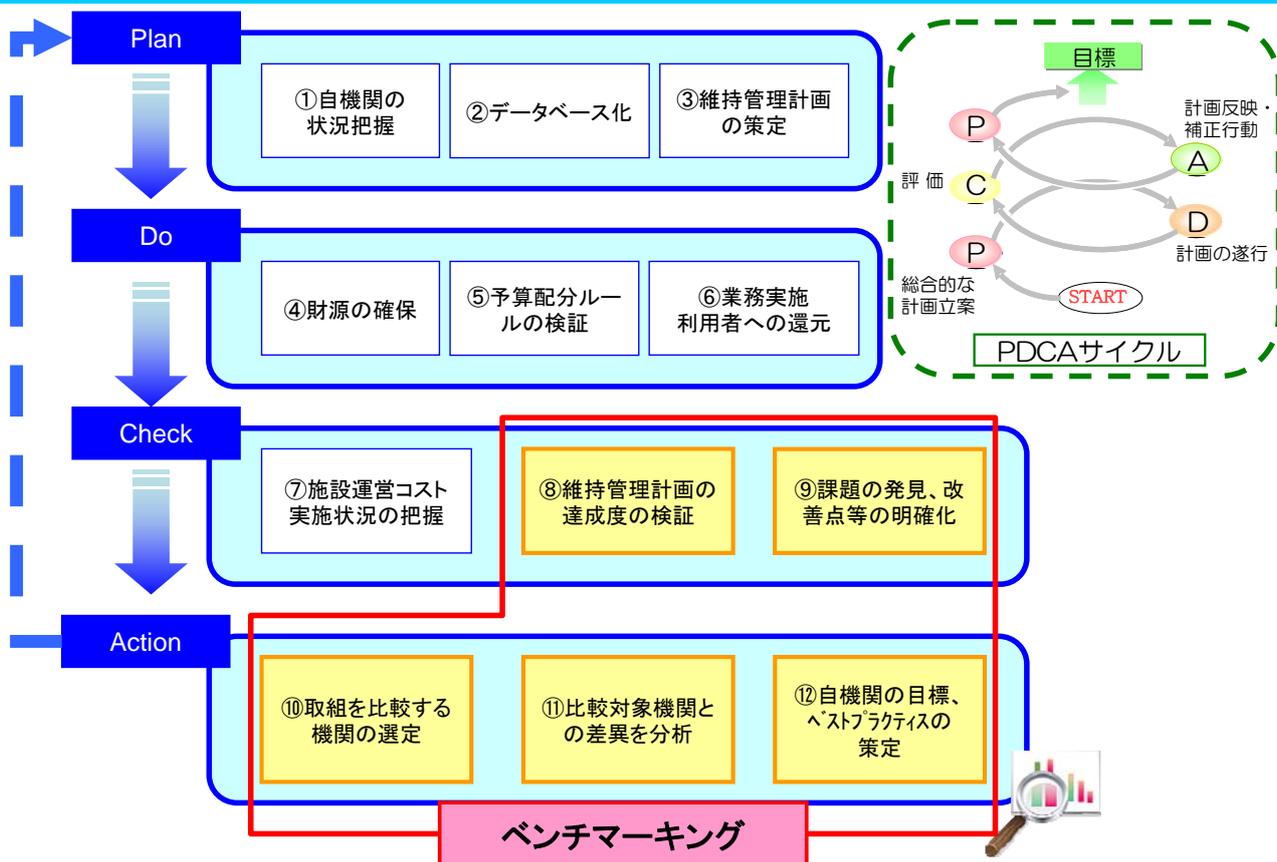
- 平成20年度実績調査(システム改革取組評価シート)よりベンチマーク基礎情報の収集
- ベンチマーク指標の標準化及び対象となる指標の選定等について検討
- 実践事例の情報収集

平成22年度

#### 試験運用及び検証

- ベンチマーク指標の標準化及び対象となる指標の選定等について検証、精査
- ベンチマーク指標のデータベース化
- 実践事例の情報提供

# 大学等施設の維持管理におけるベンチマーキングの活用



## 施設の維持管理に係るベンチマーク指標

法人化以降、各機関の施設の維持管理費の執行状況について取りまとめたデータがなかったため、自機関が他に比べてどれだけ使っているのか、比較検討する指標がなかった。  
 今後、各機関における施設マネジメントの取組を更に推進するため、各機関の施設の維持管理費の執行状況を取りまとめ、指標等の情報を提供することとした。

### ◆ ベンチマーク指標等の情報提供

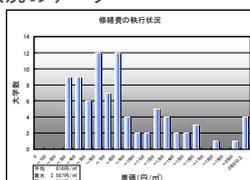
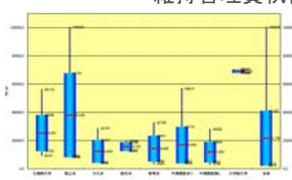
#### ベンチマーク指標とは

ベンチマーキングを実施するに当たり、自大学において必要な改善点等の検証のため、国立大学法人等の維持管理の実施状況を取りまとめて指標化したものである。

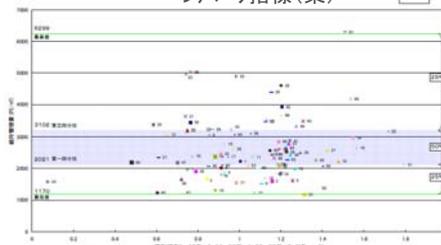
○国から提供する情報は以下のとおり。

- ① 全国の国立大学法人の維持管理に係るベンチマーク指標
- ② 各国立大学法人等の維持管理費執行状況のデータ
- ③ 各法人の取組事例一覧(年度評価の施設に関する記述等)
- ④ 各国立大学法人等の施設マネジメント担当者の連絡先

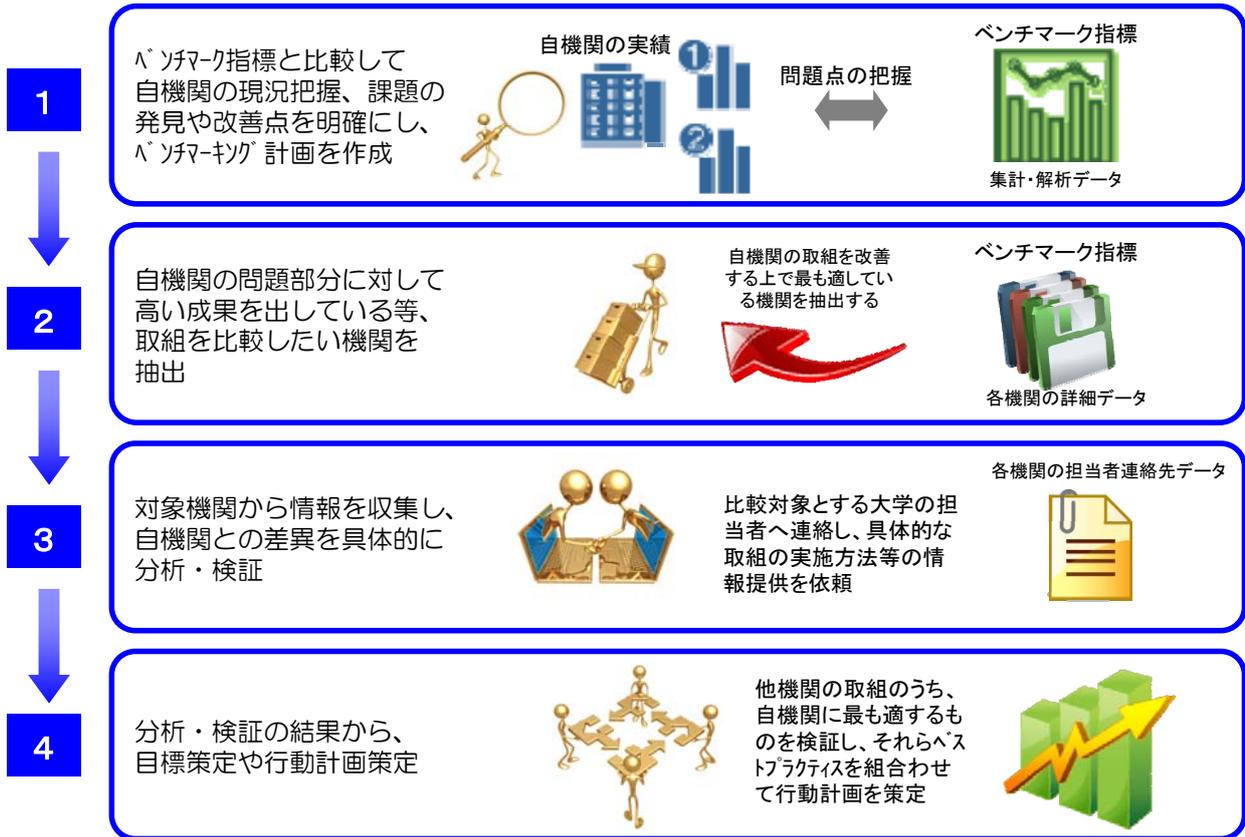
維持管理費執行状況のデータ



ベンチマーク指標(案)



# ベンチマーキングの流れ



## 1. ベンチマーキング計画の作成①（業務のプロセスについて）

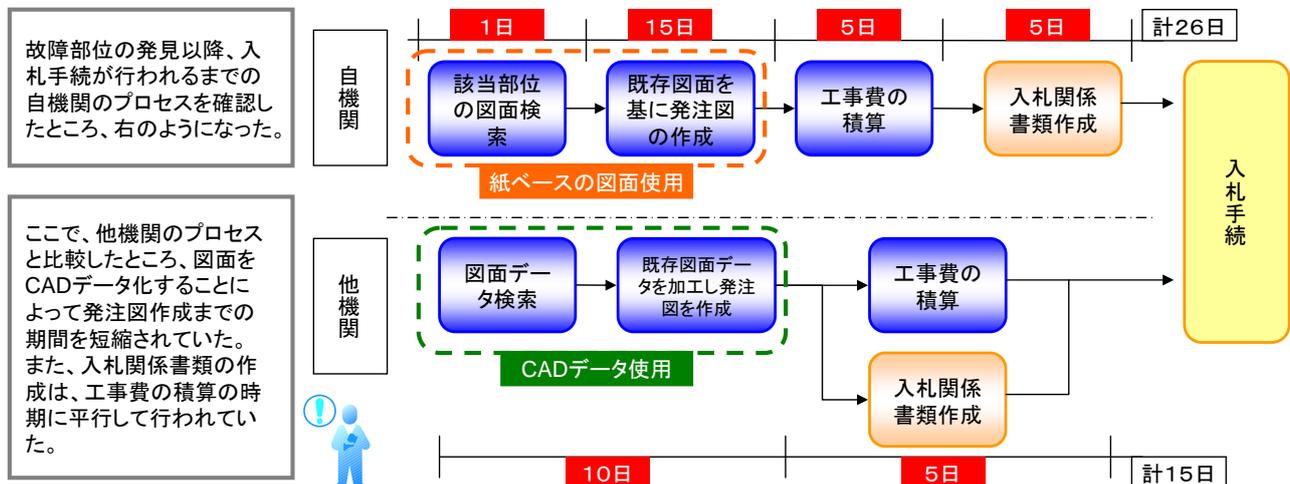
一般的にプロセスとは「手順・工程」という意味であるが、ここでいう業務のプロセスとは「業務目的を達成するために行う処理の機能的なつながり」である。

ベンチマーキングは、この業務のプロセスについて、良い結果を出している機関の取組と比較し、自機関のプロセスに組み込む作業（プロセスベンチマーキング）である。

このため、まずは自機関の業務プロセスを詳しく解析し、状況を把握しておくことが必要となる。

### ◆ プロセスの把握による効果の例

修繕の発注のプロセスの例（概略）



※プロセスを数値等に指標化することによって、より具体的な業務の効率化の検討が可能となる。上の例では作業に要する期間を指標として検証している。

「プロセス」には、①時間又は空間で区切られた明確な境界がある②プロセスの出力を受け取る者が必ず存在する③区分された活動が順次行われる等の特徴がある。

# 1. ベンチマーキング計画の作成②

ベンチマーキングを実施するに当たっては、まず最初に、以下の手順によりベンチマーキング計画を作成します。

## 1. 自機関を取り巻く事業環境を把握する

自機関における施設の維持管理の効率化を推進するに当たり、影響のある事業環境を詳細に把握し、業務プロセスを分析する。

### ①維持管理経費予算の状況

国から措置される予算、学内で確保できる予算等

### ②ニーズの見極め(この取組は誰のために行うのか)

学生、教員、職員、外来者、内部役員、外部評価委員等

### ③提供すべきサービスの品質

自機関の教育・研究等に求められるクオリティ等

## 2. プロセス・プロフィールの作成

自機関のプロセスに関する分析結果をまとめ、外部プロセスとの比較を行うための内部的基準を定める。

プロセスのアウトプット  
(現状の取組による効果を分析)

プロセスの相手方  
(ニーズの対象者毎にプロセスを区分)

プロセスのパフォーマンスの尺度  
(現在投入されている労力や費用に対するサービス品質)

他機関と比較するための内部基準

## 3. ベンチマーキング計画の作成

ベンチマーキング計画とは、やり遂げたい活動のフローと、ベンチマーキングを実施する上でのガイドラインを組み合わせたもの。  
2. で作成したプロセスプロフィールを基に、以下の項目についてガイドラインを作成する。

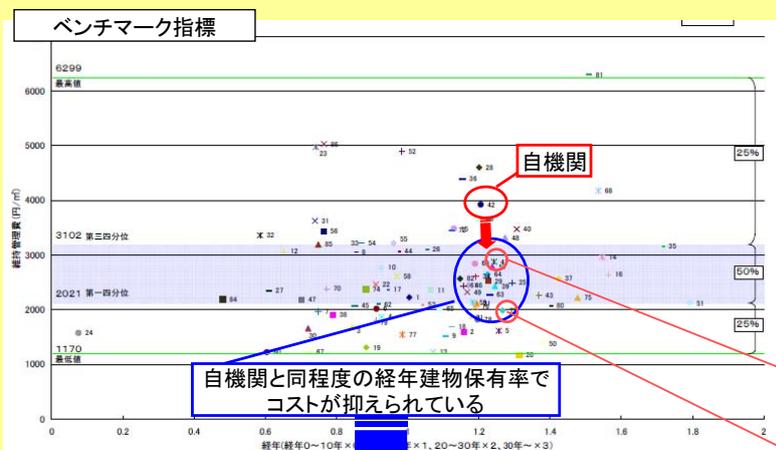
- ・各機関のベンチマーキングの実施責任者は誰になるのか(例えば機関の長や委員会等)
- ・実施責任者の参画や、実施担当部署との関係の持ち方
- ・活動完了時期(緊急性等を勘案)
- ・プロジェクトの節目となる日程毎の期待効果
- ・活動に対する、機関のトップ等の見方・偏見・先入観に関する説明
- ・活動を推進するために必要な機関のトップ等の意識的取り組み



# 2. 取組を比較する機関を抽出

配布されたベンチマーク指標から、自機関の取組と比較する機関を抽出。  
このとき、自機関の比較したい事項により使用する指標を検討する。(例えば、単科大学だからといって大規模大学を参考にしないということではなく、経年の度合いが類似している機関であればそれを比較してみる等)

## ◆ ベンチマーク指標による対象機関の抽出のイメージ



B機関の取組は、自機関で参考としたい事項で、年度評価で注目すべき点になっていた

A機関は、コストを抑えているが、自機関で改善したい事項での特徴的な取組がない。

評価作業例

この機関のうち、機関の規模や種別、法人評価の結果などを勘案し、自機関に最も参考となる機関を選定する

B機関を選定

### 3. 他機関からの情報収集

比較する機関が決定した後、当該機関に情報提供を依頼。

- ・ここで得た情報が今後の取組計画に大きく影響するため、質問事項は十分に検討する必要がある。
- ・相手方の業務負担を考慮し、配布・公表されている資料から知り得る情報は事前に調査・把握した上で、提供を求める資料は真に必要なものに絞る。
- ・提供された情報の管理には、当該機関の経営情報等が含まれる可能性があるため、十分な注意が必要である。



情報提供を求める項目

質問の例

#### ◆問題の定義

- ✓ 貴機関では、施設の維持管理をどのように位置付けているか(予算上の優先順位や、運営方針上の位置付け等)。
- ✓ 貴機関での維持管理について、懸念材料があるか、または過去にあったか。

#### ◆プロセスの測定

- ✓ ○○(特定のプロセス等)の優劣を評価するための基準を定めているか、定めている場合、それはどのような基準か。
- ✓ ○○(特定のプロセス等)に関する取組についての進捗度はどのように評価されているか。

#### ◆プロセスの問題

- ✓ ○○(特定のプロセス等)の取組について、どのような検討が行われたのか。また、現在はどうのような検討・見直し等が行われているのか。
- ✓ 取組に係るスケジュールは、どのような検討が行われたのか。

#### ◆プロセスの改善

- ✓ ○○(特定のプロセス等)の取組で、最も効果的であったのはどのような取組か。
- ✓ 問題点の検証はどのように行ったのか。検証の結果、どのようなことが判ったか。

#### ◆プロセスエネイプラー

「エネイプラー」とは、目的を達成するために使用できる要素。方法・資料・機器システム・人的資源等を包括する。

- ✓ 取組についての学内周知はどのようなことが行われているのか。
- ✓ 業務担当者への研鑽(研修)はどのようなことが行われているのか。
- ✓ 維持管理の効率化の取組の中心的役割は誰が担っているのか。
- ✓ 維持管理データの収集・解析システムはどのようなものか。

### 4. ①収集した情報の分析

情報を収集した後、対象機関とのパフォーマンスの差異がある根本原因や、自機関のプロセスとパフォーマンスとのギャップによる影響の大きさ(インパクト)を認識する作業を行う。

#### データを層別化

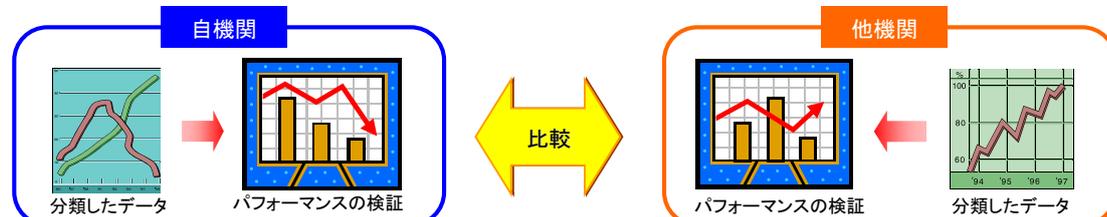
収集したデータをグループに分類し、相違を生じる要因とそれらの要因が示す傾向の相互関係を分析する。



※ここで示している例は、エネイプラー毎に分類したものである

#### パフォーマンスギャップを明確化

分類したデータを、自機関の評価指標に当てはめ、そのパフォーマンスを検証する。あわせて、自機関のパフォーマンスと比較し、プロセスとパフォーマンスとのギャップを認識する。



## 4. ②ベストプラクティスの導入

自機関に適合した方法で集めたプロセス情報のベストプラクティスを合成する作業を行う。

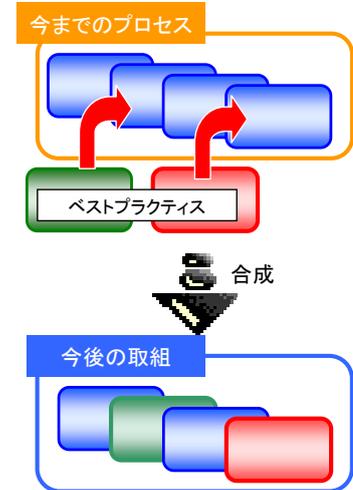
※ここで「ベストプラクティス」とは、広く一般に対してのベストという意味ではなく、自機関が目指す方向性にとってもっとも優れた取組を意味する。

### 行動計画(アクションプラン)の策定

今までに実施した調査の結果に基づき、改善のための行動計画を策定する。行動計画はプロセス毎に策定し、全体としてはベストプラクティスを合成する作業となる。

#### 【行動計画の作成例】

<b>プロセス名:</b> 行動計画はプロセス毎に作成		<b>プロセス責任者名:</b> プロセスの責任者を選任
<b>他機関のベストプラクティスの概要:</b> このプロセスにはどのようなベストプラクティスがあるのか、今までの調査の結果の概要を記載		
<b>プロセス改善の目的:</b> 具体的に、このプロセスの何を改善することを目的にするのかを記載	<b>プロセス改善の目標:</b> 短期と長期に分けてそれぞれ改善の目標を記載。あわせて、目標達成予定日を記載。	
<b>達成するための作戦:</b> どのようにしてこのプロセスの改善を達成するのか、概要を記載	<b>達成までの主な工程:</b> 達成に至るまでの、遅れてはならない主な節目(マイルストーン)を中心に、概要工程を作成	
<b>ベンチマーク:</b> プロセス改善の進捗度を測るための指標(比較する機関の実績等)を記載		



※行動計画を策定するときは、現在のターゲットを目指すのではなく、将来志向のベンチマークを計画し、その達成のためにはどれくらいの水準のパフォーマンスを達成すべきか、どのようなシステムや方法が使えるのかを検討する。

※行動計画は、マイルストーン単位でプロセスが目標に沿って運用されているかどうかを管理する。

## 4. ③カルチャー分析

各機関はそれぞれに歴史的背景等に起因する固有のカルチャー(大学の校風等)を持つ。このカルチャーがベンチマーキング成功の決定的な要因になる。例えば、いくら効果的な計画を策定しても新たな取組を受け入れない風潮がある組織では実行は困難である。このため、自機関のカルチャーを把握し、取組の障害要因となる構造をプロセスから排除する必要がある。

### カルチャーの評価指標

#### ○組織構造



組織が複雑になるほど部門間の関係維持が難しく、部門毎のカルチャーが障壁となるが、マネジメントのためには組織規模の大小に関わらず、部門間の継ぎ目をなくす取組が必要となる。

#### ○内部コミュニケーション



コミュニケーションは、共同で変革を推進するために必要な要素である。また、プロセス責任者の、プロセス改革への参画意識を測定するための指標となる。

#### ○相互信頼関係



信頼度の低い環境では、管理職対一般職員という現象が見られる。そこでは、人々がチームの一員として行動しない。