

CAMPUS PLANNING AND MANAGEMENT OFFICE  
NAGOYA UNIVERSITY

大学施設における  
清掃業務の実態と品質評価について

第6回大学FM研究会  
2010.01.22

KAZUHISA TSUNEKAWA

名古屋大学  
恒川 和久

はじめに

1. なぜ清掃か？ 2007年ベンチマークの結果から
2. 中部地方14大学の清掃業務比較・分析
3. 清掃品質評価調査の試行・分析
4. 学生による清掃要求レベルと現状レベルの評価

KAZUHISA TSUNEKAWA CAMPUS PLANNING AND MANAGEMENT OFFICE, NAGOYA UNIVERSITY 2

なぜ清掃か？ ～ 大学における清掃業務の課題

- ・ 国公立大学と私立大学では、清掃費に約5倍（面積当たり）の開きがある。
- ・ 多くの部局を持つ国公立大学では、部局ごとの管理がされており、大学内において清掃の不均質が起こっている。
- ・ 私立大学では、維持管理費のなかで清掃費が占める割合が大きい。
- ・ 業者委託のため、構成員は自分たちの施設に対して無関心。建物の不具合をチェックする人材が定常的に欠けている。
- ・ 発注者も業者も品質指標がなく、価格のみの競争となりがち。清掃の品質に関する客観的なデータや評価手法が必要。

KAZUHISA TSUNEKAWA CAMPUS PLANNING AND MANAGEMENT OFFICE, NAGOYA UNIVERSITY 4

大学におけるファシリティマネジメントの目的

出資者等（株主） 学生（の親） 出資者と経営者の視点から  
国（納税者） ファシリティを経営資源として有効利用する  
公共財産として有効利用する

経営者（教授会） FM業務の視点から  
ファシリティを総合的に企画・管理・活用する  
戦略、プロジェクト、運営維持、評価のサイクルを廻す

利用者（従業員） 利用者（教職員） 利用者の視点から  
利用者の満足度と生産性を向上する  
教職員と学生がともに知的創造活動を行う場

顧客（学生） 顧客の視点から  
顧客の満足度の向上を通して、業績に貢献する  
顧客である学生がつねにファシリティを利用する立場

地域と地球環境の視点から  
地域と調和し、環境保全に貢献する  
都市に対してインパクトをもつ存在としてのキャンパス

装置産業である大学にとってのファシリティはきわめて重要  
清掃は、利用者に身近で、典型的な課題をもつFMの対象

KAZUHISA TSUNEKAWA CAMPUS PLANNING AND MANAGEMENT OFFICE, NAGOYA UNIVERSITY 5

2007年度 施設運営費に関するベンチマーク調査

◆調査対象

- ・ 中部地方国公立14大学
- ・ 旧帝国大学・7大学

◆調査方法

- ・ 施設管理部による調査
- ・ 質問やヒアリングによるフィードバック

◆調査内容

施設運営費  
＝光熱水料等費  
＋維持管理費

大学名	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U									
大学区分	私立大学										国公立大学										旧帝国大学									
文系	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
理系	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
医療系	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
対象校数	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	1	4	5	4	2	6								
対象団地	B-1 C-1 D-1 F-1					G-1 H-1 I-1 J-1 K-1 L-1					M-1 N-1 O-2					P-1 Q-1 R-1 S-1 T-1 U-1														
A-1	B-2 C-2 D-2 F-2					G-2 H-2 I-2 J-2 K-2 L-2					M-2 N-2 O-3					P-2 Q-2 R-2 S-2 T-2 U-2														

調査項目	調査1	調査2
調査日時	2006年7月10日～8月25日	2007年11月25日～12月5日
対象年度	2005年度	2005年度及び2006年度
規模	延床面積	敷地面積、建築面積、延床面積
施設運営費	光熱水料等費	電力使用料、ガス使用料、給排水使用料、電話使用料、その他
	維持管理費	修繕費、点検費、運転監視費、清掃費、警備委託費、電話交換業務費、医薬品処分費、緑地管理費
人数	-	団地ごとの教職員、職員数
収益	-	学生数（学部学生、大学院生、研究生等）、大学全体の収益

〔注〕旧帝国大学の内、O大学には、調査1、及び2を行っており、調査1は、延床面積に、附属病院の面積、また病院経費を含んでいる。調査2には前者を含んでいない。分析には、団地ごとのデータが把握できる調査2の結果を用いた。

KAZUHISA TSUNEKAWA CAMPUS PLANNING AND MANAGEMENT OFFICE, NAGOYA UNIVERSITY 6

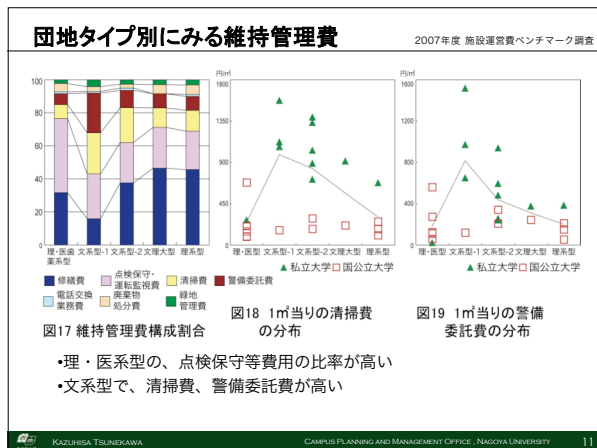
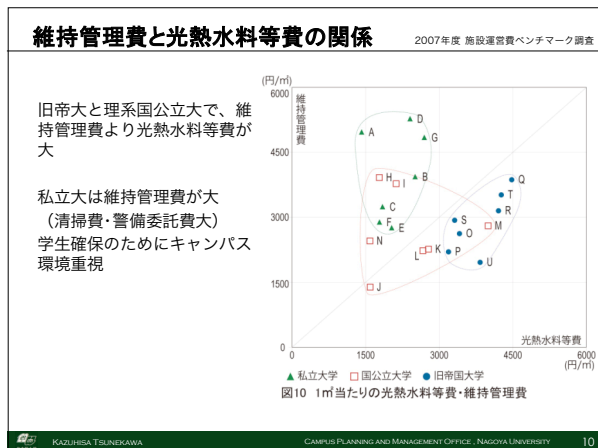
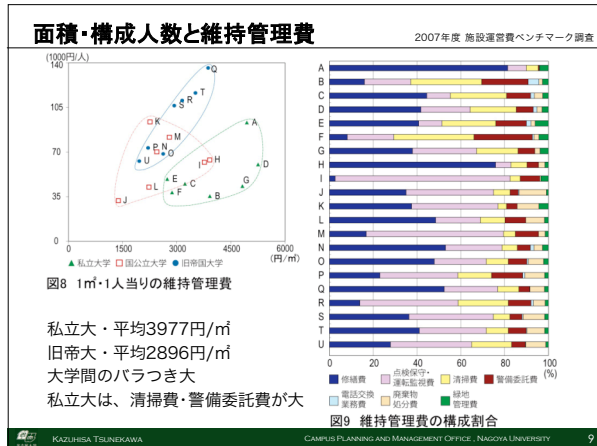
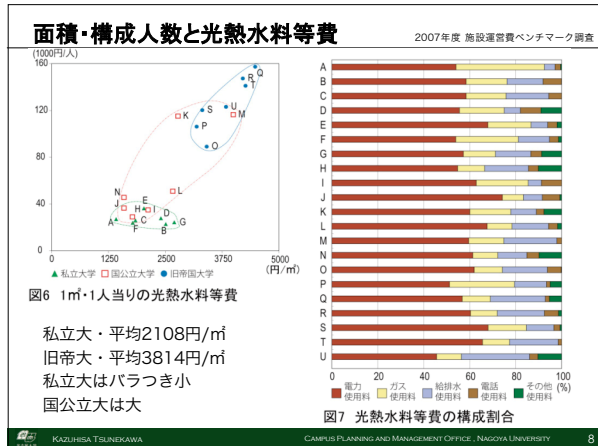
1人当たりの面積

2007年度 施設運営費ベンチマーク調査

図4 教員及び学生1人当たりの面積

図5 構成人数と1人当たりの面積

KAZUHISA TSUNEKAWA CAMPUS PLANNING AND MANAGEMENT OFFICE, NAGOYA UNIVERSITY 7



### 清掃業務ベンチーク調査概要

2009年度 清掃業務ベンチーク調査

◆調査対象  
 中部地方国公立14大学  
 主要1団地(2008年度時点)

◆調査方法  
 施設管理部による調査  
 (作業要領書ほか)

◆調査内容

- 発注・管理形態
- 清掃経費(日常・定期・その他)
- 清掃範囲(清掃面積・年間延面積)
- 場所別清掃頻度

調査データ概要	私立大学							国公立大学						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
仕様書(業種数)	x	x	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o
経度面積	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
学生数	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
構成員数	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
職員数	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
日常清掃費	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
定期清掃費	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
その他清掃費	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
清掃費	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
日常清掃面積	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
定期清掃面積	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
その他清掃面積	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
年間延面積	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
日常清掃頻度	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
定期清掃頻度	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
その他清掃頻度	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
年間延清掃頻度	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
清掃頻度	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

### 各大学の管理・発注体制

2009年度 清掃業務ベンチーク調査

大学名	調査対象団地の学部数	発注・管理体制	
私立	A	一元発注	一元管理
	B	一元発注	一元管理
	C	一元発注	一元管理
	D	一元発注	一元管理
	E	一元発注	一元管理
	F	一元発注	一元管理
国公立	G	一元発注	一元管理
	H	一元発注	一元管理
	I	部局発注	部局管理
	J	一元発注	一元管理
	K	一元発注	一元管理
	L	一元発注	部局管理
	M	一元発注	部局管理
	N	一元発注	部局管理

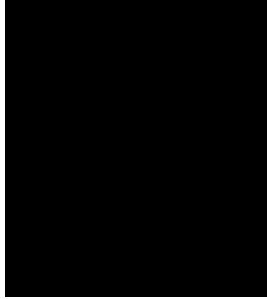
私立大学はすべて一元管理・一元発注

学部数(部局数)の多い国公立大学は部局管理

### 清掃範囲

2009年度 清掃業務ベンチマーク調査

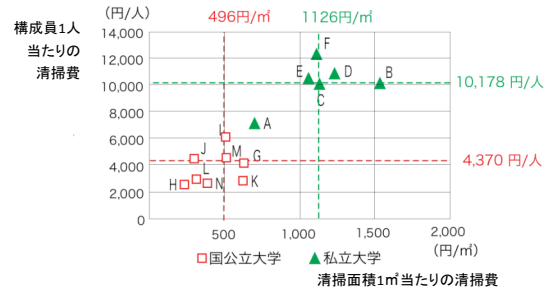
#### 延床面積に対する清掃面積比率



- ・私立では60-100%の範囲を清掃を行っている。
- ・A大学では職員による自主清掃を行っているため、業務委託による清掃面積は少ない。
- ・国公立では30%前後しか清掃を行っていない。

### 面積・構成員当たりの清掃経費

2009年度 清掃業務ベンチマーク調査



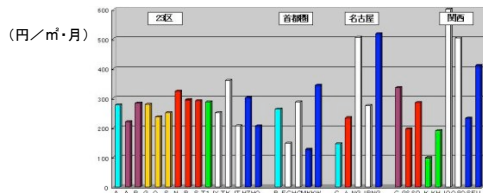
私立は1㎡当たり1100円を超え、国公立は500円程度、約2.3倍の開きがある。  
 私立は1人当たり約1万円、国公立は約4300円で、約2.4倍の開きがある。

### <参考>民間オフィスビルの清掃経費

2009年度 清掃業務ベンチマーク調査

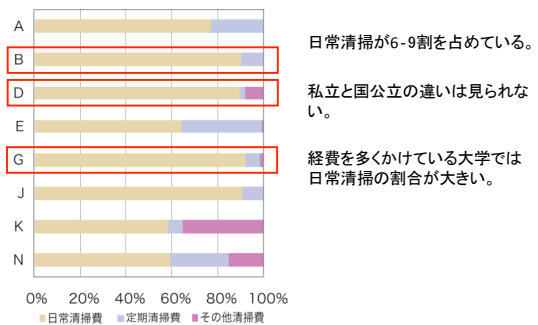
社)日本ファシリティアマネジメント推進協会(JFMA)  
 「ベンチマークデータセンター」, 2007/3 資料によれば

- 1㎡当たりの月額清掃単価は7社平均で200円余り
- 東京23区や首都圏と比べ、関西と名古屋のビルで1㎡当たりの月額清掃単価のばらつきが目立つ
- 1㎡当たりと従業員一人当たりの両面の尺度で清掃単価が安いのが効率的な清掃となる



### 清掃費の構成割合

2009年度 清掃業務ベンチマーク調査



- 日常清掃が6-9割を占めている。
- 私立と国公立の違いは見られない。
- 経費を多くかけている大学では日常清掃の割合が大きい。

### 清掃頻度(共用部・講義室・便所)

2009年度 清掃業務ベンチマーク調査

- 共用部:** 日常清掃は、私立で週5回、国公立では週2・3回。  
 定期清掃は、すべての大学が年1・2回
- 講義室:** 日常清掃は、私立で週5回、国公立では週2・3回。  
 定期清掃は、一部の大学が行っていない。
- 便所:** 日常清掃は、私立で週5回か10回、国公立では週2・3回。  
 定期清掃は、行っていない大学が多い。

共用部	日常	定期	講義室	日常	定期	便所	日常	定期	
	回/週	回/年		回/週	回/年		回/週	回/年	
私立	A	5	2	A	2	2	A	5	2
	B	5	1	B	5	1	B	10	1
	C	1	2	C	5	2	C	10	2
	D	5	1	D	5	1	D	10	1
	E	5	1	E	3	1	E	5	1
	F	3	1	F	5	1	F	5	1
	G	隔日	2	G	3	2	G	隔日	
	H	2	1	H	2		H	3	
	I	3	2	I	2		I	5	2
	J	2	1	J	2		J	3	
国公立	K	1	2	K	5	2	K	5	
	L	1	1	L	1	1	L	5	
	M	5	1	M	2	1	M	5	
	N	3	1	N	3	1	N	5	

### 清掃頻度(居室)

2009年度 清掃業務ベンチマーク調査

#### 教員室・院生室

日常清掃は、私立の多くが行っているが、国公立は1校のみ。  
 定期清掃は、私立の多くが行っているが、国公立は2校のみ。

その他	日常清掃(回/週)				定期清掃(回/年)						
	実験室	図書室	事務室	教員室	院生室	実験室	図書室	事務室	教員室	院生室	
私立	A	(1)	(5)	(5)	(3)						
	B	5	5	1		5	1	1	1	1	
	C	5	1								
	D	1	5	1	月1	1	1	2年毎	2年毎	4年毎	4年毎
	E	月2	2	2	1	2	1	1	1	1	1
	F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	G	月1	隔日				2	2			
	H	1	1	1							
	I	1					2				
	J		1					1	1		
国公立	K		5				2				
	L	1	2	1		1	1	1	1	1	
	M	2	2				1	1	1	1	
	N	1	1	1			1	1	1	1	

( )は職員による自主清掃の頻度 D大学はカーペット床が多いため定期清掃頻度が少ない

### 作業要領(床)

2009年度 清掃業務ベンチマーク調査

作業対象	作業項目	室区分 F G H I J L M N F G H I J L M N																	
		日常清掃							定期清掃										
弾性床	除塵	●	●	●	●	●	●									●	●	●	●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
	洗浄																		●
	除塵	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
硬質床	除塵	●	●	●	●	●	●												●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
	洗浄							△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
繊維床	除塵	●	●	●	●	●	●												●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
	洗浄							△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

●「行う」 ○「汚れに応じて行う」 △「汚れが著しいときは行う」

### 作業要領(床以外)

2009年度 清掃業務ベンチマーク調査

作業対象	作業項目	室区分 F G H I J L M N F G H I J L M N F G H I J L M N																	
		共用部				講義室・図書室				実験室・事務室・研究室等									
壁	除塵	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	拭き																		●
	洗浄																		●
窓ガラス	除塵																		●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
	洗浄																		●
窓枠・窓台	除塵	●	●	●	●	●	●												●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
扉	除塵	●	●	●	●	●	●												●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
	洗浄																		●
ゴミ箱	分別・収集	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	拭き																		●
	洗浄																		●
什器備品	除塵	●	●	●	●	●	●												●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
	洗浄																		●

### 作業要領(便所)

2009年度 清掃業務ベンチマーク調査

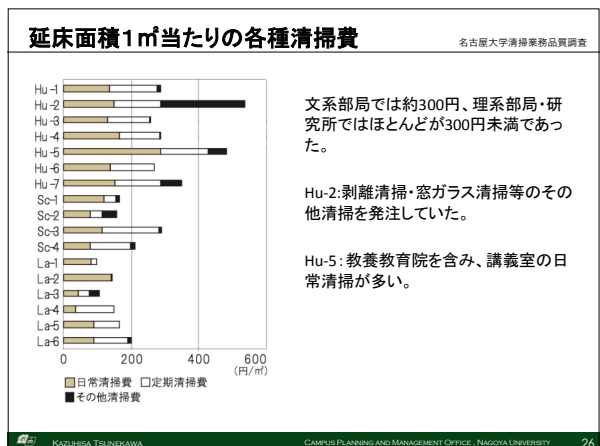
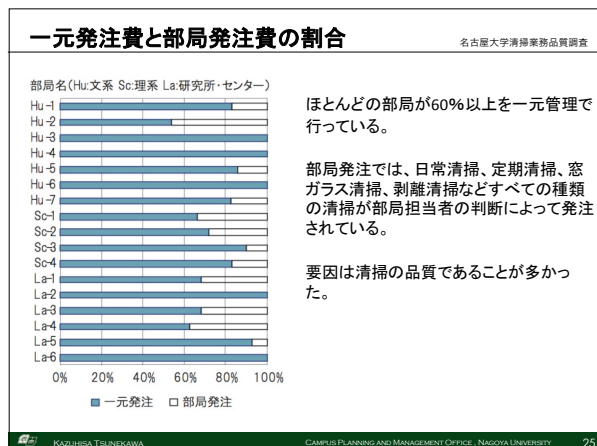
作業対象	作業項目	室区分 F G H I J L M N F G H I J L M N																	
		便所							便所										
弾性床	除塵	●	●	●	●	●	●												●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
	洗浄																		●
	除塵	●	●	●	●	●	●												●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
硬質床	除塵	●	●	●	●	●	●												●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
	洗浄																		●
巡回清掃	除塵	●	●	●	●	●	●												●
	拭き	○	○	○	○	○	○												●
	洗浄																		●

F・D大学の便所では巡回清掃が行われている。  
便器、汚物容器、金属部分、洗面台、トラップ、鏡、トイレペーパー等仕様には差がある。

### 名古屋大学の清掃業務の管理体制

名古屋大学清掃業務品質調査

- ・部局ごとに業務管理されている。
- ・本部が部局希望をまとめた一元発注と、部局担当者がその都度発注する部局発注がある。
- ・別業者にしか発注していない部局(図書館・PFI)も存在する。



## 部屋ごとの清掃面積と頻度の関係

名古屋大学清掃業務品質調査

**共用部:**週3回が多いが、面積の大きいSc-2で週1回と頻度が下がっている。  
**講義室:**週1-3回が多いが、面積の大きいHu-5,Sc-1,2では頻度が高い。  
**実験室:**講義で使用する実験室のみ、清掃が行われているため、面積も大きくなく、頻度も低い。  
**便所:**週2-5回とバラつきが大きく、場所によって異なる。

部署名	共用部			講義室等			図書室			実験室			事務室等			便所		
	月1回	週3回	週5回	月1回	週3回	週5回	月1回	週3回	週5回	月1回	週3回	週5回	月1回	週3回	週5回	月1回	週3回	週5回
Hu-1		▲																
Hu-2		▲																
Hu-3	○	▲		○														
Hu-4		▲		▲														
Hu-5		▲		▲			◆											
Hu-6		▲		▲														
Hu-7	○	▲		○														
Sc-1		○		○			○											
Sc-2	●	▲		○			◆											
Sc-3		▲		○														
Sc-4		▲		○														
La-1	○			○														
La-2		○		○														
La-3	○	○		○														
La-4	○			○														
La-5	○	○		○														
La-6	○	○		○														

○100㎡未満 ▲100㎡以上1000㎡未満 ◆1000㎡以上3000㎡未満 ●3000㎡以上10000㎡未満 ●10000㎡以上

## 清掃品質評価手法の設定

名古屋大学清掃業務品質調査

対象室: 共用部、講義室、便所

共用部		
築年数	週3回	週1回
0-10年	Hu-A棟	Sc-D棟
10-20年	Hu-C棟	Sc-F棟
20-30年	Sc-A棟	Sc-G棟
30年以上	Sc-B棟	Sc-E棟

評価対象(部位)、評価項目(汚れの種類)を選定

各室・必須対象5つ+選択対象2つの計7対象について評価

講義室		
築年数	週5回	週3回
0-10年	Sc-C棟	Hu-A棟
10-20年	Sc-D棟	Hu-B棟
20-30年	Sc-F棟	Sc-A棟
30年以上	Sc-G棟	Sc-B棟

調査方法  
 各対象室ごとに築年数と清掃頻度が異なる8棟を選定し、清掃前後の点検により評価

便所		
築年数	週5回	週3回
0-10年	Sc-D棟	Hu-A棟
10-20年	Sc-E棟	Hu-C棟
20-30年	Sc-F棟	Hu-D棟
30年以上	Sc-G棟	Hu-E棟

分析方法  
 それぞれの部位の平均値を各頻度ごとに4棟の平均値を用いて分析

## 評価対象と評価項目

名古屋大学清掃業務品質調査

評価対象	除去方法	評価項目	調査方法
必須対象	床	A ほこり、ちり、飲食物、髪の毛	目視
		B 黒ずみ、しみ、くすみ、飲食物、排泄物、水	目視
	壁・柱	A ほこり	目視
		B 黒ずみ、しみ、くすみ	目視
	窓・窓枠	A ほこり	目視
		B 黒ずみ、くすみ、手あか	目視
	ゴミ箱	A ごみ	目視
		B 黒ずみ、しみ、くすみ	目視
	扉・扉溝	A ほこり	目視
		B 黒ずみ、くすみ、手あか	目視
選択対象(共用部)	フロアマット	A ほこり、ちり	目視
		B 泥	目視
選択対象(講義室)	黒板周り(木枠)	A ほこり	目視
		B マーカー汚れ、黒ずみ	目視
選択対象(便所)	机・椅子	A ほこり、ちり、髪の毛	目視
		B 飲食物	目視
便器	A 排泄物、汚物	目視	
	B 黒ずみ、くすみ、黄ばみ、水あか	目視	
洗面台	A 髪の毛	目視	
	B 黄ばみ、くすみ、しみ、水滴、石鹸痕	目視	

評価項目A: 除去が簡単な汚れ、評価項目B: 除去が困難な汚れ

## 清掃品質評価レベルの設定

名古屋大学清掃業務品質調査

2点: 評価項目A・B共に見られない状態



1点: 評価項目Bは見られるが、評価項目Aは見られない状態



0点: 評価項目A・B共に見られる状態

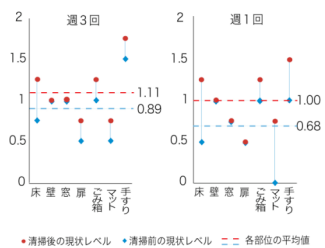


評価対象	評価点	評価レベル
床	2点	床には汚れが見られず、ごみもありません。
	1点	床には汚れが見られず、ごみもありません。
	0点	床にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみ、飲食物、排泄物、水が見られます。
壁・柱	2点	壁・柱にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られません。
	1点	壁・柱にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られます。
	0点	壁・柱にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみ、飲食物、排泄物、水が見られます。
窓・窓枠	2点	窓・窓枠にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られません。
	1点	窓・窓枠にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られます。
	0点	窓・窓枠にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみ、飲食物、排泄物、水が見られます。
ゴミ箱	2点	ゴミ箱にはごみが見られず、黒ずみ、しみ、くすみも見られません。
	1点	ゴミ箱にはごみが見られず、黒ずみ、しみ、くすみも見られます。
	0点	ゴミ箱にはごみ、黒ずみ、しみ、くすみ、飲食物、排泄物、水が見られます。
扉・扉溝	2点	扉・扉溝にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られません。
	1点	扉・扉溝にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られます。
	0点	扉・扉溝にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみ、飲食物、排泄物、水が見られます。
フロアマット	2点	フロアマットにはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られません。
	1点	フロアマットにはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られます。
	0点	フロアマットにはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみ、飲食物、排泄物、水が見られます。
黒板周り(木枠)	2点	黒板周りにはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られません。
	1点	黒板周りにはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られます。
	0点	黒板周りにはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみ、飲食物、排泄物、水が見られます。
机・椅子等	2点	机・椅子にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られません。
	1点	机・椅子にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみが見られます。
	0点	机・椅子にはほこりやちり、飲食物、髪の毛、黒ずみ、しみ、くすみ、飲食物、排泄物、水が見られます。
便器	2点	便器には排泄物、汚物、黒ずみ、しみ、くすみ、黄ばみ、水あかが見られません。
	1点	便器には排泄物、汚物、黒ずみ、しみ、くすみ、黄ばみ、水あかが見られます。
	0点	便器には排泄物、汚物、黒ずみ、しみ、くすみ、黄ばみ、水あか、飲食物、排泄物、水が見られます。
洗面台	2点	洗面台には髪の毛、黄ばみ、くすみ、しみ、水滴、石鹸痕が見られません。
	1点	洗面台には髪の毛、黄ばみ、くすみ、しみ、水滴、石鹸痕が見られます。
	0点	洗面台には髪の毛、黄ばみ、くすみ、しみ、水滴、石鹸痕、飲食物、排泄物、水が見られます。

## 清掃頻度と清掃品質の関係(共用部)

名古屋大学清掃業務品質調査

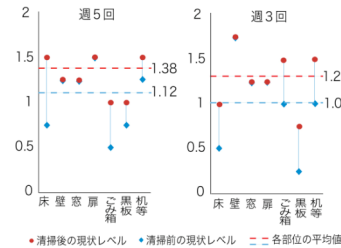
週3回の方が清掃前も後も高いレベルである。  
 改善度(現状レベルの差)では週1回の方が大きい。  
 →清掃をしない間にたまった汚れが多いためと考えられる。



## 清掃頻度と清掃品質の関係(講義室)

名古屋大学清掃業務品質調査

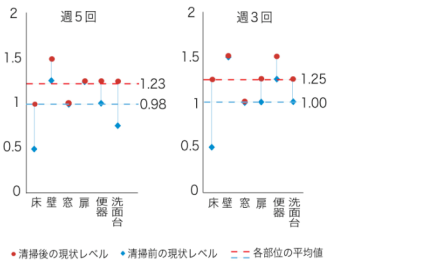
共用部と比べると高いレベルである。  
 頻度が高い方が清掃前も後も現状レベルが高い。  
 床やゴミ箱の改善度が高い。



### 清掃頻度と清掃品質の関係(便所)

名古屋大学清掃業務品質調査

清掃頻度による差がほとんどみられない。  
→使用頻度などによる差異が考えられる。



● 清掃後の現状レベル ● 清掃前の現状レベル - - 各部位の平均値

### 利用者による清掃品質評価

利用者による清掃品質評価

#### 調査方法

**調査対象:** 築年数と稼働率が異なる12講義室、および、当該室のある建物の共用部(玄関・廊下・階段)と便所

**回答者:** 各講義室で講義を受講した学生(計418名)

#### 評価項目:

- ① 講義室の清掃品質の現状レベル評価と要求レベル(3段階)
- ② 講義室の清潔さへの満足度(4段階)
- ③ 共用部・便所の「きれい」な部位と「汚い」部位を選択
- ④ 共用部・便所の清潔さへの満足度(4段階)

築年数	講義室稼働率			
	20%未満	20%以上40%未満	40%以上70%未満	70%以上
0-10年	e室	d室	c室 i室	h室
10-20年		b室	a室 k室	
20-30年			j室	
30年-			陸	g室

### 講義室における現状レベルと要求レベル

利用者による清掃品質評価



#### 築年数区別

要求レベルはほとんど変化しない。  
古い建物では現状レベルが下がる。  
特に黒板周り、窓、壁のレベルが下がっている。

**稼働率よりも、築年数の影響が大きい。**  
**築年数が大きいと、日常清掃では除去できない汚れが増える。**

### 講義室各部位の現状レベルと満足度

利用者による清掃品質評価

#### 講義室

重相関係数R	0.96811	
重決定係数R <sup>2</sup> 乗	0.93724	
補正R <sup>2</sup> 乗	0.86194	
(定数)	0.49714	
係数	床	0.12299
	壁	0.03329
	窓	0.04520
	扉	0.16384
	黒板	0.22271
	机	0.21177

重回帰分析: 各部位の現状レベルと全体の満足度の関係  
当てはまりの良さを示す重決定係数は0.94。

黒板や机の係数が最も高い。次いで、床・扉であり、窓と壁の係数は低い。  
**講義室では黒板や机の評価レベルが高いと、全体の満足度が高くなる傾向にある。**

### 共用部各部位の指摘者率と満足度

利用者による清掃品質評価

	共用部		
	きれい	汚い	
重相関係数R	0.83478	0.97131	
重決定係数R <sup>2</sup> 乗	0.69685	0.94345	
補正R <sup>2</sup> 乗	-0.11153	0.79264	
(定数)	0.91234	1.55599	
係数	床	0.00807	0.00480
	壁	0.00454	-0.00678
	窓	0.00707	-0.01857
	扉	-0.00425	0.00031
	ごみ箱	0.00701	0.00416
	フロアマット	0.01176	0.01414
	机・ベンチ	0.01710	-0.00483
	手すり	-0.04826	0.00935

「きれい」と指摘した指摘者率よりも、「汚い」と指摘した指摘者率の方が高い  
重決定係数0.943が得られた。

壁の係数が最も高く、ついで窓、机・ベンチであった。

**共用部では壁や窓が汚いと感じる人が少ないと、全体の満足度が高くなる傾向にある。**

### 便所各部位の指摘者率と満足度

利用者による清掃品質評価

	便所		
	きれい	汚い	
重相関係数R	0.88297	0.94273	
重決定係数R <sup>2</sup> 乗	0.77963	0.88875	
補正R <sup>2</sup> 乗	0.39398	0.69406	
(定数)	0.33739	2.40089	
係数	床	0.02499	-0.02330
	壁	0.05310	-0.00148
	窓	-0.02992	-0.00802
	扉	-0.01891	0.01662
	便器	-0.00053	-0.01035
	洗面台	-0.01712	-0.00127
	鏡	0.03671	0.00183

「きれい」と指摘した指摘者率よりも、「汚い」と指摘した指摘者率の方が高い  
重決定係数0.888が得られた。

床の係数が最も高く、ついで便器、窓であった。

**便所では床や便器が汚いと感じる人が少ないと、全体の満足度が高くなる傾向にある。**

## まとめ

### 国公立大学と私立大学の違い

- ・私立大は国公立大より、清掃範囲が広く、頻度も約2倍である。
- ・面積当たりの単価も国公立より高いが、一般レベルに比べ高いレベルではない。
- ・作業要領について大学間の差異は大きい。単価の差がこれを反映しているかは不明。

### 清掃品質評価

- ・清掃頻度が高いほど、現状レベルが高い。
- ・しかし、経費の割に現状レベルは高くなく、除去しにくい汚れが重要である。

### 作業要領

- ・共用部で壁・窓、講義室で黒板・机、便所で床・便器と自然に目に入る部位の現状レベルが高いと満足度が高くなる傾向にあった。
- ・共用部の壁や窓の清掃は、多くの大学で行われていないため、作業要領の見直しが必要である。

### 一元管理へ向けて

- ・清掃業務は部局ごとの管理がされており、一元的な保全レベルが設定されていない。
- ・大学の保全レベルを設定することで、目標とする品質を明らかにすることができ、経費にかかわる頻度などが決定できる。



END

ご静聴ありがとうございました

tsunekawa@cc.nagoya-u.ac.jp