

学校法人におけるFM財務評価(考) -企業会計とは異なる基準での適用可能性-

2019年2月21日 (木)



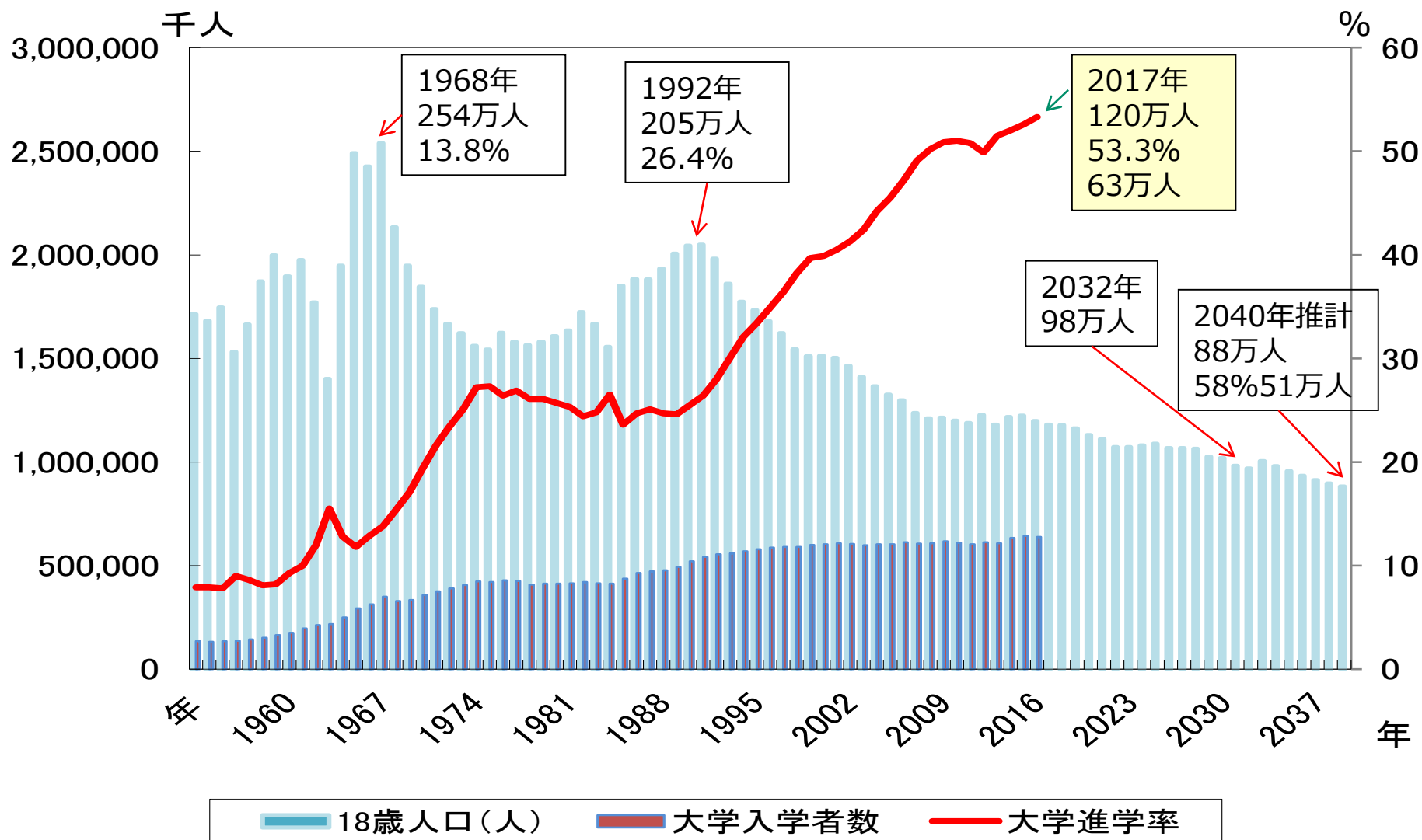
JFMAキャンパスFM研究部会員
FM財務評価手法研究部会員
コクヨマーケティング(株)
一箭憲作

アジェンダ

1. 大学経営を取り巻く環境の変化
2. 学校法人会計基準の概要
3. 学校法人のFM財務評価（考）
 - (1) ファシリティコスト評価
 - (2) ライフサイクルコスト評価
 - (3) FM施設資産評価
 - (4) FM施設投資評価

1. 大学経営を取りまく環境の変化

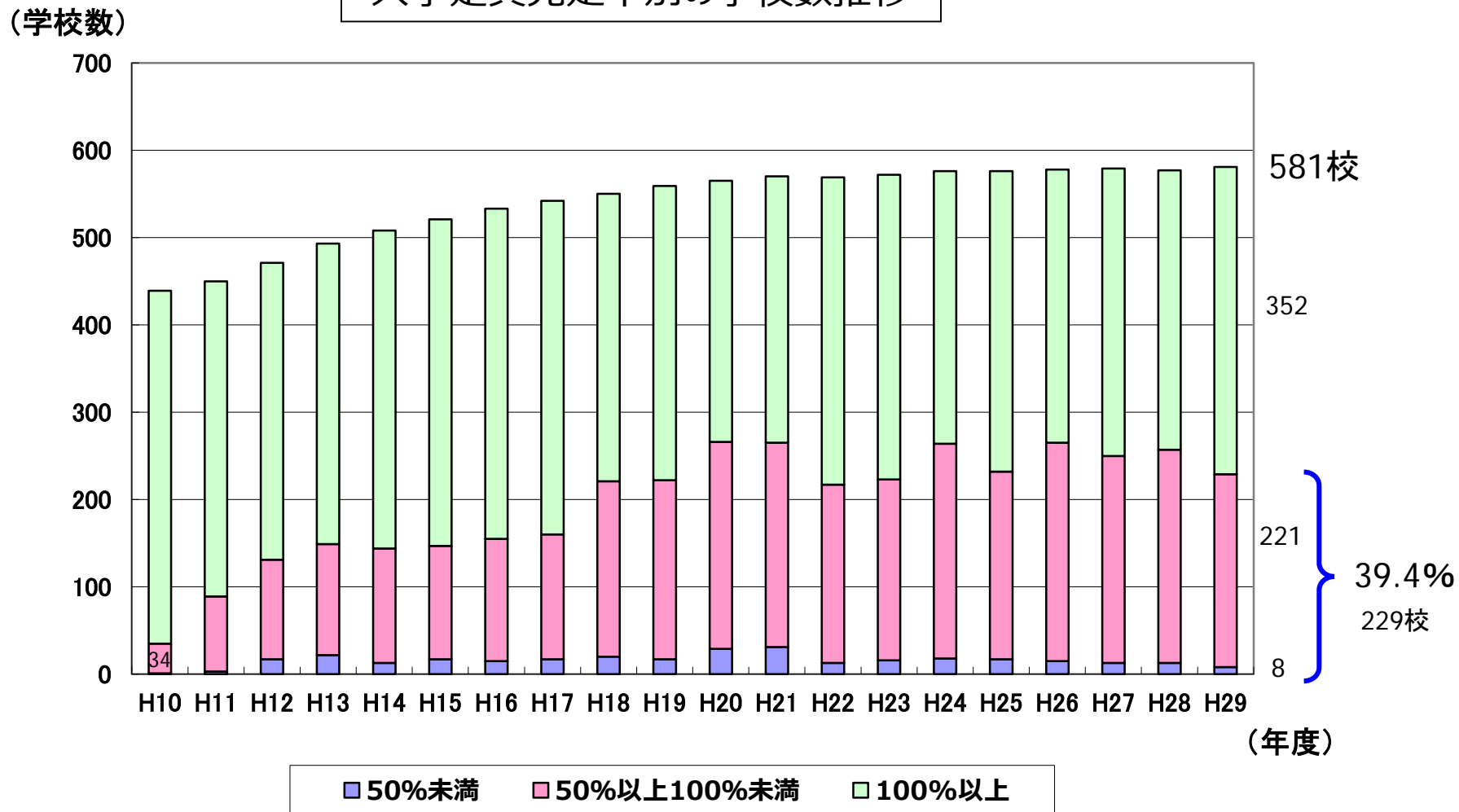
18歳人口推移（推計含む）と大学入学者数、大学進学率推移



(出所) 文部科学省「学校基本統計」(年次統計4. 進学率) 2018年8月2日、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)」

私立大学の40%が入学定員割れ

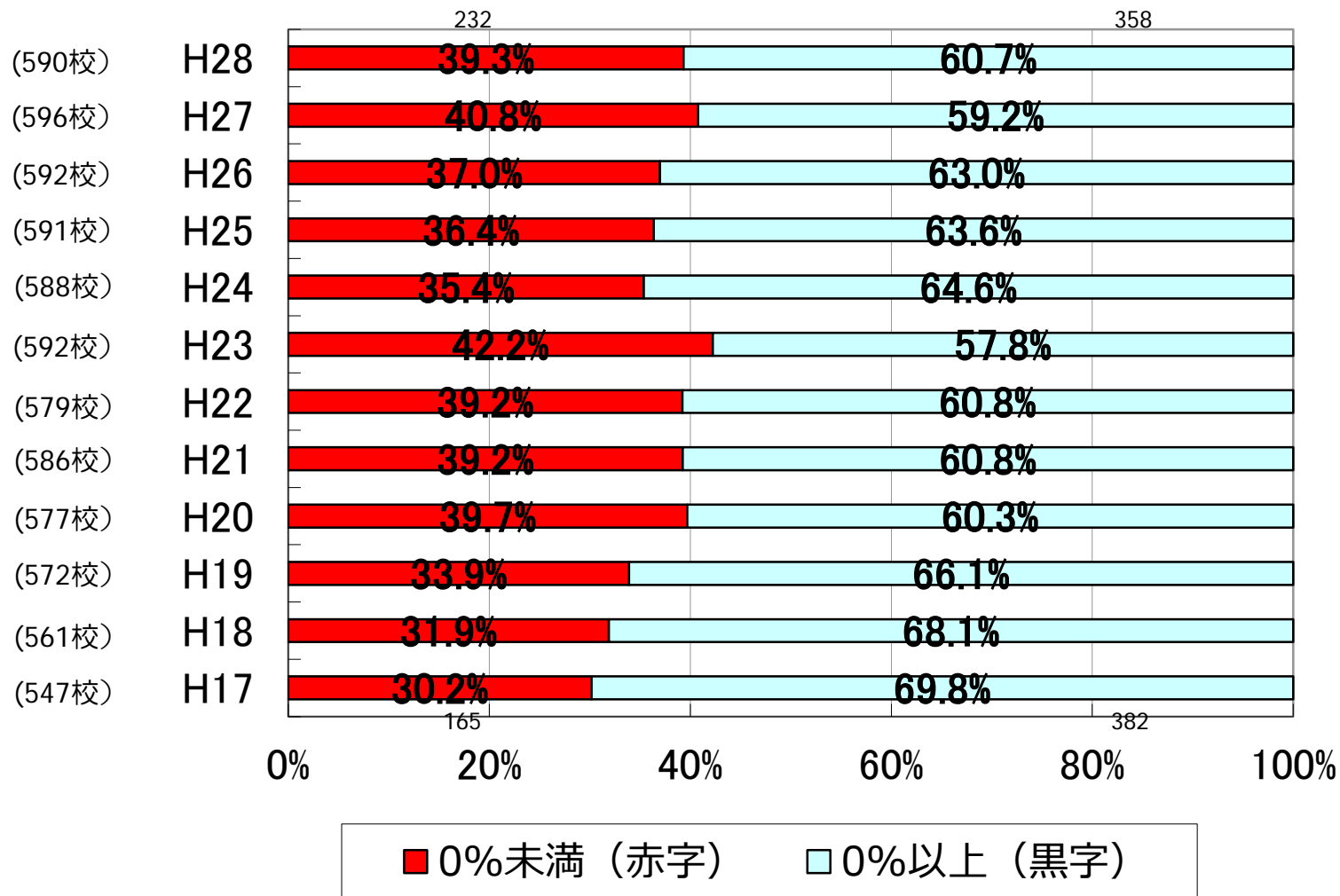
入学定員充足率別の学校数推移



(出所) 日本私立学校振興・共済事業団、私学経営情報センター: 平成29年度私立大学・短期大学等入学志願動向より

私立大学の4割が経営収支赤字

■ 帰属収支差額比率の分布



(出所) 日本私立学校振興・共済事業団「月報私学Vol.242」2018年2月発行より

2. 学校法人会計基準の概要

学校法人会計基準とは

(1) 学校法人会計の根拠（私立学校振興助成法第14条第1項から抜粋）

「～（省略）～補助金の交付を受ける学校法人は、文部科学大臣の定める基準（＝学校法人会計基準）に従い、会計処理を行い、貸借対照表、収支計算書その他の財務計算に関する書類を作成しなければならない。」（昭和51年 私立学校振興助成法が施行）



補助金の適正な配分と効果のために、学校法人の経理の標準化を図るため「**学校法人会計基準**」が設けられた。

※昭和45年に 私立大学等経常費補助金ができ、昭和46年に「学校法人会計基準」が制定された。

(2) 作成しなければならない計算書類（財務3表）

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| * <u>資金収支計算書</u> | ； 資金収支内訳表、人件費支出内訳表、活動区分資金収支計算書 |
| * <u>事業活動収支計算書</u> | ； 事業活動収支内訳表 |
| * <u>貸借対照表</u> | ； 固定資産明細表、借入金明細表、基本金明細表 |

（出所）文科省高等教育私学部参事官付「学校法人会計基準について」平成28年8月23日

① 事業活動収支計算書

基本金組入後の収支均衡（当年度収支差額均衡）を目的とする

		構成比			構成比	
教育活動収支	収入	学生生徒等納付金	71	特別収入	資産売却差額	1
		手数料	2		その他の特別収入	2
		寄付金	1		施設設備寄付金	
		経常費等補助金	12		現物寄付	
		付随事業収入	5		施設設備補助金	
		雑収入	3		過年度修正額	
		教育活動収入計	95		特別収入計	3
	支出	人件費	52	特別支出	資産処分差額	2
		教育研究経費	32		その他の特別支出	0
		管理経費	9		過年度修正額	
徴収不能額等		0			特別支出計	2
		教育活動支出計	93		特別収支差額	1
	教育活動収支差額	2		基本金組入前当年度収支差額	5	
外教育活動収支	収入	受取利息・配当金	2	基本金組入額合計	-12	
		教育活動外収入計	2	当年度収支差額	-8	
	支出	借入金等利息	0	前年度繰越収支差額	-67	
		教育活動外支出計	0	翌年度繰越収支差額	-71	
		教育活動外収支差額計	2	(参考)		
	経常収支差額	3	事業活動収入計	100		
			事業活動支出計	95		

私学事業団によるH27年度508大学法人（医歯系法人除く）の集計値からの構成比（%）

② 活動区分資金収支計算書

当該会計年度における支払資金(現金預金)の収入および支出の顛末を明らかにする

	科目	27年度		
		金額 (億円)	構成比率 (%)	
教育活動による資金収支	収入	学生生徒等納付金収入	26,162	36
		手数料収入	890	1
		特別寄付金収入	353	0
		一般寄付金収入	108	0
		経常費等補助金収入	4,261	6
		付随事業収入	1,144	2
		雑収入	1,117	2
		その他収入(教育活動)	762	1
	教育活動資金収入計	34,797	47	
	支出	人件費支出	19,129	26
教育研究経費支出		8,135	11	
管理経費支出		2,872	4	
教育活動資金支出計	30,137	41		
調整勘定等	16	0		
教育活動資金収支差額	4,676	6		
施設整備等活動による資金収支	収入	施設設備寄付金収入	156	0
		施設設備補助金収入	318	0
		施設設備売却収入	332	0
		第2号基本金引当特定資産取崩収入	1,047	1
		その他引当特定資産取崩収入	2,492	3
		その他収入(施設整備等活動)	98	0
		施設整備等活動資金収入	4,442	6
	支出	施設関係支出	4,538	6
		設備関係支出	1,134	2
		第2号基本金引当特定資産繰入支出	1,320	2
		その他引当特定資産繰入支出	2,725	4
		その他支出(施設整備等活動)	23	0
		施設整備等活動資金支出	9,740	13
調整勘定等	△46	0		
施設整備等活動資金収支差額	△5,345	△7		
小計(教育活動資金収支差額+施設整備等活動資金収支差額)	△669	△1		
その他の活動による資金収支	収入	借入金等収入	1,481	2
		有価証券売却収入	4,965	7
		第3号基本金引当特定資産取崩収入	966	1
		その他引当特定資産取崩収入	1,499	2
		その他収入	2,420	3
		受取利息・配当金収入	652	1
		収益事業収入	31	0
		その他上記以外収入	100	0
	その他の活動資金収入計	12,115	16	
	支出	借入金等返済支出	1,337	2
有価証券購入支出		5,115	7	
第3号基本金引当特定資産繰入支出		1,029	1	
その他引当特定資産繰入支出		1,636	2	
その他支出	2,210	3		
借入金等利息支出	81	0		
その他上記以外支出	75	0		
その他の活動資金支出計	11,484	16		
調整勘定等	54	0		
その他活動資金収支差額	685	1		
支払資金の増減額		16	0	
前年度繰越支払資金		22,253	30	
翌年度繰越支払資金		22,269	30	
資金収入の部合計		73,653	100	

私学事業団によるH27年度508大学法人(医歯系法人除く)の集計値からの構成比(%)

③ 貸借対照表

当該会計年度末時点の財政状態（運用形態と調達源泉）を明らかにする

科目	科目
(資産の部)	(負債の部)
固定資産	固定負債
有形固定資産	流動負債
(うち土地)	負債の部合計
(うち建物)	(純資産の部)
(特定資産)	基本金
(うち減価償却引当特定資産)	第1号基本金
その他の固定資産	第2号基本金
(うち有価証券)	第3号基本金
流動資産	第4号基本金
(うち現金預金)	繰越収支差額
(うち有価証券)	純資産の部合計
資産の部合計	負債及び純資産の部合計

他人資本

自己資本

↑
財政の運用形態状況

↑
財政の調達源泉

3. 学校法人のFM財務評価（考）

FM財務評価

ファシリティコスト評価

； 年間の経費的支出のデータ把握と評価
→ファシリティコストの削減を目指す

ライフサイクルコスト評価

； 長期にわたる計画的保全の財務的評価
→LCCの最適化、長寿命化を目指す

施設投資評価

； 新築・大規模改修などの施設投資評価
→投資案件の優先順位付、金額の削減

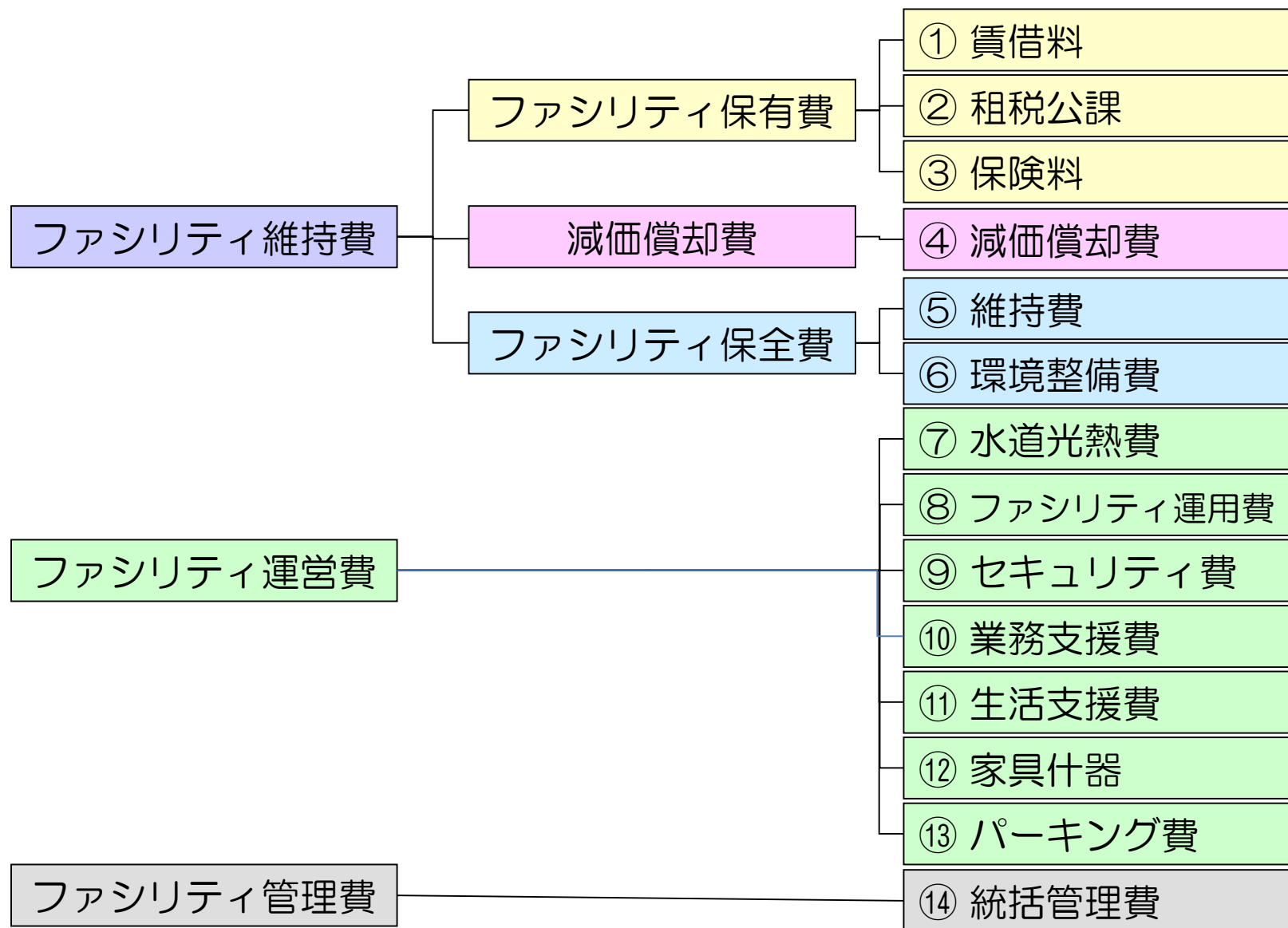
施設資産評価

； 保有する施設資産の評価
→施設資産の効率化を目指す

企業会計と学校法人会計基準の違いによるFM財務評価の留意点

	企業会計	学校法人会計
目的	営利追求	収支均衡 * $0 < \text{収益率} < 10\%$ を目指す
純資産	株主資本（資本金）	基本金
収益の還元	株主配当	なし
経営指標	ROE * 株主配当増のため、 利益増を図る	学校教育を安定的に継続 * 教育研究の向上のための固定資産の 充実を図り、基本金を充実させる
施設資産	自己所有、賃借が選択可	自己所有が基本。基本金に反映。 大学設置基準という最低限ルールあり
FM財務評価	利益率or利益額の最大化	少なくとも赤字化せず、教育研究水準の 向上を目指した施設投資・改修

(1) ファシリティコスト評価 ; JFMA/機能別ファシリティコスト分類



JFMA/ファシリティコスト科目の細目

- ① 賃借料 : 地代、家賃、共益費、仲介料等
- ② 租税公課 : 固定資産税、事業所税、都市計画税、不動産取得税等
- ③ 保険料 : 火災保険、動産総合保険、等
- ④ 減価償却費 : 建物、建物付属設備、構築物、器具備品の減価償却費
- ⑤ 維持費 : 保守費、清掃費、病虫害防除費、修繕費等
- ⑥ 環境整備費 : 環境対応費、廃却処分費、リサイクル費等
- ⑦ 水道光熱費 : 電気、水道、ガス、重油代、等
- ⑧ ファシリティ運用費 : 設備運転・監視費、スペース変更管理費等
- ⑨ セキュリティ費 : 防災対策費、ファシリティ保安費等
- ⑩ 業務支援費 : 受付・メールサービス等の業務委託費、ITサービス等
- ⑪ 生活支援費 : 食堂、喫茶、医務等のサービスに係る管理費
- ⑫ 家具什器 : 経費扱いの家具・什器購入費
- ⑬ パーキング費 : 駐車場等の運営に係る費用
- ⑭ 統括管理費 : FM部門人件費、統括管理経費等

事業活動収支計算書記載科目（支出の部）

		科 目		備 考
		大 科 目	小 科 目	
		人件費		
教育活動収支	事業活動支出の部	教育研究経費	消耗品費 光熱水費 旅費交通費 奨学費 減価償却額	教育研究のために支出する経費（学生、生徒等を募集するために支出する経費を除く。）をいう。 電気、ガス又は水の供給を受けるために支出する経費をいう。 貸与の奨学金を除く。 教育研究用減価償却資産に係る当該会計年度分の減価償却額をいう。
		管理経費	消耗品費 光熱水費 旅費交通費 減価償却額	管理用減価償却資産に係る当該会計年度分の減価償却額をいう。
		徴収不能額等		

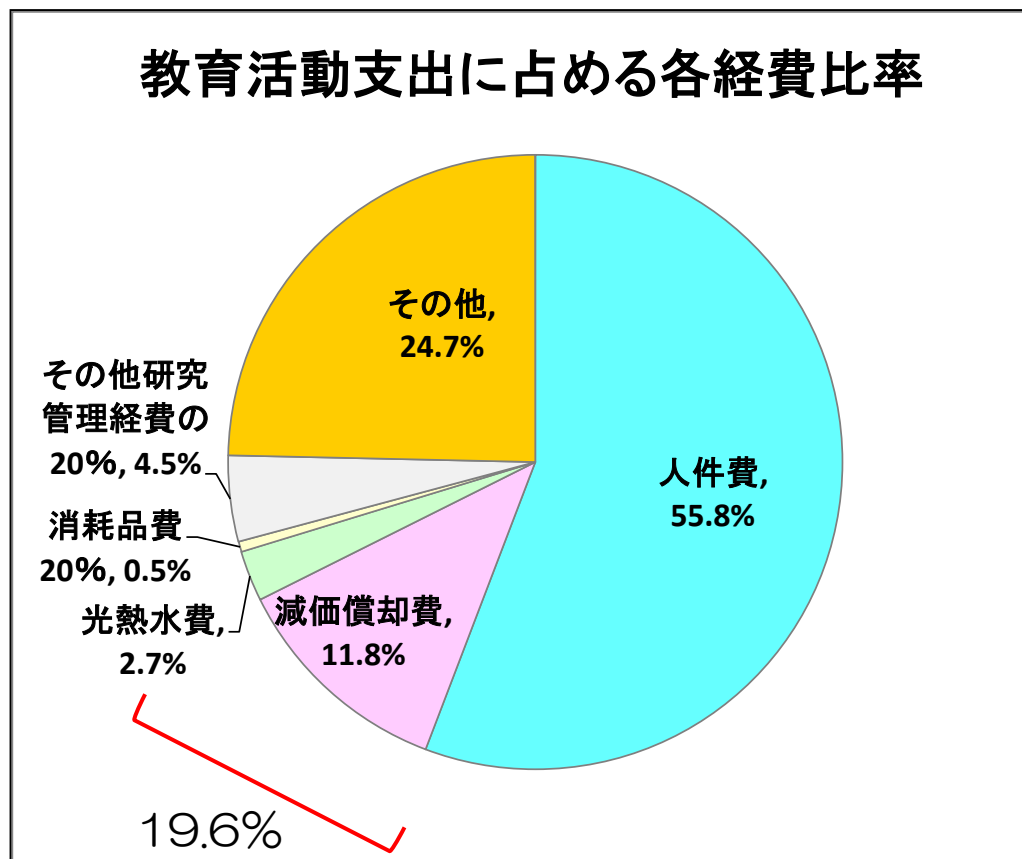
（出所）学校法人会計基準 別表第2より抜粋

大学のファシリティコストが総経費に占める割合

(教育活動収支・支出の部及び教育活動外収支) (単位:百万円)

区 分		27年度		
法人数 専任教員数	学生生徒等数 専任職員数	508 法人 112,278 人	2,491,215 人 63,431 人	
科 目	金 額	構成比率 (%)	趨 勢 構造比率	
(教育活動収支・支出の部)				
人 件 費	1,909,051	51.9	100.0	
教 員 人 件 費	1,246,906	33.9	100.0	
職 員 人 件 費	542,067	14.7	100.0	
役 員 報 酬	13,798	0.4	100.0	
退 職 給 与 引 当 金 繰 入 額	79,806	2.2	100.0	
退 職 職 金	22,688	0.6	100.0	
そ の 他 人 件 費	3,787	0.1	100.0	
教 育 研 究 経 費	1,180,851	32.1	100.0	
消 耗 品 費	82,896	2.3	100.0	
光 熱 水 費	79,876	2.2	100.0	
旅 費 交 通 費	36,683	1.0	100.0	
奨 学 費	99,089	2.7	100.0	
医 療 経 費	1,417	0.0	100.0	
そ の 他 教 育 研 究 経 費	517,071	14.1	100.0	
減 価 償 却 額	363,818	9.9	100.0	
管 理 経 費	328,587	8.9	100.0	
消 耗 品 費	11,044	0.3	100.0	
光 熱 水 費	11,057	0.3	100.0	
旅 費 交 通 費	9,544	0.3	100.0	
そ の 他 管 理 経 費	256,238	7.0	100.0	
減 価 償 却 額	40,701	1.1	100.0	
徴 収 不 能 額 等	2,839	0.1	100.0	
徴 収 不 能 引 当 金 繰 入 額	1,776	0.0	100.0	
徴 収 不 能 額	1,063	0.0	100.0	
教 育 活 動 支 出 計	3,421,328	33.1	100.0	

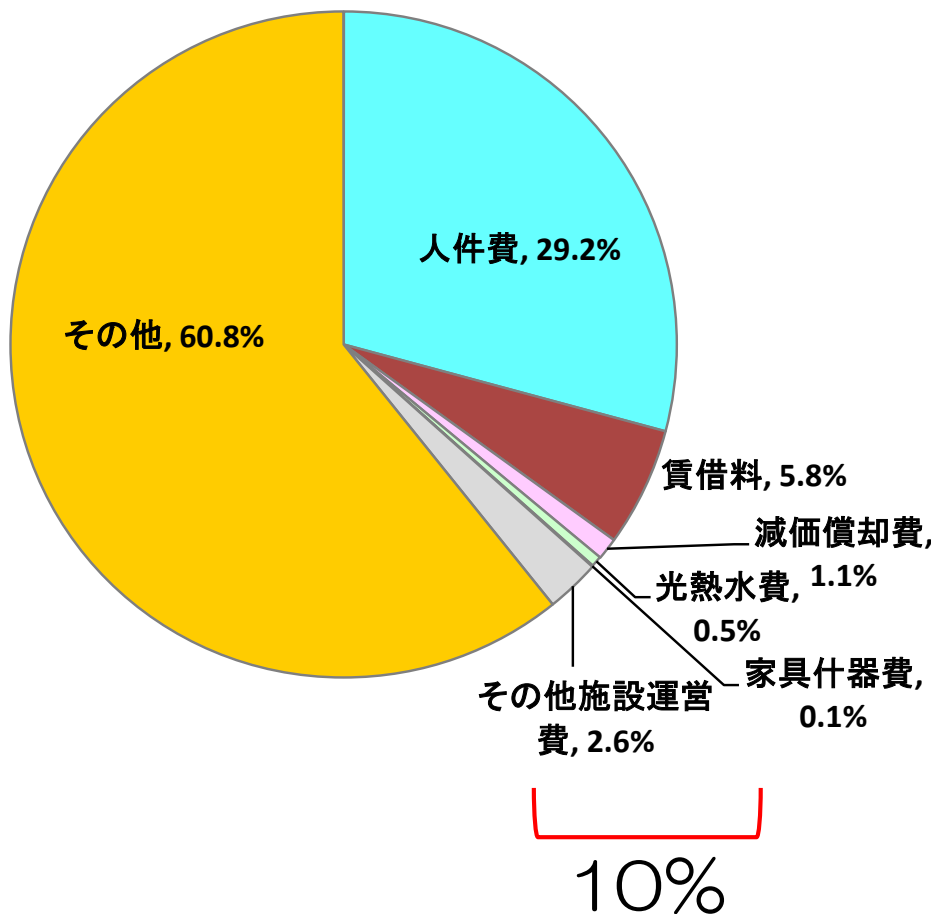
教育活動支出に占める各経費比率



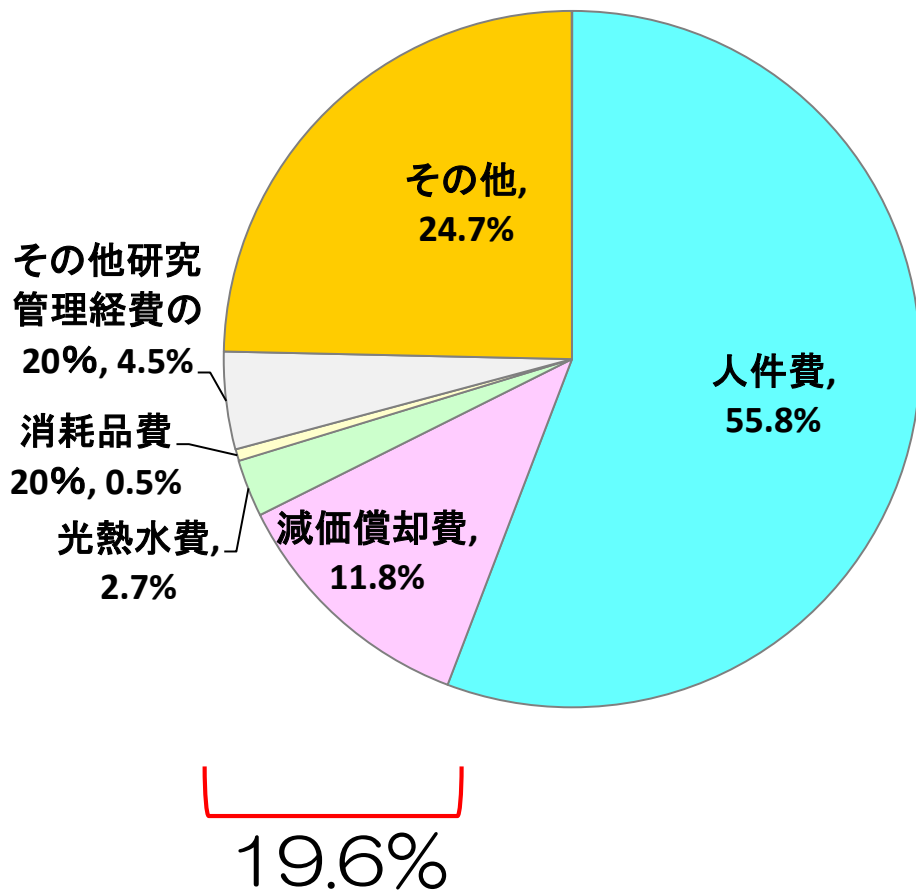
(注)消費品費、その他教育研究経費、その他管理経費には、ファシリティ以外のコストも含まれるため、ファシリティ関係費としては、それぞれの20%の金額と仮定して算出し、その値をファシリティコストとした。

民間企業と私立大学の経費に占める経費科目比率比較

JFMA調査 民間企業の平均
総経費に占める経費科目比率



私立大学508法人の平均
教育活動支出に占める各経費比率



(出所) 「ファシリティコスト～痛みなきリストラの実践」東洋経済新報社

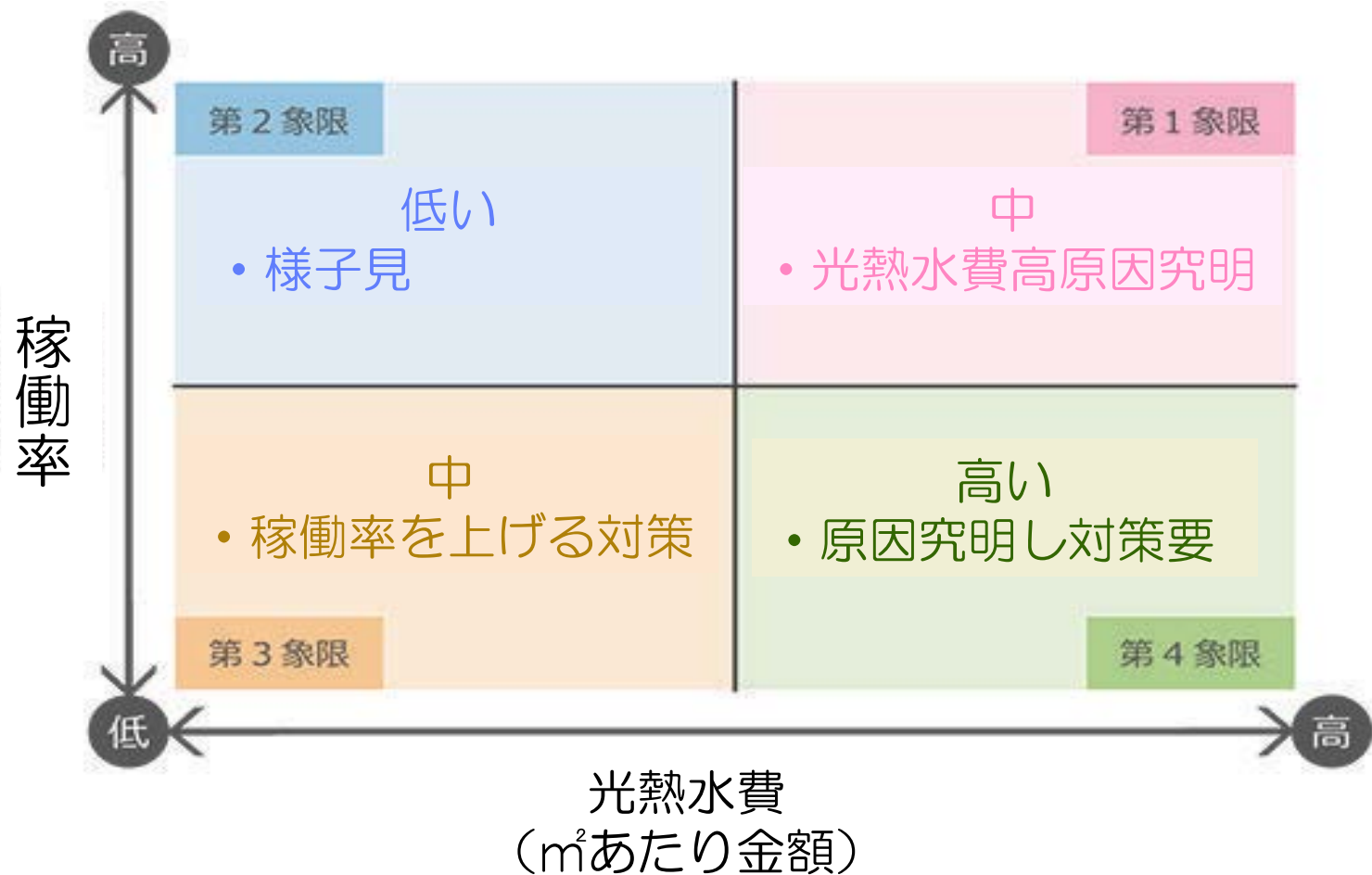
日本私立学校振興・共済事業団「今日の私学財政 平成28年度版」平成29年1月発行

施設利用度、稼働率

項目	一人当たり占有面積	スペース稼働（利用）率
管理項目	<p>■ 一人当たり占有面積： 配分面積／占有人数（m²／人）</p>	<p>■ 講義室等の稼働率： 利用時間／開講時間×100（％）</p> <p>■ 図書室の利用率： 延利用学生数／対象学生数×100（％）</p>
留意点	<p>配分面積については、壁芯による床面積だが、占有面積は内法面積で表示されることが多いので留意のこと。</p> <p>また、柱や障害物など、除外することも留意のこと。</p> <p>占有人数は、各大学において、実情を踏まえて定める。</p>	<p>講義室等の開講時間、実験設備等の1年間の標準利用回数については、各大学において、実情を踏まえて定める。</p>
対応区分	<p>教員室、研究室、職員事務室など「空間の占有面積」により評価されるスペース。</p>	<p>■ 講義室、実験室、実習室、演習室、会議室など「時間の占有度」により評価されるスペース</p> <p>■ 利用対象者の利用率で評価するスペース</p>

（参考）JFMA キャンパスFMガイドブック2008

施設稼働率と光熱水費との比較による対応優先度分析

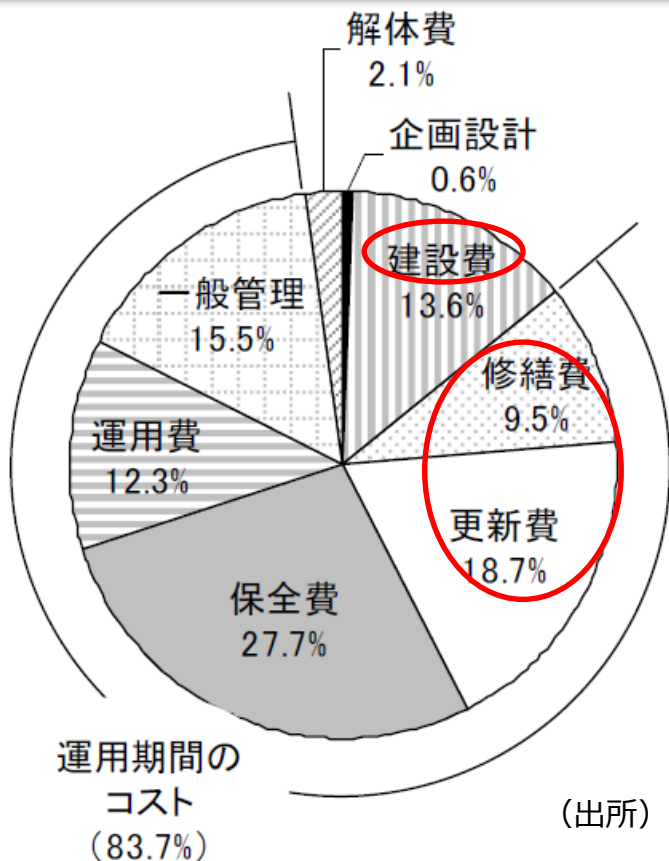


(注) 図中の「高い」「低い」「中」は、課題解決優先順位を指す

(2) ライフサイクルコスト評価 ; ライフサイクルコスト (LCC) とは

ライフサイクルコスト(LCC)とは「建物の生涯にわたって発生する全費用」(BELCA)

・延床面積5700㎡の事務所ビル100年間のLCC (BELCA試算)では
「修繕費+更新費」は、建設費の2倍、運用期間のコストは約6倍

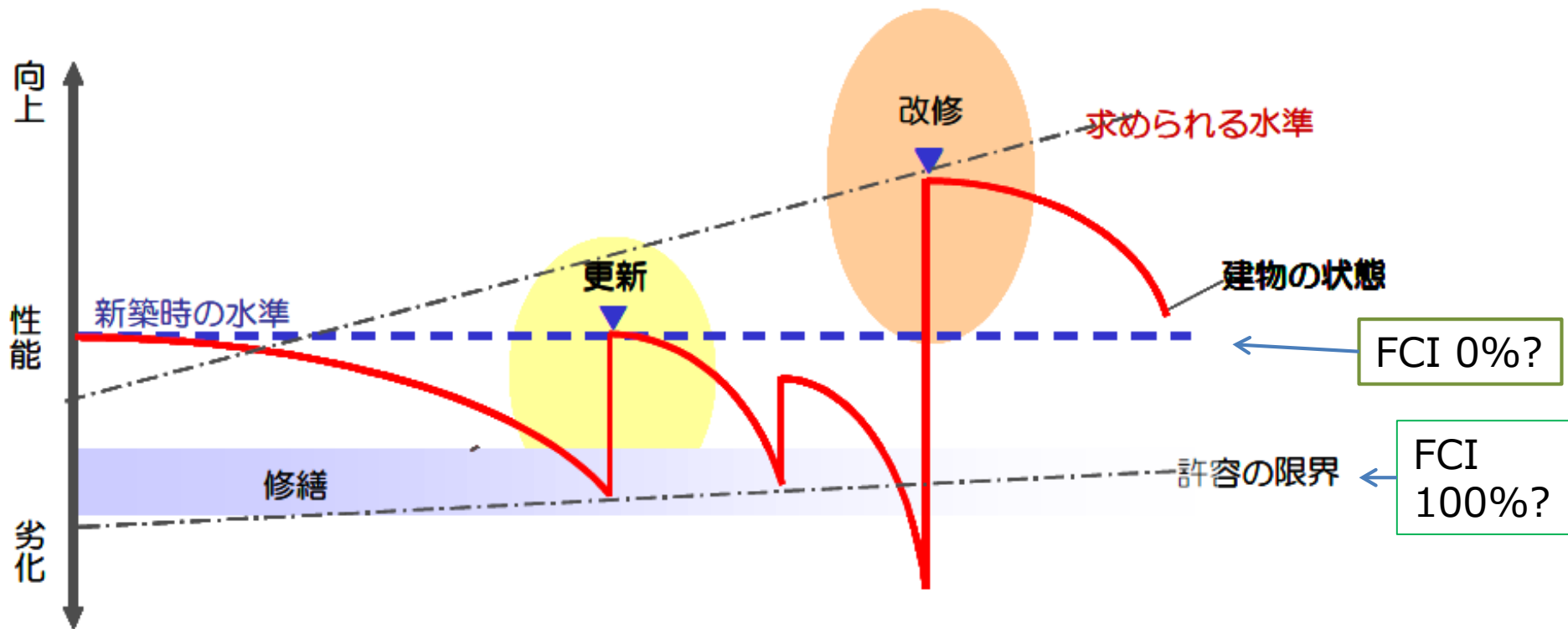


修繕 ; 劣化した部位・部材ありは機器の性能・機能を現状 (初期の水準) あるいは実用上支障の無い状態まで回復させる行為
更新 ; 劣化した部位・部材や機器等を同性能・同仕様の新しい物に取り換える行為

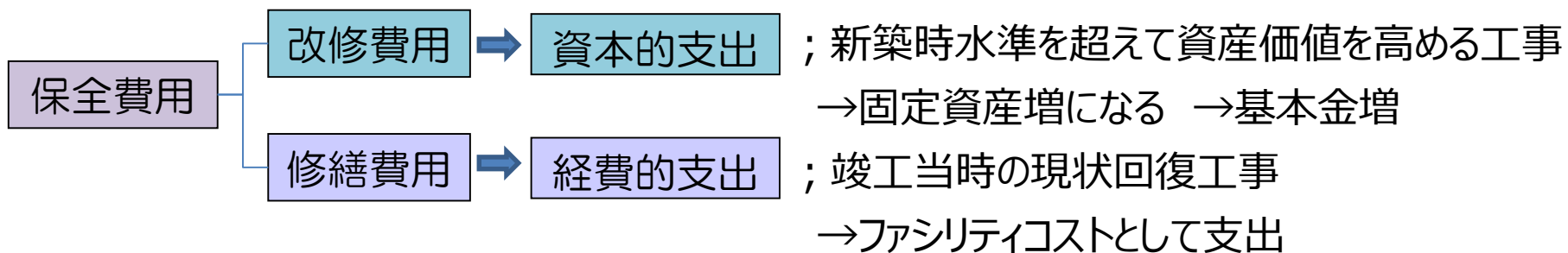
このための費用は、修繕費などのファシリティコスト

(出所) 「総合的LC特別研究 修繕履歴の記録及び活用のためのガイドライン・同解説」
公益社団法人ロングライフビル推進協会 平成22年5月

建物性能維持における修繕・更新・改修の考え方



(出所)「総合的LC特別研究 修繕履歴の記録及び活用のためのガイドライン・同解説」(公社)ロングライフビル推進協会 平成22年5月



(出所) FM推進連絡協議会「公式ガイド ファシリティマネジメント」日本経済新聞社

青森県における県有施設のライフサイクルコスト試算事例（2006年）

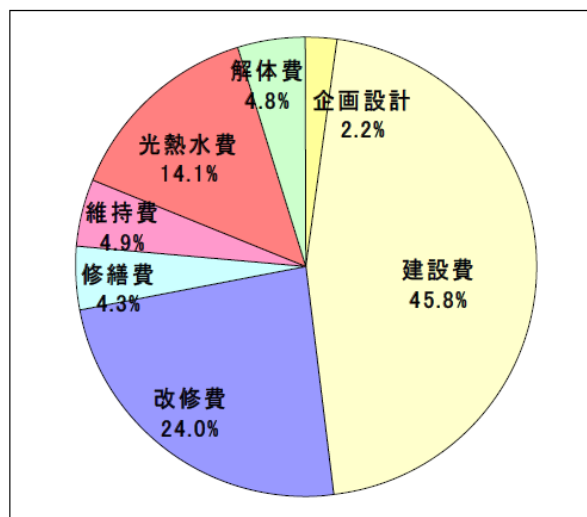
* 県有施設全体(県内庁舎、校舎、体育館計686棟)のライフサイクルコストを試算した結果からモデル校舎（延床面積4,656㎡、2000年代前半に建築、冷房無し）のLCCを3パターンで試算した結果が下記グラフ。

* 3つのパターン共に、20年目で中規模改修を行う上に、

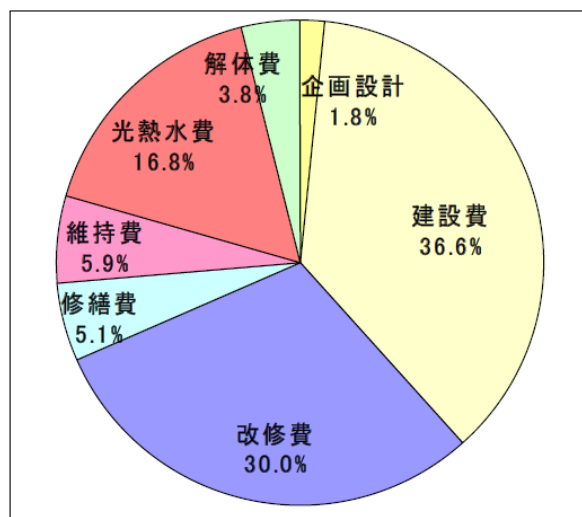
①40年LCC；通常の修繕を随時実施し、40年目で改築

②60年LCC；40年目に延命改修を実施し、60年使用

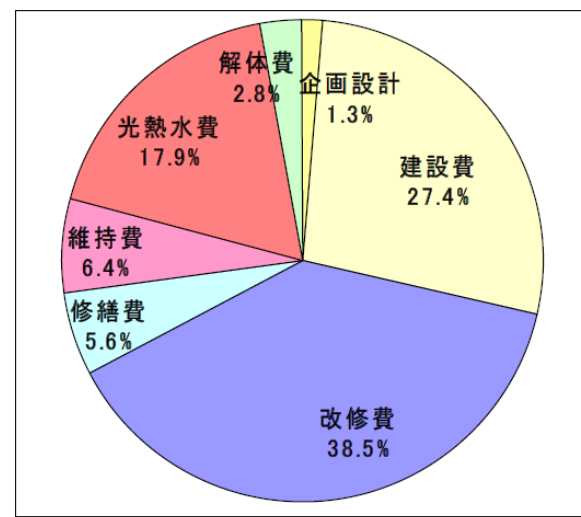
③88年LCC；40年目に長寿命化改修、60年目に中規模改修を実施し、88年使用



校舎40年LCC



校舎60年LCC



校舎88年LCC

LCC40：2,521百万円
年平均：63.0百万円

LCC60：3,153百万円
年平均：52.6百万円

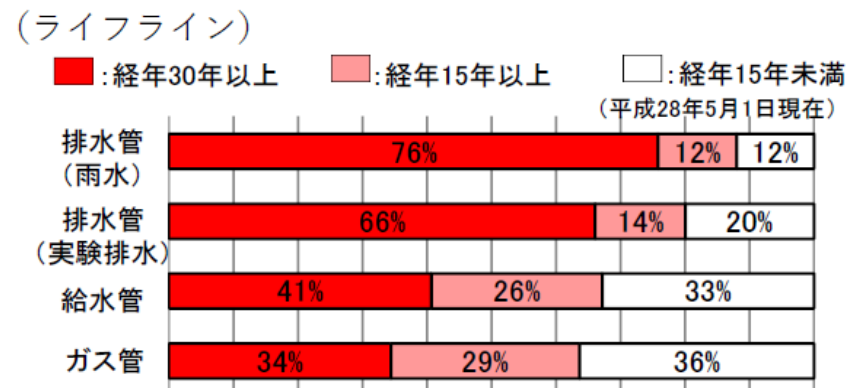
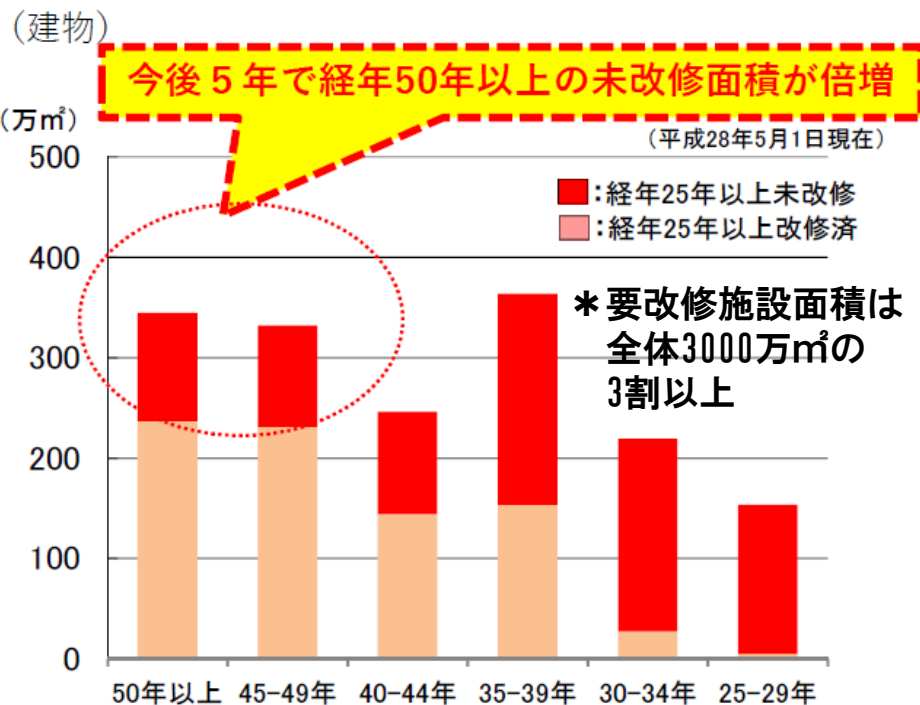
LCC88：4,213百万円
年平均：47.9百万円

(出所) JFMA「青森県ライフサイクルコスト試算手法及び施設評価手法開発業務報告書」平成18年2月

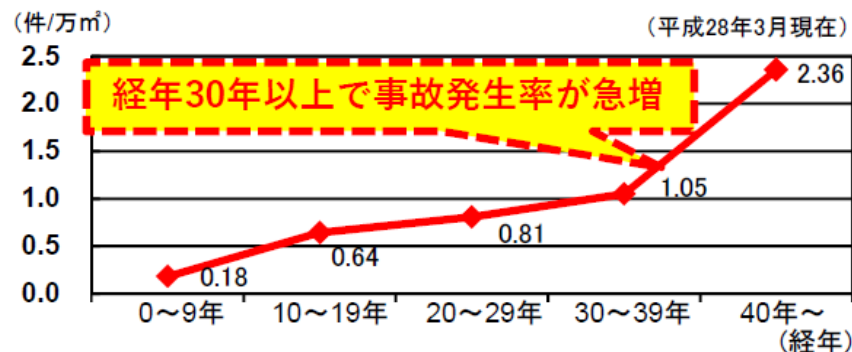
文科省 ; 「大学経営に求められる施設戦略」より

施設の著しい老朽化が進行

- 著しく劣悪な状況である経年50年以上の建物の未改修面積は今後5年で**倍増**
- 経年30年以上（耐用年数の2倍）を超えたライフラインは今後5年で全体の**4割超**



ライフラインの老朽化の状況



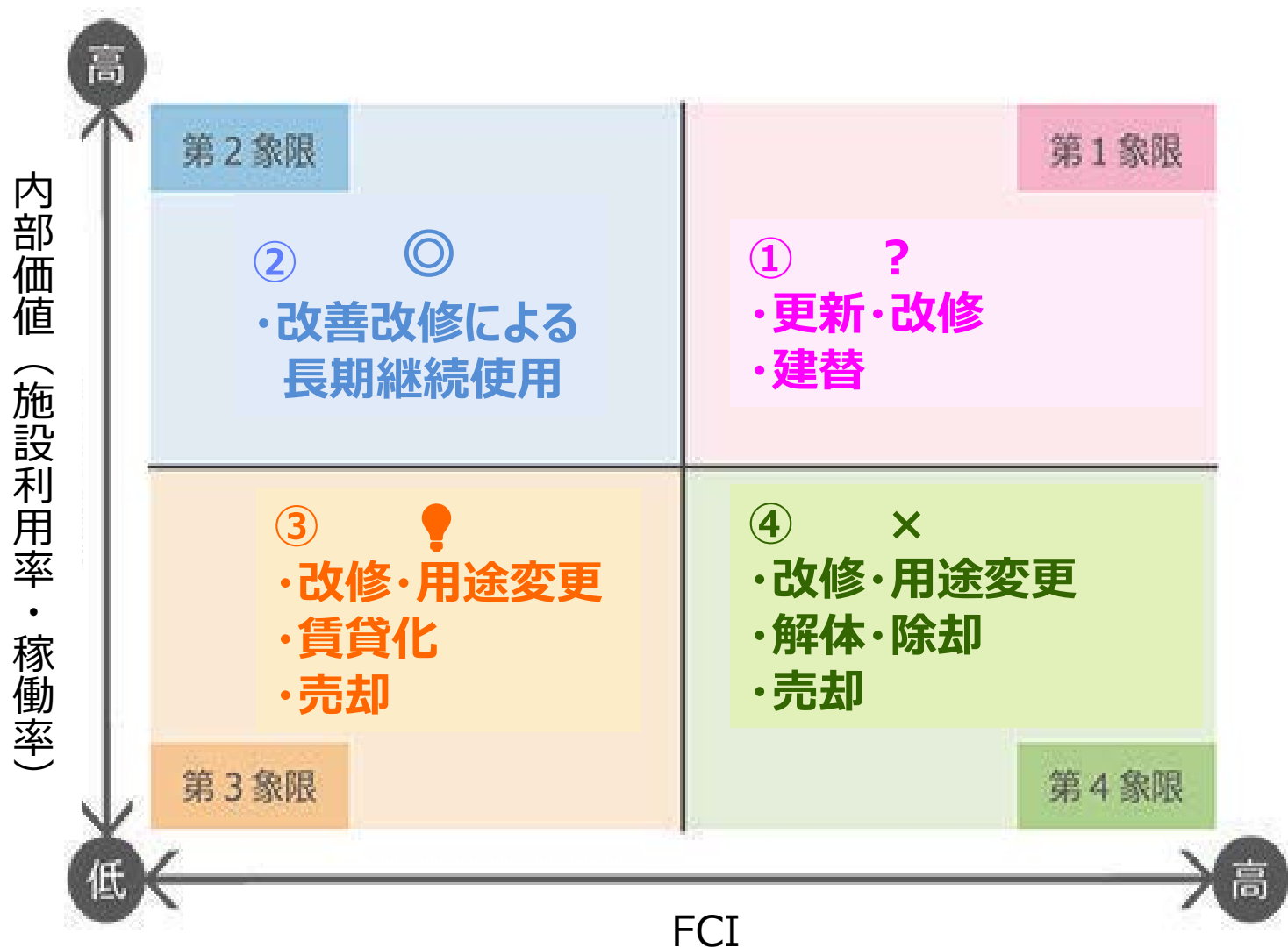
未改修建物1万㎡当たりの事故発生率

(国立大学法人) 建物経年別保有面積

施設運営費の確保の困難化

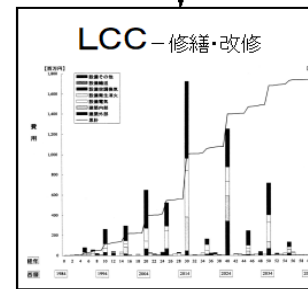
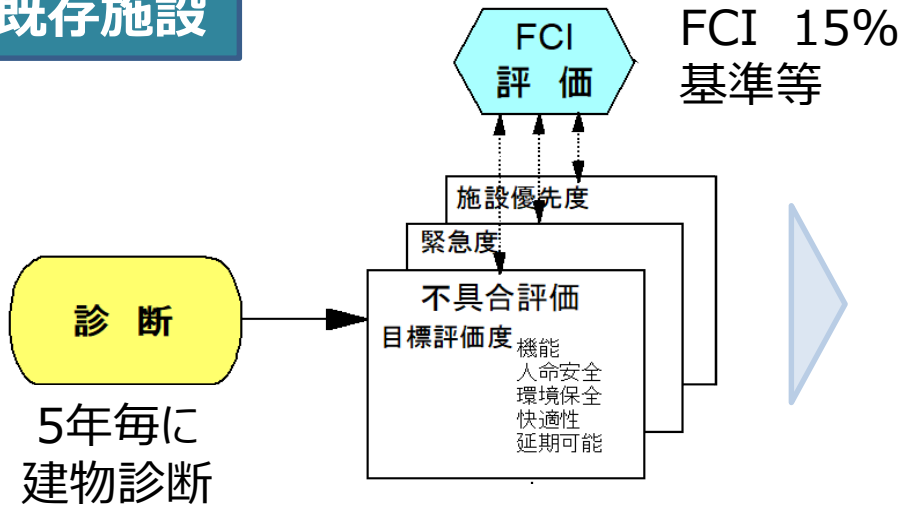
- 保有面積の漸増によりランニングコストが増大し維持管理費の確保が困難
- 施設の老朽化に起因するエネルギーコスト増が大学経営を圧迫

FCI評価による施設資産評価



(3) ライフサイクルコスト評価によるFM施設資産評価

既存施設



- *簡易更新LCCの試算
- ①施設の建築年度、延床総面積、を把握
 - ②耐用年数40年とし、20年毎に大規模改修を行うものとし、改修費概算単価/m²、毎年の維持費を加算して算出する
 - ③長寿命化試算実施

施設資産評価

①修繕・改修の実施

② 建 替

③ 用途変更の改修

④解体,売却(除却)

更新LCCの試算により
長寿命化の検討

ライフサイクルコスト評価

(4) ライフサイクルコスト評価とFM施設投資評価

新規施設

1. 施設の建設費（イニシャル）を概算見積、現状の自己資金で賄えるか概算試算

* 指標としては、積立率を算出し、自己資金余裕度をみる

$$\cdot \text{積立率} = \frac{\text{運用資産（特定資産} + \text{有価証券} + \text{現金預金）}}{\text{要積立額（退職給与引当金} + \text{第2号} \cdot \text{3号基本金} + \text{減価償却累計額）}}$$

2. 借入金が必要とすれば、約定期間内で返済が可能か、概算試算
（教育活動資金収支差額がプラスで推移可能であれば下記指標も参考材料）

$$\cdot \text{外部負債超過額対教育活動資金収支差額比} = \frac{\text{外部負債} - \text{運用資産}}{\text{教育活動資金収支差額}} \times \text{約定期間}$$

3. 上記などを概算で把握した上で財務部門と協議し、理事会に共同提案

◆施設の建設費をLCCにて合見積 → 比較査定（**施設投資評価**）を行う