

立命館における施設管理運営の高度化施策に関する研究

竹田 佳正 (管 理 課)

伊藤 昇 (大学行政研究・研修
センター専任研究員)

佐々木陽一 (購買部施設整備担当次長)

森山 哲朗 (管 理 課 長)

はじめに

I. 研究の目的

II. 立命館における施設整備の到達点と現状課題

1. 財政支出における課題

2. 施設整備に関する課題

III. 立命館の施設におけるコスト評価

1. 衣笠キャンパスにおける建物ライフサイクルコストの分析

2. 立命館2018年問題

IV. 国立大学等における施設運営管理の現状

1. 施設管理組織の実態

2. 国立大学法人における施設整備

V. 立命館の施設管理運営高度化施策の提言

1. 管理運営の現状と21世紀における管理運営の

目指すべき方向性

2. 立命館におけるファシリティマネジメント手法の確立と2つの基本施策の提案

VI. 基本施策1:「学園施設を総括的に管理する統括管理型FMの実施」

VII. 基本施策2:「組織的PDCAサイクルを実現するFM手法に基づく業務サイクルの構築」～新組織体制とそれぞれの役割～

1. 「戦略・計画」「評価」 — FM統括室(仮称)の創設(FM機能の確立) —

2. 「施設整備」

3. 「運営管理」

おわりに — 大学施設を担う職員の人材育成について —

はじめに

現在、高等教育は変革の渦中にある。大学経営破綻が現実のものとなり、定員割れを生じる大学・短大が増加するなど、各大学は生き残りをかけた厳しい情勢に直面している。また文部科学省は、国立大学を国立大学法人化し、非公務員による組織体制の再構築を目指す傍ら、中央教育審議会答申『我が国の高等教育の将来像』に見られる大学の機能別分化と、競争的資金の重点配分による大学選抜の動向等、教育研究分野を問わず国公立大学を巻き込んだ新たな大学再編に向けて動いている。

そうした状況において、教育力、研究力の強化や個性・特色の発揮とあわせて、財政基盤の安定化が各大学にとって重要な課題となっている。18歳人口が減少する中で、補助金や寄付金を獲得し、学費のみに依存しない財政構造の見直しが進められている。とりわけ支出に

おいて人件費と並んで施設関連経費の削減・適正化が重要視されている。

立命館では、これまでアウトソーシングを主とする外部委託を積極的に活用し、組織のスリム化と経費の削減を目指してきた。その一方で、施設経費においては、教育研究にかかわる新たな施設整備やキャンパスアメニティの向上、また老朽化する建築物の更新など、施設やその環境を維持し改善するための経費も必要となっている。そのため施設に係る経費について、教育・研究課題を汲みつつ、経営的観点に基づいた計画執行がこれまで以上に求められている。

このような情勢を踏まえて、筆者が採用後8年間に渡り、管理課(旧施設課)で学園施設の建設・改修・運営を担当してきた経験をもとに、学園施設における現状と立命館の将来における施設面での課題を調査・分析した上で、今後必要となる施策を提言したい。

I. 研究の目的

本研究では、学園施設の管理運営を「経営」に資するための施策を探る。

学園施設の評価とそれに基づく施設戦略の立案機能を確立し、将来予測される施設老朽化問題やその対策について提言を行うことを目的とする。

II. 立命館における施設整備の到達点と現状課題

立命館は、これまで教学改革の一翼を担う様々な施設拡充・整備を行ってきた。

特に1990年以降、びわこ・くさつキャンパス（以下、「BKC」という）開設、立命館アジア太平洋大学（以下「APU」という）開学や付属校の移転事業等、短期間に集中して施設整備が進められ、全国有数の施設規模を持つ大規模総合大学に至っている。さらに現在も、立命館小学校（京都市北区北大路）、朱雀キャンパス（京都市二条駅東南）の建設や立命館守山高等学校・中学校設置（滋賀県守山市）をはじめとして学園施設は拡大が続いている。

1. 財政支出における課題

学園施設が拡大するのに伴いキャンパス管理経費（清掃・警備・設備保守・光熱水費）も増加している。また衣笠キャンパスなど従来からある施設においては、耐震補強やバリアフリー整備等の社会的要請への対応をはじめ、教学条件改善や建物老朽化対策のための新たな施設整備も必須となっており、これら施設に関わる支出について科学的見地にに基づいた適正化を図らなければならない。

2. 施設整備に関する課題

立命館における施設整備では、教学課題に対応した新增築の整備に主眼をおいてきた。建設候補地やその規模は、その計画時点における条件により決定され、キャンパスにおけるゾーニングや動線計画並びにインフラ整備、さらに将来ビジョンやライフサイクルに基づいた施設配置まで踏み込むことができなかった。これらにより施設増加に合わせてキャンパスの敷地条件が制限され、新たな建設計画時には、「空き地探し」的な手法に陥ってしまっている。

平面計画においても、施設利用者の面積確保が優先される傾向にある。利用実態に応じた適切なスペース配分が行われていないために、廊下・共用スペースが十分に確保できず、過度に狭隘化している状況も見られる。さらに建物そのものの品格や、共用エリア、屋外環境の充実への関心も後回しにされることがある。

建物管理においても、清掃、警備、設備保守の維持管理が目的となっており、各室の運用は各部課や教員に任されている。特に研究施設等においては、前例主義傾向が強く、研究室が「既得権」となってしまう有効活用できているかの検証ができていない。

III. 立命館の施設におけるコスト評価

1. 衣笠キャンパスにおける建物ライフサイクルコストの分析

衣笠キャンパス学部基本棟（以学館、恒心館、存心館、清心館、洋洋館）及び2号館・3号館（2001年度解体）におけるライフサイクルコストを算出した（表2参照）。

ここでは、①建設費、②改修費、③光熱水費、④維持管理費（設備保守・清掃）について、建物建設時から

表1 学園施設の変化

項 目	1993年度	2004年度	増加率
建 物 延 床 面 積	179,644 m ²	504,831 m ²	281 %
土 地 面 積	680,607 m ²	2,051,481 m ²	301 %
学 生 数	26,607 人	41,979 人	158 %
水 光 熱 費	493,106 千円	1,171,183 千円	238 %
キャンパス管理費	* 387,007 千円	1,626,027 千円	420 %
帰 属 収 入	33,146,000 千円	62,224,000 千円	188 %

*キャンパス管理費は、1994年実績（BKC分を除いている）

表2 衣笠キャンパス建設物におけるライフサイクルコスト一覧（推計）

建物名	竣工年度	築年数	延床面積	ライフサイクルコスト
2 号 館	1955 年	45 年（解体）	2,045 m ²	約 7.9 億円
3 号 館	1953 年	47 年（解体）	1,344 m ²	約 4.8 億円
恒 心 館	1965 年	40 年	6,899 m ²	約 37.3 億円
以 学 館	1965 年	40 年	14,270 m ²	約 81.6 億円
清 心 館	1977 年	28 年	7,669 m ²	約 30.1 億円
存 心 館	1980 年	25 年	9,860 m ²	約 35.2 億円
洋 洋 館	1987 年	18 年	9,250 m ²	約 29.3 億円

2005年時点（もしくは解体）に至る累計額を推計した。

以学館（1965年竣工）の事例として図1を参照いただきたい。1965年建設から2005年度までに施設の建設、維持、利用、改修に要した費用を算出した。なお、建設費、改修費については、年度に応じて建設物価が異なる

ため、それぞれ2004年度の建設物価に補正している。以学館においては、2004年度の物価基準で80億年に相当する投資がされている。

また、図1のグラフにおいて、1965年の建設費及び2000年の大規模改修費が突出している。恒心館（1965年竣工）でも同様の傾向を示しているが、大規模改修費

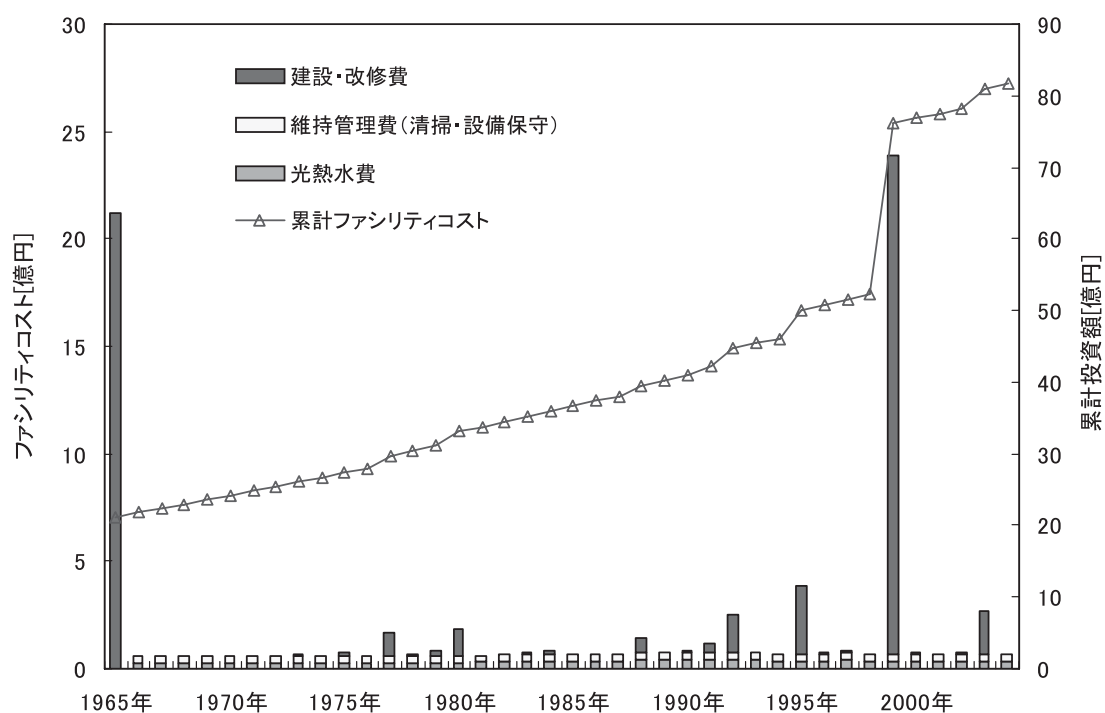


図1 以学館におけるライフサイクルコストの推移

<各費目について>

建 設 費：建物建設に要した費用。※2004年度物価基準に補正

改 修 費：建物改修費（資産対象）※2004年度物価基準に補正

光 熱 水 費：追跡可能な年度まで反映。それ以前は、追跡可能年度と同額の単価を採用

維持管理費：清掃、年間保守費を対象。日常修繕費は含めていない。

は、建設費と同額かそれを上回る投資が必要となることを読み取れる。さらに学校会計上の建物寿命は50年であるが、建物竣工から30年を経過する時点で、建物老朽化に対応するための大規模改修が必要になるという点でも一致が見られる。

大規模改修費が建設費と同額あるいはそれを上回る要因としては、社会情勢が変化し、竣工時点よりも建物に求められる法的基準、基本条件が高くなっていることが挙げられる。例えば、耐震補強などの構造面だけでなく、エレベータ（防煙対策含む）やスロープ、階段手摺りの設置などのバリアフリー対策や室内照度向上や空調改善のための改修費がその主な理由に該当すると考えられる。

また、表3のグラフからは、光熱水費、維持管理費（清掃・設備保守）についてライフサイクルコストにおいて大きなウェイトを示していることが読み取れる。以学館の事例では、竣工後40年を経過するが維持管理費、光熱水費の合計が建設費を上回っている。

新棟建設において、中長期的な展望に基づいた財政計画、利用計画を立案することが必要不可欠である。

2. 立命館2018年問題

以学館ライフサイクルコスト事例（表3）及び衣笠学部基本棟ライフサイクルコスト試算を基に、今後の立命館学園における施設投資を推計した。（図2）

試算では、2000年から2050年にかけて、建物の経年劣化に伴う大規模改修や、建物寿命に伴う解体工事等を

想定し、その対象となる延床面積と改修費を推計した。

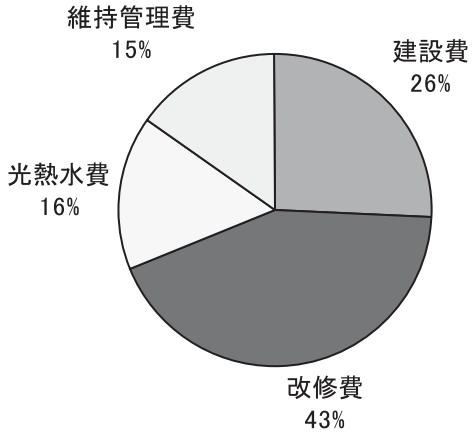
この施設投資予測で注目すべきは、2018年以降、施設投資額が急激に伸びている点である。これはBKC竣工から25年を経過する2018年を契機として大規模改修、用途変更に伴う施設投資が急激に増加すると予測されるためである。とりわけ1990年代は、BKC移転をはじめ立命館慶祥中高、立命館宇治中高、APU開設等の新規プロジェクトが短期間に集中しているため、それらの改修時期も重複している。以学館、恒学館での改修実績や表5に挙げる建物変化対応力から推測すると、2018年から2030年にかけて大規模改修・更新等にかかる費用の総額は1,000億円に上ると想定される。本論文ではこれを全学課題として共通認識したく「立命館2018年問題」と命名した。

立命館は、将来確実にやってくる施設老朽化問題を認識し、これらの合理的な対応方針の策定を急がねばならない。

IV. 国立大学等における施設運営管理の現状

国立大学においても、施設管理体制の見直しが始まっている。文部科学省では、「今後の国立大学等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議」を設置し、施設の管理運営に関する方策を検討するための審議を行っている。その中で、2003年7月の答申「知の拠点－国立大学施設の充実について」では、国立大学法人における施

表3 以学館における施設経費の推移と累計投資額等

ファシリティデータ I		LCC(ライフサイクルコスト)	
建 物 名	以 学 館	 <p>維持管理費 15%</p> <p>建設費 26%</p> <p>光熱水費 16%</p> <p>改修費 43%</p>	
竣 工 年 度	1965 年(築 40 年)		
建 築 面 積	3,553.75 m ²		
延 床 面 積	14,270 m ²		
構 造	鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨鉄筋コンクリート造) 地下1階、地上4階		
主 な 改 修	2000 年:産社移転改修		
年 平 均 投 資 額	≒204,000 千円		
m ² コスト(平均)	≒14,000 円(／年・m ²)		

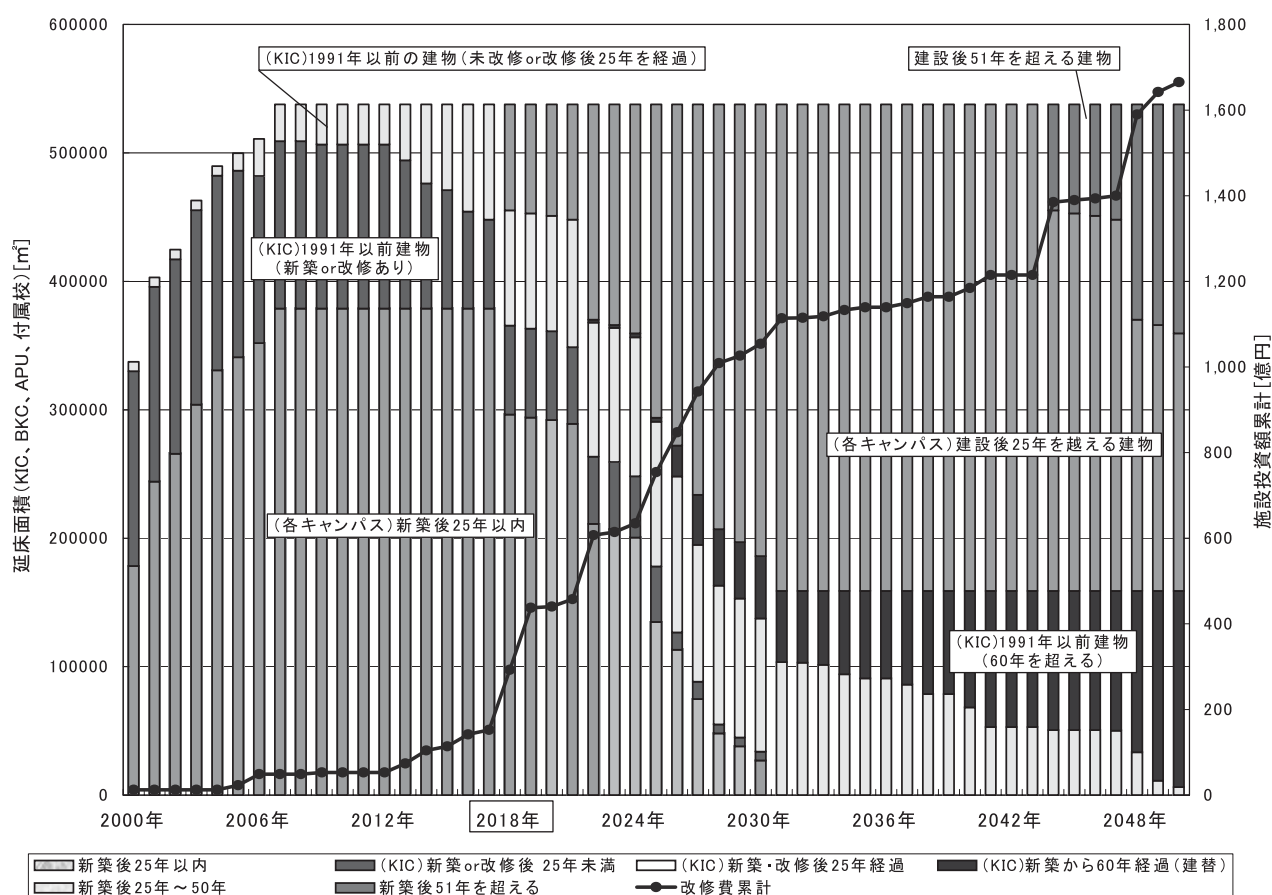


図2 2000年から2050年における施設投資予測

表4 立命館における主要施設の改修想定時間（予想）

年度	想定建物
～ 2017 年度	衣笠キャンパス(1991 年以前に竣工建物) 啓明館、修学館、図書館、第一体育館、学而館、学生会館、志学館、清心館、存心館、洋洋館、尽心館、アカデミア立命 21、深草キャンパスなど
<u>2018 年度</u>	BKC(第1期) コアステーション、プリズムハウス、フォレストハウス、ウエストウイング、イーストウイング、エクセル 1、2、3、メディアセンター、ユニオンスクエア、BKCジムなど
2019～2021 年度	テクノコンプレクス(BKC)、深草増築棟など
<u>2022 年度</u>	BKC(新展開) アクロスウイング、アドセミナリオ、コラーニングハウス他、慶祥高校(1997 年)など
2023～2024 年度	アトリサーチセンター、学術フロンティア、立命館ローム記念館、慶祥中学校など
<u>2025 年度</u>	立命館アジア太平洋大学、創思館(衣笠)
2026 年～2030 年度	敬学館(衣笠)、エポック立命 21、マイクロシステムセンター、AP ハウス 2、インターナショナルハウス 2、コラーニングハウス 2、クリエーションコア、セントラルアーク、防災 SRC(BKC)、大学院棟(APU)、宇治新校舎、立命館小学校
2031 年度以降	朱雀キャンパス、守山高等学校

表5 時間軸で見る建物の変化対応力

変 化 項 目	想 定 周 期	原 因
用 途 変 更	30 年 ～	社会の変化・立地の変化・事情の変化
大 規 模 改 修	25 ～ 35 年	内外装の劣化・老朽化
付 帯 設 備 更 新	10 ～ 30 年	劣化・寿命・機能更新・技術更新
機 能 更 新	5 ～ 20 年	技術の進歩・使い方のニーズの変化
使 い 勝 手 の 交 代	3 ～ 10 年	同一用途での担当部課の移動など
使 い 方 の 変 更	1 ～ 3 年	レイアウト変更等、ニーズの変化

出典：「総解説ファシリティマネジメント」（FM推進連絡協議会）

－ 検討条件 －

- (1) 衣笠、BKC、APU、付属校における主要建物の大規模改修、解体、建て直しを試算した。
- (2) 2006年以降、新たな施設建設はないものとした。（現状施設の維持を前提としている。）
*現在建設中の立命館小学校、朱雀キャンパスは試算に含めている。
- (3) 1991年以前の衣笠・深草の施設は、建設60年後に解体・建て直しをするものとした。
- (4) 1991年以降の施設は、建設後25年目と50年経過時点で大規模改修工事を行うものとした。
- (5) 試算期間における物価上昇率は考慮していない。（2004年度の価値基準に基づく。）
- (6) 試算対象には、清掃費、保守費、警備費等は含めていない。
- (7) 2000年から2005年においては、試算値を採用している。（実績は反映していない。）

設マネジメントの実施を提起している。大学のトップマネジメントの一環として、長期的なキャンパス計画の下、経営的視点に立って施設マネジメントに取り組むことや施設整備に当たって既存の組織の枠組みを越えた全学的見地から施設の有効活用や管理運営を検討する必要があるとしている。

また、2003年度には国立・私立大学を対象とした大学施設のマネジメントについて実態調査を行っている。ここでは、施設運営管理に関わる箇所を抜粋する。

1. 施設管理組織の実態

主要キャンパスを複数有する大学を対象に施設管理組

織の実態をグラフ化したのが図4である。私立大学では本部組織が全学の施設を管理する（以下、「統括管理型」という）、キャンパス毎に施設管理組織を配置する、とする回答が多いが、国立大学では部局や学部単位が施設を管理する（以下、「分権型」という）と回答する大学も多く見受けられる。

調査では、統括管理型と分散型におけるそれぞれのメリットに関する質問も行っている。

統括管理型に関しては、国立大学、私立大学とも施設関連業務全体の整合がとれ無駄が省ける点や全学方針に基づく重点的経費配分を指摘する意見が多い。また私立大学においてキャンパス毎に施設管理組織を配置してい

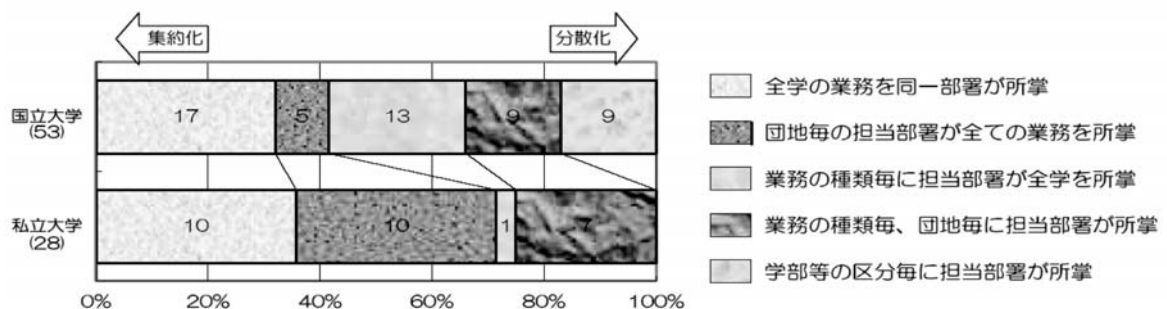


図3 施設業務担当部署の形態（出典：大学の活力ある発展と施設運営コストの最適化）

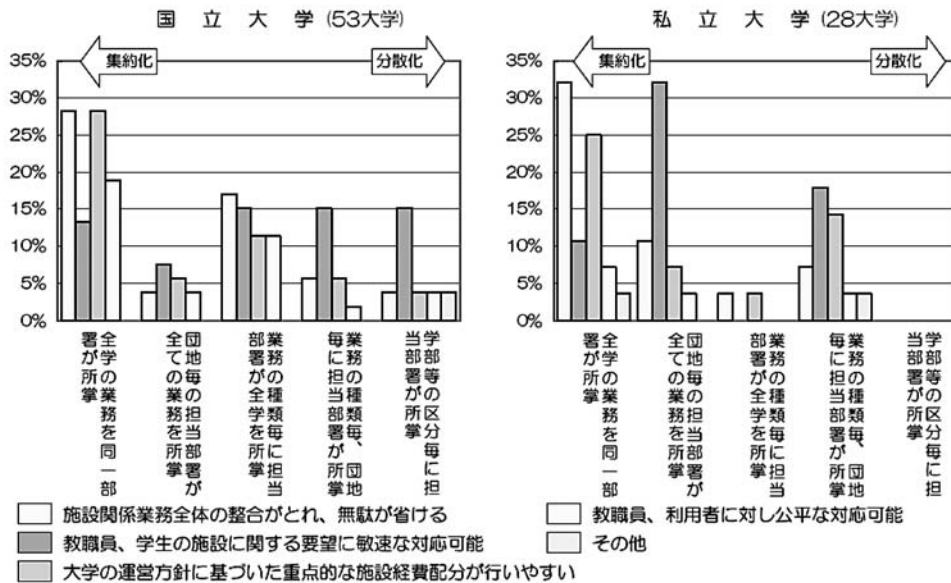


図4 統括管理型と分散型のメリット比較（出典：大学の活力ある発展と施設運営コストの最適化）

る大学では、そのメリットに利用者の要望に迅速に対応できることを理由に挙げている。

一方、国立大学は分散傾向が強いが、利用者の要望に敏速に対応できる点を挙げる傾向は見られない。むしろ部局毎の縦割り構造によって分散化し、全体把握ができていない実態があるように推察する。

2. 国立大学法人における施設整備

現在、国立大学では、建物の老朽化対策が主要な課題になっている。

文部科学省は、2001年度に「国立大学等施設緊急整備5か年計画」を策定している。これは国立大学等の施設における老朽化・狭隘化を解消し、世界水準の教育研究成果の確保を目指して、施設の重点的・計画的整備を

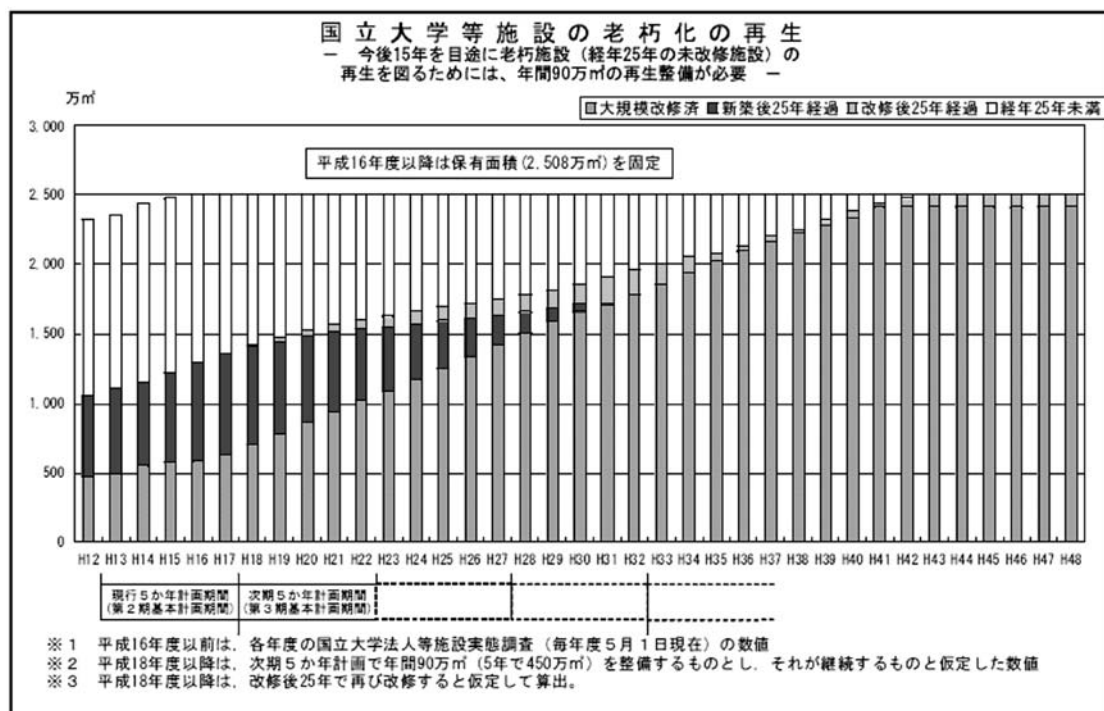


図5 国立大学における長期的な整備計画の検討例

出典：知の拠点－今後の国立大学等施設整備の在り方について（中間まとめ）、2005年7月）

図るとするものである。計画では、①大学院施設、②卓越した研究拠点、③先端医療を行う大学付属病院、④1970年以前に建てられた老朽化施設を優先目標として取り組みを進めている。

さらに2005年度7月の中間答申『知の拠点－今後の国立大学等施設整備の在り方について（中間まとめ）』では、今後の国立大学等の施設整備に関して、老朽施設等の改善を要する施設を多く抱えている大学や設置後間もなく新しい建物で構成されている大学など、承継された施設状況は大学ごとに大きく異なり、個々の状況を勘案し整備を行う必要があるとしながらも、引き続き現代の教育研究ニーズに対応した施設へ再生し、安定的な施設の維持管理・運営を実現可能にすることを長期的な整備目標としている。

V. 立命館の施設管理運営高度化施策の提言

1. 管理運営の現状と21世紀における管理運営の目指すべき方向性

1990年代から整備してきた施設の多くは、新規事業・建設事業への対応に手一杯となり、学園は、本来必要とされるライフサイクル計画をはじめとする、経営と結びついた施設整備ができていなかったのではないだろうか。特に、建築補助のある立命館大学ローム記念館などの補助金事業は、建設計画から申請、行政折衝、工事着手から竣工までを単年度内で実施しなければならず、中長期的な展望に基づいて行うことはほとんど不可能であった。

2018年を契機として施設老朽化やその改修が立命館

における重要な政策課題になると予想される。現在、国立大学において施設老朽化が切実な問題となっているが、まさに立命館も同じ問題を抱えている。今後、立命館が、2018年前後から施設改修に要する支出（推定額1,000億円）は、立命館の存続にもかかわる重大な問題である。全学がこの危機認識を共有し、早期に対策を検討する必要がある。

21世紀に入り、政治・経済・大学は変革期に突入している。教育研究においてもスクラップ＆ビルドによる新たな教学再編を迫られているように、施設管理運営においても新規建設を主体とする体制から、施設の長期活用を念頭におきつつ新たな施設ニーズに対応できる管理運営体制へ移行する必要があると考える。すなわち、大学経営視点に基づいたライフサイクル計画策定や、利用者へのサービスと快適な環境を提供する管理運営が、今後の施設管理運営におけるコア業務になろうとしている。

さらには、学園施設やキャンパス環境を“固定資産”から“経営資源”へと発想転換し、遊休施設の売却や転用も含めた施設有効についても業務の柱に置かなければならない。

2. 立命館におけるファシリティマネジメント手法の確立と2つの基本施策の提案

立命館が、21世紀における社会情勢の変化に対応した施設の管理運営を構築する上で、経営視点に基づくマネジメント手法の導入が不可欠である。この課題に応えるため施設管理業務にファシリティマネジメント（Facility Management.以下、「FM」という）手法を取り入れることを提言する。¹⁾

表6 20世紀から21世紀における社会変革

	20世紀	21世紀
政治 (高等教育政策)	・ 18歳人口の推移に適応する大学規模政策 ・ 大きな政府（補助金バラマキ）	・ 大学の機能別分化 ・ 小さな政府（競争的獲得資金）
経済	・ 高度経済成長（右肩上がり） ・ 輸出型産業（モノづくり）	・ 低成長時代の到来 ・ 知的創造産業へのシフト ・ 消費税増税
人口	増加	減少

2006年度の学園本部移転も念頭に次のとおり基本施策を定めたい。

基本施策

1. 学園施設を総括的に管理する統括管理型FMの実施
2. 組織的PDCAサイクルを実現するFMに基づく業務サイクルの構築

そのためには、各キャンパスに施設運営に関する役割と権限委譲を明確にし、キャンパス完結型による運営管理の実現を図りつつ、学園本部が、すべての施設を把握し、また運営方針を決定する統括管理型FM体制を構築する。

VII. 基本施策2：「組織的PDCAサイクルを実現するFM手法に基づく業務サイクルの構築」～新組織体制とそれぞれの役割～

FMに基づいた新たな業務の考え方と組織体制イメージを図6に示す。

VI. 基本施策1：「学園施設を総括的に管理する統括管理型FMの実施」

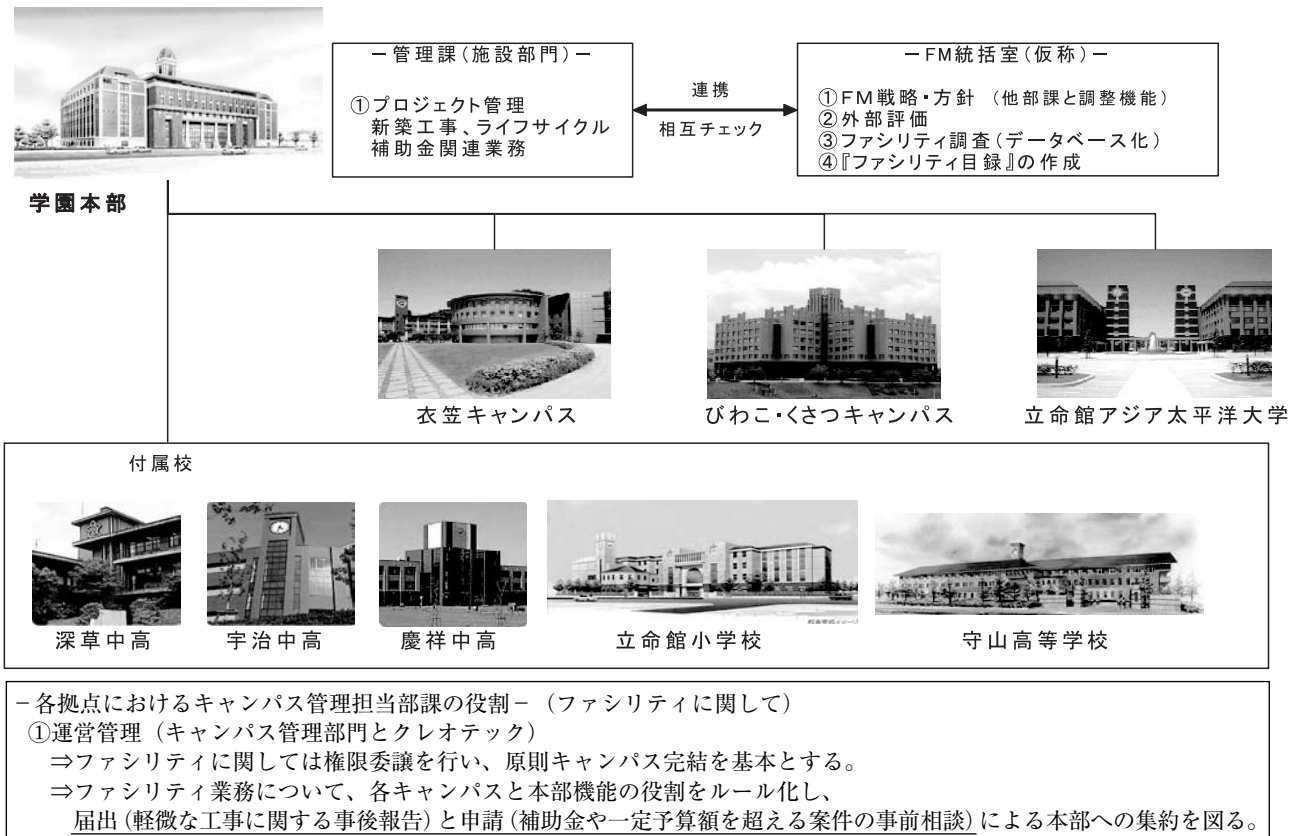
2006年度以降、立命館が保有するキャンパスは、9キャンパス（朱雀、衣笠、BKC、APU、深草、宇治、慶祥、守山、小学校）に及ぶ。これら多キャンパスにおける施設は、学園として施設の品格や仕様、教学条件を合わせつつ各キャンパスにおける施設要望に迅速に対応できる運営を両立しなければならない。

1. 「戦略・計画」「評価」— FM統括室（仮称）の創設（FM機能の確立）—

(1) 設置理由

立命館の多キャンパス化と全国展開により、学園本部が管理すべき施設は広範囲に及ぶ。また建設を専門とする職員は、10名（契約・嘱託職員含む）。次長、課長職

表7 学園本部と各キャンパスの位置付けについて（イメージ）



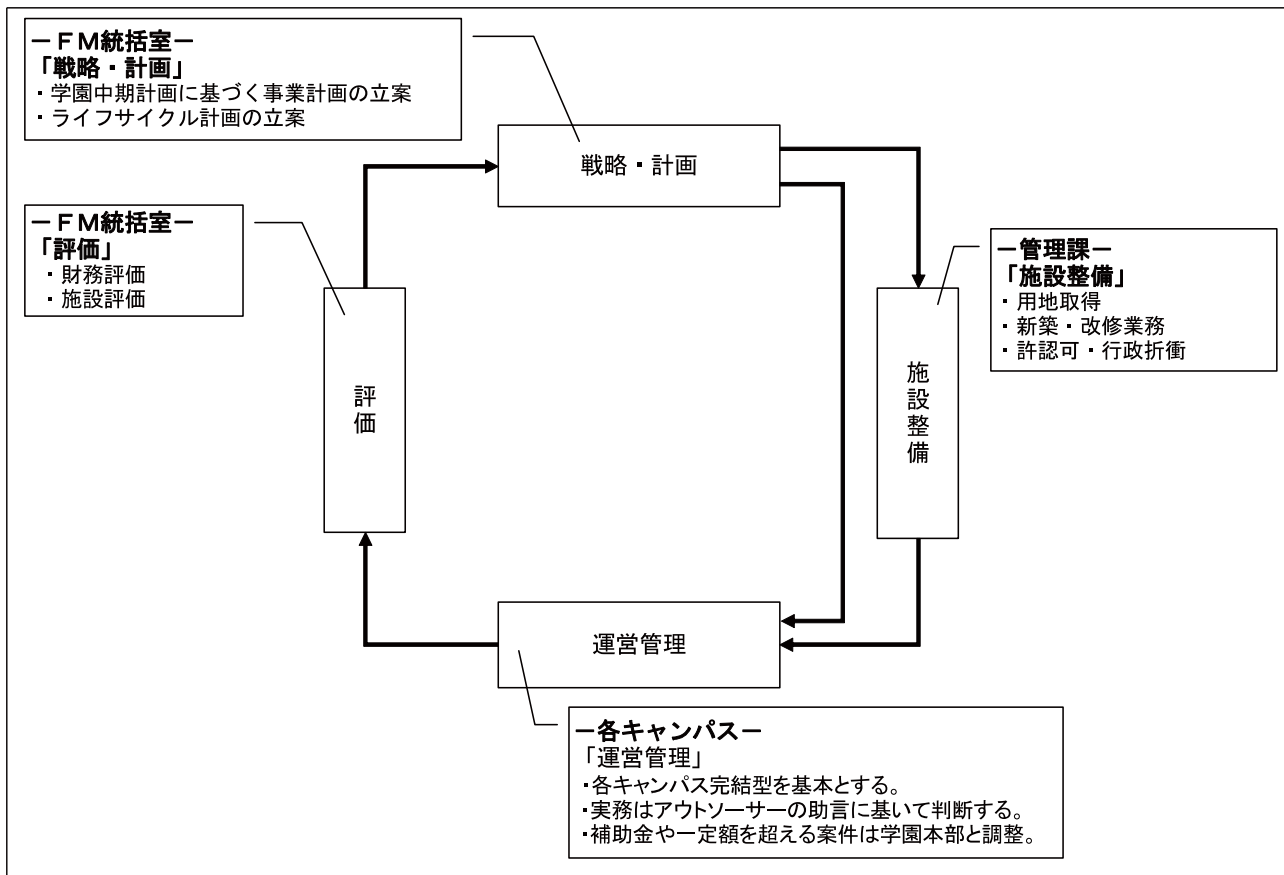


図6 FM業務サイクルに基づく組織体制（イメージ）

は除く。）が在籍しているが、うち半数が50代以上で構成されており、まさに世代交代が進められている状況にある。

これまで技術職員は、異動がほとんどない中で施設関連業務に専念をしてきた。一方、社会構造が変化し、大学競争時代に突入している情勢において、これから先、学園施設を担う職員には、建築にかかわるスキルだけではなく、他部門へも異動し、教学に精通することや、その経験を元に施設管理運営を向上することが期待されている。

そうした中で、現在の管理課体制は、施設に精通する職員数が少ないという条件の下、学園全施設を包括的に把握し、人事異動を含めた中長期的な施設運営を遂行することは困難となっている。そのため施設を専門としない職員による施設戦略立案も念頭においた学園施設の中核を担う新部門（仮称：FM統括室）創設を提言したい。

FM統括室は、管理課から独立した組織として、学園

全施設を一元的に管理する部門に位置づける。業務の柱に学園全施設の評価とデータベース化をおく。

FM統括室のあり様として、全学的な施設戦略・中長期計画の立案と、施設整備や各キャンパス運営管理に関する財務面・品質面の評価がある。特に評価では、客観的かつ適正な執行管理（適正価格と品質の追求）の実現を目指す。

なお、私案では3～5名程度（職制、事務職員、嘱託）の少人数体制で考えている。また、FM統括室は、学園が保有するすべての施設に精通し、全学的視点で施設戦略を担当できる大学職員を育成する部門としての役割も担いたいと考える。ただし、ここでは部門創設の提起にとどめ、具体的な体制や業務、また新部門設立によるコスト評価については、提起の評価を受けた上で、あらためて議論する必要があると考える。

分析結果							
件 名: 例題(老朽化建物)							
耐久性		安全性		快適性		使用性	
分 類	採点	分 類	採点	分 類	採点	分 類	採点
周辺環境	93	地震安全	! 65	苦情障害	86	電気設備	! 58
建物躯体	! 72	避難安全	! 72	美観劣化	! 56	衛生設備	! 70
建物外部	! 62	火災安全	! 67	不適合化	! 63	空調設備	85
建物内部	! 66	傷害安全	! 56			防災設備	! 67
要 注 意 事 項							
被害		外装材の劣化	**	地震時の振動性状	*	可燃物	*
凍結融解		外装材の損傷	*	耐震不適格	***	専有面積	*
車の排気ガス	*	建具の老朽化	*	通風障害物	*	開口寸法	*
日照時間	*	防水層の劣化	*	採光障害	*	弱電設備	**
有感振動レベル	*	外階段の劣化	*	二方向避難	*	受電設備	*
躯体の損傷箇所	*	工作物等の老朽化	*	防火区画	*	給水設備	*
断熱とけい部	*	金庫等の劣化	*	消火設備	*	排水設備	*
コンクリートのさけつ	**	床仕上げの損傷	*	漏水	*	設備機器の騒音	*
鉄筋(鉄骨)の腐食	*	内装材の劣化	**	遮音性	*	設備故障の多発	*
塗・床のたわみ	*	地震時の立地条件	*	結露	*		
床剛性	*	地震時の地盤条件	*	冷暖房	*		
不調沈下	*	建物形状不整の影響	*	日常の手入れ	*		

【注】!印: より詳しい診断が望ましい

【注】要注意事項の見方は次のとおり ***: 最重視事項 ** : 重視事項 * : 留意事項 無印: まづは問題ない事項

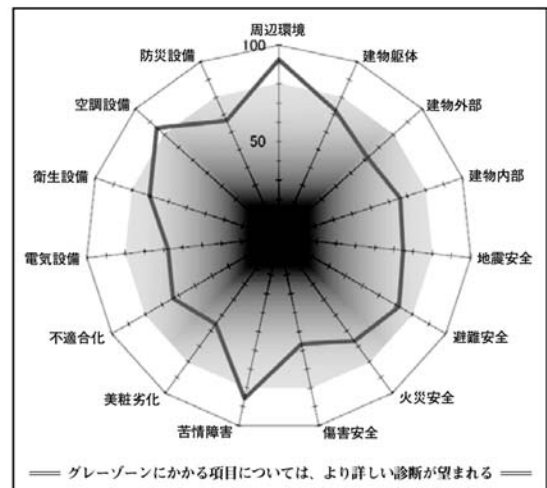


図7 施設評価シート案 (出典 ISCA Diagnosis System)

(2) FM統括室における当面の課題

① 立命館型ファシリティ目録作成（施設中長期計画の策定と実施）

FM統括室が、最初に着手すべき課題は、立命館型ファシリティ目録作成（データベース化）である。これは、①財務面、②施設面の2つの側面から作成する。

財務面の指標は、以学館事例（186ページ）にあるライフサイクルコスト分析を基に精緻化する。ファシリティ経費を経年的に明らかにして、中長期計画での大規模改修時期の決定や、短期的な課題における施設投資の判断基準を目指す。

施設面の指標として、サンプル事例を図7に掲載した。主要建物を対象に安全性（アスベスト、シックハウス、避難計画）、耐久性（耐震性能、耐用年数）、快適性（採光、換気空調）、利便性（動線計画、空間デザイン）など、大学施設に適した項目に基づいて現状評価を行い、その分析結果の公開と建物毎のライフサイクルプランを策定する。

これらは立命館型ファシリティ目録として、できる限り数値化・グラフ化を行う。

なお、これら評価分析では外部への委託も選択肢とするが、委託先はゼネコンやアウトソーサーと取引関係のない評価専門企業に限定する。

② 全学課題としての施設コストの管理向上

FM統括室の役割の一つに、施設コストの管理向上が挙げられる。大学では、学部、研究組織、事務室などの単位で施設コストを管理しておらず、また各組織も施設

コストの意識が高いとはいえない。実際、事務室や研究室単位での施設コストを測定し、課題発見や改善につなげる活動はほとんど行われていなかった。

今後、施設コストの詳細を明らかにする取り組みを実施し、学部、研究組織、事務室などの組織単位での施設コストの開示と個別管理の強化を実現することも業務課題として位置づけられる。

③ 施設改修費平準化（計画的な執行計画の策定）

既存施設における施設改修費の予測推移と、各年度に平準化した場合の推移をグラフにした。それぞれトータルに要する支出額は変わらないが、年次計画的に施設改修を実施し、単年度における支出超過を軽減することは、財政執行の計画的運用にもつながる。

施設改修に必要な費用を明らかにして、改修資金の計画的準備や改修時期の分散化による財政負担の一極集中是正を行う。

2. 「施設整備」

(1) 学園本部における管理課業務

施設整備は、管理課（建設部門）の所管とする。用地取得、新棟建設、大規模改修など全学的課題に位置づけられる業務を対象としている。なお、これらの業務は原則として一定期間内に完了する業務（プロジェクト）である。

現状は、教学課題に付随して施設整備が行われている。新たな教学課題が打ち出され、それに対処する体制で業務を遂行しているのが実情である。今後は、管理課コア

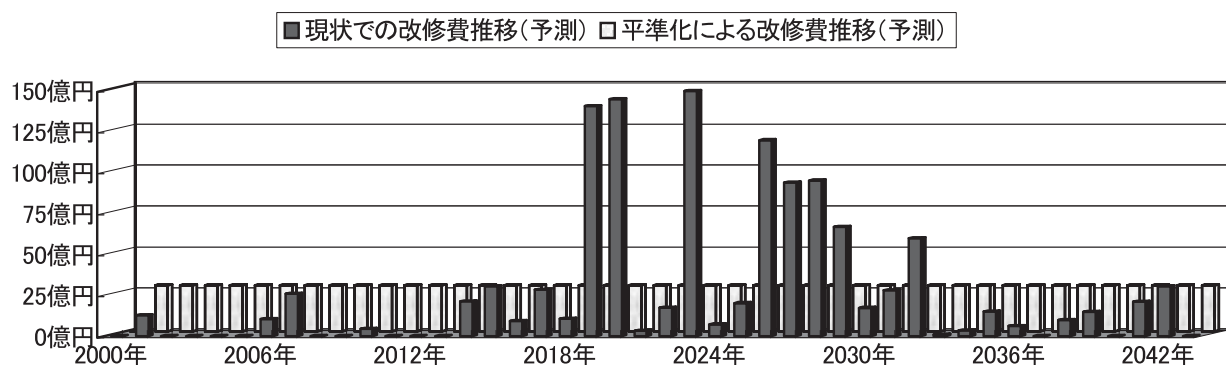


図8 現状改修費の予測と平準化モデル（案）

業務への集中を行い、学園中長期政策や事業計画に基づいた計画的なプロジェクトを執行管理する体制へと移行しなければならない。

さらに施設整備では、利用者が学び・働き・活動する環境について、法的基準に基づいた性能確保だけでなく、長期的視点に基づいた安全性能やユニバーサルデザイン、人間工学に基づいたプランニングの実現が求められる。さらに知的創造活動を促進する機能として設備、情報において将来の需要を想定した設計をする必要がある。

また、建物の陳腐化や老朽化が進めば建て替えればよいという考え方ではなく、地球環境保全の観点や文化としての価値観をもち、長期に使用していくことを考えなくてはならない。今後の整備では、こうした点にも配慮しながら、構造、設備、内装の基本計画、設計、実施管理を行うことが求められる。

（2）ビルド&スクラップへ

現在、衣笠キャンパスにおける図書館、修学館をはじめ老朽化の指摘される建物が多数存在する。これら稼働率が高い、利用者が多い建物の改修においては、施設利用をしながらの大規模改修は非常に困難である。

むしろ代替となる施設（仮設を含む）の建設・移転を先行して実施し、移転（仮移転）後に、立ち退いた施設改修を行うことが最適であると判断する。すなわち、スクラップ&ビルドから、ビルド&スクラップへの転換が必要である。

それを実現するためには、施設中長期政策となるキャンパス全体計画を作成し、これに基づいた事業計画としての代替用地の選定や動線計画の立案、老朽化施設改修（用途転換）等を進めなければならない。

3. 「運営管理」

（1）各キャンパスにおける施設の運営管理方針

運営管理は、各キャンパスで完結することを基本とする。定型業務（清掃・警備・設備保守等）、非定型業務（キャンパス固有課題、日常維持管理等）を含め、衣笠総合管理センター（仮称）、BKC総合管理センター、立命館アジア太平洋大学アドミニストレーションオフィス、各付属校事務室が運営管理における責任部課となる。

また、各キャンパスにおける工事についても範囲と金額を整理し権限委譲する。各キャンパスは独自の施設課題に迅速に対応し、改修工事を実施した際には、学園本部へ事後報告（届出）することにより、本部は、改修履歴を一元管理する。

なお、補助金に関する建設案件や行政折衝の伴う施設整備、一定の発注金額を超える工事については、学園本部に事前相談（申請）するものとし、全学に関わるプロジェクトとして、管理課が主管課として実施する。

（2）アウトソーサーに関する学内規程整備と競争原理の導入

運営管理を高度化するために、立命館とアウトソーサーの関係を学内規程に明文化する。その上で、アウトソーサーへの権限委譲を軸とした施設管理の現場に応じた迅速な判断・対応が可能となる環境を整備する。

また、アウトソーシング業務においてもできる限り競争原理を導入し、透明性の高い価格を追求していく。さらにアウトソーサーについてもFM統括室による評価（監査）対象とする。

おわりに 一大学施設を担う職員の人材育成について

立命館のファシリティは、キャンパス拡大と新旧施設の混在、また耐震補強、アスベスト問題やバリアフリー、利用者ニーズの多様化に見られる法的・社会的要請の変化など、これまでにない厳しい管理運営が求められている。また、建物において、その用途を転換しなければならない状況も生じているが、設立当時の地域・近隣との約束事など運用面でも配慮しなければならない課題も抱えている。

2006年度には学園本部が竣工し、今後は朱雀キャンパスを本部として、多キャンパス化する施設を統括的に管理していかなければならない。一方、諸課題を内在する各施設を総括的に把握し、適切に管理していくためには、学園施設の中核を担う大学職員を組織的に育成し、業務を継承していくことが不可欠である。

施設を専門とする職員が減員していく中、これからは大学職員業務としてファシリティマネジメントを遂行していかなければならないが、その際、施設担当者が短期間で交代し、施設の全般的・長期的な視点での管理が失われることは避けなければならない。施設組織の弱体化は、立命館2018年問題をはじめとする施設長期課題に

対応することが困難となる。

今後は大学施設のマネジメントを学園における重要な業務と位置付けし、それを担う人材育成を組織的に取り組む必要があると考える。

2005年11月25日

竹田佳正

【注】

1) FM（ファシリティマネジメント）

本論文ではキャンパスアメニティを含む施設をファシリティと定義する。

【参考文献】

- 1) 「総解説 ファシリティマネジメント」、FM推進連絡協議会、2003年
- 2) 知の拠点－今後の国立大学等施設整備の在り方について～世界一流の人材を養成する教育研究環境への再生（仮称）～中間まとめ、今後の国立大学等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議、2005年
- 3) 「平成15年度公共・公益系団体におけるファシリティ・マネジメントの普及状況調査事業報告書」、社団法人 日本機械工業連合会 社団法人 日本ファシリティマネジメント推進協会、2005年
- 4) 花井 等・若松 篤、『論文の書き方マニュアル ステップ式リサーチ戦略のすすめ』1997年

Research on Policies for Enhancing the Operation of Facilities Management at Ritsumeikan University

TAKEDA, Yoshimasa (Office of Facilities and Procurement)

ITO, Noboru (Senior Researcher, Research Center for Higher Education Administration)

SASAKI, Yoichi (Deputy Managing Director in Charge of Facilities)

MORIYAMA, Tetsurou (Administrative Manager, Office of Facilities and Procurement)

Keywords

Facility management ・ Ritsumeikan Year 2018 Issue ・ Ritsumeikan facility inventory ・ Building life cycle costs ・
Enhancement of the management operation of university facilities ・ Longevity of university facilities

Summary

Ritsumeikan University accomplished dramatic developments in the 1990's. In conjunction with academic innovation, it expanded its student population and range of facilities, leading to become a general university with a strongpoint throughout the country.

On one hand, politics, economy and university have entered a phase of change in the 21st Century. As for facility management operation, the realization of life cycles based on university management from a system focused on new construction and management operation which offers a secure environment to its users may become the core jobs of the future.

This study analyzed the lifecycle costs of academic departmental buildings (construction costs, renovation costs, heating, lighting and water costs, maintenance costs) and estimated future facility investment based on this data. This study also explained the period of time that is to be focused on future facility renovation named, the "Ritsumeikan Year 2018 Issue", and its costs.

Based on these calculations and on the relocation of the Academy's headquarters, this study made a proposal for the creation of a general office for facility management and Ritsumeikan facility inventory in order to realize the implementation of umbrella administration facility management and a histological type of PDCA.