



みんながつかう よりよい大学施設

—大学等施設の効率的な管理と戦略的活用を図る施設マネジメント—



平成 16 年 3 月
文部科学省大臣官房文教施設部

施設マネジメントとは

国立大学は法人化に伴い、経営基盤となる大学施設の効率的管理・戦略的活用を図ることが重要です。そのためには教育研究の活動に対応するための全学的な施設運用や機能の維持・向上を目指し、建設や改造を行うこと、さらには施設に関する財務を管理することが必要であり、このことをトップマネジメントにより着実に実施することが重要です。こういった一連の取り組みを「施設マネジメント」といいます。

施設マネジメントの目指すもの

●効率的管理により適正な施設水準の確保を容易にする

大学が自らの教育研究の発展を図る上で、その基盤となる大学施設の充実を図ることは重要です。外国からの研究者や学生を迎えるなど国際化が進む中、わが国の知の拠点にふさわしい世界に通用する施設水準を継続的に維持し、向上していくことが重要です。

施設マネジメントは、長期的に個々の教育研究活動に対し最適な環境を適切に提供することを目指しています。

●全学的な戦略的活用により特色のある魅力的な大学にしていく

大学は今後、より一層研究の高度化を図り、また、地域社会や産業界との連携を進めていくことが望まれています。

そのためには、大学の教育研究活動の展開に応じた施設の戦略的な面積配分や利用規程の整備を進め、内外の施設利用者に向け魅力的なものとしていく必要があります。

施設マネジメントは、全学的に施設全体の柔軟な運用を可能にし、迅速かつ効果的な空間の配分を目指しています。

●全学的な管理運営方針に基づき安全対策や環境保護を進めていく

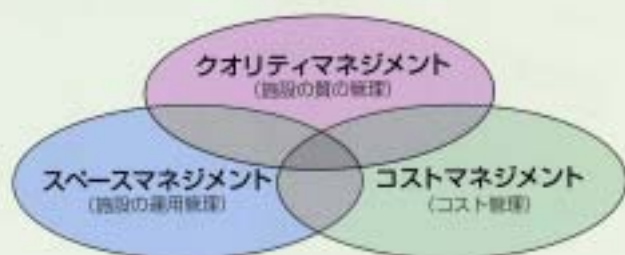
大学における教育研究はますます高度化・複雑化しています。

最先端の教育研究を行うときに、実験室などの安全の確保や化学物質による環境汚染の防止、省エネルギーなどによる地球環境への負荷の低減、情報通信機器のセキュリティ対策など全学的な取組が重要です。

施設マネジメントは、高度化・高機能化する施設設備の効率的な管理を継続的に行うことを目指しています。

施設マネジメントに取り組む上での3つの視点

施設マネジメントでは、クオリティ、スペース、コストマネジメントという3つの視点から具体的な目標を立て、これらについて調和を図りつつ、推進することが重要です。



施設マネジメントを進めるための全学的な体制の構築

● トップマネジメントによる全学的な取組が重要

大学施設は教育研究活動と密接不可分な関係にあります。教育研究活動に対応した適切な施設を確保し活用していくためには、予算などの資源を重点的に配分するとともに、学部学科の枠を越えたスペースの配分を行い、施設の有効活用を図ることが重要です。

そのため、それぞれの国立大学の教育研究活動に関する戦略の一部としてとらえる必要があり、全学的な視点に立った意志決定をトップマネジメント（役員会などの最高決定機関）により行うことが重要です。

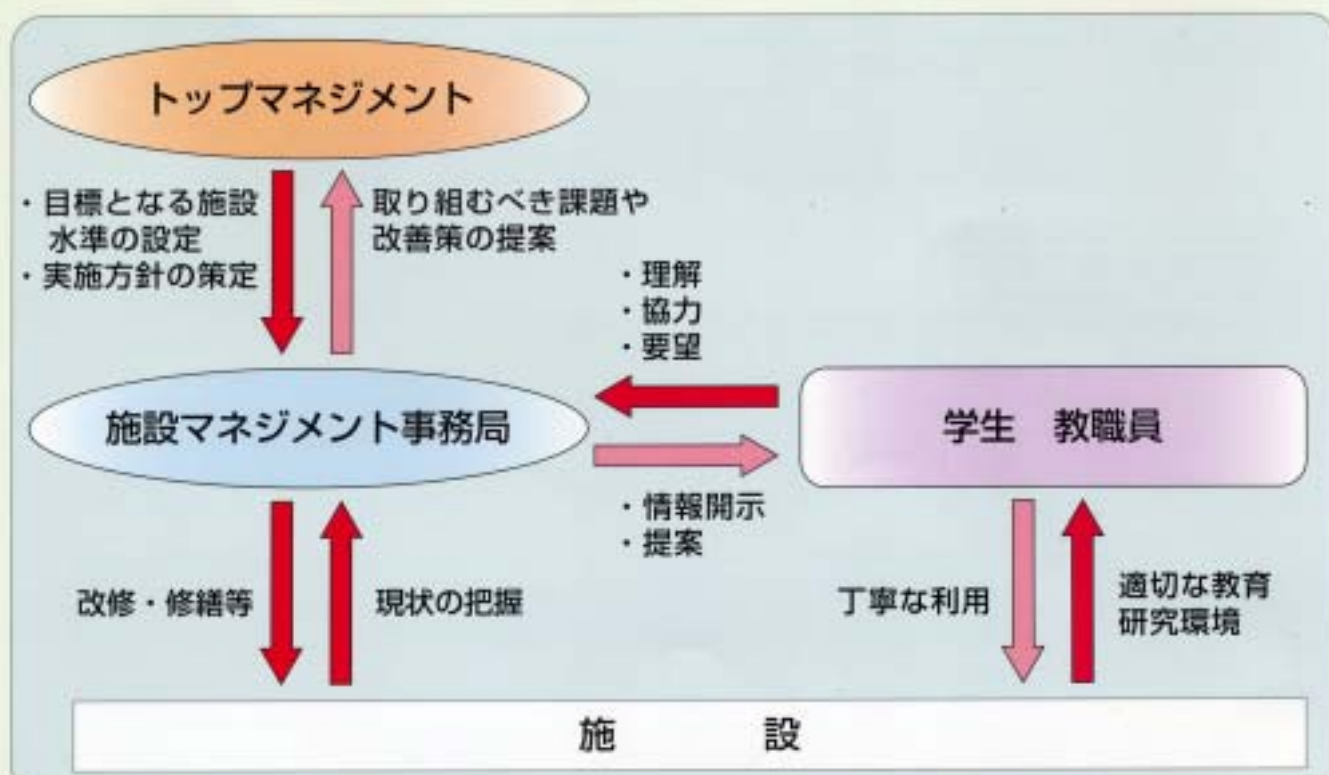
● 中核となる事務体制の構築が必要

施設マネジメントの一連の業務を総合的に進めるために、中核となる事務組織の体制を適切に構築する必要があります。

● 学生、教職員などの理解と協力が重要

施設マネジメントを確実に進めるためには、大学の構成員である学生、教職員の全面的な理解と協力が得られるよう、全学的な実施体制を整備することが重要です。そのためには計画策定の経緯などの情報の開示、施設の正しい使用方法を啓発することや、施設の改善要求や実施状況を公開するなど、関係者の共通理解を図ることが有効です。

● 大学構成員の役割(概念図)



施設マネジメントの3つの視点について

クオリティマネジメント

施設利用者の要望に配慮しつつ、安全及び教育研究等の活動を支援する機能等を確保し、施設の質の向上を図ることをいいます。

スペースマネジメント

全学的にスペースを管理し、目的・用途に応じた施設の需給度合い、利用度等を踏まえて、適切に配分するとともに、不足する場合には新增築等施設の確保を行い、施設を有効に活用することをいいます。

コストマネジメント

クオリティ及びスペースの確保・活用に要する費用を管理し、大学経営の視点から、費用対効果の向上、資産価値の維持を図ることをいいます。

クオリティマネジメント(施設の機能向上、安全対策の例)

講義室の情報化



多様な教育方法に対応したマルチメディアスクリーンや各机に情報コンセントの配置。

キャンパスの利便性向上



様々な利用者に配慮した、2カ国語標記の案内板やスロープの設置。

実験室の高度化・多機能化への対応



実験室の高度化・多機能化に対応できるよう、配管類の新設・更新等に配慮した設備配管スペースの確保。

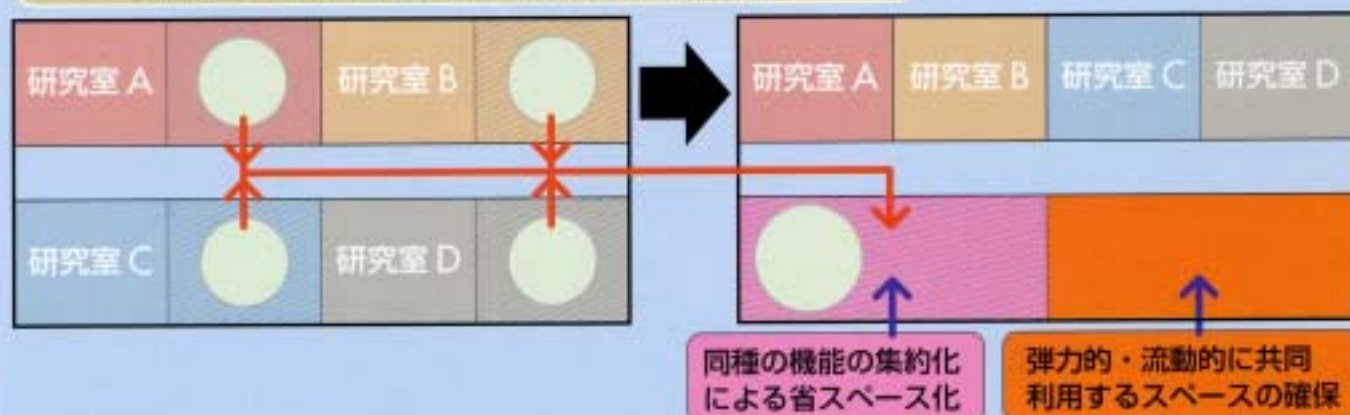
キャンパスの安全・防犯対策



にカードリーダーの設置による、セキュリティ対策の強化。

スペースマネジメント(スペースの有効活用の一例)

同種機能の集約化による共同利用スペースの確保



●共同利用スペース運営のポイント

1. 学内での理解
 - ・スペース確保について全学的な理解
2. 利用規程・体制
 - ・個々のスペース運用に至る規程整備
 - ・スペース確保に関する数値目標、利用目的、利用期限等の明確化
 - ・全学共同利用や部局内共同利用など位置付けの明確化 など



多様な研究に対応したフレキシブルな共同利用スペースの創出

コストマネジメント(コスト管理のための2つのポイント)

継続的な維持管理に必要な財源の確保

施設の劣化防止を継続的に行う
維持管理をするためには

必要となる経費の安定的な確保

●運営費交付金

- ・教育等施設基盤経費(劣化防止費を含む)

●その他の資金

- ・施設整備費補助金
- ・競争的資金の間接経費 など

費用対効果の向上

最小投入費用で最大効果を得るためには

トータルコストの縮減を検討

●縮減項目の一例

- ・点検保守の委託方法の見直し
- ・修繕工事の工法及び契約方法の見直し
- ・廃棄物処分方法の検討
- ・省エネルギー対策 など

計画的な修繕の実施

施設マネジメントを効果的に進めるためには

●施設の現状を把握し課題を抽出する

施設マネジメントを効果的かつ効率的に行うには、下記項目を一元的に集約し、取り組むべき課題の抽出をすることが重要です。

- ・教育研究活動に対する施設の適合性等
- ・教育研究活動に関する施設利用者の要望
- ・土地・建物に関する基礎的な情報及び各建物の劣化・損耗状況
- ・用途毎の面積と稼働状況
- ・実験機器、備品等及び施設に係るコスト など

●施設マネジメントの目標となる施設水準を設定する

教育研究環境の充実のためには、教育研究活動の状況、施設に係る条件及び施設利用者の要望等や経営面からの費用対効果などを踏まえ、施設マネジメントの目標の設定に当たり、下記について検討することが重要です。なお、目標に対する達成状況や施設マネジメントの実施効果等について自己評価することが重要です。

- ・キャンパス全体に関する中長期的な目標の設定
- ・上記を踏まえ、各事業年度毎に達すべき具体的な目標(数値目標など)の設定 など

●実施方針をつくる

1. 実施方針の策定

目標として設定した施設水準を達成するためには、実施方針をトップマネジメントとして策定することが重要です。この方針では、現状に基づく施設の課題に対し、教育研究活動の展開との整合を図りつつ下記の項目を明示することにより施設マネジメントの方向性を定めるものです。

- ・的確な優先順位
- ・目標に対する時間軸
- ・実施範囲 など

2. 実施方針に基づく施設管理計画の作成

実施方針に基づき、施設運用計画及び施設修繕計画から構成される実効性のある施設管理計画を作成することが重要です。

①施設運用計画

今後の教育研究活動の展開と施設に対するニーズへ対応するため、下記の項目に関する中期的な運用計画を作成することが重要です。

- ・施設の新設
- ・既存施設の再配分や使い方
- ・経費に関すること など

②施設修繕計画

既存施設を良好な教育研究環境として維持し、質の向上を図るためには下記の点を考慮し中長期にわたる改修・修繕に関する年次計画を作成することが重要です。

- ・施設・設備の耐用年数やコスト等
- ・施設の修繕・改修等の業務が特定の年度に集中しないようにする など

●施設の管理運営について学内外に情報公開する

1. 施設マネジメントの実施において、学生や教職員等に対して計画策定の経緯や下記の項目の情報を開示することは、関係者の理解共通を図る上で有効です。

- ・施設利用者に対し正しい使用方法
- ・環境対策の取組状況
- ・施設の管理運営に係るコストの内容や支出額

2. 施設利用者へのサービスの一環として下記の項目について、速やかに情報を提供でき、利用予約等が可能な学内情報システムを構築することも重要です。

- ・教育・学習関係スペースや課外活動スペースの広さ・機能及び使用状況 など

施設マネジメントの進め方の例

施設の現状把握・課題の抽出

施設に係る情報管理

(建物)

| 名称 | 建築年 | 構造階数 | 延べ面積 | 主要建築概要 | 設備概要 | 改修歴 | |
|-----|--------|------|--------|--------|-------|-----------|----------------------|
| A棟 | S42 | R3 | 4,443㎡ | 外 屋根 | シート防水 | 変電 225KVA | S58 屋上防水 S59 内部塗装 |
| | | | | 外 外壁 | タイル張 | 給水 受8㎡ | |
| | | | | 内 建具 | アルミ | 暖房 中央 | |
| | | | | 内 天井 | 石綿吸音板 | 冷房 中央 | |
| | | | | 内 壁 | 塗装 | EV 無し | |
| 内 床 | ビニルタイル | | | | | | |

(基幹設備)

| 名称 | 設置年 | 規格規模 | 数量 | 改修歴 |
|--------|-----|-------------|------|------------|
| 屋外上水配管 | S40 | 150φ (共同構内) | 300m | S55 一部配管取替 |
| 屋外ガス配管 | S40 | 200φ 低圧 | 240m | S60 一部配管取替 |

(環境設備)

| 名称 | 設置年 | 規模 | 種類 | 数量 | 備考 |
|-------|-----|--------|-----|-----|-------|
| グラウンド | S40 | 1,500㎡ | 人工芝 | 1カ所 | - |
| 樹木 | - | - | 銀杏 | 20本 | H=12m |

劣化・損耗等の現状把握(点検評価)

施設の点検表作成例

| 箇所 | 状況 | 概算(千円) | 3段階評価 |
|----|-------------|--------|-------|
| 外壁 | タイルの浮きがあり危険 | 1,800 | 3(緊急) |

教育研究活動の現状把握

- ・施設は無駄なく有効に使用されているか
- ・施設は現在の教育研究に見合っているか
- ・施設の安全性はどうか
- ・
- ・

施設マネジメントの目標となる施設水準の設定

トップマネジメントによる

実施方針の策定

施設修繕計画

施設運用計画

施設マネジメントの実施状況について学内外へ情報公開

施設修繕計画の作成例

- ・各々の施設について修繕計画を作成し大学全体の修繕費の把握

○施設修繕計画

【A棟】 単位：千円

| 年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 | 20年度 | 21年度 |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 建築 | | | | | | |
| 外壁 | 1,800 | | | | | |
| 内部床 | | 1,300 | | | | |
| 電気設備 | | | | | | |
| 照明器具 | | | 1,200 | | | |
| 自火報機 | 900 | | | | | |
| A棟計 | 5,700 | 6,200 | 5,900 | 6,000 | 5,700 | 5,200 |
| B棟計 | 8,800 | 9,000 | 9,200 | 8,600 | 8,400 | 8,500 |
| 屋外上水配管 | | 800 | | | | |
| グラウンド | | | | 1,000 | | |
| 基幹・環境設備計 | 1,900 | 2,000 | 2,100 | 1,000 | 1,800 | 2,200 |
| キャンパス合計 | 330,000 | 350,000 | 310,000 | 320,000 | 310,000 | 320,000 |

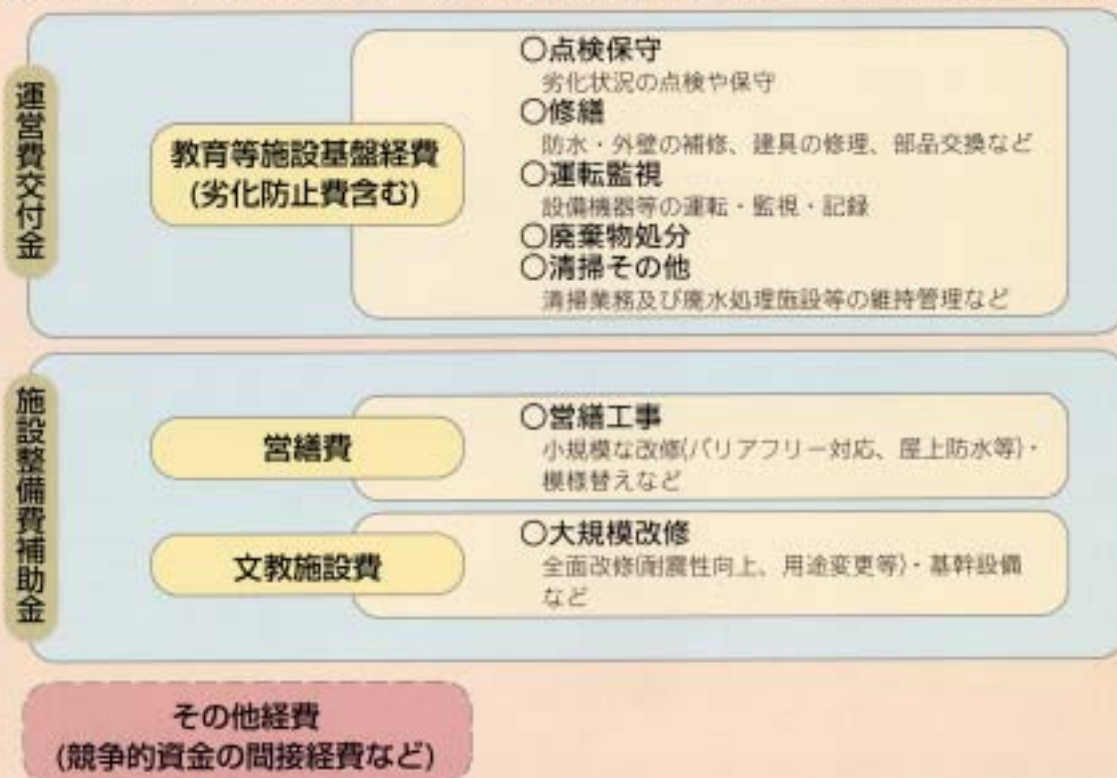
実現可能な額を設定し、特定の年度に業務が集中しないよう平準化

施設マネジメントに対する国の支援

文部科学省は、国立大学法人が行う施設マネジメントを支援するため、以下の項目を推進していきます。

●財源の確保

施設マネジメントに必要な教育等施設基盤経費をはじめとする財源を確保します。



●施設マネジメントに関連する情報の提示

文部科学省は、施設マネジメントを推進するために、計画、設計、工事施工、維持管理及び工事契約等に関する基礎的情報について、国立大学法人へ提示していきます。

●施設マネジメントの評価指標(ベンチマーク)の提供

施設マネジメントは、定期的実施状況の評価することが重要です。

その際、より適切な評価をするには広く他の大学の実態と比較を行うことも有効です。そのため、文部科学省では高等教育機関の実態把握に努め、評価指標の整備を行い、国立大学法人へ提供していきます。

本パンフレットに関する問い合わせ先：文部科学省大臣官房文教施設部技術課
〒100-0005 東京都千代田区丸の内 2-5-1 TEL 03-5253-4111(内 3076)

■施設マネジメントの報告書については、文部科学省のホームページをご覧ください。

●「知の拠点」を目指した大学の施設マネジメント

—国立大学法人(仮称)における施設マネジメントの在り方について— (平成14年5月)
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/004/toushin/020501.htm

●「知の拠点—大学の戦略的施設マネジメント

—施設マネジメントの基本的視点と具体的な実施方策— (平成15年8月)

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/008/toushin/03082501.htm