

【国立大学法人宮城教育大学インフラ長寿命化計画（行動計画）】

今後の宮城教育大学の施設の運営・整備の
基本的な方針について

平成30年8月30日
令和6年3月26日改定
宮城教育大学

目 次

はじめに	1
1章 施設マネジメントの実施にあたって	
1. 1 施設マネジメントとは何か ～大学経営の一環としての施設運営～	2
1. 2 施設マネジメントの視点 ～本方針の方向性～	2
2章 宮城教育大学の施設を取巻く学内外の現状	
2. 1 なぜ施設マネジメントが今必要なのか ～国立大学法人をめぐる社会的背景～	3
2. 2 本学施設の現状と課題	4
2. 2. 1 建 物（保有面積整備率、耐震性能、経年分布）	
2. 2. 2 ライフライン（配管の老朽状況）	
2. 3 施設の管理・更新経費	8
2. 3. 1 維持管理費	
3章 本学が目指す施設マネジメント	
3. 1 本学が目指す施設のあるべき姿	9
3. 2 施設マネジメントの中長期的な実施方針	10
4章 当面の施設マネジメントの実施方策	
4. 1 当面の施設マネジメントの具体的進め方	11
4. 2 当面の施設マネジメントの具体的な実施計画	15

－参考資料－

1. 文部科学省第4次国立大学法人等施設整備5か年計画
2. 大学経営に求められる施設戦略
～施設マネジメントが教育研究基盤を強化する～（リーフレット）
3. 文部科学省インフラ長寿命計画（行動計画）の策定について（通知）
4. 文部科学省国立大学法人等施設の長寿命化に向けた基本的な考え方の整理
（施設トリアージ）
5. 国立大学法人等宮城教育大学における施設の有効活用に関する規程

はじめに

本方針は、戦略推進本部及び同本部設置要項第3条四に基づき、本学の今後の教育研究施設の運営・整備の基本的な方針について審議を行い、取りまとめたものである。

宮城教育大学の施設については、昭和43年から45年に建築された建物が施設全体の6割以上を占め、東日本大震災により多くの被害を受けたが、幸い早期に建物・設備の復旧が完了した。また、平成27年12月の地下鉄東西線の開業など、本学キャンパスを取り巻く環境は大きな変貌を遂げている。

一方で、国の財政は今後も厳しい財政状況が予想され、施設整備においても、これまでのような国費による新たな整備を過度に期待するのは困難である。このような状況の中、大学の施設についても、従来型の「施設は国が」という発想から大きく転換した施設運営が迫られている。大学が保有する「施設」は人材・資金・情報と同様に、大学全体の経営に不可欠な共有財産であり、自らが主体的に管理・運営せねばならないという認識を全ての教職員が共有することが重要である。

本方針は、本学における施設マネジメントの中長期的な実施方針及び当面の実施方策を掲げている。さらに今後、施設マネジメントを継続的に実施するための組織の在り方、調査を踏まえた計画の作成や計画実施に必要な経費負担の在り方をはじめとした、多くの事項を検討し、本学の教育研究組織、教育課程、教員組織等の改革を、一層効率的なものとしていく必要がある。

1章 施設マネジメントの実施にあたって

本章では、初めに施設マネジメントとは何かを確認した後、施設マネジメントを実施する際の基本的視点を整理する。

1. 1 施設マネジメントとは何か ～大学経営の一環としての施設運営～

本方針では、施設マネジメントを、文部科学省の報告書「大学経営に求められる施設戦略～施設マネジメントが教育研究基盤を強化する～」(平成27年3月)に従い、「国立大学法人等の理念やアカデミックプランの実現を目的として、施設について戦略的な運営を行い、教育研究や財務の戦略と整合性を図りながら、最小限の投資により最大の効果をあげる取り組み」であると考えます。

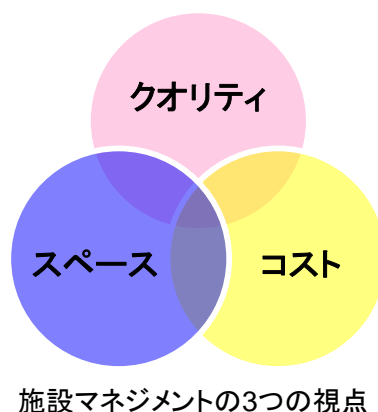
具体的には、新增改築や大型改修を伴う事業のみならず、定期的な修繕・更新や点検保守等の維持管理、既存施設の学内での再配分や利用効率の向上、さらにはこれらに必要な財源確保など、施設全般に係る様々な取り組みが含まれる。本方針では、後述する本学の現状と課題を踏まえ、施設マネジメントの様々な取り組みのうち、本学の改革方針等の方向性に対応した施設の維持管理や改修等、既存施設の有効利用及びこれらに必要な取組について検討する。

1. 2 施設マネジメントの視点 ～本方針の方向性～

文部科学省は上記の報告書において、施設マネジメントの基本的考え方等を示しており施設マネジメント実施に当たっては、施設のクオリティ、スペース及びコストの三つの視点から総合的なバランスを図りつつ実施方策を検討し、実施方策の検討結果を踏まえ、施設修繕計画等の中期的な行動計画を策定する」と述べている。

本方針でも、上記報告書に沿い、かつ本学の現状を踏まえ、上記三つの視点に則り実施方策等を取りまとめる。

図1-1 施設マネジメントの視点イメージ図
(文部科学省「施設マネジメントがもたらす国立大学の活性化」より作成)



2章 宮城教育大学の施設を取巻く学内外の現状

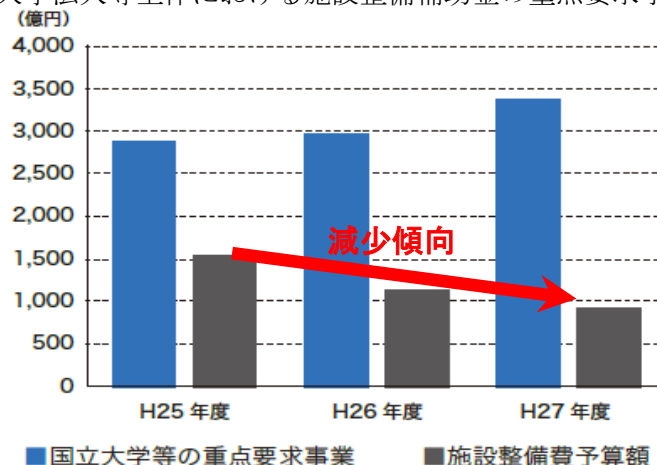
本章では、なぜ施設マネジメントが今必要なのかを国立大学法人等をめぐる社会的背景等から整理する。

2.1 なぜ施設マネジメントが今必要なのか

～国立大学法人をめぐる社会的背景～

国の財政赤字が継続する中で、国立大学法人全体の予算も減少傾向を強いられている。図2-1は国立大学法人等全体における施設整備補助金の重点要求事業と予算額の推移を示す。老朽建物・老朽インフラの改善に大きな役割を果たしてきた国の施設整備補助金は、各大学からの要求が増加している一方、予算措置状況は減少傾向にある。こうした国全体の状況から判断して、今後国からの施設整備補助金の増加の期待は難しい状況ある。

図2-1 国立大学法人等全体における施設整備補助金の重点要求事業と予算額の推移



文部科学省『大学経営に求められる施設戦略～施設マネジメントが教育研究基盤を強化する～』より作成

また、文部科学省は「国立大学法人等施設整備5か年計画」において、既存施設を最大限有効活用する施設整備に係る基本的な考え方を示すとともに、「インフラ長寿命化基本計画(インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議)」において、国立大学法人ごとにインフラの長寿命化に関する計画の策定を求めている。さらに、文部科学省は、施設整備補助金事業選定に際し、各国立大学法人における施設マネジメント取組みを重要な評価基準に採用している。

一方、本学の現状としては老朽改修が必要な施設の面積が全体の半数を占め、またライフラインの老朽化も進行しているなどの課題を抱えている。

これらを踏まえ、今後の改革方針等を踏まえた宮城教育大学の施設環境を、今後も維持するために必要となる「施設マネジメント」の具体的な方針・方策を全学的視点から検討することが必要となっている。

2. 2 本学施設の現状と課題

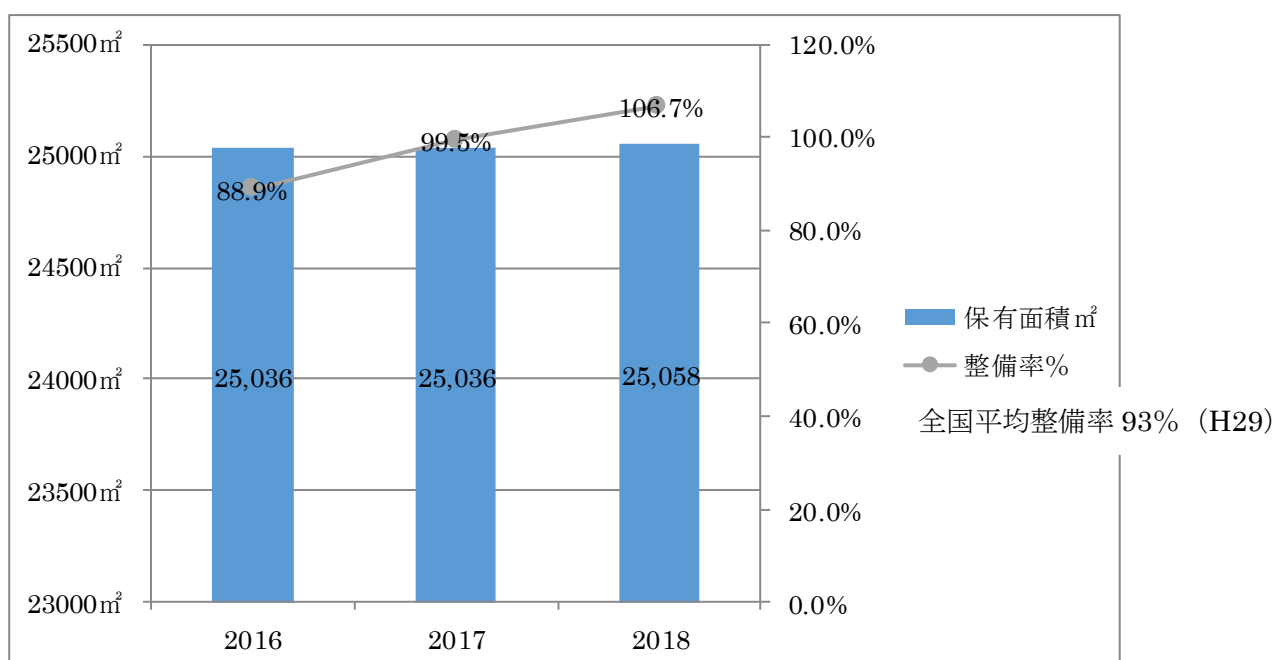
前節の背景を踏まえ、課題に対応した対策等を検討するため教育研究の主な施設を「建物」及び「ライフライン」の2つに区分し、施設の現状を整理する。

2. 2. 1 建物

i) 保有面積整備率

図2-2は、本学が保有する校舎や実験室等（教育研究施設）の建物面積整備率（図の脚注※1を参照）の推移を示している。図に示すとおり、平成30年度における本学の整備率は約107%であり、この数値は全国平均を大きく上回る。

図2-2 宮城教育大学（教育研究施設）の整備率推移



(※1) 整備率 (%) = (保有する建物面積) / (文科省基準による大学毎の基準となる面積)

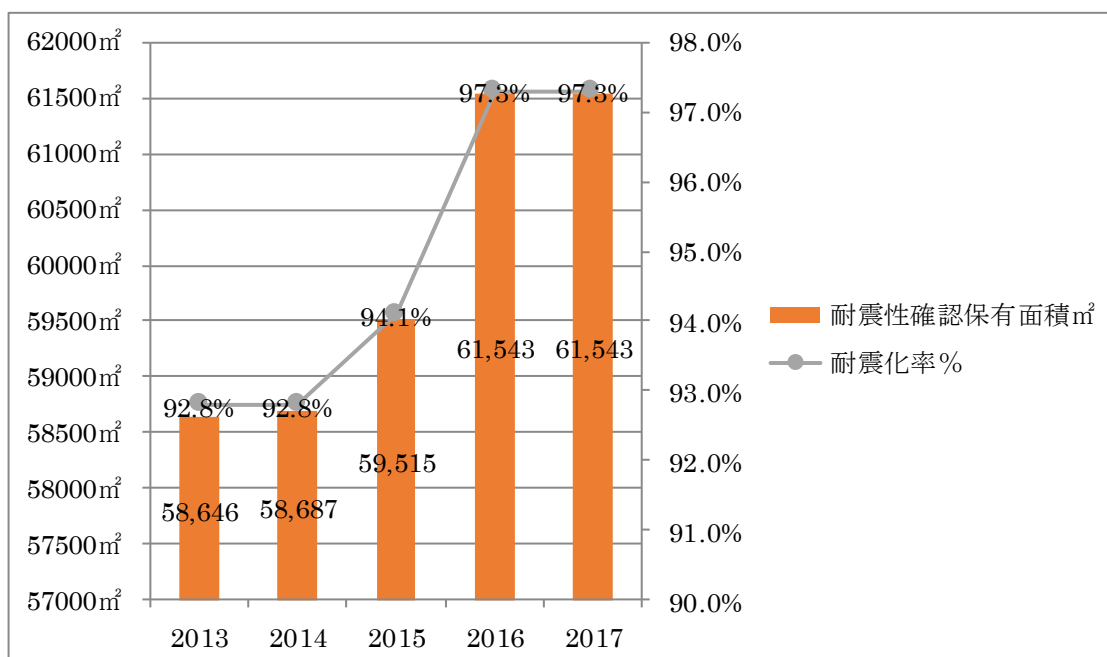
文部科学省「平成30年度国立大学法人等施設実態報告書」を基に作成

既に本学が高い施設整備率を保有していることは、施設マネジメントを検討するに当たって、十分に認識すべき重要な前提となる。必要以上の施設保有には、当然ながら施設の維持管理にそれだけ費用を要することをも意味し、今後維持管理費用の増大を抑制しながら既存スペースの有効活用を図る必要が生じている。

ii) 耐震性能 ～耐震対策・安全安心の基盤～

平成 29 年度における本学の耐震化率は 97.3% の水準にあり、この水準は全国立大学等施設の平均値 98.2% とほぼ同じである。(図 2-3) また、現在整備している「(青葉山) 教員キャリア研究機構棟改修工事」による耐震補強工事が完了すれば、本学の耐震性性能は確保された状況 (100%) になる。しかし、一方で、耐震補強工事のみを実施し、機能的な改修がなされていない建物が未だ数多く存在していることから、基盤となる建物の機能改善対策を優先的に進めることが緊急の課題である。

図 2-3 宮城教育大学の耐震化率の推移



iii) 保有建物の経年分布

図 2-4 は、本学が保有する建物の平成 30 年度経年分布と平成 35 年度経年分布を比較したものである。ただし、平成 35 年度経年分布は、平成 30 年以降には老朽改善改修を実施しないことを想定した見込みである。建物の老朽化状況を分析するために「老朽化建物割合」を以下のように考える。

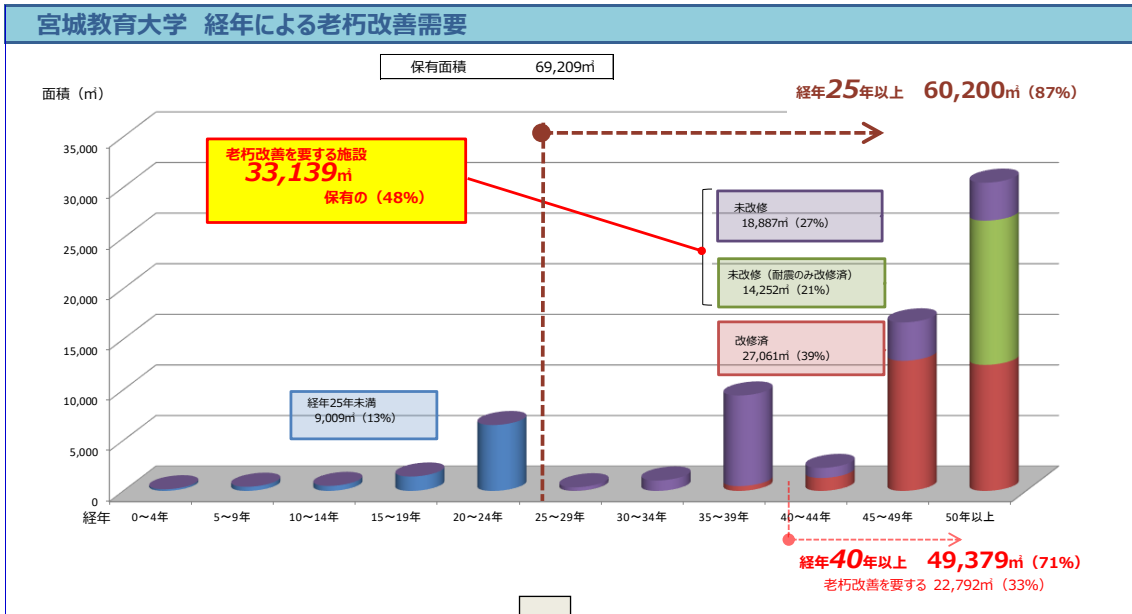
老朽化建物割合 (%)

$$= 100 \times (\text{経年 25 年以上の未改修建物面積} + \text{経年 25 年以上の一部改修済み建物面積}) / \text{保有建物面積}$$

平成 30 年度における本学の老朽化建物割合は約 48% であり、この数値は国立大学法人等の平均値 30% を大きく上回っている。また、今後老朽化改善改修がなされない場合、図 2-4 下段に示すとおり 5 年後の平成 35 年には、本学の建物の経年状況のバランスから老朽化建物割合は約 56% まで一気に増大する。

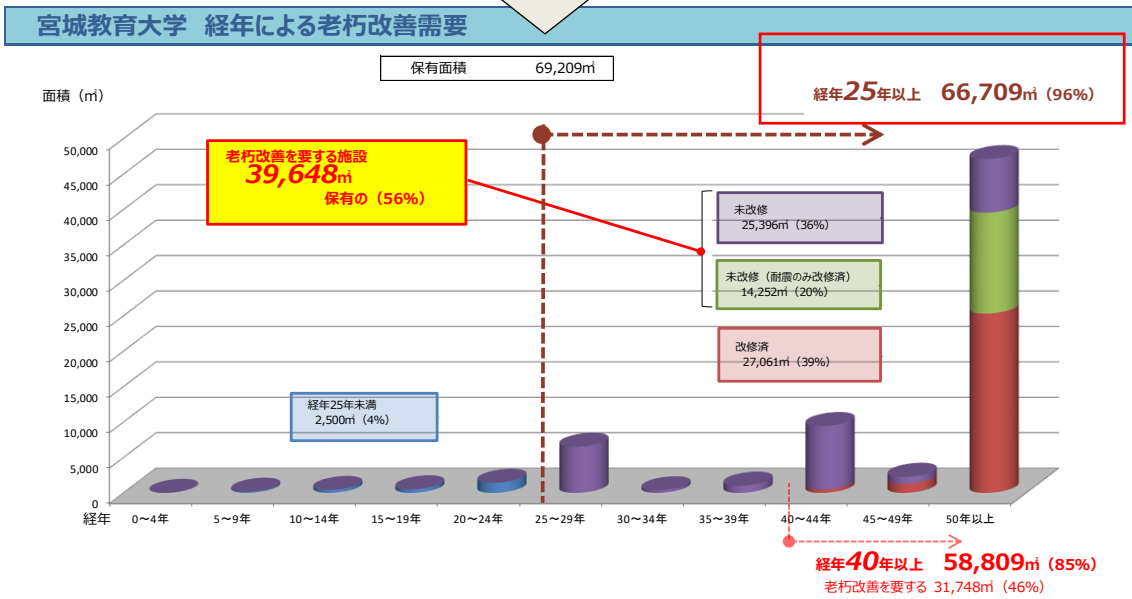
図 2 - 4 保有建物の経年別老朽状況

H30



H35

5年後



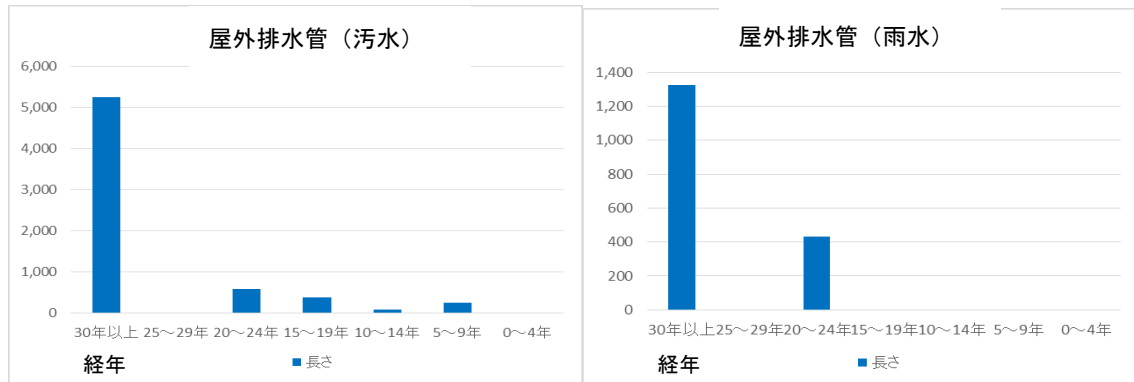
「平成 30 年度施設実態調査」を基に作成

2. 2. 2 ライフライン ～普段は目にしない必要不可欠な施設～

前節で検討した建物に加えて、普段は目にしないライフライン（屋外配線・屋外配管及び基幹設備）も施設マネジメントの対象となる必要不可欠な施設である。

図2-5は、代表的なライフラインである屋外排水管（污水）（雨水）それぞれについて老朽状況を整理している。本学が保有する屋外排水管（污水）（雨水）のうち、約70%以上が法定耐用年数（15年）の倍を超過していることを意味し、更新が必要な年数に達している。

図2-5 屋外排水管（污水）（雨水）の老朽状況（青葉山団地）



「平成28年度ライフライン実態調査」を基に作成

上記のように本学の施設においては「建物」「ライフライン」とともに老朽化が著しく進行しており、計画的な更新に迫られている。

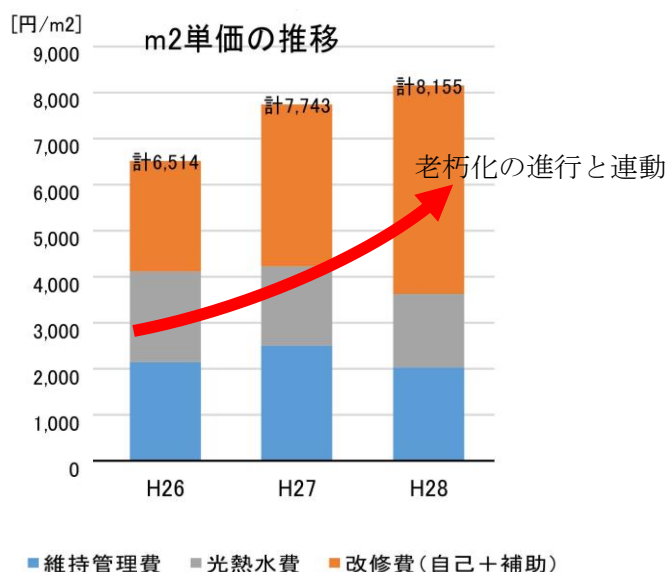
2. 3 施設の管理・更新経費

2. 2 節では、本学の施設（建物及びライフライン）の現状と課題を施設の経年（老朽化）の視点から分析した。施設を維持管理するには、当然ながら費用が発生する。本節では、本学の施設マネジメントの現状と課題を維持管理費等の視点から整理する。

2. 3. 1 維持管理費

図2-6は、本学全体の維持管理費実績額を示しており、老朽化した建物の増加に連動し維持管理費は増加する傾向にある。

図2-6 本学の維持管理費（実績）



文部科学省「施設運営費実態調査」を基に作成

これらの傾向は今後も続いていくことが想定されるため、現状の課題と、本学の改革方針等を踏まえた戦略的な施設の維持管理が必要となっている。

3章 本学が目指す施設マネジメント

3.1 宮城教育大学が目指す施設のあるべき姿

本学の施設は将来を担う人材育成を支える基盤であることから、施設マネジメントにおいては、先ず「安全安心な教育環境を維持する」ことが求められる。また、教員養成大学・学部の改革に関する提言（有識者会議報告（2017））でも示されており、運営交付金が減少し、少子化が進行する中で、教員養成大学の体制改革（エビデンスに基づく質の確保・充実に向けた組織の規模、地域における役割）と、学校現場の改革に合わせて、教員資質能力の向上を目指す機能強化を図る本学の諸活動を、施設面から発展的に支えるため「社会環境等の大きな変化の中で求められる役割、あるべき規模」に対応した施設運営が必要となる。

施設マネジメントにより目指す施設の在り方

目 標

宮城教育大学の質的転換に対応した施設運営・経営

主体的に維持管理できる施設マネジメントサイクルの構築

本学の改革を施設面から推進

赤字化しない大学運営

社会環境等の大きな変化の中で求められる役割、あるべき規模に対応した施設

これらを実現するために、本学「施設」が大学経営の重要な共有財産であることを改めて認識した上で、宮城教育大学の質的転換に対応するとともに経営的視点に立った施設マネジメントの実施が必要となっている。

3. 2 施設マネジメントの中長期的な実施方針

現状と課題を踏まえ、重要な経営資源の施設について全学的視点に立った戦略的マネジメントにより、「宮城教育大学の質的転換に対応した施設運営・経営」を実現する必要がある。これらのためには施設に関する総合的な取り組みが必要であることから施設マネジメントの三つの視点（クオリティ、スペース、コスト）ごとに、施設マネジメントを推進するために必要な実施方針を示す。

実施方針① クオリティの視点

施設利用者が安心して施設を利用するためには、所有する施設を健全に維持していくことが極めて重要であることから、教育研究を支える基幹設備、防災、事故防止などの安全性の確保を最優先とし、建物等の必要最低限の機能を良好・適切な状態（クオリティの確保）に維持し続けるためのサイクルを構築する。

実施方針② スペースの視点

施設の新たな保有はその後の施設管理に係るコストの増大につながることや、保有面積的に本学は恵まれた面積を保有している現状を踏まえ、今後の改革方針等に柔軟に対応できるよう、講座等の枠を超えた既存施設の活用・有効利用を促進する。

実施方針③ コストの視点

老朽化の進行により維持管理等のコストの増加が見込まれることから、既存施設の修繕費等のコストを計画的・集中的に投資することを目指す。

4章 当面の施設マネジメントの実施方策

4.1 当面の施設マネジメントの具体的な進め方

前章の実施方針を具体化するため、3つの方針ごとに当面の施設マネジメントの具体的な取り組みを示す。

実施方策① クオリティ

－評価による見える化 メンテナンスシステムの実施－

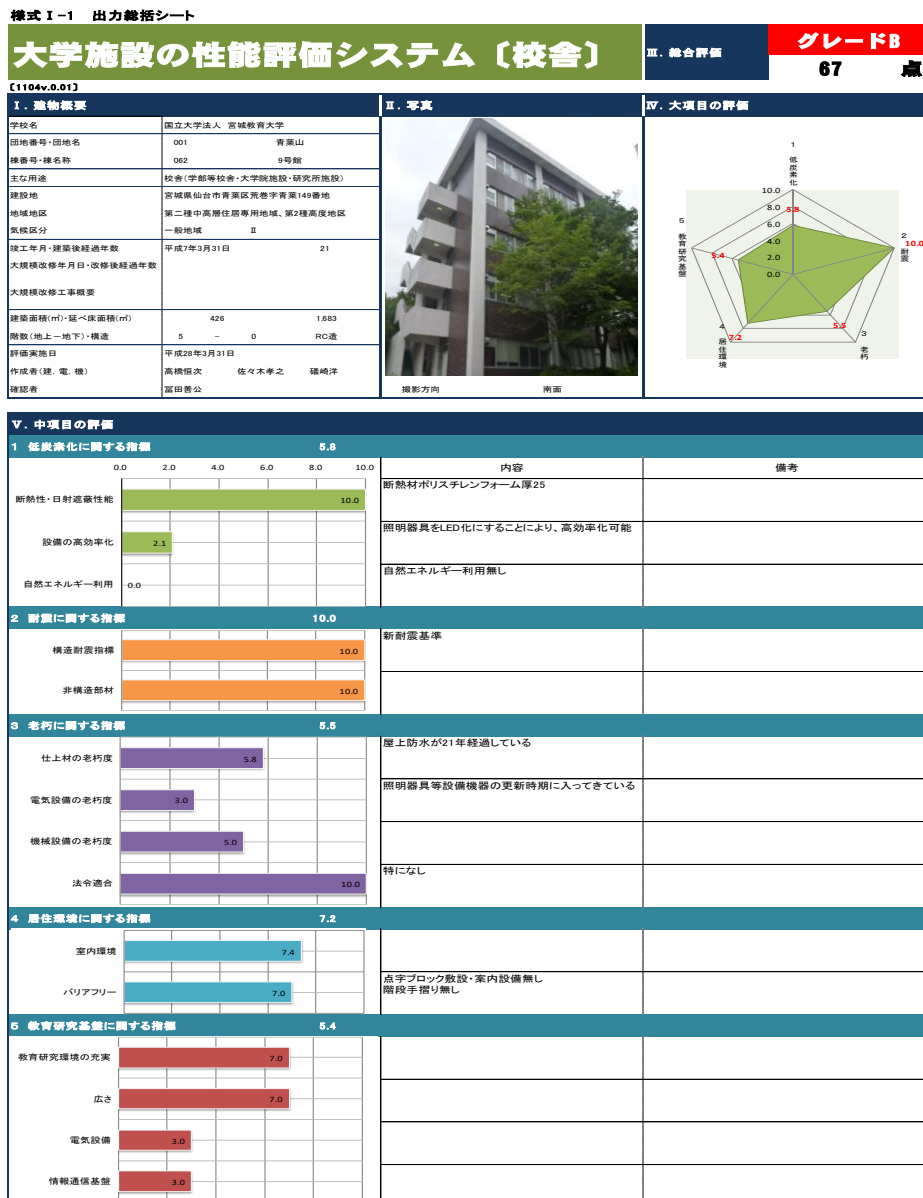
建物毎に「現状の把握」を行い、老朽状況等についての情報を広く「見える化」し、今後の建物毎の施設の在り方を検討する上での計画等策定の目安となることを目的として、施設毎の老朽状況等のカルテを作成する「メンテナンスシステム」(図4-1)を実施する。

図4-1 メンテナンスシステム実施

表5 格付の段階(グレード)

グレード	総合評価点
D	30点未満
C	30点以上50点未満
B	50点以上80点未満
A	80点以上

建物毎に点数化・グレード付け



一施設に関する要望調査一

厳しい財政状況のなか、事故を未然に防ぎ、安全・安心な教育研究環境の基盤の長寿命化等整備を推進するため、各ユーザーからの決め細やかな要望等を把握する。その実施にあたっては、教育研究を支える防災、事故防止などの安全性の確保を最優先としつつ、本学の改革方針等の観点から、現場確認や評価を行う。

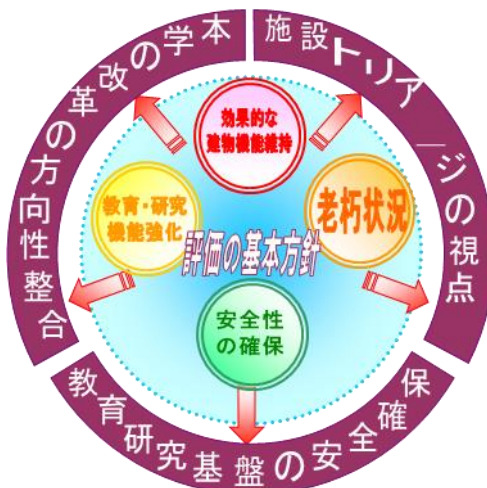


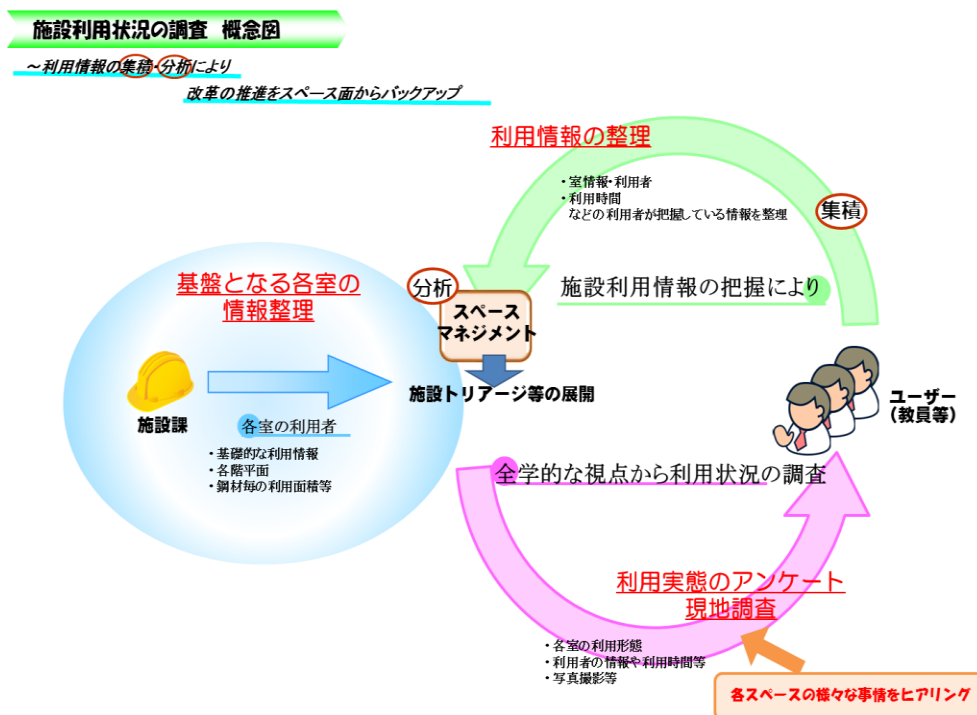
図 4-2 要望に係る評価の視点 概念図

実施方策② スペース

一利用状況の把握一

既存施設の活用・有効利用を促進しスペースの再配置の適正化と利用効率の向上を目指し、先ずは全学的な施設利用の状況を把握する。これらにより、今後の改革方針等に基づいた建物毎の施設の在り方を検討する上での、計画策定等の目安となることを目的として整理し、既存施設利用の効率化に繋げていく。

図 4-2 スペースの利用状況調査 概念図



**【参考例1】 マネジメントより生み出されたスペース等を活用し
学生の自主的・自発的な学び・集いの場を整備**

○大学 学修スペース

左：相談しながら学習できる主体的な学びのためのスペース

右：グループでの利用も可能なフレキシブルなスペース



**【参考例2】 組織再編に対応したスペースの再配置
将来ビジョンの実現に向けた施設利用**

T 技術科学大学 講義室

再配置により実験室から用途変更した講義室



**【参考例3】 スペースマネジメントにより
異分野・領域の研究者等のための共同利用スペースの創出**

E 大学 全学的見地から活用できるスペースを共同利用スペースとして本部へ拠出

左：共同利用スペースを集約して整備したマルチゾーン型教室

右：異分野交流スペース

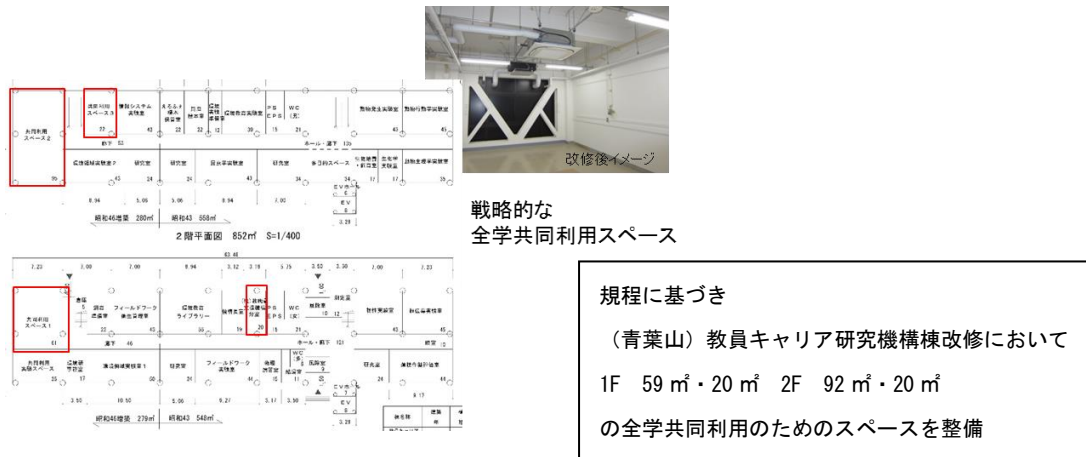


一 共同利用スペースの確保

本学の教育・研究活動を活発化させるとともに、若手研究者等の活躍の機会創出、科研費獲得等に伴う間接経費の収入も期待される有望な教育研究分野や改革方針等に基づいたスペースの再配分のため、学長の裁量により入居者を決定する弾力的かつ流動的なスペースとして共同利用スペースの確保を目指す。

先行事例として、「国立大学法人等宮城教育大学における施設の有効活用に関する規程」に基づき、平成 29-30 施設整備補助事業（青葉山）教員キャリア研究機構棟改修において、全学共同利用のためのスペースを確保（図 4-3）し、運用していく。

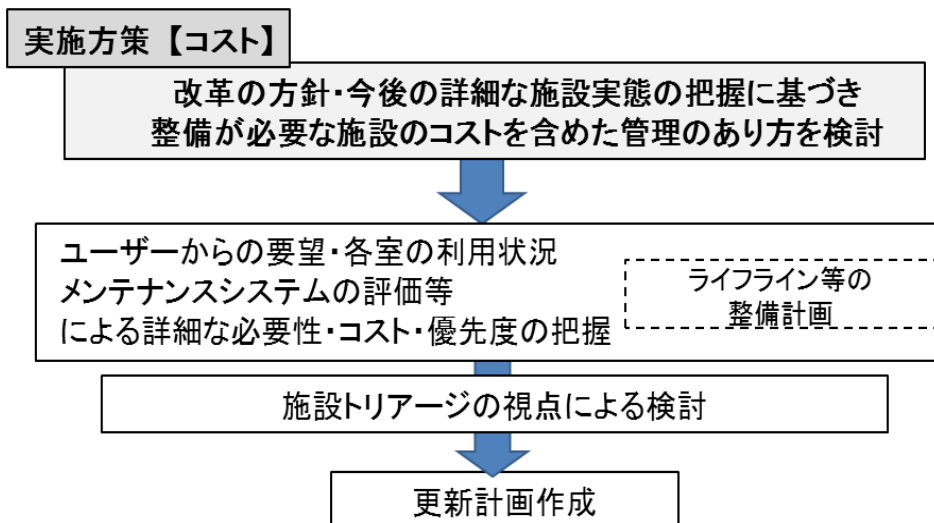
図 4-3 全学共同利用のためのスペースを確保（実績）



実施方策③ コスト ー調査に基づいた検討ー

今後の本学の改革方針等に応じた施設環境を保ち続けるために、メンテナンスシステム等の今後の調査・コスト把握を基に、必要な施設のコストを含めた管理のあり方を検討していく。併せて、図 4-4 に示すとおり必要となる予算確保のあり方についても継続的に検討していく。

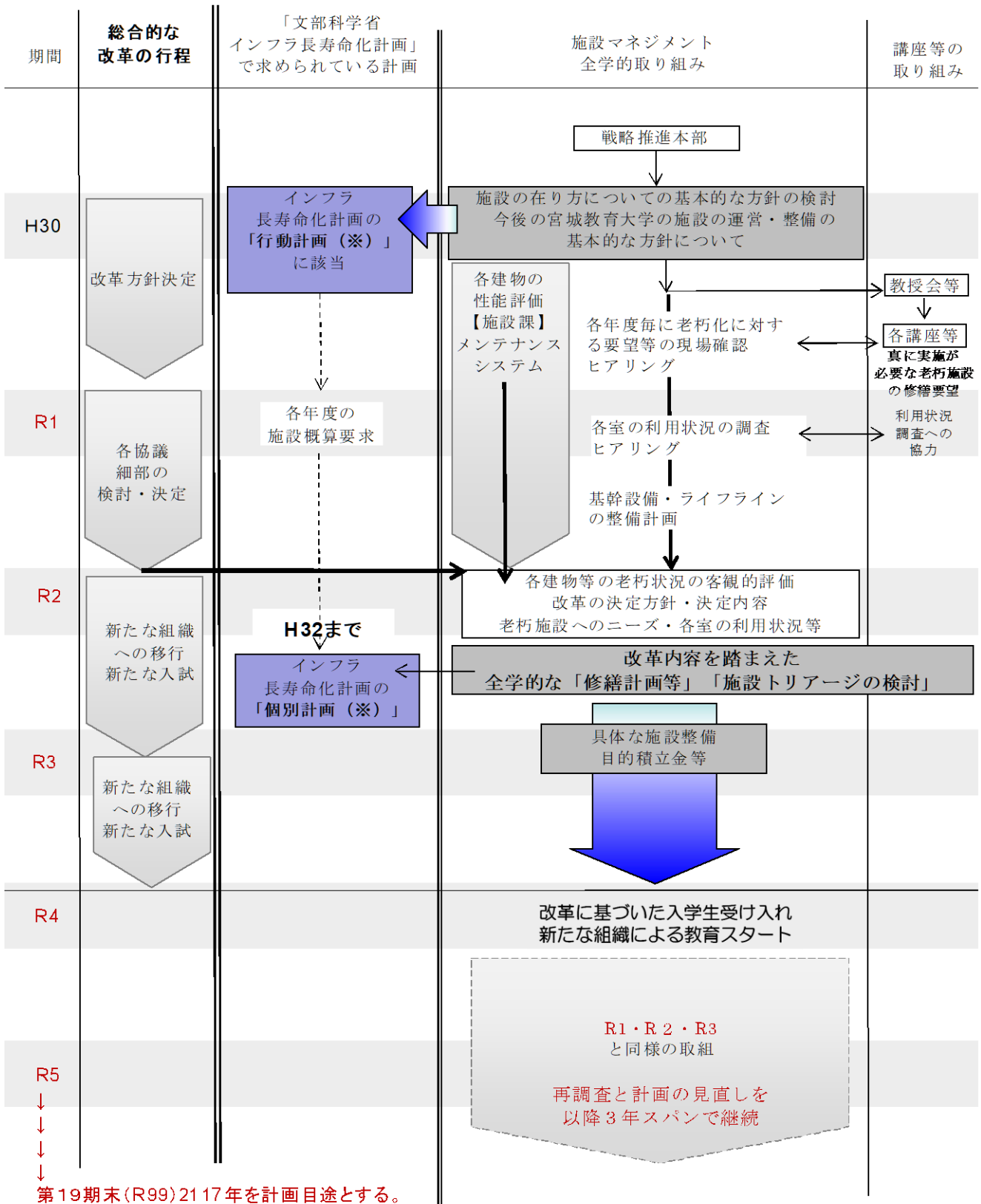
図 4-4 今後のコストマネジメントフロー図



4. 2 当面の施設マネジメントの具体的な実施計画

上記の今後の実施方策に基づき、全学的・計画的に下記のスケジュールにより取り組むこととする。

宮城教育大学の施設マネジメント実施スケジュール



第19期末(R99)2117年を計画目途とする。

※参考資料「文部科学省インフラ長寿命化計画(行動計画)の策定について(通知)」
H28行動計画を含む