

報告書骨子（案）

- (案1) 大学の理念を実現する施設マネジメント
～トップマネジメントによる施設の経営戦略～

- (案2) 大学のミッションを実現する施設マネジメント
～トップマネジメントによる施設の経営戦略～

- (案3) 大学経営の一環としての施設マネジメント
～トップマネジメントによる施設の経営戦略～

平成 年 月

国立大学等施設の総合的なマネジメントに関する検討会

序

- ・文部科学省では、平成16年度に国立大学法人となる国立大学等（高等専門学校、大学共同利用機関を含む。以下同じ）が自らの資産として自主性・自律性を持って施設を管理運営していく必要性から、平成14年度及び15年度に、施設管理の基本的考え方や戦略的な施設マネジメントの実施方策等を取りまとめた。
- ・また、法人化後においても、施設のコストマネジメントの推進方策、ライフサイクルコスト（LCC）の算定システム、ベンチマーキング指標、施設マネジメントの取組事例等を取りまとめて国立大学等に提示し、施設マネジメントの推進を図ってきたところである。
- ・これらの取組を受け、各国立大学等においても様々な取組が進められており、共同利用スペースの確保やスペースチャージ制度の導入、保守管理業務委託における包括契約や複数年契約の導入が促進される等の一定の効果が見られるものの、施設情報の一元管理、長期的な維持管理費の推計、施設マネジメントの点検評価及び反映等について課題が見受けられる。
- ・さらに、今日、大学機能の再構築とそのため大学のガバナンスの充実・強化が強く求められている中、大学のミッションを実現するために、経営的視点に立った、企画・計画から整備、管理に至る総合的な施設マネジメントがますます重要となってきた。
- ・このような状況を踏まえ、今後の国立大学等の施設マネジメントをより一層推進するために、今回、「国立大学等施設の総合的なマネジメントに関する検討会」を設置し、各国立大学等の経営者層によるトップマネジメントの一環としての施設マネジメントの重要性とその具体的な進め方について検討を行い、本報告書を取りまとめた。

目 次

修正前	修正後（案）
第1章 国立大学等施設の重要性と課題 1. 教育研究の基盤としての施設の重要性 2. 国立大学等施設の現状と課題	第1章 国立大学等施設の重要性と課題 1. 教育研究の基盤としての施設の重要性 2. 国立大学等施設の現状と課題
第2章 施設マネジメントの基本的な考え方 1. 大学経営の一環としての施設マネジメント 2. 全学的体制の構築 3. 施設マネジメントのPDCAサイクル (1) 施設マネジメントのPDCA (2) 施設マネジメントの視点 4. 教育研究等にもたらす効果の想定 5. 経営判断に必要な情報の収集・分析 6. 施設のライフサイクルコスト	第2章 施設マネジメントの基本的な考え方 1. 前提となる考え方 2. 施設マネジメントの目的 3. 施設マネジメントの体制 4. 施設マネジメントの内容
第3章 施設マネジメントの実施手法 1. 教育研究等にもたらす効果を想定した施設目標の設定 2. 実施方策の検討と財源の確保 (1) 現状の把握 (2) 実施方策の検討 (3) 財源の確保と施設整備・修繕計画の策定 3. 事業の実施 4. 教育研究等にもたらす効果の検証・評価	第3章 戦略的な施設マネジメントの実施手法 1. 教育研究等にもたらす効果の想定と事後の評価・検証 (1) 施設目標と評価指標の設定 (2) 効果の検証・評価 2. 情報を活用した経営判断 3. 3つの視点を踏まえた実施方策の検討と必要な財源の確保 (1) 実施方策の検討 (2) 財源の確保 (3) 施設整備・修繕計画の策定
第4章 施設マネジメントの推進方策 1. 国立大学等の推進方策 (1) 全学的体制の構築人材育成 (2) PDCAサイクルの継続 (3) 人材育成 (4) 人材活用 (5) 業務のアウトソーシング (6) 普及啓発 2. 国（文部科学省）が行う主な推進方策 (1) 情報提供 (2) 推進のための環境づくり (3) 施設マネジメントの理解促進	第4章 施設マネジメントの推進方策 1. 国立大学等の推進方策 (1) 全学的体制の構築人材育成 (2) PDCAサイクルの継続 (3) 人材育成 (4) 人材活用 (5) 業務のアウトソーシング (6) 普及啓発 2. 国（文部科学省）が行う主な推進方策 (1) 情報提供 (2) 推進のための環境づくり (3) 施設マネジメントの理解促進
	第5章 戦略的な施設マネジメントの取組事例 1. 国立大学等の取組 2. 私立大学・海外の大学の取組

第1章 国立大学等施設の重要性と課題

1. 教育研究の基盤としての施設の重要性

- ・国立大学等の施設¹は、我が国の将来を担う人材の育成、独創的・先端的な学術研究の推進を使命とする国立大学等の教育研究活動を支える基盤であり、高度化・多様化する教育研究に対応し、優れた知的創造活動を継続的・発展的に進めるために、必要かつ十分な機能を持った質の高い教育研究環境を確保していくことが不可欠である。
- ・魅力ある教育研究環境は、国内外の優れた学生や研究者を引き付け、教育研究の活性化とともに、産学官連携や国際交流の推進にも重要な役割を担っている。
- ・国立大学等のキャンパスは、多様な活動を行う学生・教職員のみならず、訪れる全ての人々にとって、歴史と伝統を継承する「知」の創造・発展の場として、その特色・個性を表す「顔」とも言えるものである。さらに、地域に開かれた生涯学習の場、災害時の防災拠点としての機能を備えておくことも重要である。
- ・また、「国立大学改革プラン（平成25年11月）」において、大学の機能強化の視点として、強み・特色の重点化、グローバル化、イノベーションの創出、及び人材養成機能の強化が示されており、今後これらの取組を進めるに当たり、国立大学等施設の対応も急務となっている。
- ・国立大学等の施設は、法人化に伴い国から出資され、その後も主として国の補助金等²により整備・管理されている。国立大学等は、これら国民の財産である施設を長寿命化³し、次世代に継承していく責任を有している。

2. 国立大学等施設の現状と課題

- ・国立大学等の施設は、主として国の補助金等によって整備・管理が進められてきており、このような国の支援は、昨今の厳しい財政状況の中、国立大学等の施設整備・管理の需要に対して不足している現状であると考えられる。
- ・このため、各国立大学等では、多様な財源⁴の活用や経費節減の努力など、教育研究環境の維持・確保に努めているが、現状において以下のような課題が見受けられる。

1 「施設」とは、建物、エネルギー幹線、情報通信システム、構内道路や植栽等の屋外施設等をいう。

2 国の施設整備費補助金、運営費交付金、独立行政法人国立大学財務・経営センターの施設費交付金等

3 「長寿命化」とは、改築ではなく改修を行いながら、建築物を長期にわたり良好な状態で使用することをいう。

4 多様な財源については、「多様な財源を活用した国立大学法人等施設整備の手引き（平成23年3月 多様な財源を活用した国立大学法人等施設整備の手引き作成に関する検討会）」を参照

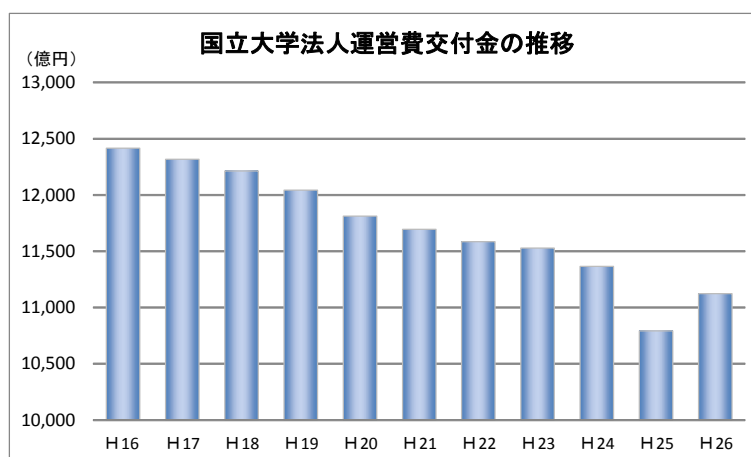


図1 運営費交付金の推移

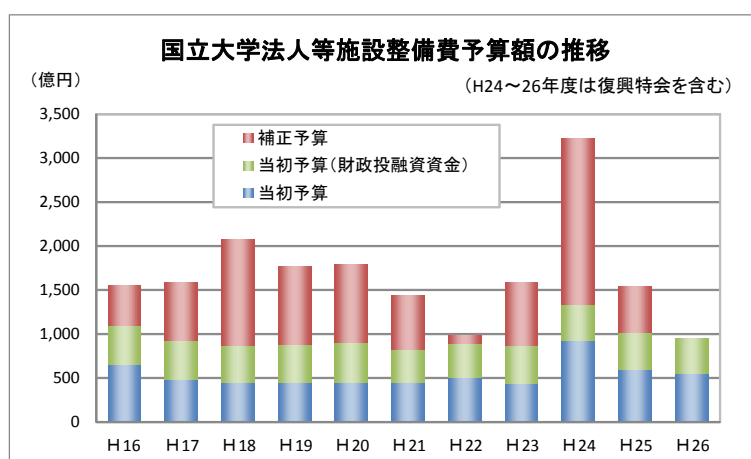


図2 施設整備費補助金の推移

○既存施設の老朽化の進行

- ・近年、国の支援等により耐震性能が劣る既存施設の耐震改修が計画的に進められているものの、施設の経年等による老朽化の進行により、相当量の要修繕箇所が生じている。また、基幹設備（ライフライン）については、経年25年を超えると事故の発生が急増しており、事故を未然に防ぐための確実な更新が必要となっている。
- ・各国立大学等では、緊急性、安全性等を考慮し、これまでも必要な施設の修繕、設備の更新を実施してきてはいるが、未改修の老朽施設に加え、その後の経年による新たな老朽化の進行により、今後の改善需要は急激に増大することが見込まれている。

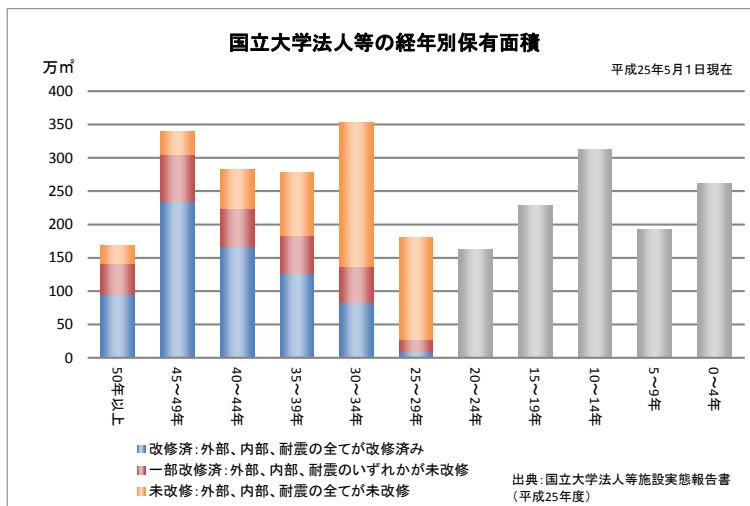


図3 国立大学法人等の経年別保有面積

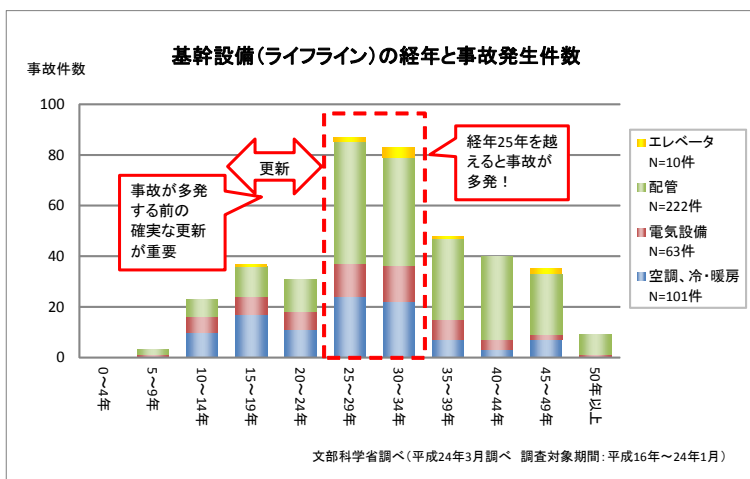


図4 基幹設備(ライフライン)の経年と事故発生件数

○新たな施設需要の増加

- ・組織の拡充、新規プロジェクトの開始、産学官連携の進展、学修環境の改善等に伴い、新築、増築等の新たな施設需要は増加している状況である。
- ・また、教育研究内容の進展による新たな施設需要への対応には、既存施設のスペース不足や利用方法の変化により既存施設の活用が困難な場合も見受けられる。

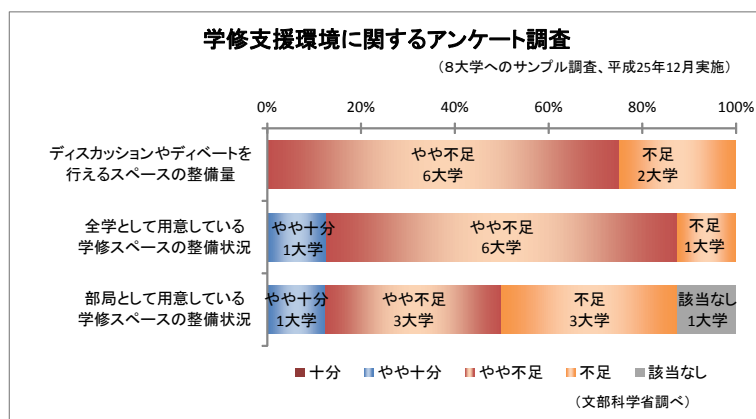


図5 学修スペースの不足状況

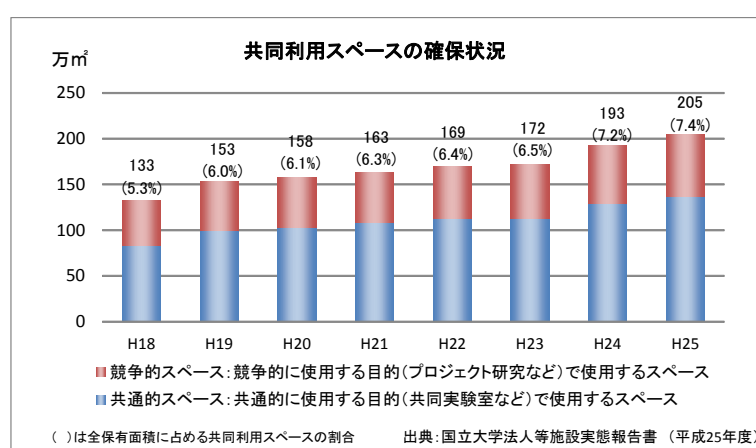


図6 共同利用スペースの確保状況

○施設に係るコストの増加

- ・各国立大学等において、積極的な省エネルギー対策が進められているものの、電気料金等の値上げや、既存設備の陳腐化、研究内容の高度化等に伴うエネルギー使用量の増加により、光熱水費が上昇している。また、大学の教育・研究活動における施設の安全対策や環境対策に係る法律等が強化されたことなどにより、必要な保全費等が増加しており、これらコストの増加が大学経営を圧迫することも懸念される。
- ・上記のような課題が解決できなければ、災害発生等のリスクを招くとともに、質の高い教育研究活動を持続させることは困難であるが、国の厳しい財政状況の中、各国立大学等は、その支援を待つだけでなく、自らの資産である既存施設をより有効に活用し、現在の限られた財源の中にあって、危機感を持ちながらも、経営者層⁵を中心として積極的に施設のマネジメントを行っていく必要がある。

5 経営者層とは、学長、理事等、大学経営を行う際に、経営判断のプロセスに携わる職責にあるものをいう。

第2章 施設マネジメントの基本的な考え方

1. 大学経営の一環としての施設マネジメント

第2章 基本的な考え方

1. 前提となる考え方

2. 施設マネジメントの目的

4. 施設マネジメントの内容

- ・国立大学等の理念やアカデミックプランを実現するためには、それぞれが持つ人材、資金、施設・設備、土地、情報、知的資産等の経営資源を効率的・効果的に活用しながら、教育研究活動を活性化し、その経営基盤である人事、財務のみならず、施設についても戦略を立て、国立大学等の運営を行うことが必要である。
- ・施設マネジメントは、キャンパス全体について総合的かつ長期的視点から教育研究活動に対応した適切な施設を確保・活用することを目的として実施する施設の企画・計画、整備、管理⁶の全般にわたる一連の取組である。
- ・これまでの国立大学等の施設整備・管理の取組は、主として施設担当部課において、施設費の確保と事業の実施、保有施設の維持管理を中心に進められる面が見られたが、本来、施設整備・管理は、大学経営の一環として捉え、財務戦略との整合性を図りながら、教育研究に必要な施設環境を適切に提供していくために、新規の施設整備や既存施設の有効活用、管理運営について、最小限の投資により最大の効果をあげる戦略的な施設マネジメントを国立大学等が主体的に実施することが求められる。

2. 全学的体制の構築

第2章 基本的な考え方

3. 施設マネジメントの体制

- ・大学経営の一環としての施設マネジメントが、全学的・長期的視点に立って国立大学等の持つ経営資源を最大限活用して実施されるためには、経営者層が自らの強いリーダーシップをもって、施設マネジメントをトップマネジメント⁷として制度的組織的に明確に位置づける必要がある。そのためには、学部等の枠を越えて学内の資源配分を戦略的に見直し、機動的に決定、実行し得るよう、必要に応じて、学内における規則等の見直し・制定を行うことも有効である。
- ・また、実効性のある施設マネジメントを推進するためには、経営者層の意向を踏まえた施設担当部課が中心となって、本部事務局及び各部局等との連携を行うとともに、その具体的な検討や関係部局との調整を行う横断的な実務体制を構築することが極めて重要である。

6 管理には、施設の有効活用や施設運営も含む。

7 学部等の枠を越えて学内の資源配分を戦略的に見直し、機動的に決定、実行し得るよう、経営面での学内体制を強化するとともに、学内コンセンサスの確保に留意しつつも、全学的な視点に立ったトップダウンによる意思決定。

3. 施設マネジメントのPDCAサイクル

(1) 施設マネジメントのPDCAサイクル

・施設マネジメントは、国立大学等の理念の実現を目的として、以下のPDCAサイクルを確立することが必要である。

(Plan)

- ・大学の理念やアカデミックプラン、経営戦略を踏まえ、大学全体の教育機能や研究機能の発展等を図るためのキャンパスマスタープランを作成⁸する。
- ・キャンパスマスタープランに基づき、教育研究等にもたらす効果を想定し、施設整備・管理目標（以下「施設目標」という）を設定するとともに、教育研究等にもたらす効果の評価指標（以下「評価指標」という）を設定する。

(Do)

- ・既存施設の現状を把握し、施設目標を達成するための実施方策を検討し、行動計画となる施設整備・修繕計画を策定する。
- ・施設整備・修繕計画に基づき、具体的な事業を実施する。

(Check)

- ・事業の実施後、事業の進捗状況を確認するとともに、評価指標により、当初想定した教育研究等にもたらす効果の検証・評価を行う。

(Action)

- ・必要に応じて、教育研究等にもたらす効果の次期の想定やキャンパスマスタープランに検証・評価の結果を反映させる。

第2章 基本的な考え方
4. 施設マネジメントの内容

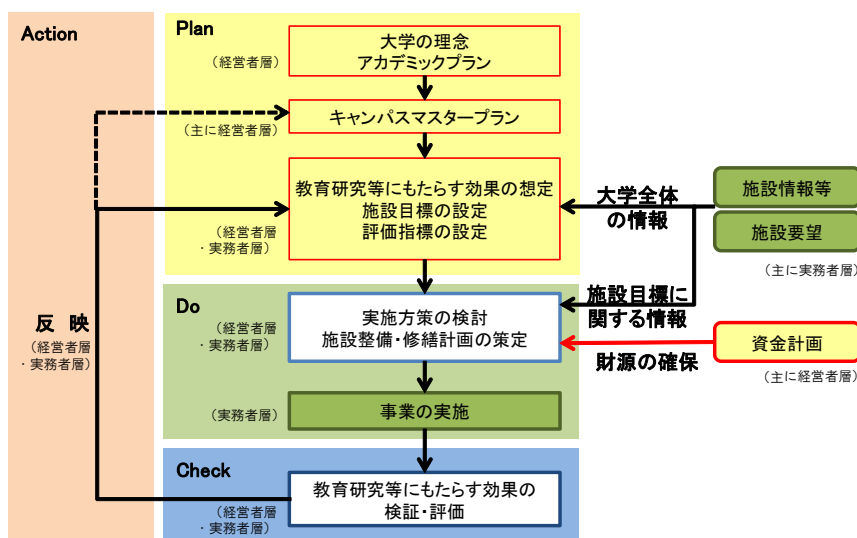


図7 施設マネジメントのPDCAサイクル

8 キャンパスマスタープランの策定及び体制とプロセスについては、「戦略的なキャンパスマスタープランづくりの手引きー個性と魅力あふれるキャンパスの形成を目指してー」（平成22年3月）、「戦略的なキャンパスマスタープランづくりの手引きー体制とプロセス編ー」（平成25年5月）を参照

(2) 施設マネジメントの視点

- ・施設マネジメントの実施に当たり留意すべき3つの視点を以下に示す。

○施設の質（クオリティ）

施設利用者の要望に配慮しつつ、安全・安心及び教育研究の高度化等に対応した諸活動を支援する機能等を確保し、全学的視点から質の向上を図ること。

○施設の量（スペース）

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、利用度等を踏まえながら、既存スペースを適切に配分するとともに、やむを得ず不足する場合には新增築等の施設の整備を検討するなど、施設の有効活用と保有施設の最適化を図ること。

○施設に係る費用（コスト）

クオリティの確保及びスペースの活用に要する費用や施設を維持するために係る費用を管理するとともに、施設の保有はコストが発生することを認識し、大学経営の視点から、費用対効果の向上、資源価値の維持を図ること。

4. 教育研究等にもたらす効果の想定

- ・施設マネジメントは、教育研究等に期待する成果を効果的・効率的にもたらすための手段の一つであり、実施する事業を検討する際には、経営者層がその事業の教育研究等にもたらす効果を具体的に想定しておくことが必要である。
- ・経営者層は、キャンパスマスタープランを基に、施設情報等の分析結果や本部事務局や部局等からの施設整備・管理の要望を考慮し、教育研究等にもたらす効果を想定して最適な施設目標を設定することが重要である。
- ・教育研究等にもたらす効果の想定に際しては、評価指標を設定することが必要であり、経営者層は、事業の実施後、又は、事業が長期にわたる場合にはその途中段階において、評価指標により、教育研究等にもたらす効果を検証・評価するとともに、必要に応じて教育研究等にもたらす効果の次の想定やキャンパスマスタープラン等に反映させることにより、その後の大学経営の方向性を確認することが重要である。

第3章 実施手法

1. 教育研究等にもたらす効果の想定と事後の評価・検証

表1 教育研究等にもたらす効果と施設目標、評価指標の例

教育研究等にもたらす効果	施設目標の設定	教育研究等にもたらす効果の評価指標
教学 <ul style="list-style-type: none"> ・幅広い教養取得 ・高度で専門的な教育の実現 ・豊かな教育環境の確保 ・学生の学修環境の充実 	<ul style="list-style-type: none"> ・自習室の確保 ・グループ学習スペースの確保 ・図書館機能の強化 等々 	<ul style="list-style-type: none"> ・通学率・留年率、休学率 ・就職率、企業からの求人数 ・授業満足度、GPA ・志願倍率 ・学生発表論文数 等々
研究 <ul style="list-style-type: none"> ・卓越した研究拠点の形成 ・多様な研究活動の促進 ・研究者の交流機会の増加 ・地域との共同研究の促進 	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな研究スペースの確保 ・共同利用研究スペースの確保 ・交流スペースの確保 等々 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究実績 ・論文引用数 ・特許保有 ・学会役員への就任状況 ・科研費の採択数 ・受託研究等の件数 等々
社会貢献 <ul style="list-style-type: none"> ・地域、社会との共生 ・生涯学習機能の充実 	<ul style="list-style-type: none"> ・博物館、カフェ等整備 ・屋外環境整備 等々 	<ul style="list-style-type: none"> ・博物館等の入館者数 ・低炭素社会対応 ・公開講座受講者 等々
国際化 <ul style="list-style-type: none"> ・キャンパスの国際化 ・留学生、外国人研究者等への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・留学生宿舍の整備 ・案内板の多言語表示 ・外国語学修スペースの確保 等々 	<ul style="list-style-type: none"> ・外国人留学生の増加 ・日本人学生の留学生数 等々
キャンパス環境 <ul style="list-style-type: none"> ・安心して過ごせるキャンパス環境の整備 ・環境問題 	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の安全性の向上、老朽化の解消 ・キャンパスのユニバーサル化 ・省エネルギー対策 等々 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者満足度 ・老朽度 ・エネルギー使用量 等々

参考:「国立大学等施設の総合的なマネジメントに関する検討会(第2回)資料1」
及び「国立大学等が教育研究活動に与える効果等の把握に関する調査報告書(平成25年2月 一般財団法人長野経済研究所)」

5. 経営判断に必要な情報の収集・分析

第3章 実施手法
2. 情報を活用した経営判断

- ・ 経営者層は、施設マネジメントの実施に際して、自らの財務状況の現状と将来予測、既存施設の現状について、根拠データに基づく客観的な評価等を行うとともに、本部事務局、部局等や学生・教職員等の施設利用者からの施設に関する要望などについて十分把握し、事故・災害発生リスク及び課題の抽出と解決方策の検討を行うことが必要である。
- ・ このため、施設担当部課は、各部局等と連携しながら、既存施設の利用状況、老朽化の進行状況、事故・災害発生状況及び管理運営状況等に関する情報を収集し、施設整備・管理の必要性、優先度合い、コスト等について、部局間や他機関との比較等の分析を含めて可視化するなど、分かりやすい資料として取りまとめ、経営者層に対して、施設マネジメントの的確な判断ができるような情報の提供を行うことが必要である。

6. 施設のライフサイクルコスト

第3章 実施手法
3. 実施方策と財源確保
(2)財源の確保

- ・ 国立大学等が優れた教育研究活動を継続していくためには、保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。
- ・ 施設の整備後、これを維持していくためには、経年による施設の劣化に対応する修繕費、設備機器等の点検保守や清掃等の保全費、光熱水費等の運用費等の管理運営費や施設機能の陳腐化に対応する改修費等が将来にわたり継続して必要となる。
- ・ 経営者層は、これらのことを念頭に置き、保有する施設全体のライフサイクルを考慮し、適切に維持管理、改修していくことの必要性を十分認識するとともに、施設の管理運営費、改修費の把握に努め、戦略的に必要となる財源の確保することが必要である。
- ・ 特に、施設の新増築等を計画する際には、管理運営費等の将来にわたる長期的な負担が生じることから、その負担方法等も含めて十分に検討することが必要である。

初期費用 (10億円)	機能改善・維持費用 (26.7億円)			
	施設整備費		施設管理運営費	
新増改築費 (調査・設計・工事) 10.0億円 (27.2%)	改修費 5.9億円 (16.1%)	修繕費 3.6億円 (9.8%)	保全費 (点検・保守、運転、清掃、 保安、植栽管理等) 8.0億円 (21.8%)	運用費等 (光熱水費、解体、その他) 9.2億円 (25.1%)

ライフサイクルコストモデル図(施設を65年間使用した場合 総額36.7億円)
RC-4 規模3,444㎡ 事務所

参考:国土交通省大臣官房官庁営繕部 監修
「建築物のライフサイクルコスト」

図8 ライフサイクルコストモデル図

第3章 施設マネジメントの実施手法

1. 教育研究等にもたらす効果を想定した施設目標の設定

- ・ 経営者層は、本部・学部等からの施設整備・修繕要望や施設部課からの施設修繕提案等の事業要望を取りまとめ、大学等の理念やアカデミックプランを実現するため、キャンパスマスタープランに基づき、それぞれの事業要望について教育研究等にもたらす効果の検討を行い、その効果を想定した最適な施設目標を設定する。
- ・ 教育研究等にもたらす効果は、施設マネジメントの取組によってのみ発現するものではなく、教育プログラムの見直しなど教育研究等の取組との相乗により発現するものである。そのため、施設マネジメントの取組による直接的な効果を明確に示すことが困難な場合が多いと考えられるが、このような場合にあっても、施設マネジメントの取組と可能な限り関連性の高い評価指標を設定し、教育研究等にもたらす効果を評価できるようにする。
- ・ なお、施設目標や教育研究等にもたらす効果は、施設マネジメントの取組の検証・評価に用いるほか、学内への理解を得るための資料や、施設マネジメント自体の重要性や必要性を示す資料としても活用できることから、積極的に学内に周知していくことが重要である。

第3章 実施手法

1. 教育研究等にもたらす効果の想定と事後の評価・検証

2. 実施方策の検討と財源の確保

(1) 現状の把握

- ・ 施設担当部課は、施設目標に関する施設の基本情報（用途ごとの面積、改修履歴、機能改善・維持費用等）や老朽度合い、安全性等の必要な情報を収集・管理するとともに、利用状況（利用方法、稼働率等）や学生・教職員等の施設利用者のニーズを把握する。
- ・ 施設担当部課は、これらの情報を基に、ベンチマーキング手法の活用などにより、現状の問題点や実施可能な施設整備・管理の内容を整理・分析し、経営者層が実施方策の検討を行うために必要な情報を分かりやすく取りまとめる。
- ・ 効率的な情報収集・管理のためには、各部局等で個別に保有している施設に関する情報を定期的に記録・更新し、データベース化などにより全学的な情報として共有するとともに、今後の施設の取組に対する学内の理解を得るために公表することが重要である。

第3章 実施手法

2. 情報を活用した経営判断

(2) 実施方策の検討

①クオリティの確保

- ・高度化・多様化する教育研究に対応する機能性、防災、事故防止等の安全性、施設利用者の快適性・利便性を確保するとともに、施設の長寿命化、省エネルギー・省資源に配慮した施設水準の向上に努めることが重要である。
- ・教育研究環境を良好に保ち、施設利用者が快適に安心して施設を使用するためには、点検保守、運転監視、清掃、警備、廃棄物処理、緑地管理等の施設の保全を適切に行い、不具合を発見した場合は早期に対応する。
- ・施設は経年による老朽化の進行に伴い、安全面、機能面に問題が生じてくるため、施設の修繕、設備の更新を計画的に行うことが重要であり、具体的には、全学的に修繕等が必要な箇所を調査し、現状を客観的に評価して早急に実施すべき事業量と必要な工事費を把握した後、老朽改善の目標期限を設定し、緊急性等に基づく優先順位を定め⁹、順次計画的に修繕・更新を行う。
- ・施設を長期間使用すると、法令改正や新しい技術開発等により施設に求められる機能水準が高くなることや、ICT化等による教育研究内容の進展により求められる機能に変化することから、不適合箇所の把握と改修費を推計し、計画的に改修を行う。
- ・大学キャンパスは、学生・教職員の教育研究や生活の場であるのみならず、学内外の研究者等が集う産学官連携の場、多くの外国人が訪れる国際交流の場であるとともに、地域に開かれた生涯学習の場でもある。このため、高齢者や障がい者を含む多様な人々の快適性・利便性を考慮した施設のバリアフリー対策やサイン計画等のユニバーサルデザインを進める。
- ・また、特に災害時には、地域の防災拠点となることにも留意し、学生・教職員及び地域住民の応急避難場所及び備蓄倉庫等の確保や緊急時の電源・水等の供給に備える。
- ・国立大学等の歴史と伝統を継承し、個性的で魅力あるキャンパスの景観を形成するため、施設群としての調和に配慮した外観デザインや構内道路、緑地等の屋外環境の適切な整備・保全に留意する。

第3章 実施手法
3. 実施方策と財源確保
(1) 実施方策の検討

9 修繕の優先度を判断するため、要修繕箇所の状況等について、残存不具合率 (FCI) 等により分析することも有効である。FCIとはFacility Condition Indexの略であり、建物の不具合の状況を財務的に評価する手法の一つ。
FCI=既存不具合額 (予算の都合などで計画よりも延期されている修繕等に係る費用の累積額) / 復成価格 (現在と同じものを建てると仮定した場合の価格) で除した数値 (%)。個々の建物のFCIを比較することで、優先順位を付して修繕費の配分を行うことができるなど、数多くの建物群を統括的に管理する場合に有効とされている。
FCIは個々の建物で求めることもできれば、大学全体の建物群を一建物と仮定して求めることもできる。

②スペースの創出

- ・教育研究内容の新たな展開等により生じる新たな施設需要に対応するためには、まずは、既存施設の有効活用を徹底することが重要である。
- ・既存スペースの有効活用を行うためには、以下のような方策が有効である。
 - ・教職員や学生の占有や既得権意識を排除し、施設の利用状況を踏まえて、同種の用途や同様の機能を有するスペースを集約化する。
 - ・研究内容等を特定しないスペースは、共同利用スペースとして確保する。この際、利用効率の向上を図るために、その運営を単一の部局ではなく、全学的又は複数部局の連携によりコントロールする。
 - ・講義室や会議室等については部局等の枠を超えた活用を進めるとともに、空き時間、夜間、休日には学生の自律的学修の場や公開講座など地域貢献の場として活用すること等により、各スペースの稼働状況を向上させ、利用効率を高める。さらに、利用者の利便性を高めるため、収容人員、設備内容などの情報を公開して予約が可能となるシステムを構築する。
 - ・面積一律課金制度やスペースチャージ制等の施設利用料を徴収する制度は、利用者の施設に対するコスト意識の醸成や、施設の管理運営費等の確保など、その導入目的に応じた対象範囲及び料金設定を行うことが重要であり、結果的に利用率の低いスペースの有効活用に資することが可能となる。
 - ・アカデミックプランや経営戦略等の実現に向け、戦略的・重点的に進めている取組に対し、トップマネジメントにより速やかに配分しうるスペースを確保する。そのためには、経営者層等が既存スペースの利用実態を視察し、利用実態の良い例、悪い例について、全学統一の利用基準を示す。
- ・既存施設の中で、機能やスペースが確保できない場合については、新增築事業での対応を検討する。
- ・施設の確保方法は、自己保有だけではなく、地域や他大学との連携も含めた学外施設の活用等も考慮し検討を行う。

第3章 実施手法

3. 実施方策と財源確保

(1) 実施方策の検討

③コストの適正化

- ・保守点検、運転監視、清掃、警備、廃棄物処理、緑地管理及び光熱水費等の確保は、施設の管理運営において必要不可欠であり、これらの管理運営費は、国立大学等の運営経費に占める割合が大きいことから、より一層の効率化を図り、施設経営の改善を行う。
- ・保守点検、運転監視、清掃、警備、廃棄物処理、緑地管理等の保全費については、役務の一元化や維持管理契約の複数年度化等の見直しを行うことにより、維持管理の質を確保しつつ、費用の削減を図る。
- ・光熱水費については、省エネルギー対策を推進し、エネルギーの使用量を全学的に管理して、抑制することが重要である。その際、エネルギー使用量及びその料金を学部学科単位あるいは研究室ごと等に時系列で学内に公表し、省エネルギーについての理解と協力を得ることが有効である。また、E S C O事業¹⁰の実施により、エネルギー使用の効率化を図ることも有効である。
- ・施設の劣化が進行してから事後的に修繕を行うと、かえって修繕費用がかさむこととなる。このため、施設のライフサイクルを考慮し、予防保全¹¹の観点から計画的、定常的に修繕を実施するなど施設の長寿命化を図ることにより、費用の削減と平準化を図ることが重要である。

第3章 実施手法

3. 実施方策と財源確保

(1) 実施方策の検討

10 E S C O事業：Energy Service Companyの略。省エネルギーを企業活動として行い、省エネルギーに関する包括的なサービスを提供する事業。E C S O事業者は省エネルギー量を保証し、その一部を報酬として受け取る。

11 予防保全することが望ましい部位は、外壁、防水、外部建具、電力設備、防災設備、空調設備、給排水設備、搬送設備（エレベーター、エスカレーター）が考えられる。

機能が停止した場合に教育研究等ができなくなる場合や、いきなり機能が停止する特性を持つものについてはできるだけその劣化が起こる前段階で危機管理的に対処を行うことが望ましい。

(3) 財源の確保と施設整備・修繕計画の策定

①財源の確保

- ・施設の整備・管理に当たっては、戦略的な財源の確保が不可欠である。国に財源を求めるものと国立大学等の自己財源等により行うものを整理しながら、基本的な方針を定めることが重要である。
- ・国に施設費要求が必要と判断する事業については、施設部課のみならず、経営者層の判断のもと、事務局各部課の支援・連携も得ながら事業の必要性、有効性を明確にし、早期事業化に努める。
- ・また、国立大学等において必要かつ十分な機能をもった質の高い教育研究環境の確保を前提としつつ、施設のライフサイクルコストを縮減し、財源を確保する方策を具体的に検討する。
- ・財源の確保のためには、これらの取組のほかに以下のような方策も有効である。
 - ・P F I や寄附による整備、地方公共団体や企業等の連携による整備に加え、長期借入金制度を活用した整備など多様な財源を活用し施設整備を行う。
 - ・施設管理運営費を運営費交付金や自己財源等から全学共通経費として包括的に確保する。
 - ・施設利用者から施設利用料を徴収し、施設管理運営費にあてる。

第3章 実施手法

3. 実施方策と財源確保

(2)財源の確保

②施設整備・修繕計画の策定

- ・施設目標を達成するための具体的な実施方策の検討結果を踏まえ、中期的な実行計画である施設整備・修繕計画を策定する。
- ・策定に当たっては、財源確保の方策も踏まえ、財務部局、各部局、その他関連部局と協議しながら進めるとともに、必要な費用も明示する。
- ・施設整備計画は、新增改築事業や大規模改修等の施設整備について、多様な財源の各手法を考慮し、国に財源を求める場合は必要性や有効性を明確にするなど、詳細かつ具体的な計画を策定する。
- ・施設修繕計画は、改修・修繕事業について、保有施設・設備の耐用年数やコストを考慮し、自己財源等の確保も含めた実施可能な具体的な計画を策定する。

第3章 実施手法

3. 実施方策と財源確保

(3)施設整備・修繕計画策定

3. 事業の実施

削除

- ・経営者層は、事業の円滑な実施に向け、施設整備・修繕計画を学内に周知し、学生や教職員等の関係者の理解・協力を得る。
- ・施設担当部課は、必要な施設性能を確保することはもとより、利用者の交流促進、快適性・利便性の確保、将来の教育研究内容の変化への対応等に配慮するとともに、施設の安全性の確保、長寿命化、省エネルギー・省資源化等の施設水準の向上に努め、経営者層や利用者等に対して積極的に設計の創意工夫を提案し、合意形成を図る。
- ・設計、施工、監理等の業務の入札・契約に際しては、法律や国立大学等の会計規程等に基づき、公共工事として透明性の確保、公正な競争の促進、適正な施工に努める。

4. 教育研究等にもたらす効果の検証・評価

- ・施設整備・修繕計画は、実施事業の進捗状況を随時確認し、問題が生じた場合は、その原因を分析し、適宜計画に反映させる。
- ・施設整備・管理の成果について、施設の利用状況や施設利用者へのアンケート等により、十分な検証・評価を行い、その後の施設目標の設定に反映させる。
- ・事業の実施により、教育研究等にもたらす効果の評価結果について、関係する部局等と連携しながら、事業の実施前後の比較を行う。また、教育研究等にもたらす効果の発現にはある程度時間を要することも想定されることから、中・長期間にわたってモニタリングを行い、教育研究等にもたらす効果を検証・評価していく。なお、評価に当たり、学内評価を行うとともに第三者による評価を活用することも有効である。
- ・検証・評価の結果、問題が生じた場合は、その原因を究明し、運用面や施設整備・管理面において改善を行う。また、必要に応じて、教育研究等にもたらす効果の次期の想定やキャンパスマスタープランに検証・評価の結果を反映させる。なお、これらの検証・評価結果は学内公表することが重要である。

第3章 実施手法

1. 教育研究等にもたらす効果の想定と事後の評価・検証

第4章 施設マネジメントの推進方策

1. 国立大学等の推進方策

(1) 全学的体制の構築

- ・速やかな意思決定を行い、全学的見地に立った施設マネジメントを推進するために、学内における規則等の見直し・制定を行うことも検討する。また、実効性のある施設マネジメントを推進するために、施設担当部課が中心となり、関係部局等との横断的な事務組織を構築する。

(2) PDCAサイクルの継続

- ・施設マネジメントは、PDCAサイクルを継続していくことが重要であるため、施設の状況や課題を記録、更新していくデータベースを構築するとともに、施設マネジメントのノウハウを継承していくマニュアルを作成する。

(3) 人材育成

- ・経営者層を支え、大学等のミッションを実現させることが施設マネジメントを担当する職員の責務であり、そのためのスキルを向上させ、組織としてのスキルを維持するため、専門技術や管理・経営などに関して、国立大学等内外での研修会等を実施し、又は参加させる。

(4) 人材活用

- ・学長がリーダーシップを発揮できる体制を充実するため、施設経営について高度な専門性を有する人材を国立大学等の内外から活用することも検討する。

(5) 業務のアウトソーシング

- ・教育研究等にもたらす効果の想定や施設目標の設定などの企画立案を行う人材や時間を可能な限り確保するために、定型的な調査や集計等の業務については、アウトソーシングを活用することも検討する。

(6) 普及啓発

- ・教職員・学生等の施設利用者に対し、国立大学等全体の共有財産である施設を大切に使用することや個人で占有しないことなど、利用者倫理の啓発を図るとともに、施設マネジメントの取組への理解を深めるため、説明会の開催やホームページでの取組紹介などを積極的に行う。

2. 国（文部科学省）が行う主な推進方策

（1）情報提供

- ・ 各国立大学等の施設目標の設定や実施方策の策定などの取組を調査し、先進的な事例について情報提供を行う。
- ・ 各国立大学等が施設の状況等について、自ら客観的な評価をベンチマーキング等の手法を用いながら行えるよう、施設の諸元に係る具体的で共通的な評価指標を提示する。

（2）推進のための環境づくり

- ・ 各国立大学等の施設要望について、国の補助事業等としての評価に当たり、施設費要求時において、各国立大学等における施設マネジメントの取組状況を考慮するなど、国立大学等が積極的・自発的に施設マネジメントに取り組める環境づくりを行う。

（3）施設マネジメントの理解促進

- ・ 国立大学等の経営者層、施設担当者等に対する説明会や研修会を開催し、施設マネジメントの重要性や実施方法等について理解や認識を深化させる。