

## 知の拠点—

### 我が国の未来を拓く国立大学法人等施設の整備充実について

～新たな価値を生み出すキャンパス環境の創造・発展～

(中間まとめ案) <見え消し版>

平成21年7月 日

今後の国立大学法人等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議

# 目次

## はじめに

### 第1章 国立大学法人等施設の果たす役割

- 1. 国立大学法人等の使命・役割 . . . . . 3
- 2. 国立大学法人等施設の役割 . . . . . 3

### 第2章 国立大学法人等施設の整備状況

- 1. 法人化以降の施設整備 . . . . . 4
- 2. 第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画の検証 . . . . . 4
  - (1) 重点的整備の状況
  - (2) システム改革の状況
- 3. 国立大学法人等施設を取り巻く現状と課題 . . . . . 13
  - (1) 老朽化の状況
  - (2) 狭隘化の状況
  - (3) 病院再生整備の状況
  - (4) 地球環境問題への対応
  - (5) 政策的な課題、社会的な要請への対応
  - (6) 財政上の課題
  - (7) 諸外国の状況

削除:  
(3) 第2次5か年計画における  
課題

### 第3章 今後の国立大学法人等施設整備の在り方

- 1. 今後の国立大学法人等施設の目指すべき姿 . . . . . 22
  - (1) 教育機能の発展
  - (2) 研究機能の発展
  - (3) 産学官連携の強化
  - (4) 地域貢献の推進
  - (5) 国際化の推進
  - (6) 地球環境問題への貢献
  - (7) キャンパス環境の充実
- 2. 施設整備における国と国立大学法人等の役割 . . . . . 26
  - (1) 国の役割
  - (2) 国立大学法人等の役割

削除: 3. 施設整備の必要性・緊  
急性に対する国民の理解増  
進 . . . . . 27

## 第4章 今後の国立大学法人等施設整備における中長期的な対応方策

1. 計画的な施設整備の推進 . . . . . 2 **8**
  - (1) 長期的視点に立ったキャンパス環境の整備
  - (2) 効果的・効率的な整備による価値の向上
  - (3) P D C Aサイクルに基づく施設マネジメントの推進
  - (4) 多様な財源を活用した戦略的整備の推進
  - (5) 戦略的マネジメントに必要な人材の育成
2. 重点的な施設整備の推進 . . . . . 3 **1**
  - (1) 長期的な整備目標
  - (2) 重点的に整備すべき施設
  - (3) 重点的な整備を進めるための実施方策

削除: 9

削除: 継続的な循環を促す

削除: の確立

削除: 3

## 第5章 国立大学法人等施設整備に対する公財政措置の確保

- (1) 第2次5か年計画における目標の達成
- (2) 今後の施設整備に対する公財政措置の確保

## 参考資料

1. 科学技術基本計画（抜粋）（平成18年3月28日閣議決定） . . . . . 39
2. 第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画（平成18年4月18日） . . . . . 40
3. 関連データ . . . . . 42
4. 国立大学法人等施設整備を進めるにあたり配慮が必要な  
主な答申・報告等 . . . . . 52
5. 諸外国における大学キャンパス整備に関する主な動向 . . . . .
6. 国立大学法人等施設の整備に係る費用について（試算） . . . . . 58
7. 国立大学法人等の老朽施設の推計（附属病院を除く） . . . . . 61

削除: の制度（概要）（P）

## 中間まとめの概要等

1. 中間まとめ（概要） . . . . . 63
2. 附属資料 . . . . . 65

## はじめに

我が国の国立大学法人等（大学共同利用機関法人、独立行政法人国立高等専門学校機構を含む。以下同じ）は、高等教育、学術研究の進展に対応し、様々な時代の要請に応えながら、社会の発展に寄与してきた。創造性豊かな人材養成、独創的・先端的な学術研究の推進など、国立大学法人等の使命を果たすための基盤として、これらにふさわしい機能や質的水準を備えた施設の整備充実を図っていくことは、我が国の未来を拓き、我が国を成長・発展へと導くものである。

削除: の施設

削除: 国立大学法人等の教育研究活動の基盤を支える社会資本を形成し、

国立大学法人等の施設は、平成13年3月に閣議決定された第2期科学技術基本計画を受けて策定した「国立大学等施設緊急整備5か年計画」（平成13～17年度）により、優先的目標として整備を進めてきた施設の狭隘解消は概ね計画どおり整備されたものの、経年25年以上の老朽施設の改善は遅れ、その間の経年等により老朽施設が更に増加した。また、平成13年度以降新たに設置された大学院への対応、若手研究者の教育研究活動への対応、大学附属病院における新たな診断・診療方法の開発や医療人に対する研修・実習への対応など、新たな教育研究ニーズへの対応が必要であることが指摘されていた。

このため、平成18年3月に閣議決定された第3期科学技術基本計画において、国は、「卓越した研究拠点、人材育成機能を重視した基盤的施設について、老朽施設の再生を最優先として整備する観点から、第3期基本計画期間中の5年間に緊急に整備すべき施設を盛り込んだ施設整備計画を策定し、計画的な整備を支援する」とされた。

文部科学省では、この方針に基づき、「第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画」（以下「第2次5か年計画」という。）を策定し、同計画に基づき施設整備を支援してきている。第2次5か年計画の4年目となる平成21年度末見込みでは、重点的整備の対象である教育研究基盤施設の再生としての老朽再生整備、狭隘解消整備に加え、大学附属病院の再生整備を実施し、整備目標の概ね7割が達成され、安全・安心な教育研究環境が確保されるなど、一定の成果が現れつつある。また、施設マネジメント等のシステム改革に関しても、各法人において積極的な取組が進められ、教育研究の進展に大きな効果が現れ始めたところである。

他方、国立大学法人等の施設においては、様々な課題を抱えている状況にあり、今後、各法人において一層の個性化・多様化が求められている中で、教育研究等の個性化・多様化に対応した施設機能の確保・充実のため、施設の質的向上を図り、その価値を高めていく必要があること等が課題となっている。

削除: しかしながら、重点的整備対象である老朽再生整備、狭隘解消整備、大学附属病院の再生整備は、共に整備目標の達成の目途が立っておらず、

これまで本協力者会議は、国立大学法人等施設の整備充実に向けて様々な形で提言を行い、適時、国や国立大学法人等に対して必要な対応方策の実行を求めてきた。

来る平成22年度は第2次5か年計画の最終年度であることから、本協力者会議は、第2次5か年計画期間における取組状況を検証した上で、国立大学法人等施設を取り巻く現状と課題や、施設整備の在り方を検討するとともに、今後の中長期的な対応方策について検討し、この度「中間まとめ」として報告することとした。

削除: 第3期科学技術基本計画期間

削除: これまでの

削除: 今後の国立大学法人等

削除: 国立大学法人等施設整備における

削除: においては、

削除: 5つの要点について整理した

削除:

本中間まとめにおいて示した要点は、大きく、以下のよう整理できる。

第一に、国立大学法人等の施設を巡る現状として、老朽化や狭隘化等に伴う教育研究機能の低下や地球環境問題への対応、グローバル化など様々な課題を抱えている状況であり、諸外国において戦略的なキャンパス整備が行われていること等を踏まえ、我が国においても国際的な魅力を高めるための基盤の強化が不可欠であること。

第二に、各国立大学法人等の一層の個性化が求められている中で、各法人の個性を支えるキャンパスが特色ある教育研究の基盤となり、学生のニーズに応えつつ、学び舎として思いに残るものとなっていくよう、きらりと光る夢のあるキャンパスづくりが求められること。

第三に、今後、国立大学法人等施設の計画的・重点的な整備を推進するため、国と国立大学法人等において、中長期的な対応方を講じていく必要があること。

第四に、国立大学法人等施設がその使命を果たしていくためにも、国と国立大学法人等の各々の役割を踏まえ、必要な公財政措置が確保される必要があること。

本中間まとめは、第4期科学技術基本計画の策定に向け、今後の施設整備の方向性を示すとともに、国及び国立大学法人等が今後の施設充実に向けて一体的な取組を進めるための一助となることを意図している。

このため、国は、本中間まとめに示した対応方を着実に実行するとともに、各国立大学法人等においても、これらの対応方を踏まえた主体的な取組を期待する。

そして何より、国立大学法人等関係者をはじめとして、各方面の関係者に対して施設整備の必要性が理解され、整備充実に向けた国民的な議論が喚起されるとともに、我が国の国立大学法人等施設の整備充実につながることを切に願うものである。

なお、現時点では、中長期的な対応方をはじめ、今後の国立大学法人等施設の整備充実に向けて様々な検討課題が残されている。今後、我が国における国立大学法人等施設がその使命を果たすためにどのような整備が行われるべきか、本協力者会議として、各界からの幅広い意見もいただきながら一層精力的な検討を進める必要がある。



米国 カリフォルニア工科大学



米国 ワシントン大学



中国 華東政法学院

キャンパスは大学の顔—  
個性と魅力あふれるキャンパス環境は優れた研究者、学生を惹きつける

削除: 第一に、

削除: 第2次5か年計画に掲げた整備目標を達成するため、最終年度となる平成22年度に約141万㎡(約26%)の整備を実施する必要があり、特に、学生や教職員等の安全確保のため、Is値(構造耐震指標)0.4以下の施設の耐震対策を確実に実施するために必要な予算の確保が求められること。

第二に、

削除: 政策的

削除: 等への対応に加え

削除: 国際的な魅力を高めるための

削除: に戦略的な投資

削除: ける

削除: 国際競争力の

削除: を

削除: するために公財政支出の拡充が必要であること。

削除: 三

削除: 施設の目指すべき姿を示すとともに、各法人に対してこれらを踏まえた

削除: を求めていること。

削除: 四

削除: 国立大学法人等における施設整備は、国が措置する施設整備費を基本的財源としつつ、各法人において主体的に多様な財源を活用した施設整備を求めるなど、国と国立大学法人等の役割をあらためて示したこと。

第五に、国立大学法人等施設の抱える現状や目指すべき姿等を踏まえつつ、

削除: に

削除: 必要な

削除: について整理し、国及び国立大学法人等において講じるべき方を示したこと。

削除: 道筋を示す

# 第1章 国立大学法人等施設の果たす役割

## 1. 国立大学法人等の使命・役割

世界的な金融危機を発端とした世界経済の危機的状況、グローバル化に伴う国際競争の激化、地球規模の環境問題の深刻化など我が国を取り巻く世界の情勢は目まぐるしく変化しているとともに、18歳人口をはじめとした人口全体の減少や高齢化の進展等に伴う社会システムの変化など、我が国においては様々な課題が山積している。

このような未曾有の危機を迎えている今、資源の乏しい我が国が一層の発展を遂げ、国際社会に貢献していく上でも、その礎となるのは人づくりであり、教育である。教育の発展なくして我が国の持続的な発展はない。

また、我が国が持続的な成長・発展を遂げていくためには、国際競争力を強化し、イノベーションにより新たな価値を生み出すことが必要不可欠であり、国家戦略として打ち立てた「科学技術創造立国」を目指し、創造性豊かな学術研究の推進を図ることが極めて重要である。

さらに、地域貢献や産学官連携、国際協力等を通じて社会貢献を果たしていくことは、我が国社会が活力ある発展を続けていく上で欠くことができないものである。

大学等は、我が国の教育及び学術研究の根幹を支えるものであり、将来にわたる社会の発展の基盤の構築に寄与すべきものとして、国際的な魅力を発揮し、知の拠点としての役割を果たしていくことが期待されている。

その中でも、国立大学法人等にあっては、創造性豊かな人材養成に寄与するとともに、独創的・先端的な学術研究を推進するなど、我が国の高等教育と学術研究の中核を担ってきた。また、全国的に均衡のとれた配置により、地域の教育、文化、産業の基盤を支え、学生の経済状況に左右されない進学機会を提供するとともに、生涯学習社会の実現や地域社会の活性化に貢献するなど、重要な役割を果たしてきた。

国立大学法人等が第2期中期目標期間を迎える現在も、国立大学法人等の使命は変わるものではなく、法人化のメリットを活かした機能の充実が一層期待されている。

## 2. 国立大学法人等施設の役割

国立大学法人等の施設は、このような国立大学法人等の使命を果たすための基盤を成すものである。

国立大学法人等の施設は、我が国の未来を担い「知」の創造・継承・発展に貢献できる人材を育む場、イノベーションの創造へと導く独創的・先端的な学術研究を推進する場として、知的創造活動や知的資産を継承し活性化させるための適切な環境を整える必要がある。また、国立大学法人等のキャンパスは、多様な人々が集い、交流を育む場でもあることから、人間性、文化性に配慮したゆとりと潤いのあるキャンパス環境の形成は欠かせないものである。

このように、国立大学法人等の施設は、高度化・多様化している教育研究活動の展開を図っていく上で極めて重要な役割を担っているだけでなく、産学官連携や研究交流の促進、国際化の推進、生涯学習社会の実現、社会貢献等を果たしていく上での礎として、これらにふさわしい機能や質的水準を備えた施設の整備充実を図っていくことは、我が国を成長・発展へと導くものである。

削除: 環境

削除: であり、科学技術創造立国を目指す我が国にとって不可欠な基盤

## 第2章 国立大学法人等施設の整備状況

### 1. 法人化以降の施設整備

国立大学等の法人化以降、国は、国立大学法人等全体の施設整備方針を策定し、所要の財源の確保に努めるとともに、長期借入金等の対象範囲の拡大や地方公共団体の寄附等の取扱いの緩和等、各法人の自助努力を促すための制度改正や情報提供等を実施してきた。

一方、国立大学法人等は、国の施設整備方針を踏まえた施設整備費補助金による整備に加えて、自らの経営判断により施設やキャンパスの個性化を図るなど、自主的、自律的に多様な財源を活用した施設整備を実施してきた。また、学長等のトップマネジメントのもと、施設マネジメント<sup>1</sup>など経営的視点に立ったシステム改革<sup>2</sup>を実施してきた。

このように、国と国立大学法人等は、適切な役割分担の下、一体となって施設整備を進めてきており、今後も、第2期中期目標・中期計画を踏まえた施設整備・活用を進めていく上で、適切な役割分担を図りつつ、これまで以上に効果的かつ戦略的な対応が求められる。

### 2. 第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画の検証

文部科学省では、第3期科学技術基本計画を受け、全体の整備需要（約1,000万㎡）のうち、平成18年度からの5年間で緊急に整備すべき施設（約540万㎡）を盛り込んだ「第2次5か年計画」を策定し、重点的・計画的整備を実施している。

以下に、その具体的な実施状況について示す。（図表1）

#### （1）重点的整備の状況

第2次5か年計画では、緊急に整備すべき対象として、①教育研究基盤施設の再生として i) 「老朽再生整備（約400万㎡）」、ii) 「狭隘解消整備（約80万㎡）」、②「大学附属病院の再生（約60万㎡）」の併せて約540万㎡の整備を掲げた。

平成21年度末見込みでは、全体約540万㎡の整備目標に対し、約399万㎡（約74%）の進捗となっており、施設整備費補助金等の国費による整備と併せて、各法人の自助努力による様々な財源等を活用した整備が行われることにより、一定の整備が進められてきた。（図表2）

#### ①教育研究基盤施設の再生

##### i) 老朽再生整備

教育研究基盤施設の整備充実を図るため、老朽施設の再生を最重要課題とし、耐震性能の著しく劣るものや、著しい機能上の問題を改善することにより優れた教育研究成果が期待されるものを中心として、約400万㎡（Is値0.4以下の施設約280万㎡の老朽改善を含む）の整備を掲げた。これに対し、約299万㎡（約75%）の老朽施設の改善整備を行い、そのうち、人材育成機能を重視した

**削除:** 本計画では、老朽施設の再生を最重要課題とした上で、併せて、新たな教育研究ニーズによる施設の狭隘化の解消を図り、人材養成機能を重視した基盤的施設及び卓越した研究拠点の再生を図るとともに、大学附属病院については、先端医療の先駆的役割などを果たすことができるよう、引き続き計画的に整備を図ることが示されている。

**書式変更:** インデント：左：0mm, 最初の行：0字

**削除:** 寄附や長期借入金等による整備など

**削除:** 基幹設備の不備など

**削除:**

<sup>1</sup> 施設マネジメントとは、施設の効率的な管理と戦略的活用を図るためのトップマネジメントであり、キャンパス全体について総合的かつ長期的視点から、既存施設を有効活用するために行う一連の取組である。

<sup>2</sup> システム改革とは、国立大学法人等が、施設マネジメントや、新たな整備手法による施設整備に積極的に取り組むこと。

教育基盤施設について約279万㎡、卓越した研究拠点について約20万㎡の老朽施設が再生整備された。

具体的には、耐震対策など安全・安心な教育研究環境の確保を図るとともに、利用形態の変化や新たな教育研究を実施するためのスペース需要に対応したり、老朽した基幹設備を改善する場合に省エネルギーに配慮した設備に更新するなど、機能的な改善も図った。

特に、耐震対策については、最優先の課題と捉え、耐震性能が著しく劣るものを中心に約285万㎡の耐震化を図った。このことにより、第2次5か年計画を策定した平成18年当時において約65%であった耐震化率が平成21年度末見込みで約85%<sup>3</sup>と着実に耐震化が進められてきたが、第2次5か年計画において耐震性の確保を目指したIs値<sup>5</sup>0.4以下<sup>6</sup>の施設については、依然として約42万㎡の耐震対策が図られないまま残っている状況である（大規模な地震等により倒壊等の危険性の高いIs値0.3未満の施設については、現時点で改修可能なものは全て耐震化が図られた。）。(図表3)

削除: 老朽施設の再生整備に伴う利用スペースの見直しにより

削除: 非効率なエネルギー消費を見直し、

削除: 大規模な地震等により倒壊等の危険性

削除: 恐れ

削除: の高いIs値<sup>5</sup>0.3未満の施設については、現時点で改修可能なものは全て耐震化が図られた。しかしながら、

## ii) 狭隘解消整備

新たに設置された大学院や、若手研究者のためのスペース確保等、新たな教育研究ニーズへの対応として、施設マネジメントによる対応が困難で真にやむを得ないものについて新增築による整備を図ることとし、約80万㎡の整備を掲げ、これに対し、約52万㎡(約65%)の狭隘施設の解消整備を行った。

具体的には、世界トップレベル研究拠点等の先端的な研究を行う施設、産業界との連携による共同研究・受託研究等を行う施設等、卓越した研究拠点について約20万㎡、新たに設置された大学院、若手研究者のスペース確保等、人材養成機能を重視した教育研究基盤施設について約32万㎡の狭隘解消整備を行った。

削除: 競争的資金の増額に伴う実験機器や研究者、支援者等の増加への対応や、

## ②大学附属病院の再生

大学附属病院は、先端医療の先駆的役割などを果たすため計画的な再開発整備等を進めており、約60万㎡の整備を掲げ、これに対し、約47万㎡(約78%)の整備を行った。

具体的には、近年の医学の進歩に伴う医療の専門化や高度化、ニーズの多様化に

<sup>3</sup> 平成21年度末の耐震化率については、耐震化を図った約285万㎡のほか、耐震診断により耐震性を有すると診断されたもの又は新增築により整備されたもの約260万㎡を含めて算定したものである。

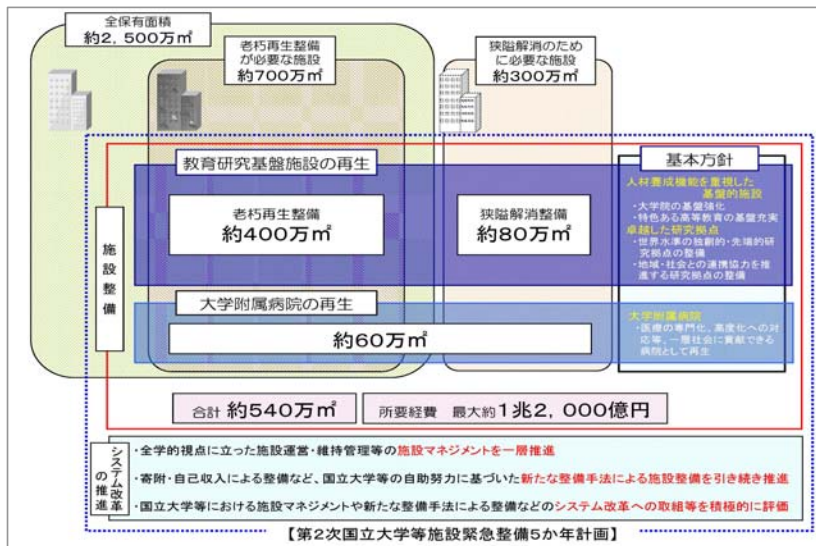
<sup>5</sup> Is値: 建物の基本的な耐震性能に建物形状や経年等を考慮して算定「 $Is = E_0 \times SD \times T \cdots E_0$ : 保有性能基本指標、SD: 形状指標、T: 経年指標」する構造耐震指標である。一般の施設については、耐震改修促進法「建物の耐震改修の促進に関する法律(平成7年 法律第123号)」第4条の規定に基づく基本方針「建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための基本的な方針(平成18年1月25日 国土交通省告示第184号)」により、大規模な地震が発生した場合に、倒壊又は崩壊しないようにするためIs値0.6以上を確保するよう規定(Is<0.3 大規模な地震等による倒壊等の危険性が高い、0.3≤Is<0.6 大規模な地震等による倒壊等の危険性がある)されている。他方、学校施設については、これらの法律及び指針によるほか、平成8年に社団法人日本建築学会学校建築委員会耐震性能小委員会においてまとめた「文教施設の耐震性能等に関する調査研究」を踏まえ、文教施設としての特殊性を考慮し、さらに耐震性の割増を行いIs値0.7以上を確保することとしている。

<sup>6</sup> 「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準(財団法人日本建築防災協会)」によると「1995年兵庫県南部地震を経験した学校建築の内、第二次診断におけるIs値が0.4以下の建物の多くは倒壊又は大破した」ことが報告されており、平成18年3月に本協業者会議がまとめた「知の拠点—今後の国立大学法人等施設整備の在り方について」において、耐震性の著しく劣る施設について、最重要課題として緊急に取り組む必要性を指摘している。

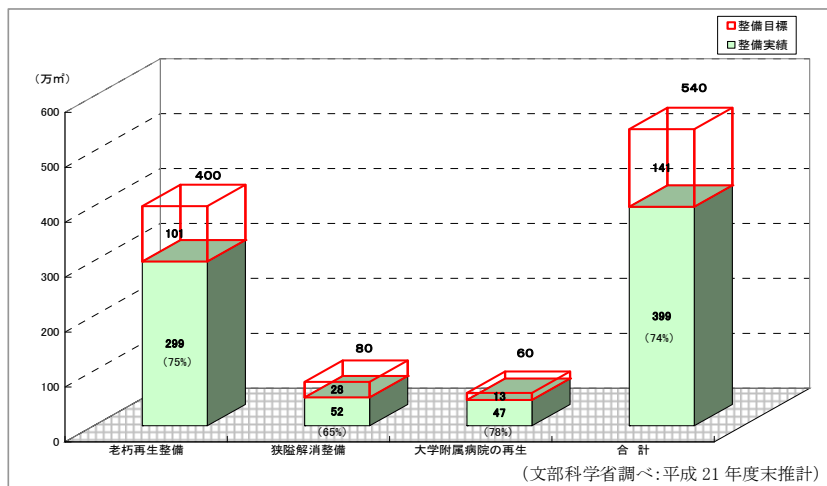
削除: が



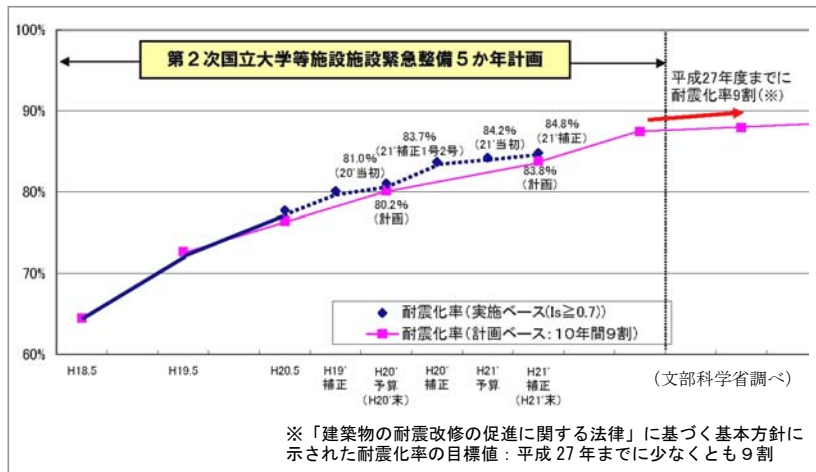
よる狭窄化の解消や、経年による機能劣化の解消など、医療機能の維持・改善を図るための施設整備を行った。



図表1 第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画（平成18～22年度）の概要



図表2 第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画の進捗状況



図表3 国立大学法人等施設の耐震化の状況

写真の拡大

整備前



整備後



老朽化が著しかった施設を再生整備し、調和の取れたキャンパス環境を創造するとともに、ゆとりのある教育研究活動スペースを確保

老朽再生整備の例

新 営



総合研究棟を整備し、世界をリードする研究成果の創出と、トップレベルの研究者の育成拠点を確保

削除: 世界最先端の研究環境

新 営



総合研究棟を整備し、学生・若手研究者等の人材育成のための快適な研究環境を確保

削除: 総合メディア基盤センターを整備し

狭隘解消整備の例

整備前



整備後



附属病院の再開発整備により、先端医療に対応した手術室等を整備するなど、医療環境を充実

病院再開発整備の例

## (2) システム改革の状況

第2次5か年計画においては、具体的な実施方針として、各国立大学法人等における施設マネジメントや新たな整備手法による整備等のシステム改革を一層推進することが掲げられている。

以下に、その具体的な取組状況について示す。

**削除:** 各法人においては、全学的視点に立った施設運営・維持管理やスペースの再配分、弾力的に使用可能なスペースの確保等の施設マネジメントの取組を積極的に推進してきているとともに、各法人の自助努力に基づいた新たな整備手法による施設整備を推進するなど、システム改革への取組が推進されている。

### ①施設マネジメントの取組状況

#### i) 既存施設の有効活用

各大学等において、施設の点検・評価や弾力的に使用可能なスペースの確保、使用面積の再配分など既存施設の有効活用に関する取組が積極的に行われている。(図表4)

- ・ほぼすべての法人において既存施設の有効活用に関する規定が整備されており、有効活用への取組が進展している。97% (H17) → 99% (H20)
- ・講義室の稼働率については、平成18年度と比較して高稼働率にシフトしている一方、稼働率が低い講義室も依然として存在している。
- ・既存施設を点検・評価した結果に基づき、使用面積の再配分<sup>7</sup>を実施しており、再配分した面積の61%が共同利用スペースとして、20%が研究室・実験室として新たに確保されている。また、国立大学法人等全体の共同利用スペースの面積は増加している。133万㎡ (H18) → 158万㎡ (H20)
- ・各法人において、若手研究者のスペースを確保するための規程等の整備が進められてきている。13% (H17) → 55% (H19)
- ・スペースチャージ<sup>8</sup>制度を導入している法人が増加しており、スペース使用料を活用した維持管理等を行っている大学もある。60% (H17) → 76% (H19)

#### ii) 施設の維持管理

施設の維持管理は、学生や教職員等の安全確保、施設機能の劣化防止のみならず、良好なキャンパス環境の確保を図るために不可欠であることから、施設・設備の耐用年数やコスト等を考慮した上で、中長期にわたる改修・修繕に関する年次計画を作成し、実施していくことが重要である。これについて、殆どの法人において中長期的な修繕計画の策定が行われているが、任意に抽出した法人を対象とした詳細調査では計画の対象が特定の施設に限定しているもの、計画期間が極めて短期間であるもの、計画を部局要望や学内方針だけで決めているものなどが見受けられた。また、建築設備を含めた施設の中長期的な修繕計画の策定とその実施について一定程度の進展が見られるものの、その内容については必ずしも十分に進んでいるとは言い難い。(図表5)

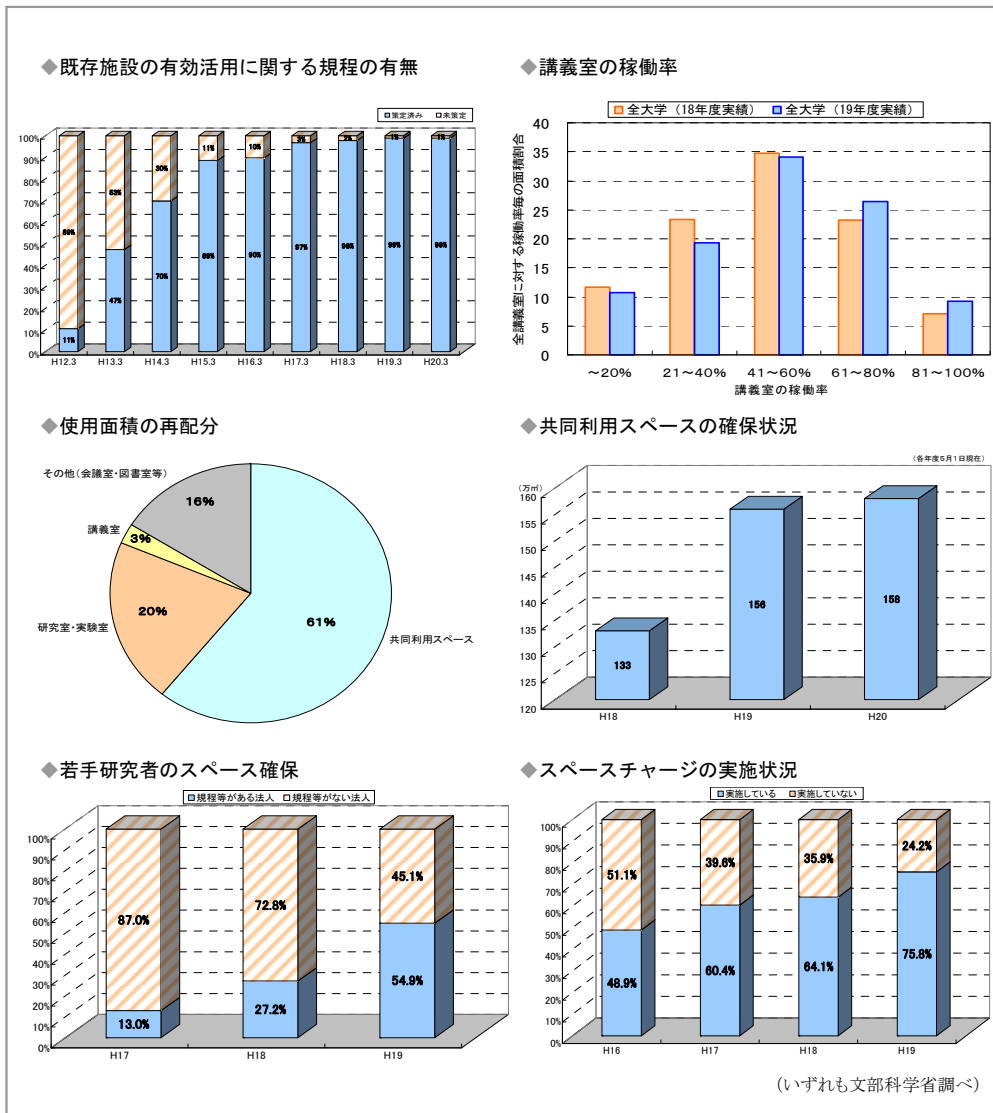
**削除:** 既存施設を良好な状態に維持し、質の向上を図るためには、

**削除:** する

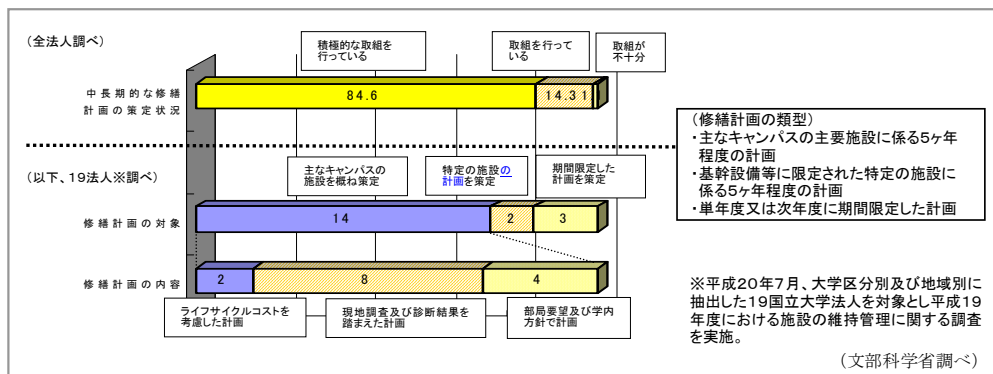
一方、施設の維持管理コストについては、同種業務の一括発注、複数年度契約への移行によるスケールメリットの活用や、より競争性の高い一般競争入札方式等へ移行するなど縮減のための努力が行われている。

<sup>7</sup> 使用面積の再配分：既存施設の有効活用を図る観点から、施設の利用用途変更を行う取組

<sup>8</sup> スペースチャージ：研究施設等において当該施設の利用者から徴収する施設使用料



図表 4 大学の戦略的施設マネジメントの推進 (既存施設の有効活用)



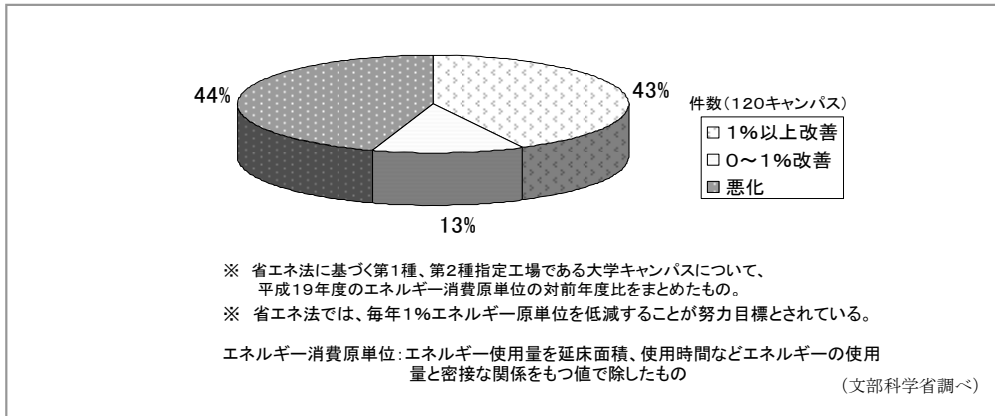
図表 5 建築設備を含めた施設の中長期的な修繕計画の策定状況

## ②省エネルギー対策

国立大学法人においては、全ての法人において省エネルギー対策の基本方針を定め、具体的な数値目標の設定がなされている。さらに、独自の取組として、教職員の省エネ意識向上への取組や環境賦課金制度<sup>9</sup>の導入など省エネルギー対策に関する積極的な取組を行っている法人もある。

**削除:** 大学等も含む各事業者に対してより一層の省エネルギー対策の推進が求められている中、

しかしながら、平成20年度における省エネルギー対策の状況は、エネルギー消費原単位でみると、約56%の法人のキャンパスが前年度と比較して改善されている状況にとどまり、必ずしも十分に省エネルギー対策が進んでいるとは言えない状況である。(図表6)



図表6 エネルギー消費原単位の状況

## ③新たな整備手法による整備

従来から、国立大学法人等の施設整備に当たっては、施設整備費補助金等の国費による整備のほか、各法人における主体的な取組として、寄附等の自己収入の活用による整備や産業界・地方公共団体との協力等、新たな整備手法による整備に積極的に取り組んでいる。

**削除:** 長期借入金や土地処分収入に加え、

具体的には、新たな整備手法による整備として、平成18年度から平成20年度において約46万㎡の整備を実施しており、教育研究施設の整備のほか、産学官連携施設や福利施設・課外活動施設、宿泊施設等の整備が進められている。(図表7)

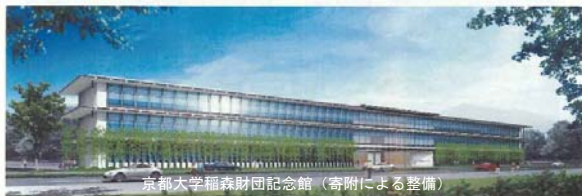
## ④コスト縮減・適正な執行の取組状況

コスト縮減に関する取組は、平成9年度から実施しており、これまでのプログラム等では目標をほぼ達成している。平成20年度からは「文部科学省公共事業コスト構造改善プログラム」により、コスト縮減を重視した取組から、ライフサイクルコスト等を勘案したコストと品質の両面を重視する取組へ転換し、5年間で平成19年度比、約15%の総合コスト改善率の達成を目指し、目標達成に向けた取組の推進が求められている。

また、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」等に基づき、各法人は責任を持って適正な入札・契約を実施していくことが求められる。

**削除:** することとされており、法令等に基づき各法人において責任を持って適切に対応

<sup>9</sup> 環境賦課金制度とは、各部署から電力、ガス、水の消費量に対して賦課金を徴収し、その資金を省エネルギー対策に充てる制度



京都大学稲森財団記念館（寄附による整備）



大阪大学フロンティア研究棟（寄附）

<b>1. 寄附による整備</b>
221件 約10万1千㎡ ○ 主たる内容 ・教育研究施設 43件 41,900㎡ ・福利施設・課外活動施設 45件 18,300㎡ ・講堂等 16件 13,400㎡ ・附属病院 30件 21,400㎡
<b>2. 地方公共団体との連携による整備</b>
①地財特法施行令の改正に伴う自治体からの寄付等（施設関連） 9件 約5千㎡ ○ 秋田大学 ・PET-CT棟の整備のための補助金交付（秋田県） ○ 愛媛大学 ・南予水産研究センターのための庁舎の無償貸与（愛南町）
②地方公共団体による整備 5件 約1万5千㎡ ○ 岐阜大学 ・岐阜薬科大学研究棟を市が整備し、その一部を連合大学院として有償借用 ○ 熊本大学 ・県の補助金を活用し財団法人が共同研究施設を整備
③地方公共団体等からの借用によるスペースの確保 40件 約2万3千㎡ ○ 主たる内容 ・教育研究スペース 28件 20,100㎡ ・診療スペース等 3件 700㎡
<b>3. 他省庁等との連携による整備</b>
44件 約3万7千㎡ ○ 主たる内容 ・国土交通省（まちづくり交付金）（景観施設整備推進費） ・経済産業省（新事業支援施設） ・〃（地域企業立地促進等共用施設整備事業） ・文化庁（重要文化財等保存整備費補助金） ・中小企業基盤機構（企業家育成施設） ・21世紀職業財団（保育所） ・新エネルギー・産業技術総合開発機構（ESCO事業等） ・（財）化学技術戦略推進機構
<b>4. 企業による整備</b>
11件 約9千㎡ ○ 主たる内容 ・共同研究施設 2件 6,500㎡ ・福利厚生施設等（独立採算型） 7件 2,400㎡

<b>5. 借用による学外スペースの確保</b>
66件 約1万㎡ ○ 主たる内容 ・教育研究スペース 32件 4,200㎡ ・留学生宿舎等 7件 2,900㎡
<b>6. 長期借入金による整備</b>
12件 約3万4千㎡ ○ 主たる内容 ・学生宿舎 9件 32,600㎡ ・動物病院 3件 1,500㎡
<b>7. 受託研究費(間接経費)による整備</b>
68件 約1万5千㎡ ○ 主たる内容 ・東京大学 世界トップレベル研究拠点プログラム ・熊本大学 グローバルCOE （若手研究者支援等共用棟の整備） ・横浜国立大学 若手研究者用実験研究室の整備
<b>8. 目的積立金による整備</b>
168件 約10万㎡ ○ 主たる内容 ・教育研究施設 67件 41,900㎡ ・福利厚生施設等 23件 13,000㎡ ・宿泊施設 17件 26,100㎡
<b>9. その他自己財源による整備</b>
172件 約3万5千㎡ ○ 主たる内容 ・教育研究施設 28件 9,300㎡ ・附属病院 67件 7,600㎡
<b>10. 土地処分収入を活用した整備</b>
23件 約7万3千㎡ ○ 主な内容 ・東京大学 海洋研究所移転整備 ・九州大学 伊都キャンパス移転整備
<b>新たな整備手法による整備実績計</b> 839件 約46万㎡(18~20年度)

（文部科学省調べ）



東京芸術大学主キャンパス(足立区)  
（地方公共団体との連携）



群馬大学テクノプラザおおた(太田市)  
（他省庁との連携）



京都大学宇治おちばくプラザ  
（自己収入等による整備）

図表7 新たな整備手法による整備の状況

**削除：（3）第2次5か年計画における課題**

**①重点的整備の課題**

第2次5か年計画に基づく重点的整備により一定の成果はあがっているものの、第2次5か年計画において掲げた整備目標の達成に向け、残り約141万㎡（約26%）の整備が必要である。

この整備目標は、第2次5か年計画期間中に緊急に整備すべき対象として掲げたものであり、第2次5か年計画の最終年度である平成22年度において達成すべきものとして、目標達成に必要な施設整備予算の確保が必要不可欠である。

特に、Is値0.4以下の施設の耐震化については、学生や教職員等の安全確保のためにも、第2次5か年計画期間中に確実に措置されなければならない。

**②システム改革の課題**

各大学等においてシステム改革に関する取組は着実に推進されており、国においても、システム改革の状況や事後評価に対する各法人の取組を施設整備の事業評価に反映するなど、システム改革の取組を促進している。

一方で、施設の質的機能の適切な維持・向上を図っていくためには、既存施設の実態を的確に把握した上で、適切な評価を行い、施設の有効活用や計画的かつ効果的な維持・改善を図るというPDC A(Plan(目標設定)→Do(実行)→Check(評価)→Action(改善))サイクルを確立し、継続的に循環させていくことが必要である。

このほか、各法人において多様な財源を活用した整備を一層促進していくための環境整備が必要であるとともに、更なる省エネルギー対策等の地球環境に配慮した取組の促進、法令等に基づく適正な入札・執行等の徹底など、一層のシステム改革を推進していくことが必要である。

### 3. 国立大学法人等施設を取り巻く現状と課題

国立大学法人等施設は、第2次5か年計画に基づく重点的整備とシステム改革により整備が推進されてきた。

しかしながら、現在の国立大学法人等の施設においては、依然として様々な課題を抱えている状況が浮き彫りになっており、具体的には以下の問題が生じている。

削除：教育研究を展開する上で一定の成果をあげている

削除：の状況として

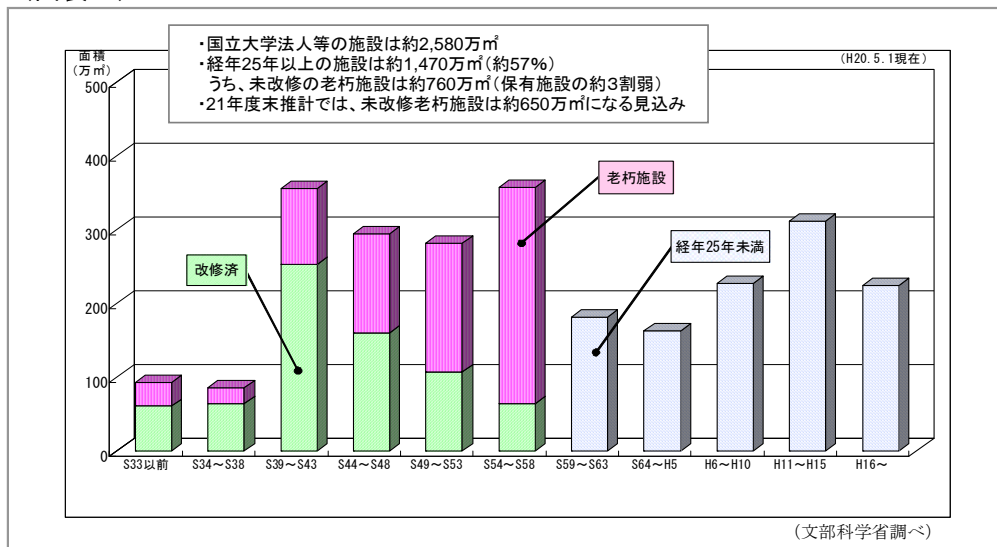
#### (1) 老朽化の状況

老朽化については、第2次5か年計画策定時に重点的整備の対象外となった老朽施設に加え、その後の経年による新たな老朽化の進行により、今後の改善需要は増大することが見込まれている。

削除：5年間

現在、国立大学法人等が保有している施設のうち、経年25年以上の施設は約1,470万㎡（保有施設の約57%）存在し、平成21年度末における老朽施設の改善需要は約650万㎡（保有施設の約25%）になることが見込まれる。これら老朽施設においては、安全性・機能性の確保など早急に改善すべき課題を抱えている。

(図表8)



図表8 国立大学法人等施設の経年別保有面積

#### ①安全上の問題

国立大学法人等の老朽施設のお大半は旧耐震基準<sup>10</sup>の設計であり、耐震性など構造上の問題を有している施設が多く、学生や教職員等の安全確保、地域の応急避難場所としての機能確保、これまで蓄積されてきた知的財産確保の観点からも問題がある。

削除：いことから

耐震性については、大規模な地震等により倒壊等の危険性のある施設が依然として残っている状況であり、安全・安心な教育研究環境が確保されていない。一方で、今後も、日本全国で大規模な地震の発生が危惧される中、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」に基づく基本方針において、建築物の耐震化率を平成27年までに少なくとも9割にすることが目標とされており、耐震化は引き続き政府全体で取

削除：Is値0.4以下の施設をはじめとして、

削除：おそれ

削除：てい

<sup>10</sup> 旧耐震基準：耐震設計基準は、昭和53年の宮城沖地震後の抜本的見直しを受けて、昭和56年に改正されており、改正前の耐震基準を旧耐震基準という。

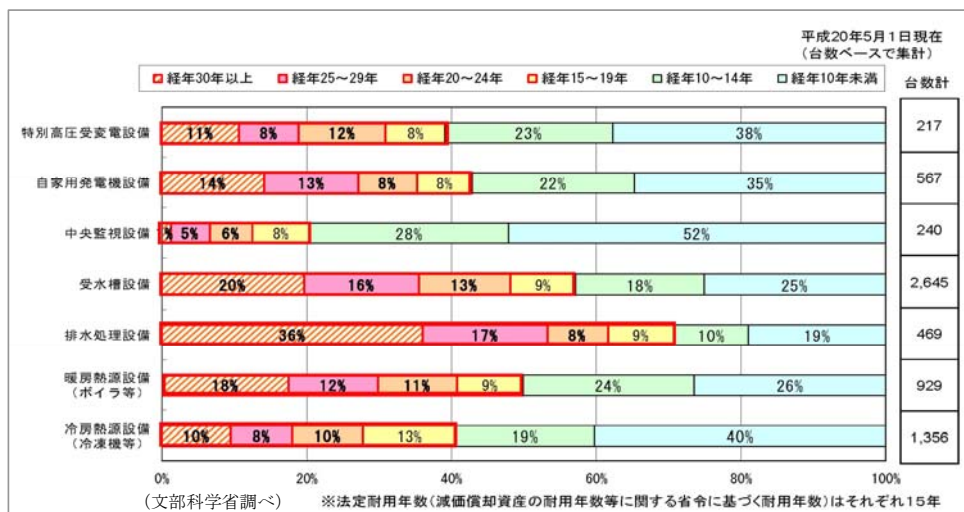


り組むべき喫緊の課題である。

また、耐震性以外にも、施設の経年劣化により、外壁・庇の落下や、鉄筋の腐食・コンクリートの劣化による構造体としての強度の低下等、安全上問題のある老朽施設が存在している。特に、経年50年以上でコンクリート強度の低い建物等、改修では建物の構造耐力の向上が困難なものも見受けられ、今後、建て替え（改築）の需要も増加することが想定される。

このほか、基幹設備（ライフライン）<sup>11</sup>についても、法定耐用年数を超えるものの割合が高く、特に、受変電設備やガス等の屋外配管などの機能劣化により、人命に影響を与える重大な事故等が発生するおそれがある。（図表9）

削除：など、安全性の問題が懸念されている



図表9 国立大学法人等における主な基幹設備の老朽化状況

<sup>11</sup> 大学等の教育研究に不可欠である電力、ガス、通信・情報、給排水、空調等の機能を維持するために必要となる建築設備の主要・幹線部分をいう。

## ②機能上の問題

教育研究の高度化・多様化や組織の見直し、プロジェクト研究の変更等に伴い、研究室や実験室等の利用内容・方法の変化が求められている中で、その空間構成がフレキシビリティに欠け、機能的・効率的になっていない施設が多く存在している。

また、実験研究上求められる室内環境（防音、防振、防磁、空調など）の不備や配管の腐食による水質の問題から、実験の測定結果の精度に影響を及ぼす事例もある。

さらに、電力や給排水など基盤的供給設備の不備、容量不足により、実験研究の変化や実験機器の増設に対応できない、情報設備が不十分で多機能かつ高機能な教育が実施できないといった事例も発生している。

このように、施設の老朽化により、十分な教育研究活動が実施できないなど、教育研究を行う上で必要な質的機能が確保されていない施設が存在している。

削除: など、ニーズを満たしていない

削除: 実験研究の進捗に影響を及ぼすほか、

削除: している

削除: 事例や

削除: 、あるいは、教育研究活動が停止してしまう事態が生じる



### ②機能上の問題

機能的・効率的な空間構成となっていないことにより、教育研究の高度化・多様化に対応できておらず、円滑な教育研究に支障が生じる状況が発生している。

## ③資産価値上の問題

建物は経年により日々機能が劣化するものであり、老朽施設は毎年確実に発生し続けていく。そして、建物に付随する設備を含め、建物等の耐用年数を踏まえた適切な投資をしなければ老朽化が進行し、このような状態は、一般的に減価償却費の減少として表れてくると考えられる。

国立大学法人等の施設に係る減価償却費の状況をみると、教育研究に必要な基盤的施設の減価償却費が減少しており、少なくとも減価償却費相当額を超える設備投資を実施していかない限り、建物の資産価値は減少することとなる。（図表 10）

削除: 経済

削除: の減少

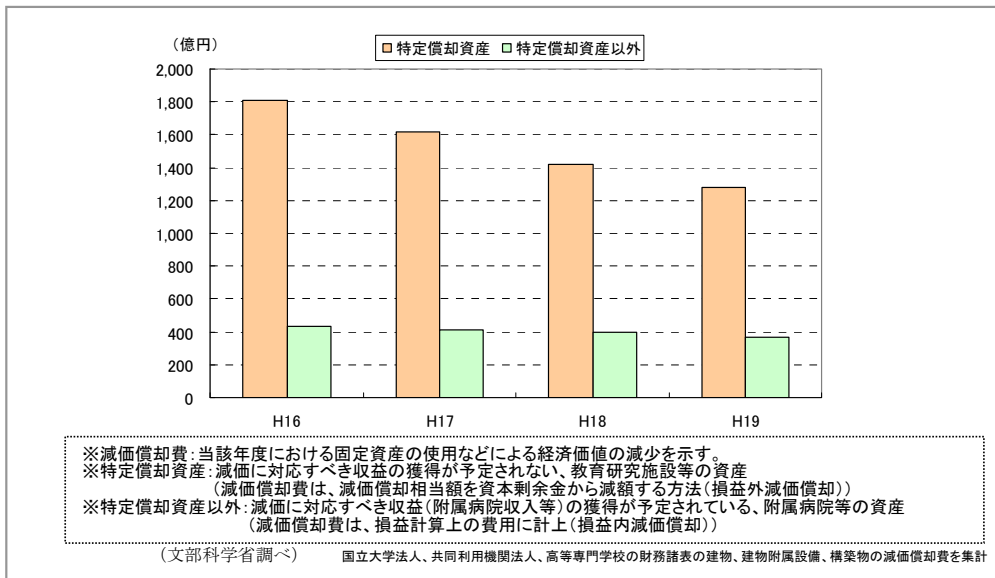
削除:

削除: その結果、減価償却費が減少していく

削除:

削除: 今後、このような状況が続くと、施設の老朽化、陳腐化が更に進行し、教育研究業務等への支障が懸念される

削除: 今後、更に増え続けていく老朽施設に対して、安全上、機能上の問題に加え、建物の資産として経済価値を失わないためには、適時適切な保全を施していかなければならない。



図表 10 国立大学法人等の施設に係る減価償却費の推移

## (2) 狭隘化の状況

近年の教育研究の進展に伴う各種研究設備の増加や、大学院組織の拡充、産学連携の進展等により、国立大学法人等施設は著しい狭隘化に悩まされてきた。

削除: これまでの

これまでも「国立大学等施設緊急整備5か年計画」等において、狭隘解消を重点的課題の一つとして位置づけ、緊急整備を図ってきたことにより、施設の保有面積は需要に応じて増加しているが、教育研究を行うために必要とされる面積の約9割にとどまっている状況であり、高度化・多様化する教育研究を充分支援できていない施設が存在している。

削除: 状況が発生している

具体的には、薬品等を使用する実験室の中に研究者のデスクを並べざるを得ないといった劣悪な環境下において教育研究を強いられるなど、教育研究上著しい支障が生ずるとともに、実験の安全確保が懸念されるケースも見受けられる。

また、最近では、特に、外部資金の獲得によるプロジェクト研究等を実施している一部の大学において、ポストドクター<sup>12</sup>等の定員外の研究者等の増加により、狭隘化が進展している事例も見受けられる。新たに採用したポストドクター等の若手研究者に対する独立した研究スペースの支援状況をみると、国立大学の約63%が「なし」と答えており、これら若手研究者が研究に専念できる自立的な環境が整っていない状況も発生している。(図表 11)

削除: 特に、

削除: 一部の大学において、

削除: 獲得

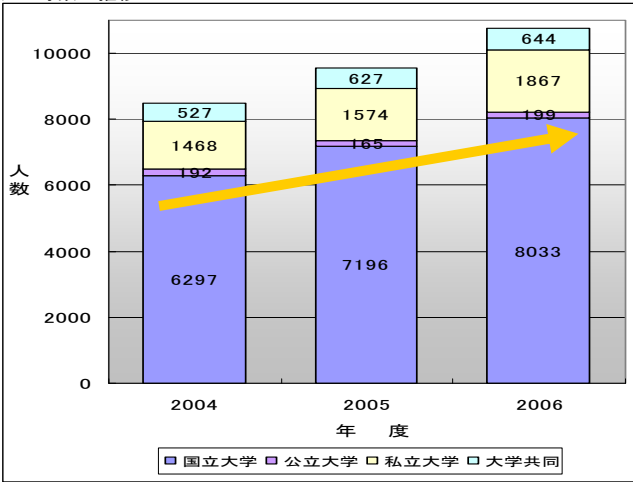
削除: の増加等に伴い、

削除: 一層の

削除: い

<sup>12</sup> ポストドクター: Post-Doctoral Fellow の略。大学院博士課程修了者等を対象とした特別研究員のこと。

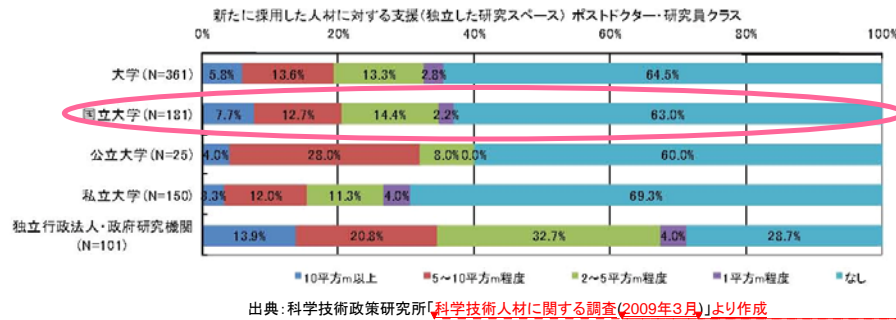
◆ポストドクター等数の推移



※ポストドクター等とは、博士の学位を取得後、任期付で任用される者であり、①大学等の研究機関で研究業務に従事している者であって、教授・助教授・助手等の職にない者、②独立行政法人等の研究機関において研究業務に従事している者のうち、所属する研究グループのリーダー・主任研究員等でない者を指す。(博士課程に標準修業年限以上在学し、所定の単位を修得の上退学した者(いわゆる「満期退学者」を含む。))

出典:「大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査」文部科学省(2008)

◆若手研究者スペースの確保状況



出典: 科学技術政策研究所「科学技術人材に関する調査(2009年3月)」より作成

図表 11 国立大学法人等施設の狭隘化関連の状況

削除: 大学等における科学技術・学術活動実態調査報告  
 削除: 大学実態調査  
 削除: 2008

(3) 病院再生整備の状況

大学附属病院は、将来の医療を担う医療人の教育・養成(教育研修機能)、臨床医学発展と医療技術水準の向上への貢献(研究開発機能)及び地域の中核病院としての質の高い医療の提供(医療提供機能)といった重要な役割を担っている。

このような使命を果たすためには、その基盤となる施設が、医療の高度化や地域医療に対する機能強化等に対応することが極めて重要であるが、施設の老朽化等に伴い、先端医療機器の導入の困難、患者の療養環境の悪化によるサービスの低下、医療従事者の労働環境の悪化及び経営の非効率等の状況が発生している。

大学附属病院は、建物自体の老朽化のみならず、最先端医療に適さない旧来の病院施設を多く抱えており、順次再開発整備を行っているが、42大学附属病院中、再開発整備中が26病院、再開発未着手が7病院あり、適切な教育研究活動や医療活動等を行えない状況が多く残っている。

#### (4) 地球環境問題への対応

環境問題は人類の将来の生存と繁栄にとって緊急かつ重要な課題であり、とりわけ、地球温暖化は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる最も深刻なものとして、世界規模の喫緊の課題となっている。

こうした中、平成20年から始まった京都議定書<sup>13</sup>の第1期約束期間の目標達成に向けた取組が求められるとともに、「低炭素社会づくり行動計画」（平成20年7月閣議決定）において、2050年までに温室効果ガスを現状から60～80%削減することが定められた。また、本年6月には、我が国として2020年に2005年比15%削減するとの中期目標が掲げられ、本年12月の気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）でのイニシアティブを発揮することが期待されている。

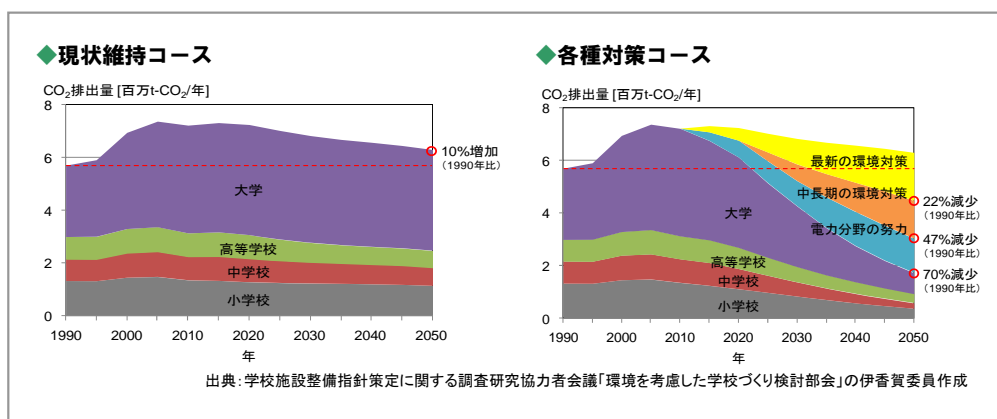
さらに、国内における法的枠組みとしては、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」<sup>14</sup>や「地球温暖化対策の推進に関する法律」<sup>15</sup>が改正されるなど、大学等も含めて各事業者に対して必要な対策を講じることが求められている。

一方、全国の学校施設に起因するCO<sub>2</sub>排出量の大半は大学施設から排出されており、有識者が行ったマクロ推計に基づけば、2050年における学校施設からのCO<sub>2</sub>排出量は、現在の標準的な省エネ対策などを実施するだけでは基準年（1990年）比で、約10%増加する可能性が示されており、学校施設はCO<sub>2</sub>排出抑制のための一層の対策を講じていかなければならない。（図表12）

しかしながら、地球温暖化対策に関する計画を策定済みの国立大学法人等は約半数にとどまっているとともに、施設の状況をみると、平成21年度末において経年劣化等により省エネ性能の著しく低い老朽施設が約650万㎡存在している。世界が地球環境対策に力を注いでいる中で、我が国の国立大学法人等においても、遅れを取ることなく、積極的な対策を講じべき状況にある。

削除：、政府全体で環境対策に取り組むべき状況にある

削除：いるが



図表12 CO<sub>2</sub>排出総量のマクロ推計

<sup>13</sup> 2005年（平成17年）2月に、「気候変動に関する国際連合枠組条約」に基づく、京都議定書が発効され、同議定書では、我が国の温室効果ガスの総排出量について1990年を基準として、2008年から2012年の平均値で6%削減が法的拘束力のある約束として定められた。

<sup>14</sup> 平成20年5月30日改正。関連する主な改正事項：事業者単位のエネルギー管理義務の導入（個々の事業場単位から事業者単位へ改正）や、建築物に係る省エネルギー措置の届出義務の対象拡大（中小規模の建築物も対象 [2,000㎡以上から300㎡以上]）など

<sup>15</sup> 平成20年6月13日改正。関連する主な改正事項：事業者単位での温室効果ガス排出量の算定・報告の導入（個々の事業所単位から事業者単位へ改正）、排出抑制指針の策定（事業活動に伴う温室効果ガス排出抑制のために必要な措置を提示）など

削除：の

削除：に伴い、定期報告等が義務化

(5) 政策的な課題、社会的な要請への対応

世界の様々な状況が大きく変わる中、国立大学法人等を取り巻く状況も変化し、新たな課題が生じているとともに、社会的に大きな役割が求められている。

例えば、高等教育のグローバル化への対応や、世界をリードし将来の技術革新を生む基礎科学力の強化、深刻な医師不足や周産期医療等地域医療への対応など、様々な政策課題がある一方、前述の地球温暖化対策をはじめとする地球環境への配慮や、社会貢献・国際貢献の推進、教育・研究分野における男女共同参画の推進など、社会的に果たすべき役割が突きつけられている。

さらに、国内外の状況が急速に変化し、社会構造全体が大きな変革期を迎えている中で、大学教育全体の在り方について見直すべき状況にあることから、中央教育審議会大学分科会において、人口減少期における我が国の大学の全体像など「中長期的な大学教育の在り方」について検討が行われている。これらの検討を踏まえつつ、今後の施設整備の在り方や中長期的な対応方を検討していく必要がある。

**削除:** 今後、国立大学法人等は、こうした政策的な課題や社会的な要請を考慮しつつ、施設整備を進めていくことが求められる。

(6) 財政上の課題 (図表 13)

国立大学法人等施設整備費については、国の厳しい財政状況の中、毎年度当初予算は減少しており、補正予算において緊急を要する整備に対応してきているものの、**計画的かつ十分な施設整備を行うことが困難な**状況となっている。

また、病院の施設の整備は主に長期借入金で行われており、運営費交付金の削減や診療報酬の減額改訂等により、その償還に対する負担が増大している。

現下の厳しい経済状況等から、産業界等との連携等による財源の確保も厳しい状況が生じており、各法人の自助努力による施設整備に困難が生じる**事案も想定**される。

**削除:** 必要な予算が安定的に確保できていないために、計画的な整備を行うことが困難な状況にある。また

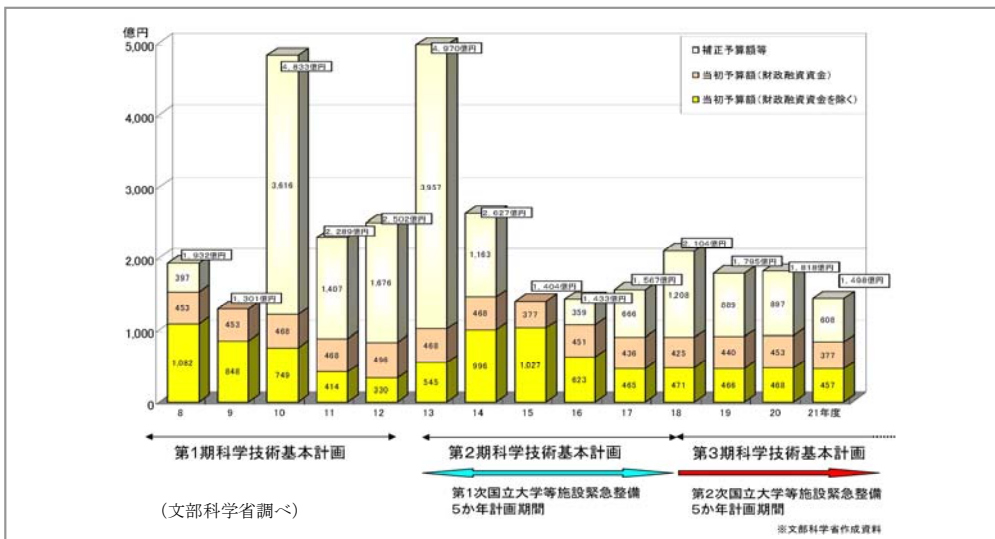
**削除:** このため

**削除:** 、

**削除:** 難しい

**削除:** ことが懸念

**削除:** 前述のとおり、国立大学法人等の施設整備が減価償却からみても不十分な現状を打開していくためには、安定的な整備を実現する施設整備予算の増額が求められる。

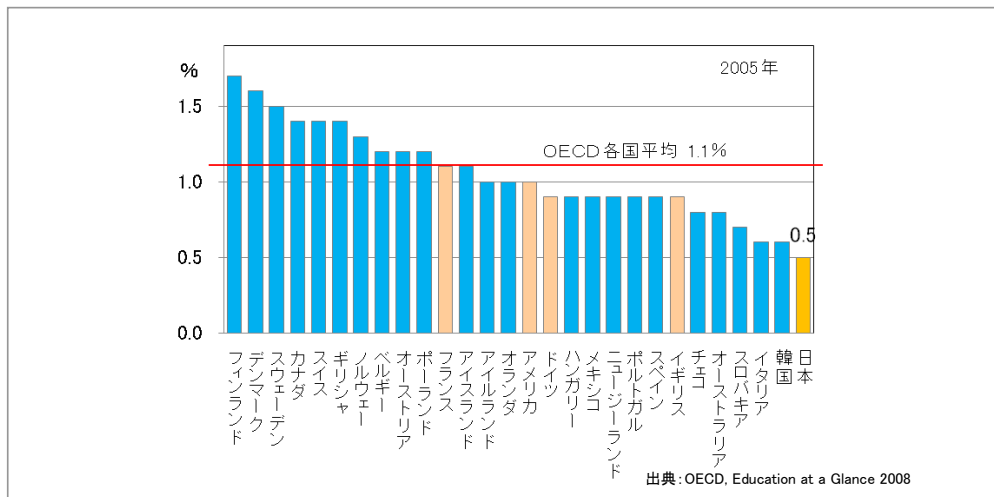


図表 13 国立大学法人等施設整備費予算額の推移

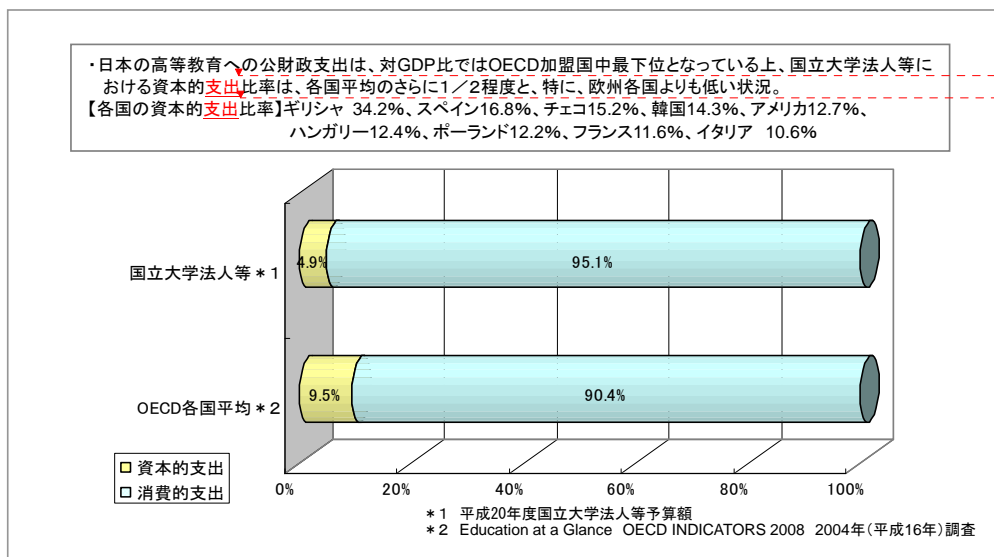
(7) 諸外国の状況

我が国の国内総生産（GDP）に対する高等教育への公財政支出割合（0.5%）は、OECD各国平均（1.1%）の1/2以下となっており、OECD加盟国の中でも最低水準となっている。その上、国立大学法人等の平成20年度予算における資本的支出（施設設備等に対する支出）比率に着目しても、OECD各国平均（9.5%）の更に1/2程度（4.9%）であり、欧米諸国よりも低い割合となっている。（図表14、図表15）

削除: 投資  
削除: 投資



図表14 高等教育機関に対する公財政支出の対GDP比のOECD各国比較



削除: 投資  
削除: 投資

図表15 高等教育機関に対する公財政支出に占める資本的支出の割合

また、欧米の先進国においては、国が積極的に高等教育や科学技術政策に対する戦略的な投資を図っており、その基盤となる大学等のキャンパス整備に対しても重点的な投資を図っている国も多い。

例えば、米国においては、中国やインドの急速な経済発展等により国際競争がま

すます激化する中で、競争力優位を確実なものとするため、2007年8月、研究開発によるイノベーション創出の推進や人材育成への投資促進、及びこれらのための政府予算の大幅増加を一体的に取りまとめた競争力強化法<sup>16</sup>が成立した。また、オバマ大統領の基本方針では、雇用の急速な創出と長期的な成長を目指す「アメリカの回復と再投資計画」<sup>17</sup>を推進するため、大学施設の整備を含めた戦略的投資を行うことが掲げられている。

英国においては、1997年の「デアリング報告」<sup>18</sup>において、20年後の高等教育の発展のために多額の追加資金が必要なものとして、「建物の改修と陳腐化した設備の更新」をあげており、以降、本報告等に基づき、高等教育に対する国の支出を増大するとともに、より本格的な施設設備整備のための資金交付が開始された。

フランスにおいては、大学施設が老朽化し現代の教育研究に対応しておらず、学生にとって魅力あるキャンパスとなっていないこと等が指摘され、2008年2月、大学キャンパスを刷新することにより、国内外の優秀な人材を惹きつけ大学の活性化を図るとともに、優れた教育研究によりフランスの大学を世界最高レベルに引き上げることを目的とした「オペレーション・キャンパス」プロジェクトを発表し、総額50億ユーロ（約8,000億円<sup>19</sup>）の財政支援を行うこととしている。

ドイツにおいても、2006年1月、連邦と各州との間で、高等教育機関の人的・物的・空間的な収容力の拡大を含む「大学協定2020（Hochschul Pakt 2020）」を合意し、重点的な投資を図っている。

このほか、欧米諸国のみならず、中国やインドなどのアジア諸国においても高等教育に対する重点投資を図っており、殊に、中国では、国主導で各種プロジェクトを掲げ、世界レベルの大学建設のための重点政策を実施してきている。

一方で、施設の質的水準に目を転じると、各国の高等教育における施設整備の制度や規模などは異なり、厳密な比較は困難であるが、国立大学法人等施設の質的水準は、近年整備された施設を除き、世界の主要大学の施設水準と比べて劣っていると指摘もあり、今後、各国の制度等も含め、広く実態を検証していく必要がある。

削除: ることになった

削除: 応じた機能を満た

削除: (Opération campus)

削除: 重点的な

削除: 重点的な投資の状況から

削除: 世界の趨勢を鑑みるになお十分とはいえない状況

削除: 我が国の国際競争力を強化していくためには、高等教育における国際化の推進とあわせて、国内外の優秀な学生や研究者等を集め、世界的水準の教育研究を推進していくための魅力ある環境整備に目を向けていく必要があり、他国と比して遜色ない施設水準を維持していくためにも、少なくともOECD諸国平均レベルの資本的投資は必要不可欠である。

<sup>16</sup> The America Creating Opportunities to Meaningfully Promote Excellence in Technology, Education and Science Act

<sup>17</sup> American Recovery and Reinvestment Plan, 2009年1月

<sup>18</sup> デアリング報告（通称）…“Higher education in the learning society”, National Committee of Inquiry into Higher Education, 1997年7月

<sup>19</sup> 1ユーロ=160円（当時）で換算。



### 第3章 今後の国立大学法人等施設整備の在り方

#### 1. 今後の国立大学法人等施設の目指すべき姿

国内外の状況が急速に変化し、社会構造全体が大きな変革期を迎えている中、国立大学法人等に対する期待と要請は極めて大きくかつ多様となっている。

このような状況の中、各法人は、一層の個性を発揮することが求められており、施設に関しても、今後さらに個性化・多様化する教育研究活動等に適切に対応していくことが求められる。

このため、国立大学法人等に求められている多様な機能を踏まえた施設の在り方を検討した上で、各法人の個性を支える、きらりと光る夢のあるキャンパスとなっていくよう、施設のビジョンを示すことが必要である。

以下、国立大学法人等に求められる機能を踏まえた施設の目指すべき姿を示す。

削除：教育研究活動や地域貢献等において、

削除：化

削除：各法人の

削除：り

削除：目指すべき

削除：教育機能、研究機能、地域貢献等、

#### (1) 教育機能の発展（「知」の創造等に貢献できる人材の育成）

大学等は、我が国の社会を支え発展させ国際社会をリードする人材、「知」の創造等に貢献できる人材等を育成するために、教育機能の充実・発展を図る必要がある。また、より実践的な知識・技能及びその高度化を図り、高度な実践的・創造的技術者の養成も求められている。このため、学生の視点を重視しつつ、今後ますます高度化・多様化する教育内容等に対応した施設が求められる。

削除：高等教育機関として、我が国の未来を担う人材を育てる重要な役割を担っている。今後、

削除：るとともに

削除：、

#### ①多様な教育研究ニーズへの対応

- 一斉授業や少人数教育等の実施、学部・学科の壁を越えた特色ある教育の展開等、高度化・多様化する教育内容・方法等に機動的に対応できるフレキシビリティの高い学習空間の確保が求められる。
- マルチメディア教材の活用やインターネット等の情報通信システムを活用した双方向型授業等、情報システムを活用した授業等の展開に対応するための情報基盤の充実が求められる。

削除：教育内容・方法の変化、

削除：多様な教育形態に柔軟に対応することが必要であり、

削除：することが必要であり、

削除：による施設機能の向上

#### ②高度で専門的な教育研究ニーズへの対応

- 実践的・創造的な技術を身につけるための実験・実習環境の整備など、高度で専門的な教育研究に対応した施設環境の整備が求められる。

#### ③豊かな教育環境の確保（学生支援環境等の充実）

- 学生等の視点に立ったキャンパス環境の充実が必要であり、図書館機能の充実や自学自習の場、課外活動の場等を充実するとともに、知的創造活動を促す多様なコミュニケーションを図ることができる空間の確保など学生支援環境の整備が求められる。
- 学生や教職員が集い安らぎ、豊かな知性と感性を育むことができるような、快適で豊かなキャンパスアメニティの形成に配慮が求められる。

削除：学生等の主体的な学習活動の展開等の多様なニーズに対応するなど、

削除：また、

#### (2) 研究機能の発展（卓越した研究拠点形成、優れた研究者等の育成）

大学等は、学術研究の拠点として、イノベーションを創出する人材の育成機関として重要な役割を担っている。研究機能の発展を図るためには、プロジェクト研究

削除：国家戦略である「科学技術創造立国」を目指し、我が国及び人類社会の将来の発展のための基盤として科学技術を創造・発展していくためには、

削除：また、

の増加や研究領域の融合化等への適切かつ柔軟な対応が求められる。また、施設と研究設備を一体的に整備するという視点が必要である。

### ①卓越した研究拠点形成、イノベーション創出への対応

- 世界水準の卓越した学術研究の実施や大規模な拠点形成プロジェクトに伴い、国内外の優秀な研究者等や先端的な研究設備等の集積に対応できる環境を確保することが求められる。

削除: が必要であり、国際的な水準の高機能な教育研究施設の整備や、若手研究者のスペース、研究者交流スペースの確保等

### ②プロジェクト研究等への対応

- 様々なプロジェクト研究等に伴うポストドクやプロジェクト研究員等の研究者が自立して研究に専念できる環境の整備や、大型の研究設備の整備に対応することが求められる。
- 弾力的に利用可能なスペースの確保や学内研究施設の共同利用に加え、実験施設における安全性確保や運用体制の確立等が求められる。

削除: の増加

削除: い、

削除: 増加していることに対応し、若手研究者等が

削除: を

削除: また、

### ③共同利用・共同研究の推進への対応

- 個々の大学の枠を越えて大型の研究設備や大量の資料・データ等を全国の研究者が共同で利用する「共同利用・共同研究拠点」の形成に対応し、必要な機能の充実、研究者交流スペースの確保等を図ることが求められる。

削除: への

削除: が必要であり

## (3) 産学官連携の強化（産業界等との連携による社会貢献と教育研究の活性化）

大学等は、イノベーションを創出する「知」の拠点として、産学官連携を戦略的に展開していくことが求められており、大学と企業等が一層の連携を深め、増加する共同研究等に対応していくためにも、多様な形態による施設の整備に取り組む必要がある。

削除: 厳しい国際競争の中、独創的な研究成果からイノベーションを創出していくことを求められている我が国にとって、産学官連携による研究や研究成果の社会・国民への還元は、その実現のための重要な手段である。

### ①地方公共団体、企業等との連携・協力と多様なスペース確保の取組

- 地方公共団体や企業との連携等を強化した産学連携機能が必要であり、弾力的・流動的に使用できる共用の研究スペース等、プロジェクト型の研究活動に対応できる施設整備が求められる。その際、状況に応じ、地方公共団体や企業等による大学内での施設整備や、寄附建物との合築整備、大学キャンパス外でのスペース確保など多様な手法による整備の推進が求められる。

### ②産学連携の特性への配慮

- 産学連携の際の機密情報の管理の徹底、多様な形態での共同研究の実施等に適切に対応していくことが必要であり、セキュリティ機能の強化に加え、レンタルラボ等柔軟なスペースの確保等が求められる。

削除: 情報管理等

## (4) 地域貢献の推進（地域における知識・文化の拠点、地域連携の中核的施設）

大学等は、地域における知的・文化的中心として、地域の様々な人材を受け入れるとともに、教育研究活動等の成果を広く社会に開放し、地域社会の活性化に貢献していくことが求められており、施設に関しても、地域連携を一層進め、地域貢献に資するものとしていくことが求められる。

削除: であるとともに

削除: 地域における生涯学習社会実現のための中核的施設として、地域社会において重要な役割を果たしている。大学等においては、

### ①地域・社会との共生

- ・大学キャンパスが地域の中核的な施設であることから、緑の空間や地域の町並みとの調和など、周辺環境との調和に配慮したキャンパスづくりが求められる。
- ・地方公共団体やNPO等の地域振興に関する政策等と連携し、大学を核としたまちづくりを進めていく視点も求められる。
- ・地域医療の最後の砦として、地域医療の機能を強化し高度で先端的な医療機能を有した大学附属病院の整備が求められる。

### ②生涯学習機能の充実

- ・生涯学習の場として、地域住民や社会人、高齢者等多様な利用者に配慮した施設づくりとともに、他の公共施設等との連携や相互の有効活用、情報ネットワークの構築等、地域への貢献を支える施設機能の充実が求められる。

削除：を図ること

### ③安全性等への配慮

- ・開かれた大学として、また、地域の防災拠点として地域住民等に安全で利用しやすいキャンパス環境を確保することが必要であり、地域の利用を考慮したバリアフリー対策や、防犯や事故防止等への対策、防災機能の強化など、公的施設としての社会的責任を踏まえた整備が求められる。

削除：等

## (5) 国際化の推進（国際的な教育研究・交流拠点形成）

大学等は、高等教育の国際化に積極的に取り組み、我が国の国際競争力強化に貢献していくことが求められており、大学等の施設は、国際的な教育研究の交流拠点、留学生の受入れ促進や国際的に通用する人材育成の拠点として、必要な機能を発揮することが求められる。

削除：急速に進む社会や産業界のグローバル化の中で、

削除：国内外から優秀な人材を集わせ、国際的に活躍できる人材の育成を図るなど、

削除：を高めること

削除：いる。今後、

削除：、国際的な大学連携

削除：ていくとともに

削除：<sp>

削除：対応し

削除：教育研究環境の充実

削除：<sp><sp>・大学間での宿舍共有、国際交流スペースの確保、

削除：環境問題への対応は世界規模の喫緊の課題であり、中でも地球温暖化対策は最も深刻かつ急務の課題である。環境制約・資源制約の中、

削除：・

削除：・

削除：今後、

削除：のキャンパス

削除：と

### ①キャンパスの国際化

- ・海外から広く優秀な教育者・研究者等を集わせ、大学の教育・研究機能を高めるためには、大学キャンパスが国際化に対応し、海外の大学と比肩できる魅力あるキャンパス環境を確保していくことが求められる。

### ②留学生、外国人研究者等への対応

- ・「留学生30万人計画」等による留学生の増加に伴い、留学生を惹きつける魅力ある大学づくりと受入れ体制の整備が必要であり、教育研究スペースや国際交流スペースの確保とともに、留学生宿舍等の生活支援施設の確保等が求められる。また、外国語の標識等の設置等、留学生の利便性の向上に配慮することが求められる。

## (6) 地球環境問題への貢献（環境負荷低減による持続的発展社会の実現）

低炭素社会、循環型社会、自然共生社会の構築に向けた具体的な行動が求められている中、大学等は、環境への負荷が少ない持続的発展が可能なキャンパスへ転換していく必要があり、省資源・地球環境保護に一層貢献するとともに、それを通じて地域や国際社会に貢献していくことが求められる。

### ①地球温暖化対策等のモデルとなるキャンパスづくり

- ・経年劣化等により省エネ性能の低い老朽施設の再生や基幹設備の更新等を行う際に環境負荷の低減に配慮した対策を講じるなど、地球環境に配慮した整備が求められる。
- ・地球環境の保全と形成の観点から、キャンパス内の緑の空間の充実や地域の景観形成への配慮が求められる。
- ・環境への負荷が少ない持続的発展が可能なキャンパスづくりを進めていくためにライフサイクルを通じた総合的な環境対策を講じていくことが求められる。

削除: 環境を考慮した施設整備が必要であり、

削除: 、

### ②省エネ活動と一体的な環境対策の推進

- ・長期的展望のもと、省資源・省エネルギーに関する管理運営面での積極的な取組とあわせて、地球環境に配慮したキャンパスづくりを進めていくことが求められる。

## (7) キャンパス環境の充実(個性豊かで魅力ある大学づくり)

大学キャンパスは大学の顔であり、学部・学科の特性や地域性、歴史や伝統を象徴する存在である。個性豊かな大学づくりを進め、学生たちが将来有為な人材として日々充実したキャンパスライフを送るためにも、魅力あるキャンパス環境を充実していくことが求められる。

削除: として、キャンパス環境の充実は、

削除: ていく上で重要な役割を果たしている。学生の学習及び生活の舞台となる大学等において、

削除: 、

### ①キャンパス環境の調和、個性化

- ・学問の府にふさわしい調和のとれたキャンパス環境とする必要があり、伝統的・歴史的建物の保存活用等、歴史と文化を育み伝統を継承するとともに、大学の顔、地域のシンボルとしてふさわしい風格ある施設づくりが求められる。
- ・適切な緑地・広場等の屋外環境の整備とともに、キャンパス美化等の取組の推進など、キャンパスの利便性や快適性の向上が求められる。

削除: 個性豊かなキャンパスづくりを進める上で、

### ②キャンパスライフを支える施設の充実

- ・学生の交流等を活性化し、教育研究への支援を充実していくために、キャンパスライフを支える共用施設、福利厚生施設等の充実を図ることが求められる。
- ・ユニバーサルデザインの導入、夜間利用への配慮、保育室の確保など、障害者、外国人研究者や留学生、社会人学生など多様な施設利用及び男女共同参画の観点を考慮したキャンパス計画が求められる。

削除: <sp>

削除: <sp><sp>

削除: 広範な年齢層の

削除: からの配慮が必要であり、ユニバーサルデザインの導入、夜間利用への配慮、保育室の確保など、多様な利用者

削除: ③長期的な視点に立ったキャンパス計画

・良好なキャンパス形成のためには、一貫したコンセプトを保持しつつ、長期的な視点に立ったキャンパス全体の計画を策定することが必要である。

削除:

削除: なお、

今後、国立大学等施設の整備充実を図っていく際には、これらの機能等を踏まえつつ、各法人がそれぞれの地域や社会等の期待に応えながら、各々の個性や特色を踏まえたキャンパスづくりを進めていくことが求められる。

現在、中央教育審議会大学分科会において、大学の機能別分化の促進や大学間のネットワークの構築についての議論が進められていることを踏まえ、各法人における機能別分化や大学間のネットワークの構築に対応した施設整備の在り方について、更に検討していくことが必要である。

削除:

## 2. 施設整備における国と国立大学法人等の役割

国立大学法人等の制度設計において、その施設整備は、「国家的な資産を形成するものであり、毎年度国から措置される施設費をもって基本的な財源とするが、財源の多様化や安定的な施設整備、自主性・自律性の向上等の観点から、長期借入金や土地の処分収入その他の自己収入をもって整備することを可能とする」<sup>20</sup>こととされた。

「第2章 1. 法人化以降の施設整備」で述べたように、国と国立大学法人等は適切な役割分担のもと、施設整備を推進してきた。こうした国と国立大学法人等における役割分担は、国立大学法人等が第2期中期目標期間を迎える現在も、基本的には変わるものではないが、法人化以降の状況の変化等を踏まえ、今一度、施設整備における国と国立大学法人等の役割を以下に示す。

削除: 法人化後、国は国立大学法人等全体の施設整備方針を作成し、各国立大学法人の業務に必要な施設の整備について所要の財源の確保に努めてきた一方で、各法人は、自らの経営判断により、自主的、自律的に自己収入等を活用して施設整備を行い、経営的な施設マネジメントに取り組むなど、

削除:

### (1) 国の役割

国立大学法人等の施設整備は国家的な資産を形成するものであり、計画的・持続的な整備が求められることから、国は、第2次5か年計画に引き続き、今後もこれに代わる国立大学法人等全体の施設整備方針を策定する必要がある。

国が措置する施設整備費補助金は、国立大学法人等施設の整備のための基本的財源であることから、国は、各国立大学法人等の業務に必要な施設整備について、所要の財源の確保に努めるべきである。

国は、国立大学法人等の施設整備を効果的・効率的に進める観点から、施設整備の方針において国による支援の在り方を明確化するとともに、各法人における円滑な実施に資する支援を行う必要がある。

独立行政法人国立大学財務・経営センターが行う施設費貸付事業、施設費交付事業は、国の措置する施設整備費補助金の一体的な事業として、国立大学法人等施設の整備を計画的かつ効率的に進めていく上で不可欠であり、引き続き国と連携を図りつつ実施するべきである。

また、施設整備費補助金の措置に当たっては、適切な評価に基づく事業採択を実施することにより、事業の必要性・緊急性はもとより、そのプロセスの客観性・透明性を確保するなど、国民への説明責任を果たす必要がある。

システム改革においても、国は、各法人における施設マネジメントの取組をより一層円滑に進めるために必要な支援を行う必要がある。また、寄附や地方公共団体・企業との連携による整備等、各法人における多様な財源の活用を円滑に進めるために必要な環境整備を行う必要がある。

さらに、国立大学法人等の施設整備に関する必要性について国民の理解と支持を高めるため、積極的な理解促進活動を行うことが必要である。

削除: 増進

### (2) 国立大学法人等の役割

国立大学法人等は、アカデミックプランや経営戦略等を踏まえつつ、秩序ある施設整備を進めるため、長期的な視点に立ったキャンパス全体の整備計画を策定するとともに、当該計画に基づいた計画的な施設整備を行うことが必要である。

削除: 期待される

国立大学法人等は、国の整備方針を踏まえた施設整備費補助金による整備に加えて、自らの経営判断により、寄附や地方公共団体・企業との連携などにより、主体的に多様な財源を活用した施設整備を行うことが必要である。

削除: 期待される

<sup>20</sup> 「新しい『国立大学法人』像について」(平成14年3月 国立大学等の独立行政法人化に関する調査検討会議) から引用

システム改革においても、国立大学法人等は、施設の適切な維持保全を行うことにより、施設を長期間にわたり使用し、キャンパス全体を良好な環境に維持していく必要がある。また、トップマネジメントの一環として、経営的な視点に立った施設マネジメントを一層推進していくことが重要である。

さらに、国立大学法人等は、入札及び契約手続きの適正化等、施設整備事業の競争性、透明性を確保することにより、国民への説明責任を果たす必要がある。

このほか、国立大学法人等は、多額の公的な資金が投入されていることを十分認識し、施設整備による教育研究等への効果・成果について、国民に対する積極的な情報提供、理解促進を図っていくことが求められる。

なお、国立大学法人等の施設整備に当たっては、上述のように、国と国立大学法人等とが各々の役割を適切に果たしつつも、着実な施設の整備充実を遂げ、より効果的・効率的な整備を進めていくために、より一層連携・協力を強化していくことが求められることにも留意することが必要である。

削除: 増進

削除:

### 3. 施設整備の必要性・緊急性に対する国民の理解増進

教育研究環境を改善することは様々な効果を生み出すことにつながる。すなわち、高度な知識や技能を身につけた人材の輩出や、先端的な学術研究の活性化、国際交流等の異分野交流の促進、産学連携による地域産業等の活性化、高水準の科学・文化・芸術等に触れる機会の増加、教員・学生等利用者の満足感の向上、地域貢献の促進による地域の活性化、知的資源の活用による地域の課題解決や新たな価値の創造など、改善された環境を通して行われる教育研究活動等と相まって、幅広い影響・効果を促していくものである。

我が国の経済成長の鍵を握る人材力を強化し、技術力を発揮するとともに、地域社会の活性化・発展を目指すためには、教育研究等の活性化に資する基盤である国立大学法人等施設を強化していくことが不可欠である。

また、日本を世界により開かれた国としグローバル戦略を展開するとともに、世界で注目される教育研究成果を創出していくためにも、海外から優れた研究者や学生を戦略的に獲得していく必要がある。優れた研究者や学生を我が国に惹きつけ、自信を持って受け入れることができる、個性と魅力あふれるキャンパス環境を整備していくことは、我が国の国際競争力を高めることにほかならない。

国立大学法人等施設を取り巻く現状と課題を踏まえると、施設整備が必要なことは論を待たないが、国立大学法人等施設の整備充実が我が国の成長・発展に寄与することを鑑みれば、国の財政状況が厳しい中ではあるものの、我が国の知的基盤として公共的施設の中でも優先的な投資が必要である。

今後、国と国立大学法人等は一体となって、優先的な投資を行う必要性や緊急性、投資効果など、国民に対して説得力のあるメッセージを発していくことが必要である。

## 第4章 今後の国立大学法人等施設整備における中長期的な対応方策

前述の施設の現状と課題、施設整備の在り方を踏まえ、計画的な施設整備を推進するために国及び国立大学法人等が講じるべき中長期的な対応方策を整理するとともに、近年の厳しい財政状況等を鑑み、次期5か年間（平成23～27年度）において重点的に整備すべき課題等を整理する。

### 1. 計画的な施設整備の推進

#### (1) 長期的視点に立ったキャンパス環境の整備

各国立大学法人等が、その使命と役割を着実に果たし、その個性をいかに発揮していくためには、各法人が目指す将来のビジョンを明確かつ具体的に示すことが求められる。また、各国立大学法人等の基盤となるキャンパス環境が教育研究内容にふさわしい機能を備え、ゆとりと潤いのあるキャンパス環境を創造・再生するとともに、戦略的なマネジメントを行っていくためには、各法人において、将来的なビジョンを踏まえた長期的視点に立ったキャンパス計画を策定し、計画的な整備を進めていくことが必要である。

これまで、本協力者会議において長期計画の策定の必要性を提言してきたが、法人によってキャンパス計画の策定状況等に差があることや、時として、調和に欠けた整備計画がなされている例があること、必ずしも具体的な行動計画によるキャンパスの改善を盛り込んだものでない等の状況がある。このため、各法人の個性を引き出しつつ、調和と秩序のあるキャンパスとするため、長期的視点に立ったキャンパス計画の策定を促していく必要がある。

#### (今後の対応方策)

各法人は、アカデミックプランや経営戦略等を踏まえた長期的・総合的なキャンパス計画を策定していくことが必要であり、具体的な実施目標を設定し、実施目標と整合の取れた具体的な行動計画を盛り込むことや、施設の維持・改善に係るPDCAサイクルを循環させていくためのシステム化を図るなど、実効性のある計画を策定していくことが求められる。

国は、各法人におけるキャンパス計画の策定を促すため、国内外のキャンパス計画を分析しつつ、キャンパス計画の基本的な考え方や進め方、考慮すべき視点等を示すなど、キャンパス計画のモデルを提示することが求められる。また、各法人が策定した計画を踏まえた計画的な整備を推進するために、毎年度措置する施設整備費において、各々の事業が、各法人の理念・目標を達成するためにキャンパス計画に明確に位置づけられた要求であるか否かを把握・評価し支援するなど、実効性ある仕組みを検討していくことが必要である。

#### (2) 効果的・効率的な整備による価値の向上

国立大学法人等の施設整備を進めていく上で、限られた財源を最大限に効果的・効率的に活用しつつ、その施設の価値を最大限高めていくことが必要である。

各法人は、各施設の状態を的確に把握し、様々な課題がある中で、どの施設の整

削除: 前述の施設の現状と課題、施設整備の在り方を踏まえ、計画的な施設整備を推進するために、国及び国立大学法人等が講じるべき中長期的な対応方策を整理する。

削除: その個性をいかに発揮し、知識基盤社会における活力の源泉として、

削除: 遺憾

削除: 広く社会の発展に貢献していくためには

削除:

削除: が各々の将来像を具現化し、各法人の特性・個性を最大限発揮していくためには、そ

削除: るとともに

削除: して

削除: 必要がある。この

削除: を踏まえ、

削除: 改めて

削除: において、大学

削除: 伝統の継承にも配慮した

削除: 長期的視点に立ったキャンパス計画においては、学長等がリーダーシップを発揮し、長期にわたる施設のビジョンを示すとともに、長期ビジョンに向かってどのような施設整備を進めていくかという施設整備計画、どのように施設を有効活用していくかという施設利用計画等を盛り込んだ全学的な長期計画としていく必要がある。その際、具体的な実施目標を設定し、実施目標と整合の取れた具体的な行動計画を盛り込むことや、施設の維持・改善に係るPDCAサイクルを循環させていくためのシステム化を図るなど、実効性のある計画を策定していくことが求められる。

削除: 具体的に達成すべき行動計画等を盛り込んだものにしていくことが求められる。

削除: のモデル

削除: <sp>

削除: が保有する

削除: あり、施設整備を行うに当たっても、国立大学法人等施設が国家的資産として、新たな価値を創造し、その価値を永続させていく視点が必要で

備を優先的に行うべきか必要性・緊急性等を見極め、そのプライオリティを的確に整理する必要があるとともに、施設整備に当たっては、各法人の目指すべき姿を実現するために必要な機能を最大限発揮していくことが求められる。

#### (今後の対応方策)

国立大学法人等においては、保有する施設について、既存施設の現状を客観的に分析し、個別施設の特徴と弱点を把握した上で、重点的に投資すべき施設を明確にするとともに、最適な改善方策を検討していくことが必要である。

その際、効果的・効率的整備を進める観点から、「文部科学省公共事業コスト構造改善プログラム」<sup>21</sup>に基づき、VFM<sup>22</sup>最大化を重視した「総合的なコスト構造改革」を推進することにより、コストと品質の両面を重視したコスト改善の取組を推進していくことが必要である。

国は、施設の的確な状態把握を行うための客観的・合理的な指標を開発し普及することにより、各法人の効果的・効率的な整備を支援すべきである。具体的には、建物の状態を示す客観的な指標として、これまでの耐震性能を示す指標や建設後の経過年数などに加え、施設の機能面や、利用者にとっての快適性、維持管理の状況など、施設の状態を多面的に評価できる新たな指標について検討することが必要である。

また、これらの指標を検討するに当たって、国立大学法人等の教育研究環境の更なる充実を図るため、各々の機能に着目した施設水準を示すことが必要である。

### (3) PDCAサイクルに基づく施設マネジメントの推進

施設の質的機能の適切な維持・向上を図っていくためには、既存施設の実態を的確に把握した上で、適切な評価を行い、施設の有効活用や計画的かつ効果的な維持・改善を図るというPDCA(Plan(目標設定)–Do(実行)–Check(評価)–Action(改善))サイクルを確立し、施設マネジメントの取組を継続的に循環させていくことが必要である。継続的に循環させることにより、施設の維持・改善に関する情報が蓄積され、その情報を関係者が共有し活用することによって、より効果的・効率的な施設の維持・改善が可能となる。

#### (今後の対応方策)

国立大学法人等においては、PDCAサイクルを確立するための全学的な体制づくりをはじめとして、国等の提示するベンチマーキング指標を活用した評価の実施、評価結果を踏まえた戦略的な改善計画の策定、メリハリのある資源配分など、実効性のある評価の仕組みを確立していくことが必要である。

削除:

また、国立大学法人等が各々の特性や国の財政状況等を踏まえ、効果的・効率的な整備を行っていくためには、整理したプライオリティに基づき整備すべき対象を明確化した上で、重点的整備を図っていくことが必要である。

このためには、国の施設費を基本的な財源としつつ、一定の収入が見込まれる施設については長期借入金等を活用する等、国の支援の範囲を明確化した上で、どのような施設に対して重点的な投資を図るか検討していくことが必要である。なお、これについての詳細は、本章「2. 重点的な施設整備の推進」に記述する。

書式変更: 間隔 段落後 : 0 pt

削除: どのような改善方策が最適なのか認識していくとともに、

削除: また

削除: \_\_\_\_\_改ページ\_\_\_\_\_

削除: 継続的な循環を促す

削除: の確立

削除: 前述のとおり、施設の質的機能の適切な維持・改善を図っていくためには、施設の維持・改善に係るPDCAサイクルを確立し、継続的に循環させていくことが必要である。

削除:

PDCAサイクルを確立するためには、評価の前提となる大学等の理念・目標やこれに基づく重点事項の明確化、評価に基づく様々な課題への対応方針の策定など、全学的に取り組んでいくことが重要である。

書式変更: 間隔 段落後 : 0 pt

削除:

このため、学長等のリーダーシップの確立や全学的な学内の意思決定システムの構築など、評価を通じた維持・改善を行っていくための全学的な体制づくりが重要である。その上で、個々の大学の特性や状況等に応じて、施設整備や施設マネジメントを実施する上で必要となる方針をトップマネジメントとして策定し、実行された施設整備や施設の有効活用、維持管理等の取組等について適切に評価し、評価結果を踏まえた適切な維持・改善を図っていくという一連の流れをシステムとして構築していくことが必要である。 [1]

<sup>21</sup> 平成20年5月に決定された「文部科学省公共事業コスト構造改善プログラム」においては、コストと品質の観点から公共事業を抜本的に改善し、良質な社会資本を効率的に整備・維持していくことが必要であるとし、施設整備に当たっては、社会資本が本来備えるべき供用性、利便性、公平性、安全性、耐久性、環境保全、省資源、美観、文化性等の所要の基本性能・品質の確保を図ることが重要とされている。

<sup>22</sup> VFM(Value for Money)とは、経済性にも配慮しつつ、公共事業の構想・計画段階から維持管理までを通じて、投資に対して最も価値の高いサービスを提供すること



各法人が既存施設の現状を適切に評価するためには、施設の状態や取組状況を客観的に認識できるような対応が重要であり、具体的には、他大学等における標準的な取組等を比較することにより、どのような状態にあるかを把握するための数値化された指標（ベンチマーキング）を示していくことが有効である。このため、国は、国立大学法人のみならず、公立、私立大学等における施設整備や施設マネジメントに関する取組状況を調査・分析した上で、各法人における取組に資するような具体的なベンチマーキングの指標について検討していくことが必要である。

**(4) 多様な財源を活用した戦略的整備の推進**

法人化後、各国立大学法人等においては、PFI（民間資金等活用事業）による整備や寄附による整備、地方公共団体や他省庁、企業等との連携による整備などに加え、長期借入金制度を活用した整備、スペースチャージ収入による整備など、多様な財源を活用した施設整備や維持管理を行ってきたが、より一層の推進が望まれる。

**(今後の対応方針)**  
 国立大学法人等においては、幅広い視点から、多様な財源を活用した施設の整備や管理運営の可能性について検討する必要がある。また、大学等の中で多様な整備手法のノウハウを共有化することが望まれる。  
また、他大学との連携協力を深め、それぞれが有する物的資源を共同利用することにより、その有効活用を図ることも重要である。  
 国は、国立大学法人等が多様な整備手法による財源等の確保を円滑に行いうるよう、例えば、税制上の措置や先進的な整備事例の提示等、各法人の取組に対してインセンティブを与える措置や積極的な情報発信に努めるなど必要な方策を講じることが必要である。また、施設の共同利用を促進するための支援の仕組みを検討することが必要である。

- 削除:
- 削除: 多様な財源を活用した整備手法により、施設整備や維持管理を行ってきた。例えば、これまで
- 削除: が積極的に行われてきた
- 削除: 各国立大学法人等は、法人化によるメリットを最大限活かし、外部資金の獲得や多様な資金調達による自己収入の増加など、自主的・自立的に多様な財源を活用した施設整備を進めることが望まれる。  
また、現有する施設を効果的・効率的に活用する手段として、他大学との連携協力を深め、それぞれが有する物的資源を共同利用することにより、その有効活用を図る取組の一層の促進を図ることが求められている。
- 書式変更: 間隔 段落後 : 0 pt
- 削除: や新たな整備手法への取組
- 削除: など
- 削除: の

**(5) 戦略的マネジメントに必要な人材の育成**

今後、戦略的な施設マネジメントなどシステム改革の取組を一層推進していくためには、各国立大学法人等において、大学の教育研究活動の動向を理解し、経営的視点からの確かな問題把握と解決策を提示していくことが求められる。このためには、各法人において、戦略的なマネジメント能力を有した人材を育成していくことが必要であり、個別の専門技術だけではなく、施設に関する全般的な知識、大学経営に関する知識など幅広い知識とマネジメント能力が求められる。

**(今後の対応方針)**  
 国立大学法人等においては、各法人における業務の円滑化・効率化の取組を一層推進しつつ、人材育成を図る取組の一環として、例えば、大学等との連携を強化し、複数の大学等が共同でコンソーシアムをつくり、先進的な取組のリソースの共有化、幅広い人材の交流、実践的な研修機会を設けるなどの主体的な取組が求められる。

- 削除:
- 書式変更: 間隔 段落後 : 0 pt
- 削除: このため、各法人における業務の円滑化・効率化の取組を一層推進しつつ、大学間における情報の共有、人材の交流、自主的・自立的な研修機会の提供など、戦略的なマネジメント能力を有した人材を育成するために必要な方策を講じていくことが求められる。

また、施設系の情報共有のポータルサイトの設置等により積極的な情報共有を図ることも有効である。

国は、各法人における更なる業務の円滑化や効率化に資する取組を強化するとともに、積極的かつ幅広い情報提供に加え、国立大学法人等全体の人材育成に資する仕組みの検討が必要である。

削除: 改ページ

## 2. 重点的な施設整備の推進

「第2章 3. 国立大学法人等施設の現状と課題」で示したとおり、現在の国立大学法人等の施設は多くの課題に直面している一方で、近年の厳しい財政状況等を勘案すると、「第3章 今後の国立大学法人等施設整備の在り方」で示したような国立大学法人等施設に求められる機能に十分応えられないことが想起される。

このことは、「知」の創造等に貢献できる人材育成や独創的・先端的な学術研究の推進、社会貢献などの発展基盤を確立することはおろか、今後の国立大学法人等における諸活動に影響を及ぼすだけでなく、優秀な人材が世界に流出する事態に拍車をかけ、ひいては、我が国の国際競争力の低下を招き、我が国の成長・発展を危うくする事態を招くことが懸念される。

国は、そのような事態が発生しないよう、以下のとおり、今、対応を急ぐべき課題を明確にし、重点的・計画的な整備を推進する必要がある。

削除: 国際競争力を強化する観点からも、

削除: ため、今、対応を急ぐべき課題を明確にする

### (1) 長期的な整備目標

今後の国立大学法人等施設整備については、現在の施設の状況や、施設に求められる様々な機能を踏まえ、「知」の拠点としての新たな価値の創造を目指し、施設面におけるシステム改革に積極的に取り組みながら、重点的・計画的な整備を進める必要がある。一方、前述のとおり、国立大学法人等は改善を要する老朽施設を多数抱えており、今後も定常的に発生していく老朽施設に対して適切な更新・保全を施していかなければならない。

以上のことから、既存ストックの安定的な維持管理・運営を実現可能にすることを前提としつつ、施設の質的向上を図り、教育研究ニーズの高度化・多様化に的確に対応していくことを長期的な整備目標とすべきである。

削除: また、我が国の高等教育及び学術研究の水準の向上と自立的な発展を図るためには、国立大学法人等が競争的環境の中で自主的・自律的な発展が図られるよう促すとともに、国が持続的に支援することが極めて重要である。

削除: 現在の国立大学法人等の施設を維持するための改修や改築の費用だけでも毎年約2,200億円以上の予算が必要であるという試算もあるが、現在措置されている予算の状況では圧倒的に不足している状況である。

削除: には効果的・効率的な整備を進めていく必要があることから

削除: 中期的視点に立った

削除: 大学等における教育研究の動向

削除: 政策的

削除: 今後、

### (2) 重点的に整備すべき施設

長期的な整備目標を見据えた上で、厳しい財政状況の中で、国立大学法人等が目指すべき姿を具現化するため、国は、重点的に整備が必要な施設を明確化した上で、その内容を盛りこんだ第2次5か年計画に次ぐ新たな施設整備計画（以下「ポスト5か年計画」という。）を策定し、重点的な投資を行っていくことが必要である。

これまでの第2次5か年計画の達成状況や、施設の現状と課題等を勘案し、次期5か年間（平成23～27年度）において重点的な整備が必要な課題について、以下に整理する。

### ①安全・安心な教育研究環境の確保 —Safety

耐震性など構造上の問題を有している施設をはじめとして、安全上著しい支障がある老朽施設・基幹設備の解消は、引き続き早急に対応すべき課題である。また、災害時の応急避難場所、地域の拠点病院という観点からも、非常災害時に機能することが必要であることから、今後、国立大学法人等施設の整備に当たっては、学生や教職員等の人命を守り安全の確保が保障されることを基本的な条件として対応していく必要がある。

特に、耐震性に問題のある施設については、耐震対策の完了に向け、計画的な整備を図っていくことが必要であり、例えば、Is 値 0.7 未満の施設の耐震化について具体的なロードマップを掲げることも含め、計画的な整備を着実に進めていくことが必要である。

### ②地球環境に配慮した教育研究環境の実現 —Sustainability

温室効果ガス排出削減に資する対策など、地球環境に配慮した施設整備は、国立大学法人等において最優先に取り組むべき喫緊の課題である。

このため、今後、国立大学法人等施設の整備に当たっては、地球環境への配慮を基本的な条件とし、環境への負荷が少なく持続的発展が可能なサステナブル・キャンパスへの転換を目指して、推進策を講じることが必要である。

具体的には、新たな施設の整備に伴う資源やエネルギーの消費を低減する観点から、すべての施設を永く有効に活用していくことや、施設の建設・改修時における環境負荷の少ないエコマテリアルの採用など、ライフサイクルを通じた総合的な環境対策を講じていくことが必要である。

また、これらの施設整備は、長期的展望のもと省資源・省エネルギーに関する管理運営面での積極的な取組と相まって、一体的に行われるべきである。

### ③教育研究環境の高度化・多様化（質的向上への戦略的整備）—Strategy

高度化・多様化する教育研究等を活性化し、各法人の有する個性や魅力を引き出していくためには、その基盤となる教育研究環境が十分な機能を備えたものでないと成り立たない。

このため、今後、国立大学法人等施設の整備に当たっては、安全・安心な教育研究環境の確保と、地球環境に配慮した教育研究環境の実現はもとより、施設機能の高度化・多様化による質的向上を図ることにより建物の価値を高めるなど、効果的かつ戦略的な整備が必要である。

以下、教育研究環境の高度化・多様化を図るべき主な対象例を示すが、今後、具体的な整備目標も含め、更に具体化を図っていく必要がある。

#### （教育研究環境の高度化・多様化を図るべき主な対象例）

##### ◇教育研究を活性化し「知」を発信・交流する教育研究環境の整備

人材養成機能や教育研究機能、社会貢献機能（地域貢献、産学官連携、国際交流等）など、各国立大学法人等が個性や特色を十分に発揮するために必要となる施設機能の向上を図ることにより、教育研究を活性化し、「知」を発信・交流する教育研究環境を整備する。

（例）・教育内容・方法の高度化・多様化に柔軟に対応した環境の整備

削除: ty Campus

削除: 「第2章 3. 国立大学法人等施設の現状と課題」で明らかにしたように、

削除: 災害

削除: しうるよう、その安全性を確保していくこと

削除: は不可欠の前提で

削除: 。

このため、

削除: にあたっては

削除: が、各々の個性を発揮し、魅力ある教育研究を展開していく上で、

削除: は不可欠の前提であり、施設整備における

削除: 教育研究

削除: を中心に、

削除: 耐震化の

削除: le Campus

削除: 「第2章 3. 国立大学法人等施設の現状と課題」で明らかにしたように、

削除: 世界共通の課題であり

削除: も、

削除: の一つとして認識していくことが必要

削除: にあたっては

削除: 経年劣化等により省エネ性能の著しく低い老朽施設(… [2]

削除: 新たな施設整備においても、

削除: するなど

削除: 社会を目指した

削除: ic Campus

削除: 「第2章 3. 国立(… [3]

削除: 国立大学法人等施設(… [4]

削除: 我が国の成長力を(… [5]

削除: 必要があるが

削除: このためには、基幹(… [6]

削除: の

削除: を

削除: する

削除: あ

削除: を基本的な条件としつつ

削除: 保有する

書式変更 (… [7]

・イノベーションを創出する若手研究者等が研究に専念できる環境の整備

- ・高度な実践的・創造的技術者養成のための環境の整備
- ・教育研究の情報拠点として「知」を発信する図書館機能の充実
- ・地域や企業等の知を結集・活用する地域連携・産学官連携環境
- ・「知」の拠点としての伝統的施設環境の継承
- ・学生のクリエイティビティを高める環境の整備
- ・理数系教員養成に係る実験・実習環境の充実

◇国際競争力のある世界的研究・教育拠点の形成

我が国の国際競争力を強化していくことを目的として、国内外を問わず広く世界の優秀な人材を惹きつけるとともに、世界水準の優れた教育研究成果を生み出す拠点を形成するための教育研究環境を整備する。

- (例)・世界に誇る革新的な研究等を行うための先端的研究拠点
- ・世界トップレベルの人材を惹きつけ、国際的に魅力ある教育研究拠点

◇先端医療・地域医療に対応した大学附属病院の計画的な整備

附属病院は、社会の要請に応えられる優れた医療人を養成する教育研究機関であるとの基本的認識を踏まえつつ、卒前教育と卒後教育の一体的な魅力ある教育プログラムの構築や地域との連携の推進に対応した環境を整備するとともに、医療の専門化、高度化に対応した最先端の医療環境を整備する。

- (例)・臨床医学発展と医療技術水準の向上に貢献できる病院機能の確保
- ・地域の中核病院として質の高い医療を提供できる病院機能の確保

④国家的政策課題や社会的要請への機動的な対応

国立大学法人等を取り巻く状況は絶え間なく変化しており、各法人はそれぞれの個性化や多様化を進めつつも、様々な国家的な政策課題や社会的な要請への対応についても考慮していくことが求められる。

このため、今後、国立大学法人等施設の整備に当たっては、各法人における国家的な政策課題や社会的な要請への機動的な対応を促進する観点から、国において、政策的な課題等を推進するための具体的な仕組みを検討していくことが必要である。

削除: 「第2章 3. 国立大学法人等施設の現状と課題」で明らかにしたように、

削除: あ

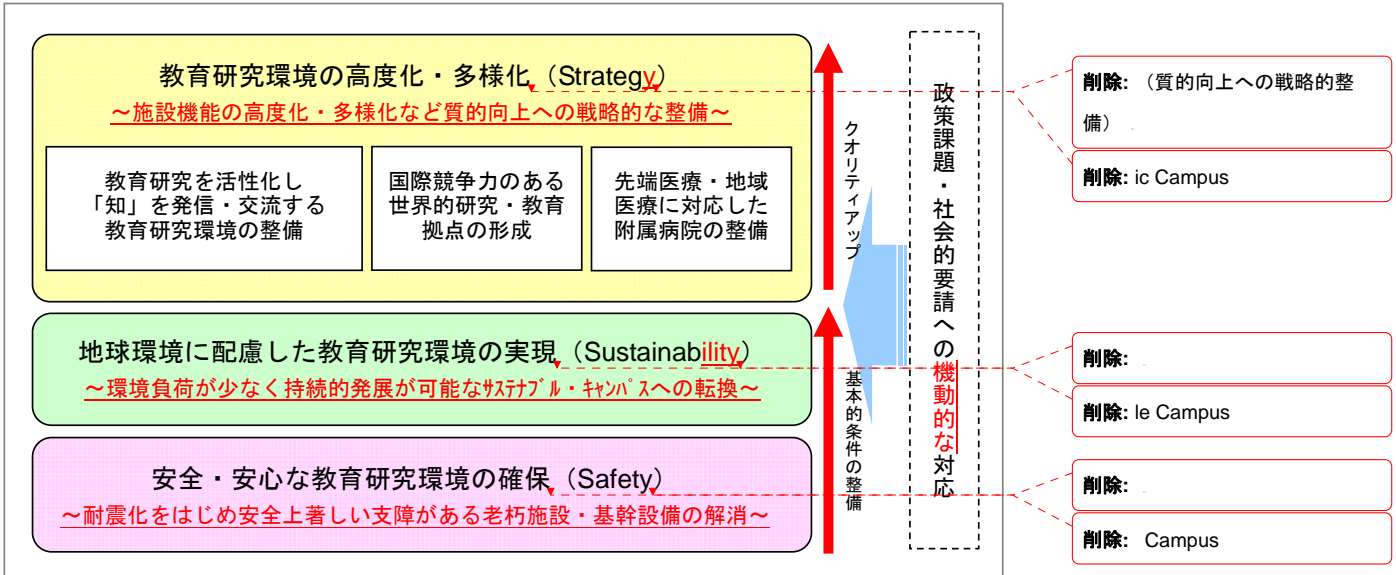
削除: も

削除: 国家的な政策課題や社会的な要請に機動的に対応していくことが必要であり、国においても

削除: 支援していくことが求められることから、

削除: 例えば、

削除: 特別な施設整備の枠を設けるなど、



図表 16 重点的な整備が必要な課題のイメージ

(3) 重点的な整備を進めるための実施方策

今後、ポスト5か年計画を策定し、重点的・計画的な整備を推進するため、国は、平成23年度からの5年間に対応が必要な施設を明確化し、具体的な整備目標を定めるとともに、効果的・効率的な施設整備を図るために、国が重点的に支援する対象施設を明確化することが必要である。

- 国が重点的に支援する対象施設を明確化する際には、国が措置する施設整備費が国立大学法人等の施設整備の基本的財源であることを前提とした上で、例えば、
- ①国立大学法人等の教育研究活動を実施する基本的な施設は国費による整備対象とすべきであること、
  - ②各国立大学法人等における主体的な取組として、一定の収入が見込まれる施設については長期借入金等を積極的に活用すべきであること、
  - ③地域における経済状況等、各法人が異なる状況に置かれていることに鑑み、多様な整備手法の活用が困難な法人に配慮すべきであること、
  - ④国立大学附属病院を取り巻く状況等を踏まえるべきであること、
- など一定の基本的な条件について検討していくことが必要である。

また、各国立大学法人等は、国の施設整備計画を踏まえ、重点的に整備すべき施設を盛り込んだ戦略的なプランを策定するとともに、多様な整備手法に積極的に取り組み、システム改革を不断に強化していくことが求められる。

削除: 前述のような重点的整備を推進する  
 削除: た施設整備計画を策定す

削除:  
 削除: 国立大学法人等全体の均衡のとれた整備を実現するため  
 削除: 新たな  
 削除: を整理

削除: そして何より、具体的な整備目標を定めた施設整備計画に基づき、計画的な整備を着実に実施していくためには、修繕、維持管理に係る予算も含め、目標達成に必要な施設整備関係予算の確保が不可欠である。  
 このためには、厳しい財政状況であることを鑑み、国及び各国立大学法人等が一体的となって、更なる効果的・効率的な執行を図っていくとともに、国立大学法人等施設整備に対して優先的な投資を行っていく必要性や投資効果等について、国民や大学関係者等に対して明確なメッセージを発すること等により、国民的な議論を喚起し、国立大学法人等施設の整備充実につなげていくことが必要である。

## 第5章 国立大学法人等施設整備に対する公財政措置の確保

我が国の経済成長の鍵を握る人財力を強化し、技術力を発揮するとともに、地域社会の活性化・発展を目指すためには、教育研究等の活性化に資する基盤である国立大学法人等施設を強化していくことが不可欠である。また、優れた研究者や学生を我が国に惹きつけ、自信を持って受け入れることができる、個性と魅力あふれるキャンパス環境を整備していくことは、我が国の国際競争力を高めることにほかならない。

国立大学法人等施設を取り巻く現状と課題等を踏まえると、施設整備が必要なことは論を待たないが、国立大学法人等施設の整備充実が我が国の成長・発展に寄与することを鑑みれば、国の財政状況が厳しい中ではあるものの、我が国の知的基盤として公共的施設の中でも高い優先順位により実施される必要がある。

このような理由から、以下のとおり、国立大学法人等施設整備に対して必要な公財政措置が確保されなければならない。その際、現下の厳しい財政状況に鑑み、国及び各国立大学法人等は各々の役割分担を踏まえつつ、更なる効果的・効率的な整備を図っていく必要がある。

### (1) 第2次5か年計画における目標の達成

第2次5か年計画においては、計画期間において緊急的に整備すべき施設(約540万㎡)の整備を行うための所要経費について、最大1兆2,000億円<sup>23</sup>を要すると試算している。この試算に基づき、これまでの第2次5か年計画の進捗状況を鑑みれば、第2次5か年計画において掲げた整備目標の達成のためには、残り141万㎡の整備に対して約3,600億円<sup>24</sup>の投資が必要となる。特に、Is値0.4以下の施設の耐震化については、学生や教職員等の安全確保のためにも、第2次5か年計画期間中に確実に措置する必要がある。(参考資料3(2))

このため、第2次5か年計画の最終年度である平成22年度までに、目標達成に向け必要となる施設整備予算の確保が必要不可欠である。

### (2) 今後の施設整備に対する公財政措置の確保

今後、ポスト5か年計画が策定され、同計画に基づく重点的・計画的な整備が着実に推進されるためには、修繕、維持管理に係る予算も含めて必要な施設整備関係予算が確保されなければならない。

現在の国立大学法人等の施設を維持するための改修や改築の費用だけでも毎年約2,200億円以上の予算が必要であるという試算もある。国立大学法人等の施設整備が減価償却からみても不十分な現状を打開していくためには、安定的な整備を実現する施設整備予算の充実が不可欠である。(参考資料6、7)

国及び各国立大学法人等は、国立大学法人等施設整備に対する投資の必要性や投資効果等について、国民や大学関係者等に対して明確なメッセージを発すること等により、国民的な議論を喚起し、国立大学法人等施設の整備充実につなげていくことが必要である。

<sup>23</sup> 具体的な整備対象を特定せず、これまでの実績に基づき試算したもの。国費以外に、土地処分収入の活用や自己収入等も含む。

<sup>24</sup> 第2次5か年計画の所要経費1兆2,000億円から平成21年度末見込みの施設整備費(平成17年度補正～21年度補正予算までの施設整備費補助金に加え、平成18～20年度までの自己収入等による施設整備費を加えたもの)を引いた予算額

