

# 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～ (第二次中間まとめ)

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(主査:木村孟 東京工業大学名誉教授)

## 第二次中間まとめのポイント

### 第2次5か年計画(平成18～22年度)の成果

第2次5か年計画では、老朽施設の再生を最優先に整備

- ・平成22年度末までに約463万 $m^2$ (整備目標540万 $m^2$ の約86%)の施設を整備
- ・耐震化率は約65%から約88%へ改善(平成22年度末見込み)

### 現状と課題

- ・依然として整備が必要な老朽施設は、約990万 $m^2$ (保有面積の約37%)残存しており、安全面・機能面の両面から教育研究活動に支障が生じる恐れ。
- ・近年、国立大学法人等の施設整備予算は絶対的に不足しており、計画的かつ十分な施設整備を行うことが困難な状況。
- ・一方、欧米諸国のみならず、アジア諸国においても高等教育施設に重点投資を実施。OECD各国と比較して、我が国の投資は最低水準。



### 今後の施設整備の方策

- ・施設の改修・改築の費用だけでも毎年2,200億円以上の予算が必要との試算もあり、安定的な整備を実現するためには、施設整備予算の充実が不可欠。
- ・一方、厳しい財政状況の中で、効果的かつ効率的な施設整備を進めるため、重点的な整備が必要な施設を明確化し、その整備にかかる目標等を盛り込んだ次期5か年間(平成23～27年度)の施設整備計画の策定が必要。



### 重点的な整備が必要な施設

次期5か年においては、以下の施設を重点的に整備  
安全性・機能性に問題のある既存ストックの改善  
(耐震性の不足する施設の安全確保、経年劣化した施設の機能性確保等)  
高度化・多様化する教育研究活動の実施に不可欠なスペースの確保  
(世界的教育研究拠点の整備、若手研究者や留学生の増加への対応等)  
大学附属病院の再生(最先端の医療環境、地域医療への対応等)



### 整備方針及び推進方策 ～3Sの推進～

重点的整備に当たっては、以下の3Sを強力に推進

**Strategy** 質的向上への戦略的整備

(各大学等の個性や特性等を踏まえたカテゴリーを設定し、教育研究等への効果が高い施設から優先的に整備を推進等)

**Sustainability** 地球環境に配慮した教育研究環境の実現

(老朽施設のエコ再生等)

**Safety** 安全・安心な教育研究環境の確保(耐震化のロードマップを策定等)

上記に併せて、システム改革を一層推進

(施設マネジメントの推進、多様な財源を活用した施設整備の推進等)



### 成果目標・指標

次期5か年計画の整備によって得られる成果目標を国が設定

【指標例】国際競争力のある世界的教育研究拠点の整備状況、老朽施設のエコ再生により削減されるCO<sub>2</sub>削減量、耐震化率、共同利用スペースの整備状況等

我が国の経済成長の鍵を握る人材力の強化や、独創的・先端的な  
学術研究の推進に資するとともに、イノベーションの基盤ともなる  
国立大学法人等施設の整備・充実を推進

# 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

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  
「第二次中間まとめ(平成22年8月)」 概要

### 第1章 国立大学法人等施設の果たす役割

～国立大学法人等施設は、人材養成や学術研究の推進、社会貢献等、  
国立大学法人等の使命を果たすための礎である～

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するとともに、人口減少や高齢化の進展など我が国の社会システム等も変化

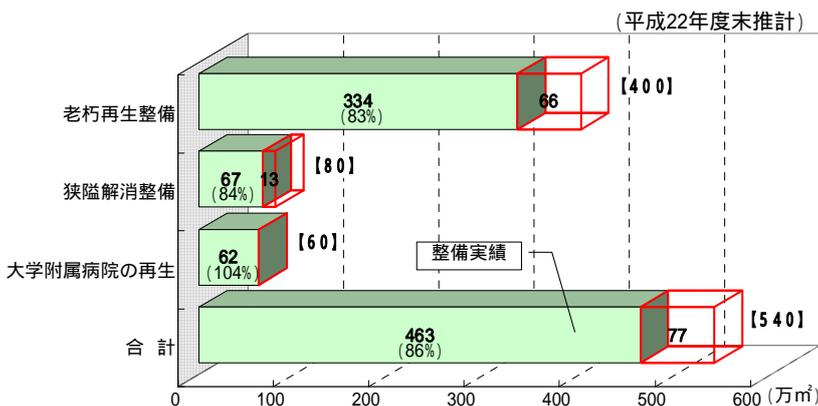
このような未曾有の危機の中、我が国が持続的な成長・発展を遂げていくためにも、創造性豊かな人材養成、独創的・先端的な学術研究の推進を図ることは極めて重要

国立大学法人等の施設は、「知」の創造等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学術研究を推進する場であり、国立大学法人等の使命を果たし、教育研究活動を支える重要な基盤

### 第2章 国立大学法人等施設の整備状況

#### 第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画の検証

～達成率は86%で一定の成果が見られる一方、耐震性が著しく劣る施設の耐震化や  
現状の施設に対する満足度などに課題を残す～



世界水準の放射線医学研究の拠点



快適で機能的な実験室ゾーン

第2次5か年計画期間(H18～22)の整備目標540万㎡に対し、約463万㎡(約86%)の進捗(H22年度末見込み)

特に耐震対策を最優先とした結果、耐震化率は約65%から約88%に進展(H22年度末見込み)  
(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0.4以下の施設は依然として32万㎡残存)

学長・教員等へのアンケート調査によると、

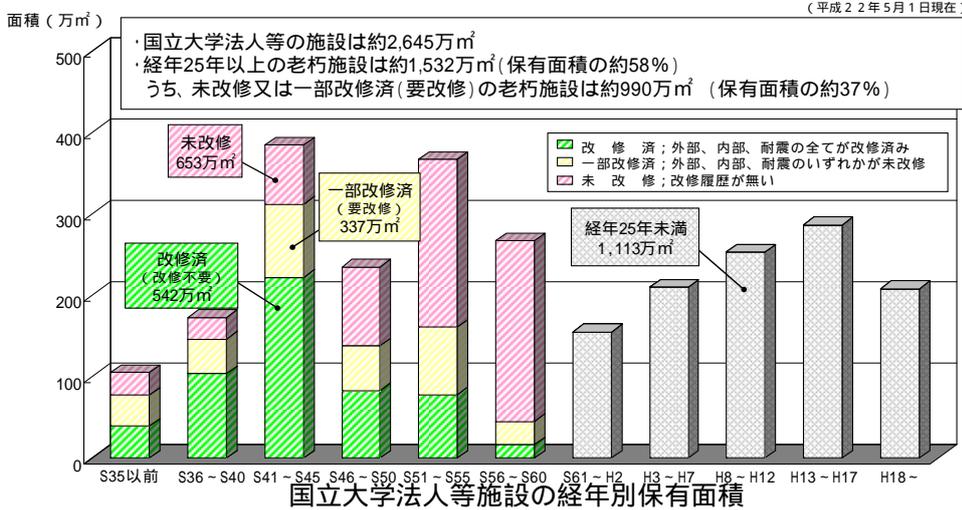
- ・施設整備による研究や学習意欲の向上等については「効果があった」等との回答が8割
- ・現状の施設については全体的に満足度が低く、特に「国際交流を推進するための施設」「世界水準の学術研究の拠点施設」などで「不満」との回答が約8割

# 国立大学法人等施設を取り巻く現状と課題

～膨大な量の老朽施設を抱える一方、施設整備費は絶対的に不足しており、このままでは教育研究活動に著しい支障が生じる恐れがある～

## 老朽化

安全上・機能上問題のある老朽施設の改善需要は約990万㎡（保有施設の約37%）あり、安全面・機能面の両面から教育研究活動に支障が生じる恐れ



安全性や省エネ性能の著しく低い老朽施設

## 狭隘化

依然として著しい狭隘化により教育研究を十分支援できていない施設が存在しており、特に若手研究者（ポストドクター等）の研究スペース等において狭隘化が進行

## 医療機能

医療環境の悪化によるサービスの低下や最先端医療への不適合

## 地球環境問題

省エネ性能の著しく低い老朽施設が数多く存在するなど、積極的な対策が不可欠

## 政策的な課題

グローバル化への対応や深刻な医師不足への対応など、政策課題や社会的な役割が増大

## 財政上の課題

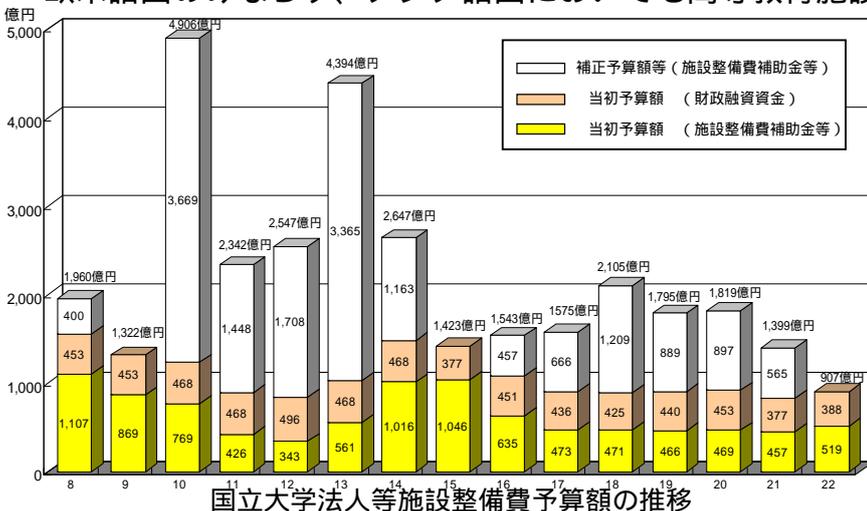
施設整備費は絶対的に不足しており、計画的かつ十分な施設整備を行うことが困難な状況

## 諸外国への遅れ

欧米諸国のみならず、アジア諸国においても高等教育施設の整備に重点投資を実施



狭隘化により教育研究に支障のある施設



ミシガン州立大学(米国)バイオメディカル棟、学生の学習スペース



上海交通大学(中国)キャンパス全景(模型)



マラヤ大学(マレーシア)建設予定の施設

### 第3章 今後の国立大学法人等施設整備の在り方

#### 今後の国立大学法人等施設の目指すべき姿

～国立大学法人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、  
各々の個性や特色を踏まえたキャンパスづくりを進めることが必要である～

教育機能の発展	大学等の独自の特性を生かした多様な教育研究ニーズへの対応、豊かな教育環境の確保 等
研究機能の発展	卓越した研究拠点形成、イノベーション創出への対応、プロジェクト研究等への対応 等
産学官連携の強化	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 等
地域貢献の推進	地域・社会との共生、地域貢献を支える施設機能の充実、地域医療の拠点形成への対応 等
国際化の推進	大学キャンパスの国際化、留学生・外国人研究者等への対応 等
地球環境問題への貢献	持続的発展が可能なキャンパスづくり、省エネ活動と一体的な環境対策の推進 等
キャンパス環境の充実	キャンパス環境の調和・個性化、キャンパスライフを支える施設の充実 等

#### 施設整備における国と国立大学法人等の役割

～国と国立大学法人等が各々の役割を適切に果たしつつ、  
より一層の連携・協力を強化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

#### 長期的な整備目標

施設の改修・改築の費用だけでも毎年約2,200億円以上の予算が必要との試算もあり、  
安定的な整備を実現するためには、施設整備予算の充実が不可欠  
効果的・効率的に施設の質的向上を図り、教育研究ニーズの高度化・多様化に対応することが必要

#### 計画的な施設整備の推進

～施設の現状と課題、施設整備の在り方を踏まえ、計画的な施設整備の推進が必要である～

長期的視点に立ったキャンパス環境の整備:各法人におけるキャンパスマスタープラン策定・充実の促進  
効果的・効率的な整備による価値の向上:「大学施設の性能評価システム」の普及・充実  
PDCAサイクルに基づく施設マネジメントの推進:施設マネジメントのベンチマーキング手法の普及・充実  
多様な財源を活用した戦略的整備の推進:各法人への先進的な整備事例の提示、手引きの作成  
戦略的マネジメントに必要な人材の育成:積極的かつ幅広い情報提供 等

## 重点的な施設整備の推進

～ 厳しい財政状況の中で効果的かつ効率的な施設整備を進めることが必要である。このため、重点的な整備が必要な施設を明確化し、その整備に係る目標及びシステム改革の取組も盛り込んだ次期5か年間（H23～27年度）の施設整備計画を策定することが必要である～

### 重点的な整備が必要な施設

～ 次期5か年においては、以下の施設を重点的に整備～

安全性・機能性に問題のある既存ストックの改善	耐震性や経年劣化により安全性・機能性に著しく問題のある施設や基幹設備について、教育研究環境としての機能を十分に備えたものとなるよう改善
高度化・多様化する教育研究活動の実施に不可欠な新たなスペースの確保	特色ある教育研究活動を活性化するためのスペース、政策的課題や社会的要請による新たな教育研究ニーズへの対応等に不可欠なスペースの整備
大学附属病院の再生	卒前・卒後教育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の整備

### 整備方針及び推進方策（3Sの推進）

～ 重点化に当たっては、以下の3Sを強力に推進～



### 成果目標・指標（指標例）

～ 次期5か年計画の整備によって得られる成果目標を国が設定～

質的向上への戦略的整備（Strategy）	若手研究者のためのスペースの確保状況 等
地球環境に配慮した教育研究環境の実現（Sustainability）	老朽施設のエコ再生により削減されるCO2排出量 等
安全・安心な教育研究環境の確保（Safety）	耐震化率、老朽化した施設の解消状況 等
システム改革の推進	共同利用スペースの整備状況 等