

## 5. 第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画の成果・効果の検証について (アンケート調査) 【抜粋】

「第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画(平成18年度～平成22年度)」(以下「第2次5か年計画」という)において整備した施設に関し、施設整備による成果・効果等について各国立大学法人等に対しアンケート調査を実施。

### 1. 調査の概要

#### (1) 調査内容

##### ① 国立大学法人等の長を対象とした調査

・第2次5か年計画における大学全体としての施設整備の成果・効果や施設の現状等について調査

##### ② 第2次5か年計画において整備した施設を利用している教員等を対象とした調査

・施設整備による教育研究等への効果や対象施設以外の施設の現状について、施設の区分別(教育研究施設、附属図書館、学生支援施設、附属病院)に調査

・調査対象の施設は、原則として第2次5か年計画の期間中に整備した全ての施設(耐震対策やアスベスト対策のみの事業等は除く。)を対象とし、棟単位で調査

(2) 実施期間 平成21年12月24日から平成22年2月2日まで

### 2. 調査結果

#### (1) 国立大学法人等の長を対象とした調査

・対象は、国立大学法人(86)、大学共同利用機関法人(4)、国立高等専門学校機構(1)で全法人から回答

#### (2) 第2次5か年計画において整備した施設を利用している教員等を対象とした調査

##### 【教育研究施設】

・対象施設 526棟 ・抽出人数 5859人、回答数 3534人(回答率 60%)

##### 【附属図書館】

・対象施設 29棟 ・抽出人数 319人、回答数 218人(回答率 68%)

##### 【学生支援施設】

・対象施設 63棟 ・抽出人数 601人、回答数 390人(回答率 65%)

##### 【附属病院】

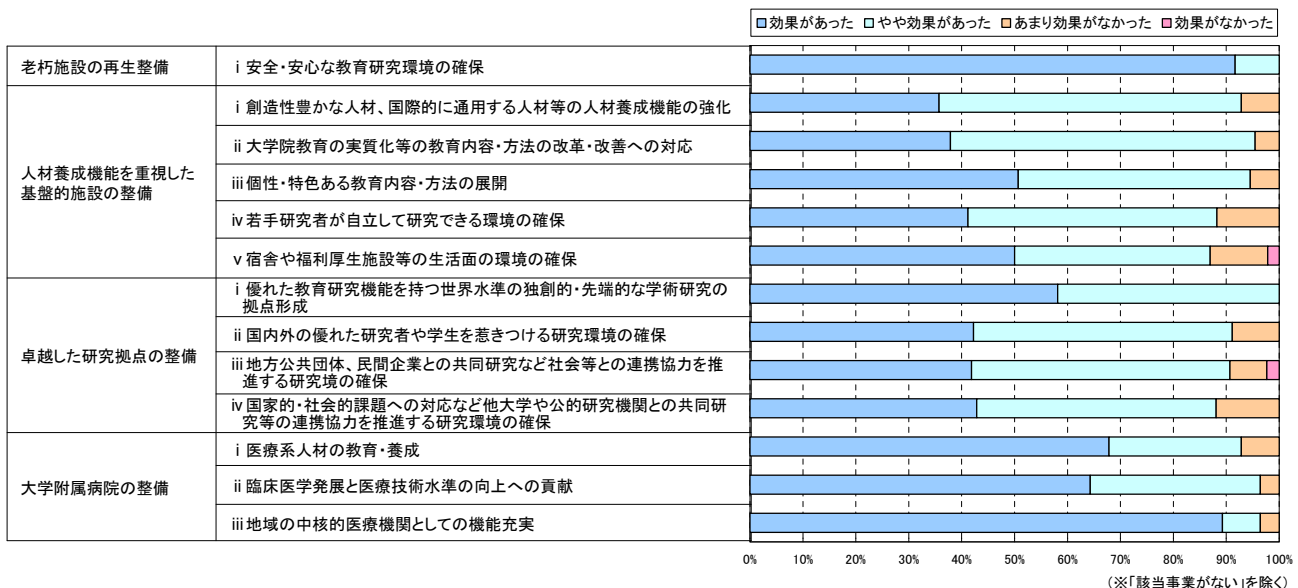
・対象施設 29棟 ・抽出人数 427人、回答数 268人(回答率 63%)

## I. 国立大学法人等の長を対象とした調査結果

### 1. 第2次5か年計画の期間中に整備した施設による教育研究等への効果について(選択式)

全設問において、「効果があった」又は「やや効果があった」との回答が約9割であり、第2次5か年計画による施設整備により教育研究等へ一定の効果が現れていると考えられる。

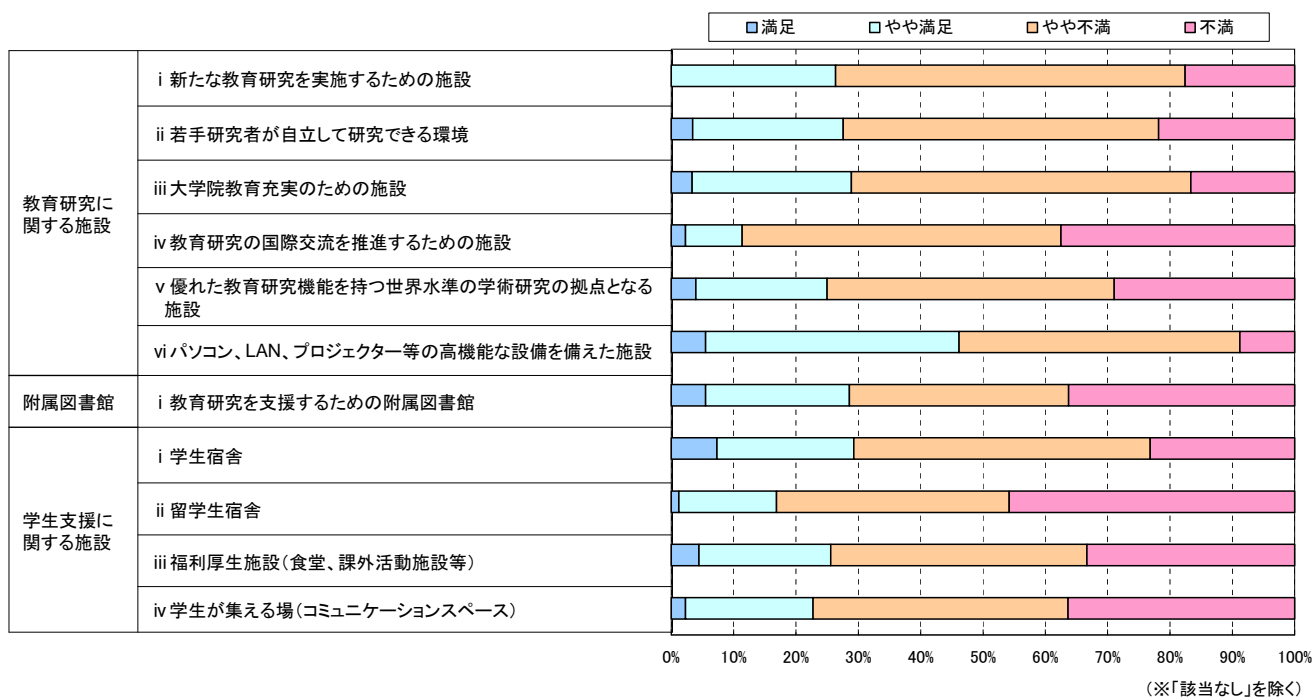
特に、「安全・安心な教育研究環境の確保」や「地域の中核的医療機関としての機能充実」については、「効果があった」との回答が約9割となっており、整備の効果が現れてきている。



## 2. 現在保有している施設の現状について（選択式）

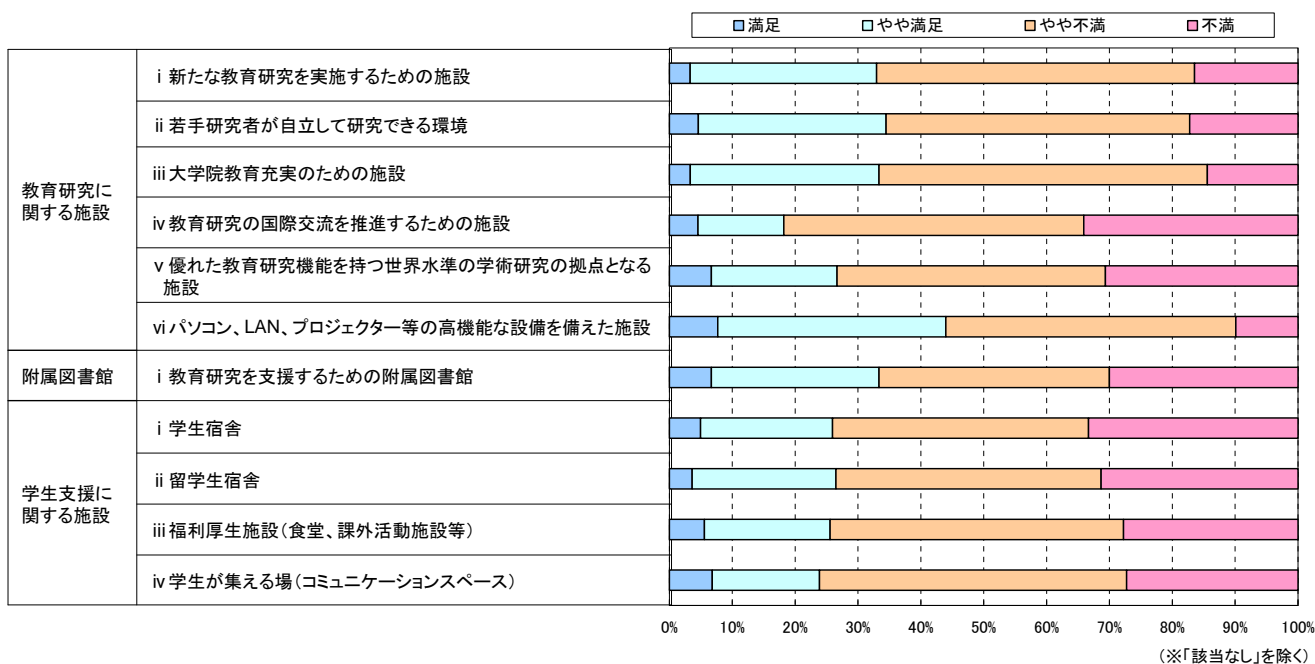
### ①保有面積（量）の満足度

現在保有している施設の面積（量）に関する満足度については、「不満」又は「やや不満」との回答が約7割であり、特に「教育研究の国際交流を推進するための施設」や「留学生宿舍」については、8割を超えており満足度が低い。



### ②保有施設の機能（質）の満足度

現在保有している施設の機能（質）に関する満足度については、「不満」又は「やや不満」との回答が約7割であり、特に「教育研究の国際交流を推進するための施設」については、8割を超えており満足度が低い。

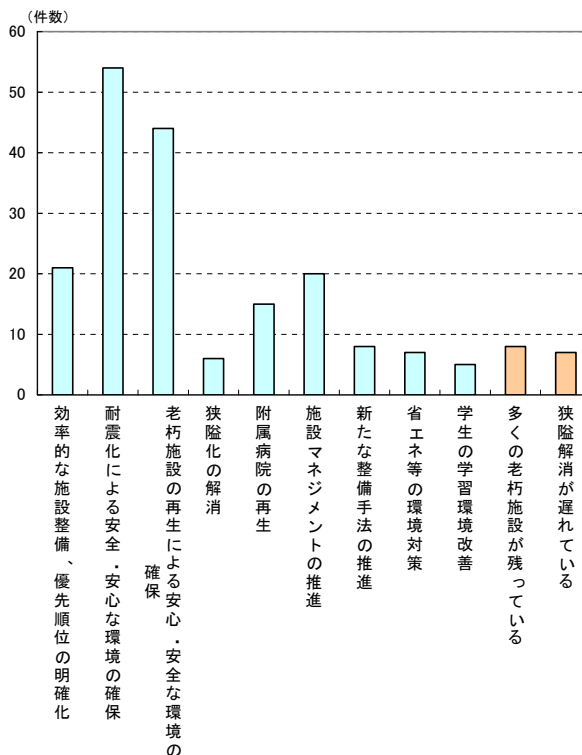


### 3. 各国立大学法人等における、第2次5か年計画を策定したことの効果・影響（自由記述）

第2次5か年計画を策定したことにより、各大学等においても、安全・安心な環境が確保されたこと、優先順位が明確になり計画的な整備が可能となったことや、施設マネジメントの推進や新たな整備手法の活用意識が高まったなどの回答が多い。一方、残っている老朽施設の解消や狭隘化の解消を引き続き求める回答もあった。

#### 【回答の例】

- ・老朽施設の再生が最重要課題であったことにより、学内での老朽施設改修の整備優先順位確定の目安になり、計画的に順次改修を実施することが出来た。
- ・老朽施設の再生や耐震補強等により、安全・安心な施設が整備された。また、既存施設のスペース再配分により、若手研究者等が自立して研究できる環境が整備され、活性化していると考えている。
- ・文部科学省の施設整備施策の明確化と重点的支援により整備が推進されると共に、学内においても経営的視点に立った施設マネジメントの重要性・必要性に対する理解が深まった。
- ・学内においても国の施策に沿った整備方針について理解が図られたことにより具体的な施設整備の優先度に対する認識が図れ、整備の優先度が低い事業については自己資金の活用等新たな整備手法を模索して整備を行うようになった。
- ・老朽建物や大学施設・設備の機能改善が進められ、安全安心は着実に向上した実感がある。このことにより、学生の教育・研究に集中できる環境が整い始めていると思う。
- ・附属病院の再開発整備も最優先課題として明確にできたことで、病棟・診療棟の整備に着手でき、特定機能病院としてより高度先進医療を行える環境を提供し、災害拠点病院として地域に貢献できる環境が整うことは非常に重要である。
- ・第2次5か年計画の策定により、重点整備事業が絞り込まれ事業展開の方針が明確となり、全国一律の施設整備が推進されたことにより大きな効果が得られた。しかしその反面、大学の特色、独自性が打ち消されるというマイナス面も顕在化したと思われる。

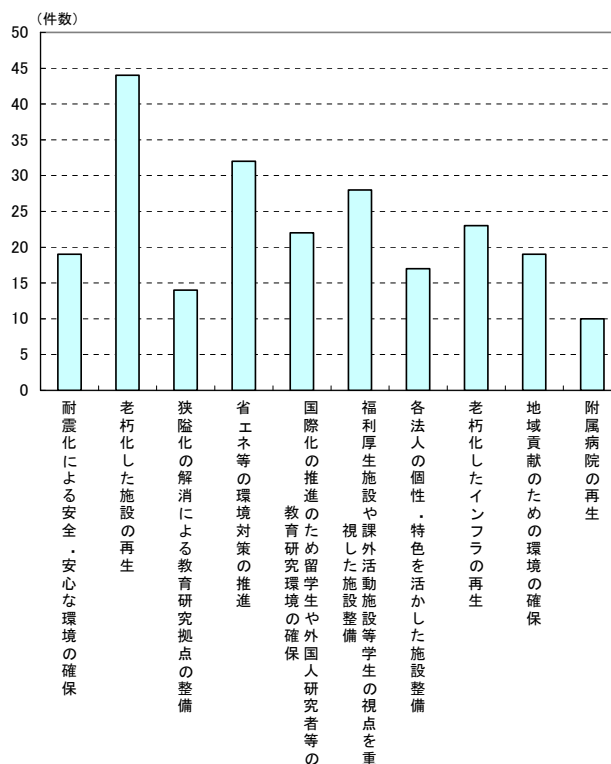


### 4. ポスト5か年計画の盛り込むべき観点等について（自由記述）

ポスト5か年計画に盛り込むべき観点として、引き続き老朽施設の再生整備を行うとともに、学生の視点を重視した施設整備や国際化の観点から留学生や外国人研究者を受け入れる環境の整備、省エネルギー対策等の環境に配慮した整備を行うことが必要との回答が多い。また、各大学等の個性や特色、地域性に応じ多様なニーズに対応できるよう求める回答もあった。

#### 【回答の例】

- ・安全安心、老朽改修、卓越した研究拠点の計画的重点的な整備や、CO2削減に配慮し、資源、エネルギーの有効活用に努め、機能的効率的キャンパス創りを引き続き推進することは重要である。
- ・大学施設が安全安心な施設に再生されることは引き続き必要であるが、加えて、学生にとって魅力のあるキャンパス及び学生支援施設が充実していることが重要と考える。
- ・学生教職員の福利厚生に関する部分の施設整備が遅れている。大学の基礎力として教育力や研究力が求められる事は当然だが、学生（留学生を含む）や研究者にとって魅力ある生活環境を整備し、「学びたいキャンパス・研究をしたいキャンパス」であることも必要である。特に地方大学では都市圏に比べ立地や地域経済面でのハンディもあり、自助努力だけでは及ばない部分がある。
- ・我が国の経済的発展や国際的役割の進展のために「国際化」の観点からの施策（研究者・留学生受入れ施設等）を希望する。
- ・盛り込むべき観点としては、①経年劣化し老朽化した施設、基幹設備等の改修整備②各大学の特色ある取組み等に係る施設整備③大学病院関係の施設整備
- ・国立大学法人の施設は単なる建設投資ではなく、将来の我が国を支える根幹となる「人」への投資であることを第一に示して頂きたい。また、キャンパス施設の改善は地球環境の改善に向けて、ソフト面での教育効果とハード面での温暖化ガス削減の両面に対して効果が直結するものであることも重要と考えている。

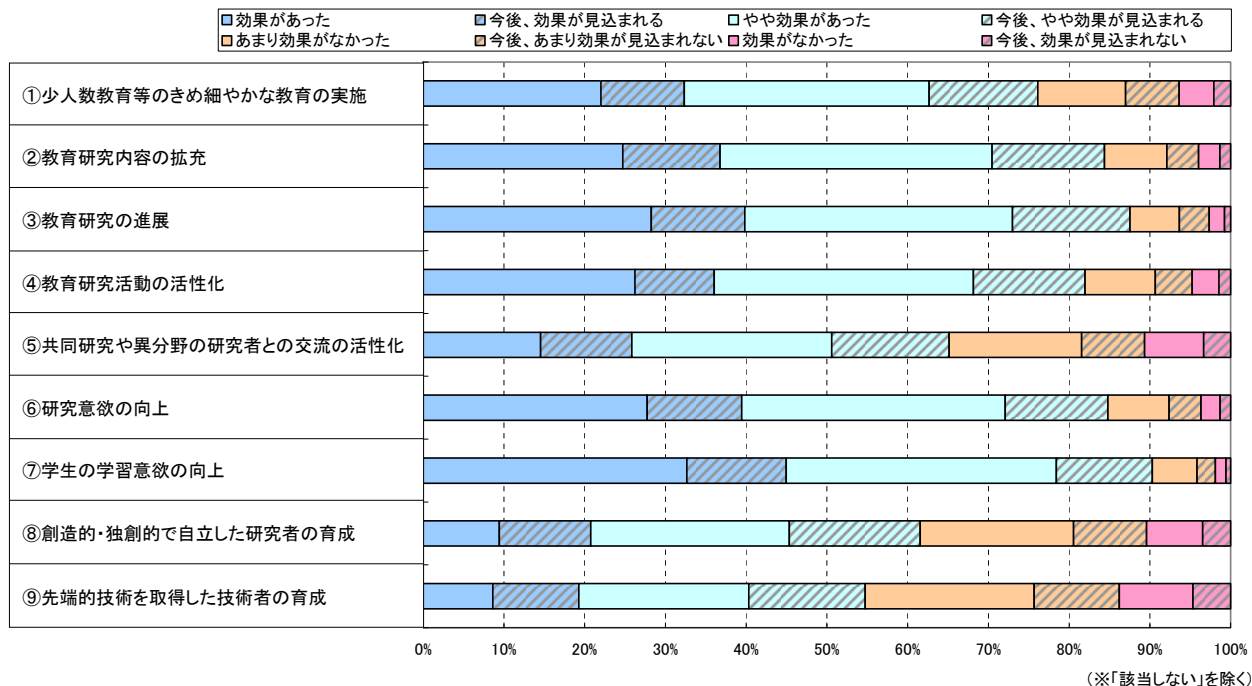


## II. 整備した施設を利用している教員等を対象とした調査結果

### 1. 施設整備による教育研究等への効果について（選択式）

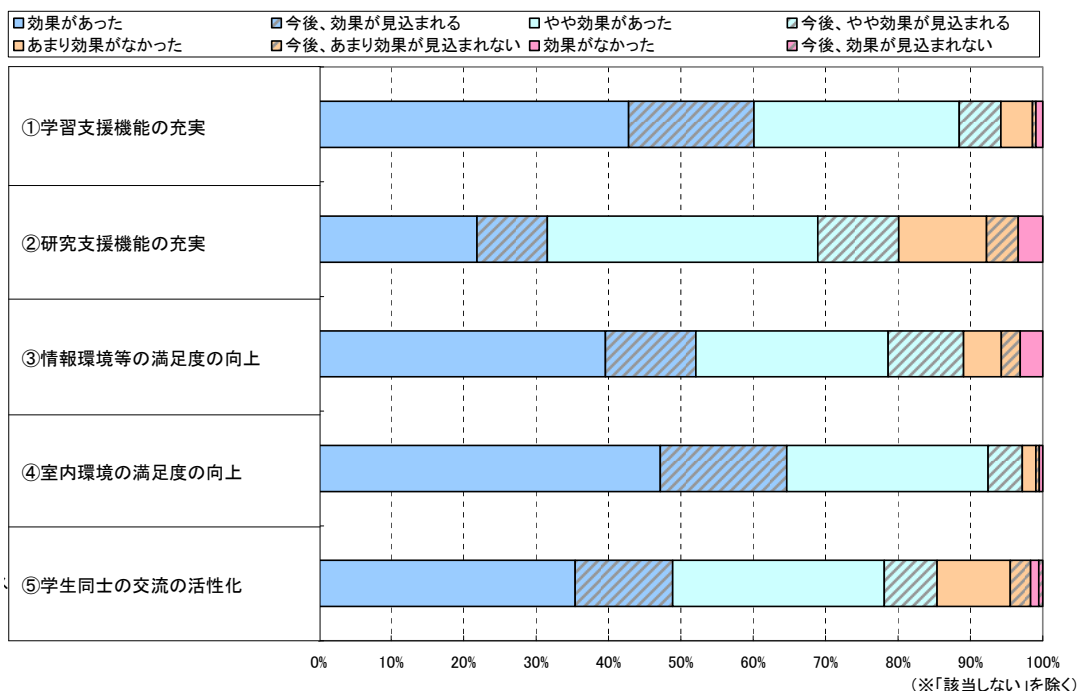
#### 教育研究施設

全体的には「効果があった（見込まれる）」又は「やや効果があった（見込まれる）」との回答が多く、教育研究施設の整備により教育研究等へ一定の効果が現れていると考えられる。特に「学生の学習意欲の向上」や「教育研究の進展」等との回答は8割を超えており、整備の効果が現れている。



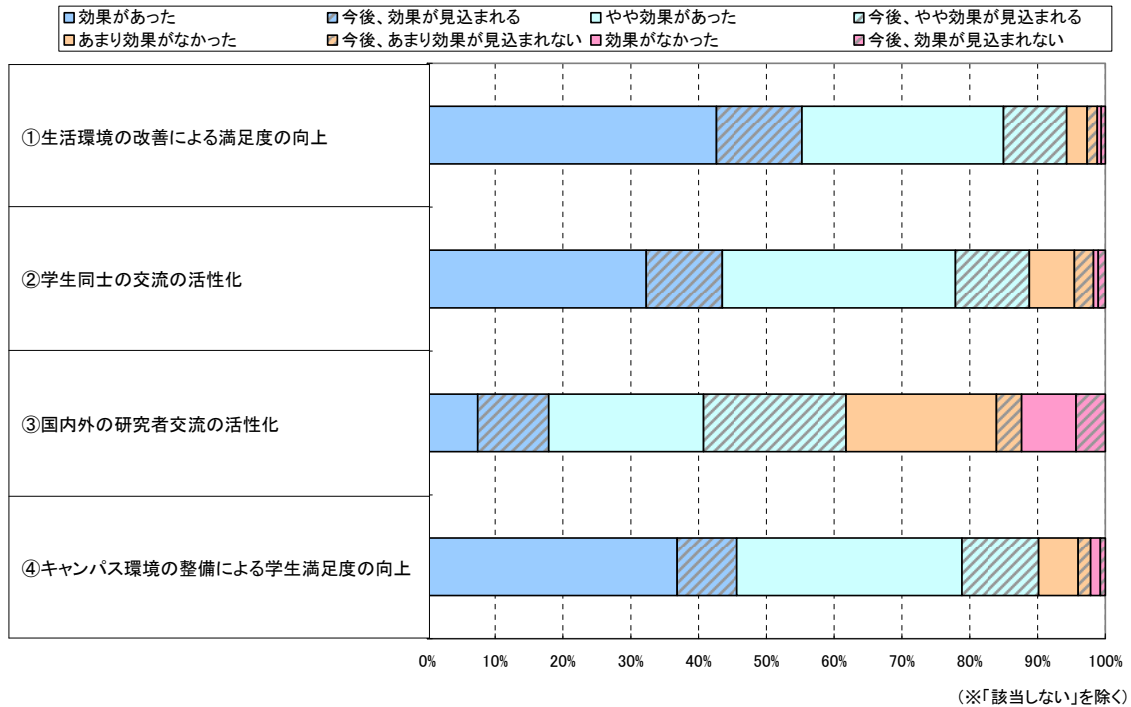
#### 附属図書館

全体的には「効果があった（見込まれる）」又は「やや効果があった（見込まれる）」との回答が多く、附属図書館の整備により教育研究等へ一定の効果が現れていると考えられる。特に「室内環境の満足度の向上」や「学習支援機能の充実」等との回答は9割を超えており、整備の効果が現れている。



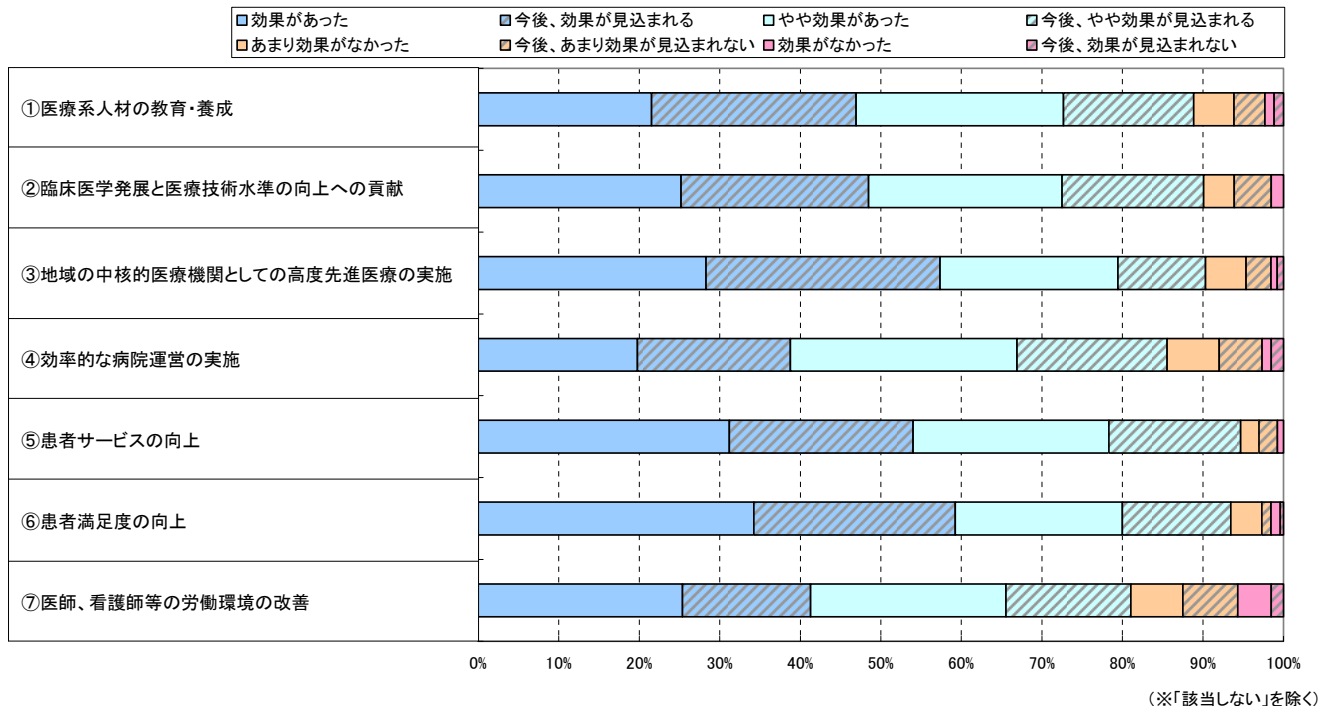
## 学生支援施設

全体的には「効果があった(見込まれる)」又は「やや効果があった(見込まれる)」との回答が多く、学生支援施設の整備により教育研究等へ一定の効果が現れていると考えられる。特に「生活環境の改善による満足度の向上」や「学生同士の交流の活性化」等の回答は約9割となっており、整備の効果が現れている。一方、「国内外の研究者交流の活性化」については、約6割となっている。



## 附属病院

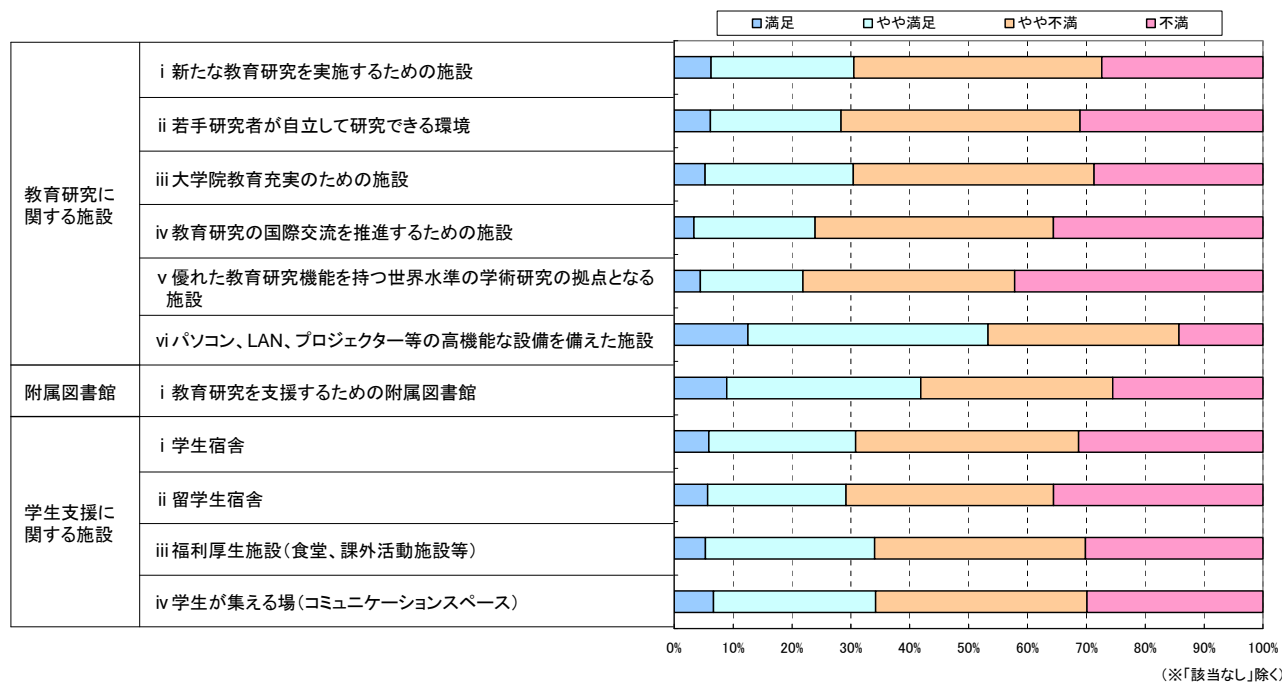
全体的には「効果があった(見込まれる)」又は「やや効果があった(見込まれる)」との回答が多く、附属病院の整備により教育・研究・診療へ一定の効果が現れていると考えられる。特に「患者サービスの向上」や「患者満足度の向上」等の回答は9割を超えており、整備の効果が現れている。



### 3. 現在保有している施設の現状について（選択式）

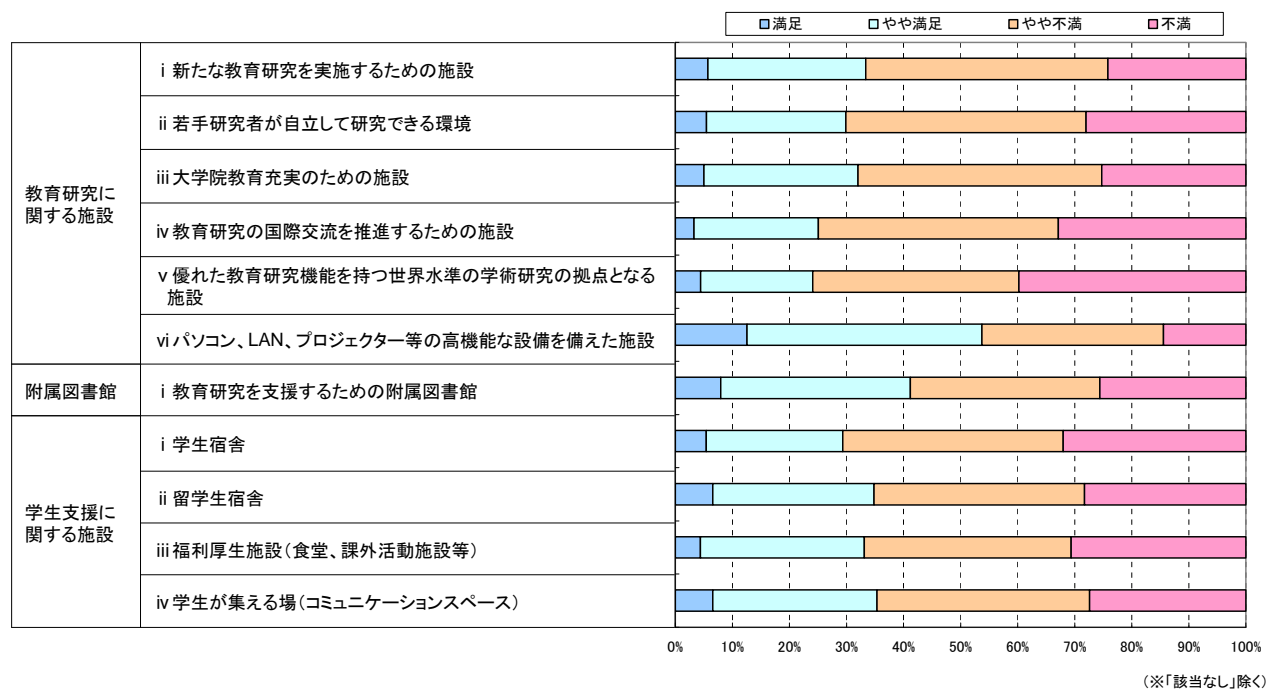
#### ①保有面積（量）の満足度

現在保有している施設の面積（量）に関する満足度については、全体的に「不満」又は「やや不満」との回答が多く、特に「優れた教育研究機能を持つ世界最高水準の学術研究の拠点となる施設」や「教育研究の国際交流を推進するための施設」については、約8割となっており、満足度が低い。



#### ②保有施設の機能（質）の満足度

現在保有している施設の機能（質）に関する満足度については、全体的に「不満」又は「やや不満」との回答が多く、特に「優れた教育研究機能を持つ世界最高水準の学術研究の拠点となる施設」や「教育研究の国際交流を推進するための施設」については、8割弱となっており、満足度が低い。



## 6. 諸外国における高等教育機関の施設整備方策について

### 調査内容

諸外国における高等教育機関の施設整備方策について、各国の関係機関や各種文献等の調査を通じて体系的に整理することにより、我が国における中長期的な施設整備方策を策定する際の参考とする。

#### 1. 調査項目

- (1) 中長期的な施設整備計画の策定状況、内容及び背景
- (2) 公的機関による財政支援の仕組み、整備面積及び予算額
- (3) 公的機関による財政支援以外の財源による施設整備の方法、整備面積及び金額
- (4) 施設の状態(老朽化等)の把握方法
- (5) 施設マネジメントの取組状況
- (6) 今後の課題

#### 2. 調査方法

- (1) 各国の関係機関に対する調査  
・各国の高等教育機関の施設整備を所管する関係機関に対し文書による調査を実施。
- (2) 委託調査  
・各種文献や各国のホームページ等による資料収集及び国内外の関係者・有識者への聞き取り調査等を実施。
- (3) 現地調査(米国、中国、タイ、マレーシア、シンガポールのみ)  
・各国の政府関係者、大学担当者や大学の施設整備方策や施設の現状等についてヒアリングを実施。

#### 3. 調査対象国

【欧州】英国、フランス、ドイツ、フィンランド

【北米】米国、カナダ

【アジア大洋州】中国、韓国、インド、タイ、マレーシア、シンガポール、オーストラリア

※本調査報告の内容については特に記載が無い限り、上記による調査結果をもとに作成。  
(各国の面積、人口、GDPの値は外務省ホームページより記載)

## 英国

### 基礎データ



- 面積: 24.3万km<sup>2</sup>
- 人口: 6,100万人\*
- 名目GDP: 2兆6,740億ドル

#### <高等教育について>

- 学校数: 169校  
(私立大学1校を除き国立)
- 学生数: 154万人
- 教職員数: 11万7千人
- 留学生数: 30万6千人
- 進学率: 59%

2008年現在(但し※…2009年現在)

### 施設整備に関する制度の変遷

○1995年度から1996年度にかけて行われた施設整備資金の大幅な削減に併せ、**運営費交付金と施設設備整備交付金の区別を撤廃**。このような政府の高等教育機関への支出抑制が続いた結果として、**高等教育機関の質が劣化**。\*

○1997年、高等教育の拡大や**高等教育財政の改善を勧告したデアリング報告が、1997年に政府に提出**。同報告では、高等教育への投資不足が指摘され、受益者負担原則の導入や政府による**高等教育予算の増額によりその財政改善を行うことを提言**。

○この報告を受け、1998年には**従来から措置されてきた交付金とは別枠で老朽施設・研究施設改修整備交付金が導入**。その後、数次の変遷を経て2006年から「**就学・教育・研究・基盤施設設備整備交付金**」が導入。

### 就学・教育・研究・基盤施設設備整備交付金(2006～)

○戦略的計画に関する質問事項への高等教育機関からの回答や不動産管理統計により算出された**評価指標から評価を行い、その要求を満たしている高等教育機関**には、高等教育財政カウンシルから**就学・教育・研究・基盤施設設備交付金**が配分。

### イングランドにおける施設整備の取組

#### 戦略計画(2006-2011)及び予算措置

HEFCE(イングランド高等教育財政カウンシル)が策定した戦略計画に、2006年度～2011年度の計画期間内に高等教育機関が達成すべき目標を記載。質の高い教育の提供を支援するためには施設設備の整備が不可欠と提言。→2008年には**就学・教育・研究・基盤施設設備整備交付金として10億8,600万ポンド(約1,410億円)、研究・基盤施設設備交付金として12億7,600万ポンド(約1,660億円)を2011年までに措置することを発表**。

#### 税制上の支援策

○寄付に関する取り組みを促進するため、**寄付金の額に応じて政府が助成を行うマッチング・ファンド政策を実施**。3年間で**2億ポンド(約260億円)**を措置。

○各高等教育機関は3つの階層に分類

階層1: 寄付金調達に対する経験に乏しい機関…1ポンドの寄付に対し1ポンドを助成

階層2: 寄付金調達に対する既存の取り組みがある機関…2ポンドの寄付に対し1ポンドを助成

階層3: 寄付金調達に対し経験豊富な機関 3ポンドの寄付に対し1ポンドを助成

(注) 1ポンド=約130円(2010年6月現在)

出典: \* 欧米大学の実態調査に基づく国立大学の施設整備方策に関する調査研究(独立行政法人国立大学財務・経営センター、2008年)

# フランス

## 基礎データ

- 面積: 54.4万km<sup>2</sup>
- 人口: 6,400万人※1
- GDP: 2兆6,340億ドル※2



### <高等教育について>\*

- 学校数: 81校
- 学生数: 128万5千人
- 教員数: 7万2千人
- 留学生数: 20万人
- 進学率: 41%

2006年現在  
(但し※1・・・2010年現在、※2・・・2009年現在)

## 施設整備に関する制度

高等教育機関の施設整備は政府の優先課題とされ、国家予算に組み込まれて実施。2010年の国家予算法案では、**高等教育施設の「不動産」部門に16億ユーロ(約1,970億円)**(2009年は12億ユーロ)、食堂や学生寮整備の「間接支援」部門に2億8000万ユーロ(340億円)(2009年もほぼ同額)を計上。

## 大学の施設整備に関するこれまでの取組

- 大学2000年計画(1990～1999)**  
 ● 増え続ける高等教育進学希望者を大学に受け入れることを主たる目的として策定。均衡ある大学の配置、科学技術教育及び職業教育の発展等に重点化。
- 第三千年紀の大学(ミレニアム)計画(1999～2006)**  
 大学2000年計画による大学施設の地理的配分の達成、高等教育進学人口の安定化を反映し、図書館や食堂、宿舍等の学生の教育・生活環境改善、産学連携推進、大学国際化の推進等に重点化。
- 兵舎を学生宿舎に改変するための協定の締結(2008)**  
 学生の修学環境を改善するため兵舎及び国防省用地に5000～6000人分の学生宿舎を建設する計画。

## オペレーション・キャンパス計画

- 2008年、サルコジ大統領の強い意向を受けた政策で、高等教育及び研究の充実を目指した政府の重点政策の一つ。
- 大学のキャンパスを刷新し、活力と魅力あふれるキャンパス、先端技術に対応したキャンパスを築くことにより、**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、優れた教育および研究によりフランスの大学の競争力を高め、世界最高レベルに引き上げることを目的とした計画。**
- 公募により10プロジェクトを選出して財政支援。同計画のために、**およそ50億ユーロ(約6,150億円)を支出。**
- 以下の選定基準に沿って審査。また、以下のガイドラインを満たすことが必要。

### <審査基準>

- ・国際的基準によっては判断される教育的・学術プロジェクト
- ・施設状況の緊急性および不動産活用の可能性
- ・キャンパスライフの充実
- ・地域における革新的・構造的側面

### <ガイドライン>

- ・総括的でスケールの大きいプロジェクト
- ・環境を重視した持続可能なキャンパス
- ・多様な資金源
- ・全てのレベルにおいて模範的なプロジェクト



(注)1ユーロ=約123円(2010年4月現在)  
出典: \* 教育指標の国際比較(平成21年版)(文部科学省、2009年)

# ドイツ

## 基礎データ

- 面積: 35.7万km<sup>2</sup>
- 人口: 8,222万人※1
- 実質GDP: 2兆1,600億ユーロ



### <高等教育について>

- 学校数: 484校  
(うち、州立401校、私立83校)
- 学生数: 200万人(州立のみ)
- 教職員数: 53万2千人(州立のみ)※2
- 留学生数: 23万9千人(州立のみ)
- 進学率: 43%

2009年現在(但し※1・・・2007年現在、※2・・・2008年現在)

## ドイツ憲法の改正について

- 高等教育機関の施設整備は従来、基本法(ドイツ憲法)により連邦と州の「共同任務」とされ、各々が経費を折半していたが、**連邦制度改革により2005年7月に改正。**
- ドイツでは高等教育は州の管轄となり、高等教育に関する研究と教育経費(運営、管理、人件費)は**州の予算により措置。**

## 連邦政府による財政支援

州への権限の移転後、施設設備の整備に特化した取組として以下の支援を実施。

【移行措置による補償金】年間6億9,800万ユーロ(約859億円)  
2013年までの施設整備に年間6億9,800万ユーロの補償金を予算化。

【大学の研究施設及び大規模な研究装置の資金】各年2億9,800万ユーロ(約367億円)  
2007年～2013年まで当該事業の資金として各年2億9,800万ユーロを予算措置。

併せて施設整備を含めた支援策として以下の支援を実施

【エクセレント・イニシアチブ】総額19億ユーロ(約2,337億円)

若手研究者の育成や先端的研究の発展に向け、教育研究費を有力大学に重点配分。連邦と州が共同で総額19億ユーロ(約2,500億円)を助成(連邦75%、州25%負担)

【景気刺激策】総額140億ユーロ(約1兆7,220億円)

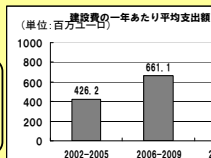
景気後退に対処するため、2009年に連邦は景気刺激プログラムを立て、2010年までに140億ユーロを予算化(75%連邦、25%州の負担)。うち65%は教育に、35%はインフラ整備と温暖化、環境保護、エネルギー対策に充当。

【大学協定2020】総額5億6,500万ユーロ(約695億円)

学校数の増加は国際競争において優位な状態をもたらすとの考えのもと、人的・物的・空間的な収容力の拡大等を連邦と州で合意。連邦は2007年から2010年までに総額の半分に相当する5億6,500ユーロを負担。

## ノルトライン＝ヴェストファーレン州における取組 ～大学近代化プログラムの策定～\*

- 2009年12月策定。州内33大学の近代化を図るため、**2020年までに約80億ユーロ(約1兆600億円)を投資**
- 第1期(2009年～2015年)に50億ユーロ(6,150億円)を支出予定**



- ・各大学の「大学立地開発プラン」の実現経費(20億ユーロ)
- ・大学病院の整備(15億ユーロ)
- ・大学の定期的修繕(15億ユーロ)

(注)1ユーロ=約123円(2010年4月現在)  
出典: \* ノルトライン＝ヴェストファーレン州イノベーション・科学技術担当省作成資料



# フィンランド

## 基礎データ



- 面積: 33.8万km<sup>2</sup>
- 人口: 533万人
- GNI: 2,710億ドル

### <高等教育について>

- 学校数: 16校(大学のみ)\*
- 学生数: 16万4千人(大学のみ)
- 教職員数: 3万9千人(大学のみ)
- 留学生数: 5千人(大学のみ)
- 進学率: 24%

2008年現在 (但し\*…2010年現在)

## 税制上の支援策

- 政府は大学へ**積極的な寄付金集めを奨励**。
- 財団形態の大学では100万ユーロ以上、それ以外の大学では0~2,000万ユーロ以上と、各大学ごとに寄付金の目標額を設定。
- 目標を達成した場合は、2010年までに集めた**寄付金1ユーロにつき、政府が2.5ユーロの報奨金を支払うことを約束**。

## 施設整備に関する制度

- 大学予算の70%が国(教育省)から支出されており、これが各大学に分配されるが、人件費、施設費、その他の事業費、建築費といった用途について特に規定はなく、**内訳は割り当てられた予算の範囲で各大学が自由に設定**。
- 2009年までフィンランドの大学は全て国立大学で20校。これらの国立大学は、自己の用地や施設を所有せず、**国家機関の不動産を所有する国営会社、大学基金、民間業者等と賃貸契約を結んで施設を賃借**。
- 新築、改修プロジェクトの費用は、投資プロジェクトとして必要に応じて別途捻出**。その財源は、**主に建物所有者である国営不動産会社、さらに一部が大学基金からの財源**による。

## 国営不動産会社による整備が抱える問題点

- 各大学は国(教育省)の指導に従って5~10年計画の**施設戦略書**を作成した上で、国営の不動産会社に当該プロジェクト妥当性や費用効果性(施設の実地調査を含む)を諮り、国及び国営不動産会社から投資を受けるという形で施設を整備。
- 実質的には**所有者自身である国営不動産会社が賃貸収入と借入金によって新築又は改修プロジェクトの投資も行うという状況**であったため、国営不動産会社の投資の拡大は、実質的には大学が国営不動産会社に支払う賃料の上昇を伴うものとなり、**施設整備が停滞しかねない状況が発生**。

※2010年以降、大学施設は、大学自身が株式保有者となっている**施設所有会社3社**が大学の計画に従って**施設整備を実施**。

# 米国 ①

## 基礎データ



- 面積: 963万km<sup>2</sup>
- 人口: 3億914万人\*1
- GDP: 名目14兆2,563億ドル\*2

### <高等教育について>

- 大学数: 2,675校  
(うち、州立653校、私立2,022校)
- 学生数: 1,163万人  
(うち、州立717万人、私立大学446万人)
- 教職員数: 99万人  
(うち、州立52万人、私立47万人)
- 留学生数: 18万人
- 進学率: 50%\*3

(注)18歳人口における進学率

2007年現在

(但し\*1…2010年現在、\*2…2009年現在、\*3…2008年現在)

## 連邦政府による 公立高等教育機関への関与

1972年の連邦教育改正法成立以後、**連邦政府は教育機関への直接的な関与が禁じられており、公立高等教育機関の施設整備に関わる計画は、各州や地方政府の裁量に委ねられ、連邦政府は関与しないのが原則**。連邦の教育関係予算は奨学金が大部分を占めており、施設整備目的のものは一部に限定。

## ARRA(アメリカ復興再投資法)

- 近年の国内の厳しい経済不況を打開するため、オバマ大統領が2009年に緊急経済復興策として、アメリカ復興再投資法(American Recovery and Reinvestment Act (ARRA))に署名。この中では2年間の期間限定で、**各州の公立教育機関に対する施設設備投資を主な目的とする臨時教育予算を措置**。
- 教育安定化ファンド総額395億ドル(約3兆5,000億円)等、複数の対象別・目的別のファンドおよびプログラムにより構成。各州の公立高等教育機関における予算不足を補てんし、施設整備資金を援助。各州はプロジェクトベースで連邦教育省に申請を行いプロジェクトの進展に基づいて交付。

ARRAによる高等教育機関の施設整備に関する投資

ファンド名	ファンド額	用途、目的
教育安定化ファンド	395億\$	州立教育機関の建設、改築、改修。
州政府サービスファンド	88億\$	州立教育機関の建設、改築、改修。
学術研究インフラストラクチャーファンド	2億\$	研究機関施設の水準の向上。
生物医学と行動研究施設ファンド	10億\$	既存の非連邦研究機関施設の建設、改築、改修。
NIST 建設補助金プログラム	1.2億\$	科学研究機関の施設の増築および新築。
過疎地教育機関プログラム	11.6億\$	教育施設の建設および改築。
建造物エネルギー効率化補助金	32億\$	初、中、高等教育州立施設のエネルギー効率化。
州エネルギープログラム	31億\$	初、中、高等教育施設のエネルギー効率化。

(注)1ドル=約88.4円(2010年6月現在)

## 米 国 ②

### カリフォルニア州の事例

- カリフォルニア大学システム(UC)・・・10校
- カリフォルニア州立大学システム(CSU)・・・23校
- カリフォルニア・コミュニティカレッジ(CCC)・・・109校

#### UCによる施設整備計画について

- 2009年から2015年までに99億ドル(約8,800億円)の施設整備予算を要求。(2008年度の予算は2億6,000万ドル(約230億円)。州の財政危機を反映し、前年より大幅に減少)  
(内訳)  
施設の改修・改築(37%)、耐震対策等の安全性対策(20%)  
その他、学生数増加に対応する教育施設の充実やインフラの整備を要求。
- 各大学は、新しく獲得した施設整備投資予算を、1999年以降採用している**資本支出優先基準(Capital Outlay Priority Criteria)**によって以下の順に優先順位をつけ、その優先順位に従って各プロジェクトに資金を分配。  
(1)耐震性など生命に関わる安全性が問題のプロジェクト  
(2)築40年以上の建物または、築25年以上で状態の悪い建物  
(3)築10年以上の仮校舎  
(4)生徒数の増加分スペースの増築

○通常はCSUとUCの場合、約3分の1以上は州政府が補助。



UCロサンゼルス校の校舎



UCバークレー校の寄宿舍

### ニューヨーク州の事例

- ニューヨーク州立大学システム(SUNY)・・・32校
- ニューヨーク市立大学システム(CUNY)・・・13校
- ニューヨーク州立コミュニティカレッジ(SUNYCC)・・・32校
- ニューヨーク市立コミュニティカレッジ(CUNYCC)・・・6校

#### 高等教育機関の施設整備計画について

- SUNYでは、1998年より施設整備投資5か年計画を導入し、**単年度予算から複数年度予算に移行。(知事が承認)**  
(背景)
  - ・単年度予算による施設整備事業は、資金が滞りプロジェクトが中止になり莫大な投資が無駄になる恐れがあること。
  - ・中期的な期間で予算計画を立て、プロジェクト完成までの最低限の予算を確保し、現在の高い学術的水準を維持する必要があること。
- 2008年から2013年予算年度には、教育施設投資計画に**約45億ドル(約4,000億円)の予算が充当。**

#### 環境面の配慮

温暖化等の教育・研究において、全国のリーダー的位置を占めるSUNYでは、今後の目標として、2010年までに**全体のエネルギー消費量を1989年度よりも37%下げ**、かつ2014年までに**全体消費エネルギーの30%を再生可能なエネルギーに替えること**、などを設定。

(注)1ドル=約88.4円(2010年6月現在)

## 米 国 ③

### テキサス州の事例

- ・テキサス大学(16校)
- ・テキサスA&M大学システム(12校)
- ・テキサス工科大学システム(3校)
- ・テキサス州立大学システム(7校)
- ・テキサス州立技術単科大学システム(4校)
- ・北テキサス大学システム(2校)
- ・ヒューストン大学システム(4校)

#### 高等教育調整委員会(HECB)の役割

- テキサス州高等教育調整委員会(HECB: Texas Higher Education Coordinating Board)が、高等教育に係る予算や政策課題を審議する役割を担う。
  - ①各大学の計画内容を精査した上で、**5年間の資本投資計画(Capital Expenditure Plan)**を策定。
  - ②高等教育の実施に必要な施設面積を算出する「**スペース予測モデル**」(Space Projection Model)や、**新築や改修等に必要経費を算出する「建設標準単価」**(Construction Cost Standard)を開発
  - ③大学等の「**スペースの効率的利用**」(Space Usage Efficiency)の状況を分析・把握したり、州政府予算により整備した施設がどのように利用しているか**実地監査**により確認したりしており、**州の公共施設(財産)**という認識の下、**厳格に管理**。
  - ④**州政府予算として、常設大学ファンド(PUF: Permanent University Funds)と高等教育支援ファンド(HEAF: Higher Education Assistance Funds)**をもつ。PUFはテキサス大学とテキサスA&M大学、AUFはその他の大学が支援の対象。

### ミシガン州の事例

- ミシガン州では、**高等教育に係る予算や政策課題について審議する機能が州政府から独立して設置**されており、州立大学協会(President Council)がその役割を担当。州内15の州立大学の予算要求をとりまとめ、州議会に申請。

#### 高等教育機関の施設整備

- 公的機関による施設整備プロジェクト**は、州法により設置された**合同投資小委員会(JCOS: Joint Capital Outlay Subcommittee)**。**メンバーは上院議員・下院議員が承認**。2009年の公的機関への資本投資額は約540億円。
- 州政府予算は、**標準として、大学に対し、予算の25%を求めるマッチング方式**。
  - ①**債権(Bond)**  
州建物公社(SBA: State Building Authority)によって発行、大学の施設整備プロジェクトにも活用され負債の上限を2,700億円に設定。
  - ②**即金払い(Pay-As-You-Go)**  
小規模な改造プロジェクトに充当。



ミシガン州立大学のバイオメディカル棟(左)と寄宿舍内の学生のコミュニケーションスペース(右)

# カナダ

## 基礎データ

- 面積: 997万km<sup>2</sup>
- 人口: 3,161万人\*1
- 名目GDP: 1兆6,000億カナダドル\*2



### <高等教育について>

- 学校数: 97校  
(うち、国立83校、私立14校)
- 学生数: 114万人
- 教職員数: 6万5千人
- 留学生数: 3万9千人
- 進学率: 51%

2007年現在(但し\*1...2006年現在、\*2...2008年)

## ブリティッシュ・コロンビア大学の取組 ～環境面の配慮～

ブリティッシュ・コロンビア大学オカナガン校は、2009年、キャンパスの冷暖房による温室効果ガスの排出を削減することを目指し、キャンパス内のすべてのビルの暖房設備を地熱利用暖房システムに変更するための設備投資資金として**290万カナダドル(約2億4,000万円)の支援を受けた。**

今回新たなKIP支援による地熱利用冷暖房システムの整備により2010年中には**キャンパスの冷暖房による温室効果ガス排出がゼロになる予定。**

## 施設整備に関するプロジェクト

州の自治権が強いカナダでは**連邦政府と州が対等の関係にあり、教育制度では州が主導権を握っているが**、高い教育水準がカナダの生活水準の向上につながるのと国の信条の下、**連邦政府は高等教育に対して手厚い財政支援を実施。**

連邦政府による高等教育機関への施設整備に関する主な財政支援制度は以下の通り。

### 【CFI(カナダイノベーション基金): Canada Foundation for Innovation】

高等教育機関の施設整備に関し、プロジェクト申請ベースで、連邦政府から基金を通して間接的に支援する補助金。

- ・負担割合 連邦:州:大学ほか=4:4:2
- ・補助金額 2億3,700万カナダドル(約197億円)(2008年)

### 【CST(カナダ社会補助金: Canadian Social Transfer)】

連邦政府から州政府へ定期的に支援する補助金。**高等教育機関の施設整備目的にも使われるが、用途は各州が個別に判断し、各分野に配分。**

- ・補助金額 34億3,200万カナダドル(約2,849億円)(2010年)

### 【KIP(知識インフラプログラム) Knowledge Infrastructure Program】

2009年からの2年間におけるカナダ経済アクションプランのプログラムのひとつ。連邦政府がインフラ整備を目的として高等教育機関に対して直接的に支援する特別補助金。

- ・負担割合 連邦:州及び大学=5:5
- ・補助金額 連邦:20億カナダドル(約1,660億円)(2009年～2010年)  
州:30億カナダドル(約2,490億円)(2009年～2010年)

(注)1カナダドル=約83円(2010年6月現在)

# 中国

## 基礎データ

- 面積: 960万km<sup>2</sup>
- 人口: 約13億人
- GDP: 4兆9,000億ドル\*



### <高等教育について>

- 学校数: 1,625校  
(うち、中央設置の大学・専科大学は111校)
- 学生数: 1,885万人
- 教職員数: 205万人
- 留学生数: 7万1千人
- 進学率: 23%

(注)普通高等教育機関(大学・専科大学)のみの数値であり、成人高等教育機関・民間高等教育機関を含まない。

2008年現在(但し\*...2009年現在)

## 施設整備に関する制度

○政府からの予算は、「総額一括配分」と「特定費目の補助金」で配分。**総額一括配分予算は、人件費、事務費、施設維持・修繕費等の経費として学生数等に応じ配分。**特定費目の補助金は、各専攻の設備費、退職者年金等で各大学の計画に応じ配分。\*1

○教育部が「第11次5か年施設整備計画(2006～2010)」により、方針や選定基準等を定めており、**各大学は、整備計画や所要額の算定、資金調達計画(自己資金も含む)を策定し教育部に申請。**

○大学の財源は、**1980年代から財源の多様化が進められており、各大学毎に財源の構成割合は異なり、政府からの予算、科学研究費、寄附等があるが詳細は不明。**\*1



上海交通大学のキャンパス全景の模型

## 施設整備に関するプロジェクト

### 【211工程】\*2

21世紀に向け、**100程度の高等教育機関や重点専攻分野に国や地方が重点的に投資しその飛躍的發展を**図る計画を実施。

第1,2ラウンド(1996～2005)の**投資総額は368億元(約5,520億円)**。第3ラウンド(2006～2010)は、**優れた人材を育成するための環境整備に力を入れ、中央政府として100億元(約1,500億円)を投入予定。**

### 【985工程】

機能や体制の革新、人員の構築、**プラットフォームと基地の建設、施設整備**、国際交流と連携を通じて、科学技術革新能力と国際能力を高め、世界一流の大学と国際的に知名度のあるハイレベルの研究型大学を目指すことを目的に、**一部の大学を重点的に支援する計画**を実施。

まず、北京大学と清華大学が認定され、**両校に対し3年間で計18億元(約270億円)が投入**。現在、39校が認定。

(注)1元=約15円

出典: \*1 諸外国の教育動向2008年度版(文部科学省、2009年)、\*2 諸外国の高等教育(文部科学省、2004年)

## 基礎データ

- 面積: 10万km<sup>2</sup>
- 人口: 4,887万人\*
- 名目GDP: 9,291億ドル



### <高等教育について>

- 学校数: 329校(うち、国立大学は40校)
- 学生数: 322万人(うち、国立大学は58万人)
- 教職員数: 9万3千人  
(うち、国立大学は2万5千人)
- 留学生数: 5万人
- 進学率: 83.8%

(高校卒業者に占める進学者数により算出)

2008年現在(但し※・・・2010年現在)

## 施設整備に関する制度

○教育基本施設(講義室、実験実習室、図書館、学生会館など)及び支援施設(体育館、講堂など)は全額国庫(政府支援金)により支援。

○支援に当たっては、国は、**配分指数を用いて施設費限度額を総額配分**。大学は設定する優先順位によって自律的に予算編成を実施。  
配分指数: 学生数、施設不足指数、空間活用度、施設老朽度、対応投資

施設拡充費の配分(例)

区分	基本額	学生数(施設定員)	施設不足指数	空間活用度
用途別	配分額の20%	配分額の35%	配分額の35%	配分額の10%
校当り	校当り一定額	学生数配分額× 該当校学生数 Σ全体学生数	施設配分額× 該当校施設不足度 Σ全体大学施設不足度	施設配分額× 該当校点数 Σ全体大学点数総合

## 国立大学施設拡充のための5ヶ年計画

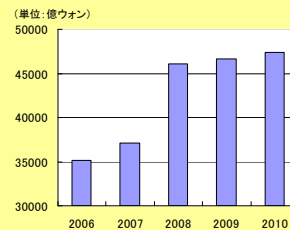
○政府は2007年に「国立大学施設拡充のための5ヶ年計画」を樹立し、2012年までに1人当たり確保率**25[m<sup>2</sup>/人]**と**目標\*を定め、毎年3,000~4,000億ウォン(約246億円~328億円)**投資する計画を策定。

※ 学生数58万人を単純に掛け合わせた場合1,450万m<sup>2</sup>が必要(現有面積は850万m<sup>2</sup>)

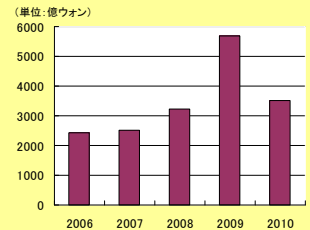
(参考)日本と韓国における国立大学の保有面積の状況(2008年)

	韓国	日本
保有面積	850万m <sup>2</sup>	2,599万m <sup>2</sup>
経過年数30年以上	85万m <sup>2</sup>	1,199万m <sup>2</sup>
割合	10%	46%

### 高等教育予算の推移



### 施設整備予算の推移



※2009年の場合、経済対策のための追加予算1,800億ウォンを反映

高等教育予算、施設整備予算いずれも増加傾向

(注) 100ウォン=約8.21円(2010年3月現在)

# インド

## 基礎データ

- 面積: 329万km<sup>2</sup>
- 人口: 10億2,702万人\*1
- 名目GDP: 12,175億ドル\*2



### <高等教育について>

- 学校数: 308校  
(うち、連邦立40校、州立の大学は268校)
- 学生数: -
- 教職員数: -
- 留学生数: -
- 進学率: -

2009年現在(但し※1・・・2001年現在、※2・・・2008年現在)

## 施設整備に関する制度

○連邦が定める政府全体の5か年計画の枠組みに高等教育支援予算が位置付けられており、UGC (University Grants Committee: 大学助成委員会)は**5か年計画に従って各大学に対し、開発資金と運営資金の配分を実施**。教育用インフラ整備や教育施設・研究室の整備については「開発資金」において措置。

### 予算規模について

	第10次5か年計画(2001-2006)	第11次5か年計画(2007-2011) ※2007年12月策定
教育予算	6,264億ルピー(約1兆3,600億円)	2兆7,423億ルピー(約5兆9,500億円)
高等教育予算	1,311億ルピー(約2,800億円)	7,510億ルピー(1兆6,300億円)

※高等教育予算における施設整備費について詳細は記載されていないが、UGCによる高等教育機関における開発資金は高等教育予算全体の約3割。

(注) 1ルピー=約2.17円(2008年度平均)

# タイ

## 基礎データ

- 面積: 51万4千km<sup>2</sup>
- 人口: 6,338万人
- 名目GDP: 2,730億ドル



### <高等教育について>

- 学校数: 998校(うち、国立大学は97校)
- 学生数: 229万人(大学・大学院のみ)
- 教職員数: 15万人(大学のみ)\*1
- 留学生数: 1万5千人
- 進学率: -

2008年現在(但し※1・・・2007年現在)

## 施設整備に関する制度

○高等教育機関の施設に対する財政支援には、高等教育予算と研究助成金という2つの措置があり、いずれも経常的な補助金という形態ではなく、**個別に大学が申請を行い審査された上で、個別に施設整備資金の予算を措置**。  
○大学では、**資産運用による収益を大学の運営費として活用することが認められている**。

### 予算規模について

	タイ	(参考)日本
国家予算	1兆7,000億バーツ(約4兆7,260億円)	92兆3,000億円
高等教育機関における施設整備関連予算	72億バーツ(約200億円)	545億円

タイ政府全体の支出に対する高等教育機関における施設整備予算額の割合は我が国に比して大幅に高い

(注) 財政投融资資金を含まない

(注) 1バーツ=約2.78円(2010年5月現在)

# マレーシア

## 基礎データ

- 面積: 33万km<sup>2</sup>
- 人口: 2,831万人※1
- 実質GDP: 1,474億ドル※1



### <高等教育について>

- 学校数: 621校(うち、国立大学は20校)
- 学生数: 135万人(うち、国立大学は38万人)
- 教職員数: 4万7千人  
(うち、国立大学は2万4千人)
- 留学生数: 7万人(うち、国立大学は1万4千人)※2
- 進学率: 36%

2007年現在(但し※1...2009年現在、※2...2008年現在)

## 施設整備に関する制度

○マレーシアを今後5年間でどのような姿に発展させるのかをまとめた「マレーシア計画」(現在は2006~2010年の第9次計画)を政府全体で策定。

○国立大学の施設整備を含む公共投資に関わる事項は、あらかじめ「マレーシア計画」に記載。

○国立大学の施設整備に係る財源は原則国費で措置。

○各大学ではマレーシア計画にあらかじめ位置付けられたプロジェクトについて高等教育省に事業費を要求。毎年度措置される予算において、全ての要求に応えるだけの予算が無い場合は、各大学予算内での要求を当該計画で優先して整備すべきかを判断。

(注)一部は寄附により整備された施設もあるが、高等教育省では詳細は把握していない。

## 第9次マレーシア計画

○マレーシア政府は、教育を優先課題に挙げており、第9次マレーシア計画(2006-2010)では、人材育成に焦点を当てた教育を極めて重視し、**403億RM(約1兆500億円)(予算総額の21%)を教育訓練開発に充当。**

○第9次マレーシア計画(2006-2010)においては、施設整備の需要は、高等教育機関の拡充※に伴う新築事業に重点が置かれたが、**次期第10次計画においては、改修も重点を置くことを検討**するとともに、エネルギー使用量削減のための取組としてエコキャンパスの導入についても検討中。  
※1996年まで大学は国立大学9校しかなかったが、その後現在までに国立大学は20校まで増加。



第9次マレーシア計画に基づいて建設予定のマレーシア工科大学クアラランプールキャンパスの模型

第9次マレーシア計画(2006-2010)における建設関係費の内訳

新築に係る措置	105億RM(約2,700億円)
改修に係る措置	45億RM(約1,200億円)
合計	150億RM(約3,900億円)

(参考)マレーシア計画における機材・研究・奨学金事業を含めた高等教育予算の推移

第8次計画	136億RM(約3,500億円)
第9次計画	184億RM(約4,800億円)
増加率	35%

(注)1RM(リンギ) = 約26円(2009年12月現在)

# シンガポール

## 基礎データ

- 面積: 707km<sup>2</sup>
- 人口: 499万人※
- 名目GDP: 1,651億ドル※



### <高等教育について>

- 学校数: 3校(国立大学のみ)
  - ・シンガポール国立大学
  - ・南洋工科大学
  - ・シンガポール経営大学
- 学生数: 5万3千人
- 教職員数: 4千人
- 留学生数: 1万9千人
- 進学率: 15.4%

2008年現在(但し※...2009年現在)

## 施設整備に関する制度

○シンガポールにおける施設整備に関する補助金は以下の2つがある。いずれについても**事業費の4割については政府からの定額補助であり、残りの6割については大学の借入金により実施するが、借入金についても、政府から分割により利子も含めて補助。**(6割分について、政府が資金運用を行った後、補助金を配分。)

また、政府から補助金は基金として運用し、資金調達が可能。

### ①整備基金

大学が政府の目標に沿った施設整備(新築整備)に関する事業を要望することにより、政府から採択されれば建設に係る資金として配分される基金。

### ②積立基金

**建物の償却期間を30年と定め、償却期間終了までの間、既存施設の将来の建替えに要する資金を補助。**補助額は、建物の建築年、延べ面積、建設費用水準、年インフレ率、ファンド投資期待利率をもとに算定。

大学は当該基金について運用が可能。また、当該基金は改修経費として使用してもよく、積立てにより建替経費として使用することも可能。

○高等教育機関における施設整備予算として、1億1千シンガポール\$ (約70億円)を措置(2009年)。



シンガポール国立大学における施設整備事例

## 多様な財源の活用

○2006年より国立大学は法人化され、政府は施設整備を含む補助金を基金という形で支援している一方で、大学は積極的に、授業料収入、補助事業、寄附といった多様な資金源を模索。

○また、補助金の中には**大学が集めた寄附と同額の基金が政府から支給されるマッチング基金の制度がある。**

(注)1シンガポール\$ = 約62円(2009年11月現在)

# オーストラリア

## 基礎データ

- 面積:769万km<sup>2</sup>
- 人口:2,063万人※1
- GDP:1兆1,319億豪ドル※2



### <高等教育について>

- 学校数:42校  
(国立1校、州立38校、私立3校)
- 学生数:103万人  
※国立の1校はオーストラリア国立大学  
(うち、国立大学97万人、私立大学6万人)
- 教職員数:9万8千人  
(うち、国立大学9万7千人、私立大学1千人)
- 留学生数:28万人
- 進学率:21%※1 (注)18歳時点での進学率

2008年現在(但し※1・・・2006年現在、※2・・・2007年現在)

## 連邦政府による財政支援

○高等教育機関への財政措置は連邦政府からのものが収入全体の54%、州政府からの補助金は4%程度となっており、州政府の支援は限定的。

○連邦政府からの高等教育機関への財政支援は、以下の通り

- ①規定の学生数に応じて支給する一括助成金
- ②施設整備などの目的に応じて措置するその他助成金
- ③奨学金

## 施設整備に関する制度

○施設整備合同基金(CDP:Capital Development Pool)  
高等教育機関の施設整備事業を支援するため、1994年に設立された基金。基金プログラムにしたがって事業への助成を実施。**2010年～2011年の配分額は7,100万豪ドル(約55億円)。**

○研究基盤整備一括助成金  
(RIBG:Research Infrastructure Block Grants)  
研究活動を進めるための施設整備に関する補助金であり、**2008年は2億800万豪ドル(約160億円)が研究基盤整備一括助成金として大学に支援。**

## 2020年に向けた高等教育(Higher Education 2020)

2008年度以降の連邦政府予算について以下のような計画を策定。

- 2008年度から5年間の予算として、**高等教育に18億豪ドル(約1,386億円)を投資。**
- 施設の整備・向上のために、**新たに110億豪ドル(約8,470億円)の教育投資基金を設立。**その内訳は、2007年度と2008年度の予算から50億豪ドル、高等教育寄付基金から60億豪ドル。本基金は、**大学や専門学校、研究所の改築・改修などに使われる予定。**
- 上記とは別途、高等教育機関が教育や研究活動を向上するために施設の整備ができるよう、**2007年度に5億豪ドル(約385億円)を助成。**  
(主に情報通信技術や研究所、図書館、学習・指導スペース、学生のためのアメニティ設備に使用)

(注)1豪ドル=約77円(2010年6月現在)

## 7. 国立大学法人等施設の整備に係る費用について（試算）

国立大学法人等施設を維持・整備するためには、初期性能を維持するために必要な維持管理に係る経費と施設の機能向上のために必要な改修等に係る経費が必要である。現在の保有施設を整備するために係る経費を、一定の仮定のもとに試算すると以下のとおりとなる。

### （1）維持管理に係る費用【実績】（参考1）

①維持管理費 <sup>※1</sup>	3,140 円/m <sup>2</sup> ・年	808 億円/年
②水道光熱費 <sup>※2</sup>	2,570 円/m <sup>2</sup> ・年	663 億円/年
計	5,710 円/m <sup>2</sup> ・年	1,471 億円/年

※1 維持管理費は、平成19年度の財務諸表及び維持管理費に関するサンプル調査から試算

※2 水道光熱費は、平成19年度の財務諸表の額

※ 維持管理（維持保全）：施設の全体又は部分の初期性能・機能を使用目的に適合するよう維持する行為（修繕、清掃、警備、緑地管理、点検、保守、診断、運転・監視等を行うこと）

### （2）機能向上に係る費用【試算】（参考2、3）

改修・改築に係る費用 約 8,570 円/m<sup>2</sup>・年 約 2,210 億円/年

下記のとおり改修等の周期を仮定し、現在保有している施設の改修等を行うとした場合に必要となる費用を算出。

#### 【試算の仮定】

新耐震基準<sup>※4</sup>：25年毎に改修

旧耐震基準<sup>※4</sup>：概ね築後60年で改築<sup>※5</sup>

附属病院：今後10年間の再開発事業を推計

基幹設備：15年サイクルで更新

※4 改修単価は15万円/m<sup>2</sup>、改築単価は30万円/m<sup>2</sup>と仮定し、今後30年間で推計し、年間の平均額を算出

※5 未改修施設は今後10年で改修、改修後25年で改築。ただし、築後50年を経過したものは今後10年で改築すると仮定

（参考）平成20年度の予算実績（新增築に係る費用を含む）

・施設整備費補助金（財政融資資金含む） 7,060 円/m<sup>2</sup>・年 1,818 億円/年

（当初予算：412 億円、補正予算：897 億円、財政投融資資金：453 億円、施設費交付金：56 億円）

※ 推計には、新たなニーズ等に対応するための新增築に係る費用は含んでいない

※ 国立大学法人等の保有面積約 2,575 万 m<sup>2</sup>（平成20年5月1日現在）

## (参考1) 国立大学法人等施設の維持管理等に係る経費の試算

平成19年度の維持管理費等の実績

	財務諸表等による実績単価	財務諸表等による実績額
維持管理費 <sup>※1</sup>	3,140 円/m <sup>2</sup>	808 億円
水道光熱費	2,570 円/m <sup>2</sup>	663 億円
計	5,710 円/m <sup>2</sup>	1,471 億円

保有面積 (H20.5.1 現在) 2,575 万m<sup>2</sup>

【参考事例】

例1 某私立大学の実績	例2 官庁施設の試算 <sup>※2</sup>
7,580 円/m <sup>2</sup>	5,750~4,450 円/m <sup>2</sup>
3,070 円/m <sup>2</sup>	2,160 円/m <sup>2</sup>
10,650 円/m <sup>2</sup>	7,910~6,610 円/m <sup>2</sup>

- ※1 平成19年度の財務諸表(出典:「平成20年度版 国立大学の財務」独立行政法人国立大学財務・経営センター発行等)及び維持管理費に関するサンプル調査から試算  
〔維持管理費:点検保守費、運転監視費、廃棄物処分費、清掃費、警備委託費、電話交換業務費、緑地管理費、修繕費等(一部改良を含む)〕
- ※2 建築保全センター資料の試算単価  
〈出典〉「平成17年版 建築物のライフサイクルコスト」監修:国土交通省大臣官房官庁営繕部、編集・発行:財団法人建築保全センター、発行:財団法人経済調査会(2005年9月1日発行)

## (参考2) 耐用年数の考え方

○建築物全体の望ましい目標耐用年数の級

用途	鉄筋コンクリート造	
	高品質の場合	普通品質の場合
学校	Y。100 以上	Y。60 以上

○目標耐用年数の級の区分の例

級	代表値	範囲
Y。100	100 年	80~120
Y。60	60 年	50~80

〈出典〉「建築物の耐久計画に関する考え方」編集・発行:社団法人日本建築学会(1988年10月10日発行)



### (参考3) 建築物の部位・部材の計画更新年数

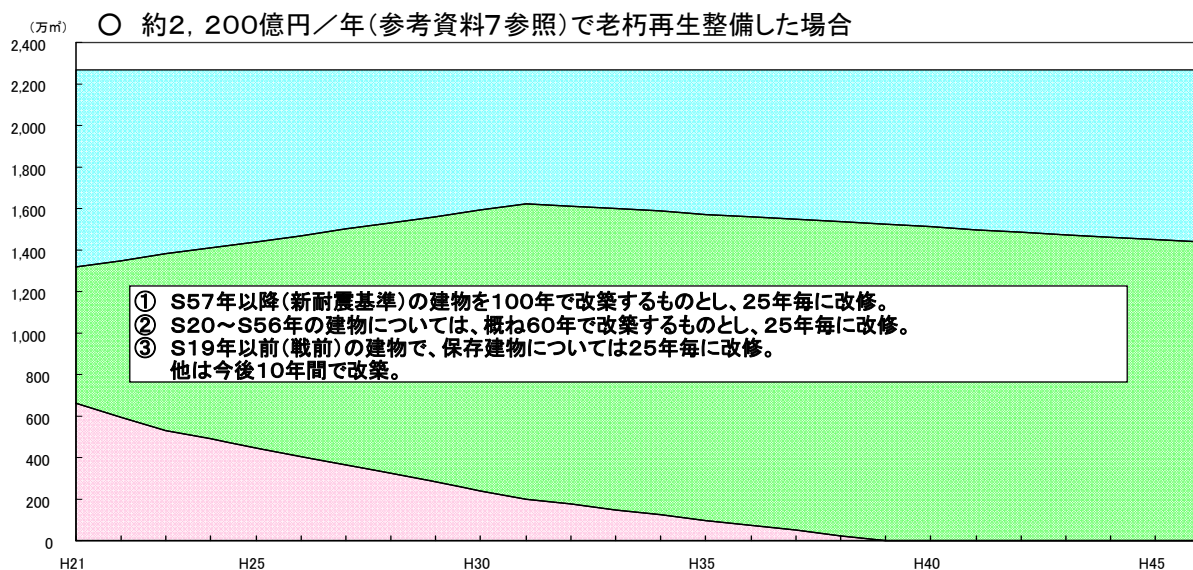
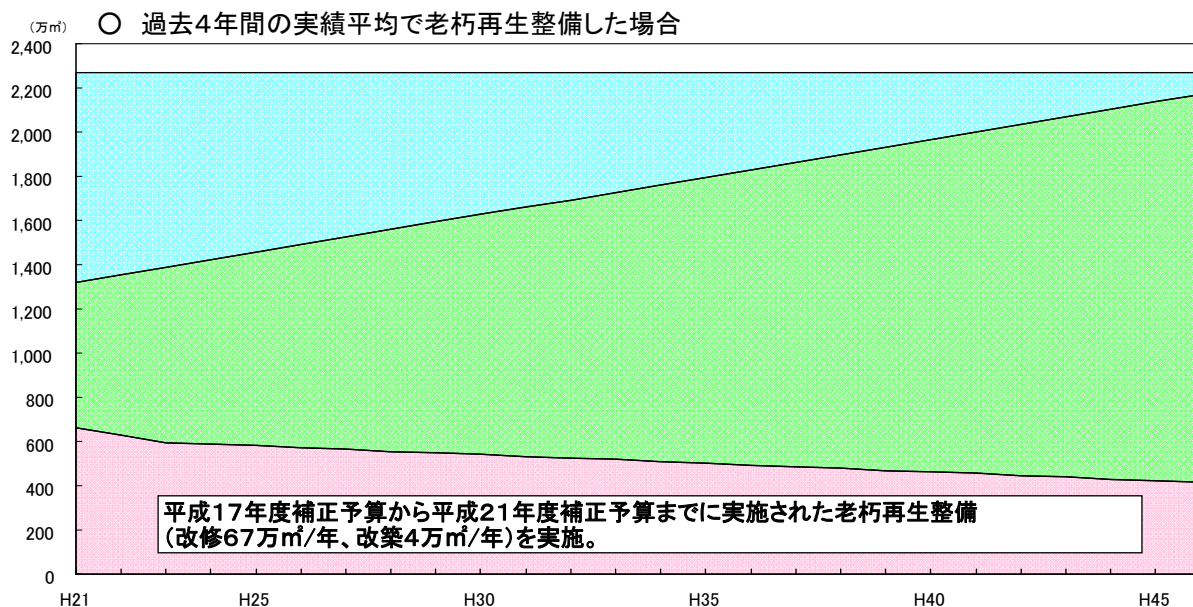
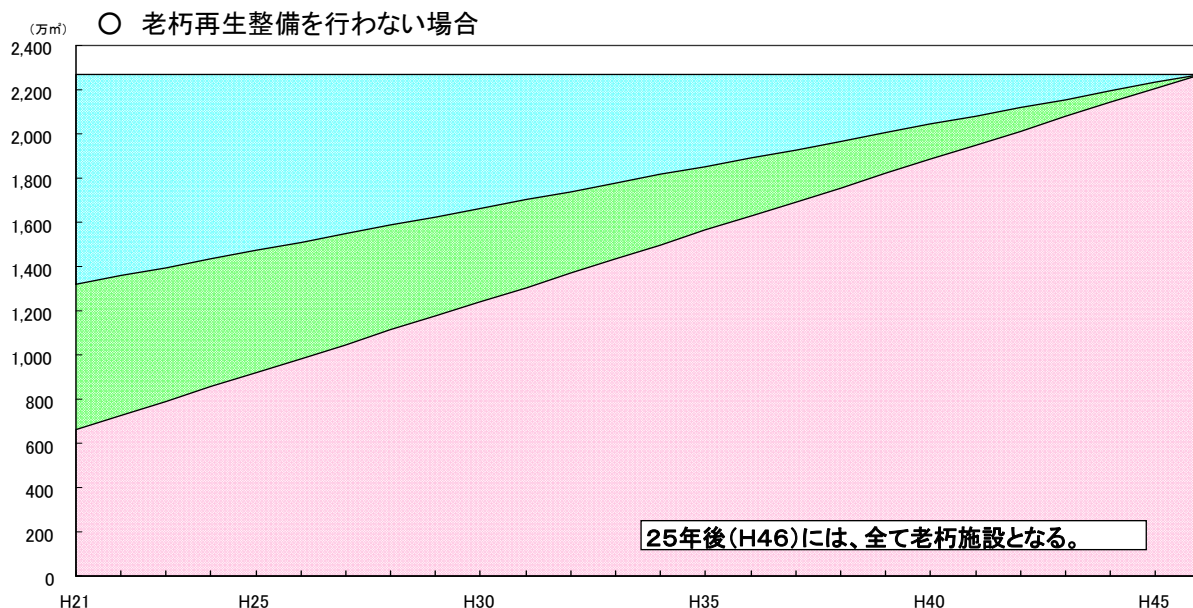
区 分	種 別	名 称	計画更新年数 <sup>*</sup> (年)
屋 根	屋根露出防水	屋根 アスファルト露出防水	20
外 部	外壁仕上塗材	外壁 複層仕上塗材	15
内 部 仕 上	壁-ボード	内壁 せっこうボード張り	30
建 具	外部アルミウム建具	外部建具 アルミ製引違窓	40
電 力	蛍光灯	照明器具 蛍光灯 埋込・下面開放FHF 32W×2	20
	分電盤	分電盤 (主幹 3P 225A、分岐 18回路)	25
通信・情報	拡 声	スピーカ 天井埋込形	20
給排水衛生	給水給湯配管;配管類	ビニル管 (HIVP、給水) 30A	20
	機器:タンク類	鋼板製貯湯タンク	20
換 気	換気機器:送風機	消音ボックス付送風機	20

※計画更新年数: 計画的に更新が必要な年数を示し、建築部材協会・設備メーカー調査等をもとに算出されたもの。

〈出典〉「平成17年度版 建築物のライフサイクルコスト」 監修: 国土交通省大臣官房官庁営繕部,  
編集・発行: 財団法人建築保全センター, 発行: 財団法人経済調査会 (2005年9月1日発行)

## 8. 国立大学法人等の老朽施設の推計（附属病院を除く）

凡例：  経年25年未満  経年25年以上で改修済  老朽施設（経年25年以上で未改修）



注1:保有施設を建築年(S19年以前、S20～S56年、S57年以降)ごとに平準化した上で推計を行った。

注2:今後、25年の推計で、保有面積(約2,300万㎡)は一定とする。

注3:2,200億円/年には、附属病院の再開発整備に係る一定の事業費を含んでいるが、本表は当該事業費を除いて作成している。

# 第二次中間まとめの概要等

1. 第二次中間まとめ（概要） . . . . . 76
2. 附属資料 . . . . . 81

# 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

### 国立大学法人等施設の役割

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独創的・先端的な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。

### 現状と課題

- ・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㎡(整備目標540万㎡の約86%)の施設を整備、耐震化率は平成18年度の約65%から平成22年度末に約88%へ改善される見込み。
- ・しかし、依然として整備が必要な老朽施設は、約990万㎡(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を確保することが困難な状況。
- ・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。



### 今後の施設整備の方策

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か年において重点的に整備を図る施設を整理
- ① 安全性・機能性に問題のある既存ストックの改善
  - ② 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
  - ③ 大学附属病院の再生



### 整備方針及び推進方策 <3Sの推進>

上記に掲げた施設の整備方針・推進方策を**3S**として整理

- ① **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)
- ② **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)
- ③ **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)

併せて、システム改革の推進(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)を実施



### 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

### 今後のスケジュール

協力者会議において、今後、次期5か年計画期間の整備目標等について引き続き検討を行い、平成22年中を目途に最終報告をまとめる予定。  
(その後、文部科学省において次期5か年計画を策定予定)

# 知の拠点一

## 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

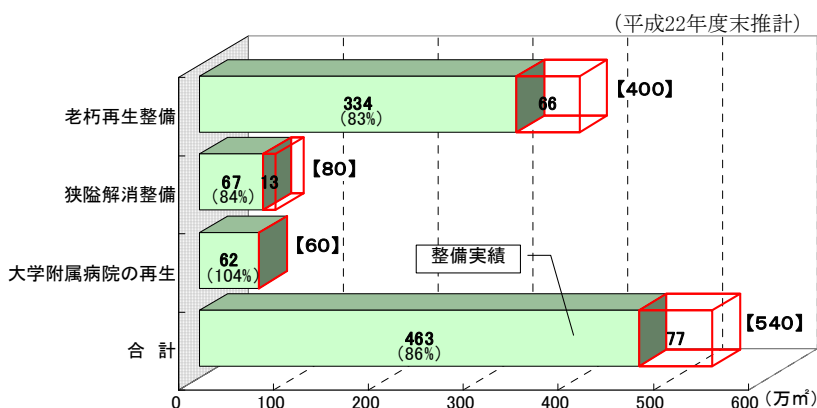
～国立大学法人等施設は、人材養成や学術研究の推進、社会貢献等、  
国立大学法人等の使命を果たすための礎である～

- ◆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

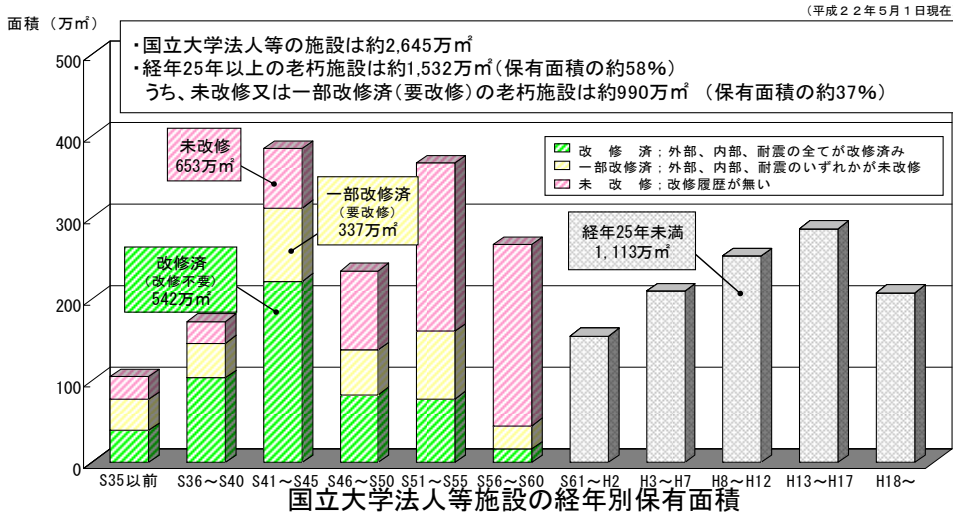
- ◆第2次5か年計画期間(H18～22)の整備目標540万㎡に対し、約463万㎡(約86%)の進捗(H22年度末見込み)
- ◆特に耐震対策を最優先とした結果、耐震化率は88%に進展(H22年度末見込み)  
(※第2次5か年計画において耐震性の確保を目指したIs値0.4以下の施設は依然として32万㎡残存)
- ◆学長・教員等へのアンケート調査によると、
  - ・施設整備による研究や学習意欲の向上等については「効果があった」等との回答が8割
  - ・現状の施設については全体的に満足度が低く、特に「国際交流を推進するための施設」「世界水準の学術研究の拠点施設」などで「不満」との回答が約8割

# 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



狭隘化により教育研究に支障のある施設

## ◆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

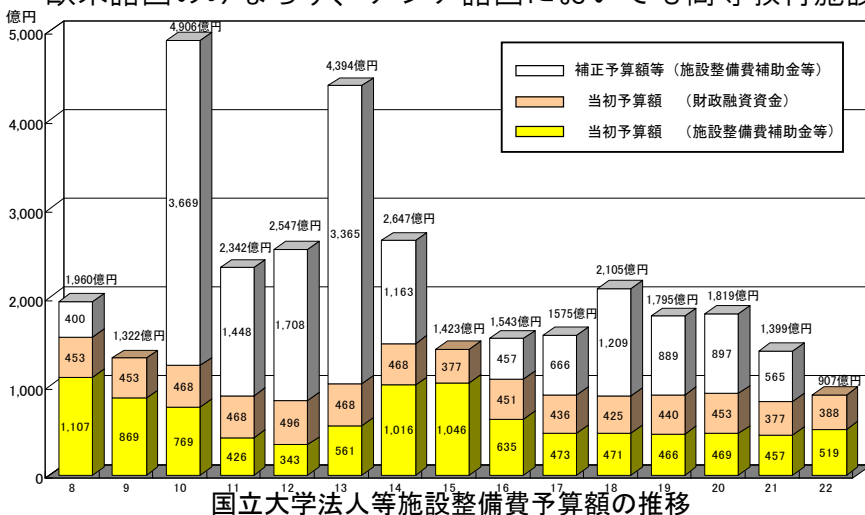
グローバル化への対応や深刻な医師不足への対応など、政策課題や社会的な役割が増大

## ◆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



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

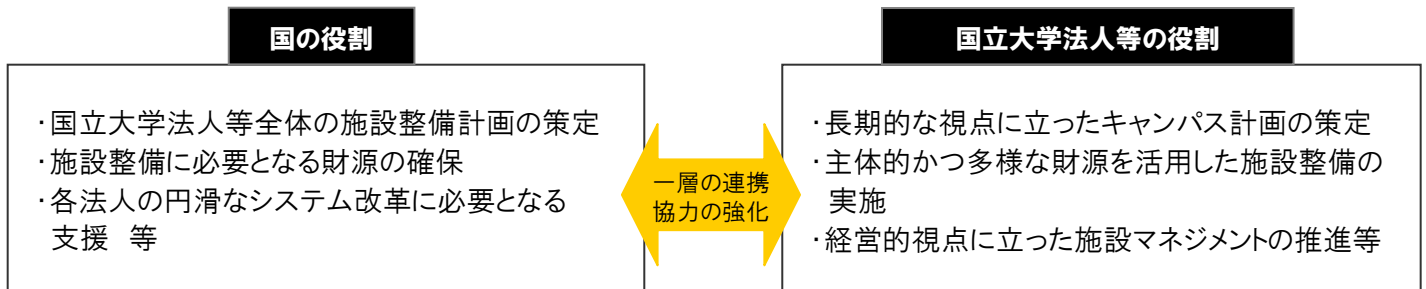
#### 今後の国立大学法人等施設の目指すべき姿

～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か年において重点的に整備を図る施設を整理～

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)

～上記に掲げた施設の整備方針・推進方策を3Sとして整理～



### ●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



## 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について

平成20年12月25日  
官 房 長 決 定

平成22年4月8日一部改正

### 1. 趣旨

国立大学は法人化により、教育研究において一層の多様化・個性化が進展している。

国立大学法人等の施設は教育研究活動を支える重要な基盤であり、現代の教育研究ニーズ等への対応が求められる。

厳しい財政状況の下、このような課題に適切に対応するためには、今後の国立大学法人等施設の整備に関する基本的な考え方を取りまとめる必要がある。このため、多角的な観点から調査研究を行う。

### 2. 調査研究事項

- (1) 今後の国立大学法人等施設整備の推進方策について
- (2) 今後の国立大学法人等施設の管理運営について
- (3) その他

### 3. 実施方法

別紙の学識経験者等の協力を得て、2に掲げる事項について調査研究を行う。なお、必要に応じて、専門部会を設置するとともに、その他の関係者の協力を求めることができる。

### 4. 実施期間

平成20年12月25日から平成23年3月31日までとする。

### 5. その他

この調査研究に関する庶務は、関係各課の協力を得て大臣官房文教施設企画部計画課整備計画室において行う。

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名簿

(五十音順)

- 勝方 信一 教育ジャーナリスト
- 唐木 幸子 オリパス株式会社研究開発センター医療技術開発本部診断技術開発部長
- (主査) 木村 孟 東京工業大学名誉教授、東京都教育委員会委員長
- 小澤 紀美子 東海大学特任教授
- 小林 英嗣 北海道大学名誉教授、同済大学客員教授
- 小松 幸夫 早稲田大学理工学術院創造理工学部教授
- (副主査) 杉山 武彦 一橋大学長
- 鈴木 厚人 高エネルギー加速器研究機構長
- 豊田 長康 独立行政法人国立大学財務・経営センター理事長
- 中西 友子 東京大学大学院農学生命科学研究科教授
- 深見 希代子 東京薬科大学生命科学研究科教授
- 山重 慎二 一橋大学大学院経済学研究科准教授
- 山本 清 東京大学大学院教育学研究科教授
- 吉田 和男 京都大学大学院経済学研究科教授

## 今後の国立大学等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議

### これまでの審議経過

	開催日時	概要
第1回	平成21年2月3日	趣旨説明及び自由討議
第2回	平成21年3月2日	論点の整理
第3回	平成21年4月7日	論点の整理
第4回	平成21年5月1日	論点の整理
第5回	平成21年6月9日	中間まとめ（骨子案）の検討
第6回	平成21年7月3日	中間まとめ（案）の検討
第7回	平成21年7月31日	中間まとめ（案）の検討
第8回	平成21年12月1日	今後の検討課題について
第9回	平成22年3月12日	新たな整備計画策定に向けた検討
第10回	平成22年5月25日	新たな整備計画策定に向けた検討
第11回	平成22年7月27日	第二次中間まとめ（案）の検討
第12回	平成22年8月25日	第二次中間まとめ（案）の検討