参 考 資 料

１．科学技術基本計画（平成 23 年 8 月 19 日閣議決定）（抜粋）　・・・・４５

２．第３次国立大学法人等施設整備５か年計画
（平成 23 年 8 月 26 日文部科学大臣決定）　・・・・・・・・・・・・・・４６

３．関連データ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４９
（１）基本的データ
（２）国立大学法人等施設整備５か年計画の経緯・成果等
（３）国立大学等施設整備をめぐる課題等

４．関連する政府の計画等　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７２

５．国立大学等の施設整備に係る費用について（試算）　・・・・・・・・８４

１．科学技術基本計画（平成 23 年 8 月 19 日閣議決定）（抜粋）

Ⅳ．基礎研究及び人材育成の強化

１．基本方針

我が国が世界トップクラスの人材を国内外から惹き付け、世界の活力と一体となった研究開発を推進していくためには、優れた研究施設や設備、研究開発環境の整備を進める必要がある。このため、国際水準の研究環境及び基盤の形成を一層促進する。

２．基礎研究の抜本的強化

（１）独創的で多様な基礎研究の強化

基礎研究は、研究者の知的好奇心や探究心に根ざし、その自発性、独創性に基づいて行われるものである。その成果は、人類共通の知的資産の創造や重厚な知の蓄積の形成につながり、ひいては我が国の豊かさや国力の源泉ともなるものである。このような独創的で多様な研究を広範かつ継続的に推進するための取組を強化する。

＜推進方策＞

・　国は、研究者の自由な発想に基づいて行われる基礎研究を支援するとともに、学問的な多様性と継続性を保持し、知的活動の苗床を確保するため、大学運営に必要な基盤的経費（国立大学法人運営費交付金及び施設整備費補助金、私学助成）を充実する。

４．国際水準の研究環境及び基盤の形成

（１）大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備

① 大学の施設及び設備の整備

大学が、高度化、多様化する教育研究活動に対応し、優れた人材を惹き付けるとともに、国際競争力の強化、産学連携の推進、地域貢献、さらには国際化を推進するためには、十分な機能を持つ質の高い施設や設備を整備する必要がある。大学の施設及び設備の整備は着実に進捗しているが、財政事情の厳しい中、計画的整備や維持管理に支障が生じていることに加え、今回の震災により、東北や関東地方の大学において、施設及び設備の損壊や電力不足等による教育研究活動の停止など深刻な被害が生じている。これを踏まえ、大学の施設と設備の整備や高度化、安定的な運用確保に向けた取組を促進する。

＜推進方策＞

・　国は、国立大学法人（大学共同利用機関法人及び国立高等専門学校を含む。）において重点的に整備すべき施設等に関する国立大学法人全体の施設整備計画を策定し、十分な機能をもった、質の高い、安全な教育研究環境の確保とその一層の高度化に向けて、安定的、継続的な整備が可能となるよう支援の充実を図る。

・　国は、国立大学法人が、長期的視野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、施設マネジメントを一層推進するよう求める。また、寄付や自己収入、長期借入金、ＰＦＩ（Private Finance Initiative）など、多様な財源を活用した施設整備を進めることを期待する。国は、税制上の優遇措置の在り方の検討を含め、これを支援するための取組を進める。また、私立大学における施設及び設備の整備に係る支援を充実する。

２．第３次国立大学法人等施設整備５か年計画
（平成 23 年 8 月 26 日文部科学大臣決定）

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。）の施設は、高度化・多様化する教育研究活動の展開に不可欠な基盤であり、創造性豊かな人材養成、独創的で多様な学術研究の推進、高度先進医療の提供等を推進するための礎である。

これまで、国立大学法人等の施設については、第２期及び第３期の科学技術基本計画を受けて、それぞれ「国立大学等施設緊急整備５か年計画」（平成１３～１７年度）及び「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）を策定し、これらの計画に基づき施設整備を実施することにより、耐震化や老朽・狭隘解消に一定の進展が図られてきた。

しかしながら、国立大学法人等の施設は、依然として安全性・機能性の不足や老朽化の更なる進行などの課題を有しており、特に近年は教育研究活動の高度化・多様化、国際競争力の強化、産学官連携の推進等に必要な施設面での対応も求められている。

また、平成２３年３月１１日に発生した東日本大震災では、東北や関東地方の国立大学法人等において、施設及び設備等の損壊やライフラインの途絶、電力供給力の減少等による教育研究活動への影響など、広範かつ深刻な被害が生じたところであり、総合的な防災機能強化の重要性が再認識されたところである。

厳しい財政状況の中、これらの課題等に適切に対応していくためには、国立大学法人等の施設に求められる機能が効果的・効率的に実現されるよう、長期的な視点に立って、その充実に向けて計画的かつ重点的な施設整備を行うことが不可欠である。

このような状況の下、平成２３年８月に閣議決定された第４期の科学技術基本計画において、国は、重点的に整備すべき施設等に関する国立大学法人等全体の施設整備計画を策定し、十分な機能をもった、質の高い、安全な教育研究環境の確保とその一層の高度化に向けて、安定的、継続的な整備が可能となるよう支援の充実を図ることとされたところである。

このため、文部科学省では、「第３次国立大学法人等施設整備５か年計画」を策定し、以下のとおり国立大学法人等の施設の計画的かつ重点的な整備を推進することとする。

１．計画期間

本計画の期間は、第４期の科学技術基本計画期間（平成２３～２７年度）とする。

２．基本的考え方

（1）国立大学法人等が、我が国の成長・発展に向けて、人材養成や学術・文化の継承と発展、地域社会・産業への貢献等の役割を十分に果たしていくためには、その施設の現状や課題を十分に踏まえた上で、計画的かつ重点的な施設整備を推進していく必要がある。

このため、以下の①から③までの視点からの施設整備を一体的に実現することを通じて、我が国の未来を拓く教育研究基盤の形成の一層の促進を図る。

①質的向上への戦略的整備―Strategy

高度化・多様化する教育研究活動を活性化し、各国立大学法人等の有する個性や特色を最大限に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となることが不可欠である。

このため、国立大学法人等が機能別分化を推進し、その個性や特色を一層発揮できることを目指して、以下の視点から戦略的に施設整備を推進する。

ⅰ)卓越した教育研究拠点の形成

我が国の国際競争力の強化等を目指して、国内外を問わず広く優秀な人材を惹きつけるとともに、世界を牽引するリーダーや研究者等を養成し、世界水準の優れた教育研究成果を生み出す拠点の形成を図る。

ii)個性や特色を発揮して教育研究を活性化する環境の整備

各国立大学法人等の個性や特色が最大限に発揮されるよう、創造性豊かな人材養成や独創的で多様な学術研究の推進、社会貢献（地域貢献、産学官連携、国際交流等）など教育研究活動の活性化等に繋がる施設の機能の向上を図る。

iii)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

大学附属病院は、医療人材を養成する教育機能や高度先進医療等を開発する研究機能、地域医療や災害時における救命救急医療の中核的役割を担う診療機能を有している。このため、卒前・卒後教育の一体的で魅力ある教育プログラムや医療の専門化・高度化に対応した最先端の医療、地域との連携の推進等への対応に必要となる大学附属病院施設の機能の向上を図る。

②地球環境に配慮した教育研究環境の実現―Sustainability

地球温暖化は喫緊の課題であり、国立大学法人等においても、地球環境への負荷が少なく持続的な発展を可能とするため、温室効果ガスの排出削減に向けた取組を進める必要がある。

加えて、東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故等に伴い電力需給が逼迫しており、今後更に、省資源、省エネルギーの取組を進める必要がある。

このため、施設整備に当たっては老朽施設のエコ再生や再生可能エネルギーの導入等を推進するなど、必要な環境対策を講じる。

③安全な教育研究環境の確保―Safety

耐震性など安全性に問題のある施設や基幹設備（ライフライン）の解消は、学生等の安全確保だけでなく、災害時における地域住民の応急避難場所、地域の拠点病院としての観点からも、引き続き早急に対応すべき課題である。

このため、建物の耐震化や非構造部材の耐震対策、基幹設備（ライフライン）の改善など、早急に安全性の確保に必要な対策を講じる。

（2）国立大学法人等は、本計画の趣旨を踏まえ、長期的な視点に立って、より効果的かつ効率的に施設整備を実施するため、基本理念や将来構想などのアカデミックプランや経営戦略等を踏まえたキャンパス全体の整備計画（キャンパスマスタープラン）の策定・充実とその計画に基づく施設整備に努める。

また、既存施設の有効活用や適切な維持管理等の戦略的な施設マネジメントの推進とそれに必要な人材養成、多様な財源を活用した施設整備などシステム改革への取組を一層推進する。

３．整備内容

国立大学法人等の施設には、平成２２年度末において、改善が必要な老朽施設として約１，０００万㎡、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として約２００万㎡の整備需要が存在する。

これらの整備需要に対し、２．の基本的考え方の実現を目指すため、以下の施設を優先的に整備すべき対象とし、効果的・効率的に施設整備を推進する。

（1）老朽改善整備

以下の観点から、老朽化した施設や基幹設備（ライフライン）を改善することにより、防災機能の強化を図るとともに教育研究活動の基盤として相応しい質の確保を図る。

①老朽施設の改善（約４００万㎡）

耐震性など安全性に問題のある施設や教育研究活動に機能面で問題のある施設について、以下の要件を総合的に勘案し、施設整備を推進する。

ⅰ）安全性に問題のあるものであること。

ⅱ）機能改善により高い教育研究効果等が見込まれるものであること。

なお、建物の耐震化については本計画期間内で完了させることとし、そのうち、特に耐震性が著しく劣るIs値０．４以下の建物の耐震化については、原則として、当初２年間で完了させる。

②基幹設備（ライフライン）の改善
安全性に問題のある基幹設備を早急に改善するとともに、教育研究活動に機能面で問題のある基幹設備について改善を図る。

（2）狭隘解消整備（約８０万㎡）
卓越した教育研究拠点の形成や若手研究者の増加、留学生の受入れ等への対応など教育研究活動の活性化や高度化、多様化に伴い必要となるスペースは、施設マネジメントにより既存施設を有効活用すること等による確保を前提とするが、このような対応による確保が困難で、教育研究活動上、真に必要と認められるものについては、新増築等による確保を図る。
その際、実験機器等の適正な配置が可能となるよう、また、災害時における避難通路の適切な確保ができるよう、安全な教育研究環境の確保に努める。

（3）大学附属病院の再生（約７０万㎡）
大学附属病院については、教育・研究・診療機能を果たしており、これまでも計画的かつ着実にその再開発整備を推進してきた。引き続き計画的かつ着実な整備を推進するとともに、最先端医療への対応や安全確保のために不可欠な施設整備、災害時の救命救急医療の拠点としての整備等を行い、安全で質の高い教育・研究・診療環境を確保する。

（4）上記の整備を行うための所要経費について、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すると、現時点で最大約１兆１，０００億円と推計される。

４．実施方針

本計画の実施に当たっては、文部科学省による計画的かつ重点的な整備の支援を基本とした上で、以下の方針により行うものとする。

（1）文部科学省は、３．の整備内容を踏まえ、具体的な事業を選定するに当たり、国立大学法人等の施設の現況や教育研究の実施状況に加え、地球環境への配慮やシステム改革の取組状況などについて調査・評価を適切に行い、それらの結果に基づき実施事業を選定する。また、施設整備の実績と併せて施設整備によって得られた成果を把握することにより、本計画の進捗状況を適時確認する。

（2）文部科学省は、質的向上への戦略的整備（Strategy）を推進するため、（1）の事業評価に際して国立大学法人等の個性や特色を踏まえたカテゴリーを設定し、カテゴリー毎に高い教育研究効果が見込まれる事業から優先的に選定を行う。その際、国の政策課題や社会的要請への対応に必要な施設については、特に配慮する。

（3）国立大学法人等は、システム改革への積極的な取組を一層推進し、事業の実施に当たっては、コスト縮減や適正な執行に努める。

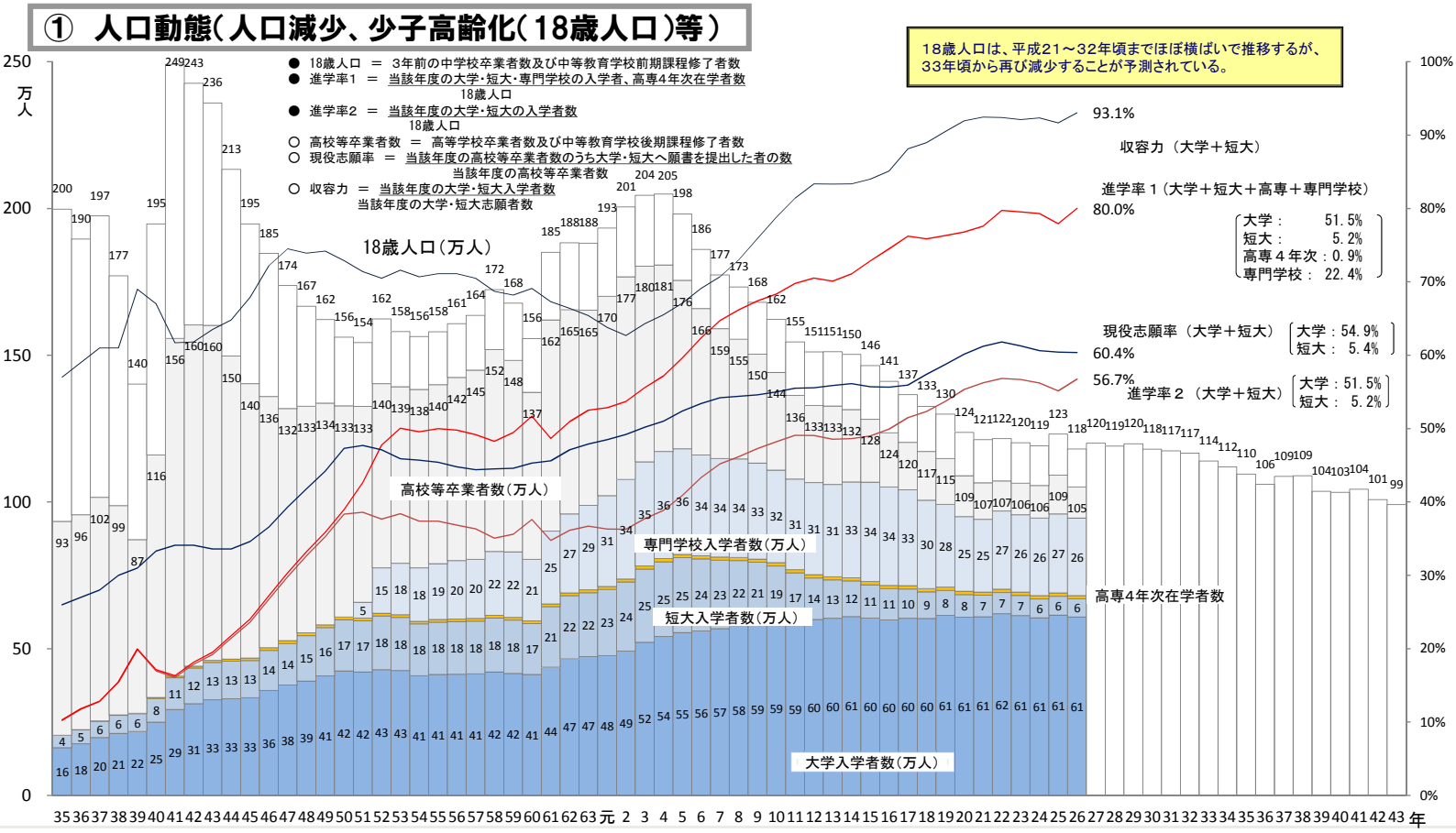
（4）文部科学省は、国立大学法人等による多様な財源を活用した施設整備などシステム改革への取組を一層促すため、優先的に支援を行う対象の明確化や必要な情報提供等に努める。

（5）文部科学省は、施設整備に係る投資の効果を最大限発揮させることを前提として、必要な経費の確保に努める。

3．関連データ

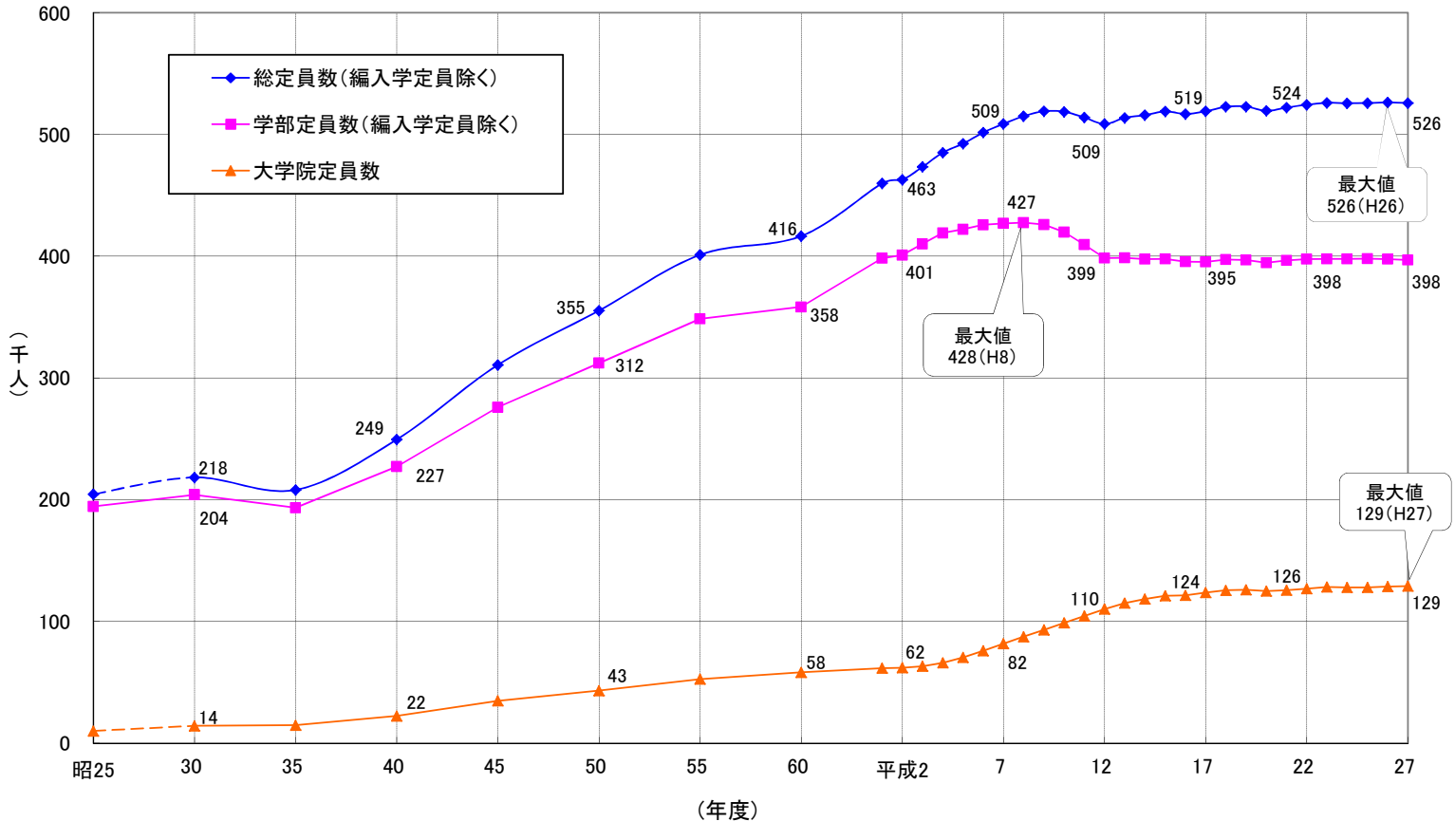
（１）基本的データ

① 人口動態（人口減少、少子高齢化（18歳人口）等）

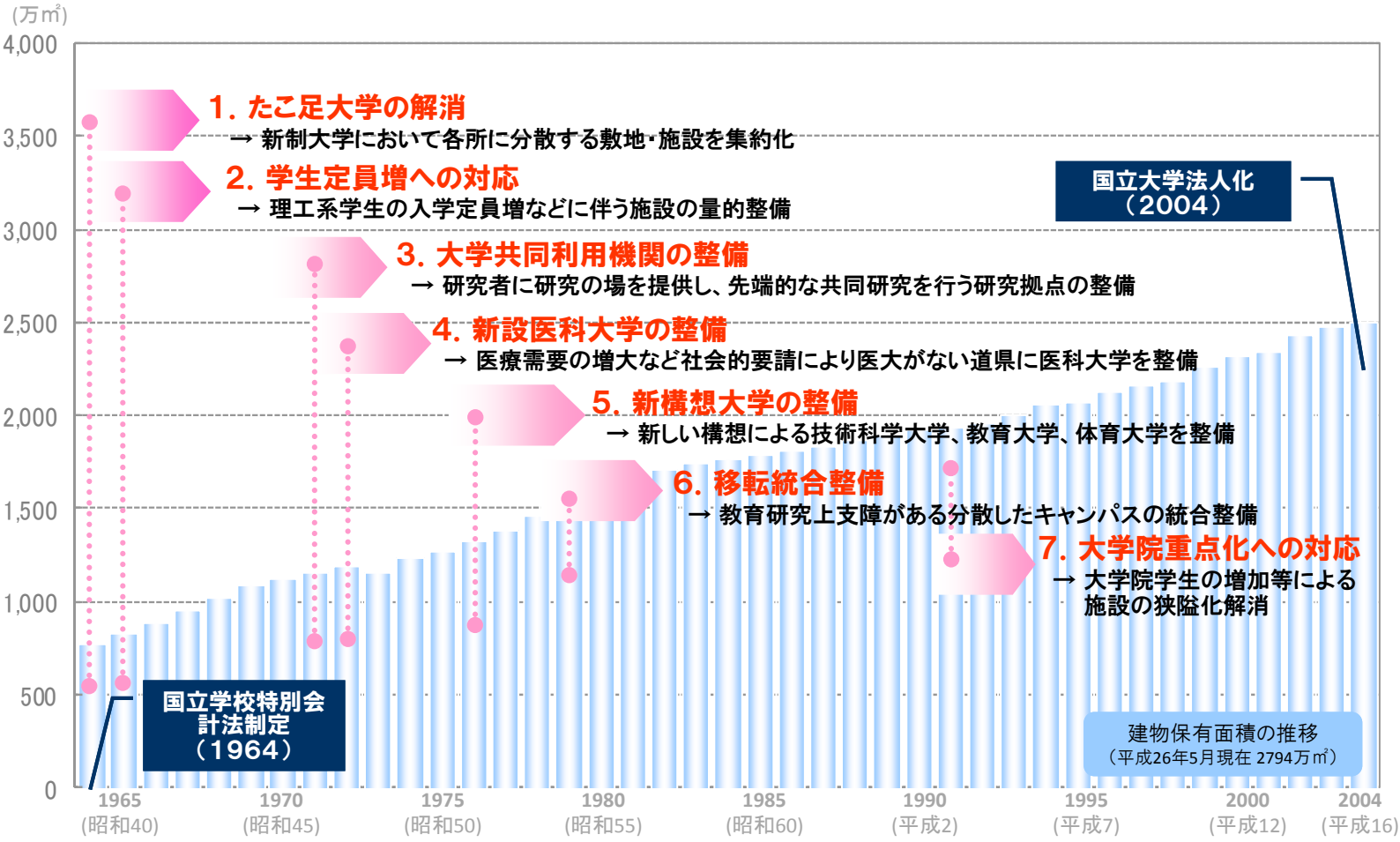


出典：文部科学省「学校基本統計」」、平成39年～43年度については国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（出生中位・死亡中位）」を基に作成
※進学率、現役志願率については、少数点以下第2位を四捨五入しているため、内訳の計と合計が一致しない場合がある。

② 国立大学における学生定員の推移



③ 戦後の国立大学等施設整備の主な経緯（1964～2003）



（２）国立大学法人等施設整備５か年計画の経緯・成果等

① 科学技術基本計画と国立大学法人等施設整備5か年計画の経緯

	科学技術基本法に基づく科学技術施策	国立大学法人等の施設整備施策
平成8～12年度	第１期科学技術基本計画 「大学等の老朽化・狭隘化する施設を計画的に整備」 （平成8年7月2日 閣議決定）	科学技術基本計画を受け、計画的に整備
平成13～17年度	第２期科学技術基本計画 （平成13年3月30日 閣議決定） 「大学等の施設整備を最重要課題とし施設整備計画を策定し、計画的に実施」	**国立大学等施設緊急整備５か年計画** （平成13年4月18日 文部科学省） 所要経費 約1兆6,000億円 ◇整備目標 約600万㎡（達成率71%） ＜整備目標＞ ＜達成率＞ 1. 優先的整備目標 約210万㎡ (101%) ①大学院の狭隘解消 約120万㎡ (99%) ②卓越した研究拠点 約40万㎡ (92%) ③附属病院 約50万㎡ (114%) 2. 老朽施設 約390万㎡ (54%) ◇システム改革 大学改革と一体となった施設の効率的・弾力的利用などに取り組む
平成18～22年度	第３期科学技術基本計画 （平成18年3月28日 閣議決定） 「老朽化施設の再生を中心とした 整備目標施設整備計画を策定し、計画的に整備」	**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 文部科学省） 所要経費 約1兆2,000億円 ◇整備目標 約540万㎡（達成率90%） ＜整備目標＞ ＜達成率＞ 1. 教育研究基盤の再生 約480万㎡ (88%) ①老朽再生整備 約400万㎡ (85%) ②狭隘解消整備 約80万㎡ (101%) 2. 大学附属病院の再生 約60万㎡ (114%) ◇システム改革 施設マネジメントや新たな整備手法等のシステム改革を一層推進する
平成23～27年度	第４期科学技術基本計画 （平成23年8月19日 閣議決定） 「重点的に整備すべき施設等に関する国立大学法人全体の施設整備計画を策定し、安定的、継続的な整備が可能となるよう支援の充実を図る」	**第３次国立大学法人等施設整備５か年計画** （平成23年8月26日 文部科学大臣決定） 所要経費 約1兆1,000億円 ◇整備目標 約550万㎡ ＜整備目標＞ 1. 老朽改善整備 約400万㎡ 2. 狭隘解消整備 約80万㎡ 3. 大学附属病院の再生 約70万㎡ ◇システム改革 施設マネジメントや多様な財源を活用した施設整備などのシステム改革を一層推進する

② これまでの5か年計画の成果（1）

■これまでの5か年計画において教育研究上の課題に対応

＜施設整備・施設マネジメント＞

（第１次）
大学院組織の拡充等に伴う狭隘解消
【121万㎡整備（H13→H17）】

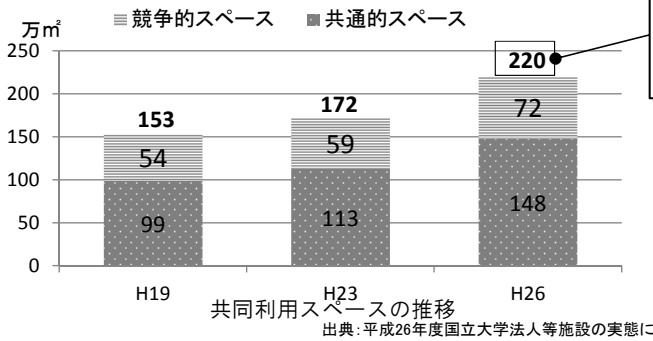
（第2次）
プロジェクト研究などで使用する
共同利用スペースの確保
【19万㎡増（H19→H23）】

（第3次）
卓越した教育研究拠点の形成
【45拠点形成（H23→H26）】

学長等のトップマネジメントにより
配分するスペース
【28万㎡ 65法人で実施(H26)】

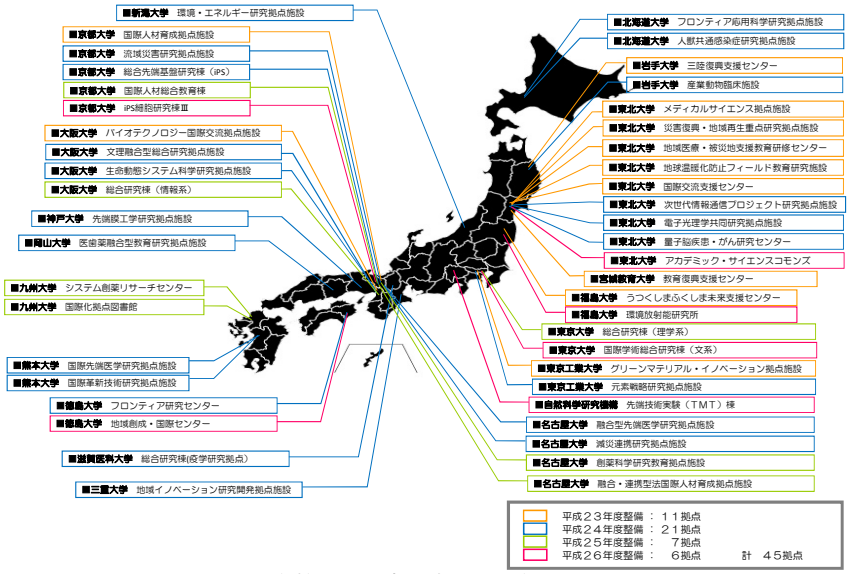
プロジェクト研究などで使用する
共同利用スペースの確保
【48万㎡増（H23→H26）】

出典：文部科学省調べ



共同利用スペースの推移

出典：平成26年度国立大学法人等施設の実態に関する報告を基に作成（文部科学省）



卓越した教育研究拠点の整備状況

② これまでの5か年計画の成果（２）

○老朽改善整備は平成27年度
当初予算までに約798万㎡実施

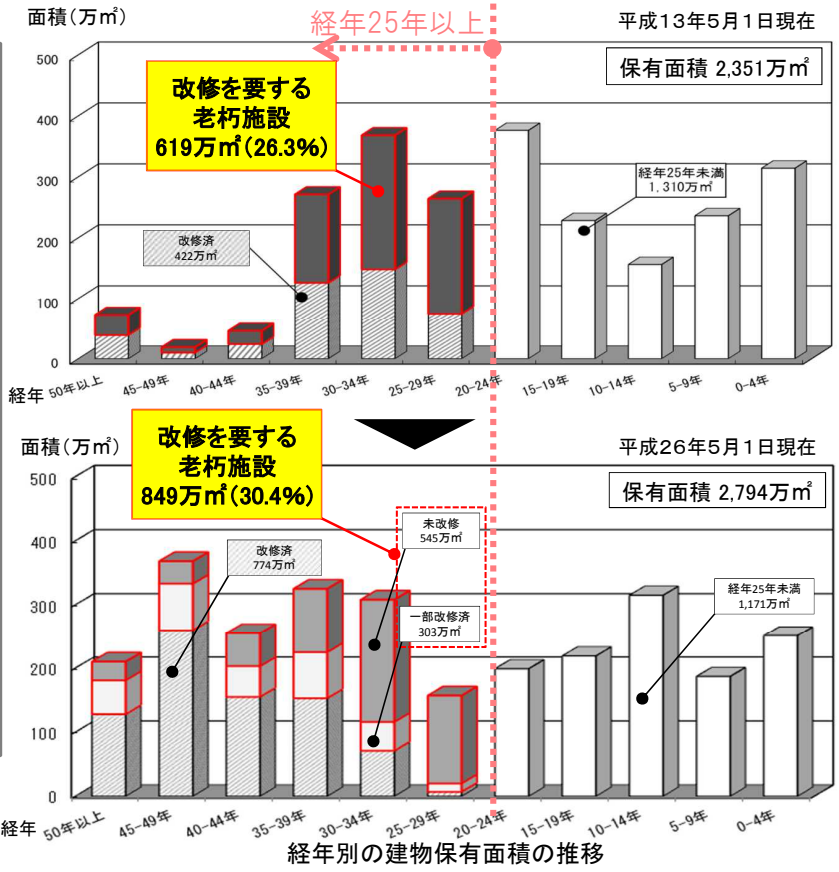
（第１次）整備目標（390万㎡）
に対して54%達成

（第２次）整備目標（400万㎡）
に対して85%達成

（第３次）整備目標（400万㎡）
に対して62%進捗※
（※H27.1現在）

○第３次5か年計画期間では改善

＜要改修面積＞
H23：990万㎡(37.2%)
↓
H26：849万㎡(30.4%)
（H26.5現在）



経年別の建物保有面積の推移

出典：平成26年度国立大学法人等施設の実態に関する報告を基に作成（文部科学省）

▲老朽施設の外観（経年48年）

▲外壁タイルの剥落

（課題） 経年による老朽需要等の増大も加わり、第１次5か年計画開始時（H13）に比べ要改修面積が増加
【H13：619万㎡（26.3%）→ H26：849万㎡（30.4%）】

③ 国立大学法人等の長を対象とした施設整備に関する意識調査結果

調査の概要
（1）調査名称： 国立大学法人等の施設整備に関する意識調査

（2）実施主体： 文部科学省

（3）調査対象： 国立大学法人の長（86）、大学共同利用機関法人の長（4）、国立高等専門学校機構長（1）

（4）調査趣旨・内容：
国立大学法人等の長としての立場から、これまでの施設整備の評価や今後重点を置きたい施設整備などについて調査した。

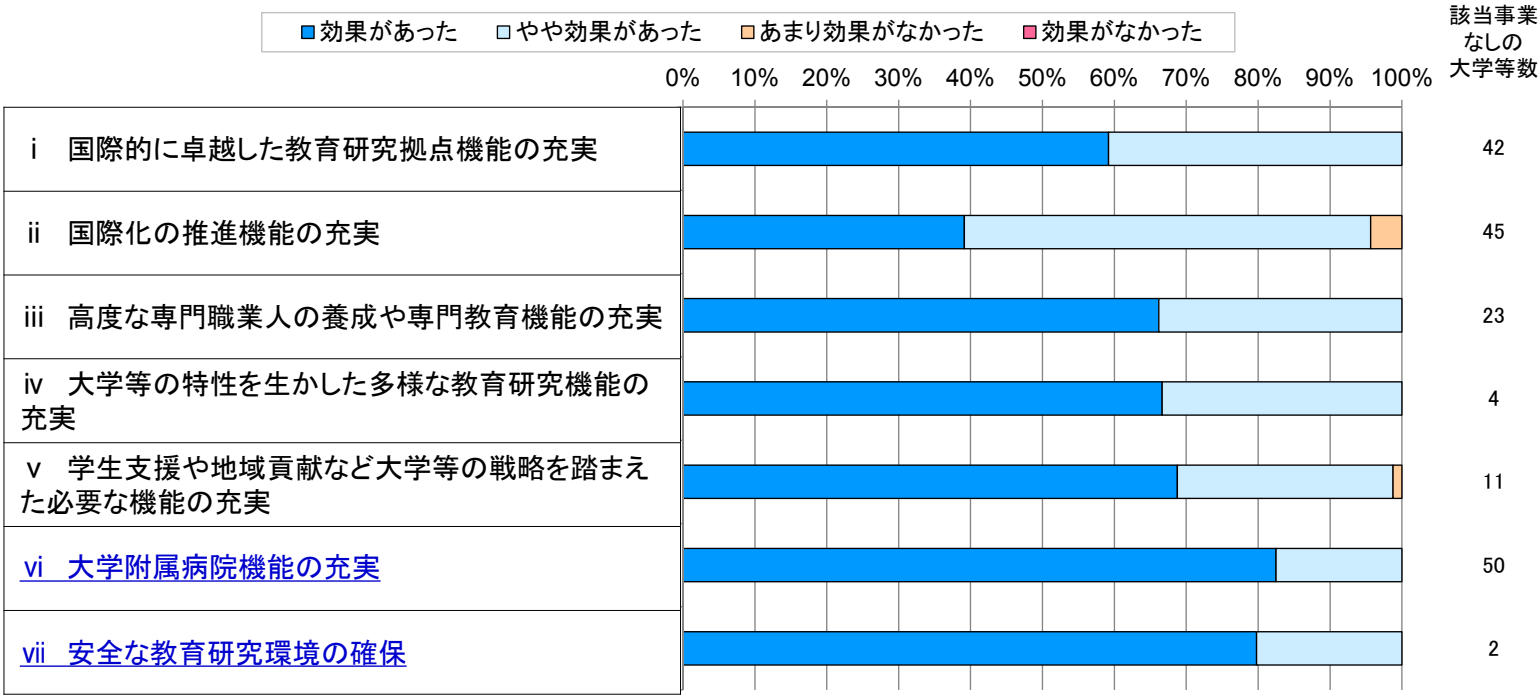
（5）実施期間： 平成26年3月24日から平成26年4月21日まで

（6）回収率： 100%（全91国立大学法人等から回答）

1．第1次から第3次までの施設整備5か年計画期間中（平成13年度から現在まで）の施設整備による教育研究等への効果について（選択式）

ほとんどのカテゴリーにおいて、「効果があった」又は「やや効果があった」との回答であり、これまでの5か年計画期間中の施設整備が教育研究等に一定の効果があったと考えられる。
特に、「大学附属病院機能の充実」や「安全な教育研究環境の確保」については、「効果があった」との回答が8割を超えている。

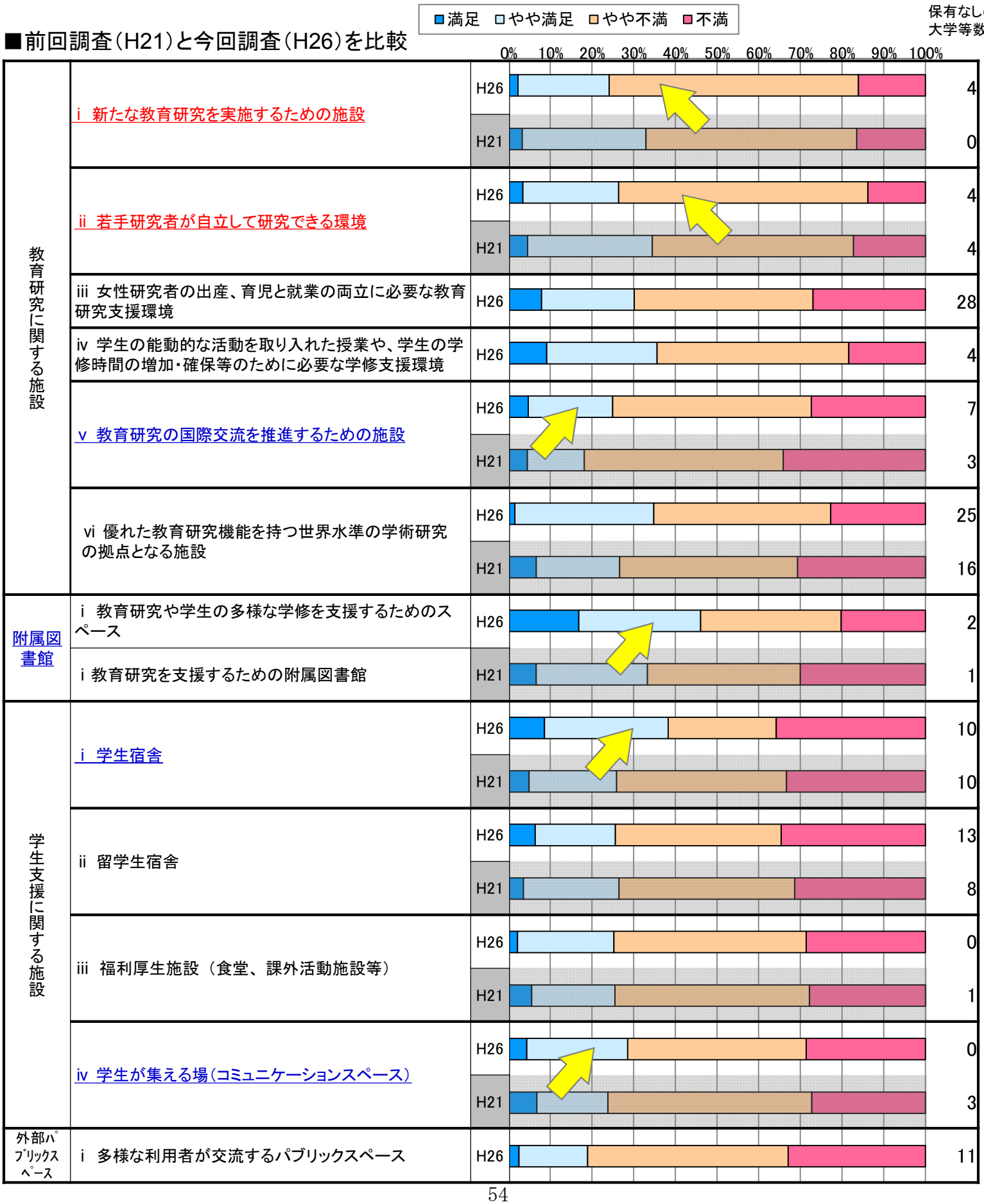
（グラフ中の数字は大学等数を示す。）



2. 現状の保有施設の評価（質及び量）（選択式）
①保有施設の機能（質）の満足度

- ほぼ全てのカテゴリーにおいて、「不満」又は「やや不満」との回答が約6～8割である。
- 前回（平成21年度）の調査と比較すると、「満足」又は「やや満足」との回答が5大学等以上多くなっているのは（青字のカテゴリー）、「教育研究の国際交流を推進するための施設（＋5大学等）」、「附属図書館（＋11大学等）」、「学生宿舎（＋10大学等）」、「学生が集える場（＋5大学等）」である。
- また、「不満」又は「やや不満」との回答が5大学等以上多くなっているのは（赤字のカテゴリー）、「新たな教育研究を実施するための施設（＋5大学等）」、「若手研究者が自立して研究できる環境（＋7大学等）」である。
- 「女性研究者の出産、育児と就業の両立に必要な教育研究支援環境」は、保有なしの大学も多く見られた。

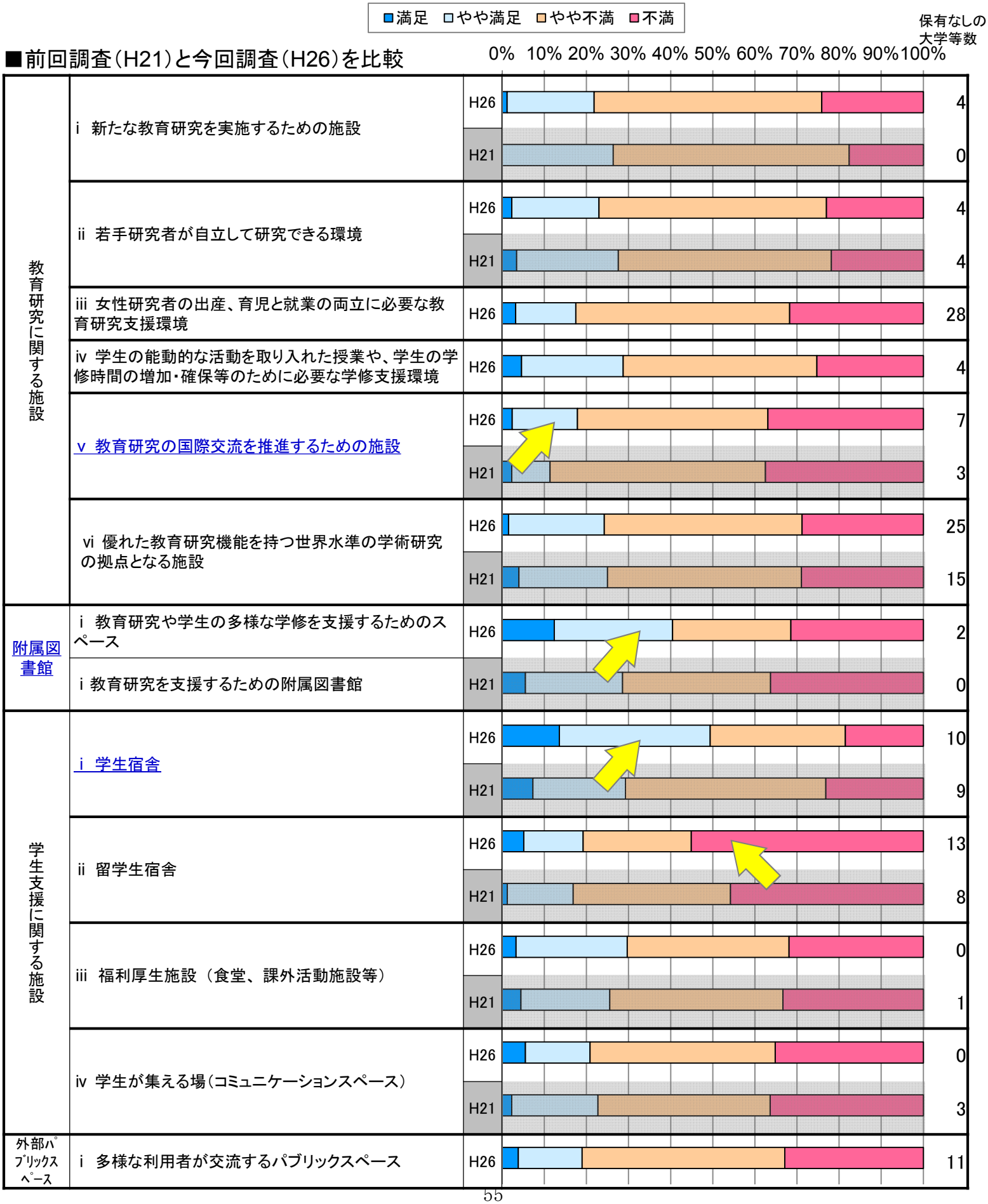
■前回調査（H21）と今回調査（H26）を比較



②保有面積（量）の満足度

- 全てのカテゴリーにおいて、「不満」又は「やや不満」との回答が約5～8割である。
- 前回（平成21年度）の調査と比較すると、「満足」又は「やや満足」との回答が5大学等以上多くなっているのは（青字のカテゴリー）、「教育研究の国際交流を推進するための施設（＋5大学等）」、「附属図書館（＋10大学等）」、「学生宿舎（＋16大学等）」である。
- 「女性研究者の出産、育児と就業の両立に必要な教育研究支援環境」は、保有なしの大学も多く見られた。

■前回調査（H21）と今回調査（H26）を比較

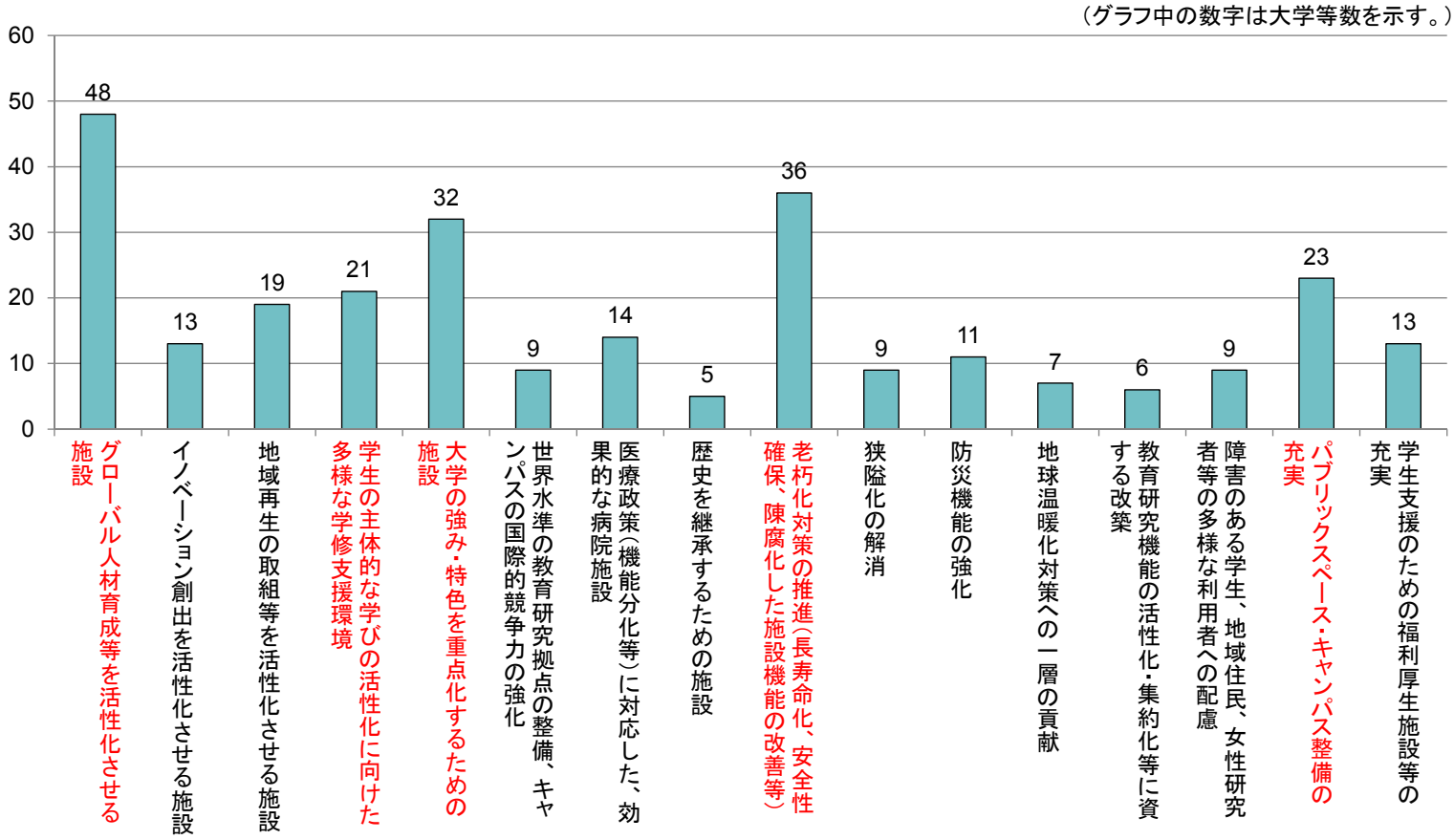


3.（1）①今後、中長期的※に重点を置きたい施設整備等について（自由記述）

※ 次期施設整備5か年計画期間以降（平成28年度以降）

グローバル化に対応するための施設に重点を置きたいという回答が最も多くあった。老朽化対策や学修支援環境、大学の強み・特色を重点化するための施設、パブリックスペース・キャンパス整備に重点を置きたいという回答も多く見られた。

（グラフ中の数字は大学等数を示す。）



【回答の例】

- 日本人と外国人留学生・研究者等を結びつける共修環境の提供を可能とする整備が必要。
- 海外研究ユニット誘致のための研究拠点整備。
- 地域連携・地域貢献の推進及び産学官・社会連携を目的とした地域連携教育研究拠点施設の整備。
- 本学では、実学を活用した教育方法の改善としてアクティブラーニング設備の導入を進めているので、既存の講義室の改修を行い、学生の主体的学びの拠点施設である図書館との一体的利用を進めたい。
- 本学の重点的な分野では、研究開発や治療の高度化や海外研究室の招聘などにより大幅な人員増が見込まれている。このような大学の突出したものをさらに伸ばすための教育研究スペースが不足している。
- 世界トップレベルの研究推進を目的とした国際的に卓越した教育研究拠点施設の整備。
- 高度で質の高い先進医療の実践に対応できる大学附属病院整備。
- 本学が保有する、地域社会の活性化や、文化・芸術等の中核拠点となる国指定重要文化財等の利活用を推進・強化するため、耐震補強を含めた修繕計画を進めていく。
- 老朽化対策やライフラインの改善の他、省エネや温室効果ガスの削減対策への対応が不十分。
- 陳腐化・硬直化した施設機能の質的改善。
- 災害時に防災拠点として活用したり、学生や職員が交流できる広場やカフェなどのパブリックスペースの充実。
- 多種多様の人間が大学施設を利用することから、エレベーターや多目的トイレ等のバリアフリー対策を充実し、安全安心な施設造りを目指す。
- 学生が集える場（コミュニケーションスペース）が、きわめて不十分であるので、その施設の充実を図りたい。
- 福利厚生・課外活動施設の整備を実施し、学生の体育・文化活動環境の向上を推進したい。

＜国立高等専門学校機構の回答の例＞

- 老朽化・狭隘化が著しく、教育研究活動に機能面等で問題のある施設の改善整備を推進。
- 学生寄宿舎の整備充実：施設の著しい老朽化・狭隘化により安全面や機能面において支障が生じているため、学生寄宿舎での生活、学習を通じた教育寮としての居住環境の改善のための整備を推進する。また、女子学生の受入拡大や広域からの入学者の増加、並びに外国人留学生の受入や国際交流施設として活用するために必要な施設の整備を推進。

3.（1）② 効果的、効率的に教育研究の場を確保する観点から、今後、他大学や地方公共団体などと連携して行いたい施設の共同利用、借用の取組について。（自由記述）

【回答の例】

【他大学との共同大学院の設置等に伴う施設の共同利用等】14大学等

- 共同大学院設置構想の大学間連携により、生活工学系の建物を共同で利用する検討を行っている。
- 東海北陸地区国公私立大学連携による共同図書館の構築。

【サテラトキャンパスの設置】9大学等

- 栃木県と県内8大学で進めている「とちぎグローバル人材育成プログラム」に参加し、それぞれの大学で講義している。これを駅近くの民間施設等を使い共同のサテライトキャンパスで行い受講者の利便性を図ることを計画中。
- まなび直しの場の強化（大学の機能強化に向けた取組）への対応として、利便性の良い場所にサテライトの講義室、図書館、研究室などを確保したい。

【地域や民間企業との施設の共同利用、借用】25大学等

- 地方自治体等の保有する公共施設のうち、本学と目的を同じくするもの等については、共同で利用・活用し、施設の効率利用を図ることで、スペースの有効活用や維持費の軽減、省エネルギーに繋がる。
- 学内外の研究者との共同研究を通じて、世界水準の研究を推進する施設を共同で確保する。
- 外国人留学生増加等のための居住にかかる官民施設の連携推進（民間企業や地方公共団体から寮を借用）。

3.（2）多くの施設を長期にわたり維持するためには、多額の維持管理費や光熱費が必要となることについて、どのように考えているか。（自由記述）

【回答の例】

【スペースチャージによる維持管理費の確保】13大学等

- 平成25年度から施設の維持管理を将来にわたって計画的かつ持続的に大学の責任で実行するため 各部局が保有面積1㎡あたり年間500円を拠出し、全体で約5億円の予算を大学本部が確保している。

【改修時に省エネに配慮、機器を省エネ機器に更新】33大学等

- 空調負荷軽減の方策、高効率照明器具への更新、自然エネルギーの利用などを計画的に実行するとともに、新築や改修の際に省エネルギーに配慮した設計とすることが重要である。

【建物の集約化、減築】10大学等

- 既存施設の省エネ、省スペース化を図るとともに、機能改善が望めない施設については、減築又は取り壊し計画を策定することで、維持管理費を抑制する。

【維持管理役務の契約一元化、複数年契約】6大学等

- 清掃業務・警備業務はこれまで団地毎で契約していたものを、今年度から大学全体で一括契約し、維持管理費の縮減を図っている。
- 維持管理費や光熱費については、関西3教育大学による一元化（スケールメリット、複数年契約）など、更なる効率化を図る。

【予防保全】19大学等

- 施設を長期にわたり維持するため、本学ではアクションプラン2014に基づき、計画的な予防保全に取り組んでいる。

【維持管理費等の国費の増額】17大学等

- 故障・事故等による大学運営に支障を来しかねない状況から脱却するためにも運営費交付金等の予算の増額を望む。
- 電力料金の値上げが教育研究を圧迫している。節電の取り組みも限界になりつつあるため、節電対策の施設整備予算を検討して頂きたい。

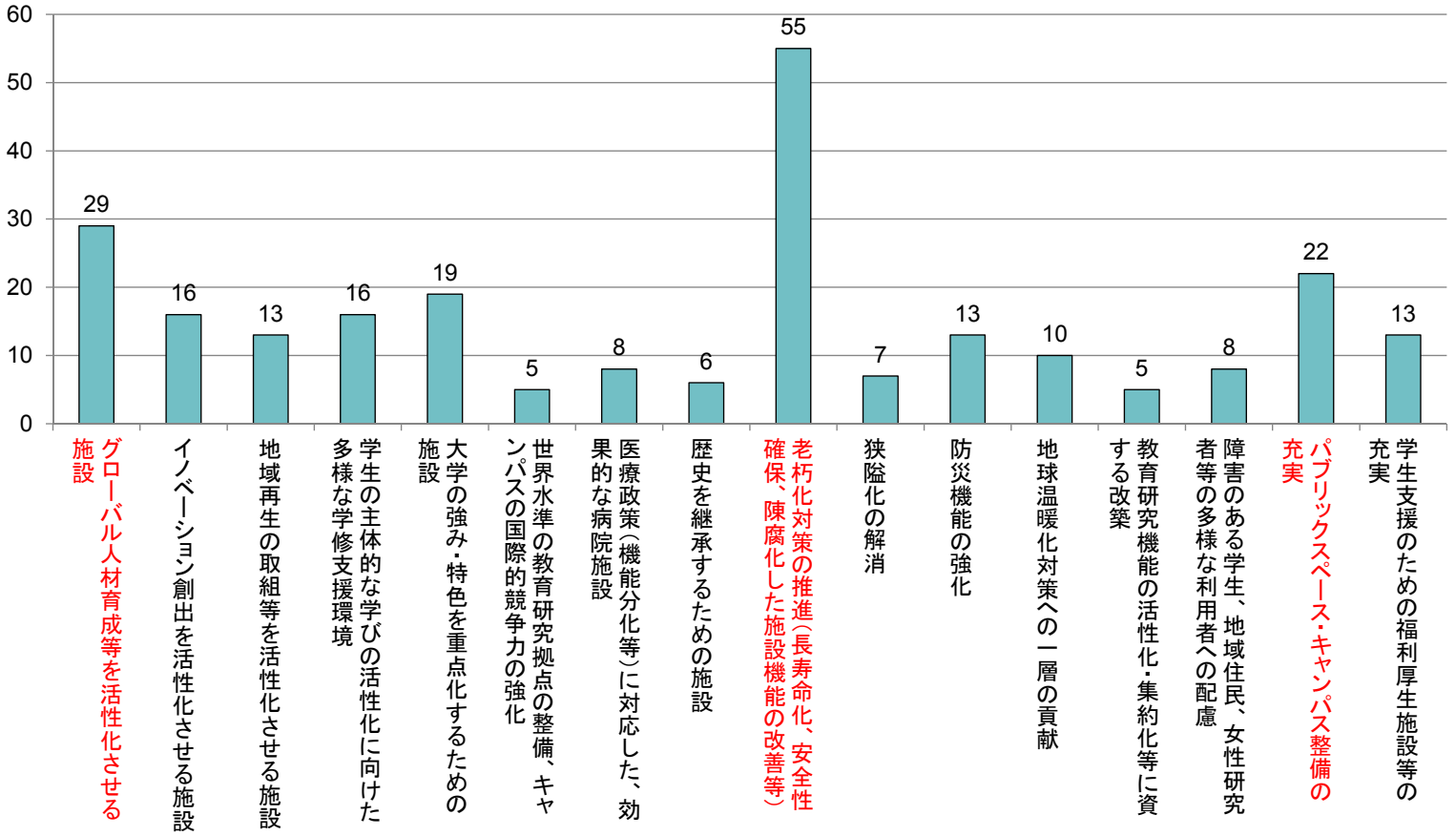
3.（3）施設マネジメントの取組と内容について（自由記述）

今後、中長期的に強化していきたい施設マネジメントの取組について、「スペースマネジメント（共有スペース関係）」という回答が約8割（74／91大学等）あった。内容については、大学改革や組織再編等により、スペースの再配分や全学共用的なスペースの戦略的確保、配分についての回答が多かった。

4. 次期施設整備5か年計画に盛り込むべき観点について（自由記述）

老朽化対策について、最も多く回答があった。グローバル化への対応やパブリックスペース・キャンパス整備についての回答も多く見られた。

（グラフ中の数字は大学等数を示す。）



【回答の例】

- 国際的な発展のために、外国人研究者の受入れに必要となる世界水準の教育研究活動拠点の整備。
- 留学生宿舎の絶対量が少なく、また、昨今のアジア諸国大学と比べても質的量的にも十分とはいえないため、留学生宿舎を含めた交流施設整備の推進が必要。
- 多種多様な大型プロジェクトや若手研究者の自由闊達な研究を推進している研究推進大学を更に飛躍させるためには、レンタルプロジェクト研究棟（仮称）等が必要である。
- 学生宿舎をコミュニケーション能力の開発やグローバル人材育成に活用するなど、学生宿舎の教育的活用の視点を盛り込み、一定条件を満たす事業には、国の支援をいただきたい。
- イノベーション創出のためには、単なる研究・実験スペースだけではなく、異分野交流の出来る交流スペースを整備することが必要であり、併せて女性研究者の支援のための場を充実させる事も必要。
- 地域産業の育成と活性化や地域企業との共同研究を行うため、既存の研究棟の改修及び不足スペースの整備。
- 国の施策に合った施設整備計画をお願いすると共に、学生の目線に立った施設整備を行ってほしい。
- タフな学生を育て輩出していくため、学生の教育の場、学修の場、コミュニティーの場等、総合的に学生を鍛えていくための場所を大学に整備する必要がある。
- 多くの大学で学生の自主的な学修の場や居場所がないことや学生の勉強時間の減少が課題となっており、図書館を中心としたキャンパス環境全体が自主的な学修を促す場として機能するような整備を推進するという観点が必要である。
- 大学の有する強みや特色、社会的役割を踏まえた大学の機能の強化に向けるための役割を期待する。
- 美しく豊かなキャンパス環境を整備していくことは、大学が競争力を維持するための不可欠な条件である。
- 大学は世界的な競争環境に置かれている。海外の大学に比べて遜色ない施設整備計画を考慮していただきたい。
- 医療政策（機能分化等）に対応した、高度先進医療を推進できる病院施設の整備。
- 外部資金を活用した歴史的建造物の継承、キャンパス内の景観・調和を配慮した施設整備

- 積載荷重や天井高の制限等、建物形状による制約を受け、本来行いたい教育研究活動に対応できない建物について、改築等の整備を推進していただきたい。
- キャンパスの有効活用や機能の集約といった観点から、建物の集約や高層化を図り、改築整備を積極的に取り入れた方がよい。
- 耐震性の低い建物については耐震改修に併せ機能改修を実施することができたが、耐震性がある老朽建物については未改修のままである。今後は老朽化対策に力を入れていただきたい。
- 維持管理費を軽減するため、大規模改修による老朽改善を推進して頂きたい。
- 建築物の法定耐用年数に比べ、建築設備の法定耐用年数は短く老朽化も早い。建築設備のトラブルは研究教育活動に支障を来すことから、耐用年数に沿った計画的な整備を要望する。
- 機器単体の老朽化対応で維持管理費が膨大となり予算措置をお願いしたい。
- 避難所として災害対策機能強化に伴う予算措置。
- これまでの省エネ技術の費用対効果を検証し、最大効果を発揮する省エネ対策を講じる必要がある。
- 多様な利用者に向けたユニバーサルデザインを考慮した施設整備。
- 国際交流と知的交流を促すキャンパス環境の整備の他、歴史と緑を活かした思索の場としての景観の創出や環境共生を先導するキャンパスづくり。
- 社会的問題となっているメンタルヘルスについて、教員・学生の健康的な施設である福利厚生施設、学生支援施設やパブリックスペースに特化した整備計画を盛り込んでいただきたい。
- 国立大学改革が加速化する中、国立大学施設全体を空間的、時間的に俯瞰しながら施設整備を含めた施設マネジメントを行うことが一層重要となる。そのためには50年後の国立大学のあるべき姿を見越した上での次期5カ年計画となるよう検討をお願いしたい。

＜国立高等専門学校機構の回答の例＞

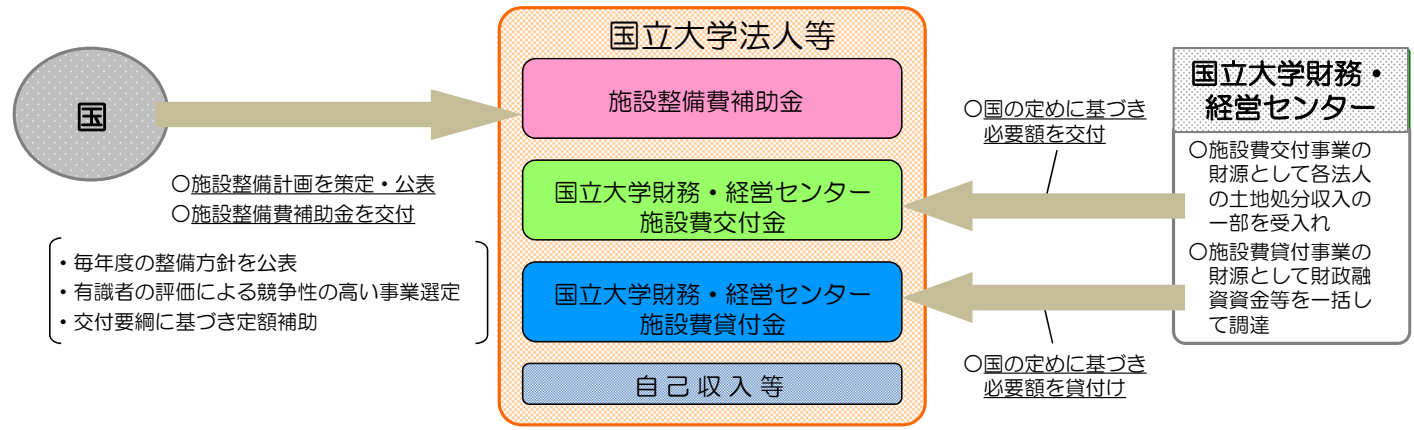
- 施設のほとんどが経年40～50年経過しており、改築時期が集中しないように計画的な改築等の対応。
- 高専は国際交流会館の要整備面積がなく、外国人留学生の受入等は寄宿舎を活用しているため、寄宿舎の改善整備については、予算措置や基準面積等を配慮して欲しい。（グローバル化と学生支援の充実）

④ 第3次5か年計画の基本的考え方

計画的・重点的な施設整備の基本的な考え方 （３Ｓの推進）

（参考） 国立大学等の施設整備の仕組み（概要）

国の施設整備費補助金を基本的財源とし、財務・経営センターの交付金・貸付金や自己財源を活用。



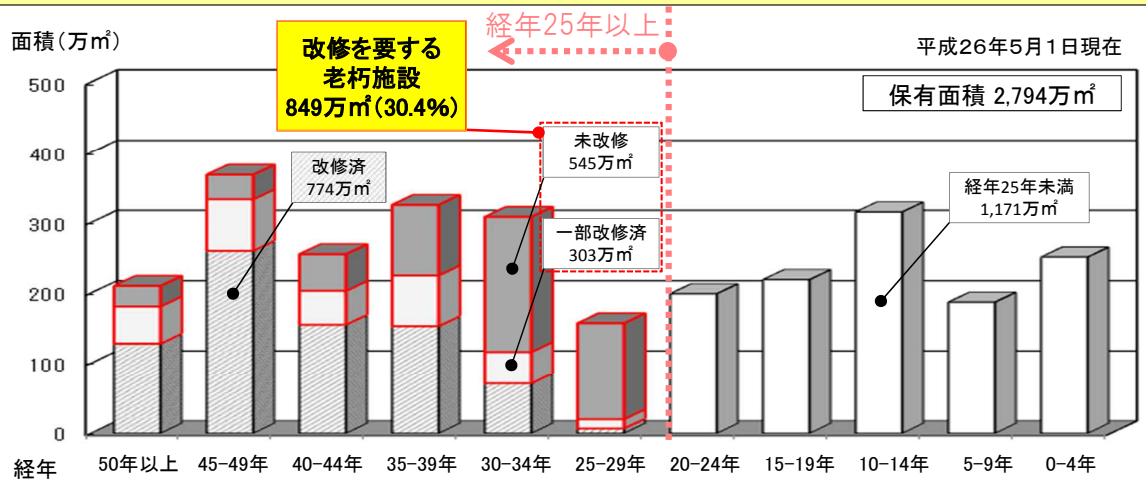
区　　分	交付等の主体	財　　源	対　　象	概　　要
施設整備費補助事業	国	一般会計予算	・施設整備 ・大型設備 ・不動産購入 ・災害復旧	・国立大学法人の施設整備の基本的財源 ・国が、定額を補助
施設費交付事業	国立大学財務・経営センター （国の定めに基づき事業を実施）	土地処分収入	・施設整備 ・不動産購入	・国立大学法人が土地を処分して得られた収入の一部をセンターに納付、大学全体の施設整備財源として活用 ・国立大学法人全体の均衡の取れた施設整備を実施
施設費貸付事業		長期借入金	・病院の施設整備 ・病院設備	・病院開発等、多額の費用を要する事業を安定的に進めるため実施 ・センターが一括調達し各大学に必要額を貸付、各大学 は、病院収入等で返済
自己収入等による整備	（各大学）	・産業界・地方公共団体との連携 ・寄付　　等	・大学の施設整備全般	・寄付その他の自己収入を活用し、各大学の自主的な判断により実施

※施設の維持管理（点検保守，修繕，運転監視）及び業務委託等に係る経費については、運営費交付金のうち教育等施設基盤経費相当額として配分

（３）国立大学等施設整備をめぐる課題等

① 施設の老朽化の状況

○ 国立大学法人等施設の全保有面積は2,794万㎡。
○ 経年25年以上の老朽施設は1,623万㎡（全保有面積の58%）。
うち、改修が必要な老朽施設（未改修又は一部改修済）は849万㎡（全保有面積の30%）。



出典：平成26年度国立大学法人等施設の実態に関する報告を基に作成（文部科学省）

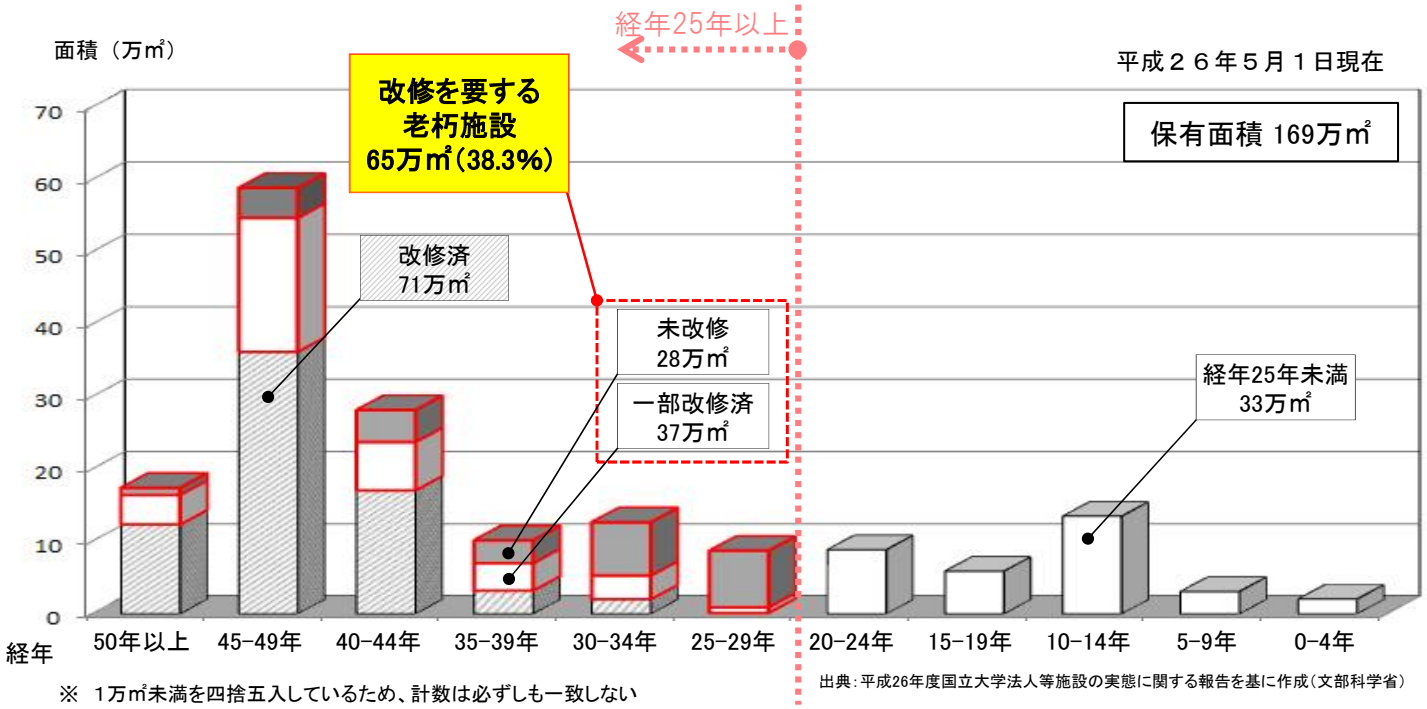
※ 1万㎡未満を四捨五入しているため、計数は必ずしも一致しない

老朽施設の外観（築48年）（東工大）

◇研究環境の脆弱化
実験室が狭く、新たな機器の設置が困難

② 高等専門学校の施設の老朽化の状況

○ 高等専門学校施設の全保有面積は169万㎡。
○ 経年25年以上の老朽施設は136万㎡（全保有面積の80%）。
うち、改修が必要な老朽施設（未改修又は一部改修済）は 65万㎡（全保有面積の38.3%）。
○ 昭和37年からの10年間で50校以上が集中的に設置されていることから、改修等の時期が集中することに配慮が必要。



※ 1万㎡未満を四捨五入しているため、計数は必ずしも一致しない

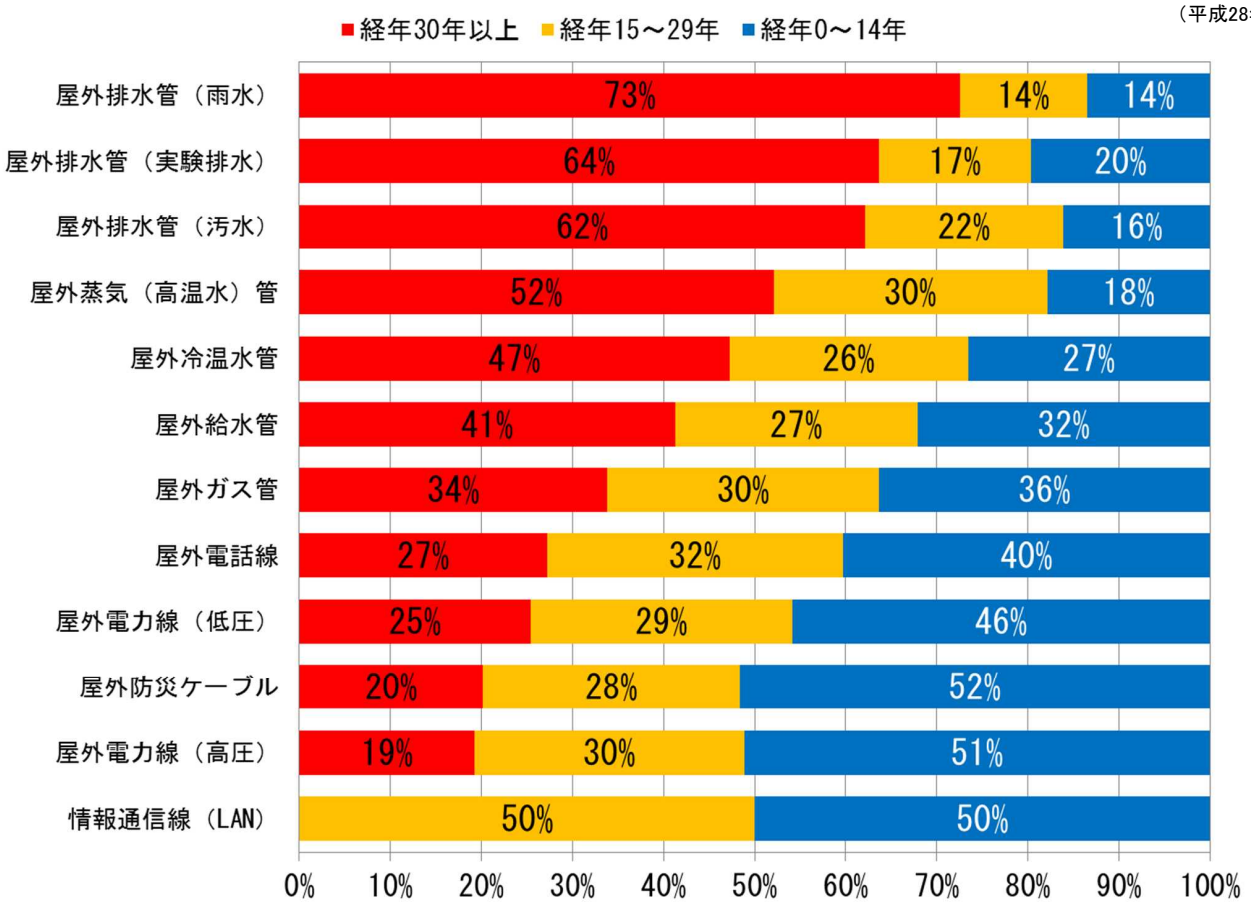
出典：平成26年度国立大学法人等施設の実態に関する報告を基に作成（文部科学省）

経年別の建物保有面積

③ 国立大学等施設における基幹設備（ライフライン）の老朽化の状況

（給排水・ガス管等、電力・通信ケーブル等）

（平成28年5月1日時点推計）



（文部科学省調べ）

④ 既存施設の大規模改修・修繕の中長期的な計画の策定状況等

文部科学省では、平成26年4月に国立大学法人等の施設担当部課長等と次期5か年計画の策定に向けた意見交換を実施。本意見交換では、既存老朽施設を改善、維持していくための中長期計画の策定状況等について、意見交換を行った（対象：全86国立大学法人＋4大学共同利用機関法人）。その概要を以下に示す。

1. 大規模改修の中長期計画について

○大規模改修の中長期計画の有無

有・・・・・・・45（50.0%）※うち、全学として決定21
検討中・・・35
無・・・・・・・10

- 中長期計画は各大学等により様々であるが、概ね、中長期的な施設整備方針・年次計画で構成されている（キャンパスマスタープランに位置付けているものもある）。
- 中長期計画が「有」と回答した大学等の中にも、その充実が必要な大学が見られた。

○大規模改修の中長期計画の考え方（「有」の場合）

- 単に経年に基づく計画としている大学や、経年に加え施設の老朽度を考慮した計画を策定している大学がある。
- 大学における教育研究上の優先度を考慮して計画を策定している大学も見られる。
- 経年60年以降の取り扱いを考慮して計画を策定している大学は見られない。等

2. 修繕の中長期計画について

○修繕の中長期計画の有無

有・・・・・・・63（70.0%）
検討中・・・26
無・・・・・・・ 1

- 中長期計画が「有」と回答した機関の中でも、全建物を対象とした計画ではなく、特定の建物部位のみの計画を策定している機関が見られた。

○修繕の中長期計画に係る機関内予算の確保状況

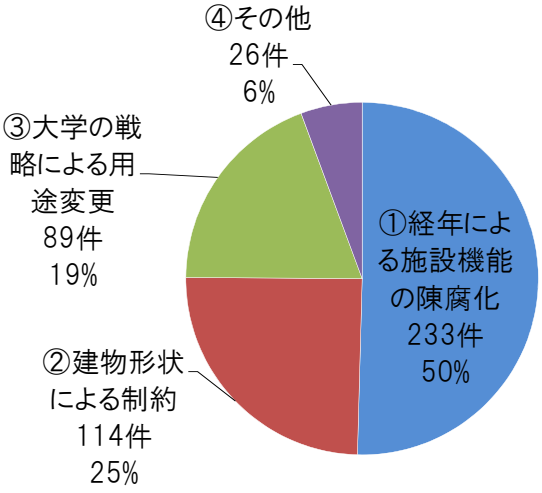
（修繕の中長期計画を策定している63機関の機関内予算の確保状況）

確保している・・・・・・・・・・・・ 7
ある程度確保している・・・・ 27
あまり確保できていない・・・ 17
確保できていない・・・・・・・・ 3
その他（「検討中」、「有」、具体的金額を記載　等）・・・9

- 修繕の中長期計画を策定し、予算をある程度確保していると回答した機関は、全体（90機関）の37.8%（予算を確保していると回答した機関は7.8%）。

⑤ 経年による施設の機能陳腐化等の状況

○経年による施設の機能陳腐化等により、本来行いたい教育研究活動ができていない事例がある。



※1事例につき、複数の教育研究活動ができない要因が記載されている場合は重複して集計。

（調査概要）
- 平成25年11月実施
- 実施主体：文部科学省
- 調査対象：全国立大学法人等　施設担当部課
- 未改修の建物について、大規模な改修または改築をしなければ、本来行いたい教育研究活動に対応できない事例を最大４つ挙げていただいた。
- 全事例数：314事例

■教育研究上支障のとなっている内容の具体例

①経年による施設機能の陳腐化
- 電気容量が不足しているため、大型実験機器を入れることができない。
- 外部建具の気密性が低いため、精度の高い測定を求められる実験に影響がある。

②建物形状による制約
- オープンラボを確保したいが、柱、耐震壁が細かいピッチで入っているため、大部屋にできない.また、講義室の床が階段状のスラブになっており、1.7mの段差がある。
- 研究の変更により大型実験機器が必要となるが、床の耐荷重が不足しているため、現状では、研究に必要な実験機器を入れることが出来ない。床、梁の補強が必要となる。
- 度重なる増築を行っていることや、耐震壁があることにより、アクティブラーニングを推進していくためのブラウジングやワークショップ等のできる大きな空間を確保できない。

③大学の戦略による用途変更
- 現在ある理学部の施設の位置に、理･医･薬･工･農が連携して、生物の多様性と生命の基本原理の研究を行うため、本施設を改築し、本連携部局のスペースも確保するともに、全学共用スペースを確保し教育研究の拠点とする計画がある。
- 経済学部の建物を、現在進められている学部改組計画に対応した、全学的な実験研究施設として再生させる計画があり、現況の教育･研究スペースのゾーニングについて、将来必要とする系ごとのラボスペースに見直す必要がある。
- 物理工学系の研究棟として整備された建物に、化学系分野の研究室が多く配置されることとなったが、建物や設備が化学系の実験に対応していないことや、実験排水の処理能力が無いことから、実験の制約がある。
- 入居者が無い職員宿舎を、1戸を4人でシェアする混住型の留学生宿舎にする計画がある。

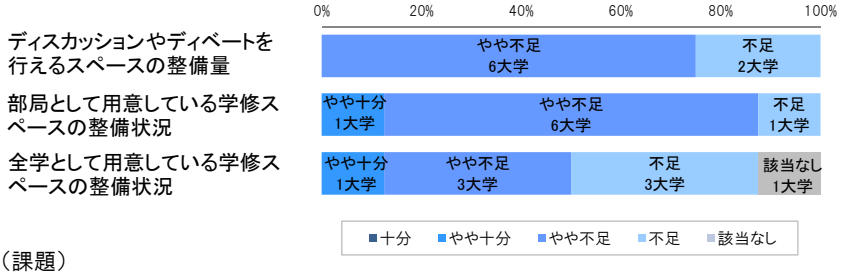
④その他
- キャンパス整備において駐車場が優先されてきたことにより、緑地及び空間が減少し、学生が集える屋外空間が陳腐化している。

※具体例は、主たる教育研究活動ができない要因に当てはめて整理した。

⑥ 多様な学修支援環境の整備に関する状況

■ 学修スペースは不足している状況

学修支援環境に関するアンケート調査
（8国立大学法人へのサンプル調査、平成25年12月実施（文部科学省））



（課題）
- 24時間利用にしたい。夜間休日も利用できるようにしたい。
- 離れたキャンパスの学生にとって利便性が悪い。
- 少人数でゼミができるスペースの不足。
- 静かに学習できるスペースが欲しい。
- 自主的な勉強会を行えるスペースが欲しい。
- 空き教室では利用制限があるため、時間を気にせず学修できるスペースがほしい。
- 講義室の座席数と受講者数のムラがある。ある程度大学で共有化することが必要。
- 机が固定重くて移動が大変で、討論用に机を並べ替えることが出来ず、討論の出来る教室（演習室）が不足。
- 大学院生のスペースは複数部局が共通して利用できるスペースの調整など、大学全体での検討が必要。

■ アクティブ･ラーニング･スペースは増加したが、質･量が十分でない

アクティブ･ラーニング･スペースの設置図書館数（国立大学法人等）
（平成25年度学術情報基盤実態調査（文部科学省））

94館（65大学） ← **4館（3大学）**

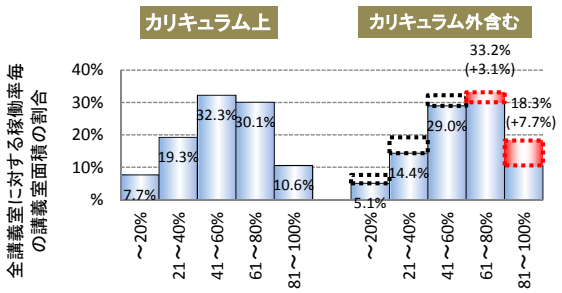
（平成26年5月1日）　（平成18年末日）

※部局に設置されているアクティブ･ラーニング･スペースも含む。

（課題）
- スペース･機能が不十分で、多様な学びのニーズに応えたられていない。
- メインキャンパスだけに設置されている。
- 人的な支援体制が不足している。

■ 講義室は他の学修スペースへの転用や、空き時間（自習等）･休日･夜間（公開講座等）における活用など、有効活用の推進が必要

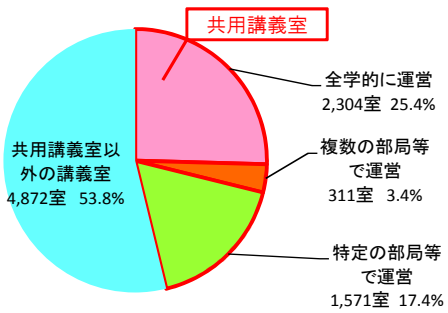
講義室の稼働率（H25）



稼働率の平均（カリキュラム外含む）　59.1%

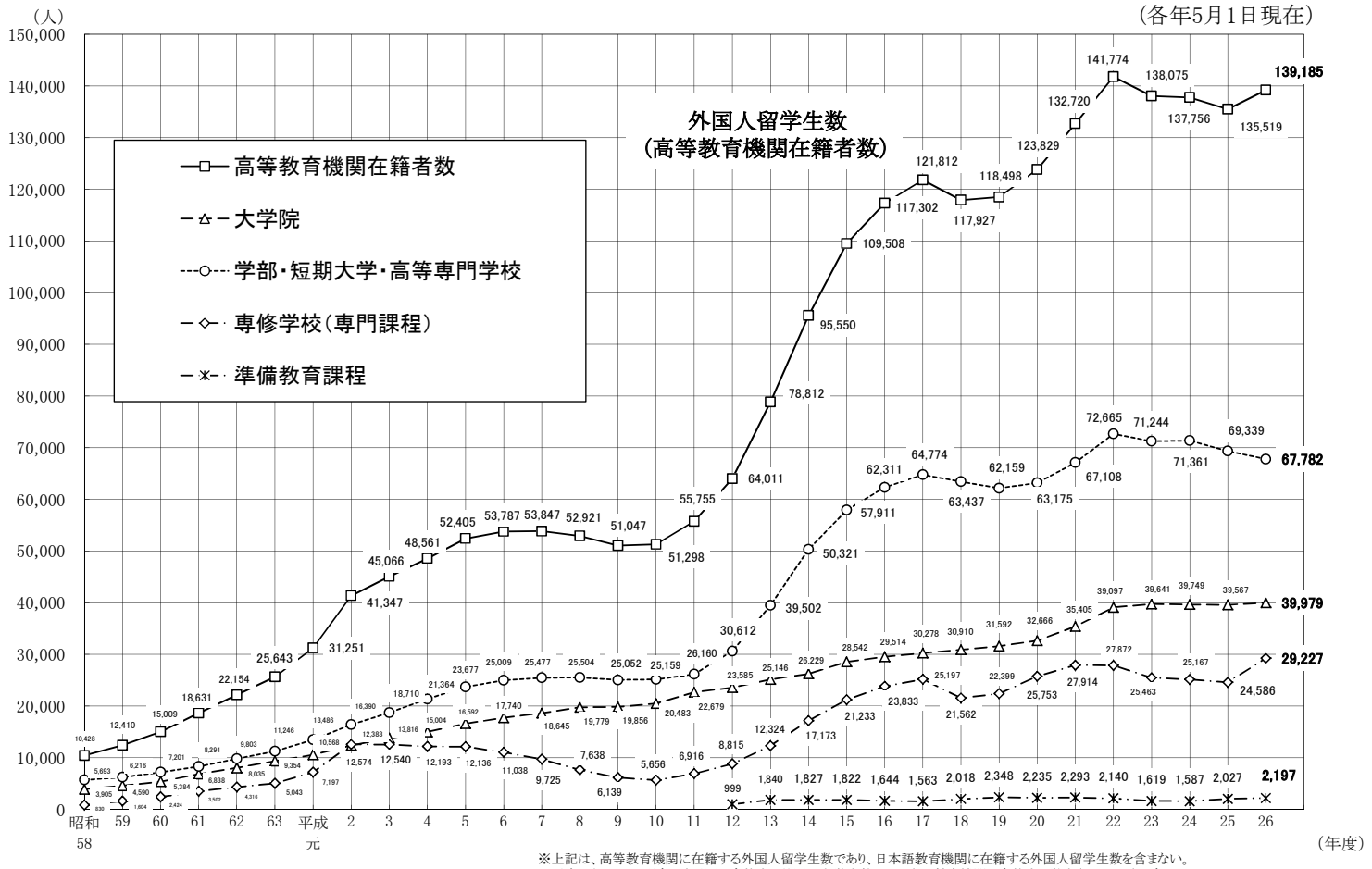
■講義室は学部の枠を超えた更なる有効活用の推進が必要

講義室の運営状況(H25)



出典：文部科学省調べ

⑦ 高等教育機関に在籍する外国人留学生数の推移



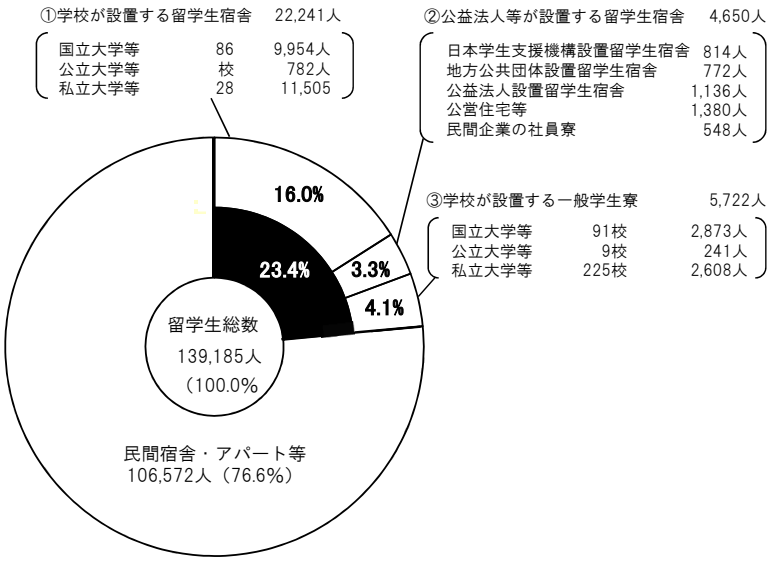
※上記は、高等教育機関に在籍する外国人留学生数であり、日本語教育機関に在籍する外国人留学生数を含まない。
平成26年5月1日現在、我が国に在籍する外国人留学生数は、日本語教育機関に在籍する学生（44,970人）を含めると、184,155人。

⑧ 留学生宿舎の状況

○ 国立大学等が設置する留学生宿舎は、国立大学等に在籍する留学生数の約1／3。

○留学生の総数　139,185人
　公的宿舎入居留学生数　32,613人（23.4%）
○国立大学等に在籍する留学生数　35,898人
　国立大学等が設置する宿舎　12,827人（35.7%）
（公益法人等が設置する留学生宿舎にも入居）

（平成26年5月1日現在）



留学生宿舎の状況（平成26年5月1日現在）

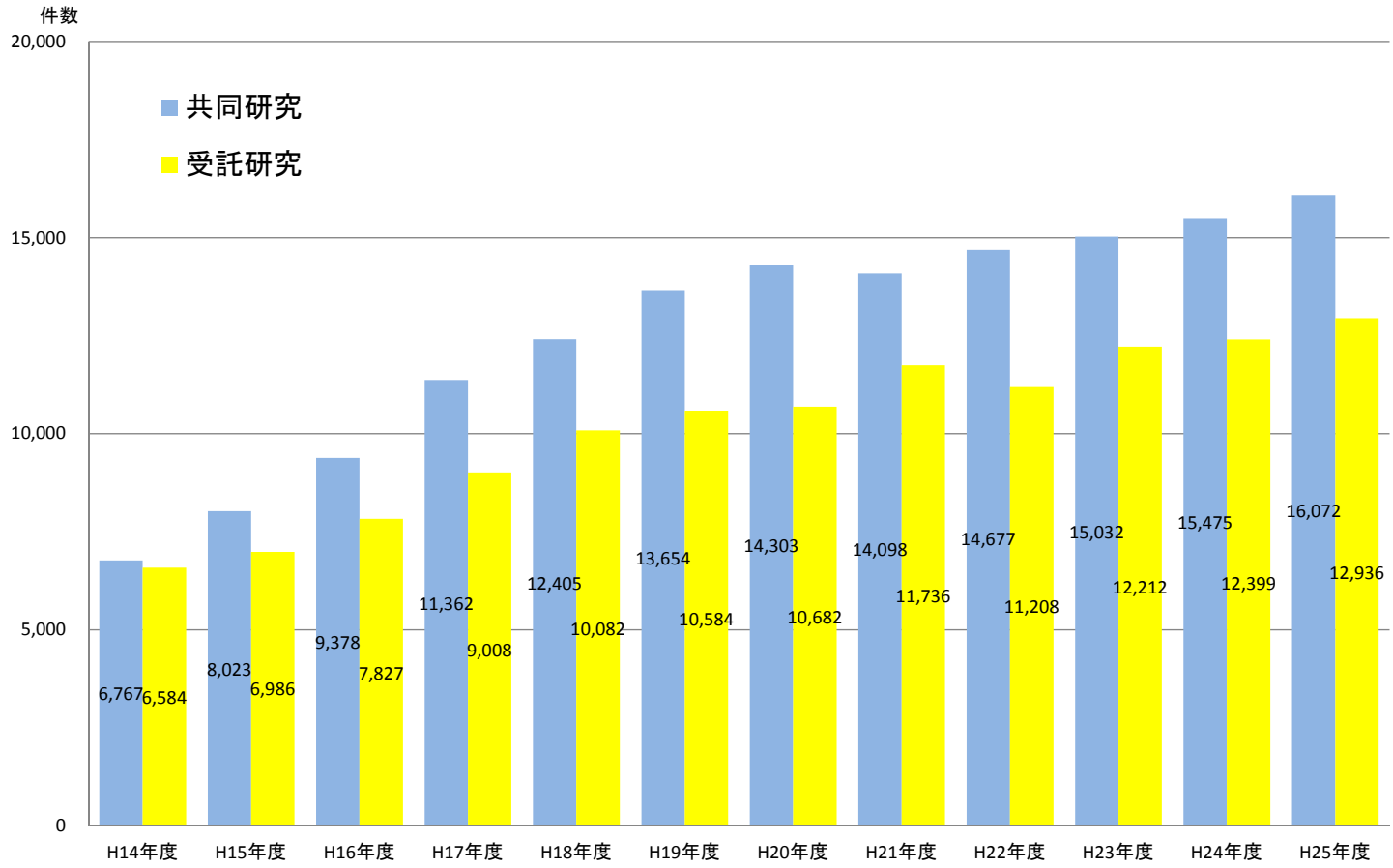
出典：平成26年度外国人留学生在籍状況調査結果（日本学生支援機構）より

留学生が入居可能な宿泊施設の状況（H26.5.1現在）

留学生が入居可能な宿泊施設　378棟
うち、混住型の学生寄宿舎　102棟（27.0%）

平成23～26年度
多様な財源の活用した施設整備により、
留学生226人分の居住環境の改善
留学生812人分の受入れ体制の確保

⑨ 国立大学等の共同研究、受託研究の実施件数



出典：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」より作成

⑩ 女性研究者の就業を支える教育研究施設について（取組・課題例）

背景

女性研究者の活躍の促進（第4期科学技術基本計画）

女性研究者の一層の登用及び活躍促進に向けた環境整備を行う。

国は、女性研究者が出産，育児と研究を両立できるよう，研究サポート体制の整備等を行う大学や公的研究機関を支援する。

女性が働きやすい環境を整え、社会に活力を取り戻す（日本再興戦略）

＜成長目標＞2020 年に女性の就業率を73%

今後２年間で約20万人分，保育需要ピークが見込まれる2017年度末までに約40万人分の保育の受け皿を新たに確保

取組例

○保育関係

▹ 保育室，学童保育室の整備
厚生労働省や地方公共団体の事業者内保育施設に係る補助金を整備の一部に活用，建物改修等に合わせて大学の自己財源により整備

○女性支援関係

▹ 女子トイレ，更衣室，専用休憩室，授乳室の整備
建物改修等に合わせて大学の自己財源も活用しつつ整備

パウダーコーナー

課題例

○保育関係

▹ 保育室の不足，学童保育室の環境改善

○女性支援関係

▹ 女子トイレ，更衣室，専用休憩室，授乳室の不足

○活動拠点関係

▹ 男女共同参画室（執務室・相談室，多目的室等）の不足

整備状況（参考）

○国立大学における保育施設の設置状況（平成26年3月31日現在　文部科学省調べ）

保育施設の設置している大学（A）	全大学数（B）	設置割合（A／B）
50大学	**86大学**	**58.1%**

（参考）海外視察概要　アジア①

○ アジアの有力大学では、混住型宿舎や学修環境等を一体的に整備し、外国人留学生に魅力的な環境を創出。
○ 英国や米国には、学寮で個別指導を行うなど、共住、共修環境を提供している大学もある。

韓国

政府方針・2020年までに20万人の外国人留学生受入目標
・外国人留学生が韓国で定住、活動することを支援

ソウル大学
・グローバルキャンパスが2018年に開設予定
・グローバルリーダー養成が目的。空港近くに建設。
・敷地面積約30万坪、整備費は大学・企業・自治体が共同で負担。
・約1,000人収容の留学生宿舎や、文化・生活サポート施設も建設。
（現状：外国人留学生約1,800人、宿舎980人分程度。
外国人留学生、学部生、大学院生が一緒に共同生活する宿舎等を整備。）
・海外からのノーベル賞受賞者等の特別な研究者には、大きな研究スペース等を配分（建物１棟配分することも）

韓国科学技術院（KAIST）
・キャンパス内に学生寮（混住型）、外国人研究者の宿舎を整備充実
・学生寮は全て混住型であり、スタディルームを整備。
・サマースクール時の外国人留学生の宿舎としても活用。
・160世帯分の外国人研究者用宿舎を整備。5年間は賃料無料。

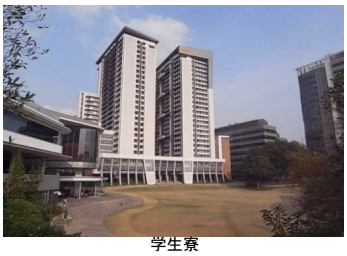
中国

政府方針・2020年までに50万人の外国人留学生受入目標
・大学の競争力を高め、優秀な外国人留学生の受入が課題と認識

北京大学
・グローバルヴィレッジを大学に隣接して整備
・2018年までに学生数の15%の外国人留学生を呼び込むことが目標。
・キャンパスに隣接して、宿舎、会議場、教育施設、レストラン、プール等からなるヴィレッジを整備。

シンガポール

シンガポール国立大学（ＮＵＳ）
・ユニバーシティ・タウンを整備
・学生寮（約3,600人収容）と学修環境（24時間利用可）を一体的に整備。
・現在、米国イェール大学と提携し、リベラルアーツを中心とした教育カリキュラムを提供するYale-NUSカレッジを整備中。


学生寮

コンピュータコモンズ

【大学談】
・優秀な学生が来たいと思う環境整備を目指した。
・学生は様々な出身の学生とグループで学修・活動をし、自信を獲得。
・外国人教員用の住居は、優秀な教員を呼び込む一番の要因。

英国

ケンブリッジ大学
・31あるカレッジで、共住、共修の施設環境を提供
・各カレッジでは、宿舎や、コミュニケーションの場である食堂の他、図書館、コンピューター室などの学修施設やスポーツ施設も充実。
・スーパーバイザーによる個別指導、チューターによる生活指導を実施。
・不足している家族連れの学生、研究者等の住宅を整備予定
・英国外からの人材の増加も視野に入れ、約1,500戸の住宅を整備。
・自治体と連携し、北西ケンブリッジに大学の土地を活用して街を整備。コミュニティセンターは大学と市が共同運営の予定。

（参考）海外視察概要　アジア②

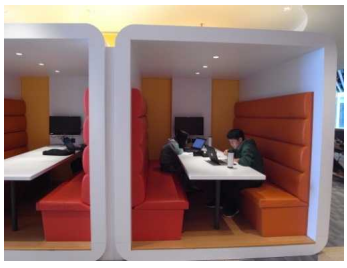
○ アジアの有力大学では、優秀な外国人留学生受入れ、国際競争力の強化も意識して、新しい学修環境の創出に力を入れている。

香港

政府方針・地域の教育ハブになることを目指す。
・外国人留学生の受入れは、大学の競争力を高めるための取組。

香港大学
・ラーニング・コモンズ
・学生中心の学び、少人数でのインタラクションを促す学習環境を提供。
・延床面積6,000㎡。2階にわたり77部屋を用意。1,500席ある。少人数の部屋は様々なサイズを用意。24時間開館。

自習スペース


グループ学習スペース

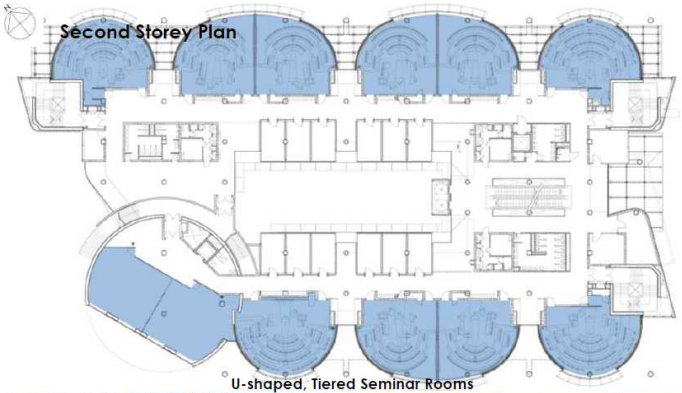
韓国

ソウル大学
・学生のディスカッションルームが50室ある新図書館が2014年に開館

韓国科学技術院
・メインキャンパス内の図書館は４館（24時間開放）

シンガポール

シンガポール経営大学
・少人数・参加型授業への転換（Uシェイプの教室）
・学生と教員の距離を近づけ、教員が学生にアプローチできる。
・教室の近くに、授業後に学生がディスカッションできるよう小部屋を配置。
・大学としては、全人的な人格形成の教育を重視。



校舎外観（１階は開放型の自習スペースとしても利用）　Uシェイプの教室

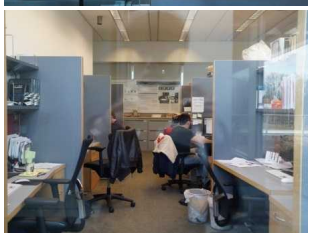
教室の周囲に自習スペースを整備

（参考） 海外視察概要　米国①

ジャネリアファーム

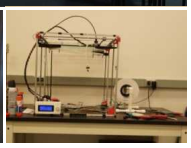
（ラボスペース）
・オープンラボ形式で研究機器等は共有
・ラボはガラス張り、通り抜けの可能なスペース
・研究所スタッフが研究を技術的にサポート

（交流スペース等）
研究者間の交流を重視し、人が集まりやすく、環境が良い場所に交流スペースを配置
・外部の研究者等を招いたプログラムを随時実施



メリーランド州立大学カレッジパーク校

（学修スペース）
・学際的な取り組みを推進するため、従前の硬直したスペースではなく、様々な活動に対応可能なフレキシブルなスペースを整備
・学生ベンチャーのための作業スペース、工作機器室等を整備
・企業と連携し、場所を提供するだけでなく、産学連携による学生の教育も実施



ニューヨーク州立大学機構

・州立大学全体（64校）の施設整備の方針を策定
・州立大学全体の施設整備予算の要求と各校への配分（毎年5億ドル（600億円）規模の予算をフォーミュラ方式で配分。このほか、毎年5千万ドル（60億円）規模の予算を各校の提案の中から州の方針に沿って競争的に配分）
・州のキャピタルファンドとともに施設費を配分。また州のリサーチファンドとも連携して、重点的に投資
・基本的に、リノベーションを推奨。大学の強みを活かして、研究規模を拡大する場合は新増設も可能としている
・大学への企業誘致に関しては、州税制上の優遇が受けれるなど、企業側にインセンティブを与えるような仕組みを整備

ニューヨーク州立大学オールバニ校

（キャンパス全体）
・教室、研究室など教育研究スペースを中心し、その周囲に図書館、食堂、寮などを一体的に配置
・1960年代に建設され、現在、段階的に改修を実施

（学生寮、学習・交流スペース）
・寮では75%の学生が生活（7700人分）。現在追加で学生寮を整備
・校内のいたるところに学習スペースを配置
・大教室を少人数用の教室に改修

（参考） 海外視察概要　米国②

イエール大学

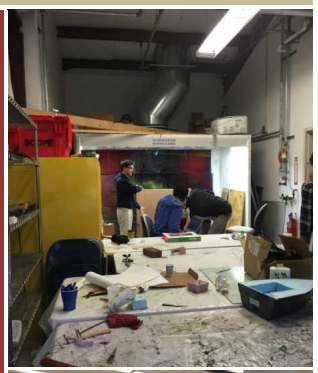
（施設整備の方針、維持管理）
・歴史ある建物や、著名な建築家が設計した保存する価値のある建物を保持し、リノベーション、コンバージョンを行いながら整備
・更新期間を45年とし、440ある施設を毎年2%づつ更新
・施設費については、リノベーションと新築のための資金を分けて確保。新築の予算については、メンテナンスコストも見込んで確保

（サステイナビリティ）
・3か年のサステイナブルプランを策定し、取組を推進
・施設整備部署だけでなく、教員や学生も巻き込んで取組を拡大
・LEEDなどの認証取得なども通じて教育研究を実施

オーリン工科大学

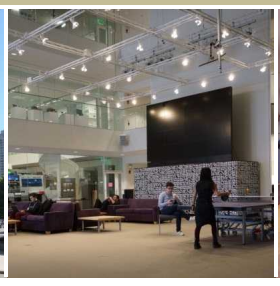
（教育プログラム）
・少人数の課題解決型学習を全学的に推進
・授業は学部分け、学年分けをせず、課題ベースにチームを形成し授業を実施

（デザインベースの授業を支えるスペース・設備）
・授業課題のための作業スペース・設備をキャンパス内のいたるところに配置
・技術的スタッフを配置したり、設備をいつでも使えるようにするなど実習のための作業を全面的にサポート



マサチューセッツ工科大学

（メディアラボ）
・常時25以上の研究グループ、350以上のプロジェクトが進行
・ラボ内の機器はリストアップされ、学内で広く供用
・メディアラボ内にはラボスペースのほかに研究者間の交流を促進するための交流スペースをいたる所に配置



（参考）海外視察概要　米国③

調査結果のポイント

（キャンパス整備の課題への取組について）

〇教育研究活動の活性化や教育研究環境の高度化、キャンパスの利用価値の向上を図るための長期的な視点

（イノベーションの促進に係る施設整備の取組について）

〇課題解決型のグループ学習や実習・演習中心の授業を前提としたフレキシブルな空間や実験空間の整備

〇工作室（マシンショップ）等を学習空間に隣接させるなど、学生の構想をかたちにするためのスペースの配置・設備の充実

〇異分野の研究者間の協力やチームによる研究を促すため、個々の研究スペースよりも共用機器や共有スペースなどを重視した整備や戦略的な配置、または、フレキシブルな運用

〇研究者や学生等の導線や、活動パタンに応じた交流空間の配置、研究者や学生等を引きつけ交流を促すためのしつらえの充実

（教育力強化に係る施設整備の取組について）

〇ラウンジやコーヒーコーナー、EVホールなど主要な公共空間に、複数学年の集団による利用など様々な利用形態を想定してた自習スペースを配置、フレキシブルなしつらえ。

（競争力強化に係る施設整備の取組について）

〇利用率が低下した大空間の講義室などをオープンな少人数授業向けスペースに転換（少人数授業の推進のための観点）

〇歴史的建物や景観を維持しつつ、それらを地域・社会にも還元

〇歴史的図書や文化財を広く公開でき、また、情報発信の場ともなる図書館や博物館の充実

（サスティナブルキャンパスに関する取組について）

〇施設マネジメントの各場面で、また、ISOやLEEDの認証取得活動の中での取組の充実

〇単に施設整備上の課題とするのではなく、教育や研究、地域・社会貢献の観点からサステイナビリティをとらえ、学生や教員、地域コミュニティなど様々な人々を巻き込みながらの取組の充実

（財源確保に係る取組について）

〇老朽化が進み危機的な状況となったことを具体的に示し、その解消のための老朽改修・改築に必要な予算を、他の予算（新築、増築、移転など）と区別して確保

〇一定の期間（十年程度）をもって集中的に老朽対策に投資

〇老朽対策と相まって、維持管理や保全業務を実施

（参考）その他の海外の大学の取組事例

■ **優秀な異分野研究者を集結させ、研究者同士を刺激させる研究施設の例**

（韓国科学技術院）

■ **共同利用スペースで全ての実験装置を共有している例**

（英国王立分子生物学研究所）

■ **無料で宿泊できる外国人研究者宿舎の例**

（韓国科学技術院）

■ **分野横断でディスカッションを行うためのスペースの例**

（スタンフォード大学プロジェクトルーム）

（アールト大学プレゼンテーションルーム）

■ **学生、研究者等の思索やリフレッシュの場となる外部パブリックスペースの例**

（ワシントン大学）

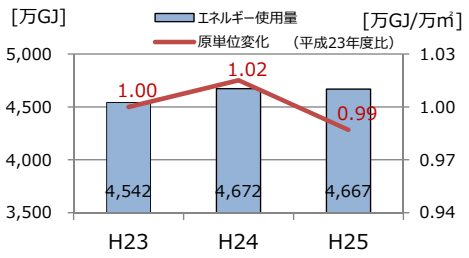
「国立大学等キャンパス計画指針」（平成25年9月）抜粋

質の高い教育研究を展開していくためには、国際競争力を確保する観点からも、海外の大学に比肩する水準の教育研究環境を確保することが重要である。

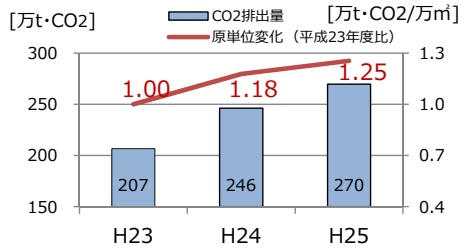
⑪ 地球温暖化対策の現状（エネルギー使用量とCO_2排出量）

○ 平成24、25年度は、エネルギー使用量の増加は抑制（平成23年度比）、一方でCO2排出量は増加（同上）
○ 国立大学法人等施設整備事業の環境対策実施により、CO2排出量は削減又は抑制可能
○ 大学運営経費における電気料金削減の面から、一層の省エネルギー対策が必要

■ 国立大学法人等エネルギー使用量

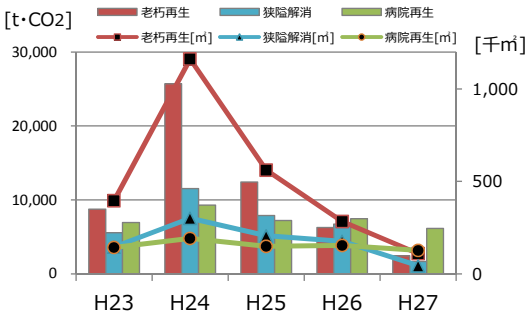


■ 国立大学法人等CO2排出量



出典：国立大学法人等二酸化炭素排出量調査結果を基に作成（文部科学省）

■ 施設整備費による国立大学法人等のCO2削減量・整備面積の推移

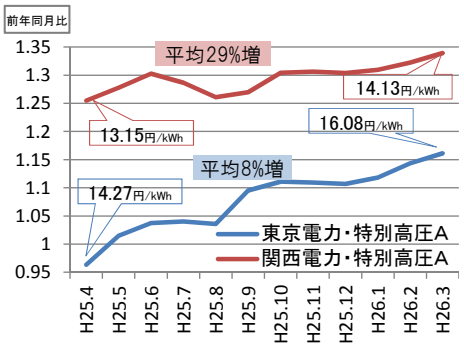


※1.各年度のCO2削減量は、単位面積当たりの削減量と整備面積から算出
※2.単位面積あたりのCO2削減量は、平成23年度国立大学法人施設整備等要求書における環境対策項目から算出
環境対策項目：年間CO2削減量を明示できる工事項目において、既存設備等と比較した削減量を各法人が記入する項目

施設整備費によるCO2削減量の算定方法

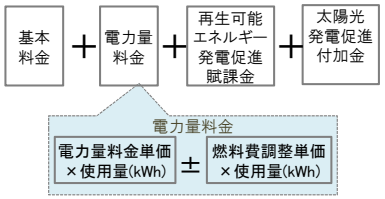
出典：文部科学省作成

■ 電力量料金（燃料費調整額等を含む）の推移



・東京電力・関西電力で試算（燃料費調整額等を含む）
前年同月比は基本料金を除く料金単価の比を示す
・電気料金値上げの主な理由は、火力燃料費の増加による

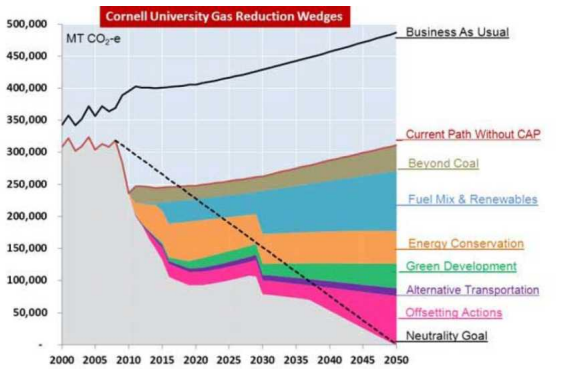
【参考】電気料金の算定方法



出典：文部科学省作成

（参考） 海外の大学等における地球温暖化対策の動向等

■ コーネル大学（米国）における温室効果ガス削減シナリオ



（2009 Cornell Climate Action Plan より）

■ 英国における高等教育機関のCO2削減に向けた近年の施策

◇英国政府
2008年　2050年までに80%削減し、2020年までに26%削減する目標（1990年比）を気候変動法で策定
2009年　2020年までの削減目標を34%に引き上げ（1990年比）

◇HEFCE（イングランド高等教育財政審議会）
2010年 1月　高等教育機関のCO2排出量削減目標・戦略を発表
・2020年までに34%削減、2050年までに少なくとも80%削減（1990年比）
（機関が所有・コントローできるエネルギー起因のCO2など。水の使用、ごみ、出張等に伴うCO2は対象外）
（2005年比では2020年までに43%削減）
・2011年より、施設整備交付金の配分をCO2排出量とリンクさせることとする

Revolving Green Fund (RGF)
○高等教育機関のCO2削減の取組に対して支援するプログラム。2008年に開始。
○2012年は、以下のプログラムを募集
・小規模なエネルギー効率化計画に対して、1機関当たり5万～50万ポンド支援
・改修のモデル事業として、施設全体の改修又はキャンパス全体の改修に対して100万ポンド支援（10プロジェクト）

■ 札幌サステイナビリティ宣言（平成20年　G8大学サミット）

- G8メンバー国内にある代表的な研究・教育機関である27大学の総長、代表者らは、平成20年6月、北海道の札幌で開催された「G8大学サミット」において「札幌サステイナビリティ宣言」を表明。
- この中で、大学が提示する新たなモデルとして「キャンパスは実験の場であると同時に教育の理想的な教材であり、大学はサステイナブル・キャンパスなどの活動を通して次世代の社会づくりに貢献することができる」ことが明記されている。

■ 欧米・アジアの大学におけるサステイナブルキャンパスに関する動向

ISCN（International Sustainable Campus Network）
22カ国47機関で構成
主な活動：憲章、ガイドラインの制定、レポートの公表等
AASHE（Association for Advancement of Sustainability in Higher Education）
1094の大学・研究機関、政府機関、企業等で構成されるメンバー（アメリカ，カナダが中心）
主な活動：サステイナブルキャンパス構築を実現するための評価システムの提供等
英国、中国、韓国、豪州等でもサステイナブルキャンパスに関する組織がある。
日本国内では大学関係者により、サステイナブルキャンパス推進協議会（通称CAS-Net JAPAN）が平成25年度末に設立予定である。

⑫ 戦略的な施設マネジメントの取組事例

財政状況が厳しい中で，教育研究活動に要する財源を確保しつつ，良好な教育研究環境を維持・確保するためには，国立大学等が自らの責任において主体的に施設整備・管理を行うことができるよう，戦略的な施設マネジメントをより一層推進することが必要。

※「大学経営に求められる施設戦略～施設マネジメントが教育研究基盤を強化する～」
（平成27年3月　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）より
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/030/toushin/1355946.htm

①施設マネジメントの推進のための仕組みの構築

教職協働の体制によるキャンパスマネジメント　名古屋大学

- 施設・環境計画推進室（建築・設備系教員の支援組織）と施設管理部が連携して，キャンパス・施設の総合的な戦略・企画・計画から実施・運営に至る，キャンパスマネジメントを実施。
- スペースチャージ，中長期保全，ベンチマーキング，ESCO 事業，コミッショニングなど，国立大学初の試みを幾つも実践し，最小のコストで最大の効果を生む持続可能な仕組みを構築。

大学IRを活用した「大学の顔」の戦略的整備　佐賀大学

- 大学IR（Institutional Research）の活用により，これまでの大学における美術・工芸教育の成果を検証し，美術館と正門をセットにした「大学の顔」の整備事業を実施。
- 入館者数の実績（開館後半年で27,000人突破）等を踏まえ，大学の特色・強みである美術・工芸教育を更に発展させるため，新学部設置へ事業展開。

美術館と正門をセットにした戦略的な「大学の顔」の整備（佐賀大学）

②施設の有効活用

新たな研究活動を支える学長裁量スペースの確保　東京工業大学

- プロジェクト研究等に使用するための学長裁量スペースの仕組みを導入し，学内規則を整備。その結果，教育研究スペース全体の≥8.8%（約22,000㎡）を学長裁量スペースとして確保。
- 学長裁量スペースは使用料を徴収し，維持管理費，光熱水費として活用。

大学で開発したシステムによるスペースマネジメント　千葉大学

- 大学が独自に開発した施設管理データベースシステム（NetFM）に施設利用者が入力する情報をもとに，本部が施設データや利用状況を集計・分析。
- 利用率の低い室の有効活用により，新組織の研究科のスペース（約1,500㎡）や，新たなプロジェクト研究等にも利用可能な全学共同利用スペース（約3,000 ㎡）を確保。

オープンラボの学長裁量スペース（東京工業大学）

③適切な維持管理

必要な財源を確保した計画的・持続的な修繕の実施　大阪大学

- 大学が保有する全施設に年間500 円/㎡（総額5億円）を課金。施設費交付金約1.5 億円と合わせて年間約6.5億円を修繕事業の予算として確保し，計画的・持続的に修繕を実施。
- 改修事業の選定は，老朽度合いや緊急性の他，各部局の要望順位，保有面積，自己負担度合いを考慮した評価基準を示し，評価結果に基づく具体的計画を公表して実施。

維持管理費の確保ための全学的なスペースチャージ　九州工業大学

- 全国初のスペースチャージを全学的に実施。全施設を1年間のレンタル制として，教育研究スペースとプロジェクト研究スペースについてチャージを徴収。
- 全学的な施設の維持管理や環境改善のための予算を年間1.8億円（うちチャージ料は6,000万円）確保。学内の環境整備が目に見える形で進み，全学的な理解へと発展。

改修により生み出された学修スペース（大阪大学）

⑬ 地域活性化に貢献するための施設整備の例

国立大学法人等は，地域社会を担う人材育成や地域の課題解決，産業振興等に一層の貢献
地域活性化の中核的拠点として，必要な施設整備を行い，キャンパスの機能強化を推進

①地域人材の育成・雇用機会の創出

地域のものづくり産業を担う人材育成
【群馬大学】

群馬大学工学部生産システム工学科を誘致し、産学官連携による地場産業に直結した共同研究開発やものづくり人材育成を推進

施設整備：テクノプラザおおた
財　　源：まちづくり交付金

地域に定着する医療人材の輩出
【富山大学】

富山県の看護職員不足を踏まえ，富山大学看護学科の定員増を行うとともに，学生の県内定着を促進するための各種施策を実施

施設整備：看護学科研究棟
財　　源：地域医療再生基金

②地域活性化・地域支援の取組

市民の生涯にわたるスポーツ活動を支援
【北海道教育大学】

教育大学岩見沢校の体育研究施設整備への補助を通じ、スポーツコーチング講座の開講や地域スポーツ活動との連携に向けた取り組みを推進

施設整備：スポーツ棟（第３体育館）
財　　源：岩見沢市が施設整備費の一部を補助

文化財を活用し地域活性化に寄与
【神戸大学】

キャンパス内の歴史的建造物の保存管理を徹底し次代に継承するとともに，各種のイベントやプログラムを行うなど一層の活用を図り，観光振興など域活性化を促進

施設整備：兼松記念館等(改修)
財　　源：文化庁の補助制度の活用

③産学官連携・地場産業の振興

新規創業支援及び研究開発型企業の誘致
【岩手大学】

岩手大学の知的財産と産学官連携ノウハウを活用し、大学の研究成果の企業への技術移転、新規創業支援及び研究開発型企業の誘致を推進

施設整備：盛岡市産学官連携研究センター
財源：電源地域新事業支援施設等整備費補助金

水産・海洋資源を活用し地域経済活性化
【北海道大学】

水産業、水産食料品製造業や造船および関連する機械器具製造業など、水産・海洋に関する独特な産業を集積し、地元企業と大学との共同研究の活動を活発化

施設整備：函館市産学官交流プラザ
　　（マリンサイエンス創成研究棟と合築）
財　　源：函館市が区分所有部分を負担

✓ **地域の期待に応えつつ地域連携機能の強化**
⇒地域とともに大学の発展

✓ **地方公共団体や産業界等の参加と協力**
⇒地域連携に係る施設整備の財源の多様化

４．関連する政府の計画等

教育振興基本計画（平成 25 年 6 月 14 日　閣議決定）

第１部　我が国における今後の教育の全体像
Ⅱ 我が国の教育の現状と課題
（１）第１期計画の成果と課題
②高等学校進学以降の段階における現状と課題
（高等教育段階）

また，大学の設置や定員に係る抑制政策の緩和による進学率の上昇，高校教育の制度・実態両面にわたる多様化，大学入試の実施方法の多様化・評価尺度の多元化は，高校と大学の接続の在り方を質的に変容させ，複雑かつ多様な実態をもたらしている。その結果，学力中間層の高校生の学修時間の半減や大学における補習学修等の増加といった状況が生じている。

これらを踏まえれば，各大学等の自主性・自立性を旨としつつも，全ての大学等，全ての関係者間で社会の期待とそれに応える責務を認識・共有した上で，学生の主体的な学びの確立のため，教育を質的に転換することが必要である。そのためには，初等教育，中等教育及び高等教育を分断することなくこれらを通じて知識基盤社会で必要な汎用的能力や専門知識，実践的な技術や技能等を育成するという視点から，高等学校と大学等の円滑な接続の確保に向けた見直しも必要となってくる。加えて，社会人や留学生などの多様な主体の受入れを積極的に進め，社会や学修者の要請に応えることも求められる。

Ⅳ 今後の教育政策の遂行に当たって特に留意すべき視点
（３）教育投資の在り方
（各学校段階ごとの教育投資の必要性及び方向性）

少子化が進む我が国の経済・産業が，激しさを増す国際競争の中で成長，発展していくためには，日本人としてのアイデンティティを持ちつつ，高付加価値を創造し，国内外で活躍・貢献できる人材の育成が不可欠であり，大学等はその原動力でなければならない。

（略）

グローバル化が進む「知の時代」において，大学教育を通じて学生を知的に鍛え，国際社会や地域社会を含め，様々な場で活躍できる力や，生涯にわたり学び続け，主体的に考え，行動する力を養うことができるよう，大学教育の質を抜本的に高めなければならない。

そのためには，学修支援環境の整備，教員の教育力の向上，能動的学習（アクティブ・ラーニング）や双方向の講義，演習，実験等の授業を中心とした教育への転換や，それらを可能にするための教職員体制の整備，ＩＣＴの一層の活用など，学生の主体的な学びの確立に向けた環境整備等を進める必要がある。これらを進めるに当たっては，大学のガバナンスの機能強化やメリハリある資金配分を図ることが重要である。

（略）

さらに，熾烈を極める諸外国との人材獲得競争に遅れを取ることなく，また我が国のグローバル化への対応を主導する人材を育成できるよう，大学の国際化や世界最高水準の教育研究拠点の形成などを含め，教育研究水準の向上を図ることが求められている。この点については，必要な教育投資を確保することに加え，寄附金や受託研究等の一層の拡充が可能となるよう，税制上の措置の活用を含む環境整備等を進める必要がある。

第２部　今後５年間に実施すべき教育上の方策
～四つの基本的方向性に基づく，８の成果目標と３０の基本施策～
Ⅰ 四つの基本的方向性に基づく方策
１．社会を生き抜く力の養成
（２）主として高等教育段階の学生を対象にした取組
成果目標２（課題探求能力の修得）
【成果指標】
①各大学における学修時間の把握状況の改善，十分な質を伴った学修時間の実質的な増加・確保（欧米並みの水準）
②学修支援環境の改善

２．未来への飛躍を実現する人材の養成
成果目標５（社会全体の変化や新たな価値を主導・創造する人材等の養成）
【成果指標】
＜新たな価値を創造する人材関係＞
⑤世界で戦える「リサーチ・ユニバーシティ」を１０年後に倍増
⑥大学の国際的な評価の向上（研究面や教育面，国際面等で国際的に高い評価を受ける大学の増加）
＜グローバル人材関係＞
③日本の生徒・学生等の海外留学者数，外国人留学生数の増加（２０２０年を目途に日本人の海外留学生数を倍増など）
④大学における外国人教員等（国外の大学での学位取得，通算１年以上国外で教育研究に従事した日本人教員を含む）の全教員に占める比率の増加

３．学びのセーフティネットの構築
成果目標７（安全・安心な教育研究環境の確保）
【成果指標】
＜主として高等教育関係＞
①大学等の耐震化率の向上
国立大学等については，「第３次国立大学法人等施設整備５か年計画」を踏まえ，できるだけ早期の耐震化の完了を目指す。

４．絆づくりと活力あるコミュニティの形成
成果目標８（互助・共助による活力あるコミュニティの形成）
【成果指標】
＜高等教育・生涯学習関係＞
②地域の企業等（同一県内企業又は地方公共団体）との共同研究数の増加
③地域課題解決のための教育プログラム（短期プログラム，履修証明等）の増加

Ⅱ 四つの基本的方向性を支える環境整備
＜５年間における具体的方策＞
基本施策２８ 大学等の財政基盤の確立と個性・特色に応じた施設整備
【主な取組】
２８－２ 個性・特色に応じた施設整備
国立大学等の施設について，優れた教育研究成果を生み出す拠点の形成，次代を担う優れた人材を育成する環境整備，国立大学附属病院の再生など，大学等の機能強化につながる施設整備を図る。また，施設マネジメントや多様な財源を活用した施設整備を一層進める。

第３期中期目標期間における国立大学法人運営費交付金の在り方について（中間まとめ）（平成 27 年 4 月 8 日　第３期中期目標期間における国立大学法人運営費交付金の在り方に関する検討会）

３．第３期中期目標期間における国立大学法人の在り方

施設整備という観点からは、特に高度経済成長期に急速に整備がすすめられた施設の老朽化や新たな社会ニーズや教育研究への対応等による保有面積の増大などの課題がある中で、国は国立大学の施設整備を「安全・安心な教育研究環境の基盤の確保」、「サステイナブル・キャンパスの形成と地域との共生」、「国立大学等の機能強化への対応」の三つの方向性に沿って進めつつ、各大学は限られた資源に留意しつつ国立大学が自らの責任において主体的に施設マネジメントを行う。

（略）

また、国の活力を維持し向上させていく基盤は、何よりも人材である。現在横ばいで推移している我が国の 18 歳人口が、第３期中期目標期間の終了する平成 33 年頃からは減少に転じるとされる中、優れた資質･能力を有する多様な学生を受け入れ、その力を最大限に伸ばしていくことは、国立大学の教育研究に刺激と発展をもたらすのみならず、社会の活力を生み出すものと考えられる。特に、国立大学のグローバル化は、「国立大学改革プラン」でも指摘されているように早急に取り組まなければならないことであり、外国人留学生を積極的に受け入れていく教育環境を整えることは重要である。同様に、知識基盤社会において、社会人の継続的な能力の向上は重要であり、国立大学において、社会人が新たな能力を獲得するための学び直し機能を質・量ともに強化することが必要である。

（略）

厳しい財政状況の下ではあるが、文部科学省においては所要の運営費交付金の確保に努めつつ、各国立大学法人においては経費の節減や効率化を不断に行うとともに、教育研究組織の再編成、教職員の配置の適正化、施設・スペース等の有効活用などの学内資源の再配分や外部資金等の多様な財源の受入れを積極的に進める必要がある。

新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について～ すべての若者が夢や目標を芽吹かせ、未来に花開かせるために ～（答 申）（平成 26 年 12 月 22 日　中央教育審議会）

１．我が国の未来を見据えた高大接続改革

（１）今後の教育改革が目指すべき方向性と現状の課題

（高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜における課題）

「学士力」をはじめとする育成すべき力の在り方や、その育成のための大学教育の質的転換について提言されてきており、学生が主体性を持って多様な人々と協力して問題を発見し解を見いだしていく能動的学修（以下「アクティブ・ラーニング」という。）の充実などに向けた教育改善が図られつつある。

２．新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた改革の方向性

◆ 大学教育については、学生が、高等学校教育までに培った力を更に発展･向上させるため、個々の授業科目等を越えた大学教育全体としてのカリキュラム･マネジメントを

確立する（ナンバリングの導入等）とともに、主体性を持って多様な人々と協力して学ぶことのできるアクティブ・ラーニングへと質的に転換する。

（3）大学教育の質的転換の断行
「主体性･多様性･協働性」を育成する観点からは、大学教育を、従来のような知識の伝達･注入を中心とした授業から、学生が主体性を持って多様な人々と協力して問題を発見し解を見いだしていくアクティブ・ラーニングに転換し、特に、少人数のチームワーク、集団討論、反転授業、実のある留学や単なる職場体験に終わらないインターンシップ等の学外の学修プログラムなどの教育方法を実践する。

これからの大学教育等の在り方について（第三次提言）（平成 25 年 5 月 28 日 教育再生実行会議）

１．グローバル化に対応した教育環境づくりを進める。
②意欲と能力のある全ての学生の留学実現に向け、日本人留学生を 12 万人に倍増し、外国人留学生を 30 万人に増やす。
○ 優秀な外国人留学生の戦略的な受入れ拡大のため、国、大学等は、ワンストップで留学を可能とする海外拠点を整備し、入学手続の共通化・簡略化を含め、渡日せずに入学許可や奨学金の支給決定をする仕組みを構築する。また、英語による授業、日本語教育、宿舎整備等の生活支援や優秀な外国人留学生の日本企業への就職支援を充実･強化する。国は、重点地域・分野の設定など国費留学生制度等を抜本的に見直し支援を強化する。企業は、優秀な外国人留学生の採用を積極的に行う。

２．社会を牽引するイノベーション創出のための教育・研究環境づくりを進める。
○ イノベーションの中核を担う理工系分野を一層強化するため、国は、各大学の強みや特色、「理工系人材育成戦略」（仮称）を踏まえ、教育・研究組織の再編成や整備を支援する。
また、大学の多様な先端的基礎研究への支援を充実する。

３．学生を鍛え上げ社会に送り出す教育機能を強化する。
○ 大学は、課題発見・探求能力、実行力といった「社会人基礎力」や「基礎的・汎用的能力」などの社会人として必要な能力を有する人材を育成するため、学生の能動的な活動を取り入れた授業や学習法（アクティブラーニング）、双方向の授業展開など教育方法の質的転換を図る。

４．大学等における社会人の学び直し機能を強化する。
○ 大学・専門学校等は、産業界や社会人の学び直しニーズにマッチするよう、社会人教員の活用などによる先駆的な授業科目の開発、産業界との協働による実践的な職業教育プログラムの開発などの取組を進める。特に、国は、「理工系人材育成戦略」(仮称)に基づき、理工系分野の学び直しのための環境整備を支援する。

「学び続ける」社会、全員参加型社会、地方創生を実現する教育の在り方について（第六次提言）（平成 27 年 3 月 4 日　教育再生実行会議）

３．教育がエンジンとなって「地方創生」を
◎地域の産業、担い手を育てる大学等をつくる
（地域を担う人材の育成）
国、地方公共団体、大学等は、官と民が協力した海外留学支援制度（トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム等）の推進等により、地域に根差したグローバルリーダー（いわゆるグローカル人材）の育成を図るとともに、国内外の学生が交流する機会の創出やそのための宿舎・交流スペース等の整備、就職支援等を通じて、外国人留学生の受入れも拡大し、地域における留学生交流を促進する。また、国、地方公共団体は、こうした取組を行う大学への支援を行う。

これからの時代に求められる資質・能力と、それを培う教育、教師の在り方について（第七次提言）（平成 27 年 5 月 14 日　教育再生実行会議）

２．　これからの時代を見据えた教育内容・方法の革新
～求められる資質・能力を教育によっていかに培うか～
（１）　アクティブ・ラーニングの推進、世界に伍する教育体制の確立
　小・中・高等学校から大学までを通じて、課題解決に向けた主体的・協働的で、能動的な学び（アクティブ・ラーニング）へと授業を革新し、学びの質を高め、その深まりを重視することが必要です。

○ 国、大学等は、海外の大学へ進学する学生も含め、日本人学生の留学を一層促進するとともに、優秀な外国人留学生の受入れ促進のため、大学等は、留学生受入れ方針をアドミッションポリシー3 に位置づけることなどにより明確化する。また、短期留学を推進しつつ、将来的な学位取得目的の留学を増やすといった戦略的な受入れ拡大を図る。こうした受入れ拡大を図るに当たって、地域の状況を踏まえつつ、民間施設や公的機関が有する施設等の活用を含め、宿舎の確保のための施策を一層推進する。

我が国の中長期を展望した科学技術イノベーション政策について
～ ポスト第４期科学技術基本計画に向けて～（中間取りまとめ）（平成 27 年 1 月 20 日　科学技術・審議会　総合政策特別委員会）

第３章　イノベーション創出基盤の強化
（３）多様な人材の活躍促進
② 外国人の活躍促進
　我が国において、優れた外人研究者を受け入れ、その活躍を促進していくことは、日本人研究者とは異なる発想や視点に基づく知の創出に新たな可能性を与え、また、我が国が国際的な研究ネットワークの枢要な一角を占めていくためにも重要な取組となる。
　このため、政府は「Research in Japan」イニシアティブの取組を加速するなど、日本の科学技術の魅力について海外への情報発信の強化を図るとともに、第一線の外国人研

究者の受入れ、とりわけ優れた外国人ポストドクターの受入れを戦略的に拡大し、それらの人材の定着を促進する。また、大学、公的研究機関における外国人招へいのため大胆な環境整備を推進する。

（略）

また、研究者だけでなく、優秀な外国人留学生を積極的かつ戦略的に受け入れ、定着させていくことは、将来の我が国における優れた研究者の確保の観点からも重要である。第５期基本計画期間中の「留学生 30 万人計画」の達成を目指して、外国人留学生の住環境整備をはじめとする大学の国際化を推進するとともに、日本留学に関心を持つ学生等を見つけ入学を推奨する入り口段階から、卒業・修了後の就職支援といった出口段階までの一貫した取組を実施する。

２．イノベーションの源泉強化

（２）研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化

③ 大学等の施設・設備の整備

また、国立大学等の施設に関して、政府において、３期 15 年にわたり「国立大学法人等施設整備５か年計画」が策定され、当該計画の下で計画的・重点的な施設整備が実施され、施設の耐震化や老朽改善、狭隘解消などの教育研究環境の改善に向けた取組が進められてきた。

しかし、長期的な基盤的経費の減少等の影響もあり、近年、施設の老朽改善整備に著しい遅れが生じていることに加え、維持・管理に必要な経費の確保が困難な状況になりつつある。それにより、国立大学等における教育研究活動が弱体化し、ライフラインの事故増加や教育研究活動の中断といった問題もしばしば生じている。

このため、政府は「第４次国立大学法人等施設整備５か年計画（仮称）」を策定し、国立大学等の施設に関して、長期的視点に立った安定的・継続的な財政支援を実施するとともに、計画的・重点的な整備を進める。具体には、「安全・安心な教育研究環境の基盤の確保」、「サステイナブル・キャンパスの形成と地域との共生」、「国立大学等の機能強化への対応」の三つの課題への対応を重点的に進めていく。

特に、安全・安心な教育研究環境の基盤の確保に関しては、老朽化が進行している基幹設備（ライフライン）について、未然に事故を防止し、災害時に求められる研究機能等を確保するため、計画的に修繕・更新等を実施する。また、国立大学等の機能強化への対応に関しては、国立大学改革プラン等を踏まえ、各国立大学等の強み・特色を最大限に活かし、キャパスを創造的に再生していく整備を推進するとともに、グローバル化やイノベーション創出、人材養成機能の強化等のため拠点となる施設整備を重点的に推進する。これらの整備に当たっては、教育研究の活性化を引き起こす空間構成等、新たな施設機能を創出する老朽施設のリノベーションを推進する。さらに、国立大学等おける、施設の総合的なマネジメントや多様な財源を活用した施設整備の取組も重要であることから、政府はこれらの取組を促進する。

３．持続的なオープンイノベーションを可能とするイノベーションシステムの構築

（１）産学官連携の革新

② 産学官の「共創の場」の構築

また、国立大学等におけるイノベーションの拠点となる全学的な情報発信・交流スペースの確保等を推進する。

第５期科学技術基本計画に向けた中間取りまとめ（案）（総合科学技術・イノベーション会議　第９回 基本計画専門調査会（平成 27 年 5 月 28 日）資料より抜粋）

６ 基盤的な力の育成・強化
（２） 知の基盤の涵養
（横断的・基盤的な科学技術の強力な推進、知の基盤としての研究環境整備）
　加えて、大学や国立研究開発法人等の施設・設備を最大限に活用するため、計画的な整備や共用促進等を図る。また、国立大学等の施設については、長期的視点に立った安定的・継続的な財政支援を実施するとともに、計画的・重点的な整備を進める。

７ 科学技術イノベーションシステムにおける人材、知、資金の好循環の誘導
（２）大学改革と研究資金改革の一体的推進
　大学附属病院においては、国立大学法人化以降、先行的に経営改革に取り組んでいるとはいえ、これらの改善を図るための大学改革を確実に実行する必要がある。

「日本再興戦略」改訂 2014　－未来への挑戦－（平成 26 年 6 月 24 日）

第二 ３つのアクションプラン
一．日本産業再興プラン
２．雇用制度改革・人材力の強化
２－３．大学改革/グローバル化等に対応する人材力の強化
（１）KPI の主な進捗状況
《KPI》「今後 10 年間で世界大学ランキングトップ 100 に 10 校以上入る」
《KPI》「2020 年までに外国人留学生を倍増（「留学生 30 万人計画」の実現）」

（３）新たに講ずべき具体的施策
①大学改革の着実な実施と更なる改革の実現に向けた取組
　「国立大学改革プラン」に掲げられた目標達成に向けた取組を着実に進めつつ、本年中に、第３期中期目標期間（2016 年度～）における運営費交付金や評価の在り方の抜本的な見直しに向けた検討を開始し、2015 年年央までに一定の結論を得る。その際、産業界及び地域等のニーズを踏まえつつ、世界最高水準の教育研究の展開拠点、全国的な教育研究拠点、地域活性化の中核的拠点等の機能強化に向け、新たな指標に基づき重点的・戦略的配分を行うルールを具体化する。

②グローバル化等に対応する人材力の育成強化
　留学生 30 万人計画の実現に向け、日本留学の魅力を高め、優秀な外国人留学生を確保するため、国内外の学生が交流する宿舎・交流スペース等の整備の支援を行うとともに、国内外の学生が交流する機会等の創出、海外拠点や就職支援に係るプラットフォームの構築、日本語教育の推進等の受入れ環境の支援を強化する。

３．科学技術イノベーションの推進/世界最高の知財立国
（１）KPI の主な進捗状況
《KPI》「イノベーション（技術力）世界ランキングを５年以内に世界第１位に」：2012～2013 年：第5位

（３）新たに講ずべき具体的施策

ⅰ）イノベーションを生み出す環境整備

「国立大学改革プラン」を進める中で、大学の強みを踏まえ、当該分野やそれらを組み合わせた新領域を対象として、卓越した大学院を形成する。

イノベーションの観点からの大学改革の基本的な考え方（平成 26 年 12 月 17 日 産業競争力会議　新陳代謝・イノベーションＷＧ）

２．大学の機能強化

○国立大学が多様な役割を果たしていることを踏まえつつ、平成 28 年度からの第３期中期目標期間においては、地域活性化・特定分野重点支援拠点（大学)、特定分野重点支援拠点（大学)、世界最高水準の教育研究重点支援拠点（大学）といった類型を踏まえた新たな枠組みを設けた上で、予算措置や評価をそれぞれの固有の機能や役割を最大化する観点からきめ細かく行い、大学としての機能強化を図る。

○このため、各国立大学は、第３期中期目標期間中において、重点的に取り組むためのいずれかの類型を選択する。

○各大学は、自ら選択した類型ごとに、機能強化のための取組に応じて、重点支援を受ける。地域活性化・特定分野重点支援拠点型の類型については、改革の取組を行う大学に対して、より安定的な取組を推進できるよう支援する。特定分野重点支援拠点型の類型については、特定分野に重点を置いた研究力強化や人材育成のための優れた取組を行う大学を支援する。世界最高水準の教育研究重点支援拠点型の類型については、グローバル・スタンダードの下、世界水準の研究力強化や人材育成のための優れた取組を行う大学を支援する。

○重点的な支援は、各大学の取組の状況や実績の評価の結果を運営費交付金の配分にも反映させる形で行う。その際、評価指標の設定を含めた評価の在り方（後述）等により、各類型で競争が促進されるようにする。

７．競争的資金等との一体的改革

○運営費交付金の配分の抜本的見直しについては、大学間の競争を活性化させ、各大学の強み・特色を踏まえた組織再編成や資源配分の最適化を図る改革を促すことを目的とするものである。運営費交付金１兆２千億のうち１兆円が人件費に充当されている現状で組織再編・資源配分の最適化は学長のリーダーシップを発揮する学長経費捻出等の上でも不可欠であるが、それと同時に、優れた研究者の支援の強化と優れた教育研究拠点の持続的な形成を促進することも今般の大学改革のもう一つの目的である。特に後者の観点に力点を置き、運営費交付金の改革と併せて、競争的資金等の外部資金の改革を一体的に進める。

○競争的資金等の改革については、優れた研究者の支援を強化する観点から、例えば、直接経費の使途として、米国同様に基盤的経費からの給与支給を一定期間（例えば９か月）に限定しつつ、厳格なエフォート管理を前提に、資金を獲得した研究者の人件費を一部支

出することを認めることや、優れた研究成果を導出できる拠点の形成の観点から、例えば、間接経費の改善・充実（例えば、30%ルールの競争的資金以外の外部資金への拡大等）（※）、格段の競争的環境における特定研究大学等の大学・研究機関の機能強化とガバナンスの確立など、研究成果最大化に資する間接経費の在り方の見直し等（マネジメントや研究力強化の観点からこれまで必ずしも十分な対応ができていない事項として、若手研究者や支援人材の確保、若手研究者のスタートアップ経費、留学生や外国人研究者の日常的なサポート、予算で実施した研究活動の継続支援などの支援策の充実を含む）について検討する。

（※）現在、競争的資金ではない外部資金においては間接経費が措置されていないが、当該資金により大学等が研究を行う際には、その施設設備や研究者など、大学等の研究インフラを活用していることから、外部資金のうち一部を大学が研究インフラを維持・向上するための間接経費として競争的資金でない外部資金にも措置していくことを検討する必要がある。

国土強靱化基本計画 －強くて、しなやかなニッポンへ－（平成 26 年 6 月 3 日）

本計画は、国土の健康診断にあたる脆弱性評価を踏まえて、強靱な国づくりのためのいわば処方箋を示したものである。また、国土強靱化に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、本計画以外の国土強靱化に関する国の計画等の指針となるべきものとして策定するものである。

このため、今後、政府の地震調査研究推進本部地震調査委員会の長期評価において 30 年以内の発生確率を 70%程度としている南海トラフ地震や首都直下地震等によって国家的危機が実際に発生した際に我が国が十分な強靱性を発揮できるよう、本計画を基本として関係する国の計画等の必要な見直しを進めることにより国土強靱化に関する施策を策定・推進し、政府一丸となって強靱な国づくりを計画的に進めていくこととする。

第３章 国土強靱化の推進方針
２ 施策分野ごとの国土強靱化の推進方針
（個別施策分野の推進方針）
（２）住宅・都市
○ 密集市街地の延焼防止等の大規模火災対策や住宅・建築物・学校等の耐震化の目標が着実に達成されるよう、公園・街路等の活用による避難地・避難路の整備、老朽化マンション等の建替え、建築物の耐震改修を進めるとともに、中古住宅の建物評価改善等によるリフォームや耐震性に優れた木造建築物の建設等を促進する。このため、地方公共団体等への支援策や税制の活用、規制的手法の活用、CLT（直交集成板）を含む新工法や伝統的構法等の研究開発・基準の策定・普及、合同訓練などにより、ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせて実施する。また、国民向けのわかりやすい広報、啓発を積極的に展開することにより、住宅、建築物の建替えや改修を誘発する効果的な取組を推進する。

（横断的分野の推進方針）
（２）老朽化対策
○ 既存インフラの高齢化の割合が加速度的に増加するなど、高度成長期以降に集中的に

整備されたインフラが今後一斉に老朽化することを踏まえ、人命を守り、必要な行政・経済社会システムが機能不全に陥らないようにする観点から、中長期的なトータルコストの縮減・平準化を図りつつ、インフラの維持管理・更新を確実に実施する。

○ 施設諸元や老朽化の進展状況など維持管理に必要な情報確保に努めつつ、関係府省庁や地方公共団体は、インフラ長寿命化基本計画に基づく行動計画及び個別施設計画をロードマップに沿ってできるだけ早期に策定し、真に必要な各インフラにおける点検・診断・修繕・更新、情報の整備に係るメンテナンスサイクルを構築するとともにメンテナンスサイクルが円滑に回るよう所要の取組を実施する。

インフラ長寿命化基本計画（平成 25 年 11 月　インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議）

Ⅱ．目指すべき姿
（2）総合的・一体的なインフラマネジメントの実現
変化のスピードが速く、複雑化した社会経済システムの下では、既存のインフラを安全に安心して利用し続けられるようにするための取組はもとより、時代とともに変化する社会の要請に的確に対応していくことが必要である。
一方、厳しい財政状況下において人口減少や少子高齢化が進展する将来を見据えると、維持すべきインフラの機能の適正化を図るとともに、官民が連携してそれらを賢く使うなど、戦略的に維持管理・更新等を行うことが重要である。
アイデアやビジョンにとどまることなく、必要な人材の確保・育成も含め、総合的かつ一体的にインフラをマネジメントすることにより、トータルコストの縮減や予算の平準化を図り、持続可能で活力ある未来を実現する。
〔目標〕
・行動計画で対象とした全ての施設について個別施設毎の長寿命化計画を策定（2020 年頃）
・適切な点検・修繕等により行動計画で対象とした全ての施設の健全性を確保（2020 年頃）

文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）（平成 27 年 3 月　文部科学省）

Ⅴ．必要施策に係る取組の方向性
§２．国立大学法人等施設
１．各設置者におけるメンテナンスサイクル構築の取組への支援
（１）点検・診断の着実な実施
○ 文部科学省は、各国立大学法人等に対して、１２条点検等及びその結果に基づく適切な対策の実施の重要性について改めて周知徹底し、１２条点検の着実な実施を促す。
　また、前述の公立学校施設と同様に、現在は、地域によって１２条点検が義務付けられている建築物に差が生じている（Ⅳ．§１．２．（１）を参照）が、多数の学生・教職員等が集まり、敷地等が避難場所として指定されるなど、地域社会での重要な役割が期待される国立大学法人等の施設は、良好な状態の保全に率先して取り組むことが期待されることから、文部科学省としては、建築基準法上は１２条点検が義務付けられていな

い管理施設についても、損傷、腐食、劣化等により安全性が損なわれていないかなど、適時に点検を行うよう、本行動計画の周知に併せ、各国立大学法人等に促す。

（２）行動計画・個別施設計画の策定
○ 国立大学法人等における管理施設の計画的な修繕・改修等を図るため、文部科学省は各国立大学法人等に対して、平成２８年度までのできるだけ早い時期に行動計画を、平成３２年度までに個別施設計画を策定するよう促す。

○ なお、文部科学省では、従前、国立大学法人等施設整備５か年計画において、老朽施設の計画的な改善や、キャンパスマスタープランの策定において、施設の長寿命化等に関する考え方を定めるよう推進しており、各国立大学法人等において策定している施設整備計画、修繕計画等に、インフラ長寿命化のための行動計画・個別施設計画と同種・類似の内容を含む場合、インフラ長寿命化基本計画の趣旨を踏まえ、必要に応じて適切な機会に内容の充実を図るなどの工夫により、既存の施設整備計画、修繕計画等を行動計画・個別施設計画に代替することができるものとする。

（３）対策の着実な実施
○ 文部科学省は、各国立大学法人等に対して、上記（２）の個別施設計画に基づき、計画的かつ着実に修繕・改修等の対策に取り組むよう促す。

（４）予算管理
○ 老朽化した膨大な管理施設を良好な状態に保つためには、施設の長寿命化に係るメンテナンスサイクルを構築し、トータルコストの縮減や予算の平準化を図ることが重要である。

○ 文部科学省においては、各国立大学法人等が行動計画・個別施設計画等に基づいた管理施設の長寿命化のための取組を着実に進めることができるよう、必要な予算の安定的な確保に努める。

２．メンテナンスサイクルの円滑な実施に向けた環境整備
（１）指針・手引の策定
○ 文部科学省は、点検・診断、行動計画・個別施設計画の策定、修繕・改修等の各プロセスで活用できる指針・手引を引き続き充実させ、各国立大学法人等におけるメンテナンスサイクルの構築を支援する。

まち・ひと・しごと創生総合戦略（平成 26 年 12 月 27 日）

Ⅲ．今後の施策の方向
２．政策パッケージ
（１）地方にしごとをつくり、安心して働けるようにする
(イ)地域産業の競争力強化（業種横断的取組）
【主な施策】
◎ (1)-(イ)-③ 新事業・新産業と雇用を生み出す地域イノベーションの推進

また、各地域の大学・研究機関や企業には、その地域の特色に応じた研究成果が存在しているため、全国の研究成果等の総結集や、人材や技術を流動化させる仕組み等により、各地域において地域特性を踏まえた地域の将来ビジョンに基づき研究施設等を核に大学、研究機関、企業が集積したイノベーション創出拠点を構築する。

（２）地方への新しいひとの流れをつくる
(ウ)地方大学等の活性化
【施策の概要】
地方の若い世代が大学等の入学時と卒業時に東京圏へ流出している。その要因には、地方に魅力ある雇用が少ないことのほか、地域ニーズに対応した高等教育機関の機能が地方では十分とはいえないことが挙げられる。このことを踏まえ、地方大学や高等専門学校、専修学校等において、地域とのつながりを深め、地域産業を担う人材養成など地方課題の解決に貢献する取組を促進する必要がある。
【主な施策】
◎ (2)-(ウ) 「地方大学等創生５か年戦略」（以下の３つのプランを推進する。）
① 知の拠点としての地方大学強化プラン（地方大学等の地域貢献に対する評価とその取組の推進）
地域社会経済の活性化や地域医療に大きく貢献する大学等の教育研究環境の充実を図る。また、地元の地方公共団体や企業と連携し、地域課題の解決に積極的に取り組む大学を評価し、その取組を推進する。さらに、地域活性化の中核となる国立大学においては、第３期中期目標期間（2016 年度～2021 年度）の評価に地域貢献の視点を採り入れるなど、大学の地域貢献に対する評価と資源配分が連動するようにしていく。

５．国立大学等の施設整備に係る費用について（試算）

国立大学等の施設を維持・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の実績や一定の仮定のもとの試算については、以下のとおりとなる。

（１）維持管理等に係る費用（平成 25 年度）【実績】

＜教育研究施設等＞

①維持管理費	**約 2,500 円/㎡・年**	**約 642 億円/年**
②光熱水費	**約 2,500 円/㎡・年**	**約 648 億円/年**
計	**約 5,000 円/㎡・年**	**約 1,290 億円/年**

＜附属病院施設＞

①維持管理費	**約 7,000 円/㎡・年**	**約 242 億円/年**
②光熱水費	**約 7,500 円/㎡・年**	**約 259 億円/年**
計	**約 14,500 円/㎡・年**	**約 501 億円/年**

注記

1)文部科学省調査による。

2)維持管理費:修繕費、点検保守費、運転監視費、廃棄物処分費、緑地管理費、校地維持費、清掃費、警備費及び電話交換業務に係る経費の合計。

3)光熱水費：電気料、ガス料、水道料及び燃料に係る費用、なお、光熱水費には空調、照明のほか、実験装置や事務機器等にかかる費用も含む。

4)保有面積：教育研究施設等約 25,932 千㎡、附属病院施設約 3,440 千㎡（国立大学法人等施設実態報告(平成 26 年 5 月 1 日)による。なお、教育研究施設等は、同実態報告の面積区分のうち「附属病院」を除く全ての施設。）

（参考）私立大学の維持管理に係る費用（平成 25 年度）【実績】

○維持管理費　　約 5，350 円/㎡・年※

※大規模校 6 大学の平均

（２）機能向上に係る費用【試算】（参考１、２）

【試算例 1】改修・改築に係る費用　約 10,000 円/㎡・年　約 2,800 億円/年

【試算の仮定】
- 築後 25 年で改修、50 年で改築（新耐震は 100 年で改築）
- 教育研究施設等：毎年度の事業量に制限を設けず試算（詳細は参考１参照）
- 附属病院施設：今後 5 年間の整備需要(基幹設備(ライフライン)を含む)を計上
- 基幹設備(ライフライン)：概ね法定耐用年数の 2 倍で更新
- 改修単価は 15 万円/㎡、改築単価は 30 万円/㎡

【試算例 2】改修・改築に係る費用　約 8,600 円/㎡・年　約 2,400 億円/年

【試算の仮定】
- 築後 25 年で改修、50 年で改築（新耐震は 100 年で改築）
- 教育研究施設等：毎年度の整備量を 80 万㎡(現行 5 か年計画ベース)に設定して試算（詳細は参考１参照）
- 附属病院施設：今後 5 年間の整備需要(基幹設備(ライフライン)を含む)を計上
- 基幹設備(ライフライン）：概ね法定耐用年数の 2 倍で更新
- 改修単価は 15 万円/㎡、改築単価は 30 万円/㎡

（参考）平成 26 年度の予算実績（新増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）　4,295 円/㎡・年　1,200 億円/年
  （当初予算：550 億円、補正予算：194 億円、財政投融資資金：400 億円、施設費交付金：56 億円）

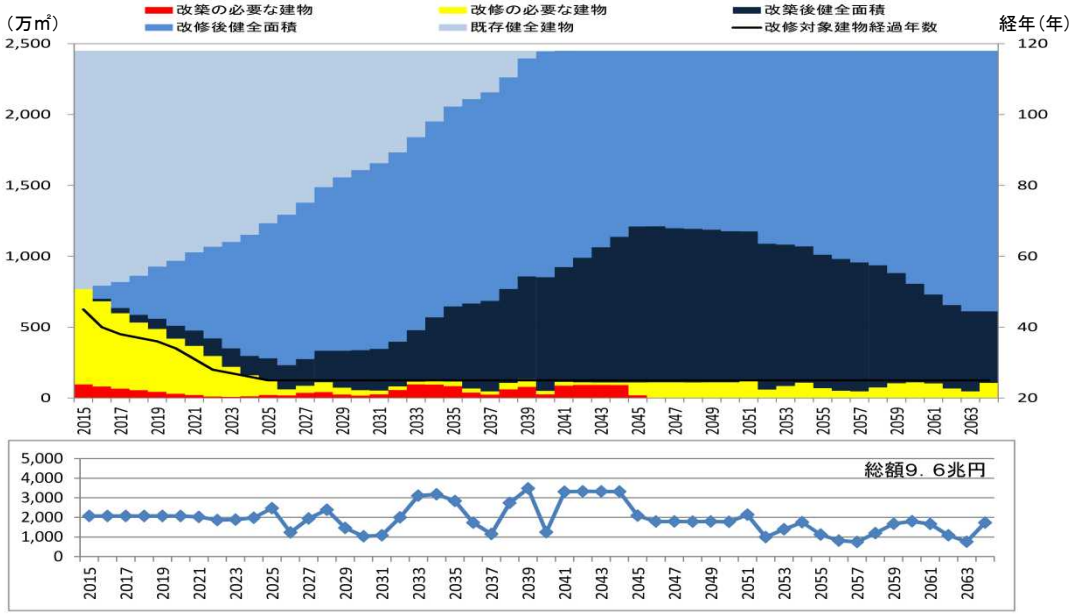
※ 推計には、新たなニーズ等に対応するための新増築に係る費用は含んでいない。
※ 国立大学等の保有面積：約 2,794 万㎡（平成 26 年 5 月 1 日現在）。

（参考１）教育研究施設等の老朽改善整備に係る試算結果

【試算例 1】

・毎年度の事業量に制限を設けず、旧耐震の建物等について、25 年で改修、50 年で改築を実施する場合

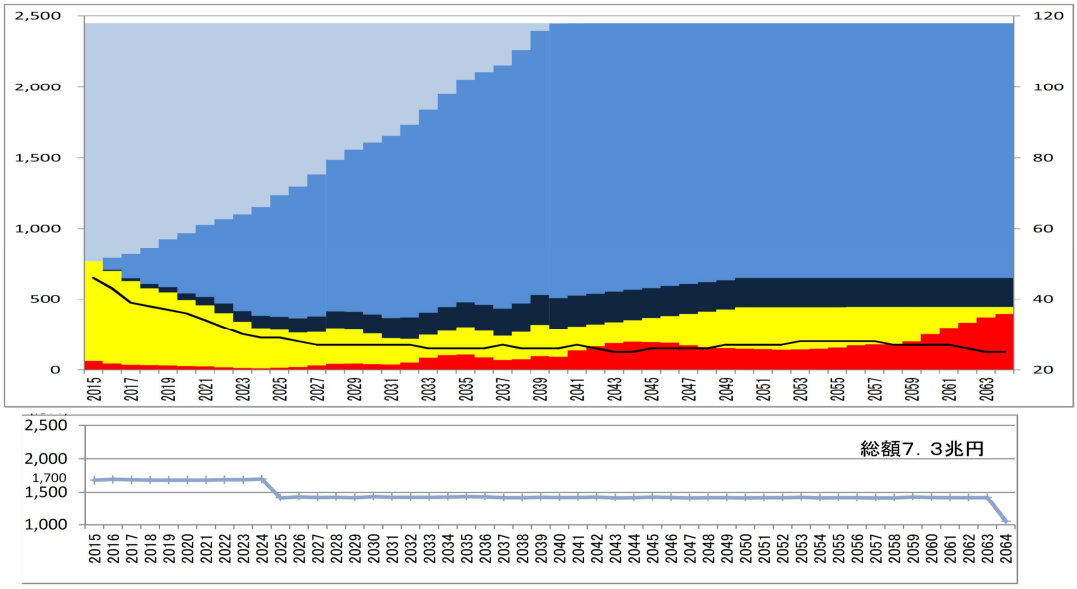
・既存の老朽化した施設と今後 10 年間で新たに生じる老朽化した施設を合わせて 10 年間で解消し、その後は、発生した需要をその都度対応する



【試算例 2】

・毎年度の整備量を 80 万㎡（現行 5 か年計画ベース）に設定し、旧耐震の建物等について、25 年で改修、50 年で改築を実施する場合

・現行5か年計画の積み残し分約150万㎡については、今後10年間で解消（15万㎡/年）を図る



（参考２）基幹設備（ライフライン）の法定耐用年数

区　　分	法定耐用年数
受変電・配電設備	15 年
自家用発電設備	15 年
中央監視装置	5 年
受水槽設備	15 年
冷凍機設備	15 年
暖房設備（蒸気ボイラ）	15 年
屋外給水管	15 年
屋外排水管	15 年
屋外ガス管	15 年
屋外電力線	15 年
情報通信線（ＬＡＮ）	13 年（光ファイバー10 年）