

# 施設整備に関する関連データ

## 目次

### 1. 高等教育に関する基礎データ

- 1-1 18歳人口、進学率等の推移
- 1-2 国公立大学の学生数の推移
- 1-3 国公立大学の教員数の推移
- 1-4 高等教育機関に在籍する外国人留学生数の推移
- 1-5 受入研究者数(国際研究交流)
- 1-6 大学への公財政支出の規模
- 1-7 運営費交付金と競争的資金等獲得状況(受入額ベース)
- 1-8 科学技術関係経費の推移
- 1-9 科研費の推移
- 1-10 国立大学法人等の共同研究、受託研究の実施件数

### 2. 関連する政府の計画等

- 2-1 関連する政府の計画等①
- 2-2 関連する政府の計画等②
- 2-3 関連する政府の計画等③
- 2-4 関連する政府の計画等④
- 2-5 関連する政府の計画等⑤

### 3. 国立大学法人等の施設整備の仕組みと予算額

- 3-1 国立大学法人等施設整備の仕組みの概要
- 3-2 国立大学法人等施設整備予算額の推移
- 3-3 事業評価及び事業選定の方法①
- 3-4 事業評価及び事業選定の方法②

### 4. 国立大学法人等施設整備5か年計画に基づくこれまでの取組

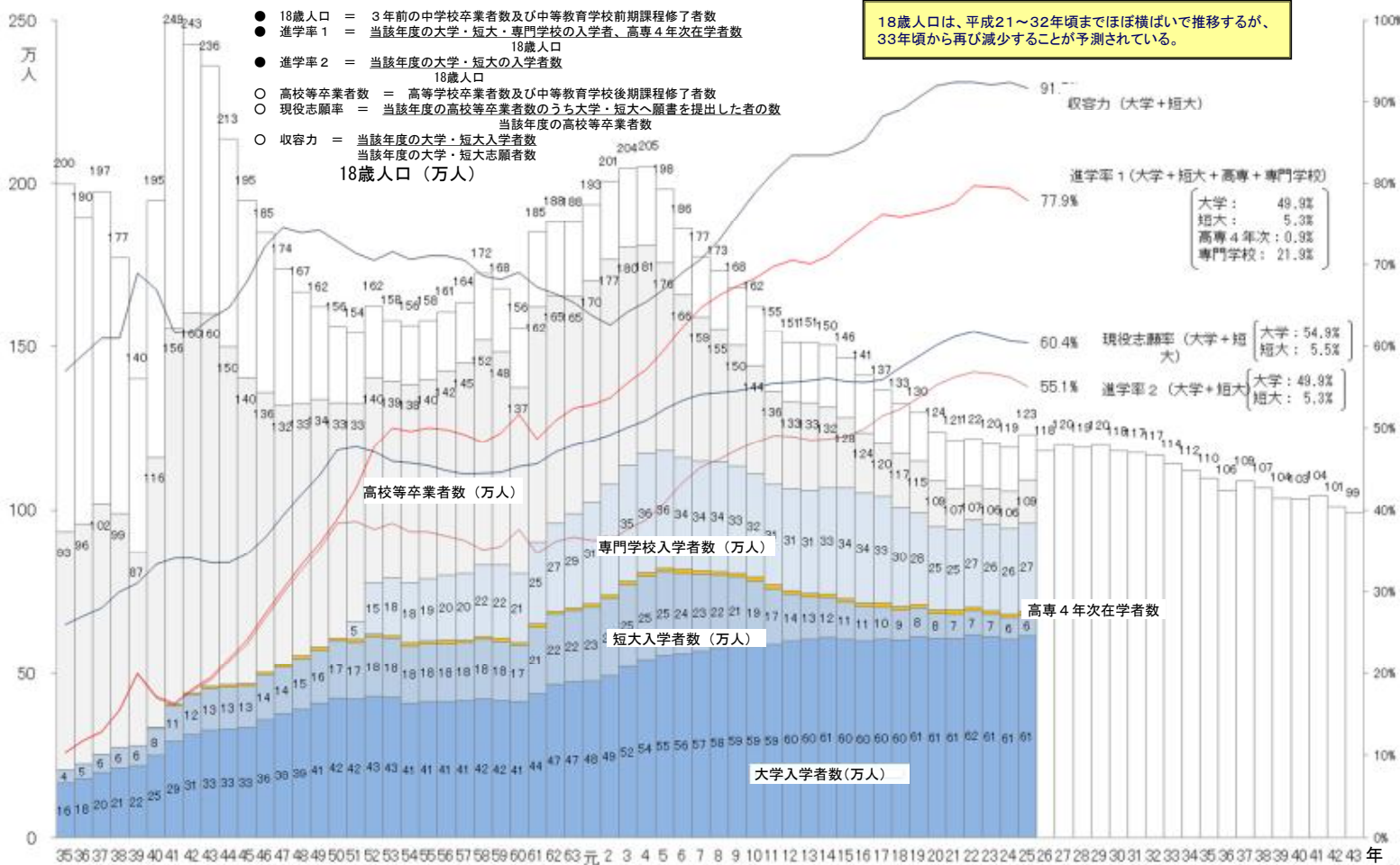
- 4-1 科学技術基本計画と国立大学法人等施設整備5か年計画の経緯
- 4-2 これまでの5か年計画の成果
- 4-3 これまでの5か年計画の成果
- 4-4 第3次5か年計画の進捗状況
- 4-5 第3次5か年計画のフォローアップ

### 5. 次期5か年計画の検討に資する基礎データ等

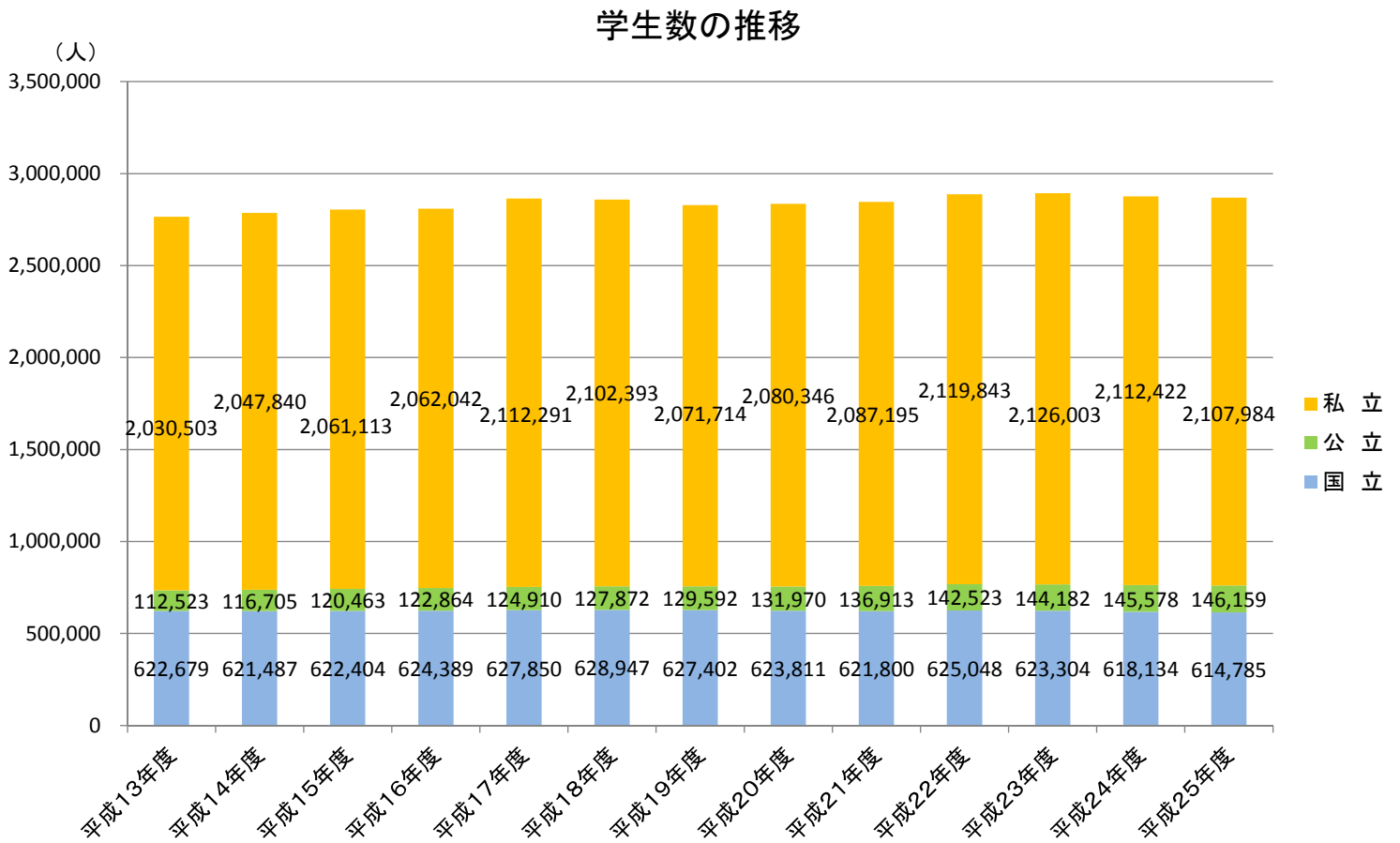
- 5-1 必要面積及び保有面積の推移、整備率
- 5-2 グローバル化やイノベーション創出に係る機能強化のための整備
- 5-3 若手研究者の実験・研究スペース確保割合
- 5-4 多様な学修支援環境の整備
- 5-5 国立大学法人における多様な財源を活用した学生宿舎の整備例
- 5-6 各学生宿舎の居住環境
- 5-7 施設の老朽化の現状
- 5-8 基幹設備(ライフライン)の状況
- 5-9 基幹設備(ライフライン)及び建物部材等の状況
- 5-10 増加した施設の維持管理
- 5-11 維持管理に関する取組状況
- 5-12 非構造部材の耐震化状況
- 5-13 地球温暖化対策の現状(国立大学法人等におけるエネルギー使用量とCO2排出量)
- 5-14 地球温暖化対策に関する計画〔取組事例〕
- 5-15 (参考)海外の大学等における地球温暖化対策の動向等
- 5-16 女性の就業を支える教育研究施設について〔取組・課題例〕
- 5-17 国立大学の基本設計について
- 5-18 戦略的な施設マネジメントに関する指針等
- 5-19 施設利用状況調査
- 5-20 多様な財源を活用した施設整備の概要(平成18~22年度)
- 5-21 多様な財源を活用した施設整備の概要(平成23~24年度)
- 5-22 PFIによる整備について
- 5-23 民間収益施設を併設・活用したPFI事業の例
- 5-24 民間収益施設を併設・活用したPFI事業の検討(1)
- 5-25 民間収益施設を併設・活用したPFI事業の検討(2)
- 5-26 長期的視点に立った施設整備の推移

# 1. 高等教育に関する基礎データ

## 1-1. 18歳人口、進学率等の推移

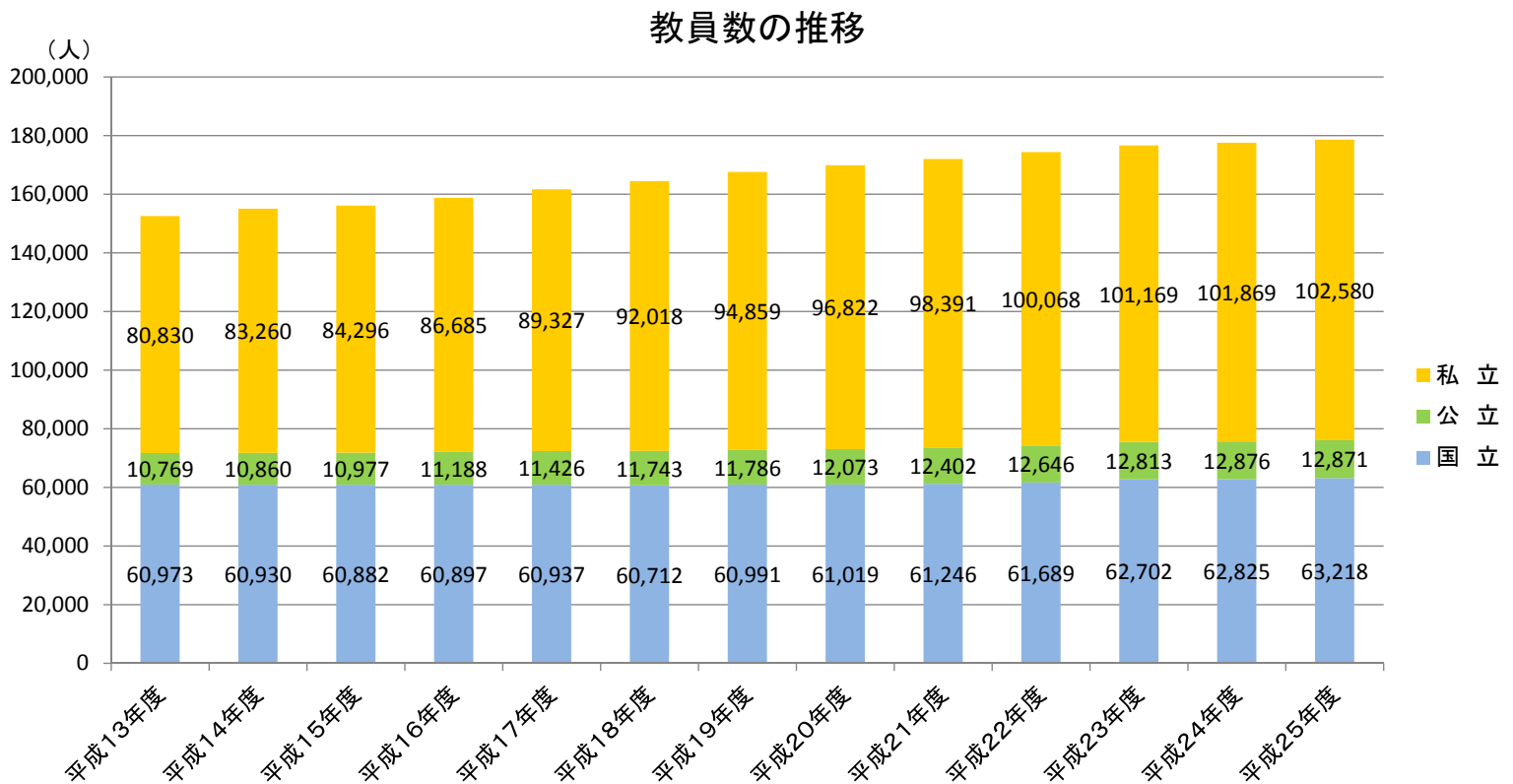


## 1-2. 国公立大学の学生数の推移



5

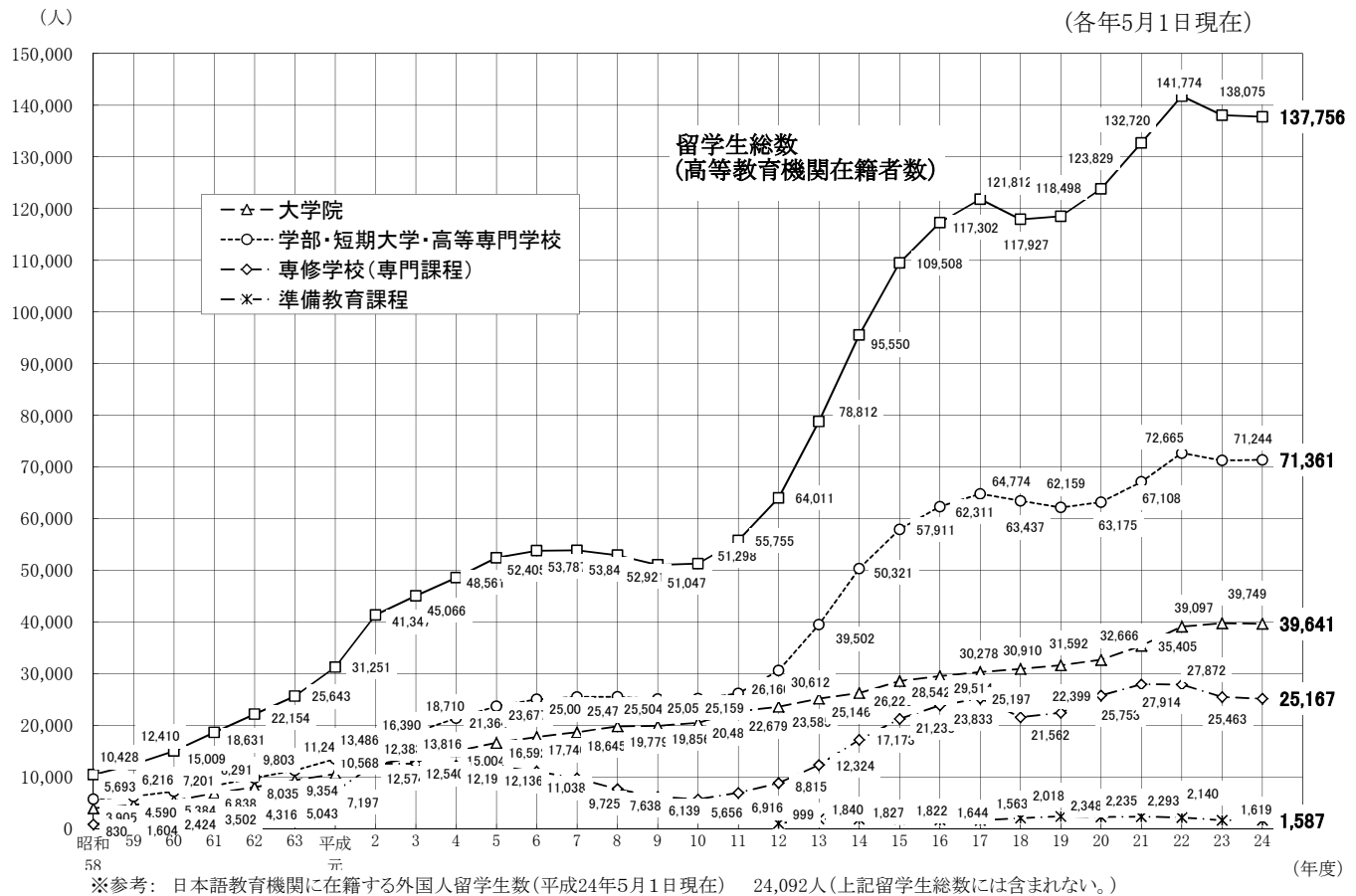
## 1-3. 国公立大学の教員数の推移



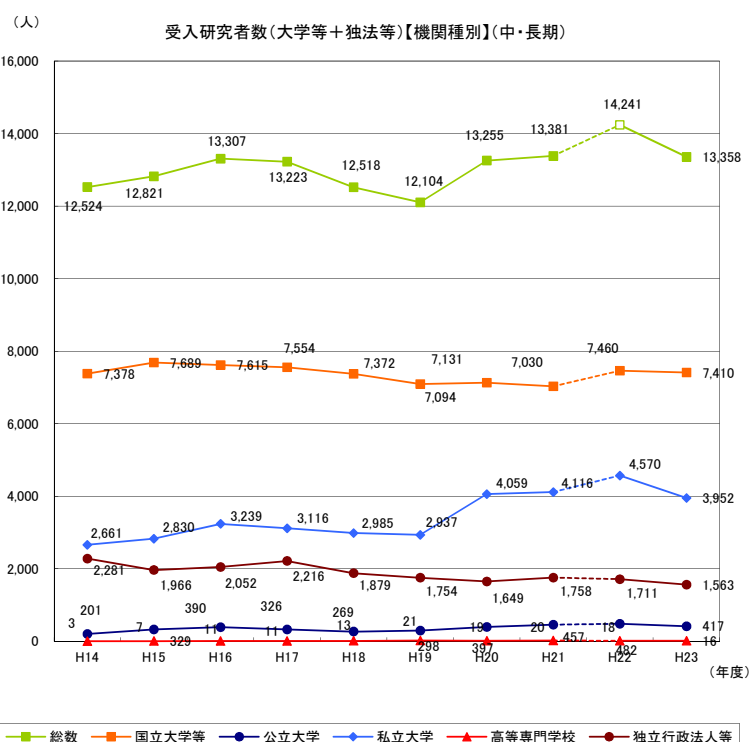
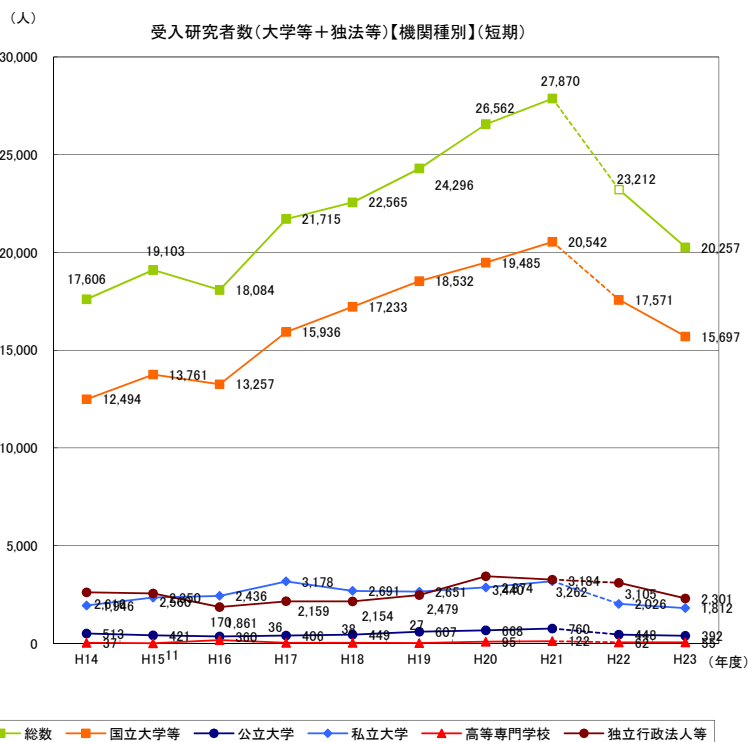
6

# 1-4. 高等教育機関に在籍する外国人留学生数の推移

## 我が国の高等教育機関に在籍する外国人留学生数の推移



# 1-5. 受入研究者数(国際研究交流)



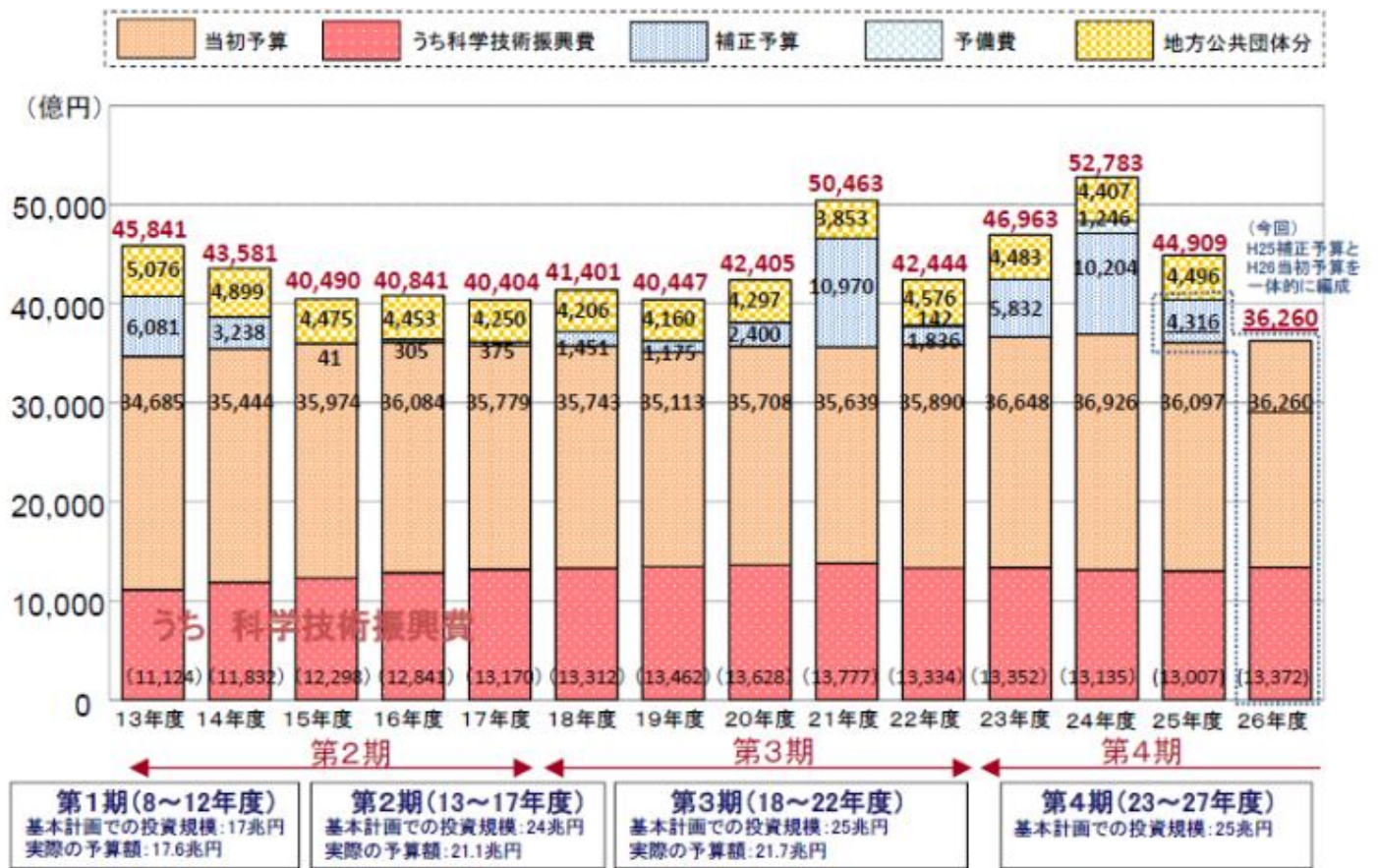
※出典: 国際交流状況調査(平成23年度)

※ 受入研究者とは、国内の各機関で雇用している(非常勤も含む)外国人研究員等および共同研究・学会・講演会・シンポジウム等で招へい・来日した外国人研究者を指す(ポスドク・特別研究員等は含むが、学生は含まない)。

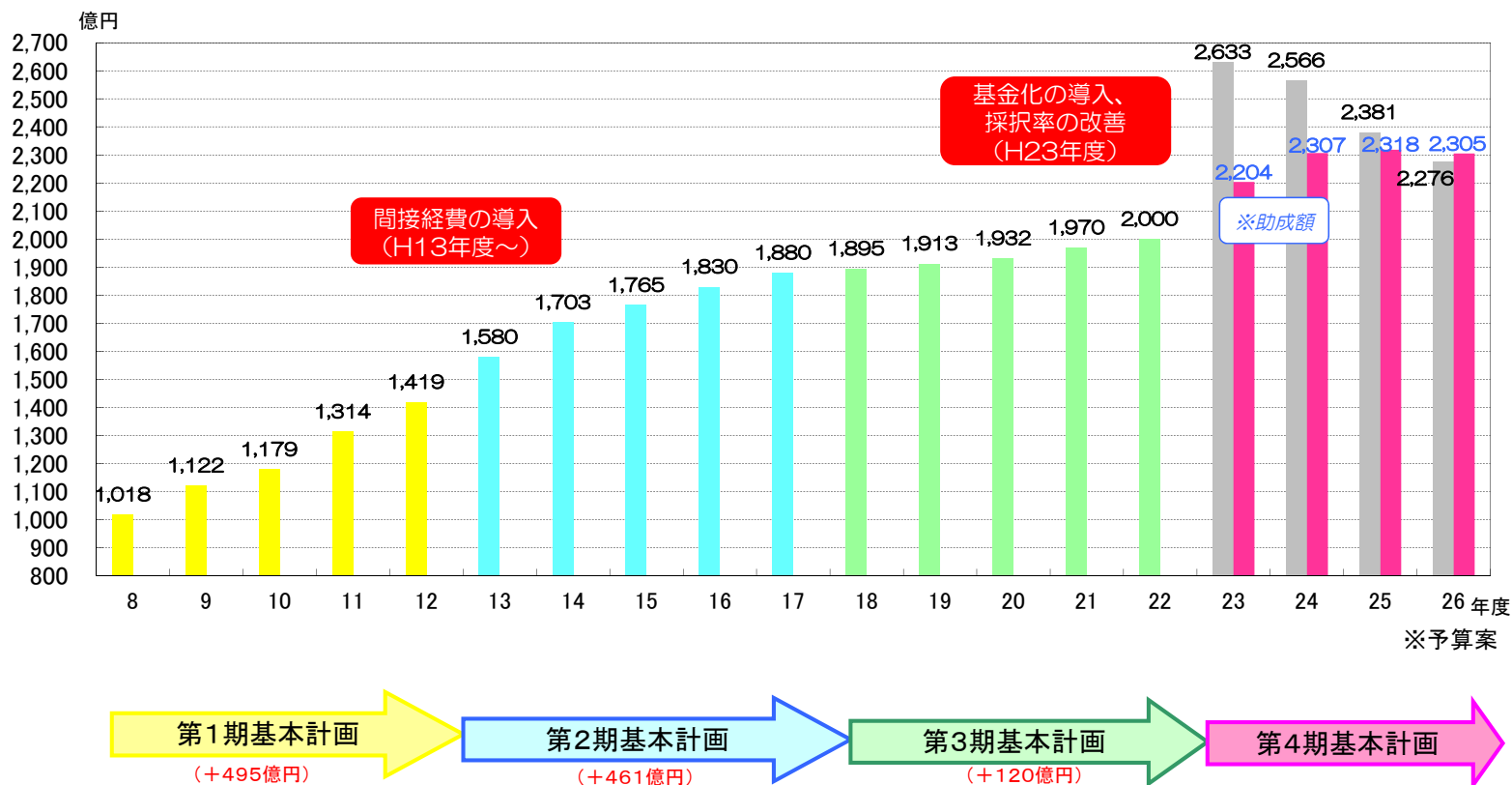




# 1-8. 科学技術関係経費の推移

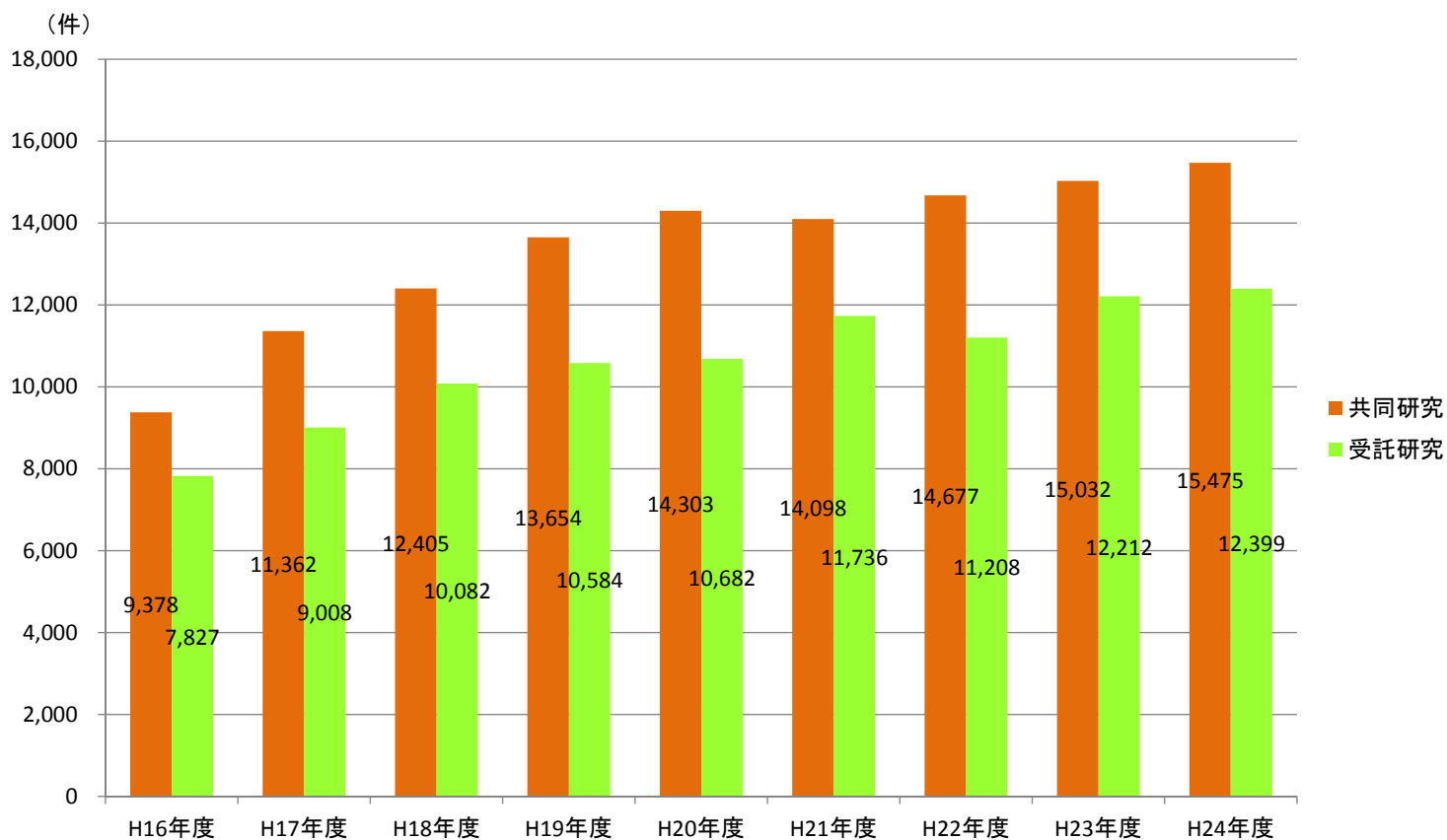


# 1-9. 科研費の推移



※ 予算額は、当初予算額を計上。  
 ※ 平成23年度から一部種目について基金化を導入したことにより、予算額には、翌年度以降に使用する研究費が含まれることとなったため、予算額が当該年度の助成額を表さなくなった。そのため、当該年度に助成する金額を「助成額」として、予算額とは別に表記している。

# 1-10. 国立大学法人等の共同研究、受託研究の実施件数



## 2. 関連する政府の計画等

### 2-1. 関連する政府の計画等①

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）—抜粋—

1. グローバル化に対応した教育環境づくりを進める。
  - ①徹底した国際化を断行し、世界に伍して競う大学の教育環境をつくる。
  - 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。
  - ④日本人としてのアイデンティティを高め、日本文化を世界に発信する。
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。
3. 学生を鍛え上げ社会に送り出す教育機能を強化する。
4. 大学等における社会人の学び直し機能を強化する。
5. 大学のガバナンス改革、財政基盤の確立により経営基盤を強化する。



## 2-2. 関連する政府の計画等②

### 第2期教育振興基本計画（平成25年6月14日 閣議決定）―抜粋―

#### 1. 社会を生き抜く力の養成

##### 【成果指標】

- ・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)
- ・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

##### 【成果指標】

- ・世界で戦える「リサーチ・ユニバーシティ」を10年後に倍増
- ・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)

##### 【成果指標】

- ・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)
- ・大学における外国人教員等(国外での学位取得、通算1年以上国外で教育研究に従事した日本人教育を含む)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

#### 4. 絆づくりと活力あるコミュニティの形成

##### 【成果指標】

- ・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
- ・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)

- ・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。

## 2-3. 関連する政府の計画等③

### 国立大学改革プラン（平成25年11月）―抜粋―

第3期中期目標期間（平成28年度～）には、各大学の強み・特色を最大限に生かし、自ら改善・発展する仕組みを構築することにより、持続的な「競争力」を持ち、高い付加価値を生み出す国立大学へ

#### 改革加速期間中の機能強化の視点

- ✓ 強み・特色の重点化
- ✓ グローバル化
- ✓ イノベーション創出
- ✓ 人材養成機能の強化

#### 自主的・自律的な改善・発展を促す仕組みの構築

- 第3期における 国立大学法人運営費交付金や評価の在り方については、平成27年度までに検討し、抜本的に見直し
- 改革加速期間中（平成25～27年度）の取組の成果をもとに、
  - 各大学が強みや特色、社会経済の変化や学術研究の進展を踏まえて、教育研究組織や学内資源配分を恒常的に見直す環境を国立大学法人運営費交付金の配分方法等において生み出す
  - 新たな改革の実現状況を、その取組に応じた方法で可視化・チェックし、その結果を予算配分に反映させるPDCAサイクルを確立する

学長のリーダーシップにより強み・特色を盛り込んだ中期目標・中期計画に基づき、組織再編、資源配分を最適化

#### 各大学の機能強化の方向性

##### 世界最高の教育研究の展開拠点

- ・ 優秀な教員が競い合い人材養成を行う世界トップレベルの教育研究拠点
- ・ 大学を拠点とした最先端の研究成果の実用化によるイノベーションの創出

##### 全国的な教育研究拠点

- ・ 大学や学部の枠を越えた連携による日本トップの研究拠点
- ・ 世界に開かれた教育拠点
- ・ アジアをリードする技術者、経営者養成

##### 地域活性化の中核的拠点

- ・ 地域のニーズに応じた人材養成拠点
- ・ 地域社会のシンクタンクとして様々な課題を解決する「地域活性化機関」

#### 当面の目標

- ◆ 第3期には、教育研究組織や学内資源配分について恒常的に見直しを行う環境を生み出す
- ◆ 第3期には、国内外の優秀な人材の活用により教育研究の活性化につながる人事・給与システムに
- ◆ 学長がリーダーシップを発揮し、各大学の特色を一層伸長するガバナンスを構築
- ◆ 2020年までに、日本人海外留学者数、外国人留学生の受入数を倍増
- ◆ 今後10年間で世界大学ランキングトップ100に我が国の大学10校以上を目指す
- ◆ 今後10年で20以上の大学発新産業を創出

## 2-4. 関連する政府の計画等④

### 日本再興戦略（平成25年6月14日 閣議決定）－抜粋－

#### ○大学の潜在力を最大限に引き出す(国立大学改革等)

##### <成果目標>

##### ◆今後10年間で世界大学ランキングトップ100に10校以上を入れる

- ・ 先駆的な取組を予算の重点配分等で後押しする国立大学改革に直ちに着手する。今後3年間で改革加速期間とする。
- ・ 学校教育法等の法令改正を含め、抜本的なガバナンス改革を行うこととし、所要の法案を次期通常国会に提出する。また、必要な制度の見直しを行い、世界と競う「スーパーグローバル大学(仮称)」を創設する。

#### ○世界と戦える人材を育てる

##### <成果目標>

##### ◆2020年までに留学生を倍増する(大学生等6万人→12万人)

- ・ 意欲と能力のある高校・大学等の若者全員に、学位取得等のための留学機会を与える。このための官民が協力した新たな仕組みを創設する。

#### ○国の総力を結集して「技術で勝ち続ける国」を創る

##### <成果目標>

##### ◆今後5年以内に科学技術イノベーションランキング世界1位(世界経済フォーラムでは現状5位)

- ・ 戦略分野を特定し、出口を見据え、総力を結集して研究開発等を推進しイノベーションにつなげていくための司令塔として、「総合科学技術会議」の機能を強化する。これにより、府省の縦割りを廃し、産学官の連携を抜本的に強化し、高い科学技術力が最終製品・サービスまで到達できていない我が国の現状を打破する。

### 科学技術イノベーション総合戦略（平成25年6月7日 閣議決定）－抜粋－

#### 第3章 科学技術イノベーションに適した環境創出

##### (企業・大学・研究開発法人で多様な人材がリーダーシップを発揮できる環境の構築)

- ・ 多様性確保の観点から、科学技術イノベーションの重要な担い手となる若手研究者、女性研究者の活躍を促進するための環境を整備

##### (大学・研究開発法人を国際的なイノベーションハブとして強化)

- ・ (略) 海外で活躍する日本人を含む世界トップレベルの研究者を呼び込む魅力あふれる研究環境を整備

## 2-5. 関連する政府の計画等⑤

### 国土強靱化政策大綱（平成25年12月17日 国土強靱化推進本部決定）－抜粋－

本大綱は、「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」(以下、「基本法」という。)の理念や政策手法に則したものであり、基本法における国土強靱化の推進に関して、関係する国の計画等の指針としても位置付けられる「国土強靱化基本計画」の基となるものである。

今後、本大綱を一里塚として、国土強靱化に関する施策の策定、推進を図るとともに、関係する国の計画の見直しについて検討が始められることを通じて、政府が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。

#### (個別施策分野の推進方針)

密集市街地における延焼防止等の大規模火災対策、及び住宅・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及び避難路の整備、建替えや改修の促進、税制の活用、規制的手法の活用、基準の策定、訓練、研究開発などハードとソフトを必要に応じ適切に組み合わせ実施する。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。

### インフラ長寿命化基本計画（平成25年11月29日 ｲﾝﾌﾗ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議決定）－抜粋－

#### ○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。

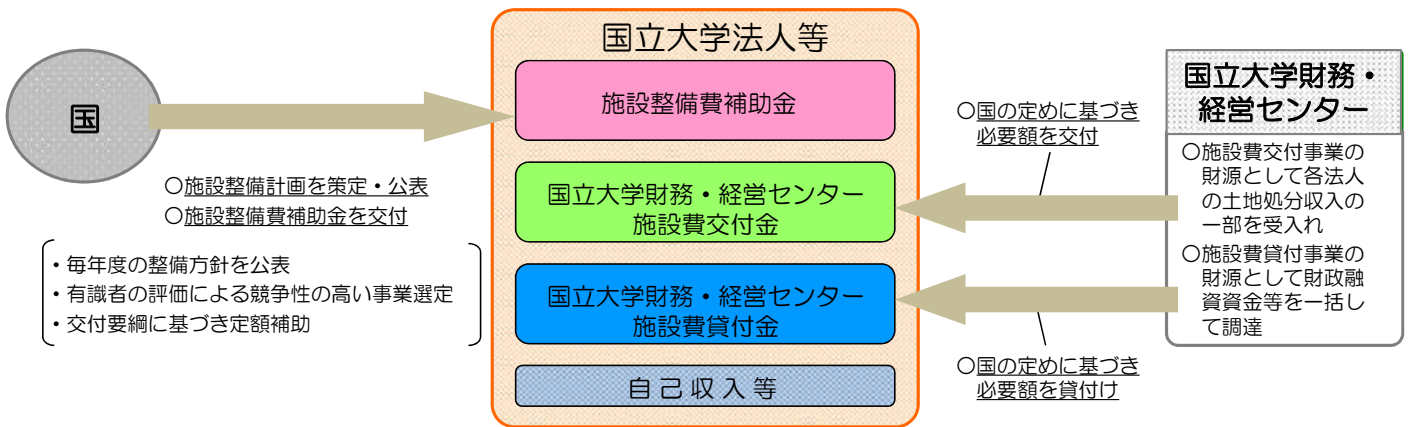
アイデアやビジョンにとどまることなく、必要な人材の確保・育成も含め、総合的かつ一体的にインフラをマネジメントすることにより、トータルコストの縮減や予算の平準化を図り、持続可能で活力ある未来を実現する。

- [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)

# 3. 国立大学法人等の施設整備の仕組みと予算額

## 3-1. 国立大学法人等施設整備の仕組みの概要

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。

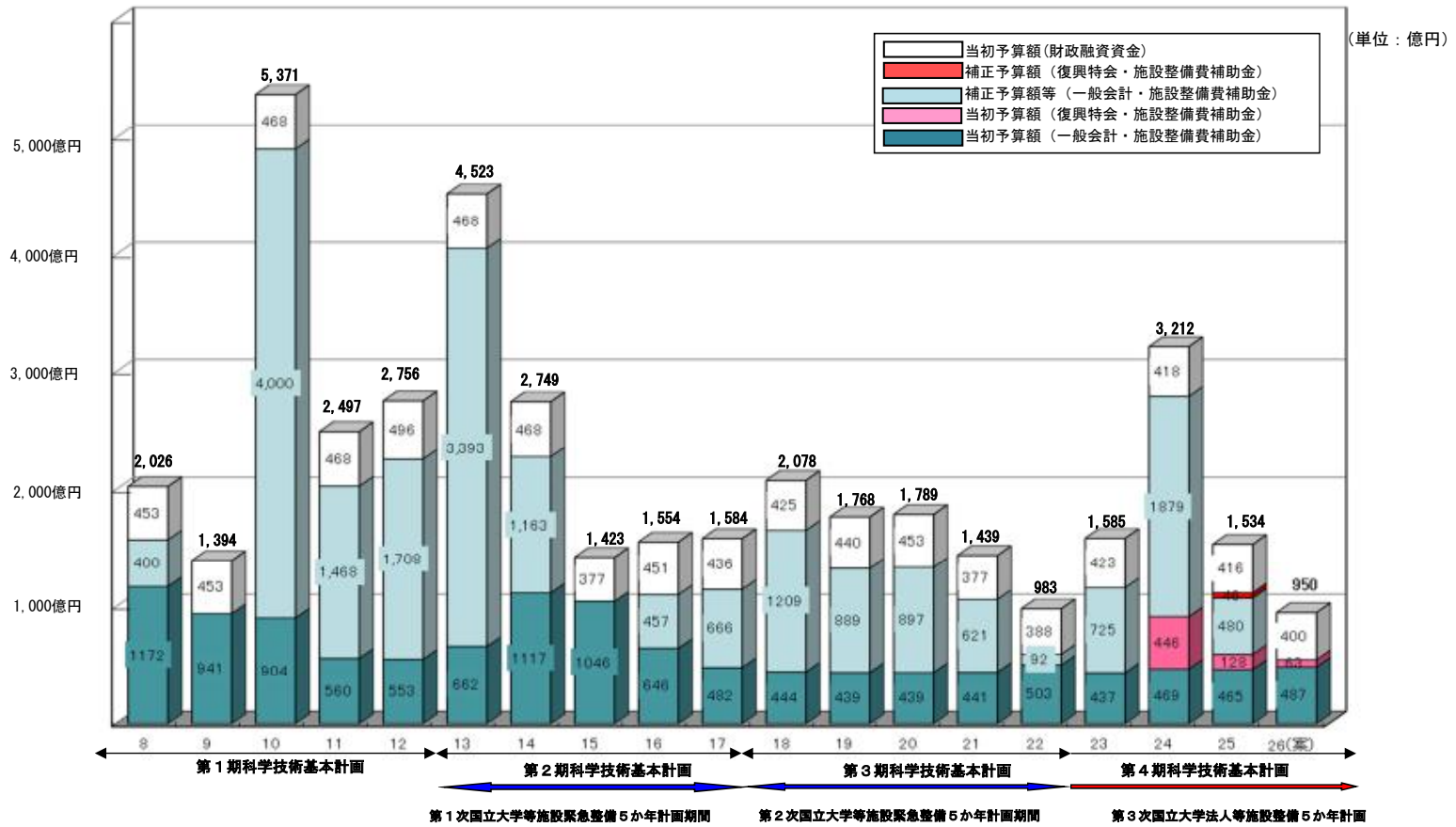


区分	交付等の主体	財源	対象	概要
施設整備費補助事業	国	一般会計予算	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設整備</li> <li>大型設備</li> <li>不動産購入</li> <li>災害復旧</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立大学法人の施設整備の基本的財源</li> <li>国が、定額を補助</li> </ul>
施設費交付事業	国立大学財務・経営センター	土地処分収入	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設整備</li> <li>不動産購入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>国立大学法人全体の均衡の取れた施設整備を実施</li> </ul>
施設費貸付事業	（国の定めに基づき事業を実施）	長期借入金	<ul style="list-style-type: none"> <li>病院の施設整備</li> <li>病院設備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>
自己収入等による整備	（各大学）	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業界・地方公共団体との連携</li> <li>寄付等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大学の施設整備全般</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>

※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



## 3-2. 国立大学法人等施設整備予算額の推移



※1 平成16年度補正予算額は、新潟県中越地震等における災害復旧費(89億円)を含む。  
 ※2 平成22年度補正予算額は、経済危機対応・地域活性化予備費使用額(41億円)を含む。  
 ※3 平成23年度補正予算額は、東日本大震災における災害復旧費(375億円)を含む。  
 ※4 平成24年度補正予算額は、2度の経済危機対応・地域活性化予備費使用額(467億円)及び補正予算額(1,412億円)の合計。  
 ※5 四捨五入のため合計は一致しない。

## 3-3. 事業評価及び事業選定の方法①

- 事業評価は、以下の「Ⅰ 個別事業」及び「Ⅱ キャンパスマスタープラン及びシステム改革に関する取組」について評価し、その結果に基づき、全体評価(S,A,B,C)を実施。
  - ・「個別事業」は、各要求事業について、カテゴリ(各大学等が、自らの戦略等に基づき要求時に選択)ごとに、以下の項目について評価。特に、「教育研究等への効果」を重視。
  - ・「全体評価」は、「個別事業」の評価結果を基本としつつ、「キャンパスマスタープラン及びシステム改革に関する取組」の評価結果を一部反映。
- 事業選定は、全体評価の結果を勘案しつつ、「事業選定の考え方」に基づき文部科学省にて決定。



### 3-4. 事業評価及び事業選定の方法②

全体評価	カテゴリー①～⑥ (Ⅰの全項目及びⅡ) [13点満点]	カテゴリー⑦	
		主に耐震補強 (Ⅰの1,2,5及びⅡ) [7点満点]	基幹・環境整備 (Ⅰの1,2,4,5及びⅡ) [9点満点]
S評価(※)	10点以上	5点以上	6点以上
A評価	8点以上	4点以上	5点以上
B評価	6点以上	3点以上	4点以上
C評価	5点以下	2点以下	3点以下

※ 合計点が「S」相当の場合でも、「Ⅰ 個別事業」の評価項目の中に「c」が含まれるときは、全体評価は「A」とする。



事 業 選 定



# 4. 国立大学法人等施設整備5か年計画 に基づくこれまでの取組

## 4-1. 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	<b>第1期科学技術基本計画</b> 「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	<b>第2期科学技術基本計画</b> (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」	<b>国立大学等施設緊急整備5か年計画</b> (平成13年4月18日 文部科学省) 所要経費 約1兆6,000億円  <b>◇整備目標 約600万㎡ (達成率71%)</b> <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%)  <b>◇システム改革</b> 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	<b>第3期科学技術基本計画</b> (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」	<b>第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画</b> (平成18年4月18日 文部科学省) 所要経費 約1兆2,000億円  <b>◇整備目標 約540万㎡ (達成率90%)</b> <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%)  <b>◇システム改革</b> 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	<b>第4期科学技術基本計画</b> (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」	<b>第3次国立大学法人等施設整備5か年計画</b> (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  <b>◇整備目標 約550万㎡</b> <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㎡  <b>◇システム改革</b> 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

# 4-2. これまでの5か年計画の成果

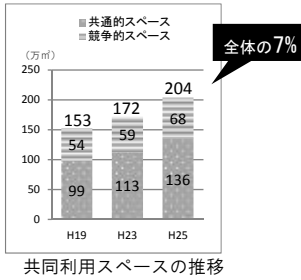
## ■これまでの5か年計画において教育研究上の課題に対応

### <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  
【39万㎡増(H19→H23)】

(第3次)  
卓越した教育研究拠点の形成  
【36拠点形成(H23→H25)】  
学長等のトップマネジメントにより配分するスペース  
【24万㎡56法人で実施(H25)】  
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  
【33万㎡増(H23→H25)】



共同利用スペースの推移

## ■第3次5か年計画の取組

### ○質的向上への戦略的整備(カテゴリー別事業数・国立大学法人等数)

83%の事業は改修により実施

	国際的に卓越した教育研究拠点機能の充実	国際化の推進機能の充実	高度な専門職業人の養成や専門教育機能の充実	大学等の特性を生かした多様な教育研究機能の充実	学生支援や地域貢献など大学等の戦略を踏まえ必要な機能の充実	大学附属病院機能の充実	安全な教育研究環境の確保	合計
国立大学法人等数	27	12	23	72	62	36	80	89
事業数	104	16	39	399	149	34	74	815
うち改修による事業数	60	8	31	350	136	19	74	678

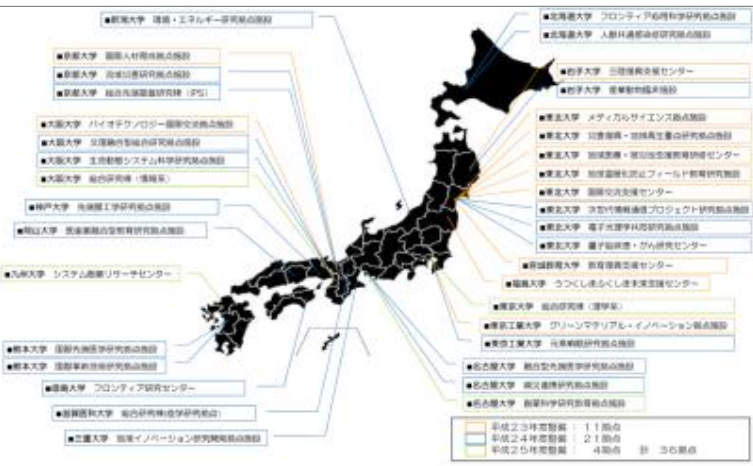
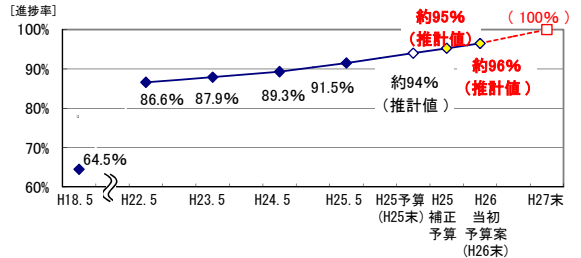
※H22補正予算からH26年度当初予算案までの事業数を計上  
※改修による事業数は、新増築及び改築と複合している事業も含む  
※事業数には、基幹・環境整備、ライフライン再生整備、非構造部材のみの改修の事業は含まない

### ○地球環境に配慮した教育研究活動の実現

<平成23、24年度の実績>  
エコ再生実施事業数【621事業】  
再生可能エネルギー導入【135台(4,021kW相当)】

### ○安全な教育研究環境の確保

構造体の耐震化は平成27年度末までの完了を目標。



卓越した教育研究拠点の整備状況

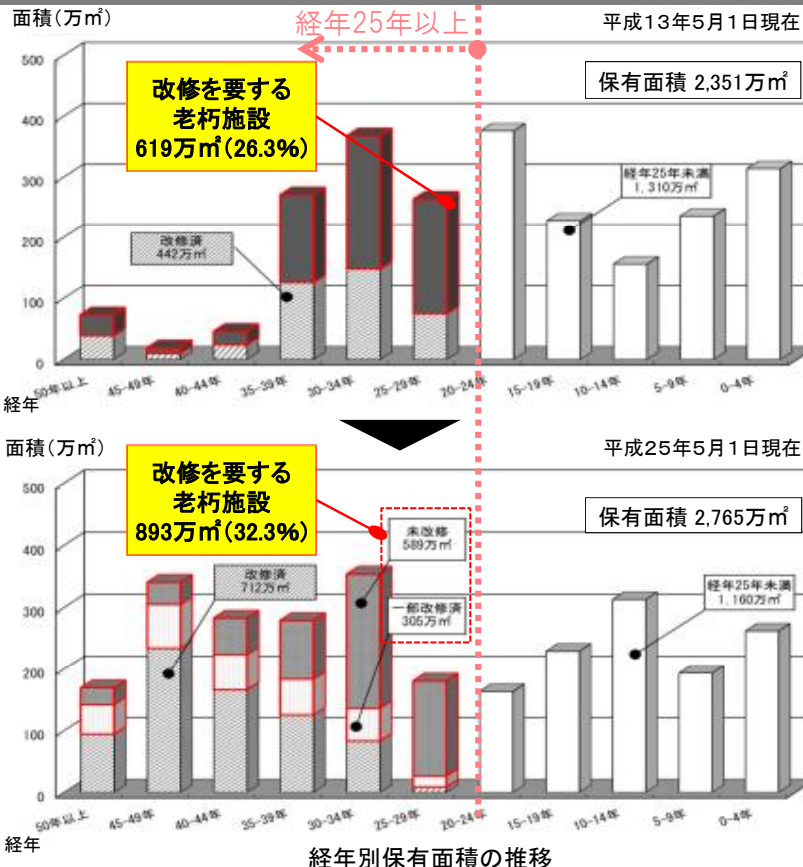
# 4-3. これまでの5か年計画の成果

## ○老朽改善整備は平成24年度当初予算までに約709万㎡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43%進捗※  
(※H25.5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%)  
↓  
H25: 893万㎡(32.3%)



▲老朽施設の外觀(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%) → H25:893万㎡(32.3%)】

# 4-4. 第3次5か年計画の進捗状況

H26.5.8現在

区 分	整備面積				施設整備費
	老朽再生整備	狭隘解消整備	大学附属病院の再生	合 計	
整備目標	400 万㎡	80 万㎡	70 万㎡	550 万㎡	1兆1,000億円
平成22年度補正	3.4万㎡	0.1万㎡	0.0万㎡	4万㎡	50億円
平成23年度当初	13.9万㎡	3.9万㎡	11.7万㎡	30万㎡	885億円
平成23年度3次補正	19.2万㎡	2.6万㎡	0.0万㎡	22万㎡	350億円
平成24年度当初	33.6万㎡	5.2万㎡	13.8万㎡	53万㎡	1,308億円
平成24年度予備費①	2.6万㎡	0.1万㎡	0.0万㎡	3万㎡	51億円
平成24年度予備費②	25.7万㎡	△0.7万㎡	0.0万㎡	25万㎡	416億円
平成24年度補正	48.1万㎡	15.7万㎡	0.0万㎡	64万㎡	1,412億円
平成25年度当初	18.1万㎡	9.1万㎡	12.5万㎡	40万㎡	1,064億円
平成25年度補正	32.1万㎡	2.0万㎡	0.0万㎡	34万㎡	526億円
平成26年度当初	11.7万㎡	6.0万㎡	12.8万㎡	30万㎡	983億円
小 計	【52%】	【55%】	【73%】	【55%】	【64%】
	208.4万㎡	43.9万㎡	50.8万㎡	303万㎡	7,045億円

《多様な財源を活用した施設整備》

平成23年度	3.1万㎡	7.9万㎡	2.6万㎡	14万㎡	287億円
平成24年度	6.2万㎡	9.8万㎡	5.4万㎡	21万㎡	445億円
平成25年度	6.0万㎡	9.5万㎡	2.4万㎡	18万㎡	531億円

合 計	【56%】	【89%】	【87%】	【65%】	【76%】
	223.7万㎡	71.1万㎡	61.2万㎡	356万㎡	8,308億円

注1) 合計欄の【 】は、整備目標に対する進捗率を示す。

注2) 施設整備費は、施設整備費補助金（不動産購入費を除く）、財政融資資金及び施設費交付金の合計額。

注3) 四捨五入により合計は一致しない。

注4) 平成25年度補正、平成26年度当初以外は実績ベースである。

# 4-5. 第3次5か年計画のフォローアップ

### 第3次国立大学法人等施設整備5か年計画

**計画的・重点的な施設整備の基本的考え方**

**○Strategy**  
質的向上への戦略的整備  
高度化・多様化する教育研究活動が活性化し、各法人の強み・特色が最大限発揮される教育研究環境の確保

**○Sustainability**  
地球環境に配慮した教育研究環境の実現  
地球環境への負荷が少なく持続的な発展を可能とする、教育研究環境の確保

**○Safety**  
安全な教育研究環境の確保  
学生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、地域の拠点病院等の役割を果たす教育研究環境の確保

**計画的・重点的な施設整備**

**老朽改善整備 (400万㎡)**  
・防災機能強化、教育研究基盤としての質の確保

**狭隘解消整備 (80万㎡)**  
・教育研究の高度化・多様化に伴い必要となるスペースの確保

**大学附属病院の再生 (70万㎡)**  
・再開発整備の着実な実施、最先端医療・地域医療への対応

### 計画的・重点的な施設整備の実績 (平成24年度)

施設整備費補助金以外の財源を活用した整備	施設整備費補助金による整備	累計
老朽改善整備 (進捗率)	110.0万㎡	62万㎡ (39.0%)
狭隘解消整備 (進捗率)	20.3万㎡	9.8万㎡ (35.8%)
施設整備費補助金以外の財源を活用した整備		累計
大学附属病院の再生 (進捗率)	13.8万㎡	5.4万㎡ (47.9%)

**成果・効果**

**Strategy ~質的向上への戦略的整備~**  
(成果目標) 戦略的な施設整備により、教育研究環境の質を向上させる。

個別目標	指標	実績 <sup>※2</sup>	累計
卓越した教育研究拠点の形成	拠点施設の整備(10拠点/年) <sup>※1</sup>	18拠点	22拠点
大学附属病院機能の充実	診療棟の整備(7事業/年) <sup>※1</sup>	3事業 <sup>※3</sup>	10事業 <sup>※3</sup>
高度先端医療への対応	病棟の整備(4事業/年) <sup>※1</sup>	3事業 <sup>※3</sup>	9事業 <sup>※3</sup>
入院患者の居住環境改善	既存施設の質的向上	324事業 (125.37万㎡)	429事業 (156.97万㎡)

**Sustainability ~地球環境に配慮した教育研究環境の実現~**  
(成果目標) 地球環境に配慮した教育研究環境を実現する。

個別目標	指標	実績 <sup>※2</sup>	累計
省エネルギー等の推進	エコ再生実施事業数 <sup>※4</sup>	490事業	621事業
	再生可能エネルギー導入 <sup>※5</sup>	99台 (3,042kW相当)	135台 (4,021kW相当)

**Safety ~安全な教育研究環境の確保~**  
(成果目標) 安全な教育研究環境を確保する。

個別目標	指標	実績 <sup>※6</sup>
建物の耐震化(平成27年度までに完了)	耐震化率(平成22年度86.6%)	91.5% <sup>※7</sup>
老朽施設の割合の減少	全保育面積のうち 建築後25年が経過し、改修を要する老朽施設の割合(平成22年度37.2%)	32.3%

**計画的・重点的な施設整備を支える取組**

**○キャンパスマスタープランの策定・充実**  
今後の施設整備をより効果的・効率的に実施し、各法人が使命と役割を果したため、長期的視点に立ったキャンパス全体の基本的な計画を策定・充実

**○システム改革の推進**  
・施設マネジメントの推進  
既存施設の有効活用や良好な維持管理の実施  
・多様な財源を活用した施設整備の推進  
地方公共団体や自治体、企業等の連携による施設整備の実施

**計画的・重点的な施設整備 (進捗率)**

老朽改善整備 (進捗率) 110.0万㎡ / 62万㎡ (39.0%)

狭隘解消整備 (進捗率) 20.3万㎡ / 9.8万㎡ (35.8%)

大学附属病院の再生 (進捗率) 13.8万㎡ / 5.4万㎡ (47.9%)

**多様な財源を活用した整備**

(キャンパスマスタープランの策定)  
地方公共団体との連携による整備

(多様な財源を活用した整備)  
企業との連携による整備

**個別目標**

**キャンパスマスタープランの策定・充実**

個別目標	指標	実績
計画的な施設整備の推進	キャンパスマスタープランの策定率(平成23年度96.5%)	98.9% <sup>※8</sup>

**システム改革の推進**

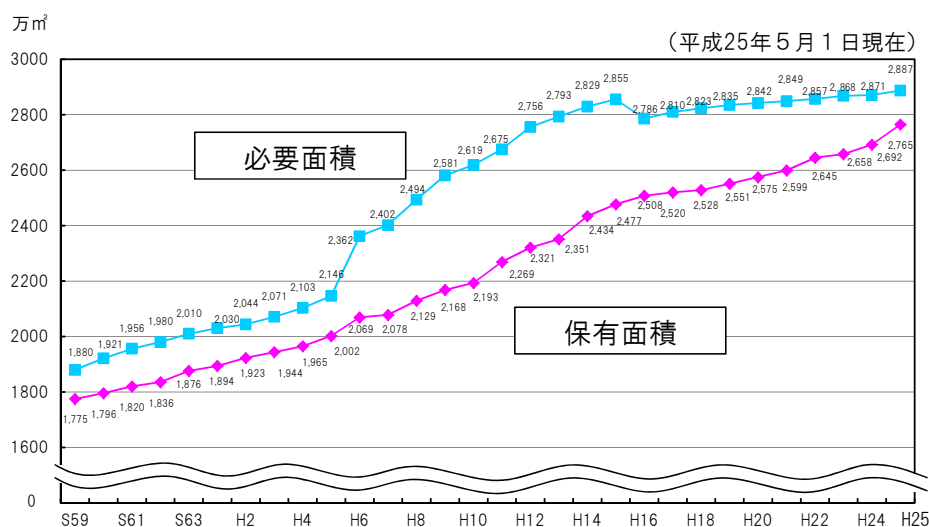
個別目標	指標	実績
施設マネジメントの推進	修繕費を含めた中長期的な修繕計画の策定(平成23年度98.9%)	100% <sup>※9</sup>
	建物別エネルギー消費量の把握・公表(平成23年度97.8%)	98.9% <sup>※10</sup>



# 5. 次期5か年計画の検討に資する基礎データ等

## 5-1. 必要面積及び保有面積の推移, 整備率

■必要面積及び保有面積の推移



■整備率

### H23.5.1 (第3次5か年計画開始時)

施設種別	補助整備率	要整備面積
大学教育・研究施設	84.6%	243.5万㎡
大学図書館	61.9%	50.3万㎡
大学体育施設	97.9%	1.0万㎡
大学支援施設	104.1%	▲3.1万㎡
附属学校	75.7%	41.3万㎡



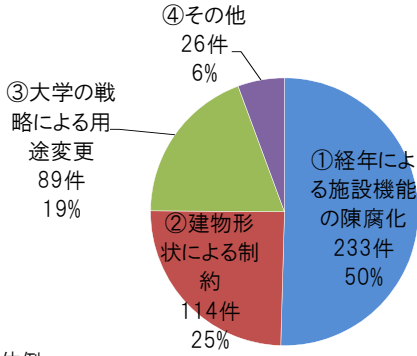
### H25.5.1

施設種別	補助整備率	要整備面積
大学教育・研究施設	86.2%	219.7万㎡
大学図書館	64.0%	47.8万㎡
大学体育施設	99.1%	0.4万㎡
大学支援施設	103.1%	▲2.3万㎡
附属学校	76.3%	40.3万㎡

## 5-2. グローバル化やイノベーション創出に係る機能強化のための整備

○海外から広く優秀な人材を引きつけるとともに、国際的に活躍できるグローバル人材の育成、社会を牽引するイノベーション創出のための施設整備が課題。

### ■ 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。



#### ■ 具体例

- 経年による施設機能の陳腐化
  - 電気容量の不足により大型実験機器を導入できない。
- 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。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。
- 大学の戦略による用途変更
  - 教育研究組織の再編に伴い、異分野の研究者を集める施設に用途変更する必要がある。

#### (調査概要)

- 平成25年11月実施
- 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件

### ■ 国立大学等の留学生宿舎は留学生数の約1/3

留学生宿舎の状況(平成24年5月1日現在)

- 留学生の総数 137,756人
  - 公的宿舎入居留学生数 29,940人 (21.7%)
- 国立大学等に在籍する留学生数 35,405人
  - 国立大学等が設置する宿舎 11,561人 (32.7%)
  - (公益法人等が設置する留学生宿舎にも入居)

留学生が入居可能な宿泊施設の状況(H25.5.1現在)

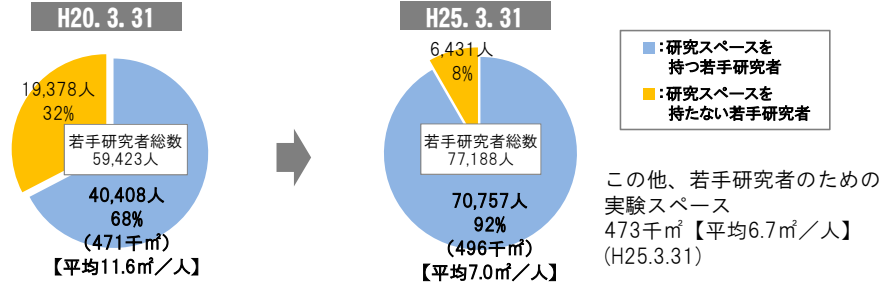
- 留学生が入居可能な宿泊施設 383棟
- うち、混住型の学生寄宿舎 101棟 (26.4%)

平成23~24年度  
多様な財源の活用により、  
留学生宿舎603人分確保



出典：平成24年度外国人留学生滞在状況調査結果(日本学生支援機構)より

### ■ 研究スペースを持つ若手研究者は増加したが、一人あたりのスペースの広さは減少

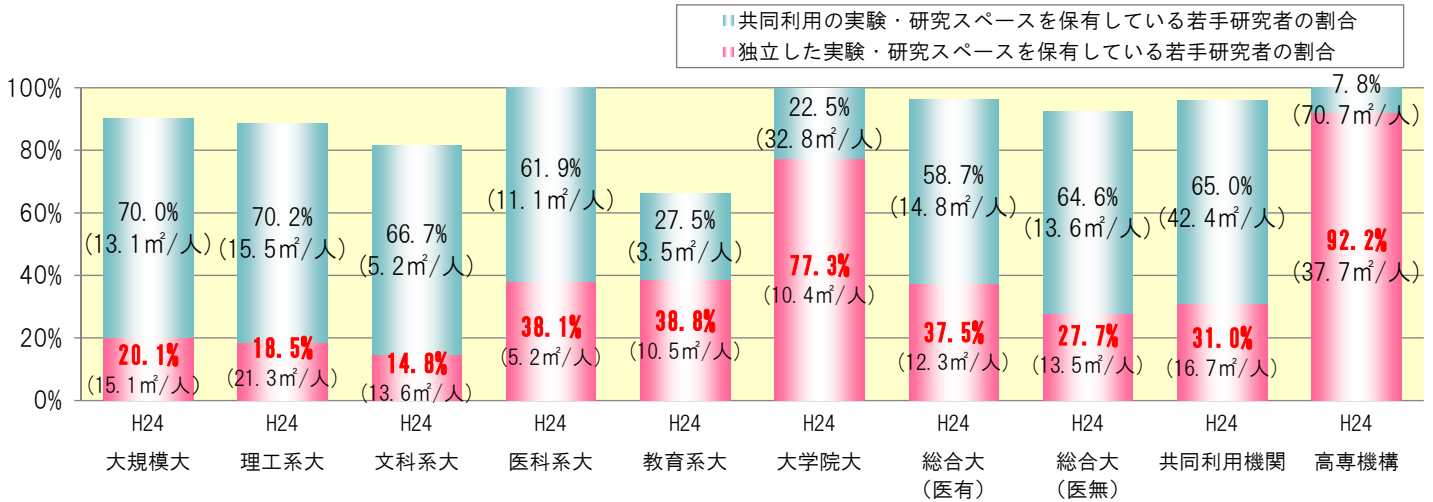


注)上グラフの若手研究者は、博士課程学生、ポスドク、助教を指す。  
国立大学法人及び(独)国立高等専門学校学校機構を集計(文部科学省調べ)

## 5-3. 若手研究者の実験・研究スペース確保割合

○独立したスペースを持つ若手研究者の1人当たりの実験・研究スペースの面積は14.2㎡。

### 若手研究者の実験・研究スペース確保割合(法人種別)



#### (参考)

○若手研究者総数に対する1人当たりの若手研究者の実験・研究スペース(全法人の若手研究者実験・研究スペース面積の合計/全法人の総若手研究者数)の面積は12.9㎡。

表：若手研究者総数に対する1人当たりの若手研究者の実験・研究スペース

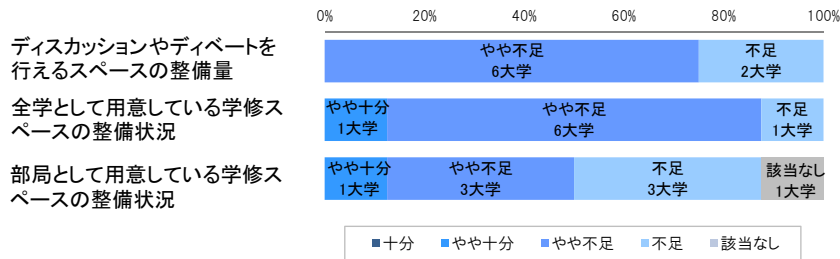
大規模大	理工系大	文科系大	医科系大	教育系大	大学院大	総合大(医有)	総合大(医無)	共同利用機関	高専機構
12.2㎡/人	14.8㎡/人	5.5㎡/人	8.9㎡/人	5.0㎡/人	15.5㎡/人	13.3㎡/人	12.5㎡/人	32.7㎡/人	40.2㎡/人



# 5-4.多様な学修支援環境の整備

## ■ 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大学へのサンプル調査、平成25年12月実施)



### (課題)

- 24時間利用にしたい。夜間休日に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(平成25年度学術情報基盤実態調査)

**74館(53大学)** ← **4館(3大学)**

(平成25年5月1日)

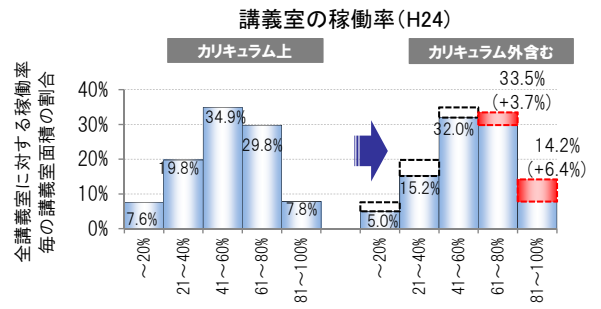
(平成18年末日)

※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

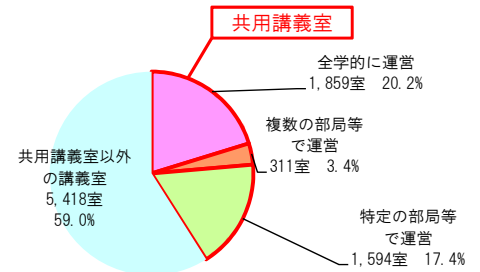


稼働率の平均(カリキュラム外含む) **56.2%**

参考 [ 30室以上講義室を保有する大学の稼働率の平均を見ると37.6%~85.5%とバラツキ ]

## ■ 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(H24)



# 5-5. 国立大学法人における多様な財源を活用した学生宿舎の整備例

	建物の概要						入居者数			宿舎料		併設施設	整備手法	
	工事種別	構造	階数	延床面積 (m <sup>2</sup> )	形態	居室面積 (m <sup>2</sup> )	収容人数	日本人学生数	留学生数	家賃 (円/月)	共益費 (円/月)			
狭 隘 解 消	宿舎A	新築	S	2	375	シェア型	8	24	0	24	19,275	1,225		定期借地権
	宿舎B	新築	R	5	9,550	ワンルーム	20	299	131	13	42,000	6,000	多目的室、学習室	土地の貸付
	宿舎C	借用	R	9	7,202	ワンルーム	12	252	0	223	19,500	0	自習・図書・応接	民間施設の借用
	宿舎D	借用	R	2	2,000	シェア型	15	124	16	64	32,000	5,210		民間施設の借用
	宿舎E	新築	R	6	8,477	ワンルーム	12	252	133	105	33,000	8,000	多目的	負担付寄附
	宿舎F	新築	S	3	1,434	ワンルーム	14	70	70	0	25,170	600		負担付寄附
	宿舎G	新築	S	2	1,963	シェア型	10	104	25	60	30,270	0	交流ホール	事業費の割賦払い
	宿舎H	新築	R	8	5,045	ワンルーム	15	230	167	57	46,000	家賃に含む	演習室	事業費の割賦払い
	宿舎I	新築	S	3	870	ワンルーム	20	36	35	1	20,000	家賃に含む		長期借入金
	宿舎J	新築	R	4	1,439	ワンルーム	18	64	61	3	24,300	1,000	多目的室	長期借入金
	宿舎K	新築	R	3	1,261	シェア型	7	50	45	0	30,000	0	共有ラウンジ	目的積立金
	宿舎L	新築	R	5	2,306	ワンルーム	15	92	47	45	15,000	家賃に含む	談話コーナー	目的積立金
老 朽 改 善	宿舎M	改築	R	4	4,017	ワンルーム	16	168	162	5	24,000	1,000	交流スペース	長期借入金+目的積立金
	宿舎N	改修	R	4	2,218	ワンルーム(一部共用)	14	91	60	11	4,000	2,500	交流スペース	長期借入金+目的積立金
	宿舎O	改修	R	3	1,159	ワンルーム	14	59	49	9	16,000	1,000	交流スペース	長期借入金+目的積立金
	宿舎P	改修	R	4	2,646	相部屋(2人)	7.5	164	153	0	6,000	500	娯楽室	目的積立金

# 5-6. 各学生宿舎の居住環境



宿舎A



宿舎B



宿舎C



宿舎D



宿舎E



宿舎F



宿舎G



宿舎H



宿舎I



宿舎J



宿舎K



宿舎L



宿舎M



宿舎N



宿舎O



宿舎P

# 5-7.施設の老朽化の現状

## ■例1 京都大学

施設修繕計画対象面積	施設修繕計画対象面積		施設修繕計画対象面積のうち、経年25年以上		
	A+~B	約56万㎡	A+	A	B
約105万㎡	約41万㎡	約56万㎡	約6万㎡	約5万㎡	約3万㎡
			約14万㎡		

## ■例2 鹿児島大学

教育研究施設約28万㎡のうち、約20万㎡の施設が今後5年間に修繕が必要。経年25年以上の施設（約24万㎡）では、約17万㎡（約71%）の施設が今後5年間に修繕が必要。

施設修繕計画対象面積	短期修繕計画対象面積	経年25年以上	今後5年以内に修繕が必要な老朽施設	
			約24万㎡	約17万㎡
約28万㎡	約20万㎡	約24万㎡	約17万㎡	

\* 屋上防水・建物外壁、アメニティ改修（トイレ環境改善等）、環境整備（グラウンド整備、排水改修等）に限った修繕計画面積

## ■例3 大阪大学

経年25年以上の大学施設（附属病院除く）約46万㎡のうち約8万㎡（約17%）が、次期5か年計画において改修が必要。

大学全体の施設面積（附属病院を除く）	大学全体の施設面積のうち、経年25年以上	次期5か年計画において優先的に改修が必要な老朽施設
約91万㎡	約46万㎡	約8万㎡

\* 外装化に対する安全・安心及び漏水等対策、老朽化した空調設備の更新、電気・給排水設備改修等  
\* 別途、次期5か年計画中に経年25年を過ぎ、老朽改善が必要な施設が約6万㎡あるため、合計約13万㎡の改修が必要となる

当面3年間の施設修繕計画（H25-H27）を策定するため、大学施設全体の老朽化状況調査（各部署等の修繕要望調査）を行い、施設系職員による現地調査結果を基にした緊急度・重要度の評価を実施した。

### 施設修繕計画策定にあたって事業の評価基準

評価項目	評価基準			
	A+	A	B	C
緊急度（緊急度、重要度）	緊急的な問題あり	現状で問題が顕在化	数年で問題が顕在化する見込み	この数年では大きな支障が生じない見込み
緊急度	緊急に対応が必要	早急に対応が必要		平成28年度以降に実施する
① 安全安心面の状況	構成員に身体面、健康面で危害が及ぶ危険性			
② 教育研究活動への影響	教育研究活動が停滞する危険性			
③ 建物の寿命に与える影響	高	約41万㎡		低
④ 建物・建物設備の老朽化	建物・建物設備の老朽化			
事例	安全 通路上の外壁落下で歩行者に危害が及ぶ	安全 配管詰まり等で汚水が逆流	安全・寿命 外壁に剥離部が見られる。漏水は無い	寿命・老朽 人体工学研究科補修工断水 傷はあるが壊れてはいない
	寿命・老朽 旧工業部員倉庫防水部屋上防水 屋上に水溜りがあり、常に漏れしている	活動・寿命 大雨の時、室内で漏水する	寿命・老朽 理学研究科2号館内修繕 クラックは見られるが、漏水はない	老朽 農学研究科2号館衛生設備 機器の機能低下がない
件数	55件	75件	159件	39件
計328件				

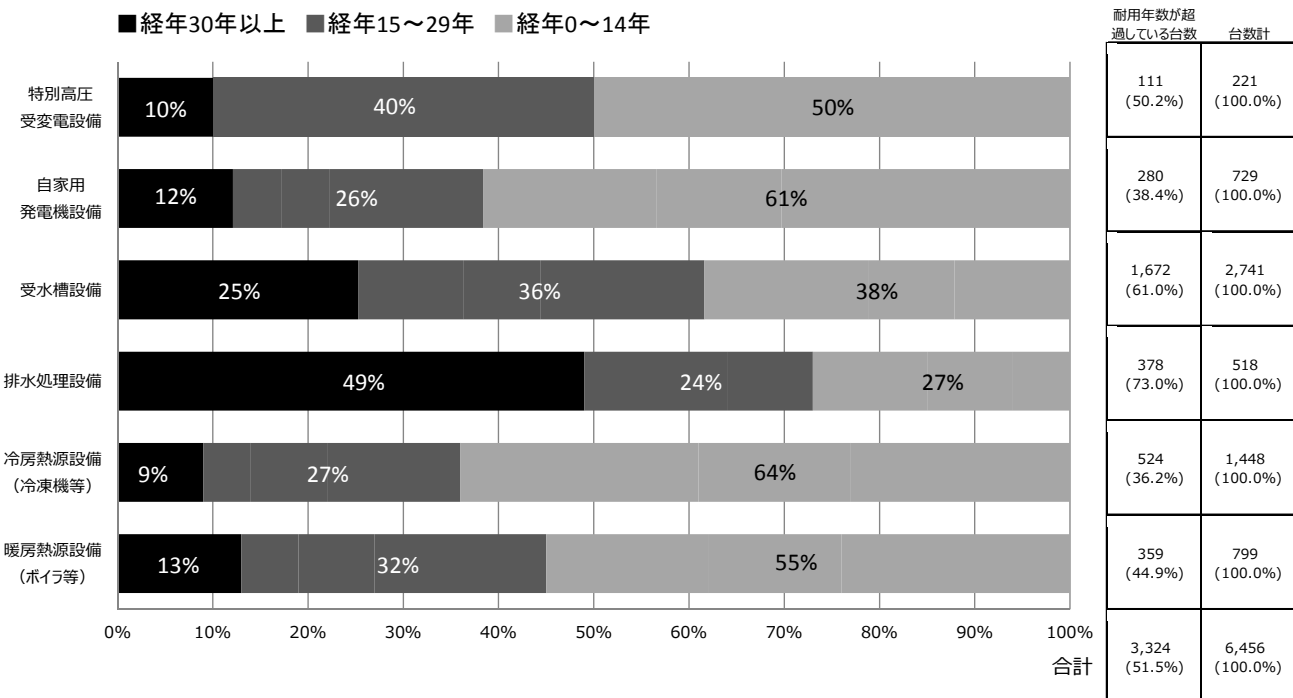
教育研究施設、管理施設及び学生の福利厚生施設等約105万㎡のうち約41万㎡の施設が、何らかの建物部位・建物設備について緊急度・重要度がA+~B。経年25年以上の施設（約56万㎡）では、約14万㎡（約25%）の施設がA+~B。

# 5-8.基幹設備(ライフライン)の状況

## 基幹設備(ライフライン)の経年と耐用年数の関係

主な基幹設備については、法定耐用年数を超えるものの割合が高くなっており、法定耐用年数の2倍を超えている設備も少なくない。

(平成25年5月1日現在)



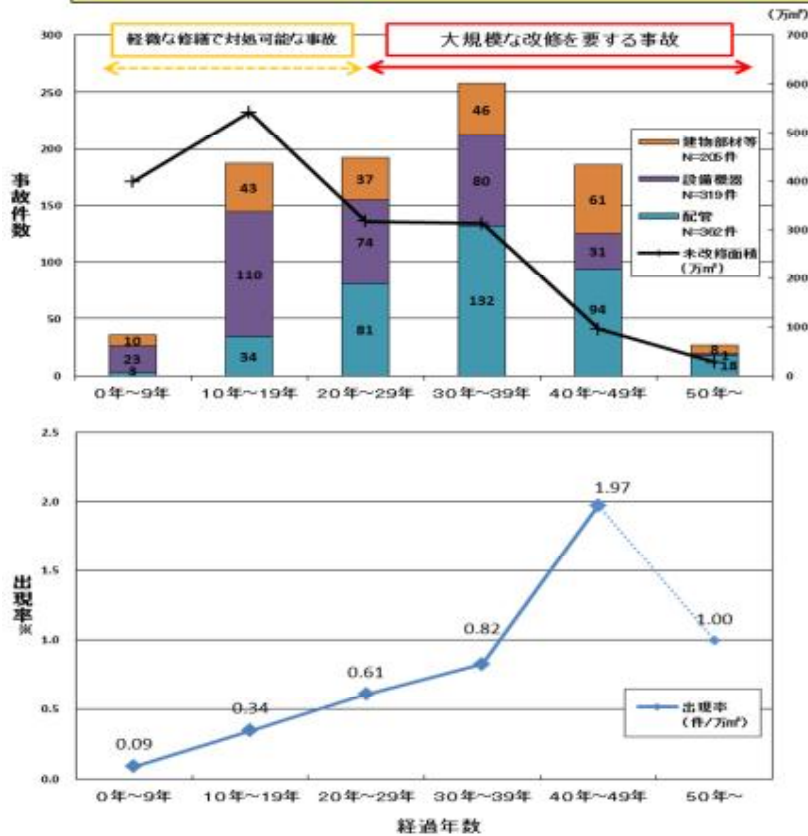
※法定耐用年数（減価償却資産の耐用年数等に関する省令に基づく耐用年数）はそれぞれ15年



# 5-9. 基幹設備(ライフライン)及び建物部材等の状況

## 基幹設備(ライフライン)及び建物部材等の経年と事故発生件数の関係(H16~)

- 施設の老朽化により、安全面・機能面両面で様々な事故・不具合が発生
- 特に、整備後25年を超えると長期の利用停止につながる事故の発生が増加。
- 事故を未然に防ぐためには、計画的に大規模改修等を行うことが重要。



■排水管 経年36年劣化により腐食、破損し、排水が漏洩。



■空調機 経年23年内部部品が腐食したため、温度調節ができない状態。



■外壁 経年46年外壁が経年劣化により亀裂を生じ剥落。



■床スラブ 経年31年上階の便器固定用モルタルの落下により、天井を突き破り床まで落下。

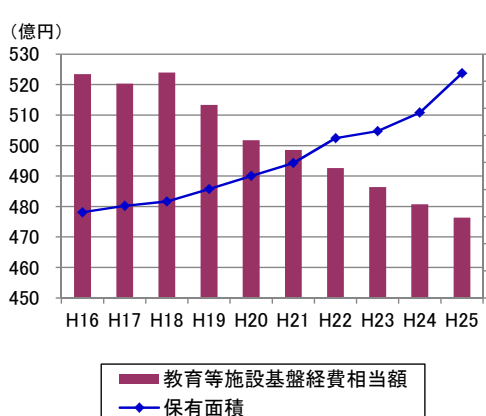
# 5-10. 増加した施設の維持管理

- 施設保有面積が増加する一方、厳しい財政状況の中、教育研究の基盤となる施設の適切な維持管理に支障をきたす状況となっている。

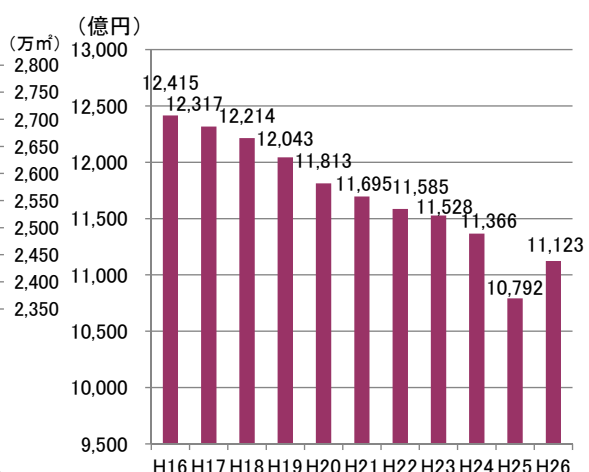
■ 施設保有面積が増加する一方、運営費交付金(教育等施設基盤経費相当額)は反比例して減少

■ 必要な維持管理費は、一般運営費交付金や施設費交付事業、及び自己財源等で実施している状況

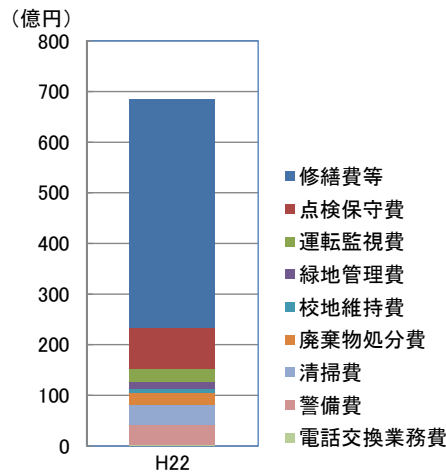
保有面積と教育等施設基盤経費相当額の推移



国立大学法人運営費交付金の推移



国立大学法人における維持管理費実績(H22)



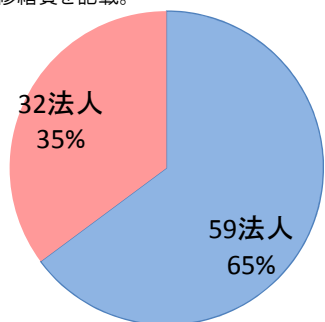
※この他、施設費交付事業により、営繕費を毎年約56億円配分(H16~25)

## 5-11. 維持管理に関する取組状況

### ■ 維持管理に関する取組状況 (H24年度の状況)

#### 中長期的な修繕計画における修繕費等の記載状況

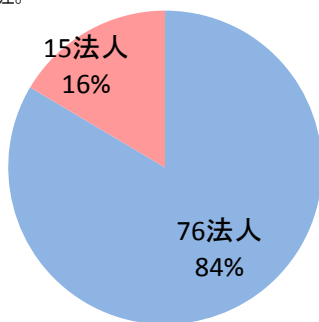
主要な施設全てについて、中長期的な修繕計画において教育研究上の必要性・緊急性を勘案した上で年度・施設ごとの修繕費を記載。



主要な施設全てについて、目標の達成に向け、業務改善を行うとともに、中長期的な修繕計画において教育研究上の必要性・緊急性を勘案した上で年度・施設ごとの修繕費を記載し、定期的な検証により計画の見直しを実施。

#### 施設の劣化・損耗状況等の把握状況

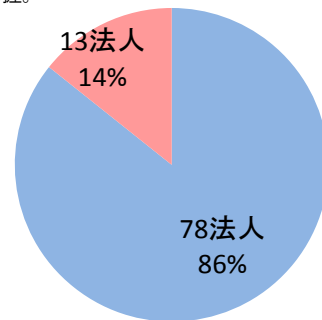
主要な施設全てについて、計画的な巡回点検により劣化・損耗状況を把握。



主要な施設全てについて、計画的な巡回点検により劣化・損耗状況を把握しているとともに、利用者からの意見聴取等により求められる施設の機能や水準を把握。

#### 施設の修繕費や故障・修繕歴の把握等状況

主要な施設全てについて、修繕費や故障・修繕歴を把握。

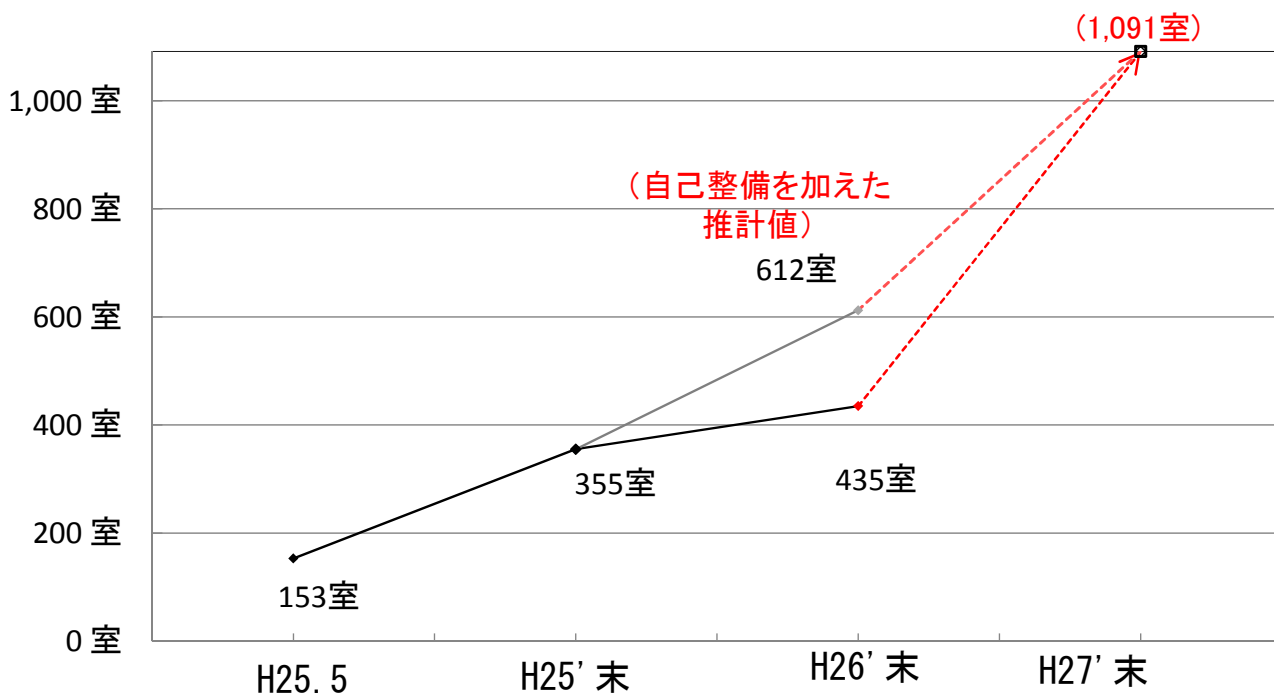


主要な施設全てについて、修繕費や故障・修繕歴を把握しており、中長期的な修繕計画の見直し等にも活用。

注) 上グラフは、国立大学法人、国立大学共同利用機関法人及び(独)国立高等専門学校学校機構を集計(文部科学省調べ)

## 5-12. 非構造部材の耐震化状況

非構造部材(屋内運動場等※1の天井等※2)



※1 屋内運動場のほか、武道場、講堂、屋内プールといった大規模空間を持つ施設を含む。(平成25年8月7日付け部長通知における平成27年度までの対策の完了を目指す対象範囲)

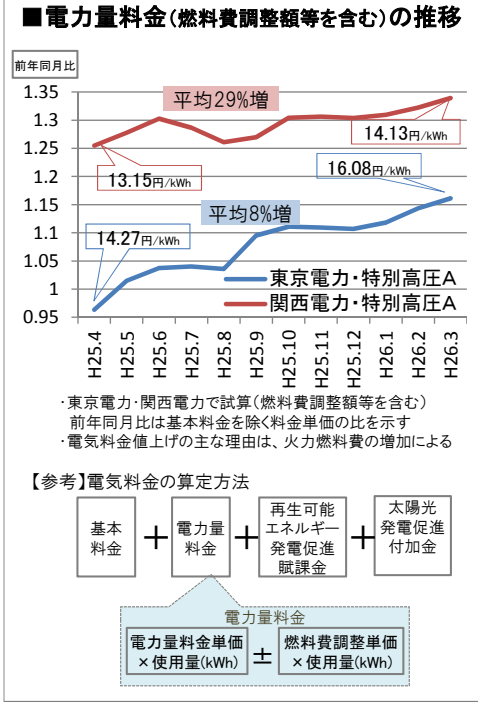
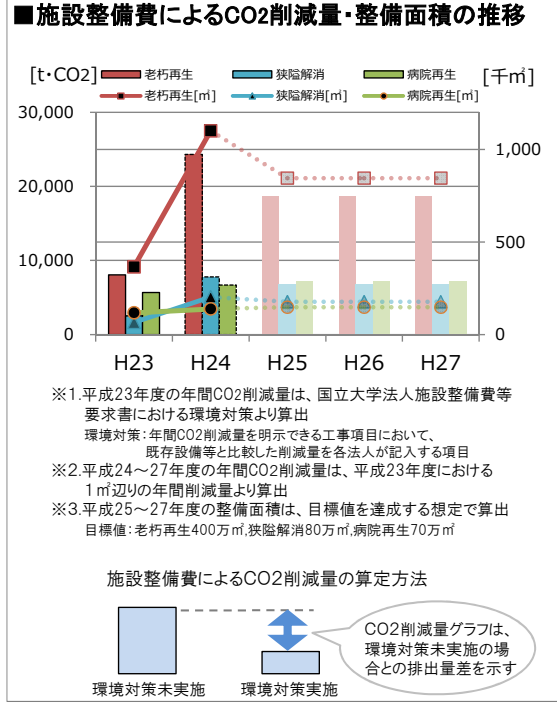
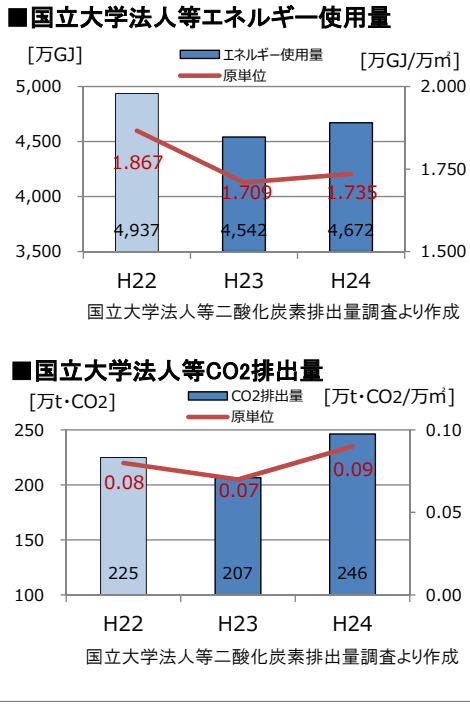
※2 つり天井のほか、照明器具、バスケットゴール、空調設備、放送設備等高所に設置されたものを含む。

※ 推計値には、各大学の自己整備による予定分も含まれており、整備状況により必ずしも実績とは一致しない可能性がある。



# 5-13. 地球温暖化対策の現状(国立大学法人等におけるエネルギー使用量とCO2排出量)

- 平成24年度の実績は、エネルギー使用量は減少(平成22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



# 5-14. 地球温暖化対策に関する計画[取組事例]

## 東京大学 ～サステナブル・キャンパス・プロジェクト～

- 目標：TSCPアクションプラン
- 2012年度末の非実験系CO2排出量を15%削減(2006年度比)
  - 2030年度末にCO2排出量を50%削減(2006年度比)

- 体制：東京大学サステナブルキャンパス室
- 総長直轄の組織を立上げ(2007.7発足)
  - 室長(副学長)以下、専任3名、兼任7名
  - 全部局との定期連絡会を開催 等

- 経費：TSCP促進費
- 部局ごと熱水費用に一定割合を上乗せ徴収

- 対策概要
- 照明器具更新、個別分散空調更新
  - 大型熱源改修
  - 熱源機器運用調整 等

### 実績：CO2排出量削減

ハード対策による効果	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
CO2削減量(t-CO2)	▲4,383	▲1,537	▲640	▲1,571	▲3,752
合計	▲11,883				
ハード・ソフト対策を併せた削減割合	▲16.4%(2006年比)				



## 京都大学 ～環境計画・環境賦課金制度～

- 目標：環境計画
- 単位面積あたりCO2排出量を前年比毎年2%削減(施設・設備改善などハード対応で1%、環境配慮行動などのソフト対応で1%、総量を極力抑制)
  - 第1期(H20～H24)に引き続き、第2期(H25～H27)を継続

- 体制：サステナブルキャンパス推進室
- 施設部内に組織を設置(2013.4)
  - サステナブルキャンパス推進協議会(CAS-Net-Japan)を立上げ、当面の事務局として活動

- 経費：環境賦課金
- エネルギー消費量に比例して経費を徴収、部局と全学経費から50%づつ負担

- 対策概要
- 照明器具更新、太陽光発電設備設置
  - 熱源設備の更新 等

### 実績：CO2排出量削減

ハード対策による効果	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
CO2削減量(t-CO2)	▲1,129	▲1,591	▲1,349	▲2,072	▲1,190
合計	▲7,331				
環境賦課金による削減割合	▲1.58%(5年間平均値)				



## 北海道大学 ～環境配慮型キャンパスの構築～

- 目標：サステナブルキャンパス構築のためのアクションプラン2012
- 最終の目標は、自然エネルギー・再生可能エネルギー等を活用して大学全体をゼロエミッションとする
  - 第2期中期目標期間にCO2排出量を毎年2%削減、2030年までにCO2排出量を35%削減(2005年度比)

- 体制：サステナブルキャンパス推進本部
- 総長直轄の組織として設置(2010.11)
  - 本部長(施設・環境担当理事)統括のもと、3部門で構成
  - 各部局に環境負荷低減推進員(副研究院長クラス)を委嘱し、定期的に会議等を実施

- 地域連携：札幌市と「まちづくりに関する地域連携協定」を締結
- 50年先を見据えたエネルギー施策大綱を市と協働で策定中(2014.9頃に原案まとめ)
  - 将来的にはエネルギーに限らず、さまざまな地域課題に連携して取り組む関係を構築



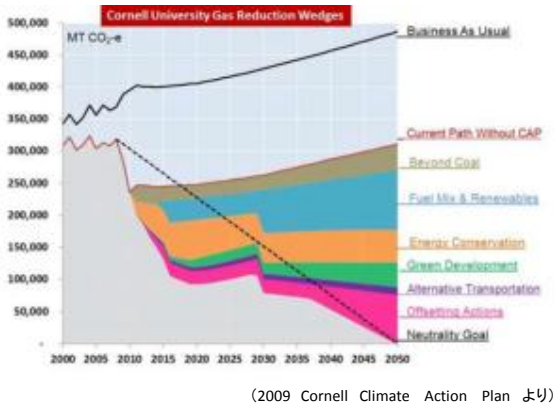
## ■京都議定書による地球温暖化対策に関する計画の策定状況(参考)

法人種類	法人数等	全施設策定済	策定率
国立大学法人	86	66	76.7%

環境省「独立行政法人等の地球温暖化対策に関する計画の策定状況」より作成

# 5-15. (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



## ■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・コントロール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)

## ■欧米・アジアの大学におけるサステ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。



# 5-16. 女性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2月1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

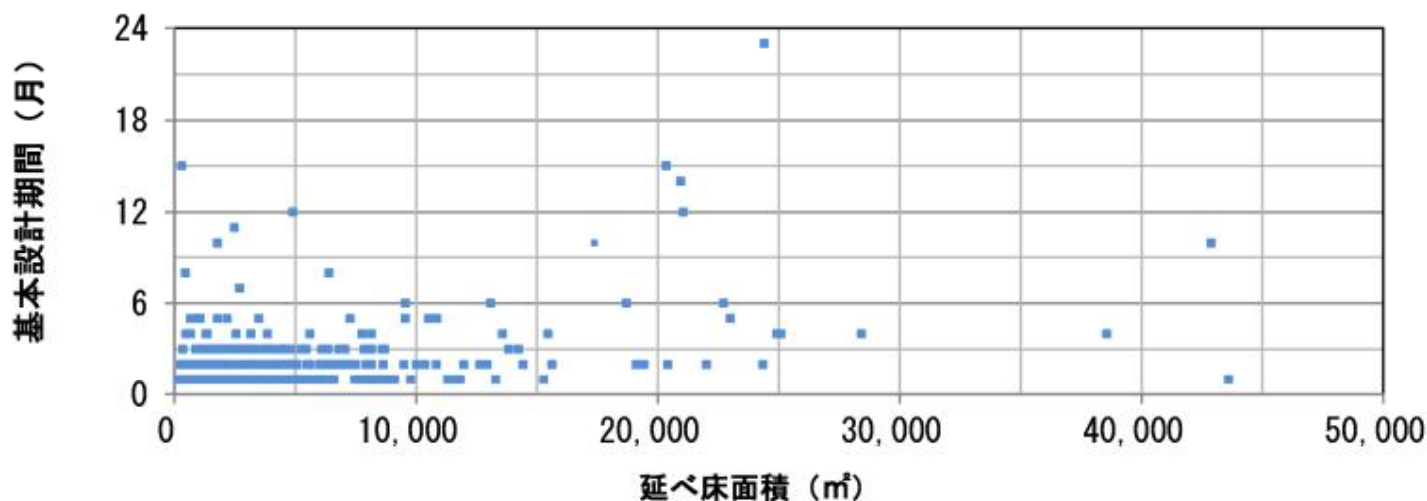
86大学

58.1%

## 5-17. 国立大学の基本設計について

### 国立大学の基本設計期間の状況

- 国立大学のうち、類型別・地域別を考慮しつつ、約3割の大学を抽出し、過去5年間に整備した施設の設計期間の事例調査を行った。
- 現状では、大規模な再開発整備や移転整備等を除き、短期間(平均2.4か月)で基本設計がとりまとめられ、十分な検討がなされないまま実施設計に着手している傾向にある。



(文部科学省調べ)

## 5-18. 戦略的な施設マネジメントに関する指針等

「国立大学等キャンパス計画指針」(平成25年9月)抜粋

施設については、学内の重要な資源の一つであり、大学の機能強化や組織再編成、有効活用などの各国立大学等の戦略に基づき、集約化、共同利用、再配分等の全学的なマネジメント、さらには、大学間における機能連携に基づく施設の共同利用などを進めていくことが重要である。

### ■ 地域との連携や大学間連携によるスペースの確保

(整備事例)



新潟大学・刈羽村  
先端農業バイオ研究センター

#### 地方公共団体が地域共生事業として建設した施設を大学が借用

- 地域密着型の教育効果による人材の輩出
- 高温登熟耐性コシヒカリの開発等の研究を通じて地域農業の維持・発展に寄与(多様な財源を活用した整備の例)



山口大学 共同獣医学部  
大動物教育研究棟

#### 山口大学と鹿児島大学に共同獣医学部を設置し、相互補完型の教員配置と施設整備を共に戦略的に推進

- メディア双方向による鹿児島大学との遠隔大動物実習・演習が可能

### ■ 大学の機能強化等に資する施設マネジメントの実施

(「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」にて検討中)

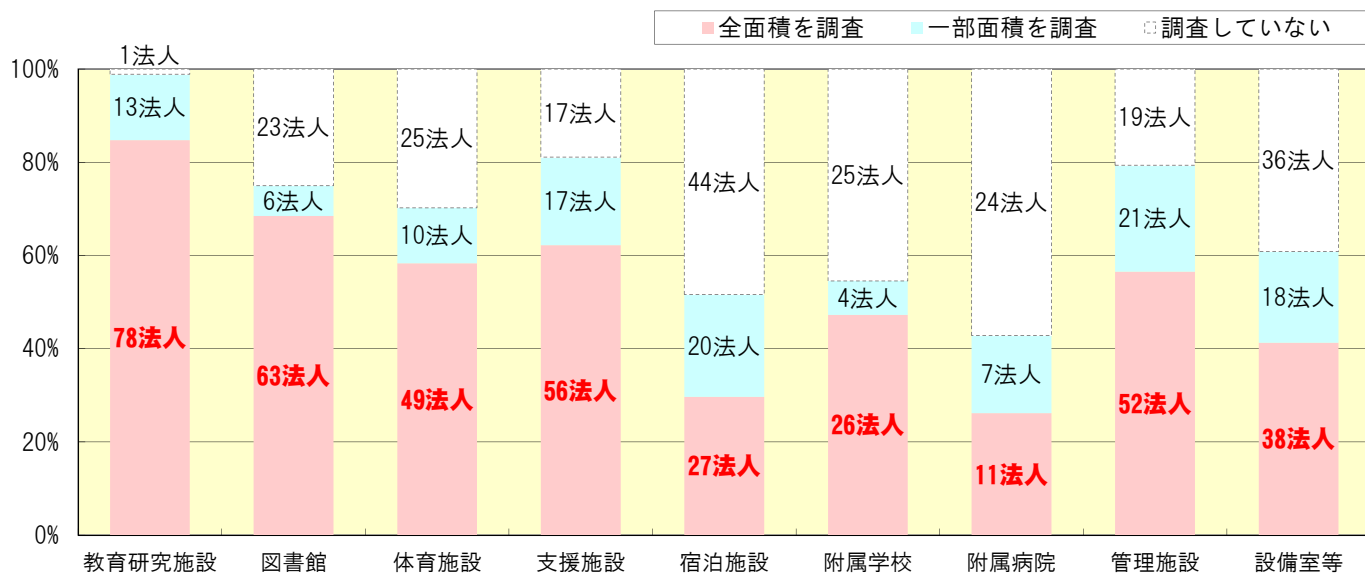
〈施設マネジメントの基本的な考え方(検討中)〉

- **大学経営の一環としての施設マネジメント**
  - 経営資源を活用し大学の理念等を実現するための施設マネジメント
- **全学的体制の構築**
  - トップマネジメントの実行及び組織横断的な実施体制の構築
- **施設マネジメントのPDCAサイクル**
  - 理念の実現を目的にPDCAサイクルを確立
- **教育研究等にもたらす効果の想定**
  - 施設により期待される教育研究等の成果を想定した事業の実施
- **経営判断に必要な情報の収集・分析**
  - 財務状況及び施設利用者等の施設要望並びに既存施設の状況の把握
- **施設のライフサイクルコスト**
  - 中長期的な費用の把握と必要な時期の予算の確保

## 5-19. 施設利用状況調査

- 教育研究施設については、ほとんどの法人で施設利用状況調査を実施。
- その他の施設では、法人により施設利用状況調査の範囲にバラツキ。

施設利用状況調査対象施設の状況 H24（施設区分別）





# 5-20. 多様な財源を活用した施設整備の概要(平成18~22年度)

老朽再生整備	狹隘解消整備	大学附属病院の再生
整備面積:約30万3千㎡	整備面積:約56万3千㎡	整備面積:約12万7千㎡
<ul style="list-style-type: none"> <li>○国立大学法人                     <ul style="list-style-type: none"> <li>教育研究施設 約13万2千㎡</li> <li>宿泊施設 約10万2千㎡</li> <li>支援施設 約2万7千㎡</li> <li>その他 約3万9千㎡</li> </ul> </li> <li>○国立高等専門学校機構                     <ul style="list-style-type: none"> <li>教育研究施設 約2千㎡</li> <li>その他 約1千㎡</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○国立大学法人                     <ul style="list-style-type: none"> <li>教育研究施設 約34万1千㎡</li> <li>宿泊施設 約12万3千㎡</li> <li>支援施設 約5万3千㎡</li> <li>その他 約3万6千㎡</li> </ul> </li> <li>○大学共同利用法人                     <ul style="list-style-type: none"> <li>研究施設 約3千㎡</li> <li>宿泊施設 約2千㎡</li> <li>その他 約3千㎡</li> </ul> </li> <li>○国立高等専門学校機構                     <ul style="list-style-type: none"> <li>教育研究施設 約2千㎡</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>附属病院 約11万4千㎡</li> <li>看護士宿舎 約9千㎡</li> <li>食堂・売店等 約4千㎡</li> <li>立体駐車場等 10件</li> </ul>
事業費:約699億円	事業費:約1,297億円	事業費:約279億円
<ul style="list-style-type: none"> <li>○国立大学法人等が直接実施する事業                     <ul style="list-style-type: none"> <li>個人、企業等からの寄附 約93億円</li> <li>地方公共団体からの寄附等 約3億円</li> <li>他府省等の補助制度の活用 約36億円</li> <li>間接経費等による整備 約19億円</li> <li>長期借入金による整備 約50億円</li> <li>土地処分収入による整備 約160億円</li> </ul> </li> <li>○民間事業者等が実施主体となる事業                     <ul style="list-style-type: none"> <li>地方公共団体との連携による整備 約1億円</li> <li>その他 約2億円</li> </ul> </li> <li>○その他                     <ul style="list-style-type: none"> <li>目的積立金による整備 約288億円</li> <li>その他の収入による整備 約47億円</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○国立大学法人等が直接実施する事業                     <ul style="list-style-type: none"> <li>個人、企業等からの寄附 約214億円</li> <li>地方公共団体からの寄附等 約13億円</li> <li>他府省等の補助制度の活用 約202億円</li> <li>間接経費等による整備 約33億円</li> <li>長期借入金による整備 約41億円</li> <li>土地処分収入による整備 約46億円</li> </ul> </li> <li>○民間事業者等が実施主体となる事業                     <ul style="list-style-type: none"> <li>定期借地権による整備 約23億円</li> <li>負担付き寄附による整備 約24億円</li> <li>地方公共団体との連携による整備 約56億円</li> <li>その他 約35億円</li> </ul> </li> <li>○借用によるスペースの確保                     <ul style="list-style-type: none"> <li>民間事業者の施設の借用 約52億円</li> <li>地方公共団体の施設の借用 約103億円</li> </ul> </li> <li>○その他                     <ul style="list-style-type: none"> <li>目的積立金による整備 約422億円</li> <li>その他の収入による整備 約32億円</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○国立大学法人等が直接実施する事業                     <ul style="list-style-type: none"> <li>個人、企業等からの寄附 約90億円</li> <li>地方公共団体からの寄附 約19億円</li> <li>他府省等の補助制度の活用 約33億円</li> </ul> </li> <li>○民間事業者等が実施主体となる事業                     <ul style="list-style-type: none"> <li>定期借地権による整備 約16億円</li> <li>その他 約2億円</li> </ul> </li> <li>○借用によるスペースの確保                     <ul style="list-style-type: none"> <li>地方公共団体の施設の借用 約2億円</li> </ul> </li> <li>○その他                     <ul style="list-style-type: none"> <li>目的積立金による整備 約61億円</li> <li>その他の収入による整備 約56億円</li> </ul> </li> </ul>

**整備面積:約99万㎡ 事業費:約2,275億円**

55

# 5-21. 多様な財源を活用した施設整備(平成23~24年度)

## 1. 国立大学法人等が直接実施する事業

**寄附**  
133件 約5万㎡ 約103億円



藤井節郎記念医学科学センター  
(徳島大学)



次世代キャンパス研究センター  
(東京農工大学)

**地方公共団体からの寄附等**  
35件 約1万6千㎡ 約35億円



ゲストハウス(九州大学)



柴原口(大阪大学)

**他府省の補助制度の活用**  
34件 約4万9千㎡ 約58億円



窒化物半導体マルチビジネス創生センター(名古屋工業大学)



農業教育資料館(耐震補強)  
(岩手大学)

## 科学研究費等(間接経費を含む)

84件 約1万9千㎡ 約33億円

**長期借入金**  
9件 約1万7千㎡ 約24億円

## 2. 地方公共団体や民間事業者が実施主体となる事業

**地方公共団体との連携**  
2件 約3億円

**PFI事業(施設の賃料収入, 病院収入等)**  
4件 約1万1千㎡ 約33億円

**施設の賃料収入による整備**  
(定期借地権)  
3件 約4千㎡ 約13億円  
(土地貸与)  
3件 約1万1千㎡ 約20億円  
(建設費の分割払い)  
2件 約7千㎡ 約24億円



松ヶ崎学生館(京都工芸繊維大学)



学生留学生宿舎(金沢大学)

**リース等**  
5件 約1万㎡ 約19億円

## 3. 借用によるスペースの確保

**地方公共団体の施設の借用**  
10件 約1万2千㎡ 約24億円



サテライトキャンパス  
(小山工業高等専門学校)



新潟大学・刈羽村先端農業バ  
イオ研究センター(新潟大学)

**民間施設の借用**  
23件 約1万4千㎡ 約28億円

## 4. 上記以外の財源

**目的積立金**  
177件 約6万㎡ 約130億円

**土地処分収入**  
3件 約1千㎡ 約1億円

**授業料収入**  
647件 約3万8千㎡ 約79億円

**病院収入**  
269件 約3万㎡ 約98億円

**その他**  
28件 約7億円

**平成23~24年度実績 1,471件 整備面積:約35万㎡ 事業費:約732億円**

56

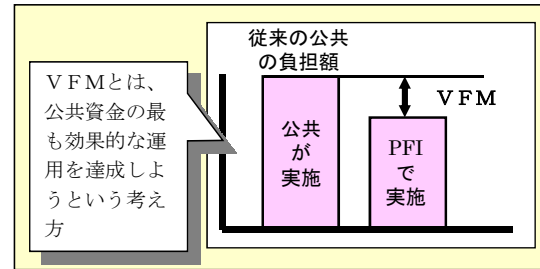


# 5-22.PFIによる整備について

- 公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法
- 民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI法）に基づき実施

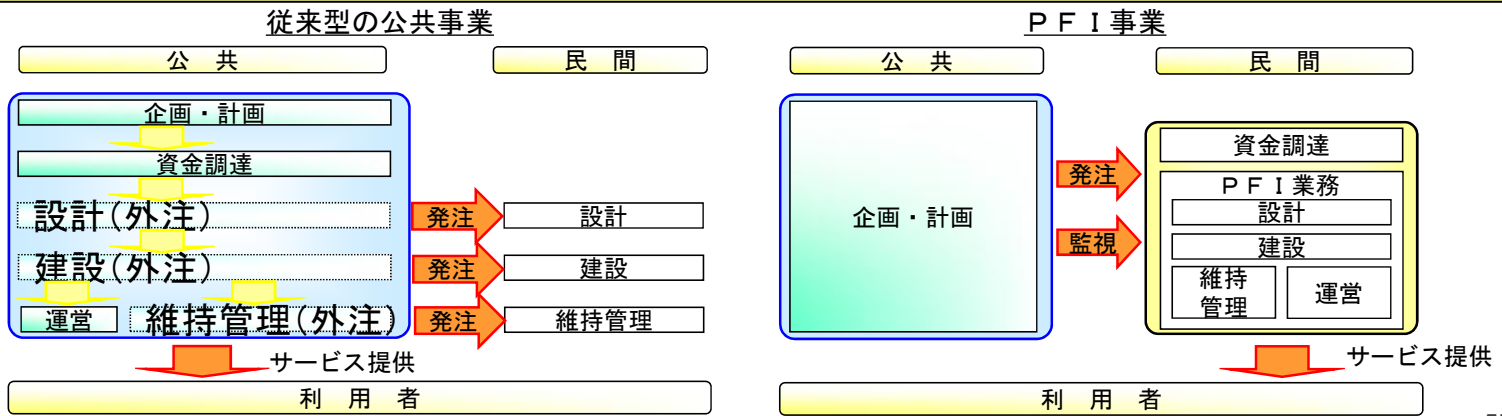
＜PFIの推進により期待される効果＞

1. 低廉かつ良質な公共サービスが提供されること  
→事業コスト削減による財政負担の縮減と、質の高い社会資本の整備や公共サービスの提供が可能になる。
2. 公共サービスの提供における行政の関わり方の改革  
→民間事業者の自主性、創意工夫を尊重することにより、財政資金の効率的使用や新たな官民パートナーシップが形成される。
3. 民間の事業機会を創出することを通じ、経済の活性化に資すること  
→民間に委ねることで、新規産業の創出や金融環境の整備推進が期待される。



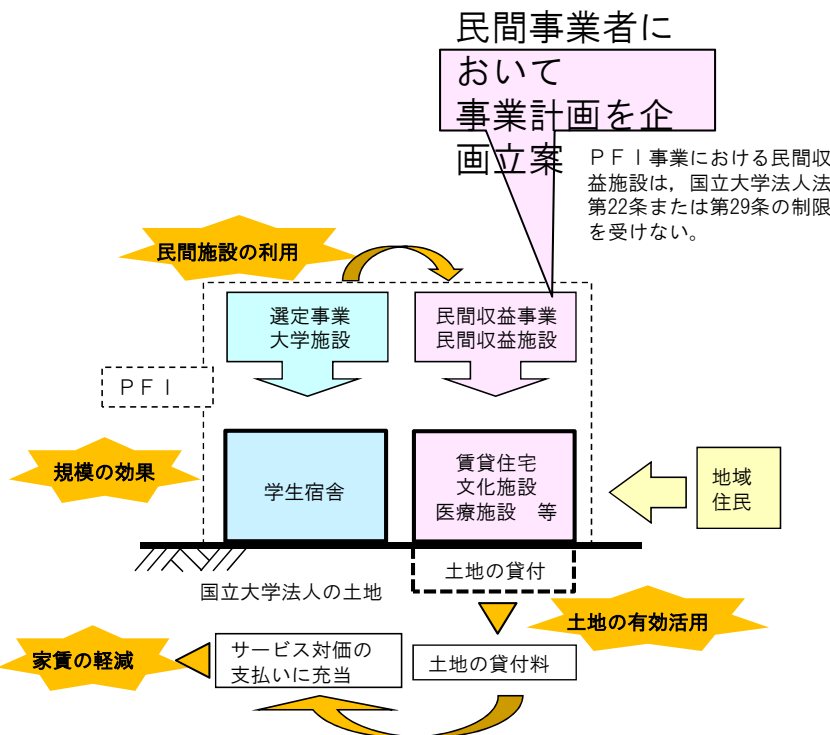
財政負担の軽減のイメージ

- 従来型の公共事業の特徴：「業務ごと発注」「単年度契約」「仕様発注」
- PFI事業の特徴：「一括発注」「長期契約」「性能発注」「民間資金・能力の活用」



# 5-23.民間収益施設を併設・活用したPFI事業の例

- 経済的に困窮な者が修学を断念することが無いよう教育費負担の軽減
- 学生宿舍のPFIにおいて民間収益事業を活用することにより、事業費負担の軽減、事業の実施に資する効果（本体事業との相乗効果）、土地の有効活用などのメリットの可能性



- ### PFIのメリット
1. 事業費負担の軽減
    - ①財産貸付料収入の活用
      - ・学生宿舍における、学生の経済的負担軽減の可能性
    - ②事業規模のメリットによる事業費の軽減
      - ・民間収益施設との組合せにより事業規模が拡大し、建設費等の削減が期待
  2. 事業の実施に資する効果
    - ・選定事業の実施に資する民間収益事業の実施による相乗効果
  3. 土地の有効活用
    - ・土地の未使用容積の活用など土地の一層の高度利用

## 5-24.民間収益施設を併設・活用したPFI事業の検討(1)

### PFI事業における民間収益施設の例

#### ①合築の場合（PFI法第69条）

特定民間施設（選定事業に係る公共施設等の部分以外の部分）

【国や地方公共団体における実施例】

- ・ レンタルオフィス， 飲食店， 等（特段の用途制限は設けられていない）

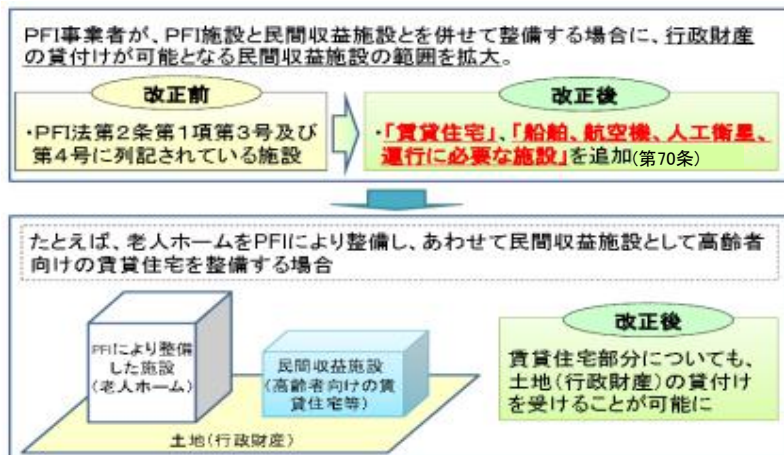
#### ②合築以外の場合（PFI法第70条）

特定施設（第2条第1項第三号から第五号までに掲げる施設及び同項第6号）の設置の事業であつて，選定事業の実施に資すると認められるもの（特定民間事業）

【特定施設の例】

- ・ 賃貸住宅， 駐車場
- ・ 教育文化施設， 研究施設， 医療施設等の公益的施設
- ・ 熱供給施設， 新エネルギー施設

本体事業の施設と合築する場合と，合築以外の場合で，民間収益施設の範囲が異なる。



59

## 5-25.民間収益施設を併設・活用したPFI事業の検討(2)

### 民間収益施設に対する国立大学法人等の土地等の貸付け

国立大学法人等がPFI事業として実施する施設と，PFI事業者がPFI事業以外の他の事業として実施する民間収益施設を合築又は併設する場合，PFI事業者に土地等を貸付けることが可能

民間収益施設において実施される業務及び用途

- ・ 国立大学法人法第22条第1項各号又は第29条第1項各号に規定する業務に必ずしも該当するものでなくても差し支えない。
- ・ 国立大学法人等の公共性に鑑み，その土地等の用途又は目的を妨げない限度において，合築又は併設として事業を実施することにより生ずる効果や影響等を総合的に考慮した上で国立大学法人等において必要性・妥当性の判断がなされることとなる。

※平成20年9月24日付事務連絡「国立大学法人及び大学共同利用機関法人の土地等の貸付等について」より

### 民間収益施設に対する国立大学法人等の土地等の貸付けを行う場合の留意点

- ①事務連絡の趣旨を踏まえた土地等の貸付に係る学内規定の見直し
- ②国立大学法人等において，必要性・妥当性が判断されること
- ③文部科学省に対し，上記①②を踏まえ，事前相談

連絡先：  
文部科学省  
高等教育局国立大学法人支援課資産活用係  
研究振興局学術機関課機構総括係  
大臣官房文教施設企画部計画課企画調整係

60

# 5-26.長期的視点に立った施設整備の推進

第4期科学技術基本計画(平成23年8月19日 閣議決定)

## 国立大学法人等全体の施設整備方針

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 文部科学大臣決定)

### 【国立大学法人等の取組】

ミッション

アカデミック  
プラン

経営戦略

キャンバスマスタープラン  
の策定

実現に向けた取組  
(施設整備・システム改革)

PDCAサイクル  
による実施

### 【国の取組】

#### ■ 「国立大学等キャンパス計画指針」(平成25年度)

→ キャンパスづくりの基本的な考え方、留意事項を提示

#### ■ 「戦略的なキャンバスマスタープランづくりの手引き」

- ・「基本編・実践編」(平成22年3月)
- ・「体制とプロセス編」(平成25年5月)

→ マスタープランの作成方法、実効性のある作成例を解説

#### ■ 国立大学等施設整備指針の策定(平成26年度予定)

→ 設計する際の基本方針、施設水準の確保及び留意事項等を提示

#### ■ 附属病院の施設整備に関する検討会・報告書(平成26年3月予定)

→ 今後の国立大学附属病院施設整備において留意すべき事項等を提示

#### 財政支援

#### システム改革の推進

- ・施設マネジメントの推進

#### ■ 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報告(平成26年度予定)

→ 今後の施設マネジメントの在り方、取組事例を含めた推進方策等を提示  
・多様な財源を活用した施設整備の推進

社会に開かれた個性輝く大学キャンパスの形成