

# 戦略的なキャンパスマスタープランづくりのすすめ

平成22年5月



文部科学省 大臣官房文教施設企画部計画課 整備計画室長

山崎 雅男



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,  
CULTURE, SPORTS,  
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

MINISTRY OF EDUCATION,  
CULTURE, SPORTS,  
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

## 戦略的なキャンパスマスタープランづくりのすすめ

1. 大学キャンパス整備を巡る現状と課題
2. 施設整備5か年計画
3. なぜ今キャンパスマスタープランか？
4. . キャンパスマスタープランづくり
5. 海外の大学キャンパス

# 1. 大学キャンパス整備を巡る現状と課題

# 大学を取り巻く政策的課題や社会的要請

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

## (政策的課題や社会的要請の例)

- ・ 高等教育のグローバル化（留学生、外国人研究者等の増加等への対応）
  - ・ 世界をリードし将来の技術革新を生む基礎科学力の強化
  - ・ グリーンイノベーション、ライフイノベーションなど戦略分野に対応した人材育成や技術開発
  - ・ 高度な専門職業人、実践的・創造的技術者等の養成
  - ・ 深刻な医師不足や周産期医療への対応など質の高い医療サービスの提供
  - ・ 地球温暖化対策をはじめとする地球環境問題の解決（温室効果ガスの削減）
  - ・ 社会貢献の推進（地域活性化の推進、産学官連携の推進）
- など

# 大学の多様化・機能別分化の促進

## 教育基本法改正

大学本来の教育研究活動の質の向上を明確に位置づけ

- 幅広い教養の厚みに裏打ちされた知性あふれる専門家の育成
- 独創的・先端的な研究の推進
- 多様な活動を通じた社会の発展への寄与

## 学校教育法改正

## 関連施策の推進

### 大学本来の教育研究活動の推進と各大学の自主的な判断による多様化・機能別分化

大学に期待される役割・機能を十分に果たすために、教育研究の質の向上を図りつつ、各大学の自主的な判断により、それぞれの特色や個性を明確化することで、我が国の大学が多様化し、機能別に分化していくことを目指す。

【多様化・機能別分化の例】 ※「我が国の高等教育の将来像」中央教育審議会答申（平成17年1月）

- ①世界的研究・教育拠点
- ②高度専門職業人養成
- ③幅広い職業人養成
- ④総合的教養教育
- ⑤特定の専門的分野（芸術、体育等）の教育・研究
- ⑥地域の生涯学習機会の拠点
- ⑦社会貢献機能（地域貢献、産学官連携、国際交流等）

### 具体的な重点 — 大学改革戦略 —

大学を抜本的に強化すべく、自主的な取組を促す戦略的支援が必要

- （1）世界的な教育研究拠点の形成 —世界的に魅力ある大学院の構築、信頼される学部教育の実現—
- （2）大学の国際化の推進 —海外の有力大学等との連携強化、留学生・教員交流の充実—
- （3）地域振興の核となる大学システムの構築 —地域貢献、地域のニーズに対応した人材育成—
- （4）イノベーション（単なる科学技術ではなく合理的な思考力等を含む）の源泉となる学術研究の推進 —競争的資金の拡充と審査・評価の充実、民間等からの奨学寄附金拡大、施設・設備の充実、若手研究者支援—

現在、中央教育審議会大学分科会において、中長期的な大学教育の在り方について検討中であり、機能別分化の在り方については、大学を取り巻く今日的な状況等も踏まえて、引き続き研究することとされている。

# 国立大学の法人化

- ✓ 優れた教育や特色ある研究に各大学が工夫を凝らせるようにして、より個性豊かな魅力のある大学になっていけるようにするために、国の組織から独立した「国立大学法人」に。
- ✓ 法人化後の国立大学では、大学運営の透明性を確保するための仕組みを導入。各大学が自己責任の重さをきちんと認識して、積極的に情報を発信し、国民の理解と信頼を得られるような国立大学に。
- ✓ 学生サービスについては、国立大学法人法の中に、国立大学の行うべき業務であることを明記。このため、法人化を機に、各大学が学生サービスの重要性を改めて認識して、これまで以上に学生の視点にたった運営。

## 「国立大学法人」制度の概要

### ① 「大学ごとに法人化」し、自律的な運営を確保

- ・ 国の行政組織の一部→ 各大学に独立した法人格を付与
- ・ 予算、組織等の規制は大幅に縮小し、大学の責任で決定

### ② 「民間的発想」のマネジメント手法を導入

- ・ 「役員会」制の導入によりトップマネジメントを実現
- ・ 「経営協議会」を置き、全学的観点から資源を最大限活用した経営

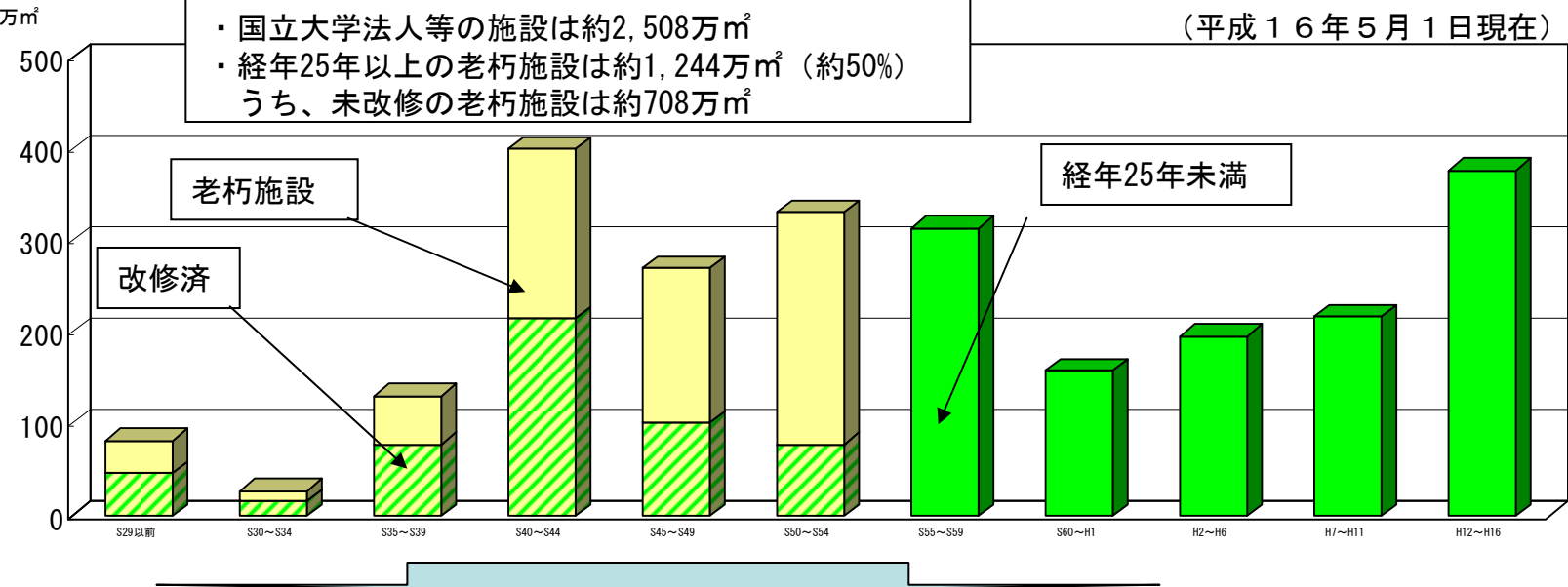
### ③ 「学外者の参画」による運営システムを制度化

### ④ 「非公務員型」による弾力的な人事システムへの移行

### ⑤ 「第三者評価」の導入による事後チェック方式に移行

※独立 行政法人通則法に基づく独立行政法人との違い  
「学外役員制度」など、学外者の運営参画を制度化  
客観的で信頼性の高い独自の評価システムを導入  
学長選考や中期目標設定で大学の特性・自主性を考慮

# 国立大学法人等施設の老朽化の状況



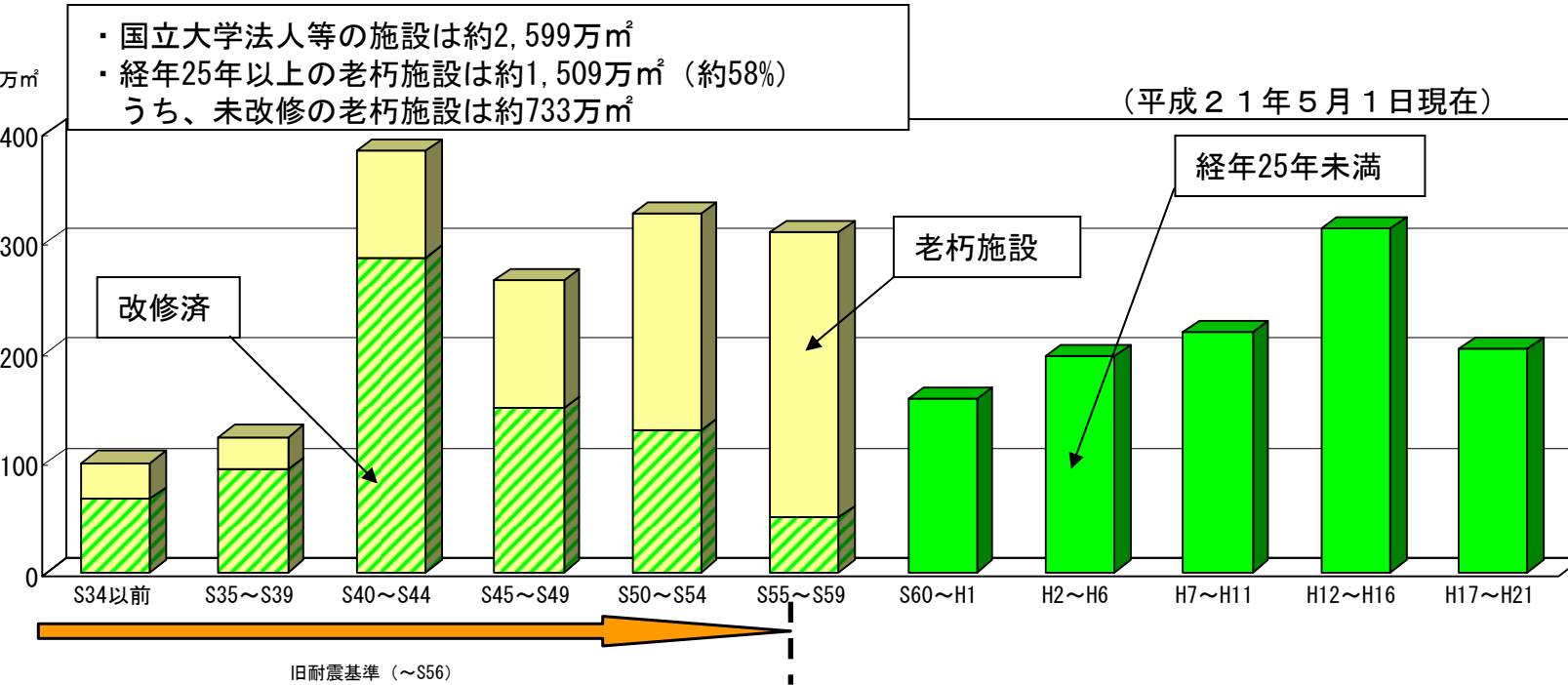
未改修の老朽施設 (例)



今にも落下しそうな外壁



耐震性の低い施設の外観



庇裏の劣化

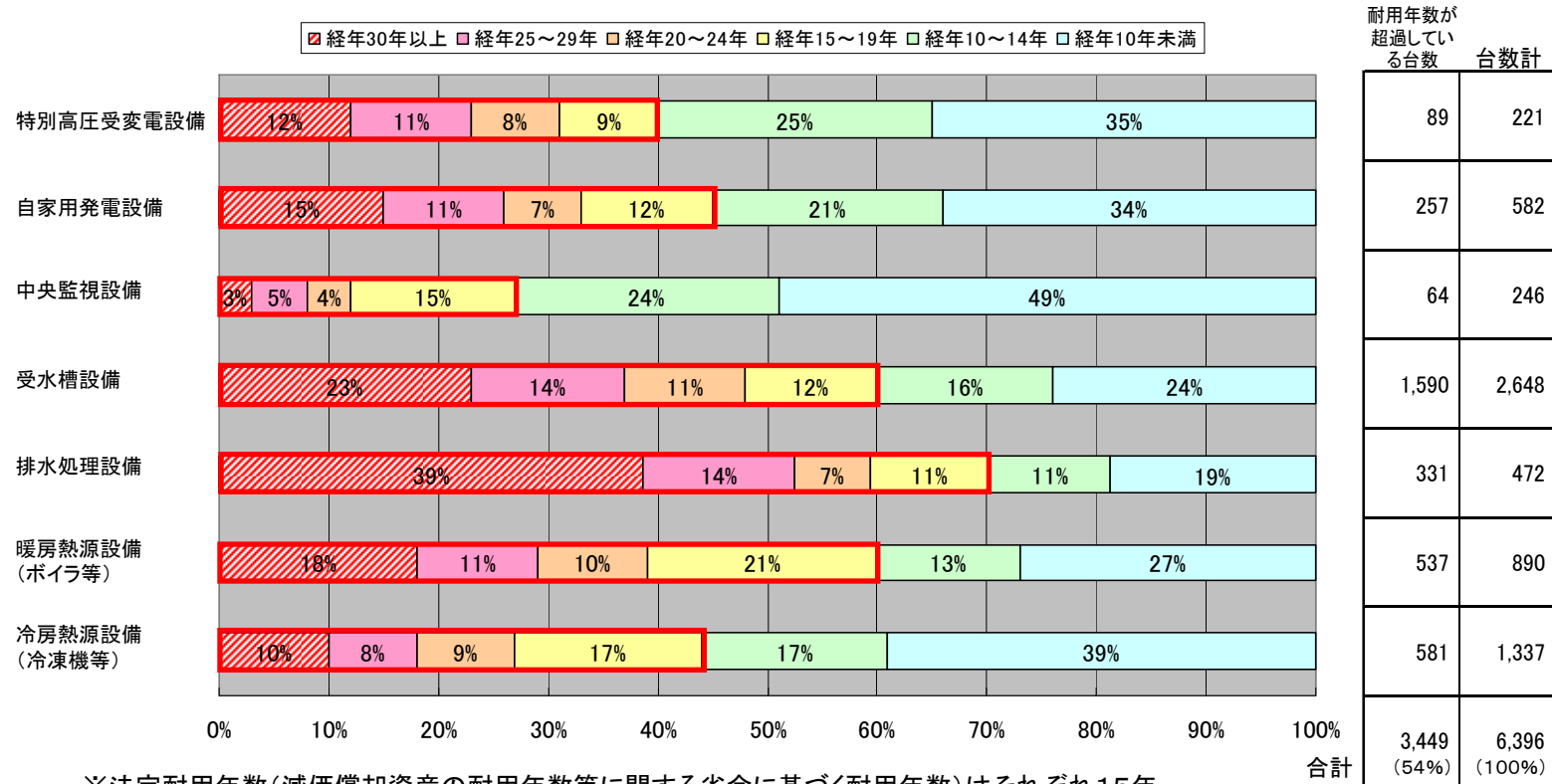


外壁クラック

# 国立大学法人等施設の主な基幹設備の状況

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、特に受水槽設備や排水処理設備、暖房熱源設備(ボイラ等)については、その割合が50%を超えている。

平成21年5月1日現在(台数ベースで集計)



老朽化した受変電設備



経年劣化により漏電したケーブル



屋外蒸気管の漏れ



老朽化したポンプ

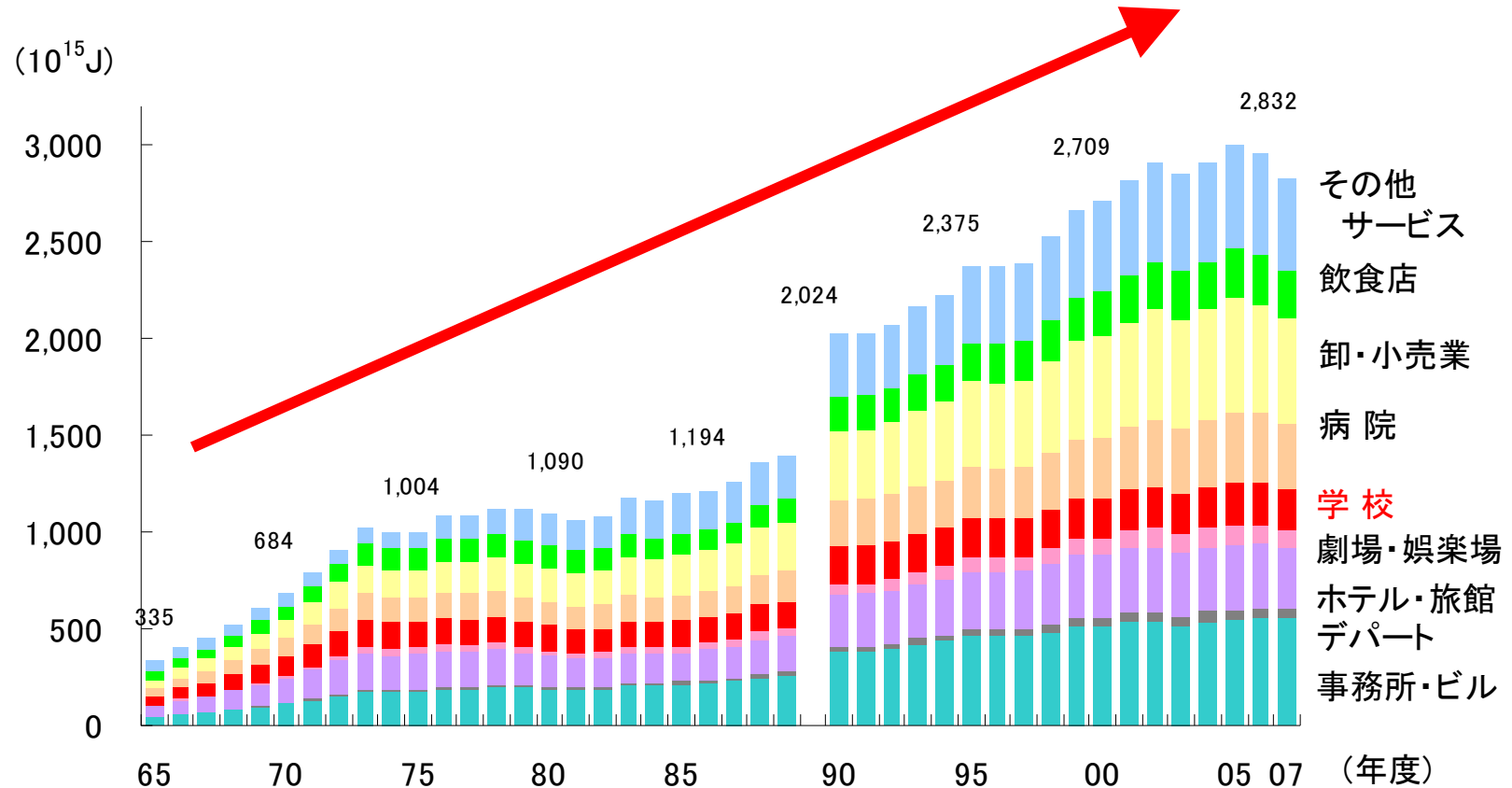


老朽化した自動火災報知器



# 業務部門業種別エネルギー消費量の推移

学校を含め、エネルギー消費量は増加傾向にあり、業種に関わらず地球環境問題への対応が課題。

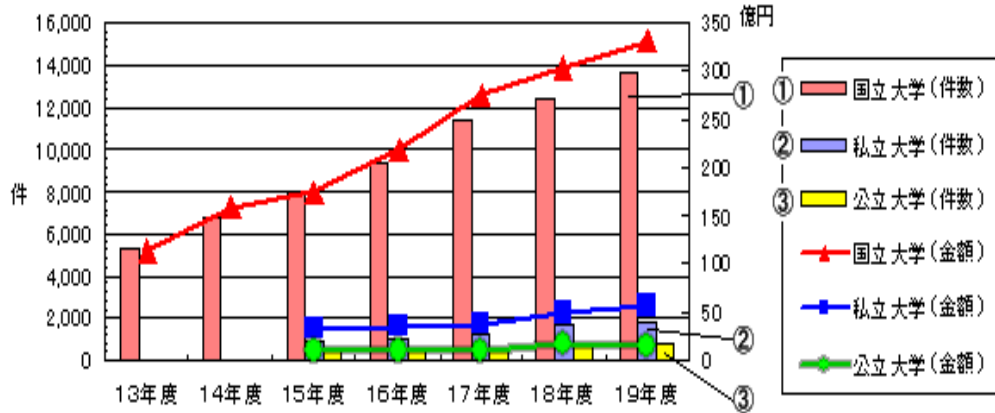


資料：(財)日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」、資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」により(財)日本エネルギー経済研究所推計  
(注)「総合エネルギー統計」は、1990年度以降の数値について算出方法が変更されている。

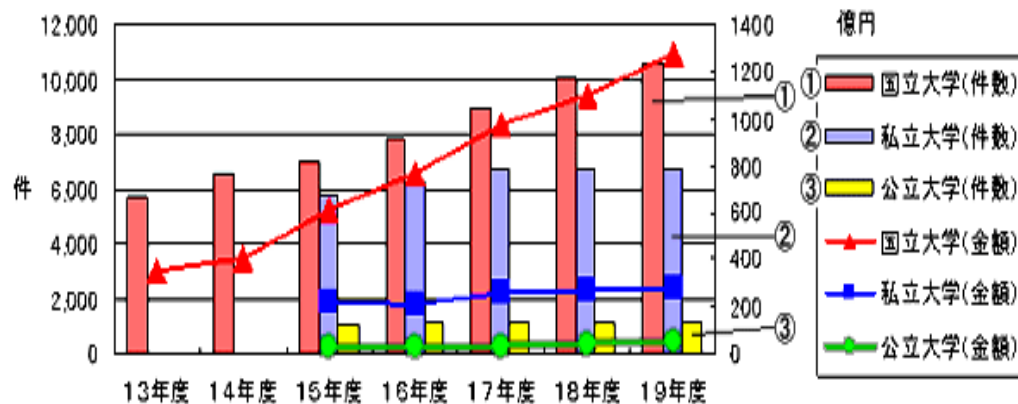
# ポストドクター等数の推移

外部資金によるプロジェクトの増加等に伴い、定員外の教員、ポストク等が増加している状況。このことにより、若手研究者等の研究スペースが不足するなど、狭隘化が発生している大学もある。

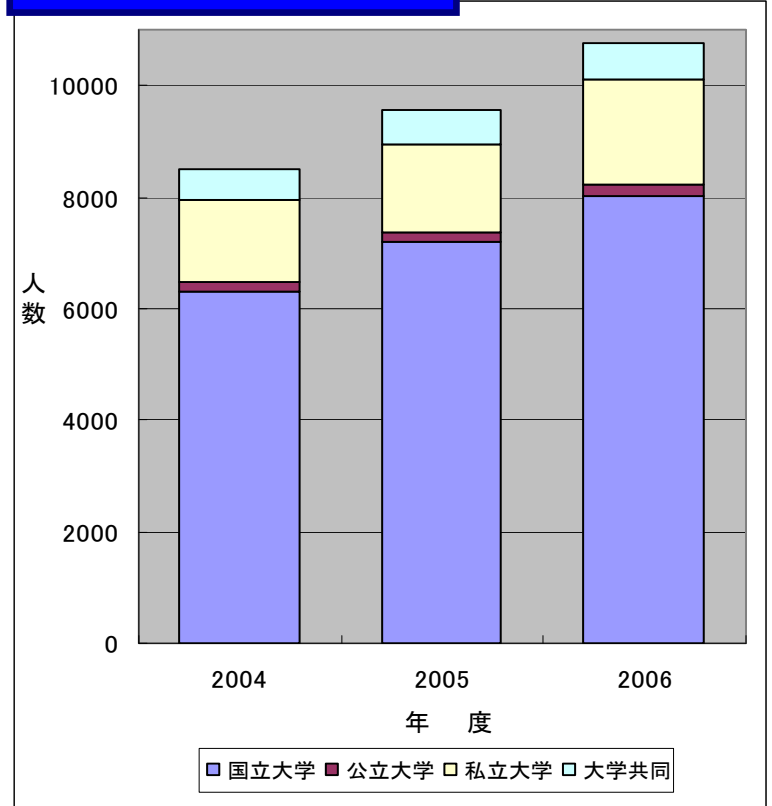
## 共同研究実施状況の推移



## 受託研究実施状況の推移



## ポストドクター等数の推移

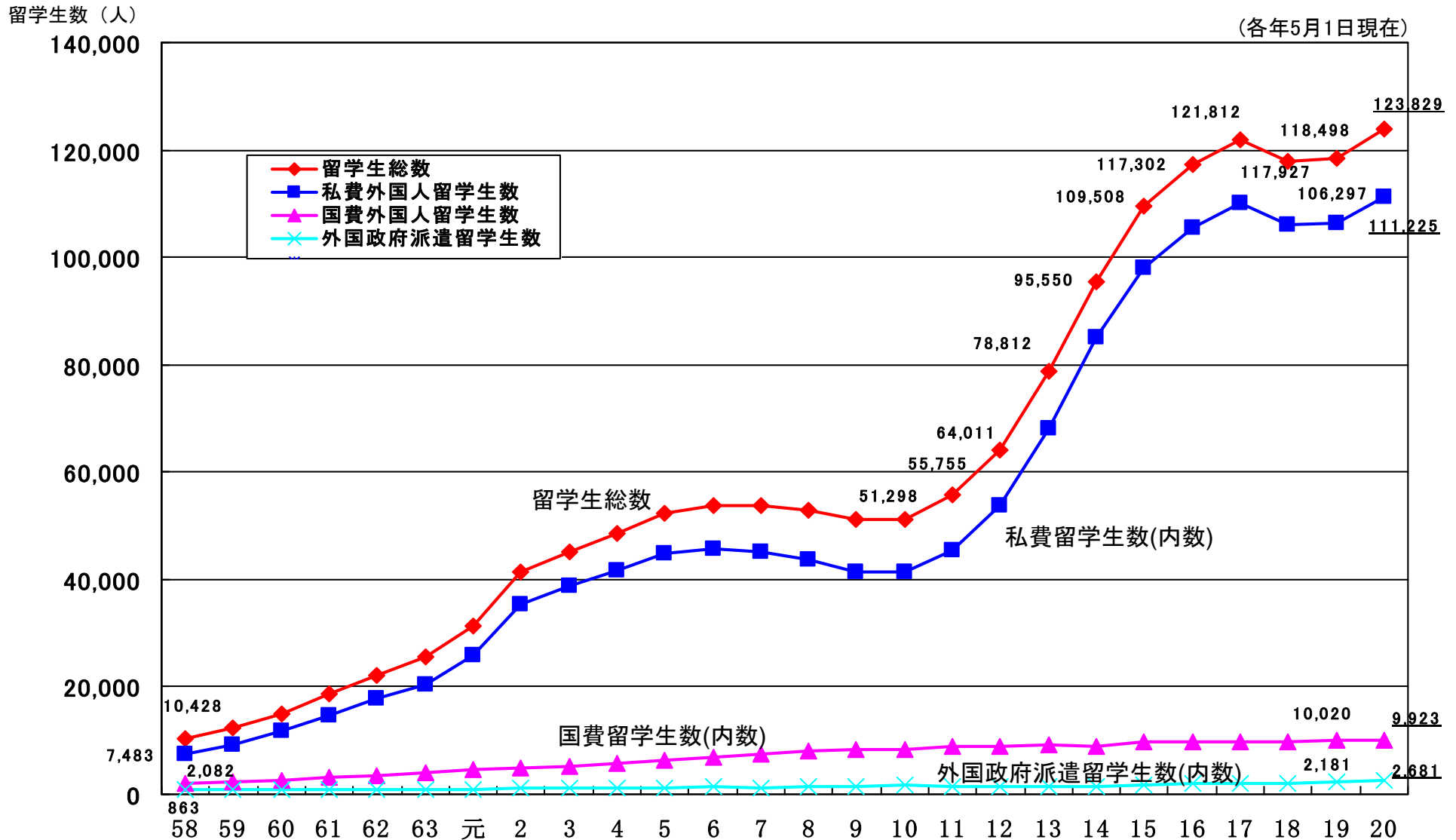


出典:「大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査」文部科学省(2008)

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

# 高等教育機関に在籍する外国人留学生数の推移

グローバル化の進展により、留学生数は増加傾向にあり、受入れ環境の整備に課題。



## 2. 施設整備5か年計画

# 国立大学法人等の施設整備の背景

## 科学技術基本計画と国立大学等の施設整備

### 〔科学技術基本法に基づく 科学技術施策〕

平成8～12年度

#### 第1期科学技術基本計画

(平成8年7月2日 閣議決定)

「大学等の老朽化・狭隘化する施設を計画的に整備」

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」

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施設整備計画を策定し、計画的に整備」

### 〔国立大学等の施設整備施策〕

科学技術基本計画を受け、計画的に整備

#### 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)

整備目標 600万㎡

所要経費 1兆6,000億円

※大学院施設の狭隘解消等

#### 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)

整備目標 540万㎡

所要経費 1兆2,000億円

※老朽施設の再生を最重要課題

# 第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画

## ■国立大学等施設の現状と課題

- 第2期科学技術基本計画(平成13~17年度)を受け策定した『国立大学等施設緊急整備5か年計画』の実施により、優先的に取り組んできた狭隘解消は計画通り整備されたが、老朽施設の改善は遅れ、その後の経年等による需要とあいまって、老朽施設は増加

機能上劣化した  
老朽施設

耐震性に問題のある  
建物

保有面積全体の1/3

- 平成13年度以降に新たに設置された大学院への対応など、新たな教育研究ニーズも発生

## 第3期科学技術基本計画(抄)

(平成18年3月28日 閣議決定)

- (大学の施設・設備の整備促進は) **公共的施設の中でも高い優先順位**により実施される必要がある。
- 国は、老朽施設の再生を最重要課題として位置付け、長期的な視点に立ち **計画的な整備に向けて特段の予算措置**を講じる。

## ■「第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画」(平成18~22年度)のポイント

(平成18年4月18日 文部科学省)

### 基本方針

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

### 整備目標

◎整備需要:約1,000万㎡

⇒**緊急に整備すべき対象に重点化**

**整備目標:約540万㎡**

- |                |       |        |   |        |
|----------------|-------|--------|---|--------|
| I. 教育研究基盤施設の再生 | ①老朽再生 | 約680万㎡ | → | 約400万㎡ |
|                | ②狭隘解消 | 約280万㎡ | → | 約80万㎡  |
| II. 大学附属病院の再生  |       | 約80万㎡  | → | 約60万㎡  |

⇒**今後5か年の所要経費**

**約1兆2,000億円**

### 実施方針

- 文部科学省による支援を基本としつつ、以下の取組みを一層推進する。
  - 施設マネジメント: 全学的視点に立った施設運営・維持管理、スペースの弾力的・流動的な活用等
  - 新たな整備手法: 寄附・自己収入による整備、産業界・地方公共団体との連携協力等

# 第2次5か年計画に次ぐ新たな施設整備計画の検討

第4期科学技術基本計画策定に向けた議論の一環として、第2次5か年計画に次ぐ新たな施設整備計画等について検討。文部科学省に設置した協力者会議(主査:木村孟東京工業大学名誉教授)において平成21年8月に中間まとめを報告。

## 国立大学法人等施設を取り巻く現状と課題

- ・第2次5か年計画の整備目標(540万㎡)に対して残り3割(141万㎡)の整備が残存。本計画で耐震化を目指したIs値0.4以下の施設も42万㎡残存。
- ・このほか、以下のような課題を抱えている状況。
  - ・安全上・機能上問題を抱える老朽施設は約650万㎡(全施設の約25%)。研究スペース等の不足や医療環境の悪化、地球環境問題への対応など様々な課題。
  - ・毎年度当初予算は減少しており、補正予算で対応しているものの、計画的かつ十分な整備が困難。諸外国と比べても投資水準は低い状況。

○各大学等が個性と魅力あふれるキャンパス環境を整備していくことができるよう目指すべき姿等を整理。

教育機能の発展 研究機能の発展 産学官連携の強化 地域貢献の推進 国際化の推進 環境問題への貢献 キャンパス環境の充実

○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

### 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、計画的な施設整備を推進するための中長期的な対応方策を整理。

### 重点的な施設整備の推進

- ◆現在直面している様々な課題を解決しなければ、大学等に求められる機能に十分応えられない。
- ◆重点的な整備が必要な施設を明確化した上で、具体的な整備目標も含め、第2次5か年計画に次ぐ新たな施設整備計画を策定し、重点的な投資を行っていくことが必要。



# 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

## 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、計画的な施設整備を推進するための中長期的な対応方策を整理。

### 長期的視点に立ったキャンパス環境の整備

- 具体的に達成すべき行動計画等を盛り込んだ長期的なキャンパス計画の策定
- キャンパス計画モデルの提示、計画的整備を進めるための実効性ある仕組み

### 効果的・効率的な整備による価値の向上

- 既存施設の現状の客観的な分析、重点的に投資すべき施設の明確化
- 客観的・合理的な指標の開発・普及による効果的・効率的な整備の支援

### PDCAサイクルに基づく施設マネジメントの推進

- PDCAサイクル確立のための全学的体制の構築、戦略的な改善計画の策定
- 施設整備や施設マネジメントの取組に資するベンチマーキング指標の検討

### 多様な財源を活用した戦略的整備の推進

- 多様な財源を活用した施設の整備・管理運営、共同利用の促進
- 各法人の多様な財源を活用した取組を円滑に行うための支援

### 戦略的マネジメントに必要な人材の育成

- 複数の大学等によるコンソーシアムの設置、リソースの共有化、幅広い人材交流等
- 更なる業務の円滑化・効率化に資する取組の強化、人材育成に資する仕組みの検討





# 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

## 重点的な施設整備の推進

- ◆ 現在直面している様々な課題を解決しなければ、大学等に求められる機能に十分応えられない。
- ◆ 重点的な整備が必要な施設を明確化した上で、具体的な整備目標も含め、第2次5か年計画に次ぐ新たな施設整備計画を策定し、重点的な投資を行っていくことが必要。

### 重点的に整備すべき課題のイメージ

#### 教育研究環境の高度化・多様化（Strategy）

施設機能の高度化・多様化など質的向上への戦略的な整備

教育研究を活性化し  
「知」を発信・交流する  
教育研究環境の整備

国際競争力のある  
世界的研究・教育  
拠点の形成

先端医療・地域  
医療に対応した  
附属病院の整備

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

環境負荷が少なく持続的発展が可能なサステナブル・キャンパスへの転換

#### 安全・安心な教育研究環境の確保（Safety）

耐震化をはじめ安全上著しい支障がある老朽施設・基幹設備の解消

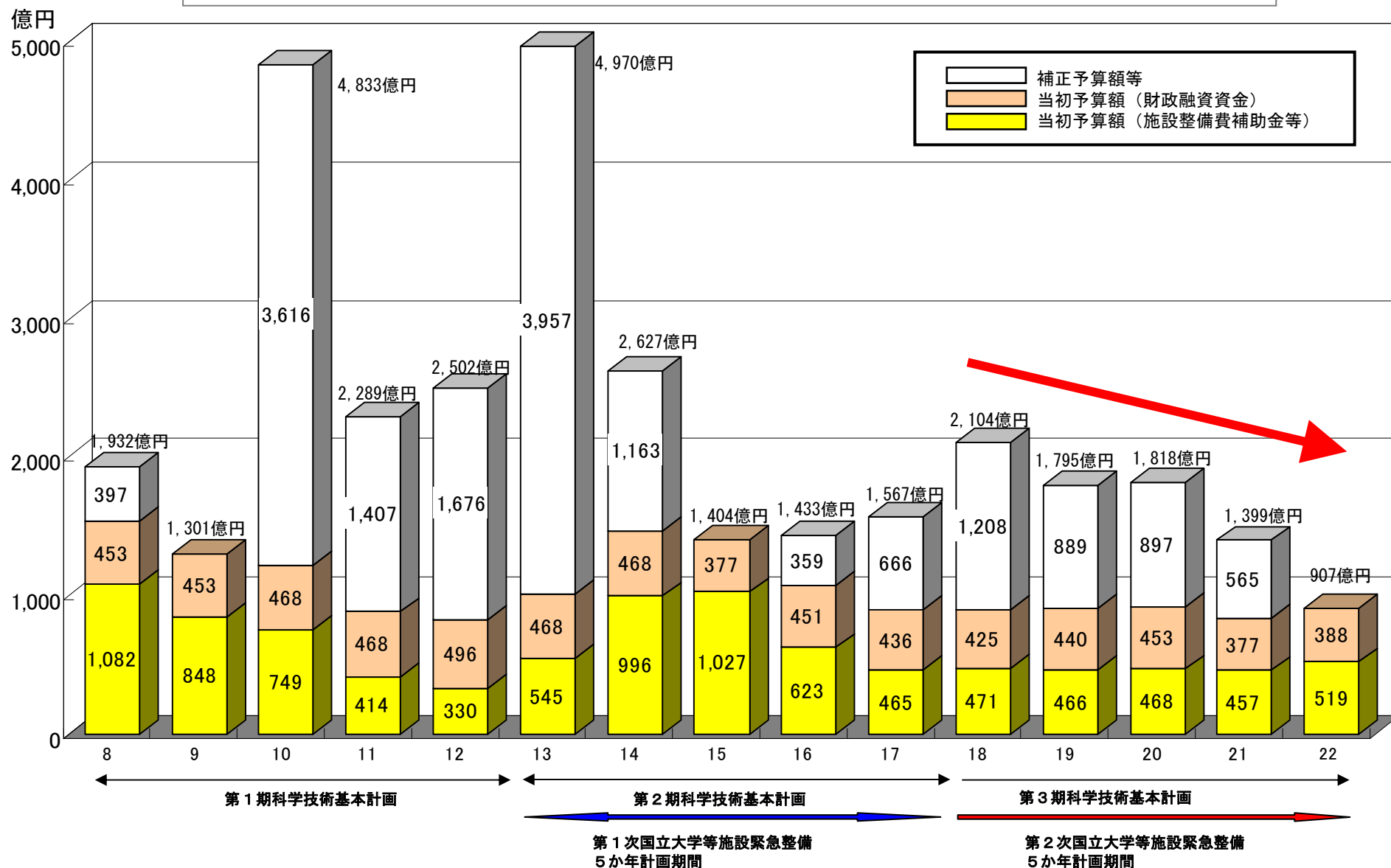
クオリティアップ

基本的条件の整備

政策課題・社会的要請への機動的な対応

# 国立大学法人等施設整備費予算額の推移

国立大学法人等施設整備費予算額は、近年減少傾向にあり、補正予算に依存している状況。



### 3. なぜ今キャンパスマスタープランか？

# キャンパスの目指すべき姿

大学の機能別分化、大学間・大学内のネットワークの構築を視野に入れつつ、キャンパスの基本機能の維持と高度化・多様化を進めるため、各大学の個性・特色に応じ、以下の視点を基に検討することが重要である。

## ①教育機能の発展

- ・多様な教育研究ニーズや高度で専門的な教育研究ニーズへの対応、学生支援環境等の充実、等

## ②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、共同利用・共同研究の推進への対応、等

## ③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

## ④地域貢献の推進

- ・地域・社会との共生、生涯学習機能の充実、地域医療の拠点形成への対応

## ⑤国際化の推進

- ・キャンパスの国際化、留学生・外国人研究者等への対応、等

## ⑥環境問題への貢献

- ・地球温暖化対策等のモデルとなるキャンパスづくり  
環境維持・保全活動や省エネ活動と一体的な環境対策の推進

## ⑦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

# キャンパスの計画的整備の重要性

## キャンパスの現状

- ・ 建て詰まり
- ・ 場当たりの建物整備
- ・ 調和の取れていないキャンパス環境
- ・ 学生にとっての視点の不足
- ・ 地域に閉ざされたキャンパス
- ・ 必要な整備の遅延

## キャンパス整備に求められるもの

- ・ 自主的・自律的なキャンパス整備
- ・ アカデミックプランの実現
- ・ 経営戦略との整合
- ・ 地域とのつながり
- ・ 環境対策

## 計画的整備

機能別分化、大学間・学内の共同利用

教育研究の基盤として充実

全体の調和

学生が誇れるキャンパス

地域に開かれたキャンパス

環境への負荷の低減



整備前(バリケードと自転車の放置)



計画の策定



整備後(屋外環境整備により交流の場として広場を再生)

広場を再生した事例(東北大学)

# 戦略的なキャンパスマスタープラン

## ✓キャンパスマスタープランの実現は、大学経営の重要課題

- ・ 教育研究活動に応じた施設機能の高度化・多様化
- ・ 教育研究活動に支障をきたさないよう既存施設の適切なマネジメント
- ・ キャンパス整備の優先的課題を明確化した上で、段階的整備

## ✓想定しうる教育研究の将来構想を踏まえたキャンパスの目指すべき姿の具体化

- ・ 機能別分化の推進、教育研究の高度化・グローバル化等への対応
- ・ 大学間の共同利用、学内の共同利用の促進

## ✓経営戦略からのキャンパスの整備・活用

- ・ 大学としてキャンパスが持つリソース（土地・建物）を最大限に活用
- ・ 経営的視点から、重点的投資と中長期的な費用負担の軽減
- ・ 将来の費用負担と施設ストックの適正規模
- ・ 新增築を考える場合には、将来必要となる経済的負担を考慮

## ✓「変えてはいけない部分」の継承と「変えていく部分」の発展

- ・ キャンパスの歴史的建造物など「変えてはいけない部分」の継承
- ・ 教育研究環境の高度化・多様化を進める「変えていく部分」の発展
- ・ 学生等の利用者の視点に立ったキャンパスの魅力の向上

# キャンパスマスタープランの役割と効果

## キャンパスマスタープランの役割

- ①学長のリーダーシップのもと、大学の戦略構想やアカデミックプランの実現を、物理的環境や施設の側面から支援していくこと
- ②キャンパスの将来像について、学内外の関係者が共通認識を持てること
- ③産学連携の場を明示することにより、共同研究・受託研究の推進に寄与すること
- ④キャンパスの整備への投資に対して、必要性・緊急性を解り易く関係者等へ提示できること
- ⑤施設整備の計画と整合の取れた中長期的な修繕計画を立案し実施できること

## キャンパスマスタープランの効果

### ①既存施設の高度化・多様化など教育研究活動に対応した計画的な整備

既存施設の適切な現状把握を踏まえ、既存施設の高度化・多様化や屋外環境の整備充実等の方向性を学内で合意形成を行い、計画的な整備を行うこと。

### ②調和の取れたキャンパス景観の形成

建物の壁面線やデザイン等の基本的な考え方を定めておくことで、調和の取れたキャンパス景観を形成できること

### ③学生など利用者の視点に立ったキャンパス環境の充実

学生の視点を盛り込むなど、既存キャンパスの整備・活用の方向性を明確にし、魅力あるキャンパス形成に資すること。

### ④大学の戦略を推進するキャンパスの活用

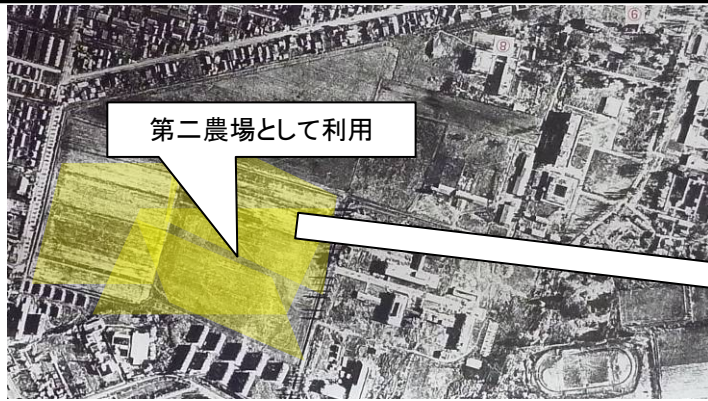
大学の戦略に応じて、キャンパスの土地利用を見直し、新たな教育研究拠点を形成するための用地を再設定すること。

### ⑤キャンパスの整備課題の見える化

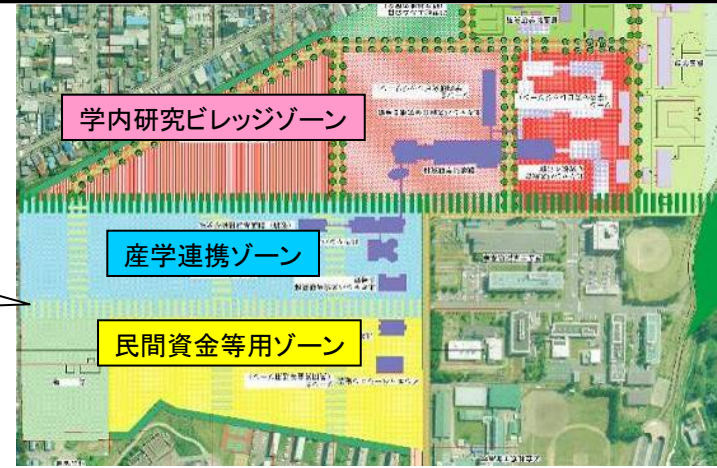
キャンパスマスタープランの策定過程において、解決すべき課題が浮き彫りになり、キャンパス整備について、学内の協力体制の構築、円滑な合意形成に寄与すること。



# キャンパスマスタープランに基づく整備の例(北海道大学)



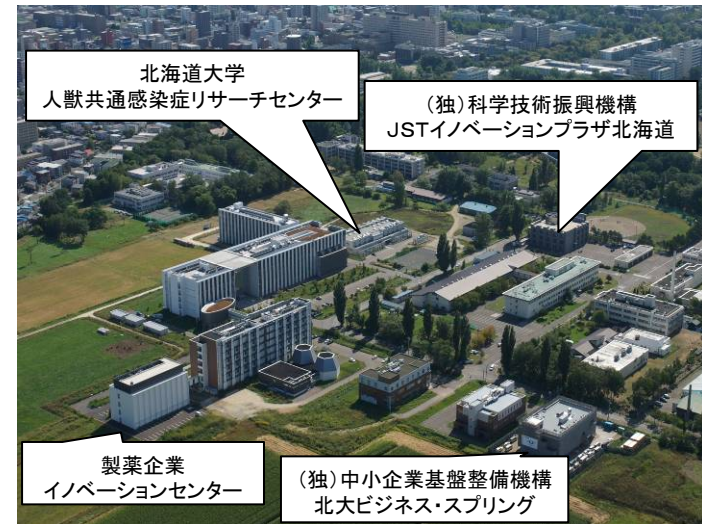
北キャンパスの全景(昭和50年)



第二農場を産学連携ゾーン、民間資金等活用ゾーンと位置付け  
(北海道大学キャンパスマスタープラン2006)



北キャンパス全景(平成16年)



北キャンパス全景(平成21年)

「北大リサーチ&ビジネスパーク構想」においては、北海道大学の北キャンパス周辺エリアに、研究開発から事業化までが一貫して推進される仕組みと研究施設を産学官の協働によって整備することにより、共同研究の増や北大発ベンチャー企業の増などの成果をあげている。

キャンパスマスタープランに基づく研究開発施設・産学連携施設の集積(北海道大学)



# キャンパスマスタープランに基づく整備の例(帯広畜産大学)



整備前



整備後

## キャンパスマスタープラン

3-1、老朽化への対応  
 本学の施設においては、現在築30年を経過した建物が全体の53% (約4万㎡) を占めており、改修費率は30%に達しない状況である。また、今後6万㎡に約22㎡の増設整備を必要とし、その整備所需経費は約40億円が見込まれる。しかし、老朽施設全てを直ちに改修するのは困難であるため、事業評価(活性化・老朽度・安全度など)により真に必要な高い事業を総合的に勘案し、重点的・計画的整備を推進する必要がある。

○事業評価(優先順位)による整備計画。  
 ・老朽度: 経過年数及び部別劣化状況によるもの。  
 ・安全度: 耐震性能が著しく低いもの。  
 ・耐震性能指標(1)≦0.7(以下)  
 ・活性化: 教育研究の活性化が高く、施設整備により一層の充実が期待されるもの。

主な対象施設 総合研究棟Ⅰ号館【昭和39年～42年建設】  
 家畜病院【昭和44年建設】  
 講義棟・図書棟【昭和43年建設】  
 講義棟【昭和42年建設】  
 朋友寮【昭和44年建設】 など

○全学的施設の利用促進及び有効活用観点から総合研究棟Ⅰ号館の改修同時に、適正な面積の再配分(P5:スペースマネジメントによる活性化)を実施し効率的なスペース運用を行う必要がある。

3-2、狭隘化への対応  
 教育・研究の高度化または組織の拡充及び改修等により施設の狭隘化が一部発生している。特に改修に伴うスペースの不均一利用は深刻な問題であり全学的視点での対応が必要である。

○適宜から引き継がれた課題・分野等におけるスペース利用見直しのため、利用実態調査に基づく適正な面積の再配分によるスペース利用の標準化(P5:スペースマネジメントによる活性化)を実施し効率的なスペース運用を行う。

○また、スペースの再配分が当該団体の場合は、スペースチャージ制の導入を検討する。

○流動的利用スペース(レンタル制)の確保や学生スペースのオープンスペース化等により魅力的な学術的スペースの運用を行う。

○利用度の低いスペース及び建物の活性化を図る。また、ニーズの高い用途への転用を図る。

○実験器材・消耗品・書籍等の収納のため、トランクルームや収納庫の充実を図る。

主な対象施設 総合研究棟ⅠⅡⅢ号館  
 家畜病院  
 家畜病院新館  
 フィールド科学センター  
 原虫病研究センター



03. 建物計画  
 3-1老朽化への対応  
 3-2狭隘化への対応  
**H14～19総合研究棟Ⅰ号館改修**



イメージパース



# キャンパスマスタープランに基づく整備の例(岩手大学)



整備前

建物外装は、農業教育資料館(重要文化財)を参考として、「基礎のレンガ積みは過去の伝統、外壁の下見板張りは現在を保持、屋根の平板瓦葺きは未来への飛翔」という考え方を基に、キャンパスの統一性と調和を図る。(抜粋)



農業教育資料館(重要文化財)をモデルとしたデザイン基準を作成  
計画の策定(デザインガイドラインの概要)の策定



整備後(デザイン基準に基づき、1階部分の外装等を改修)



キャンパスの全景

デザインに統一性がない建物が建ち並ぶ既存キャンパスの改善を図るため、基本的なデザインの基準を定めた。老朽再生整備に併せて、このデザイン基準に基づく外壁改修を行い、キャンパスの景観の向上を図っている。

調和の取れた景観の形成(岩手大学)

## 4. キャンパスマスタープランづくり

# キャンパスマスタープランとマネジメント(考え方の一例)

アカデミックプラン

経営戦略

現状把握

## キャンパスマスタープランの策定

### 基本方針

目指すべきキャンパス像の策定

教育研究の発展

大学の戦略の推進

機能別分化の推進

大学間、学内の共同利用の促進

### 整備方針・活用方針

キャンパスの整備・活用の方向性の策定

基本方針に基づく整備の方向

キャンパスの特色と魅力の向上

変えてはいけない部分と変えていく部分

施設、土地を最大限に有効活用

### 部門別計画

キャンパスの骨格となる計画を策定

戦略性を持ったゾーニング

建物の壁面線、基本デザイン、増築用地

パブリックスペースの充実

サステナビリティの導入と推進

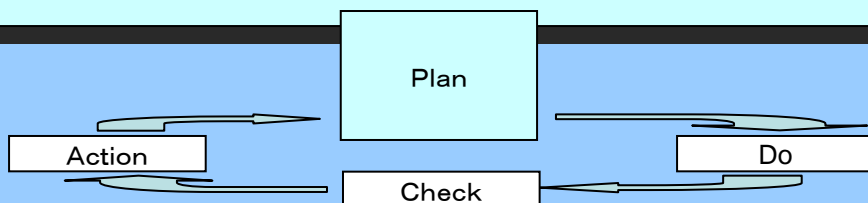
人、車両等の動線の明確化

インフラストラクチャーの充実

## 絵に書いた餅とならないために

### 実効性のある行動計画（アクションプラン）の作成

財源別の年次計画の作成と財源の獲得、適切な整備手法の選定



施設整備の効率的・効果的な実施  
 キャンパスが持つリソースの有効活用  
 事業の評価と評価結果の反映  
 教育研究等への効果の把握

### PDCAサイクルによる確実な実施

## 個性と魅力あふれるキャンパスの形成

公表

整備効果等の公表

# キャンパスの整備・活用に当たって取り組むべき課題の整理

## ■ アカデミックプランへの対応

- (教育研究活動に係るキャンパスの課題の把握)
- ・機能別分化への取組に係る施設機能
  - ・大学の戦略(教育研究の高度化への施設機能の対応状況)
  - ・教育研究のグローバル化に伴う留学生等の受け入れ体制
  - ・キャンパスの大学間共同利用、学内共同利用に関する課題
  - ・関係機関との連携強化と役割分担 等

## ■ 経営戦略への対応

- (法人としての責務)
- ・責任を持って学生を受け入れられるキャンパスの安全性の確保
  - ・法人として地球環境への取組の強化 等

- (財務)
- ・重点的投資と将来の費用負担の軽減
  - ・占有意識を排除し、土地・施設の最大限に活用

- (学生の視点への配慮)
- ・優秀な学生の確保のため、キャンパスの魅力の向上 等

## ■ 現状把握

- (キャンパスの基礎情報の整理)
- ・キャンパスの立地条件や地理的条件の整備
  - ・継承すべき歴史的建造物・屋外環境の特定 等

- (施設ストックの把握)
- ・施設の老朽化、狭隘化の実情の把握
  - ・キャンパスから排出されるCO<sub>2</sub>排出量や消費エネルギーの把握 等

# キャンパスマスタープランの基本構成

## ■ 基本方針

- ・機能別分化への対応
- ・大学の戦略への対応
- ・大学間共同利用、学内共同利用の促進 等

## ■ 整備方針・活用方針

(整備方針)

- ・基本方針を踏まえた教育研究機能(変えていく部分)
- ・キャンパスの特色と魅力の向上
- ・国の整備計画との関連性
- ・ライフサイクルコストの検討、劣化防止の実施
- ・多様な財源の活用(寄附、収益性、資産活用、知的資産の活用、等) 等

(活用方針)

- ・施設の有効活用、土地の有効活用 等

## ■ 部門別計画

(キャンパスの骨格となる計画)

- ①ゾーニング計画
- ②動線計画
- ③パブリックスペース計画
- ④建物配置等計画
- ⑤サステナブルな環境・建築計画
- ⑥インフラストラクチャー計画 等

大学として意思決定、公表

# キャンパスマスタープランの実現に向けた取組

## ■ 実効性のある行動計画

- ・優先的課題に対応した工程表
- ・予定事業を財源別に整理し、年次計画の作成
- ・所要額を把握し、財源の獲得の可能性を含めて検討（財源は、状況に応じて柔軟に対応）
- ・行動計画の期間は、中期計画期間と整合 等

## ■ PDCAサイクルによる確実な実施

- ①計画(Plan)
  - ・行動計画を、PDCAサイクルのPlanと位置付け
- ②実施(Do)
  - ・効果的・効率的な事業の実施
  - ・他大学との比較(ベンチマークの活用)等
- ③評価(Check)
  - ・選定手法の適切性、事業の効果等の検証
- ④反映(Action)
  - ・後継事業への反映、行動計画の見直し 等

## ■ キャンパスマスタープランの成長

- ・大学を取り巻く状況の変化、新たな課題等に柔軟に対応
- ・計画の進捗状況等の検証
- ・キャンパスマスタープランの見直し 等

## ■ キャンパスマスタープラン策定体制

- ・地方公共団体、産業界・経済界などの協力
- ・学内外の専門家の参画
- ・学生・研究者など学内からアイデア等の活用 等

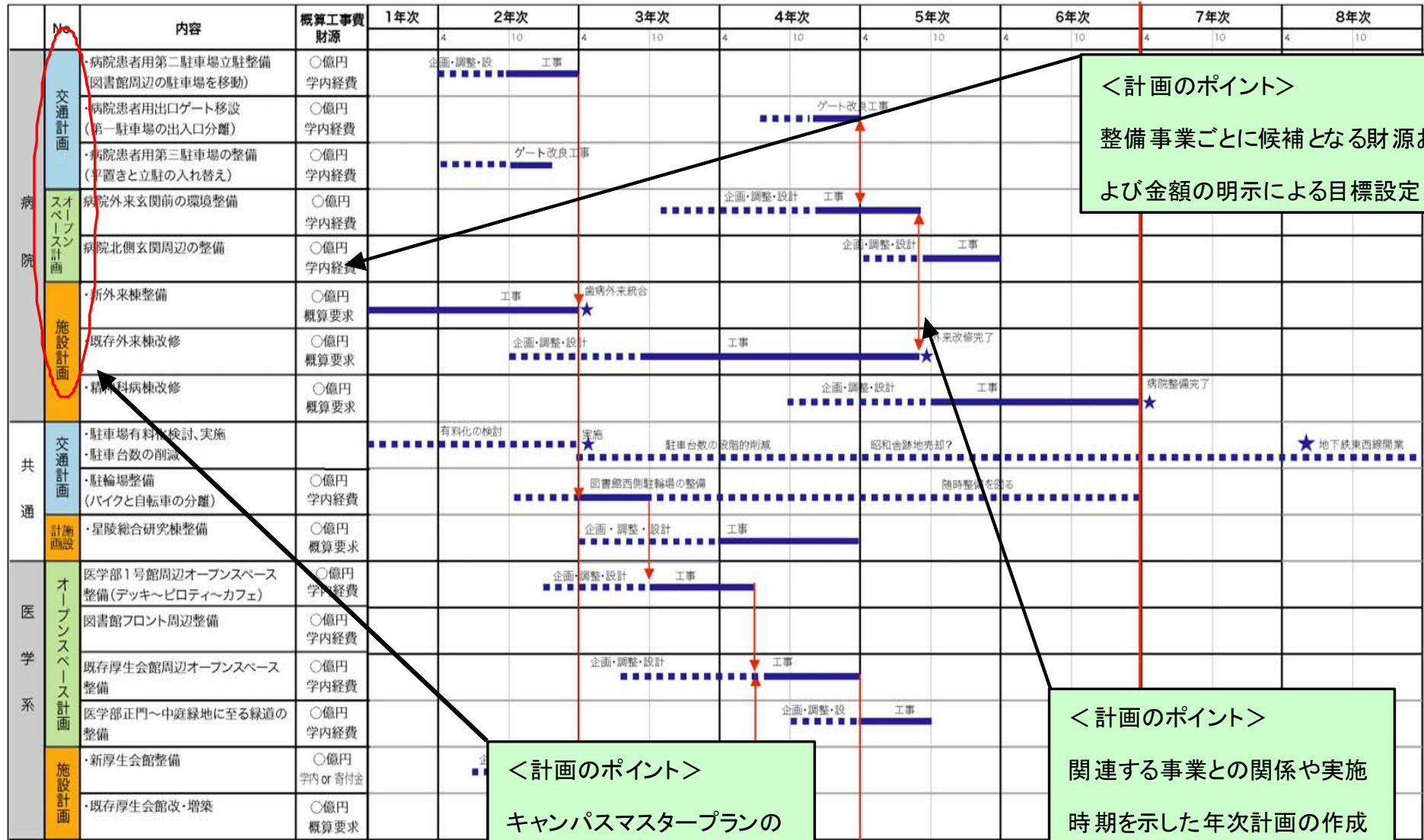
## ■ 人材育成

- ・大学施設の技術的専門性からの的確な提案力
- ・学生・研究者等とのコミュニケーション力 等



# 行動計画の例①施設整備に関する計画（東北大学）

## ■星陵キャンパスマスタープラン 短期（6カ年）整備行動計画



※大学の資料を基に一部修正の上掲載



# 行動計画の例②施設の中長期修繕に関する計画（横浜国立大学）

建設年度	床面積(㎡)	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	
1971	運動場管理棟	462															
1972	事務局庁舎、車庫	3,434															
1973	エネルギーセンター、給水棟	1,729															
1974	経営学部1号館、体育館・武道館、 第一食堂、教育人間科学部第1研究棟 第2研究棟、講義棟6、7号館、事務棟 美術棟、音楽棟、薬品庫、工学部講義棟A 理学実験棟、経済学部1号館、中央図書館 経済経営学部講義棟	53,794															
1975	保健管理センター、サークル共用施設 守衛所、理学研究棟、工学部講義棟A(2)	5,119															
1976	プール附属建物、事務局バス車庫 工学部機械変電室、建設学科船舶海洋棟 電子情報計算機実験棟、大型水槽実験棟 船舶海洋実験棟、環境情報2、4号館	8,042															
1977	排水浄化センターA、B棟、第2食堂 建設学科建築学棟、電子情報工学科棟 建築材料・環境実験棟、建築構造実験棟 特別高圧実験棟	11,532															
1978	総合情報セ・情処教室、生産工学科棟 物質工学科化学安全棟、工学基礎研究棟 生産工学科2号棟、事務局倉庫																
1979	機器分析センター、工学部事務棟 物質・物性合成材料棟、物質・エネルギー棟 太陽水素エネルギー棟、低温工学棟 機械工場A、B棟、Rセンター、理工学系図書館																
1980	経営学部講義棟2号館、自動車部部室 教育人間科学部講義棟8号館、教育実践センター 工学部講義棟B、土木工学棟、土木構造実験棟 水理実験棟、工学部薬品庫、経済学部講義棟2号館	9,504															
1981	職員レク施設、金属塑性加工実験室	265															
1982	弓道場鑑的場、射場、職員宿舍 教育人間科学部第3研究棟	5,642															
1983	野球場用具庫、教育人間科学部工芸用	29															
1984	体育系サークル会館、可視化風洞実験棟	1,294															
2003	総合研究棟、総合研究棟・インキュベーション施設	10,264															
	日常+計画修繕費(百万円)		389	427	623	348	471	548	661	698	590	408	530	362	760	563	492
	計画修繕費(更新分) 上記金額の内数(百万円)		104	135	334	120	180	255	393	378	270	87	198	20	407	340	78

＜計画のポイント＞  
計画的な更新のため、施設・設備の耐用年数を考慮した経費を算出

＜計画のポイント＞  
特定の年度に集中しないよう経費を平準化

建設後20年目  
・屋根シート防水の更新  
・通信機器の更新

建設後30年目  
・変電設備の更新  
・給排水・消火、都市ガス配管、衛生器具の更新

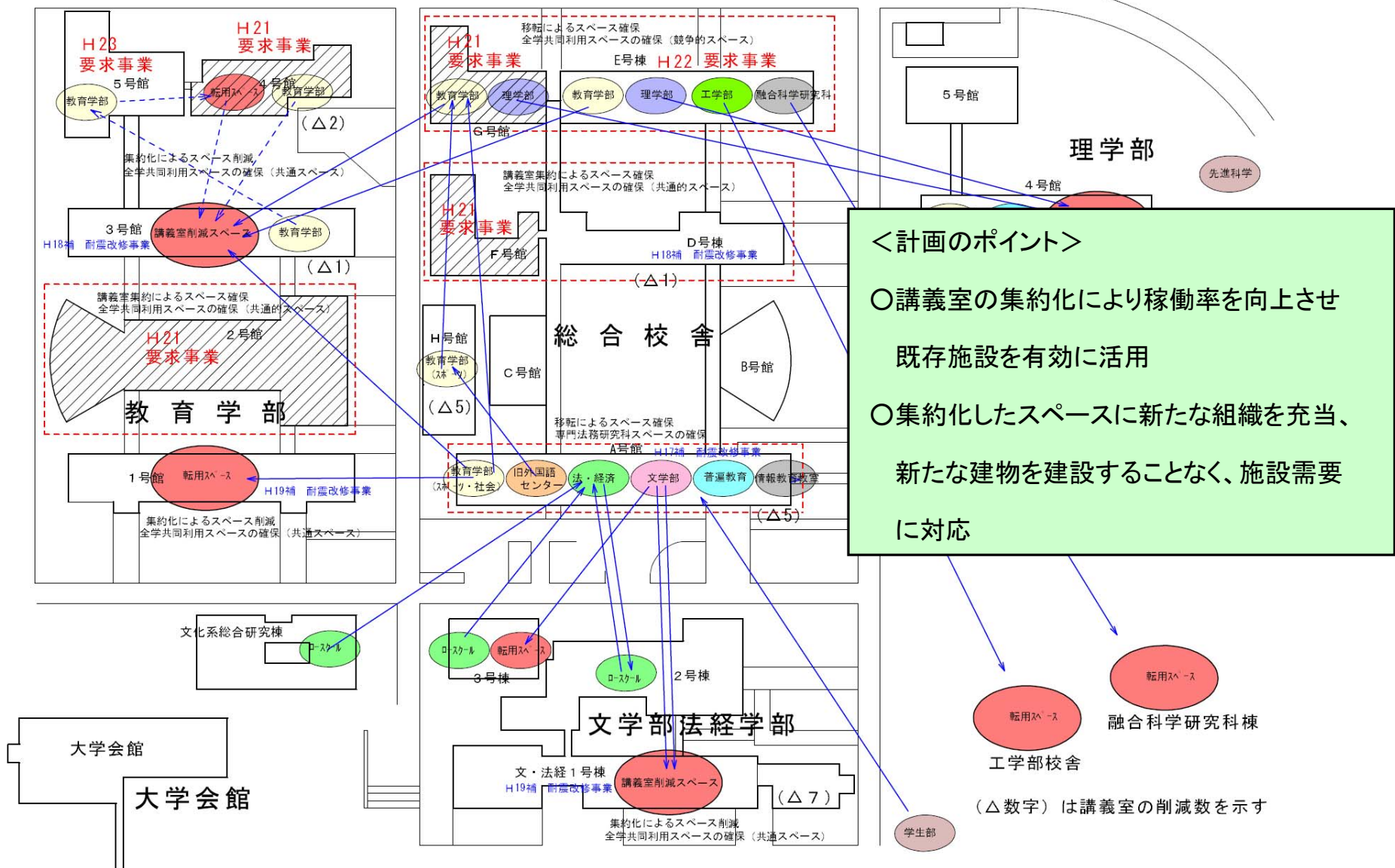
建設後40年目  
・屋根シート防水の更新  
・通信機器の更新

経年及び計画的更新内容：

※現地調査を踏まえ、建物・設備等の劣化状況を評価し、計画的に修繕を実施

# 行動計画の例③施設の有効活用に関する計画（千葉大学）

## 総合校舎・文法経学部・教育学部等改修に伴う移転計画図



## 5. 海外の大学キャンパス

- ① ミシガン大学アーバー校
- ② ミシガン州立大学
- ③ テキサス州立大学オースティン校
- ④ ライス大学

# ミシガン大学アナーバー校(ミシガン州)

学生会館 (学生のたまり場的な施設)



手前がカフェで奥がコンビニ

ライフ系研究棟



実験室・研究机

キャンパス



広場的な場所



食堂



リフレッシュスペース



広場的な場所で遊ぶ親子



# ミシガン州立大学(ミシガン州)

キャンパス



寄宿舎と講義室の一体的施設



一体的施設の外観

バイオメディカル研究棟



研究棟 (右奥)



学生のたまり場



1階 (講義室の他カフェや学生のたまり場がある)

# テキサス州立大学オースティン校(テキサス州)

キャンパス



学生会館の内部



最先端の研究棟のエントランス



学生会館の内部。かなり古い建物というがしっかり改修・維持管理されていて非常にお洒落できれい。

テキサス大学オースティン校の研究者のこれまでの研究成果を壁・天井・床にデザインとして描かれており、斬新で面白い。

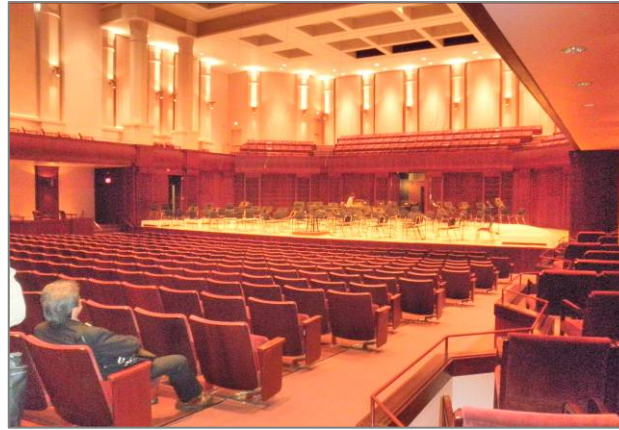


# ライス大学(テキサス州)

## キャンパス風景及びスタジアム



## 音楽施設の写真



ホールの一つ

## 学生のための食堂や運動施設



プール



スタジアム



パイプオルガン専用のホール

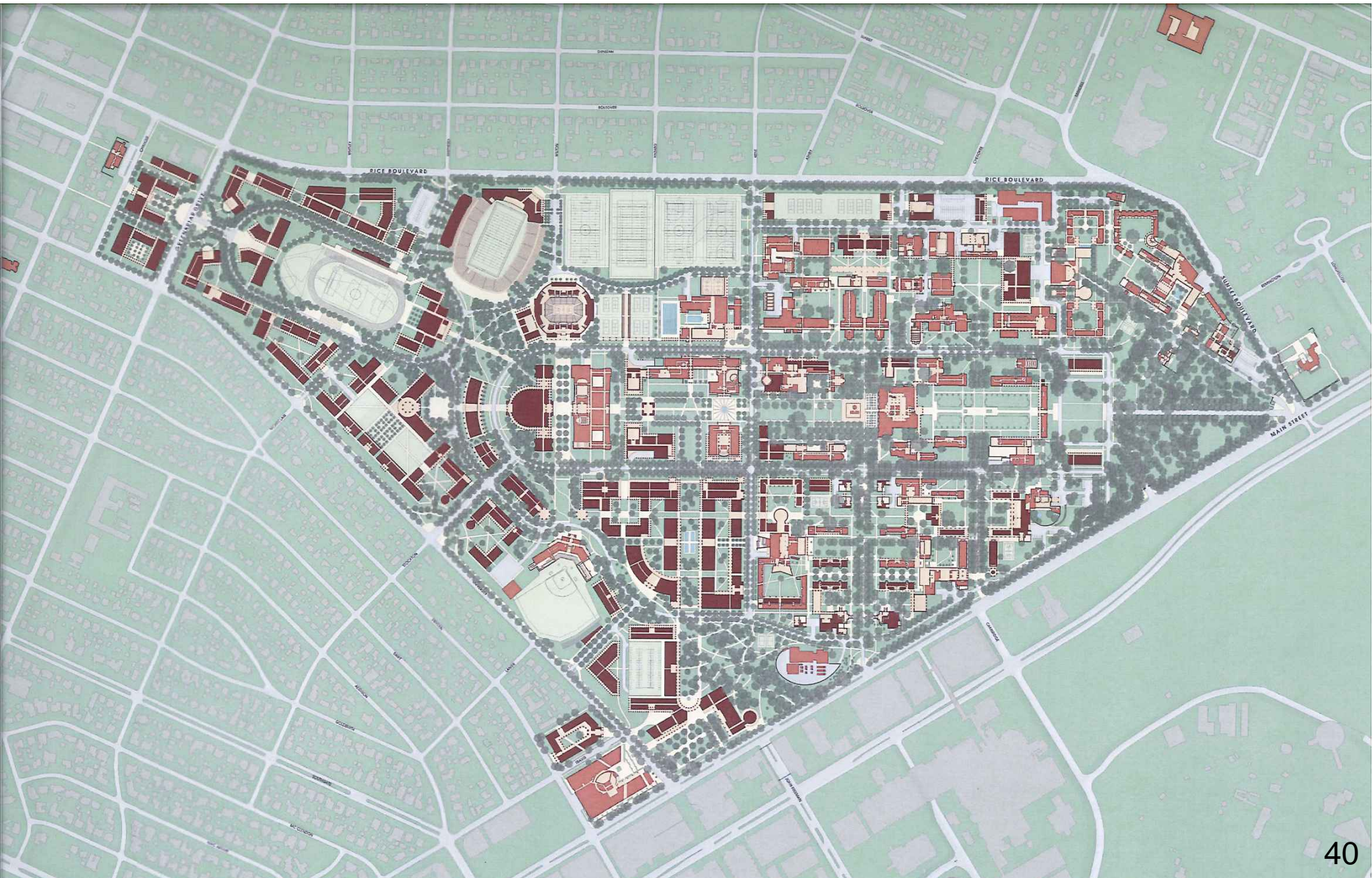


フィットネスジム









# “きらりと光る夢のあるキャンパス”を目指して

御静聴ありがとうございました。



「戦略的なキャンパスマスタープランづくりの手引き」

問合せ先：文部科学省 大臣官房文教施設企画部 計画課整備計画室  
(電話) 03-5253-4111 (内) 2303

ホームページ掲載：準備中



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,  
CULTURE, SPORTS,  
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN