

# 現地調査報告（横浜国立大学）

文部科学省大臣官房文教施設企画部  
参事官付

# 横浜国立大学現地調査概要

場 所：横浜国立大学 常盤台キャンパス（神奈川県横浜市）

日 時：平成29年11月22日（水） 14:00～16:00

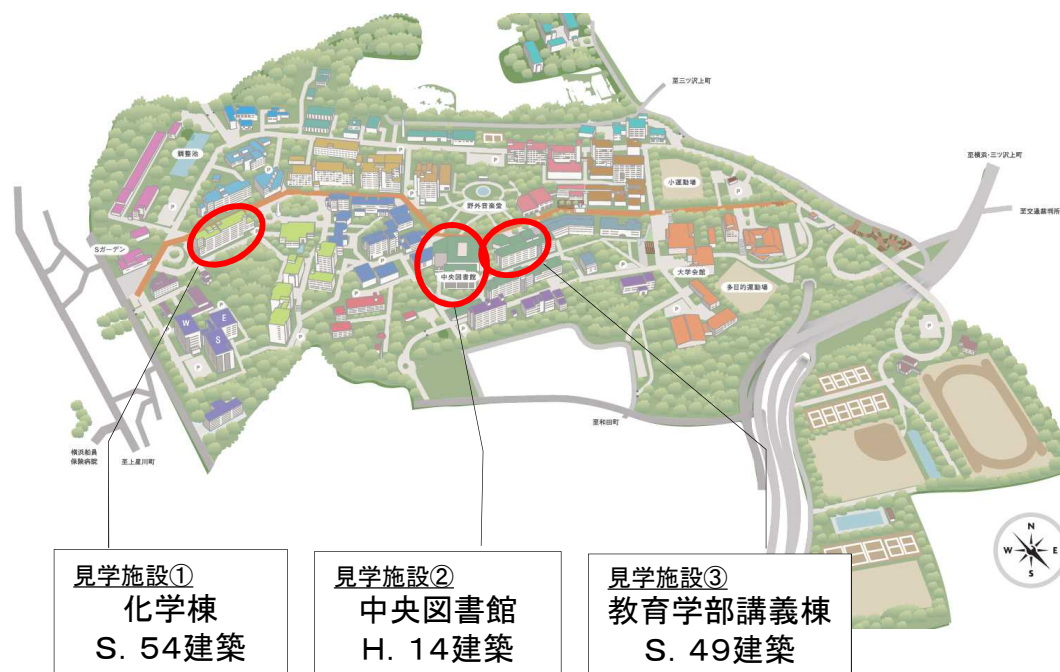
出席者：齋藤委員、佐藤委員、高草木委員、山本委員

日 程：概要説明（30分）、施設見学（1時間）、意見交換（30分）

## 【キャンパス概要】

構成員（人）	教職員等	910
	学部生	7,458
	大学院生	2,298
	研究生・科目等履修生	159
	計	10,825
施設（ $m^2$ ）	土地面積	455,531
	建物面積	192,192

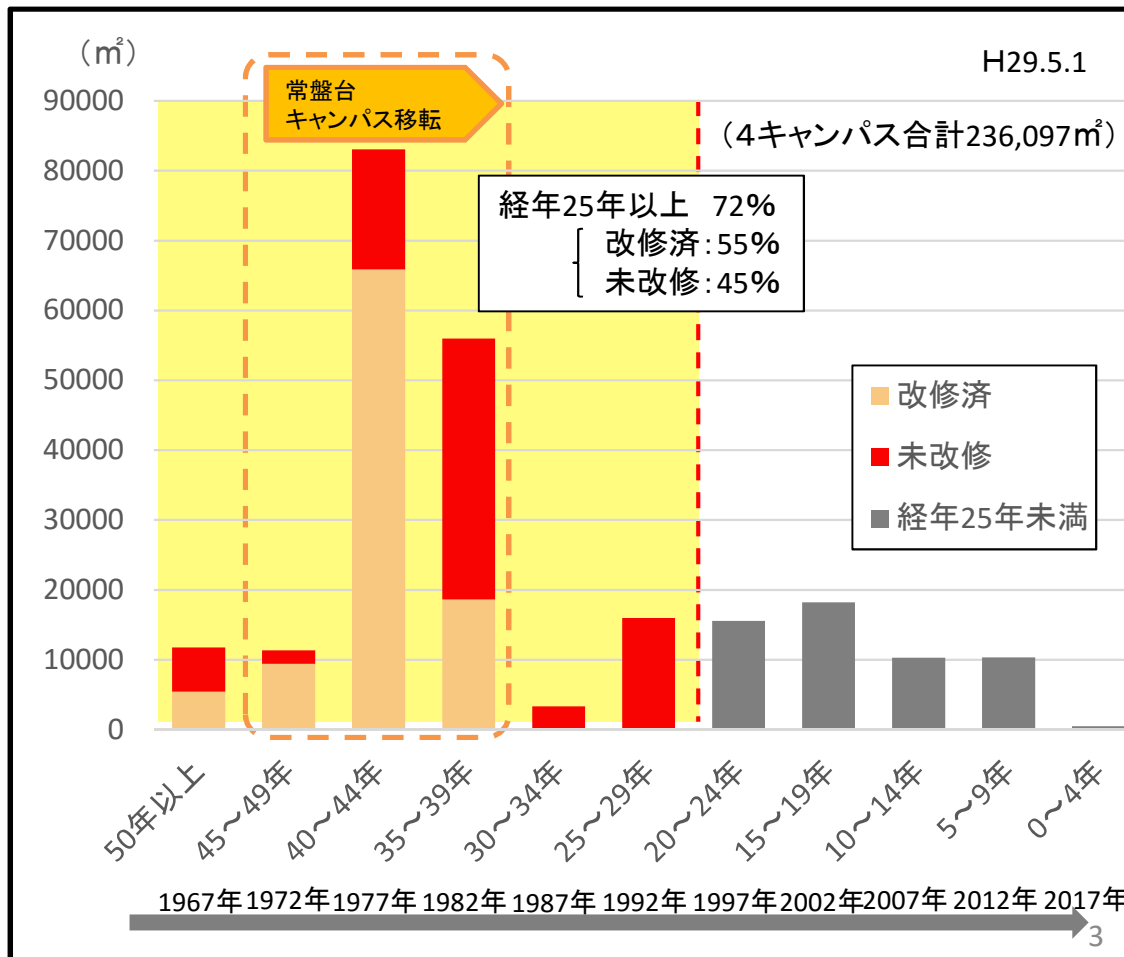
## 【キャンパスマップ】



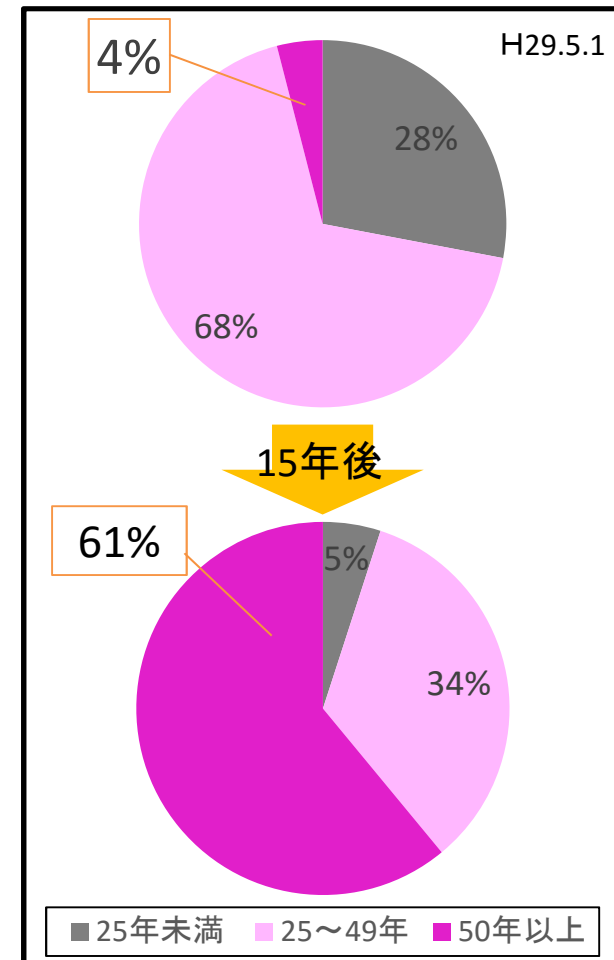
# 横浜国立大学施設の老朽化の状況

- 全保有面積の内、**経年25年以上の建物は約72%**、その内、**未改修の建物は約45%**
- キャンパス移転のため同時期に整備された建物が多く、15年後には経年50年以上の建物が現在の**約17倍に増加し、全保有面積の約60%を占める見込み**

【経年別保有面積数と改修状況】



【経年別保有面積率】



# インフラ長寿命化計画 — 計画修繕の実施周期 —

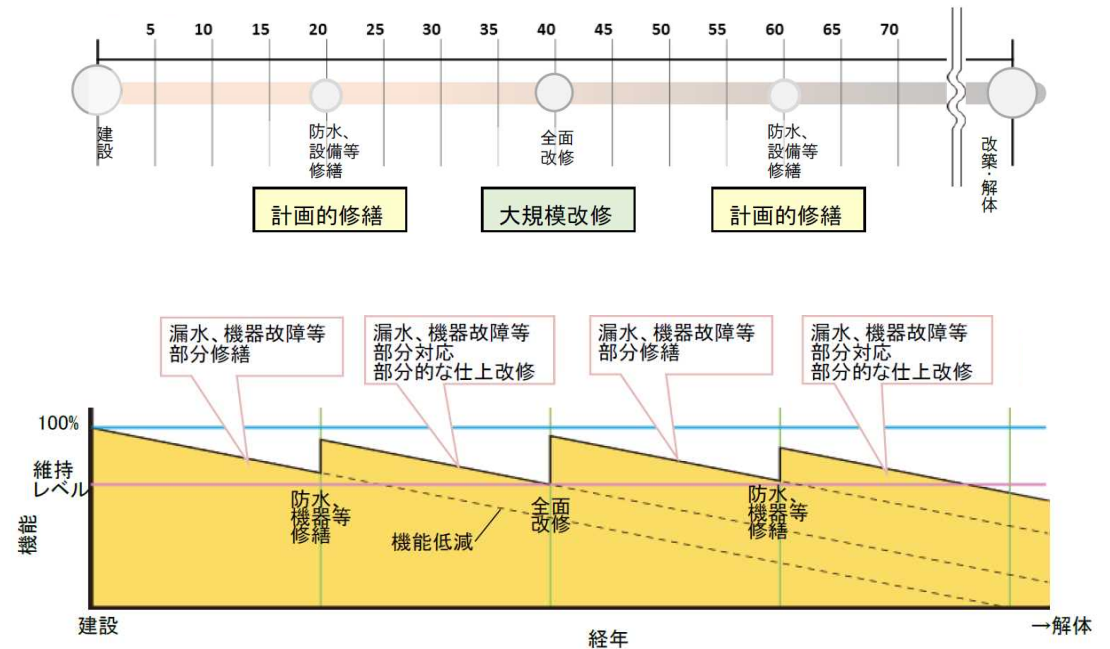
- 政府の長寿命化計画を踏まえ、インフラの維持管理・更新等を推進するための中期的計画として、新たに「行動計画」を策定
- 施設の機能を維持するため、経年劣化等により低下した機能を更新する計画修繕が必要であり、一般的な耐用年数等を考慮しながら、修繕周期を設定

## 修繕周期

内容	修繕周期※		リスク	日常点検
	× 30	× 40		
全面老朽改修	30年	40年	機器故障 器具機能低下 住環境悪化	内外装補修 建具修理、 部品交換 機器、配管 類の補修、 修理
内装、空調設備	15年	20年	機器故障 住環境悪化	部分補修、 修理、部品 交換
屋上防水	15年	20年	漏水事故 住環境悪化	劣化、損傷 部補修

※周期は財政面など実情に合わせて40年設定。  
但し周期が長くなるとリスク・日常修繕は増加する。

## 修繕周期イメージ



# インフラ長寿命化計画

## —維持管理・更新等コスト—

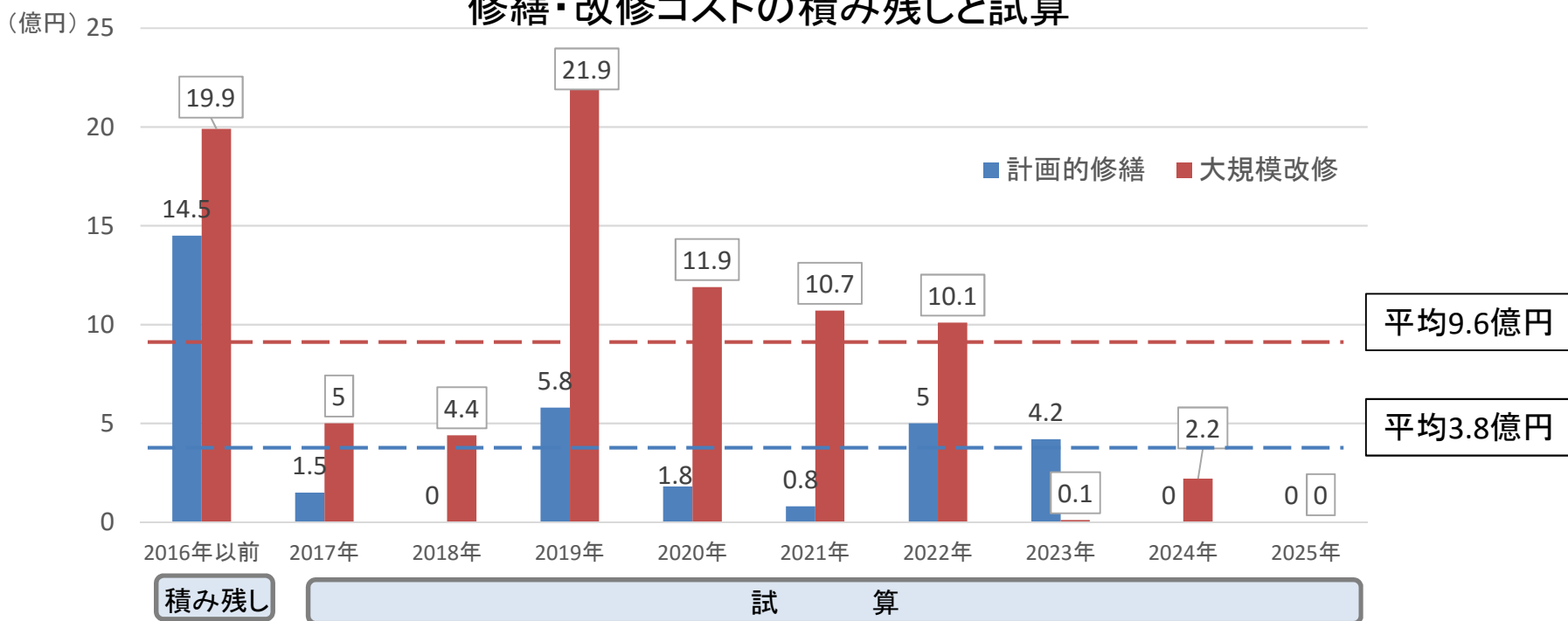
○2016年から2025年までの10年間の修繕と改修に掛かるコスト

・計画的修繕 **約34億円** ・大規模改修 **約86億円**

○年間平均(2017年度からの9年間の平均)

・計画的修繕 **約3.8億円** ・大規模改修 **約9.6億円**

修繕・改修コストの積み残しと試算



### 試算条件

○修繕・改修周期

計画的修繕: 経年20年目及び60年目  
大規模改修: 経年40年目

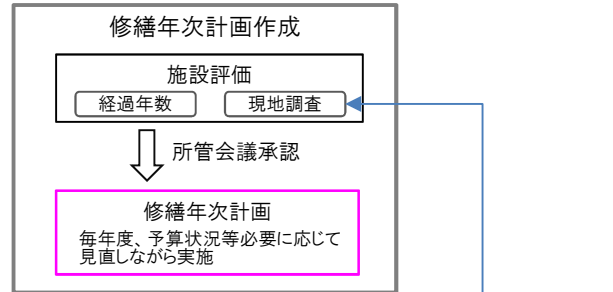
○修繕・改修単価

計画的修繕: 約4万円/m<sup>2</sup>(屋上防水、照明通信器具、空調換気設備更新)  
大規模改修: 約16万円/m<sup>2</sup>(文部科学省調べ: 国立大学実績による改修単価)

# 計画的修繕の実施状況

- 施設の老朽化状況に関する評価基準を定め、現地調査を実施し、**修繕必要度を点数化**
- 現地調査による評価と部位ごとの老朽年数により、予算の状況を考慮し年次計画を定め、修繕を実施
- 修繕経費として年間約2億円を確保し、計画的修繕を実施してきたが、**近年は予算の確保が難しく、計画的修繕が困難**となっている

## 【修繕年次計画事業選択図】



建物・設備等点検調査評価基準

○ 下記の観点で評価（対象部位に応じて付加判断基準、その他について考慮）

判断基準	評価		
① 危険度 ・現状の施設環境を技術的に見て、人的危険度があるか。	A	B	C
② 老朽・劣化度	A	B	C

付加判断基準	評価		
③ 法令等からの必要性 ・消防法 ・労働安全衛生法 ・水質汚濁防止法等環境法令 ・建築基準法 ・その他関連法令	A	B	C
④ 特に利用頻度が高い。	A	B	C
⑤ 特に学習環境改善の必要性がある。（学生対応）	A	B	C
⑥ 上記以外の緊急性・必要性がある。 ・社会ルールに対する大学としての責任性 ・施設点検評価結果（全体劣化状況・経過年数等）を含めた判断	A	B	C
⑦ 部局要求順位	A	B	C

その他	評価		
⑧ 改修範囲・事業規模（修繕経費による事業か判断）	A	B	C
⑨ 特殊要因（他部位と同時実施が有利な場合など、仮設等の有効利用）	A	B	C

## 【平成29年度 施設修繕年次計画表】(抜粋)

項目	部位	部局等別	実績					計画		予定	
			H19年度～H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度		
LCC及び現地点検調査による計画的修繕	屋根	教育人間科学部	美術棟, 音楽棟, 教育デザインセンター特別支援学校校舎(H56建)							講義棟6	
		経済学部	講義棟2号館, 1号館(新棟)							講義棟2号館	
		経営学部									
		国際社会科学部	国経法棟								
		理工学部・府・研究院	電情棟1階40㎡, 低温工学棟, 理学実験棟, 船舶海洋棟, 船舶海洋実験棟, 講義棟A(2), 大学院棟, 建築材料環境棟, 理学研究棟(増築部), 理工学部実験棟								講義棟B, 講義棟C, 可視化風洞実験棟, 特別高圧実験棟, 金属組成加工実験室, 機械工場A, 機械工場B
			生物・電情棟, 土木構造成績棟, 土木工学棟, 水理実験棟								
			事務棟								
			事務棟(残り)								
			環境情報学部・研究院	2・4号館							
		トイレ改善	教育人間科学部	第3研究棟		第3研究棟(2期)					1号館(新棟)
経済学部											
工学部・府・研究院	物質合成(化学棟), 電子情報工学科棟(女子), 化学棟, 電子情報工学科棟(女子), 生産工学科棟, 計算機実験棟								船舶海洋実験棟, 事務棟, 可視化風洞, 機械工場A, 機械工場B, 特別高圧建築構造実験棟, 生物・電情, 大学院棟		
	環境情報学部・研究院	2・4号館							3号館		
外壁・外部建具	外部建具	第1研究棟(窓3～5F), 第2研究棟(窓3～6F)									
	外壁						第3研究棟(補修)				
設備	空調機	-					大学院棟		法学研究棟, 環境情報1号棟		
	その他						化学棟照明				

# 老朽化施設の状況

## 化学棟

### 施設、設備の劣化による事故の発生

- 【基礎情報】 建築:昭和54年(経年38年)  
構造:SR造 地上7階  
延床面積:6,551m<sup>2</sup>
- 【修繕履歴】 外部:外壁(H11)  
内部:トイレ(H21)  
設備:自動火災報知設備(H15)  
照明安定器(H28)
- 【事故履歴】 H28年、蛍光灯の油入安定器が破裂  
一部照明器具使用不能



実験盤の劣化



照明安定器破損

## 教育学部講義棟

### 施設の劣化による利用環境の悪化

- 【基礎情報】 建築:昭和49年(経年43年)  
構造:R造 地上2階  
延床面積:1,111m<sup>2</sup>
- 【修繕履歴】 外部:外壁(H6)  
内部:トイレ(H19)  
設備:ネットワーク設備(H13)  
自動火災報知機設備(H14)  
一部照明器具(H17)  
空調設備(H11)



雨漏り



屋上防水の応急処置

# 近年の改修施設

## 中央図書館

メディアホールやカフェなどを備えた多機能空間として再生

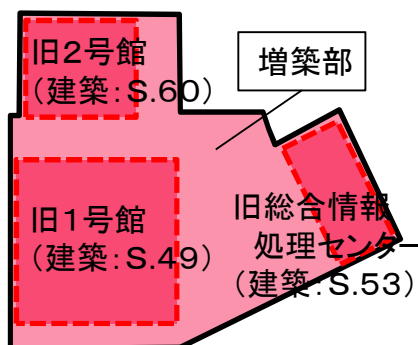
【基礎情報】 改修:平成14年(経年15年)  
構造:R造 地上4階、地下1階  
延床面積:12,076㎡

### 【改修前の問題点】

- ・書架・閲覧スペースの狭隘化
- ・情報化対応の遅れ
- ・学生の集えるスペースの不足

### 【改修概要】

増築により既存の3施設を一体的に改修



改修前と比較し、利用者数が約40%増加

## 新本部棟

防災機能の強化と多様なニーズに対応するスペースの創出

【基礎情報】 改修:平成25年(経年4年)  
構造:R造 地上3階、地下1階  
延床面積:3,513㎡

### 【改修前の問題点】

- ・耐震性の不足

### 【求められる機能】

- ・防災機能の強化
- ・省エネルギー化
- ・多様なニーズに対応できるスペース

### 【改修概要】

耐震化と併せ、4、5階部を減築し、改修

