

東京藝術大学インフラ長寿命化計画  
(行動計画・個別施設計画)

2019年3月

国立大学法人東京芸術大学



本学は我が国唯一の国立総合芸術大学として、創設以来、世界最高水準の教育研究活動を展開し、数多の傑出した芸術家を育成・輩出するとともに、国内外における広範かつ多様な芸術活動や社会実践等を通じて、我が国の芸術文化の継承・発展に寄与してまいりました。

とりわけ、近年においては、芸術系大学で唯一となるスーパーグローバル大学やCOI拠点に選定されたことをはじめ、第3期中期目標期間における国立大学への重点支援においても、文部科学省より最高評価をいただくなど、国家戦略を牽引するナショナルセンターとして確固たる地位を構築しています。

これら教育研究活動の基盤となる本学施設は、建築後25年以上経過した建築物が約6割を占めています。特に、取手キャンパスを開設して約30年経過するとともに、本学の教育研究活動の特色を体現する大学美術館及び奏楽堂が間もなく建築後20年を迎えるなど、本学施設の長寿命化に本格的に取り組むことは焦眉の急です。またその際には、本学及び国の厳しい財政事情に鑑み、計画的・効率的に取り組むことは言うまでも無く、その実施に必要な財源の確保についても十分検討することが必要です。

一方、老朽化対策に関する政府全体の取組として、2013年11月に取りまとめられた「インフラ長寿命化基本計画」において、全国のあらゆるインフラの安全性の向上と効率的な維持管理を実現することを目的に国、自治体レベルで行動計画及び個別施設計画の策定等を進めることとされています。

国立大学においても、上記基本計画を踏まえて策定された「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」（2015年3月文部科学省）において、2016年度中に行動計画及び2020年度中に個別施設計画を策定することが求められており、本学では2016年度に行動計画を策定したところです。

今般、個別施設ごとの計画を策定するとともに行動計画のブラッシュアップも行いました。今後は、これら計画に基づいて本学施設の長寿命化を着実に実行することにより、優れた芸術家育成や我が国の芸術文化力の発信、さらには、世界の芸術文化の発展への貢献という本学の使命を果たすための基盤の維持・向上につなげてまいります。

東京藝術大学長 澤 和樹

## 目 次

### I はじめに

I-1 目的	p. 1
I-2 関連する計画との関係	p. 1
I-3 対象施設	p. 1
I-4 計画期間	p. 1

### II 対象施設の現状と課題

II-1 対象施設の現状	p. 2
(1) 建築物	p. 2
(2) 基幹設備（ライフライン）	p. 3
(3) 土木構造物等	p. 5
(4) 維持管理等	p. 5
(5) 維持管理や整備に係る財源	p. 7
II-2 対象施設の課題	p. 8

### III 中長期的なコストの見通しと取組の方向性

III-1 ライフサイクルの考え方	p. 9
III-2 ライフサイクルに基づく個別施設について	p. 11
(1) 各改修等の実施内容について	p. 11
(2) 日常修繕及び点検保守について	p. 15
III-3 ライフサイクルコスト	p. 15
III-4 維持管理・更新等の実効性向上策	p. 17
(1) 点検等による施設評価の反映	p. 17
(2) 第3期中期計画期間について	p. 19
(3) 予算管理に関する事項	p. 19
(4) 体制の整備	p. 20

### IV 個別施設計画

IV-1 建築物に関する計画	p. 21
IV-2 特別な設定による建築物に関する計画	p. 21
(1) 大学美術館・奏楽堂に関する計画	p. 21
(2) 保存建物に関する計画	p. 24
(3) 小規模建築物に関する計画	p. 24
IV-3 基幹設備（ライフライン）及び土木構造物等に関する計画	p. 24
IV-4 第3期中期計画期間中の計画	p. 25

V 今後について	p. 26
----------	-------

VI 資料編	(別冊)
--------	------



## 1 はじめに

### 1-1 目的

「東京藝術大学インフラ長寿命化計画（行動計画・個別施設計画）」（以下「本計画」という。）は、本学が管理するインフラを対象として戦略的な維持管理等を推進することを目的としており、教育研究の基盤であり、財政への影響も大きい施設について、中長期的な視点で取組むべき事項を明らかにし、経営上のリスク軽減等につなげるものである。

### 1-2 関連する計画との関係

本計画は、キャンパスの中長期的な在り方や役割、整備の方向性を定めるキャンパスマスタープランの基礎資料として位置付けられるものである。なお、キャンパスマスタープランは、本学の基本理念や長期的な目標を実現するための一つのステップであり 6 年間の達成目標である中期目標、それを指針とした中期計画を踏まえ策定されている。

また、国の「国立大学法人等施設整備 5 か年計画」で示される方向性等も踏まえ、本計画を策定している。

### 1-3 対象施設

本計画が対象とする施設は、本学が保有する全施設とする。ただし、借用施設である横浜団地及び PFI 事業期間中の東和団地は対象外とする。

また、建築物のうち、都市部に立地するキャンパスの有効利用の観点などから、撤去や既存施設への集約化等を行うことが適当であり、積極的な長寿命化に適さない小規模な建築物については、本計画の対象外とする。

#### 【対象施設】

上野団地、奈良団地、取手団地、松戸団地、千住団地

（ただし、建築物については積極的な長寿命化に適さない小規模なものを除く）

### 1-4 計画期間

本計画の期間は、第 4 期中期計画期間である 2027 年度までとする。なお、第 3 期中期計画期間中は、本計画に基づく予防保全型の維持管理・修繕等への移行・準備期間として位置付ける。

ただし、計画策定に当たっては、第 12 期中期計画期間までの約 50 年間の見通しに基づくものとする。

## II 対象施設の現状と課題

### II-1 対象施設の現状

#### (1) 建築物

##### <上野団地>

上野団地は、美術学部、音楽学部、大学美術館、附属図書館、事務局などが所在する本学のメインキャンパスであり、本学の教育研究活動の特色に応じた特徴的な建築物がある。

美術学部の建築物は、作品の制作活動を行うため一般的な研究施設等に比べ階高が高く、大型の工作実習機器等を設置した工房を有している。音楽学部の建築物は、日常的に演奏練習を行うことから、音響性能があり防音仕様のホールや練習室を有している。その他に、主に学生が利用する機能（図書館、ラーニングコモンズ、学生食堂等）や管理部門などが入る建築物、歴史的価値のある建築物、さらには教育研究活動成果の発表やそれらの社会への還元などの場として、大学美術館及び奏楽堂という大規模かつ不特定多数の来館者がある建築物も有している。

これらの建築物は、いくつかの時期に集中して整備されてきた。また、上野団地の床面積全体の約6割を占めている1981年以前の旧耐震基準で整備された建築物については、すべて耐震改修済みである。

1950～60年代（経年50～70年）：金工棟、総合工房棟B棟、音楽学部1～3号館、練習ホール館、図書館

1970年代（経年40～50年）：絵画棟、彫刻棟、中央棟、音楽学部4・5号館、大学本部棟、大学会館、体育館

1990年代（経年20～30年）：大学美術館、奏楽堂、附属高校校舎

2010年代（経年0～10年）：Arts&ScienceLAB、国際芸術リソースセンター

##### <奈良団地>

奈良団地には、美術学部の全学生が履修する「古美術研究」授業の拠点となる美術学部附属古美術研究施設が所在している。研修室等の教育研究機能の他、授業期間中滞在するための宿泊機能（宿泊室：5室（定員計34名（3.1㎡/人）、この他バリアフリー室等有）を有した建築物がある。間もなく建築後50年を迎える建築物であり、2009年に耐震改修工事を実施済みである。

##### <取手団地>

取手団地は、約30年前の1990年に新たに設置されたキャンパスであり、現在、大学院美術研究科の工房を中心とした校舎群や大学美術館取手館、福利厚生施設がある。これらの多くは、キャンパス設置後5年の間に順次建設されたものである。

##### <松戸団地>

松戸団地は、1996年に建設された留学生宿舎（単身室（36室）、夫婦室（6室）、家族室（2室））がある。

<千住団地>

千住団地は、主に音楽学部音楽環境創造科及び大学院国際芸術創造研究科の一部が利用するホールやスタジオ等も備えた校舎がある。この校舎は、1957年に建設された廃校施設（足立区立の小学校）の全面改修（一部増築）工事を経て、2006年より足立区から貸与を受けて利用し始め、2014年度には建築物等の無償譲渡を受け、土地は定期借地権（50年間）契約に変更した。なお、土地の定期借地権契約においては、契約期間満了時には更地にして足立区に返還することとされている。

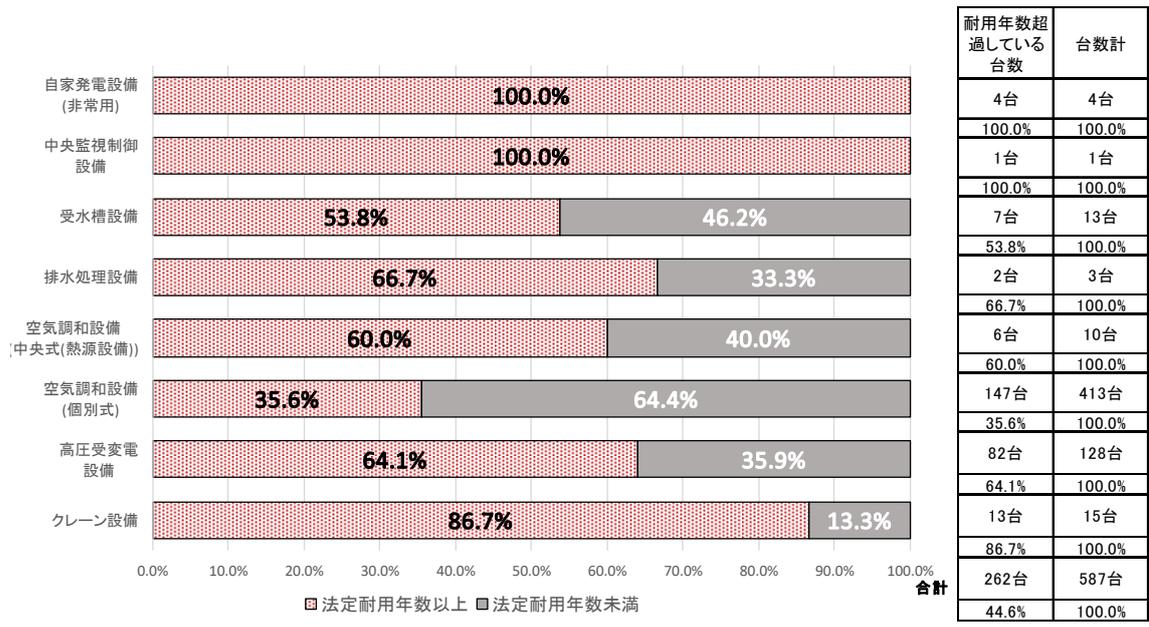
(2) 基幹設備（ライフライン）

本学が保有する基幹設備（ライフライン）は、図表1のとおりである。

ライフライン	
機器類	配線・配管類
自家発電設備（非常用）	屋外電力線（高圧・低圧）
中央監視制御設備	屋外電話線
受水槽設備	屋外情報通信線（LAN）
排水処理設備	屋外防災ケーブル
空気調和設備（中央式）	屋外給水管
高圧受変電設備	屋外ガス管
クレーン設備	屋外配水管（雨水・汚水・実験排水）

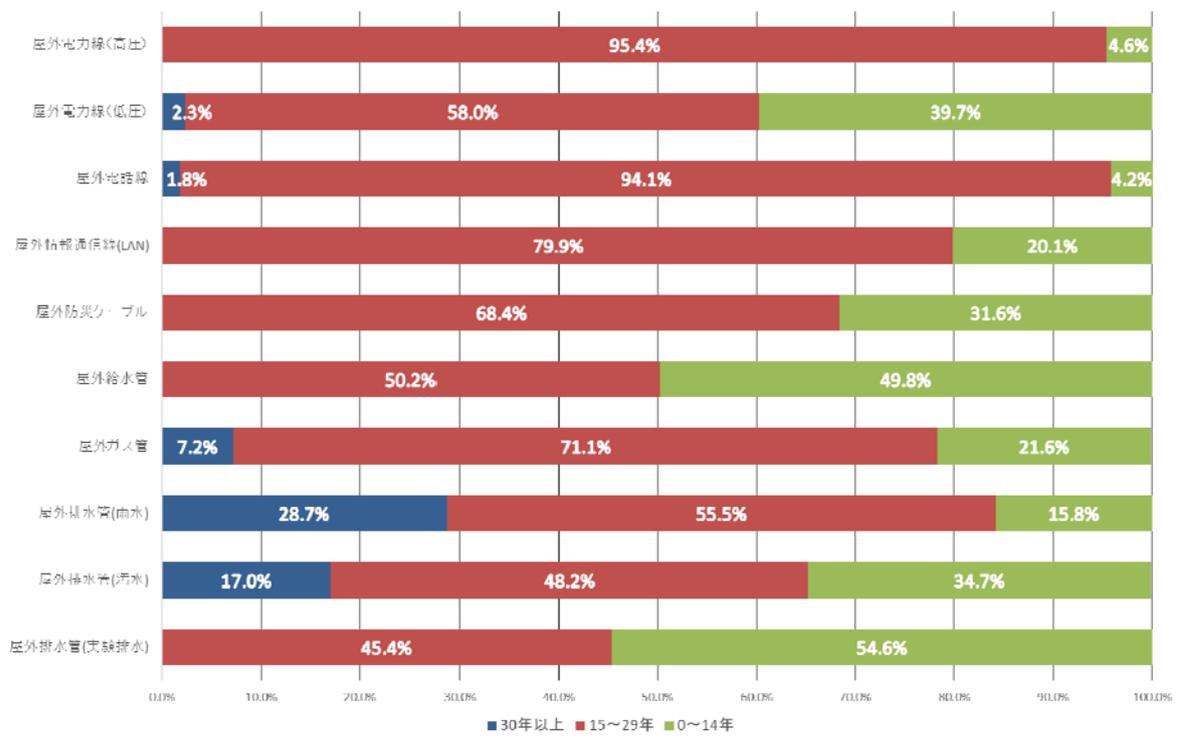
<図表1 基幹設備（ライフライン）一覧>

これら基幹設備については、各団地の設置時期や建築物に付帯するものはその整備と同時期に整備されているものが多い。そのため、各基幹設備の過半が法定耐用年数を超過しているものがほとんどであり、特に、自家発電設備（非常用）、中央監視制御設備、屋外電力線（高圧）、屋外電話線、屋外情報通信線（LAN）については、ほぼすべてが法定耐用年数を超過している（図表2-1及び図表2-2参照）。



※データは2018.5.1現在(以下同じ)

<図表2-1 基幹設備(主な機器設備関係)の老朽化状況>



※屋外排水管(雨水)は2018年度に更新済み。

<図表2-2 基幹設備(主な配線・配管関係)の老朽化状況>

なお、全国ベースと比較可能な基幹設備 15 種類のうち 8 種類については、法定耐用年数を超過している割合が全国ベースを上回っている（図表 3 参照）。

		全国ベース
自家発電設備（非常用）	100.0%	35.5%
中央監視制御設備	100.0%	79.6%
空気調和設備（中央式（熱源設備））	60.0%	41.2%
高圧受変電設備	65.6%	47.2%
屋外電力線（高圧）	84.4%	52.6%
屋外電力線（低圧）	60.3%	56.6%
屋外電話線	85.0%	68.4%
屋外情報通信線（LAN）	79.9%	65.9%

※全国ベース：平成 30 年度国立大学法人等施設実態報告書より

<図表 3 耐用年数超過割合が全国ベースを上回っている基幹設備>

### （3）土木構造物等

本学が保有する土木構造物等の主なものは次のとおりである。

上野団地：擁壁、塀（万年塀、レンガ造、フェンス）、構内舗装、門、ゲート

奈良団地：擁壁、塀（万年塀、フェンス）、構内舗装、ゲート

取手団地：橋梁、擁壁、塀（フェンス）、構内舗装、ゲート

松戸団地：塀（フェンス）、構内舗装、ゲート

千住団地：塀（ブロック、フェンス）、ゲート

特に、取手団地については、敷地内外に高低差があり、擁壁や橋梁のほか、法面も多い。

また、2018 年に発生した大阪北部地震での被害を踏まえて実施した調査において、千住団地のブロック塀が現行基準を満たしていないことが判明した。さらに、上野団地のレンガ造の門柱・塀の劣化が進んでおり、地震時の倒壊による被害軽減に資する応急措置を講じたところである。

### （4）維持管理等

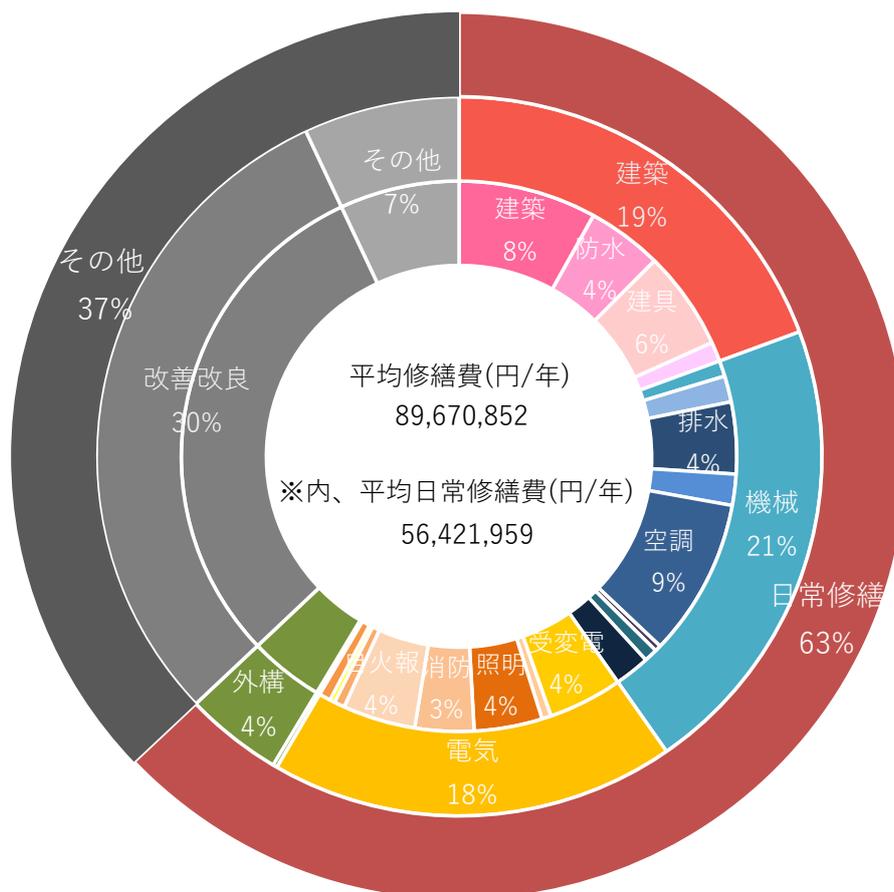
#### ① 修繕

修繕実績の過去 6 か年（2012～2017 年度）平均を見ると、修繕費約 9,000 万円のうち 6 割超（約 5,600 万円）が、突発的に発生する経年等による不具合への対応（事後対応）であり、空調設備が修繕費の約 1 割を占め、次いで建築（外壁や内装等）、建具、受変電設備、排水設備の順に修繕費に占める割合が大きくなっている。これは、教育研究活動への影響等により使用者が不具合に気づきやすいことにも起因しているものと思われる。

一方で、修繕費の 3 割超（約 3,300 万円）は、教育研究活動の変化等に伴うレイアウト

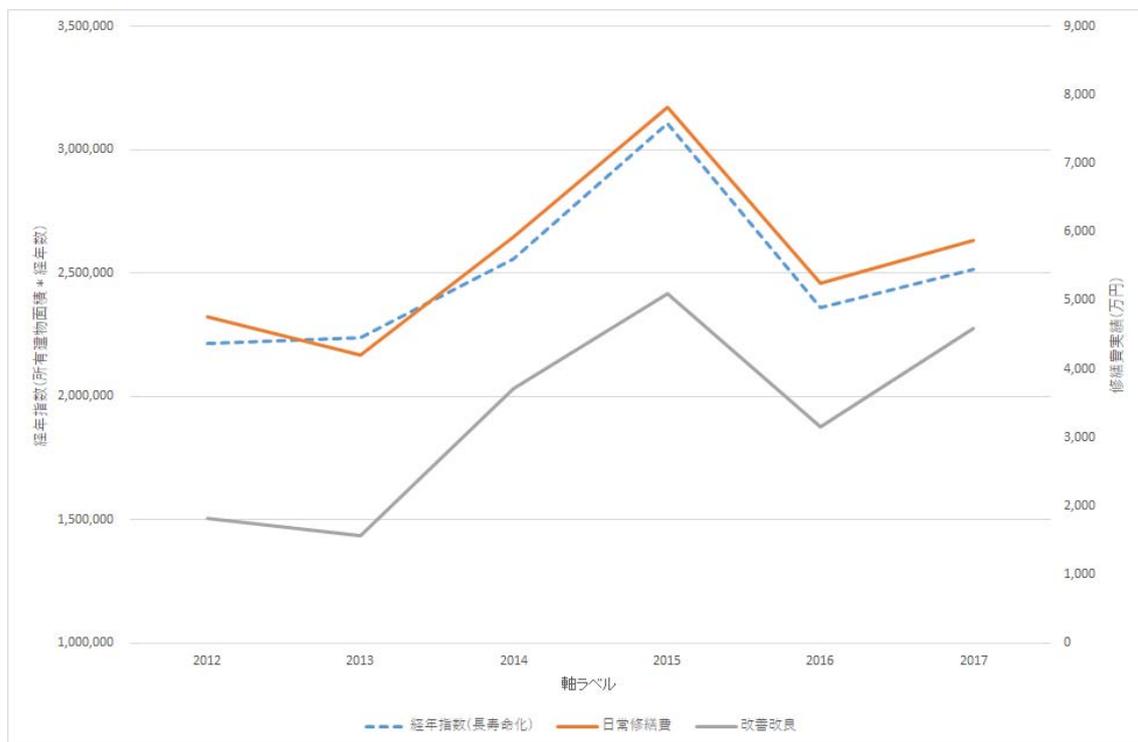
変更等に係るものであり、毎年度一定割合（3～4割）の修繕を実施していることが確認できる。

過去6カ年平均 修繕実績(執行額ベース)



<図表4 過去6か年の修繕実績（執行額ベース）>

なお、図表5のとおり、相対的に古い建築物が多ければ多いほど、修繕により多くの経費を要している傾向が見られる。



< 図表 5 建築物の経年と修繕費の関係 >

## ② 点検保守

点検保守については、関係法令や技術基準等に基づき実施されるものが大部分であり、実施項目の見直しや簡素化は困難であるが、各業務をまとめて委託する総合保守契約（複数年契約）を導入し、情報や経験を集約し共有できる体制で点検保守を実施している。

## (5) 維持管理や整備に係る財源

対象施設の維持管理や整備については、概ね次の財源区分により実施している。

国庫補助金：建築物の新增改築や大規模改修、ライフライン再生等の大規模な整備

その他（学内経費等）：上記以外の整備、点検保守費など

### ① 国庫補助金

大規模な整備を対象としていることから、本学が交付を受けている国庫補助額は年度によって異なる。また、建築物の整備については、学内経費を追加措置して実施しているのが実態である。

国庫補助金の予算額は、年度によって補正予算や臨時・特別の措置（2018～2020年度の三か年）があるものの、それらを除く当初予算額は減少傾向が続いている。

### ② その他（学内経費等）

修繕、点検保守などの区分による過去3か年実績は、図表6のとおりである。修繕については、主に学内経費と施設費交付金により実施している。

		2015年度	2016年度	2017年度
施設費交付金	修繕費	27,000,000	22,000,000	22,000,000
学内経費	修繕費	129,220,312	84,096,663	104,794,295
	点検保守費	75,230,472	70,130,704	74,691,719

※国庫補助事業に伴う修繕費等の実績は含まない。

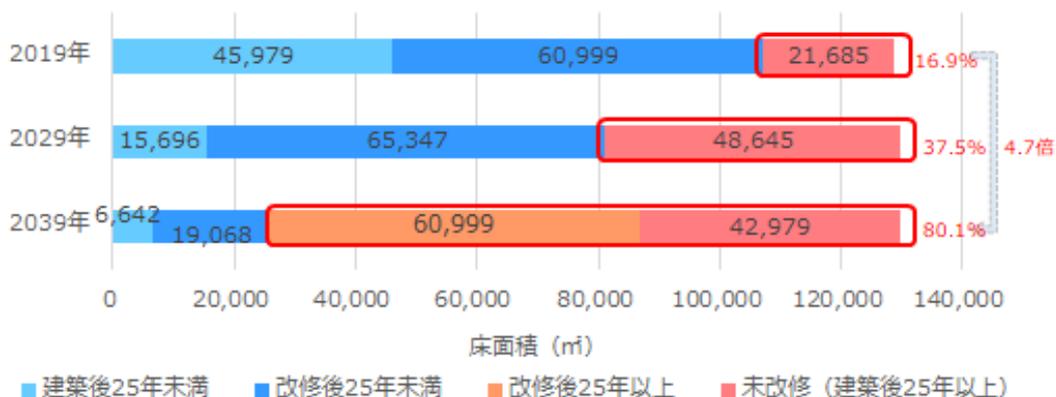
<図表6 修繕、点検保守等執行実績>

## II-2 対象施設の課題

今後大規模改修が必要な建築物(建築後又は大規模改修後25年以上経過した建築物)は、特に対策を講じなければ、10年後には現在の倍以上の床面積に、20年後には全面積の8割になることが見込まれ、建築物の老朽化の進行は深刻な課題と言える(図表7, 8参照)。

基幹設備については、既にその多くが法定耐用年数を超えており、老朽化による故障・事故等が増加し、それらに起因する教育研究活動の中断や学生等の怪我などが頻発することが危惧される。特に、受変電設備、給排水設備、ガス設備、中央監視制御設備等は、故障等により団地内に広範な影響を及ぼす可能性があり、学生自らが操作する大型工作機械の動力源である電気関係設備やクレーン設備、不特定多数の者が利用する大学美術館及び奏楽堂の自家発電設備(非常用)を含む防災設備、空気調和設備等についても故障等のリスク軽減が不可欠である。

建築物、基幹設備、土木構造物等のすべてに共通することとして、特定の時期に集中して整備されてきたために、大規模な整備(大規模改修や改築)を実施する時期が集中することが想定される。そのため、経営上のリスク分散や教育研究活動への影響軽減を図る必要がある。



<図表7 大規模改修が必要な施設面積(推計)>



写真1 防水剥がれ



写真2 漏水による発錆等



写真3 配管継ぎ手発錆



写真4 空調故障表示

<図表8 経年劣化、不具合写真等>

また、修繕については、老朽化の進行が見込まれる状況化では、経年との関連から年々所要額が増大することが想定される。そのため、計画的・効率的な予算執行が不可欠であるとともに、財源の充実を図ることが必要である。

### III 中長期的なコストの見通しと取組の方向性

#### III-1 ライフサイクルの考え方

トータルコストの縮減や予算の平準化を図り、持続可能な施設整備や維持管理を実現していくため、既存施設を最大限活用していくことが必要である。そのため、従来のライフサイクルから長寿命化サイクルの実現を目指す。

文部科学省の検討会\*では、「長寿命化を図る施設の耐用年数と性能維持改修については、次の考え方を基本しつつ、適切に実施することが重要」とされている。ただし、施設の用途や整備年代が多様であり、一律にあてはめることが困難であることから、個別に施設の劣化状況等を踏まえた判断が必要である。

- ①長寿命化を図る施設の耐用年数は、100年程度（80～100年）を目標とする。
- ②長寿命化を図るためには、維持管理を適切に実施するとともに、例えば20～25年程度の間隔で次の性能維持改修を実施する。あわせて、法令改正等への対応についても検討する。

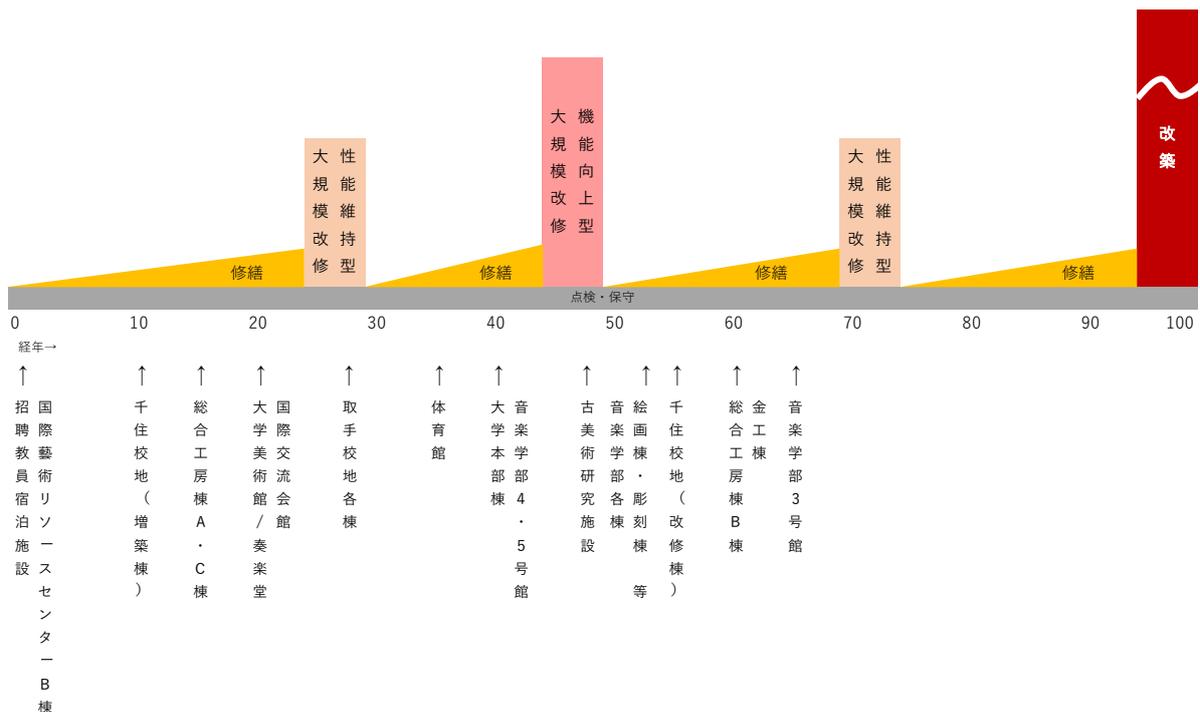
- ・20～25年、60～75年：設備（空調等）・屋上防水・外壁の改修や更新 等
- ・40～50年：設備（空調・照明・給排水等）・屋上防水・外壁・建具の改修や更新、躯体の耐久性回復 等

※各部位ごとでみると20年より短い期間で一般的な耐用年数が設定されているものもあるため、定期的な点検により劣化状況を把握し修繕等を実施しつつ、更新時期を判断することが重要である。

\*国立大学法人等施設の長寿命化に向けたライフサイクルの最適化に関する検討会

「国立大学法人等施設の長寿命化に向けた基本的な考え方の整理」（平成30年3月）より

上記の考え方を踏まえた長寿命化サイクル（モデルA）について、建築物の経年に応じた所要額との関係のイメージは図表9のとおりである。

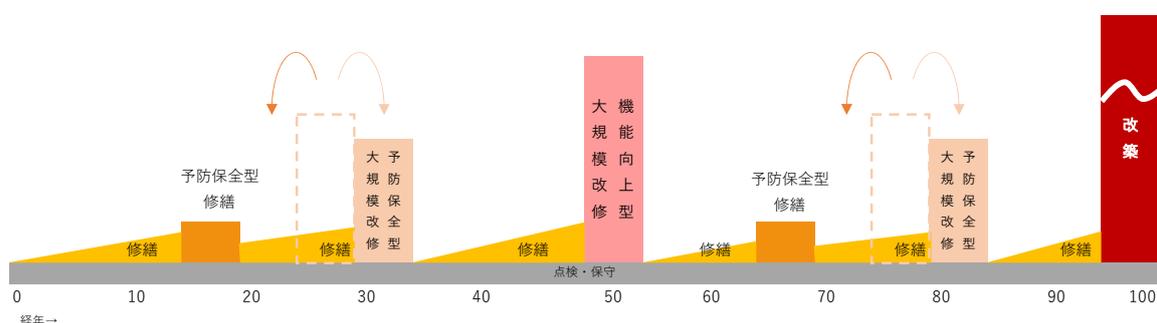


- ・性能維持型改修：性能維持を目的とした、修繕要素の強い大規模改修工事
- ・機能向上型改修：性能維持に加え、用途変更等も含め、建物利用状況に合わせた機能向上を目的とする大規模改修工事
  - ※ 躯体等構造部材について健全性等を確認し、必要に応じて改善する。
- ・改築：建物寿命に伴う、既存取壊し及び新築

<図表9 長寿命化サイクル（モデルA）イメージ>

このモデル A では、大規模改修を実施するまでに要する期間が 20 年以上の周期となっており、空調など設備類の故障リスクが顕在化することや、整備時期が特定の時期に集中している本学の場合は、多額の財政需要が発生する大規模改修や改築時期が集中する懸念がある。また、サイクル後半における改修等の間隔が長くなっているため、設備類の故障リスクがより一層高くなる。

そのため、性能維持型改修を細分化し、故障リスク回避及び財政需要平準化を図った、予防保全型修繕等との組合せによる長寿命化サイクル（モデル B）を図表 10 に示す。



<図表 10 予防保全型修繕を組み合わせた長寿命化サイクル（モデル B）>

このモデル B では、建築後 15~20 年目を目処に予防保全を目的とした設備部品交換などの修繕（以下「予防保全型修繕」という。）を実施し、概ね 30 年経過後には予防保全型修繕で実施しなかった建築部位や設備機器の更新等を行う性能維持型改修（以下「予防保全型大規模改修」という。）、50 年前後経過した時に機能向上型大規模改修を実施する。このサイクルを 2 回繰り返し、建築後 100 年目頃を目処に改築を行う。

多くの設備機器について、耐用年数である 15 年目頃に予防保全型修繕を行うことで、設備故障のリスクを回避するとともに、性能維持型改修を一部前倒しすることになるため、財政需要の平準化にもつながる。また、モデル A とは異なり、おおよそ 15 年に 1 度のペースで何らかの修繕または大規模改修を実施することから、サイクル後半において故障リスクが高まる可能性は少なくなる。

### III-2 ライフサイクルに基づく個別施設について

III-1 で示したモデル B のライフサイクルに基づく、各施設における大規模改修等の標準的な実施内容は次のとおり。

#### (1) 各改修等の実施内容について

各工事において実現すべき内容を明確にし、実施事項を絞ることで、限られた予算を効果的に執行することを目指す。

なお、大学美術館や奏楽堂など特別な仕様・機能を有する建築物については、IV-2 によ

る。

①予防保全型修繕<建築後又は機能向上型大規模改修後 15~20 年経過時>

次のいずれかに該当する事項について、補修や部品交換を行う。

- ・過去数年の実績で、不具合に伴う修繕が頻発しているもの
- ・部品の納期等により、修理までに時間を要するもの
- ・不具合が生じた場合、教育研究活動に重大又は広範な影響を及ぼすもの

< 予防保全型修繕 >		実施内容
設備	ポンプ類	ポンプ取替
	ELV	部品取替
	空調設備	オーバーホール

< 図表 11 予防保全型修繕 主な実施事項一覧 >

②予防保全型大規模改修<建築後又は機能向上型大規模改修後概ね 30 年経過後>

予防保全型修繕で実施しなかった項目を中心に、特に次の項目について実施する。

- ・第三者災害の恐れのある部位の修繕 (Ex. 外壁及び付属物の剥落)
- ・耐用年数を経過するものの更新 (Ex. 屋上防水、各種設備機器)

< 予防保全型大規模改修 >		実施内容	備考	
建築	防水	全面改修		
	外壁	全面改修	石・レンガ等は除く	
	内装	床・壁	-	
		天井	一部張替	設備更新に伴う範囲
	建具	クリーニング		
	その他	-		
設備		機器更新		
トイレ		衛生器具更新、内装塗替程度		

※上記以外でも、劣化の著しいものは、工事内容・範囲を精査の上、改修を行う。

< 図表 12 予防保全型大規模改修 主な実施事項一覧 >

③機能向上型大規模改修<建築後 50 年前後>

性能回復のみならず、教育研究活動の実態に応じた用途・レイアウト変更等を含む機能向上を目的とした建物全体に及ぶ大規模改修工事を行う。その際、次の事項についても積極的に検討する。

- ・省エネに資する改修 (Ex. 建物外皮の断熱化、トップランナー機器の設置、エネルギー監視装置導入)

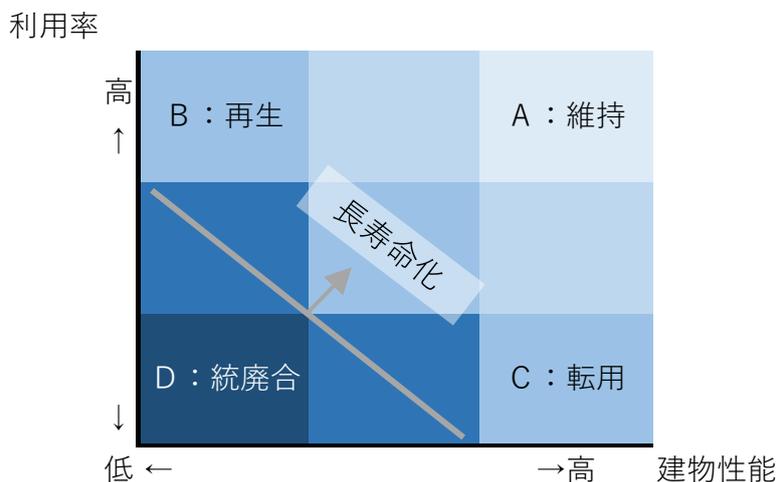
<機能向上型大規模改修>		実施内容	備考	
建築	躯体	構造強度調査など補強等	断熱化含む 石・レンガ等は浮き補修等 レイアウト変更を含む	
	防水			
	外壁			
	内装		全面改修	断熱化含む
	床・壁 天井			
	建具			
	その他			
設備		配線・配管類を含む		
トイレ		レイアウト変更を含む		

<図表 13 機能向上型大規模改修 主な実施事項一覧>

また、機能向上型大規模改修実施時には、対象建物を長寿命化対象とするか否かを改めて判断する。その際には、以下の様な指標を用いた評価を行い、建物利用方針を再確認し、保有面積の最適化に努める(図表 14 参照)。

※建物性能×利用率の評価で4分類の内どの分類に該当するか判断

- A：建物性能、活用度ともに標準以上 →長寿命化○ 維持保全しながら継続利用
- B：建物性能は劣るが、活用度が高い →長寿命化○ 劣化部を改修し継続利用
- C：建物性能は高いが、活用度が低い →長寿命化△ 用途変更等活用方策を検討
- D：建物性能、活用度ともに標準以下 →長寿命化× 統廃合等の検討対象



<図表 14 建物利用評価マトリクス イメージ>

#### ④改築<建築後 100 年目頃>

既存の建築物を解体し、新たに建設する。

改築する際には、将来 100 年間使い続けられる建築物を計画する必要がある。この

長期間の使用に際しては、国立大学への社会的要求の転換や授業スタイルの変化、創作活動の多様化など、様々な変化に伴う用途変更や、度々のレイアウト変更を経ることが予想される。そのため、新営時には部屋をある特定の用途仕様に特化せず、単純な平面・構造形状、設備更新のしやすい計画とし、利用形態の変化に柔軟に対応できる建築物とする。

さらには、寿命に達した際には、単純な改築計画ではなく、その施設の必要性から十分に検討することも重要である。施設を所有することは、使用者の特性や要求に合致したものを整備しやすいメリットもあるが、施設環境維持への予算確保が充分でない場合は機材類の更新が困難で最新機材を導入できず、制作活動に支障を来すことや、建築物関連の法令改正があった場合に工事費負担が発生するなど、一定のデメリットを伴う。対象建築物の用途や規模、利用率、将来性等を十分に考慮し、他の既存施設との統廃合や外部建物の賃借などあらゆる可能性を検討し、建築物ライフサイクルコストの更なる縮減を目指す。

#### ⑤基幹設備（ライフライン）について

基幹設備は、建築物及び建築附帯設備とは区別し、原則、それぞれの耐用年数である15~40年毎に、規模や性能が同等以上のものへの更新とする。

ただし、機器類に関しては、省エネ性や防災面等を考慮した、設備構成の最適化を目指すこととする。

#### ⑥土木構造物等について

土木構造物等は、劣化度等を考慮した上で2~30年程度で性能回復を原則とした修繕等を行う。特に、第三者災害の可能性がある塀や橋梁については、日頃より劣化度を注視する。

#### (2) 日常修繕及び点検保守について

日常修繕は、故障等への対応（事後対応）を着実に実施しつつ、その未然防止（予防保全）につながる修繕も行うことを基本とする。また、法定点検対象の電気工作物の部品や耐用年数が15年に満たない消耗部品については、日常修繕の一環として交換を行う。

点検保守については、法定点検や所要のメンテナンス等を着実に実施する。

### III-3 ライフサイクルコスト

各施設のライフサイクルコスト算出に当たっては、原則として市場単価又は近年の実績を基に算出する。なお、改築については、既存と同規模かつ同用途の建築物の建設に必要な額を計上する。

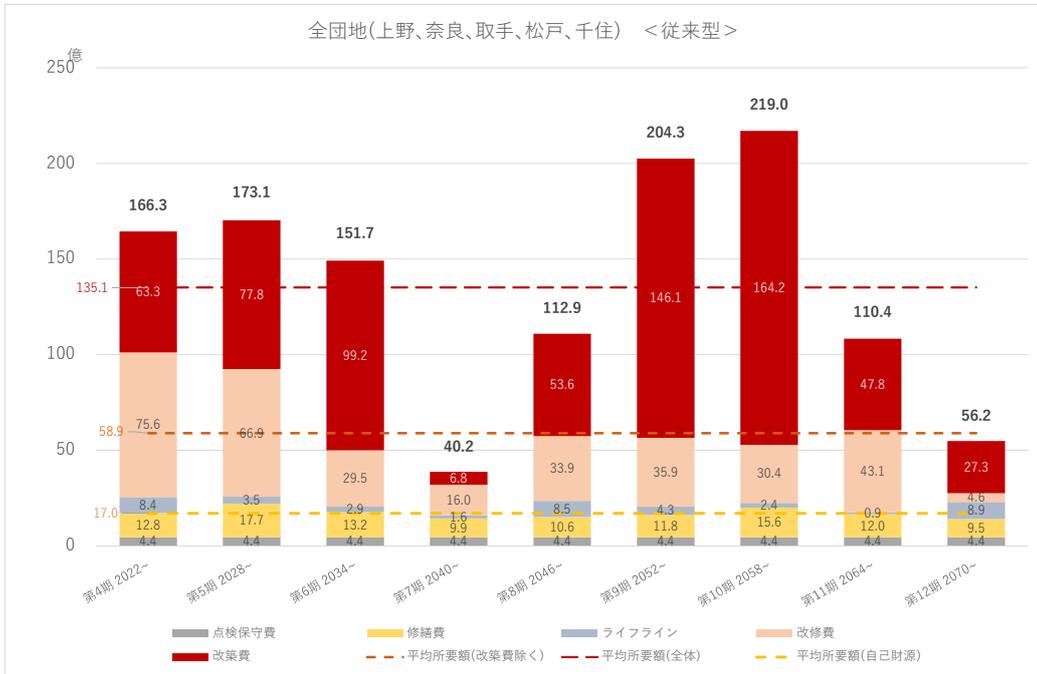
・工事単価：2018年版物価資料等の市場価格、近年実施工事実績単価、または新築時

予定価格\*物価指数等

- ・改築単価：2018年版建築コスト情報掲載単価、文科省概算要求用掛け率(各種補正)
  - ・点検保守費：総合保守管理業務委託、その他スポット点検の2017年度実績
  - ・日常修繕費：過去5年間実績に基づく所有建築物の経年指数比による修繕所要額
- 以上の条件に基づき試算したライフサイクルコストは次のとおり。

【従来型 ライフサイクルコスト】

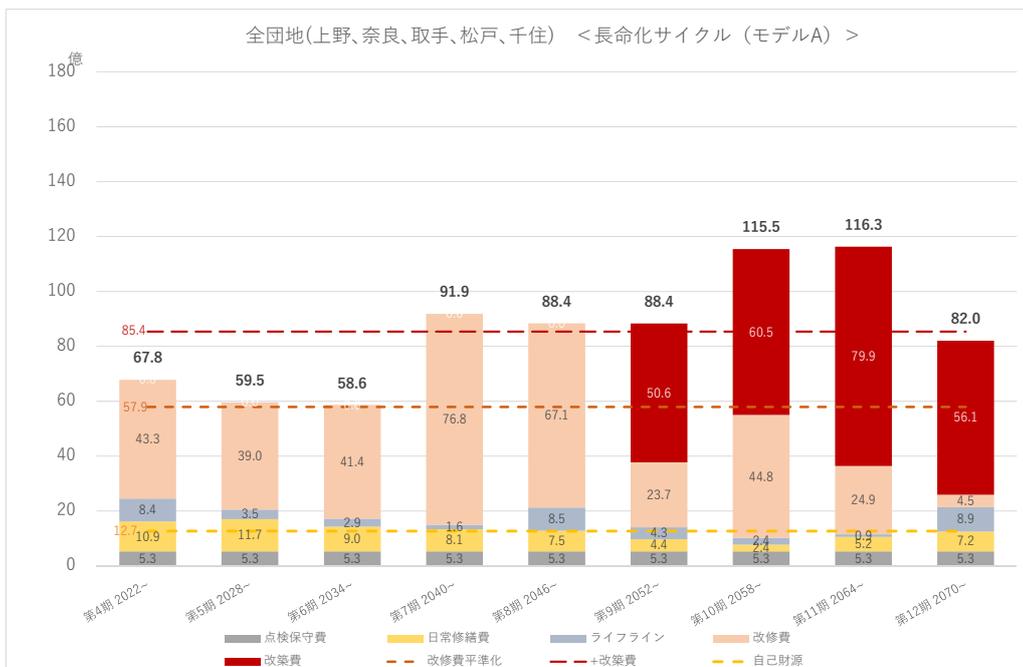
・年間平均所要額：約 22.5 億円（約 135 億円／期）



<図表 15 従来型のライフサイクルコスト>

【長寿命化サイクル (モデル A) ライフサイクルコスト】

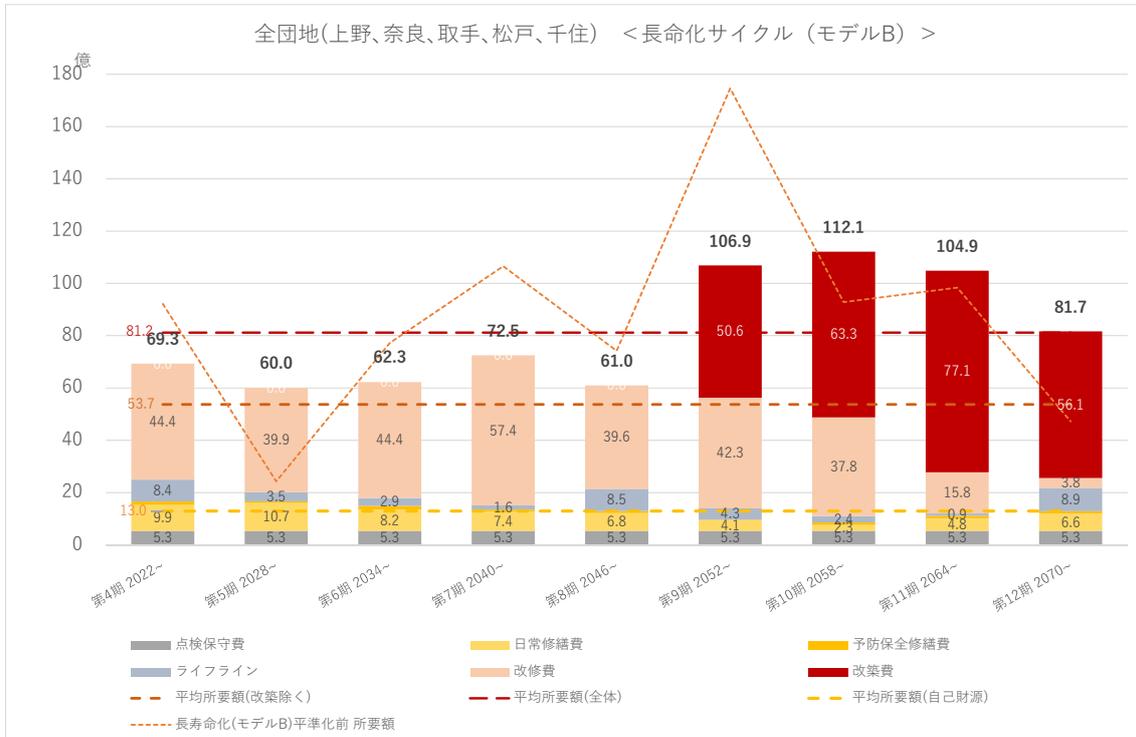
・年間平均所要額：14.2 億円(約 85 億円／期)



<図表 16 長寿命化サイクル (モデル A) ライフサイクルコスト>

【長寿命化サイクル（モデル B） ライフサイクルコスト】

・年間平均所要額：約 13.5 億円（約 81 億円／期）



<図表 17 長寿命化サイクル（モデル B） ライフサイクルコスト>

III - 4 維持管理・更新等の実効性向上策

(1) 点検等による施設評価の反映

点検保守や日常修繕、施設担当職員による建築物等の点検結果及び建築物の利用状況等で得られる情報を総合的に評価し、それらに基づいた日常修繕や予防保全型修繕、大規模改修の実施内容等に反映するという一連のサイクルにより実施する。

なお、評価に当たっては、劣化度・影響度を考慮して、修繕等を実施する部位の優先順位付けを行う。また、各部位の最適な修繕等の時期設定に活用するため、それらデータを継続的に蓄積し分析することにより、事後対応から予防保全への転換を促進する(図表 18 参照)。

<劣化度>

- 1：健全
- 2：劣化が見られるものの、機能している
- 3：機能していない

<影響度>

A：ユーザーからのクレーム

B：教育研究活動停止リスク または 多大な金銭的損害の発生

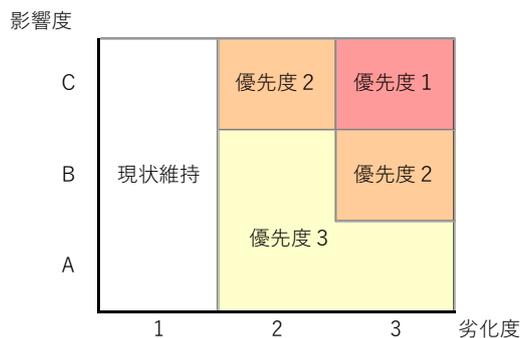
C：第三者災害など社会的信頼性に影響

<優先度>

優先度 1：直ちに改修工事等実施が必要

優先度 2：改修時期に到達したら計画的に更新

優先度 3：経過観察



<図表 18 劣化度×影響度マトリクス イメージ>

建物点検表				
建物名	総合工房棟A棟			
点検日時	2018/xx/xx(x)			
点検者	○○○○、○○○○			
天気	曇り 20℃			
次回点検年	2021年(3年後)			
<small>           記号            1：健全            2：劣化が見られるが機能している            3：機能していない         </small>				
点検部位	仕様	判定	所見	
屋根・屋上	躯体	1		
	防水、勾配屋根	シート防水	1	
		アスファルト防水	1	
		建築防水	2	
		立断葺	1	
屋上行属物	2	発錆あり		
外壁	磁器質タイル	1		
	塗装・防水	アルミパネル	1	
		RC+775シリコンパフ	2	一部ひび割れあり
	目地		1	
外壁付属物		2	発錆あり	
内装	床	各種	1	
	壁	各種	1	
	天井	各種	1	
建具	扉	木製	-	
		鋼製	1	
		布製シャッター	1	
	サッシ		1	
	ガラス		1	
自動ドア		1		
その他	スライドゲート	2	操作性悪あり	
トイレ		2	一部使用禁止箇所あり	
ピロティ等		1		
電気設備	電灯設備		1	
	その他(特殊事項)		-	
機械設備	空調設備		2	
	その他(特殊事項)		-	

点検写真

部位：外壁(タイル)  
所見：健全

部位：屋上構造物(ピロティ屋根)  
所見：鉄骨発錆あり

部位：屋上(シート防水)  
所見：脱気管発錆あり

部位：屋上附属物(設備架台)  
所見：健全

<図表 19 建物点検表 イメージ>

(2) 第3期中期計画期間について

長寿命化サイクル（モデル B）の実効性を高めるため、第3期中期計画期間（～2021年度）中は、これまでの事後保全型から予防保全型への移行・準備期間と位置づける。具体的には、「東京藝術大学施設基盤強化緊急対策」として次のとおり実施する。

- ・安全対策（事故等の未然防止、防災設備強化）
- ・法令適合（建築基準法対応、その他）
- ・事後対応の早期解消（故障個所の修理）
- ・予防保全への着手（ライフライン関係、故障発生状況を踏まえた部品交換等）
- ・第4期以降に実施予定の修繕・大規模改修の前倒し 等

前倒しする第4期以降の修繕・大規模改修は、機能強化やスペースの効率的利用、省エネルギーに資する整備についても検討するとともに、上記とは別に学生が利用するスペースの充実等に資する次の修繕等も実施する。

- ・学生の居場所となるスペースの整備
- ・室内環境改善（空調、断熱化、照明）に資する整備
- ・トイレ整備、バリアフリー対策
- ・屋外環境整備 など。

(3) 予算管理に関する事項

長寿命化サイクルを実施していくための財源区分に基づく各中期計画期間の所要額は図表 20 のとおり。

	第4期 2022～	第5期 2028～	第6期 2034～	第7期 2040～	第8期 2046～	第9期 2052～	第10期 2058～	第11期 2064～	第12期 2070～	期平均	年平均
国庫補助金	52	43	47	59	48	96	103	94	69	68	11.3
その他	17	17	15	13	13	10	9	11	13	13	2.2
(年平均)	(2.6)				(1.9)						
合計	69	60	62	72	61	106	112	105	82	81	13.5

- ・国庫補助金・・・大規模改修及び改築
- ・その他（大学経費、各種助成金、寄付金）・・・修繕・点検保守等

<図表 20 財源区分別所要額>

図表 20 によれば、大学経費を含む「その他」の年間平均所要額は、現在の執行実績と大きく乖離していないものの、近年の国庫補助金による整備実績に鑑みると、大規模改修や改築を国庫補助金のみで実施することは困難であることが予想される。

特に事業規模の大きい大学美術館及び奏楽堂の大規模改修等に向けて、大学独自の財源

として、新たな収入源の確保や資金の積立（目的積立金や寄附金）、民間活用等に取り組むことが不可欠である。

#### （４）体制の整備

点検・診断や修繕・改修等を適切に実施するために、施設担当職員の資質向上の観点から、各種資格の取得に対する支援や関連する研修・講習の受講を推奨する。また、大学法人化前と比較し、他の国立大学との人事交流が減少していることから、他大学など国内外の事例視察等を行い、知見を広げる機会を積極的に設ける。

保守管理業務の一元的な外部委託など民間活用を引き続き実施する。

また、大学経営及び教育研究活動において基盤をなす各施設の現状等について、様々な機会を捉えて役員等と共有する。

#### IV 個別施設計画

個別施設について、III-2に基づく計画は次のとおり（詳細及び各施設に係る所要額については資料編参照）。なお、各施設における大規模改修等の実施時期は、III-2に基づいて機械的に設定しており、実際の事業計画の立案に当たっては、中期目標・中期計画やキャンパスマスタープラン、教育研究活動上の要請等を踏まえて判断する必要がある。

##### IV-1 建築物に関する計画

建築物別の計画は図表 21 のとおり。

001 上野	建物名	延床面積 (㎡)	新築年	大規模 改修年	1周目				2周目				
					予防保全型 大規模改修	機能向上型 大規模改修	予防保全型 大規模改修	改築	予防保全型 大規模改修	機能向上型 大規模改修	予防保全型 大規模改修	改築	
001 上野	001 絵画棟	11,234	1970	2010		2010	第7期	第10期	第15期	第18期			
	002 彫刻棟	3,773	1971	2007		2007	第6期	第10期	第15期	第18期			
	003 中央棟	6,206	1974	2014		2014	第7期	第12期	第17期				
	032 国際藝術リソースセンターA棟	2,353	1965	2018		2018	第9期	第12期	第17期				
	041 音楽学部1号館	4,325	1966	2008		2008	第5期	第8期	第13期	第17期			
	042 音楽学部2号館	2,337	1963	2007		2007	第5期	第8期	第13期	第17期			
	043 音楽学部3号館	3,826	1954	2004		2004	第5期	第8期	第13期	第17期			
	044 音楽学部練習ホール館	4,874	1962	2004		2004	第5期	第9期	第14期	第17期			
	045 音楽学部4号館	5,767	1977	2014		2014	第7期	第11期	第16期	第17期			
	046 音楽学部5号館	4,224	1979	2007		2007	第4期	第9期	第13期	第18期			
	051 大学本部棟	2,491	1978	2007		2007	第4期	第9期	第13期	第18期			
	061 体育館	2,452	1980	2019		2019	第8期	第12期	第17期				
	062 附属音楽高等学校	3,055	1995			第5期	第9期	第14期	第17期				
	067 総合工房棟A棟	5,830	2004			第6期	第9期	第14期	第17期				
	068 総合工房棟B棟	4,904	1960	2004		2004	第6期	第9期	第14期	第17期			
	069 総合工房棟B棟2	1,170	1979	2004		2004	第5期	第10期	第13期	第18期			
	070 総合工房棟C棟	1,074	2004			第6期	第9期	第14期	第17期				
	071 金工棟	2,428	1956	2004		2004	第6期	第9期	第14期	第17期			
	073 Arts&ScienceLAB.	1,498	2015			第7期	第11期	第16期	第19期				
	074 国際藝術リソースセンターB棟	2,978	2017			第8期	第12期	第17期					
075 招聘教員宿泊施設	579	2018			第8期	第11期	第16期	第20期					
076 国際藝術リソースセンターB棟(接続部)	40	2018			第8期	第11期	第16期	第20期					
002 奈良	001 古美術研究施設	973	1972	2009		2009	第6期	第11期	第16期	第19期			
008 取手	001 共通工房棟	2,761	1990			第5期	第9期	第14期	第17期				
	003 専門教育棟	7,668	1991			第5期	第9期	第14期	第17期				
	041 福利施設	673	1991			第5期	第9期	第14期	第17期				
	042 短期学生宿泊施設	485	1993			第5期	第9期	第14期	第17期				
	043 大学美術館取手館	2,946	1994			第5期	第9期	第14期	第17期				
	044 メディア教育棟	5,505	2001			第5期	第9期	第14期	第17期				
045 アトリエ1	60	2012			第7期	第10期	第15期	第19期					
009 松戸	001 国際交流会館	1,592	1996			第4期	第8期	第13期	第16期				
012 千住	001 千住校地(改修ABC棟)	3,882	1957	2006		2006	第6期	第9期	第14期	第18期			
	001 千住校地(増築D棟)	2,664	2006			第6期	第9期	第14期	第18期				

<図表 21 個別施設（建築物）に関する計画>

##### IV-2 特別な設定による建築物に関する計画

###### (1) 大学美術館・奏楽堂に関する計画

大学美術館及び奏楽堂は、他の建築物と違い、大規模な空間や特殊な設備等を有するため、Ⅲ－２で示した長寿命化サイクル（モデル B）を踏襲しつつ、設備等に応じて実施時期を設定するなど大規模改修等の時期を分散させて実施する。このことは、財政需要を分散させるメリットもある。

なお、大学美術館および奏楽堂の改修所要額は以下のとおり。

- ・ 予防保全型修繕 大学美術館： 1 億円 奏楽堂： 0.6 億円
- ・ 予防保全型大規模改修 大学美術館： 10~13 億円 奏楽堂： 7~24 億円
- ・ 機能向上型大規模改修 大学美術館： 23~44 億円 奏楽堂： 16~53 億円

#### 大学美術館

<工事内容>		機能向上型大規模改修	実施年	予防保全型大規模改修	実施年		
特殊工事	棚・ラック関係	全面改修	第8期	一部改修	第4期	第13期	第15期
	特別収蔵庫 内装	全面改修	第8期	一部改修	第4期	第13期	第15期
	前室 1	全面改修	第8期	一部改修	第4期	第13期	第15期
	前室 2	全面改修	第8期	一部改修	第4期	第13期	第15期
	展示パネル・ケース類	全面改修	第8期	一部改修	第4期	第13期	第15期
設備	空調・換気設備	機器、ダクト・配管類取替	第11期	機器取替	第6期	第15期	第16期
	照明設備	機器、配線配管類取替	第7期	機器取替	第4期	第11期	第15期
	照明設備(バックヤード)	機器、配線配管類取替	第10期	機器取替	第7期	第15期	
	消防設備	機器、配線配管類取替	第10期	全面改修	第7期	第14期	
	その他電気設備	機器、配線配管類取替	第8期	機器取替	第4期	第12期	第15期
	その他機械設備	機器、配線配管類取替	第8期	機器取替	第4期	第12期	第15期
屋上防水	全面改修	第8期		第4期	第13期		
外壁	浮き補修、目地替え	第8期	浮き補修、目地替え	第4期	第13期		
内装	全面積50%	第8期	天井のみ一部張替	第4期	第13期	第15期	
建具	枠補修、ガラス取替	第8期	枠塗装、クリーニング	第4期	第13期	第15期	
トイレ	器具類、内装更新	第8期	器具類更新、内装補修	第4期	第12期	第15期	
エレベーター	機器一式更新	第8期	部品交換	第4期	第13期	第15期	
外構	インターロッキング等	不陸調整	第8期	一部不陸調整	第4期	第13期	第15期

<図表 22 大学美術館に関する計画>

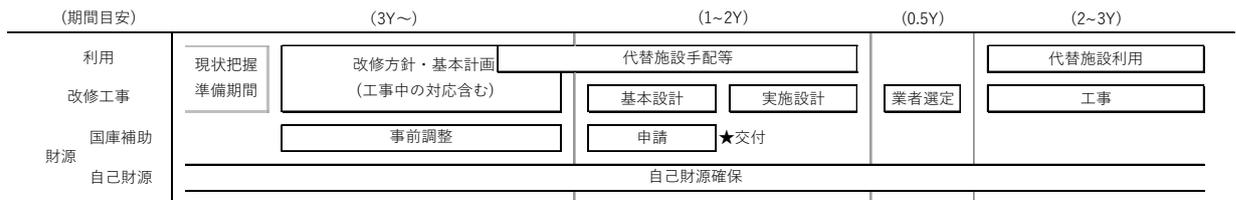
奏楽堂

<工事内容>		機能向上型大規模改修	実施年	予防保全型大規模改修	実施年		
特殊工事	座席	全面改修	第7期	座面張替え、部品取替え	第4期	第12期	第14期
	舞台機構(迫り)	全面改修	第7期	駆動部取替え	第4期	第12期	第14期
	可変天井	全面改修	第7期	駆動部取替え	第4期	第12期	第14期
	プロセニウムシャッター	全面改修	第6期				第13期
	可動間仕切り	全面改修	第6期				第13期
設備	空調・換気設備	機器、ダクト・配管類取替	第7期	機器取替	第4期	第11期	第14期
	照明設備	機器、配線配管類取替	第7期	機器取替	第4期	第11期	第14期
	照明設備(バックヤード)	機器、配線配管類取替	第7期	機器取替	第4期	第11期	第14期
	消防設備	機器、配線配管類取替	第7期	全面改修	第4期	第11期	第14期
	その他電気設備	機器、配線配管類取替	第7期	機器取替	第4期	第11期	第14期
	その他機械設備	機器、配線配管類取替	第7期	機器取替	第4期	第11期	第14期
屋上防水		全面改修	第8期		第4期	第13期	
外壁		浮き補修、目地替え	第8期	浮き補修、目地替え	第4期	第13期	
内装		全面積50%	第7期	天井のみ一部張替	第4期	第12期	第14期
建具		枠補修、ガラス取替	第7期	枠塗装、クリーニング	第4期	第12期	第14期
トイレ		器具類、内装更新	第7期	器具類更新、内装補修	第4期	第12期	第14期
エレベーター		機器一式更新	第7期	部品交換	第4期	第11期	第14期
外構	インターロッキング等	不陸調整	第7期	一部不陸調整	第4期	第12期	第14期

<図表 23 奏楽堂に関する計画>

なお、大規模改修等の実施に際しては、通常の建築物と異なる対応が必要なため、検討・準備のための期間を十分確保するとともに、関係部局が連携・協力する体制の整備が必要である。

- ・ 工事中の対応（代替施設の手配等）
- ・ 大規模改修等の内容や実施時期の検討
- ・ 財源計画（特に国庫補助金以外の財源）



<図表 24 スケジュールイメージ>

(2) 保存建物に関する計画

上野団地の保存建物は、20～30年ごとに予防保全型大規模改修を行い、永続的に建物を保存していくものとする。

建物名	延床面積 (㎡)	新築年	大規模 改修年	改修年			
				第6期	第9期	第14期	第17期
056 赤レンガ1号館	186	1880	2005	第7期	第10期	第15期	第18期
057 赤レンガ2号館	372	1886	2010	第4期	第7期	第12期	第16期
033 陳列館	430	1929	1994	第4期	第7期	第12期	第16期
034 正木記念館	474	1935	1994	第4期	第7期	第12期	第16期

< 図表 25 保存建物に関する計画 >

(3) 小規模建築物に関する計画

本計画で対象とする主な小規模な建築物は、排水処理施設等の設備用のものであり、継続の利用が可能な範囲の必要最小限の維持管理を日常修繕及び点検保守の中で行う。

IV-3 基幹設備（ライフライン）及び土木構造物等に関する計画

基幹設備（ライフライン）及び土木構造物等の計画は図表 26 のとおり。なお、舗装関係については、建築物の大規模改修時に周辺の舗装等を併せて改修するものとする。

団地	部位		001 上野	002 奈良	008 取手	009 松戸	012 千住
外構	塀・擁壁等	CB	第4期			第5期	第7期
		レンガ	第4期				
		万年塀	第4期	第4期	第4期		
		コンクリート	第4期				第7期
		鉄柵	第4期				
		フェンス	第4期	第4期	第4期	第5期	第7期
		石積み		第4期	第4期		
		植栽帯	第9期				
工作物	橋梁	跨道橋			第4期		
	車庫・駐輪場			第7期			
機械設備	給水設備	給水設備	第3期		第8期		
		配管	第4期	第7期	第4期	第4期	第6期
	排水設備	排水設備	第6期		第4期		
		配管	第4期	第4期	第9期	第4期	第6期
冷温水発生機	機器等	第3期		第3期			
電気設備	受変電設備	機器	第3期	第5期	第4期	第4期	第6期
		幹線	第4期	第5期	第4期	第4期	第6期
ガス設備	供給設備	機器	第4期	第6期	第9期	第4期	第6期
		配管	第4期	第6期	第4期	第4期	第6期
通信	LAN	配線	第4期		第4期		
	電話交換設備	配線	第4期		第4期		
	防災等	配線	第5期		第8期		

< 図表 26 基幹設備・土木構造物等に関する計画 >

空調設備においては更なるコスト削減を図るため、以下の方針により機器更新を行うものとする。なお、電気またはガス料金の変動により結果が変わる可能性があるため、実際の機器更新時には改めて試算を行う。

#### (1) 空調設備（中央式）の更新について

本学には、冷温水発生機（3か所、計5台）による中央方式の空調設備を保有しており、ホール等の大空間や、建物利用時間が年間を通じて一定である附属音楽高等学校校舎の空調を行っている。それらについては、設置時とは空調負荷が異なることやコスト・マンパワーの両面で保守業務の負担が増しているため、大規模改修等実施時に熱源方式の見直しを検討する。本計画では、直近の大規模改修等実施時において熱源方式は、ライフサイクルコスト（更新時のイニシャルコスト及びガス・電気料金、点検費等のランニングコスト）とCO2排出量を含む省エネ効果の両面から総合的に判断した結果、次のとおりの更新計画とする。

A. 音楽学部：冷温水発生機とチラーの併用へ変更

（通常はチラー運転とし、夏期・冬期の高負荷時のみ併用運転）

B. 附属音楽高等学校：ガスヒートポンプチラーへ変更

C. 大学美術館取手館：空冷ヒートポンプチラーへ変更

現在、空調設備（中央式）は機器設置箇所と空調対象室の建物が異なり離れているが、更新時には、空気の温度や圧力の損失を考慮して空調対象室を有する建物に設置できるよう検討する。ただし、空調対象室を有する建物に機器設置スペースを確保できない場合は、空調効率等を考慮し適した場所に設置する。

本項目の詳細な検討内容については、資料編VI-1（1）に示す。

#### (2) 空調設備（パッケージ式）の更新について

本学では、ガスエンジン駆動式ヒートポンプパッケージ型空調機（以下、GHP）と電動機駆動式ヒートポンプパッケージ型空調機（以下、EHP）を併用しており、GHP空調機の設置台数が多い。（図表15）

	上野	取手	千住
GHP(台)	240	42	19
EHP(台)	80	11	5

※パッケージ単位

<図表15 団地別パッケージ型空調設備設置台数>

これまでの、既存方式を踏襲した単純更新を行っていたが、本学にはどちらの方式が適しているのか検討するため、設置から維持・管理、撤去までのライフサイクルコスト

を試算した。その結果、各室の利用形態の違い等から、特定の室用途系統は GHP から EHP へ変更することで、ライフサイクルコストの削減が期待できることが分かった。

(図表 16)

	会議室	管理	教員室	教室	研究室
音楽学部	-400,700	9,431,860	17,891,820	-1,592,520	644,320
美術学部	-2,954,180	2,987,320	92,872,240	20,110,500	35,469,920
その他	-3,840,480	4,059,840	0	0	-2,386,580
計	-7,195,360	16,479,020	110,764,060	18,517,980	33,727,660

	講義室	工房	展示	実験室	図書室
音楽学部	-16,038,480	0	0	0	0
美術学部	-7,646,240	98,682,560	-10,051,580	254,620	3,729,640
その他	0	6,284,260	788,500	0	0
計	-23,684,720	104,966,820	-9,263,080	254,620	3,729,640

	練習室	居場所	機械室	その他	計
音楽学部	77,213,140	21,798,020	-1,410,580	0	107,536,880
美術学部	0	16,870,260	0	0	250,325,060
その他	0	0	0	-1,079,000	3,826,540
計	77,213,140	38,668,280	-1,410,580	-1,079,000	361,688,480

(図表 16 GHP から EHP へ変更することによる、室用途別 LCC 増減一覧)

検討結果より、会議室、教室、講義室、機械室、その他の系統については EHP を、それ以外の系統については GHP を設置することとする。ただし、年間使用日数・時間数が少ない室系統や容量の比較的小さな空調設備の更新を行う際は、GHP と EHP のどちらにコストメリットがあるか検討した上で、設計方針を決定する。

また、現状では室外機 1 台に対して最大 14 台の室内機をまかなう系統が存在するが、室外機故障時には系統の室すべてが使用不可となり、教育研究活動停止の影響範囲が大きくなることから、空調設備更新時には、パッケージの構成についても適宜見直しを行うものとする。

本項目の詳細な検討内容については、資料編 VI-1 (2) に示す。

### (3) 電力契約の考え方について

(1)、(2) の方針どおりに空調更新を行った場合、最大で 700kw/h 程度の使用電力量が増加するが、運用の中でカバーできることから、当面の間は現契約内容を維持する。ただし、空調更新以外の要因での学内電力需要の増加や、電力供給系統の需要の変動により、現契約を維持できなくなる可能性もあるため、適宜電力供給者と協議し、必要により電力契約について見直しを行うこと。

IV-4 第3期中期計画期間中の計画

III-4 (2) に基づく個別施設の計画は図表 24 のとおり。

項目		2018年度	2019年度	2020, 2021年度	
A・集中的に実施する事項	安全対策	事故等の未然防止	図書館耐震改修 防音扉交換 レンガ積み門柱等補強(応急) 音楽学部万年塀倒壊防止 取手食堂熱中症予防対策 危険樹木伐採	体育室床改修 防音扉交換 レンガ積み門柱等改修 千住ブロック塀等倒壊防止 取手食堂熱中症予防対策 取手渡り廊下落下防止対策 セキュリティ対策 彫刻棟ガラス破損防止対策(応急)	ホール等天井落下防止(応急対策含む) 防音扉交換 レンガ積み門柱等改修 万年塀倒壊防止  セキュリティ対策 彫刻棟老朽(ガラス破損防止含む)対策
		防災設備強化	防災設備修理 附属高校受信機更新 各所消防設備の修理	奏楽堂系統受信機更新 体育館分電盤更新 メディア教育棟受信機更新 各所消防設備の修理・更新	各所消防設備の修理・更新
	法令適合	建築基準法対応 既存建築物是正調査	既存建築物是正調査 違法建築物(プレハブ等)の撤去	既存建築物是正調査 彫刻棟差し掛け改修 違法建築物(プレハブ等、社連セ)の撤去	
B・予防保全への移行	事後対応の解消	故障箇所の修理	空調設備一部更新(音3・専門教育棟・古美研・オオクラ) 赤レンガ1号館屋根改修 取手館外壁漏水改修 クレーン設備交換等	空調設備一部更新(赤レンガ2号館) 附属練習室床改修	空調設備一部更新(大学美術館、取手彫刻基礎)
		ライフライン関係	クレーン設備部品交換 奏楽堂等空調熱源部品交換 排水管更新(上野)	受電所VCB交換 クレーン設備部品交換 奏楽堂等空調熱源部品交換	受電所VCB交換 受電設備等更新 クレーン設備部品交換 給水管更新(上野) 排水管更新(取手) 美術館UPS部品交換
	故障の未然防止	取手館収蔵庫空調部品交換 ※他項目に記載している事業は省略	各所空調機部品交換 取手館収蔵庫空調部品交換 ※他項目に記載している事業は省略	各所空調機部品交換 空調設備一部更新(総合工房棟) ※他項目に記載している事業は省略	

項目	2018年度	2019年度	2020, 2021年度
学生の居場所となるスペースの整備		美術館食堂空調設備更新 総合工房棟C棟ウッドデッキ改修	音楽学部熱いの広場空調設置 取手福利施設食堂空調設備設置 国際交流拠点整備・大会会館改修
室内環境改善に資する整備	上野LED化(5年リース)	LED化(国際交流会館居室内、練習ホール) 共用練習室空調設備更新等 (練習ホール館)	LED化(国際交流会館居室内、練習ホール) 共用練習室空調設備更新(音楽3号館) 共用スペース空調設備更新(総合工房棟) 講義室断熱改修(5-109、美術第3講義室) 古美研宿泊環境改善
トイレ整備・バリアフリー対策		音楽5号館多目的トイレ整備	取手福利施設トイレ整備
屋外環境整備	防災デッキ整備	屋外外灯等増設	屋外外灯等増設 ウッドデッキ整備(赤レンガ付近、IRCA外部)

※下線は国庫補助金による実施(2020年度以降は上表及び下記の中から国庫補助金の活用を検討)  
《第4期中期計画期間に予定されている事業で前倒しするもの》

- ・ 直近の大規模改修において、主として耐震補強を実施し、性能維持等に資する事項を十分に実施できていない建築物の大規模改修
- ・ 故障等により人的・物的被害や教育研究活動等に影響を及ぼすライフライン関係 など

< 図表 27 第3期中期計画期間中の計画 >

## V 今後について

第3期中期計画期間中においては、IV-4の計画に基づく修繕や大規模改修を進めるとともに、第4期中期計画期間に予定されているものを出来る限り前倒しする。また、III-4(1)に示したサイクルを確実に実施する。

本計画の進捗等を踏まえ、個別施設の計画（特に第3期中期計画中の計画）については不断の見直しを行うとともに、第4期中期計画及びキャンパスマスタープランの策定状況に応じて、本計画を見直す。