

国立大学法人京都工芸繊維大学
インフラ長寿命化計画
(個別施設計画)

令和2年12月



目次

1. 施設の長寿命化計画の背景・目的等	.....	1
1-1 背景・目的		
1-2 計画期間		
1-3 対象施設		
2. 施設の目指すべき姿	.....	2
3. 施設の実態	.....	3
3-1 施設の配置状況		
3-2 対象施設一覧		
3-3 施設の老朽化状況の実態		
3-4 施設関連経費の推移		
4. 施設整備の基本的な方針等	.....	8
4-1 施設の規模・配置計画の方針		
4-2 改修等の基本的な方針		
5. 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	.....	10
5-1 改修等の整備水準		
5-2 維持管理の項目・手法等		
6. 長寿命化の実施計画	.....	12
6-1 改修等の優先順位付けと実施計画		
6-2 長寿命化のコストの見通し		
7. 長寿命化計画の継続的運用方針	.....	15
7-1 情報基盤の整備と活用		
7-2 推進体制等の整備		
7-3 フォローアップ		



1. 施設の長寿命化計画の背景・目的等

1-1 背景・目的

我が国の学校施設は、国民の社会活動を支える重要な基盤の一角を形成するものであるが、その多くは第2次ベビーブーム世代に対応するため、昭和40年代後半から50年代にかけて整備された。今、それらの施設が一斉に更新時期を迎えており、老朽化の波が押し寄せている。

政府全体の動きとしては、平成25年11月に、その前年12月に発生した中央自動車道笹子トンネル天井板崩落事故を受け、国民の安全・安心を確保し、中長期的なインフラ維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図る方向性を示した「インフラ長寿命化基本計画」が、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議で決定された。

これを受け、文部科学省は、所管又は管理する施設の維持管理等を着実に推進するための中長期的な取組の方向性を示した「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を平成27年3月に策定した。当計画において、所管法人等に対し、平成28年度末までに「インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定し、令和2年度末までに「個別施設計画」を策定するよう要請を行っている。

本学では、平成29年3月に「国立大学法人京都工芸繊維大学インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定し、限られた財源の中で本学施設が中長期的持続性を維持するための実施方針を示したところであるが、本行動計画を踏まえ、今般、個別施設ごとの具体的な対応方針を定める計画として、「国立大学法人京都工芸繊維大学インフラ長寿命化計画（個別施設計画）」（以下、「本計画」という。）を策定する。

現下の厳しい財政状況の中、本学の施設を全て従来の改修・改築の手法で整備していくことは困難である。そのため、本計画を通じ、老朽化の現状を的確に把握した上で良好な維持管理を行うためのトータルコストの縮減と平準化を考慮し、効果的・効率的に施設の長寿命化を図ることで、大学施設に求められる安全・安心かつ良好な教育・研究環境の確保に努める。

1-2 計画期間

本計画の計画期間は、2021年度（令和3年度）から2050年度（令和32年度）までの30年間とする。

なお、上位計画（中期目標・中期計画）の追加やキャンパスマスタープランの見直しのほか、進捗状況のフォローアップ結果、建築等の関連法規・制度の改定等を踏まえて、必要に応じて適宜見直しを実施するものとする。

1-3 対象施設

本計画では、本学松ヶ崎団地、嵯峨団地、吉田団地及び福知山団地における全施設と基幹設備（ライフライン）を対象施設と定め、下表の部位・設備について計画的に改修等を行うことで長寿命化を図る。ただし、延面積200㎡未満の小規模建物（車庫、倉庫、器具庫、温室等）については、予防保全型維持管理による費用削減効果が限定的となることから本計画の対象外とし、巡視等に基づく事後保全型を基本とした対応を行うものとする。

対象施設	部位・設備
建物	防水、外壁、外部建具、変電、給水、排水、空調、換気、通信、エレベータ
基幹設備 (ライフライン)	屋外幹線設備（高圧、低圧、電話、情報、防災）、屋外給水管設備（市水、井水）、屋外ガス管設備（都市ガス）、屋外排水管設備（汚水、雨水、実験排水）



2. 施設の目指すべき姿

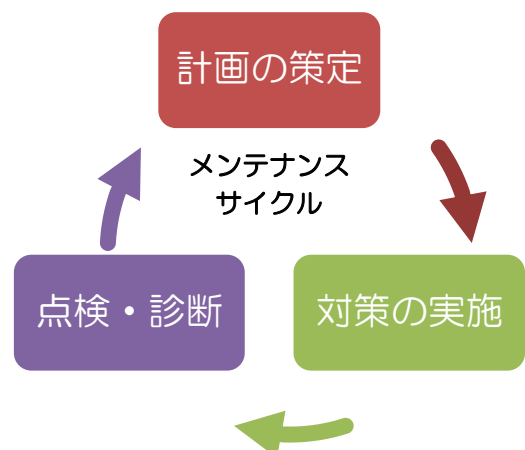
本学が掲げる理念や方針を実現するため、目指すべき施設の機能・性能を以下に示す。

① 安全性	
・	耐震診断及び耐震化の実施
・	老朽施設の改善整備
・	事故防止対策
・	防犯対策
・	アスベスト等の健康対策
② 快適性	
・	室内環境の整備（換気、採光、照明、温熱環境等の設備など）
・	バリアフリー設備の整備（スロープ、車いす利用者対応トイレなど）
・	駐車場、駐輪場の適正配置
・	緑地・オープンスペースの環境整備
③ 教育・研究活動への適応性	
・	教育・研究スペース、学修支援スペースの充実
・	情報環境の整備（学内LANの整備など）
・	アクティブラーニングスペース・ラーニング commons等の整備
④ 環境への適応性	
・	環境を考慮した整備（木材利用、断熱性の向上、省エネ型設備の導入など自然環境や省エネルギー等への配慮）
⑤ 地域の拠点化	
・	安全で安心な大学施設
・	地域に開かれた大学とするための環境整備
・	避難所としての防災機能の整備

メンテナンスサイクルの構築

本計画の対象施設は、今後急速な老朽化が想定される中、上記のとおり安全性の確保とともに大学施設としての教育・研究環境機能の確保が求められる。そのために、定期的に点検・診断を実施し、その結果等を踏まえた計画の策定を行い、当該計画に基づいて日常的な修繕や大規模な改修等の対策を実施していく「メンテナンスサイクル」を構築していく。

その際、現下の厳しい財政状況の中でも、対象施設のメンテナンスサイクルを着実に運用していくため、本計画の策定を通じ、これまでの改築中心から長寿命化へ転換を行うことにより、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの削減を図るとともに、予算の平準化に努めていく。また、その際、利用実態等の実績や今後の需要等を踏まえ、既存施設の効果的、効率的なストック管理を行うことにも留意する。

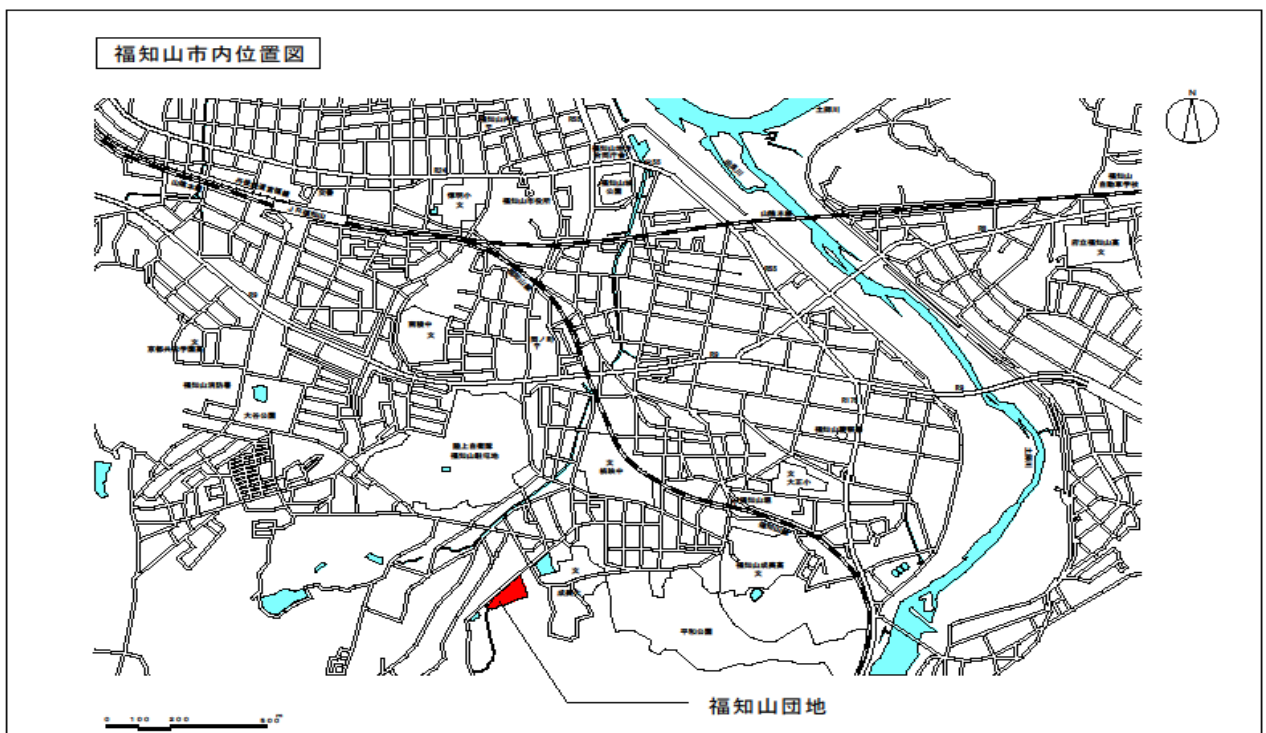
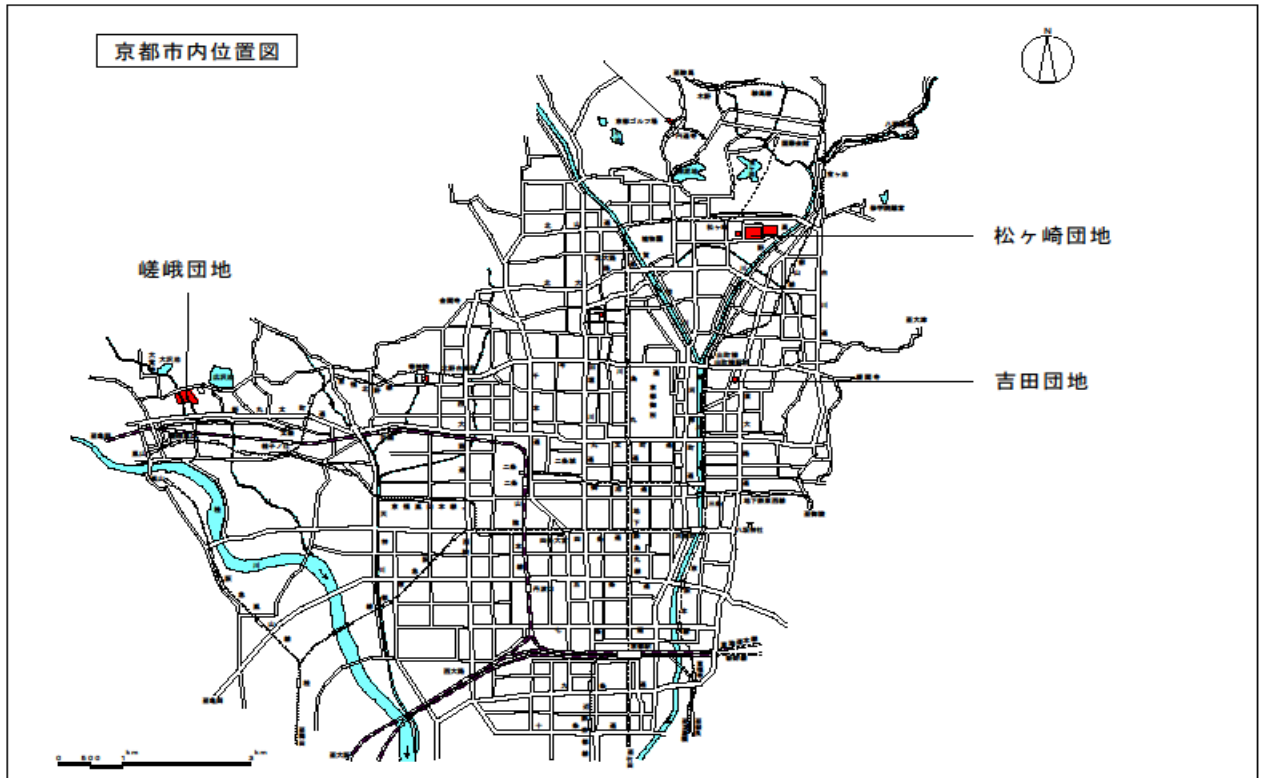




3. 施設の実態

3-1 施設の配置状況

本計画の対象施設を有する団地は、下図のとおりである。





3-2 対象施設一覧

本計画の対象となる建物は、下表のとおりである。

団地	対象施設	団地	対象施設	
松	101 3号館(事務局) 1930年築	松	201 工織会館 1999年築	
	102 合同講義室 1930年築		282 K I T 倶楽部 1928年築	
	105 東門衛所 1931年築		301 東4号館 1967年築	
	106 プロジェクトセンター(4号館) 1962年築		302 東1号館 1967年築	
	107 5号館 1964年築		303 東部機械室 1967年築	
	108 プラザKIT 1965年築		305 体育館 1967年築	
	113 12号館 1968年築		306 附属図書館 1968年築	
	116 実習棟 1969年築		309 保健管理センター 1971年築	
	121 情報科学センター 1972年築		310 武道場・トレーニング室 1971年築	
	122 7号館 1973年築		311 特高受変電所 1996年築	
	123 学修支援施設 1974年築		314 体育器具庫 1976年築	
	124 6号館 1976年築		315 文化サークル共同利用施設 1976年築	
	125 環境科学センター 1980年築		318 東2号館 1978年築	
	127 造形工房 1980年築		323 東部講義室 2007年築	
	ケ		128 美術工芸資料館 1981年築	嵯峨	324 60周年築記念館 2010年築
130 センターホール 1986年築		327 東3号館 2010年築		
132 大学会館 1988年築		328 KYOTO Design Lab 2017年築		
133 1号館 1991年築				
134 創造連携センター南棟 1993年築		502 蚕飼育室 1969年築		
崎		136 ベンチャラボラトリー 1996年築	505 実習施設 1978年築	
		138 8号館 1996年築	506 生物資源フィールド 科学教育研究センター 1996年築	
		139 創造連携センター北棟 2002年築	507 ヨウグ ヨウガ I 遺伝資源センター 2000年築	
		140 13号館 2003年築	508 学道会館 2005年築	
		141 西部講義室 2007年築		
	143 K I T HOUSE (学生食堂) 2010年築			
	144 2号館北棟 1968年築	吉田	701 国際交流会館 1993年築	
	145 2号館南棟 1968年築			
146 10号館 1971年築	福知山	2 B棟 1984年築		
147 11号館 1971年築		5 C棟 1989年築		
148 9号館 2014年築				
149 15号館 2014年築				
150 14号館 2014年築				
153 和楽庵 2020年築				



3-3 施設の老朽化状況の実態

これまで本学では、文部科学省において平成 13 年度から 3 度にわたって策定された「国立大学法人等施設整備5か年計画」に基づき、計画的、重点的に施設整備を行ってきたところであるが、第3次5か年計画（平成 23～27 年度）期間中に建物耐震化の早期完了に向けた整備を進めてきた一方、老朽改善整備には著しい遅れが発生している。

本学における経年 25 年以上の建物保有面積は、約 8.8 万㎡^{※1}であり、全保有面積 11.9 万㎡の 7 割以上となっている。建物は概ね 20～25 年で不具合が顕在化するため、老朽化対策が遅れると、劣化に伴う安全面のリスクだけでなく、多様な教育研究活動に支障を及ぼすことが危惧される。

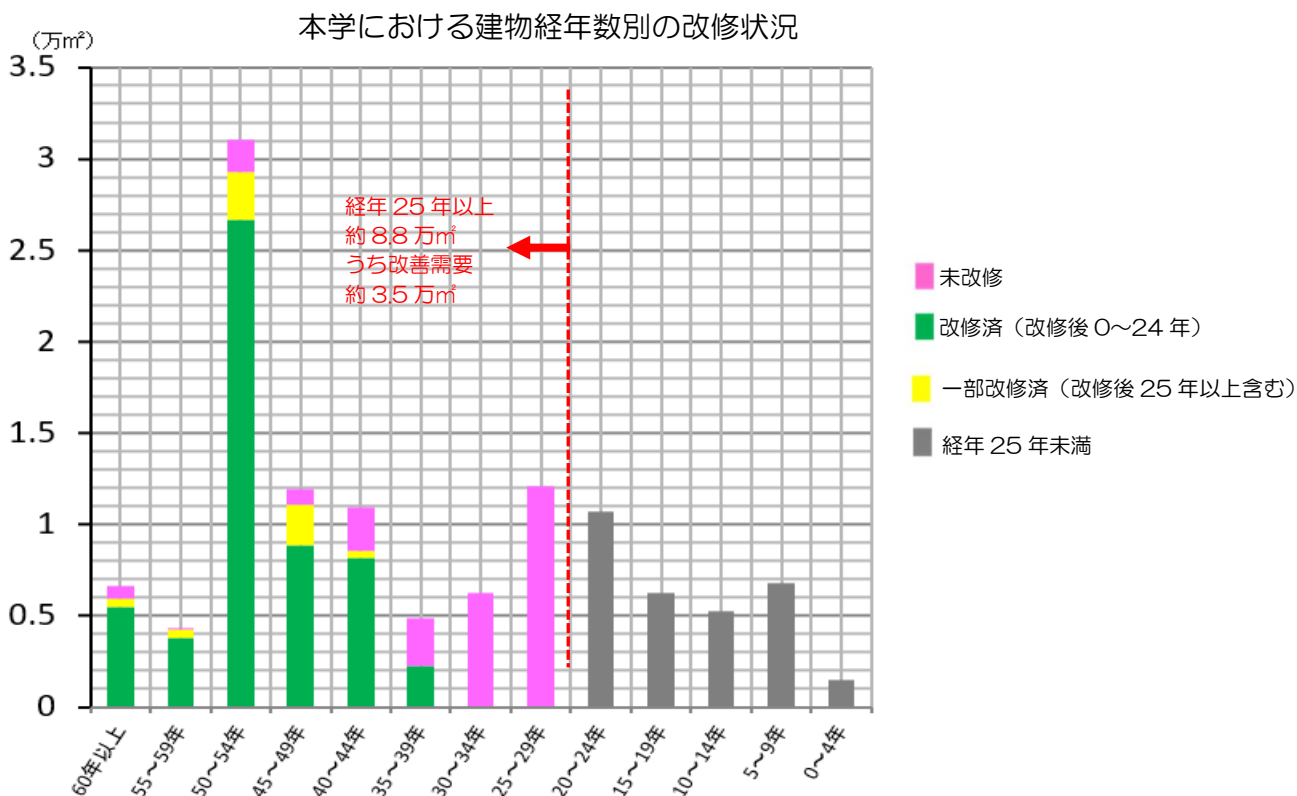
また、基幹設備(ライフライン)については、法定耐用年数 15 年を超えるものの割合が 21.5%、2 倍の 30 年を超えるものが 19.6%となっている。基幹設備の耐用年数は一般に 15 年となっており、文部科学省の調査によれば 30 年を経過すると事故の発生率が高まるとされ、今後、老朽化による故障や事故が増加し、教育・研究活動の中断や、学生・教職員等の怪我などが危惧される。

下図は、本学における建物経年数別の改修状況をグラフ化したものである。改修段階を以下 3 つに区分し、色別に表示している。

【改修段階】

- 未改修 内部改修、外部改修、耐震改修のすべてが未実施
- 一部改修済 以下の二つに該当する建物
 - ・改修履歴はあるが、内部改修、外部改修、耐震改修のいずれかが未実施
 - ・内部改修、外部改修のうち、どちらかが改修後 25 年以上のもの
- 改修済： 内部改修、外部改修、耐震改修をすべて実施しており、かつ、内部改修、外部改修ともに改修後 25 年未満のもの

経年 25 年以上の施設の改善需要（未改修（ピンク）及び一部改修（黄））は、約 3.5 万㎡であり、全保有面積の約 3 割となっている。今後、着実に増加していくことが見込まれるため、計画的な老朽改善が急務となっている。



※1 2020 年度国立大学法人等施設実態報告書（本頁に記載した他の面積も同様）



また、主要な基幹設備（ライフライン）については、法定耐用年数を超えるものの割合が高く、今後、老朽化が原因となる電気設備、ガス設備、給排水設備等の故障や事故が増加し、教育研究活動の中断や学生等の怪我などが危惧される。特に、道路等の下に埋設され、普段目にする事のない水道管やガス管及び排水管並びに電気や電話のケーブル等については、老朽化の状況把握が行き届かないものが多くあるため、今後、適宜老朽化の状況把握に努めるとともに適切な維持管理を行う必要がある。

○老朽状況写真



老朽建物外壁（築44年）



老朽建物外壁（築50年）



老朽建物外壁（築49年）



老朽建物防水（築44年）



老朽建物軒庇（築50年）



老朽建物玄関庇（築50年）



床Pタイルの剥離

老朽廊下



木製の天井下地のため、たわんでいる。

老朽天井



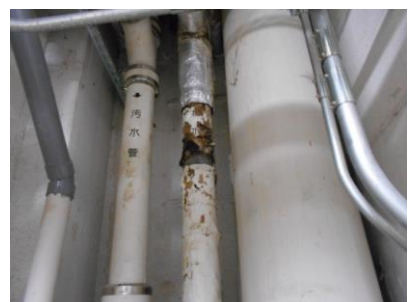
老朽高置水槽



老朽貯水槽（築50年）



老朽給水管



老朽配管（築50年）



3-4 施設関連経費の推移

下表は、施設に係るコスト状況として、施設整備費補助金のほか、運営費等（光熱水費、日常的な維持管理費等）を含めた本学施設に係るコストを直近5年分（平成27年度～令和元年度）示したものである。

この5年間の平均から、本学の1年あたりの施設関連経費は、約9.6億円となっている。

単位：千円

		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	5年平均
自己資金	維持管理費						
	修繕費	102,311	64,540	80,692	100,014	102,219	89,955
	点検保守費等	175,560	136,731	136,480	151,369	159,214	151,871
	光熱水費	269,722	237,324	266,079	281,251	249,529	260,781
施設整備費補助金		76,700	160,180	217,210	180,044	1,532,800	433,387
施設交付事業費		26,000	21,000	21,000	21,000	21,000	22,000
施設関連経費合計		650,293	619,775	721,461	733,678	2,064,762	957,994

※維持管理費及び光熱水費は、各年度決算の財務諸表に基づく。また、施設整備費補助金及び施設費交付事業費は、交付年度及び交付額で整理している。

※予防保全として執行されているのは、修繕費のうち2割程度である。



4. 施設整備の基本的な方針等

4-1 施設の規模・配置計画等の方針

現状の機能を維持しつつ、長期にわたり、適切に施設の維持管理を実施していくため、用途や規模、施設情報、教育研究上の重要性、マスタープラン上の位置付け等を踏まえ、長期的に必要な施設と将来的に不要となる施設の峻別を行っていく。特に、構造体の耐久性が確保できない施設や、改修では新たな教育研究ニーズへの対応が困難な施設、小規模で維持管理コストが高い施設については、改築、集約化、減築及び取壊しの検討を行うものとする。

また、教育研究内容等の変化に適応させることや大規模改修時に必要となる仮移転スペースの確保に留意しつつ、空きスペースの有効活用をより一層進める。施設の転用が見込めない場合には、保有しているだけで日常的な維持管理費が掛かることから、減築又は取壊しの対象とする。

4-2 改修等の基本的な方針

○長寿命化の方針

厳しい財政状況の下では、従来の改築を中心とした老朽化対策では、対応しきれない施設が大幅に増加する恐れがある。中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減・予算の平準化を実現するため、以下に示すような施設を除き、改築より工事費が安価で、廃棄物や二酸化炭素の排出量が少ない長寿命化改修への転換を図る。

- ・鉄筋コンクリート劣化が激しく、改修に多額の費用がかかることから、改築した方が経済的に望ましい施設
- ・コンクリート強度が著しく低い施設（おおむね 13.5N/mm²以下）
- ・基礎の多くの部分で鉄筋が腐食している施設
- ・建物の配置に問題があり、改修によっては適切な教育環境を確保できない施設
- ・施設の適正配置など地域の実情により改築せざるを得ない施設

なお、改築せざるを得ない建物があった場合には、改築までの期間に応急的な保全を行うなど、当面の安全性・機能性等の確保に留意する。

○予防保全の方針

施設をできる限り長く使うため、適切な維持管理を行っていくことが重要であり、老朽化による劣化・破損等の大規模な不具合が生じた後に修繕等を行う「事後保全」だけではなく、損傷が軽微である早期段階から予防的な修繕等を実施することで機能・性能の保持・回復を図る「予防保全」を導入する。「予防保全」を行うことにより、突発的な事故や費用発生を減少させることができ、施設の不具合による被害のリスクを緩和することや、改修、日常的な維持管理の費用を平準化し、中長期的なトータルコストを下げる。一方で、毎年の維持管理費として一定程度の費用を見込む必要がある。

○目標使用年数の設定

鉄筋コンクリート造の学校施設の法定耐用年数は47年となっているが、これは税務上、減価償却費を算定するためのものである。物理的な耐用年数は、これより長く、適切な維持管理がなされ、コンクリート及び鉄筋の強度が確保される場合には70～80年程度、さらに技術的には100年以上持たせるような長寿命化も可能である。

本計画では、個別施設の状態を踏まえた上で事後保全から予防保全に切り替えを行い、旧耐震建物の耐用年数を80年（保存建物は除く）、新耐震建物の耐用年数を100年と設定し、長寿命化を図るものとする。なお、劣化状況を踏まえてさらに長く使える建物は、目標耐用年数を超えて使用する。

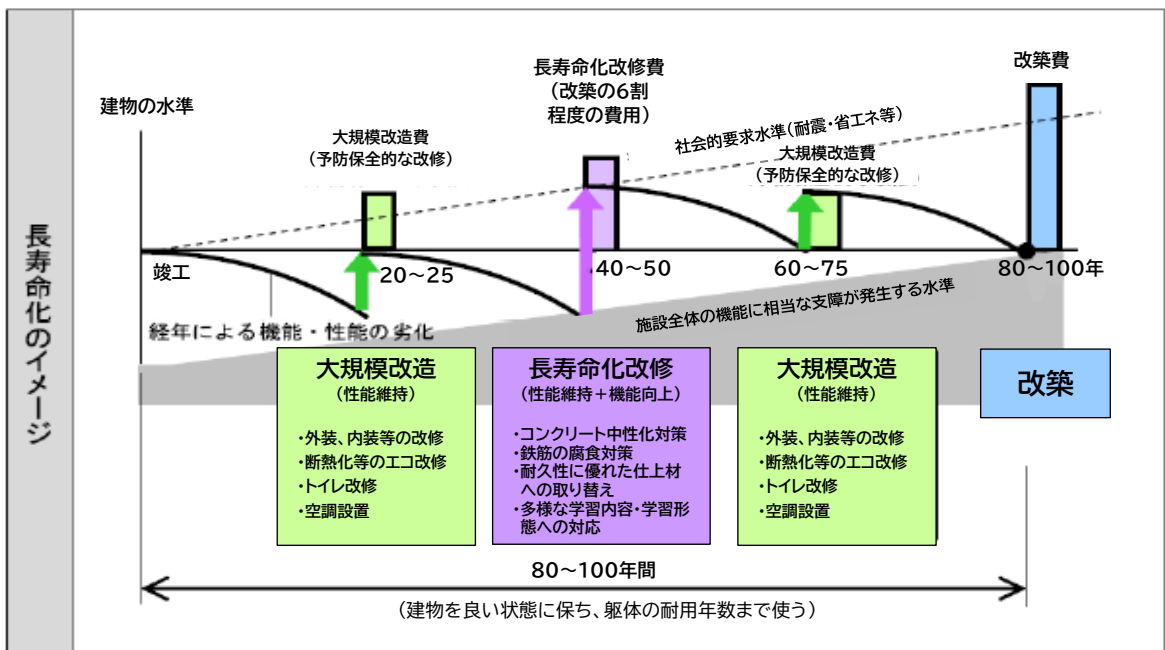
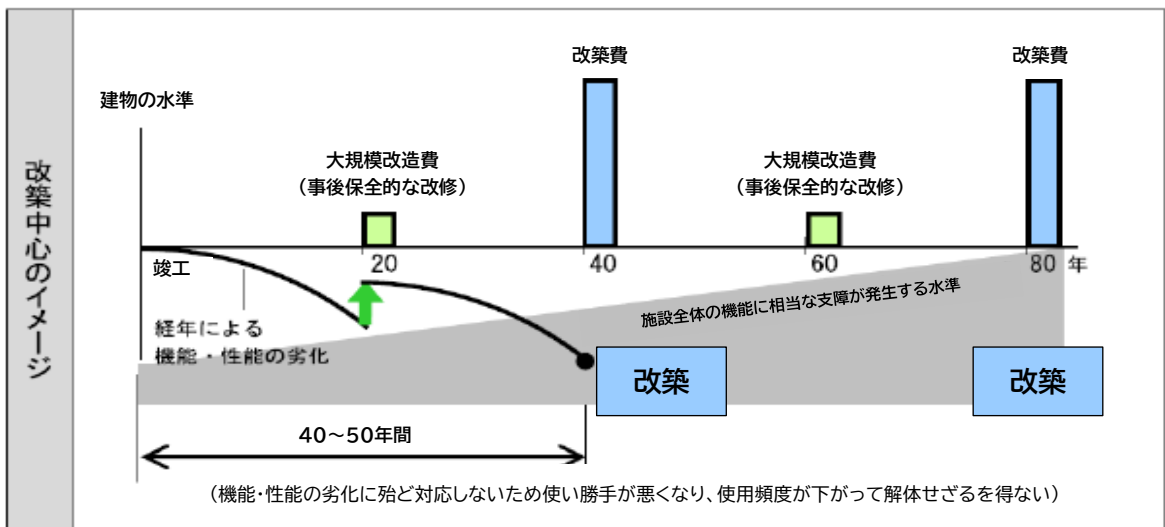


○改修周期の設定

これまでの従来型の改修（事後保全）では、施設・設備のトラブルが発生した後に改修を行うことが多く、施設全体の機能に相当な支障が発生する水準にまで建物の劣化が進み、結果として40～50年で改築されてきた。

本計画では、前項の目標使用年数（80～100年）まで建物を使用するため、事後保全から予防保全に切り替えを行い、築20～25年経過後に原状回復のための性能維持改修を実施、目標使用年数の中間期（築40～50年）に長寿命化（性能維持+機能向上）改修を実施、その後改築までの期間（築60～75年）に再度原状回復のための性能維持改修を行うものとする（下図参照）。これにより、定期的に必要な改修を行うことができ、施設の機能・性能の低下を長期間放置することなく、求められている機能水準まで引き上げを行うことで、長寿命化を図る。

また、基幹設備（ライフライン）についても、これまで事後保全で対応してきたが、過去の実績から30年サイクルで更新を行っていくことにより、トータルコストの縮減と平準化を図り、安全・安心な設備の継続使用につなげる。



従来の改築中心（事後保全型）から長寿命化（予防保全型）への転換イメージ



5. 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

5-1 改修等の整備水準

改修の実施に当たっては、単に数十年前の建築時の状態に戻すのではなく、構造体の長寿命化やライフラインの更新等により建物の耐久性を高めるとともに、省エネ化や多様な教育研究活動が可能となる環境の提供など現代の社会的な要請に対応することが重要となる。これを踏まえ、施設を長期的に使用するため、施設の部位ごとの改修等の整備水準を以下に示す。

○部位別検討項目等

部位	検討項目等
躯体	<ul style="list-style-type: none"> • ひび割れ対策 • 中性化対策
外装	<ul style="list-style-type: none"> • 全面打診の上、タイル張替え、樹脂注入、ピンネット工法等 • 全面塗替え・吹替えを基本とし、高耐久性塗料の使用 • 外装金物は、発錆しにくいアルミ材、ステンレス材を使用し、鋼材を使用する場合は亜鉛メッキ仕様の採用 • 降雨時に滑りにくい床材の選定
外部建具	<ul style="list-style-type: none"> • 複層ガラス、真空ガラス等断熱性の高いものの採用
防水	<ul style="list-style-type: none"> • 全面改修を基本とし、耐久性、断熱性を考慮し材料選定
内装	<ul style="list-style-type: none"> • ビニル系床材については、ノンワックスタイプ等、維持管理費の削減も考慮した材料を選定 • ワークスペースや多様な学習形態に対応できるレイアウト変更可能な可動間仕切の採用を考慮
バリアフリー等	<ul style="list-style-type: none"> • 段差解消、適切なスロープ、エレベータ設置等ユニバーサルデザインを考慮 • 通行量の多い出入口には自動ドアの設置を検討 • 便所の乾式化、洋式化を行い洗浄便座を標準 • 多機能トイレの積極的な採用 • トイレ・廊下の照明は、LED灯でセンサー式点滅を標準
電気	<ul style="list-style-type: none"> • 変圧器は、省エネ率が高く油火災の心配が少ないモールド式と油入式を比較検討し更新 • 照明器具を蛍光灯からLED灯に更新
通信	<ul style="list-style-type: none"> • 最新の情報ネットワークに整備 • 光ケーブルはマルチモードからシングルモードに更新
空調・換気	<ul style="list-style-type: none"> • 24時間稼働の空調機はEHP（電気式ヒートポンプエアコン）を標準 • 講義室等の定期的に短時間使用するものは、デマンド・CO2削減を考慮しGHP（ガスヒートポンプエアコン）の採用を検討 • 空調機は、マルチ式と修理が容易な個別式を比較検討し更新 • 換気は、室の用途等を考慮し、CO2削減、節電のできる省エネ熱交換換気に更新
給排水	<ul style="list-style-type: none"> • 給水管の材質について、衝撃が少ない場所に敷設する場合は、できる限り錆の心配がない樹脂製を採用
その他	<ul style="list-style-type: none"> • 不審者侵入の防止等、防犯性、安全性を高めたセキュリティの採用 • ルーフドレンストレーナーは、落ち葉等を考慮しドーム型を採用 • 屋根雨水排水を箱樋とする場合、外壁より外側に箱樋を設置



5-2 維持管理の項目・手法等

必要な予防保全を基本とし、部位ごとに定めた計画更新年数（下表）に基づき、建築や最終改修からの経過年数及び部位の劣化状況に応じて、周期的な改修を行うものとする。

また、施設の機能を長期にわたり最大限発揮できるように、経年劣化による施設への影響が大きい部位については計画的な予防保全を基本とし、経年による機能的な劣化が少ないと考えられる部位（内装等）については、事後保全として必要に応じ、適宜改修を行うものとする。

○法定耐用年数と改修サイクル

部位	法定耐用年数	改修・更新 サイクル年数
屋上防水	10	25
外壁	10	30
外部建具	—	30
変電	15	30
給水	15	30
排水	15	30
空調	13	20
換気	13	20
通信	—	40
エレベータ	17	30
屋外幹線設備（高圧、低圧、電話、情報、防災）	15	30
屋外給水管設備（市水、井水）	15	30
屋外ガス管設備（都市ガス）	15	30
屋外排水管設備（汚水、雨水、実験排水）	15	30

※法定耐用年数は、減価償却資産の耐用年数等に関する省令（昭和40年大蔵省令第15号）による。



6. 長寿命化の実施計画

6-1 改修等の優先順位付けと実施計画

○ 改修等の優先順位付け

長寿命化に資する個別施設の優先順位については、基本的に施設の経過年数をもとにし、施設の状態（施設の老朽化・劣化状況等）や利用状況、重要度等を考慮のうえ、総合的に優先順位を判断する。

なお、対策費用の平準化、概算要求の結果、国の財政的事情、自然災害や学内諸事情により、改修周期は多少前後することがある。

○ 実施計画

前述の目標使用年数や改修サイクル等をもとに、建物別改修等年次計画表を作成した。概ね5ヵ年以内に長寿命化改修を迎える建物の性能維持改修は、緊急性を確認した上で長寿命化改修での実施計画とした。

また、長寿命化改修（性能維持＋機能向上）に資する財源は、施設整備費補助金、営繕事業費及び多様な財源の活用による整備を基本とし、性能維持改修（予防保全）に資する財源は、学内予算、営繕事業費及び多様な財源の活用により整備できるよう努めるものとする。

建物別改修等年次計画表（一部抜粋）

団地番号	団地名	棟番号	建物名	構造	階数	建築面積	床面積	建設年	築年数	将来計画	種別	備考	更新年度	経年	必要額(千円)	実施推奨年度
001	松ヶ崎	318	東2号館	R	5	548	2712	1978	42	長寿命	屋上防水		2013	7	8,220	2038
001	松ヶ崎	318	東2号館	R	5	548	2712	1978	42	長寿命	外壁		2013	7	39,595	2043
001	松ヶ崎	318	東2号館	R	5	548	2712	1978	42	長寿命	外部建具		2013	7	34,442	2043
001	松ヶ崎	318	東2号館	R	5	548	2712	1978	42	長寿命	変電	150KVA	2013	7	10,000	2043
001	松ヶ崎	318	東2号館	R	5	548	2712	1978	42	長寿命	通信		2013	7	12,746	2053
001	松ヶ崎	318	東2号館	R	5	548	2712	1978	42	長寿命	給水		2013	7	9,763	2043
001	松ヶ崎	318	東2号館	R	5	548	2712	1978	42	長寿命	排水		2013	7	11,390	2043
001	松ヶ崎	318	東2号館	R	5	548	2712	1978	42	長寿命	空調		2013	7	52,342	2033
001	松ヶ崎	318	東2号館	R	5	548	2712	1978	42	長寿命	換気		2013	7	24,679	2033
001	松ヶ崎	122	7号館	R	5	438	2,230	1973	47	長寿命	屋上防水		2001	19	6,570	2025
001	松ヶ崎	122	7号館	R	5	438	2,230	1973	47	長寿命	外壁		2004	16	32,558	2034
001	松ヶ崎	125	環境科学センター	R	1	340	340	1977	43	トリアージ	空調			43	6,562	1997
001	松ヶ崎	125	環境科学センター	R	1	340	340	1977	43	トリアージ	換気			43	3,094	1997

実施予定年度	次実施予定年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2038	2063															
2043	2073															
2043	2073															
2043	2073															
2053	2093															
2043	2073															
2043	2073															
2033	2053														52,342	
2033	2053														24,679	
2022	2047															
2022	2052															
トリアージ																
トリアージ																

2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	合計
			8,220													8,220
								39,595								39,595
								34,442								34,442
								10,000								10,000
																0
								9,763								9,763
								11,390								11,390
																52,342
																24,679
																0
												6,570				6,570
																0
																0
																0



6-2 長寿命化のコストの見通し

実施計画に従って建物の長寿命化を行った際の試算額は、30年間で約238.7億円、30年を平準化した場合の年間平均額は約8.0億円であり、内訳は以下のとおりとなった。

- 長寿命化改修（性能維持＋機能向上）
30年間で約151.8億円、年間平均額は約5.1億円（次頁グラフ図①対策費用）
- 性能維持改修
30年間で約75.5億円、年間平均額は約2.5億円（次頁グラフ図②対策費用）
- 基幹設備（ライフライン）
30年間で約11.4億円、年間平均額は約0.4億円（本頁下表）

施設整備費補助金等により実施予定の長寿命化改修に必要な費用は、約5.1億円／年であるのに対し、過去5年の本学の施設整備費補助金の平均交付実績が約4.3億円^{※1}であることから、約0.8億円／年の不足が生じる見込みとなる。不足の大きな原因は、昭和40年代に建設された旧耐震基準建物が2048年頃から順次経年80年を迎えることにより、建替えが必要となるためである。今後、既存施設の必要性を随時検討しつつ、施設の集約や、教育改革の過程における大学規模の適正化に合わせ、建替規模の見直し等を行い、費用の抑制を図る。

学内予算等の自己財源により実施予定の性能維持改修に必要な費用は、約2.5億円／年であるのに対し、約0.7億円^{※2}の予算しか確保できていないことから、約1.8億円の不足が生じる見込みとなる。今後、財政状況がますます厳しくなる中で、以下の方策等を組み合わせることにより、持続的・安定的な予算の確保を図る。

- 共同利用スペースのスペースチャージ料の見直しにより改修経費補填を強化する。
- 研究室、実験室等に対してスペースチャージ制度を導入する。
（令和4年度から実施予定）
- 老朽化した空調設備、照明設備等を高効率の省エネ機器へ更新することによる光熱費削減分を改修経費へ充当する。

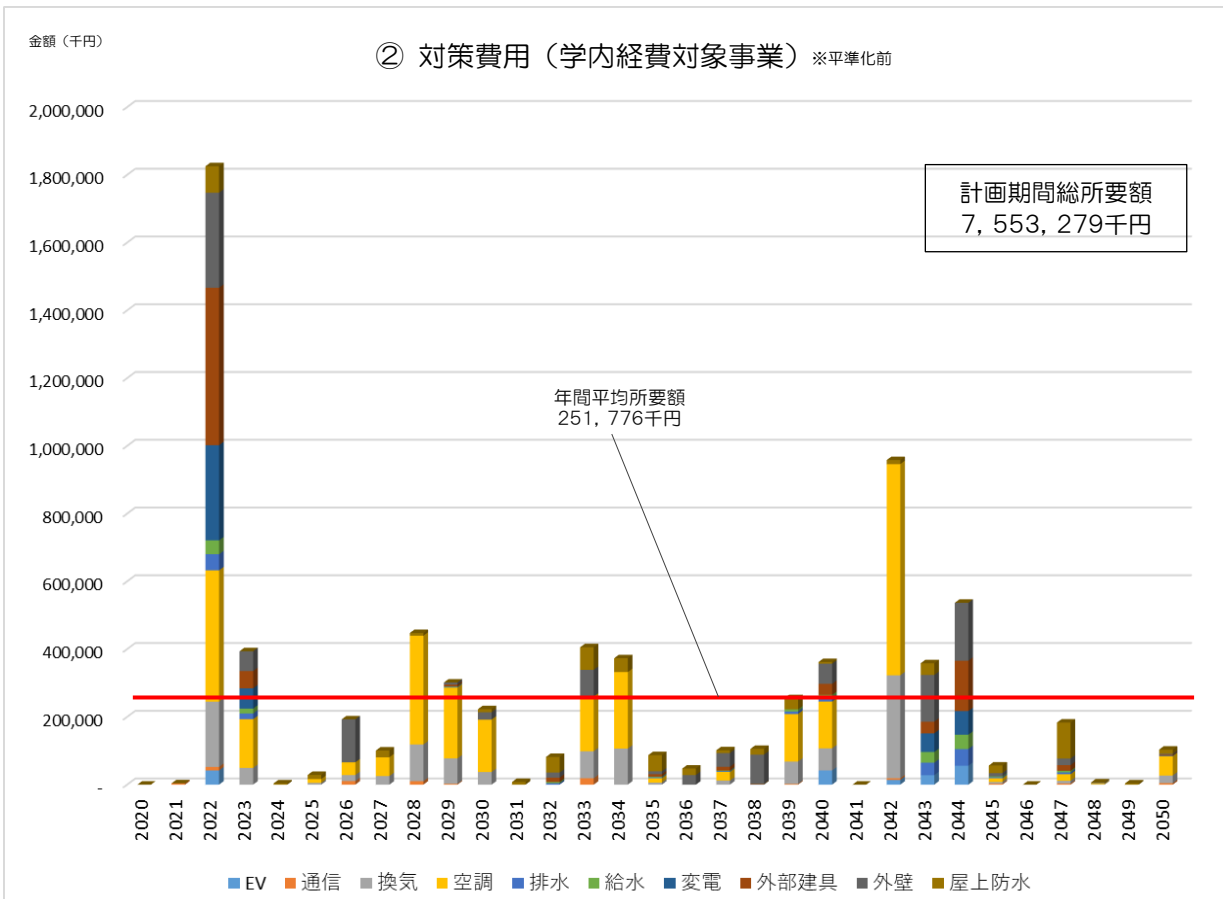
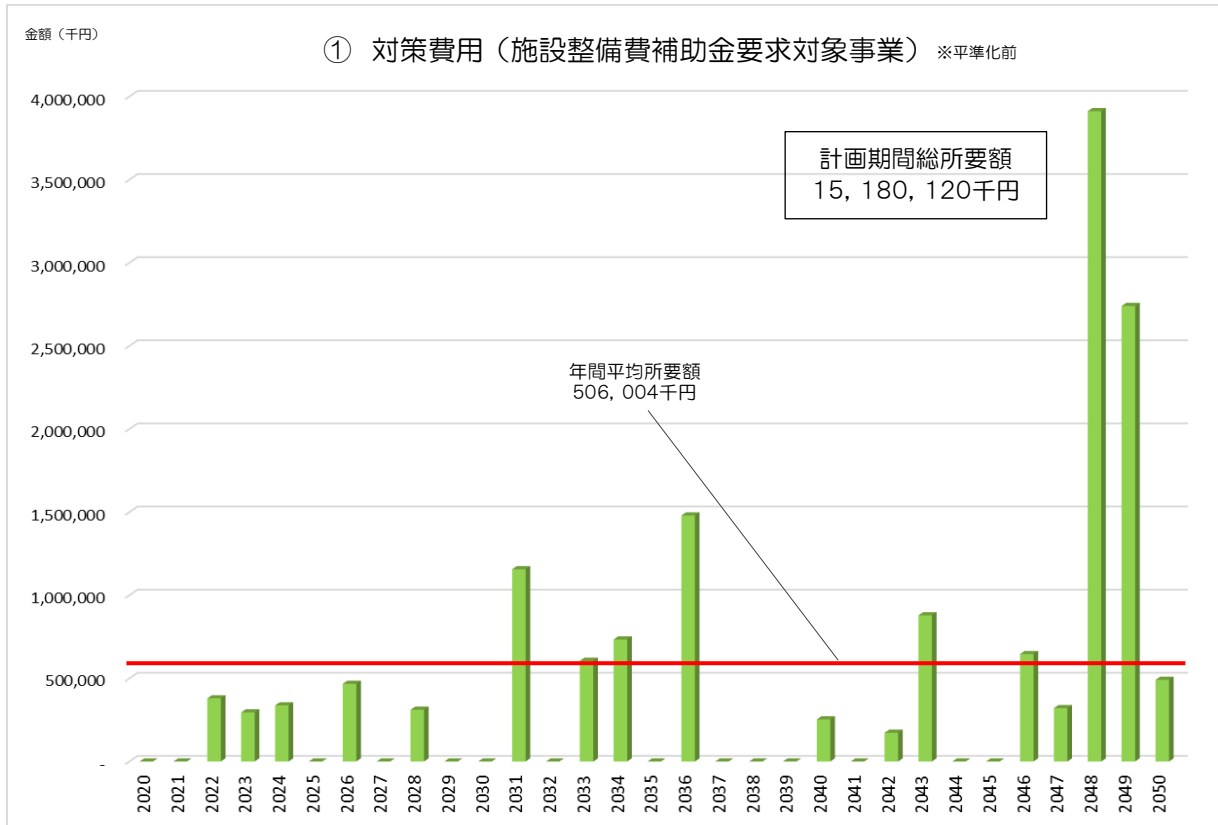
基幹設備（ライフライン）については、施設整備費補助金等を基本としつつ、必要に応じ学内予算等で補うことで、予算の確保を図る。

単位：千円

基幹設備（ライフライン）の種類	年間平均所要額
屋外幹線設備（高圧、低圧、電話、情報、防災）	17,000
屋外給水管設備（市水、井水）	11,000
屋外ガス管設備（都市ガス）	4,000
屋外排水管設備（汚水、雨水、実験排水）	6,000
計	38,000

※1 3-4「施設関連経費の推移」

※2 H29～R元年度の平均実績額





7. 長寿命化計画の継続的運用方針

7-1 情報基盤の整備と活用

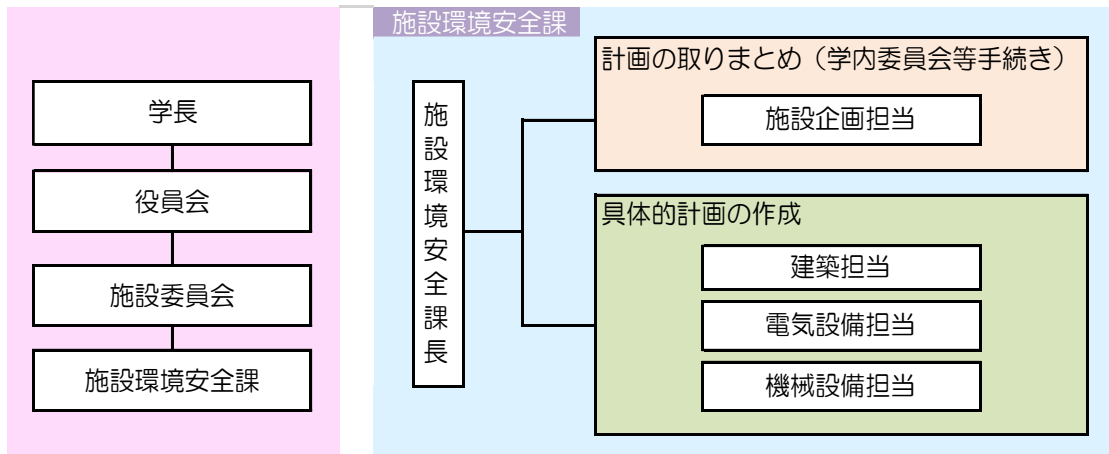
予防保全・長寿命化によりインフラの健全化を促進し、より安全・安心で快適・効率的な次世代に続くインフラを構築するためには、施設の状態や過去の改修履歴、事故・故障の発生状況等をデータベースに蓄積するとともに、12条点検等の法定点検の結果等、継続的な点検・調査の結果に基づいて、適切に更新を行っていくことが重要である。

そこで、効果的な維持管理の実施や作業の効率化に繋げるためにも、下表のとおりデータベース化を行い、改修や点検等に合わせ、適宜、データの更新・蓄積を図るものとする。

データ（台帳等）名	データ更新時期
建物別改修等年次計画表 （工事履歴・金額等含む）	建物改修後
建物劣化状況調査表	建物改修後 定期的な診断・点検、施設パトロール後
設備台帳	設備更新後
ライフライン台帳	ライフライン更新後

7-2 推進体制等の整備

本計画を継続的に運用していくための体制を担う組織は、下表のとおりとする。



7-3 フォローアップ

本計画の実行後は、検証・評価を図りながら、PDCA サイクルを確立することが重要となる。特に、個別施設の劣化状況や整備状況について、点検・調査の実施により最新の情報を把握し、定期的に計画の更新を行うものとする。

また、施設整備や維持管理には多額の費用を必要とすることから、今後の教育改革の過程における大学規模の適正化に向けた動きに合わせ、長期的に必要となる施設、規模縮小可能な施設、将来的に不要となる施設等を検討し、保有施設の総量最適化と重点的な整備（施設のトリアージ）を推進する。

〈学内審議経緯〉

令和2年11月17日

令和2年12月10日

令和2年12月24日

第109回施設委員会承認

第234回教育研究評議会承認

第322回役員会承認