

国立大学法人旭川医科大学インフラ長寿命化計画
(行動計画)

2023年3月
国立大学法人旭川医科大学

－ 目 次 －

I. はじめに	2
II. 計画の範囲	2
1. 対象施設	
2. 計画期間	
III. 目指すべき姿	2
IV. 対象施設の現状と課題	3
1. 老朽化の状況	
2. 維持管理の現状と課題	
(1) 点検・診断の実施	
(2) 対策の実施	
(3) 計画的な老朽化対策	
V. 必要施策に係る取組の方向性	6
1. メンテナンスサイクル構築の推進	
(1) メンテナンスサイクルの着実な実施	
(2) 予防保全型の老朽化対策への転換	
(3) 個別施設計画の内容充実や適時の計画の見直し	
(4) 公的ストックの最適化	
(5) 維持管理を含めたPPP/PFIなどの官民連携手法の導入支援	
2. メンテナンスサイクル構築の円滑な実施に向けた環境整備	
(1) 指針・手引の活用	
(2) 体制の構築	
(3) 情報基盤の整備及び活用	
VI. 中長期的なコストの見通し	8
VII. フォローアップ	8

I. はじめに

政府全体の取組として、国民生活や社会経済活動を支えるインフラに関する維持管理等の方向性を示す基本的な計画である「インフラ長寿命化基本計画」（以下、「基本計画」という。）が、平成 25 年 11 月に策定された。このため、文部科学省では、基本計画に基づき、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期的な取組の方向性を明らかにするため、「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」（以下「文科省行動計画」という。）を策定し、これにより、各施設の長寿命化に向けた取組を一層推進することとしている。

本学のインフラ老朽化の状況については築 25 年を超える建物が全体の 79%を占めていることを踏まえると、今後、これらのインフラの老朽化が急速に進行し、維持管理等にかかる費用が増大していくことが予想される。そこで本学においても、施設の維持管理を着実に推進するため、目指すべき姿を踏まえ、「国立大学法人旭川医科大学インフラ長寿命化計画（行動計画）」（以下「本行動計画」という。）を策定し、これに基づき、インフラ長寿命化に向けた取組を一層推進するものとする。

II. 計画の範囲

1. 対象施設

本学が保有しているキャンパス内のインフラについて、安全性、経済性及び重要性の観点から、計画的な点検や修繕等の取組を実施する必要性が認められるすべての施設（職員宿舎、取壊し予定建物、プレハブ等を除く）を対象とする。

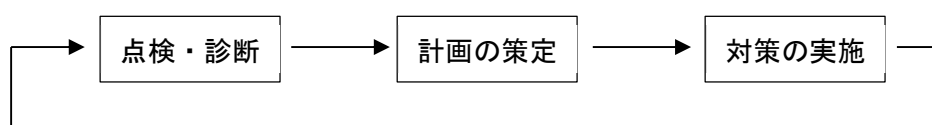
2. 計画期間

令和 3 年度～令和 7 年度（2021 年度～2025 年度）までを対象期間とする。なお、特段の事由がある場合には、計画期間の途中に見直しを行い、その一部を改訂する。

III. 目指すべき姿

本行動計画の対象施設は、後述するように今後急速な老朽化が予想される中、安全性の確保とともに大学・病院に求められる機能の確保も求められるが、そのためには、定期的に点検・診断を行い、その結果等を踏まえた計画を策定し、当該計画に基づいて日常的な修繕や大規模な改修等（以下「修繕・改修等」という。）の対策を実施していくという「メンテナンスサイクル」を構築する必要がある。

【メンテナンスサイクル】



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には、これまでの改築中心から長寿命化への転換、さらに事後保全から予防保全への転換により中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減を図るとともに、行動計画・個別施設計画の策定を通じ、予算の平準化に努めることが重要である。

また、施設の利用状況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必要がある。

IV. 対象施設の現状と課題

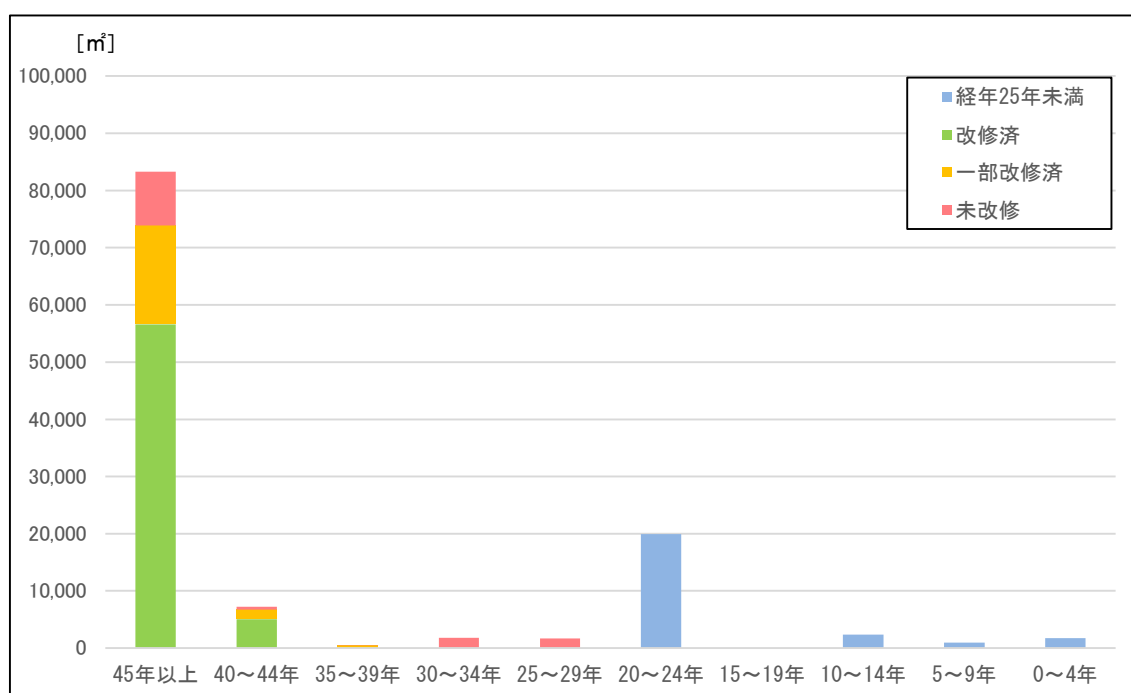
1. 老朽化の状況

本学が保有している建物は約 12 万㎡であり、そのうち経過年数が 25 年を超える建物が全体の 79%を占め、そのうち改修が必要とされる施設面積が 27%を占めている。特に経年 45 年以上の建物の割合が多くなっている。(図表 1)

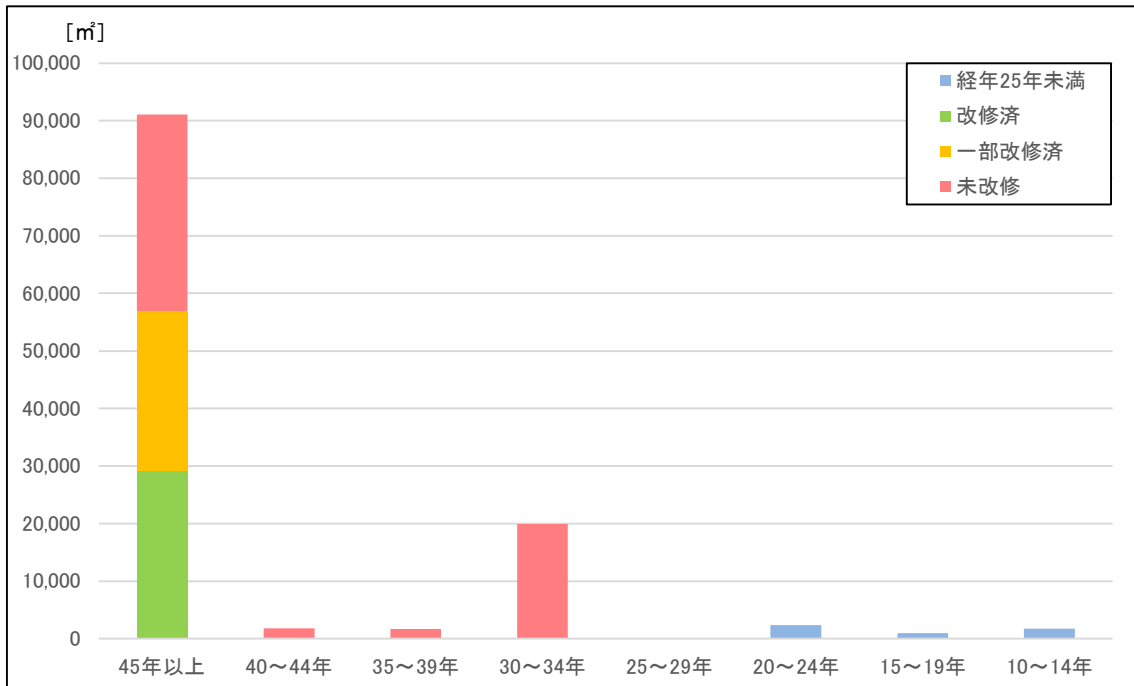
10 年後には病院再開発で増築・改修した建物も経年 25 年を超えるため、改修が必要とされる施設面積は 71%に増加する。(図表 2)

また、主要な基幹設備(ライフライン)については、近年、自家発電設備及びボイラー設備を更新したが、依然として法定耐用年数を超えるものの割合が高く、今後、老朽化が原因で電気設備やガス設備、給排水設備等の故障や事故が増加し、教育研究や診療に支障をきたすことが危惧される。(図表 3)

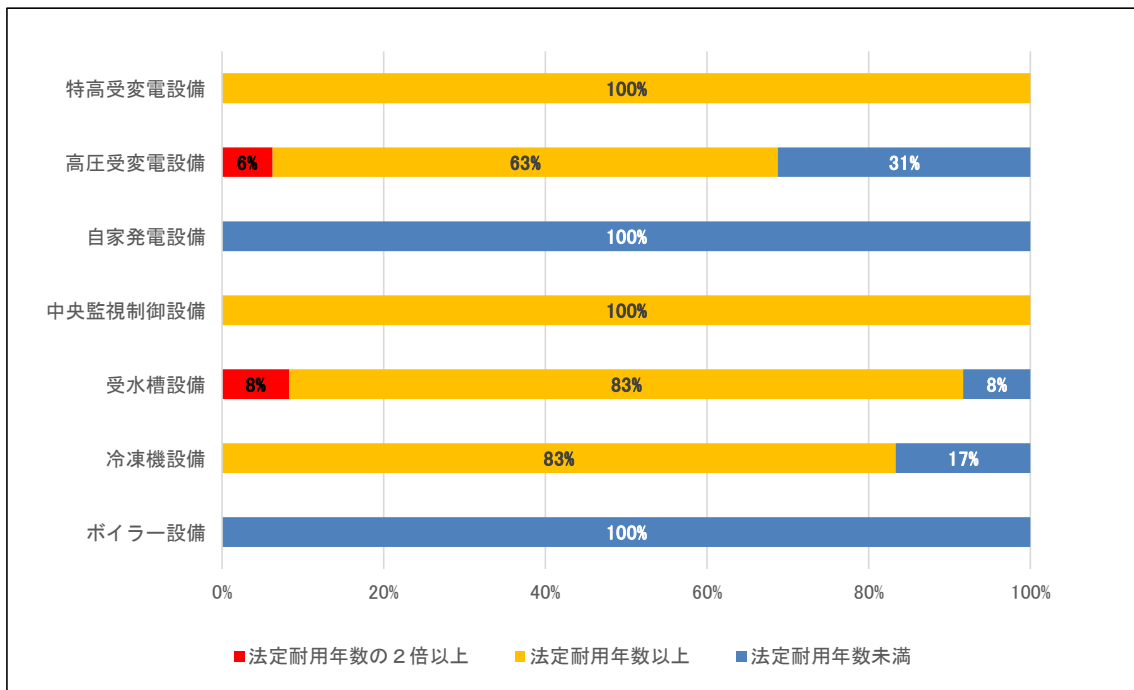
特に、道路等の下に埋設され、普段目にする事のない屋外排水管並びに電気や通信ケーブルは法定耐用年数の 2 倍を超えており、老朽化の状況把握に努めるとともに適切な維持管理を行う必要がある。(図表 4)



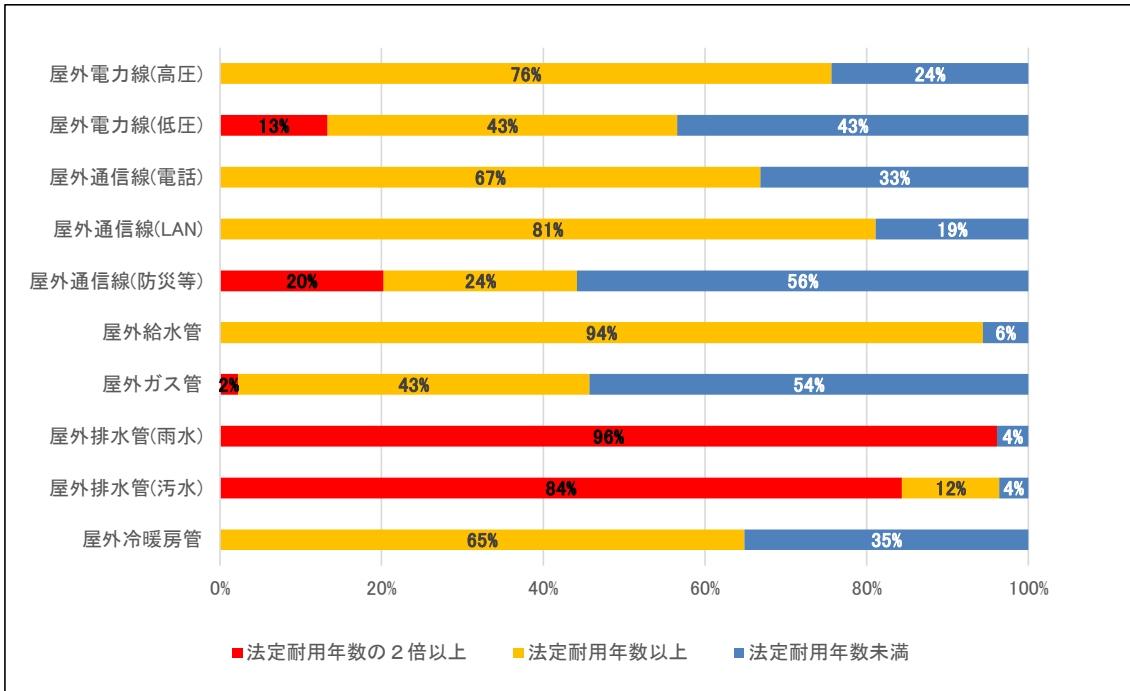
図表 1 建物経年別保有面積 (令和 4 年 5 月 1 日現在)



図表 2 建物経年別保有面積 (10年後の状況)



図表 3 基幹設備の老朽化状況 (令和4年5月1日現在)



図表 4 ライフラインの老朽化状況（令和 4 年 5 月 1 日現在）

2. 維持管理の現状と課題

(1) 点検・診断の実施

本学が所有する施設・基幹設備（ライフライン）等の長寿命化を着実に進めていくためには、管理施設を定期的に点検・診断し、老朽化の状況を把握していくことが重要である。

このため、建築基準法第 12 条による点検等のほか、専門業者による定期的な保守点検、職員による施設の日常点検等により老朽化状況を把握し、施設の長寿命化のため、改修・修繕や予防保全を行っている。

(2) 対策の実施

施設に対する定期的な点検・診断の結果を踏まえ、日常的な修繕・改修等の対策をこれまでも実施しているが、今後は教育研究や診療、財務等の戦略と整合を図りながら、より計画的・戦略的に実施していくことにより、施設の安全を確保するとともに、維持管理等に係る長期的なトータルコストを抑制し、長寿命化を図っていくことが課題である。

さらに、経年による施設の機能陳腐化などにより、教育研究活動の高度化・多様化、国際競争力の強化、産学連携の推進などの教育研究上の取り組みに支障が生じていないか、また、ICT、バリアフリー、省エネルギー、ダイバーシティへの配慮及び「新たな日常」への対応など、社会的要請に対応できているかなどを適時に確認し、機能向上を図っていくことも必要である。

(3) 計画的な老朽化対策

文部科学省が策定した第5次5か年計画において、今後の国立大学法人等の施設については、「イノベーション・commons（共創拠点）」へと転換するとともに、すでに保有している大量の老朽施設について、「戦略的リノベーション」を中心とした老朽改善整備による長寿命化への転換を最重要課題として取り組むこととしている。

本学では、これまでも維持管理等を実施してきたが、施設整備をめぐる財政状況が厳しい中、将来にわたって安定的に整備充実を図っていくため、膨大な施設について、最大限有効活用を図りつつ、計画的な維持管理等の対策を進めていくことが課題である。

本学が抱える膨大な施設を効果的・効率的に施設整備や維持管理を行うためには、従来のライフサイクルから長寿命化のライフサイクルへ転換することにより、既存施設を最大限活用し、トータルコストの縮減や予算の平準化を図っていくことが課題である。

また、老朽化が進行している基幹設備（ライフライン）については、未然に事故を防止し、研究・診療機能等を確保していくことも課題である。

さらには、人口減少や厳しい財政状況が続く中、整備・運営に民間の資金や創意工夫を活用していくことも課題である。

V. 必要施策に係る取組の方向性

1. メンテナンスサイクル構築の推進

(1) メンテナンスサイクルの着実な実施

管理施設について、点検・診断を定期的を実施すること施設の状況を把握することが重要であり、適切に点検・診断を実施し、個別施設計画に基づき、計画的に維持管理・更新を行い、トータルコストの縮減や予算の平準化を図る。

(2) 予防保全型の老朽化対策への転換

管理施設を良好な状態に維持した上で、長期使用するためには、従来のような施設設備に不具合があった場合に保全を行う事後保全ではなく、施設の劣化が進行する前に効果的な対策を実施して、不具合を未然に防止する予防保全を行う。

(3) 個別施設計画の内容充実や適時の計画の見直し

管理施設について、機能向上や現代的な性能に対応する必要があることから、これらの整備需要を計画に盛り込み、個別施設計画の内容の充実を行う。また、点検・診断の結果等を踏まえて、適時に計画の見直しを行う。

施設整備の際には、将来的に必要な維持管理費を比較し使用材料や設備機器を選択するなど、ライフサイクルコスト削減に向けた取組を行うことやカーボンニュートラルの実現に向けて、外壁やサッシの断熱化、照明や空調設備の高効率化など、省エネルギー化を推進する整備が重要であるため、これらを踏まえた個別施設計画の見直しを適時に行い、計画の内容を充実する。

(4) 公的ストックの最適化

戦略的な施設整備を進めることが重要であり、集約・複合化や適正規模・適正配置を進めるため、長期的に必要となる施設と将来的に不要となる施設を戦略的に峻別（施設のトリアージ）し、保有面積の抑制や真に必要性の高いものから長寿命化のライフサイクルへ転換を図り、ストックの最適化を行う。

(5) 維持管理を含めたPPP/PFIなどの官民連携手法の導入支援

施設の維持管理・更新の実施に当たっては、PPP/PFIなどの官民連携手法を通じた民間の創意工夫を取り入れることの検討を進める。

2. メンテナンスサイクル構築の円滑な実施に向けた環境整備

(1) 指針・手引の活用

文部科学省が策定した行動計画・個別施設計画の各プロセスで活用できる指針・手引を活用し、メンテナンスサイクルの構築に活用する。

(2) 体制の構築

老朽化対策の実施に当たっては、施設マネジメントをトップマネジメントとして制度的・組織的に位置づけ、経営層のリーダーシップによる全学的体制で実施する必要がある。また、部局の枠を超えた横断的な実務体制を構築するとともに、学内の合意形成を図り、実効性のある取り組みを進めることが必要である。また、職員体制や実務に係るコスト等を踏まえ、必要に応じ、アウトソーシングにより民間のノウハウを活用する等、効率化を図りつつ実施体制を充実することが重要である。

(3) 情報基盤の整備及び活用

施設の総量最適化と重点的な整備を行うためには、施設の劣化状況やリスク、改修や修繕の履歴と費用、教育研究・診療ニーズへの適応状況等の情報を一元的にデータベース化するなど、全学的な情報として把握・分析し活用することが必要である。

また、策定された個別施設計画等は、維持管理・更新の必要性について、教職員、学生、地域住民及び多様なステークホルダーへの理解を推進するために、積極的に公表し、情報共有を図ることが重要である。

VI. 中長期的なコストの見通し

インフラの維持管理等に係るトータルコストの縮減を図り、必要な予算の確保を進めていくためには、中長期的な将来の見通しを把握し、これを一つの目安として戦略を立案し、必要な取組を進めていくことが重要である。

今後、実態把握の進捗や物価の変動、新技術の開発や予防保全等の進捗により、インフラ維持管理更新費についても変化することに留意しつつ、必要に応じて、適宜見直しについて検討する。

VII. フォローアップ

本行動計画の取組を着実なものとするため、メンテナンスサイクルにより計画に基づく進捗状況を把握しつつ、課題の整理・検証を行い、更なる計画の推進に繋げる。

また、本行動計画については、点検及び診断結果を踏まえ、適宜見直しを行い、必要に応じて計画改定を行う。