

筑波技術大学インフラ長寿命化計画(行動計画)

平成29年3月



国立大学法人

筑波技術大学

National University Corporation

Tsukuba University of Technology

筑波技術大学インフラ長寿命化計画(行動計画)

目次

I. はじめに	2
II. 計画の範囲	3
1. 対象施設	
2. 計画期間	
III. 目指すべき姿	5
IV. 対象施設の現状と課題	6
1. 老朽化の状況	
2. 維持管理の現状と課題	
(1)点検・診断の実施状況	
(2)対策の実施状況	
(3)老朽化施設の計画的対策の必要性	
V. 必要施策に係る取組の方向性	8
1. メンテナンスサイクル構築の取組	
(1)点検・診断の着実な実施	
(2)個別施設計画の策定	
(3)対策の着実な実施	
(4)予算管理	
2. メンテナンスサイクルの円滑な実施に向けた環境整備	
(1)指針・手引の策定	
VI. 中長期的なコストの見通し	9
VII. フォローアップ計画	9

I. はじめに

本学は昭和62年10月に筑波技術短期大学として設置され、平成2年より聴覚障害系学科の学生、平成3年より視覚障害系学科の学生をそれぞれ天久保地区、春日地区で受入れている。

現在、土地面積 83,702 m²(天久保地区 44,088 m²、春日地区 39,614 m²)、建物等延べ面積 34,012 m²(天久保地区 17,381 m²、春日地区 16,631 m²)の敷地建物を保有・管理している。そのうち、築25年を経過した建物は延べ面積で 30,000 m²を超え、本学全体の90%近くを占めるものとなっている。

現下の厳しい財政状況の中、これらの施設を今後も有効に活用していくために、点検により劣化、損傷等の老朽化の状況を的確に把握した上で、優先順位付けや予算の平準化、トータルコストの縮減等を加味した計画を策定し、同計画に基づき効果的・効率的に長寿命化を図ることにより、良好な状態の維持や安全性の確保に努めていく必要がある。

このため、筑波技術大学として、保有・管理する施設の維持管理等を着実に推進し、中期的な取組の方向性を明らかにするため、ここに「筑波技術大学インフラ長寿命化計画(行動計画)」を策定するものである。

Ⅱ. 計画の範囲

1. 対象施設

本学が保有する施設のうち、本学の運営、教育、研究上で重要となる以下の表に掲げる施設を対象とする(仮設建物、プレハブ建物を除く)。

表1-1
天久保地区

棟番号	棟名称	構造・階数	建築面積(m ²)	延べ面積(m ²)	建築年	改修等
001	管理棟	R3	572	1,169	平成元年	
002	メディアセンター	R5	930	2,185	平成2年	
003	校舎棟(I期)	R6	550	2,389	平成2年	
004	校舎棟(II期)	R6	1,221	4,014	平成3年	
005	特殊実験棟	R2	317	589	平成3年	
010	大学会館	R2	707	960	平成2年	平成27年
020	体育館	RS1	1,139	1,076	平成2年	
030	学生寄宿舍A	R3	233	643	平成2年	平成28年
031	学生寄宿舍B	R3	233	643	平成2年	平成28年
032	学生寄宿舍C	R4	233	850	平成3年	平成28年
033	学生寄宿舍D	R4	231	850	平成3年	平成28年
034	学生寄宿舍E	R4	251	915	平成21年	
040	共用棟(I期)	R1	267	269	平成2年	平成28年
041	共用棟(II期)	R2	110	221	平成3年	平成28年
050	プール附属屋	R1	147	143	平成4年	
060	学生支援棟	R2	220	405	平成8年	平成25年

表1-2
春日地区

棟番号	棟名称	構造・階数	建築面積(m ²)	延べ面積(m ²)	建築年	改修等
001	校舎棟	R2	1,268	5,627	平成3年	
002	エネルギーセンター	R2	540	540	平成3年	
003	東西医学統合医療センター東棟	R2	1,050	1,933	平成3年	
004	図書館	R2	1,158	1,672	平成3年	平成28年
005	手技鍼灸実習棟	R2	109	116	平成18年	
010	大学会館	R2	611	1,074	平成3年	平成28年
020	学生寄宿舍A	R2	639	1,252	平成3年	
021	学生寄宿舍B	R2	216	800	平成4年	
022	学生寄宿舍C	R2	216	800	平成4年	
023	学生寄宿舍D	R2	335	913	平成21年	
030	体育館	R2	701	677	平成4年	平成28年
031	プール棟	R2	643	644	平成5年	
050	東西医学統合医療センター西棟	R2	572	563	平成27年	

2. 計画期間

インフラ長寿命化基本計画(インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議 平成25年11月)に示されたロードマップにおいて、一連の必要施策の取組に一定の目処を付けることとされた平成32年度(2020年度)までを対象期間とする。

Ⅲ. 目指すべき姿

本学の教育・研究活動の基盤であるインフラは、時代とともに変化する社会の要請を踏まえつつ、学生・教職員や第三者の安全・安心を確保した上で、必要な機能を発揮し続けることが必要である。

そのため、対象施設の定期的な点検・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。(図1)

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、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。

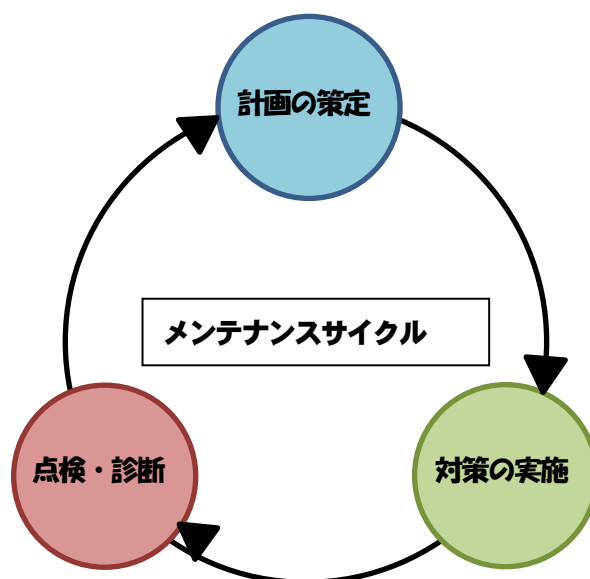


図 1

IV. 対象施設の現状と課題

1. 老朽化の状況

本学は昭和62年10月に設置され平成2年より聴覚障害関係学科(天久保地区)、平成3年より視覚障害関係学科(春日地区)の入学を開始したため、保有面積の大部分が平成2、3年に集中している。(図2)

そのため建物や設備等の老朽化も同時に進行し修繕・改修等に係る費用が同時期に発生してしまう。

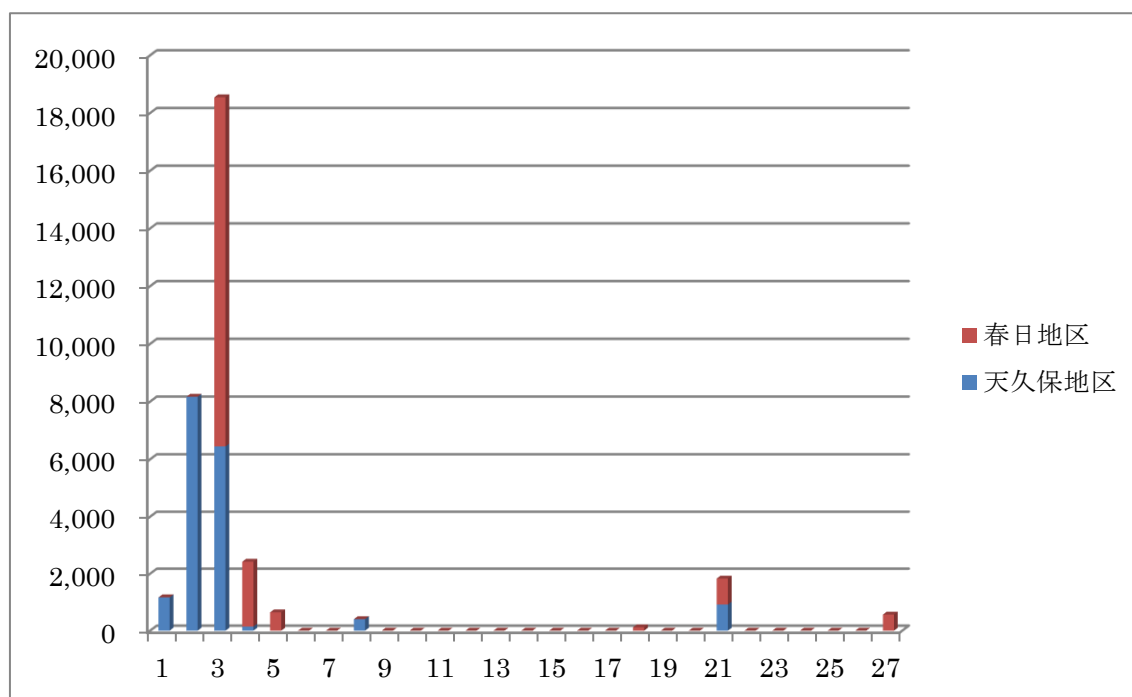


図2

建物については全て新耐震設計となっているため構造部分の耐震補強は必要では無いが、設備機器においては耐用年数を超過しており、一部の機器では早急な更新が必要である。

2. 維持管理の現状と課題

(1) 点検・診断の実施状況

本学が、所有又は管理する施設・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することが重要であるとともに、引き続き、12条点検を適切に実施していく必要がある。

施設・設備等の点検・診断は法定点検、メーカー等の指定点検や自主点検があり、主な点検を表2に示す。

表2

点検の種類	名称・根拠法等	実施	点検資格
法定点検	12条点検・建築基準法	1回／3年以内	1・2級建築士等
法定点検	EV点検・建築基準法	1回／月	1・2級建築士等
法定点検	消防設備点検・消防法	2回／年	消防設備士等
法定点検	重油タンク・消防法	1回／年	
法定点検	電気工作物・電気事業法	1回／月	電気主任技術者
自主点検	電話交換機・メーカー点検	1回／年	
自主点検	GHP点検・メーカー点検	1回／年	

(2) 対策の実施状況

国立大学法人においては、平成16年の法人化に伴い、12条点検の結果を特定行政庁へ報告することが必要となった。また、近年、以下のとおり、特定行政庁による定期調査による指摘事項等に対応し、適宜修繕を行っているところであるが、一部、対応が完全に終了していない事項も見受けられる。

このため、今後はより計画的な修繕を行うことにより、管理施設の安全を確保するとともに、維持管理等に係る中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必要がある。

(参考)

近年の定期調査報告等

- ・平成27年11月 建築基準法第12条第1項の規定による定期調査の実施

指摘事項 学生寄宿舎内の非常照明の取付等

対 応 運営費交付金での学内営繕工事により非常照明を取付

- ・平成28年11月 消防法第16条の5の規定による立入検査

指摘事項 誘導灯不点灯、スプリンクラーヘッドシーリングカバー脱落、非常放送設備不鳴動

対 応 運営交付金での学内営繕工事により誘導灯の更新及びシーリングカバー取付を実施。非常放送設備は概算要求中である旨説明の上、了承をもらう。

- ・その他、自動扉の故障が多く発生しているため平成28年度より定期点検を実施することとした。

(3) 老朽化施設の計画的対策の必要性

本学が将来にわたって安定的に整備充実を図っていくため、管理する施設について、最大限有効活用を図りつつ、計画的な修繕・改修等の対策を進めることが重要である。

特に、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、教育研究機能等を確保するため、実態の把握及び的確な点検を進め、計画的に対策を実施することが重要である。

このため、本行動計画に基づき、個別施設毎の具体的な対応方針を定める個別施設計画を策定することが必要である。

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取組

(1) 点検・診断の着実な実施

IV2(1)表2に掲げた法定点検・自主点検を着実に実施する。

また、法的に義務づけされていない施設についても、経年や設備の設置環境、利用頻度、故障履歴等により老朽化の状況を推測して、状況把握に努めるとともに適切な維持管理を行う。

(2) 個別施設計画の策定

不具合が発生する前に予防的に計画的な整備を進め、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減と予算の平準化を図ることができるよう、平成32年度までに個別施設計画を策定する。計画は、各施設の現状を的確に点検・診断し、その状況を踏まえ、修繕・改修等に係る優先順位等を定めるなどにより策定する。

(3) 対策の着実な実施

個別実施計画に基づき、計画的かつ着実に修繕・改修等の対策に取り組む。

(4) 予算管理

老朽化した施設・設備等を良好な状態に保つためには、施設の長寿命化に係るメンテナンスサイクルを構築し、トータルコストの縮減や予算の平準化を図ることが重要である。

個別施設計画で計画された事項については、障害学生への配慮の他、維持管理状況、利用状況、経年や故障頻度、危険性等を考慮し、優先順位付けを行い、予算の平準化を図りつつ、優先順位の高い改修から実施していく。

また、施設維持管理費用や修繕費の財源を安定的に確保するため、引き続き、学内スペースチャージ制度を実施する他、補助金、奨学寄付金等の外部資金の確保に努める。

2. メンテナンスサイクルの円滑な実施に向けた環境整備

(1) 指針・手引の活用

文部科学省などの点検・診断、行動計画・個別施設計画の策定、修繕・改修等の各プロセスで活用できる指針・手引きを参考に、メンテナンスサイクルの構築を実現するための環境を整備する。

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。

しかし、老朽化状況や点検・診断の実施状況の実態が十分に把握されていない施設もあり、また、今後開発・導入される新技術や予防保全対策等による費用等低減の可能性、長寿命化効果等については、不確定な要素が多い。

このため、今後策定する「個別施設計画」に記載される対策費用等の必要な情報を把握して、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの見通しを精査する必要がある。

VII. フォローアップ計画

本行動計画の取組を着実なものとするため、V. 必要施策に係る取組の方向性で明確にした取組(点検・診断、個別施設計画の策定等)について、毎年度、進捗状況を把握し各取組に適切に反映させるとともに、必要に応じ手計画の見直しを行うものとする。