



インフラ長寿命化計画（行動計画）

インフラ長寿命化計画の策定

政府の「インフラ長寿命化基本計画」（平成25年11月インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議）に基づき、文部科学省の所管施設等の長寿命化に向けた各設置者における取組を推進するため、文部科学省の行動計画が平成27年3月に策定された。

情報・システム研究機構においても、インフラの維持管理・更新を着実に推進し、施設の長寿命化を実現するための中長期的な取組の方向性を定める行動計画及び、行動計画に基づき個別施設ごとの具体的な対応方針を定める個別施設計画を策定する。

これまでの施設整備では、新たに造ること主眼とされていたため、既存建物やライフラインについては、不具合が生じてから改修を行うことが多かった。

研究・教育活動に支障がでるような問題が発生することを回避するためにも、保有施設の内容を把握し、適切な時期に計画的な修繕・改修・更新を行うことが重要になる。

これらを実施していくためには、中長期的なコストの縮減や予算の平準化等を実現する必要がある。そのために、点検・診断の結果に基づき、適時に必要な対策を着実かつ効率的・効果的に実施するとともに、これらを通じて得られた施設の状況や対策履歴等の情報を記録し、次の点検・診断等に活用するという「メンテナンスサイクル」を構築し、取組を着実に推進していく必要がある。



一ツ橋団地



谷田団地



立川団地

行動計画

(対象資産)

インフラ長寿命化計画の対象施設は、建物、附帯する設備、基幹設備（ライフライン）、道路、工作物とし、本機構の主要団地となる一ツ橋団地、谷田1団地、立川団地に所有する施設とする。

西千葉団地、軽井沢団地及び文教団地、谷田2団地については、主要団地の計画が策定された後に検討することとし、南極施設（昭和基地、みずほ基地）及び借用地（神谷町、柏の葉等）については対象外とする。

対象団地	一ツ橋（平成11年設置）、谷田（昭和24年設置）、立川（平成19年設置）	
対象施設	建 物	構造、防水、外装、内装、建具
	付属設備	照明器具、配電設備、通信設備、給排水衛生、空調・換気設備、昇降機設備
	基幹設備	受変電設備、発電設備、電力線、情報・通信線、受水槽・給排水管、ガス管、冷凍機、ボイラ
	工 作 物	道路、駐車場、その他

(計画期間)

平成28年度～33年度（中期目標期間に合わせる）

対象施設の現状と課題

(建物及び附属設備)

建物の法定耐用年数は構造等により違いはあるが、およそ40～50年程度であり、建物附属設備は15年程度となっている。

建物については、ある程度の期間が経過した際には、大規模改修を行う必要があり、その目安を文部科学省では「建築後25年以上」としている。

主要三団地で本機構が所有する延べ床面積は96,519㎡で、棟数は63棟となっている。

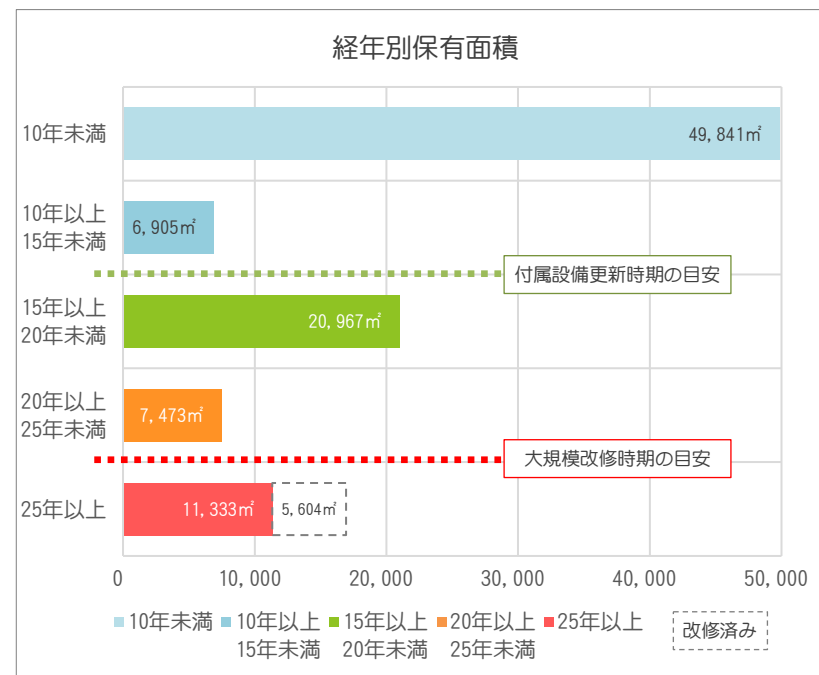
立川団地は経年10年未満で、一ツ橋団地は経年17年であるため、老朽化対策が必要となる経年25年以上の建物は、谷田団地に集中している。

経年25年以上の建物のうち約5,600㎡については全面改修を実施しており、未改修面積は、11,300㎡（機構全体の11.7%）程度となっているが、本計画期間最終年の平成33年には、改修対象面積は18,800㎡（全体の19.5%）程度まで増加する見通しである。

設備更新や改修整備は、一ツ橋団地の学術総合センター（約18,000㎡）や、立川の総合研究棟（31,000㎡）の設備更新や改修整備は、大きな面積

が対象となるため、分割した整備等についても検討する必要がある。

建物の附属設備については、部分的な更新等に着手しているが、ほぼ建築物の老朽状況と同様であり、各種設備は、古いものほどエネルギーの消費が多く、故障も頻発する傾向にあり、空調設備については、運転状況等により耐用年数を経過する前に更新時期を迎える機器も見受けられる。



(基幹設備)

配管配線、設備の法定耐用年数は、主に15年となっている。

◆ ライフライン

ライフライン（電力線、情報・通信線、給排水管、ガス管）は、棟数が多い谷田団地が大半を占めている。

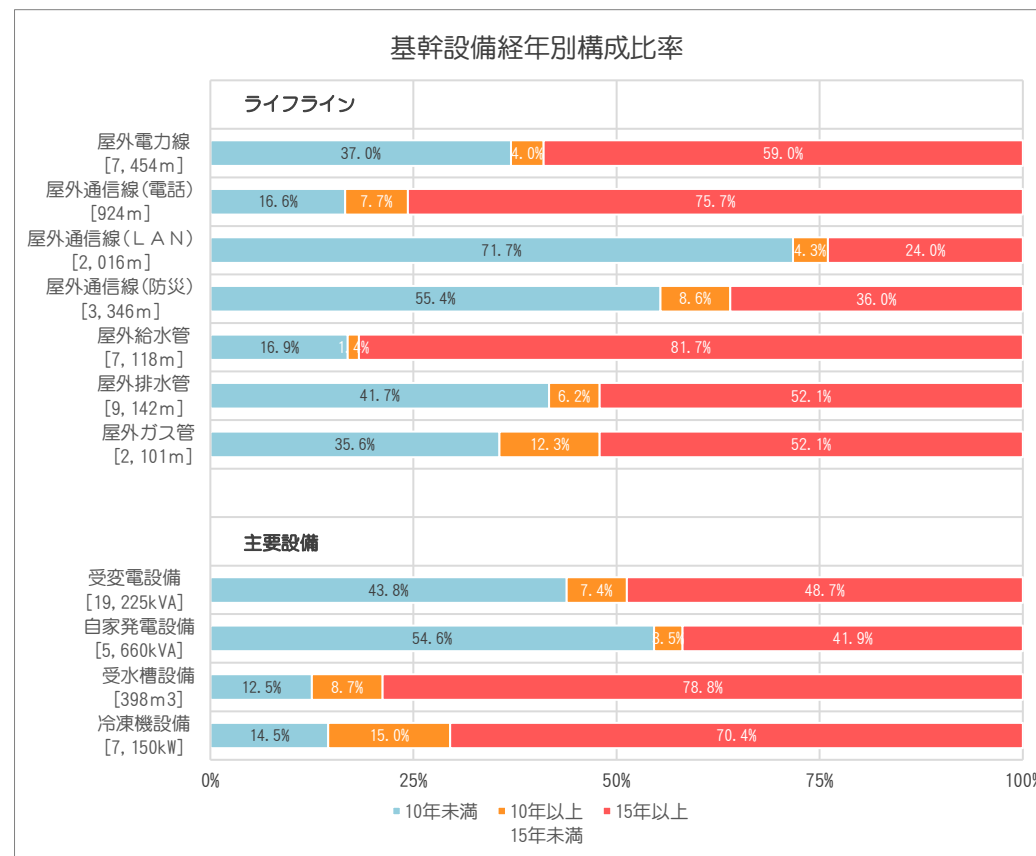
情報・通信線のLANと防災以外は、半数以上が耐用年数を超過しており、給排水管については、設置後50年以上が経過している配管も存在し、漏水等の事故が発生している。

目視点検が可能な共同溝やピット内配管が少なく埋設配管が多いため、腐食状況等が把握できない状況となっている。

◆ 主要設備

主要設備（受電設備、自家発電設備、受水槽設備等）については、多くの設備が法定年を超過している状況である。

谷田団地では、平成26年に自家発電設備の更新及び増強を実施し、平成28年度には受変電設備、屋外電力線の更新を実施中である。

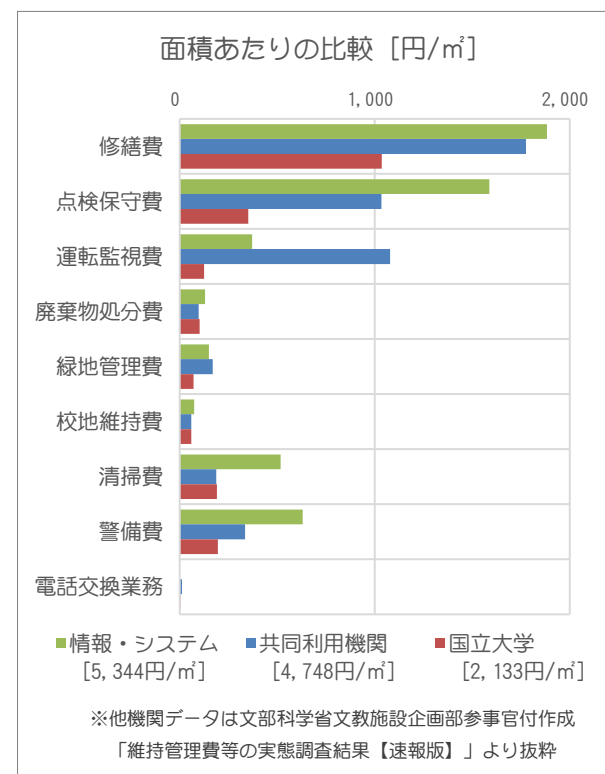
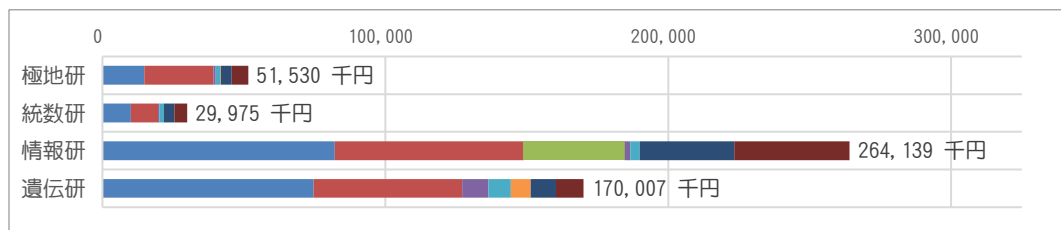
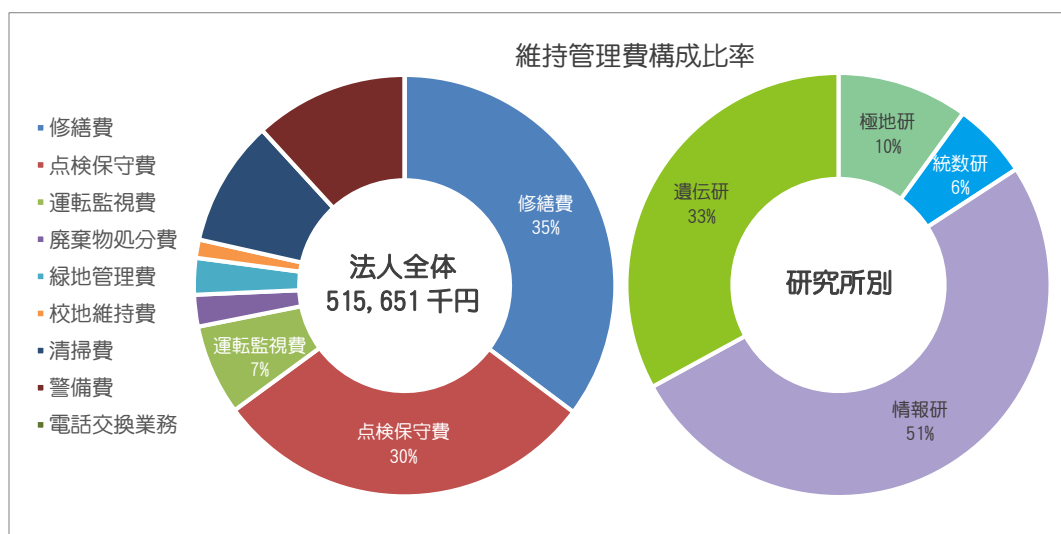


(維持管理費)

年間の維持管理費は、機構全体の3年間平均値が515,651千円になっており、情報研（一ツ橋及び西千葉）が50%、遺伝研が30%を占めており、立川団地は20%・割程度となっており、面積当たりの維持管理費は5,344円となる。

修繕費、緑地管理費、校地維持費は年度によってばらつきがあるが、点検保守費、運転監視費、清掃費、警備費は、若干増加傾向にある。

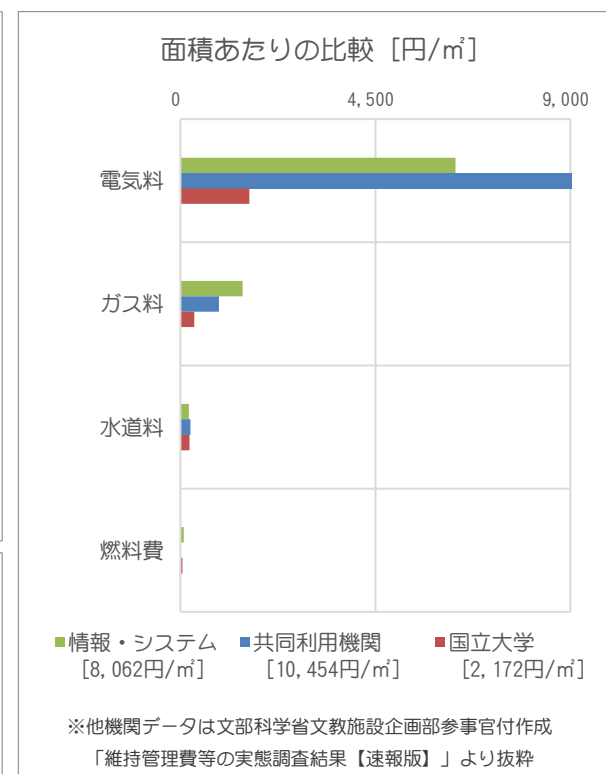
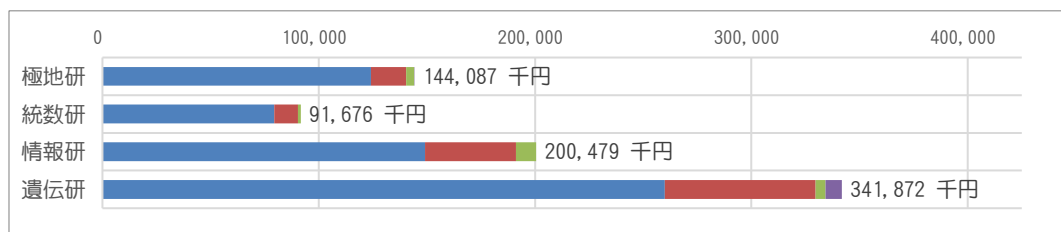
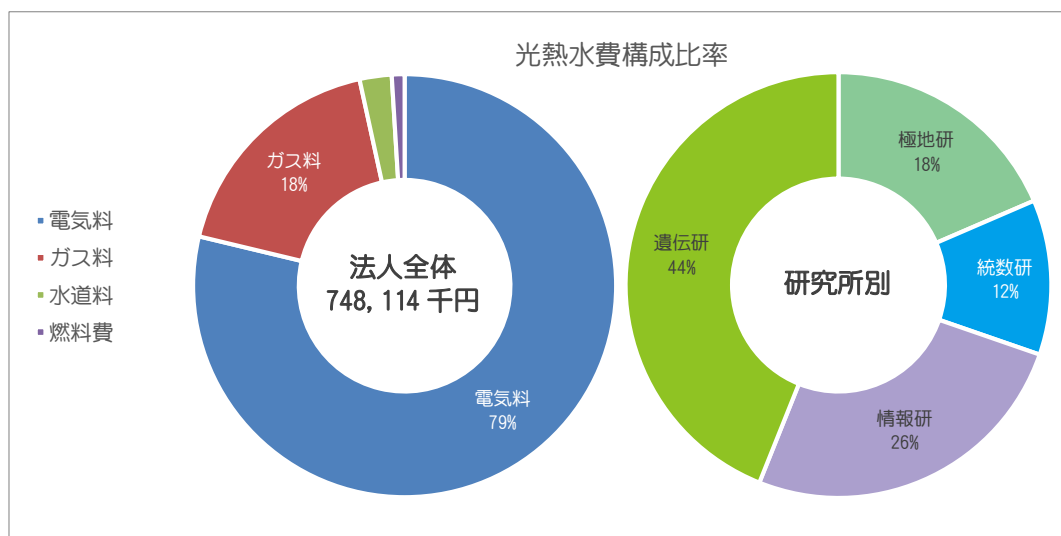
全国の国立大学法人と比較すると、共同利用機関は修繕費、点検保守費、運転監視費に多くの費用がかかっている。



(光熱水費)

年間の光熱水費は、機構全体の3年間平均値が748,114千円になっており、遺伝研が45%、情報研（一ツ橋及び西千葉）は25%、極地研20%、統数研12%程度となっており、光熱水費の8割は電気が占めている。

単価の影響も受けるが、無駄なエネルギー消費を省くとともに、高効率機器への更新が課題となっている。



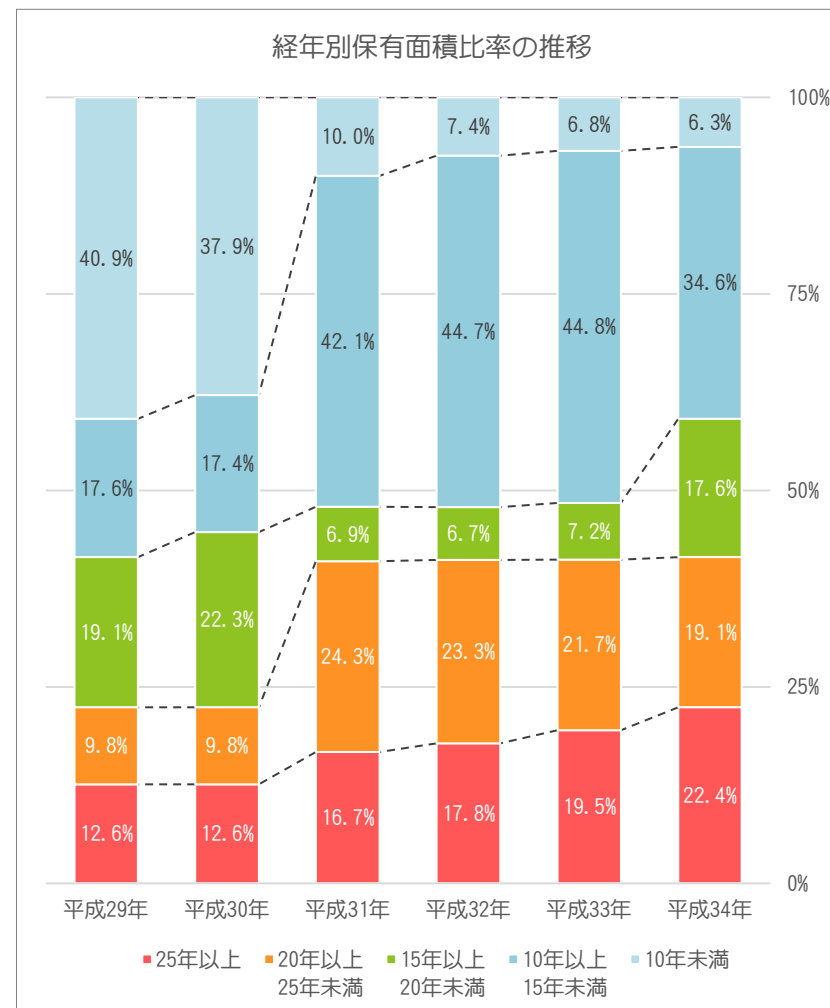
中長期的な維持管理・更新等のコストの見通し

前述の対象施設の現状と課題で記載したとおり、維持管理で5.2億円（うち修繕費1.8億円）を確保し確実な維持管理を行っていく必要があり、光熱水費については、7.5億円程度となっており、1年間の機構全体の建物運営には約13億円が投入されている。

国立大学法人等の面積当たりの実績額と比較すると、維持管理は2.5倍、光熱水費については3.7倍の額となっており、建物運営に係る費用は3倍以上となる。

経年別保有面積の構成を考慮すると、修繕費の増加とともに、更新に係る費用の増加も見込まれる。

附属設備を含めた大規模改修に係る費用は、現在の要改修面積（経年25年以上の面積）のみを対象とした場合で約23億円が必要となる。



必要施策に係る取組の方向性

(点検・診断)

法定点検を実施するとともに、各種保守点検業務を外注し、日常点検に基づく不具合修正等を実施しており、経年・改修履歴・日常点検等により改修等の実施を判断している。

これらを引き続き適切に実施するとともに、その分析・反映等の仕組をより実効性の高いものとするとともに、機構の統一的な判断指針として定めることにより、施設の状況をよりの確に把握し、良好なものとして維持保全していく。

[法定点検等一覧]

	名 称	根 拠 法 令 等
建 築 物	特殊建築物定期報告書	建築基準法第 12 条第 1 項
設 備 全 般	建築設備定期報告	建築基準法第 12 条第 3 項
	消防設備点検	消防法第 17 条第 3 項
	電気設備定期点検	電気事業法第 4 2 条
	排水水質分析	下水道法第 12 条第 1 2 項
	給水水質分析	建築物における衛生的環境の確保に関する法律第 4 条第 3 項
	クレーン則	クレーン等安全規則第 3 4 条
全 般	省エネ法定期報告	エネルギーの使用の合理化等に関する法律第 7 5 条

(修繕・更新)

上記の点検により発見された不具合等は、診断により数値化し、優先順位を定めて修繕・更新を実施する。

また、不具合、事故、修繕・更新等については履歴として記録する。



埋設配管整備

(基準類の整備)

個別建物の部位毎の劣化度を判定するための機構統一の診断基準をできるだけ早い段階で整備する。

周辺環境等により劣化度に差異が生じることから、これらの要素を含めて判断できるものとする。

また、大学共同利用機関で連携し、統一した基準とすることにより、他機関の劣化度、更新状況を本機構に反映できる仕組みを構築する。

(予算管理)

保有する施設・設備については、対象が年々増加し、常に最適化を維持していく必要がある中で、その原資となる運営費交付金は年々減少しており、より進んだコスト削減が求められる状況にある。

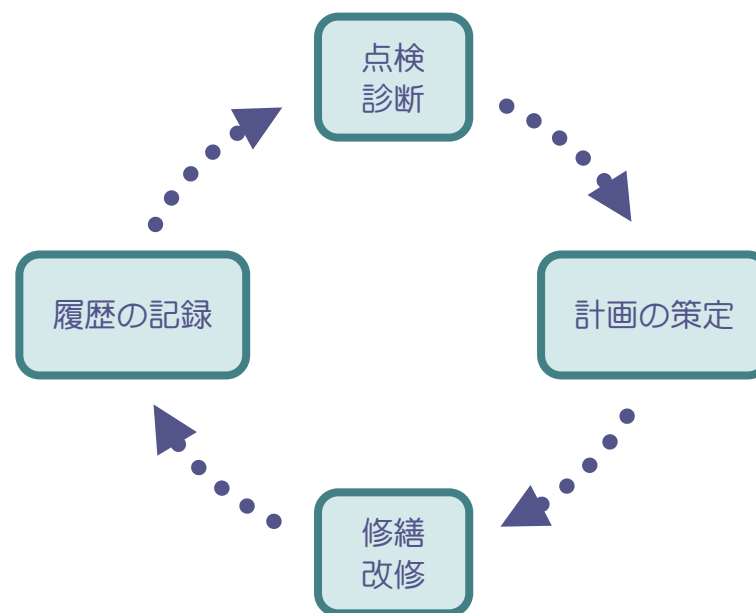
これを踏まえて、点検結果及び耐用年数等により優先順位をつけるとともに、費用の平準化を図り実施可能な予算管理を行う。

また、省エネ効果による光熱費削減分やスペースチャージ制導入による収入を維持管理費や更新費に充当できるような仕組みを構築すること検討していく。

(体制の構築)

定期的な点検・診断結果を踏まえた計画の策定、日常的な修繕・改修、改修履歴の記録という、メンテナンスサイクルを確実に進めていくには、技術的知見に基づく基準類等を正確に理解し、的確に実行することが求められる。

各研究所は、適正な人員を確保・配置し、機構本部と連携をとり、総合的・継続的な体制を構築する。



フォローアップ計画

点検及び修繕に関して定めた基準等については、対象施設の劣化状況や今後必要となる対策等の状況に応じて適切に見直すとともに、各委託業務の仕様策定に合わせ、見直しの必要性について検討し「必要施策に係る取組の方向性」に沿った取組を充実させる。



谷田団地と富士山



作成 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構
機構本部 事務局 財務課

平成29年3月22日 役員会承認

