

高知大学 インフラ長寿命化計画 (行動計画・個別施設計画)



令和6年3月
国立大学法人 高知大学

目 次

インフラ長寿命化計画（行動計画）

高知大学インフラ長寿命化計画とは	1
インフラ長寿命化計画記載事項	2
① 対象施設	4
② 計画期間	5
③ 前計画の検証	6
④ 対象施設の現状と課題	9
⑤ 中長期的なコストの見通し	21
⑥ 必要施策に係る取り組みの方向性	22
⑦ フォローアップ計画	23
「基本計画」における基本的考え方要約	24
文部科学省インフラ長寿命化計画	25

インフラ長寿命化計画（個別施設計画）

1 施設の長寿命化計画の背景・目的等	3
2 施設の目指すべき姿	9
3 施設の実態	10
4 長寿命化の基本的な方針と整備水準等	17
5 長寿命化の実施計画	22
6 本計画の継続的運用方針	41



高知大学インフラ長寿命化計画とは

我が国のインフラが今後急速に老朽化することが予想される中、国及び地方公共団体等が管理するあらゆるインフラを対象に国及び地方公共団体等が一丸となってインフラの戦略的な維持管理等を推進するため、平成25年11月29日に開催された「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」において、「インフラ長寿命化基本計画」（以下「基本計画」という）が策定されました。

「基本計画」は、国民の安全・安心を確保し、中長期的な維持管理・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とともに、維持管理・更新に係る産業（メンテナンス産業）の競争力を確保するための方向性を示しています。

高知大学においても「基本計画」を踏まえ平成29年3月に「高知大学インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定し、適切な維持管理・長寿命化に取り組んでいくものとなりました。

今般、本行動計画の計画期間が終了することから、これまでの取組のフォローアップや長寿命化に向けた政府全体の方針等を踏まえて、今後5年間における更なる長寿命化対策の取組を推進するため、これまでの行動計画について、見直しを行い改定します。

これまでの行動計画で掲げた基本的考え方を継承しつつ、政府全体におけるインフラ長寿命化に係る取組やこれまでの高知大学の取組、また、対象施設の現状と課題等を踏まえて、今後5年間を対象とした取組の方向性を示し、インフラ長寿命化のさらなる取組を推進していくものとします。

行動計画とは

基本計画を踏まえ、高知大学が所有する施設の維持管理等を着実に推進するため、中期的な取組の方向性を明らかにする方針を示したもの。

個別施設計画とは

施設整備計画や修繕計画等を基に、施設の長寿命化のための必要な観点を追加するなど具体的な対応方針を建物や設備ごとに示したもの。



インフラ長寿命化計画（行動計画） 記載事項

高知大学インフラ長寿命化計画の（行動計画）には次の事項を記載します。

①対象施設

- 自らが管理・所管する施設の内、安全性・経済性や重要性の観点から、計画的な取り組みを実施する必要性が認められる施設を設定。

②計画期間

- 「④中長期的なコストの見通し」、「⑤必要施策に係る取り組みの方向性」を考慮して計画期間を設定。
- 取り組みの進捗状況、情報や知見の蓄積状況等を踏まえ、計画を更新し取り組みを継続・発展。

③前計画の検証

- 前計画の達成度とこれまでの取り組みを整理。

④対象施設の現状と課題

- 維持管理・更新等に係る取り組み状況等を踏まえ、課題を整理。

⑤中長期的なコストの見通し

- 把握可能な情報に基づき、中長期的なコストの見通しを明示。

⑥必要施策に係る取り組みの方向性

- 対象施設の現状と課題、中長期的な維持管理・更新等のコスト見通し等に照らし、必要性が高いと判断される事項について取り組みの方向性を具体化。

⑦フォローアップ計画

- 行動計画を継続し、発展させるための取り組みを明記。

インフラ長寿命化計画（個別施設計画） 記載事項

高知大学インフラ長寿命化計画の（個別施設計画）には次の事項を記載します。

①対象施設

- 自らが管理・所管する施設の内、各計画において安全性・経済性や重要性の観点から、計画的な取り組みを実施する必要性が認められる施設を策定者が設定。

②計画期間

- （行動計画）に定められた期間を基本とし、さらに長期の計画の必要がある場合は参考意見として、さらに長期間の計画を記載。

③優先順位の考え方

- 各計画の対象施設の具体的課題をまとめたのち、（行動計画）に記載された必要施策に係る取り組みの方向性に沿って、各課題解決の優先順位の考え方を記載。

④個別施設の状態

- 各計画の対象施設の個別の状態を課題を中心に記載。

⑤対策内容と実施時期

- 各計画の対象施設の個別の課題に対する対策及び対策時期を（行動計画）に記載された必要施策に係る取り組みの方向性に沿って記載。

⑥対策費用

- ⑤の対策に必要な費用を、（行動計画）に記載された中長期的なコストの見通しを考慮しつつ記載。



① 対象施設

本行動計画における対象施設は下記「表-1」とする。

【表-1】対象施設表

団地番号	キャンパス名	所在地	対象施設	備考
001	朝倉	高知市曙町 二丁目5-1	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	主要団地
002	物部	南国市物部乙200	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	主要団地
003	小津	高知市小津町10	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	主要団地
031	岡豊	南国市岡豊町小蓮	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	主要団地
006	宇佐	土佐市宇佐町 井の尻194	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	教育研究施設
008	上六内	香美市土佐山田町 上六内字栗石26-2	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	教育研究施設
004	田島	高知市朝倉丙252-1	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	学生寄宿舍
005	道添	高知市曙町1丁目 16-1	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	学生寄宿舍
025	中通	高知市朝倉東町 46-33	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	学生寄宿舍
022	勝負の川	高知市朝倉甲481-1	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	職員宿舎
032	中島	南国市岡豊町中島 1169-1	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	職員宿舎
033	蒲原	南国市岡豊町蒲原 587-75	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	職員宿舎
034	高須	高知市高須2丁目19	全ての建物及び工作物 (詳細は個別施設計画に記載)	職員宿舎



② 計画期間

本行動計画においては5ヶ年を計画期間とする。

令和5年度（2023年度）～令和9年度（2027年度）

行動計画

令和5年度改定

【計画期間：改定～令和9年度まで】

令和9年度にフォローアップを実施

個別施設計画

令和2年度策定

【部位別（建築・電気設備・機械設備、用途別（インフラ・建物）に策定】

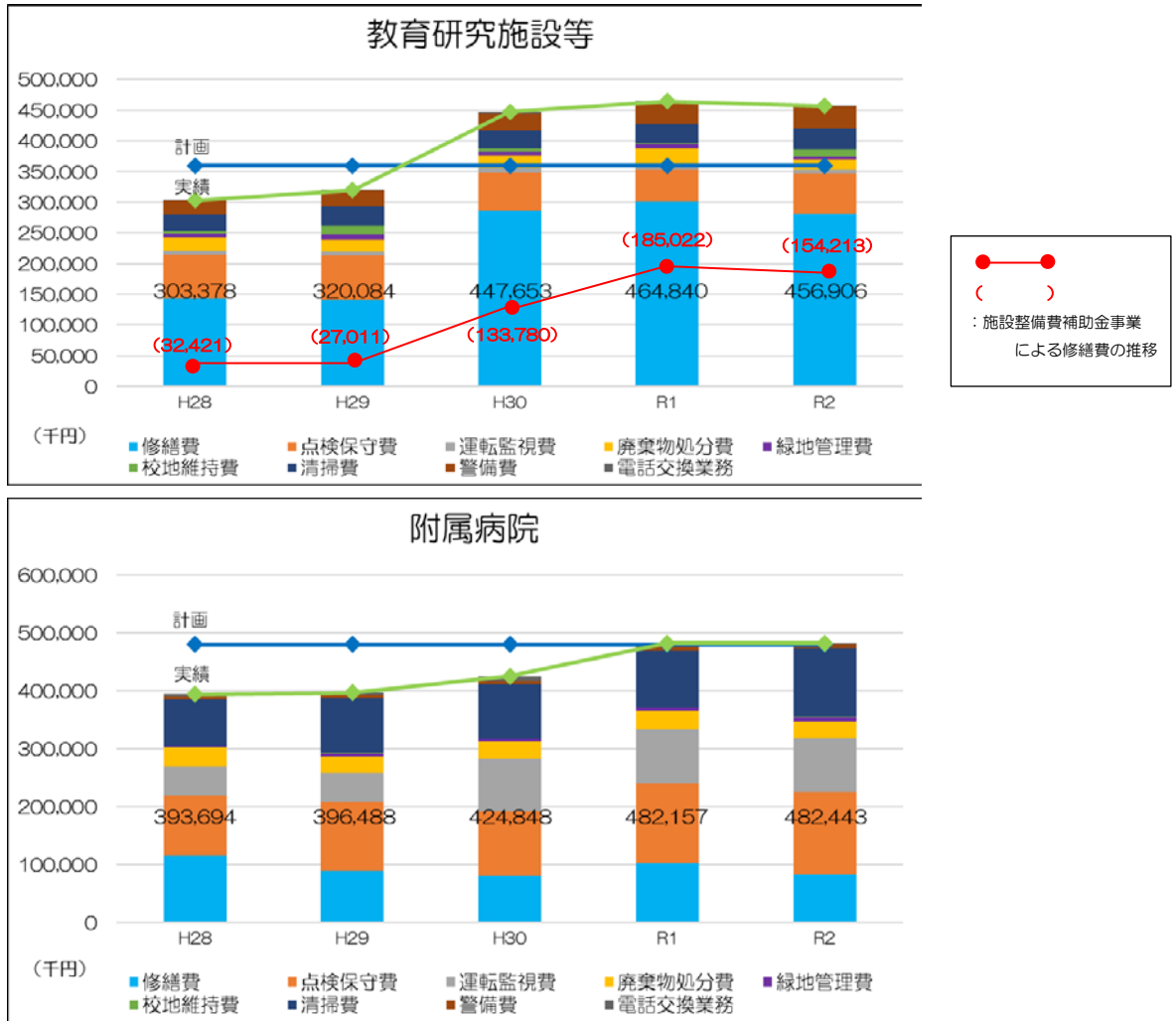
【計画期間：策定～令和31年度まで】

フォローアップについては、その都度、精査・見直しを図り更新する。

③ 前計画の検証

（１）維持管理費の内訳（前計画の達成度）

前計画の平成28年度から令和2年度の期間中、教育研究施設等及び附属病院の維持管理費がどの程度推移したか検証した。



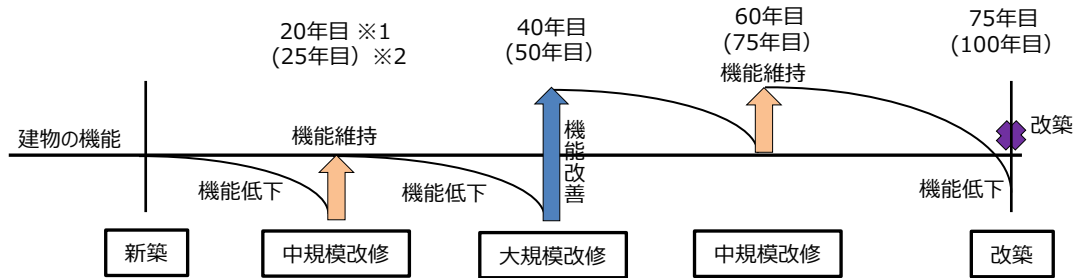
計画期間中における維持管理費は、教育研究施設等では約3.6億円、附属病院では約4.8億円必要となとした。（平成25年度から平成28年度までの平均値で計画）

実績としては、教育研究施設等では約3.9億円、附属病院では約4.3億円となり、おおむね計画通り維持管理できている。教育研究施設等の修繕費が増加している要因としては、施設整備費補助金事業による改修費の増額が挙げられる。

引き続き施設マネジメントを推進し、適切な維持管理・長寿命化に取り組んでいくものとする。

(2) これまでの取り組み

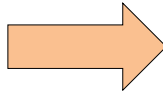
高知大学インフラ長寿命化計画（個別施設計画）令和2年3月策定では、改修周期を下記の通り設定し、老朽化による躯体へのダメージを防ぐことで建物の長寿命化を進めている。



- ※1 昭和56年以前に建設された旧耐震基準の建物は【使用年数75年】、【改修周期15～20年】とする。
- ※2 昭和56年以降に建設された新耐震基準の建物は【使用年数100年】、【改修周期25年】とする。

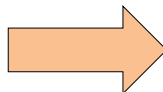
○中規模改修（機能維持）

外壁、屋上防水改修による建物の防水機能を維持し、長寿命化を図る。



改修前：老朽化により破れた防水シート
（令和4年度（朝倉）教育学部3号館屋上防水改修）

改修後：耐久性のある防水シートへの改修

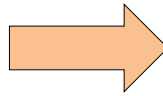


改修前：老朽化により
部分補修を繰り返した防水シート
（令和3年度（岡豊）RI・動物実験棟屋上防水改修）

改修後：耐久性のある防水シートへの改修

○中規模改修（機能維持）

老朽化した空調設備を更新し、安全・安心な教育環境を確保する。



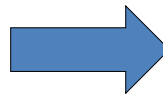
改修前：老朽化した空調室外機

（令和2年度（朝倉）理工学部情報科学棟空調設備更新）

改修後：高効率型空調設備に更新

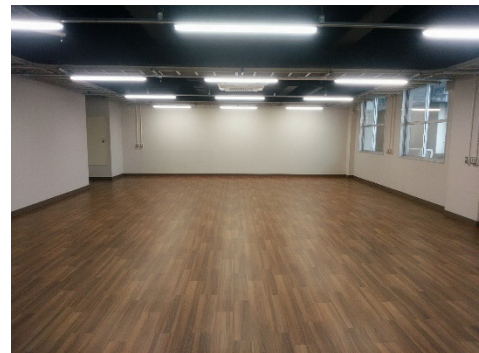
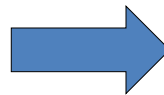
○大規模改修（機能改善）

老朽改善に合わせスペースの再配分を行い、イノベーション・commons（共創拠点）の創出を図る。



改修前：老朽化により劣化した内装材

改修後：木目ボード機能のある壁紙を使用し、イノベーションを創出する共通スペースを確保



改修前：不適切配置・狭隘化した実験室

改修後：不要な間仕切り壁を撤去し、共同利用スペースを確保

（令和4年度 総合研究棟Ⅰ改修）

④ 対象施設の現状と課題

（１）施設の現状

１）キャンパス

本学は下記の団地を含め全体で総敷地面積2,139,244㎡、総建物延べ面積300,256㎡（棟数263棟）を所有している。

令和5年5月現在

キャンパス名	朝 倉	物 部	小 津	岡 豊
航空写真				
所在地	高知市曙町 二丁目5-1	南国市物部乙200	高知市小津町10	南国市岡豊町小蓮
主な施設	人文社会科学部 教育学部 附属特別支援学校 附属教育実践総合センター 理工学部 附属高知地震観測所 附属水熱化学実験所 地域協働学部 共通教育 次世代地域創造センター 国際連携推進センター	農林海洋科学部 附属暖地フィールドサイエンス教育研究センター 海洋コア国際研究所 遺伝子実験施設 国際交流会館 学生寄宿舍	附属中学校 附属小学校 附属幼稚園 職員宿舎	医学部 附属病院 医学情報センター RI実験施設 実験実習機器施設 動物実験施設 国際交流会館 院内保育施設 PETセンター
敷地面積	159,518㎡	364,255㎡	65,833㎡	204,718㎡
建築面積	27,585㎡	23,740㎡	9,331㎡	44,512㎡
延べ床面積	72,483㎡	40,971㎡	21,092㎡	134,618㎡
学生・生徒数	3,111人	945人	1,130人	1,119人
教職員数	438人	115人	63人	1,172人

（注）大規模団地の4団地を記載している。



2) ライフライン

各キャンパスにおけるライフラインは下記のとおり整備されている。

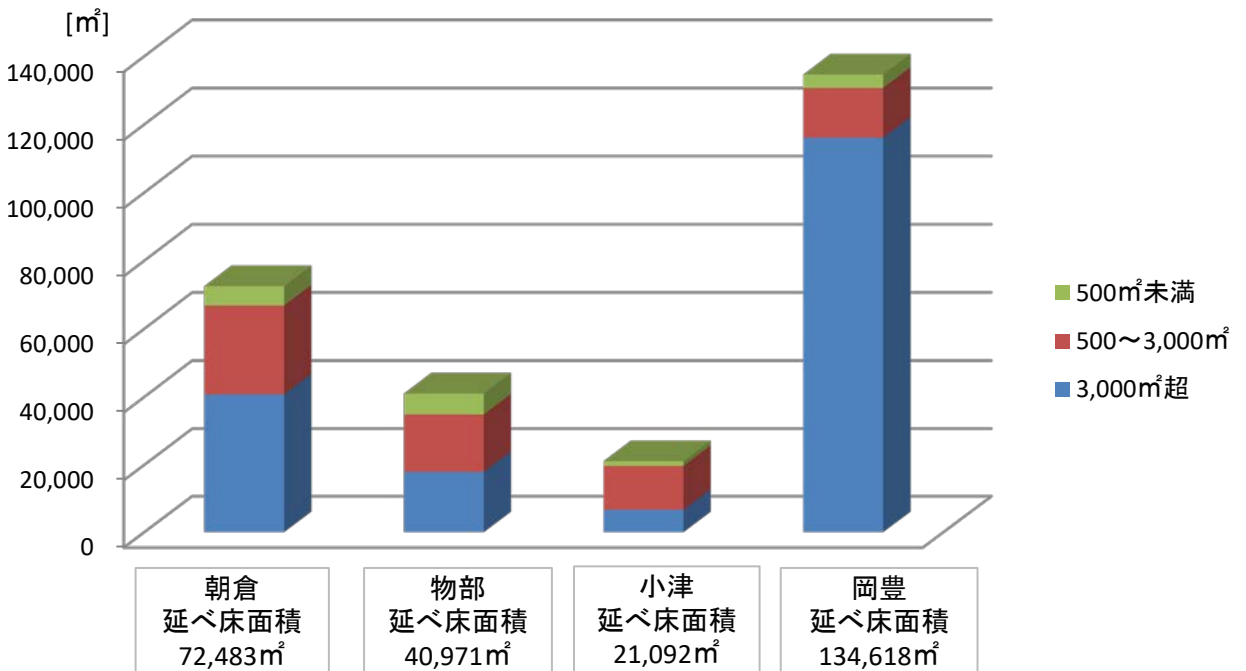
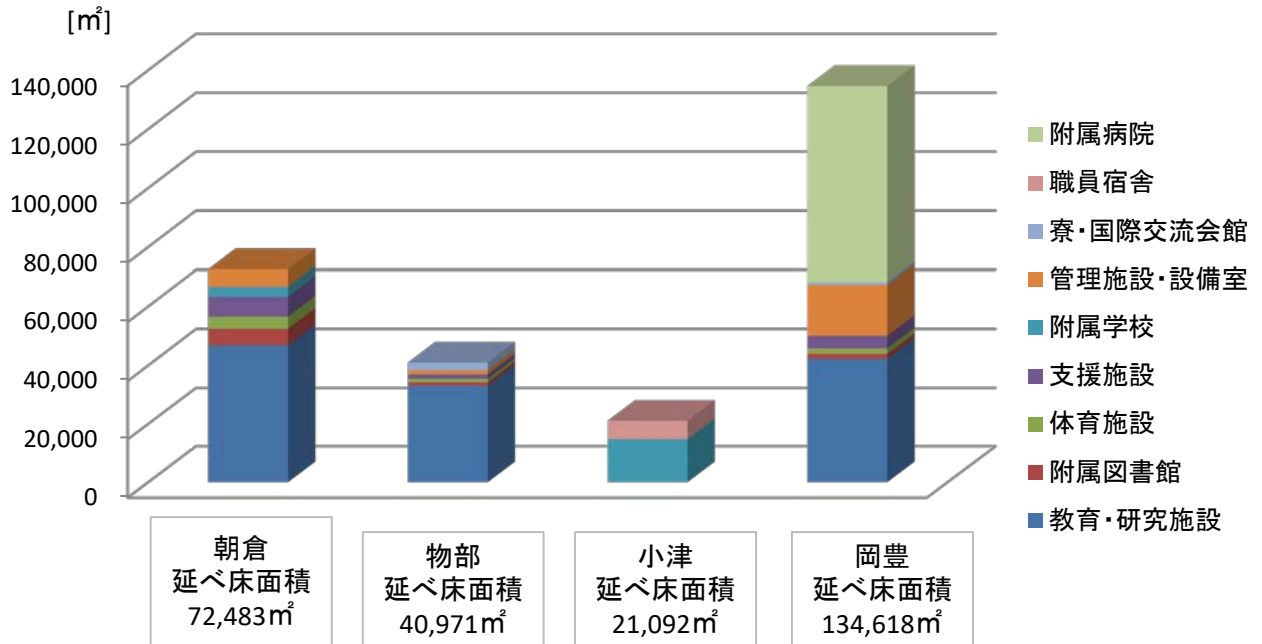
令和5年5月現在

キャンパス名	朝 倉	物 部	小 津	岡 豊
給水設備	配管全長3,691m 井戸水利用 水使用量 1日平均 383㎡ 受水槽・高架水槽 5基 計374㎡	配管全長4,268m 井戸水利用 水使用量 1日平均 414㎡ 受水槽・高架水槽 6基 計142.6㎡	配管全長2,383m 市水利用 水使用量 1日平均 27㎡ 受水槽・高架水槽 2基 計60㎡	配管全長6,418m 市水利用 水使用量 1日平均 408㎡ 井戸水利用（雑用水） 水使用量 1日平均 133㎡ 受水槽・高架水槽 11基 計1,053㎡
排水設備	雨水 配管全長 8,972m 構内側溝 ～構外水路に放流 生活排水 配管全長 4,320m 排水処理施設 ～構外水路に放流 実験排水 配管全長 854m 排水処理施設 ～構外水路に放流	雨水 配管全長 9,883m 構内側溝 ～構外水路に放流 生活排水 配管全長 2,944m 排水処理施設 ～構外水路に放流 実験排水 配管全長 820m 検水槽 ～構外水路に放流	雨水 配管全長 3,614m 公共下水に接続 生活排水 配管全長 1,889m 公共下水に接続	雨水 配管全長 5,972m 埋設配管 ～構外河川に放流 生活排水 配管全長 4,040m 排水処理施設 ～構外河川に放流 実験排水 配管全長 2,503m 排水処理施設 ～構外河川に放流
ガス設備	都市ガス 配管全長 1,316m LPガス 避難所用	LPガス 各建物にガスボンベ庫	都市ガス 配管全長 591m	LPガス 配管全長 1,595m
空調設備	電気式・ガス式混在	電気式・ガス式混在 (耐塩害仕様)	電気式・ガス式混在	電気式 (附属病院は全体空調有)
エレベーター設備	乗用エレベーター 16台	乗用エレベーター 5台	乗用エレベーター 2台	乗用エレベーター 15台 寝台用エレベーター 13台 人荷用エレベーター 5台
受変電設備	高圧受電2回線 契約電力 1,187kW 電気室 12か所 変圧器計5,305kVA 高圧ケーブル全長 6,358m	高圧受電2回線 契約電力 696kW 電気室 8か所 変圧器計2,955kVA 高圧ケーブル全長 3,112m	高圧受電1回線 契約電力 実量制 電気室 2か所 変圧器計450kVA 高圧ケーブル全長 330m	特別高圧受電2回線 契約電力 3,720kW 電気室 11か所 変圧器計23,240kVA 高圧ケーブル全長 6,808m
通信設備	ケーブル全長 28,291m	ケーブル全長 17,709m	ケーブル全長 5,716m	ケーブル全長 45,650m

(注) 大規模団地の4団地を記載している。

3) 建物

各キャンパスにおける建物の延べ床面積は下記のとおりとなっている。



(注) 大規模団地の4団地を記載している。

（2）施設の課題

インフラの長寿命化を図るにあたり下記の項目が課題として、上げられる。

1) 現有施設の老朽化

① ライフライン

キャンパスの基幹設備であるライフライン（教育研究、医療に不可欠な電力、通信・情報、ガス、給排水、空調設備等を維持するために必要となる建築設備の主要・幹線部分）の配管・配線については、設置されてから35年を経過しているため漏水等が頻繁に発生し早急に更新が必要な状況である。また、共同溝内に設置されている配管・配線は目視により老朽化がチェックできるが埋設配管については腐食状況が把握できていないのが現状である。



給水管漏水
（腐食発生）



受変電設備の老朽化

② 建物

キャンパス全体の建物の保有面積は、300,256㎡（棟数263棟）あり、経年25年以上の建物は228,436㎡で全体の76.0%をしめている。このうち、未改修の建物が155,797㎡となっており、今後改修等がない場合、令和10年度には経年25年以上の建物が247,562㎡（82.5%）で未改修の建物が174,828㎡と増加し、その後も拡大傾向にあり、建物、設備の耐用年数を踏まえた整備を行う必要がある。

高知大学の保有キャンパス（令和5年5月1日現在）

団地番号	団地名	延べ床面積	令和5年度		令和10年度		備考
			経年25年以上	未改修	経年25年以上	未改修	
001	朝倉	72,483	65,173 (89.9%)	31,613	69,899 (96.4%)	36,339	
002	物部	40,971	30,994 (75.6%)	15,154	38,597 (94.2%)	22,757	
003	小津	14,785	14,003 (94.7%)	2,078	14,003 (94.7%)	2,078	職員宿舎 6,307㎡除く
031	岡豊	130,632	76,887 (58.9%)	69,559	83,684 (64.1%)	76,261	看護宿舎 3,986㎡除く
小計		258,871	187,057 (72.3%)	118,404	206,183 (79.6%)	137,435	
その他団地		41,385	41,379 (99.9%)	37,393	41,379 (99.9%)	37,393	職員宿舎 ・看護宿舎含む
合計		300,256	228,436 (76.0%)	155,797	247,562 (82.4%)	174,828	

建物構造躯体の老朽化状況



鉄筋コンクリート柱のひび割れ



鉄筋コンクリート床下の鉄筋腐食

建物外装・防水等の老朽化状況



階段手すり鋼材の腐食



屋上防水シートの劣化

③ 建物内の電気設備・機械設備

新営及び改修工事完了後25年を目安として計画・実施する大規模改修工事と同時期に改修・更新を行うものとする。改修工事が実施されるまでの25年間に故障の修繕に係わる費用が高額になることや、施設使用状況に係るユーザーの満足度が低い状態であることが指摘されている。

【電気設備】

電気設備は、電気事業法により電気工作物保安規定に基づき年1回の保守点検を実施している。受変電設備については予防保全がされていることから故障及び劣化に伴う不具合は少ないが、ケーブル等の配管配線については建物改修時にしか更新しないため老朽化が進行している。

【機械設備】

改修実績のない建物の給排水設備の配管は未整備な状況であり経年劣化が著しく早急な更新が必要である。

空調設備は20年を更新目標にしているが実験系の建物では実験のための機器保全の為、夏季はほぼ、フル稼働している状況で20年も寿命を確保することができない。又、修繕に係わる費用が高額となり、対応に苦慮している。法令遵守の観点からフロン排出抑制法により、各部局等が所有する該当機器（第一種特定製品）については、四半期毎に簡易点検を実施することとなっている。この点検実施により、エアコン機器の老朽化も把握することができ、今後の更新計画を予算を含めて立案する。

主な機械設備の計画更新年数（法定耐用年数）は、次のとおりである。

- ・各設備の配管類： 35年（15年）
- ・各設備の器具類： 35年（8～15年）
- ・空調設備： 20年（15年）



老朽化状況（照度不足）



老朽化状況（空調室外機）

2) 施設維持管理費

施設に係るライフサイクルコストの中でランニングコストは7割を占めている。

保有施設や設備について適切な維持管理を行う事がライフサイクルコストを縮減するうえで重要である。

これまでライフライン・建築物の整備等は新たに造ることを主眼とされてきたため、維持管理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。しかし、今後は改修費用の確保も困難になることが見込まれ、教育・研究、医療活動に支障の出るような不具合が発生することを避けるためにも、計画的に適切な時期の修繕を行うことにより、改修にかかる費用を平準化し、かつライフライン等の長寿命化を図ることが重要である。

修繕については各部局から依頼を受け、危険度・優先度等を検証し修繕を行っているが、運営費交付金における維持管理費がおおむね毎年1%減少しているなかで、計画修繕や保守費用が約67%を占めるため、部局からの環境改善依頼に十分対応出来ていないのが現状である。

高知大学における附属病院の維持管理費については、約8,200円/m²（国立大学等平均約7,430円/m²）と国立大学等実績を上回っており、適切に修繕等が行われているが、学部（医学部含む）の維持管理費については、約1,860円/m²（国立大学等平均約2,370円/m²）と国立大学等実績を下回っており要修繕箇所が山積みの状態である。

施設維持管理費の推移

（単位：円/m²・年）

項目	H30	R1	R2	R3	R4	平均
教育研究施設等	約1,900	約2,000	約2,000	約1,900	約1,500	約1,860
附属病院(病院経費)	約7,100	約8,000	約8,200	約10,600	約7,100	約8,200

※維持管理費は修繕費、点検保守費、運転監視費、廃棄物処分費、緑地管理費、校地維持費、清掃費、警備費及び電話交換業務に係る経費の合計。

※教育研究施設等は附属病院を除くすべての施設。

（3）課題に対する今後の対応

1) 共同溝

ライフラインの配管・ケーブルの多くは地中に敷設する必要がある。

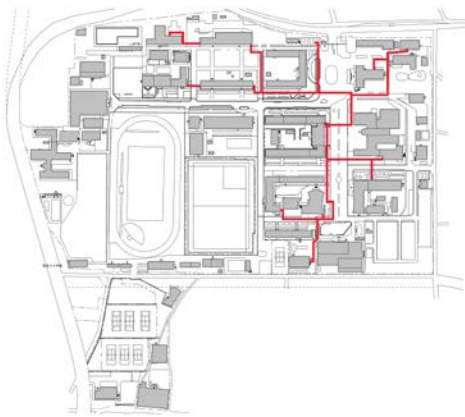
現在は、地中に直接埋設しているが、このままでは通常時の点検は難しい。また、末端より圧力をかける等の方法で点検を実施し異常を発見したとしても、異常個所の特定が困難な上、小さな異常個所を発見する場合には地面を掘削して修理する。しかしこの方法ではコストの増大を招くこととなる。

ライフラインを長期に使用していくためには、定期的な点検・修繕・予防保全が重要であり、それが可能となる共同溝の整備が望ましい。

なお、朝倉団地については共同溝が整備されておりライフラインの長寿命化に貢献しているところであるが、現状の共同溝は昭和45年に整備された古いものであり、現在必要とされるすべてのライフラインを格納するにはサイズやルート選定の一部に問題がある。

岡豊団地の共同溝は整備されているのはごく一部であり、給水、消火配管等の基幹配管は多くの部分が埋設配管となっている。

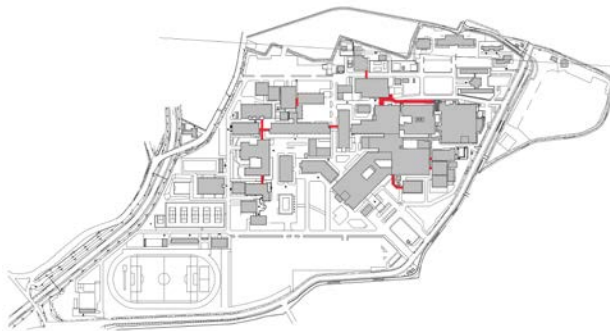
このため、朝倉・岡豊の両団地においても共同溝の再整備が必要である。



朝倉団地共同溝現状



朝倉団地共同溝内現状



岡豊団地共同溝現状



岡豊団地共同溝内現状

2) 機械設備（空調設備）

① 個別空調更新計画

本学においては建物改修に併せて空調設備を整備している。改修予定がない建物については設置年数の古い空調機から順次、整備してはいるが未整備の建物が多く、思うように整備が進んでいない。経年により老朽化が進み故障による部品交換が頻発しているが、中には補修用部品の保有期間が経過している機種もあり対応に苦慮している。その為、求められる教育研究環境に支障をきたす恐れがあり、更新計画を策定する必要がある。

空調機の一般的な更新年数は15年だが高知大学は20年で計画する。しかし、使用頻度の高い、海洋コア国際研究所や各学部の実験室等は故障発生頻度も多く研究や実験に支障を及ぼす等、更新時期には注意が必要である。更新計画については空調対象室の近傍に室外機を設置出来るスペースがあれば電気式個別シングル方式を基本とし故障時にも修理費が安価で済むように計画する。

室外機の設置スペースが屋上にしか確保出来ない場合はマルチ方式の空調機で更新を計画する。ガス式空調は比較的使用時間の短い教室等に設置を計画しデマンド抑制を図る。

なお、更新計画の策定に当たっては光熱水量を低減する最適な方法は何であるかを、レンタル契約、その時の物価等も考慮しながら計画する。

② 中央熱源更新計画

病院施設では滅菌消毒、厨房、給湯等に常時、蒸気が必要である為、故障時にも対応できるよう設備の二重化を図る。空調機の熱源である冷温水発生機の更新時には経済性も考慮し災害時にも運転可能な設備の二重化を図り災害時にも十分対応できる設備を計画する。

3) 電気設備（受変電設備）

電気事業法第42条による保守点検結果に基づき、受変電設備の更新計画を立案する。
 なお、更新計画に策定に当たっては下記の目安を参考とするとともに、専門業者による劣化度の測定結果やアドバイス等も参考に可能な限りにおいて長寿命化を図る。

受変電設備関連機器における更新の目安

更新目安 (製造後年数)	受変電設備機器名称
15年	柱上高圧気中開閉器（PAS） 柱上高圧ガス開閉器（PGS）
20年	地中線用負荷開閉器（UGS） 高圧ケーブル 真空遮断器（VCB） 負荷開閉器（LBS） 真空開閉器（VCS） 真空電磁接触器（VMC） 保護継電器 低圧開閉器 その他の低圧機器
25年	断路器（DS） 油入遮断器（OCB） 変圧器（Tr） 高圧進相コンデンサ（SC） 直列リアクトル（SR） 避雷器（LA）、計器用変圧器（VT） 変流器（CT） その他高圧機器類
30年	特別高圧機器類

出典 関東電気保安協会
<https://www.kdh.or.jp/corporation/renewal.html>
 電気設備の点検・整備・更新に関する基準
 （広島市水道局 施設部設備課平成22年4月）

4) 工作物（擁壁・囲障等）

点検は、定期的に行うものとするが、集中豪雨、台風、地震、津波などの直後には、安全を確認後必ず実施する。

工作物においては、集中豪雨、台風、地震、津波などの際に破損等が発生し、それが引き金となって対応寿命が短くなることから、長寿命化のためには破損等の早期発見、早期補修が重要な事柄となってくる。

- ① コンクリート擁壁・法面ブロック等の点検
 - ・ 不同沈下の有無
 - ・ 擁壁前面の脹らみ、傾斜、折損の有無
 - ・ 伸縮目地の開き、ずれの状況
 - ・ 擁壁前面及び背面頂部の周辺地盤の状態
 - ・ 水抜孔の排水状況
 - ・ コンクリート面のひび割れ状況

- ② ブロック塀の点検
 - ・ ブロック塀の破損、傾き、ひび割れの状況
 - ・ 耐震性の確認（高さ・控壁の間隔等）

- ③ スチールフェンス・防球ネットの点検
 - ・ スチールフェンスのさび、腐食、傾きの有無
 - ・ コンクリートポールの破損の有無
 - ・ 控えワイヤー等の緩み、さび、破断の有無

⑤ 中長期的なコストの見通し

計画期間（令和5年度～令和9年度）における維持管理に関するコストについては、平成30年度～令和4年度の実績の平均値程度で教育研究施設で約4.2億円（約1,860円/㎡・年）、附属病院で約4.9億円（約8,200円/㎡・年）の見通しとなる。

令和5年5月現在、高知大学では築25年以上（約228,436㎡）で大規模改修が必要な建物が約155,797㎡あり改修費約393億円が必要である試算となる。

また、ライフラインで設置35年以上の配管、電力線等が総延長で約54,050mあり改修費約20億円が必要である試算となる。

これらを順次更新するには非常に膨大な予算が必要になることから、建物やライフラインの必要性等により撤去解体も視野に入れた予算に見合った更新計画を個別施設計画にて策定する。

今後必要な経費

（単位：百万円）

	R5	R6	R7	R8	R9
維持管理費（附属病院除く）	約420	約420	約420	約420	約420
大規模改修費（附属病院除く）	約1,310	約1,310	約1,310	約1,310	約1,310
ライフライン改修費（附属病院除く）	約70	約70	約70	約70	約70
計	約1,800	約1,800	約1,800	約1,800	約1,800
維持管理費（附属病院）	約490	約490	約490	約490	約490

実際には点検・診断の結果を踏まえ、特に老朽化が認められるものについては建物（50年）、ライフライン（25年）を待たずに改修を行う必要があるため、個別施設計画にて詳細を定めることとする。

⑥ 必要施策に係る取り組みの方向性

● 個別施設計画に基づく計画的なメンテナンスサイクルの実施

部位別（建築・電気設備・機械設備）用途別（インフラ・建物）に対象建物に合った個別方針（更新時の方向性、施設計画の考え方等）に基づき策定した個別施設計画に基づきメンテナンスサイクルの着実な実施を行う。

● 予算管理

年々増加する本学が所有する施設・設備については、常に最適化を維持していく必要がある中で、その原資となる国立大学法人運営費交付金は年々減少しており、より進んだトータルコストの縮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により、更新時期の平準化を図り実施可能な予算管理を行う必要がある。又、省エネ効果による光熱費削減分を維持管理費や施設・設備更新費に充当できるような仕組みを構築することも必要である。

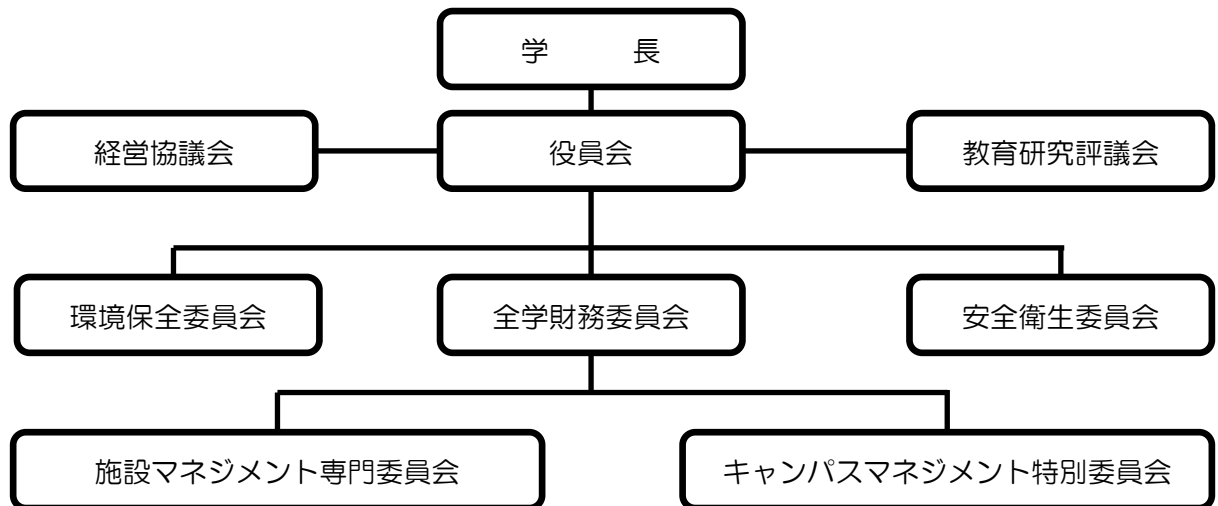
必要施策	方向性	備考
点検・診断	定期的な点検による劣化・損傷の程度や原因の把握等	
修繕・更新	優先順位に基づく効率的かつ効果的な修繕・更新の実施等	
基準類の整備	施設の特性を踏まえたマニュアル等の整備、新たな知見の反映等	
情報基盤の整備と活用	電子化された維持管理情報の収集・蓄積、予防的な対策等への利活用等	
新技術の開発・導入	センサー、ロボット、非破壊検査、補修・補強、新材料等に関する技術等の積極的な活用等	
予算管理	新技術の活用やインフラ機能の適正化による維持管理・更新コストの縮減、平準化等	
体制の構築	マネジメント体制の強化、教職協働、人材育成等	
法令等の整備	基準類の体系的な整備等	

● 計画的な老朽化対策

令和3年3月に文部科学省において策定された、第5次国立大学法人等施設整備5か年計画に基づき、キャンパス全体を「イノベーション・commons（共創拠点）」へと転換するとともに、既に保有している大量の老朽施設についても、「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する。

● 体制の構築

適切な評価や手続きに基づく事業採択実施をするため、執行計画及び執行状況を経営層に説明し審議してもらう。



⑦ 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し、キャンパスマスタープランとの整合性にも留意するものとする。また、これらの基準は、定期的な改定期間に、また各委託業務の仕様書策定に合わせ、見直しの必要性について検討する。

本行動計画の取り組みの内容については、その進捗状況を十分に把握し、進捗が遅れている場合はその課題を明らかにした上で、その解決に努めるものとする。

「基本計画」における基本的考え方要約

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

安全・安心の確保

メンテナンスサイクルの構築

- 点検・診断の結果に基づき、必要な対策を適切な時期に効率的・効果的に実施する。得られた履歴を記録して活用する。

多段階の対策

- 維持管理・更新に係る技術的知見やノウハウは、未だ蓄積途上である。得られた知見やノウハウを確実に蓄積して、管理水準を向上させる取り組みを継続する。

中長期的視点に立ったコスト管理

予防保全型維持管理の導入

- 大規模な修繕や更新をできるだけ回避する。
- 損傷が軽微である早期段階に予防的な修繕等を実施することで機能保持・回復を図る。

維持管理に容易な構造の選択等

- 新設・更新時に維持管理が容易かつ確実に実施可能な構造を採用する。
- 修繕時には、合理的な対策を選択する。

社会構造の変化や新たなニーズへの対応

- 老朽化対策の検討にあたっては、その時点で各施設が果たしている役割や機能を再確認したうえで、その施設の必要性自体を再検討する。
- 社会経済情勢の変化に応じた質的向上、機能転換、用途変更、複合化、集約化、廃止・撤去を進めるなど、戦略的な取り組みを推進する。

文部科学省インフラ長寿命化計画 国立大学法人等施設について 令和3年3月改定

点検・修繕の着実な実施

- 建築基準法12条点検等及びその結果に基づく適正な対策の実施の重要性について周知徹底。

行動計画の改定・個別施設計画の見直し

- 行動計画とは、施設の長寿命化のための計画的な点検や修繕等の取り組みを実施する必要性が認められるすべてのインフラで、メンテナンスサイクルを構築・継続・発展させるための取り組みの方針。
- 令和3年度～令和7年度までを対象期間とする行動計画に改定。
- 個別施設計画とは、施設整備計画や修繕計画等を基に、施設の長寿命化のための必要な観点を追加するなど具体的な対応方針。
- ライフサイクルコストの削減、カーボンニュートラルの実現等を踏まえた個別施設計画への見直し。

対策の着実な実施

- 個別施設計画に基づき、計画的かつ着実に修繕・改修等の対策に取り組むよう促す。

予算管理

- 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。
- 行動計画・個別施設計画等に基づいた長寿命化のための取り組みを着実に進めることができるよう、必要な予算の安定的な確保に努める。

平成29年3月8日策定 役員会承認
令和6年3月13日改定 役員会承認

高知大学インフラ長寿命化計画
(個別施設計画)

令和2年3月
国立大学法人高知大学

用語の解説

長寿命化

インフラ(施設・設備)を将来にわたって長く使い続けるため、適切な維持管理により耐用年数を延ばすこと。

保全

インフラが完成してから取り壊すまでの間、その性能や機能を良好な状態に保ち社会・経済的に必要とされる性能・機能を確保し、保持し続けること。保全のための手段として、点検・診断・改修等がある。

予防保全

損傷が軽微である早期段階から、機能・性能の保持・回復を図るために修繕等を行う、予防的な保全のこと。なお、あらかじめ周期を決めて計画的に修繕等を行う保全のことを「計画保全」という。

事後保全

老朽化による不具合が生じた後に修繕等を行う、事後的な保全のこと。

維持管理

インフラの性能や機能を良好な状態に保つほか、社会・経済的に必要とされる性能・機能を確保し、保持し続けるため、インフラの点検・診断を行い、必要に応じて建物の改修や設備の更新を行うこと。

更新

既存のインフラを新しく改めること。建物の場合は、「改築」と同義にとらえる。

改築

老朽化により構造上危険な状態、または教育上、著しく不適当な状態にある既存の建物を「建て替える」こと。

改修

経年劣化した建物の部分または全体の原状回復を図る工事や、建物の機能・性能を求められる水準まで引き上げる工事を行うこと。

修繕

経年劣化した建物の部分を、既存のものと概ね同じ位置に概ね同じ材料、形状、寸法のものを用いて原状回復を図ること。

長寿命化改修

長寿命化を行うために、物理的な不具合を直し耐久性を高めることに加え、機能や性能を求められる水準まで引き上げる改修を行うこと。

メンテナンスサイクル

定期的な点検・診断によりインフラの状態を把握し、その結果に基づき、必要な対策を適切な時期に、着実かつ効率的・効果的に実施するとともに、これらの取組を通じて得られた施設の状態や対策履歴等の情報を記録し、次期点検・診断等に活用する一連の取組を継続的に実施すること。

目次

1 施設の長寿命化計画の背景・目的等	
1-1 背景 -----	3
1-2 目的 -----	4
1-3 <u>計画期間</u> ※ -----	4
1-4 <u>対象施設</u> ※ -----	5
2 施設の目指すべき姿	
2-1 安全・安心な教育研究環境の整備 -----	9
2-2 機能強化等変化への対応 -----	9
2-3 サステイナブルキャンパスの形成 -----	9
2-4 ユニバーサルデザイン・国際化に対応した環境整備 -----	9
3 施設の実態	
3-1 施設の配置状況 -----	10
3-2 施設関連経費の推移 -----	11
3-3 営繕経費による維持管理の執行状況 -----	12
3-4 <u>個別施設の状態</u> ※ -----	13
4 長寿命化の基本的な方針と整備水準等	
4-1 長寿命化の基本方針 -----	17
4-2 改修等の基本方針 -----	18
4-3 従来型・長寿命化型の考え方 -----	19
4-4 建物使用年数・改修周期の設定 -----	20
4-5 改修等の整備水準 -----	21
5 長寿命化の実施計画	
5-1 <u>優先順位の考え方</u> ※ -----	22
5-2 <u>対策費用</u> ※ -----	28
5-3 長寿命化による効果と課題 -----	32
5-4 <u>対策内容と実施時期</u> ※ -----	33
6 本計画の継続的運用方針	
6-1 情報基盤の整備と活用 -----	41
6-2 推進体制の整備 -----	41
6-3 フォローアップ -----	41

※下線の項目は（「高知大学インフラ長寿命化計画（行動計画）」平成29年3月）において記載するとして事項

1 施設の長寿命化計画の背景・目的等

1-1 背景

本学の施設は、平成13年度から3次にわたり国の科学技術基本計画を受けて策定された「国立大学法人等施設整備5か年計画」により、耐震基準を満たさない建物（約95,000㎡）の耐震対策及び老朽・機能改善改修を優先に整備を進め、平成28年度までに全ての建物の耐震化を完了している。しかし、これら以外にも昭和40年代から50年代に整備された多くの施設は改修時期を迎えており、今後、これらの老朽改善・維持管理には多額の費用が必要となる。

一方、国立大学法人等の財政は運営費交付金の減少に加え、施設整備・維持管理の基盤的経費である施設整備費補助金や施設費交付金等も減少傾向であり、本学も施設整備に係る財源の確保に苦慮している状況である。しかし、このまま施設の老朽化が進めば、教育研究活動に支障を来し、さらに人的被害の発生も懸念される。このような事態を回避するため、限られた予算の中で効果的・効率的な対策を講じる必要がある。

文部科学省は、国立大学のインフラが急速に老朽化することが予測される中、大学が管理する全てのインフラを対象として戦略的な維持管理等を推進するため「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」（平成27年3月）を示し、各国立大学法人等は、平成28年度までに「インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定した上で、平成32年度（令和2年度）までの出来るだけ早い時期に「インフラ長寿命化計画（個別施設計画）」を策定することとした。

本学では、平成28年度に「高知大学インフラ長寿命化計画（行動計画）」（平成29年3月）を策定し、取り組みの方向性・方針を示したところである。



1-2 目的

老朽化が進行する施設の現状を把握し、効果的・効率的に施設整備や維持管理を行うため、従来のライフサイクルから長寿命化のライフサイクルに転換してトータルコストの縮減や予算の平準化を図り、実現可能で持続可能な施設整備・維持管理計画の策定を目的とする。

1-3 計画期間

施設の更新周期や目標耐用年数までの維持保全等、長期的な視点による計画の策定が重要であることから、令和2年度から令和31年度までの30年間とする。

高知大学の主要なキャンパス



朝倉キャンパス



物部キャンパス



小津キャンパス



岡豊キャンパス

1 - 4 対象施設

対象施設一覧

インフラ種別	対象施設
建物（附帯設備含む）	(大学等) 実験棟、研究棟、講義棟、実習棟 等 (共用施設) 図書館、福利施設、課外活動施設、管理棟 等 (宿舎等) 国際交流会館 等 (附属学校) 小学校・中学校・特別支援学校校舎、幼稚園園舎 等 (体育施設) 体育館、トレーニング室等 (機械室等) 電気室、中央機械室 等
工作物等	構内舗装（道路、駐車場）、排水側溝等
ライフライン・基幹設備	受変電設備、自家発電設備、屋外電力・通信線、屋外上下水道・ガスパイプ等

個別施設計画の対象外とする施設

- ① 延面積200㎡以下の小規模施設（物品庫、機械室、倉庫、車庫、ポンプ室、温室等）※
- ② 附属病院及び病院関連施設、看護宿舎（高知大学病院再開発計画によるため）
- ③ 職員宿舎（教育・研究に直接関係しないため）
- ④ 学生寄宿舍（別途、学生寮整備事業を検討中のため）
- ⑤ 戦争遺跡等（(物部)旧陸軍通信所跡など）
- ⑥ 雑工作物等（駐輪場等）

※小規模施設は予防保全型維持管理による費用の縮減効果が限定的となるため、経済性・効率性を考慮して巡視等に基づく事後保全を基本とした対応を行う。

対象建物一覧（朝倉、物部～）

団地 番号	団地 名	棟番 号	棟名称	建築 面積 (㎡)	建築年	構造	階数	延べ床 面積 (㎡)	築年数 【基準年】 2020
1	朝倉	1	大学本部管理棟	556	1970	R	5	2,316	50
1	朝倉	6	保健管理センター	202	1980	R	2	403	40
1	朝倉	10	総合研究棟	1,148	1963	R	3	3,164	57
1	朝倉	11	教育学部2号館	516	1967	R	5	2,623	53
1	朝倉	12	教育学部3号館	835	1969	R	5	3,723	51
1	朝倉	13	音楽棟	596	1971	R	2	980	49
1	朝倉	21	実験系総合研究棟・理工学部1号館	1,743	1953	R	3	5,313	67
1	朝倉	21	実験系総合研究棟・理工学部1号館（増築棟）	177	2008	R	3	531	12
1	朝倉	29	理工学部2号館	1,106	1979	R	6	6,751	41
1	朝倉	30	福利厚生施設	353	1972	R	2	706	48
1	朝倉	31	共通教育3号館	494	1966	R	3	1,501	54
1	朝倉	32	共通教育1号館	985	1968	R	5	4,145	52
1	朝倉	34	階段講義室	278	1959	RS	1	278	61
1	朝倉	35	共通教育2号館	635	1970	R	3	1,630	50
1	朝倉	36	人文社会科学部棟	1,335	1976	R	5	5,976	44
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館（中）	622	1962	R	2	1,531	58
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館（東）	530	1969	R	3	1,080	51
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館（北）	477	1980	R	2	954	40
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館（新）	880	2000	R	6	4,110	20
1	朝倉	41	教育学部1号館	802	1973	R	2	3,459	47
1	朝倉	51	体育館	1,546	1966	S	1	1,543	54
1	朝倉	52	武道館	586	1967	S	1	576	53
1	朝倉	53	トレーニング室	314	2013	S	1	292	7
1	朝倉	56	課外活動共用施設4	120	1970	B	2	240	50
1	朝倉	61	学生会館	1,834	1965	R	2	2,378	55
1	朝倉	64	課外活動共用施設1	250	1976	S	2	502	44
1	朝倉	65	課外活動共用施設3	324	1979	R	2	648	41
1	朝倉	68	課外活動共用施設2	150	1973	S	2	334	47
1	朝倉	70	課外活動共用施設5	212	1970	S	1	212	50
1	朝倉	75	国際連携推進センター	227	1982	R	2	453	38
1	朝倉	80	附属特別支援学校校舎	1,309	1971	R	2	2,217	49
1	朝倉	81	附属特別支援学校屋内運動場	294	1971	RS	2	661	49
1	朝倉	90	非常勤講師宿泊施設	346	1983	R	2	580	37
1	朝倉	93	教育実践総合センター	266	1985	R	2	531	35
1	朝倉	96	理工学部附属高知地震観測所	263	1963	R	2	527	57
1	朝倉	97	附属水熱化学実験所	404	1966	R	4	1,542	54
1	朝倉	99	南体育館	872	1962	RS	2	1,094	58
1	朝倉	100	理工学部情報科学棟	497	1993	R	5	2,333	27
1	朝倉	101	地域連携推進センター	414	1996	R	3	1,144	24
1	朝倉	102	附属特別支援学校校舎	260	2000	W	2	468	20
朝倉団地計								69,449	
2	物部	1	農林海洋科学部1号館	991	1966	R	3	3,042	54
2	物部	3	農林海洋科学部2号館	986	1964	R	3	3,017	56
2	物部	5	農林海洋科学部3号館	986	1965	R	3	3,025	55
2	物部	6	農林海洋科学部4号館	731	1967	R	3	2,268	53

対象建物一覧（～物部、小津、宇佐、上穴内）

団地 番号	団地 名	棟番 号	棟名称	建築 面積 (㎡)	建築年	構造	階数	延べ床 面積 (㎡)	築年数 【基準年】 2020
2	物部	7	実験研究棟	485	1978	R	3	1,454	42
2	物部	8	職員会館	431	1964	R	1	431	56
2	物部	9	学術情報基盤図書館物部分館	931	1968	R	2	1,652	52
2	物部	9	学術情報基盤図書館物部分館	333	1999	R	2	665	21
2	物部	11	材料試験室	396	1962	S	1	396	58
2	物部	12	福利厚生施設	520	1980	R	2	1,039	40
2	物部	20	利水工学実験室	504	1972	RS	1	504	48
2	物部	24	農業機械実験室	397	1980	R	1	397	40
2	物部	31	暖地フィールドサイエンス教育研究センター作業棟	270	1974	S	1	270	46
2	物部	47	暖地フィールドサイエンス教育研究センター 研究室及び管理棟	691	1972	R	2	1,382	48
2	物部	48	大農器具庫	540	1972	S	1	540	48
2	物部	49	畜舎	559	1972	S	1	559	48
2	物部	50	体育館	841	1973	RS	2	1,077	47
2	物部	68	暖地フィールドサイエンス教育研究センター施設	864	1982	S	1	864	38
2	物部	71	機器分析室	360	1983	S	2	720	37
2	物部	72	実験施設	230	1984	S	2	402	36
2	物部	79	高庄斜面崩壊実験室棟	240	1985	S	1	240	35
2	物部	85	家畜飼育施設	475	1991	S	1	475	29
2	物部	88	遺伝子実験施設	657	1995	R	3	1,524	25
2	物部	89	海洋コア総合研究センター	4,840	2003	R	2	6,557	17
2	物部	89	海洋コア総合研究センター	1,058	2013	R	2	2,259	7
2	物部	91	黒潮圏海洋科学研究科棟	148	2003	S	2	296	17
2	物部	2086	国際交流会館	361	1994	R	3	902	26
物部団地計								35,957	
3	小津	1	附属中学校校舎	1,245	1964	R	3	3,558	56
3	小津	2	技術教室	241	1964	R	1	241	56
3	小津	3	特別教室	348	1968	R	2	696	52
3	小津	16	附中体育館	737	1964	R	1	737	56
3	小津	21	附小校舎児童棟	853	1966	R	3	3,071	54
3	小津	22	附小校舎管理棟	496	1966	R	2	1,232	54
3	小津	23	特別教室第2棟	280	1981	R	3	840	39
3	小津	26	附小給食室	216	1998	S	1	216	22
3	小津	28	附小特別教室	445	1960	R	2	856	60
3	小津	36	附小体育館	810	1965	S	2	949	55
3	小津	43	附属幼稚園管理棟	448	1974	R	2	544	46
3	小津	44	附属幼稚園3才児棟	145	1974	R	1	145	46
3	小津	46	附属幼稚園4才児棟	159	1974	R	1	159	46
3	小津	45	附属幼稚園5才児棟	159	1974	R	1	159	46
3	小津	50	附中体育館	896	1983	S	1	896	37
小津団地計								14,299	
6	宇佐	6001	講義室及び宿泊施設	463	1971	R	2	855	49
6	宇佐	6008	実験研究棟	451	1988	R	4	1,527	32
6	宇佐	6009	培養舎	215	1988	S	1	215	32
宇佐団地計								2,597	
8	上穴内	8001	教育実習実験研究施設	324	1981	R	3	978	39
上穴内団地計								978	

対象建物一覧（岡豊）

団地番号	団地名	棟番号	棟名称	建築面積 (㎡)	建築年	構造	階数	延べ床面積 (㎡)	築年数
									【基準年】 2020
31	岡豊	1	講義棟	1,901	1977	R	2	3,710	43
31	岡豊	2	実習棟	1,301	1978	R	3	3,172	42
31	岡豊	3	基礎・臨床研究棟	2,007	1979	SR	7	13,336	41
31	岡豊	4	廃水処理施設	191	1978	R	2	373	42
31	岡豊	6	体育館	1,163	1979	R	1	1,080	41
31	岡豊	7	福利施設（食堂）	474	1979	R	1	453	41
31	岡豊	9	中央機械室	1,533	1979	R	2	1,796	41
31	岡豊	8	管理棟	1,001	1979	R	3	3,010	41
31	岡豊	14	R I・動物実験棟（I期）	919	1979	R	3	1,794	41
31	岡豊	14	R I・動物実験棟（II期）	390	1982	R	3	912	38
31	岡豊	14	R I・動物実験棟（III期）	394	1987	R	3	1,280	33
31	岡豊	14	R I・動物実験棟（R I研究センター）	160	1993	R	3	420	27
31	岡豊	15	大学会館	371	1980	R	2	717	40
31	岡豊	16	学術情報基盤図書館医学部分館	888	1980	R	2	1,744	40
31	岡豊	18	課外活動施設	359	1981	R	2	600	39
31	岡豊	20	医学情報センター	635	1981	R	2	1,146	39
31	岡豊	23	非常勤講師宿泊施設	268	1982	R	2	405	38
31	岡豊	24	武道場	474	1983	R	1	363	37
31	岡豊	26	大学院研究棟	794	1984	R	5	3,763	36
31	岡豊	42	看護学科棟（I期）	740	2000	SR	7	3,690	20
31	岡豊	42	看護学科棟（II期）	367	2001	SR	7	2,570	19
31	岡豊	45	発電機棟	509	2003	R	1	509	17
31	岡豊	49	院内保育施設	348	2011	W	1	328	9
31	岡豊	50	地域医療教育研修・宿泊施設	805	2011	R	5	2,700	9
31	岡豊	51	総合研究棟	828	2014	R	4	3,073	6
31	岡豊	53	災害備蓄庫	252	2015	S	3	721	5
31	岡豊	31039	国際交流会館世帯棟	226	1994	R	3	633	26
31	岡豊	31040	国際交流会館単身共用	228	1994	R	2	305	26
岡豊団地計								54,603	
総合計								177,883	

施設数等及び延べ床面積

団地番号	団地名	施設数（棟）	延べ床面積計（㎡）	備考
001	朝倉	40	69,449	
002	物部	27	35,957	
003	小津	15	14,299	
006	宇佐	3	2,597	
008	上穴内	1	978	
031	岡豊	28	54,603	
合計		114	177,883	

2 施設の目指すべき姿

2-1 安全・安心な教育研究環境の整備

- 室内環境の整備（換気、採光、照明、空調など）
- 建物・ライフラインの防災機能強化
- 非構造部材の耐震化対策
- 潤いと交流のパブリックスペースの整備

2-2 機能強化等変化への対応

- 既存施設を有効活用することで、機能強化等に伴い必要となるスペースを確保
- ラーニングcommons、アクティブラーニングスペース、メディア学習環境などの確保
- 地域社会との連携強化に資する施設の整備を推進

2-3 サステイナブル・キャンパスの形成

- 省エネ法に基づくエネルギー消費原単位の削減
- 高効率の省エネ設備及びエコマテリアルの採用による総合的な環境対策を進めるとともに、「高知大学インフラ長寿命化計画（行動計画）」に基づき、インフラの長寿命化を図り、サステイナブルな発展を目指す
- 積極的な省エネ型機器への更新、再生可能エネルギー利用機器の導入などによりCO2排出量の削減を目指す

※サステイナブルキャンパス：地球環境への配慮や、施設運営の適正化等の観点から、省エネや維持管理コスト削減等（再生エネルギーの利用により本来必要なエネルギーを賄える仕組み）に資する整備、社会の先導的モデルとなる施設整備を行うキャンパス。

2-4 ユニバーサルデザイン・国際化に対応した環境整備

- 「バリアフリー」、「わかりやすさ」などユニバーサルデザインの視点を取り入れた整備を行う。

3 施設の実態

3-1 施設の配置状況



■ : 主要キャンパス ■ : その他の教育研究施設

対象キャンパス一覧

団地番号	キャンパス名	所在地	学部名等
001	朝倉	高知県高知市曙町二丁目5-1	人文社会科学部、教育学部、理工学部、地域協働学部
002	物部	高知県南国市物部乙200	農林海洋科学部、海洋コア総合研究センター
003	小津	高知県高知市小津町10	附属中学校、小学校、幼稚園
006	宇佐	高知県土佐市宇佐町井尻194	海洋生物研究教育施設
008	上穴内	高知県香美市土佐山田町上穴内字栗石26-2	教育実習実験研究施設
031	岡豊	高知県南国市岡豊町小蓮	医学部（医学科、看護学科）、動物実験施設

3-2 施設関連経費の推移

本学の施設関連経費は、過去4年間（平成27年度～30年度）の平均で約2.6億円である。

施設整備費補助金と施設費交付金が全体の8割以上を占めており、大規模改修やライフライン更新などは、これらの補助金に大きく依存した状況である。

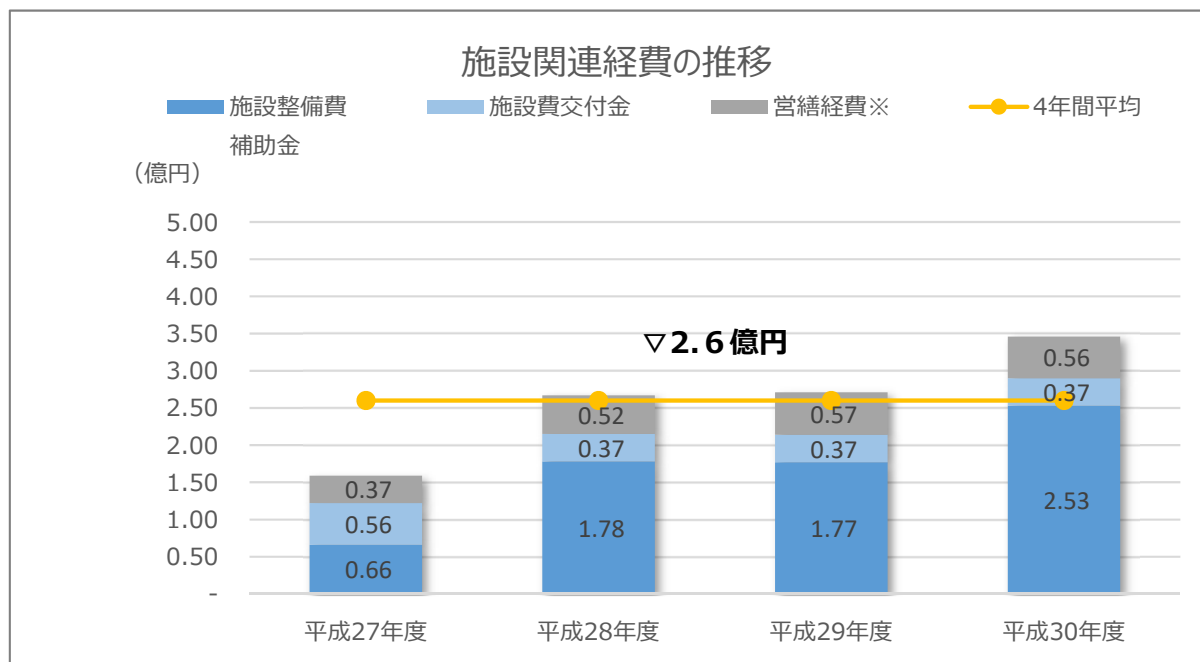
営繕経費は、各所修繕、小規模改修、緑地等の環境整備の他、法令で定められた保全点検業務などの維持管理費に充てている。

施設関連経費の推移

(単位：千円)

予算分類	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	4年間平均
施設整備費補助金	65,960	177,920	176,950	253,020	168,462
施設費交付金	56,000	37,000	37,000	37,000	41,750
営繕経費(※)	36,947	52,063	57,074	56,091	50,544
施設関連経費合計	158,907	266,983	271,024	346,111	260,756

※運営費交付金より学内予算として配分され施設の維持管理、修繕、保全等に使用している経費の合計



3-3 営繕経費による維持管理の執行状況

営繕経費は、建築、電気、機械等の各所修繕や法令で定められる保守点検業務、樹木の剪定などの維持管理費に執行されている。

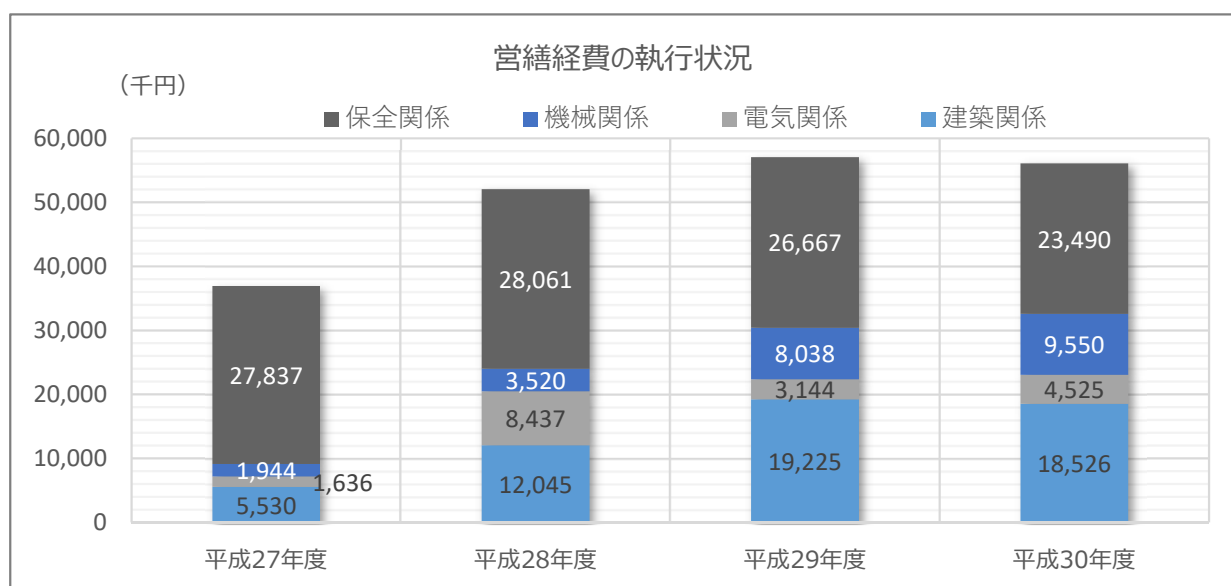
項目ごとの執行状況では建築と機械の金額が上昇傾向にあるが、経年劣化による故障対応で屋上防水改修や空調設備更新等、比較的規模の大きい修繕工事が増加したことが原因である。

今後は、限られた予算を有効活用するため、本計画による予防保全を推進し、計画的・効率的なメンテナンスを実施することで維持管理に係る修繕費の縮減を図る。

営繕経費の執行状況（宿舎関係修繕費を除く）

（金額単位：千円）

項目	平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
建築関係 (防水・外壁・建具等)	13	5,530	14	12,045	12	19,225	12	18,526
電気関係 (電源・照明・通信等)	5	1,636	11	8,437	5	3,144	6	4,525
機械関係 (空調・給排水等)	3	1,944	4	3,520	10	8,038	5	9,550
保全関係 (保守点検・維持管理)	300	27,837	204	28,061	192	26,667	121	23,490
合計	321	36,947	233	52,063	219	57,074	144	56,091



3-4 個別施設の状態

1) 建物の老朽状況

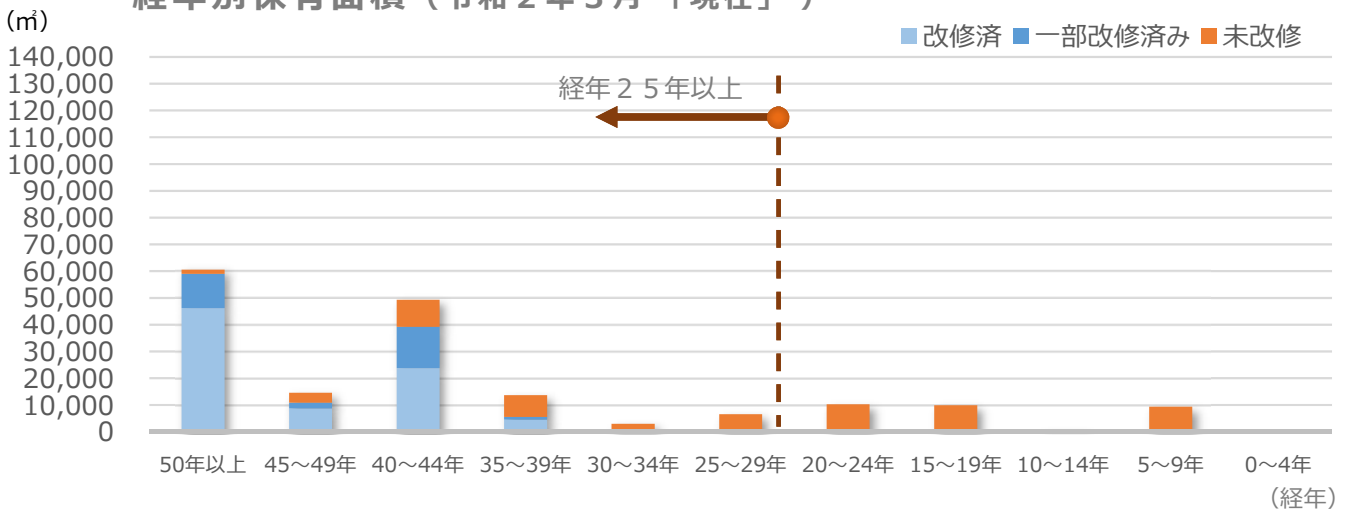
本学の建物（個別施設計画対象建物:P6~8参照）の保有面積は、約 178,000 m² であるが、経年が25年（※）を超えるものが約 148,000 m² あり、全体の 83% を占めている。

これらは、既に大規模改修または改築などの更新時期を迎えており、施設整備費補助金や施設費交付金等により、順次改修整備を進めているところであるが、限られた予算での計画であり、令和2年3月現在で約 64,000 m²（43%）が未改修（一部改修済も含む）である。

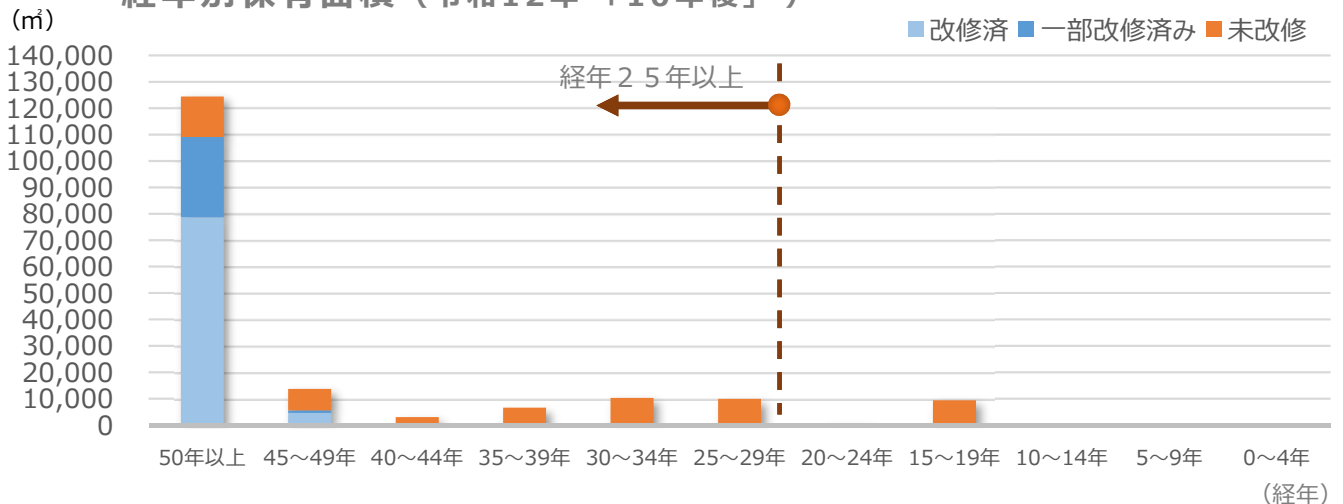
さらに、10年後の試算では経年25年を超える建物の割合は約 168,000 m² まで増加し、全体の 94% となる。その内、未改修の建物（一部改修済を含む）は 85,000 m²（51%）に増加する見込みである。

※25年：従来の建物寿命とされているの法的耐用年数（47年）の約半期であり、老朽改善のため改修工事が必要となる時期

経年別保有面積（令和2年3月「現在」）



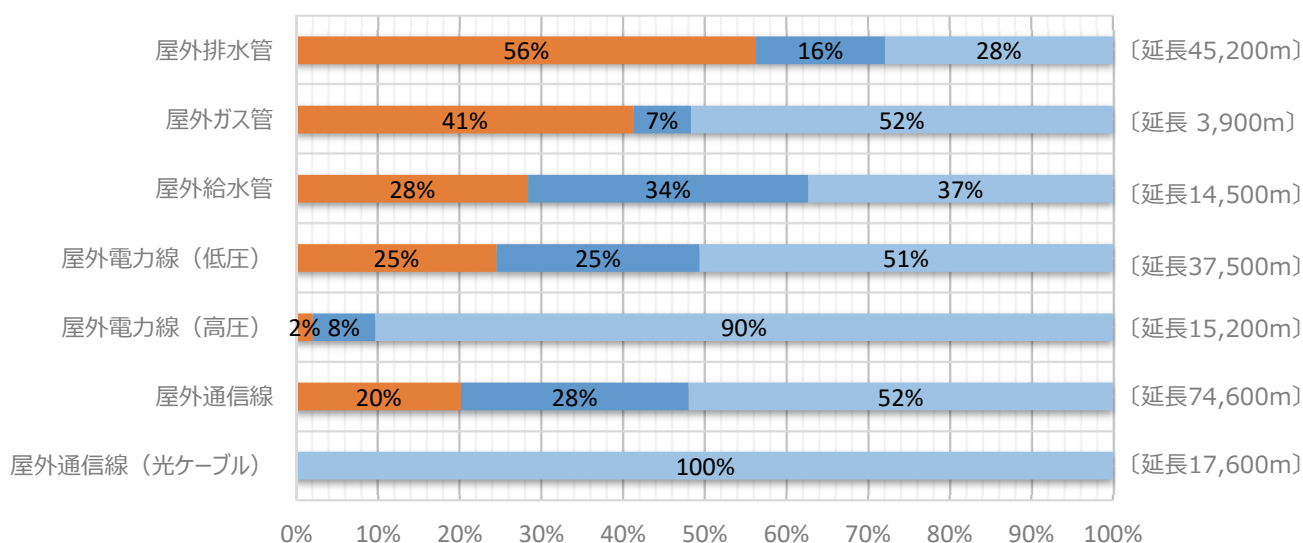
経年別保有面積（令和12年「10年後」）



2) ライフラインの老朽化状況

ライフライン（屋外排水管・ガス管・給水管・電力線・通信線等）は総延長で約208,500mを保有しており、その内、約65,300m（31%）が法定耐用年数の2倍となる経年30年（※）を超えている。これらの老朽化したライフラインは突発的な故障、事故等を引き起こすおそれがあり、教育研究への影響が危惧されている。

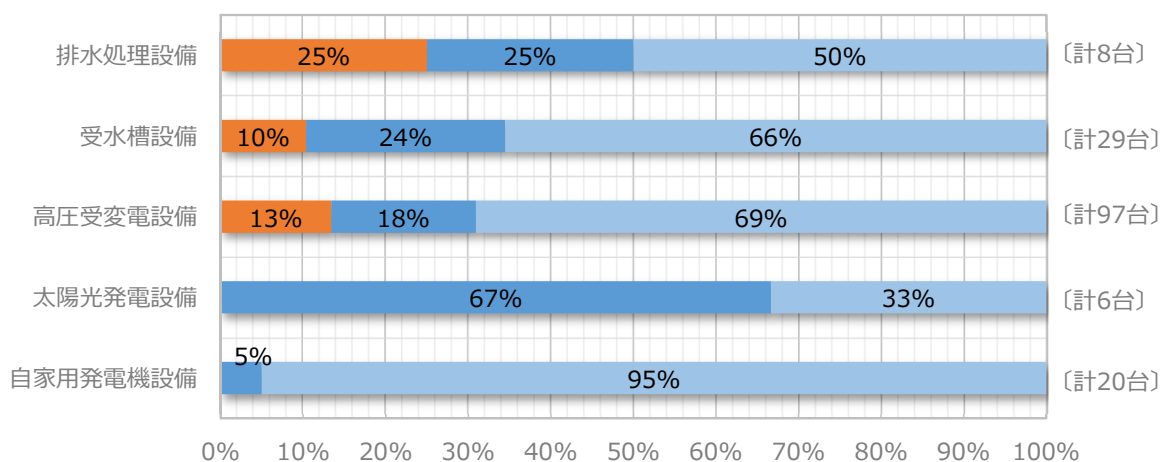
ライフラインの経年数（令和2年3月現在） ■ 経年30年以上 ■ 経年15～29年 ■ 経年0～14年



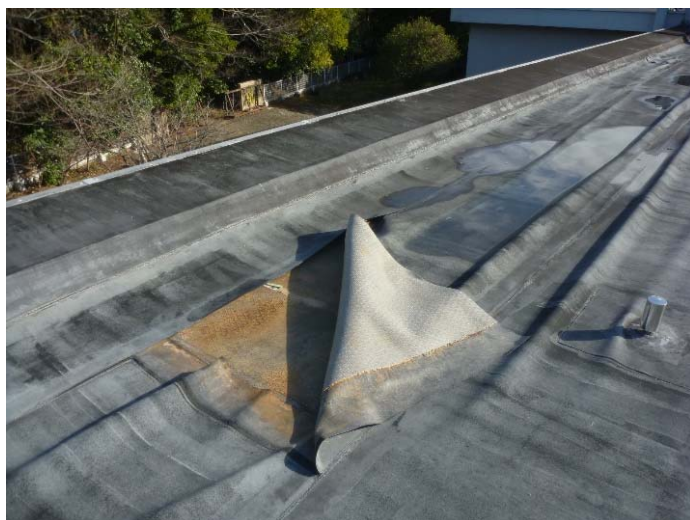
3) 基幹設備の老朽化状況

上記のライフラインと同様に基幹設備でも排水処理設備、受水槽、高圧受変電設備などで経年30年※を超えるものがあり、早急な更新が必要となっている。

基幹設備の経年数（令和2年3月現在） ■ 経年30年以上 ■ 経年15～29年 ■ 経年0～14年



※30年：ライフライン、基幹設備等は経年30年以上になると老朽化による事故発生率が約2倍に急増する。



■屋上防水シート 経年18年

防水シートの経年劣化により強風で損傷している状況。防水層の下に雨水が入り漏水するおそれがある。



■外壁コンクリート 経年47年

鉄筋コンクリートの外壁が劣化し、内部鉄筋が錆びて膨脹、ひび割れが発生している状況。コンクリートが剥がれて落下するおそれがある。



■外壁コンクリート 経年32年

鉄筋コンクリートの外壁にひび割れが発生し室内に染み出している状況。



■屋外給水管 経年46年

地中埋設給水管が経年劣化により腐食して水が噴き出している状況。



■空調室外機 経年27年

空調室外機の経年劣化の状況。夏季の冷房期間中に故障、運転不能となり、講義室を一時使用中止とした。



■屋外排水管 経年46年

地中埋設排水管が劣化により折損、さらに管内に木根が侵入し、排水に支障をきたしている状況。

4 長寿命化の基本的な方針と整備水準等

4-1 長寿命化の基本方針

「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」及び「高知大学インフラ長寿命化計画（行動計画）」（平成29年3月）に従い、本計画を策定する。なお、策定にあたっては、下記の指針や手引きを参考とする。

【国立学校法人等施設の維持管理等に関する指針・手引き】

<点検・診断>

- ・「国立文教施設保全指針」（平成12年3月）
施設の維持管理にあたり配慮すべき基本的事項を示した指針
- ・「大学施設の性能評価システム」（平成23年3月）
建物各部の老朽状況や教育研究基盤機能などの五つの評価指標より施設の状態を総合的に判断する手法を示した手引き
- ・「国立大学等施設設計指針」（平成26年7月改定）
施設の機能面の点検・診断やその結果を改修等へ反映させる際に参照できる、施設を設計する際の基本的考え方や留意事項を示した指針

<行動計画・個別施設計画の策定>

- ・「国立大学法人等キャンパス計画指針」（平成25年9月）
国立大学法人等が行動計画・個別施設計画を検討、策定する際に参照、考慮が必要な施設整備の中長期的な方針やキャンパス計画策定のための指針
- ・「建築物のライフサイクルコスト 第2版」（平成31年版）
LCC計算プログラムを用いた建築物のライフサイクルコストの算出手法についての解説書
- ・「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」（平成29年3月）

4 - 2 改修等の基本方針

1) 長寿命化の方針

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への転換を図る。

(長寿命化に適さない建物)

- ・ 鉄筋コンクリートの劣化が激しく、改修に多額の費用がかかるため、改築した方が経済的に望ましい施設
- ・ コンクリートの強度が著しく低い施設（おおむね13.5 N/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

○建物使用年数の設定

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、減価償却を算定するものである。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、躯体のコンクリートや鉄筋が健全に保たれている場合には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。

これらを踏まえ、本計画では建物の使用年数を昭和56年以前（旧耐震基準）の建物は75年、昭和56年以降（新耐震基準）の建物は100年とする。

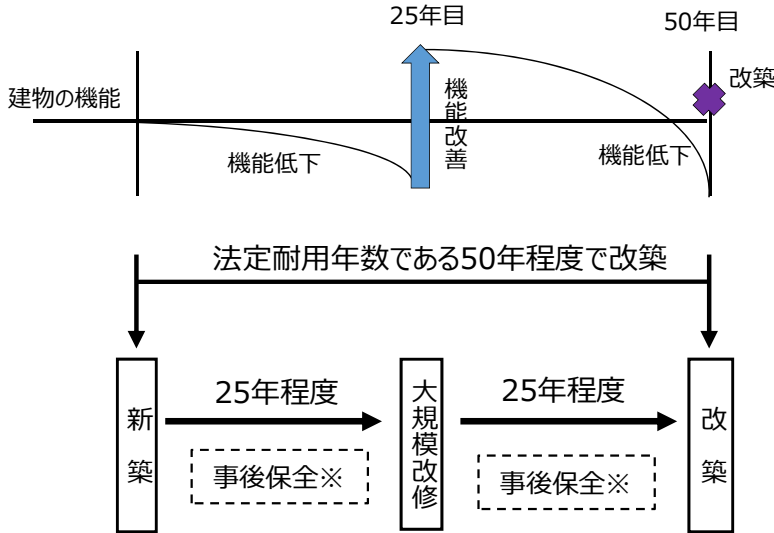
○改修周期の設定

建物を健全に保ち、あらかじめ設定した目標使用年数まで使用するため、必要な改修の周期を設定する。

本計画の基本的な改修周期として、建物新築後20～25年経過後に原状回復のための中規模改修を行い、目標使用年数の中間期にあたる40～50年目に大規模改修を実施、その後、改築までの中間期60～75年目に再度現状回復のための中規模改修を行うことにより機能維持・回復を行い、老朽化による躯体へのダメージを防ぐことで建物の長寿命化を図る。

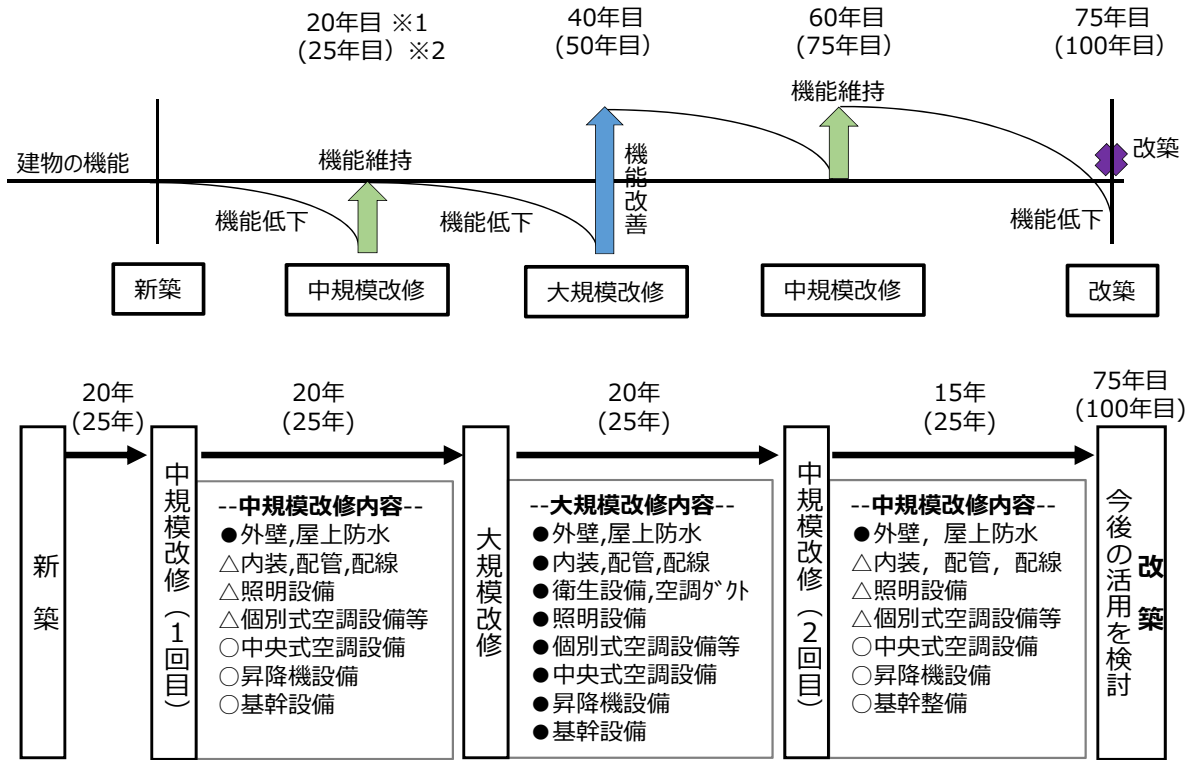
4-3 従来型・長寿命化型の考え方

従来型の改修周期・建物使用年数の考え方【事後保全】



※部位、設備に不具合、故障が生じた場合に最低限必要となる改修又は更新を実施

長寿命化型の改修周期・建物使用年数の考え方【予防保全】



凡例 ●：全面改修または更新 ○：部分改修 △：一部修繕または更新

※1 昭和56年以前に建設された旧耐震基準の建物は【使用年数75年】、【改修周期15～20年】とする。
 ※2 昭和56年以降に建設された新耐震基準の建物は【使用年数100年】、【改修周期25年】とする。

4-4 建物使用年数・改修周期の設定

1) 長寿命化を図る建物の使用年数

長寿命化を図る建物の使用年数と改修周期を建設年度（耐震基準）により区分し、下記のとおりとする。

種 別	建設年度	建物使用年数	改修周期	備 考
建物（R造,S造）	昭和56年以前 （旧耐震基準）	75年	15～20年	耐震診断及び耐震補強済みのもの
建物（R造,S造）	昭和56年以降 （新耐震基準）	100年	25年	

長寿命化を図る建物の各部位について更新年数を下記のとおりとする。

建物各部位	更新年数※	備 考
屋上防水（シート防水,アスファルト防水）	20年	
外 壁（複層仕上げ塗材,タイル）	20年	

2) ライフライン及び基幹設備等の更新年数

長寿命化を図るライフライン及び基幹設備等の更新年数を下記のとおりとする。

部 位 ・ 設 備	更新年数※	備 考
照明設備	20年	
個別空調設備	20年	
中央式空調設備	20年	
昇降機設備	30年	
ライフライン（電力・通信・防災ケーブル）	35年	
ライフライン（上水・排水・ガス管）	35年	
基幹設備（自家発電設備）	35年	
基幹設備（受変電設備）	35年	
基幹設備（ボイラー設備）	35年	
基幹設備（ポンプ）	35年	
受水槽（SUS製）	30年	
受水槽（FRP製）	25年	

※建物の部位もしくは設備の改修・更新時期が「大規模改修」・「中規模改修」等の改修時期と近い場合は、健全性を確認した上で併せて実施する。

4 - 5 改修等の整備水準

教育研究活動の基盤として長期の使用を考慮し、最新の技術的動向や大学施設としてグローバル化や社会的要求への対応を見据えた計画とする。また、実施設計では、費用対効果を考慮した最適な仕様を選定する。

改修計画・設計にあたっては、以下の点に留意する。

○ 可変性

教育研究内容や組織・機構の変化などに柔軟に対応できる空間計画とする。

○ 更新性

防水、外壁、空調、配管等それぞれ個別の更新計画に対応できるように、設置方法、配管スペース、設計荷重に余裕をもたせる。

○ 省エネルギー、省資源

再生可能エネルギーの活用等も含め環境負荷の低減に対応する。

○ 高耐久、高耐候性

使用する部材は、ライフサイクルコストを考慮して、可能な限り高い耐久性・耐候性を有する部材を選択する。

○ 多様な利用者に対する配慮

障害のある学生や地域住民が安全かつ円滑にキャンパスを利用できるよう、バリアフリー化を進める。

5 長寿命化の実施計画

5-1 優先順位の考え方

長寿命化を図る施設の性能維持のための整備の優先順位の考え方は、整備後の経過年数、改修履歴、現地目視調査を勘案した「劣化状況評価」の結果により健全度の低いものを優先とし、また、当該施設が果たす役割、利用状況、重要性等を考慮して総合的に優先順位を判断する。なお、改修、改築時期については、予算の平準化により多少前後することを可とする。

1) 構造躯体の健全性

- ① 昭和56年以前に建設された旧耐震基準の建物は、既に耐震診断と必要に応じて耐震補強をすべて完了している。しかし、これらの建物は、築後50年以上経過しているものも有るため、改修履歴や躯体の鉄筋コンクリート、鉄骨等の劣化状況を総合的に判断し、長寿命化の可否を判定する。
- ② 昭和56年以降に建設された新耐震基準の建物は、設計基準の見直しにより耐震性が高められ躯体が強固に造られている。また、経年による劣化の進行度合も比較的少ないため、基本的に長寿命化が可能なものとする。

2) 施設の現状把握

施設の現状把握のための調査票「建物カルテ」を作成する。この調査票は建物ごとに作成し、工事履歴、各部位の経過年数等を記載するとともに現地調査を行い必要事項を記入する。

3) 劣化状況の評価

- ①「建物カルテ」により改修履歴と各部位の経過年数を確認する。
- ②現地調査により劣化状況を確認する。なお、調査の要領は「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書(平成29年3月文部科学省)」の評価基準を参考とし屋根・屋上、外壁は目視により判断し、内部仕上げ・電気設備・機械設備は部位の全面的な改修年からの経過年数を基本としながら現地調査の結果などを踏まえA, B, C, Dの4段階で評価する。

目視による評価基準（建築関係）

評価	基準
A	概ね良好
B	部分的に劣化（安全上・機能上問題なし）
C	広範囲に劣化（安全上・機能上、不具合発生の兆しあり）
D	早急に対応する必要あり（安全上・機能上問題あり、躯体の耐久性に影響を与える、設備が故障し施設運営に支障あり）

経年劣化による評価基準（設備関係）

評価	基準
A	20年未満
B	20～30年未満
C	30年以上
D	点検結果が不良な場合、数年以内に更新が必要な場合

評価Dの評価基準（設備関係）

部位	基準
空調設備等	著しく絶縁抵抗値が低くなっている場合や冷媒ガスの漏れ等
照明設備等	著しく絶縁抵抗値が低くなっている場合等
昇降機設備	メーカー点検結果による改修依頼がある場合等
屋外ケーブル等	著しく絶縁抵抗値が低くなっている場合等
屋外給水管	目視で配管のジョイント等に錆が多発している場合等
屋外排水管	木の根詰まりがあり、応急処置のみで対応している場合等
屋外ガス管	ガス供給事業者の点検結果による改修依頼等がある場合等

劣化状況評価 (朝倉、物部)

建物情報一覧表

基準年 2020 年度

A 概ね良好

C 広範囲に劣化

B 部分的に劣化

D 早急に対応する必要がある

建物基本情報										構造区体の健全性						劣化状況評価						備考			
団地番号	団地名	棟番号	棟名称	建築面積(m ²)	建築年度	構造	階数	延床面積(m ²)	築年数	直近の大規模改修年	直近の中規模改修年	耐震安全性			長寿命化判定			計区分	屋根・屋上	外壁	内部仕上		電気設備	機械設備	健全度(100点満点)
												基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)	許容範囲								
								177,883																	
1	朝倉	1	大学本部管理棟	556	1970	R	5	2316	50			旧	済	済			長	寿命	B	C	C	D	C	41	
1	朝倉	6	保健管理センター	202	1980	R	2	403	40			旧	済	済			長	寿命	A	A	C	C	C	64	
1	朝倉	10	総合研究棟	1148	1963	R	3	3164	57	2006		旧	済	済			長	寿命	B	A	B	B	B	80	
1	朝倉	11	教育学部2号館	516	1967	R	5	2623	53		1992	旧	済	済			長	寿命	B	C	C	D	C	41	
1	朝倉	12	教育学部3号館	835	1969	R	5	3723	51		2008	旧	済	済			長	寿命	B	B	C	C	C	54	
1	朝倉	13	音楽棟	596	1971	R	2	980	49		2011	旧	済	—			長	寿命	B	A	B	B	B	80	
1	朝倉	21	実験系総合研究棟・理学部1号館	1743	1953	R	3	5313	67	2008		旧	済	済			長	寿命	C	B	A	A	A	83	
1	朝倉	21	実験系総合研究棟・理学部1号館(増築棟)	177	2008	R	3	531	12			新	—	—			長	寿命	A	B	B	B	B	80	
1	朝倉	29	理工学部2号館	1106	1979	R	6	6751	41		2008	旧	済	済			長	寿命	B	A	C	C	C	59	
1	朝倉	30	福利厚生施設	353	1972	R	2	706	48			旧	済	済			長	寿命	C	C	C	C	C	40	
1	朝倉	31	共通教育3号館	494	1966	R	3	1501	54	2009		旧	済	済			長	寿命	A	B	A	A	A	95	
1	朝倉	32	共通教育1号館	985	1968	R	5	4145	52		2013	旧	済	済			長	寿命	C	B	B	B	B	68	
1	朝倉	34	階段講義室	278	1959	RS	1	278	61	1986	2005	旧	済	済			長	寿命	C	B	B	B	B	68	2008 空調改修あり
1	朝倉	35	共通教育2号館	635	1970	R	3	1630	50	2019		旧	済	—			長	寿命	A	A	A	A	A	100	
1	朝倉	36	人文社会科学部棟	1335	1976	R	5	5976	44		2008	旧	済	済			長	寿命	B	B	C	C	C	54	
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館(中)	622	1962	R	2	1531	58	1999		旧	済	済			長	寿命	C	B	A	B	D	60	
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館(東)	530	1969	R	3	1080	51	1999		旧	済	済			長	寿命	C	B	A	B	D	60	
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館(北)	477	1980	R	2	954	40	1999		旧	済	済			長	寿命	C	B	B	B	D	55	
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館(新)	880	2000	R	6	4110	20			新	—	—			長	寿命	C	B	B	B	D	55	
1	朝倉	41	教育学部1号館	802	1973	R	2	3459	47	2014		旧	済	済			長	寿命	B	A	A	A	A	95	
1	朝倉	51	体育館	1546	1966	S	1	1543	54	2012		旧	済	済			長	寿命	A	A	A	A	A	100	
1	朝倉	52	武道館	586	1967	S	1	576	53	2013		旧	済	済			長	寿命	A	A	A	A	A	100	
1	朝倉	53	トレーニング室	314	2013	S	1	292	7			新	—	—			長	寿命	B	A	A	A	A	95	
1	朝倉	56	課外活動共用施設4	120	1970	B	2	240	50			旧	—	—			長	寿命	D	D	C	C	C	28	
1	朝倉	61	学生会館	1834	1965	R	2	2378	55	2009		旧	済	済			長	寿命	B	B	B	B	B	75	
1	朝倉	64	課外活動共用施設1	250	1976	S	2	502	44		2009	旧	済	済			長	寿命	B	A	C	B	B	73	
1	朝倉	65	課外活動共用施設3	324	1979	R	2	648	41			旧	済	—			長	寿命	B	A	C	C	C	59	
1	朝倉	68	課外活動共用施設2	150	1973	S	2	334	47		2009	旧	済	済			長	寿命	B	A	C	C	C	59	
1	朝倉	70	課外活動共用施設5	212	1970	S	1	212	50			旧	—	—			長	寿命	D	C	C	C	C	34	
1	朝倉	75	国際連携推進センター	227	1982	R	2	453	38			新	—	—			長	寿命	C	C	C	C	C	40	
1	朝倉	80	附属特別支援学校校舎	1309	1971	R	2	2217	49	2012		旧	済	済			長	寿命	A	A	A	A	A	100	
1	朝倉	81	附属特別支援学校屋内運動場	294	1971	RS	2	661	49	2006		旧	済	済			長	寿命	B	B	B	B	B	75	
1	朝倉	90	非常勤講師宿泊施設	346	1983	R	2	580	37			新	—	—			長	寿命	B	B	B	C	C	61	
1	朝倉	93	教育実践総合センター	266	1985	R	2	531	35			新	—	—			長	寿命	C	B	B	B	B	68	
1	朝倉	96	理工学部附属高知地震観測所	263	1963	R	2	527	57	2010		旧	済	済			長	寿命	A	A	A	B	B	90	
1	朝倉	97	附属水熱化学実験所	404	1966	R	4	1542	54	2001		旧	済	済			長	寿命	C	B	B	B	B	68	
1	朝倉	99	南体育館	872	1962	RS	2	1094	58	2007		旧	—	—			長	寿命	C	C	B	B	B	61	
1	朝倉	100	理工学部情報科学棟	497	1993	R	5	2333	27			新	—	—			長	寿命	B	B	C	C	D	48	
1	朝倉	101	地域連携推進センター	414	1996	R	3	1144	24			新	—	—			長	寿命	B	A	B	B	B	80	
1	朝倉	102	附属特別支援学校校舎	260	2000	W	2	468	20			新	—	—			長	寿命	B	B	B	B	B	75	
朝倉団地計								69,449																	
2	物部	1	農林海洋科学部1号館	991	1966	R	3	3042	54	2010		旧	済	済			長	寿命	B	A	A	A	A	95	
2	物部	3	農林海洋科学部2号館	986	1964	R	3	3017	56	2002		旧	済	済			長	寿命	B	B	B	A	A	85	
2	物部	5	農林海洋科学部3号館	986	1965	R	3	3025	55	2009		旧	済	済			長	寿命	B	A	A	A	A	95	
2	物部	6	農林海洋科学部4号館	731	1967	R	3	2268	53	2005		旧	済	済			長	寿命	B	B	A	A	A	90	
2	物部	7	実験研究棟	485	1978	R	3	1454	42	2012		旧	済	済			長	寿命	A	A	A	A	A	100	
2	物部	8	職員会館	431	1964	R	1	431	56	2009		旧	済	—			長	寿命	A	A	B	A	A	95	
2	物部	9	学術情報基盤図書館物部分館	931	1968	R	2	1652	52	2013		旧	済	済			長	寿命	B	A	A	A	A	95	
2	物部	9	学術情報基盤図書館物部分館	333	1999	R	2	665	21								長	寿命	B	B	B	B	B	75	
2	物部	11	材料試験室	396	1962	S	1	396	58			旧	済	—			長	寿命	C	C	C	C	C	40	
2	物部	12	福利厚生施設	520	1980	R	2	1039	40	1996		旧	済	—			長	寿命	B	B	B	C	C	61	
2	物部	20	利水工学実験室	504	1972	RS	1	504	48			旧	済	—			長	寿命	A	C	C	C	C	52	
2	物部	24	農業機械実験室	397	1980	R	1	397	40			旧	済	—			長	寿命	C	C	C	C	C	40	
2	物部	31	暖地フィールドサイエンス教育研究センター	270	1974	S	1	270	46			旧	—	—			長	寿命	B	D	C	C	C	41	
2	物部	47	暖地フィールドサイエンス教育研究センター(研究室及び管理棟)	691	1972	R	2	1382	48			旧	済	—			長	寿命	C	C	C	C	C	40	
2	物部	48	大農器庫	540	1972	S	1	540	48			旧	—	—			長	寿命	C	C	C	C	C	40	
2	物部	49	畜舎	559	1972	S	1	559	48			旧	—	—			未	D	D	D	C	C	22		
2	物部	50	体育館	841	1973	RS	2	1077	47			旧	済	—			長	寿命	D	D	B	B	B	49	
2	物部	68	暖地フィールドサイエンス教育研究センター(施設)	864	1982	S	1	864	38			新	—	—			長	寿命	C	C	C	C	C	40	
2	物部	71	機器分析室	360	1983	S	2	720	37			新	—	—			長	寿命	A	C	C	C	A	64	
2	物部	72	実験施設	230	1984	S	2	462	36			新	—	—			長	寿命	C	C	C	C	C	40	
2	物部	79	高圧斜面崩壊実験室棟	240	1985	S	1	240	35			新	—	—			長	寿命	C	C	C	C	C	40	
2	物部	85	家畜飼育施設	475	1991	S	1	475	29			新	—	—			長	寿命	C	C	C	B	B	54	
2	物部	88	遷佐子実験施設	657	1995	R	3	1524	25			新	—	—			長	寿命	B	B	B	B	C	68	
2	物部	89	海洋コア総合研究センター	4840	2003	R	2	6557	17			新	—	—			長	寿命	B	B	B	B	C	68	
2	物部	89	海洋コア総合研究センター	1058	2013	R	2	2259	7			新	—	—			長	寿命	A	A	A	A	A	100	
2	物部	91	黒潮圏海洋科学研究科棟	148	2003	S	2	296	17			新	—	—			長	寿命	B	B	B	B	C	68	
2	物部	2086	国際交流会館	361	1994	R	3	902	26			新	—	—			長	寿命	B	B	B	B	B	75	
物部団地計								35,957																	

劣化状況評価（小津、宇佐、上穴内、岡豊）

建物基本情報											構造区分の健全性							劣化状況評価					備考	
団地番号	団地名	棟番号	棟名称	建築面積 (㎡)	建築年度	構造	階数	延床面積 (㎡)	築年数	直近の大規模改修年	直近の中規模改修年	耐震安全性			長寿命化判定		構造的区分	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備		健全度 (100点満点)
												基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度 (N/mm2)								
								177,883																
3	小津	1	附属中学校校舎	1245	1964	R	3	3558	56	2003		旧	済	済			長寿命	B	B	B	A	A	85	
3	小津	2	技術教室	241	1964	R	1	241	56	2014		旧	済	---			長寿命	A	A	A	A	A	100	
3	小津	3	特別教室	348	1968	R	2	696	52	2013		旧	済	---			長寿命	A	A	A	B	B	90	
3	小津	16	附中体育館	737	1964	R	1	737	56			旧	済	---			長寿命	C	D	B	A	B	60	
3	小津	21	附小校舎児童棟	853	1966	R	3	3071	54	2007		旧	済	済			長寿命	C	C	B	B	B	61	
3	小津	22	附小校舎管理棟	496	1966	R	2	1232	54	2008		旧	済	済			長寿命	C	C	B	B	B	61	
3	小津	23	特別教室第2棟	280	1981	R	3	840	39	2019		旧	済	---			長寿命	A	A	A	A	A	100	
3	小津	26	附小給食室	216	1998	S	1	216	22			新	---	---			長寿命	B	B	B	B	B	75	
3	小津	28	附小特別教室	445	1960	R	2	856	60	2019		旧	済	---			長寿命	A	A	A	A	A	100	
3	小津	36	附小体育館	810	1965	S	2	949	55	2009		旧	済	済			長寿命	B	B	B	B	B	75	
3	小津	43	附属幼稚園管理棟	448	1974	R	2	544	46	2018		旧	済	---			長寿命	A	A	A	A	A	100	
3	小津	44	附属幼稚園3才児棟	145	1974	R	1	145	46	2011		旧	済	---			長寿命	C	B	B	A	A	78	
3	小津	46	附属幼稚園4才児棟	159	1974	R	1	159	46	2010		旧	済	---			長寿命	C	B	B	A	A	78	
3	小津	45	附属幼稚園5才児棟	159	1974	R	1	159	46	2009		旧	済	---			長寿命	C	B	B	A	A	78	
3	小津	50	附中体育館	896	1983	S	1	896	37			新	---	---			長寿命	C	C	C	D	D	28	
	小津団地計								14,299															
6	宇佐	6001	講義室及び宿泊施設	463	1971	R	2	855	49	2002		旧	済	---			長寿命	D	C	C	C	C	34	
6	宇佐	6008	実験研究棟	451	1988	R	4	1527	32			新	---	---			長寿命	A	B	B	B	B	80	
6	宇佐	6009	培養舎	215	1988	S	1	215	32			新	---	---			長寿命	A	B	B	B	B	80	
	宇佐団地計								2,597															
8	上穴内	8001	教育実習実験研究施設	324	1981	R	3	978	39	2007		旧	済	---			長寿命	B	B	B	B	B	75	
	上穴内団地計								978															
31	岡豊	1	講義棟	1901	1977	R	2	3710	43			旧	---	---			長寿命	B	B	B	C	C	61	
31	岡豊	2	実習棟	1301	1978	R	3	3172	42	2012		旧	済	済			長寿命	A	A	A	A	A	100	
31	岡豊	3	基礎・臨床研究棟	2007	1979	SR	7	13336	41	2020		旧	済	---			長寿命	C	C	C	C	C	40	
31	岡豊	4	廃水処理施設	191	1978	R	2	373	42	2015		旧	---	---			長寿命	A	A	A	A	A	100	
31	岡豊	6	体育館	1163	1979	R	1	1080	41			旧	済	---			長寿命	C	C	C	C	C	40	
31	岡豊	7	福利施設(食堂)	474	1979	R	1	453	41	2009		旧	済	---			長寿命	B	B	C	C	C	54	
31	岡豊	8	管理棟	1001	1979	R	3	3010	41	2013		旧	済	済			長寿命	B	A	C	C	C	59	
31	岡豊	9	中央機械室	1533	1979	R	2	1796	41	2011		旧	---	---			長寿命	A	A	A	B	B	90	
31	岡豊	14	R I・動物実験棟(Ⅰ期)	919	1979	R	3	1794	41			旧	済	---			長寿命	D	C	C	D	D	22	
31	岡豊	14	R I・動物実験棟(Ⅱ期)	390	1982	R	3	912	38			新	---	---			長寿命	D	C	C	D	D	22	
31	岡豊	14	R I・動物実験棟(Ⅲ期)	394	1987	R	3	1280	33			新	---	---			長寿命	D	C	C	D	D	22	
31	岡豊	14	R I・動物実験棟(R I 研究センター)	160	1993	R	3	420	27			新	---	---			長寿命	C	B	B	B	C	61	
31	岡豊	15	大学会館	371	1980	R	2	717	40			旧	済	---			長寿命	B	B	C	D	D	42	
31	岡豊	16	学術情報基盤図書館医学部分館	888	1980	R	2	1744	40			旧	済	済			長寿命	B	B	C	D	D	42	
31	岡豊	18	課外活動施設	359	1981	R	2	600	39			旧	済	---			長寿命	C	C	C	D	D	28	
31	岡豊	20	医学情報センター	635	1981	R	2	1146	39			旧	済	---			長寿命	C	C	C	D	D	28	
31	岡豊	23	非常勤講師宿泊施設	268	1982	R	2	405	38			新	---	---			長寿命	C	C	C	D	D	28	
31	岡豊	24	武道場	474	1983	R	1	363	37			新	---	---			長寿命	C	C	C	D	D	28	
31	岡豊	26	大学院研究棟	794	1984	R	5	3763	36	2019		新	---	---			長寿命	A	A	A	A	A	100	
31	岡豊	42	看護学科棟(Ⅰ期)	740	2000	SR	7	3690	20			新	---	---			長寿命	C	D	A	B	C	53	
31	岡豊	42	看護学科棟(Ⅱ期)	367	2001	SR	7	2570	19			新	---	---			長寿命	C	D	A	A	C	58	
31	岡豊	45	発電機棟	509	2003	R	1	509	17			新	---	---			長寿命	B	B	A	A	A	90	
31	岡豊	49	院内保育施設	348	2011	W	1	328	9			新	---	---			長寿命	A	A	A	A	A	100	
31	岡豊	50	地域医療教育研修・宿泊施設	805	2011	R	5	2700	9			新	---	---			長寿命	A	A	A	A	A	100	
31	岡豊	51	総合研究棟	828	2014	R	4	3073	6			新	---	---			長寿命	A	A	A	A	A	100	
31	岡豊	53	災害備蓄庫	252	2015	S	3	721	5			新	---	---			長寿命	A	A	A	A	A	100	
31	岡豊	###	国際交流会館世帯棟	226	1994	R	3	633	26			新	---	---			長寿命	B	B	B	B	B	75	
31	岡豊	###	国際交流会館単身共用	228	1994	R	2	305	26			新	---	---			長寿命	B	B	B	B	B	75	
	岡豊団地計								54,603															

4) 実施計画

中規模改修費、大規模改修費及び改築費は本学の実績を基準に算出する。

○中規模改修費

- ・建築関係は外壁改修及び防水改修を主として計上する（外部建具、内部改修を若干見込む）。
- ・設備関係は各部位の耐用年数・劣化状況を踏まえ更新を計上する。
- ・大幅な間仕切変更や室全体の仕上げ材更新等については別途予算が必要。
- ・中途時期に更新を行っている部位は適宜改修率を調整する。

○大規模改修費

- ・建築・設備共内外部の全面改修を計上する。

○改築費

- ・既存の建物を建て替える（基本的には同規模・同機能を有する建物を新築するものとする）。

○土木関係改修費

- ・道路、駐車場等の改修費については、これまでの実績等から適切に予算を算出する。
- ・部分的な道路舗装補修等は本計画の対象外とする（事後保全とする）。

○ライフライン及び基幹設備等更新

- ・本学の実績を基準に算出する。

○別途予算計上が必要なもの

- ・定期調査報告外注経費、設計外注経費
- ・今後の建築基準法、消防法等改正に伴う遡及改修経費
- ・駐車場・広場・道路等の配置の見直しに伴う大型外構改修等経費

○その他

- ・今後の物価変動によっては、費用の見直しが必要。
- ・既に建築後30年以上を経過した建物で中規模改修を実施していない建物については、建築後35年前後で大規模改修の実施を計画。

5-2 対策費用（維持管理コストの見通し）

長寿命化による費用面での効果を検証するため、従来の事後保全的な維持管理による建て替え中心方針と、予防保全的な維持管理による長寿命化推進の方針について、維持管理費を試算して比較する。

1) 従来型と長寿命化の維持管理コストの比較

試算条件は下記の通りとし、本学の財政制約の参考ラインは、P11「施設関連経費の推移」より、施設関係予算の平均額2.6億円／年（平成27年度から30年度の平均額）とする。

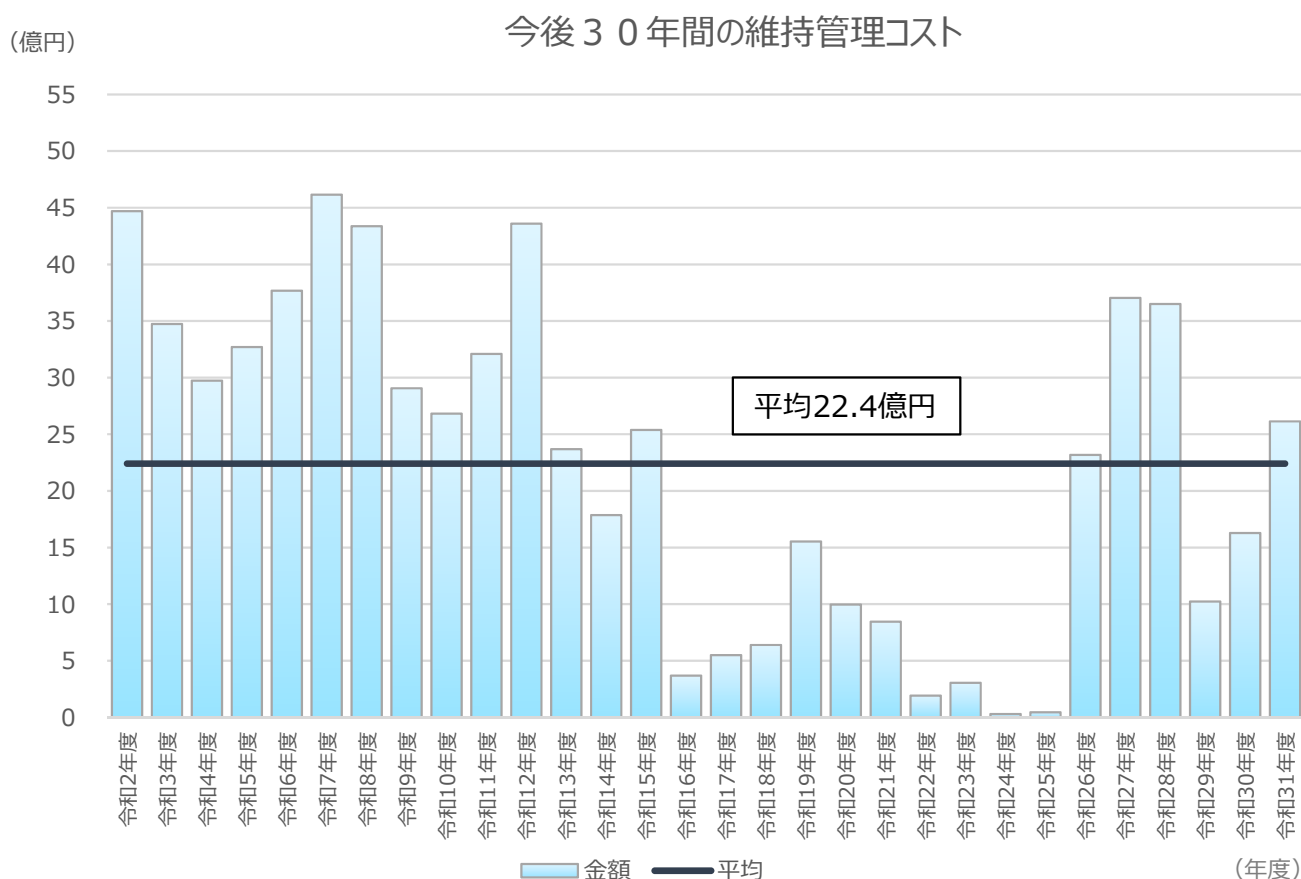
試算条件

番号	改修名称	改修内容	備考
①	従来型	○大規模改修 経年25年 ○改築 経年50年	
②	長寿命化型	○中規模改修 (旧耐震) ※1 経年20年 (新耐震) ※2 経年25年 ○大規模改修 (旧耐震) 経年40年 (新耐震) 経年50年 ○中期規模改修 (旧耐震) 経年60年 (新耐震) 経年75年 ○改築 (旧耐震) 経年75年 (新耐震) 経年100年	※1 (旧耐震) 昭和56年以前の旧耐震基準により設計・建設された建物 ※2 (新耐震) 昭和56年以降の新耐震基準により設計・建設された建物
③	長寿命化型 + 平準化	上に同じ	未改修で経年40年を超過している建物、経年75年を超過している建物は今後10年間で全て改修・改築する。

その他

- ・ 防水、外壁、空調など部位別改修・更新の時期が、中規模・大規模改修に近い場合は、健全性を確認した上で中規模・大規模改修に併せて実施する。
- ・ 維持・保全費として本学実績により年間30,000千円を計上する。

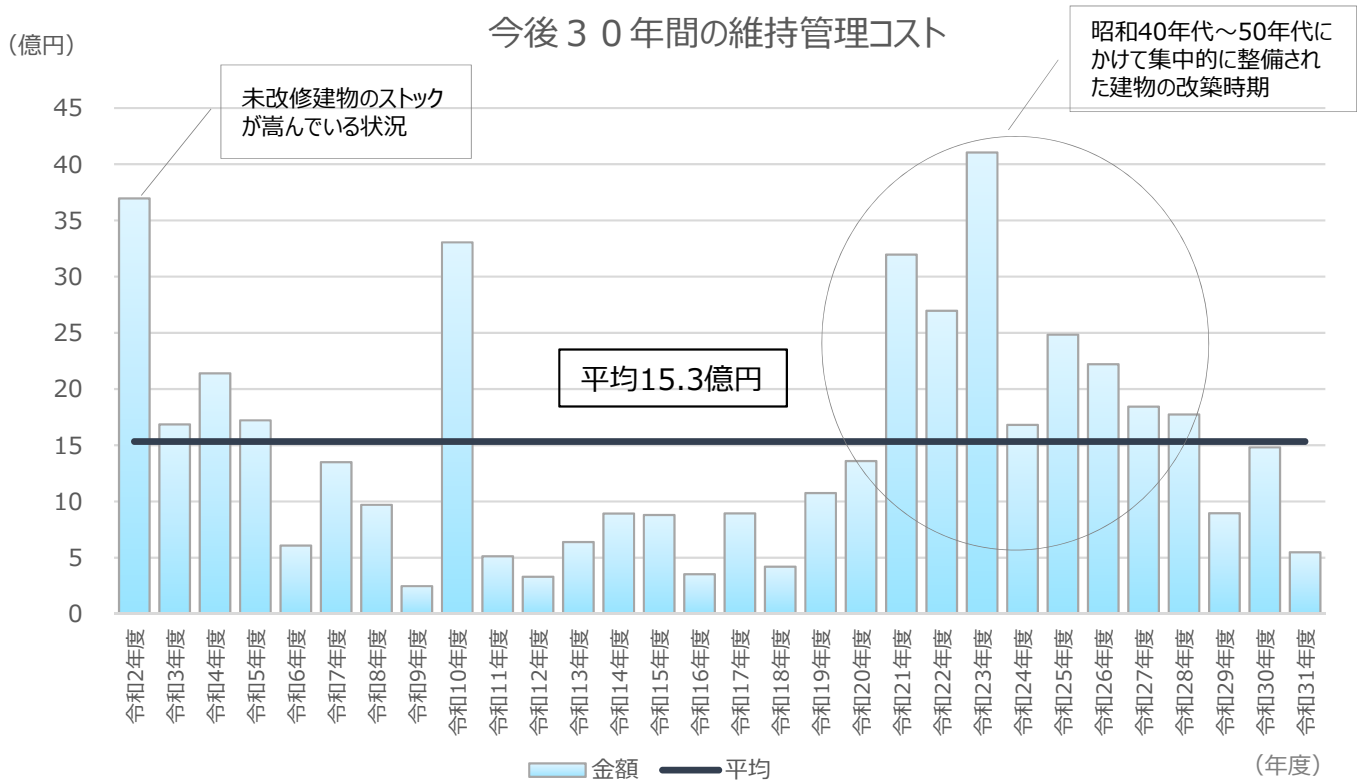
① 今後の維持管理コスト〔従来型〕



建物使用年数及び改修周期を〔従来型〕とする下表の条件で維持管理コストを試算すると、今後30年間で必要となる金額は671億円（22.4億円/年）となった。平成27年度から平成30年度の施設関連経費の平均額は約2.6億円/年であることを考えると、この試算に基づく更新計画は本学の予算規模を大きく上回っており、実効性を持たない計画であると言わざるを得ない。

維持管理コスト試算条件〔従来型〕		
改修種別	改修周期	備考
建物使用年数	50年	
大規模改修	25年目	
改築	50年目	

② 今後の維持管理コスト〔長寿命化型〕

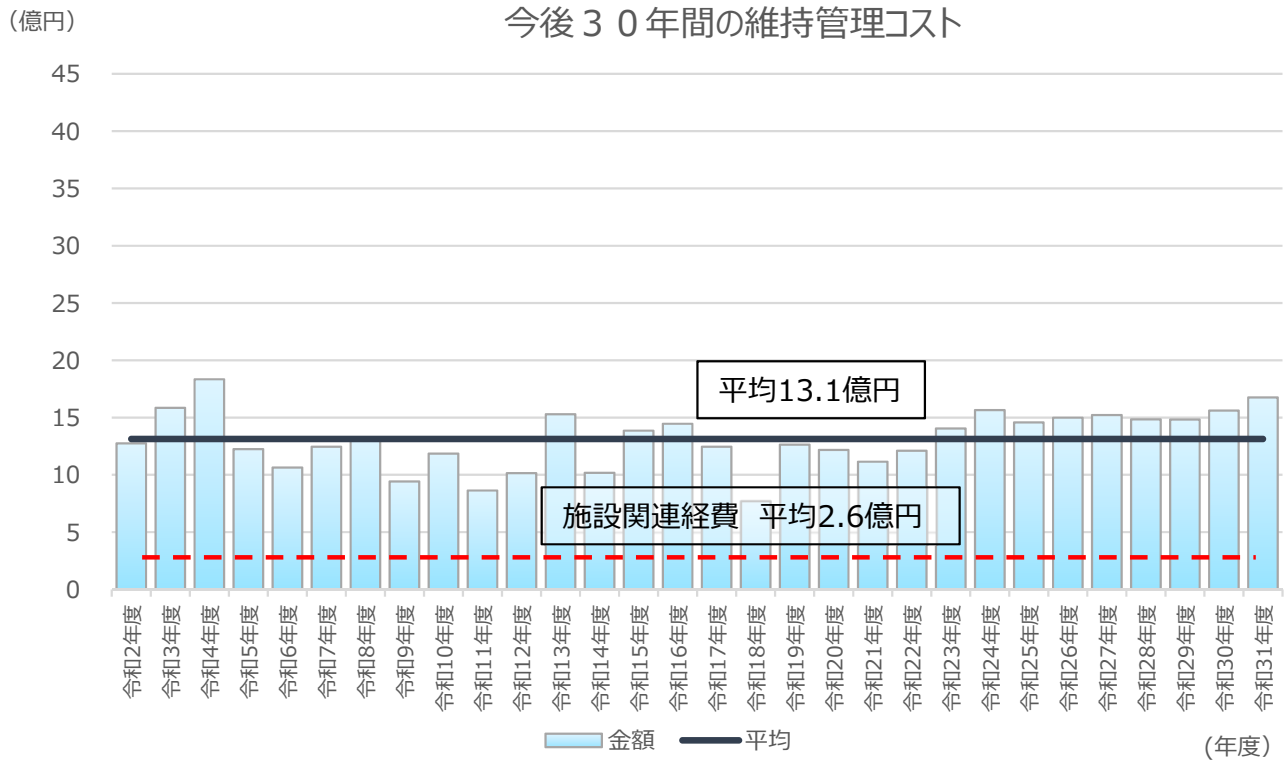


建物使用年数及び改修周期を〔長寿命化型〕とする下表の条件で維持管理コストを試算すると、今後30年間の維持管理コストは総額460億円（平均15.3億円/年）となり、〔従来型〕の671億円（22.4億円/年）より211億円（31.0%）の縮減が可能となる。

しかし、未改修建物のストック解消や改築が集中する時期があり、年度ごとの維持管理コストの偏りが大きい。これらの改修時期を調整し、平準化することが必要である。

維持管理コスト試算条件〔長寿命化型〕			
改修種別	改修周期		備考
	昭和56年以前の建物 (旧耐震基準)	昭和56年以降の建物 (新耐震基準)	
建物使用年数	75年	100年	
中規模改修（1回目）	20年目	25年目	
大規模改修	40年目	50年目	
中規模改修（2回目）	60年目	75年目	
改築	75年目	100年目	

③ 今後の維持管理コスト〔長寿命化型+平準化〕



長寿命化と併せて改修周期を調整し、平準化を図ることによって、今後30年間の維持管理コストは総額394億円（平均13.1億円/年）となり、〔従来型〕の671億円（22.4億円/年）より277億円（41.0%）の縮減が可能となる。しかし、本学の施設関連経費の平均額2.6億円との乖離は依然大きく、長寿命化だけで今後の施設の老朽化には対応できない状況である。

ただし、この試算は改築により建替える施設の規模縮小を見込まないものである。更なる経費縮減には、将来の18歳人口の減少予測等を踏まえた施設規模の削減目標や既存施設の有効活用などの検討が必要である。

維持管理コスト試算条件〔長寿命化型+平準化〕

修種別	改修周期※		備考
	昭和56年以前の建物 (旧耐震基準)	昭和56年以降の建物 (新耐震基準)	
建物使用年数	75年	100年	
中規模改修（1回目）	20年目	25年目	
大規模改修	40年目	50年目	
中規模改修（2回目）	60年目	75年目	
改築	75年目	100年目	

※改修周期は、後ろ10年間の範囲で時期を調整し、維持管理費コストの平準化を図る。

5 - 3 長寿命化による効果と課題

1) 本計画の実施により期待できる効果

- ・ 年次計画で改修予定時期を明確にしておくことで、維持保全に掛ける費用を抑制することが出来る。（次回の改修が近い場合は、応急的又は簡易的な修繕にとどめておく）
- ・ 建物は定期的な点検等で発見された不具合を放置せず早期に修繕を行い、長寿命化改修（中規模改修・大規模改修）を確実に実施することにより築後75～100年の延命が期待できる。
- ・ 基幹設備は予防保全による修繕・更新を実施することにより、突発的な事故を未然に防ぎ、安全で良好な教育研究環境を確保することができる。
- ・ 各部位の修繕・更新を予防保全主体で行うことにより、従来の事後保全と比べてより効率的な修繕・更新が行われコストも縮減される。
- ・ 既存施設を長寿命化して活用することにより、施設更新による解体に伴う廃棄物総量の抑制につながる。
- ・ 改修・改築時期を計画的に分散させることにより、財政負担の平準化を図ることができる。

2) 今後の課題

本計画による改修費用の試算において一定のコスト削減効果は得られたが、年間で必要とされる改修費用と本学の施設関連経費（過去4年の平均額）との差は10.6億円となっており、大きく乖離している。ただし、この試算は、改築により建て替える施設の規模（面積）を現状と同等として想定したものである。

今後、18歳人口の減少等により大学の学生数も減っていくことが予想されることから、更なるコスト削減要素の一つに本学の施設総量の最適化が考えられる。将来の大学の姿を見据え、学生数や社会的要求を踏まえた上での適切な建物規模の設定、学部間での施設共用、用途の変更など既存施設の有効活用により施設総量のスリム化を図り、本計画に反映することが必要である。

5-4 対策内容と実施時期

年次計画表 建物（朝倉、物部～）

回地番号	回地名	棟番号	棟名称	建築面積 (㎡)	建築年	構造	階数	建物面積 (㎡)	築年数 [基準年] 2020	実施予定年度										
										令和元年 2019	令和2年 2020	令和3年 2021	令和4年 2022	令和5年 2023	令和6年 2024	令和7年 2025	令和8年 2026	令和9年 2027	令和10年 2028	
1	朝倉	1	大学本部管理棟	556	1970	R	5	2,316	50											
1	朝倉	6	保健管理センター	202	1980	R	2	403	40											
1	朝倉	10	総合研究棟	1148	1963	R	3	3,164	57										□	
1	朝倉	11	教育学部2号館	516	1967	R	5	2,623	53							■				
1	朝倉	12	教育学部3号館	835	1969	R	5	3,723	51								■			
1	朝倉	13	音楽棟	596	1971	R	2	980	49											
1	朝倉	21	実験系総合研究棟・理工学部1号館	1743	1953	R	3	5,313	67						△(防)					
1	朝倉	21	実験系総合研究棟・理工学部1号館(増築棟)	177	2008	R	3	531	12											
1	朝倉	29	理工学部2号館	1106	1979	R	6	6,751	41				■	■						
1	朝倉	30	福利厚生施設	353	1972	R	2	706	48											■
1	朝倉	31	共通教育3号館	494	1966	R	3	1,501	54											
1	朝倉	32	共通教育1号館	985	1968	R	5	4,145	52					△(防)						
1	朝倉	34	階段講義室	278	1959	RS	1	278	61											
1	朝倉	35	共通教育2号館	635	1970	R	3	1,630	50	■										
1	朝倉	36	人文社会科学部棟	1335	1976	R	5	5,976	44				■	■						
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館(中)	622	1962	R	2	1,531	58											
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館(東)	530	1969	R	3	1,080	51											
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館(北)	477	1980	R	2	954	40											
1	朝倉	40	学術情報基盤図書館中央館(新)	880	2000	R	6	4,110	20											
1	朝倉	41	教育学部1号館	802	1973	R	2	3,459	47						△(防)					
1	朝倉	51	体育館	1546	1966	S	1	1,543	54											
1	朝倉	52	武道館	586	1967	S	1	576	53											
1	朝倉	53	トレーニング室	314	2013	S	1	292	7											
1	朝倉	56	課外活動共用施設4	120	1970	B	2	240	50											□
1	朝倉	61	学生会館	1834	1965	R	2	2,378	55											
1	朝倉	64	課外活動共用施設1	250	1976	S	2	502	44											
1	朝倉	65	課外活動共用施設3	324	1979	R	2	648	41											
1	朝倉	68	課外活動共用施設2	150	1973	S	2	334	47											
1	朝倉	70	課外活動共用施設5	212	1970	S	1	212	50											□
1	朝倉	75	国際連携推進センター	227	1982	R	2	453	38											
1	朝倉	80	附属特別支援学校校舎	1309	1971	R	2	2,217	49											
1	朝倉	81	附属特別支援学校屋内運動場	294	1971	RS	2	661	49											
1	朝倉	90	非常勤講師宿舎施設	346	1983	R	2	580	37											
1	朝倉	93	教育実践総合センター	266	1985	R	2	531	35							△(防)				
1	朝倉	96	理工学部附属高知地震観測所	263	1963	R	2	527	57											
1	朝倉	97	附属水熱化学実験所	404	1966	R	4	1,542	54										□	
1	朝倉	99	南体育館	872	1962	RS	2	1,094	58											□
1	朝倉	100	理工学部情報科学棟	497	1993	R	5	2,333	27											
1	朝倉	101	地域連携推進センター	414	1996	R	3	1,144	24							△(防)				
1	朝倉	102	附属特別支援学校校舎	260	2000	W	2	468	20											
朝倉回地計									69,449											
2	物部	1	農林海洋科学部1号館	991	1966	R	3	3,042	54											
2	物部	3	農林海洋科学部2号館	986	1964	R	3	3,017	56											□
2	物部	5	農林海洋科学部3号館	986	1965	R	3	3,025	55											
2	物部	6	農林海洋科学部4号館	731	1967	R	3	2,268	53											□
2	物部	7	実験研究棟	485	1978	R	3	1,454	42											
2	物部	8	職員会館	431	1964	R	1	431	56											
2	物部	9	学術情報基盤図書館物部分館	931	1968	R	2	1,652	52											
2	物部	9	学術情報基盤図書館物部分館	333	1999	R	2	665	21											
2	物部	11	材料試験室	396	1962	S	1	396	58											
2	物部	12	福利厚生施設	520	1980	R	2	1,039	40						△(防)					
2	物部	20	利水工学実験室	504	1972	RS	1	504	48											
2	物部	24	農業機械実験室	397	1980	R	1	397	40											
2	物部	31	環境フィールドサイエンス教育研究センター 研究室及び管理棟	270	1974	S	1	270	46											
2	物部	47	環境フィールドサイエンス教育研究センター 研究室及び管理棟	691	1972	R	2	1,382	48							■				
2	物部	48	大農器具庫	540	1972	S	1	540	48											
2	物部	49	畜舎	559	1972	S	1	559	48											
2	物部	50	体育館	841	1973	RS	2	1,077	47											
2	物部	68	環境フィールドサイエンス教育研究センター	864	1982	S	1	864	38											■
2	物部	71	機設分析室	360	1983	S	2	720	37							△(防)				
2	物部	72	実験施設	230	1984	S	2	402	36											
2	物部	79	高圧斜面崩壊実験室棟	240	1985	S	1	240	35											
2	物部	85	家畜飼育施設	475	1991	S	1	475	29											□
2	物部	88	遺伝子実験施設	657	1995	R	3	1,524	25											
2	物部	89	海洋コア総合研究センター	4840	2003	R	2	6,557	17											
2	物部	89	海洋コア総合研究センター	1058	2013	R	2	2,259	7											
2	物部	91	黒潮圏海洋科学研究科棟	148	2003	S	2	296	17											
2	物部	2086	国際交流会館	361	1994	R	3	902	26											△(防)
物部回地計									35,957											

年次計画表 建物（～物部、小津、宇佐、上穴内、岡豊）

国地番号	国地名	棟番号	棟名称	建築面積 (㎡)	建築年	構造	階数	建物面積 (㎡)	築年数	実施予定年度																
										【基準年】 2020	令和元年 2019	令和2年 2020	令和3年 2021	令和4年 2022	令和5年 2023	令和6年 2024	令和7年 2025	令和8年 2026	令和9年 2027	令和10年 2028						
3	小津	1	附属中学校校舎	1245	1964	R	3	3,558	56						□											
3	小津	2	技術教室	241	1964	R	1	241	56																	
3	小津	3	特別教室	348	1968	R	2	696	52																	
3	小津	16	附中体育館	737	1964	R	1	737	56																	
3	小津	21	附小校舎児童棟	853	1966	R	3	3,071	54						△(防)					□						
3	小津	22	附小校舎管理棟	496	1966	R	2	1,232	54			△(防)								□						
3	小津	23	特別教室第2棟	280	1981	R	3	840	39	■																
3	小津	26	附小給食室	216	1998	S	1	216	22																	
3	小津	28	附小特別教室	445	1960	R	2	856	60	■																
3	小津	36	附小体育館	810	1965	S	2	949	55																	
3	小津	43	附属幼稚園管理棟	448	1974	R	2	544	46																	
3	小津	44	附属幼稚園3才児棟	145	1974	R	1	145	46							△(防)										
3	小津	46	附属幼稚園4才児棟	159	1974	R	1	159	46							△(防)										
3	小津	45	附属幼稚園5才児棟	159	1974	R	1	159	46							△(防)										
3	小津	50	附中体育館	896	1983	S	1	896	37																	
小津回地計								14,299																		
6	宇佐	6001	講義室及び宿泊施設	463	1971	R	2	855	49						△(防)											
6	宇佐	6008	実験研究棟	451	1988	R	4	1,527	32						□											
6	宇佐	6009	培養舎	215	1988	S	1	215	32							△(防)										
宇佐回地計								2,597																		
8	上穴内	8001	教育実習実験研究施設	324	1981	R	3	978	39							△(防)										
上穴内回地計								978																		
31	岡豊	1	講義棟	1901	1977	R	2	3,710	43							■										
31	岡豊	2	実習棟	1301	1978	R	3	3,172	42																	
31	岡豊	3	基礎・臨床研究棟	2007	1979	SR	7	13,336	41		■	■	■	■												
31	岡豊	4	廃水処理施設	191	1978	R	2	373	42																	
31	岡豊	6	体育館	1163	1979	R	1	1,080	41											■						
31	岡豊	7	福利施設（食堂）	474	1979	R	1	453	41																	
31	岡豊	9	中央機械室	1533	1979	R	2	1,796	41																	
31	岡豊	8	管理棟	1001	1979	R	3	3,010	41																	
31	岡豊	14	R I・動物実験棟（I期）	919	1979	R	3	1,794	41								■									
31	岡豊	14	R I・動物実験棟（II期）	390	1982	R	3	912	38										■							
31	岡豊	14	R I・動物実験棟（III期）	394	1987	R	3	1,280	33										■							
31	岡豊	14	R I・動物実験棟（R I 研究センター）	160	1993	R	3	420	27																	
31	岡豊	15	大学会館	371	1980	R	2	717	40																	
31	岡豊	16	学術情報基盤図書館医学部分館	888	1980	R	2	1,744	40																	
31	岡豊	18	課外活動施設	359	1981	R	2	600	39																	
31	岡豊	20	医学情報センター	635	1981	R	2	1,146	39																	
31	岡豊	23	非常勤講師宿泊施設	268	1982	R	2	405	38																	
31	岡豊	24	武道場	474	1983	R	1	363	37																	
31	岡豊	26	大学院研究棟	794	1984	R	5	3,763	36	■																
31	岡豊	42	看護学科棟（I期）	740	2000	SR	7	3,690	20				△(外)			△(防)X空										
31	岡豊	42	看護学科棟（II期）	367	2001	SR	7	2,570	19			△(外)														
31	岡豊	45	発電機棟	509	2003	R	1	509	17																	
31	岡豊	49	院内保育施設	348	2011	W	1	328	9																	
31	岡豊	50	地域医療教育研修・宿泊施設	805	2011	R	5	2,700	9																	
31	岡豊	51	総合研究棟	828	2014	R	4	3,073	6																	
31	岡豊	53	災害備蓄庫	252	2015	S	3	721	5																	
31	岡豊	###	国際交流会館世帯棟	226	1994	R	3	633	26																	
31	岡豊	###	国際交流会館単身共用	228	1994	R	2	305	26																	
岡豊回地計								54,603																		
総合計								177,883																		

凡例

■ : 大規模改修	□ : 中規模改修	● : 改築
△ 機能維持改修 (部位※)	※ 防水(防), 外壁(外), 空調(空) ,照明(照)	

実施予定年度																						
年	令和10年	令和11年	令和12年	令和13年	令和14年	令和15年	令和16年	令和17年	令和18年	令和19年	令和20年	令和21年	令和22年	令和23年	令和24年	令和25年	令和26年	令和27年	令和28年	令和29年	令和30年	令和31年
7	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
																●						
							□									●						
			●																●			
									●												●	
		□									□											■
					●								●									
											□											
		□																				
		□																				
							■															
		■																				
										■												
									●													
												□										
							□								□							
		□											■									
													□									
		□																				

年次計画表 ライフライン・基幹設備（朝倉、物部）

団地 番号	団地 名	棟番号	種別	基幹・環境整備事業名（仮名称）	備 考	設置年 又は 前回 更新年	経年	実施予定年度												
								【基準年】	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令			
								2020	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026				
1	朝倉	040	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) 学術情報基盤図書館		2014	6													
1	朝倉	097	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) 水熱化学実験所		2014	6													
1	朝倉	010	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) 総合研究棟		2014	6													
1	朝倉	029	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) 理工学部1号館		2014	6													
1	朝倉	021	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) 理工学部2号館		2014	6													
1	朝倉	080	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) 特別支援学校校舎		2014	6													
1	朝倉	030	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) 福利厚生施設		2014	6													
1	朝倉	036	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) 人文社会科学科棟		2014	6													
1	朝倉	041	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) 教育学部1号館		2014	6													
1	朝倉	075	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) (075)中央電気室		2014	6													
1	朝倉	077	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) (077)電気室		2014	6													
1	朝倉	078	受変電設備	(朝倉) ライフライン (受変電設備) (078)電気室		2014	6													
1	朝倉		屋外排水設備	(朝倉) ライフライン再生 (屋外排水設備等Ⅰ)		1990	30					●								
1	朝倉		屋外排水設備	(朝倉) ライフライン再生 (屋外排水設備等Ⅱ)		1990	30						●							
1	朝倉		構内舗装	(朝倉) 基幹・環境整備 (構内舗装改修等)		1994	26													
1	朝倉	040	空調設備	(朝倉) 学術情報基盤図書館中央館空調設備更新		2004	16					●								
1	朝倉	001	空調設備	(朝倉) 本部管理棟空調設備更新		2007	13													
1	朝倉	100	空調設備	(朝倉) 理工情報科学科棟空調設備更新 (Ⅰ期)		1992	28			●										
1	朝倉	100	空調設備	(朝倉) 理工情報科学科棟空調設備更新 (Ⅱ期)		1992	28				●									
1	朝倉		照明設備	(朝倉) 基幹・環境整備 (照明設備)		1994	26								●					
朝倉 団地計																				
2	物部	055	受変電設備	(物部) ライフライン再生 (受変電設備等)	(55)受電室 直流電源装置	2013	7													●
2	物部	002	受変電設備	(物部) ライフライン再生 (受変電設備等)	(002) 変電室	2013	7													
2	物部	089	受変電設備	(物部) ライフライン再生 (受変電設備等)	海洋コア総合研究センターⅠ	2013	7													
2	物部	090	受変電設備	(物部) ライフライン再生 (受変電設備等)	(90)電気室	2013	7													
2	物部	091	受変電設備	(物部) ライフライン再生 (受変電設備等)	(91)電気室	2013	7													
2	物部	055	受変電設備	(物部) ライフライン再生 (受変電設備等)	(55)受電室	2013	7													
2	物部	060	受変電設備	(物部) ライフライン再生 (受変電設備等)	(60)変電室	2013	7													
2	物部	088	受変電設備	(物部) ライフライン再生 (受変電設備等)	遺伝子実験施設	2012	8													
2	物部		屋外電力線	(物部) ライフライン再生 (受変電設備等)		2013	7													
2	物部		屋外排水管	(物部) ライフライン再生 (屋外排水設備Ⅰ)	(側溝含む)	2016	4													
2	物部		屋外排水管	(物部) ライフライン再生 (屋外排水設備Ⅱ)	(側溝含む)	2017	3													
2	物部		屋外排水管	(物部) ライフライン再生 (屋外排水設備Ⅲ)	(側溝含む)	2018	2													
2	物部		屋外給水管	(物部) ライフライン再生 (屋外給水設備等)	(受水槽含む)	2001	19				●									
2	物部		構内舗装	(物部) 基幹・環境整備 (構内舗装改修)		1994	26													
2	物部	089	空調設備	(物部) 海洋コア総合研究センター空調設備更新		2003	17													
2	物部	088	空調設備	(物部) 遺伝子実験施設空調設備更新		1996	24	●	●											
2	物部	050	屋内照明	(物部) 体育館照明更新		1994	26													
2	物部	053	排水処理施設	(物部) 基幹・環境整備 (排水処理施設改修)		1977	43													
物部 団地計																				

年次計画表 ライフライン・基幹設備（小津、宇佐、岡豊）

団地 番号	団地 名	棟 番号	種別	基幹・環境整備事業名（仮名称）	備 考	設置年 又は 前回 更新年	経年 【基準年】 2020	実施予定年度												
								令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年			
								2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028			
3	小津	016	受変電設備	(小津) ライフライン再生 (受変電設備等)	016 (附中) 体育館	1988	32			●										
3	小津	051	受変電設備	(小津) ライフライン再生 (受変電設備等)	(51)電気室	1988	32			●										
3	小津	051	屋外電力線	(小津) ライフライン再生 (受変電設備等)	{051}電気室より{031}守衛所	1988	32			●										
3	小津	016	屋外電力線	(小津) ライフライン再生 (受変電設備等)	{016}附中体育館 (電気室) よりポンプ	1988	32			●										
3	小津	016	屋外電力線	(小津) ライフライン再生 (受変電設備等)	{016}附中体育館 (電気室) よりポンプ	1988	32			●										
3	小津	016	屋外電力線	(小津) ライフライン再生 (受変電設備等)	{016}附中体育館 (電気室) より{003}特別教室	1988	32			●										
3	小津	016	屋外電力線	(小津) ライフライン再生 (受変電設備等)	{016}附中体育館 (電気室) より{003}特別教室	1988	32			●										
3	小津		屋外通信線	(小津) ライフライン再生 (受変電設備等)	ライフラインと併せて実施	1988	32			●										
3	小津		屋外排水管	(小津) ライフライン再生 (給排水設備等)	(側溝含む)	1980	40		●											
3	小津		屋外給水管	(小津) ライフライン再生 (給排水設備等)	(受水槽含む)	1980	40		●											
3	小津		屋外ガス管	(小津) ライフライン再生 (給排水設備等)	ライフラインと併せて実施	1980	40		●											
3	小津		構内舗装	(小津) ライフライン再生 (給排水設備等)	ライフラインと併せて実施	1980	40		●											
3	小津	021	エレベーター設備	(小津・附小) 児童棟・管理棟エレベーター設備改修		2007	13													
3	小津	050	屋内照明	(小津・附中) 体育館照明更新		1994	26													●
小津 団地計																				
6	宇佐	008	受変電設備	(宇佐) ライフライン再生 (受変電設備等)	実験研究棟	1988	32				●									
6	宇佐	008	屋外電力線	(宇佐) ライフライン再生 (受変電設備等)	引き込み線	1988	32				●									
6	宇佐	008	屋外電力線	(宇佐) ライフライン再生 (受変電設備等)	{008}実験研究棟より{009}培養舎	1988	32				●									
6	宇佐	008	屋外電力線	(宇佐) ライフライン再生 (受変電設備等)	{008}実験研究棟より各建物	1988	32				●									
6	宇佐		屋外通信線	(宇佐) ライフライン再生 (受変電設備等)	ライフラインと併せて実施	1988	32				●									
6	宇佐		屋外排水管	(宇佐) ライフライン (給水及び排水設備)	(側溝含む)	1988	32			●										
6	宇佐		屋外給水管	(宇佐) ライフライン (給水及び排水設備)	(受水槽含む)	1988	32			●										
6	宇佐		屋外ガス管	(宇佐) ライフライン (給水及び排水設備)		1988	32			●										
6	宇佐		構内舗装	(宇佐) ライフライン (給水及び排水設備)		1988	32			●										
宇佐 団地計																				
31	岡豊	001	受変電設備	(岡豊) ライフライン再生 (受変電設備等) 講義棟		1977	43		●											
31	岡豊	003	受変電設備	(岡豊) ライフライン再生 (受変電設備等) 基礎・臨床研究棟		1979	41			●										
31	岡豊	009	受変電設備	(岡豊) ライフライン再生 (受変電設備等) 中央機械室		2014	6													
31	岡豊		屋外排水管	(岡豊) ライフライン再生 (屋外排水設備)	(側溝含む)	1978	42												●	
31	岡豊		屋外給水管	(岡豊) ライフライン再生 (給水管等)	(受水槽含む)	2019	1	●												
31	岡豊		屋外ガス管	(岡豊) ライフライン再生 (給水管等)		2019	1	●												
31	岡豊		屋外冷暖房管	(岡豊) ライフライン再生 (屋外冷暖房管)		1979	41						●							
31	岡豊	016	エレベーター設備	(岡豊) 学術情報基盤図書館分館エレベーター設備改修		1980	40												●	
31	岡豊	003	空調設備	(岡豊) 臨床研究棟空調設備更新		1979	41		●	●	●	●	●							
31	岡豊	008	空調設備	(岡豊) 管理棟空調設備更新		1979	41													●
31	岡豊	042	空調設備	(岡豊) 看護学科棟空調設備更新		2000	20													
31	岡豊	007	空調設備	(岡豊) 福祉施設空調設備更新		1980	40													●
31	岡豊		照明設備	(岡豊) 屋外照明設備更新		1977	43	●	●				●	●						
31	岡豊		構内舗装	(岡豊) 環境整備 (構内舗装改修)		1988	32					●								
31	岡豊		中央監視制御設	(岡豊) 基幹・環境整備 (中央監視制御設備更新)		2006	14													●
31	岡豊		防災設備	(岡豊) 基幹・環境整備 (防災設備更新)		2013	7													
31	岡豊		自家発電設備	(岡豊) 基幹・環境整備 (自家発電設備更新)		2002	18													
31	岡豊		特高受変電設備	(岡豊) 基幹・環境整備 (特高受変電設備更新)		2011	9													
31	岡豊		冷熱源設備	(岡豊) 基幹・環境整備 (冷熱源設備更新)		2007	13													
31	岡豊		ボイラー設備	(岡豊) 基幹・環境整備 (ボイラー設備更新)		2006	14													●
岡豊 団地計																				
総合計																				

6 本計画の継続的運用方針

6 - 1 情報基盤の整備と活用

各施設の現状把握の基本となるデータベースとして、本学では「建物カルテ」を作成し、過去の修繕、改修の履歴、法令適合状況、経年劣化の状況を把握する。

工事カルテで管理する内容

項目	内容
基本情報	構造、面積、建築年、構造対審指標（Is値）他
工事履歴	少額工事（故障修繕）は除く
部位別の更新状況	屋上防水、外壁、照明、空調等
法定適合状況	建築基準法12条点検指摘事項 既存不適格箇所
バリアフリー対応状況	エレベーター、スロープ、段差解消、多目的トイレ

6 - 2 推進体制の整備

全てのインフラにおいてメンテナンスサイクルを確実に実行するため、各施設の特性に応じて、人員、人材等を確保していくことが重要である。また、本計画を継続的に運用していくため、キャンパスマネジメント特別委員会等の活用など必要な組織体制等の充実方策を検討する。

6 - 3 フォローアップ

本計画は、施設の改修や建替えの優先順位を設定するものである。改修年次及び個別の事業費については、下記の結果等を反映して、その都度精査・見直しを図り更新する。

- ・ 概算要求の採択結果
- ・ 建物の劣化の進行状況
- ・ 改修・修繕の実施状況
- ・ 財政的事項の変化
- ・ キャンパスマスタープランの更新
- ・ 中期計画（施設5か年計画）策定時

令和2年3月11日策定 役員会承認

