

国立大学法人鹿屋体育大学

# インフラ長寿命化計画（個別計画）書



令和2年3月  
国立大学法人 鹿屋体育大学

## 目 次

1. 策定の趣旨	1
2. 計画策定の目的	1
3. 計画期間	1
4. 策定フロー	2
5. 長寿命化に対する目指すべき姿	3
6. 対象施設と老朽化状況	5
7. 老朽化による影響	12
8. 個別計画 事後保全型コストシミュレーション	13
9. 長寿命化計画	14
長寿命化計画 コストシミュレーション	15
長寿命化計画 スケジュール	21
長寿命化計画 各施設の現状	23
長寿命化計画 フォローアップ	27

## 1. 策定の趣旨

平成25年11月、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「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決定）が策定され、文部科学省は「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定し、その中で国立大学法人等に対し、平成28年度末までに行動計画を、平成32年度末までに個別施設計画を策定するように求めていた。

本学においては、平成28年3月に「インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定し、これに基づき、個別施設の施設整備方針を定める計画として、個別施設計画を策定することとした。

## 2. 計画策定の目的

個別施設計画策定の目的は、中長期的な維持管理費等に係るトータルコストの縮減及び費用の平準化を図りつつ施設の長寿命化を目指すことを前提として、施設に求められる機能及び性能を確保すること。

## 3. 計画期間

本計画の計画期間は、2020年度から2060年までとする。

ただし、実際に改修を行った場合や法改正等に準拠すること、社会的な性能レベルの変化等の影響を受ける可能性があるため、適宜計画の見直しを行うこととする。

## 4. 策定フロー

### 対象施設の現状

<保有状況>

- ・延床面積
- ・構造・用途
- ・築年
- ・改修歴 等



施設の保守及び更新の  
シミュレーション

耐用年数と整備水準

老朽化状況の把握

コストシミュレーション(事後保全型・長寿命型の比較)

個別施設計画への展開

## 5. 長寿命化に対する目指すべき姿

### <本学の基本的な目標>

～スポーツで未来を拓く自分を創る～

国立大学法人鹿屋体育大学は、全国でただ一つの国立の体育系大学という特性を十分に活かし、健全な身体と調和・共生の精神を併せ持つ人材の育成に必要な不可欠なスポーツ・身体運動を通じて、創造性とバイタリティに富む有為の人材を輩出するとともに、体育・スポーツ学分野における学術・文化の発展と国民の健康増進に貢献し、もって健全で明るく活力に満ちた社会の形成に寄与する。

以上の目的を実現するため、教育、研究、社会貢献及びグローバル化に関する基本目標を掲げ、社会の信頼に応えられるよう自己変革しつつ、個性輝く大学を目指す。

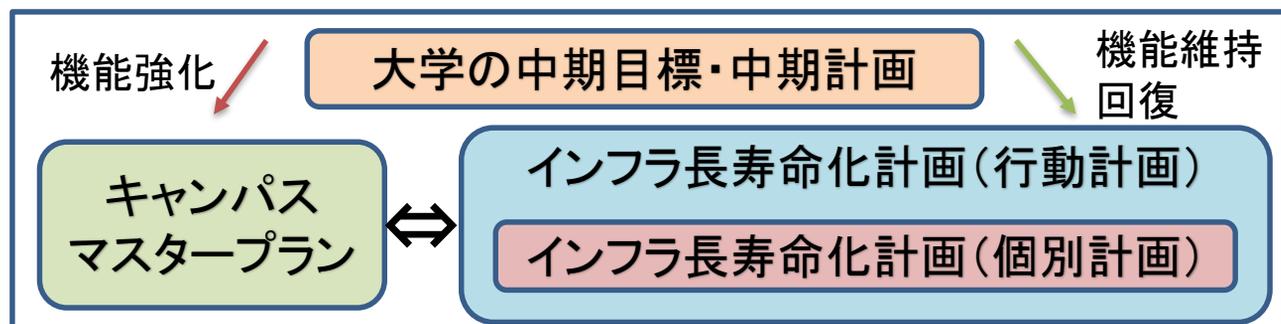
### <具体的な施設整備の方針・本計画のコンセプト>

建具等の故障、外壁・防水の劣化による雨漏り、設備の不具合による漏水、停電等に起因する教育研究活動への支障から回避することを目的とし、安全安心な教育研究環境を維持するための修繕計画を策定する。

また、建物寿命を60年としてその中間の30年目を目途に大規模改修を行い、60年で改築する従来型（事後保全型）から建物寿命を20年延伸（長寿命化）するための改修スケジュールを作成し、従来型と長寿命化型のトータルコストを比較する。

### (ポイント)

- ・修繕や改修の実績及び実態の把握（老朽度等調査）に基づく施設のウィークポイントの洗い出しを行い、機能回復のための改修工事または、予防保全が必要か検討する。
- ・長寿命化に資する有効な改修方法・整備水準に達する改修方法を検討し、改修費を把握。更新時期を設定（予算の平準化に考慮）する。
- ・予算獲得の方策、既存施設のスリム化（減築も含む）の検討を行う。
- ・キャンパスマスタープランは、将来の理想的なキャンパスを実現するための整備計画であるが、インフラ長寿命化計画は、インフラを適切に、効率的かつ経済的に維持管理していくための計画であり、両計画とも施設整備の指針とするうえで一体として取扱う。下図に関係を示す。



## 5. 長寿命化に対する目指すべき姿

### 法定耐用年数と改修サイクル

部位		法定耐用年数	改修サイクル(年)	
建築	外部	屋根防水・屋根	10	20
		外壁	10	20
	内部	内装	6～15	30
		内部建具	6～15	30
設備	電気	受変電	15	30
		電灯・コンセント	15	30
		幹線動力	15	30
		非常用照明・誘導灯・火報	15	30
		通信	15	30
	機械	空調・換気	13	30
		給排水ガス	15	30
		消火	15	30
		エレベーター	17	40
屋外体育施設		-	30	

改修サイクルは、これまでの実績に基づき、概ねの年数を設定している。従来型（事後保全型）では、建物の寿命を60年として、新築から30年程度（上表の改修サイクルに近い。）で大規模改修を行う。

長寿命化型では、新築から20年後程度に部分改修（中規模改修）で機能回復を行い、新築から40年程度で以後40年の使用に耐え得る整備水準（16ページ参照）まで高める大規模改修を行い、さらにその20年後に機能回復を図り、建物寿命を80年と設定する。

## 6. 対象施設と老朽化状況

<航空写真>



白水団地



高須団地



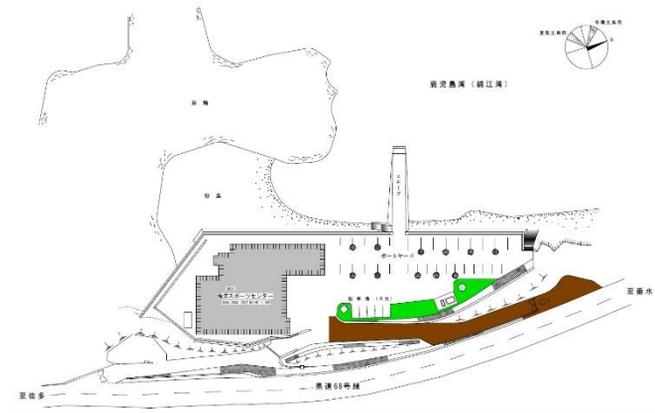
郷之原団地

## 6. 対象施設と老朽化状況

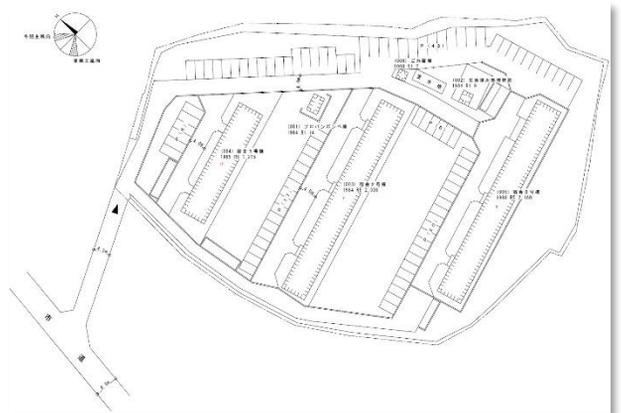
<構内配置図>



白水団地



高須団地



郷之原団地

## 6. 対象施設と老朽化状況

本計画の対象施設と老朽化状況（経年）は次の通りである。

### 白水団地（建物）

施設名称	完成年	経年	建築面積(m <sup>2</sup> )	床面積(m <sup>2</sup> )
講義棟・大学会館	1983	36	2,840	4,323
中央設備室	1984	35	390	385
総合体育館	1984	35	3,321	4,204
武道館	1984	35	2,097	2,901
弓道場	1984	35	127	106
実験研究棟	1985	34	1,168	6,680
管理棟	1985	34	938	1,670
附属図書館	1985	34	1,098	1,756
屋内実験プール	1985	34	2,478	2,524
陸上競技場器具庫	1985	34	619	616
球技体育館	1985	34	2,678	2,652
球技器具庫	1986	33	95	84
水野講堂	1990	29	1,078	1,485
屋外トレーニング場	1993	26	492	470
保健管理センター	1994	25	200	295
大学院体育学研究科棟	1996	23	771	2,261
スポーツトレーニング教育研究センター	1997	22	597	1,017
スポーツパフォーマンスセンター	2015	4	5,760	4,245
共用棟	1984	35	139	139
学生寄宿舍A棟	1984	35	267	1,234
学生寄宿舍B棟	1984	35	267	1,234
学生寄宿舍C棟	1985	34	267	1,234
学生寄宿舍D棟	1986	33	267	1,234
学生寄宿舍E棟	1987	32	267	1,234
非常勤講師宿泊施設	1984	35	290	424
合宿研修施設	1988	31	528	1,311

## 6. 対象施設と老朽化状況

### 白水団地（屋外体育施設・ライフライン）

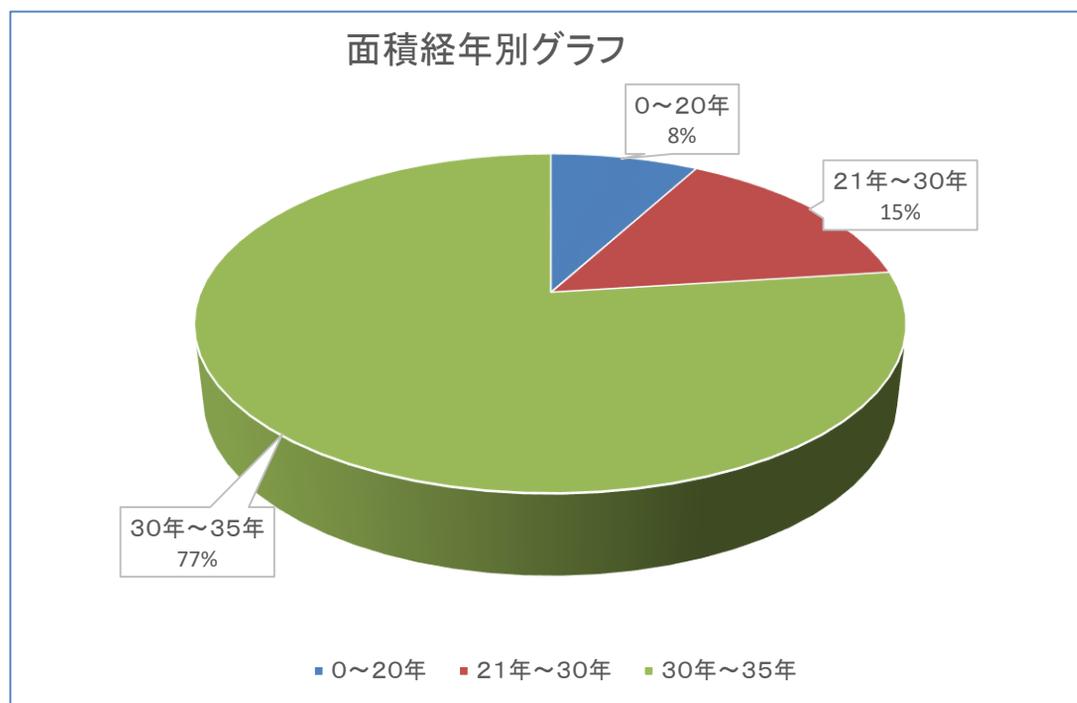
施設名称	完成年	経年
陸上競技場	1985	34
サッカー場	1985	34
ラグビー場	1985	34
ホッケー場	1985	34
野球場	1985	34
ビーチバレーコート	1985	34
ゴルフ練習場	1985	34
テニスコート	1985	34
多目的グラウンド	1985	34
屋外体操練習場	1985	34
電力設備	1984	35
通信設備	1984	35
給排水ガス設備	1984	35

### 高須団地（建物・ライフライン）

施設名称	完成年	経年	建築面積(m <sup>2</sup> )	床面積(m <sup>2</sup> )
海洋スポーツセンター	1988	31	847	1,167
電力設備	1988	31	—	—
通信設備	1988	31	—	—
給排水ガス設備	1988	31	—	—

## 郷之原団地（建物・ライフライン）

施設名称	完成年	経年	建築面積(㎡)	床面積(㎡)
宿舎1号棟	1984	35	249	1,215
宿舎2号棟	1984	35	416	2,030
宿舎3号棟	1984	35	447	2,160
電力設備	1984	35	—	—
通信設備	1984	35	—	—
給排水ガス設備	1984	35	—	—



本学の施設は、昭和59年、昭和60年（1984年、1985年）に大半の建物が整備されており、昭和59年4月より学生の受け入れが始まり、大学として教育研究活動が開始された。全国唯一の国立の体育大学としての特徴を持ち、対象施設に挙げている建物以外の屋外体育施設についても、他の大学の研究施設と同様、大学の教育研究活動のメインの施設としての機能を持っているため、建物と同様に本計画の対象施設としている。

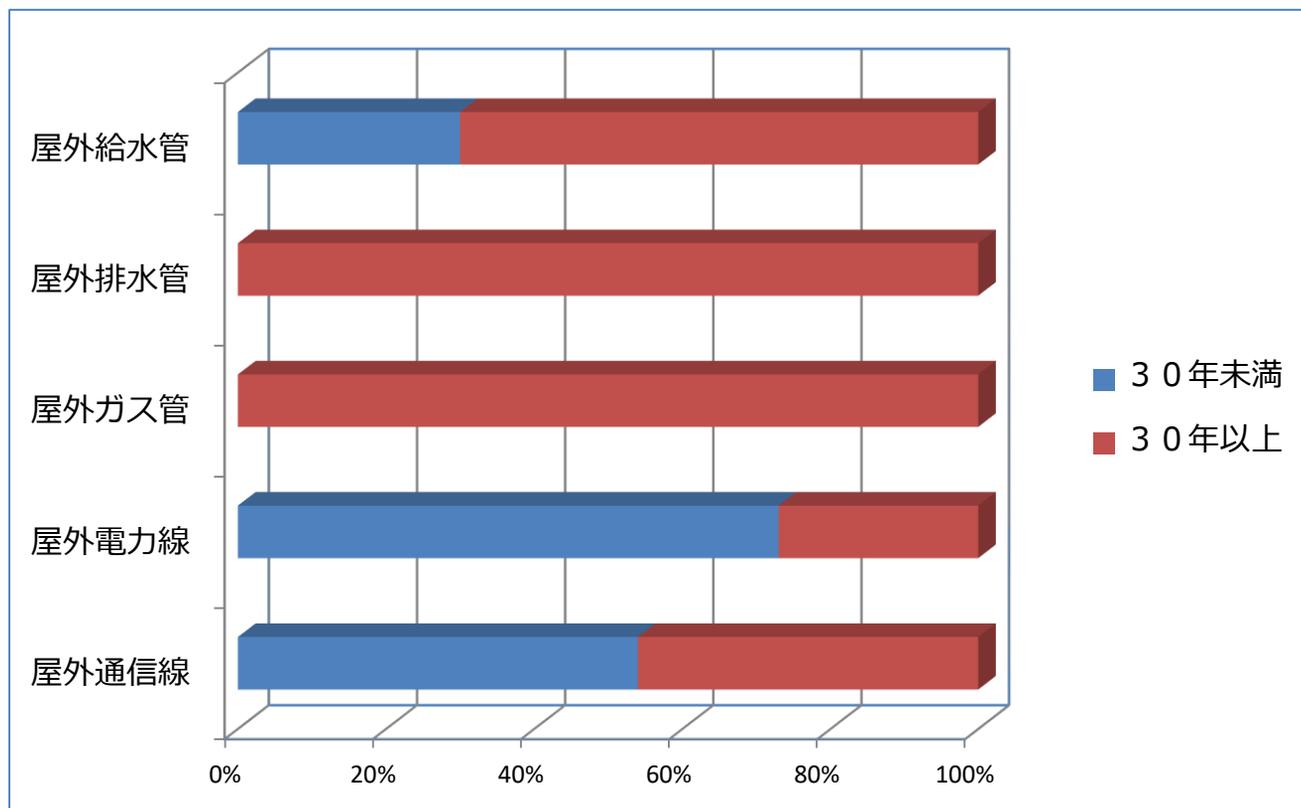
経年別にまとめると、約80%が経年30年～35年にあるが、これらの施設が同時期に建てられているので、計画的な修繕・改修を行わない場合、更新時期もほぼ同時期に来ることが予想される。そして時期が集中することにより、修繕・改修は予算上も運用上も当然ながら困難になる。

そのため、各施設の劣化度の評価等によって、適切な時期に最も有効性のある修繕・改修を行う必要がある。

基幹設備（ライフライン）については、屋外給水管、屋外排水管、屋外ガス管の大半が設置から30年以上を経過し、耐用年数の2倍を超過している。ただし、屋外給水管については大半が共同溝内であるため、日常点検が可能であり、多少の表面の劣化は見られるが、健全な状態を保っている。埋設配管の状況については、未確認のため今後点検及び診断を実施する必要がある。

屋外ガス管については、本学はLPGを使用しており、建物個別に集合装置を設けることで屋外埋設配管を極力減らしている。また、建物内でのガスの使用も減らしていく方針である。

屋外電力線は27%が30年以上経過し、屋外通信線については、46%が30年以上経過している。また、屋外電力線及び屋外通信線については、毎年の定期点検において劣化度を確認している。



## 7. 老朽化による影響

老朽化の進行により考えられるカテゴリ別（機能面・経営面・安全面）の課題は次の通りである。

### <機能面>

- ・屋根、壁の劣化による雨漏り、建具の故障等による不具合の発生。
- ・建物の構造上の制約により、教育研究活動の変化に対応できない可能性。（機能の陳腐化）
- ・設備的な故障による教育研究活動の中断。
- ・最新の体育施設に対応できないことによる競技力向上への支障。

### <大学の経営面>

- ・不具合への対応が増加することによる維持管理費の増加。
- ・老朽化した設備の運用によるエネルギーロスの増大。

### <安全面>

- ・外壁等の破壊・損壊による事故の発生。
- ・配管の腐食等による水漏れや破裂、及び大学内だけでなく、近隣への被害の拡大。
- ・配電盤、電気配線劣化等による停電や漏電事故だけでなく、火災発生。
- ・以上の予想される事故による教育研究成果の消失のリスク増大。
- ・フィールドの劣化によるケガ等の事故リスクの増大。
- ・屋内体育施設における熱中症（温暖化に比例？）のリスク増大。
- ・自然災害の激甚化に伴うリスクの増大。

以上のような課題が考えられることから、効率的・効果的な保全の実施、修繕・改修計画及び実施によりこれらの課題を解消していくこと必要がある。

## 8. 個別計画・・・従来型コストシミュレーション

### <従来型>

従来の建物に不具合が発生した場合に行う修繕・改修、いわゆる事後保全による維持・保全のコストは次のとおり。新築から改築までを60年とし、その中間（新築から30年後を目安。）に大規模改修を行うこととする。

※あくまで目安であり、各建物の現状を調査したうえで決定する。

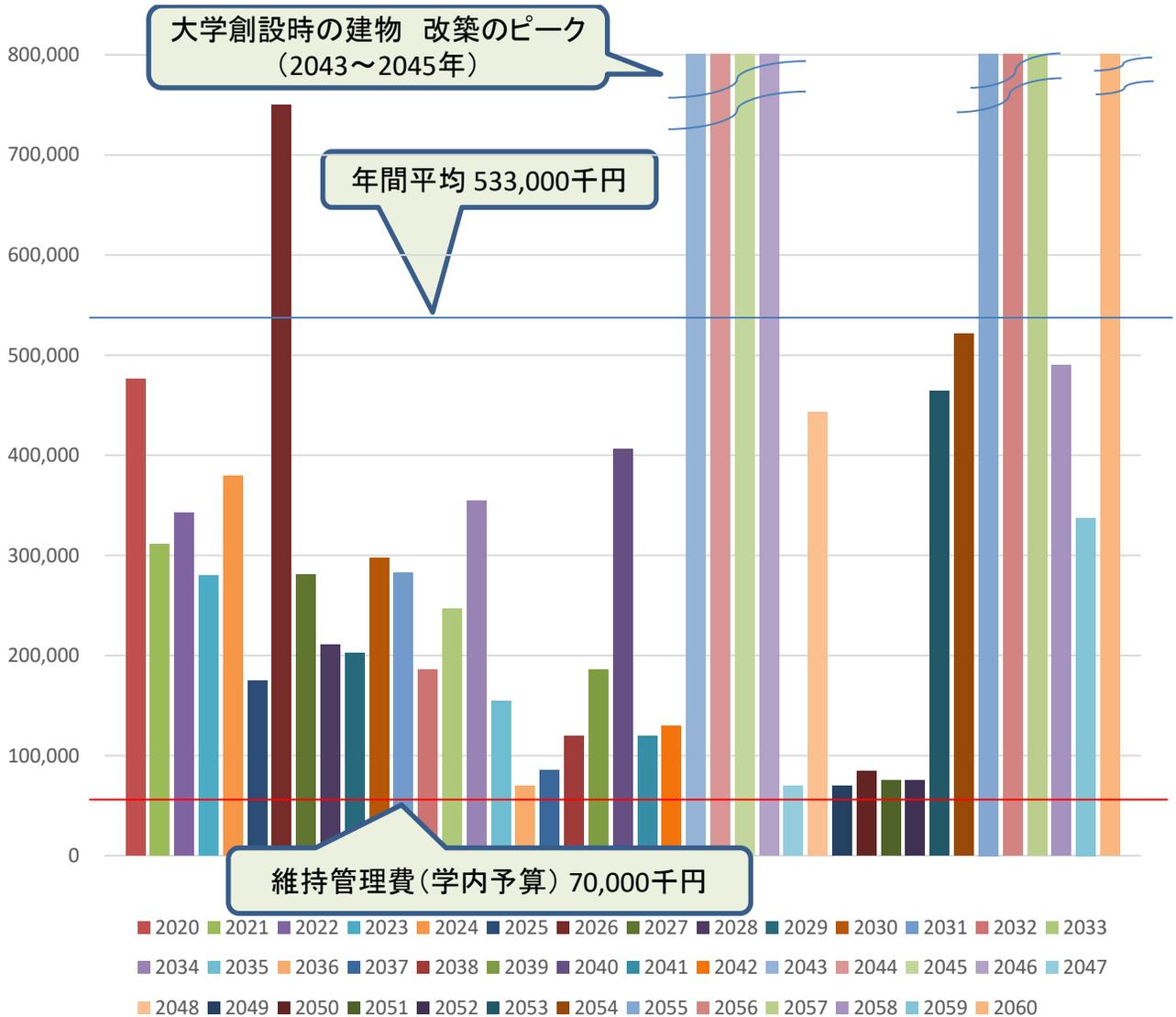
改修単価（従来型）

項目			単価	単位
改築			300	千円/㎡
解体			20	千円/㎡
建築	外部	屋根防水・屋根	20	千円/㎡
		外壁	20	千円/㎡
	内部	内装	10	千円/㎡
		内部建具	3	千円/㎡
設備	電気	受変電	7,000	千円/箇所
		電灯・コンセント	3	千円/㎡
		幹線動力	4	千円/㎡
		非常用照明・誘導灯・火報	4	千円/㎡
		通信	2	千円/㎡
	機械	空調・換気	10	千円/㎡
		給排水ガス	4	千円/㎡
		消火	3	千円/㎡
		エレベーター	5,000	千円/箇所
	屋外体育施設			20

## 8. 個別計画・・・従来型コストシミュレーション

<従来型>

事後保全によって対象施設を維持管理していくと仮定した場合、コスト試算期間を、2020年から2060年まで試算すると、次のようになる。



### 従来型コストシミュレーション

従来型によるコストシミュレーションの結果、本学は、開学当初の建物がある時期にまとめて改築期を迎えるために、ある期間多額の費用を必要とし、毎年確保している維持管理費の70,000千円では賸えず、施設整備費補助金等で予算を確保する必要がある。

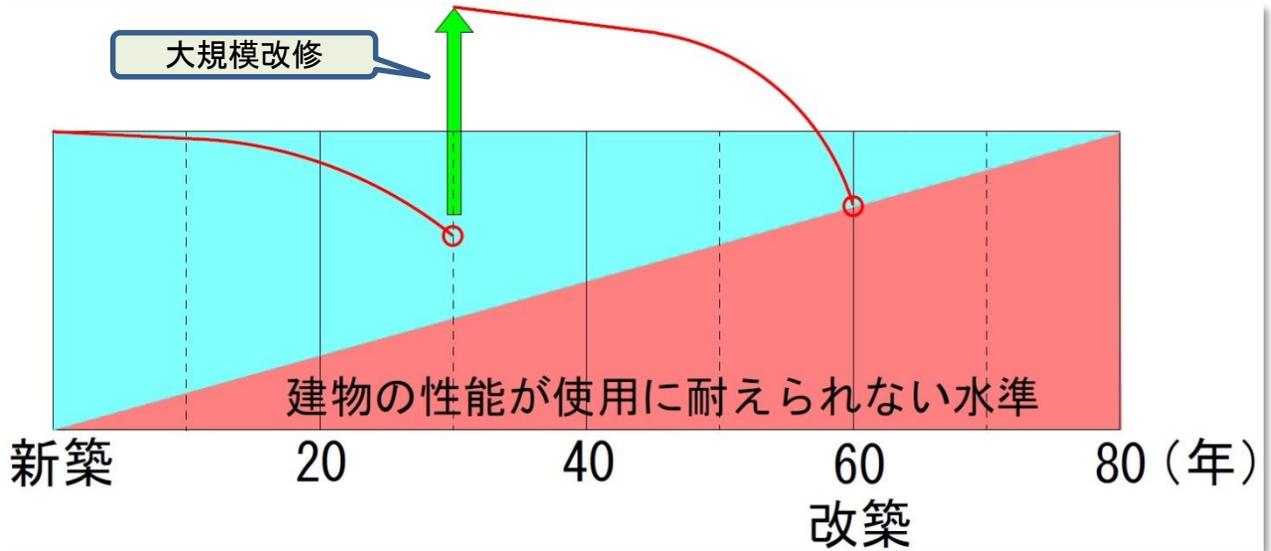
実際には施設の運用状況、安全面、予算面を勘案しながら、予算の平準化を図り、ピークを抑えていくことになる。また、小規模の修繕を重ねることにより、改築時期を平準化していくことが考えられる。



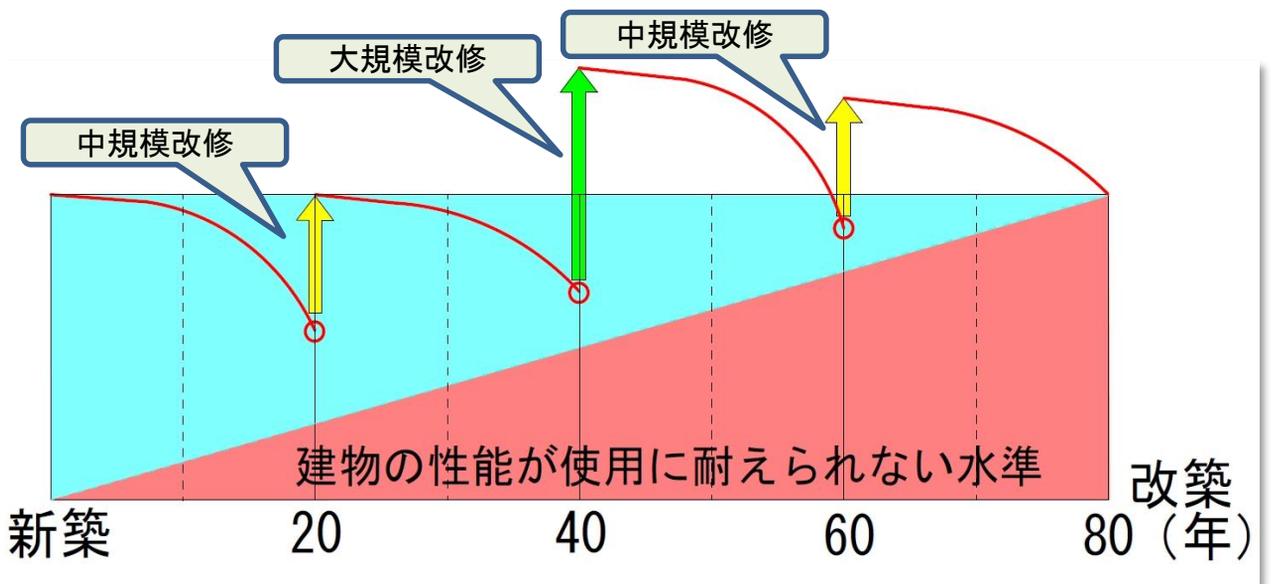
## 9. 長寿命化計画

<長寿命化型の考え方（改修サイクル）>

建物の躯体部分に80年（事後保全型の60年から20年延長）とし、建物の部位、設備を適切な時期で更新することで、より長く使い続けることができる。



従来型の改修サイクル



長寿命化型の改修サイクル

## 9. 長寿命化計画

### <長寿命化型改修の定義付けと改修単価>

改修の種類	説明	項目	改修範囲	単価	単位
中規模改修	新築後20年、60年頃に行う改修工事で、機能回復を目的とする。	屋根防水・屋根	全面改修・更新	20	千円/㎡
		外壁	全面改修・更新	20	千円/㎡
		内装	部分改修	6	千円/㎡
		内部建具	部分改修	1.8	千円/㎡
		受変電	部分改修	4,200	千円/㎡
		電灯・コンセント	部分改修	1.8	千円/㎡
		幹線動力	部分改修	2.4	千円/㎡
		非常用照明・誘導灯・火報	部分改修	2.4	千円/㎡
		通信	部分改修	1.2	千円/㎡
		空調・換気	部分改修	6	千円/㎡
		給排水ガス	部分改修	2.4	千円/㎡
		消火	部分改修	1.8	千円/㎡
		エレベーター	部分改修	3,000	千円/㎡
改修の種類	説明	項目	改修範囲	単価	単位
大規模改修	新築後40年頃に行う改修で、改築計画の延伸にも耐えうる水準とする。	屋根防水・屋根	全面改修・更新	20	千円/㎡
		外壁	全面改修・更新	20	千円/㎡
		内装	全面改修	10	千円/㎡
		内部建具	全面改修	3	千円/㎡
		受変電	全面改修	7,000	千円/㎡
		電灯・コンセント	全面改修	3	千円/㎡
		幹線動力	全面改修	4	千円/㎡
		非常用照明・誘導灯・火報	全面改修	4	千円/㎡
		通信	全面改修	2	千円/㎡
		空調・換気	全面改修	10	千円/㎡
		給排水ガス	全面改修	4	千円/㎡
		消火	全面改修	3	千円/㎡
		エレベーター	全面改修	5,000	千円/㎡



## 9. 長寿命化計画

### <改修の性能水準（整備水準）>

#### ○フレキシブル

教育研究活動の変化・性能要求に対応するとともに、将来の用途変更・拡大に対応できる余裕を持たせる。また、ラーニング・コモンズやアクティブラーニング等の機能強化に資する整備を推進する。

#### ○メンテナンス

建築物を構成する各要素は、それぞれ耐用年数が異なるため、改修工事や、日常の補修の際に他の部分に支障が内容にメンテナンスが容易な構造とする。

#### ○省エネルギー・サステナブルなキャンパスの構築

太陽光を利用した再生可能エネルギーの活用を含め、環境負荷の低減に寄与すること。

#### ○耐久性

可能な限り、耐久性の優れた部材を使用し、ライフサイクルコストを低減する。

### <部位ごとに検討すること（代表的なもの）>

#### ○建物外部・内部

- ・屋根防水は、耐久性・断熱性を考慮する。
- ・外壁は、クラック等による漏水対策、タイル張替え、耐久性に優れた塗料による全面塗替え、吹替え等。
- ・金物（外装）に高い耐腐食性のもの（ステンレス鋼等）を使用する。
- ・建具は、省エネに寄与する複層ガラス等を使用する。
- ・教育研究活動の変化に対応するレイアウトをフレキシブルに変更可能な間仕切りの検討。
- ・バリアフリー 段差解消、多機能トイレ等。

#### ○電気設備

- ・高い省エネ性能を有する変圧器の採用。
- ・照明のLED化。
- ・太陽光等の再生可能エネルギーの検討。
- ・情報通信設備は、常に最新のものに整備。

#### ○機械設備

- ・高効率空調の採用。自然エネルギーを使った空調の検討。
- ・井水、中水（雨水、プールオーバーフロー水）の活用。
- ・高い耐久性、耐震性を持つ給排水管の採用。

#### ○屋外体育施設

- ・メンテナンスが容易で、耐久性に優れたサーフェス（表面の材料）の採用等。



## 9. 長寿命化計画

### <改修の優先順位付けと劣化状況の把握>

本学の建物は、昭和56年施行の新耐震基準に適合しており、耐震診断、耐震補強は不要なため、各部の劣化状況により優先度を決定するものとする。

別紙「劣化状況調査票」に基づき、建物ごとに調査票を作成し、これまでの改修履歴等を確認のうえA、B、C、Dの4段階評価を付して優先順位付けを行う。

(※平成29年3月 学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書より)  
また、日常の保守・点検業務での点検結果のデータも活用する。

### 建築関係部位の目視による評価基準

評価	基準
A	良好
B	部分的に劣化が見られるが、安全上・機能上に問題がない
C	3割以上の広い範囲で劣化がみられ、近い将来に不具合を生じる恐れがある
D	5割以上の範囲で劣化がみられ又は既に支障があり早急に対応する必要がある。 安全上・機能上に問題あり

### 電気設備・機械設備関係の評価基準（原則経年劣化による）

評価	基準
A	15年未満
B	15年～20年未満
C	20年以上
D	点検した結果早急に取り替える必要がある

### 電気設備・機械設備関係 D評価の基準

種別	種類	基準例（様々な状況が考えられる）
電気設備	照明設備	絶縁抵抗値が基準を下回っている
	受変電設備	測定値が基準以下、腐食等
機械設備	空調設備	冷媒漏れ、機器腐食等
	給排水ガス設備	規模の大きい漏れ。腐食等



# 9. 長寿命化計画

## 劣化状況調査票の例

通し番号	4
学校名	鹿屋体育大学
学校番号	480
調査日	
建物名	中央設備室
記入者	
棟番号	002
建築年度	昭和58年度(1983年度)
構造種別	RC
延床面積	385㎡
階数	地上 1階 地下 階

部位	仕様 該当する項目にチェック)	工事履歴(部位の変更)		劣化状況 複数回答可)	箇所数	特記事項	評価
		年度	工事内容				
1 屋根 屋上	<input type="checkbox"/> アスファルト保護防水			<input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある			
	<input type="checkbox"/> アスファルト露出防水			<input type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある			
	<input checked="" type="checkbox"/> シー1防水、塗膜防水			<input type="checkbox"/> 防水層に膨れ・破れ等がある			
	<input type="checkbox"/> 勾配屋根 長尺金属板、折板)			<input type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある			
	<input type="checkbox"/> 勾配屋根 スレート、瓦類)			<input type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある			
2 外壁	<input type="checkbox"/> 塗仕上げ			<input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある			
<input type="checkbox"/> タイル張り、石張り			<input type="checkbox"/> 外壁から漏水がある				
<input type="checkbox"/> 金属系パネル			<input type="checkbox"/> 塗装の剥がれ				
<input type="checkbox"/> コンクリート系パネル(ALC等)			<input type="checkbox"/> タイルや石が割れている				
<input type="checkbox"/> その他の外壁 ( )			<input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある				
<input type="checkbox"/> アルミ製サッシ			<input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある				
<input type="checkbox"/> 鋼製サッシ			<input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある				
<input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス			<input type="checkbox"/> 外部手すり等の錆・変形				
			<input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある				

### 部位の評価点

評価	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

### 部位のコスト配分

部位	コスト配分
屋根・屋上	5.1
外壁	17.2
内部	22.4
電気設備	8
機械設備	7.3
計	60

部位	修繕・点検項目	改修・点検年度	特記事項 改修内容及び点検等による指摘事項)	評価
3 内部仕上 床・壁・天井 内部建具 間仕切等 照明器具 エアコン等	<input type="checkbox"/> 老朽改修			
	<input type="checkbox"/> エコ改修			
	<input type="checkbox"/> トイレ改修			
	<input type="checkbox"/> 法令適合			
	<input type="checkbox"/> 校内LAN			
	<input type="checkbox"/> 空調設置			
	<input type="checkbox"/> 障害児等対策			
4 電気設備	<input type="checkbox"/> 分電盤改修			
	<input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事			
	<input type="checkbox"/> 昇降設備保守点検			
	<input type="checkbox"/> その他、電気設備改修工事			
	5 機械設備	<input type="checkbox"/> 給水配管改修		
<input type="checkbox"/> 排水配管改修				
<input type="checkbox"/> 消防設備の点検				
<input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事				

特記事項 改修工事内容や12点検、消防点検など、各種点検等による指摘事項があれば、該当部位と指摘内容を記載)	健全度 0 / 100点
--	-----------------

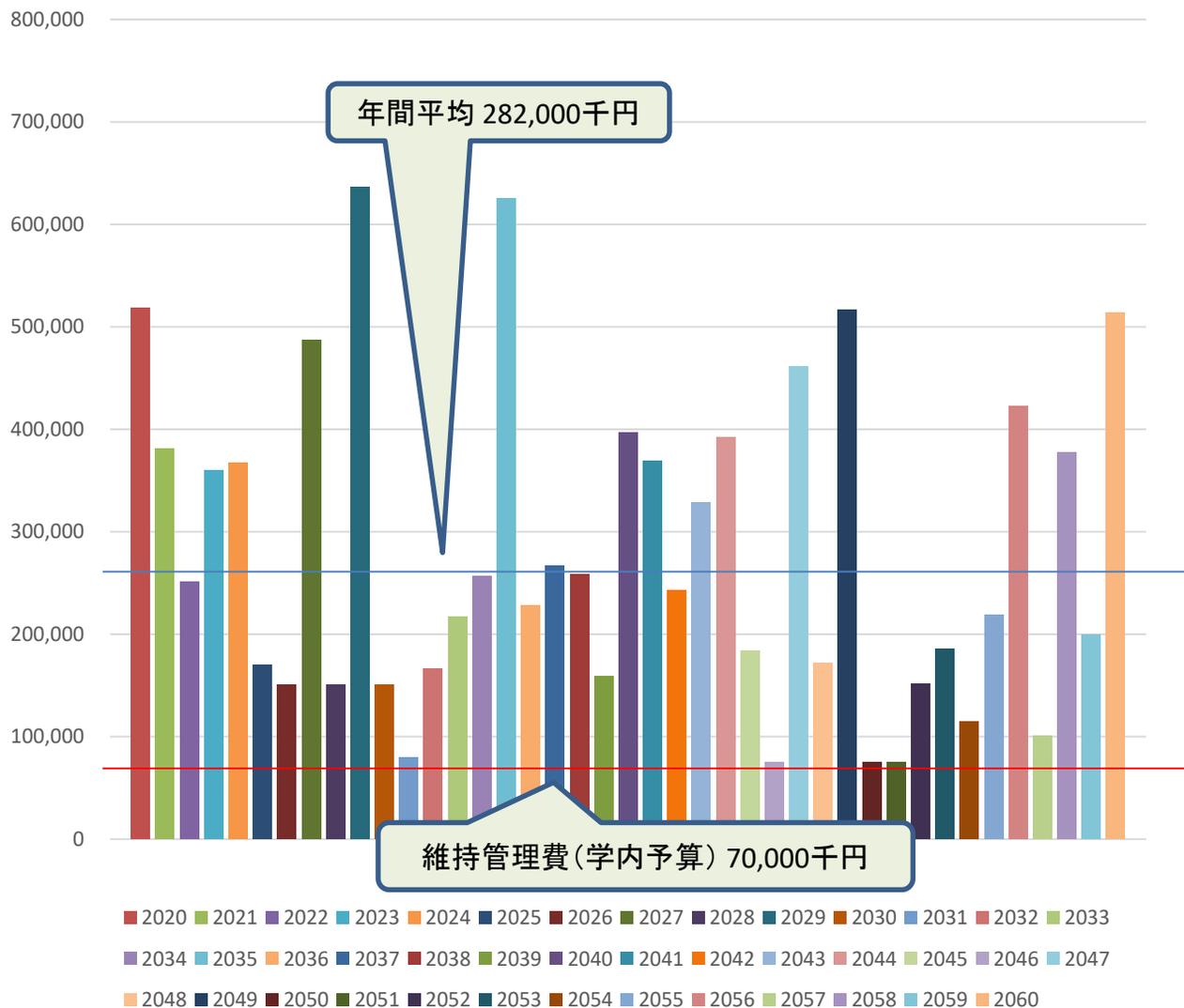
### <健全度>

$$(\text{部位の評価点} \times \text{部位のコスト配分}) \div 60$$

部位	評価	評価点		配分		
1. 屋根・屋上	B	75	×	5.1	=	382
2. 外壁	C	40	×	17.2	=	688
3. 内部仕上げ	A	100	×	22.4	=	2240
4. 電気設備	B	75	×	8	=	600
5. 機械設備	C	40	×	7.3	=	292
					計	4202
					÷	60
				健全度		70

## 9. 長寿命化計画・・・コストシミュレーション

長寿命化改修のシミュレーションは、耐用年数を約80年とし、保全優先度や利用状況に基づき、順次改修工事を行っていくこととする。また、大規模改修が同時期に集中しないように計画し、予算の平準化を図る。



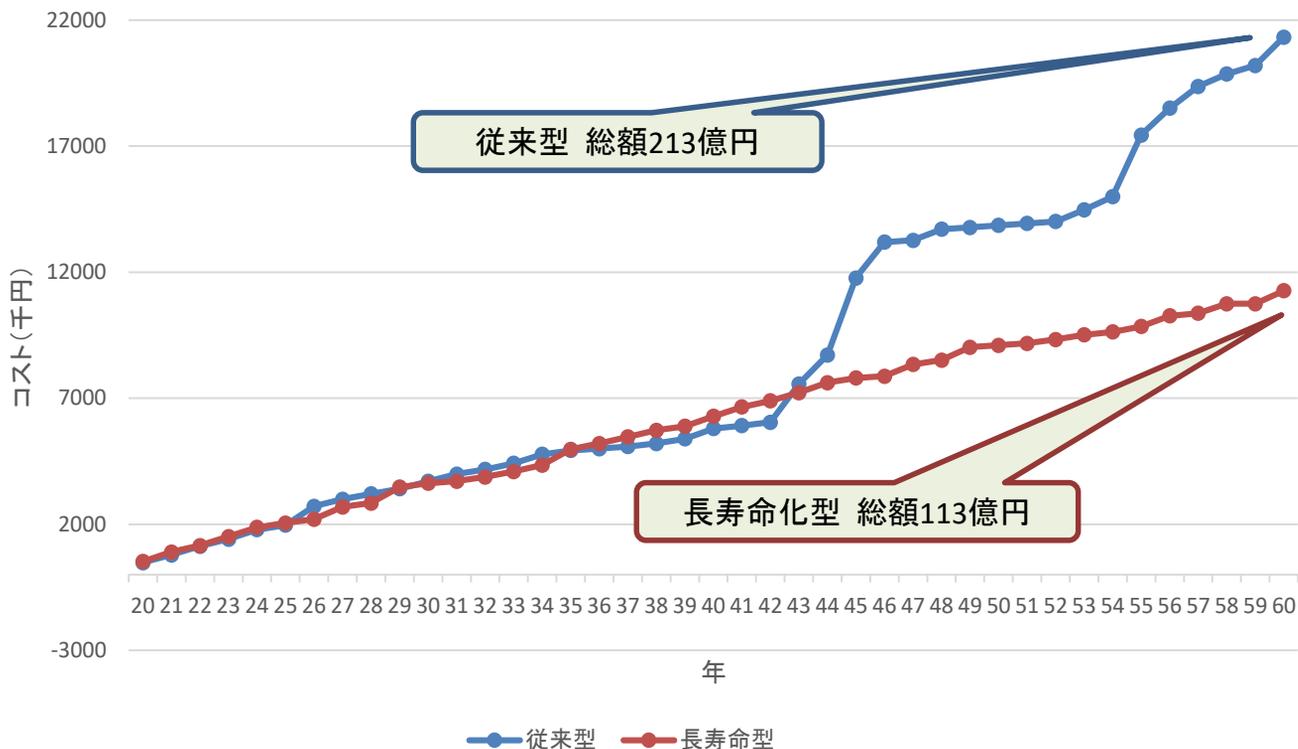
長寿命化コストシミュレーション

## 9. 長寿命化計画・・・コストシミュレーション

<シミュレーション結果 40年間の総額>

- 従来型 総額213億円
- 長寿命化型 総額113億円
- 差額  $\Delta$ 100億円

比較の結果、長寿命化型の方がコスト縮減となり、従来の事後保全型よりも有利である。



コストシミュレーション比較

<長寿命化の効果>

- 中規模改修・大規模改修を着実に実行することで、建物寿命を従来60年としていたが80年に延伸することができる。
- トータルコストを事後保全型よりも縮減することができる。
- 改修時期の分散により、支出の平準化を図ることができる。
- 耐久性の向上及び安全性の向上。
- 省エネルギー・省資源につながる。
- 日常の維持管理費の低減につながる。
- スペースの有効活用に寄与し、機能の陳腐化を軽減することができる。



## 9. 長寿命化計画・・・スケジュール

### 長寿命化型改修スケジュール（2020～2045年）

2020	2021	2022	2023	2024	2025
総合体育館	武道館	学生寄宿舍A棟	球技体育館	屋内実験プール	多目的グラウンド
サッカー場	ホッケー場	ラグビー場	陸上競技場	学生寄宿舍B棟	大学院体育学研究科棟

2026	2027	2028	2029	2030
学生寄宿舍C棟	講義棟・大学会館	学生寄宿舍D棟	実験研究棟	学生寄宿舍E棟
	ゴルフ練習場			屋外体操練習場

2031	2032	2033	2034	2035
インフラ(電力設備)	海洋スポーツセンター	附属図書館	講堂	スポーツパフォーマンス研究センター
			陸上競技場器具庫	郷之原宿舎1号棟
			インフラ(通信設備)	

2036	2037	2038	2039	2040
郷之原宿舎2号棟	屋外トレーニング場	テニスコート	中央設備室	総合体育館
インフラ(給排水ガス)	郷之原宿舎3号棟	管理棟	野球場	スポーツトレーニング教育研究センター
				サッカー場

2041	2042	2043	2044	2045
武道館	非常勤講師宿泊施設	球技体育館	屋内実験プール	共用棟
合宿研修施設	学生寄宿舍A棟	陸上競技場	学生寄宿舍B棟	学生寄宿舍C棟
	ホッケー場		ラグビー場	大学院体育学研究科棟

	中規模改修
	大規模改修



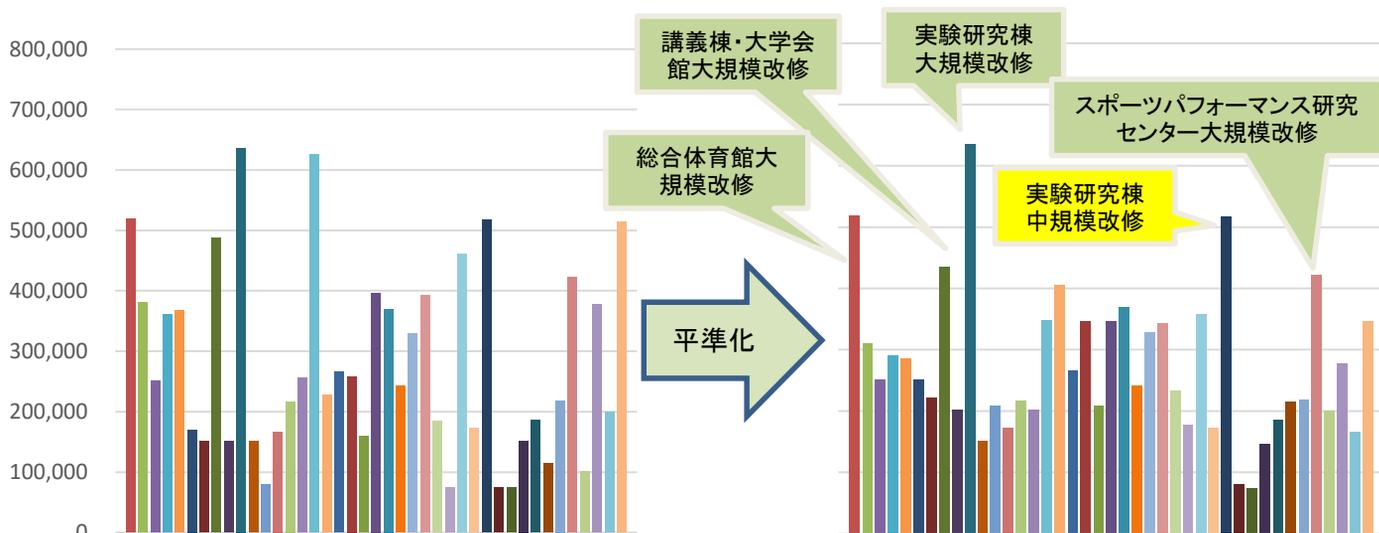
## 9. 長寿命化計画・・・スケジュール

長寿命化型改修スケジュール（2046～2060年）

2046	2047	2048	2049	2050
多目的グラウンド	講義棟・大学会館	学生寄宿舍E棟	実験研究棟	屋外体操練習場
	学生寄宿舍D棟			
2051	2052	2053	2054	2055
	海洋スポーツセンター	附属図書館	陸上競技場器具庫	大学院体育学研究科棟
2056	2057	2058	2059	2060
スポーツパフォーマンス研究センター	屋外トレーニング場	管理棟	中央設備室	総合体育館
		講堂	野球場	スポーツパフォーマンス研究センター 教育研究センター
		テニスコート		サッカー場

### <長寿命化型スケジュールと平準化>

「改修の優先順位付けと劣化状況の把握」に基づいてスケジュールを作成しているが、よりコストのピークを抑えるために、施設の利用状況等も踏まえつつ、平準化を図っていく。大規模改修を1棟/年度で算出したグラフが下図である。



## 9. 長寿命化計画・・・各施設の現状

本学の各施設の現状と整備状況・計画をまとめたのが次の表である。

白水団地（1）

建物情報			特記事項	
団地名	建物・対象名	建築年	現状・方針	直近の整備状況・計画状況
白水	総合体育館	1984	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	2019年給湯設備（太陽光利用システム）更新 大規模改修を予定。
白水	武道館	1984	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	大規模改修を予定。
白水	講義棟・大学会館	1983	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	大規模改修を予定。 2019年トイレ改修工事（一部）。
白水	球技体育館	1985	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	大規模改修を予定。
白水	屋内実験プール	1985	外壁、建具等及び設備に劣化があるが、改修を行うことでこのまま使用する。	2019年空調設備（一部）改修工事。
白水	実験研究棟	1985	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	2013年空調設備更新。
白水	合宿研修施設	1988	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	外部貸出に利用されており、アメニティ向上を検討。
白水	非常勤講師宿泊施設	1984	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	外部貸出に利用されており、アメニティ向上を検討。
白水	大学院体育学研究科棟	1996	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	2019年空調設備更新完了。
白水	スポーツトレーニング 教育研究センター	1997	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	順次空調設備を更新中。

## 9. 長寿命化計画・・・各施設の現状

### 白水団地（2）

建物情報			特記事項	
団地名	建物・対象名	建築年	現状・方針	直近の整備状況・計画状況
白水	スポーツパフォーマンス研究センター	2015	良好な状態が保たれている。このまま使用する。	小規模修繕で維持保全していく。
白水	附属図書館	1985	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	小規模修繕で維持保全していく。
白水	トレーニング場	1993	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	2019年トイレ整備予定。
白水	陸上競技場器具庫	1985	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	防水改修済み。
白水	講堂	1990	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	耐震天井改修、照明設備改修、空調設備改修済み。
白水	管理棟	1985	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	小規模修繕で維持保全していく。
白水	中央設備室	1983	良好な状態が保たれている。このまま使用する。	外壁改修済み、受変電設備改修済み。
白水	共用棟	1984	建具等に劣化があるが、内部改修を行うことでこのまま使用する。	小規模修繕で維持保全していく。
白水	学生寄宿舍A棟	1984	内部、設備等に劣化が見られるが、改修することで、このまま使用する。	外壁改修済み、空調用電源整備済み。
白水	学生寄宿舍B棟	1984	内部、設備等に劣化が見られるが、改修することで、このまま使用する。	外壁改修済み、空調用電源整備済み。
白水	学生寄宿舍C棟	1985	内部、設備等に劣化が見られるが、改修することで、このまま使用する。	外壁改修済み、空調用電源整備済み。
白水	学生寄宿舍D棟	1986	内部、設備等に劣化が見られるが、改修することで、このまま使用する。	外壁改修済み、空調用電源整備済み。
白水	学生寄宿舍E棟	1987	外部、内部、設備等に劣化が見られるが、改修することで、このまま使用する。	空調用電源整備済み。

## 9. 長寿命化計画・・・各施設の現状

### 屋外体育施設（白水団地）

建物情報		特記事項	
団地名	建物・対象名	現状・方針	直近の整備状況・計画状況
白水	テニスコート	コート表面の劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	2019年コート表面の改修工事。 2018年照明設備改修済み。
白水	野球場	グラウンド表面の劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	2019年表面の改修工事。 2018年照明設備改修済み。
白水	サッカー場	グラウンド表面の劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	大規模改修を予定。 オーバーシード(冬芝)等を毎年整備している。
白水	ラグビー場	グラウンド表面の劣化が進んでいるが、日常の維持管理を行いながら、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。
白水	ホッケー場	グラウンド表面の劣化が進んでいるが、日常の維持管理を行いながら、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。 オーバーシード(冬芝)等を毎年整備している。
白水	多目的グラウンド	グラウンド表面の劣化が進んでいるが、日常の維持管理を行いながら、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。
白水	ゴルフ練習場	ネットの劣化が進んでいるが、日常の維持管理を行いながらこのまま使用する。	日常の維持管理に努める。
白水	陸上競技場	グラウンド表面の劣化が進んでいるが、日常の維持管理を行いながら、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。 第3種公認競技場を維持する。
白水	ビーチバレーコート	良好な状態であり、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。
白水	屋外体操練習場	良好な状態であり、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。

### 高須団地

建物情報			特記事項	
団地名	建物・対象名	建築年	現状・方針	直近の整備状況・計画状況
高須	海洋スポーツセンター	1988	外部、内部、設備等に劣化が見られるが、改修することで、このまま使用する。	2012年内部改修。



## 9. 長寿命化計画・・・各施設の現状

### 郷之原団地

建物情報			特記事項	
団地名	建物・対象名	建築年	現状・方針	直近の整備状況・計画状況
郷之原	1号棟	1984	内部、設備等に劣化が見られるが、改修することで、このまま使用する。	小規模修繕で維持保全していく。
郷之原	2号棟	1984	内部、設備等に劣化が見られるが、改修することで、このまま使用する。	小規模修繕で維持保全していく。
郷之原	3号棟	1986	内部、設備等に劣化が見られるが、改修することで、このまま使用する。	小規模修繕で維持保全していく。

### ライフライン

施設情報		特記事項	
団地名	対象名	現状・方針	直近の整備状況・計画状況
白水	電力設備	一部で劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	2019年サブ変更更新予定。 2017年中央設備室変電設備更新済み。
	通信設備	一部で劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。
	給排水ガス設備	一部で劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。
高須	電力設備	一部で劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。
	通信設備	一部で劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。
	給排水ガス設備	一部で劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	2018年受水タンク、井戸ポンプ等更新。
郷之原	電力設備	一部で劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。
	通信設備	一部で劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。
	給排水ガス設備	良好な一部で劣化が進んでいる。改修し、このまま使用する。	日常の維持管理に努める。

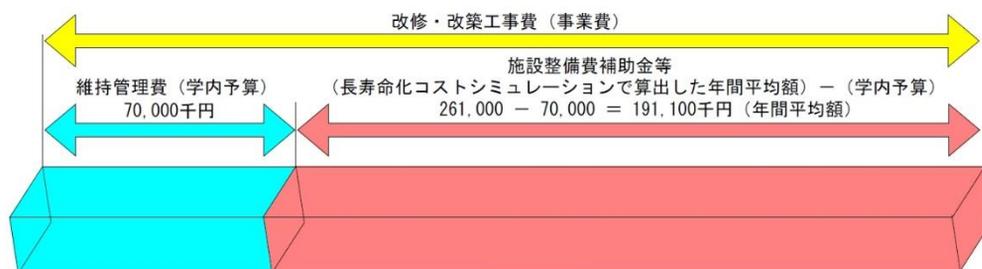


## 9. 個別計画・・・フォローアップ

### <直近の課題>

本学の施設については、現状のところ日常の維持管理、小規模修繕を繰り返すことで、良好な状態が保たれている。特にライフラインについては、年次的に部分改修しており、経年30年以上経過した部分も徐々に更新されている。ただ、総合体育館、武道館、屋内実験プールの建具等、内部の劣化が進み、修繕を必要としているところであり、現状で70,000千円/年程度の維持管理に要する予算を確保しているが、大規模改修や改築に要する予算については、国への概算要求していくとともに多様な財源の確保に努める。

また、屋外体育施設について、2019年度にテニスコート、野球場を改修する予定であるが、さらにサッカー場について、日常の維持管理で良好な状態が保たれているものの、表面の芝の及び目土による表面の盛り上がり等が生じ、維持管理の限界に近づきつつある状況が見受けられる。これについても概算要求等にて予算の確保に努めていく。



予算の考え方

### <日常の維持管理…施設情報の整理・活用>

効果的、効率的な維持管理をしていくために、定期的な施設の現状調査及び情報の整理、故障・修理履歴を含む台帳を整理し、さらに施設の使用状況を踏まえて、弱点の把握等、故障した際の故障時間を短くするだけでなく、次期改修工事に有用な情報となるように施設情報を整理していく。

この施設情報については、中長期修繕計画や本個別施設計画の見直し等にも活用される。

### <学生が参加する取り組み>

屋外体育施設の維持管理については、本学の非常勤職員がメインで行っているが、使用者（主として学生）にも施設維持管理の必要性の理解、自分たちのフィールドは自分たちで守るという気分を醸成するために、学生が主体となって、部活等で使用した後にフィールドを補修する取り組みを検討する。サッカー場については、冬季の冬芝の種まき、育成を学生が主体となって行っている。

### <継続的な運用>

「PDCAサイクル」 (Plan, Do, Check, Action)

P: 施設の点検による現状の把握と評価。この結果に基づく計画の策定。

D: 計画に基づき維持管理・改修工事を実施。

C: 改修工事等の効果を検証し、問題点を整理。

A: 次の改修工事等に反映。

本計画を継続していくために、着実に「PDCAサイクル」を実行し、本計画の定期的見直し、より効果のある整備方針を検討していく。



## 9. 個別計画・・・フォローアップ

### <予算の確保と施設整備の推進体制の整備・フォローアップ>

限られた予算で維持管理を継続していくには、前述した施設情報に基づいて、効果的・効率的な施設整備を行い、光熱水費等の管理的経費の縮減及び、修繕に要する費用を縮減していく必要がある。また、改修工事の時期を予算が平準化されるよう適切に設定する必要がある。改修工事の時期設定によっては、目的積立金等の活用も考えられる。

本学の目玉事業である「日本版NCAA KANOYAモデル」では、鹿屋体育大学において、スポーツの持つ潜在力（人材輩出、経済活性化、地域貢献等）を活かす活動が行われ、大学内での公共のスポーツイベント、委託事業の受け入れ等が活性化されるため、外部資金を施設整備に活用できる仕組みがあり、重要な予算源と考えている。

本計画を継続し、発展させるため、長寿命化に対する目指すべき姿を大学の運営方針に反映させながら引き続き充実・進化させる。併せて、上記の取り組みを含む計画に関する進捗状況を把握するとともに、進捗が遅れている施策の課題の整理と解決方策等の検討を行うため、必要に応じ追加的な対策を検討する。

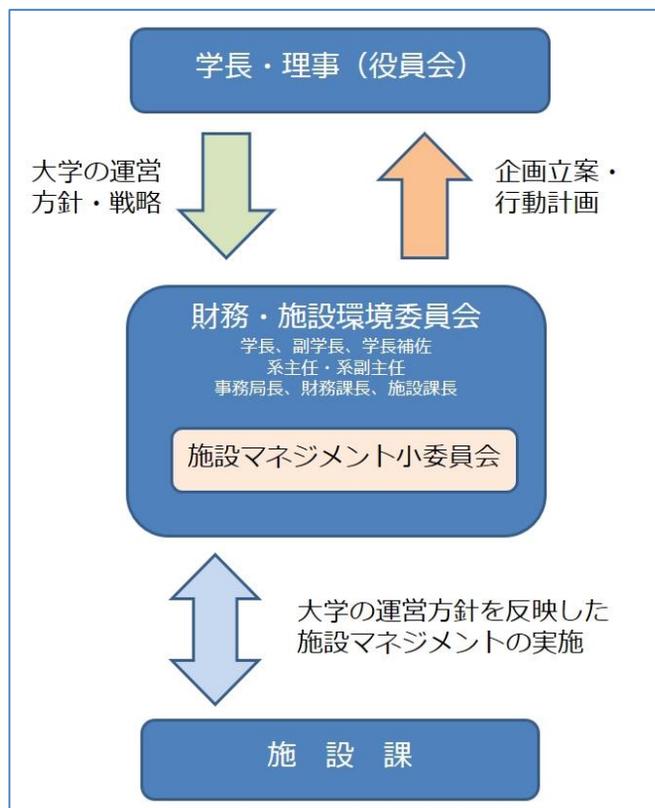


図 本学の施設マネジメント体制

---

令和2年3月19日 令和元年度第3回財務・施設環境委員会了承  
令和2年3月26日 学長決定

