

広島大学インフラ長寿命化計画（個別施設計画）【令和4年度策定】の概要

インフラ長寿命化計画（個別施設計画）

1. はじめに

- 令和4年2月に「広島大学インフラ長寿命化計画（行動計画）（令和3年度版）」を策定
- この行動計画を基に具体的な施設・設備について維持管理・改修・更新サイクルを着実に運用していくための長寿命化対策のさらなる推進が必要

2. 計画の背景・目的等

- 背景…保有面積68万m²のうち築後30年を経過した建物が5割を占め、施設の老朽化が進行
- 目的…計画的・効率的な施設整備を行うため行動計画で示された改修サイクルでの年次計画の作成、コスト縮減や予算の平準化、良好なキャンパス環境の維持
- 計画期間…令和5年度から令和34年度の30年間
- 対象施設…キャンパス内の建物（附帯設備含む、小規模建物は除く）、土木構造物及び基幹設備（21団地・254棟・約66万m²）

3. 施設の目指すべき姿

- 対象施設の長寿命化改修を軸としたメンテナンスサイクルの構築
- 施設の中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減と平準化
- 戦略的な修繕、改修、更新
- 大学の機能強化に対応
- 施設の有効活用を推進し施設総量の適正化

4. 施設の実態

- 建築後25年以上経過した未改修建物が約6割あり、ライフラインは法定耐用年数（15年）を超えるものが7割を超え、2倍の30年を超えるものは約3割となっており、老朽化に起因する電気、給排水、ガス設備及び空調設備等の事故頻発と、教育研究への影響が危惧されている
- 学内経費（緊急修繕費及び計画営繕費）は5年平均で2.85億円の配分であるが、緊急修繕費が年々増加の傾向にある
- 令和3年度実績で計画営繕要望約700件(13億円)の内、約70件のみ実施（1.18億円（機能改善0.47億円+老朽改善0.71億円））、積み残し計画営繕要望額11.76億円、緊急修繕費1.42億円
- 学内経費（緊急修繕費及び計画営繕費）は、要求額に対して配分額が圧倒的に不足しており、修繕・機能改善等の未実施（積み残し）が増大している。今後は施設の重要性に応じて修繕等を行わないという選択（トリアージ）も視野に入れた対応策の検討が必要である
- 事故件数（漏水や空調機の停止等）は年々増加する傾向にあり、今後さらに施設の老朽化と共に修繕費の増加が顕著となっていくことが懸念されている
- 本学の修繕費は602円/m²となっているが、13大学の平均は1,250円/m²となっている（令和1年度実績）



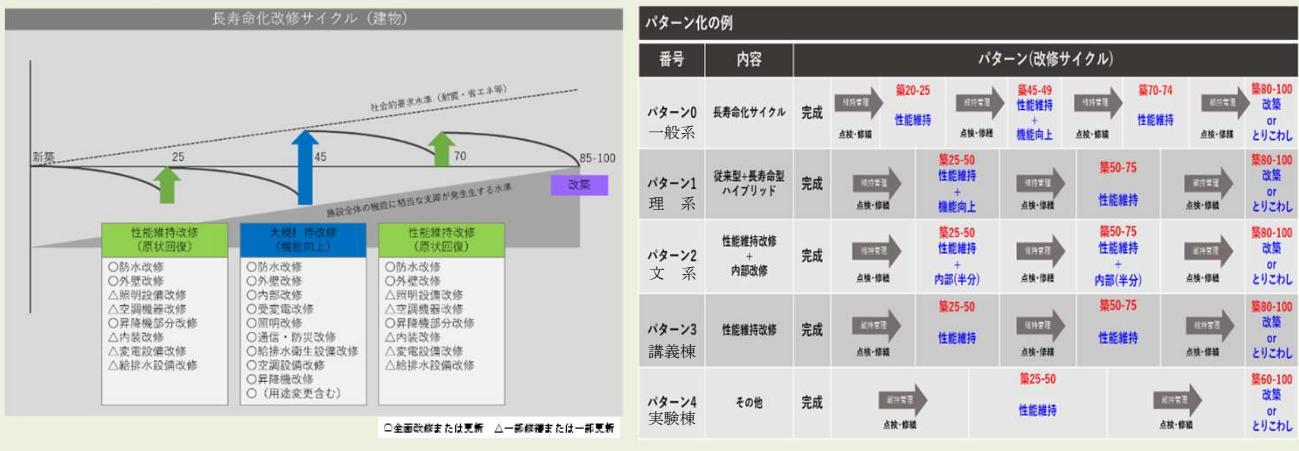
5.長寿命化の基本的な方針と整備水準等

- 建物の構造躯体の劣化を進行させないための点検・診断による劣化対策（予防保全）を行い、建物部位、設備などを適切な周期で更新することにより、建物を長く使い続けることが出来る

目標耐用年数 建物	85-100年
-----------	---------

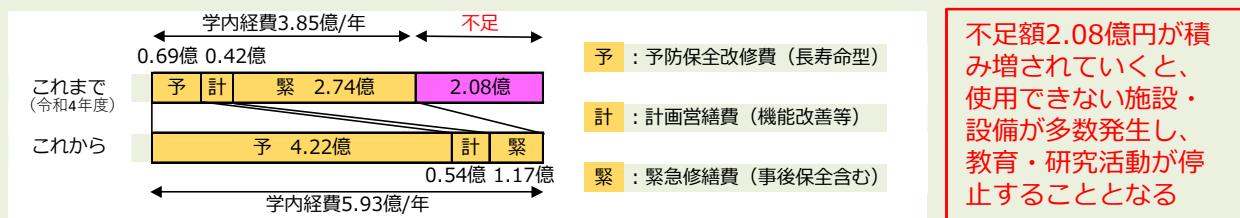
- ライフラインは、実績値から30年サイクルで更新していくことで、トータルコストの縮減と平準化が図れ、安全・安心な設備を継続使用することが出来る

目標耐用年数 ライフライン	30年
---------------	-----



6.長寿命化の実施計画

- 長寿命化を図る施設整備の優先順位は、整備後の経過年数を基本とし、施設の劣化・損傷状況に加え、建物重要度、今後の利用方針を踏まえ点数化し順位付けを行う（年次計画表(次頁)）
- 令和5年から30年間の長寿命化型の予防保全経費は、総額で127.9億円（4.26億円／年）であるが、施設費交付事業費1.4億円の充当により、総額は126.5億円（4.22億円／年）となる。更に、機能改善等の計画營繕費0.54億円／年、雨漏り、空調停止等の対応としての緊急修繕費1.17億円／年を加算することにより、総額178億円（5.93億円／年）が必要である。令和4年度配分額3.85億との比較では、2.08億円／年の不足が生じることとなる。



- 持続的・安定的な予算確保については、以下の方策を組み合わせる等により、適時・適切に採用
 - 今までの取り組みのさらなる拡充
 - 全学スペースチャージの見直しによる營繕費補填の強化
 - 大学が保有する全施設へ一律に一定額のチャージ料を課す固定型課金（当初配分での必要額確保）
 - 老朽化した照明設備・空調設備等を、高効率の省エネ機器へ更新することによる光熱費削減分（3.6億円/30年）の營繕費への充当
 - 新たな取り組みの採用
 - 計画營繕における機能改善については、学内経費に加え一部部局予算の充当（多目的便所の設置、和便器の洋便器化、出入口自動ドア化等）
 - 中期目標・中期計画に基づく機能強化等（学生ニーズ）に対応するものは、整備計画書を作成し別途学内経費を確保
 - 光熱水量の使用実績に対する環境賦課金制度の制定により、賦課金の營繕費への充当とエネルギー使用に対する抑制効果の発揮
 - 他省庁や地方自治体の補助金やネーミングライツ等多様な財源の活用
 - 寄附金の營繕経費への充当

7. 長寿命化計画の継続的運用方針

- 情報基盤の整備と活用
 - ・保有施設のデータベース化と最適化
 - ・新技術の情報収集及び導入
- 推進体制等の整備
 - ・P D C Aサイクルの確立と着実なメンテナンスの実施
- フォローアップ
 - ・事業の進捗状況、劣化調査等によるインフラ長寿命化計画の見直し



年次計画表（一部抜粋）

学部・研究科等改修年 交付額	現存性状 文系性状機械 半数部分	性能維持改修				大型機改修後の性能維持改修				ライフライン・箇所等																																																																																																																																																																																																																																																								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042																																																																																																																																																																																																																																													
工学部（機械材料学科含む） 先進理工系研究科																																																																																																																																																																																																																																																																		
生物生産学部 総合生命科学研究科	88(構造管理) 建室年1885 面積374m ²																																																																																																																																																																																																																																																																	
教育学部 人間社会学研究科	1000研究棟A 建室年1898 面積374m ²	1120研究棟B 建室年1898 面積374m ²	1140研究棟C 建室年1898 面積374m ²	1150研究棟D 建室年1898 面積374m ²	1160研究棟E 建室年1898 面積374m ²	1170研究棟F 建室年1898 面積374m ²	1180研究棟G 建室年1898 面積374m ²	1190研究棟H 建室年1898 面積374m ²	1200研究棟I 建室年1898 面積374m ²	1210研究棟J 建室年1898 面積374m ²	1220研究棟K 建室年1898 面積374m ²	1230研究棟L 建室年1898 面積374m ²	1240研究棟M 建室年1898 面積374m ²	1250研究棟N 建室年1898 面積374m ²	1260研究棟O 建室年1898 面積374m ²	1270研究棟P 建室年1898 面積374m ²	1280研究棟Q 建室年1898 面積374m ²	1290研究棟R 建室年1898 面積374m ²	1300研究棟S 建室年1898 面積374m ²	1310研究棟T 建室年1898 面積374m ²	1320研究棟U 建室年1898 面積374m ²	1330研究棟V 建室年1898 面積374m ²	1340研究棟W 建室年1898 面積374m ²	1350研究棟X 建室年1898 面積374m ²	1360研究棟Y 建室年1898 面積374m ²	1370研究棟Z 建室年1898 面積374m ²	1380研究棟AA 建室年1898 面積374m ²	1390研究棟BB 建室年1898 面積374m ²	1400研究棟CC 建室年1898 面積374m ²	1410研究棟DD 建室年1898 面積374m ²	1420研究棟EE 建室年1898 面積374m ²	1430研究棟FF 建室年1898 面積374m ²	1440研究棟GG 建室年1898 面積374m ²	1450研究棟HH 建室年1898 面積374m ²	1460研究棟II 建室年1898 面積374m ²	1470研究棟JJ 建室年1898 面積374m ²	1480研究棟KK 建室年1898 面積374m ²	1490研究棟LL 建室年1898 面積374m ²	1500研究棟MM 建室年1898 面積374m ²	1510研究棟NN 建室年1898 面積374m ²	1520研究棟OO 建室年1898 面積374m ²	1530研究棟PP 建室年1898 面積374m ²	1540研究棟QQ 建室年1898 面積374m ²	1550研究棟RR 建室年1898 面積374m ²	1560研究棟TT 建室年1898 面積374m ²	1570研究棟UU 建室年1898 面積374m ²	1580研究棟VV 建室年1898 面積374m ²	1590研究棟WW 建室年1898 面積374m ²	1600研究棟XX 建室年1898 面積374m ²	1610研究棟YY 建室年1898 面積374m ²	1620研究棟ZZ 建室年1898 面積374m ²	1630研究棟AA 建室年1898 面積374m ²	1640研究棟BB 建室年1898 面積374m ²	1650研究棟CC 建室年1898 面積374m ²	1660研究棟DD 建室年1898 面積374m ²	1670研究棟EE 建室年1898 面積374m ²	1680研究棟FF 建室年1898 面積374m ²	1690研究棟GG 建室年1898 面積374m ²	1700研究棟HH 建室年1898 面積374m ²	1710研究棟II 建室年1898 面積374m ²	1720研究棟JJ 建室年1898 面積374m ²	1730研究棟KK 建室年1898 面積374m ²	1740研究棟LL 建室年1898 面積374m ²	1750研究棟MM 建室年1898 面積374m ²	1760研究棟OO 建室年1898 面積374m ²	1770研究棟QQ 建室年1898 面積374m ²	1780研究棟RR 建室年1898 面積374m ²	1790研究棟TT 建室年1898 面積374m ²	1800研究棟UU 建室年1898 面積374m ²	1810研究棟VV 建室年1898 面積374m ²	1820研究棟WW 建室年1898 面積374m ²	1830研究棟XX 建室年1898 面積374m ²	1840研究棟YY 建室年1898 面積374m ²	1850研究棟ZZ 建室年1898 面積374m ²	1860研究棟AA 建室年1898 面積374m ²	1870研究棟BB 建室年1898 面積374m ²	1880研究棟CC 建室年1898 面積374m ²	1890研究棟DD 建室年1898 面積374m ²	1900研究棟EE 建室年1898 面積374m ²	1910研究棟FF 建室年1898 面積374m ²	1920研究棟GG 建室年1898 面積374m ²	1930研究棟HH 建室年1898 面積374m ²	1940研究棟II 建室年1898 面積374m ²	1950研究棟JJ 建室年1898 面積374m ²	1960研究棟KK 建室年1898 面積374m ²	1970研究棟LL 建室年1898 面積374m ²	1980研究棟MM 建室年1898 面積374m ²	1990研究棟OO 建室年1898 面積374m ²	2000研究棟QQ 建室年1898 面積374m ²	2010研究棟RR 建室年1898 面積374m ²	2020研究棟TT 建室年1898 面積374m ²	2030研究棟UU 建室年1898 面積374m ²	2040研究棟VV 建室年1898 面積374m ²	2050研究棟WW 建室年1898 面積374m ²	2060研究棟XX 建室年1898 面積374m ²	2070研究棟YY 建室年1898 面積374m ²	2080研究棟ZZ 建室年1898 面積374m ²	2090研究棟AA 建室年1898 面積374m ²	2100研究棟BB 建室年1898 面積374m ²	2110研究棟CC 建室年1898 面積374m ²	2120研究棟DD 建室年1898 面積374m ²	2130研究棟EE 建室年1898 面積374m ²	2140研究棟FF 建室年1898 面積374m ²	2150研究棟GG 建室年1898 面積374m ²	2160研究棟HH 建室年1898 面積374m ²	2170研究棟II 建室年1898 面積374m ²	2180研究棟JJ 建室年1898 面積374m ²	2190研究棟KK 建室年1898 面積374m ²	2200研究棟LL 建室年1898 面積374m ²	2210研究棟MM 建室年1898 面積374m ²	2220研究棟OO 建室年1898 面積374m ²	2230研究棟QQ 建室年1898 面積374m ²	2240研究棟RR 建室年1898 面積374m ²	2250研究棟TT 建室年1898 面積374m ²	2260研究棟UU 建室年1898 面積374m ²	2270研究棟VV 建室年1898 面積374m ²	2280研究棟WW 建室年1898 面積374m ²	2290研究棟XX 建室年1898 面積374m ²	2300研究棟YY 建室年1898 面積374m ²	2310研究棟ZZ 建室年1898 面積374m ²	2320研究棟AA 建室年1898 面積374m ²	2330研究棟BB 建室年1898 面積374m ²	2340研究棟CC 建室年1898 面積374m ²	2350研究棟DD 建室年1898 面積374m ²	2360研究棟EE 建室年1898 面積374m ²	2370研究棟FF 建室年1898 面積374m ²	2380研究棟GG 建室年1898 面積374m ²	2390研究棟HH 建室年1898 面積374m ²	2400研究棟II 建室年1898 面積374m ²	2410研究棟JJ 建室年1898 面積374m ²	2420研究棟KK 建室年1898 面積374m ²	2430研究棟LL 建室年1898 面積374m ²	2440研究棟MM 建室年1898 面積374m ²	2450研究棟OO 建室年1898 面積374m ²	2460研究棟QQ 建室年1898 面積374m ²	2470研究棟RR 建室年1898 面積374m ²	2480研究棟TT 建室年1898 面積374m ²	2490研究棟UU 建室年1898 面積374m ²	2500研究棟VV 建室年1898 面積374m ²	2510研究棟WW 建室年1898 面積374m ²	2520研究棟XX 建室年1898 面積374m ²	2530研究棟YY 建室年1898 面積374m ²	2540研究棟ZZ 建室年1898 面積374m ²	2550研究棟AA 建室年1898 面積374m ²	2560研究棟BB 建室年1898 面積374m ²	2570研究棟CC 建室年1898 面積374m ²	2580研究棟DD 建室年1898 面積374m ²	2590研究棟EE 建室年1898 面積374m ²	2600研究棟FF 建室年1898 面積374m ²	2610研究棟GG 建室年1898 面積374m ²	2620研究棟HH 建室年1898 面積374m ²	2630研究棟II 建室年1898 面積374m ²	2640研究棟JJ 建室年1898 面積374m ²	2650研究棟KK 建室年1898 面積374m ²	2660研究棟LL 建室年1898 面積374m ²	2670研究棟MM 建室年1898 面積374m ²	2680研究棟OO 建室年1898 面積374m ²	2690研究棟QQ 建室年1898 面積374m ²	2700研究棟RR 建室年1898 面積374m ²	2710研究棟TT 建室年1898 面積374m ²	2720研究棟UU 建室年1898 面積374m ²	2730研究棟VV 建室年1898 面積374m ²	2740研究棟WW 建室年1898 面積374m ²	2750研究棟XX 建室年1898 面積374m ²	2760研究棟YY 建室年1898 面積374m ²	2770研究棟ZZ 建室年1898 面積374m ²	2780研究棟AA 建室年1898 面積374m ²	2790研究棟BB 建室年1898 面積374m ²	2800研究棟CC 建室年1898 面積374m ²	2810研究棟DD 建室年1898 面積374m ²	2820研究棟EE 建室年1898 面積374m ²	2830研究棟FF 建室年1898 面積374m ²	2840研究棟GG 建室年1898 面積374m ²	2850研究棟HH 建室年1898 面積374m ²	2860研究棟II 建室年1898 面積374m ²	2870研究棟JJ 建室年1898 面積374m ²	2880研究棟KK 建室年1898 面積374m ²	2890研究棟LL 建室年1898 面積374m ²	2900研究棟MM 建室年1898 面積374m ²	2910研究棟OO 建室年1898 面積374m ²	2920研究棟QQ 建室年1898 面積374m ²	2930研究棟RR 建室年1898 面積374m ²	2940研究棟TT 建室年1898 面積374m ²	2950研究棟UU 建室年1898 面積374m ²	2960研究棟VV 建室年1898 面積374m ²	2970研究棟WW 建室年1898 面積374m ²	2980研究棟XX 建室年1898 面積374m ²	2990研究棟YY 建室年1898 面積374m ²	3000研究棟ZZ 建室年1898 面積374m ²	3010研究棟AA 建室年1898 面積374m ²	3020研究棟BB 建室年1898 面積374m ²	3030研究棟CC 建室年1898 面積374m ²	3040研究棟DD 建室年1898 面積374m ²	3050研究棟EE 建室年1898 面積374m ²	3060研究棟FF 建室年1898 面積374m ²	3070研究棟GG 建室年1898 面積374m ²	3080研究棟HH 建室年1898 面積374m ²	3090研究棟II 建室年1898 面積374m ²	3100研究棟JJ 建室年1898 面積374m ²	3110研究棟KK 建室年1898 面積374m ²	3120研究棟LL 建室年1898 面積374m ²	3130研究棟MM 建室年1898 面積374m ²	3140研究棟OO 建室年1898 面積374m ²	3150研究棟QQ 建室年1898 面積374m ²	3160研究棟RR 建室年1898 面積374m ²	3170研究棟TT 建室年1898 面積374m ²	3180研究棟UU 建室年1898 面積374m ²	3190研究棟VV 建室年1898 面積374m ²	3200研究棟WW 建室年1898 面積374m ²	3210研究棟XX 建室年1898 面積374m ²	3220研究棟YY 建室年1898 面積374m ²	3230研究棟ZZ 建室年1898 面積374m ²	3240研究棟AA 建室年1898 面積374m ²	3250研究棟BB 建室年1898 面積374m ²	3260研究棟CC 建室年1898 面積374m ²	3270研究棟DD 建室年1898 面積374m ²	3280研究棟EE 建室年1898 面積374m ²	3290研究棟FF 建室年1898 面積374m ²	3300研究棟GG 建室年1898 面積374m ²	3310研究棟HH 建室年1898 面積374m ²	3320研究棟II 建室年1898 面積374m ²	3330研究棟JJ 建室年1898 面積374m ²	3340研究棟KK 建室年1898 面積374m ²	3350研究棟LL 建室年1898 面積374m ²	3360研究棟MM 建室年1898 面積374m ²	3370研究棟OO 建室年1898 面積374m ²	3380研究棟QQ 建室年1898 面積374m ²	3390研究棟RR 建室年1898 面積374m ²	3400研究棟TT 建室年1898 面積374m ²	3410研究棟UU 建室年1898 面積374m ²	3420研究棟VV 建室年1898 面積374m ²	3430研究棟WW 建室年1898 面積374m ²	3440研究棟XX 建室年1898 面積374m ²	3450研究棟YY 建室年1898 面積374m ²	3460研究棟ZZ 建室年1898 面積374m ²	3470研究棟AA 建室年1898 面積374m ²	3480研究棟BB 建室年1898 面積374m ²	3490研究棟CC 建室年1898 面積374m ²	3500研究棟DD 建室年1898 面積374m ²	3510研究棟EE 建室年1898 面積374m ²	3520研究棟FF 建室年1898 面積374m ²	3530研究棟GG 建室年1898 面積374m ²	3540研究棟HH 建室年1898 面積374m ²	3550研究棟II 建室年1898 面積374m ²	3560研究棟JJ 建室年1898 面積374m ²	3570研究棟KK 建室年1898 面積374m ²	3580研究棟LL 建室年1898 面積374m ²	3590研究棟MM 建室年1898 面積374m ²	3600研究棟OO 建室年1898 面積374m ²	3610研究棟QQ 建室年1898 面積374m ²	3620研究棟RR 建室年1898 面積374m ²	3630研究棟TT 建室年1898 面積374m ²	3640研究棟UU 建室年1898 面積374m ²	3650研究棟VV 建室年1898 面積374m ²	3660研究棟WW 建室年1898 面積374m ²	3670研究棟XX 建室年1898 面積374m ²	3680研究棟YY 建室年1898 面積374m ²	3690研究

評価シート例

団地	東広島			A × B →	点数	
棟番号	117				1260	
棟名称	理学部研究棟A					
カテゴリー	分類	評価内容	基準	配点	採点	
A 運用	利用度	優先順位	上位	20	16	
			中位	16		
			下位	12		
	重要度	パターン0	一般	20	20	
		パターン1	理系研究棟	20		
		パターン2	文系研究棟	20		
		パターン3	講義棟	16		
		パターン4	実験棟	12		
		パターン5	課外・福利施設	8		
		パターン6	宿舎	4		
		パターン7	小規模	2		
合計(A)					36	

優先順位 上位: 不特定多数の利用が多数見込まれる建物

中位: 特定の人が使用する建物

下位: 上位及び中位以外の建物

カテゴリー	分類	評価内容	基準	配点	採点
B 施設	経年	築年数評価	大規模改修後は 経年をリセット	1年0.5点 (上限20点)	
					16
	外壁	不具合	2	係数 1.5	3
		劣化	1		
		良好	0		
	屋上防水	不具合	2	係数 2.0	4
		劣化	1		
		良好	0		
	内装	不具合	2	係数 0.5	1
		劣化	1		
		良好	0		
	電気配線	不具合	2	係数 0.5	1
		劣化	1		
		良好	0		
	設備配管	不具合	2	係数 0.5	1
		劣化	1		
		良好	0		
	照明設備	不具合	2	係数 0.5	1
		劣化	1		
		良好	0		
	衛生設備	不具合	2	係数 0.5	1
		劣化	1		
		良好	0		
	空調設備	不具合	2	係数 1.5	3
		劣化	1		
		良好	0		
	昇降機設備	不具合	2	係数 1.5	3
		劣化	1		
		良好	0		
	その他	不具合	2	係数 1.0	1
		劣化	1		
		良好	0		
合計(B)					35.0