

尾道市立大学インフラ長寿命化計画

2021(令和3)年3月

公立大学法人尾道市立大学

1. 市立大学施設の長寿命化計画の背景と目的等	
（1）背景・目的	1
（2）計画期間	1
（3）計画の位置付け.....	1
（4）対象施設	2
2. 目指すべき姿	
3. 施設の現状と課題	
（1）施設の現状	4
（2）老朽化状況の実態.....	31
4. 施設の長寿命化に向けた考え方	
（1）施設の長寿命化の必要性.....	36
（2）長寿命化に向けた施設マネジメントの取組.....	37
（3）個別施設の長寿命化に向けた実施計画.....	38
（4）維持管理の項目・手法.....	44
5. 長寿命化計画の継続的運用方針	
（1）効率的かつ効果的な施設整備.....	45
（2）推進体制の整備.....	45
（3）フォローアップ.....	45

1. 市立大学施設の長寿命化計画の背景と目的等

(1) 背景・目的

尾道市立大学は、戦後間もない1946(昭和21)年に尾道市立女子専門学校として創設し、1950(昭和25)年には尾道短期大学となり、さらに2001(平成13)年に四年制の尾道大学として開学しました。その後、2012(平成24)年、公立大学法人として尾道市立大学と名称変更いたしました。経済情報学部経済情報学科と、芸術文化学部日本文学科、同美術学科という2学部3学科で構成し、現在大学院を合わせて1,454人の学生が在籍しています(2020(令和2)年度現在)。

尾道市立大学の所有する施設は校舎、体育館、美術館等を所有しています。講義室や研究室はC,D,E棟にあり、それらは新耐震基準の建物となっています。しかし、実習室やクラブ棟は旧耐震施設であり廃校となった小学校や幼稚園施設を利用している状態です。入学者は毎年300人程度おり、ここ数年での在学者の増減は見られないため、現在の所有施設(面積)を維持していく必要があります。大規模改修や改築には多額の費用が必要となってくるため、改修や整備に係るコストの縮減や予算の平準化を行い、教育・研究環境を確保・維持継続していきます。

(2) 計画期間

本計画は、施設の長寿命化や中長期的な視点が不可欠であることから、2021(令和3)年から2060(令和42)年までの40年間を計画期間とします。

(3) 計画の位置付け

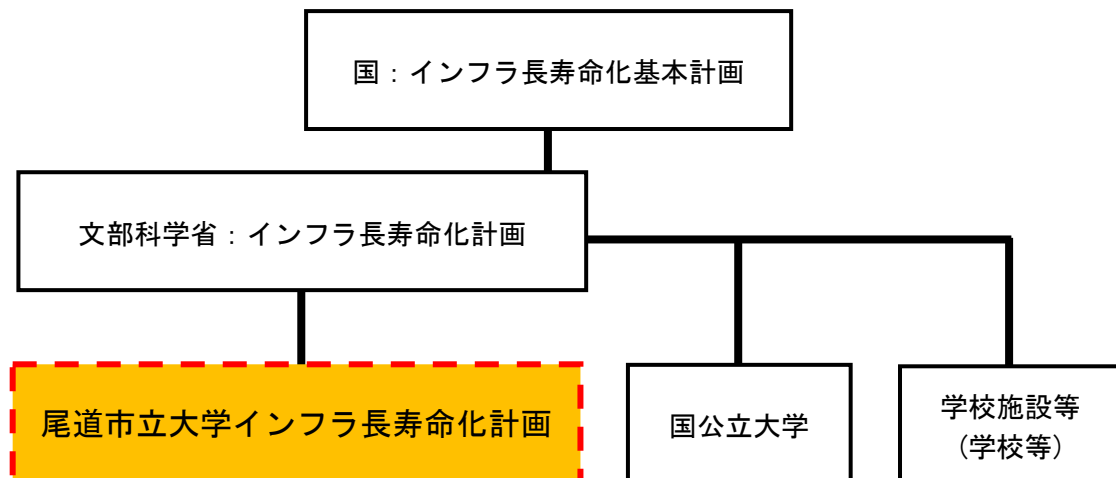


図1:計画の位置付け

(4) 対象施設

本計画の対象とする施設は、22 棟とします。

表 1：対象施設一覧

建物名	建物用途	用途	構造	階数	延床面積 (m ²)	建築年度	築年数	旧耐震 基準
校舎 C 棟	校舎	校舎	RC	3	3,263	1987	33	新
校舎 D 棟	校舎	校舎	RC	4	5,403	2000	20	新
校舎 E 棟	校舎	校舎	RC	4	6,684	2013	7	新
第 1 体育館	体育館	体育館	RC	1	1,101	1986	34	新
第 2 体育館	体育館	体育館	RC	2	656	1981	39	旧
図書館	校舎	校舎	RC	4	1,349	1978	42	旧
学生会館	校舎	校舎	RC	2	1,142	1995	25	新
尾道市立大学美術館	校舎	美術館	RC	1	292	2004	16	新
彫刻実習棟	校舎	実習棟	RC	1	180	1981	39	旧
F 棟(学生クラブ室)	校舎	クラブ棟	S	2	304	1964	56	旧
陶芸実習室	校舎	実習棟	W	1	73	1965	55	旧
金工実習棟	校舎	実習棟	S	2	473	2000	20	新
第 2 クラブ棟	校舎	クラブ棟	RC	3	1,693	1979	41	旧
渡り廊下 C-E	校舎	校舎	S	1	311	2013	7	新
渡り廊下 C-D	校舎	校舎	RC	2	89	2000	20	新
特殊排水処理棟	その他	その他	RC	1	56	2000	20	新
H 棟(ポンプ室)	その他	その他	CB	1	22	1961	59	旧
ポンプ室・倉庫	その他	その他	RC	1	23	1979	41	旧
翠明館	校舎	校舎	S	2	821	2016	4	新
ポンプ室	その他	その他	RC	1	12	2001	19	新
プロパン庫	その他	その他	RC	1	7	1995	25	新
プール管理棟	その他	その他	RC	1	88	1986	34	新



2. 目指すべき姿

教育：培う尾道市立大学

尾道市立大学は、専門分野における確かな知識と能力、そして豊かな教養と広い視野をもち、地域社会および国際社会に貢献し得る人材を育成します。このため、本学の特色である少人数教育の利点を生かしつつ、「教学半」（教うるは学ぶの半ば）の精神のもと、教員と学生が人間的触れ合いのなかで共に学び、「知と美」に対する強い好奇心と探究心、しっかりした基礎学力と高い専門能力、そして豊かな人間性を培う教育を実践します。

研究：拓く尾道市立大学

尾道市立大学は、実り豊かな教育には不断の研究とそれによって培われた基盤が必要であるとの考え方にもとづいて、新しい「知と美」の地平を切り拓く独創的な研究を目指します。このため、すべての構成員が対等の立場で相互に協調し啓発し合い、異分野間の協働および外部組織との連携を積極的に進めながら、「知と美」の創造へ向けた学術研究を実践します。

社会貢献：活かす尾道市立大学

尾道市立大学は、教育と研究を通して培い拓いた「知と美」の成果を絶えず外部に発信することによって、それらが社会に活かされることを目指し、社会からの信頼と期待に応えていきます。このため、地域社会との連携を図りつつ、世界的視野をもって教育研究に取り組み、有為な人材を社会に送り出すとともに独創的な研究成果を国内外に向けて発信します。また、国際交流や留学生教育などにより、大学の国際化を積極的に推進します。

3. 施設の現状と課題

(1) 施設の現状

①大学施設の配置状況

本計画では、22 棟 24,042 m²の施設を計画対象とします。

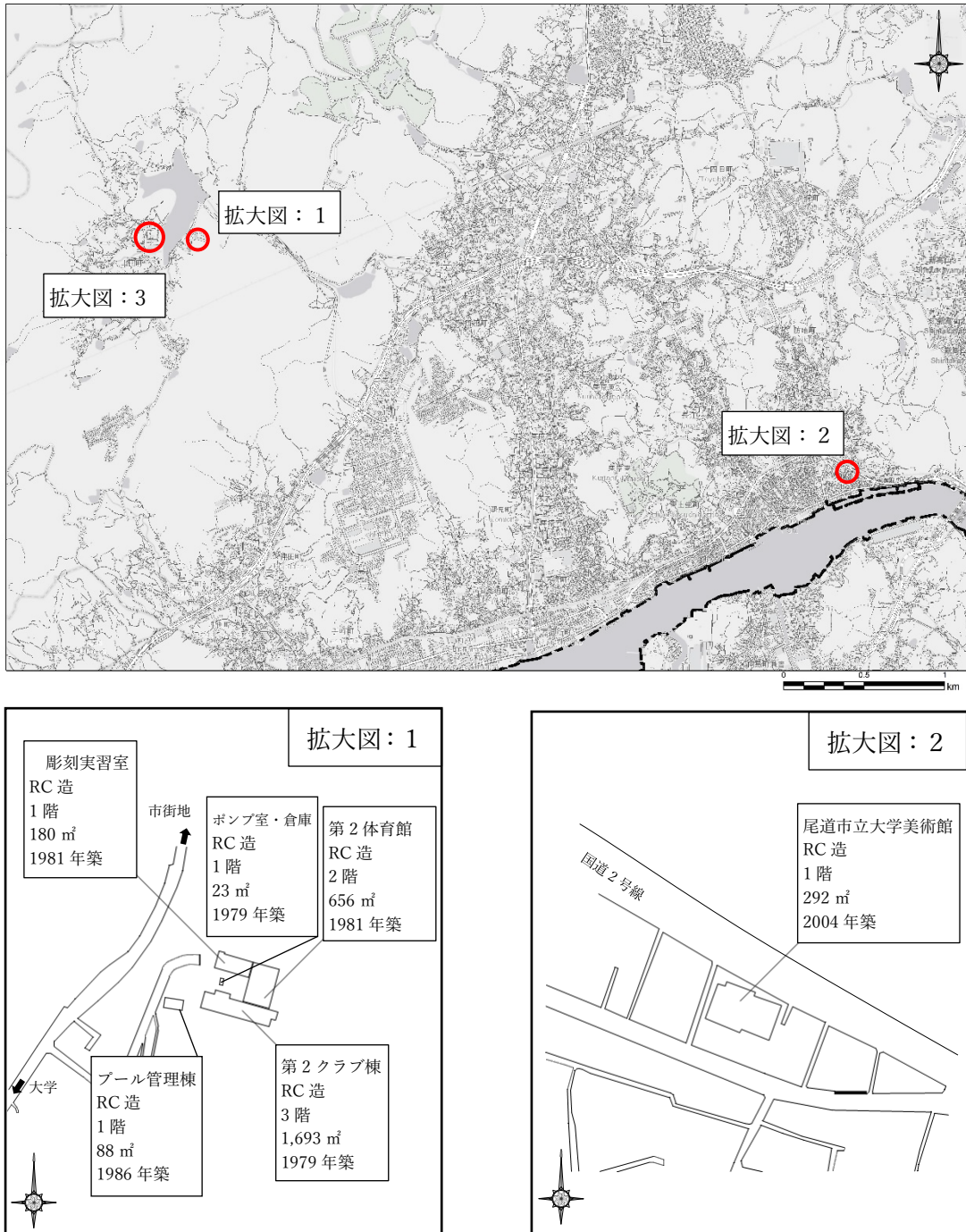


図2: 対象施設位置図

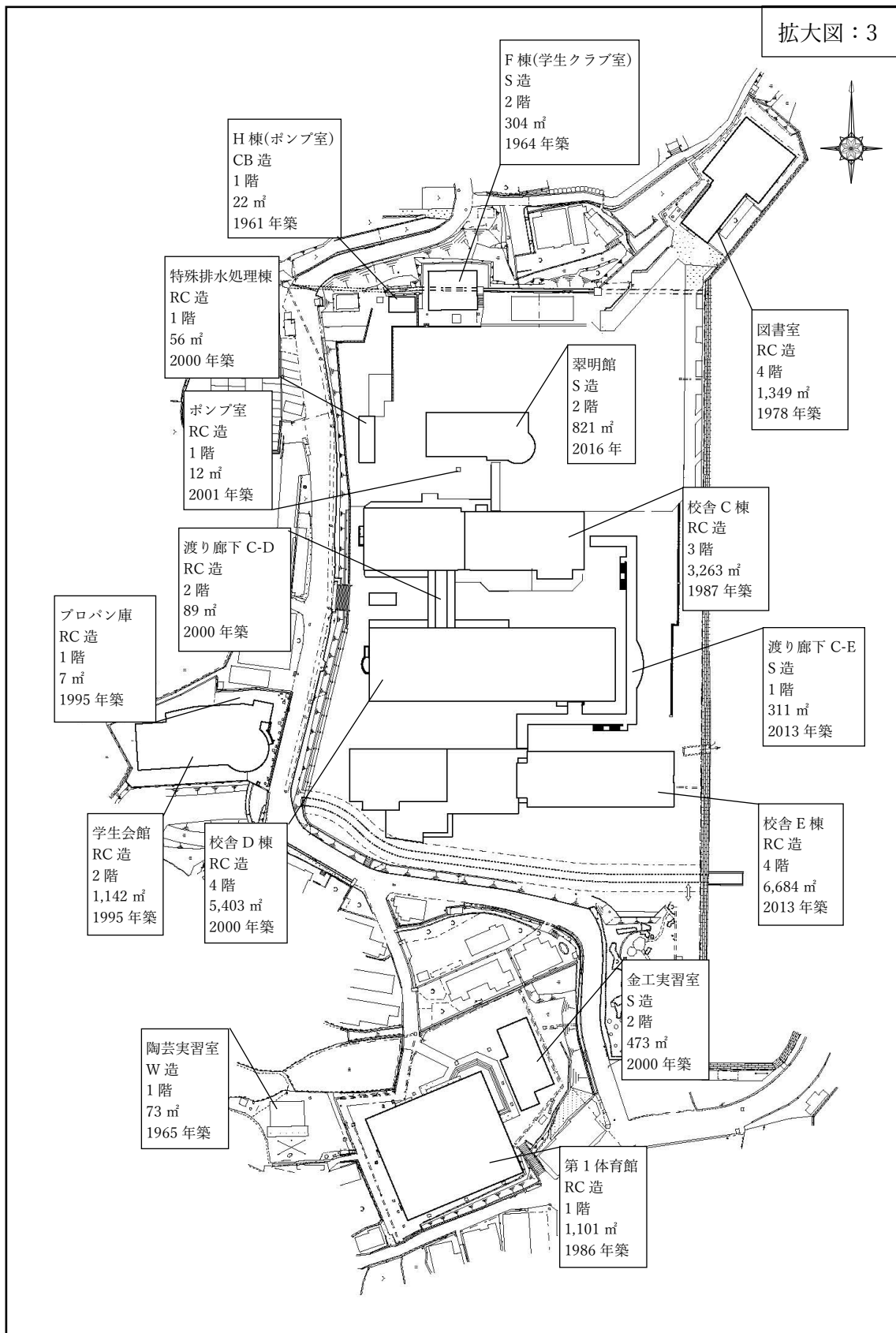


図3: 対象施設位置

③用途別施設の状況-----

a.校舎

建物名	C 棟	
建築年度	1987（昭和 62）年度	
構造種別	RC 造	
延床面積	3,263 ㎡	
階数	地上 3 階	
備考	・ EV 設置 ・ 段差無し ・ LED 照明（廊下・C5 教室）	
劣化状況		
		
屋根・屋上：良好	外壁：良好	内部仕上：ひび割れ

40 年間のコストシミュレーション

改築費：1,238 百万円

○従来型（周期：築 20 年大規模改修-築 40 年大規模改修-築 50 年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
															設計	改築			



長寿命化型に転換

長寿命化型に転換すると
2067 年に実施

○長寿命化型

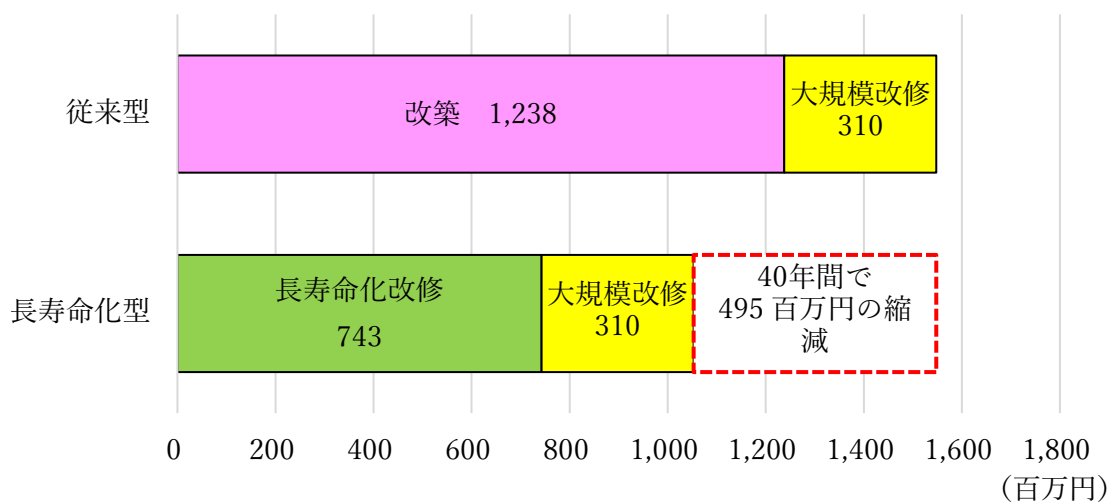
（周期：築 20 年大規模改修-築 40 年長寿命化改修-築 60 年大規模改修-築 80 年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
					設計	長寿命													

長寿命化改修費：743 百万円

○従来型から長寿命化型への転換による縮減効果

従来型	40年間の事業費		長寿命化型	40年間の事業費
改築	1,238 百万円	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">縮減効果</div> 	改築	—
長寿命化改修	—		長寿命化改修	743 百万円
大規模改修	310 百万円		大規模改修	310 百万円
合計	1,548 百万円		合計	1,053 百万円




2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
															設計	大			

大規模改修費 : 310 百万円

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
					設計	大													

大規模改修費 : 310 百万円

建物名	D 棟	
建築年度	2000（平成 12）年度	
構造種別	RC 造	
延床面積	5,403 m ²	
階数	地上 4 階	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ EV 設置 ・ 段差無し ・ 多目的・身障者用トイレ有り 	

劣化状況



屋根・屋上：良好



外壁：良好



内部仕上：避難経路確保

40 年間のコストシミュレーション

○従来型（周期：築 20 年大規模改修-築 40 年長寿命改修-築 50 年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
								設計	大										



長寿命化型に転換

大規模改修費：521 百万円

○長寿命化型

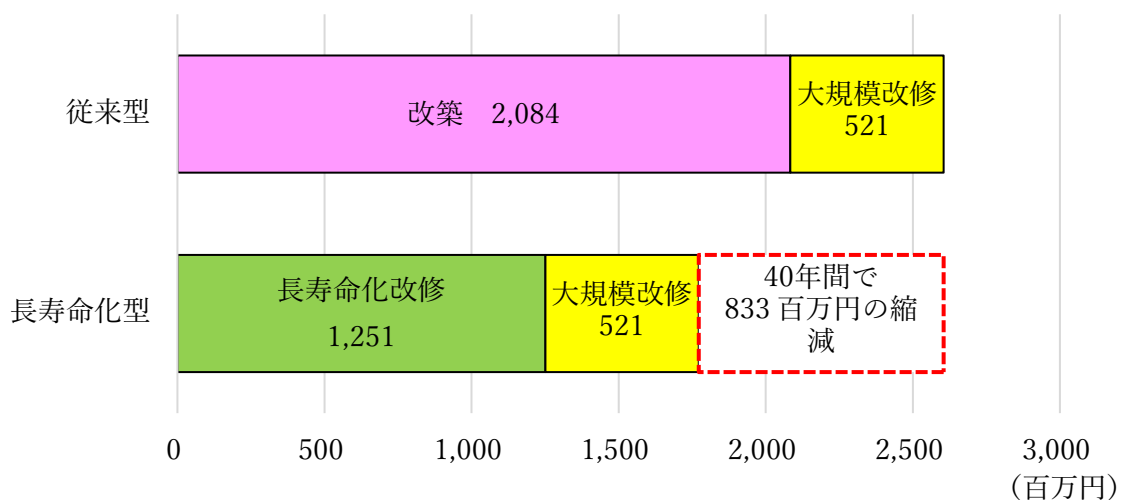
（周期：築 20 年大規模改修-築 40 年長寿命化改修-築 60 年大規模改修-築 80 年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
																		設計	長

長寿命化改修費：1,251 百万円

○従来型から長寿命化型への転換による縮減効果

従来型	40年間の事業費		長寿命化型	40年間の事業費
改築	2,084 百万円	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">縮減効果</div> 	改築	—
長寿命化改修	—		長寿命化改修	1,251 百万円
大規模改修	521 百万円		大規模改修	521 百万円
合計	2,605 百万円		合計	1,772 百万円



※渡廊下 C-D は D 棟と一体とみなし、費用を計上しています。


2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
								設計	改築										

長寿命化型に転換すると
2080 年以に実施

改築費 : 2,084 百万円

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
長																		設計	大

大規模改修費 : 521 百万円

建物名	E 棟	
建築年度	2013（平成 25）年度	
構造種別	RC 造	
延床面積	6,684 m ²	
階数	地上 4 階	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ EV 設置 ・ 段差無し ・ 多目的・身障者用トイレ有り ・ オストメイト対応トイレ有り ・ 避難所の指定 	

劣化状況

		
外壁：良好	内部仕上：ひび割れ	機械設備：良好

40 年間のコストシミュレーション

○従来型（周期：築 20 年大規模改修-築 40 年大規模改修-築 50 年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
											設計	大							



長寿命化型に転換

大規模改修費：664 百万円

○長寿命化型

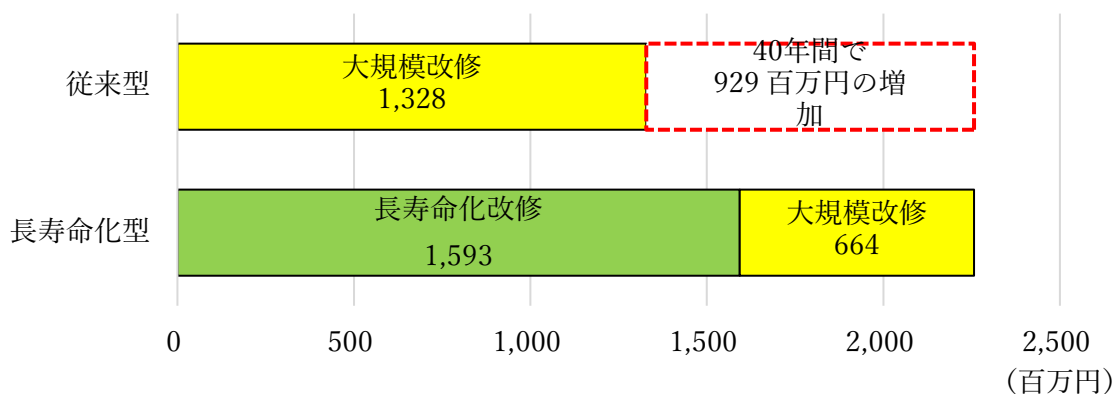
（周期：築 20 年大規模改修-築 40 年長寿命化改修-築 60 年大規模改修-築 80 年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
											設計	大							

大規模改修費：664 百万円

○従来型から長寿命化型への転換による縮減効果

従来型	40年間の事業費		長寿命化型	40年間の事業費
改築	—	縮減効果 ➔	改築	—
長寿命化改修	—		長寿命化改修	1,593 百万円
大規模改修	1,328 百万円		大規模改修	664 百万円
合計	1,328 百万円		合計	2,257 百万円



※渡廊下 C-E は E 棟と一体とみなし、費用を計上しています。

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	設計	大								

大規模改修費 : 664 百万円

長寿命化改修をすることによって
築 80 年を目指します。

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	設計	長寿命								

長寿命化改修費 : 1,593 百万円

建物名	図書館	
建築年度	1978 (昭和 53) 年度	
構造種別	RC 造	
延床面積	1,349 m ²	
階数	地上 3 階地下 1 階	
備考	・スロープ有り	
劣化状況		
		
外壁：良好	アプローチ：破損	内部仕上：ひび割れ

40 年間のコストシミュレーション

○従来型 (周期：築 20 年大規模改修-築 40 年大規模改修-築 50 年改築)

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	
						設計	改築													



長寿命化型に転換

改築費：512 百万円


○長寿命化型

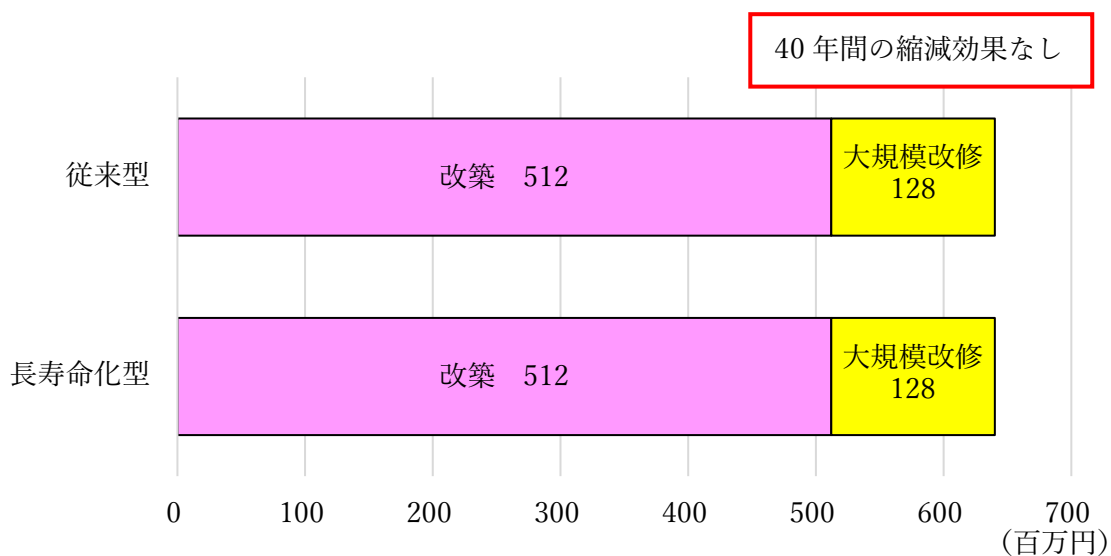
(周期：築 20 年大規模改修-築 40 年長寿命化改修-築 60 年大規模改修-築 80 年改築)

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	
																設計	大			

大規模改修費：128 百万円

○従来型から長寿命化型への転換による縮減効果

従来型	40年間の事業費		長寿命化型	40年間の事業費
改築	512百万円	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">縮減効果</div> 	改築	512百万円
長寿命化改修	—		長寿命化改修	—
大規模改修	128百万円		大規模改修	128百万円
合計	640百万円		合計	640百万円




2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
						設計	大												

大規模改修費 : 128 百万円

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
																設計	改築		

改築費 : 512 百万円

建物名	学生会館	
建築年度	1995（平成7）年度	
構造種別	RC造	
延床面積	1,142 m ²	
階数	地上2階	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・スロープ有り ・多目的・身障者用トイレ有り ・LED照明 	
劣化状況		
		
外壁：良好	天井：汚れ	内部仕上：良好

40年間のコストシミュレーション

○従来型（周期：築20年大規模改修-築40年大規模改修-築50年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	
			設計	大																



長寿命化型に転換

大規模改修費：108百万円


○長寿命化型

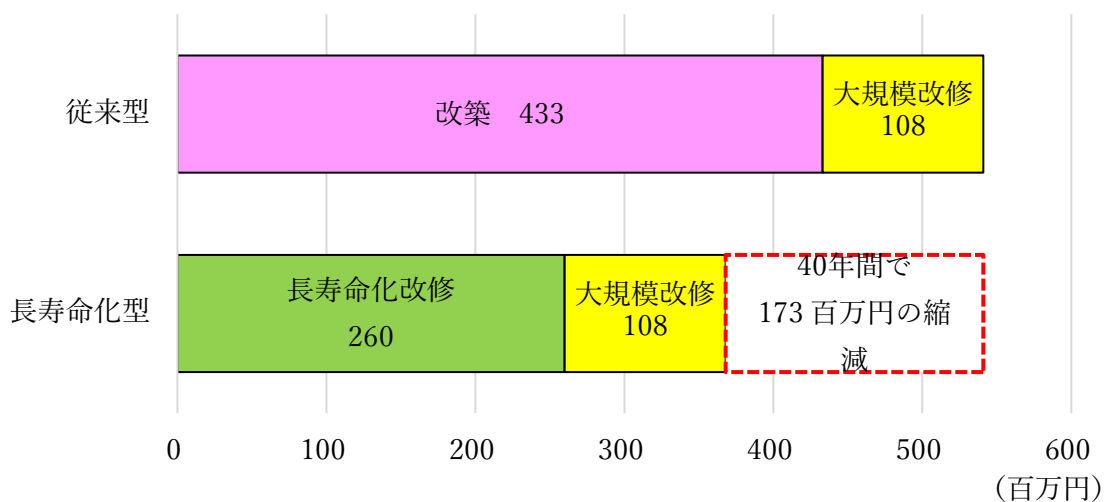
（周期：築20年大規模改修-築40年長寿命化改修-築60年大規模改修-築80年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	
													設計	長寿命						

長寿命化改修費：260百万円

○従来型から長寿命化型への転換による縮減効果

従来型	40年間の事業費		長寿命化型	40年間の事業費
改築	433 百万円	縮減効果 	改築	—
長寿命化改修	—		長寿命化改修	260 百万円
大規模改修	108 百万円		大規模改修	108 百万円
合計	541 百万円		合計	368 百万円




長寿命化型に転換すると
2060年以降に実施

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
			設計	改築															

改築費：433 百万円

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
													設計	大					

大規模改修費：108 百万円

建物名	翠明館	
建築年度	2016（平成 28）年度	
構造種別	S 造	
延床面積	821 m ²	
階数	地上 2 階	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ EV 設置 ・ 段差無し ・ 多目的・身障者用トイレ有り ・ オストメイト対応トイレ有り ・ 避難所の指定 	

劣化状況

		
屋根・屋上：良好	外壁：良好	内部仕上：良好

40 年間のコストシミュレーション

○従来型（周期：築 20 年大規模改修-築 40 年大規模改修-築 50 年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
														設計	大				



長寿命化型に転換

大規模改修費：78 百万円

○長寿命化型

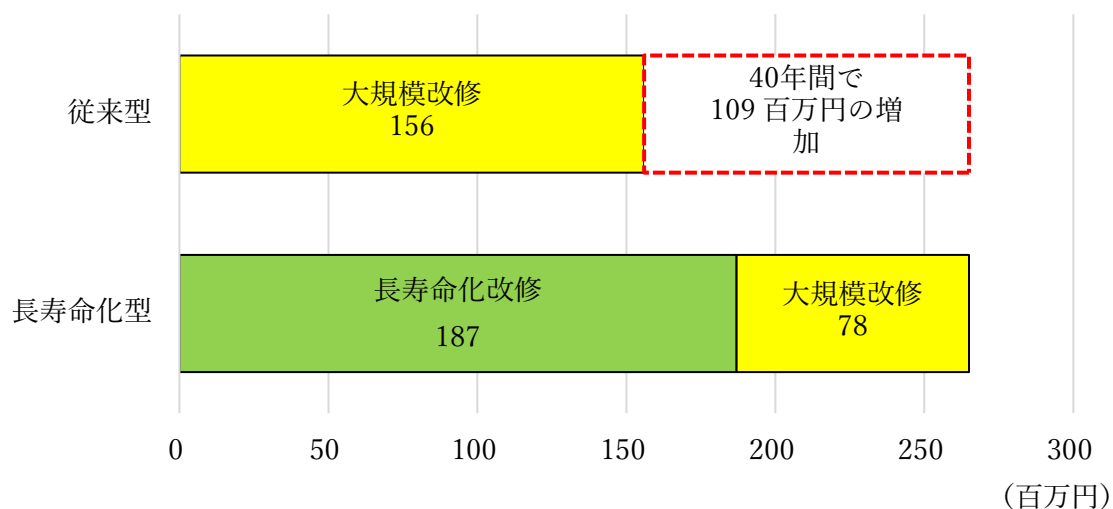
（周期：築 20 年大規模改修-築 40 年長寿命化改修-築 60 年大規模改修-築 80 年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
														設計	大				

大規模改修費：78 百万円

○従来型から長寿命化型への転換による縮減効果

従来型	40年間の事業費		長寿命化型	40年間の事業費
改築	—	縮減効果 →	改築	—
長寿命化改修	—		長寿命化改修	187 百万円
大規模改修	156 百万円		大規模改修	78 百万円
合計	156 百万円		合計	265 百万円



※築年数の浅い建物で、長寿命化型へ転換した際の縮減効果は40年間では出難い。

大規模改修費：78 百万円

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
														設計	大				

長寿命化改修をすることによって
築80年を目指します。

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
														設計	長寿命				

長寿命化改修費：187 百万円

b. 体育館

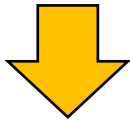
建物名	第1体育館	
建築年度	1986（昭和61）年度	
構造種別	RC造	
延床面積	1,101 m ²	
階数	地上1階	
備考	・スロープ有り ・多目的・身障者用トイレ有り	
劣化状況		
		
外壁：ひび割れ	内部仕上：良好	内部仕上：雨漏れ痕

40年間のコストシミュレーション

改築：418百万円

○従来型（周期：築20年大規模改修-築40年大規模改修-築50年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
														設計	改築				



長寿命化型に移行転換

長寿命化型に転換すると
2066年に実施

○長寿命化型

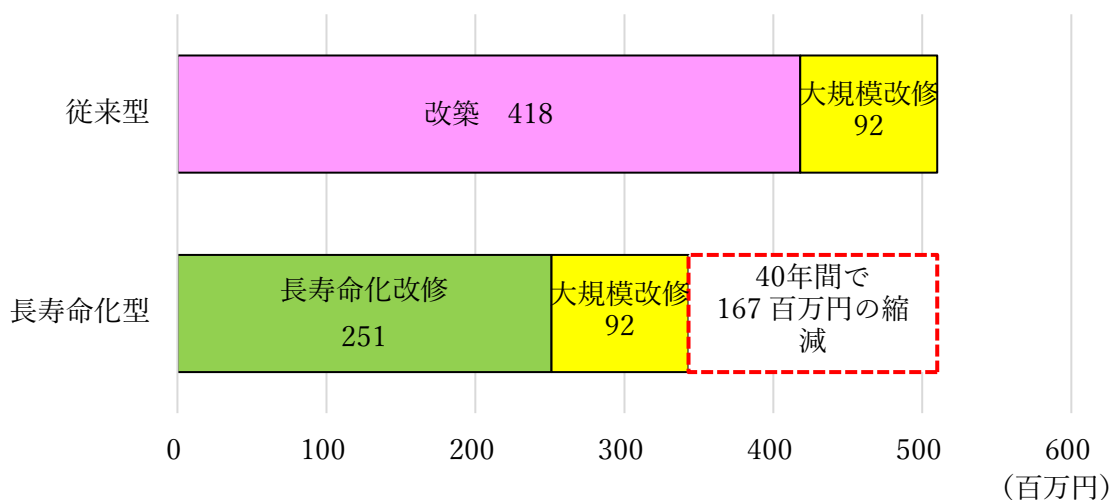
（周期：築20年大規模改修-築40年長寿命化改修-築60年大規模改修-築80年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
				設計	長寿命														

長寿命化改修費：251百万円

○従来型から長寿命化型への転換による縮減効果

従来型	40年間の事業費		長寿命化型	40年間の事業費
改築	418百万円	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">縮減効果</div> 	改築	—
長寿命化改修	—		長寿命化改修	251百万円
大規模改修	92百万円		大規模改修	92百万円
合計	510百万円		合計	343百万円



2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
														設計	大				

大規模改修費 : 92 百万円

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
				設計	大														

大規模改修費 : 92 百万円

建物名	第2体育館	
建築年度	1981（昭和56）年度	
構造種別	RC造	
延床面積	656 m ²	
階数	地上2階	
備考	・スロープ有り ・避難所の指定	
劣化状況		
		
外壁：爆裂	内部仕上：良好	内部仕上：塗装剥がれ

40年間のコストシミュレーション

改築費：249百万円

○従来型（周期：築20年大規模改修-築40年大規模改修-築50年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
									設計	改築									



長寿命化型に転換

長寿命化型に転換すると
2060年以降に実施

○長寿命化型

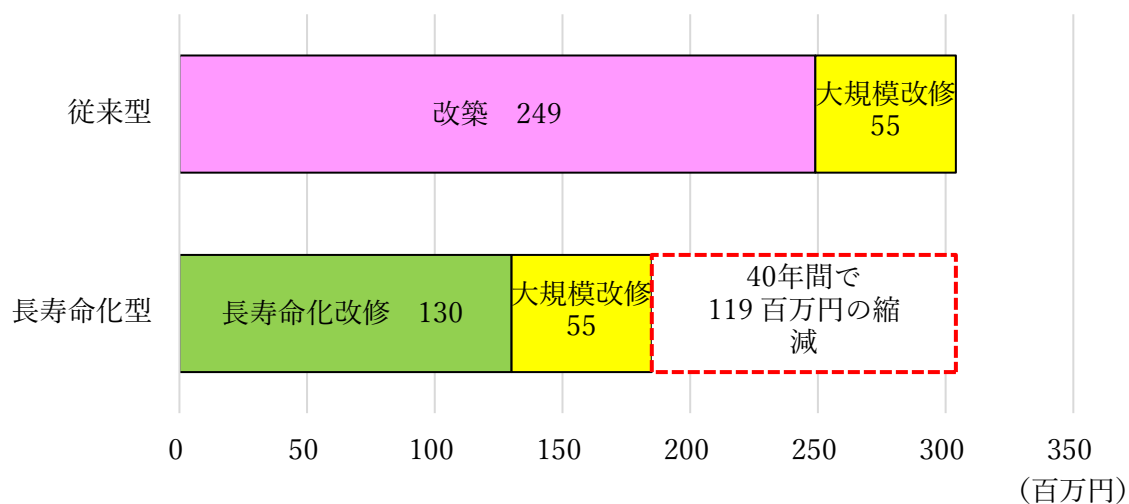
（周期：築20年大規模改修-築40年長寿命化改修-築60年大規模改修-築80年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
長寿命																			設計

長寿命化改修費：130百万円

○従来型から長寿命化型への転換による縮減効果

従来型	40年間の事業費		長寿命化型	40年間の事業費
改築	249百万円	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">縮減効果</div> 	改築	—
長寿命化改修	—		長寿命化改修	130百万円
大規模改修	55百万円		大規模改修	55百万円
合計	304百万円		合計	185百万円



2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
									設計	大									

大規模改修費 : 55 百万円

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
大																			

大規模改修費 : 55 百万円

c.美術館

建物名	尾道市立大学美術館	
建築年度	2004（平成16）年度	
構造種別	RC造	
延床面積	292 m ²	
階数	地上1階	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・スロープ有り ・多目的・身障者用トイレ有り 	
劣化状況		
		
屋根・屋上：良好	外壁：ジャンカ	内部仕上：良好

40年間のコストシミュレーション

○従来型（周期：築20年大規模改修-築40年大規模改修-築50年改築）

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
						設計	大												



長寿命化型に転換

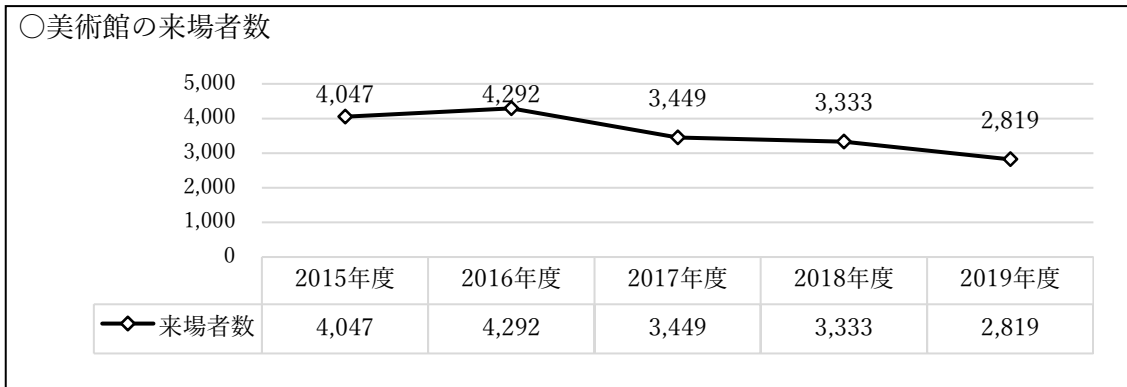
大規模改修費：28百万円

○長寿命化型

（周期：築20年大規模改修-築40年長寿命化改修-築60年大規模改修-築80年改築）

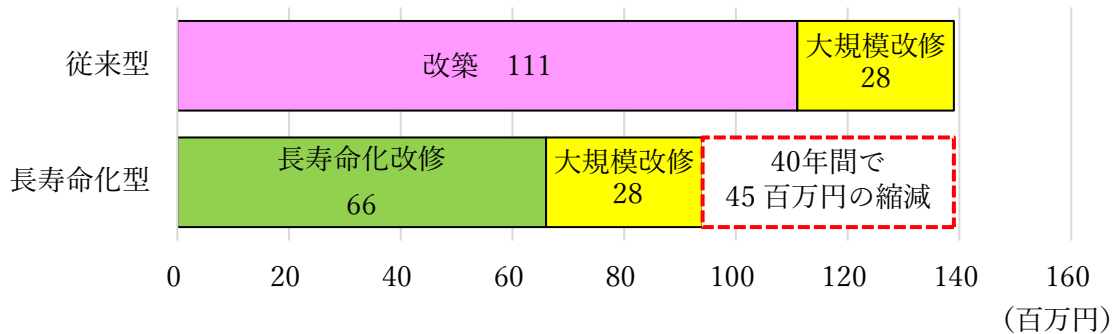
2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
		設計	大																

大規模改修費：28百万円



○従来型から長寿命化型への転換による縮減効果

従来型	40年間の事業費	縮減効果 →	長寿命化型	40年間の事業費
改築	111 百万円		改築	—
長寿命化改修	—		長寿命化改修	66 百万円
大規模改修	28 百万円		大規模改修	28 百万円
合計	139 百万円		合計	94 百万円



長寿命化型に転換すると
2067 年に実施

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
						設計	改築												

改築費 : 111 百万円


2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42
		設計	長寿命																

長寿命化改修費 : 66 百万円

d. 実習棟

建物名	彫刻実習棟	
建築年度	1981（昭和 56）年度	
構造種別	RC 造	
延床面積	180 m ²	
階数	地上 1 階	
備考	・スロープ有り	
建物名	陶芸実習室	
建築年度	1965（昭和 40）年度	
構造種別	W 造	
延床面積	73 m ²	
階数	地上 1 階	
備考	・段差なし	
建物名	金工実習棟	
建築年度	2000（平成 12）年度	
構造種別	S 造	
延床面積	473 m ²	
階数	地上 2 階	
備考		
実習棟劣化状況		
		
屋根・屋上：雑草	外壁：ひび割れ	内部仕上：良好

e.クラブ棟

建物名	F棟（学生クラブ室）	
建築年度	1964（昭和39）年度	
構造種別	S造	
延床面積	304 m ²	
階数	地上2階	
備考		

劣化状況

		
外壁：腐食	外壁：腐食	内部仕上：ひび割れ

建物名	第2クラブ棟	
建築年度	1979（昭和54）年度	
構造種別	RC造	
延床面積	1,693 m ²	
階数	地上3階	
備考	・避難所の指定	

劣化状況





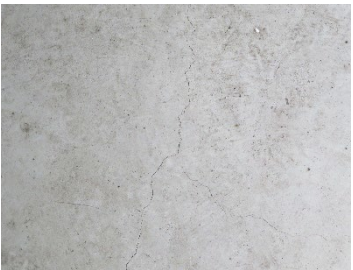

		
外壁：爆裂	外壁：腐食	内部仕上：ひび割れ

f.その他

建物名	渡廊下 C-E	建物名	渡廊下 C-D
建設年度	2013（平成 25）年度	建設年度	2000（平成 12）年度
構造	S 造	構造	RC 造
			
劣化状況			
			
支柱：良好	側溝：ひび割れ	階段：良好	
劣化状況			
			
支柱：良好	手摺壁：ひび割れ	屋根：排水不良	

※渡廊下 C-E はE 棟と一体とみなし、改修周期、費用を計上します。

※渡廊下 C-D はD 棟と一体とみなし、改修周期、費用を計上します。

建物名	特殊排水処理棟	
建築年度	2000（平成 12）年度	
構造種別	RC 造	
延床面積	56 m ²	
階数	地上 1 階	
備考		
建物名	H 棟（ポンプ室）	
建築年度	1961（昭和 36）年度	
構造種別	CB 造	
延床面積	22 m ²	
階数	地上 1 階	
備考		
建物名	ポンプ室	
建築年度	1979（昭和 54）年度	
構造種別	RC 造	
延床面積	23 m ²	
階数	地上 1 階	
備考		
その他劣化状況		
		
機械設備：良好	内部仕上：ひび割れ	内部仕上：良好

④維持管理の状況-----

a.過去5年間の改修状況

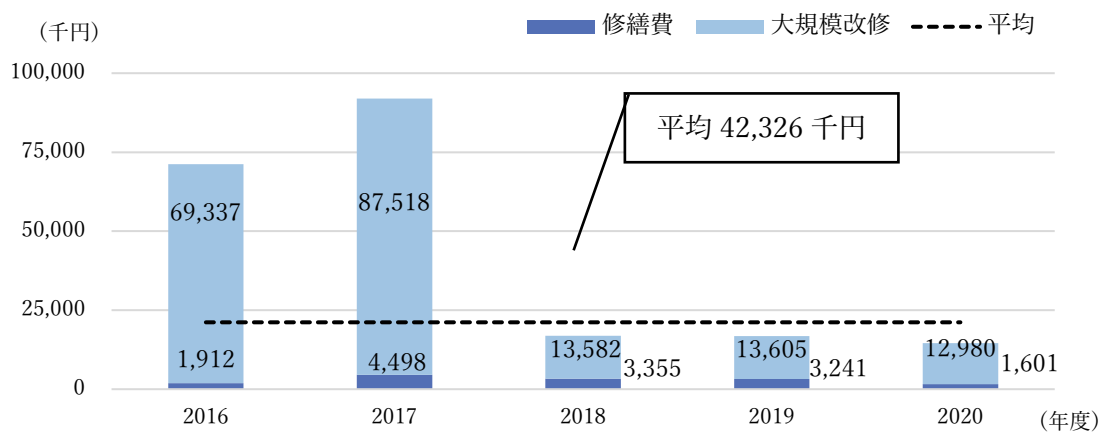
過去5年間の改修状況は、以下のとおりであり、総額は211,629千円、年平均は42,326千円となっています。2018年度から3年間は年平均1,612千円となっています。

表2:過去5年間の改修状況

	2016年度		2017年度		2018年度		2019年度		2020年度	
	事業内容	金額 (千円)	事業内容	金額 (千円)	事業内容	金額 (千円)	事業内容	金額 (千円)	事業内容	金額 (千円)
校舎C棟	間仕切倉庫 新設	950	C1教室 音響更新	972	用務員室 雨漏り改修	169	C5教室照明 更新	670	空調設備 修繕	191
	C5教室 改修	4,218	外壁劣化 改修	11,340	天井換気扇 更新	527	廊下照明 LED更新	294		
	サーバー室 消火設備 設置	3,672	C4教室 改修	35,666	国際交流 センター改修	2,318				
	空調設備 更新	8,424	縦樋塗装 改修	1,420						
校舎D棟	ブラスター トラップ 更新	1,188	電気温水器 更新	538	空調設備 修理	863	電気温水器 更新	167	消防設備 改修	182
			排気ダクト 修繕	216	電気温水器 更新	225	防火設備 改修	273	空調設備 更新	12,980
			空調設備 修理	462	空調設備 更新	4,892	空調設備 修理	607		
			ウィンドウ オペレータ修繕	2,700			空調設備 更新	9,425		
							CG音響 更新	4,180		
校舎E棟			ポーチ床 タイル修繕	297	重量シャッター バッテリー交換	493	自動火災 報知器改修	223	エントランス ホール雨漏り 修繕	286
			自火報設備 修繕	292			原水ポンプ 取替	312	照明制御 UPS 更新	506
			プロジェクタ 電気設備	302						
			空調設備 増設	2,452						
			浄化槽高度 処理工事	23,220						
			渡り廊下 (軒天修繕)	594						
図書館	階段 ノンスリップ	130	照明修繕	285	閲覧室空調 設備更新	745	天井換気扇 更新	277		
	空調設備 更新	2,138			自動ドア 修繕	333	空調設備 修繕	297		
第1体育館	屋根改修	33,296	空調設備 修理	225						
	床修繕	2,347	音響更新	2,916						

	2016年度		2017年度		2018年度		2019年度		2020年度	
	事業内容	金額 (千円)	事業内容	金額 (千円)	事業内容	金額 (千円)	事業内容	金額 (千円)	事業内容	金額 (千円)
学生会館	電気設備 修繕	610	空調設備 更新	3,791						
	空調設備 更新	6,798								
	照明LED 更新	5,400								
美術館					外構改修 工事	6,372			照明配線 更新	436
第2 クラブ 棟	浄化槽改修	1,856	浄化槽改修	315			自動火災 報知修繕	121		
F 棟	照明修繕	222								
第2 体育館			屋根改修	4,013						
合計		71,249		92,016		16,937		16,846		14,581

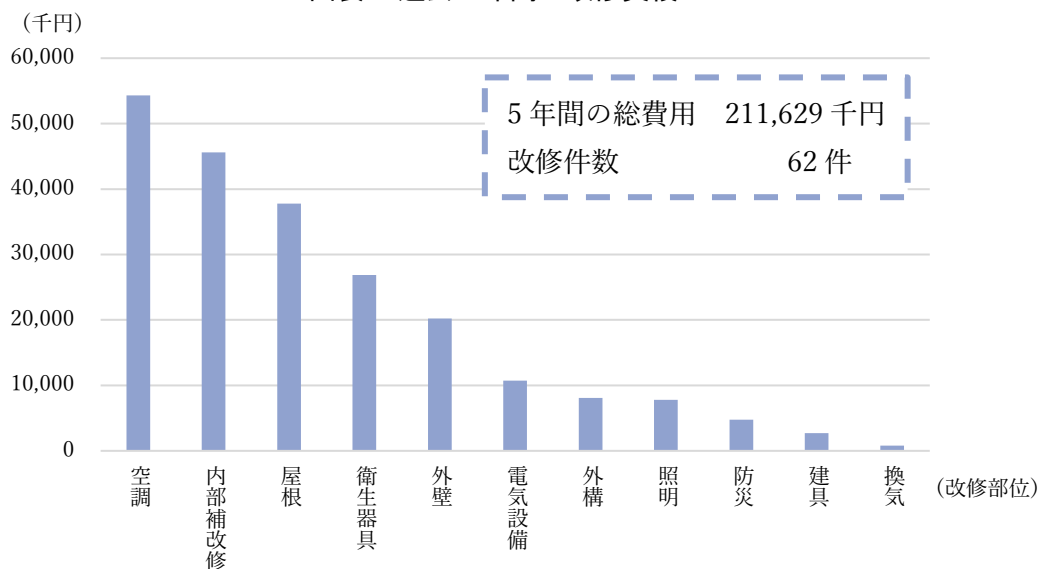
■ 大規模改修 □ 修繕



図：過去5年間の改修状況

過去5年間の改修費を改修内容別にみると、最も空調設備の維持更新費が多く54,290千円となっています。次いで内部補改修、屋根、衛生器具、外壁の順に多くなっています。

図表1: 過去5年間の改修実績



改修内容	空調	内部補改修	屋根	衛生器具	外壁
費用(千円)	54,290	45,629	37,764	26,891	20,239
件数(件)	15	6	4	5	6

改修内容	電気設備	照明	防災	建具	換気
費用(千円)	10,736	7,813	4,763	2,700	804
件数(件)	10	7	6	1	2

(2) 老朽化状況の実態

① 躯体以外の劣化状況等の評価

a. 躯体以外の劣化状況等の評価方法

構造躯体以外の劣化状況等の調査として、目視調査及び築年数あるいは改修年からの経過年数を基本にA、B、C、Dの4段階で評価し、それを下記の健全度の算定により100点満点で数値化し、健全度を評価しました。

◇評価基準		目視による評価 【屋根・屋上、外壁】	経過年数による評価 【内部仕上、電気設備、機械設備】	
評価	基準		評価	基準
A	概ね良好		A	20年未満
B	部分的に劣化（安全上、機能上、問題なし）		B	20～40年
C	広範囲に劣化（安全上、機能上、不具合発生の兆し）		C	40年以上
D	早急に対応する必要がある （安全上、機能上、問題あり） （躯体の耐久性に影響を与えている） （設備が故障し施設運営に支障を与えている）等		D	経過年数に関わらず 著しい劣化事象がある場合

◇健全度の算定

健全度とは、各建物の5つの部位について劣化状況を4段階で評価し、100点満点で数値化した評価指標です。①部位の評価点と②部位のコスト配分を下表のように定め、③健全度を100点満点で算定します。

なお、②部位のコスト配分は文部科学省の「長寿命化改良事業」の校舎の改修比率算定表を参考に、同算定表における「長寿命化」の7%分を、屋根・屋上、外壁とで按分して設定しています。

① 部位の評価

評価	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

② 部位のコスト配分

部位	コスト配分
1.屋根・屋上	5.1
2.外壁	17.2
3.内部仕上げ	22.4
4.電気設備	8.0
5.機械設備	7.3
計	60.0

③ 健全度

$$\text{健全度} = \text{総和(部位の評価} \times \text{部位のコスト配分)} \div 60$$

※健全度は数値が小さいほど劣化が進んでいることを示します。

b. 構造躯体以外の劣化状況

【屋根・屋上】



【外壁】



【内部仕上】



【設備】



図4：劣化状況写真

第2クラブ棟は築40年以上が経過し、著しい劣化の進行があります。改築するか長寿命化改修を実施するかを詳細調査により判断する必要があります。

表3:劣化状況調査結果

建物名	延床面積 (m ²)	建築 年度	築年数	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)
校舎C棟	3,263	1987	33	A	A	A	A	A	100
校舎D棟	5,403	2000	20	A	A	A	A	A	100
校舎E棟	6,684	2013	7	A	A	A	A	A	100
第1体育館	1,101	1986	34	B	B	B	B	B	75
第2体育館	656	1981	39	C	C	C	C	C	40
図書館	1,349	1978	42	B	B	A	A	A	91
学生会館	1,142	1995	25	B	B	A	A	A	91
尾道市立大学美術館	292	2004	16	A	A	A	A	A	100
彫刻実習棟	180	1981	39	C	B	B	B	B	72
F棟(学生クラブ室)	304	1964	56	A	B	C	C	C	55
陶芸実習室	73	1965	55	B	B	B	B	B	75
金工実習棟	473	2000	20	A	B	B	B	B	77
第2クラブ棟	1,693	1979	41	C	D	C	C	C	31
渡り廊下 C-E	311	2013	7	A	A	-	-	-	100
渡り廊下 C-D	89	2000	20	C	B	-	-	-	88
特殊排水処理棟	56	2000	20	A	A	B	B	B	84
H棟(ポンプ室)	22	1961	59	B	B	C	C	C	53
ポンプ室・倉庫	23	1979	41	C	C	C	C	C	40
翠明館	821	2016	4	A	A	A	A	A	100

【第2クラブ棟】



外壁：D判定
劣化状況：爆裂

【プロパン庫】



外壁：D判定
劣化状況：白華

②今後の維持・更新コストシミュレーション【従来型】→【長寿命化型】

今後の施設の維持管理方法を従来型（事後保全型）と長寿命化型（予防保全型）の2種類について維持・更新コストのシミュレーションを実施しました。

その結果従来どおりの事後保全型的な改修を実施し、築20年程度で大規模改修、築50年で改築をした場合、今後40年間のコストは年間平均2.3億円、総額91.6億円になります。この年平均額は直近5年間の改修費の約5倍にあたります。

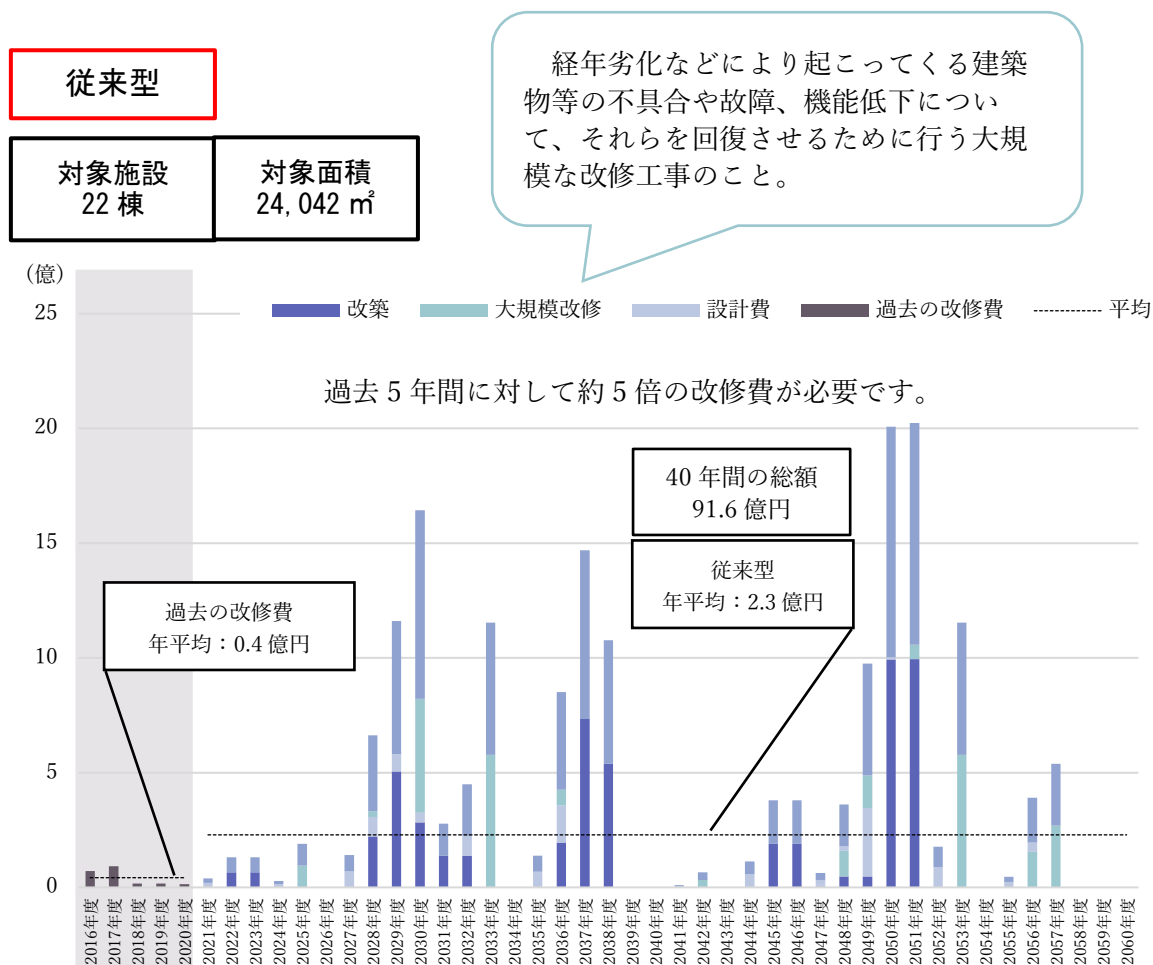


図5: 従来型の維持・更新コストシミュレーション

築 20 年、築 60 年に大規模改修、築 40 年に長寿命化改修、築 80 年に改築という長寿命化型へと転換した場合、今後 40 年間のコストは年間平均 2.1 億円が必要となり、総額 82.4 億円かかります。長寿命化型は従来型に対して年平均 0.2 億円縮減することができます。

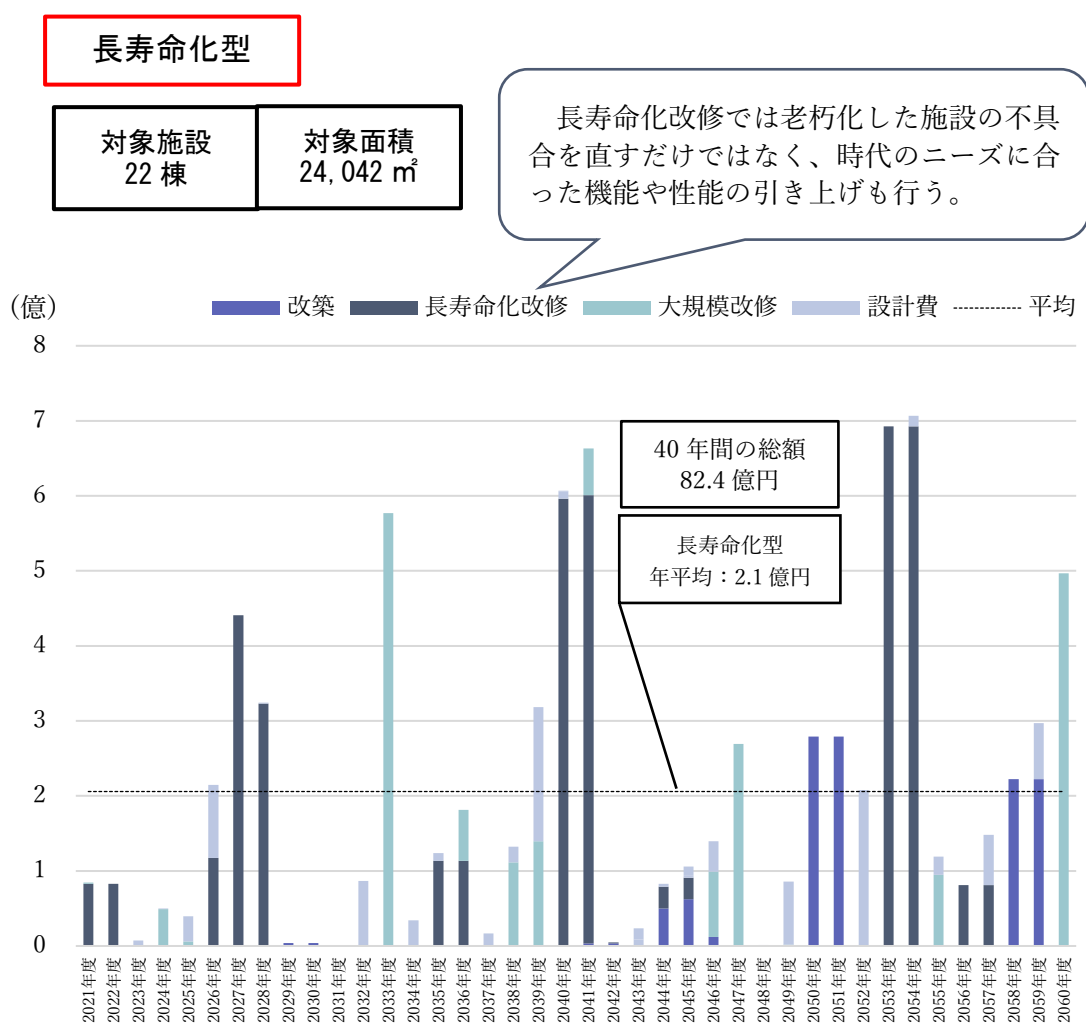


図6: 長寿命化型の維持・更新コストシミュレーション

4. 施設の長寿命化に向けた考え方

(1) 施設の長寿命化の必要性

- 限られた財源の中で、良好な教育・研究環境を維持・確保するためには、効果的・効率的に施設整備や維持管理が必要となり、長寿命化を意識した保全サイクルに転換し、既存施設を最大限活用することが必要です。
- 既存施設の活用により、トータルコストの縮減や予算の平準化を図り、持続可能な施設整備や維持管理を実現していくことが必要です。
- 環境負荷低減の観点からも、改築よりも廃棄物や二酸化炭素の排出量が削減できる改修によって既存施設を活用することが必要です。

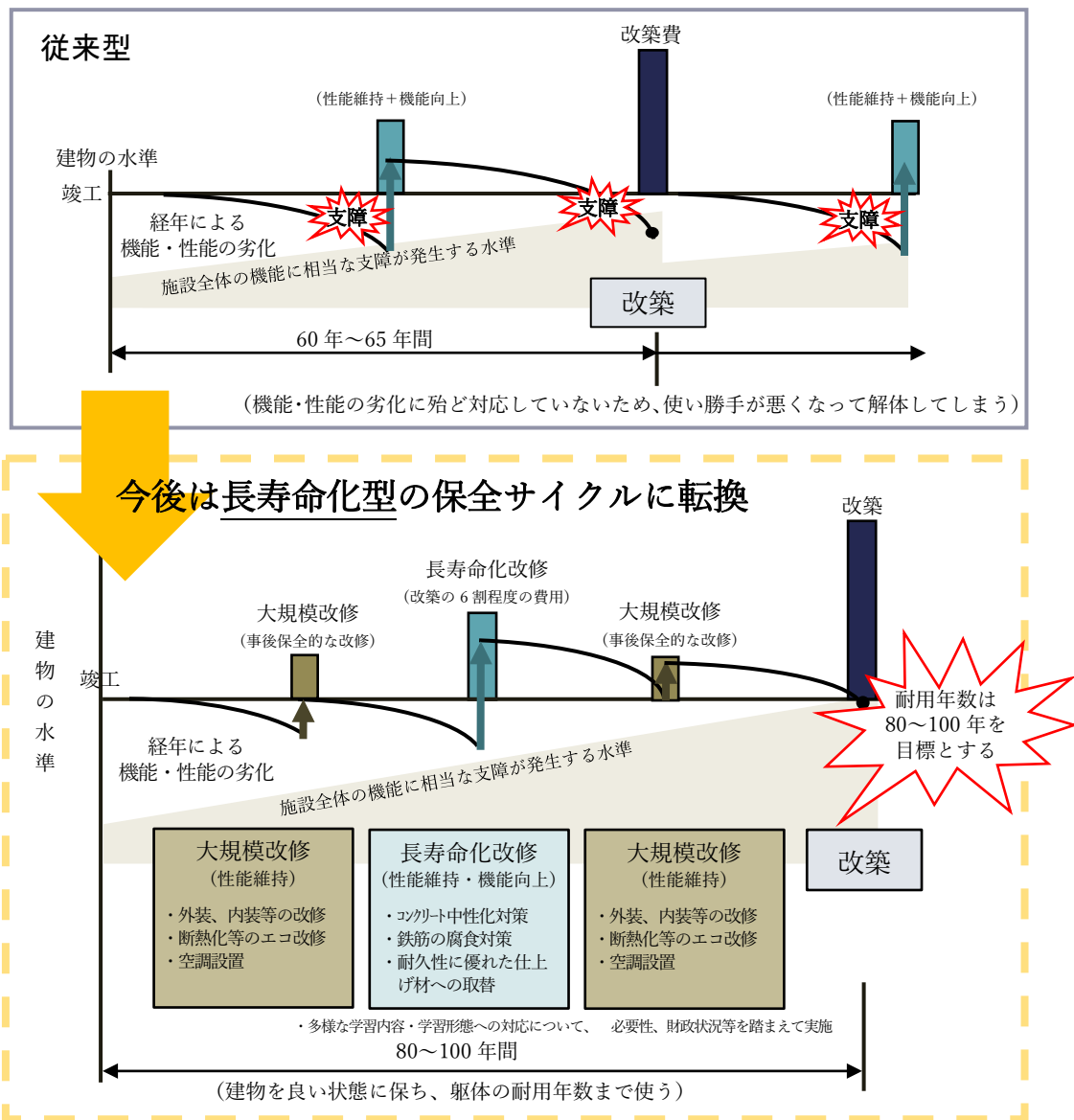


図7：従来型・長寿命化型の保全サイクルのイメージ

(2) 長寿命化に向けた施設マネジメントの取組

施設整備や維持管理には多額の費用が必要であることから、本学の理念や特色・強み、施設の現状、財政状況等を踏まえ、将来にわたる施設整備や維持管理に係る費用等の見通しを立てることが必要です。施設ごとの優先順位を明確にした上で、必要な修繕を効果的かつ効率的に実施していきます。

限られた財源の中で、施設を適切に維持管理するためには、保有面積の最適化と重点的な整備が必要となりますが、講義棟、実習棟、クラブ棟など用途が多様なことから、長寿命化を図る施設について一律に定義することは困難です。そのため、個別に施設の劣化状況等を踏まえた上で長寿命化の可否を判断することが重要です。

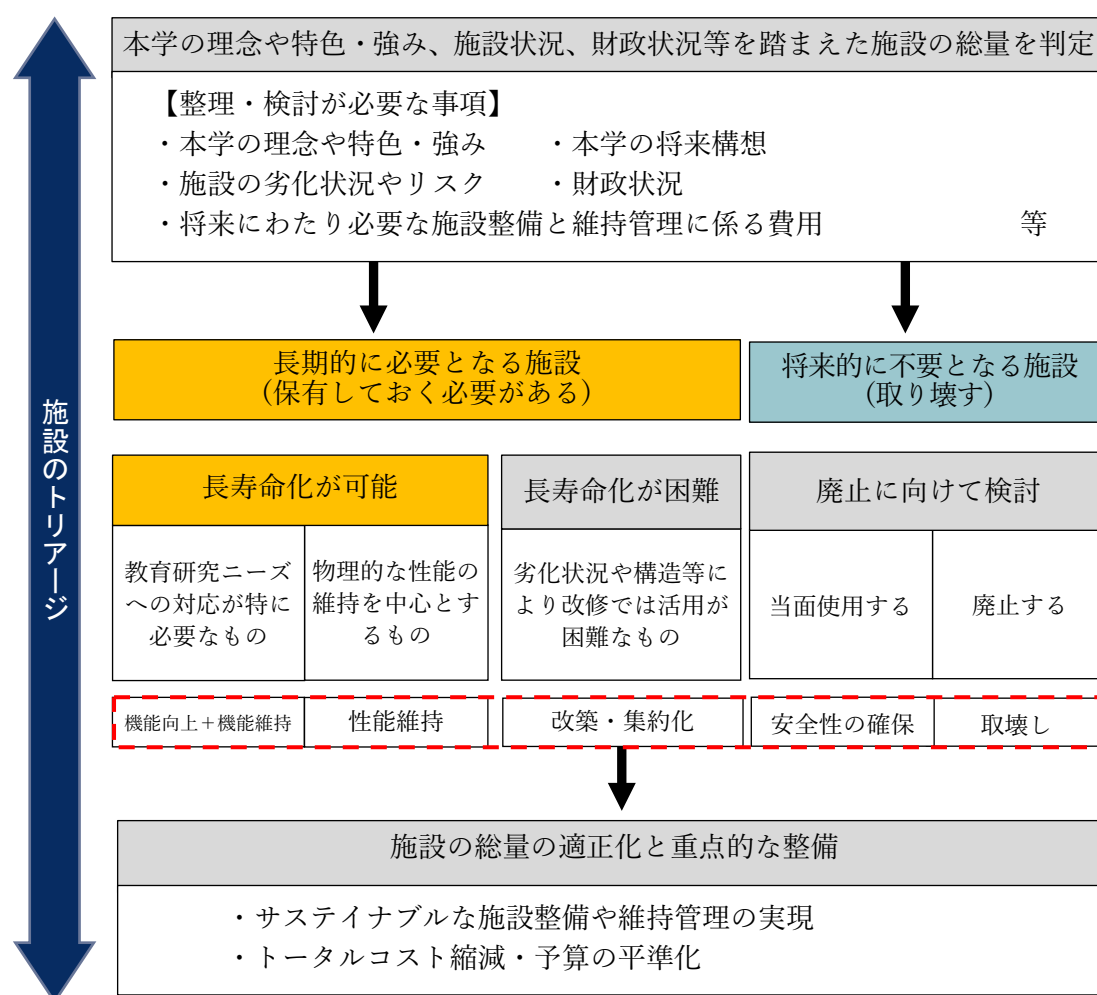


図8：施設の総量の最適化と重点的な整備（施設のトリアージ）

(3) 個別施設の長寿命化に向けた実施計画

①目標使用年数と修繕周期-----

a.建物の目標使用年数

「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引(文部科学省)」には、「物理的な耐用年数は、適切な維持管理がされた施設は、コンクリート及び鉄筋の強度が確保される場合には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。」と示されています。その根拠となるのが、「建築物の耐久計画に関する考え方(社団法人日本建築学会、昭和63年)」です。その中で用途に応じて、構造別に目標耐用年数の級が設定されています。

また、建物の用途や利用状況、これまでの改修状況等から、長寿命化に資する「建物」の使用年数については、80年を目標とし、新耐震基準の建物については、100年程度を目指すものとします。

表4:建築物全体の望ましい目標耐用年数の級

用途	構造	鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造		鉄骨造			ブロック造 れんが造	木造
		高品質 の場合	普通 の品質 の場合	重量鉄骨		軽量鉄骨		
				高品質 の場合	普通 の品質 の場合			
学 官	校 庁	Y ₀ 100以上	Y ₀ 60以上	Y ₀ 100以上	Y ₀ 60以上	Y ₀ 40以上	Y ₀ 60以上	Y ₀ 60以上

出展:「建築物の耐久計画に関する考え方」(社)日本建築学会

表5:目標耐用年数の級の区分例

級	目標耐用年数	代表値	範囲	下限値
	Y ₀ 100	100年	80～120年	80年
	Y ₀ 60	60年	50～80年	50年

出展:「建築物の耐久計画に関する考え方」(社)日本建築学会

b.グループ分け

改修周期は、築20年(大規模改修)、築40年(長寿命化改修)、築60年(大規模改修)、築80年(改築)を基本に設定しますが、築年数や劣化状況等により以下のグループ分けにより維持管理を実施します。

■グループ I

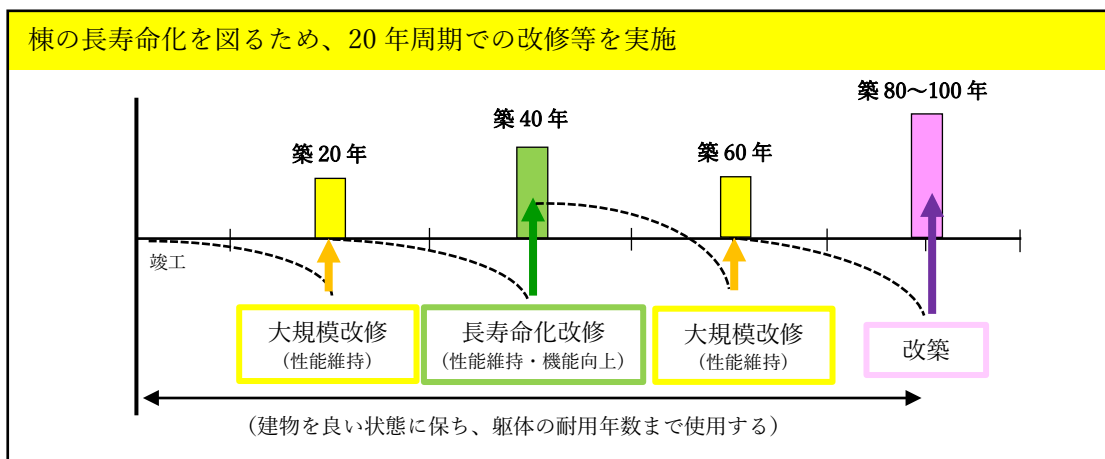


表6：グループ I に位置付ける棟

建物名	構造	築年数 (年)	延床面積 (㎡)	方針	目標使用年数
校舎 C 棟	RC	33	3,263	機能向上+性能維持	80~100年
校舎 D 棟	RC	20	5,492	機能向上+性能維持	80~100年
校舎 E 棟	RC	7	6,995	機能向上+性能維持	80~100年
第1体育館	RC	34	1,101	性能維持	80~100年
第2体育館	RC	39	656	安全性確保	80年
図書館	RC	42	1,349	性能維持	80年
学生会館	RC	25	1,142	性能維持	80~100年
尾道市立大学美術館	RC	16	292	機能向上+性能維持	80~100年
彫刻実習棟	RC	39	180	性能維持	80年
金工実習棟	S	20	473	性能維持	80年
渡り廊下 C-E	S	7	311	性能維持	80~100年
渡り廊下 C-D	RC	20	89	性能維持	80~100年
特殊排水処理棟	RC	20	56	安全性確保	80~100年
翠明館	S	4	821	性能維持	80~100年
ポンプ室	RC	20	12	安全性確保	80~100年
プロパン室	RC	16	7	安全性確保	80~100年

■グループⅡ

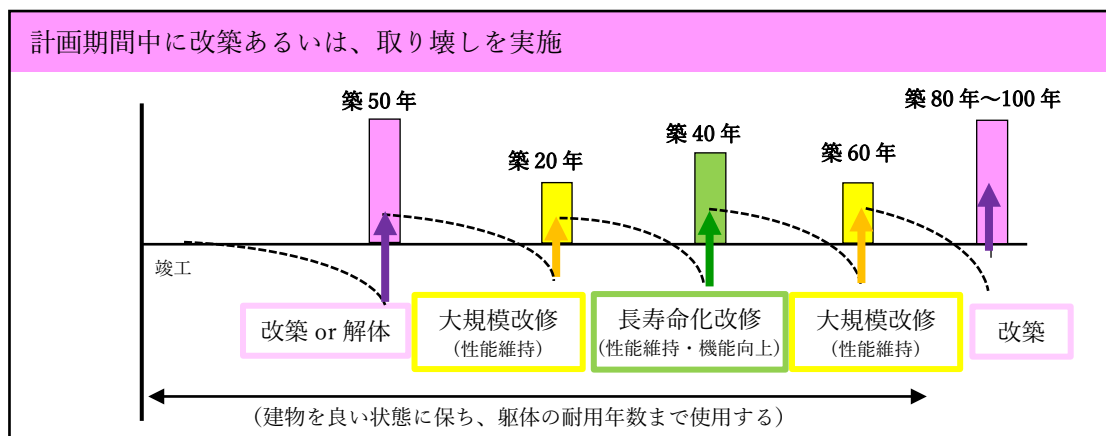


表7：グループⅡに位置付ける棟

建物名	構造	築年数 (年)	延床面積 (㎡)	方針	目標使用年数
F棟(学生クラブ室)	S	56	304	性能維持	80年
陶芸実習室	W	55	73	安全性確保	80年
第2クラブ棟	RC	41	1,693	取り壊し	未定
H棟(ポンプ室)	RC	59	22	改築	未定
ポンプ室・倉庫	RC	41	23	取り壊し	未定
プール管理棟	RC	35	88	取り壊し	未定

長寿命化改修

大規模改修の内容だけでなく、建築物等の耐久性を高めるとともに、社会的ニーズ(機能向上)に対応するために行う棟全体の改修です。

長寿命化改修の内容は、コンクリートの中性化や鉄筋の腐食対策、耐久性に優れた材料の使用、維持管理や更新の容易性の確保、ライフラインの更新等の「建物の耐久性を高める改修」や多様な学習環境の提供、断熱等の省エネ対策等の「現在の社会的要請に応じる改修」等です。

大規模改修

長寿命化を図ることを前提として実施する予防保全を目的とした工事で、新築時から長寿命化改修時までの間、または長寿命化改修時から改築時までの間に実施します。改修内容は、「屋上防水や屋根の全面改修」「外壁の仕上げ材(タイルや塗装等)の更新」「躯体のひび割れの全面的な補修」「電気・機械設備改修」等です。

c.修繕・更新周期

建物の長寿命化を図るため、建物を構成する各部位・設備毎の計画修繕周期を設定します。修繕・更新周期（年数）は、「平成31年版建築物のライフサイクルコスト（一般財団法人建築保全センター）」やメーカー推奨の耐用年数を参考にしつつ、これまでの実績を踏まえ設定します。なお、修繕・更新周期は目安であり、各部位・設備毎の状態や仕様、財政状況により適切に判断を行います。

表8：各部位・設備の修繕・更新周期

建物各部位	修繕	更新
屋上防水	10年	40年
外壁タイル	10年	50年
外壁塗装	20年	40年
空調設備	-	15年
照明設備	-	25年
衛生設備	5年（部品交換）	40年
昇降機	10～25年	40年

②40年間の実施計画

a.実施計画

(年度) (棟名)	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	2034 R16	2035 R17	2036 R18	2037 R19	2038 R20	2039 R21	2040 R22	
校舎C棟						長寿命化改修															
校舎D棟 渡り廊下C-D																長寿命化改修					
校舎E棟 渡り廊下C-E											大規模改修										
第1体育館						長寿命化改修															
第2体育館																					
図書館	大規模改修																				
学生会館											長寿命化改修										
尾道市立大学美術館	大規模改修																				
彫刻実習棟						長寿命化改修															
F棟(学生クラブ室)																					
陶芸実習室																					
金工実習棟																					長寿命化改修
第2クラブ棟	解体																				
特殊排水処理棟																					長寿命化改修
H棟(ポンプ室)																					
ポンプ室・倉庫	解体																				
翠明館																					大規模改修
ポンプ室																					
プロパン庫											長寿命化改修										
プール管理棟																					解体

b.長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

これまでの学校施設における維持管理は、不具合が発生してから改修等を実施する「事後保全型」で行って来ました。この手法を今後40年間続けた場合、学校施設の建物等の維持管理費は、約91.6億円必要となります。

しかし、建物の状態を日常点検や定期点検により常に把握し、施設の損傷が軽微な状態の内に計画的に改修等を行う「予防保全型」へ整備手法を転換した場合、今後40年間の維持管理費は、約83.2億円となり年平均2.1億円となります。

長寿命化型に転換し、事後保全型と比べ年間0.2億円の削減ができたとしても、過去5年間の施設関連経費の平均約0.4億円の約5倍となります。(右表参照)

2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060		
R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42		
					大規模改修																
															大規模改修						
										長寿命化改修											
					大規模改修																
大規模改修																					
大規模改修																					
										大規模改修											
長寿命化改修																					
大規模改修																					
改築																					
					改築																
															大規模改修						
改築																					
															長寿命化改修						
長寿命化改修																					
															大規模改修						

表9：コスト試算シミュレーション結果

	40年間の総額	従来型との縮減額	年平均	従来型との縮減額
従来型	91.6億円		2.3億円/年	
長寿命化型	82.4億円	9.2億円	2.1億円/年	0.2億円/年

(4) 維持管理の項目・手法

本計画は、現在の大学施設の老朽化状況の実態を把握した上で策定しました。今後は、本計画に基づいて施設を維持管理・更新していきます。

しかし、施設は、日々劣化が進み、その劣化の発見が遅れることにより重大な事故・故障につながる可能性があります。早期にその不具合を発見し、改善していくために、施設所管課や施設管理者、その他関係者（専門業者等）による日常点検、定期点検の実施が必要となります。

表 10: 点検箇所・点検項目

点検箇所	点検項目	対応	点検の期間
屋根・屋上	<ul style="list-style-type: none"> ・パラベットの亀裂・損傷 ・笠木や金属類、雨樋、取付け金物のゆるみ、ぐらつき、腐食、変形 ・トップライトの損傷、割れ 	破片等の落下の危険がある場合は、落下地点にカラーコーン等で近寄れないようにする。	定期点検 年1回
外壁	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁（タイル等）や庇の亀裂・浮き ・高所に設置されているスピーカー、照明器具、金物等の劣化 	落下の危険な箇所には、カラーコーンやプランター、鉢植えを置くなど、人が近寄れないようにする。	日常点検
内部	・建具の不具合・変形・損傷	取手や金具等を取り替える。割れたガラスは、早めに取り替える。	日常点検
	・非常用照明や誘導等の作業不良、バッテリー切れ	電球が切れている場合は、電球を交換する。	日常点検
	・照明器具の不具合	電球を交換する。	日常点検
設備	・空調室外機の異音、異臭、異振動	運転の停止	定期点検 年1回
	・実習に使用する機械設備の故障	施設所管課に連絡する。	日常点検
	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ、タンク類の警報ランプ ・ポンプの異音、異臭、異振動 ・高架水槽、受水槽の警報ランプ ・キュービクルの異音、異臭、異振動及び施錠 ・分電盤、配電盤の異音、異臭、発熱 	施設所管課に連絡する。	定期点検 年1回

表 11: 点検箇所・点検項目

法定点検	点検対象設備等	調査の期間
建築基準法	建築物の構造等	1回/3年
	建築設備及び防火設備	1回/年
消防法	消防用設備	1回/年

5. 長寿命化計画の継続的運用方針

(1) 効率的かつ効果的な施設整備

大学施設の整備を進めていくためには、以下のPDCAサイクル（メンテナンスサイクル）を確立することが重要です。

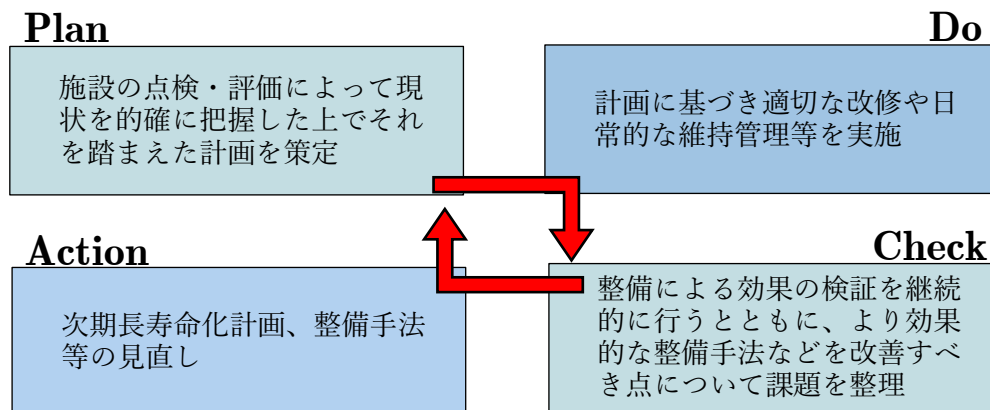


図9：PDCAサイクル

(2) 推進体制の整備

効果的な施設の長寿命化計画を継続的に運用していくためには、組織体制の充実を図ることが重要となります。施設は、人材、資金、情報等と同様に経営資源の一つであり、最小限の投資により最大の効果をあげることができるよう、戦略的な運営が必要です。

これまでの施設に係る取組は、主として施設担当部課において、財源の確保や事業の実施、保有施設の維持管理を中心に進められる面が見られました。しかし、施設の戦略的な運営は、施設に係る取組を大学運営の一環として捉え、教育・研究や財務の戦略との整合性を図りながら実施します。

(3) フォローアップ

計画期間であっても、定期的に計画の進捗状況についてフォローアップを行い、達成状況を把握し、その状況を踏まえて計画を随時更新します。