

**西堀地下施設の今後に向けた
フィージビリティスタディ業務
(中長期修繕計画)**

令和 7 年 11 月

日建設計総合研究所・日建設計コンストラクション・マネジメント共同企業体

目次

1. 業務概要

1.1 業務目的	· · · · · 1
1.2 施設概要	· · · · · 1
1.3 業務内容（該当部分）	· · · · · 2
1.4 業務期間	· · · · · 3
1.5 対象範囲	· · · · · 3

2. 業務内容

2.1 書類調査、当該施設の現状把握の実施	· · · · · 3
2.2 活用パターンの想定	
2.2-1 【パターン A】地下 1 階をテナント入居でリニューアル、 地下 2 階駐車場を再稼働	· · · · · 4
2.2-2 【パターン B】 地下 2 階駐車場を再稼働、地下 1 階は通路のみを年数回の イベント時に使用	· · · · · 5
2.2-3 【パターン C】地下 2 階駐車場を再稼働、地下 1 階テナント 区画は倉庫利用、通路はイベント時に使用	· · · · · 6
2.3 設備更新コスト試算	
2.3-1 保全管理類型の考え方	· · · · · 7
2.3-2 優先度判定基準	· · · · · 8
2.3-3 修繕・更新対策の設定	· · · · · 8
2.3-4 修繕方法と頻度の設定	· · · · · 8
2.3-5 修繕・更新費用の考え方：数量	· · · · · 10
2.3-6 修繕・更新費用の考え方：単価	· · · · · 10
2.3-7 修繕・更新費用の考え方：概算工事補正の考え方	· · · · · 10
2.3-8 修繕・更新費用の考え方：修繕・更新費率	· · · · · 13
2.3-9 修繕・更新費用の考え方：共通費	· · · · · 13
2.3-10 修繕・更新費用の考え方：計画費用の範囲	· · · · · 14

2.3-11 修繕・更新費用の考え方：費用算定の精度	14
2.3-12 修繕・更新費用の考え方：耐用年数基準	14
2.3-13 修繕・更新費用の考え方：計画期間と中長期計画期間、供用期間	15
2.4 ライフサイクルコスト（LCC 分析）	
2.4-1 工事費（設計費含む）、その他管理費	16
2.4-2 工種別の費用（30 年間）	17
2.5 総括	
2.5-1 予防保全としての中長期修繕計画（パターン A）	18
2.5-2 保全管理類型の考え方	18
2.5-3 保全管理類型を考慮した中長期修繕計画	19
3. 添付資料	
3.1 現地調査写真（不具合箇所）	20
3.2 受領資料リスト	21
3.3 中長期修繕計画（30 年分）	24

1. 業務概要

1.1 業務目的

本業務は、当該地下街施設の今後の利活用可能性を検証するため、パターン別の設備更新費用、ライフサイクルコスト（LCC）および利活用時の収益見込み等について実現可能性調査（フィージビリティスタディ）を行い、施設の利活用可能性に関する評価を行うことを目的とする。

1.2 施設概要

所 在 地： 新潟市中央区西堀 6 番町 894 番地 1

構 造： 鉄筋コンクリート造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造（耐震改修工事竣工図より）

階 数： 地上 1 階、地下 2 階（耐震改修工事竣工図より）

延べ床面積： 15,422.16 m² (4,665.20 坪) (耐震改修工事竣工図より)

竣 工 年： 【新 築】 昭和 51 年 (1976 年／築 49 年)

【耐震改修】 令和 5 年 (2023 年／築 2 年) (耐震改修工事竣工図より)

建 築 概 要： 屋 根： (入口部分) 金属鋼板

外 壁： (入口部分) スチール製カーテンウォール、

内 装： 天 井： 吹付タイル、塗装

壁・柱： 吹付タイル

床： 磁器質タイル

電気設備概要： 受 電 方 式： 3φ3W 6.6kV 50Hz 1 回線受電

地下 2 階 電気室：

動 力 用 変 壓 器： 3φ3W 500kVA ×2、450kVA ×1、300kVA ×2、
250kVA ×1、75kVA ×1

電 灯 用 変 壓 器： 1φ3W 300kVA ×2、200kVA ×1、75kVA ×2

地下 2 階 自家発電機室：

非常用自家発電機： 3φ3W 220V 500kVA ×1

空調設備概要： 空 調： セントラル方式 (ガス焚吸式冷温水機)

換 気： 第 1 種換気 (給気ファン、排気ファン)

衛生設備概要： 給 水： 高架水槽方式 (高架水槽、揚水ポンプ)

給 湯： 局所式 (電気湯沸器)

排 水： 汚水、雑排水 (重力式排水 + ポンプアップ排水)

搬送設備概要：

エレベーター	(用途)	(常/非常)	(定員)	(積載量)	(速度)	(停止階)	(台数)	(備考)
荷 物 用	常用	—	1,000kg	30m/分	B1,B2(2S)	2 台	油圧	
乘 用	常用	不明	1,300kg	45m/分	1-B2(3S)	1 台	増設 EV	

エスカレーター	(公称幅)	(階高)	(速度)	(設置階)	(台数)	(備考)
800 型	4,500 mm	30m/分	B1,B2(2S)	1 台		

防災設備概要：防火対象物（16）項の2

消 火：消火器、連結送水管、スプリンクラー設備、ハロゲン化物消火設備
防 災：自動火災報知設備、非常警報器具及び設備、誘導灯及び誘導標識、
防排煙制御設備、非常電源設備（自家発電設備、蓄電池設備）、
非常用照明設備

1.3 業務内容（該当部分）

1.3-1 書類調査

図面、各種関連書類等の確認を行う。

1.3-2 当該施設の現状把握の実施

現地調査を実施し、管理者ヒアリング、点検記録について確認し、施設の現状を把握する。

1.3-3 活用パターンの想定

1.3-1、1.3-2 の調査を通して、対象施設の活用パターンの想定案（複数）を検討する。発注者側で予め想定する「基本活用パターン」は下記のとおりとするが、これに加えて事業の実現可能性を高める活用パターンの想定があれば、そちらを提案しても構わない。

【基本活用パターン】

パターン①：地下1階（旧商業区画）および地下2階駐車場を全面的に活用

空調・給排水等の復旧を前提とし、地下施設全体を利活用する。

パターン②：地下2階の駐車場区画のみを活用

地下駐車場の活用に必要な最低限の設備改修のみとし、地下1階は通路を基本とするが、駐車場の復旧によって可能となる活用方法（簡易的なイベント、休憩スペース等）があれば、それも含める。

1.3-4 設備更新コスト試算

以下の設備について、パターン別に更新工事費用を算出する。提供資料である令和6年度実施の「概算改修費用シミュレーション結果」を参考に、想定する利用規模・利用状況を踏まえ、必要な設備構成と更新工事項目を整理し、概算コストを試算する。試算対象は以下を想定する。

- ・電気設備
- ・給排水衛生設備
- ・換気設備
- ・冷暖房設備
- ・消防設備
- ・防火設備

1.3-5 ライフサイクルコスト（LCC分析）

1.3-4 設備更新コスト試算を基礎に、LCC（更新費・保守費・エネルギー費等）をパターン別にシミュレーションする。LCCに含む項目は以下とする。また、各設備の標準耐用年数・更新時期を想定する。

- ・設備の更新・修繕費
- ・保守点検費
- ・光熱水費等

1.4 業務期間

- ・契約日から令和7年（2025年）11月28日まで

1.5 対象範囲



■出典：yahoo マップより抜粋

2. 業務内容

2.1 書類調査、当該施設の現状把握の実施

2.1-1 書類調査

本業務の実施にあたり、施設に関する各種図面、点検記録、維持管理に係る書類等を確認した。これらの資料をもとに、構造・設備の概要およびこれまでの維持管理状況を把握した。確認した主な資料および必要資料リストは、添付資料に整理している。

2.1-2 当該施設の現状把握の実施

① 現地調査：2025年 9月17日

業務担当者：

調査全般：吉岡 優一

日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社

建築担当：内田 宗孝

日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社

設備担当：中野 仁司

日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社

② 管理者ヒアリング

施設の管理者に対し、上記の日程でヒアリングを実施した。

ヒアリングでは、施設の利用状況、維持管理体制、過去の修繕履歴、現在把握している不具合箇所等について確認を行った。

③ 点検記録

現地調査を併せて実施し、主に劣化が認められる箇所を中心に目視点検を行った。点検結果については、写真記録を含めて整理し、添付資料「現地調査写真（主な劣化部分）」として添付している。

2.2 活用パターンの想定

本節では、次節の設備更新コスト試算、およびライフサイクルコスト（LCC 分析）の前提条件として、対象施設の活用パターンを設定する。

2.2-1 地下 1 階をテナント入居でリニューアル、地下 2 階駐車場を再稼働【パターン A】

外部（階段入口・通風孔）は更新し、専有部（テナント区画）は残置物を撤去した上で、新潟地下開発の運営時の工事区分表（別紙 2）に従い A 工事資産のみ更新する。共用部はリニューアルに伴い全面更新し、電気・空調・衛生・搬送・消火・防災設備は撤去のうえ更新する。（表 2.2-1）

（表 2.2-1）

			1年目（R12年、2030年、第54年）							30年間（R12~R41年、2030~2059年、第54~83年）							合計	備考
			建築	電気	空調	衛生	搬送	消火	防災	合計	建築	電気	空調	衛生	搬送	消火	防災	
外部（外部仕上関係・外部金属建具）	外部 小計	89,700								89,700	225,300							225,300
内部 B1階	建築 専有部	99,900								99,900	99,900							99,900
	共用部 施設利用者	246,200								246,200	332,100							332,100
	（お客様）エリア	トイレ 7番町側	13,800		68,870					82,670	17,400		80,590					97,990
		トイレ（増設）西堀交差点	1,200		4,360					5,560	2,300		9,230					11,530
		トイレ 6番町側	14,400		68,150					82,550	18,300		76,650					94,950
	B1階 小計	375,500		141,380	0	0	0	516,880	470,000		166,470							636,470
B2階	建築 共用部	131,400								131,400	142,900							142,900
	（お客様）エリア	休憩室	600							600	1,200							1,200
		トイレ	11,000		35,960					46,960	14,400		234,330					248,730
	B2階 小計	143,000		35,960	0	0	0	178,960	158,500		234,330							392,830
共通	建築 共用部	26,400		1,190	0	0	0	27,590	27,700		2,230							29,930
	（お客様）エリア	機械室	1,500					1,500	3,000									3,000
	内部建具	1,217,800						1,217,800	1,558,400									1,558,400
	その他内部雑（サイン）	70,000						70,000	142,000									142,000
	電機	0	1,075,500					1,075,500		1,368,200								1,368,200
	空調			1,698,730				1,698,730		3,347,240								3,347,240
	衛生			345,450				345,450		260,250								260,250
	搬送	エレベーター			83,300			83,300			95,600							95,600
		エスカレーター			34,800			34,800			35,400							35,400
	消火				818,770			818,770			882,940							882,940
	防災					222,040	222,040				293,980							293,980
	共通 小計	1,315,700	1,075,500	1,698,730	346,640	118,100	818,770	222,040	5,595,480	1,731,100	1,368,200	3,347,240	262,480	131,000	882,940	293,980	8,016,940	
	①工事費 合計	1,923,900	1,075,500	1,698,730	523,980	118,100	818,770	222,040	6,381,020	2,584,900	1,368,200	3,347,240	663,280	131,000	882,940	293,980	9,271,540	
	②設計費 合計	56,800	31,500	51,000	15,700	3,500	24,500	6,700	189,700	63,500	32,700	67,100	15,800	3,900	24,500	7,400	214,900	
	①+② 合計	1,980,700	1,107,000	1,749,730	539,680	121,600	843,270	228,740	6,570,720	2,648,400	1,400,900	3,414,340	679,080	134,900	907,440	301,380	9,486,440	

本パターンは、地下 1 階をテナント入居に向けて全面的にリニューアルし、地下 2 階駐車場を再稼働するものである。初年度（2030 年）における工事費は 63.8 億円（設計費含む 65.7 億円）となり、電気・空調・内部建具・消火設備を中心に広範囲の更新を要する。とりわけ空調（17.0 億円）、電気（10.8 億円）、内部建具（12.2 億円）、消火設備（8.4 億円）が大きな割合を占め、設備系更新の比重が高い構成である。

30 年間の累計工事費は 92.7 億円（設計費含む 94.9 億円）であり、長期的には空調設備（33.5 億円）が最大のコスト要因となる。次いで電気設備（13.7 億円）、内部建具（15.6 億円）、消火設備（8.8 億円）が主要費目であり、共通設備全体の更新が長期費用を押し上げている。

また、地下 1 階（商業エリア）に費用が集中しており、複数箇所のトイレ更新を含む衛生設備の更新や内装・建具の改修が大きなウエイトを占める。一方、地下 2 階（駐車場）は、主にトイレ更新や最低限の設備改修にとどまるため、相対的に費用負担は小さい。

以上より、パターン A は、地下 1 階の商業空間の再生と共通設備更新を中心とした「設備負担の大きい改修パターン」であり、初年度・長期ともに設備系コストが総費用の大半を占める点が特徴である。

2.2-2 地下2階駐車場を再稼働、地下1階は通路のみを年数回のイベント時に使用【パターンB】

地下2階駐車場を活用し、必要最小限の設備改修を行う。地下1階は通路として維持し、年数回のイベント時のみ限定的に使用する。イベント時もテナント区画はシャッターを閉鎖し、通常は閉鎖区画として扱う。客用トイレは地下1階・地下2階とも更新する。(表2.2-2)

(表2.2-2)

		1年目 (R12年、2030年、第54年)							30年間 (R12~R41年、2030~2059年、第54~83年)							備考
		建築	電気	空調	衛生	搬送	消火	防災	合計	建築	電気	空調	衛生	搬送	消火	防災
外部 (外部仕上関係・外部金属建具)	外部 小計	0							0	0						0
内部 B1階	建築	専有部 物販テナント、飲食テナント	0						0	0						0
	共用部 施設利用者	8,500	接続部の漏水対策						8,500	8,500						8,500
	(お客様)エリア	7番町側 13,800		68,870					82,670	17,400		80,590				97,990
	トイレ (増設) 西堀交差点	1,200		4,360					5,560	2,300		9,230				11,530
	トイレ	6番町側 14,400		68,150					82,550	18,300		76,650				94,950
	B1階 小計	37,900		141,380					179,280	46,500		166,470				212,970
B2階	建築	共用部 施設利用者 駐車場	131,400						131,400	142,900						142,900
	(お客様)エリア	休憩室 600							600	1,200						1,200
	トイレ	11,000		35,960					46,960	14,400		44,320				58,720
	B2階 小計	143,000		35,960					178,960	158,500		44,320				202,820
共通	建築	共用部 施設管理者 管理室 (トイレ含む)	800		0				800	1,050		0				1,050
	エリア	機械室 0							0	0						0
	内部建具	120,400							120,400	460,500						460,500
	その他内部施設 (サイン)	3,500							3,500	3,500						3,500
	電気		387,050						387,050		572,230					572,230
	空調			461,370					461,370		874,780					874,780
	衛生				0				0			0				0
	搬送	エレベーター 0							0			0				0
	エスカレーター				0				0			0				0
	消火				558,370				558,370			622,540				622,540
	防災					140,990			140,990							164,790
	共通 小計	124,700	387,050	461,370	0	0	558,370	140,990	1,672,480	465,050	572,230	874,780	0	0	622,540	164,790
	①工事費 合計	305,600	387,050	461,370	177,340	0	558,370	140,990	2,030,720	670,050	572,230	874,780	210,790	0	622,540	164,790
	②設計費 合計	9,100	11,300	13,800	5,300	0	16,700	4,200	60,400	9,400	12,200	17,300	5,300	0	16,700	4,500
	①+② 合計	314,700	398,350	475,170	182,640	0	575,070	145,190	2,091,120	679,450	584,430	892,080	216,090	0	639,240	169,290
																3,180,580

本パターンは、地下2階を駐車場として再稼働し、地下1階は通路機能のみを維持しつつ、年数回のイベント時に限定的に使用するケースである。商業テナントの入居を前提とした空間整備を行わないため、改修範囲は最小限に抑えられており、設備更新も必要な部分に限定される。

初年度（2030年）の工事費は20.3億円（設計費含む20.9億円）であり、パターンAと比較して大幅に低い水準である。主要費目は電気（3.9億円）、空調（4.6億円）、消火設備（5.6億円）、防災（1.4億円）であり、共通設備の機能維持に必要な更新が中心となる。B1階のトイレ3箇所（衛生器具・配管）およびB2階トイレの更新が生じる点は、利用継続に伴う最小限の衛生設備更新として位置づけられる。

30年間累計の工事費は31.2億円（設計費含む31.8億円）であり、長期的にも更新負担は比較的軽い。電気（5.7億円）、空調（8.7億円）、消火設備（6.2億円）が主要構成要素であるが、いずれも「維持管理のために必要な最低限の更新」に留まっている。

本パターンはテナント入居を前提としないため、内装や内部建具の大規模更新が発生せず、設備更新も限定的である。結果として、初年度・長期ともに費用負担が小さく、3パターンの中でも最も保守的・低コストな選択肢となる。地下1階の機能は通路維持に限定されるため収益性は見込めないが、費用最小化を優先する場合に適したパターンである。

2.2-3 地下2階駐車場を再稼働、地下1階テナント区画は倉庫利用、通路はイベント時に使用

【パターンC】

地下2階駐車場を活用し、必要最小限の設備改修を行う。地下1階は通路として維持しつつ、年数回のイベント時に限定的に使用する。テナント区画はシャッター閉鎖のうえ倉庫として利用する。客用トイレは地下1階・地下2階とも更新する。(表2.2-3)

(表2.2-3)

			1年目 (R12年、2030年、築54年)							30年間 (R12~R41年、2030~2059年、築54~83年)							備考	
			建築	電気	空調	衛生	搬送	消火	防災	合計	建築	電気	空調	衛生	搬送	消火	防災	
外部 (外部仕上関係・外部金属建具)	外部 小計	0								0	0						0	
内部 B1階 建築	専有部	物販テナント、飲食テナント	99,900							99,900	99,900							99,900
	共用部	施設利用者	8,500	接続部の漏水対策							8,500	8,600						8,600
	(お客様)エリア	トイレ	7番町側	13,800		68,870				82,670	17,400		80,590					97,990
		トイレ(増設)	西端交差点	1,200		4,360				5,560	2,300		9,230					11,530
		トイレ	6番町側	14,400		68,150				82,550	18,300		76,650					94,950
	B1階 小計	137,800		141,380						279,180	146,500		166,470					312,970
B2階 建築	共用部	施設利用者	131,400							131,400	142,900							142,900
	(お客様)エリア	駐車場	600							600	1,200							1,200
		休憩室	11,000		35,960					46,960	14,400		44,320					58,720
	B2階 小計	143,000		35,960						178,960	158,500		44,320					202,820
共通 建築	共用部	施設管理者	800		0					800	1,050		0					1,050
	エリア	機械室	0							0	0							0
	内部建具		120,400							120,400	460,500							460,500
	その他内部雑 (サイン)		3,500							3,500	3,500							3,500
	電機		867,110							867,110		1,150,780						1,150,780
	空調		898,390							898,390		1,626,300						1,626,300
	衛生		322,200							322,200			377,500					377,500
	搬送	エレベーター			0					0			0					0
		エスカレーター			0					0			0					0
	消火				818,770					818,770			882,940					882,940
	防災				222,040					222,040								293,980
	共通 小計	124,700	867,110	898,390	322,200	0	818,770	222,040	3,253,210	465,050	1,150,780	1,626,300	377,500	0	882,940	293,980	4,796,550	
①工事費 合計	405,500	867,110	898,390	499,540	0	818,770	222,040	3,711,350	770,050	1,150,780	1,626,300	588,290	0	882,940	293,980	5,312,340		
②設計費 合計	12,100	25,200	25,600	15,000	0	24,500	6,700	109,100	12,400	26,400	30,900	15,200	0	24,500	7,400	116,800		
①+② 合計	417,600	892,310	923,990	514,540	0	843,270	228,740	3,820,450	782,450	1,177,180	1,657,200	603,490	0	907,440	301,380	5,429,140		

本パターンは、地下2階を駐車場として再稼働し、地下1階のテナント区画は倉庫として活用するケースである。地下1階の通路機能は維持しつつ、年数回のイベント時に限定的に使用する想定とし、商業用途としての整備は行わない。一方で、倉庫として利用するため、専有部の内装改修は一定規模で実施する点が特徴である。

初年度（2030年）の工事費は37.1億円（設計費含む38.2億円）であり、パターンBと比較して約1.7倍、パターンAの約66億円よりは低い水準となる。専有部（倉庫化）への投資1.0億円に加え、電気（8.7億円）、空調（9.0億円）、消火（8.2億円）、防災（2.2億円）が主要費目であり、設備系の更新比率が高い構成となっている。B1階およびB2階のトイレ更新、共通設備の電気・空調・消火・防災が全体費用を押し上げている。

30年間の累計工事費は53.1億円（設計費含む54.3億円）であり、長期的にも設備系が大きな比重を占める。電気（11.5億円）、空調（16.3億円）、衛生（5.9億円）、消火（8.8億円）、防災（2.9億円）が主要内訳となるが、いずれも「倉庫利用を前提とした維持・更新」に必要な範囲に留まっている。

本パターンは、商業利用への再生は行わず、倉庫活用という限定的な用途ながら、専有部の改修や共通設備の更新により一定の初期費用・長期費用が発生する点が特徴である。費用規模は、パターンA（最大）とパターンB（最小）の中間に位置し、「地下1階の倉庫化」を前提とした現実的・中位コストの改修パターンといえる。

これらのパターンをもとに、設備の必要規模・更新範囲を整理し、次節の設備更新コスト試算およびLCC分析に反映させた。

2.3 設備更新コスト試算

本節では、前節で設定した活用パターンごとに、主要設備（電気・給排水衛生・換気・空調・消防・防火設備等）の更新・復旧に係る概算工事費を試算した。試算にあたっては、活用パターンごとの利用範囲・必要設備構成を反映して整理している。

本試算は、次節の LCC 分析において、設備更新費および初期投資額の設定根拠として使用するものである。そのため、本節では費用の算定方法と前提条件を中心に整理し、個別の金額算出結果は LCC 分析の各パターン比較結果の中で総合的に提示する。

2.3-1 保全管理類型の考え方

保全の方法には、「予防保全」と「事後保全」の 2 つがある。予防保全は、建物や設備が劣化したり故障したりする前に、修理や更新を行い、性能や機能を正常な状態に保つことを指す。一方、事後保全は、劣化や故障が発生してから修理を行うことを意味する。

「予防保全」では、過剰な保全作業が行われるリスクや、保全にかかる手間が増えることがある。「事後保全」では、突然の故障に対処する必要があるため、安全性のリスクや修理費用の増加、設備機器が使えない時間（ダウントIME）が避けられない。このため、本施設の維持管理では、「予防保全」と「事後保全」の適切なバランスを取ることが重要と考える。部材や設備ごとに整理することで、これらのリスクを回避することができる。なお、本計画では、以下のように分類する。（表 2.3-1）

（表 2.3-1）

保全管理類型	保全の考え方	保全方法	適用される主な部材・設備	
予防保全 (更新に該当)	①施設の機能停止や安全性の低下の恐れがあるものの ②事業費が大きく財政に大きな影響を与えるもの ③法令上対応義務があるもの	施設の劣化や損傷を防ぎ、長寿命化を図るため、日常点検や維持保全を行う。 不具合が建物利用者や運営に影響を与える前に、計画的に修繕・更新を行う。	建築	一
			電気	受変電設備、拡声設備、セキュリティ設備（機器類）、蓄電池設備
			空調	熱源機器設備、空調機器設備、換気機器設備、全熱交換器、中央監視装置、自動制御機器
			衛生	給水機器設備、排水機器設備
			搬送	エレベーター本体、エスカレーター
			消火	屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、ハロゲン化物消火設備、機械排煙設備
			防災	自動火災報知設備、非常用自家発電設備、非常照明設備
事後保全	機能の一部が停止等をしても施設機能への影響度が低い部材や設備類	施設の日常点検を実施し、機能が果たせなくなった段階で、運営への影響を見定めて更新対策を行う。	建築	階段室入口階段、内装、屋外出入り口廻り
			電気	動力制御盤、電灯コンセント設備、電話配管設備、TV 共聴設備、インターホン設備、電気時計設備、拡声設備（防災ロッカー型アンプ除く）、配管類・ケーブル類
			空調	空調配管、空調換気ダクト
			衛生	衛生器具、衛生配管、都市ガス設備
			搬送	エレベーターかご内装
			消火	配管
			防災	配管類・ケーブル類

2.3-2 優先度判定基準

優先度の分類は、A～C の 3 段階で評価する（表 2.3-2）。但し、以下の場合は判定年前後に分散（あるいは集中）した計画とすることがある。

- ① 単年の工事量が大きくなる場合
- ② 計画的に工事集中年を定める場合（トイレ工事、空調工事など）
- ③ 主体工事の影響により発生する関連工事（道連れ工事など）

（表 2.3-2）

劣化度		計画時期の目安
高い ↑ ↓	A	2 年以内の修繕・更新を推奨する項目 (1～2 年目)
	B	3～5 年以内の修繕・更新を推奨する項目 (3～5 年目)
	C	6 年目以降に修繕・更新を推奨する項目 (6 年目以降)
	*	運用方針を鑑み計上しない項目
	—	今回の計画期間内に修繕・更新が発生しない項目

2.3-3 修繕・更新対策の設定

施設・設備毎の修繕・更新対策については、既往文献「建築物のライフサイクルマネジメント用データ集 R2 年改訂 公益社団法人ロングライフビル推進協会」、「令和 5 年度版建築物のライフサイクルコスト 一般社団法人建築保全センター」、専門業者またはメーカー等の推奨値を採用した。

2.3-4 修繕方法と頻度の設定

2.3-3 で示した既往文献では、部位別の修繕・更新内容と、修繕頻度・更新頻度が年数にて設定されている。これらの基礎資料を基に、専門技術者としての視点、既往文献に記載のない設備等についての個別検討を加え、修繕方法と頻度を設定するものとする。

以下に既往文献から抜粋を示す。（表 2.3-4-1、表 2.3-4-2）

(表 2.3-4-1)

名称				保全方式	コード	建設・修繕・分解整備等・更新の内容			外部 足場 金額	一回当たりの単価			計画更新 周期 (年)	修繕周期 (年)
工事種別	区分	種別	部材							単価	対建設比率			
建築	屋根	露出防水	塗膜防水（緩衝工法ワラタゴム系X-1）	予防保全	1255050	建設			7,170	円/㎡	1.000	—	—	—
						修繕			384	円/㎡	0.054	5		
						1. 破損修繕			120		0.017	5		
						2. 撤去			6		0.001	5		
						3. 処分			1,550		0.216	10		
						更新			7,570	円/㎡	1.056			
						1. 更新			2,400		0.335	25	—	
						2. 撤去			126		0.018			
						3. 処分								
						建設			10,640	円/㎡	1.000	—	—	—
建築	外部	壁	タイル張り	予防保全	1351040	修繕			354	円/㎡	0.033	10		
						1. タイルの割れ、欠け取替え			71		0.007	10		
						2. 撤去			38		0.004	10		
						3. 処分			220		0.021	10		
						更新			11,800	円/㎡	1.109			
						1. 更新			2,160		0.203	50	—	
						2. 撤去			1,260		0.118			
						3. 処分								
						建設			3,120	円/㎡	1.000	—	—	—
						修繕			1,980	円/㎡	0.635	—	20	
建築	外部	壁	複層仕上塗材（コンクリート下地）	予防保全	1351060	更新			3,300	円/㎡	1.058	40	—	
						1. 上塗り再塗装			1,830	円/㎡	0.587			
						2. 撤去								
						3. 処分								
						建設			3,038,000	円/面	1.000	—	—	—
						修繕			182,000	円/面	0.060	—	15	
						分解整備等			182,000	円/面	0.060	—	6	
						更新			3,100,000	円/面	1.020			
						1. 更新			169,000		0.056	30	—	
						2. 撤去			38,100		0.013			
電気	受変電	高圧受配電盤	受電盤（屋内）	予防保全	4251011	建設			51,210,000	円/台	16.856	—	—	—
						修繕			4,100,000	円/台	1.350	8		
						1. ビストン分解等			2,050,000		0.675	4		
						2. シリンダーヘッド開放等			1,020,000		0.336	2		
						3. オイル交換等								
						更新			52,900,000	円/台	17.413			
						1. 更新			3,560,000		1.172	30	—	
						2. 撤去			697,000		0.229			
						3. 処分								
						建設								
電気	電力貯蔵・発電	ディーゼル発電装置（非常用）	6kV750kVA	予防保全	4367251	修繕			4,100,000	円/台	1.000	0.139		
						分解整備等			2,050,000		0.675	4		
						1. ビストン分解等			1,020,000		0.336	2		
						2. シリンダーヘッド開放等								
						3. オイル交換等								
						更新			52,900,000	円/台	17.413			
						1. 更新			3,560,000		1.172	30	—	
						2. 撤去			697,000		0.229			
						3. 処分								

■出典：令和5年版建築物のライフサイクルコスト 一般社団法人建築保全センター より抜粋

(表 2.3-4-2)

No.	大分類	No.	中分類	No.	小分類	単位	寸法・仕様	更新			修繕（Bの更新周期による）				
								更新			修繕内容	修繕周期	対象 数量 係数	修繕 単価 係数	
								A	B	C					
1	外部仕上	01	屋上床	04①	塗膜防水（ウレタンゴム系）	㎡	緩衝工法	15	15	15	50	1.600	保護塗装	2	1.000 0.139
													部分修理	5	0.050 1.600
1	外部仕上	08	外壁タイル張り	02	タイル仕上げ（湿式）	㎡	磁器質、二丁掛	30	35	40	50	1.459	部分修理	5	0.030 1.459
1	外部仕上	10	外部塗装仕上	03	吹付け仕上げ（複層仕上塗材）	㎡	複層塗材RE	20	30	30	50	1.973	部分修理	5	0.050 1.336
4	電気	03	高圧機器	01②	配電盤類（屋内）	式	QB22面体	35	35	35	15	1.166	細密点検	6	1.000 0.001
4	電気	03	高圧機器	05⑥	変圧器（モルト・屋内）	式	三相 500kVA	35	35	35	15	1.209	温度計交換	15	1.000 0.027
4	電気	04	発電機	02③	非常用ディーゼル発電機（屋外）	式	500kVA	25	25	25	15	1.111	定期点検(D点検)	2	1.000 0.020
													定期点検(E点検)	4	1.000 0.051
													定期点検(F点検)	8	1.000 0.092
													蓄電池交換	9	1.000 0.031
5	空調	02	冷凍機	03②	直焚き吸式冷温水発生機	基	500RT	20	20	20	15	1.564	リットルジョウ交換	4	1.000 0.002
													抽気ドライバ等交換	6	1.000 0.068
													バーナーモーター等交換	8	1.000 0.025
													部品交換	10	1.000 0.149
5	空調	07	空調機器	03	空冷式バッテージ	台	25	20	20	20	15	1.490	セサ一部交換	5	1.000 0.069
													圧縮機・ファンモーター等交換	10	1.000 0.126
													基板交換	12	1.000 0.056

■出典：令和2年版 建築物のライフサイクルマネジメント用データ集 公益社団法人ロングライフビル推進協会 より抜粋

2.3-5. 修繕・更新費用の考え方：数量

新築時の請負契約書や受領した書類、または図面より概略計測を行ったものとする。

2.3-6. 修繕・更新費用の考え方：単価

単価は、「刊行物」、「請負契約単価」等を採用する。刊行物は「建築コスト情報 2025 年 3 夏号」、「建築施工単価 2025 年 3 夏号」、「建築物のライフサイクルマネジメント用データ集（改訂版）, BELCA 令和 2 年 3 月発行」、「建築物のライフサイクルコスト, 一般社団法人建築保全センター令和 5 年発行」など、最新の発行年のものを使用する。

2.3-7. 修繕・更新費用の考え方：概算工事補正の考え方

概算工事費の精度を高めるためには、2025 年時点における実勢価格との差を補正する必要がある。本報告では、西堀地下施設の竣工年 1971 年から 2025 年までを対象期間とし、複数の物価指数を参照して工事価格の動向を分析し、補正の妥当性を検討した。なお、いずれの指数も 2002 年を基準値（100 ポイント）として算出している。（表 2.3-7-1）（グラフ 2.3-7-1）

【検討対象とした指標】

- ① 建設物価調査会 建築費指数（一財建設物価調査会 2025 年 3 月 31 日付）
 - ・標準指数（東京）：RC 造、純工事費
 - ・新潟指数：RC 造、純工事費
 - ・ポイント：・新潟エリアの指数を利用できるため、地域特性を反映した比較が可能。
・標準指数（東京）は 1980 年（昭和 55 年）から、新潟指数は 1990 年（平成 2 年）から作成されている。
- ② 国土交通省 建設工事費デフレーター（国土交通省 2025 年 5 月 30 日付）
 - ・非木造非住宅：RC 造
 - ・ポイント：・建設物価調査会 建築費指数と同様、西堀地下施設の鉄筋コンクリート造に基づいて検討。
・唯一、竣工年からのデータが利用可能。
- ③ 日建設計 標準建築費指数*（日建設計コストマネジメント・レポート 2025 年 1 月）
 - ・首都圏
 - ・ポイント：・標準賃貸オフィスの標準価格を指数化したもので、2002 年（平成 14 年）から作成。
・物価変動の傾向を最も現実的に反映している指標と判断。

*標準建築費指数とは：日建設計が 2002 年から独自に算出している建設物価の値動きを示す指数。標準賃貸オフィスを数量モデルとして、独自調査により把握した実勢価格を随時反映させた工事価格を算出し指数化したもの。

【採用方針】

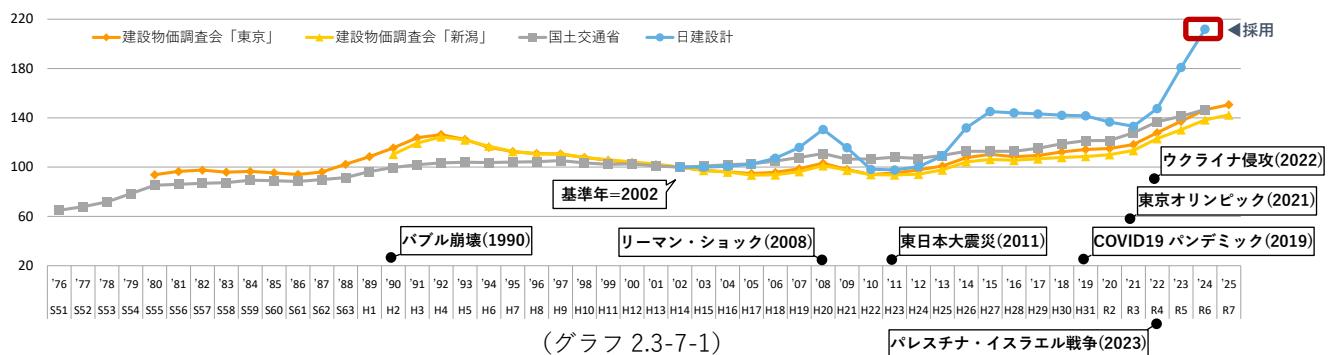
これらの指標を比較検討した結果、補正率については（表 2.3-7-1）（グラフ 2.3-7-1）に整理した。

- ・西堀地下施設の竣工年～2001 年（平成 13 年）については、国土交通省 建設工事費デフレーターを採用。2002 年（平成 14 年）以降については、物価変動を最も現実的に反映していると判断した「日建設計 標準建築費指数」を採用。
- ・さらに、2024 年時点で最も高いポイントを示した日建設計 標準建築費指数を基準とし、補正率を設定した。（表 2.3-7-2）

(表 2.3-7-1)

年数 和暦 (西暦) 築年数	建設物価調査会		国土 交通省 ③	日建 設計 ④	今回 ③④組合	西堀地下施設の主な歩み
	東京 ①	新潟 ②				
S51 (1976) 築0年	—	—	65.0	—	65.0	竣工
S52 (1977) 築1年	—	—	67.9	—	67.9	
S53 (1978) 築2年	—	—	71.8	—	71.8	
S54 (1979) 築3年	—	—	78.6	—	78.6	
S55 (1980) 築4年	93.8	—	85.2	—	85.2	
S56 (1981) 築5年	96.5	—	86.0	—	86.0	
S57 (1982) 築6年	97.6	—	86.8	—	86.8	
S58 (1983) 築7年	95.9	—	87.4	—	87.4	
S59 (1984) 築8年	96.5	—	89.4	—	89.4	
S60 (1985) 築9年	95.4	—	88.9	—	88.9	
S61 (1986) 築10年	94.0	—	88.4	—	88.4	
S62 (1987) 築11年	96.0	—	89.8	—	89.8	
S63 (1988) 築12年	102.3	—	91.5	—	91.5	
H1 (1989) 築13年	108.5	—	96.4	—	96.4	
H2 (1990) 築14年	115.6	110.4	99.7	—	99.7	
H3 (1991) 築15年	123.8	119.4	102.0	—	102.0	
H4 (1992) 築16年	126.4	124.5	103.4	—	103.4	
H5 (1993) 築17年	122.4	122.0	104.0	—	104.0	
H6 (1994) 築18年	116.1	117.0	103.7	—	103.7	
H7 (1995) 築19年	112.6	112.6	104.1	—	104.1	
H8 (1996) 築20年	111.0	110.6	104.4	—	104.4	
H9 (1997) 築21年	110.6	110.8	105.3	—	105.3	
H10 (1998) 築22年	107.8	107.9	103.4	—	103.4	
H11 (1999) 築23年	105.5	106.0	102.3	—	102.3	
H12 (2000) 築24年	103.3	104.3	102.6	—	102.6	
H13 (2001) 築25年	101.8	102.4	100.9	—	100.9	
H14 (2002) 築26年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	基準年
H15 (2003) 築27年	97.4	97.2	100.8	100.0	100.0	
H16 (2004) 築28年	96.1	96.0	101.9	100.7	100.7	
H17 (2005) 築29年	94.8	93.5	102.6	102.4	102.4	
H18 (2006) 築30年	95.7	93.7	104.9	107.2	107.2	
H19 (2007) 築31年	98.7	96.3	107.8	116.0	116.0	
H20 (2008) 築32年	103.2	101.2	110.9	130.6	130.6	
H21 (2009) 築33年	98.0	97.4	106.4	115.8	115.8	
H22 (2010) 築34年	94.0	93.9	106.5	98.2	98.2	
H23 (2011) 築35年	95.1	93.6	108.0	97.7	97.7	
H24 (2012) 築36年	97.7	94.3	107.0	100.3	100.3	身障者WC設置、階段増築、EV増設
H25 (2013) 築37年	100.9	97.7	109.5	109.2	109.2	
H26 (2014) 築38年	107.7	104.3	112.9	131.9	131.9	
H27 (2015) 築39年	110.4	106.3	112.9	145.1	145.1	
H28 (2016) 築40年	108.5	105.5	112.9	144.0	144.0	
H29 (2017) 築41年	109.4	106.7	115.2	143.2	143.2	
H30 (2018) 築42年	112.4	107.9	119.0	142.1	142.1	
H31 (2019) 築43年	114.3	108.6	121.4	141.7	141.7	
R2 (2020) 築44年	115.1	110.1	121.6	136.6	136.6	
R3 (2021) 築45年	118.3	113.5	127.8	133.1	133.1	
R4 (2022) 築46年	127.9	123.2	P136.8	147.6	147.6	連絡通路増築
R5 (2023) 築47年	137.2	130.3	P141.2	180.9	180.9	耐震改修
R6 (2024) 築48年	146.5	138.4	P146.7	211.9	211.9	
R7 (2025) 築49年	P150.7	P142.4	—	—	P211.9	閉館

P : 暫定値



・当該建物基準

新築時や耐震改修、増築時の請負契約書等の単価を採用する場合は竣工年を正とする。

・刊行物

物価本(建築コスト情報、建築施工単価等)、BELCA*¹、BMMC*²基の単価を採用する場合は発行年を正とする。

*¹ BELCA：公益社団法人ロングライフビル推進協会

*² BMMC：一般財団法人建築保全センター

・施工者、メーカー等に確認をした場合は確認年を正とする。

(表 2.3-7-2)

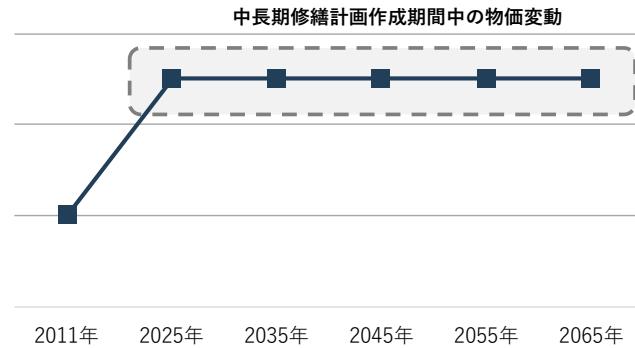
今回 ③④組合せ	③国土交通省 建設工事費デフレーターと④日建設計 標準建築費指数の ポイントを組合せた場合の物価指数							西堀地下施設の主な歩み	
	和暦(西暦)	築年数	建物基準			刊行物基準			
			新築	改修①	改修②	改修③	BELCA	BMMC	
土交通省 建設工事費デフレーター	65.0	S51 (1976)	築0年	100.0					竣工
	67.9	S52 (1977)	築1年	104.5					
	71.8	S53 (1978)	築2年	110.4					
	78.6	S54 (1979)	築3年	120.8					
	85.2	S55 (1980)	築4年	131.1					
	86.0	S56 (1981)	築5年	132.3					
	86.8	S57 (1982)	築6年	133.5					
	87.4	S58 (1983)	築7年	134.4					
	89.4	S59 (1984)	築8年	137.5					
	88.9	S60 (1985)	築9年	136.8					
	88.4	S61 (1986)	築10年	135.9					
	89.8	S62 (1987)	築11年	138.2					
	91.5	S63 (1988)	築12年	140.8					
	96.4	H1 (1989)	築13年	148.3					
	99.7	H2 (1990)	築14年	153.3					
	102.0	H3 (1991)	築15年	156.9					
	103.4	H4 (1992)	築16年	159.0					
	104.0	H5 (1993)	築17年	159.9					
	103.7	H6 (1994)	築18年	159.5					
	104.1	H7 (1995)	築19年	160.1					
	104.4	H8 (1996)	築20年	160.6					
	105.3	H9 (1997)	築21年	162.0					
	103.4	H10 (1998)	築22年	159.0					
	102.3	H11 (1999)	築23年	157.3					
	102.6	H12 (2000)	築24年	157.8					
	100.9	H13 (2001)	築25年	155.2					
	100.0	H14 (2002)	築26年	153.8					
	100.0	H15 (2003)	築27年	153.8					
	100.7	H16 (2004)	築28年	154.9					
	102.4	H17 (2005)	築29年	157.5					
	107.2	H18 (2006)	築30年	164.9					
	116.0	H19 (2007)	築31年	178.4					
	130.6	H20 (2008)	築32年	200.8					
	115.8	H21 (2009)	築33年	178.1					
	98.2	H22 (2010)	築34年	151.1					
	97.7	H23 (2011)	築35年	150.3					
	100.3	H24 (2012)	築36年	154.2	100.0				
	109.2	H25 (2013)	築37年	168.0	108.9				
	131.9	H26 (2014)	築38年	202.9	131.6				
	145.1	H27 (2015)	築39年	223.2	144.7				
	144.0	H28 (2016)	築40年	221.5	143.6				
	143.2	H29 (2017)	築41年	220.2	142.8				
	142.1	H30 (2018)	築42年	218.6	141.7				
	141.7	H31 (2019)	築43年	217.9	141.3				
	136.6	R2 (2020)	築44年	210.2	136.3		100.0		
	133.1	R3 (2021)	築45年	204.7	132.7		97.4		
	147.6	R4 (2022)	築46年	227.0	147.2	100.0	108.0		
	180.9	R5 (2023)	築47年	278.2	180.4	122.6	100.0	132.4	
	211.9	R6 (2024)	築48年	325.9	211.3	143.6	117.2	155.1	117.2
	P211.9	R7 (2025)	築49年	P325.9	P211.3	P143.6	P117.2	P155.1	P117.2
							100.0	100.0	100.0
									閉館

P：暫定値

【将来の物価変動の前提について】

2025年以降の30年間は、物価変動を考慮せず横ばいで推移すると想定して計画を立案する。

(グラフ 2.3-7-2)



2.3-8 修繕・更新費用の考え方：修繕・更新比率

「建築物のライフサイクルマネジメント用データ集（改訂版）」で設定されている比率を採用する。

なお、施工者、メーカー等から取得した概算費用については、上記によらない。（表 2.3-8）

(表 2.3-8)

No.	大分類	No.	中分類	No.	小分類	単位	寸法・仕様	更新			修繕（Bの更新周期による）					
								更新周期			法定耐用年数	更新単価係数	修繕内容	修繕周期	対象数量係数	修繕単価係数
								A	B	C						
1	外部仕上	01	屋上床	04①	塗膜防水（ウレタンゴム系）	m ²	緩衝工法	15	15	15	50	1.600	保護塗装	2	1.000	0.139
													部分修理	5	0.050	1.600
1	外部仕上	08	外壁タイル張り	02	タイル仕上げ（湿式）	m ²	磁器質、二丁掛	30	35	40	50	1.459	部分修理	5	0.030	1.459
1	外部仕上	10	外部塗装仕上	03	吹付け仕上げ（複層仕上塗材）	m ²	複層塗材RE	20	30	30	50	1.973	部分修理	5	0.050	1.336
4	電気	03	高圧機器	01②	配電盤類（屋内）	式	QB22面体	35	35	35	15	1.166	細密点検	6	1.000	0.001
													計器類等交換	15	1.000	0.010
4	電気	03	高圧機器	05⑥	変圧器（モールド・屋内）	式	三相 500kVA	35	35	35	15	1.209	温度計交換	15	1.000	0.027
4	電気	04	発電機	02③	非常用ディーゼル発電機（屋外）	式	500kVA	25	25	25	15	1.111	定期点検（D点検）	2	1.000	0.020
													定期点検（E点検）	4	1.000	0.051
													定期点検（F点検）	8	1.000	0.092
													蓄電池交換	9	1.000	0.031
5	空調	02	冷凍機	03②	直焚き吸式冷温水発生機	基	500RT	20	20	20	15	1.564	リットルボンボン交換	4	1.000	0.002
													抽気ドライバ等交換	6	1.000	0.068
													ハーナーマーカ等交換	8	1.000	0.025
													部品交換	10	1.000	0.149
5	空調	07	空調機器	03	空冷式パッケージ	台	25	20	20	20	15	1.490	セサ一部交換	5	1.000	0.069
													圧縮機・ファン等交換	10	1.000	0.126
													基板交換	12	1.000	0.056

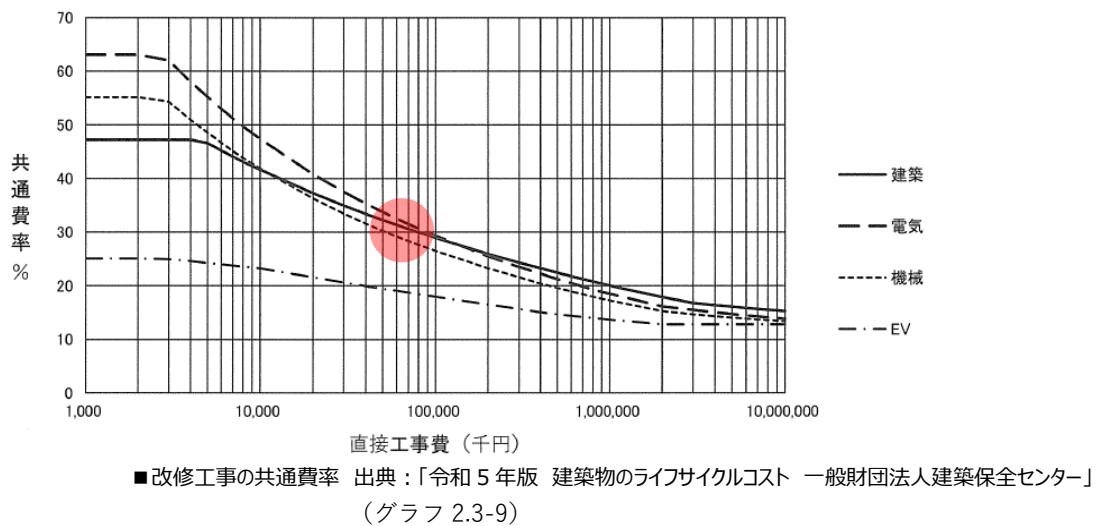
■出典：令和2年版 建築物のライフサイクルマネジメント用データ集 公益社団法人ロングライフ推進協会 より抜粋

2.3-9 修繕・更新費用の考え方：共通費

「令和5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）のプログラムでは、共通費率として30%が採用されている。

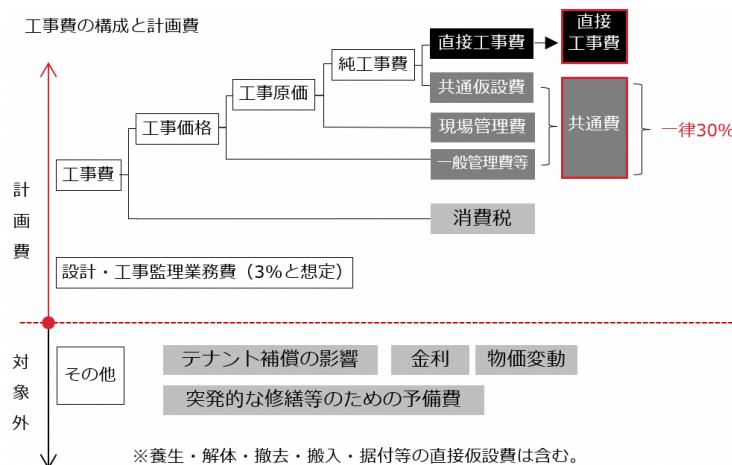
この数値は、令和3年4月時点の「公共建築工事共通費積算基準」（平成15年3月31日 国営計第196号、改定：平成28年12月20日 国営積第18号）に基づき、直接工事費に対する共通費（共通仮設費・現場管理費・一般管理費等）の割合を概略的に算定したものである。

改修工事の共通費率は、工事規模（直接工事費）や工事種別によって変動するが、一般的には中央値である30%前後となるため、本プログラムではその値を採用している。（グラフ 2.3-9）



2.3-10 修繕・更新費用の考え方：計画費用の範囲

計画費用の範囲は以下の通りとする（図 2.3-10）。



(図 2.3-10)

2.3-11 修繕・更新費用の考え方：費用算定の精度

一定の特殊条件にて算出した推定値であるため、実際の修繕更新費用を保証するものではない。

2.3-12 修繕・更新費用の考え方：耐用年数基準

耐用年数は下表（表 2.3-12）の基準から、個別の部位・機器類に応じ設定する。

(表 2.3-12)

凡例*	耐用年数基準
1	メーカー等基準
2	「建築物のライフサイクルマネジメント用データ集」基準 (著作：公益社団法人ロングライフビル推進協会)
3	「建築物のライフサイクルコスト」基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
4	法定基準
5	上記に該当がなく、委託者または受託者実績等に基づく基準
*	運用方針を鑑み計上しない項目

2.3-13 修繕・更新費用の考え方：計画期間と中長期計画期間、供用期間

以下のように整理を行なった（図2.3-13）。

①計画期間

本施設は令和7年（2025年）に閉館し、令和8年（2026年）から令和11年（2029年）までの4年間を「計画期間」とする。この間は休館とし、段階的に以下の検討・設計を実施する。

- ・令和8年（2026年）：市による基本方針・再活用検討期間
- ・令和9年（2027年）：基本計画期間
- ・令和10年（2028年）：基本設計期間
- ・令和11年（2029年）：実施設計期間

②中長期修繕計画作成期間

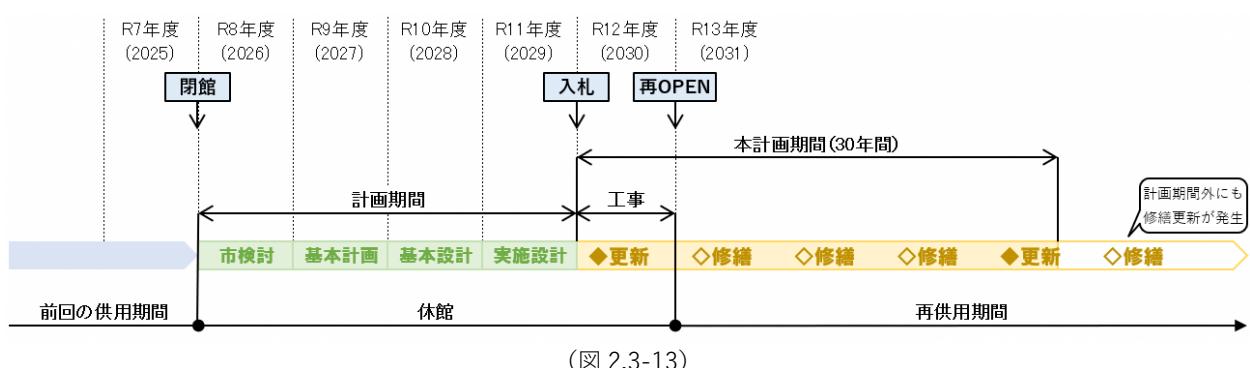
令和12年（2030年）から30年間（～令和41年（2059年））を中長期修繕計画期間とする。

令和12年（2030年）は再開に向けた工事期間と位置づけ、翌令和13年（2031年）に再オープンとする。なお、令和7年（2025年）から令和12年（2030年）までは休館期間として取り扱う。

③建物の供用期間

建物の供用期間は特に期限を定めず、施設の継続的な長期利用を前提として策定する。

計画期間終了後も、設備や内装等の経年劣化に応じた更新費用が発生することを想定し、適切な維持更新サイクルの中で施設を運用していくものとする。



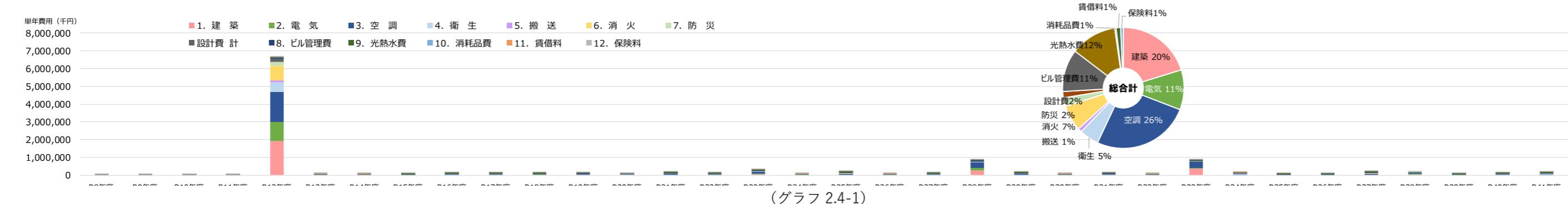
2.4 ライフサイクルコスト (LCC 分析)

2.4-1 工事費（設計費含む）、その他管理費（表 2.4-1、グラフ 2.4-1）

(表 2.4-1)

市検討	基本計画	基本設計	実施設計・入札	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	13年目	14年目	15年目	16年目	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目	22年目	23年目	24年目	25年目	26年目	27年目	28年目	29年目	30年目	合計 (千円)		
	R8年度 (2026年度) (2027年度)	R9年度 (2028年度)	R10年度 (2029年度)	R11年度 (2030年度)	R12年度 (2031年度)	R13年度 (2032年度)	R14年度 (2033年度)	R15年度 (2034年度)	R16年度 (2035年度)	R17年度 (2036年度)	R18年度 (2037年度)	R19年度 (2038年度)	R20年度 (2039年度)	R21年度 (2040年度)	R22年度 (2041年度)	R23年度 (2042年度)	R24年度 (2043年度)	R25年度 (2044年度)	R26年度 (2045年度)	R27年度 (2046年度)	R28年度 (2047年度)	R29年度 (2048年度)	R30年度 (2049年度)	R31年度 (2050年度)	R32年度 (2051年度)	R33年度 (2052年度)	R34年度 (2053年度)	R35年度 (2054年度)	R36年度 (2055年度)	R37年度 (2056年度)	R38年度 (2057年度)	R39年度 (2058年度)	R40年度 (2059年度)			
	築50年	築51年	築52年	築53年	築54年	築55年	築56年	築57年	築58年	築59年	築60年	築61年	築62年	築63年	築64年	築65年	築66年	築67年	築68年	築69年	築70年	築71年	築72年	築73年	築74年	築75年	築76年	築77年	築78年	築79年	築80年	築81年	築82年	築83年		
1. 建 築	0	0	0	0	1,923,900	0	0	0	0	7,850	0	0	0	0	31,650	0	0	0	0	0	245,700	0	0	0	0	368,650	0	0	0	0	7,150	0	0	0	2,584,900	
2. 電 気	0	0	0	0	1,075,500	0	0	0	0	26,950	0	0	0	0	32,640	0	0	0	0	0	160,550	0	0	0	0	41,090	0	0	0	0	31,470	0	0	0	1,368,200	
3. 空 調	0	0	0	0	1,698,730	0	0	11,860	40,310	40,400	12,340	52,170	23,880	79,100	40,310	133,700	0	80,710	0	35,740	339,460	69,420	0	52,170	0	347,830	59,590	11,860	14,280	76,110	12,340	16,460	35,710	62,760	3,347,240	
4. 衛 生	0	0	0	0	523,980	0	0	0	5,050	4,160	570	5,050	10,040	4,160	5,050	9,710	0	9,210	0	10,040	5,620	4,160	0	5,050	0	17,310	15,090	0	0	9,210	570	0	5,050	14,200	663,280	
5. 搬 送	0	0	0	0	118,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,700	0	0	0	0	0	1,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131,000			
6. 消 火	0	0	0	0	818,770	0	0	0	0	0	0	0	0	430	0	0	0	0	0	30,680	0	0	0	1,950	0	0	0	430	0	0	0	0	0	0	0	882,940
7. 防 災	0	0	0	0	222,040	0	0	1,710	0	3,410	870	0	0	6,820	0	2,580	0	3,410	0	0	5,070	6,820	0	1,710	0	4,280	0	0	0	0	6,820	23,320	1,710	0	3,410	293,980
①工事費 計	0	0	0	0	6,381,020	0	0	13,570	45,360	47,970	48,580	57,650	33,920	90,080	45,360	221,980	0	124,010	0	45,780	759,550	80,400	0	59,360	0	779,160	74,680	11,860	14,280	122,820	74,850	18,170	40,760	80,370	9,271,540	
設計費 計	0	0	0	0	189,700	0	0	0	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	214,900		
①+②総 合 計	0	0	0	0	6,570,720	0	0	13,570	45,360	47,970	48,580	57,650	33,920	90,080	45,360	222,480	0	124,010	0	45,780	775,550	80,400	0	59,360	0	787,060	74,680	11,860	14,280	122,820	75,650	18,170	40,760	80,370	9,486,440	
8. ビル管理費	30,809	30,809	30,809	30,809	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	1,453,466						
9. 光熱水費	13,811	13,811	13,811	13,811	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	1,580,474						
10. 消耗品費	0	0	0	0	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	45,780						
11. 貸借料	2,628	2,628	2,628	2,628	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	154,032						
12. 保険料	546	546	546	546	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	90,744						
③その他管理 計	47,794	47,794	47,794	47,794	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	3,324,496								
①+②+③全体	47,794	47,794	47,794	47,794	6,675,164	104,444	104,444	118,014	149,804	152,414	153,024	162,094	138,364	194,524	149,804	326,924	104,444	228,454	104,444	150,224	879,994	184,844	104,444	163,804	104,444	891,504	179,124	116,304	227,264	180,094	122,614	145,204	184,814	12,810,936		

※設計費は一律3%とする。適用範囲は更新費に限り、修繕に関しては設計費を計上しないものとする



(グラフ 2.4-1)

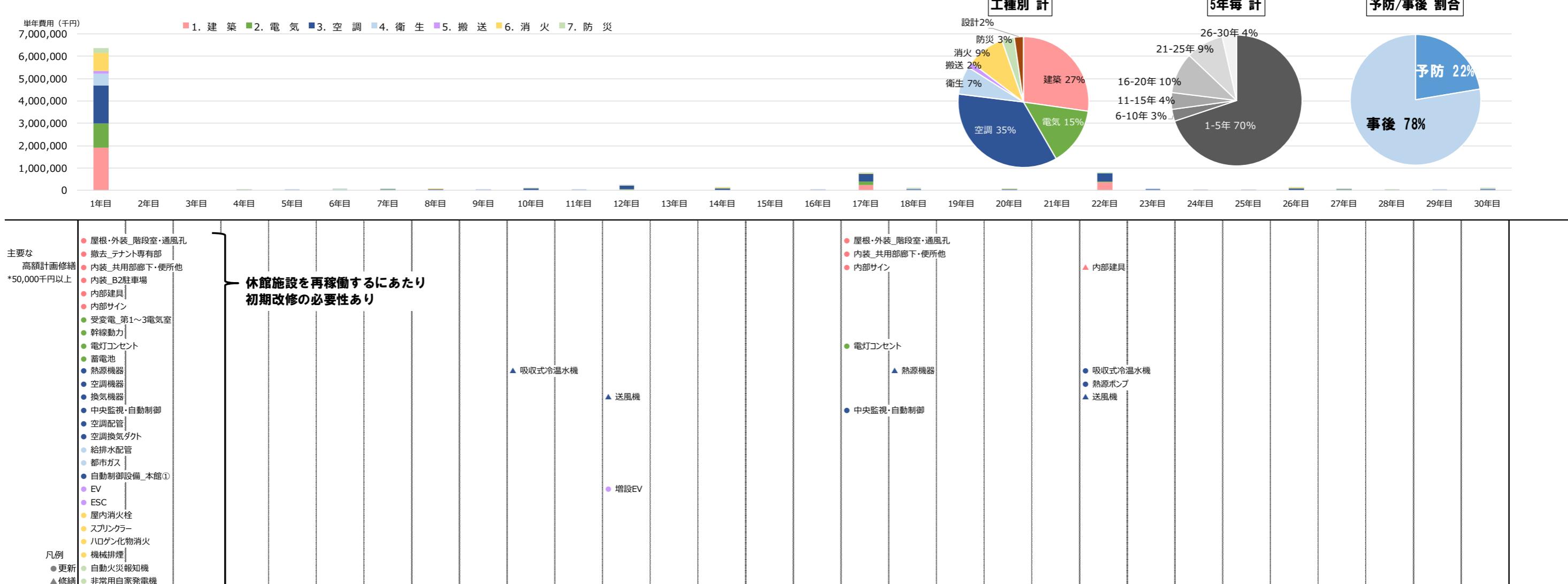
2.4-2 工種別の費用要約（30年間）（表2.4-2、グラフ2.4-2）

（表2.4-2）

		工種別																													合計 (千円)	
1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	13年目	14年目	15年目	16年目	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目	22年目	23年目	24年目	25年目	26年目	27年目	28年目	29年目	30年目	合計 (千円)		
R12年度 (2030年度)	R13年度 (2031年度)	R14年度 (2032年度)	R15年度 (2033年度)	R16年度 (2034年度)	R17年度 (2035年度)	R18年度 (2036年度)	R19年度 (2037年度)	R20年度 (2038年度)	R21年度 (2039年度)	R22年度 (2040年度)	R23年度 (2041年度)	R24年度 (2042年度)	R25年度 (2043年度)	R26年度 (2044年度)	R27年度 (2045年度)	R28年度 (2046年度)	R29年度 (2047年度)	R30年度 (2048年度)	R31年度 (2049年度)	R32年度 (2050年度)	R33年度 (2051年度)	R34年度 (2052年度)	R35年度 (2053年度)	R36年度 (2054年度)	R37年度 (2055年度)	R38年度 (2056年度)	R39年度 (2057年度)	R40年度 (2058年度)	R41年度 (2059年度)	合計 (千円)		
築54年	築55年	築56年	築57年	築58年	築59年	築60年	築61年	築62年	築63年	築64年	築65年	築66年	築67年	築68年	築69年	築70年	築71年	築72年	築73年	築74年	築75年	築76年	築77年	築78年	築79年	築80年	築81年	築82年	築83年			
1. 建 築	1,923,900	0	0	0	0	7,850	0	0	0	0	31,650	0	0	0	0	245,700	0	0	0	0	368,650	0	0	0	0	7,150	0	0	0	0	2,584,900	
2. 電 気	1,075,500	0	0	0	0	26,950	0	0	0	0	32,640	0	0	0	0	160,550	0	0	0	0	41,090	0	0	0	0	31,470	0	0	0	0	1,368,200	
3. 空 調	1,698,730	0	0	11,860	40,310	40,400	52,170	23,880	79,100	40,310	133,700	0	80,710	0	35,740	339,460	69,420	0	52,170	0	347,830	59,590	11,860	14,280	76,110	12,340	16,460	35,710	62,760	3,347,240		
4. 衛 生	523,980	0	0	0	5,050	4,160	570	5,050	10,040	4,160	5,050	9,710	0	9,210	0	10,040	5,620	4,160	0	5,050	0	17,310	15,090	0	0	9,210	570	0	5,050	14,200	663,280	
5. 搬 送	118,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,700	0	0	0	0	1,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131,000	
6. 消 火	818,770	0	0	0	0	0	0	430	0	0	0	0	0	0	0	30,680	0	0	1,950	0	0	430	0	0	0	0	30,680	0	0	0	0	882,940
7. 防 災	222,040	0	0	1,710	0	3,410	870	0	0	6,820	0	2,580	0	3,410	0	0	5,070	6,820	0	1,710	0	4,280	0	0	0	6,820	23,320	1,710	0	3,410	293,980	
予防保全	1,494,480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,590	0	0	0	0	287,760	0	0	0	0	255,640	0	0	0	0	23,340	0	0	0	0	2,073,810	
事後保全	4,886,540	0	0	13,570	45,360	47,970	48,580	57,650	33,920	90,080	45,360	209,390	0	124,010	0	45,780	471,790	80,400	0	59,360	0	523,520	74,680	11,860	14,280	122,820	51,510	18,170	40,760	80,370	7,197,730	
①工事費 計	6,381,020	0	0	13,570	45,360	47,970	48,580	57,650	33,920	90,080	45,360	221,980	0	124,010	0	45,780	759,550	80,400	0	59,360	0	779,160	74,680	11,860	14,280	122,820	74,850	18,170	40,760	80,370	9,271,540	
②設計費* 計	189,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000	0	0	0	0	7,900	0	0	0	0	800	0	0	0	0	214,900
①+②総合計	6,570,720	0	0	13,570	45,360	47,970	48,580	57,650	33,920	90,080	45,360	222,480	0	124,010	0	45,780	775,550	80,400	0	59,360	0	787,060	74,680	11,860	14,280	122,820	75,650	18,170	40,760	80,370	9,486,440	
5年合計	6,629,650		278,200		391,850		961,090		887,880		337,770																					
年坪単価	(284.2千円/年・坪)		(11.9千円/年・坪)		(16.8千円/年・坪)		(41.2千円/年・坪)		(38.1千円/年・坪)		(14.5千円/年・坪)		(67.8千円/年・坪)																			

設計費は一律3%とする。適用範囲は更新費に限り、修繕に関しては設計費を計上しないものとする。

■ 1. 建 築 ■ 2. 電 気 ■ 3. 空 調 ■ 4. 衛 生 ■ 5. 搬 送 ■ 6. 消 火 ■ 7. 防 災



(グラフ2.4-2)

2.5 総括

2.5-1 予防保全としての中長期修繕計画（パターン A）

地下1階のテナントリニューアルおよび地下2階駐車場の再稼働は、地下階エリアの持続的な運営を確保するための重要な投資であり、今後30年間で**約92.7億円**の修繕・更新費が必要と見込まれる（表2.4-2、グラフ2.4-2参照）。これに加え、設計・工事監理費（更新費の約3%に相当）として**約2.15億円**を見込むと、総額は**約94.9億円**に達する。

対象範囲は地下1階・地下2階の合計**15,422.16 m²**（4,665.20坪）であり、この面積を基準に算出すると、**1坪あたりの30年間累計修繕費は約200.3万円、年間では1坪あたり約6.8万円程度**となる（設計・工事監理費を除く）。

これは地下1階エリアに、あらたにテナントを入居させ、商業空間としてリニューアルオープンすることを前提とし、空調・電気・衛生・防災といった基幹設備の更新を1年目に行うための投資水準と位置づけられる。

年度別の費用推移を見ると、初年度（R12,2030年度）に**66億円**が発生し、全体の約70%を占める。これは、地下1階のリニューアル工事および主要設備の初期更新が集中するためである。

一方、毎年の費用はその後平準化しつつも、**17年目（R28,2046年度）と22年目（R33,2051年度）に比較的大きな費用が発生する点が特徴**である。

17年目では、空調（3.39億円）が最大の要因であるものの、建築（2.5億円）・電気（1.6億円）も一定の規模で発生しており、複数設備が更新周期を迎える年度となっている。

22年目についても、建築（3.7億円）に加え電気（0.4億円）、空調（3.5億円）が発生しており、「複合的な設備更新が重なる年」である。

これらの年度は、建築・電気・空調設備の耐用年数（約15～20年）に基づく更新サイクルが重なることで費用が増大している。したがって、財務負担の観点からは、17年目・22年目を意識した平準化戦略が重要となる。

本パターンは、地下階の商業空間再生と基幹設備の更新を組み合わせた「設備投資型」の改修案であり、初年度は大きな投資となるが、その後は適切な更新サイクルを確保することで長期的な運営安定を目指す現実的な選択肢である。

2.5-2 保全管理類型の考え方

ここで重要なのが保全管理の方法である。「2.3-1 保全管理類型の考え方（P7参照）」でも記述した通り、保全には「予防保全」と「事後保全」の2つのアプローチがある。予防保全は、劣化や故障が発生する前に手を打つことで、建物の性能や機能を正常に保つことを目指す。一方、事後保全は、問題が発生した後に修理を行う方法である（）。予防保全は、計画的な修繕を通じて、突然の故障を未然に防ぐことが可能となるが、過剰な保全作業や手間が増えるリスクも伴う。逆に、事後保全では、故障が発生してからの対応となるため、修理費用の増加やダウンタイムが避けられない。このため、予防保全と事後保全の適切なバランスを取ることが不可欠である。部材や設備ごとに整理し、リスクを回避することが求められる。なお、本計画では以下のように分類する。（表2.4-2）

(表 2.4-2)

保全管理 類型	保全の考え方	保全方法	適用される主な部材・設備	
予防保全 (更新に該当)	<p>①施設の機能停止や 安全性の低下の恐 れがあるもの</p> <p>②事業費が大きく財 政に大きな影響を 与えるもの</p> <p>③法令上対応義務が あるもの</p>	<p>施設の劣化や損傷を 防ぎ、長寿命化を図 るため、日常点検や 維持保全を行う。</p> <p>不具合が建物利用者 や運営に影響を与える 前に、計画的に修 繕・更新を行う。</p>	建築	一
			電気	受変電設備、拡声設備、セキュリティ設備（機器類）、蓄電池設備
			空調	熱源機器設備、空調機器設備、換気機器設備、 全熱交換器、中央監視装置、自動制御機器
			衛生	給水機器設備、排水機器設備
			搬送	エレベーター本体、エスカレーター本体
			消火	屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、ハロゲン化物消火設備、機械排煙設備
			防災	自動火災報知設備、非常用自家発電設備、非常 照明設備
事後保全	<p>機能の一部が停止等 をしても施設機能へ の影響度が低い部材 や設備類</p>	<p>施設の日常点検を実 施し、機能が果たせ なくなった段階で、 運営への影響を見定 めて更新対策を行 う。</p>	建築	階段室入口階段、内装、屋外出入り口廻り
			電気	動力制御盤、電灯コンセント設備、電話配管設 備、TV 共聴設備、インターホン設備、電気時計 設備、拡声設備、配管類・ケーブル類
			空調	空調配管、空調換気ダクト
			衛生	衛生器具、衛生配管、都市ガス設備
			搬送	エレベーターかご内装、 エスカレーター手摺カバー
			消火	配管
			防災	配管類・ケーブル類

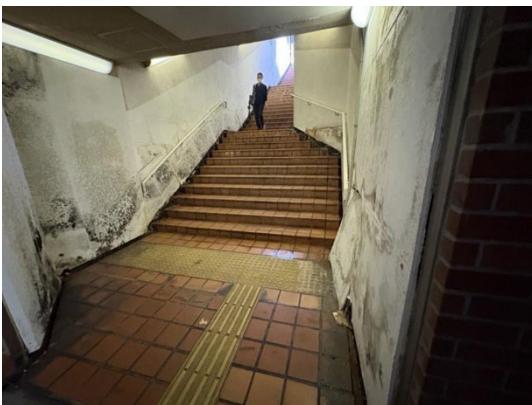
2.5-3 保全管理類型を考慮した中長期修繕計画

「予防保全」と「事後保全」の費用をそれぞれ算出した結果、予防保全費用は 21 億円、事後保全費用は 72 億円であり、合計で 93 億円となる。予防保全、事後保全を組み合わせることで、過剰な保全費用や保全作業を抑制し、施設にとって影響が大きい部位や機器が不具合を起こすリスクを低減できる。さらに、予防保全を適切に実施することで、設備の信頼性が向上し、長期的な運用コストの削減にもつながる。事後保全に依存することで発生する突発的な修理費用を抑え、計画的な予算管理を実現できるため、全体的な運営効率が向上する。このようなアプローチにより、資源を最適に配分し、運営の安定性を確保することが期待される。

3. 添付資料

3.1 現地調査写真（不具合箇所）

撮影日：2024年9月17日

建-1 地下1階 階段廻り 外観	<所見> 階段廻り、他の建物などの接続部分（Exp.ジョイント廻り）に漏水が見られた。	建-2 地下2階 機械室 外観	<所見> 湧水が見られた。
			
衛-1 地下1階 便所 外観	<所見> 使用していないトイレからの異臭	衛-2 地下1階 便所 外観	<所見> 使用していないトイレからの異臭
			

3.2 受領資料リスト

No.	項目	資料名称	受領	未受領	該当無
1.	建築工事請負契約書	① 本工事 ② 追加工事 ③ その他 250911_必要書類 1_工事契約書 組織内報告資料（参考受領） ・①S51_工事契約まとめ ・②S52_建設費報告（取締役会） ・③建設総事業費の概要	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	管理規約関連	① 管理規約（区分所有、共有の場合） 250911_必要資料 2_管理規約_資産区分 ・全体管理規約 ・一部管理規約 ② 資産区分表・修繕負担区分表 ※一旦上記で整理可能か 内容確認	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	建物図面・計算書	① 竣工図（建築） 250910_必要資料 3_建物図面・計算書 ・3-①_竣工図_建築_6 番館ビル（建築図） ・3-①_竣工図_建築_7 番館ビル（建築図） ・3-①_竣工図_建築_地下施設を含む全体 (躯体図：地下基礎部分あり) ・3-①_竣工図_建築_耐震後 意匠竣工図一式 ② 竣工図（構造） 250910_必要資料 3_建物図面・計算書 ・3-②_竣工図_構造_ローサ_構造図 ・3-②_竣工図_構造_耐震後 構造竣工図一式 ③ 竣工図（電気） 250910_必要資料 3_建物図面・計算書 ・3-③_竣工図_電気_6 番館ビル（電気設備） ・3-③_竣工図_電気_7 番館ビル（電気設備） ・3-③_竣工図_電気_耐震後 電機竣工図一式 ④ 竣工図（空調） 250910_必要資料 3_建物図面・計算書 ・3-④_竣工図_空調_6 番館ビル（熱源変更空調省エネ工事） ・3-④_竣工図_空調_6 番館ビル（空調設備） ・3-④_竣工図_空調_7 番館ビル（空調設備） ・3-④_竣工図_空調_地下施設を含む全体（ダクト図） ・3-④_竣工図_空調_地下施設を含む全体 (空調設備：自動制御盤図) ・3-④_竣工図_空調_耐震後 設備竣工図一式	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.	項目	資料名称	受領	未受領	該当無
		⑤ 竣工図（衛生） 250910_必要資料3_建物図面・計算書 • 3-⑤_竣工図_衛生_6番館ビル（給排水設備等） • 3-⑤_竣工図_衛生_7番館ビル（給排水設備等（1）） • 3-⑤_竣工図_衛生_7番館ビル（給排水設備等（2）） • 3-⑤_竣工図_衛生_地下施設を含む全体 （受水槽、ガスメーター、消火設備） • 3-⑤_竣工図_衛生_地下施設を含む全体 （給排水設備：ビル地下部分の配管系統図）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	修繕関連	① 修繕履歴 00～43ファイル 情報受領※中身精査中	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		② 修繕計画	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	各種定期検査関連	① 定期調査報告書（特定建築物）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		② 定期検査報告書（防火設備）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		③ 定期検査報告書（建築設備）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		④ 定期検査報告書（昇降機・エスカレーター）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑤ 消防用設備等点検結果報告書（最新の点検結果）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑥ 自家用電気工作物定期点検試験報告書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑦ 電力量メーター管理台帳（設置年が明記されているもの）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑧ 水道メーター管理台帳（設置年が明記されているもの）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑨ カロリーメーター管理台帳（設置年が明記されているもの）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑩ 空調機定期点検結果報告書（メーカーが行っているもの）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑪ 自動制御定期点検結果報告書（メーカーが行っているもの）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑫ 送風機定期点検結果報告書（メーカーが行っているもの）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑬ 熱源（冷凍機、ボイラー、冷却塔など） 設備定期点検結果報告書（メーカーが行っているもの）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑭ 貯水槽清掃等点検結果報告書（受水槽・高置水槽）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑮ 圧力容器（貯湯槽・熱交換器など）定期点検結果報告書 (メーカーが行っているもの)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑯ 排水槽清掃等点検結果報告書（雑水・汚水）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		⑰ フロン抑制法に基づく定期点検報告書・簡易点検報告書 (最新のもの)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	その他	250800_①設備老朽度・劣化診断レポート 1西堀ローサ設備改修 現況調査業務 調査報告書 (2023年12月 第一建設工業) 2 設備機器一覧表 2-1_【別冊】一式（謄本） 2-2_【別冊】一式（地積測量図） 2-3_【別冊】一式（建物図面1）：6号館ビル 2-3_【別冊】一式（建物図面2）：7号館ビル 2-3_【別冊】一式（建物図面3）：西堀ローサ 2-3_【別冊】一式（建物図面4）：西堀ローサ 3 西堀ローサ。西堀地下駐車場：設備老朽度・劣化診断レポート 4 西堀六番館ビル：設備老朽度・劣化診断レポート 5 西堀七番館ビル：設備老朽度・劣化診断レポート	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.	項目	資料名称	受領	未受領	該当無
		250800_②概算改修費用シミュレーション結果 ・参考概算見積(松)：西堀地下施設設備更新工事 ・参考概算見積(梅)：西堀地下施設設備更新工事 ・参考概算見積(竹)：西堀地下施設設備更新工事	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		250800_③不動産鑑定評価書 ・1_不動産鑑定評価書第5101号(本文一式)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		電気・ガス・水道の月ごとの料金(営業時)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		自動火災報知設備、セキュリティ設備の更新時の見積書	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.3 中長期修繕計画（30年分）

4. 中長期建物保全計画

4-1. 集計表:工種別

大分類	中分類	計画(休館)				工事(休館)再供用開始																							
		市検討	基本計画	基本設計	実施設計・入札	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	13年目	14年目	15年目	16年目	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目	22年目		
		R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度	R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度	R21年度	R22年度	R23年度	R24年度	R25年度	R26年度	R27年度	R28年度	R29年度	R30年度	R31年度	R32年度	R33年度		
		(2026年度)	(2027年度)	(2028年度)	(2029年度)	(2030年度)	(2031年度)	(2032年度)	(2033年度)	(2034年度)	(2035年度)	(2036年度)	(2037年度)	(2038年度)	(2039年度)	(2040年度)	(2041年度)	(2042年度)	(2043年度)	(2044年度)	(2045年度)	(2046年度)	(2047年度)	(2048年度)	(2049年度)	(2050年度)	(2051年度)		
		築50年	築51年	築52年	築53年	築54年	築55年	築56年	築57年	築58年	築59年	築60年	築61年	築62年	築63年	築64年	築65年	築66年	築67年	築68年	築69年	築70年	築71年	築72年	築73年	築74年	築75年		
1. 建築	(1) 外部仕上関係	0	0	0	0	0	63,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(2) 外部金属建具	0	0	0	0	0	26,700	0	0	0	0	0	6,000	0	0	0	0	27,400	0	0	0	0	6,000	0	0	0	0	27,400	
	(3) 内装仕上	0	0	0	0	0	1,834,200	0	0	0	0	0	1,850	0	0	0	0	4,250	0	0	0	0	176,200	0	0	0	0	341,250	
	小計	0	0	0	0	0	1,923,900	0	0	0	0	0	7,850	0	0	0	0	31,650	0	0	0	0	245,700	0	0	0	0	368,650	
2. 電気	(1) 受変電設備 第1電気室	0	0	0	0	0	118,290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,390	0	0	0	0	4,160	0	0	0	0	2,390	
	(2) 受変電設備 第2電気室	0	0	0	0	0	62,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,400	
	(3) 受変電設備 第3電気室	0	0	0	0	0	50,770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,410	
	(4) 幹線動力設備	0	0	0	0	0	284,170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(5) 電灯コンセント設備	0	0	0	0	0	425,950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(6) 電話配管設備	0	0	0	0	0	13,810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(7) テレビ共聴設備	0	0	0	0	0	16,950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,090	
	(8) インターホン設備	0	0	0	0	0	9,370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(9) 電気時計設備	0	0	0	0	0	3,180	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,240	
	(10) 拡声設備	0	0	0	0	0	13,650	0	0	0	0	0	320	0	0	0	0	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,960	
	(11) セキュリティ設備	0	0	0	0	0	6,310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	890	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(12) 蓄電池設備	0	0	0	0	0	70,650	0	0	0	0	0	26,600	0	0	0	0	26,600	0	0	0	0	26,600	0	0	0	0	26,600	
	小計	0	0	0	0	0	1,075,500	0	0	0	0	0	26,950	0	0	0	0	32,640	0	0	0	0	160,550	0	0	0	0	41,090	
3. 暖調換気	(1) 热源機器設備	0	0	0	0	0	268,480	0	0	2,250	4,600	21,510	11,390	6,850	0	50,530	4,600	47,490	0	26,110	0	2,250	15,990	50,530	0	6,850	0	252,340	
	(2) 空調機器設備	0	0	0	0	0	84,040	0	0	4,290	9,250	13,540	0	13,540	4,290	13,540	9,250	20,270	0	22,790	0	8,580	9,250	13,540	0	13,540	0	29,520	
	(3) 換気機器設備	0	0	0	0	0	107,070	0	0	5,320	26,460	5,350	0	31,780	19,590	5,350	26,460	64,990	0	31,810	0	24,910	26,570	5,350	0	31,780	0	65,020	
	(4) 中央監視設備	0	0	0	0	0	23,650	0	0	0	0	0	950	0	0	0	0	950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	950	
	(5) 自動制御設備	0	0	0	0	0	264,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(6) 空調配管設備	0	0	0	0	0	468,590	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(7) 空調換気ダクト設備	0	0	0	0	0	482,900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	小計	0	0	0	0	0	1,698,730	0	0	11,860	40,310	40,400	12,340	52,170	23,880	79,100	40,310	133,700	0	80,710	0	35,740	339,460	69,420	0	52,170	0	347,830	
4. 給排水衛生	(1) 給水機器設備	0	0	0	0	0	26,180	0	0	0	0	2,560	0	0	7,160	2,560	0	2,680	0	2,560	0	7,160	0	2,560	0	0	0	0	5,240
	(2) 排水機器設備	0	0	0	0	0	3,760	0	0	0	1,200	1,600	0	1,200	2,880	1,600	1,200												

4. 中長期建物保全計

4-1. 集計表:工種別

工種別 集計

大分類	中分類	23年目	24年目	25年目	26年目	27年目	28年目	29年目	30年目	供用期間 合計 (千円) (税込)	合計 (千円) (税込)
		R34年度	R35年度	R36年度	R37年度	R38年度	R39年度	R40年度	R41年度		
		(2052年度)	(2053年度)	(2054年度)	(2055年度)	(2056年度)	(2057年度)	(2058年度)	(2059年度)		
		築76年	築77年	築78年	築79年	築80年	築81年	築82年	築83年		
1. 建築	(1) 外部仕上関係	0	0	0	0	0	0	0	0	126,500	126,500
	(2) 外部金属建具	0	0	0	0	5,300	0	0	0	98,800	98,800
	(3) 内装仕上	0	0	0	0	1,850	0	0	0	2,359,600	2,359,600
	小計	0	0	0	0	7,150	0	0	0	2,584,900	2,584,900
2. 電気	(1) 受変電設備 第1電気室	0	0	0	0	0	0	0	0	127,230	127,230
	(2) 受変電設備 第2電気室	0	0	0	0	0	0	0	0	66,900	66,900
	(3) 受変電設備 第3電気室	0	0	0	0	0	0	0	0	56,800	56,800
	(4) 幹線動力設備	0	0	0	0	0	0	0	0	304,490	304,490
	(5) 電灯コンセント設備	0	0	0	0	0	0	0	0	528,980	528,980
	(6) 電話配管設備	0	0	0	0	0	0	0	0	16,590	16,590
	(7) テレビ共聴設備	0	0	0	0	0	0	0	0	20,040	20,040
	(8) インターホン設備	0	0	0	0	3,190	0	0	0	12,560	12,560
	(9) 電気時計設備	0	0	0	0	30	0	0	0	4,540	4,540
	(10) 拡声設備	0	0	0	0	760	0	0	0	18,330	18,330
	(11) セキュリティ設備	0	0	0	0	890	0	0	0	8,090	8,090
	(12) 蓄電池設備	0	0	0	0	26,600	0	0	0	203,650	203,650
	小計	0	0	0	0	31,470	0	0	0	1,368,200	1,368,200
3. 空調換気	(1) 热源機器設備	0	2,250	4,600	21,510	11,390	6,850	0	19,970	838,340	838,340
	(2) 空調機器設備	13,540	4,290	0	22,790	0	4,290	9,250	17,830	341,220	341,220
	(3) 換気機器設備	46,050	5,320	0	31,810	0	5,320	26,460	24,960	617,730	617,730
	(4) 中央監視設備	0	0	0	0	950	0	0	0	51,100	51,100
	(5) 自動制御設備	0	0	9,680	0	0	0	0	0	547,360	547,360
	(6) 空調配管設備	0	0	0	0	0	0	0	0	468,590	468,590
	(7) 空調換気ダクト設備	0	0	0	0	0	0	0	0	482,900	482,900
	小計	59,590	11,860	14,280	76,110	12,340	16,460	35,710	62,760	3,347,240	3,347,240
4. 給排水衛生	(1) 給水機器設備	7,160	0	0	2,560	0	0	0	9,720	78,100	78,100
	(2) 排水機器設備	4,080	0	0	2,800	0	0	1,200	4,480	40,720	40,720
	(3) 衛生器具設備	3,850	0	0	3,850	570	0	3,850	0	80,700	80,700
	(4) 給排水配管設備	0	0	0	0	0	0	0	0	328,060	328,060
	(5) 都市ガス設備	0	0	0	0	0	0	0	0	135,700	135,700
	小計	15,090	0	0	9,210	570	0	5,050	14,200	663,280	663,280
5. 複送	(1) エレベーター	0	0	0	0	0	0	0	0	95,600	95,600
	(2) エスカレーター	0	0	0	0	0	0	0	0	35,400	35,400
	小計	0	0	0	0	0	0	0	0	131,000	131,000
6. 消火系	(1) 屋内消火栓設備	0	0	0	180	0	0	0	0	86,400	86,400
	(2) スプリンクラー設備	0	0	0	250	0	0	0	0	210,980	210,980
	(3) ハロゲン化物消火設備	0	0	0	30,250	0	0	0	0	171,330	171,330
	(4) 機械排煙設備	0	0	0	0	0	0	0	0	414,230	414,230
	小計	0	0	0	30,680	0	0	0	0	882,940	882,940
7. 防災系	(1) 自動火災報知設備	0	0	0	0	23,320	0	0	0	148,470	148,470
	(2) 非常用自家発電設備	0	0	0	6,820	0	1,710	0	3,410	135,300	135,300
	(3) 非常照明設備	0	0	0	0	0	0	0	0	10,210	10,210
	小計	0	0	0	6,820	23,320	1,710	0	3,410	293,980	293,980
	予防保全	0	0	0	0	23,780	0	0	0	2,083,630	2,083,630
	事後保全	74,680	11,860	14,280	122,820	51,070	18,170	40,760	80,370	7,187,910	7,187,910
	工事費合計	74,680	11,860	14,280	122,820	74,850	18,170	40,760	80,370	9,271,540	9,271,540
	*設計費合計	0	0	0	0	800	0	0	0	214,900	214,900
	①総合計	74,680	11,860	14,280	122,820	75,650	18,170	40,760	80,370	9,486,440	9,486,440

*

8. その他管理	(1) ビル管理費	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	44,341	1,330,230	1,453,466
	(2) 光熱水費	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	50,841	1,525,230	1,580,474
	(3) 消耗品費	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	45,780	45,780
	(4) 貸借料	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	143,520	154,032
	(5) 保険料(損害賠償保険)	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	2,952	88,560	90,744
	②小計	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	104,444	3,133,320	3,324,496	
	①+②総合計	179,124	116,304	118,724	227,264	180,094	122,614	145,204	184,814	12,619,760	12,810,936

4-4. 内訳

肆
纂

▼T事 ▼OPEN(運転開始)

▼工事 ▼OPEN(運転開始)

▼工事 ▼OPEN(運転開始)

▼工事 ▼OPEN(運転開始)

▼T事 ▼OPEN(運転開始)

▼T事 ▼OPEN(運転開始)

▼T事 ▼OPEN(運転開始)

▼T事 ▼OPEN(運転開始)

調査対象	仕様	保全管理	主な修繕履歴		写真No.	耐用年数基準	修繕更新計画内容	供用期間																																	
			実施時期	内容				1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	13年目	14年目	15年目	16年目	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目	22年目	23年目	24年目	25年目	26年目	27年目	28年目	29年目	30年目				
			周期	凡例				R12年度 (2030年度)	R13年度 (2031年度)	R14年度 (2032年度)	R15年度 (2033年度)	R16年度 (2034年度)	R17年度 (2035年度)	R18年度 (2036年度)	R19年度 (2037年度)	R20年度 (2038年度)	R21年度 (2039年度)	R22年度 (2040年度)	R23年度 (2041年度)	R24年度 (2042年度)	R25年度 (2043年度)	R26年度 (2044年度)	R27年度 (2045年度)	R28年度 (2046年度)	R29年度 (2047年度)	R30年度 (2048年度)	R31年度 (2049年度)	R32年度 (2050年度)	R33年度 (2051年度)	R34年度 (2052年度)	R35年度 (2053年度)	R36年度 (2054年度)	R37年度 (2055年度)	R38年度 (2056年度)	R39年度 (2057年度)	R40年度 (2058年度)	R41年度 (2059年度)				
			実施時期	内容				2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	2057年	2058年	2059年				
			実施時期	内容				箇54年	箇55年	箇56年	箇57年	箇58年	箇59年	箇60年	箇61年	箇62年	箇63年	箇64年	箇65年	箇66年	箇67年	箇68年	箇69年	箇70年	箇71年	箇72年	箇73年	箇74年	箇75年	箇76年	箇77年	箇78年	箇79年	箇80年	箇81年	箇82年	箇83年				
(3) 换気機器設備																																									
① 送風機																																									
1 片吸込シロッコファン	#5×28300m ³ /h×75mmAq×15kw	事後	B	2年	3	主軸交換	0	0	0	110	0	110	0	110	0	110	0	110	0	110	0	110	0	110	0	110	0	110	0	110	0	110	0	110	0	110	0	110	0	1,540	
			B	3年	3	ブーリー交換	0	0	0	0	650	0	0	650	0	0	650	0	0	650	0	0	650	0	0	650	0	0	650	0	0	650	0	0	650	0	0	650	0	5,850	
			C	7年	3	輪受交換	0	0	0	0	0	0	0	540	0	0	0	0	0	540	0	0	0	0	0	540	0	0	0	0	0	540	0	0	0	0	2,160				
			C	10年	3	ファンベルト交換	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,650	0	0	0	0	0	0	1,650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,300				
			A	30年	3	更新	2,260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,260					
2 片吸込シロッコファン	#6×42800m ³ /h×82mmAq×18.5kw	事後	B	2年	3	主軸交換	0	0	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0	130	0	1,820					
			B	3年	3	ブーリー交換	0	0	0	0	780	0	0	780	0	0	780	0	0	780	0	0	780	0	0	780	0	0	780	0	0	780	0	0	780	0	7,020				
			C	7年	3	輪受交換	0	0	0	0	0	0	0	630	0	0	0	0	0	630	0	0	0	0	0	630	0	0	0	0	0	630	0	0	0	0	2,520				
			C	10年	3	ファンベルト交換	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,910	0	0	0	0	0	0	1,910	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,820				
			A	30年	3	更新	2,620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,620					
3 片吸込シロッコファン	#2 1/2×5800m ³ /h×55mmAq×2.2kw	事後	B	2年	3	主軸交換	0	0	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	420					
			B	3年	3	ブーリー交換	0	0	0	0	170	0	0	170	0	0	170	0	0	170	0	0	170	0	0	170	0	0	170	0	0	170	0	0	170	0	1,530				
			C	7年	3	輪受交換	0	0	0	0	0	0	0	130	0	0	0	0	0	130	0	0	0	0	0	130	0	0	0	0	0	130	0	0	0	0	520				
			C	10年	3	ファンベルト交換	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	410	0	0	0	0	0	0	410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	820					
			A	30年	3	更新	560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	560						
4両吸込シロッコファン	#8×103700m ³ /h×83mmAq×37kw	事後	B	2年	3	主軸交換	0	0	0	910	0	910	0	910	0	910	0	910	0	910	0	910	0	910	0	910	0	910	0	910	0	910	0	910	0	12,740					
			B	3年</td																																					

▼工事 ▼OPEN(運転開始)

▼T事 ▼OPEN(運転開始)

▼工事 ▼OPEN(運転開始)

▼工事 ▼OPEN(運転開始)

調査対象	仕様	保全管理	主な修繕履歴		写真No.	優先度	耐用年数基準	修繕更新計画内容	供用期間																																		
			実施時期	内容					1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	13年目	14年目	15年目	16年目	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目	22年目	23年目	24年目	25年目	26年目	27年目	28年目	29年目	30年目					
									R12年度	R13年度	R14年度	R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度	R21年度	R22年度	R23年度	R24年度	R25年度	R26年度	R27年度	R28年度	R29年度	R30年度	R31年度	R32年度	R33年度	R34年度	R35年度	R36年度	R37年度	R38年度	R39年度	R40年度	R41年度					
									(2030年度)	(2031年度)	(2032年度)	(2033年度)	(2034年度)	(2035年度)	(2036年度)	(2037年度)	(2038年度)	(2039年度)	(2040年度)	(2041年度)	(2042年度)	(2043年度)	(2044年度)	(2045年度)	(2046年度)	(2047年度)	(2048年度)	(2049年度)	(2050年度)	(2051年度)	(2052年度)	(2053年度)	(2054年度)	(2055年度)	(2056年度)	(2057年度)	(2058年度)	(2059年度)	合計(千円)				
									築54年	築55年	築56年	築57年	築58年	築59年	築60年	築61年	築62年	築63年	築64年	築65年	築66年	築67年	築68年	築69年	築70年	築71年	築72年	築73年	築74年	築75年	築76年	築77年	築78年	築79年	築80年	築81年	築82年	築83年	(税込)				
(5) 都市ガス設備																																											
① 都市ガス設備																																											
1 本体	ガス配管、自動制御他	事後			A	30年	3	更新	135,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135,700				
									小計	135,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135,700			
									予防修繕	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
									更新	29,940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,380		
									合計	29,940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,380		
									事後修繕	0	0	0	0	5,050	4,160	570	5,050	10,040	4,160	5,050	9,710	0	9,210	0	10,040	5,620	4,160	0	5,050	0	13,870	15,090	0	0	9,210	570	0	5,050	14,200	135,860			
									更新	494,040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	494,040			
									合計	494,040	0	0	0	5,050	4,160	570	5,050	10,040	4,160	5,050	9,710	0	9,210	0	10,040	5,620	4,160	0	5,050	0	13,870	15,090	0	0	9,210	570	0	5,050	14,200	629,900			
									総合計	523,980	0	0	0	5,050	4,160	570	5,050	10,040	4,160	5,050	9,710	0	9,210	0	10,040	5,620	4,160	0	5,050	0	17,310	15,090	0	0	9,210	570	0	5,050	14,200	663,280			

▼T事 ▼OPEN(運転開

▼T事 ▼OPEN(運転開始)

▼T事 ▼OPEN(運転開始)