

公立刈田綜合病院

個別施設計画



令和6年3月
白石市

目次

第1章 はじめに	1
1 背景と目的	1
2 計画期間	2
3 フォローアップの実施方針	2
4 対象施設	2
第2章 公立刈田総合病院を取り巻く現状	4
1 本市における人口の動向	4
2 施設利用状況	5
3 施設などの維持管理状況	6
4 財務状況	7
4-1 過去3年間の病院事業会計実績	7
4-2 収支計画	8
5 公立刈田総合病院の建物の健全性の把握	12
5-1 構造躯体の健全性の把握	12
5-2 躯体以外の劣化状況の把握	14
5-3 部位別劣化状況	18
6 現状を踏まえた課題	19
第3章 公立刈田総合病院個別施設計画の基本方針	20
1 基本的な方針	20
2 長寿命化の方針	21
2-1 「予防保全」への転換	21
2-2 目標耐用年数の設定	22
2-3 修繕などの優先順位付け	22
第4章 実施計画	23
1 点検・診断の実施計画	23
2 今後32年間の実施計画	23
3 今後の維持・更新にかかるコストシミュレーション	24
4 実施計画の運用方針	26

第1章 はじめに

1 背景と目的

公立刈田総合病院は、明治15年に宮城県立宮城病院白石分院として開設され、明治23年に「白石町外10ヶ村組合」（白石町、円田村、白川村、宮村、福岡村、大平村、大鷹沢村、斎川村、越河村、小原村、七ヶ宿村）が運営する組合立の病院となりました。その後、本市の市制施行、蔵王町・七ヶ宿町の町制施行に伴い、昭和32年に「白石市外二町組合」に改められ、以降、宮城県南地域の医療を支える基幹病院の一つとして、その役割を果たしてきました。

当初、白石市字桜小路（現在の白石市大手町）に設置されていた病院は、平成14年5月の病院新築を機に、現在の白石市福岡蔵本に移転しました。

しかしながら、病院移転以降、医師不足による収入減に加えて、病院を建設した際の借入金の返済が重なるなど、赤字分を1市2町からの繰入金で補てんする厳しい経営状況が続いていたことから、1市2町の協議の結果、経営形態の見直しを行うこととし、令和5年4月より、白石市立の病院として指定管理者制度を導入し、公設民営化することとなりました。

指定管理者制度導入後も現在の病院建物を継続して使用していますが、建築後20年以上が経過しており、建物の老朽化や設備の不具合などが生じてきています。

また、高齢化社会に伴う社会保障関連経費などの歳出増加や生産年齢人口の減少に伴う税収の減少などにより、将来の財政状況悪化が見込まれるため、老朽化する施設の更新費用を十分に確保することが困難になることが予想されます。加えて、人口減少、少子高齢化、社会経済情勢などの影響により、公立刈田総合病院の利用需要に変化が生じていくことが予想されています。

限られた財源の下で、今後多くの施設整備を行うためには、従来の「事後保全」の考え方から脱却し、機能や設備を良好な状態に保ち、施設を可能な限り長期間利用する「計画的保全による長寿命化」の考え方を取り入れた整備手法への転換を図ること、また今後の利用需要を見据え、施設総量の縮減、規模の適正化、改築・改修の方向性や優先順位などの設定により、予算の平準化とトータルコストの縮減を図ることが必要とされます。

上記を踏まえ、「公立刈田総合病院個別施設計画」（以下「本計画」という。）では、施設の老朽度や管理状況など現状を把握・整理した上で、病院に求められる安全・機能を確保しながら効率的・効果的な施設の長寿命化を実現するため、今後の方向性、改修内容や改修時期などの具体的な計画を策定することを目的とします。

2 計画期間

平成 29 年 3 月に策定した「白石市公共施設等総合管理計画」（以下「総合管理計画」という。）に基づき、令和 6 年度から令和 37 年度までの 32 年間とします。

3 フォローアップの実施方針

計画期間内で定期的に、計画の進捗状況などを把握するとともに、財政状況や定期的・法定的な点検から得られる施設の老朽化に関する状況・評価も踏まえ、5 年ごとに見直しを実施します。

4 対象施設

本計画の対象施設は、公立刈田総合病院のうち、倉庫・物置などの小規模（床面積 200 m²未満。ただし規模が小さくても重要と認められる建築物は対象とする。）な施設を除いた、病院棟 1 棟とします。

表 1-1：対象施設概要

施設名	公立刈田総合病院
所在地	宮城県白石市福岡蔵本字下原沖 36 番地
敷地面積	56,657.00 m ²
延床面積	25,854.42 m ²
構造・階数	鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造・4 階建
竣工年度	平成 14 年度（2002 年度）
耐震基準	新耐震基準
運営形態	公設民営（指定管理者：医療法人仁誠会）

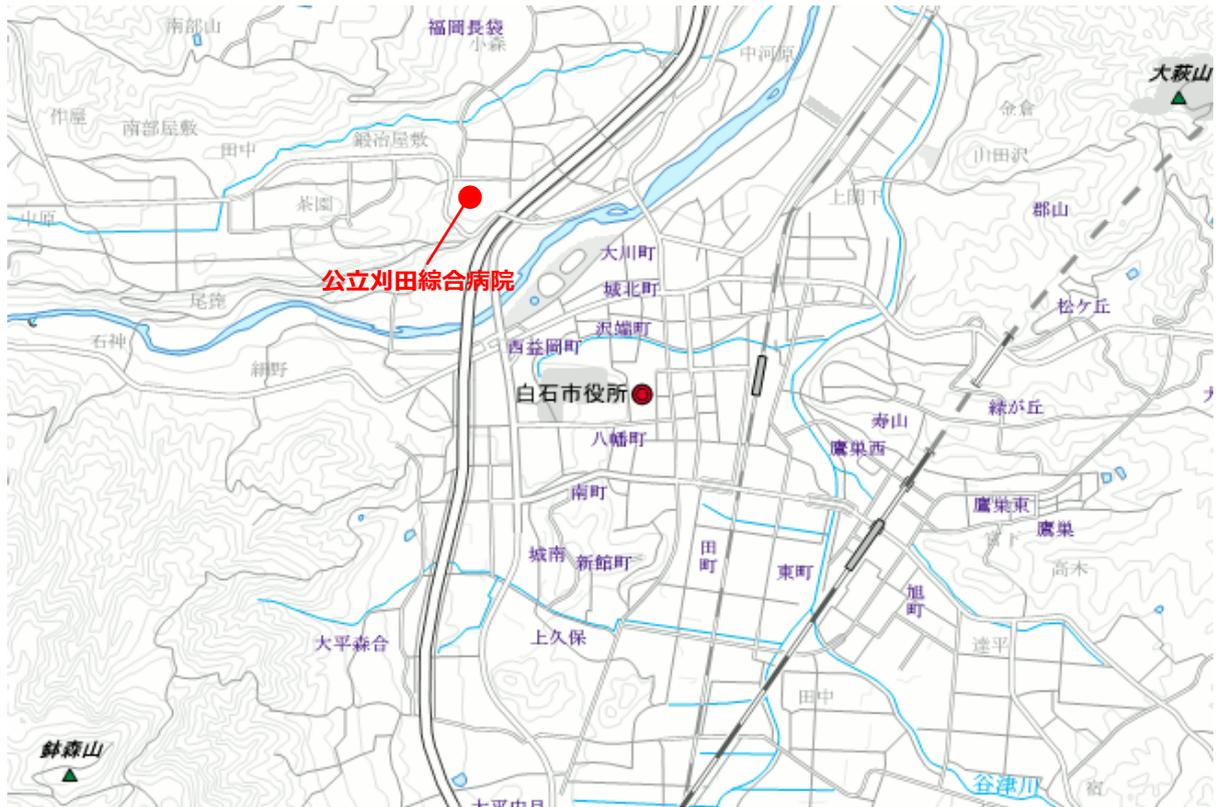


図 1-1 : 公立刈田総合病院の配置図

第2章 公立刈田総合病院を取り巻く現状

1 本市における人口の動向

本市の総人口は減少を続けており、令和2年（2020年）からの25年間で約12,000人（約37%）減少し、令和27年（2045年）には20,709人になると推計されています。

年齢3区分別人口（年少人口（14歳以下）、生産年齢人口（15歳以上64歳以下）、老年人口（65歳以上））でみると、年少人口は、令和2年の3,308人から令和27年には1,460人へ、生産年齢人口は17,740人から10,474人へと、どちらの人口も、大きく減少すると推計されています。

一方、老年人口は、生産年齢人口が順次老年期に入り、また、平均寿命が延びつつあることもあり、当初は人口が増加を続けていますが、令和7年頃をピークに減少傾向となると推計され、市の高齢化率（65歳以上の割合）は令和27年度には42.4%になると推計されています。

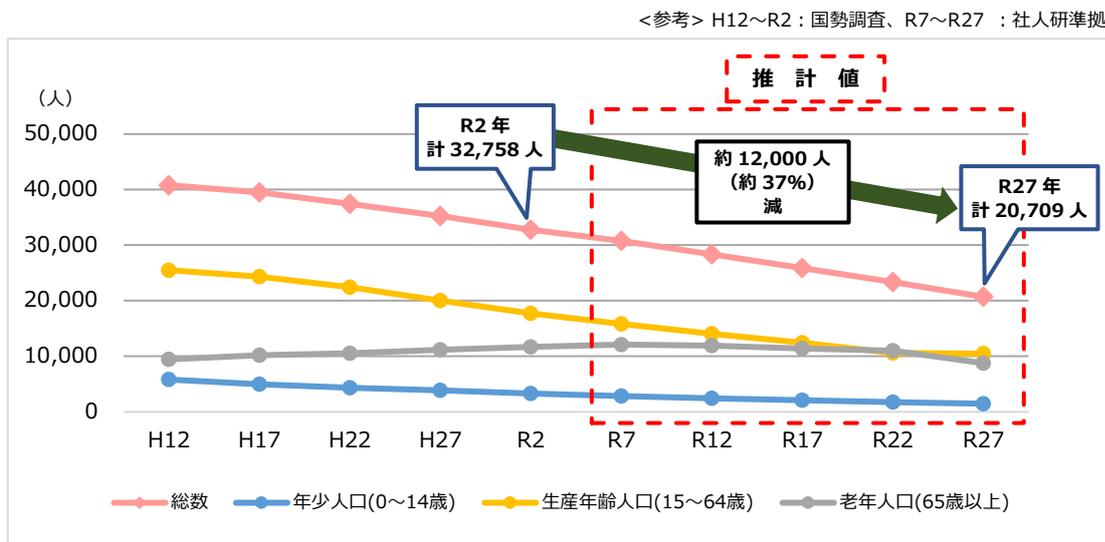


図 2-1：年齢3区分別人口の推移

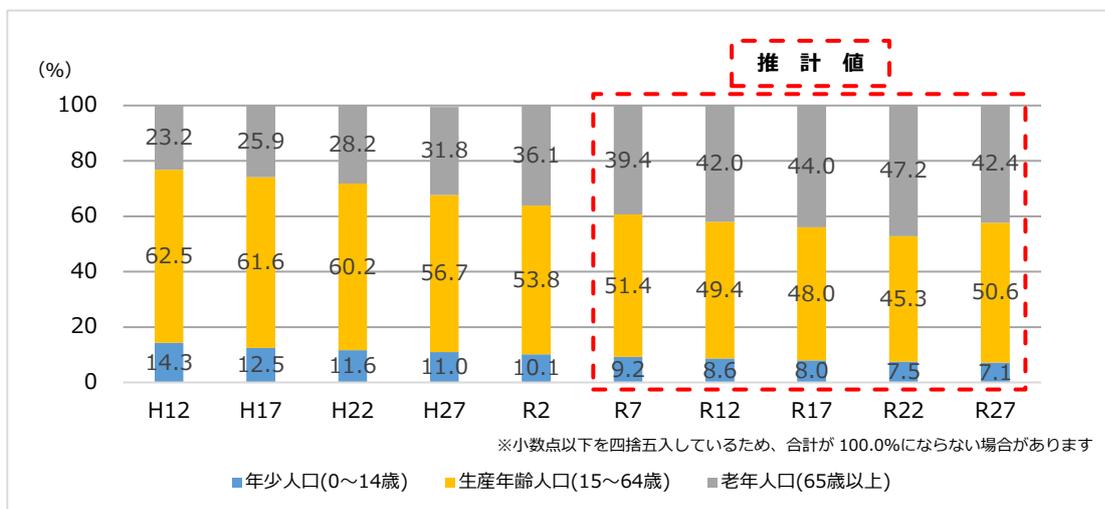


図 2-2：年齢3区分別人口構成比の推移

2 施設利用状況

公立刈田総合病院は、令和5年4月より指定管理者である医療法人仁誠会が管理・運営を行っています。現在、総合内科、総合外科、消化器内科などの計13科2部門が設置されており、病床数は一般病床100床、地域包括ケア病床48床、回復期リハビリテーション病床51床の計199床となっています。

白石市外二町組合が運営していた平成30年度から令和4年度までの5年間の利用状況は、以下のとおりです。新型コロナウイルス感染症の影響により、平成30年度以降の患者数は、入院・外来いずれも減少傾向にあり、令和2年度以降の病床利用率は、40%台でほぼ横ばいで推移しています。

表 2-1 年度別利用者数

	H30	R1	R2	R3	R4	H30-R4 増減率	R4年度 平均患者数(※)
入院患者数 (人)	65,348	66,487	41,648	33,203	31,330	▲52.1%	約86人/日
外来患者数 (人)	127,179	126,232	103,889	91,490	87,076	▲31.5%	約358人/日
病床利用率 (%)	59.7	60.6	44.5	44.8	43.1	-	-

※R4年度平均患者数は、診療実日数243日に基づき算出しています。

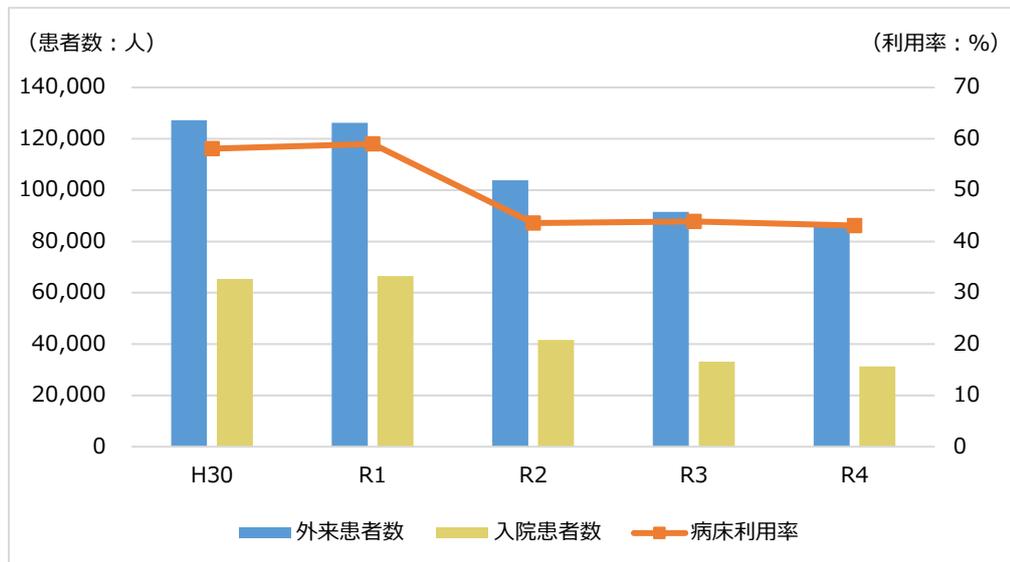


図 2-3 : 年度別利用者数

3 施設などの維持管理状況

公立刈田総合病院の運営にあたり、過去5年間（白石市外二町組合の運営時）で施設の維持修繕などに要した費用は、以下のとおりです。光熱水・燃料費は約2億円/年、建物及び設備の修繕・更新費は、令和4年度に空調設備改修工事を実施したことにより約2.5億円と突出していますが、平均すると約7千万円/年であり、あわせて約2.7億円/年となっています。

表 2-2 過去5年間の経費

(単位：千円)

	H30	R1	R2	R3	R4	平均
光熱水・燃料	209,280	208,387	176,896	200,869	233,620	205,811
修繕・更新	21,709	22,259	28,248	16,512	253,175	68,381
計	230,989	230,647	205,145	217,381	486,795	274,191

※税込で表示しています。

※修繕・更新は、建築物に関連する費用のみ計上しています。

※四捨五入により、合計が一致しない場合があります。

令和5年度以降の建物・設備の修繕や機器の更新などについては、指定管理者との基本協定書に則して、本市と指定管理者間で負担することとしています（表 2-3：リスク分担表参照）。

表 2-3 リスク分担表

	白石市	指定管理者
管理対象施設・設備・物品の修繕、更新、新規購入	-	○
管理対象施設・設備の改良・改修 (白石市側の資産の取得に係るもの)	○	-
管理対象施設・設備の改良・改修 (指定管理者側の資産の取得に係るもの)	-	○
管理対象施設・設備の大規模改良・大規模改修 (経年劣化によるもの)	両者の協議	

4 財務状況

4-1 過去3年間の病院事業会計実績

令和2年度から令和4年度の白石市外二町組合病院事業会計の実績は、以下のとおりです。

収益的収支については、過去3年間で純損失額は縮小しているものの、純損失の計上が続いています。資本的収支については、組合構成市町からの多額の繰入金を前提とした経営が続いている状況にあり、経営改善が課題となっていました。

1市2町の協議の結果、経営形態の見直しを行うこととし、令和5年4月より、白石市立の病院として指定管理者制度を導入し、公設民営化することとなりました。

表 2-4：収益的収支（白石市外二町組合病院事業会計）

	R2	R3	R4
病院事業収益 (①)	4,306,299	3,327,653	3,369,222
医業収益	3,352,134	2,776,736	2,649,326
医業外収益	786,734	516,813	677,971
特別利益	167,431	34,104	41,926
病院事業費用 (②)	5,186,025	4,142,753	3,893,927
医業費用	4,763,682	3,823,822	3,591,507
医業外費用	316,912	286,070	241,037
特別損失	105,431	32,862	61,384
純損益 (①－②)	△879,726	△815,100	△524,705

表 2-5：資本的収支（白石市外二町組合病院事業会計）

	R2	R3	R4
資本的収入 (①)	478,477	1,222,489	1,222,147
企業債	0	199,000	50,700
他会計出資金	475,305	962,681	567,885
他会計負担金	0	0	600,000
補助金	0	60,808	3,562
その他	3,172	0	0
資本的支出 (②)	1,081,504	763,332	1,251,702
建設改良費	319,067	89,182	83,817
企業債償還金	761,237	674,150	567,886
その他	1,200	0	600,000
差額 (①－②)	△603,027	459,156	△29,555

4-2 収支計画

経営形態の見直しを図るため、令和5年度から指定管理者制度を導入したことに伴い、これまでの白石市外二町組合病院事業会計から、本市の病院事業会計と指定管理者の会計に分割されました。

白石市病院事業会計の「資金不足解消計画書」における公立刈田総合病院の令和6年度～令和10年度の収支計画は、表2-6・2-7のとおりです。同収支計画では、令和6年度以降の建設改良費を1億円/年と見込んでいます。

また、「公立刈田総合病院経営強化プラン」に基づく、指定管理者の会計における公立刈田総合病院の令和6年度～令和10年度の収支計画は、表2-8のとおりです。

表 2-6 : 白石市病院事業会計の収支計画 (収益的収支)

(単位:千円)

		R6	R7	R8	R9	R10
収入	1. 医業収益 (a)	147,000	147,000	147,000	147,000	147,000
	(1) 料金収入	0	0	0	0	0
	入院収益	0	0	0	0	0
	外来収益	0	0	0	0	0
	(2) その他	147,000	147,000	147,000	147,000	147,000
	うち他会計負担金	137,000	137,000	137,000	137,000	137,000
	うち基準内繰入金	137,000	137,000	137,000	137,000	137,000
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0
	2. 医業外収益	732,000	482,000	400,000	382,000	364,000
	(1) 他会計負担金	161,000	151,000	141,000	130,000	119,000
	うち基準内繰入金	103,000	98,000	93,000	88,000	82,000
	うち基準外繰入金	58,000	53,000	48,000	42,000	37,000
	(2) 他会計補助金	555,000	315,000	243,000	236,000	229,000
	一時借入金利息分	0	0	0	0	0
	その他	555,000	315,000	243,000	236,000	229,000
	(3) 国(県)補助金	0	0	0	0	0
	(4) 長期前受金戻入	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
(5) その他	0	0	0	0	0	
経常収益 (A)	879,000	629,000	547,000	529,000	511,000	
支出	1. 医業費用 (b)	782,000	542,000	470,000	463,000	456,000
	(1) 職員給与費	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000
	基本給	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
	退職給付金	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	その他	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
	(2) 材料費	0	0	0	0	0
	うち薬品費	0	0	0	0	0
	(3) 経費	517,000	284,000	219,000	219,000	219,000
	うち委託料	101,000	101,000	101,000	101,000	101,000
	(4) 減価償却費	225,000	218,000	211,000	204,000	197,000
	(5) その他	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	2. 医業外費用	97,000	87,000	77,000	66,000	55,000
	(1) 支払利息	86,000	76,000	66,000	55,000	44,000
	うち一時金借入金利息	0	0	0	0	0
	(2) その他	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
	経常費用 (B)	879,000	629,000	547,000	529,000	511,000
	経常損益 (C) ((A)-(B))	0	0	0	0	0
特別損益	1. 特別利益 (D)	1	1	1	1	1
	うち他会計繰入金	0	0	0	0	0
	2. 特別損失 (E)	1	1	1	1	1
特別損益 (F) ((D)-(E))	0	0	0	0	0	
純損益 (C)+(F)	0	0	0	0	0	

表 2-7 : 白石市病院事業会計の収支計画 (資本的収支)

(単位:千円)

		R6	R7	R8	R9	R10
収 入	1.企業債	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
	2.他会計出資金	432,000	456,000	475,000	493,000	512,000
	3.他会計負担金	0	0	0	0	0
	うち基準内繰入金	0	0	0	0	0
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0
	4.他会計借入金	0	0	0	0	0
	5.他会計補助金	0	0	0	0	0
	6.国(県)補助金	0	0	0	0	0
	7.工事負担金	0	0	0	0	0
	8.固定資産売却代金	0	0	0	0	0
	9.その他	0	0	0	0	0
	収入計 (a)	532,000	556,000	575,000	593,000	612,000
	うち翌年度へ繰り越される 支出の財源充当額 (b)	0	0	0	0	0
	前年度同意等債で当年度借入分 (c)	0	0	0	0	0
純計 (A) (a) - {(b)+(c)}	532,000	556,000	575,000	593,000	612,000	
支 出	1.建設改良費	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
	うち職員給与費	0	0	0	0	0
	2.企業債償還金	643,000	660,000	672,000	683,000	695,000
	うち特別減収対策企業債分	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000
	うち建設改良のための企業債分	539,000	556,000	568,000	579,000	591,000
	うち災害復旧のための企業債分	0	0	0	0	0
	3.他会計長期借入金返還金	0	0	0	0	0
	4.その他	0	0	0	0	0
	うち繰延勘定	0	0	0	0	0
	支出計 (B)	743,000	760,000	772,000	783,000	795,000
差引不足額 (C) ((B)-(A))	211,000	204,000	197,000	190,000	183,000	
補 て ん 財 源	1.損益勘定留保資金	201,000	194,000	187,000	180,000	173,000
	2.利益剰余金処分額	0	0	0	0	0
	3.繰越工事資金	0	0	0	0	0
	4.その他	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
計 (D)	211,000	204,000	197,000	190,000	183,000	
補てん財源不足額 (E) ((C)-(D))	0	0	0	0	0	
当年度許可債で未借入 又は未発行の額 (F)	0	0	0	0	0	
実質財源不足額 (E)-(F)	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	0	0	0	0	0	
企業債残高	5,137,000	4,577,000	4,006,000	3,423,000	2,828,000	

表 2-8 : 指定管理者の会計における公立刈田総合病院の収支計画 (単位: 千円)

	R6	R7	R8	R9	R10
病院事業収益	3,537,111	3,662,863	3,675,587	3,675,587	3,675,587
経常収益 (①)	3,537,111	3,662,863	3,675,587	3,675,587	3,675,587
医業収益	3,105,539	3,431,291	3,444,015	3,444,015	3,444,015
入院収益	1,748,606	2,044,296	2,057,021	2,057,021	2,057,021
外来収益	1,218,060	1,278,963	1,278,963	1,278,963	1,278,963
その他医業収益	138,872	108,031	108,031	108,031	108,031
医業外収益	431,572	231,572	231,572	231,572	231,572
指定管理者委託料	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
その他医業外収益	31,572	31,572	31,572	31,572	31,572
市交付金	300,000	100,000	100,000	100,000	100,000
特別利益 (②)	0	0	0	0	0
病院事業費用	3,709,685	3,655,951	3,655,951	3,655,951	3,655,764
経常費用 (③)	3,709,685	3,655,951	3,655,951	3,655,951	3,655,764
医業費用	3,708,204	3,654,470	3,654,470	3,654,470	3,654,470
給与費	2,016,917	2,016,917	2,016,917	2,016,917	2,016,917
材料費	458,665	506,776	506,776	506,776	506,776
経費	1,229,543	1,127,697	1,127,697	1,127,697	1,127,697
委託費	461,369	461,369	461,369	461,369	461,369
その他	768,174	666,329	666,329	666,329	666,329
その他	3,080	3,080	3,080	3,080	3,080
医業外費用	1,481	1,481	1,481	1,481	1,294
その他	1,481	1,481	1,481	1,481	1,294
特別損失 (④)	0	0	0	0	0
経常損益 (①-②)	△172,574	6,912	19,636	19,636	19,823
純損益 (①+②-③-④)	△172,574	6,912	19,636	19,636	19,823

5 公立刈田総合病院の建物の健全性の把握

本計画の対象としている公立刈田総合病院の建物について、その健全性を把握します。

施設の健全性の把握は、①構造躯体の健全性の把握と②躯体以外の劣化状況の把握とに分けて行いました。構造躯体の健全性は、すでに実施されている耐震診断報告書などを基に、長寿命化改修に適さない建物を選別します。また、躯体以外の劣化状況は、現地調査により把握し、劣化度の算定・評価を実施し、劣化部位の修繕コストや改修などの優先順位付けを今後の維持・更新コストの算出に反映させるため、「劣化状況調査票」を作成することにより、躯体以外の劣化状況を把握します。

5-1 構造躯体の健全性の把握

施設を従来のように築50年未満で改築するのではなく、80年程度の長期間にわたって使用するためには、構造躯体の健全性が確保されている必要があります。

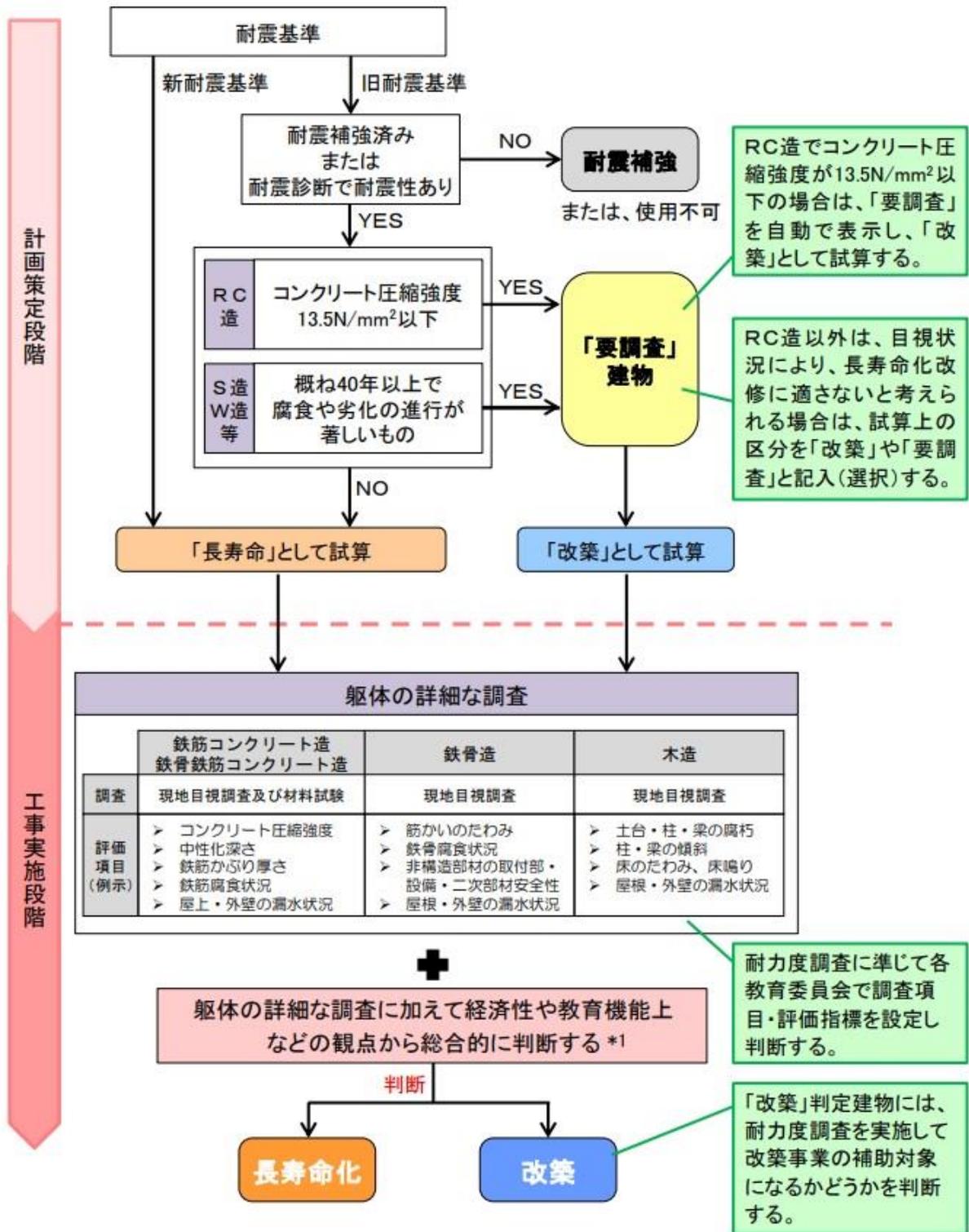
構造躯体の健全性の把握にあたっては、耐震性能の有無を基に、長寿命化改修に適する建物かどうかを判定します（図2-4：長寿命化判定フロー参照）。

※長寿命化に適さない建物の例

- 旧耐震基準の鉄筋コンクリート造の建物で、コンクリート圧縮強度が $13.5\text{N}/\text{m}^2$ 以下のもの、及び圧縮強度が不明のもの
- 旧耐震基準の鉄骨造、木造の建物で、概ね建築後40年以上で腐食や劣化の著しいもの（現地調査結果を基に判断）



公立刈田総合病院は、新耐震基準に基づく建物であり、長寿命化改修に適する建物と判定されます。



*1 例えば、時を重ねて活用され続けた木造建物等は、それ自体が文化財的価値を有することも多く、改築に際しては、こうした観点からの検討も別途行う必要がある。

図 2-4 : 長寿命化判定フロー

(「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」(文部科学省)より)

5-2 躯体以外の劣化状況の把握

(1) 劣化状況の評価

躯体以外の劣化状況の把握は、病院棟 1 棟について現況調査を実施しました。

図 2-5 の劣化状況調査票に基づき、各建物の 5 つの部位について目視・触診でその劣化状況の評価し、健全度を算定しました。

通し番号			学校番号			調査日		
建物名				記入者				
棟番号				建築年度	年度(年度)			
構造種別	延床面積	m		階数	地上	階	地下	階

対象施設の基本情報

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

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

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

健全度
/ 100点

健全度の点数

改修工事内容や 12 条点検等で 4 段階の劣化状況評価に影響を及ぼすような指摘事項がある場合は特記事項に記入

図 2-5 : 劣化状況調査票

現地調査においては、屋根・屋上、外壁は目視状況により、また、内部仕上、電気設備、機械設備は全面的な改修年からの経過年数を基本にA、B、C、Dの4段階で評価しました。それぞれの評価基準は表2-9のとおりです。

表 2-9 : 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【内部仕上げ、電気設備、機械設備】		
評価	基準	評価	基準	
良好 ▲ 劣化	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

(「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」(文部科学省)より)

上記の評価基準に基づき、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健全度を算定します。具体的には表2-10のとおり①部位の評価点と②部位のコスト配分を定め、③健全度を100点満点で算定しました。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」7%分を、屋根・屋上、外壁に按分して設定しています。

表 2-10 : 健全度算定

①部位の評価点

	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	22.4
4.電気設備	8.0
5.機械設備	7.3
計	60

③健全度

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

※100点満点にするためにコスト配分の合計値で割っている。

※健全度は、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示す。

(健全度計算例)

	評価		評価点		配分		
1.屋根・屋上	C	→	40	×	5.1	=	204
2.外壁	D	→	10	×	17.2	=	172
3.内部仕上	B	→	75	×	22.4	=	1,680
4.電気設備	A	→	100	×	8.00	=	800
5.機械設備	C	→	40	×	7.3	=	292
計							3,148
							÷ 60
							健全度 52

(2) 点検項目と留意点

屋根・屋上	
点検項目	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 雨漏り、雨漏り痕、シミやカビがないか。 ➤ 防水面において、膨れ・剥がれ・破れ・穴開き等がないか。 ➤ 金属屋根において、錆・損傷・腐食等がないか。
点検の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 目視だけでなく、歩行により、浮きや水膨れ等がないか確認する。 ➤ 屋根は、容易に登れない場合、可能であれば隣接する建物の屋上等から観察する。 ➤ 1箇所劣化事象だけでなく、全体の経年状況を踏まえる。 ➤ 現状として降雨時に複数個所で雨漏りしている場合をD評価とする。判断を雨漏り痕で行う場合は概ね10箇所以上をD評価とする。
外壁	
点検項目	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 外壁において、コンクリートが剥落し、鉄筋が露出している箇所はないか。 ➤ 室内側において、雨漏りと思われるシミ垂れや塗装の剥がれがないか。 ➤ 外壁材の亀裂・浮き・剥離・ひび割れ及び破損等がないか。 ➤ 建具枠、蝶番などの腐食・変形・ぐらつき等がないか。
点検の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 目視によって外壁の状況を確認する。 ➤ スチールサッシは、錆の影響による開閉不良・鍵の破損等について確認する。 ➤ 鉄筋の露出は、概ね5箇所以上をD評価とする。 ➤ 現状として降雨時に複数個所で雨漏りしている場合をD評価とする。判断を雨漏り痕で行う場合は概ね10箇所以上をD評価とする。
内部仕上・電気設備・機械設備	
点検項目	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 内部においては、床・壁・天井の亀裂やボード類の浮きや破損等がないか。 ➤ 天井ボードの落下や床シートの剥がれ等により安全性が損なわれているところがないか。 ➤ 設備機器において、錆・損傷・腐食・漏水・漏油等がないか。 ➤ 給水設備において、使用水に赤水や異臭がないか。 ➤ 機器から異音はしていないか。
点検の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 目視によって状況を確認する。 ➤ 受変電設備等のある機器は、フェンスの外から目視により確認する。 ➤ 施設管理者からのヒアリングも有効。 ➤ 複数台ある場合、1台の機器劣化事象だけで判断するのではなく、設備全体として評価する。

(3) 劣化状況の現地調査結果

躯体以外の劣化状況の把握については、前記 5-2 (1) の評価基準に基づき、劣化状況調査票を作成し、建物の健全度を以下のとおり算定しました。

表 2-11 : 現地調査結果

建物基本情報									劣化状況評価					
通し 番号	施設名	建物名	構造	階数	延床 面積 (㎡)	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)
						西暦	和暦							
1	公立刈田総合病院	病院	RC	4	25,854	2002	H14	21	B	C	B	B	B	65

※調査時点：令和5年度

現地調査を行った一級建築士によれば、屋根・屋上についてはトップライトガラスのひび割れが全体的に見られるほか、金属屋根には部分的にサビが目立つとのこと。外壁については、塗装の剥がれや汚れが目立ち、細かいクラック（ひび割れ）も多く見られました。

内部仕上、電気設備及び機械設備については、施設ごとの評価は経過年数により行っています（表 2-9 参照）。

5-3 部位別劣化状況

	主な劣化状況		対応
屋根・屋上	トップライトガラスの割れ (C 評価) 	金属屋根のサビ (C 評価) 	C 評価は早めの更新が必要。
外壁	外壁の汚れ (C 評価) 	細かいクラック (B 評価) 	C 評価は早めの更新が必要。 B 評価は観察の上、更新が必要。
	塗装の剥がれ (B 評価) 	鉄筋の露出 (D 評価) 	D 評価は更新が必要。 B 評価は観察の上、更新が必要。
内部仕上	病棟天井の漏水痕 (B 評価) 	病棟廊下の床材浮き (D 評価) 	D 評価は更新が必要。 B 評価は観察の上、更新が必要。
	電気設備 (B 評価) 	機械設備 (B 評価) 	B 評価は観察の上、更新が必要。
設備			

※上記評価は、劣化部位別の評価で、施設ごとの評価とは異なります。

6 現状を踏まえた課題

本施設の現状を踏まえ、課題を以下のとおり整理します。

表 2-12：現状を踏まえた課題

区 分	課 題
屋根・屋上	<ul style="list-style-type: none"> ・ トップライトガラスのひび割れが全体的に見られ、雨漏りの原因にも繋がるため、ガラス交換等の対応が必要。 ・ 金属屋根の部分的なサビや各所コーキングの劣化、パラペット部分にクラック（ひび割れ）が見られるため、観察の上、補修が必要。 ・ 築 20 年以上経過し、内部天井に所々雨漏り痕が見られるため、屋根防水の改修検討が必要。
外壁	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋の露出が 1 箇所（4 病棟テラス部分）見られるため、早急な対応が必要。 ・ 各所塗装の剥がれや汚れが目立ち、細かいクラック（ひび割れ）が多く見られるため、観察の上、補修が必要。 ・ ピロティ部分の支柱にサビが見られるため、観察の上、補修が必要。 ・ 各所コーキングの劣化が見られるため、観察の上、補修が必要。 ・ 屋外階段床の汚れが目立つため、清掃が必要。
内部仕上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 病棟廊下の床材（フローリング）に浮きや剥がれが目立ち、施設利用者に危険が及ぶ懸念があるため、早急な対応が必要（令和 5 年度に改修実施）。 ・ 天井に漏水跡が見られるため、観察の上、補修が必要。
電気設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 築 20 年以上経過し、設備の老朽化が進んでいる。現地でのヒアリングによれば、老朽によりメーカー修理不能な設備や部品が多くなっていることから、観察の上、更新が必要。
機械設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 築 20 年以上経過し、エレベーターや給排水設備などの老朽化が進んでいる。現地でのヒアリングによれば、老朽によりメーカー修理不能な設備や部品が多くなっていることから、観察の上、更新が必要。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現状利用していない病棟があることから、今後の利用方法の検討が必要。

第3章 公立刈田総合病院個別施設計画の基本方針

1 基本的な方針

本計画の上位計画である総合管理計画では、以下の基本方針が示されています。

《 公共施設全体の基本方針 》

方針①	<p>保有資産の縮減・規模の適正化</p> <p>現在の利用状況、将来の人口規模に応じた需要予測を踏まえて、公共施設の総量の縮減、規模の適正化を目指します。</p> <p>取組方針（1）公共施設の総量適正化 取組方針（2）未利用施設の除却・譲渡等</p>
方針②	<p>保有資産の長寿命化・機能維持</p> <p>現在保有している公共施設及びインフラを長期間利用するとともに安全かつ快適に利用できる機能の確保と維持を目指します。</p> <p>取組方針（1）点検・診断の実施 取組方針（2）情報集約と活用 取組方針（3）予防保全管理型への移行 取組方針（4）長寿命化の策定・実施</p>

上位計画の基本方針を基に、総量および規模の適正化を目的とした施設の再配置を実施しつつ、将来にわたって継続して利用する施設については施設の長寿命化を推進することで、施設整備にかかる財政負担の軽減や平準化を目指します。

具体的な実施方針について、次項以降に示します。

2 長寿命化の方針

公立刈田総合病院は、地域の基幹病院としての役割を担っており、限られた予算の中で引き続き維持管理等をしていく必要があります。中長期的な維持管理などに係るトータルコストの縮減・予算の平準化を実現するため、可能な限り、改築より工事費が安価で廃棄物や二酸化炭素の排出量が少ない長寿命化改修への転換を図ります。

施設の長寿命化を図ることで、下図のように「資産の有効活用」、「財政面への貢献」、「環境への貢献」、「施設配置の最適化に向けた時間の確保」など、様々な効果が期待できます。

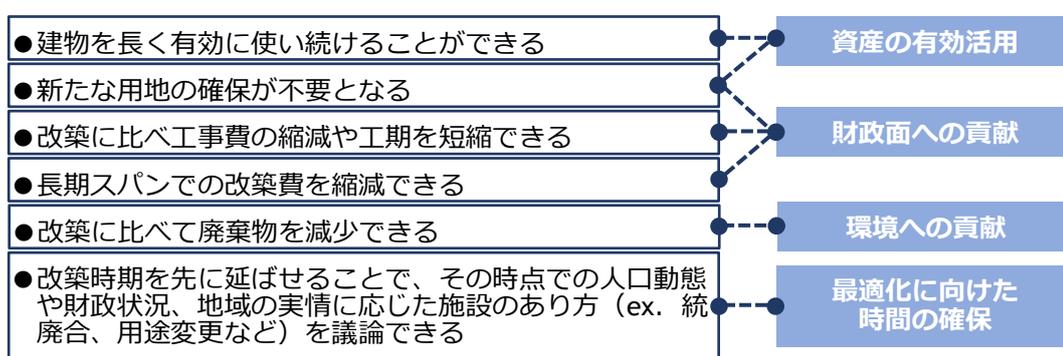


図 3-1：長寿命化により期待できる効果

2-1 「予防保全」への転換

施設の更新や改修などの整備方法として、「事後保全」と「予防保全」の2つが挙げられます。

「事後保全」は建物に劣化や破損などの不具合が生じた際に保全を行う整備方法で、従来の施設整備は「事後保全」が適用されていました。しかし、「事後保全」では、不具合などが生じてからの対処となり、結果的に財政負担が拡大し、また破損などが予防できないため、長期間における施設の使用が困難となる可能性もあります。

一方、「予防保全」は、計画的に施設の点検・修繕などを施すことで、突発的な事故を少なくすることができ、それに伴う多額の費用の発生を抑えることができます。また、計画的な修繕により早期劣化を防ぐことで、事後保全による整備よりも建物の部材を適切に保全することができ、施設の長寿命化に寄与します。そのため、施設の長寿命化を目指す上で、今後は「予防保全」への転換を図ることが重要となってきます。

しかしながら、「予防保全」の規模が大きくなると財政的な負担も大きくなることから、状況に応じた対応を行うなど、保全箇所と財政面とのバランスを図りながら、施設の長寿命化を図ります。

2-2 目標耐用年数の設定

計画的な点検・修繕を実施し、施設の長寿命化を図るにあたっては、施設の目標耐用年数を設定する必要があります。

病院施設の法定耐用年数は「減価償却資産の耐用年数等に関する省令（昭和40年財務省令第15号）」において39年と定められていますが、これは税務上、減価償却費を算定するためのものであり、物理的な耐用年数を表すものではありません。そのため、目標耐用年数は「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）を参考に、80年と設定します。

建築物全体の望ましい目標耐用年数の級

用途	構造種別	鉄筋コンクリート造		鉄骨造			ブロック造 レンガ造	木造
		鉄骨鉄筋コンクリート造		重量鉄骨		軽量鉄骨		
		高品質 の場合	普通の品質 の場合	高品質 の場合	普通の品質 の場合			
学校・官庁	Y100以上	Y60以上	Y100以上	Y60以上	Y40以上	Y60以上	Y60以上	
住宅・事務所・病院	Y100以上	Y60以上	Y100以上	Y60以上	Y40以上	Y60以上	Y40以上	
店舗・旅館・ホテル	Y100以上	Y60以上	Y100以上	Y60以上	Y40以上	Y60以上	Y40以上	
工場	Y40以上	Y25以上	Y40以上	Y25以上	Y25以上	Y25以上	Y25以上	

出典：建築物の耐久計画に関する考え方（日本建築学会）

目標耐用年数の級の区分の例

級	目標耐用年数		
	代表値	範囲	下限値
Y150	150年	120 ~ 200年	120年
Y100	100年	80 ~ 100年	80年
Y60	60年	50 ~ 80年	50年
Y40	40年	30 ~ 50年	30年
Y25	25年	20 ~ 30年	20年

出典：建築物の耐久計画に関する考え方（日本建築学会）

2-3 修繕などの優先順位付け

公立刈田総合病院は、地域の基幹病院であり、全ての市民や地域の皆様が生涯にわたって安心して利用できる施設であることが求められます。そのため、対策内容や実施時期の判断にあたっては、利用者の安全・衛生に関わるものを最優先とします。

また、現地調査結果や現状を踏まえた課題を考慮しながら、安全上・機能上、不具合発生の兆しが見られる箇所については優先的に対策を実施していきます。

第4章 実施計画

1 点検・診断の実実施計画

施設を長期的に活用するため、適切な点検・診断を実施し、建物の劣化・損傷の把握に努めます。点検・診断の方法については、建築基準法第12条による法定点検のほか、職員による通常点検（目視点検など）及び専門業者による詳細点検などにより行うこととします。

2 今後32年間の実施計画

本計画期間中の実施計画は、以下のとおりとします。なお、この実施計画は、対策を実施する時期および費用の目安を示すものであり、今後の予算が確保されたものではありません。

現地調査結果でC評価となった外壁の部位修繕や、老朽化による設備の更新についても実施時期を検討していくほか、施設環境の充実を図るためや、建物の安全性を確保するために必要な改修などが生じた場合には、実施計画に関わらず優先して検討します。

表 4-1 : 今後 32 年間の実施計画

(単位：千円)

	部位	2023年度 (R5年度)	2024年度 (R6年度)	2025年度 (R7年度)	2026-2030年度 (R8-R12年度) 【5年間】	2031-2040年度 (R13-R22年度) 【10年間】	2041-2055年度 (R23-R37年度) 【15年間】	
対策内容	全体	●-----● 部位修繕・設備の更新などについて検討・実施					●-----●	長寿命化改修
	屋根・屋上			●-----● トップライトガラス改修	●-----● 屋根防水改修検討			
	外壁				●-----● 外壁改修検討			
	内部仕上	●-----● 病棟床改修						
	電気設備	●-----● ロビー照明改修	●-----● 非常用発電設備改修 ●-----● 消防設備改修					
	機械設備			●-----● エレベーター改修検討 ●-----● 給排水設備改修検討				
	その他	●-----●	●-----● 未利用病棟の利用方法について検討					
対策費用		6,204,960						

※上記対策費用は、次項「今後の維持・更新にかかるコストシミュレーション（長寿命化対策を実施した場合）」のコスト算出条件に基づき算出しています。

3 今後の維持・更新にかかるコストシミュレーション

今後 32 年間に必要となる維持・更新コストを、以下の 2 パターンで試算し、比較しました。

- ① 築 40 年で改築を行う従来型の改修を続けた場合
- ② 長寿命化対策を実施した場合

<コスト算出条件>

- ・維持修繕費および光熱水費は、過去 5 年間（平成 30～令和 4 年度）の実績の平均値を採用します。
- ・委託費は、令和 5 年度の契約金額を採用します。
- ・各工事の費用については、以下の単価設定により算定を行います。
- ※改築単価は「公共施設等更新費用試算ソフト（一般財団法人地域総合整備財団）」で用いられる単価を採用。
長寿命化改修単価は改築単価の 60%、大規模改修単価は改築単価の 25% で設定。
- ・改築及び長寿命化改修の工期は 2 年、大規模改修及び解体の工期は 1 年とします。

改築	長寿命化改修	大規模改修
400,000 円/m ²	240,000 円/m ²	100,000 円/m ²

① 築 40 年で改築を行う従来型の改修を続けた場合

- ・築 20 年で大規模改修、築 40 年で改築を行うものとします。改築は工期 2 年と設定します。
- ただし、改築の実施年数をすでに過ぎている場合は、今後 10 年以内に実施するものと設定し、10 年間で平準化して計上します。

② 長寿命化対策を実施した場合

- ・長寿命化する建物は、築 40 年に長寿命化改修、築 20・60 年に大規模改修、築 80 年に改築するものとします。ただし、改築及び長寿命化改修の実施年数をすでに過ぎている場合は、今後 10 年以内にそれらを実施するものと設定します。
- なお、支出の平準化の観点から、工事の実施時期については前倒し・後ろ倒しも可能とします。

① 築40年で改築を行う従来型の改修を続けた場合

今後32年間の維持・更新コストは総額約189.5億円（約5.9億円/年）となります。

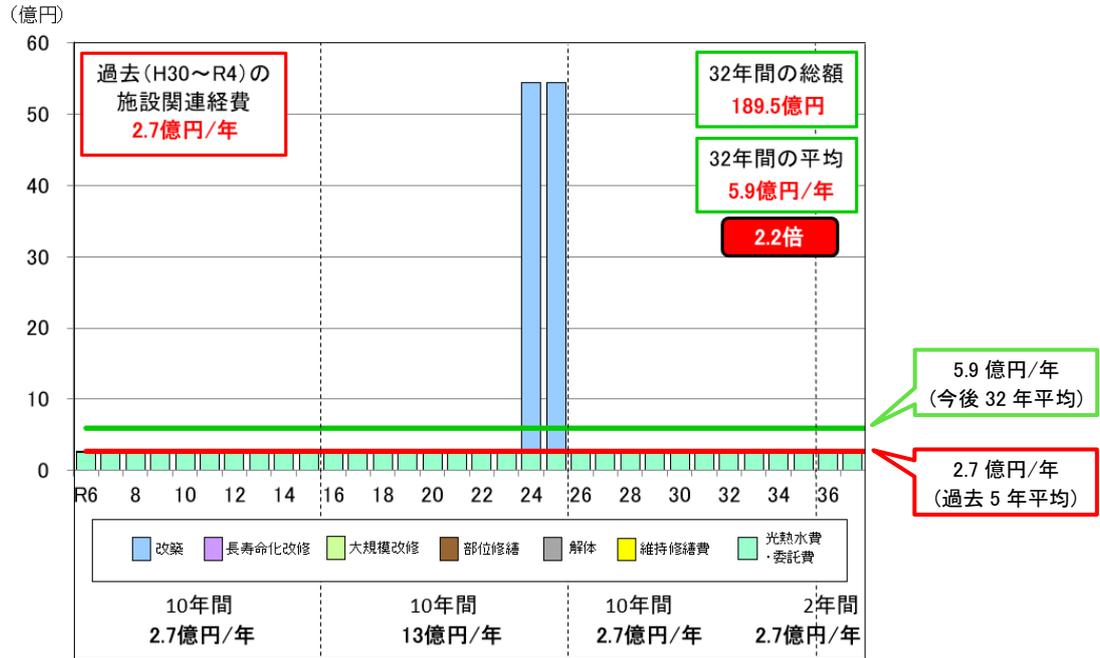


図 4-1 : コストシミュレーション (従来型)

② 長寿命化対策を実施した場合

今後32年間のコストは総額約148億円（約4.6億円/年）となります。過去5年間の施設関連経費（約2.7億円/年）の約1.7倍とはなりますが、従来型の場合（約5.9億円/年）に比べると約20%の縮減が可能となります。

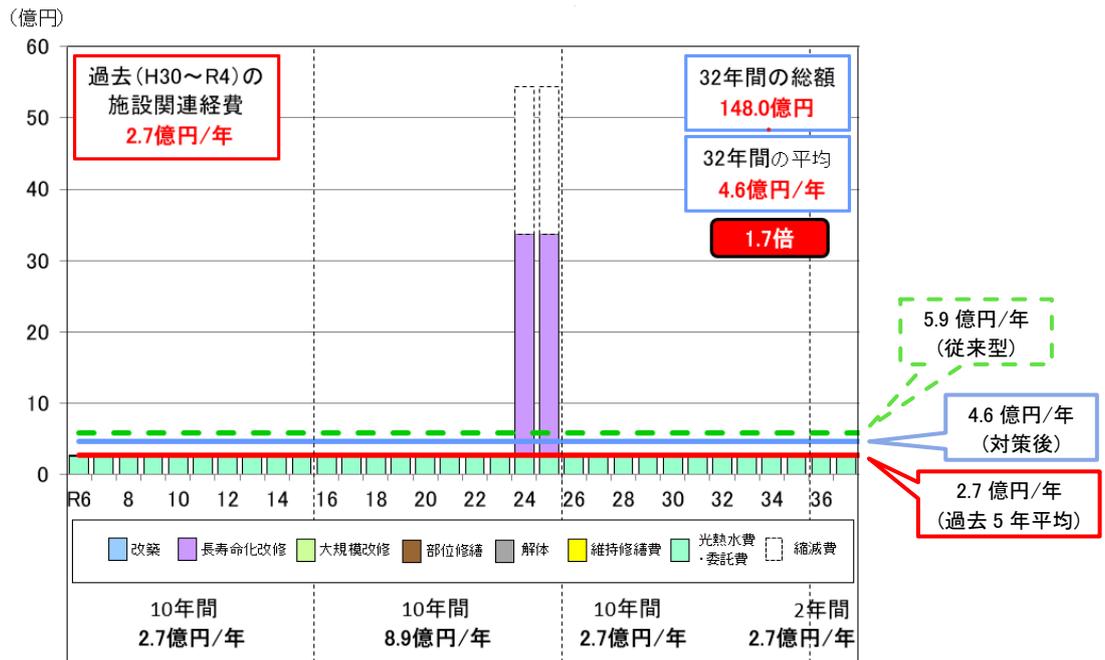
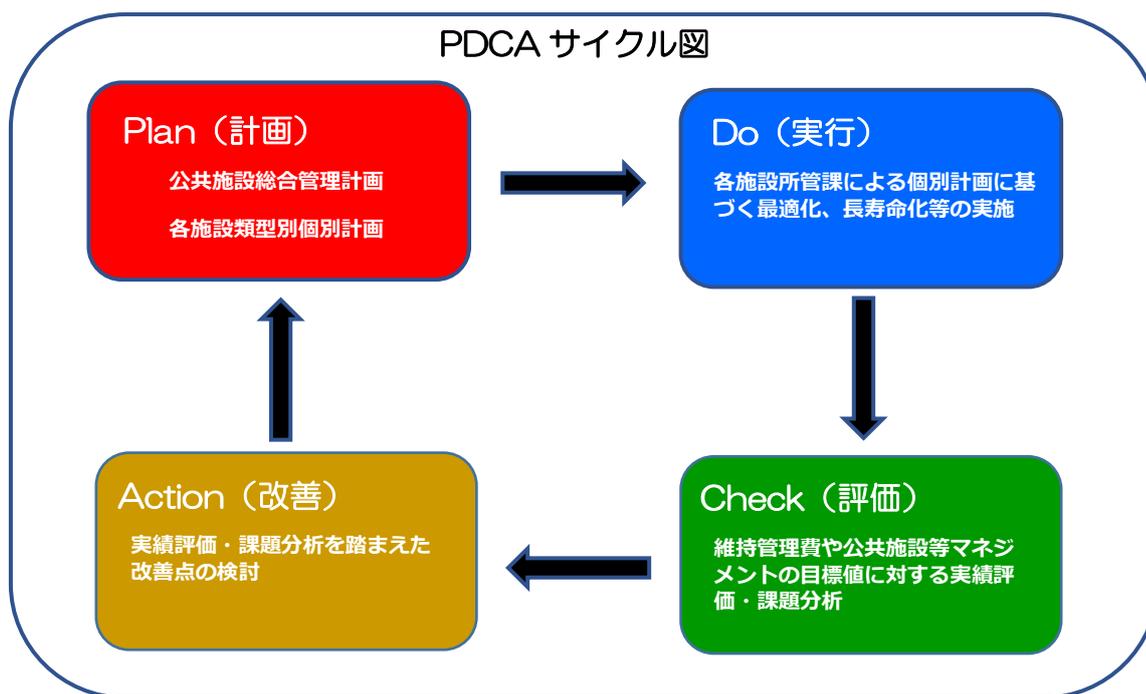


図 4-2 : コストシミュレーション (対策後)

4 実施計画の運用方針

本計画の進捗状況などについては、PDCA（計画・実行・評価・改善）サイクルを活用し、定期的に進行管理を進めます。

また、上位計画である公共施設等総合管理計画との整合性を確保しつつ、定期的な点検・診断から得られる老朽化に関する状況・評価などの結果を踏まえ、5年を目安に全体的な見直しを実施します。



公立刈田綜合病院個別施設計画

令和 6 年 3 月

発行 宮城県白石市

編集 白石市財政課、病院事業管理室

〒989-0292 宮城県白石市大手町1-1

TEL 0224-25-2111（代表） FAX 0224-24-4861

<https://www.city.shiroishi.miyagi.jp/>