

菊池広域連合 公共施設等総合管理計画



令和6年3月改訂

第1章 菊池広域連合の概要

1-1 菊池広域連合の概要

菊池広域連合は、行政サービスの一層の充実と効率的な行財政運営を図ると共に、地方分権の受け皿として国や県からの権限移譲の受け入れ体制を整備するため、平成10年7月に、当時関係8市町村により発足しました。現在、構成団体は、平成の大合併を経て、菊池市、合志市、大津町、菊陽町の2市2町となっています。

また、菊池広域連合の担う事務は、以下のとおりです。

- (1) 関係市町の一体的整備に係る調査研究及び連絡調整に関すること。
- (2) 広域行政体制の整備に関すること。
- (3) 関係市町職員等の集合研修に関すること。
- (4) 火葬場の設置、管理及び運営に関すること。
- (5) 一般廃棄物処理施設の設置、管理及び運営に関すること。(令和5年4月変更)
- (6) 介護認定審査会の設置及び運営に関すること。(平成11年4月追加)
- (7) 消防に関すること。(平成17年2月追加)
- (8) 熊本県知事の権限に属する事務処理の特例に関する条例第2条の規定により広域連合が処理することとされている事務に関すること。(平成17年2月追加)
- (9) 介護給付費等の支給に関する審査会の設置及び運営に関すること。(平成18年4月追加)
- (10) 関係市町が行う火葬に係る焼骨を収蔵する納骨堂の設置、管理及び運営に関すること。(平成24年3月追加)

菊池広域連合の構成団体: 菊池市、合志市、大津町、菊陽町

1-2 地 勢

構成団体が位置する菊池地域は、熊本県の北東部に位置し、南は熊本市と上益城郡、西は熊本市と山鹿市、東は阿蘇市と阿蘇郡、北は大分県に接しています。

東北部には阿蘇外輪山の山々がそびえ、西南部には菊池川や白川などの流域に広大な平野、台地が広がる自然環境に恵まれた地域です。

面積は約466km²で、人口は約18万8千人で、大規模住宅団地の開発とそれに伴う商業施設の集積が進み、人口増加率は県平均を大きく上回っています。

また、渓谷や温泉、歴史等を資源とした観光業と共に、平野部では、米、野菜、果物、畜産、花き等の複合的・高生産性農業が展開されています。

1-3 人口動向

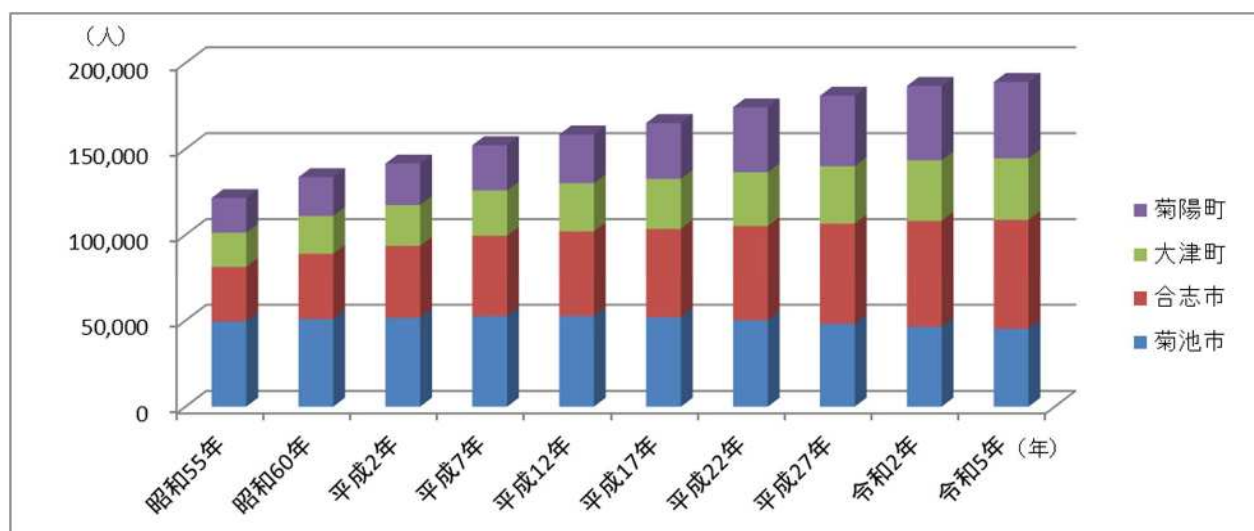
管内の人口は、18万8,974人で、昭和55年以降増加傾向が続いています。構成団体ごとに見ると、菊池市は平成17年以降減少していますが、合志市、大津町、菊陽町が大きく増加しています。

市町村別人口

(単位：人)

	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	令和2年	令和5年
菊池市	49,527	50,831	51,610	52,545	52,636	51,862	50,194	48,167	46,416	45,222
合志市	31,856	38,142	42,014	46,925	49,391	51,647	55,002	58,370	61,772	63,511
大津町	19,894	22,008	23,744	26,376	28,021	29,107	31,234	33,452	35,187	35,769
菊陽町	20,152	22,585	24,154	26,273	28,360	32,434	37,734	40,984	43,337	44,472
合 計	121,429	133,566	141,522	152,119	158,408	165,050	174,164	180,973	186,712	188,974

(国勢調査)※令和5年は熊本県推計人口調査による



また、年齢(3区分)別人口をみると、管内の65歳以上の総人口に占める割合は、25.4%であり、県平均の31.1%よりも低い比率となっています。

年齢(3区分)別人口

(単位:人)

	菊池市	合志市	大津町	菊陽町	管内計	熊本県
15歳未満	6,100	11,505	5,980	7,429	31,014	228,366
15～64歳	24,328	35,085	21,234	26,215	106,862	944,198
65歳以上	15,807	14,960	7,632	9,043	47,442	540,538
不詳	181	222	341	650	1,394	25,199
合計	46,416	61,772	35,187	43,337	186,712	1,738,301
高齢化率	34.1%	24.2%	21.7%	20.9%	25.4%	31.1%

(令和2年国勢調査)

第2章 公共施設等総合管理計画の目的等

2-1 計画策定の背景と目的

菊池広域連合が管理する公共施設の老朽化が進み、維持管理に多額の費用を要する状況になりつつあることに加え、構成団体の財政状況が厳しいことから、経費を抑制するために効率的な公共施設の整備・運営と長寿命化が必須となっています。

これらの課題を解決し、地域のニーズに対応できる公共サービスを安定的に提供するために、公共施設等総合管理計画を策定しました。

今回、不断の見直しを行い、現状を踏まえた計画とし、公共施設等の適正管理の更なる推進に取り組むため、改訂を行いました。

2-2 位置付け

本計画は、上位計画である「菊池広域連合広域計画」を下支えする計画であり、各政策分野の中で公共施設面の取組みに対して横断的な指針を提示するものです。

特に、個別計画である各施設の長寿命化計画と本計画の方針との整合性に留意して作成していくこととします。

2-3 計画期間

計画期間については、策定作業に充てた平成30年度を除いた、令和元年度から令和39年度までの39年間の計画期間とします。また、当初の2019年度から2027年度までの9年間の第1期として、以後10年間ごとに第2期から第4期まで、具体的なアクションプランを策定します。

本計画は、公共施設の寿命が数十年に及び、中長期的な視点が不可欠であることから、平成30年度(2018年度)から2057年度までの40年間の将来推計に基づき策定しましたが、改訂に当たり、令和6年度から令和45年度までの40年間の将来推計に基づき見直しをおこなっています。

第3章 公共施設等の現況と将来見通し

3-1 菊池広域連合が管理運営する公共施設

下表は、菊池広域連合が管理運営する公共施設をまとめたものです。

令和5年度から菊池環境保全組合の施設が加わりました。

44棟、約4万5千㎡の建物を所有しており、ごみ処理施設が全体の7割の面積を占めています。また、旧耐震基準は消防本部のみであり、他は新耐震基準の建物となっています。

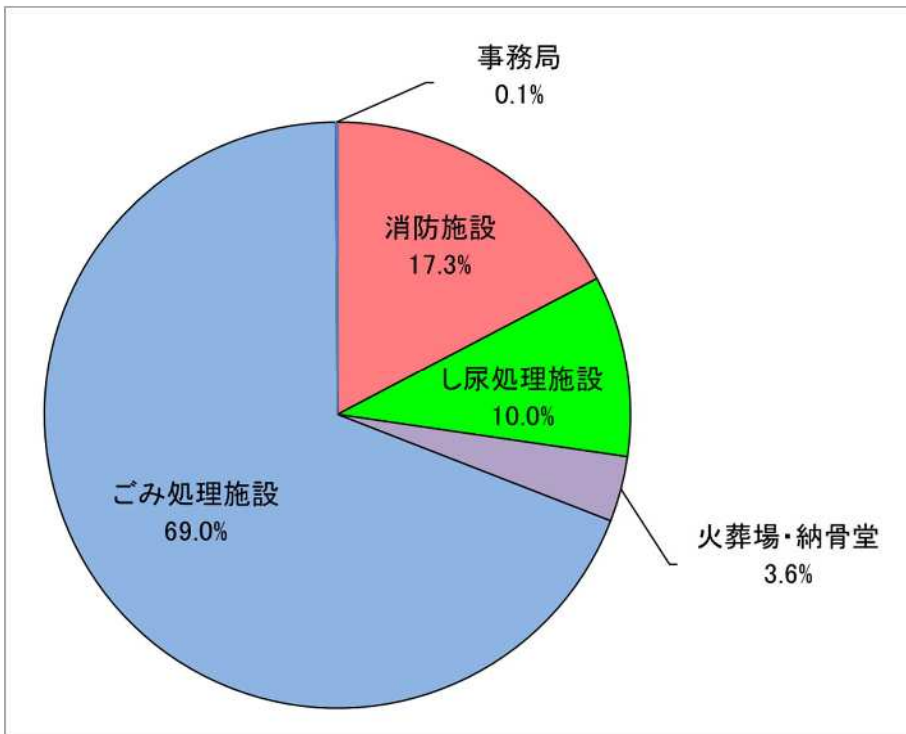
■菊池広域連合が管理運営する公共施設

番号	施設分類	施設名称	建物名称	建物構造	建築年度	延床面積(㎡)
1	消防施設	消防本部	庁舎	鉄骨鉄筋コンクリート	S48	713.92
			庁舎増築 (会議室仮眠室棟)	鉄筋コンクリート	H3	392.3
			庁舎増築 (事務所棟)	鉄骨鉄筋コンクリート	H26	166.56
			車庫	アルミニウム合金造	H29	48.9
			空気充填室	コンクリートブロック	S56	36
			少量危険物保管庫	鉄骨造	R1	3.44
2	消防施設	消防指令センター	通信指令センター	鉄筋コンクリート	H21	460.45
3	消防施設	南消防署	庁舎	鉄骨造	H17	131.5
4	消防施設	北消防署	庁舎	鉄筋コンクリート	S61	2,077.58
			訓練塔	鉄筋コンクリート	S61	135.2
			車庫	鉄骨造	S61	126
			機械室	鉄骨コンクリート	S61	34.27
			井戸ポンプ室	鉄筋コンクリート	S61	4
5	消防施設	西消防署	庁舎	鉄筋コンクリート	H24	862
			車庫	鉄骨造	H24	340
6	消防施設	桜消防署	庁舎	鉄筋コンクリート	R5	1798.4
7	消防施設	泉ヶ丘消防署	庁舎	鉄筋コンクリート	S57	378.24
			車庫	ガルバリウム鋼板	H19	25.4
8	し尿処理施設	クリーンセンター花房	ポンプ室	コンクリートブロック	H15	7.77
9	し尿処理施設	クリーンセンター花房		鉄筋コンクリート	H17	4,347.98
10	し尿処理施設	クリーンセンター花房	車庫	鉄骨造	H17	86.06
11	火葬場・納骨堂	菊池火葬場		鉄筋コンクリート	S62	809
12	火葬場・納骨堂	大津火葬場		鉄筋コンクリート	S59	799.51
13	火葬場・納骨堂	納骨堂		木造	H24	19.76

公共施設等総合管理計画

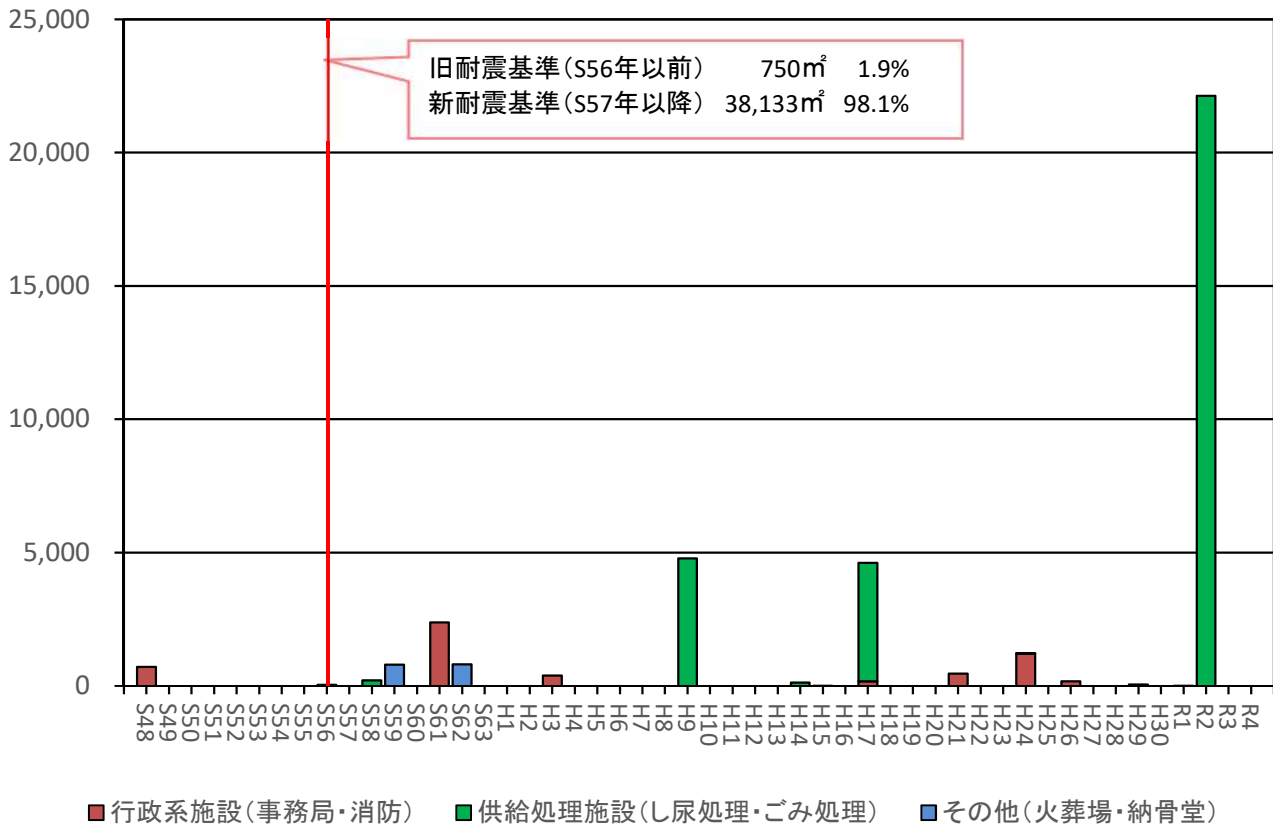
14	事務局	公用車車庫		鉄骨造	H17	42
15	ごみ処理施設	旧菊池環境保全組合事務局		木造	H14	127.98
16	ごみ処理施設	東部清掃工場	工場棟	鉄筋コンクリート	H6	2,124.3
			工場棟増築	鉄筋コンクリート	H12	1,098.5
			管理棟	鉄筋コンクリート	H6	282.7
			倉庫棟	鉄筋コンクリート	H13	50
17	ごみ処理施設	環境美化センター	再資源化工場	鉄筋コンクリート	H9	3,305.3
			ストックヤード棟	鉄筋コンクリート	H9	586.3
			浸出水処理施設	鉄筋コンクリート	H9	544.1
			管理棟	鉄筋コンクリート	H9	261.8
			倉庫	鉄筋コンクリート	H9	79.79
18	ごみ処理施設	旧杉水埋立処分場	浸出水処理施設	鉄筋コンクリート	S58	208
19	ごみ処理施設	クリーンの森合志	工場棟	鉄骨鉄筋コンクリート	R2	7,571.67
			管理棟	鉄筋コンクリート	R2	1,243.73
			EV棟	鉄筋コンクリート	R2	264.5
			計量棟	鉄筋コンクリート	R2	328.83
			洗車棟	鉄骨コンクリート	R2	236.5
20	ごみ処理施設	最終処分場	埋立処分場棟	鉄骨コンクリート	R2	11,185.99
			屋外消火栓ポンプ庫棟	鉄骨コンクリート	R2	8.75
			浸出水処理施設	鉄骨コンクリート	R2	1,285.15

■施設分類別面積割合



■築年別整備状況

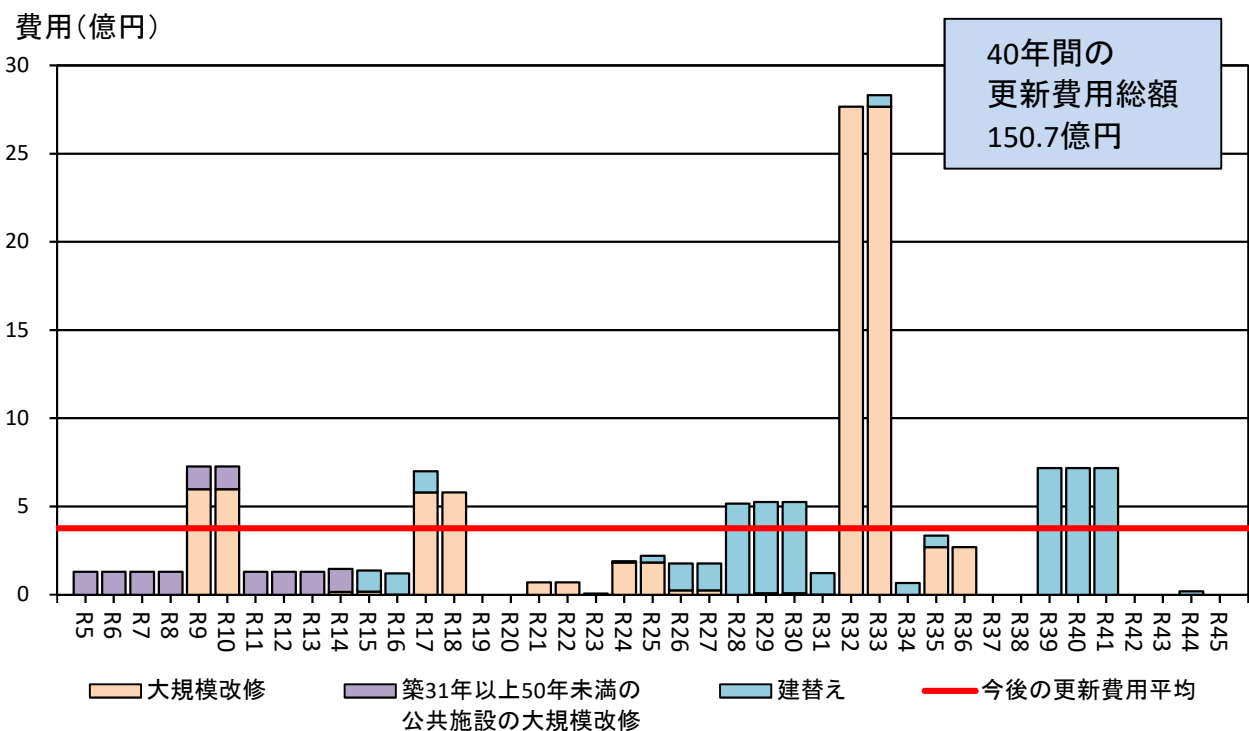
延床面積 (m²)



3-2 公共施設の更新費用の見通し

菊池広域連合が所有する公共施設を、すべて大規模改修を実施し、現状規模のまま建て替えた場合、今後40年間で150.7億円(年平均3.8億円)の更新費用がかかることが分かりました。直近5カ年の公共施設への投資的経費をみると、新環境工場棟を建設した菊池環境保全組合分を除くと年平均で約0.6億円となっていますが、今後増加していくことが考えられます。

■公共施設の更新費用の見通し



(一般財団法人地域総合整備財団 公共施設等更新費用試算ソフトにて算定)

投資的経費の内訳

●菊池広域連合

単位:千円

項目		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	5カ年平均
建物	既存	0	0	10,670	130,968	111,764	50,680
	新規	0	0	0	0	0	0
	用地取得	0	0	51,163	0	0	10,233
	小計	0	0	61,833	130,968	111,764	60,913

●菊池環境保全組合

単位:千円

項目		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	5カ年平均
建物	既存	0	0	0	0	0	0
	新規	752,609	4,411,380	14,193,755	4,044,135	0	4,680,376
	用地取得	0	0	0	0	0	0
	小計	752,609	4,411,380	14,193,755	4,044,135	0	4,680,376

公共施設等更新費用試算ソフトの更新費用シミュレーション条件

- 更新費用の推計額
事業費ベースでの計算とする。(一般財源負担見込み額を把握することが困難であるため。)
- 計算方法
耐用年数経過後に現在と同じ延べ床面積等で更新すると仮定して計算する。
延べ床面積 × 更新単価
- 更新単価
すでに更新費用の試算に取り組んでいる地方公共団体の調査実績, 設定単価を基に用途別に設定された単価を使用する。また, 建替えに伴う解体, 仮移転費用, 設計料等については含むものとして想定している。
- 大規模改修単価
建替えの6割と想定し, この想定単価を設定する。
- 耐用年数
標準的な耐用年数とされる 60 年を採用することとする。
日本建築学会「建物の耐久計画に関する考え方」より
- 大規模改修
建設後 30 年で行うものとする。
- 経過年数が 31 年以上 50 年までのもの
今後 10 年間で均等に大規模改修を行うものとして計算する。
- 経過年数が 51 年以上のもの
建替え時期が近いので, 大規模改修は行わずに 60 年を経た年度に建替えるものとして計算する。
- 耐用年数が超過しているもの
今後 10 年間で均等に更新するものとして計算する。
- 建替え期間
設計, 施工と複数年度にわたり費用が掛かることを考慮し, 建替え期間を3年間として計算する。
- 修繕期間
設計, 施工と複数年度にわたり費用が掛かることを考慮し, 修繕期間を2年間として計算する。

■公共施設等更新費用試算ソフト 更新単価

試算ソフトの施設用途分類	菊池広域連合の施設分類	大規模改修	建替え
行政系施設	事務局・消防施設	30 万円/㎡	50 万円/㎡
供給処理施設	し尿処理施設・ごみ処理施設	25 万円/㎡	45 万円/㎡
その他	火葬場・納骨堂	25 万円/㎡	45 万円/㎡

3-3 財源の状況と見通し

【歳入】

令和元年度から令和4年度にかけての菊池広域連合の歳入総額は、年間約25.5億円から28億円で推移しています。令和5年度は菊池環境保全組合との統合によりごみ処理費分の歳入が大きく増加しています。

歳入の内訳は、関係市町からの負担金が全体の約76%を占めています。残りは、使用料や手数料、繰入金、繰越金、連合債などです。

歳入総額の推移

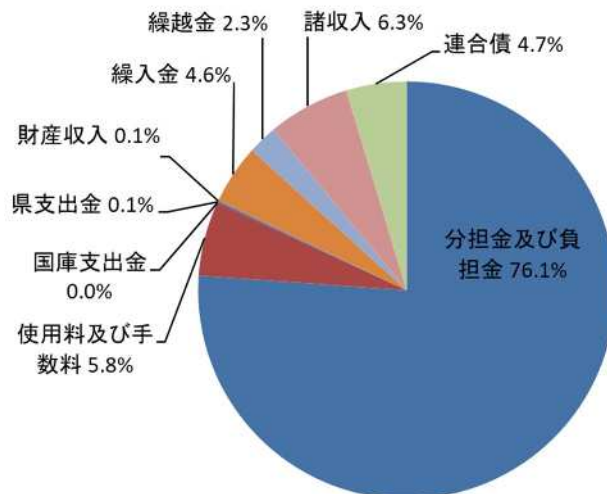
単位：千円

項目	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
歳入総額	2,636,690	2,800,616	2,555,241	2,593,007	4,389,235
関係市町負担金	2,431,816	2,573,541	2,372,347	2,378,300	3,340,715
その他	204,874	227,075	182,894	214,707	1,048,520

令和5年度歳入の内訳

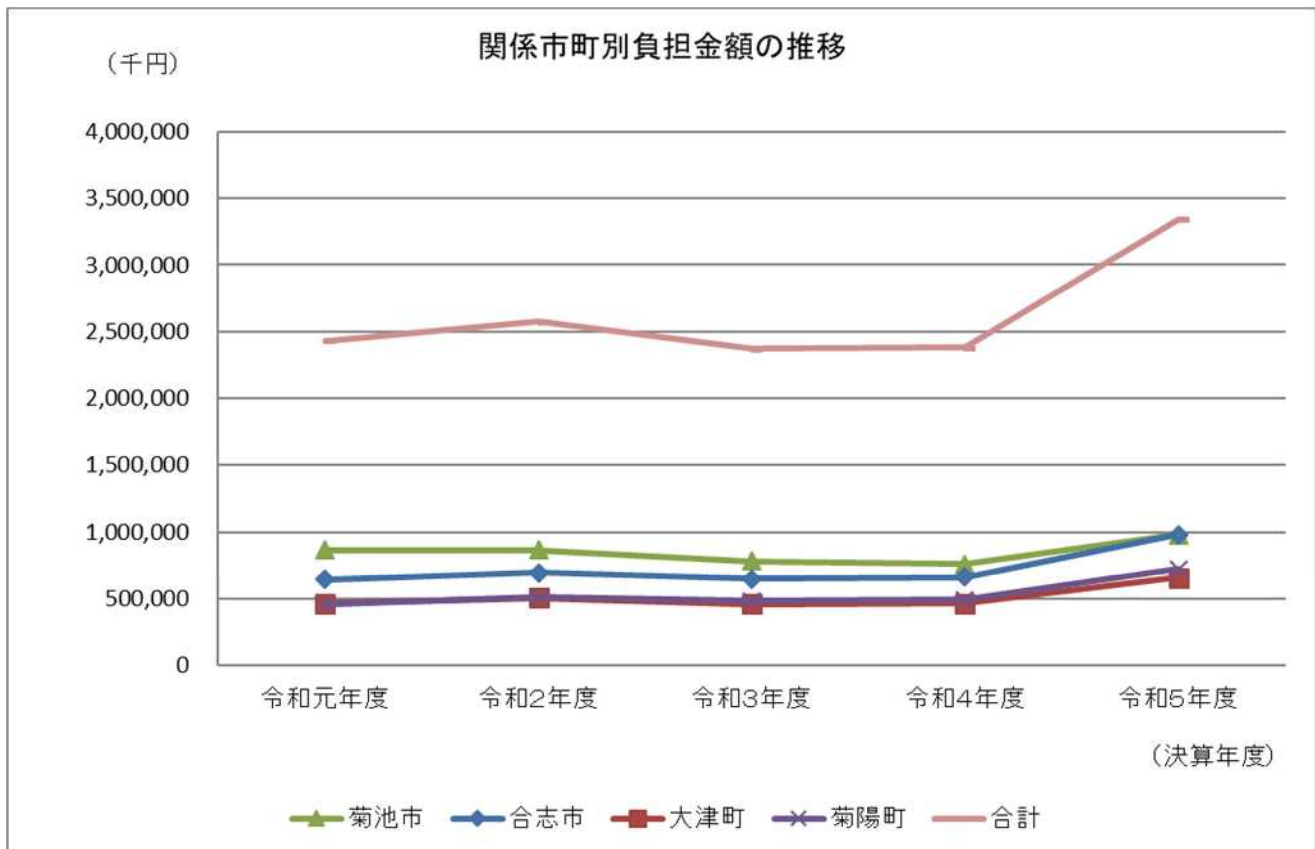
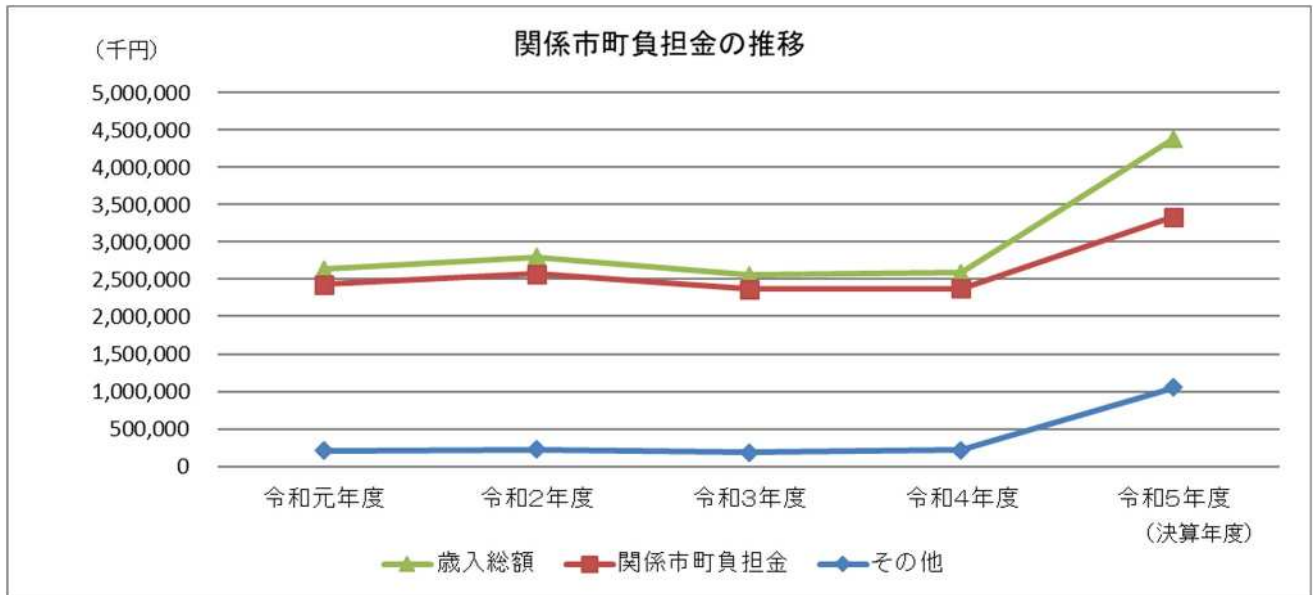
単位：千円

項目	令和5年度
1 分担金及び負担金	3,340,715
2 使用料及び手数料	252,908
3 国庫支出金	0
4 県支出金	6,032
5 財産収入	3,545
6 繰入金	201,654
7 繰越金	100,538
8 諸収入	278,243
9 連合債	205,600
歳入総額	4,389,235
関係市町負担金	3,340,715
その他	1,048,520



関係市町の負担金は、令和元年度から令和4年度までは、年間23.7億円から25.7億円の間で推移しており、増減を繰り返しています。令和5年度は菊池環境保全組合との統合によりごみ処理費分の負担金が大きく増加しています。

負担金の関係市町別の負担割合は、令和5年度で、菊池市29.3%、合志市29.4%、大津町19.7%、菊陽町21.6%となっています。



【基金】

令和4年度末の基金残高は、財政調整基金が合計約6.2億円で、今後の施設の更新にあたっては、関係市町の負担金平準化のために充てられることが想定されます。また、落雷、台風、地震等の災害により被災した場合にも災害復旧の財源となります。公共施設等の更新費用が今後40年間で約151億円かかる見込みであるため、基金運用については慎重に行っていく必要があります。

令和4年度末基金現在高

単位：千円

積立基金	前年度末 現在高	決算年度中 増減高	決算年度末 現在高
財政調整基金（菊池広域連合分）	309,964	39,371	349,335
財政調整基金（菊池環境保全組合分）	415,648	▲ 147,586	268,062
消防施設整備基金	200,045	100,057	300,102
旧東部清掃工場解体基金	0	400,000	400,000
合計	925,657	391,842	1,317,499

第4章 公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針

4-1 全体的な取組体制の構築及び情報管理・共有方策

菊池広域連合が管理する公共施設の維持管理と整備を適切に行うために、菊池広域連合事務局から関係市町に対して常に情報提供するとともに、課題解決など処理が必要な事項については、連絡会議等により情報共有しながら方針を決定していくこととします。

4-2 現状や課題に関する基本認識

(1) 施設の老朽化

菊池広域連合が所有する施設は、約3割の施設が築30年を超えています。

今後、老朽化した施設の安全性や品質を保つために大規模な改修や更新が必要となりますが、施設が集中的に建設されている時期があるため、大規模改修の費用が集中してかかることが予想されます。

(2) 財源の不足

公共施設の更新費用を試算した結果、今後40年間で150.7億円(年平均3.8億円)かかることが分かりました。過去5年の投資的経費と比較した場合、毎年3.2億円不足することになるため、将来の人口や財政の規模にあった公共施設の集約・削減等の適正化(適正量、適正配置)を行い、維持管理費用や更新費用等の削減を図る必要があります。

(3) 住民ニーズの変化

管内の人口は増加傾向にあります。消防の出動件数、火葬場等の利用件数、ごみ処理量当が増加しており、人口構成の変化や住民ニーズに応じた公共施設のあり方を考えていく必要があります。

(4) 施設配置

施設配置の面において、南消防署庁舎と消防車両の配置場所である本部庁舎及び特殊消防車両の車庫を兼ねた消防指令センターがそれぞれ別棟になっているなど、庁舎の増築を重ねた結果、災害時の迅速出動に多くの課題を残す配置となっています。

4-3 公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な考え方

(1)点検・診断等の実施方針

日々の維持管理の中で常に機器の状態について把握し、点検・診断等の履歴を蓄積して安定稼働のための対策を早期に検討します。

(2)維持管理・修繕・更新等の実施方針

維持管理や修繕については、日々の点検と診断データを蓄積し、それを最大限に活用して早期に維持補修計画をたて、施設及び機器の稼働に支障が出る前に予防保全の観点で施設及び機器の点検整備を実施して安定稼働を確保します。

維持補修計画をたてる際には、故障や不具合の原因を分析し、単に補修・復旧させるのではなく、再発防止や延命化のための対策を可能な限り盛り込み、トータルコストの低減と長寿命化を図ります。

(3)安全確保の実施方針

施設や設備、機器類の日常的な点検確認と適切な維持管理により、施設の安全な稼働を確保し、稼働等に関する情報共有を図り、安全確保に努めます。

(4)耐震化の実施方針

すべての施設で新耐震基準を満たしていますが、熊本地震の被害状況を踏まえ、耐震性能の確認を行います。

(5)長寿命化の実施方針

既存の施設については、長寿命化を念頭に適切な運営管理を行い、かつ予防保全を取り入れて、安定稼働と長寿命化を図ります。また、予防保全及び事後保全の際には、単に復旧するのではなく、故障の要因を分析して、状況に応じて「再発防止のための改良」、「長寿命化のための改良」、及び「メンテナンスを容易にするための改良」などを講じて、故障の減少とトータルコストの縮減を図ります。

施設を改築する際は、経済性とのバランスをとりながら、長寿命化に配慮した資材・工法、容易に補修可能な構造などの採用により維持管理コストを低減させ、トータルコストの縮減を図ります。

(6)統合や廃止の推進方針

人口構成の変化や住民ニーズに応じた公共施設のあり方を考えていく必要がありますが、将来、広域的な観点による共同利用区域の見直しなどがある場合は、施設の配置・規模等を一体的に検討します。

消防施設については、老朽化や施設配置の適正化等の課題があることから、多様化する災害に対応できる地域の防災拠点として、施設の機能、配置、規模等を見直します。

老朽化の著しい北消防署の長寿命化、消防本部・指令センター・南消防署の施設統合による効率的な消防業務の推進により、一層の消防機能強化を図ります。

桜消防署への移転建替えにより役目を終えた泉ヶ丘消防署については、解体除却を行います。

ごみ処理施設については、クリーンの森合志稼働により運用を停止した、東部清掃工場の解体除却を行います。

(7)官民の連携方針

民間のノウハウと活力を生かし、公共施設の効率的な運営管理とサービスの向上のために、PPP/PFIの活用など、各公共施設に適合した手法を検討します。

(8)ユニバーサルデザインについて

改修工事等を実施する際、ユニバーサルデザインを取り入れ、誰もが利用しやすい施設づくりに取り組みます。

4-4 フォローアップの実施方針

(1)フォローアップの基本的考え方

当計画の内容については、適宜点検して、公共施設の老朽化、菊池広域連合構成団体とその周辺地域を含む地域の環境変化などに即して随時見直します。

(2)フォローアップの手続き

計画変更の必要性について精査・評価し、構成団体の連絡会議で協議・精査し見直しを行います。

(3)情報共有

フォローアップにより計画の見直しを行う際には、内容について、広報、ホームページなどを通じて公表します。

第5章 施設長寿命化の基本方針

5-1 目標耐用年数の設定

鉄筋コンクリート造の公共建築物の目標耐用年数を、「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、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造を80年(普通の品質の場合の上限値)と設定します。同様に、鉄骨造、コンクリートブロック造については、60年、軽量鉄骨造、木造については、40年と設定します。

また、「予防保全」の考え方を取り入れた長寿命化を図っていくためには、建物を構成する主要な部位別に改修周期を設定する必要があることから、「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)」の標準耐用年数を参考に、部位別改修周期を設定します。

■建築物全体の望ましい目標耐用年数

用途 構造 種別	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			
学校 官庁	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。40 以上	Y。60 以上	Y。60 以上
住宅 事務所 病院	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。40 以上	Y。60 以上	Y。40 以上
店舗 旅館 ホテル	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。100 以上	Y。60 以上	Y。40 以上	Y。60 以上	Y。40 以上
工場	Y。40 以上	Y。25 以上	Y。40 以上	Y。25 以上	Y。25 以上	Y。25 以上	Y。25 以上

※資料: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

	目標耐用年数		
	代表値	範囲	下限値
Y。150	150年	120～200年	120年
Y。100	100年	80～100年	80年
Y。60	60年	50～80年	50年
Y。40	40年	30～50年	30年
Y。25	25年	20～30年	20年

※資料：建築物の耐久計画に関する考え方（日本建築学会）

■部位別改修周期

部位項目		標準耐用年数
建築	外壁	20～30年
	屋上防水	20～30年
電気	受変電設備	30年
	電灯設備	20年
機械	空調設備	20年
	給水設備	20～30年
	エレベーター	30年

※資料：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）参照

5-2 長寿命化の判定基準

建築物は、構造躯体の健全性が確保されてはじめて長期間使用することができますが、施工方法やその後の使用状況、また立地環境により使用できる年数が異なります。このため長寿命化の可否を判断するためには、建物ごとに構造躯体の健全性を評価する必要があります。

構造躯体の健全性の評価にあたっては、耐震診断を実施済みの建物については、既存の調査資料を基とします。耐震診断による調査が行われていない建物については、施設別の方針により今後も維持していく施設については、順次、コア抜きを行い構造躯体の健全性調査を実施します。

また、新耐震基準の建物については、試算上、長寿命化可能と判定しますが、長寿命化改修の実施にあたっては、構造躯体の健全性調査を実施します。

■構造躯体の健全性評価

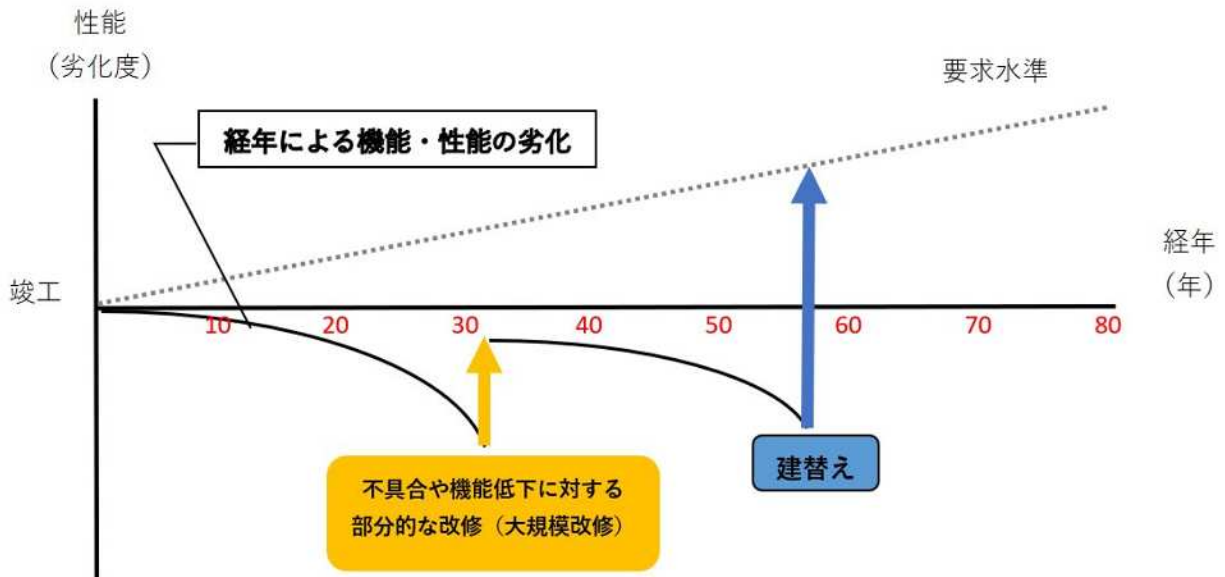
1) 圧縮強度(数値が大きいほど強い)
標準的なコンクリートの圧縮強度が、13.5N/mm ² 未満では十分な強度とはいえ改修に適さないため、13.5N/mm ² 以上を「長寿命化が可能」と判断する。
2) 中性化深さ(数値が小さいほど健全)
大気中の二酸化炭素がコンクリートに侵入し中性化が内部の鉄筋まで進行すると、鉄筋の腐食によりコンクリートと鉄筋の一体性が失われ、建物が本来の力を発揮できないため、長期間の使用に支障をきたすおそれがある。このため中性化の深さが、最低限のかぶり厚さ(コンクリート表面から鉄筋までの厚さ)である30mmに達していない場合を「長寿命化が可能」と判断する。
3) 中性化の進行速度(数値が小さいほど健全)
中性化の現象は、築年数の経過とともに徐々に進行するが、コンクリート表面仕上材の種類やコンクリートの品質によっても中性化の進行が早くなり劣化が進む。このため、築年数から中性化の進行速度の理論値を算定、調査結果と比較し、理論値より進行が進んでいなければ「長寿命化が可能」と判断する。

5-2 改修周期の設定

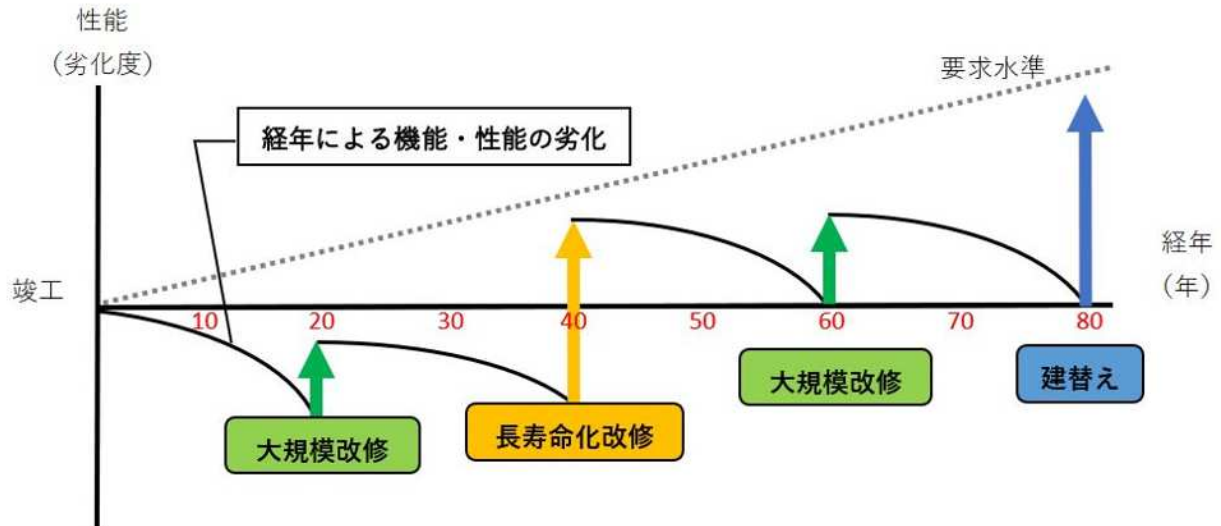
高度成長期に建設された多くの公共建築物は、建設後の維持管理の計画とその予算を計画的に計上しなかったため、実際に老朽化が著しく進んでから莫大な維持管理費用を投じる事後保全型の管理を行ってきました。

今後は、「表 2-3. 部位別改修周期」に示す部位別の標準耐用年数を基本として、建設後、約 20 年で機能回復のための大規模改修を行い、耐用年数の中間期となる約 40 年で機能向上のための長寿命化改修を行います。その後、約 60 年で再び大規模改修を行い、目標耐用年数の約 80 年で建物の建替えを行います。

事後保全型(従来型)の改修・建替えのイメージ



予防保全型の改修・建替えのイメージ



■ 予防保全型の改修工事内容

大規模改修	長寿命化改修	
経年劣化による損耗、機能低下に対する機能回復工事	経年劣化による機能回復工事と、社会的要求に対応するための機能向上工事	
<ul style="list-style-type: none"> ・屋上防水改修 ・外壁改修 ・内装改修 ・建具改修 ・電気設備改修 ・機械設備改修 ・劣化の著しい部位の修繕 ・故障、不具合修繕 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋上防水改修 ・外壁改修 ・内装改修 ・建具改修 ・電気設備改修 ・機械設備改修 ・劣化の著しい部位の修繕 ・故障、不具合修繕 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート中性化対策 ・鉄筋の腐食対策 ・バリアフリー改修 ・外壁、屋上の断熱化改修 ・省エネルギー機器への更新

※「部位別改修周期」に示す部位別の更新周期を基本として改修を実施。

5-3 対策の優先順位の考え方

予防保全型の改修周期を基に、劣化状況の評価指標である健全度を考慮して、改修等の対策の優先順位を検討します。

健全度は、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。健全度40点未満の場合に、優先的に長寿命化改修等の対策を講じることとします。

また、健全度の点数に関わらず、C、D評価の部位は、修繕・改修が必要とし、D評価の部位は、5年以内に部位修繕を実施し、C評価の部位は、10年以内に部位修繕を実施します。(ただし、建替え、長寿命化改修、大規模改修を部位修繕期間内に実施する場合を除く)

健全度の計算式

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

※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。

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	内部仕上げ	B	75	×	22.4	=	1,680
4	電気設備	A	100	×	8	=	800
5	機械設備	C	40	×	7.3	=	292
						計	3,148
						÷	60
						健全度	52

■目視による評価基準【屋根・屋上、外壁】

評価	基準	配点
A	概ね良好	100点
B	局所、部分的に劣化が見られるが、安全上、機能上、問題なし	75点
C	随所、広範囲に劣化が見られ、安全上、機能上、低下の兆しが見られる	40点
D	随所、広範囲に著しい劣化が見られ、安全上、機能上、問題があり、早急に対応する必要がある	10点

■経過年数による評価基準【屋根・屋上、外壁、内部仕上】

評価	基準	配点
A	20年未満	100点
B	20～40年未満	75点
C	40～50年未満	40点
D	50年以上、または劣化が著しい場合	10点

■経過年数による評価基準【電気設備・機械設備】

評価	基準(経過年数)	配点
A	10年未満	100点
B	10～20年未満	75点
C	20～30年未満	40点
D	30年以上、または劣化が著しい場合	10点

■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

※部位のコスト配分は、文部科学省の「長寿命化改良事業の」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、外壁に按分して設定しています。

5-4 対象施設の健全度

下表は、施設毎の改修履歴と各部位の劣化状況及び健全度をまとめたものです。

番号	施設名称	建物名称	工事履歴	部位に関する情報					健全度
				屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備	
1	消防本部	庁舎	H26 耐震 改修	A	A	A	B	B	92
		庁舎増築 (会議室仮眠室棟)	H30 仮眠室 改修	B	B	A	D	D	68
		庁舎増築 (事務所棟)		A	A	A	B	B	94
		車庫		A	A	A	A	A	100
		空気充填室		C	C	C	D	D	32
		少量危険物保管庫		A	A	A	A	A	100
2	消防指令センター	通信指令センター		A	A	A	B	B	94
3	南消防署	庁舎		A	A	A	B	B	94
4	北消防署	庁舎	H23 屋根 屋上	A	B	B	D	D	61
		訓練塔		B	B	B	D	D	58
		車庫		B	B	B	D	D	58
		機械室		B	B	B	D	D	58
		井戸ポンプ室		B	B	B	D	D	58
5	西消防署	庁舎		A	A	A	B	B	94
		車庫		A	A	A	B	B	94
6	桜消防署	庁舎		A	A	A	A	A	100
7	泉ヶ丘消防署	庁舎		C	C	C	D	D	32
		車庫		A	A	A	B	B	94
8	クリーンセンター花房	ポンプ室		B	B	B	C	C	66
9	クリーンセンター花房	クリーンセンター花房		A	A	A	B	B	94
10	クリーンセンター花房	車庫		A	A	A	B	B	94
11	菊池火葬場		R5 屋根 改修	A	B	B	D	D	61

公共施設等総合管理計画

12	大津火葬場			C	C	C	D	D	32
13	納骨堂			A	A	A	B	B	94
14	公用車車庫			A	A	A	B	B	94
15	旧菊池環境保全組合事務局			B	D	B	C	C	66
16	東部清掃工場	工場棟		B	B	B	D	D	58
		工場棟増築		B	B	B	C	C	66
		管理棟		B	B	B	D	D	58
		倉庫棟		B	B	B	C	C	66
17	環境美化センター	再資源化工場		D	B	B	C	C	66
		ストックヤード棟		B	B	B	C	C	66
		浸出水処理施設	R4 屋根 塗装	A	B	D	C	C	66
		管理棟	R5 屋根 塗装	A	B	B	C	C	66
		倉庫		B	B	B	C	C	66
18	旧杉水埋立処分場	浸出水処理施設		C	D	D	D	D	32
19	クリーンの森合志	工場棟		A	A	A	A	A	100
		管理棟		A	A	A	A	A	100
		EV 棟		A	A	A	A	A	100
		計量棟		A	A	A	A	A	100
		洗車棟		A	A	A	A	A	100
20	最終処分場	埋立処分場棟		A	A	A	A	A	100
		屋外消火栓ポンプ庫棟		A	A	A	A	A	100
		浸出水処理施設		A	A	A	A	A	100

※経過年数による評価基準で健全度を算定

第6章 施設維持管理方針

下表は、施設毎の維持管理方針と令和6年度から令和9年度までの実施計画をまとめたものです。

■各施設の維持管理方針と実施計画

番号	施設分類	施設名称	建物名称	方針	工事 予定 年度	工事 費用 (千円)
1	消防施設	消防本部	庁舎	施設統合 建替え	R9～	—
			庁舎増築 (会議室仮眠室棟)			
			庁舎増築 (事務所棟)			
			車庫			
			空気充填室			
			少量危険物保管庫			
2	消防施設	消防指令センター	通信指令センター			
3	消防施設	南消防署	庁舎			
4	消防施設	北消防署	庁舎	長寿命化	R7～ R8	581,900
			訓練塔			
			車庫			
			機械室			
			井戸ポンプ室			
5	消防施設	西消防署	庁舎	修繕対応	—	—
			車庫	修繕対応	—	—
6	消防施設	桜消防署	庁舎	修繕対応	—	—
7	消防施設	泉ヶ丘消防署	庁舎	除却	R6	32,857
			車庫			
8	し尿処理施設	クリーンセンター花房	ポンプ室	修繕対応	—	—
9	し尿処理施設	クリーンセンター花房		修繕対応	—	—
10	し尿処理施設	クリーンセンター花房	車庫	修繕対応	—	—
11	火葬場・納骨堂	菊池火葬場		修繕対応	—	—
12	火葬場・納骨堂	大津火葬場		修繕対応	R9	10,000

13	火葬場・納骨堂	納骨堂		修繕対応	—	—
14	事務局	公用車車庫		修繕対応	—	—
15	ごみ処理施設	旧菊池環境保全組合事務局		修繕対応	—	—
16	ごみ処理施設	東部清掃工場	工場棟	除却	R6～	—
			工場棟増築			
			管理棟			
			倉庫棟			
17	ごみ処理施設	環境美化センター	再資源化工場	修繕対応	R6	13,750
			ストックヤード棟	修繕対応	—	—
			浸出水処理施設	修繕対応	—	—
			管理棟	修繕対応	—	—
			倉庫	修繕対応	—	—
18	ごみ処理施設	旧杉水埋立処分場	浸出水処理施設	修繕対応	—	—
19	ごみ処理施設	クリーンの森合志	工場棟	修繕対応	—	—
			管理棟	修繕対応	—	—
			EV 棟	修繕対応	—	—
			計量棟	修繕対応	—	—
			洗車棟	修繕対応	—	—
20	ごみ処理施設	最終処分場	埋立処分場棟	修繕対応	—	—
			屋外消火栓ポンプ庫棟	修繕対応	—	—
			浸出水処理施設	修繕対応	—	—