

下妻地方広域事務組合

公共施設等総合管理計画

令和5（2023）年3月

下妻地方広域事務組合

目 次

1.計画策定の背景・目的等	1
1.1 背景・目的	1
1.2 計画の位置づけ	2
1.3 計画期間	2
1.4 対象施設	3
2.公共施設等の現況及び将来の見通し	4
2.1 組合の概況	4
2.2 人口の現状と見通し	6
2.3 財政の状況と見通し	7
(1)歳入	7
(2)歳出	8
2.4.公共施設等の状況と将来の更新等費用の見通し	9
(1)公共施設の状況	9
(2)過去に行った対策の実績	12
(3)有形固定資産減価償却率の推移	20
(4)公共施設等の将来の更新等費用の見通し	22
2.5.公共施設等を取り巻く課題	33
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方針	35
3.1.公共施設等の管理に関する基本的な考え方	35
(1)点検・診断等の実施方針	35
(2)維持管理・修繕・更新等の実施方針	35
(3)安全確保の実施方針	35
(4)耐震化の実施方針	36
(5)長寿命化の実施方針	36
(6)ユニバーサルデザイン化の推進方針	36
(7)脱炭素化の推進方針	37
(8)統合や廃止の推進方針	37
(9)総合的かつ計画的な管理を実現するための方策	37
4.施設類型ごとの管理に関する基本的な方針	38
4.1.スポーツ・レクリエーション施設	38
(1)施設情報	38
(2)フィットネスパーク・きぬ（総合公園）	38
4.2.供給処理施設	40
(1)施設情報	40
(2)城山公苑（し尿処理施設）	41
(3)クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）	42
(4)クリーンパーク・きぬ（最終処分場）	43
4.3. その他	44
(1)施設情報	44
(2)ヘキサホール・きぬ（葬斎場）	44
5.推進体制	45
5.1.組合全体での取組体制の構築及び情報管理・共有	45
(1)取組体制の構築	45
(2)情報の一元管理	45
5.2.フォローアップの実施方針	46
(1)PDCA サイクルによる計画の推進	46
(2)住民との情報共有	46
6.参考資料	47
6.1.構成市町別の総人口及び年齢3階層別人口割合の推移と見通し	47
6.2.当初建設費による単価設定	49

1.計画策定の背景・目的等

1.1 背景・目的

下妻地方広域事務組合（以下、「本組合」という。）では、下妻市、八千代町、常総市石下地区、筑西市関城地区（以下、「構成市町」という。）の人口増加や広域行政需要の拡大等を背景に、昭和 59（1984）年度に「城山公苑（し尿処理施設）」、平成 8（1996）年度に「ヘキサホール・きぬ（葬斎場）」、平成 9（1997）年度に「クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）」、平成 11（1999）年度に「クリーンパーク・きぬ（最終処分場）」、平成 13（2001）年度に「フィットネスパーク・きぬ（総合公園）」の建設・整備を行ってきました。

現在、稼働している施設の中で、建設から 30 年を過ぎ、大規模改修や更新の時期を迎える施設において、近い将来、多額の費用が発生する見込みです。

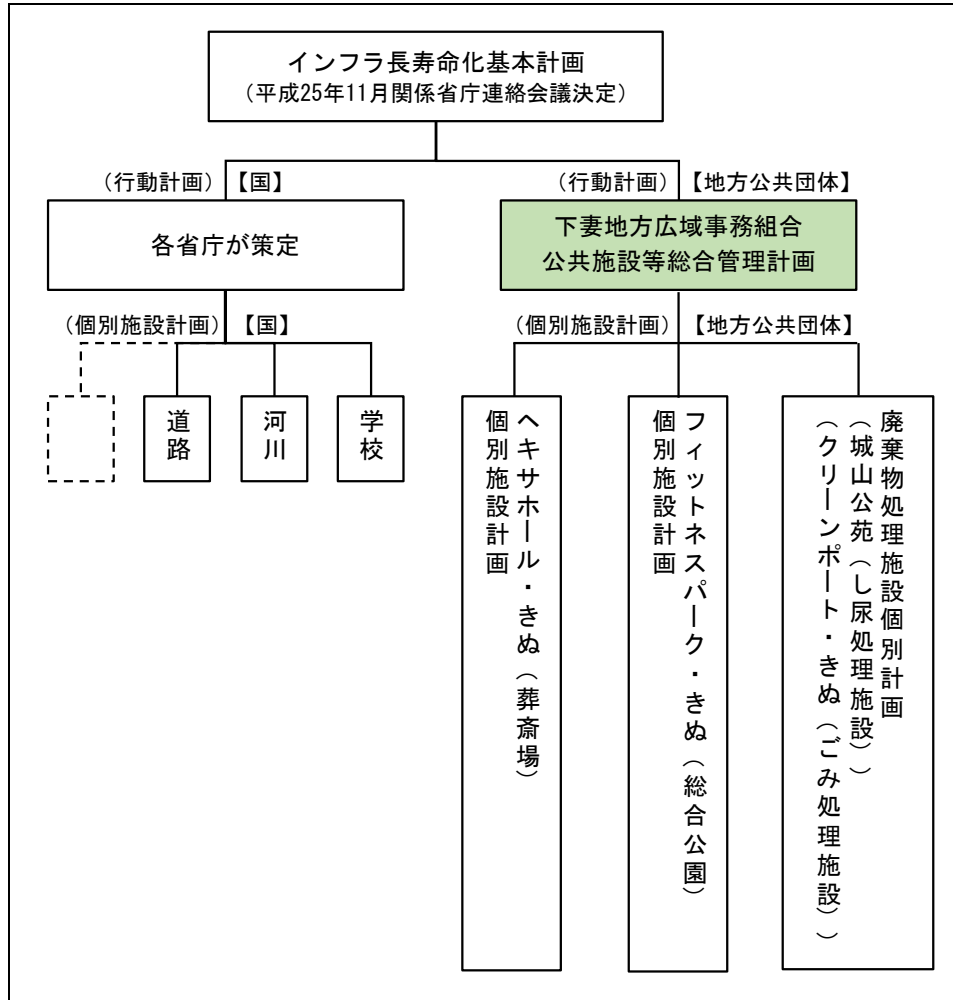
一方、本組合の歳入は、自主財源が少額であり、多くを財政事情が非常に厳しく、歳出削減など緊縮財政を図っている、構成市町の負担金に頼らざるを得ない状況である中、公共施設等の適切な改修や更新等の維持管理を行い、良好な状態で保持しながら将来に引継いでいくことが大きな課題となっています。

国においては、公共施設等の老朽化対策を大きな課題と捉え、平成 26（2014）年 4 月に各地方公共団体に対して、公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するために、「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針の策定について」を通知し、公共施設等総合管理計画の策定を要請しています。その後、平成 30（2018）年 2 月に「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針の改訂について」、令和 3（2021）年 1 月に「令和 3 年度までの公共施設等総合管理計画の見直しにあたっての留意事項について」、令和 4（2022）年 4 月に「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針の改訂等について」を通知し、計画の策定・改訂を要請しています。

このような状況を踏まえ、本組合は、本組合が保有する公共施設等の老朽化の状況等を把握し、点検・診断、維持管理、長寿命化などを計画的に進め、財政負担の軽減・平準化を実現し、安全・安心で持続可能な公共施設等の管理を実現することを目的とし、国の指針等に基づき、保有する公共施設等の個別施設計画を反映した、「下妻地方広域事務組合公共施設等総合管理計画」（以下、「本計画」という。）を策定するものです。

1.2 計画の位置づけ

本計画は、国が策定した「インフラ長寿命化基本計画」に基づく行動計画にあたるもので、「公共施設等総合管理計画の策定等に関する指針（平成 26（2014）年 4 月 22 日、平成 30（2018）年 2 月 27 日改訂、令和 4（2022）年 4 月 1 日改訂 総務省）」を踏まえ、本組合が保有する公共施設等の維持管理等のあり方について、基本方針を示します。



※本計画の対象施設である「クリーンパーク・きぬ（最終処分場）」は、別途、施設整備に関わる計画を策定し、施設の適切な維持管理に努めています。

図 1-1 計画の位置づけ

1.3 計画期間

本計画の計画期間は、令和 5（2023）年度から令和 34（2052）年度までの 30 年間とします。

なお、今後、上位関連計画などの見直しや社会情勢の変化などの状況に応じて、適宜計画の見直しを行います。

計画期間 30 年
(令和 5 (2023) 年度から令和 34 (2052) 年度まで)

1.4 対象施設

本計画の対象施設は、下表に示す5施設です。

表 1-1 公共施設一覧（令和4（2022）年4月1日時点）

分類	施設名	棟名	延床面積（㎡）	建築年
スポーツ・レクリエーション施設	フィットネスパーク・きぬ（総合公園）	アクア施設「ほっとランド・きぬ」	3,598.94	H13(2001)
		上水処理施設	243.00	H12(2000)
		公衆便所 駐車場側	37.96	H13(2001)
		公衆便所 グラウンドゴルフ側	5.88	H13(2001)
		四阿 調整池側	255.06	H13(2001)
		四阿 東駐車場側	10.39	H13(2001)
		四阿 車庫兼倉庫側	4.00	H13(2001)
		休憩所 芝生広場側	22.66	H13(2001)
		休憩所 グラウンドゴルフ側	16.24	H13(2001)
		車庫兼倉庫	99.36	H16(2004)
		第2グラウンド公衆便所	3.00	H27(2015)
		第2グラウンド倉庫	6.45	H26(2014)
			計	4,302.94
供給処理施設	城山公苑（し尿処理施設）	し尿処理施設	1,868.13	S59(1984)
		地元集会場	145.80	S52(1977)
		倉庫	104.34	S58(1983)
		書類倉庫	7.42	S52(1977)
		車庫	16.50	S57(1982)
		計	2,142.19	
	クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）	ごみ焼却施設	6,393.66	H9(1997)
		粗大ごみ処理施設	4,161.87	H9(1997)
		管理棟	1,355.00	H9(1997)
		車庫	175.13	H8(1996)
		ストックヤード	430.50	H8(1996)
		洗車場建物	120.29	H8(1996)
		保管庫	244.85	H8(1996)
	計	12,881.30		
	クリーンパーク・きぬ（最終処分場）	管理棟	1,359.80	H11(1999)
		新処理施設	414.15	H29(2017)
		バンガロー 1	26.00	H11(1999)
		バンガロー 2	21.60	H11(1999)
		バンガロー 3	21.60	H11(1999)
		トイレ	3.60	H11(1999)
		炊事場上屋	17.10	H11(1999)
		バーベキュー炉上屋 1	7.00	H13(2001)
		バーベキュー炉上屋 2	7.00	H13(2001)
		バーベキュー炉上屋 3	7.00	H13(2001)
		四阿	1㎡以下	H11(1999)
		シェルター 1	2.65	H11(1999)
		シェルター 2	2.65	H11(1999)
シェルター 3		2.65	H11(1999)	
車庫	23.00	H16(2004)		
計	1,915.80			
その他	ヘキサホール・きぬ（葬斎場）	葬斎場	2,274.49	H8(1996)
		車庫	56.49	H9(1997)
		計	2,330.98	
	合計	23,573.21		

2.公共施設等の現況及び将来の見通し

2.1 組合の概況

本組合は、表 2-1 に示す事務を共同処理しています。

表 2-1 共同処理する事務の内容

事務名	市町名			
	下妻市	八千代町	常総市	筑西市
1. 鬼怒小貝流域下水道終末処理施設、広域ごみ処理施設及び広域葬斎場の周辺環境の整備及び附帯施設の管理・運営に関する事。	○	○	○	○
2. し尿処理場の設置及び管理に関する事。 3. ごみ処理施設の設置及び管理に関する事。 4. し尿及び粗大ごみの収集、運搬に関する業務。 5. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）第 7 条第 1 項に基づく一般廃棄物収集運搬業の許可及び浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）第 35 条に基づく浄化槽清掃業の許可に関する事務。 6. 城山公苑の設置及び管理に関する事務。 7. 葬斎場の設置及び管理に関する事。	○	○	○	-

※第 1 号から第 7 号までに掲げる事務のうち、常総市に係るものについては、旧石下町の区域を対象とする。

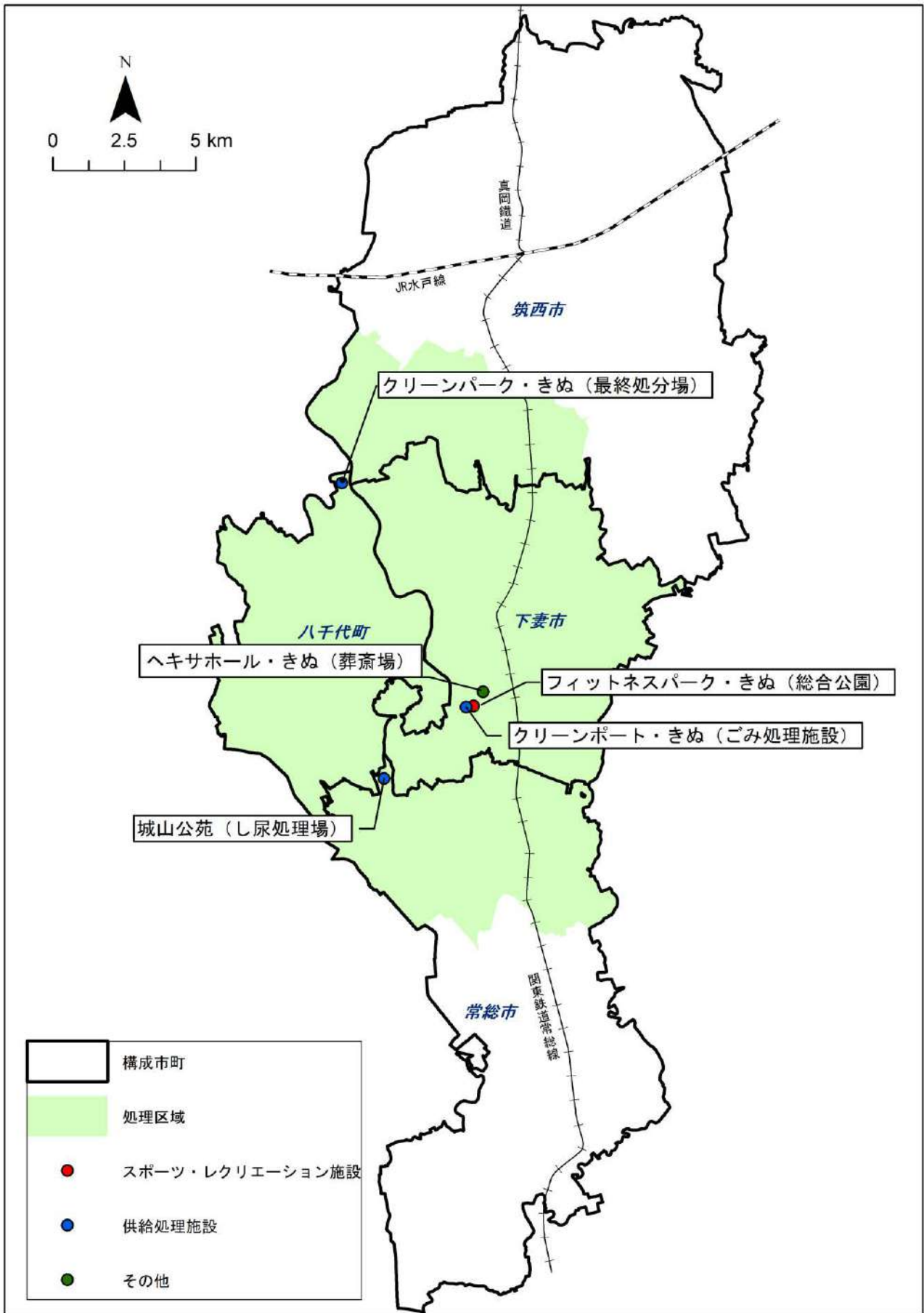
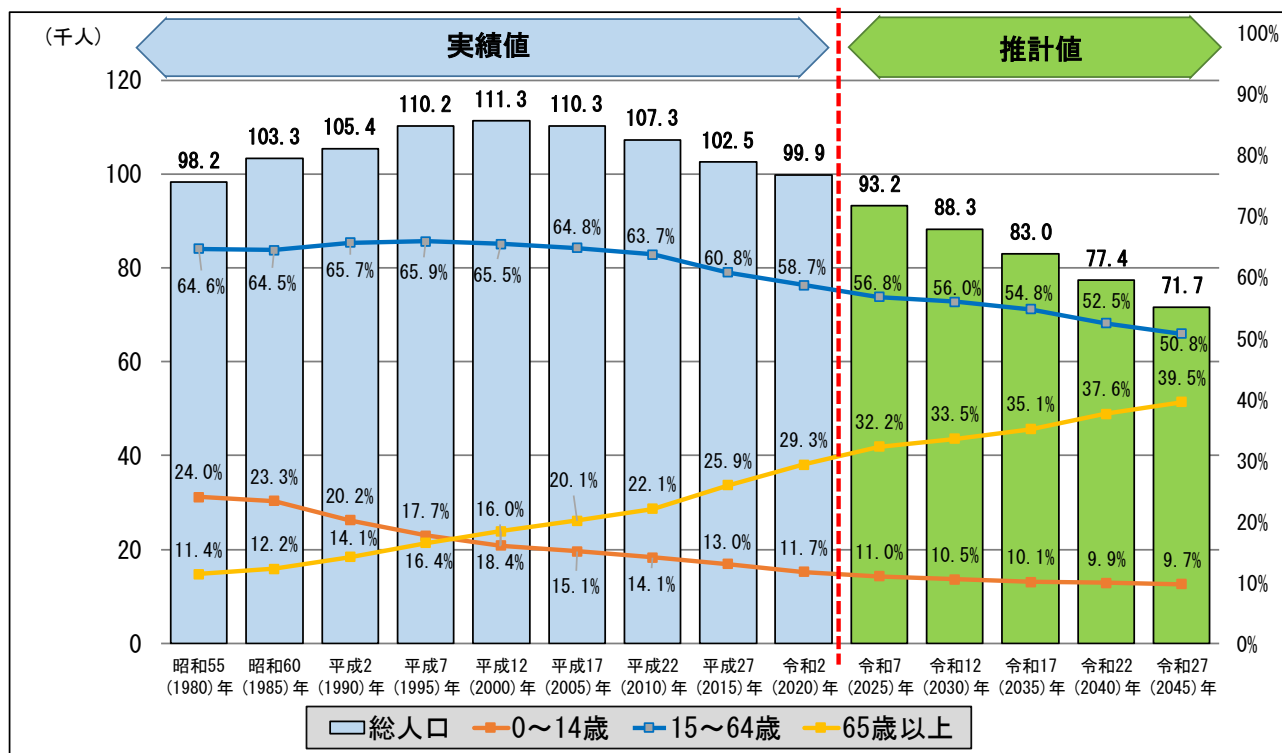


図 2-1 施設配置図

2.2 人口の現状と見通し

構成市町の総人口は、平成12(2000)年まで年々増加していましたが、平成17(2005)年以降減少に転じ、国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、令和7(2025)年以降は減少に拍車がかかり、令和27(2045)年には約71.7千人を見込んでいます。

また、年齢3階層別人口割合をみると、年少人口(14歳以下)と生産年齢人口(15歳～64歳)は減少する一方で、高齢者人口(65歳以上)は増加し、少子高齢化が進行すると見込まれています。



※端数の処理の関係で合計値が100%にならない場合があります。

※グラフは、下妻市、八千代町、常総市石下地区、筑西市関城地区の合計値です。

※令和7(2025)年～令和27(2045)年の推計値について、下妻市と八千代町は推計値を使用。常総市石下地区は、令和2(2020)年常総市総人口に対する石下地区の人口割合を推計値に乗じて算出。筑西市関城地区は、令和2(2020)年筑西市総人口に対する関城地区の人口割合を推計値に乗じて算出。

出典：実績値は国勢調査、推計値は国立社会保障・人口問題研究所推計値

図 2-2 構成市町の総人口及び年齢3階層別人口の推移と見通し

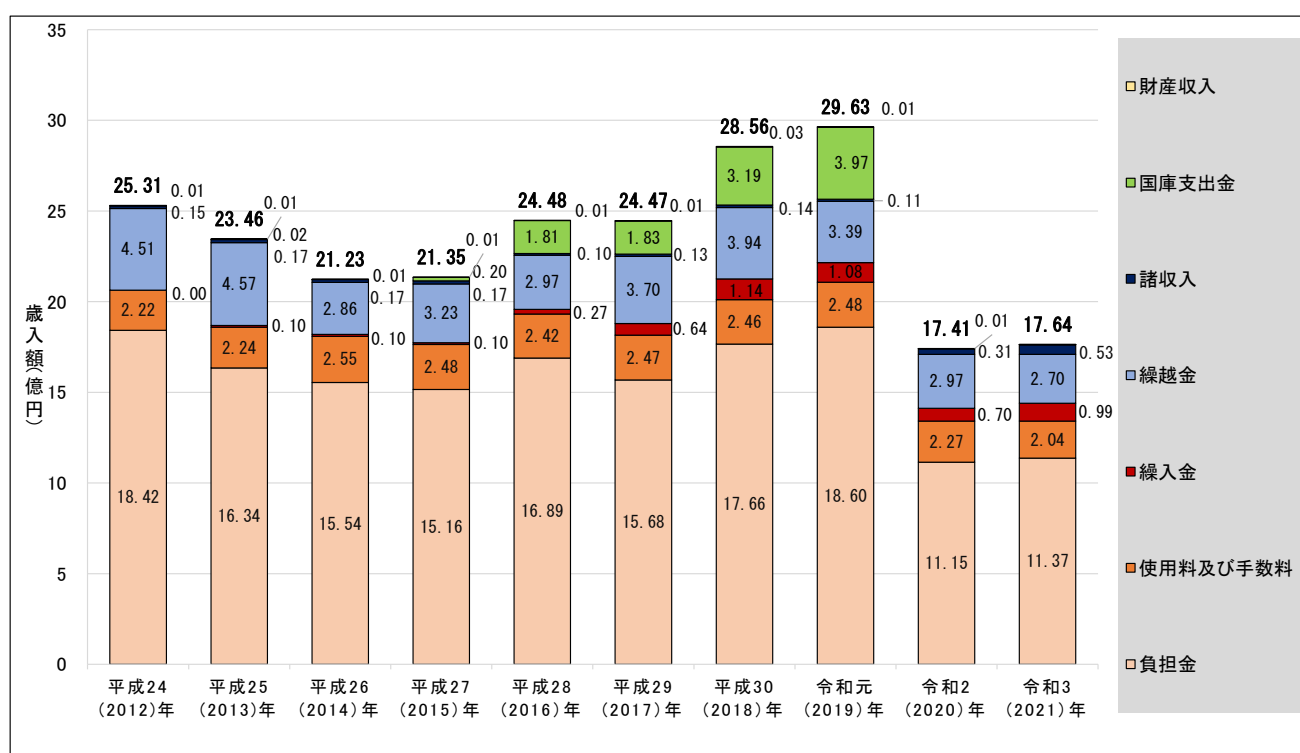
2.3 財政の状況と見通し

(1) 歳入

歳入の状況を見ると、令和3（2021）年度の歳入総額は17.64億円であり、一般財源（主に構成市町負担金）が11.37億円で歳入総額の約64%を占めています。また使用料及び手数料は2.04億円で歳入総額の約12%を占めています。

平成30（2018）年度、令和元（2019）年度に28.56億円、29.63億円と歳入総額が増加しています。これは、「クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）」のごみ焼却施設の基幹的施設改良工事に必要な国庫支出金によります。

また、令和2（2020）年度以降の負担金は、令和元（2019）年度と比べ約7億円減少しており、構成市町の厳しい財政状況を踏まえ、今後の更新費用等の確保に努めていくことが課題です。



- ※財産収入 : 維持補修事業基金の積立金利子及び土地等貸付収入
- ※国庫支出金 : 国からの循環型社会形成推進交付金等の補助金
- ※諸収入 : 鉄等の有価物（価値のあるもの）の売払代金等
- ※繰越金 : 前年度から繰越した金を当該年度の財源に充てるもの
- ※繰入金 : 維持補修の目的基金として資金運用するもの
- ※使用料及び手数料 : 組合所有施設を利用する際の使用料及び手数料
- ※負担金 : 構成市町（下妻市、八千代町、常総市、筑西市）からの負担金

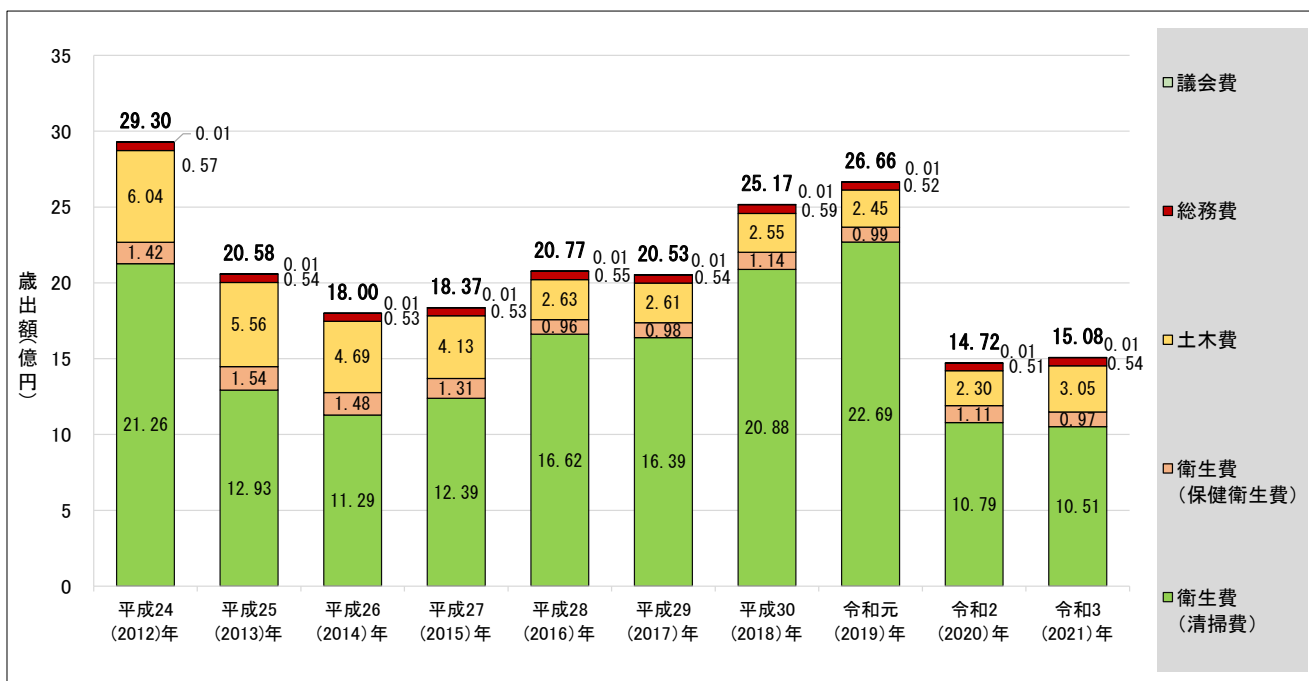
図 2-3 歳入の推移

(2)歳出

歳出の状況を見ると、令和3（2021）年度の歳出総額は15.08億円であり、衛生費（清掃費）は10.51億円で歳出総額の約70%を占めています。また土木費が3.05億円で歳出総額の約20%を占めています。

平成30（2018）年度、令和元（2019）年度の歳出が多い理由は、「クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）」のごみ焼却施設の基幹的施設改良工事や「城山公苑（し尿処理施設）」の施設内機器交換などの衛生費（清掃費）によるものです。

今後は、財政運営の安定性・持続性を確保することにより、健全で持続可能な財政運営に取り組んでいく必要があります。



※議会費：議会の運営に係る経費

※総務費：組合の運営に係る経費

※土木費：主にフィットネスパーク・きぬ、アクア施設「ほっとランド・きぬ」に係る経費

※衛生費（保健衛生費）：ヘキサホール・きぬ（葬斎場）に係る経費

※衛生費（清掃費）：城山公苑（し尿処理施設）、クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）及びクリーンパーク・きぬ（最終処分場）に係る経費

図 2-4 歳出の推移

2.4.公共施設等の状況と将来の更新等費用の見通し

(1)公共施設の状況

①施設の保有状況

本組合の保有する施設数は5施設、棟数は41棟あり、総延床面積は約2.4万㎡です。施設分類別でみると、供給処理施設が約1.7万㎡あり、総延床面積の約72%を占めています。

一方、スポーツ・レクリエーション施設「フィットネスパーク・きぬ（総合公園）」は全体の約18%、その他施設「ヘキサホール・きぬ（葬斎場）」は、約10%の割合となっています。

表 2-2 公共施設の建築物数と延床面積（令和4（2022）年4月1日時点）

分類	施設数	建物数	延床面積 (㎡)	面積割合
スポーツ・レクリエーション施設 「フィットネスパーク・きぬ（総合公園）」	1	12	4,302.94	18.2%
供給処理施設 「城山公苑（し尿処理施設）」 「クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）」 「クリーンパーク・きぬ（最終処分場）」	3	27	16,939.29	71.9%
その他 「ヘキサホール・きぬ（葬斎場）」	1	2	2,330.98	9.9%
合計	5	41	23,573.21	100.0%

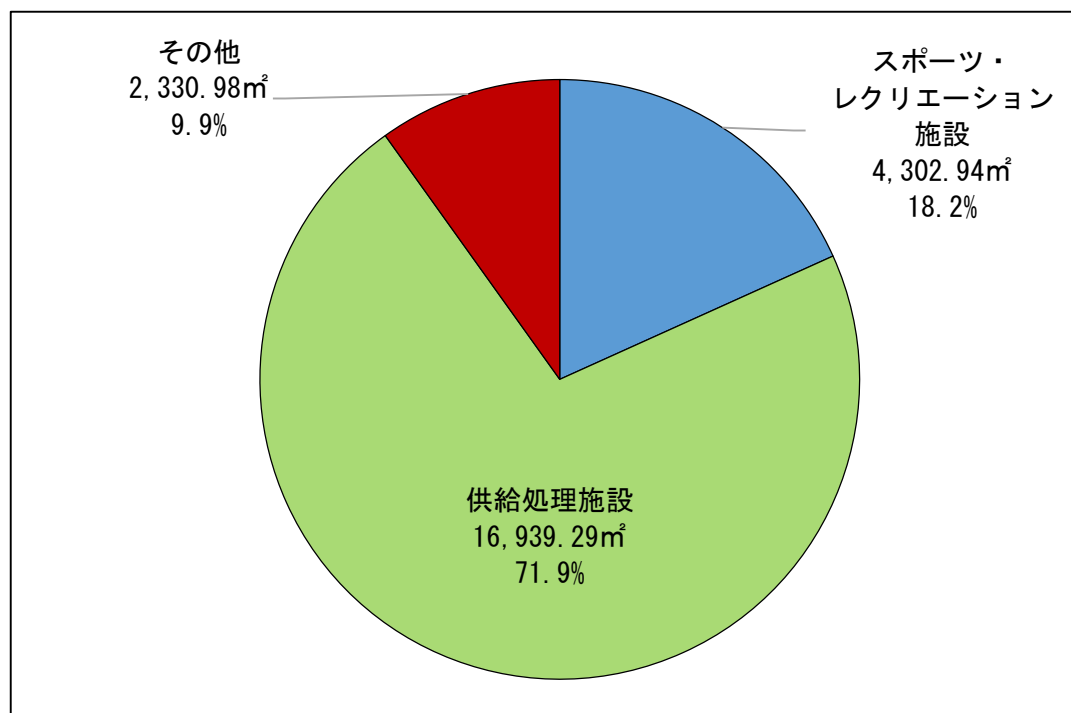


図 2-5 公共施設の施設分類別延床面積（令和4(2022)年4月1日時点）

②老朽化の状況

公共施設を建築年度別にみると、建築後30年以上の施設は約0.2万㎡で約9%、建築後30年未満の施設は約2.1万㎡で約91%を占めています。

新しい施設が多くを占めている一方で、一般的に、鉄筋コンクリート造の建築物は建築後30年程度で大規模改修、60年程度で建替えが必要になるとされているほか、ごみ処理施設の耐用年数は一般的に20年程度*とされていることを踏まえると、今後、施設の建替え時期が集中的に発生し、多額の費用がかかることが予想されます。

※「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（ごみ処理施設編）」（環境省 令和3(2021)年3月改訂）

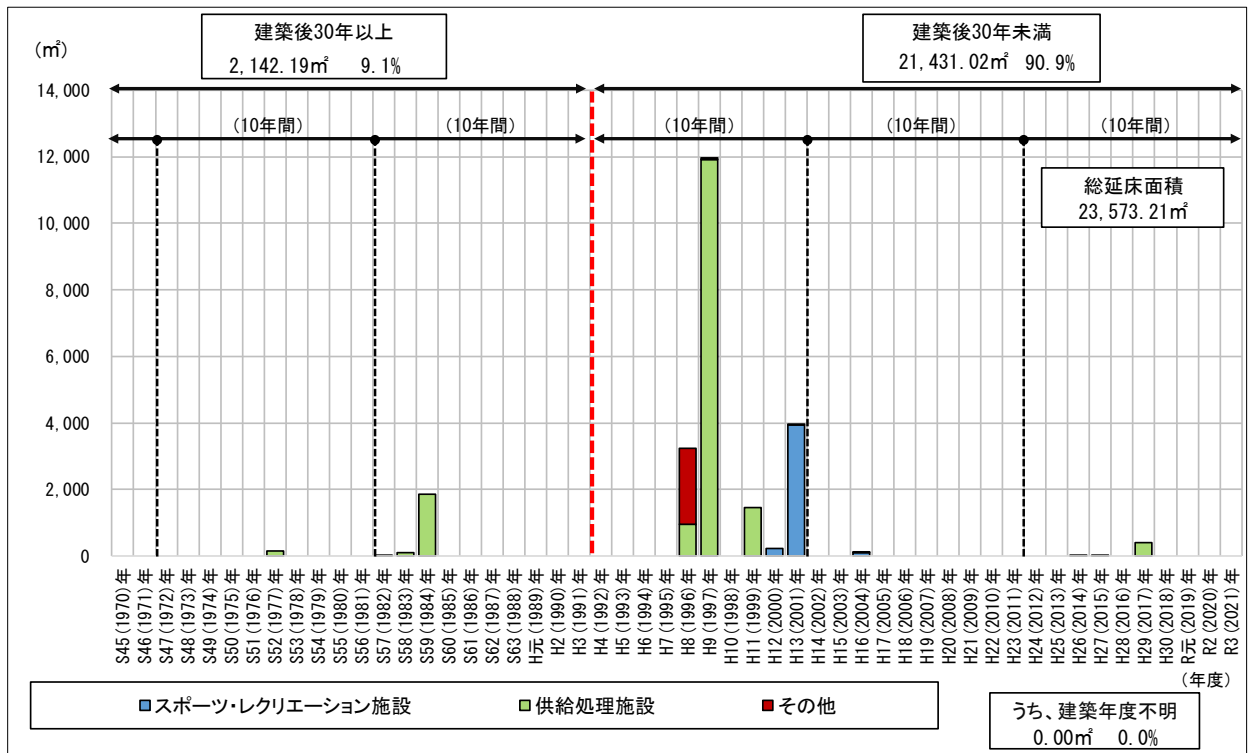


図 2-6 公共施設の建築年度別延床面積

③耐震化の状況

公共施設の耐震化の状況を見ると、「城山公苑（し尿処理施設）」の2施設（診断未実施）を除き、すべて新耐震基準で建築されています。

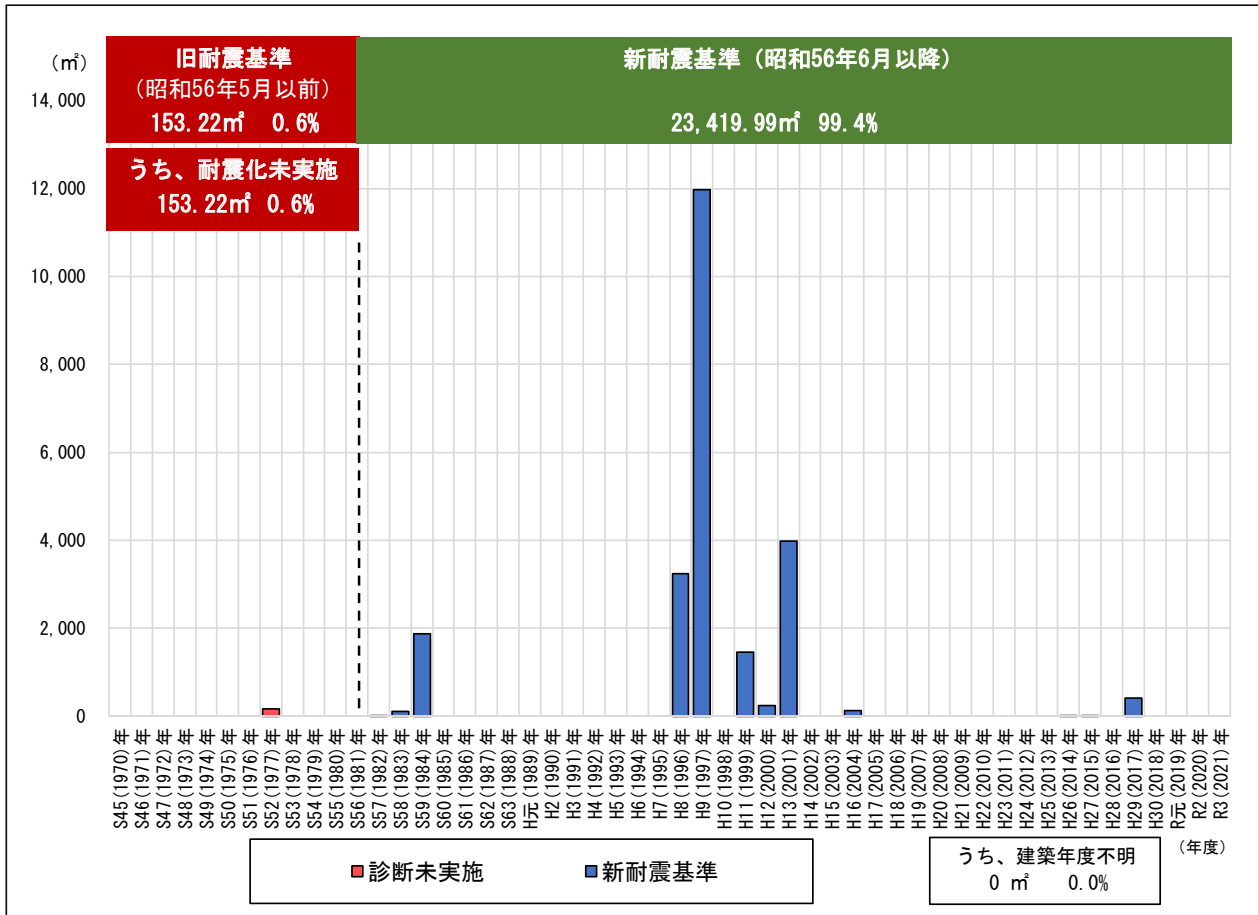


図 2-7 耐震化の状況 (令和4(2022)年4月1日時点)

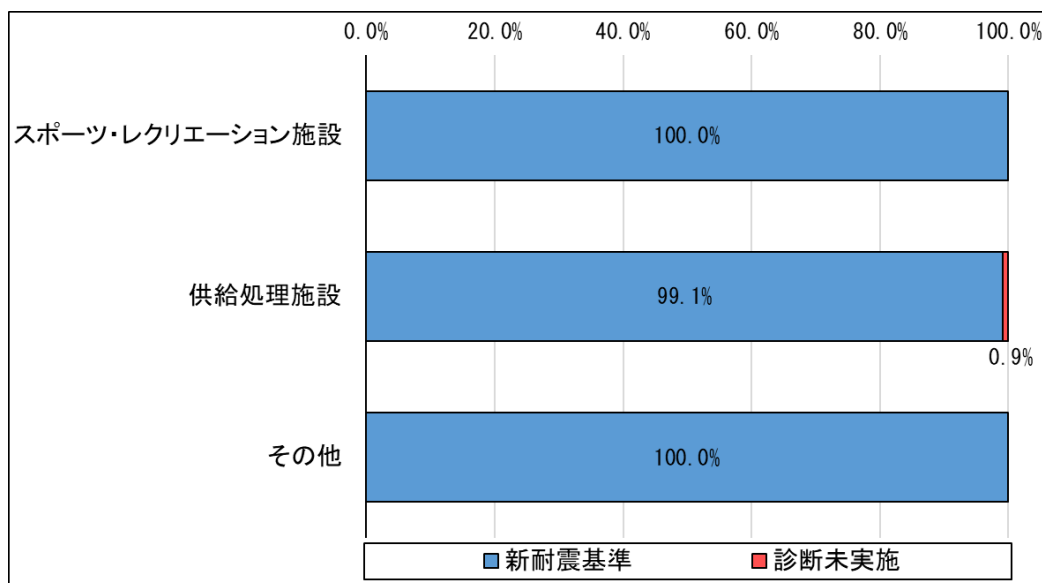


図 2-8 施設別耐震化の状況 (令和4(2022)年4月1日時点)

(2)過去に行った対策の実績

①建築物等定期調査の履歴

建築物等定期調査は、「フィットネスパーク・きぬ（総合公園）」内のアクア施設「ほっとランド・きぬ」、「ヘキサホール・きぬ（葬斎場）」において実施されています。各施設の検査結果と指摘箇所の改善状況は、(ア)、(イ)に示すとおりです。

また、供給処理施設においては、機能検査を実施しています。

各施設の検査結果と指摘箇所の改善状況は、(ウ)、(エ)、(オ)に示すとおりです。

(ア) 建築物等定期調査-「フィットネスパーク・きぬ（総合公園）」内のアクア施設「ほっとランド・きぬ」

(令和2(2020)年8月28日)

項目	指摘内容
外壁、躯体等	鉄筋コンクリート造の外壁躯体の劣化及び損傷の状況
壁の室内に面する部分、躯体等	鉄筋コンクリート造の壁の室内に面する部分の躯体の劣化及び損傷の状況
建築基準法令第128条の5に規定する建築物の壁の室内に面する部分	室内に面する部分の仕上げの維持保全の状況、難燃材料使用の状況
天井	特定天井の天井材の劣化及び損傷

項目	指摘の具体的内容	改善内容	改善予定
建築物の外部	躯体にクラック	補修	R3.3
建築物の内部	躯体にクラック	補修	R3.3
建築物の内部	壁仕上げにクラック	補修	R3.3
建築物の内部	外壁側仕上げにカビ痕	補修	R3.3
建築物の内部天井	特定天井（既存不適格）	改修	未定

(イ) 建築物等定期調査-「ヘキサホール・きぬ（葬斎場）」(令和2(2020)年9月29日)

項目	指摘内容
地盤	地盤沈下等による不陸、傾斜等の状況
非常用照明	非常用の照明装置の作動の状況

項目	指摘の具体的内容	改善内容	改善予定
地盤	地盤沈下等による不陸（アスファルト舗装面）	アスファルト舗装改修工事	R3.6
非常用照明	作動不備 ランプ、バッテリー不備	照明器具のランプ、バッテリー交換	R3.6

(ウ) 供給処理施設機能検査「城山公苑(し尿処理施設)」

(1回目:令和4(2022)年7月12日～14日、2回目:令和4(2022)年10月13日)

項目	指摘箇所	内容	改善内容
機械設備	沈砂タンク	臭気配管周辺の天井、No.3のタンク内壁面が腐食	要補修
	洗砂タンク	し尿等流入口周辺及びその下床面が腐食	
	スクリープレス	底部架台が腐食	
	し渣移送コンベア	駆動部側面点検口が外れている	
	冷却水ポンプ	軸封部・排水受部、ケーシング、ベースが腐食	
	冷却膨張タンク	タンク全体が腐食	
	オーバーフローシャフト	吸込空気弁、周辺歩廊が腐食	
	ケーキ移送コンベア	駆動部側面点検口が外れている	
	汚泥貯留ホッパ	天井の支持鋼材が腐食	
	ケーキ貯留ホッパ	外側壁面の下部が腐食	
	砂ろ過原水ポンプ	NO.2の軸封部、排水受部、ケーシング、ベースが腐食	
	活性炭原水ポンプ	NO.2の軸封部、排水受部が腐食	
	活性炭洗浄脱水槽	槽内壁の一部、外側壁面下部が腐食	
	中濃度臭気ファン	随所のケーシングボルト等よりドレン漏れ、随所のケーシングボルトが腐食、吐出ダクト接続フランジ部よりドレン漏れ	
	低濃度臭気ファン	吐出ダクトのフランジボルトが腐食	
	酸・アルカリ洗浄脱臭塔	外側壁面が劣化、給水配管接続フランジ部及びボルトが腐食	
	酸洗浄循環ポンプ	軸封部周辺が腐食、基礎が損傷	
	アルカリ洗浄循環ポンプ	軸封部周辺が腐食、基礎が損傷	
	消泡剤貯留タンク	タンクから液漏れが懸念(要点検)され、補強枠が腐食	
	ポリマ溶解槽	外側壁面の随所、槽内壁が腐食	
	上水供給ポンプ	NO.1ポンプのケーシング・ステーボルトが腐食	
	食塩溶解タンク	補強枠が腐食、基礎が損傷	
	軟水タンク	パネル継目部の随所より液漏れ、上部電胸部付近のパネル継目部と架台が腐食、給水配管接続フランジ部にピンホール	
現場操作盤	遠心分離、遠心分離補機、ケーキ・し渣搬出操作盤の盤内端子が腐食		

項目	指摘箇所	内容	改善内容
配管・ダクト・弁類等	脱離液貯留槽 (槽内配管)	配管サポート不足によりロープにて対応	要補修
	凝集沈殿槽 (槽内配管)	配管(軟水用)サポートが腐食	
	ロータリードラム スクリーン	臭気ダクトフランジ部にドレン漏れ	
	IZ循環ポンプ	随所の配水配管の保温材が劣化、No.3の配水配管が劣化し、フランジボルトが腐食	
	消泡装置(サイクロンセパレータ)	NO.1のコンクリート埋込部付近のフランジが損傷、フランジボルトが腐食	
	脱離液ピット	臭気ダクトのフランジボルトが腐食、分離槽No.2への流出配管フランジ部が腐食	
	分離槽	流入配管が接続部より汚泥漏れ	
	脱離液供給ポンプ	NO.2~4の周辺配管サポートの基礎が破損または損傷、吐出配管サポートが不足によりポンプ稼働時に振動	
	分離液循環ポンプ	吐出コンクリート埋込配管にピンホール	
	砂ろ過洗浄排水移送ポンプ	周辺の配管サポートの随所が腐食	
	放流ポンプ	吐出側バルブ部周辺が腐食	
	中濃度臭気ファン	吸込側ダクトフランジ部の随所でドレン漏れ、フランジボルトが腐食	
	低濃度臭気ファン	吐出側ダクトのフランジボルトが腐食	
	酸・アルカリ 洗浄脱臭塔	アルカリ循環配管の接続部にスケール析出、給水配管の分岐配管が腐食、給水配管の保温材が劣化	
	酸洗浄循環ポンプ	フローセル流量計が腐食	
	アルカリ洗浄循環ポンプ	フローセル流量計が腐食	
	水酸化ナトリウム 貯留タンク	配管サポートの基礎が損傷	
軟水タンク	流入配管バルブフランジ、ボルト、配管サポートが腐食、周辺給水配管のバルブフランジボルトが腐食		

項目	指摘箇所	内容	改善内容
土木・建築設備	し尿貯留槽	槽内壁の防食塗装に剥離	要補修
	反応槽No.1	1階ウォータージャケット点検歩廊付近の壁面コンクリート剥落	
	反応槽No.2	外壁の側面点検口付近に亀裂、爆裂懸念	
	分離液貯留槽	南側マンホール開口側面の一部が損傷	
	放流ポンプピット	放流ポンプピット室内側面に亀裂、白華、錆汁痕	
	外観	受変電室付近の外壁に爆裂	
	煙突	点検扉周辺支持鋼材の腐食等の影響により点検扉開閉不可	
	搬入車両動線	車両動線（投入室入口付近）のアスファルト塗装に損傷や沈下	
	処理棟内の砂ろ過原水ポンプ付近	柱の一部が爆裂し、鉄筋が露出、腐食	
	処理棟内の脱離液供給ポンプ付近上部	廊下上裏出隅部にコンクリートの剥落、亀裂、液漏れ跡	
	処理棟内の返送汚泥ポンプ付近上部	廊下上裏出隅部にコンクリート剥落、亀裂、爆裂	

(エ) 供給処理施設機能検査-「クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）」

(令和元(2019)年9月17日)

項目	指摘内容
粗大ごみ処理施設の設備・装置	<p>【受入・供給設備】ごみクレーン：巻上用減速機の更新</p> <p>【破碎・圧縮設備】破碎機：ポンプから破碎機までの配管清掃、電磁接触器の経過観察、ボイラ：吸気配管の腐食状況の確認</p> <p>【運搬設備】排出コンベア：本体トラフ（H鋼）の点検・状況確認、NO.1破碎物運搬コンベア：下部の腐食が進行『<u>要補修</u>』</p> <p>【選別設備】NO.1選別機：マグネットコイル部の点検、破碎物用選別機（トロンメル）：本体ふるい部の点検、アルミ選別機：磁石部の点検、アルミ精選機：磁石部の点検、NO.2風力選別装置：現在部分補修実施中『<u>要整備</u>』</p> <p>【貯留・搬出設備】圧縮機：本体、油圧ユニット共に点検整備</p>
土木・建築設備	【外壁】クラックの発生『 <u>要補修</u> 』

項目	指摘の具体的内容	改善内容
施設の状況	<ul style="list-style-type: none"> 大規模な基幹的設備改修工事の実施は不要 破碎処理能力の改善、コンベア類の定期整備、破碎機の子防保全的な整備や補修の計画的な実施を要する 	—
	NO.1 破碎物運搬コンベア：下部の腐食が進行	要補修
	NO.2 風力選別装置：現在部分補修実施中	要整備
土木・建築設備	外壁：クラックの発生	要補修

(オ) 供給処理施設機能検査「クリーンパーク・きぬ(最終処分場)」

「クリーンパーク・きぬ(最終処分場)」は、建築物等定期調査は行っていませんが、次頁以降に示すとおり、修繕を定期的実施しています。

②修繕等の履歴

対象施設において、平成 29 (2017) 年度から令和 3 (2021) 年度までの 5 ヶ年に行った修繕等の主な工事履歴は、以下のとおりです。

表 2-3 施設別、建築関係の工事履歴

施設名	完成年度		工事件名	工事箇所	主要改修内容
フィットネスパーク・きぬ (総合公園)	平成29年度 (2017)	その他	公園総合遊具設置工事	ほっとランド・きぬ前の 芝生広場	ほっとランド・きぬ施設前の芝生に遊具設置
	平成30年度 (2018)	屋根・屋上	雨漏補修工事	外壁及び屋上	屋上のトップライト防水シーリング打ち換え、 防水シート補修、クラック補修等
		電気設備	ダウンライト等更新工事	施設内機器	ほっとランド・きぬ1階正面玄関、エントランス、 2階ホール(休憩室)等 既存照明385台の更新
		屋内	タイルカーペット貼替工事	施設内装	下足室、エントランス、廊下、階段等のタイルカーペット貼 替
クリーンポート・きぬ (ごみ処理施設)	平成30年度 (2018)	機械設備	火災報知器制御盤更新工事	施設全体	火災報知器設備(制御盤3基)の更新
	令和元年度 (2019)	屋根・屋上	処理施設屋上防水工事	ごみ処理施設屋上及び 粗大ごみ処理施設屋上	下地全面洗浄、不良箇所補修工事、 トップコート塗り替え工事
	令和3年度 (2021)	屋根・屋上	処理施設屋上防水補修工事	ごみ焼却施設屋上及び 粗大ごみ処理施設屋上	既存防水層撤去、不良箇所補修、ウレタン塗膜防水補修
クリーンパーク・きぬ (最終処分場)	平成29年度 (2017)	機械設備	管理棟防水補修工事	屋上及び天井	①管理棟内屋上及び玄関の防水工事 ②管理棟1階壁塗装・トイレ天井張替及び3階天井張替
		外壁・外部建具	管理棟壁タイル補修工事	管理棟壁	管理棟壁のタイル一部張替及び劣化部シーリング補修
	令和元年度 (2019)	機械設備	管理棟エアコン更新工事	管理棟内	3階会議室エアコン4台、ホール・ロビーエアコン6台更新
ヘキサホール・きぬ (葬斎場)	平成29年度 (2017)	電気設備	施設照明器具更新工事	施設内機器	車寄せ(36台)、風切室(26台)、外壁(2台)、 エントランス(22本、12台)、収骨ホール(12台)、 告別ホール・告別室(44台)、炉前ホール(4台、8本)、台 車置場(4台)
		機械設備	事務所系統空調設備更新工事	施設内機器	室内機及び室外機更新(各7台)、 廊下(1台)、売店(1台)、運転手控室(1台)、 休憩室(1台)、事務所(2台)、会議室(1台)
	平成30年度 (2018)	電気設備	施設照明器具更新工事	施設内機器	事務室(6台)、運転手控室(1台)、 清掃員控室(1台)、待合室側トイレ(6台)、 待合室(88台)、ラウンジ(10台)、 事務所前機械室(14台)、台車置場(3台)、 消火栓P室(1台)、空調機械室(6台、6個)、 斎場倉庫(2台)、大斎場(4台、4個)、 遺族控室(12台)、斎場ロビー(34台)、中庭(1台)、霊 安室(3台)、炉室(19台)、機械室(4台、2個)、 制御室(6台)、休憩室(4台)、集塵機室(12台)、 屋上(6台)、車庫(4台)、浄化槽ブロワー室(1台)
		屋内	待合室改修工事	施設内装	和室1部屋を洋室に改修、 解体工事、左官工事、壁床造作施行、壁クロス工事、 床仕上げ工事、建具工事等
	令和元年度 (2019)	外壁・外部建具	玄関庇廻り防水工事	玄関	アルミパネルコーキング玄関庇(中央R面、左右庇)、 防膜塗装、谷樋清掃、屋上目地シール修繕

※「城山公苑(し尿処理施設)」は、過去5年間において建築に関わる代表的な維持管理履歴はありません。

表 2-4 施設別、設備関係の工事履歴 (1)

施設名	完成年度	部位等	工事件名	工事箇所	主要改修内容	
フィットネスパーク・きぬ (総合公園)	平成29年度 (2017)	機械設備	施設設置機器補修工事	施設内機器	①膨張タンク内部ブラダ交換 ②運動浴用プレート式熱交換器修繕 ③浴槽系統集毛器交換 ④浴槽系統・サウナ系統温調設備交換 ⑤ファンコイルユニット、ドレン配管清掃・流量弁交換 ⑥遠赤外線サウナストープ本体更新 ⑦運動浴ろ過装置自動弁他更新	
		機械設備	井戸ポンプ更新工事	公園内機器	1・2号井戸のポンプ更新	
		機械設備	1号井戸更新工事	公園内機器	1号井戸の配管が屈折していたため、新たに井戸を掘削	
		機械設備	酸化剤ポンプ更新工事	施設内機器	浴槽系統酸化剤ポンプ8箇所更新	
	平成30年度 (2018)	機械設備	施設設置機器補修工事	施設内機器	①膨張タンク内部ブラダ交換 ②貯湯槽清掃整備 ③温水循環ポンプ交換 ④補給水ユニット交換 ⑤運動浴・ろ過装置制御盤機器交換 ⑥幼児プール・浴槽系統殺菌剤タンク交換 ⑦幼児プール・浴槽系統 内部装置・温調設備交換	
		機械設備	ファンコイルユニット更新工事	施設内機器	既存ファンコイルユニット42台の更新	
	令和元年度 (2019)	機械設備	施設設置機器補修工事	施設内機器	①運動浴・各浴槽ろ過装置老朽化部品交換修繕 ②冷温水発生機修繕 ③外調機制御自動制御機器交換 ④ボイラー・ポンプ廻り温水配管更新 ⑤ろ過昇温設備修繕	
		機械設備	ボイラー更新工事	施設内機器	真空温水ヒーター (ボイラー) 2台の更新	
	令和2年度 (2020)	機械設備	施設設置機器補修工事	施設内機器	①膨張タンク内部ブラダ交換 ②貯湯槽清掃整備 ③軟水器交換及びスチームボイラー蒸気配管更新 ④ルーツブロワ交換 ⑤運動浴ろ過材交換及び内外面塗装 ⑥運動浴ろ過ポンプ更新	
		機械設備	自動制御機器更新工事	施設内機器	冷温水熱源制御 (冷却塔) ・温水熱源床暖房制御等の自動制御機器の更新	
	令和3年度 (2021)	機械設備	リニューアル工事	上水処理施設	処理水槽地上化・地盤改良工事	
		その他	リニューアル工事	プール及び浴室の天井等	プール・浴室天井等張替工事	
	城山公苑 (し尿処理施設)	平成29年度 (2017)	機械設備	施設機器補修工事	施設内機器	①遠心分離機・IZ循環ポンプ・前処理機定期整備 ②脱離液供給ポンプ更新工事
			機械設備	浄化槽汚泥貯留槽防食塗装工事	施設内機器	槽内高圧洗浄清掃、ケレンがけ、エポキシパテ塗り
平成30年度 (2018)		機械設備	施設機器補修工事	施設内機器	①遠心分離機・IZ循環ポンプ定期整備 ②し尿浄化槽汚泥投入カウンター交換工事	
令和元年度 (2019)		機械設備	施設機器補修工事	施設内機器	①遠心分離機・IZ循環ポンプ・前処理機定期整備 ②冷却塔更新工事	
令和2年度 (2020)		機械設備	施設機器補修工事	施設内機器	①遠心分離機・IZ循環ポンプ・前処理機定期整備 ②冷却塔更新工事	
		その他	皆葉大橋地区揚水機場新設工事	皆葉大橋地区揚水場	機場小屋建設、ポンプ等給排水設備設置、電気設備工事	
令和3年度 (2021)		機械設備	施設機器補修工事	施設内機器	①遠心分離機・IZ循環ポンプ・前処理機定期整備 ②返送汚泥ポンプ更新工事	
		その他	皆葉大橋地区旧揚水機場等撤去工事	皆葉大橋地区揚水場	旧揚水機場解体・撤去工事	

表 2-5 施設別、設備関係の工事履歴 (2)

施設名	完成年度	部位等	工事件名	工事箇所	主要改修内容
クリーンポート・きぬ (ごみ処理施設)	平成29年度 (2017)	機械設備	ごみ焼却施設補修工事	ごみ焼却施設	燃焼設備、燃焼ガス冷却設備、排ガス処理設備等の更新及びオーバーホール
		機械設備	各種コンベア補修工事	ごみ焼却施設	①1号炉NO.1灰移送コンベア補修 ②1号炉ガス冷却下コンベア補修
		機械設備	空調設備更新工事	管理棟及びごみ焼却施設	既設37台中更新18台、配管・電線切離し・メクラ19台、壁掛エアコン新設2台
		機械設備	供給フィード減速機用電動機交換工事	粗大ごみ処理施設	破砕機に送る供給フィード内のサイクロン減速機用電動機の交換
	平成30年度 (2018)	機械設備・電気設備	基幹的施設改良工事	ごみ焼却施設	燃焼設備、白煙防止用空気加熱器、空気予熱器及びごみクレーン動力制御盤等の更新工事
		機械設備	ごみ・粗大ごみ処理施設補修工事	施設全体	ごみ処理施設受入供給設備、排ガス処理設備及び粗大ごみ処理施設破砕圧縮設備等の更新及びオーバーホール
		機械設備	各種コンベア補修工事	ごみ焼却施設	①ガス冷却下コンベア (2号) 補修 ②NO.1ダストコンベア (1号、2号) 補修 ③養生コンベア (1号、2号) 補修
	令和元年度 (2019)	機械設備	ごみ・粗大ごみ処理施設補修工事	施設全体	ごみ処理施設受入供給設備、焼却設備、灰出し設備及び粗大ごみ処理施設受入供給設備等の更新及びオーバーホール
		機械設備	各種コンベア補修工事	ごみ焼却施設	①ガス冷却下コンベア (1号) 補修 ②1号NO.1ダストコンベア補修 ③2号NO.1ダストコンベア補修
		屋根・屋上	粗大ごみ処理施設屋上補修工事	粗大ごみ処理施設屋上	既設防水層除去、仮防水及び下地処理、防水シート施工等
		電気設備	無停電電源装置用部品交換工事	ごみ焼却施設	パワーモジュール1台、バッテリーユニット30本及び冷却ファン5本等の交換
		機械設備	基幹的施設改良工事	ごみ焼却施設	焼却設備、噴射水加圧ポンプ、余熱利用設備及び通風設備等の更新工事
	令和2年度 (2020)	機械設備	ごみ・粗大ごみ処理施設補修工事	施設全体	ごみ処理施設受入供給設備、焼却設備、灰出し設備及び粗大ごみ処理施設計装設備等の更新及びオーバーホール
		機械設備	各種コンベア補修工事	ごみ焼却施設	①1・2号炉ガス冷却室下コンベア駆動軸交換 ②1・2号炉NO.1ダストコンベアチェーン等交換
	令和3年度 (2021)	機械設備	ごみ・粗大ごみ処理施設補修工事	施設全体	ごみ処理施設受入供給設備、余熱利用設備及び粗大ごみ処理施設搬送設備等の更新及びオーバーホール
		機械設備	各種コンベア補修工事	ごみ焼却施設	①NO.1ダストコンベア (1号、2号) コンベアチェーン交換 ②NO.2ダストコンベア (1号) 駆動減速機・ローラーチェーンブケット交換等
クリーンパーク・きぬ (最終処分場)	平成30年度 (2018)	機械設備	施設機器整備工事	施設内機器	①集水ビット2 (ph計更新、地下ポンプ脱着器交換) ②調整槽1,2水位計更新、集水ビット原水用ポンプ
	令和元年度 (2019)	機械設備	施設機器整備工事	施設内機器	①調整槽ブローア更新 ②第1,2脱窒槽攪拌機1系・汚泥脱水機・汚泥供給ポンプオーバーホール ③集水ビット1防水工事 ④循環ポンプ等交換
	令和2年度 (2020)	機械設備	施設機器整備工事	施設内機器	①調整槽ブローア・排砂ポンプ更新 ②第1,2脱窒槽攪拌機2系・攪拌ブローアオーバーホール ③集水ビット3防水工事
		その他	第2区画最終覆土等整備工事	第2区画埋立地	第2区画の埋立完了に伴う、雨水の浸透を少量に抑える為の浸出水減量化工事
	令和3年度 (2021)	電気設備	高圧ケーブル等更新工事	施設内外	施設への電力を供給する高圧ケーブル及びそれらに付随する機器 (開閉器PAS、真空遮断機VCB) の更新
機械設備		施設機器整備工事	施設内機器	ばっ気ブローア整備、ろ過原水ポンプ・計装機器更新、集水ビット2防水工事	

表 2-6 施設別、設備関係の工事履歴 (3)

施設名	完成年度	部位等	工事件名	工事箇所	主要改修内容
ヘキサホール・きぬ (葬斎場)	平成29年度 (2017)	機械設備	火葬炉補修工事	施設内機器	台車ブロック交換 (4炉分)
	平成30年度 (2018)	機械設備	火葬炉補修工事	施設内機器	①台車ブロック交換 (4炉分) ②主燃炉Nブロック修繕 (2炉分) ③電気集塵機極板交換 ④電気集塵機電圧・電流計交換 ⑤火葬炉オイル配管元バルブ交換 (4炉分)
	令和元年度 (2019)	機械設備	火葬炉補修工事	施設内機器	①台車ブロック交換工事 (4炉分) ②主燃炉Nブロック修繕 (2炉分) ③バーナー傾動装置交換 (4炉分) ④ストレナー交換 ⑤電気集塵機極板交換
	令和2年度 (2020)	機械設備	火葬炉補修工事	施設内機器	①台車ブロック交換 (4炉分) ②リリーバルブ交換及びオイル配管修繕 ③主燃バーナーコンバスター及びフレームコーン修繕 (4炉分) ④残灰集塵機盤ローターバルブ逆転スイッチ 増設 ⑤地下タンクFRP内面ライニング施工
		機械設備	吸収式冷温水発生機更新工事	施設内機器	吸収式冷温水発生機 (1台)、 配管設備工事 (冷却水、冷温水、油、ドレン、青銅弁、 鋳鉄弁、バタフライ弁、フレキシブル継手、圧力計、温度計、配 管工事、器具取付、保温断熱、塗装等) 及び撤去工事
	令和3年度 (2021)	機械設備	火葬炉補修工事	施設内機器	①台車ブロック交換 (4炉分) ②主燃炉Nブロック及び側壁セラミック修繕 (4炉分) ③主燃炉天井アーチ修繕 (4炉分)
機械設備		冷却塔更新工事	施設内機器	解放角型超低騒音冷却塔更新 (1台) 冷却水ポンプ (一式)、配管設備工事 (冷却水、ドレン、オー バーフロー、圧力計、配管工事、器具取付、アンカー工事、配管 架台工事等)、撤去工事	

(3)有形固定資産減価償却率の推移

有形固定資産減価償却率とは、有形固定資産（長期にわたって使用するために所有している土地、建築物、機械設備等）のうち、償却資産の取得価額等に対する減価償却累計額の割合を算出することにより、耐用年数に対して資産の取得からどの程度経過しているのかを全体として把握することができる指標です。

有形固定資産減価償却率から保有する資産の老朽化状況に関する大まかな傾向を把握するのに有効です。しかし、この指標は耐用年数省令による耐用年数に基づいて算出されており、資産に対する長寿命化等の取組の成果を精緻に反映するものではないため、比率が高いことが、直ちに公共施設等の建替えの必要性や将来の追加的な財政負担の発生を示しているものではないことに留意が必要です。

今後は、施設ごとに有形固定資産減価償却率及び実際の損耗状況等を把握し、老朽化対策の優先度を考慮したメリハリのある予算編成につなげていくことが求められます。

参考：公共施設等の適正管理と地方公会計の活用について（総務省 令和2（2020）年1月14日）

算定式

$$\text{有形固定資産減価償却率} = \frac{\text{減価償却累計額}}{\text{有形固定資産合計} - \text{土地等の非償却資産} + \text{減価償却累計額}}$$

本組合が保有する施設全体の有形固定資産減価償却率は、下表に示すとおりです。

令和2（2020）年度の時点で、耐用年数に対して資産の取得から約60%を経過している状態であることがわかります。この数値は、今後も継続した上昇が見込まれることから、施設ごとの更新計画等を踏まえた適切な耐用年数管理の取組が必要です。

表 2-7 施設全体の有形固定資産減価償却率の推移

年度	有形固定資産 (億円)	土地取得金額 (億円)	建物減価償却 累計額 (億円)	工作物減価償却 累計額 (億円)	物品減価償却 累計額 (億円)	減価償却 累計額合計 (億円)	有形固定資産 減価償却率
平成29年 (2017)	106.22	17.26	20.03	104.53	0.57	125.13	58.45%
平成30年 (2018)	114.34	17.25	21.22	105.66	0.55	127.43	56.76%
令和元年 (2019)	124.02	17.25	22.43	107.37	0.58	130.38	54.98%
令和2年 (2020)	121.08	17.25	23.61	109.82	0.63	134.06	56.35%
令和3年 (2021)	119.64	17.25	24.21	112.30	0.65	137.16	57.26%

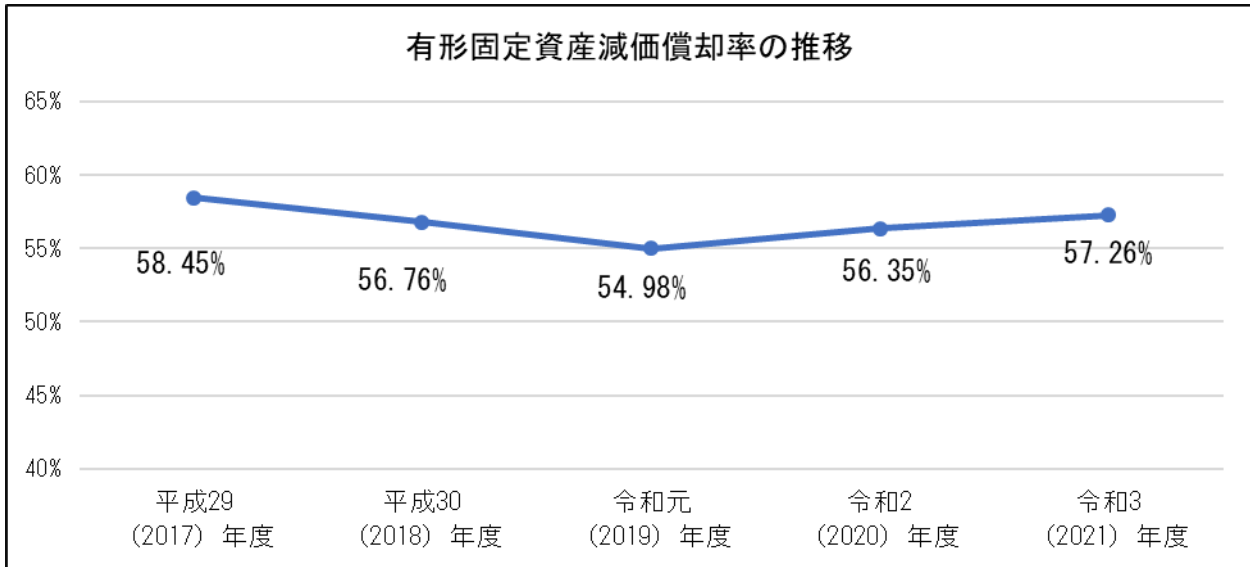


図 2-9 有形固定資産減価償却率の推移

(4)公共施設等の将来の更新等費用の見通し

本組合が保有する公共施設の将来更新等費用の見通しについて、現在保有している施設を耐用年数経過時に単純更新した場合の更新等費用（単純更新費用）と、それぞれの施設に応じて策定した個別施設計画（長寿命化計画）における長寿命化対策を反映した更新等費用（対策後費用）を整理し、両者を比較することで、個別施設計画に基づく長寿命化等の対策の効果を検証します。

◆単純更新費用試算のシナリオ

- ・シナリオ1：現在地に現在と同規模の施設を更新（建替え）する。
- ・シナリオ2：現在地に将来人口を踏まえた施設規模として更新（建替え）する。

①投資的経費（既存更新分、新規整備分及び用地取得分）の推移（過去5年間）

過去5年間の投資的経費（既存更新分）は、以下の図表に示すとおりであり、年平均約2.6億円となっています。

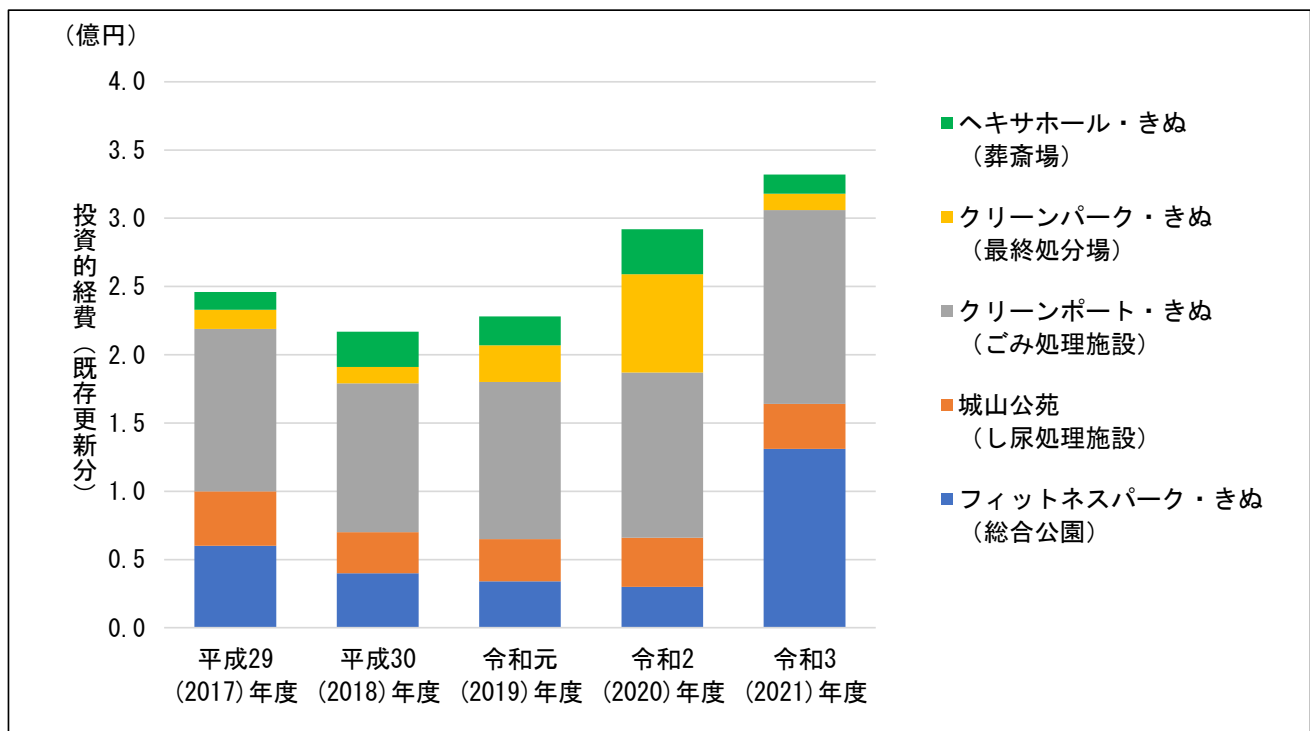


図 2-10 投資的経費の推移

表 2-8 投資的経費の推移

(単位：千円)

施設名称	費目	年度					
		平成29 (2017)年	平成30 (2018)年	令和元 (2019)年	令和2 (2020)年	令和3 (2021)年	平均
フィットネスパーク・きぬ (総合公園)	既存更新分	59,673	39,625	33,750	29,975	130,680	58,741
	新規整備分	0	0	0	0	0	-
	用地取得分	0	0	0	0	0	-
	計	59,673	39,625	33,750	29,975	130,680	58,741
城山公苑 (し尿処理施設)	既存更新分	40,492	30,456	31,460	35,956	33,164	34,306
	新規整備分	0	0	0	0	0	-
	用地取得分	0	0	0	0	0	-
	計	40,492	30,456	31,460	35,956	33,164	34,306
クリーンポート・きぬ (ごみ処理施設)	既存更新分	119,048	109,195	114,742	121,391	142,149	121,305
	新規整備分	0	0	0	0	0	-
	用地取得分	0	0	0	0	0	-
	計	119,048	109,195	114,742	121,391	142,149	121,305
	基幹的設備改良工事	594,999	1,039,089	1,259,232	0	0	578,664
クリーンパーク・きぬ (最終処分場)	既存更新分	13,992	11,578	26,569	71,511	11,770	27,084
	新規整備分	0	0	0	0	0	-
	用地取得分	0	0	0	0	0	-
	計	13,992	11,578	26,569	71,511	11,770	27,084
ヘキサホール・きぬ (葬斎場)	既存更新分	13,459	26,192	21,249	33,286	14,410	21,719
	新規整備分	0	0	0	0	0	-
	用地取得分	0	0	0	0	0	-
	計	13,459	26,192	21,249	33,286	14,410	21,719
合計	既存更新分	246,664	217,046	227,770	292,119	332,173	263,155
	新規整備分	0	0	0	0	0	-
	用地取得分	0	0	0	0	0	-
	計	246,664	217,046	227,770	292,119	332,173	263,155
	基幹的設備改良工事 計	594,999	1,039,089	1,259,232	0	0	578,664

※既存更新分：公共施設の建替え及び改修するための経費

※新規整備分：新たな公共施設の建設をするための経費

※用地取得分：公共施設の建設等のための用地を取得するための経費

②耐用年数経過時に単純更新した場合の更新等費用（単純更新費用）

a) 試算の考え方

本組合が保有している施設建物のうち、付帯的なものを除く主要な建物について、現状と同規模で将来にわたって保有し続けることを想定した場合に必要な費用を試算します。なお、物価変動率、落札率等については、予想が困難であるため条件から除外します。

総務省が公表している「公共施設等更新費用試算ソフト仕様書（平成28年版）」に準じて試算期間、試算方法、更新等単価、更新等実施時期の試算条件を設定します。

なお、施設分類が供給処理施設のうち、「城山公苑（し尿処理施設）」、「クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）」、「クリーンパーク・きぬ（最終処分場）」については、「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（令和3（2021）年3月改訂 環境省）」に準じて、更新等実施時期を設定します。

b) 将来更新等費用の試算条件

i) 試算期間

- ・令和5（2023）年度から令和34（2052）年度までの30年間とします。

ii) 試算方法

- ・更新費用＝延床面積×更新単価
- ・大規模改修費用＝延床面積×大規模改修単価

iii) 更新等単価

表 2-9 公共施設等更新費用試算ソフト仕様書の単価

施設分類	大規模改修単価	更新（建替え）単価
スポーツ・レクリエーション施設	20万円/㎡	36万円/㎡
供給処理施設	20万円/㎡	36万円/㎡
その他	20万円/㎡	36万円/㎡

※建替えに伴う解体費、仮移転費用、設計料等を含む。

表 2-10 当初建設費による単価

棟名	大規模改修単価	更新（建替え）単価
アクア施設（ほっとランド・きぬ） 上水処理施設	26万円/㎡	44万円/㎡
し尿処理施設	50万円/㎡	84万円/㎡
ごみ焼却施設 粗大ごみ処理施設	52万円/㎡	87万円/㎡
水処理施設（最終処分場）	101万円/㎡	169万円/㎡
葬斎場	35万円/㎡	58万円/㎡

※詳細は、資料編に記載。

表 2-11 解体撤去費の単価

施設種別	解体撤去単価
廃棄物処理施設（し尿処理、ごみ処理）	10万円/㎡

出典：公共施設等の解体撤去事業に関する調査結果（平成25（2013）年12月総務省自治財政局地方債課）

iv) 更新等実施時期

ア) 総務省に準じる施設

- ・建替え実施年度は建設年から 60 年目とし、費用は単年度に負担が集中しないように前後 3 年間に均等配分 (59 年目、60 年目、61 年目に配分) します。
- ・大規模改修の実施年度は建設年から 30 年目とし、費用は単年度に負担が集中しないように 2 年間に均等配分 (30 年目、31 年目に配分) します。

イ) 環境省に準じる施設

- ・ごみ焼却施設・し尿処理施設等は、一般的に耐用年数が 20 年程度とされていることから、建設から 10 年後に大規模改修、20 年後に建替えるものとします。
- ・費用は、単年度に負担が集中しないように、建替えは 3 年間に均等配分 (19 年目、20 年目、21 年目に配分)、大規模改修は 2 年間に均等配分 (10 年目、11 年目に配分) します。

ウ) 大規模改修実施済み施設について

- ・大規模改修実施済み施設については、その実施時期を起点に更新時期を設定します。

⇒大規模改修実施済み施設

- ・クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）の焼却施設

エ) 積み残し処理について

- ・試算時点で更新年数を既に経過し、建替えられなくてはならないはずの施設が、建替えられずに残されている場合、積み残しを処理する年数を 10 年（更新費用を均等配分）とします。

⇒更新積み残し施設

：城山公苑（し尿処理施設）

：クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）の粗大ごみ処理施設

- ・試算時点で改修実施年数を既に経過し、大規模改修されなくてはならないはずの施設が、大規模改修されずに残されている場合、積み残しを処理する年数を 5 年（改修費用を均等配分）とします。

⇒大規模改修積み残し施設

：城山公苑（し尿処理施設）の地元集会場、倉庫

表 2-12 試算条件一覧

分類	施設名	棟名	延床面積 (㎡)	建設年	更新等周期	大規模改修単価 (万円)	更新単価 (万円)
スポーツ・レクリエーション施設	フィットネスパーク・きぬ (総合公園)	アクア施設「ほっとランド・きぬ」	3,598.94	2001	総務省	26	44
		上水処理施設	243.00	2000	総務省	26	44
		公衆便所 駐車場側	37.96	2001	対象外		
		公衆便所 グラウンドゴルフ側	5.88	2001	対象外		
		四阿 調整池側	255.06	2001	対象外		
		四阿 東駐車場側	10.39	2001	対象外		
		四阿 車庫兼倉庫側	4.00	2001	対象外		
		休憩所 芝生広場側	22.66	2001	対象外		
		休憩所 グラウンドゴルフ側	16.24	2001	対象外		
		車庫兼倉庫	99.36	2004	対象外		
		第2グラウンド公衆便所	3.00	2015	対象外		
		第2グラウンド倉庫	6.45	2014	対象外		
供給処理施設	城山公苑 (し尿処理施設)	し尿処理施設	1,868.13	1984	環境省	50	84
		地元集会場	145.80	1977	総務省	20	36
		倉庫	104.34	1983	総務省	20	36
		書類倉庫	7.42	1977	対象外		
		車庫	16.50	1982	対象外		
	クリーンポート・きぬ (ごみ処理施設)	ごみ焼却施設	6,393.66	1997	環境省	52	87
		粗大ごみ処理施設	4,161.87	1997	環境省	52	87
		管理棟	1,355.00	1997	総務省	20	36
		車庫	175.13	1996	総務省	20	36
		ストックヤード	430.50	1996	総務省	20	36
		洗車場建物	120.29	1996	総務省	20	36
	クリーンパーク・きぬ (最終処分場)	保管庫	244.85	1996	総務省	20	36
		管理棟	1,359.80	1999	総務省	20	36
		新処理施設	414.15	2017	環境省	101	169
		バンガロー 1	26.00	1999	対象外		
		バンガロー 2	21.60	1999	対象外		
		バンガロー 3	21.60	1999	対象外		
		トイレ	3.60	1998	対象外		
		炊事場上屋	17.10	1998	対象外		
		バーベキュー炉上屋 1	7.00	2001	対象外		
		バーベキュー炉上屋 2	7.00	2001	対象外		
		バーベキュー炉上屋 3	7.00	2001	対象外		
		四阿	1㎡以下	1999	対象外		
		シェルター 1	2.65	1998	対象外		
シェルター 2	2.65	1998	対象外				
シェルター 3	2.65	1998	対象外				
車庫	23.00	2003	対象外				
その他	ヘキサホール・きぬ (葬斎場)	葬斎場	2,274.49	1996	総務省	35	58
		車庫	56.49	1997	対象外		

c) 耐用年数経過時に単純更新した場合の更新等費用（単純更新費用）

◆シナリオ1：現在地に現在と同規模の施設を更新（建替え）する。

本組合が保有する公共施設の将来更新等費用の見通しについて、耐用年数経過時に単純更新した場合の更新等費用（単純更新費用）は、令和5（2023）年度から令和34（2052）年度までの30年間で約335億円、年平均で約11.2億円が必要となり、充当可能な財源（過去5年間の公共施設にかかる投資的経費の実績）年平均約2.6億円に対し約8.6億円の不足となります。

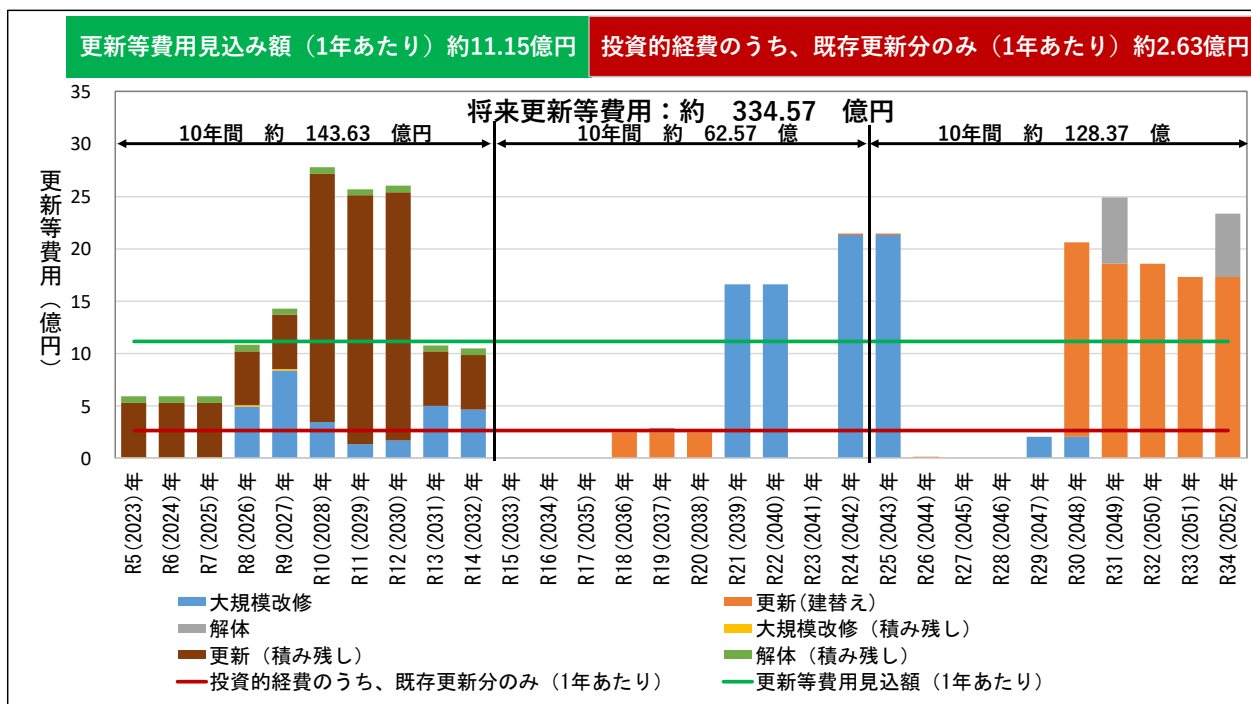


図 2-11 シナリオ1：耐用年数経過時に単純更新した場合の更新等費用（単純更新費用）

◆シナリオ2：現在地に将来人口を踏まえた施設規模として更新（建替え）する。

- ・更新（建替え）時の延床面積＝現行の延床面積×増加指数
- ・更新（建替え）時期に近接する増加指数を採用する。

表 2-13 将来人口と増加指数

	実績値	推計値				
	令和2年 (2020)	令和7年 (2025)	令和12年 (2030)	令和17年 (2035)	令和22年 (2040)	令和27年 (2045)
人口（人）	99,867	93,221	88,299	83,026	77,401	71,682
増加指数	1.0000	0.9335	0.8842	0.8314	0.7750	0.7178

※実績値は国勢調査。推計値は国立社会保障・人口問題研究所の推計値。

表 2-14 将来人口を踏まえた更新時の施設規模

施設名	現在の延床面積	増加指数	更新時の延床面積
城山公苑 し尿処理施設	1,868.13 m ²	2045年 0.7178	2052年 1,340.94 m ²
クリーンポート・きぬ ごみ処理施設	6,393.66 m ²	2030年 0.8842	2029年 5,653.27 m ²
クリーンポート・きぬ 粗大ごみ処理施設	4,161.87 m ²	2045年 0.7178	2052年 2,987.39 m ²
クリーンパーク・きぬ 新処理施設	414.15 m ²	2035年 0.8314	2037年 344.32 m ²
へキサホール・きぬ 葬斎場	2,274.49 m ²	2045年 0.7178	2056年 1,632.63 m ²

※フィットネスパーク・きぬ（総合公園）のアクア施設は、将来人口によって施設の規模を想定するものではないため、対象としていません。

シナリオ 2 の耐用年数経過時に、現在地に将来人口を踏まえた施設規模として更新（建替え）した場合の費用は、令和 5（2023）年度から令和 34（2052）年度までの 30 年間で約 311 億円、年平均で約 10.4 億円が必要となり、充当可能な財源（過去 5 年間の公共施設にかかる投資的経費の実績）年平均約 2.6 億円に対し約 7.8 億円の不足となります。

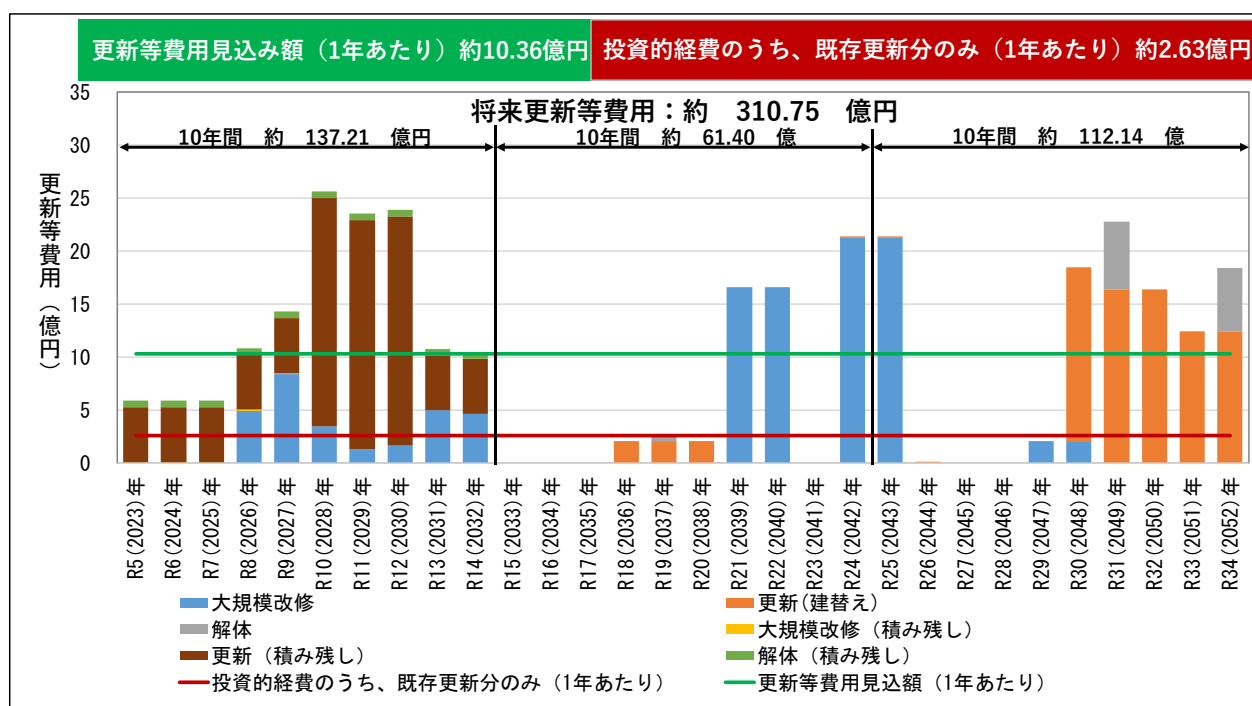


図 2-12 シナリオ 2：耐用年数経過時に、現在地に将来人口を踏まえた施設規模として更新（建替え）した場合の費用

③長寿命化対策を反映した更新等費用（対策後費用）

a) 対策後費用の整理の考え方

長寿命化対策を反映した更新等費用は、個別施設計画（長寿命化計画）を策定している施設について把握・整理します。

個別施設計画の概要は、下表に示すとおりです。施設分類の「スポーツ・レクリエーション施設」及び「その他」は、計画期間が令和 5（2023）年度～令和 34（2052）年度の 30 年間であり、更新等費用は令和 44（2062）年度まで試算されています。

供給処理施設の計画期間（延命化目標年度）は、「ごみ焼却施設」及び「粗大ごみ処理施設」が令和 16（2034）年度、「し尿処理施設」が令和 20（2038）年度となっています。

表 2-15 個別施設計画（長寿命化計画）の概要

施設分類	計画概要
スポーツ・レクリエーション施設	<ul style="list-style-type: none"> ○フィットネスパーク・きぬ（総合公園）個別施設計画（令和 4（2022）年度） ・計画期間：令和 5（2023）年度～令和 34（2052）年度 <対策後費用について> ・令和 5（2023）年度～令和 44（2062）年度の試算値を採用
供給処理施設	<ul style="list-style-type: none"> ○下妻地方広域事務組合ごみ焼却施設「クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）」長寿命化計画書 （平成 27（2015）年 11 月） ・対象施設：ごみ焼却施設 ・延命化工事：平成 29（2017）～31（2019）年度 ・延命化目標：令和 16（2034）年度 <対策後費用について> ・点検補修費（社会的割引率考慮前）：令和 5（2023）年度～16（2034）年度 ○下妻地方広域事務組合廃棄物処理施設個別計画（「クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）」、「城山公苑（し尿処理施設）」） （令和 3（2021）年 1 月） ◆対象施設：粗大ごみ処理施設 ・整備期間：令和 3（2021）年度～令和 6（2024）年度 ・延命化目標：令和 16（2034）年度 <対策後費用について> ・延命化工事：令和 5（2023）年度～令和 7（2025）年度 ・点検補修費（社会的割引率考慮前）：令和 8（2026）年度～令和 16（2034）年度 ◆対象施設：し尿処理施設 ・整備期間：令和 8（2026）年度～令和 10（2028）年度 ・延命化目標：令和 20（2038）年度 <対策後費用について> ・延命化工事：令和 8（2026）年度～令和 9（2027）年度 ・点検補修費（社会的割引率考慮前）：令和 10（2028）年度～令和 20（2038）年度
その他	<ul style="list-style-type: none"> ○へキサホール・きぬ（葬斎場）個別施設計画（令和 4（2022）年度） ・計画期間：令和 5（2023）年度～令和 34（2052）年度 <対策後費用について> ・令和 5（2023）年度～令和 44（2062）年度の試算値を採用

b) 個別施設計画の更新等費用

個別施設計画を策定している施設の更新等費用の合計は、今後 30 年間で約 122 億円が見込まれます。年平均にすると約 4.1 億円であり、投資的経費のうち既存更新分の年平均約 2.6 億円の約 1.6 倍となっています。

当初 10 年間の更新等費用は、約 86 億円が見込まれています。これは、供給処理施設の計画期間が令和 16 (2024) 年度及び令和 20 (2028) 年度までであり、この期間に基幹的設備の延命化工事とその後の点検補修費等が集中しているためです。なお、これらの費用には、建築部位の更新等費用が含まれておらず、また、個別施設計画を策定していない建築物の更新等費用も考慮すると、相当な費用が必要になるものと想定されます。

次頁において、個別施設計画に単純更新費用のシナリオ 1 及びシナリオ 2 を加味したケースを示します。

シナリオ 1 を加味したケースでは、今後 30 年間で約 330 億円が見込まれます。年平均にすると約 11.0 億円であり、投資的経費のうち既存更新分の年平均の約 4.2 倍となります。また、シナリオ 2 を加味したケースでは、今後 30 年間で約 299 億円が見込まれ、年平均にすると約 10.0 億円であり、投資的経費のうち既存更新分の年平均の約 3.8 倍となります。

このような状況を踏まえると、今後、個別施設計画を策定していない施設は、早期に同計画を策定し、計画的な更新等を実施することが必要です。また、供給処理施設においては、基幹的設備の延命化だけでなく、建築部位の長寿命化計画も策定し、計画的な更新等を実施することが必要です。

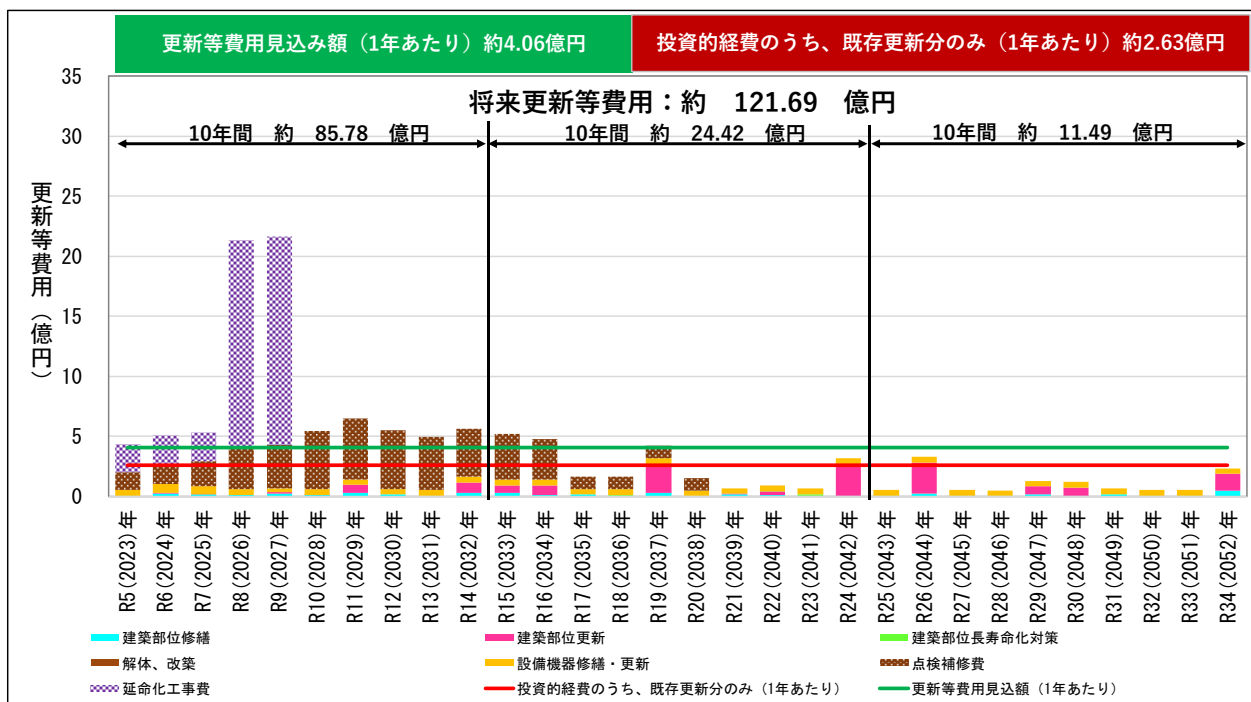


図 2-13 個別施設計画の更新等費用

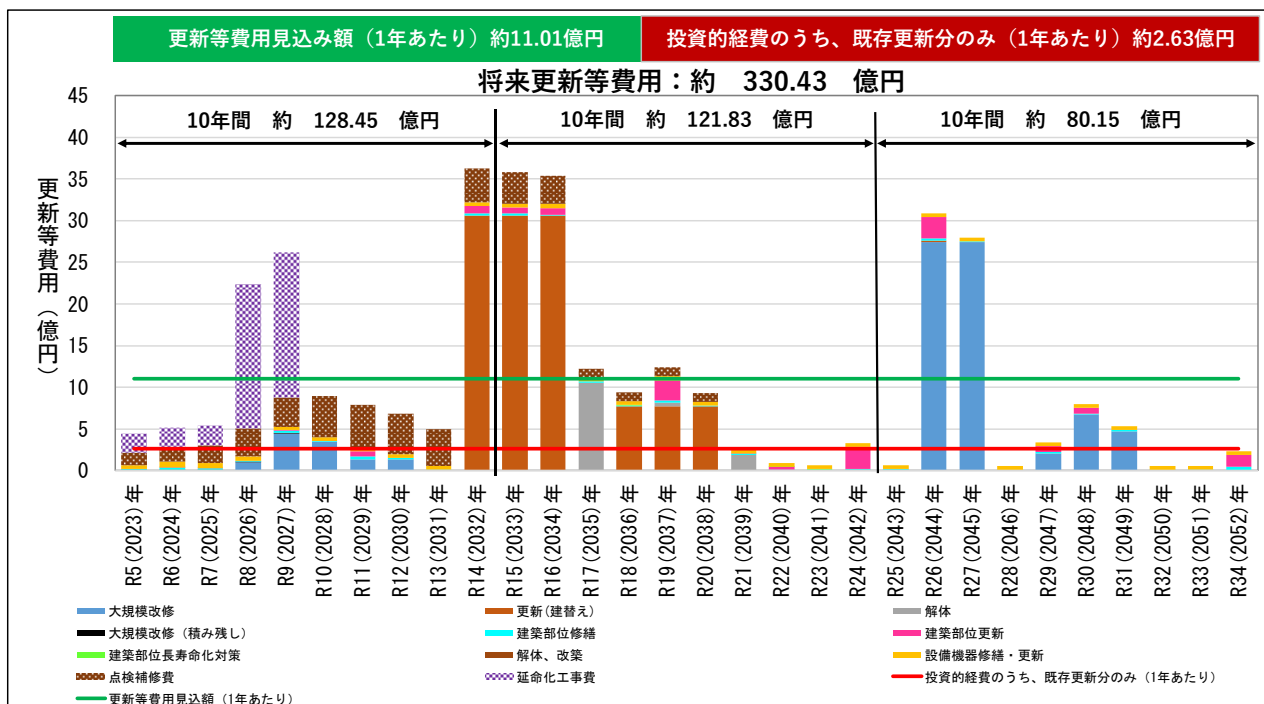


図 2-14 個別施設計画の更新等費用にシナリオ 1 を加味したケース

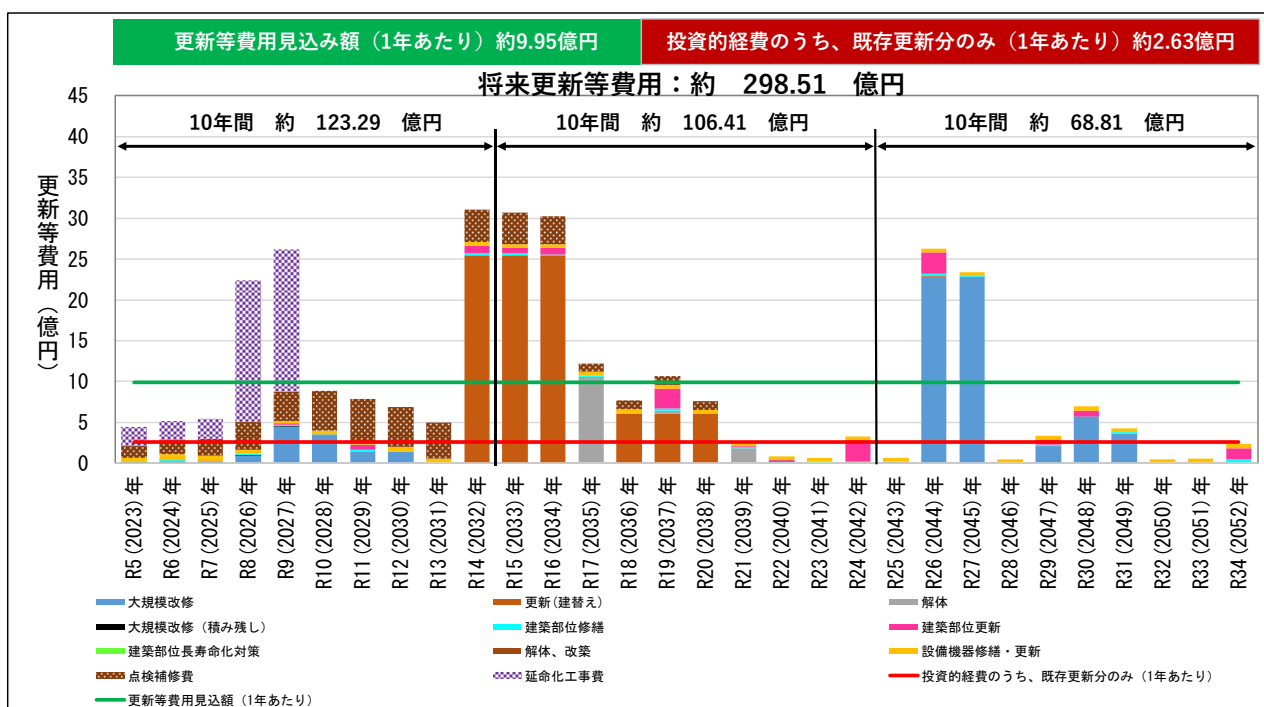


図 2-15 個別施設計画の更新等費用にシナリオ 2 を加味したケース

④対策の効果額

単純更新費用と対策後費用を整理した結果は、下表に示すとおりです。今後10年間の更新等費用は、個別施設計画の策定によりシナリオ1及びシナリオ2ともに更新等費用の縮減が図られています。一方、今後11～20年間をみると、個別施設計画が未策定の施設があることから縮減効果が見られません。

表 2-16 シナリオ1の効果

	当初10年間の更新等費用	11～20年間	21～30年間	合計
A) 単純更新のシナリオ1	143.63億円	62.57億円	128.37億円	334.57億円
B) 対策後のシナリオ1	128.45億円	121.83億円	80.15億円	330.43億円
B-A) 効果額	▲15.18億円	59.26億円	▲48.22億円	▲4.14億円

注) ▲はマイナスを示す。

表 2-17 シナリオ2の効果

	当初10年間の更新等費用	11～20年間	21～30年間	合計
A) 単純更新のシナリオ2	137.21億円	61.40億円	112.14億円	310.75億円
B) 対策後のシナリオ2	123.29億円	106.41億円	68.81億円	298.51億円
B-A) 効果額	▲13.92億円	45.01億円	▲43.33億円	▲12.24億円

注) ▲はマイナスを示す。

2.5.公共施設等を取り巻く課題

■人口等の今後の見通しからみた課題

構成市町の総人口は、平成 12 (2000) 年まで年々増加していましたが、平成 17 (2005) 年以降減少に転じ、国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、令和 7 (2025) 年以降は減少に拍車がかかり、令和 27 (2045) 年には約 7.2 万人を見込んでいます。

また、年齢 3 階層別人口割合をみると、年少人口・生産年齢人口は減少する一方で高齢者人口は増加し、少子高齢化が進行すると見込まれています。

以上より、人口減少・少子高齢化の進行による人口構造の変化を踏まえ、アクア施設や葬斎場の利用ニーズに対応した公共施設の供給のあり方や家庭のごみの量や種類の変化に対応した供給処理施設の維持・向上を検討していくことが必要となります。

■財政状況からみた課題

本組合の歳入は自主財源が少額で、多くを構成市町からの負担金に頼らざるを得ない状況です。

そのため、構成市町の厳しい財政状況を見据えながら、「フィットネスパーク・きぬ (総合公園)」、「城山公苑 (し尿処理施設)」、「ヘキサホール・きぬ (葬斎場)」の老朽化、「ごみ」や「し尿」の量の変化等に対応する施設整備・改修事業といった対策を実施することが求められます。

また供給処理施設では、小型家電リサイクル法の施行、SDGs^{※1}の推進を踏まえた環境対策、脱炭素の取り組み及びプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律^{※2}の施行 (令和 4(2022)年 6 月 17 日) などの社会・経済情勢や国の動向の変化への対応のため、今後の施設改修に対する事業や施設の維持・管理にかかるコストの抑制、国・県の補助制度の活用など財源の確保を検討していくことが求められます。

個別施設計画の計画期間が本計画の計画期間より短い計画もあるため、長期的な財政見通しが不明確となっています。そのため、計画期間の短い個別施設計画については、適切な時期に見直しが必要と求められます。

以上により、持続可能な公共施設等の管理を実現するために、計画的に財政負担の軽減・平準化を図ることが必要です。

※1 SDGs :

「Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標)」の略称、2030 年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標であり、「7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに」など 17 ゴールが設定されている。日本においても、政府は「SDGs 推進本部」を設置し、国内実施と国際協力の両面で率先して取り組む体制を整え、2016 年 12 月、今後の日本の取組の指針となる「SDGs 実施指針」を決定している。

※2 プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律 :

国内外におけるプラスチック使用製品廃棄物の資源循環促進を図るため、プラスチック製品の使用合理化、プラスチック使用製品の廃棄物の市町村による再商品化並びに事業者による自主回収及び再資源化を促進するため令和 3 年 6 月に制定される。市町村の責務としては、区域内におけるプラスチック使用製品廃棄物の分別収集及び分別収集品の再商品化に必要な措置を講ずるよう努めることとなっている。

■施設の現状からみた課題

公共施設を建築年度別にみると、「城山公苑（し尿処理施設）」を除き、比較的新しい施設が多くを占めています。また、「2.4. 公共施設等の状況と将来の更新等費用の見通し」で検討したとおり、施設の更新や改修が必要となる時期を順次迎え、多額の更新等費用を要することや、更新時期が集中することが想定されます。

加えて、既に策定済みの個別施設計画は、主としてプラント設備の延命化（長寿命化）対策を目的としており、屋根・屋上や外壁等の建築部位に対する改修等の計画が策定されていないことから、これらを対象とした個別施設計画を策定することが求められます。

そして、安定した公共サービスを提供するために、個別施設計画に基づく長寿命化対策を確実に実施し、安全確保や効率的で適切な維持管理・運営による施設の長寿命化及び更新等費用の抑制、平準化を図ることが必要となります。また、環境負荷の低減や効率性と経済性に配慮した最適な施設の整備や維持管理や改修・更新の実施に合わせて、ユニバーサルデザインのまちづくりの考えを取り入れ、高齢者、障がい者などの利用に配慮した施設整備を図る必要があります。

■脱炭素化に向けた課題

わが国は、令和3（2021）年4月に、「令和12（2030）年度において、温室効果ガス46%削減（平成25（2013）年度比）を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けること」を表明しています。

これを踏まえて令和3（2021）年10月に改定された「地球温暖化対策計画」においては、地方公共団体についても、国が政府実行計画に基づき実施する取り組みに準じた対策を順次実施することが求められていることから、今後はカーボンニュートラルに資する部材を使用した改修など、脱炭素化事業の推進が必要となります。

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方針

3.1.公共施設等の管理に関する基本的な考え方

(1)点検・診断等の実施方針

本組合の保有する各施設は、利用状況、自然環境及び経年劣化等に応じて、施設ごとに劣化や損傷等の進行が異なることから、各施設の特性を考慮したうえで、施設の劣化及び機能低下を防ぎ、構成市町民が安全・安心に利用できるよう、定期的な点検・診断等を実施します。

定期的な点検・診断等の結果、必要となる対策等を適切な時期に効率的かつ効果的にできるよう、施設の状態や修繕・更新等の履歴の情報を継続的に記録し、維持管理・修繕等の計画的な管理等に活用します。

(2)維持管理・修繕・更新等の実施方針

公共施設等に不具合が生じてから必要となる修繕等を行う「事後保全型の維持管理」の考え方ではなく、公共施設等の長寿命化を図るとともに将来の更新等費用の抑制を図る観点から、計画的な点検、診断及び修繕等を行う「予防保全型の維持管理」への転換を図ります。そのため、個別施設計画を策定し、この計画に基づき維持管理等を推進します。

表 3-1 部位・設備の保全手法

保全手法		対処方法
予防保全	時間計画型保全	一般的な目安として示されている耐用年数に合わせて定期的に修繕・更新を実施し、性能・機能を所定の状態に維持する。
	状態監視型保全	点検等により各部位の状態を把握しながら、故障等が発生する前に適時に修繕・更新を実施し、性能・機能を所定の状態に維持する。
事後保全		劣化・機能停止等を発見次第、適宜、修繕・更新等を実施し、性能・機能を所定の状態に維持する。

(3)安全確保の実施方針

利用者である構成市町民の安全を確保した上で、将来にわたり必要となる諸機能を確実に発揮し続けることが求められることから、点検・診断等の結果に基づき、適切な維持管理等を実施することで安全確保を図ります。

一方、点検・診断等により高度な危険性が認められた施設や経年変化等により今後とも利用が見込まれない施設については、安全確保の観点から速やかに解体する等の措置を講じるものとします。

(4)耐震化の実施方針

本組合が保有する施設のうち、主要な施設は建築基準法に基づく新耐震基準を満たしていますが、構成市町民の安全・安心な日常生活に密接に関係し、災害時においても継続利用が不可欠であることから、地震動等の災害外力にも耐えうる施設でなければなりません。そのため、修繕等の機会に併せて点検・診断等を実施し、施設の耐震性の強化など、防災性能や事故に対する安全性能の向上を図ります。

(5)長寿命化の実施方針

予防保全型の維持管理を推進し、効果的かつ計画的な保全措置を講じながら、維持管理・更新等費用の縮減・平準化も視野に入れた長寿命化を推進します。

特に、耐用年数の過半を超えている施設は、点検・診断等の結果及び将来需要を踏まえ、長寿命化を図ります。

長寿命化する建築物は、建築物の構造種別・規模・用途等によって判断します。ただし、小規模もしくは木造等であったとしても、建築物の状況把握や維持管理等が容易であり、予防保全による長寿命化が期待できる場合は、長寿命化する建築物として分類します。

また、供給処理施設の基幹的設備については、「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（環境省）」に基づき、将来需要を踏まえて延命化を図ります。

表 3-2 長寿命化の対象

建築物の要素	考え方
構造種別	鉄筋コンクリート造（RC）、鉄骨鉄筋コンクリート造（SRC）、鉄骨造（S）
規模	おおむね延床面積が 200 m ² *1 以上の一定規模のもの
用途	倉庫、車庫、小屋等の附属建築物ではない主たる用途のもの
耐震性	既存耐震不適格建築物*2 ではないもの
躯体の状況	おおむね健全な状態に保たれているもの

※1 官公庁施設の建設等に関する法律第 12 条では、延床面積 200 m²を下回る 1 階の建築物は、点検対象外と規定されています。

※2 既存耐震不適格建築物は、建築物の耐震改修の促進に関する法律において、地震に対する安全性に係る建築基準法又はこれに基づく命令若しくは条例の規定に適合しない建築物で同法第三条第二項の規定の適用を受けているものとされています。

(6)ユニバーサルデザイン化の推進方針

改修・更新の実施に合わせて、ユニバーサルデザインのまちづくりの考えを取り入れ、施設の利用者に配慮した、移動円滑化のための新たなピクトグラム整備（誘導サインなど）、障がい者等用駐車スペース、多機能トイレ、手すり等の整備などのユニバーサルデザイン化を推進します。

(7)脱炭素化の推進方針

維持管理・改修・更新等において、保有施設の脱炭素化として「太陽光発電の導入」、「省エネルギー改修の実現」、「LED 照明の導入」などを推進します。「フィットネスパーク・きぬ（総合公園）」、「ヘキサホール・きぬ（葬斎場）」においては、さらに「建築物における ZEB[※]の実現」を検討します。

※ ZEB：「Net Zero Energy Building」の略称。一定の省エネルギーを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、建築物で消費する年間の 1 次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建築物をいう。

(8)統合や廃止の推進方針

構成市町の将来人口の減少による施設需要の変化に応じて、建替え時の施設規模の最適化を検討します。

(9)総合的かつ計画的な管理を実現するための方策

施設の維持管理については、各施設担当課及び指定管理者において、定期的な点検や法定点検により、不具合を早期に発見し、修繕等の対応を図ります。

また、PPP/PFI[※]や指定管理者制度のメリット・デメリットを調査研究し、より良い管理の実現をめざしていきます。

※PPP：Public Private Partnership（官民連携事業）

※PFI：Private Finance Initiative（民間資金等活用事業）

公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金・経営能力及び技術的能力を活用して行う手法で、効率化やサービス向上を図ること。

4.施設類型ごとの管理に関する基本的な方針

4.1.スポーツ・レクリエーション施設

(1)施設情報

分類	施設名	棟名	延床面積 (㎡)	構造	建築年（西暦）	耐震対策 実施状況	
スポーツ・ レクリエー ション施設	フィットネスパーク・きぬ (総合公園)	アクア施設「ほっとランド・きぬ」	3,598.94	RC	H13.6	2001	新耐震基準
		上水処理施設	243.00	S	H12.10	2000	新耐震基準
		公衆便所 駐車場側	37.96	METAWELL	H13.6	2001	新耐震基準
		公衆便所 グラウンドゴルフ側	5.88	S	H13.6	2001	新耐震基準
		四阿 調整池側	255.06	W	H13.6	2001	新耐震基準
		四阿 東駐車場側	10.39	S	H13.6	2001	新耐震基準
		四阿 車庫兼倉庫側	4.00	S	H13.6	2001	新耐震基準
		休憩所 芝生広場側	22.66	SRC	H13.6	2001	新耐震基準
		休憩所 グラウンドゴルフ側	16.24	S	H13.6	2001	新耐震基準
		車庫兼倉庫	99.36	S	H16.1	2004	新耐震基準
		第2グラウンド公衆便所	3.00	FRP	H27.3	2015	新耐震基準
		第2グラウンド倉庫	6.45	FRP	H26.11	2014	新耐震基準
		計	4,302.94				

*構造欄：SRCは鉄骨鉄筋コンクリート造、RCは鉄筋コンクリート造、Sは鉄骨造、METAWELLはアルミサンドイッチパネル壁式構造、Wは木造、FRPは強化プラスチックを意味する。

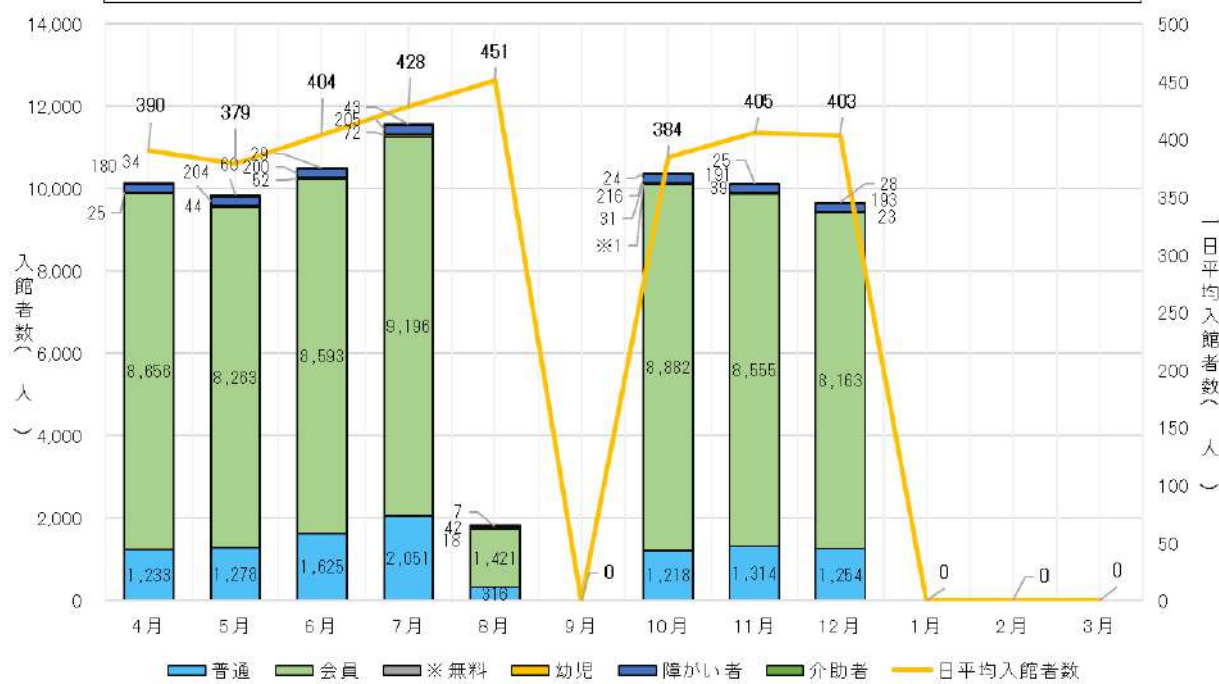
(2)フィットネスパーク・きぬ(総合公園)

①現状

- 「フィットネスパーク・きぬ（総合公園）」は、主要な施設である「アクア施設（ほっとランド・きぬ）」及び「上水処理施設」と、附属棟の倉庫2棟（車庫兼倉庫など）、四阿3棟、休憩所2棟、公衆便所3棟の合計12棟、延床面積合計4,302.94㎡を有する総合公園です。
- 平成13（2001）年度に建設された「アクア施設（ほっとランド・きぬ）」は、「クリーンポート・きぬ（ごみ処理施設）」の余熱を利用した温水プールや浴場のある施設であり、付帯機能としてトレーニングジム及びスタジオ、研修室・会議室、地域交流スペース及びラウンジ等があります。
- 「フィットネスパーク・きぬ」は、住民の体力向上、健康増進及び住民相互のコミュニティづくりに寄与しており、「アクア施設「ほっとランド・きぬ」」の令和3年度の総利用者数は約7.4万人、休館期間を除くと1日あたり約400人に利用されています。
- 令和3（2021）年度から指定管理者制度を導入しています。
- 令和4（2022）年7月に実施した劣化状況調査の結果、「アクア施設「ほっとランド・きぬ」」では外壁にひび割れが確認されています。「上水処理施設」では急速沈殿装置の結露水による床全体の排水が円滑でなく、出入口シャッター枠に錆の発生がみられるほか、天井などの断熱シートやパッキングの破損が確認されています。

令和3(2021)年度のアクア施設「ほっとランド・きぬ」入館者数

※新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、臨時休館した期間【令和3年8月6日～令和3年9月30日】
 ※リニューアル工事のため、臨時休館した期間【令和4年1月4日～令和4年3月31日】



出典：広域生活関連施設事業－information－（令和4（2022）年7月）

図 4-1 令和3（2021）年度の入館者数実績

②課題

- 今後も積極的に住民の体力向上や健康増進及び住民相互のコミュニティづくりを推進し、安定した施設利用や利便性の向上を図るとともに、利用者の安全を確保することが求められます。
- 建築後約20年が経過し、壁面クラック、基礎モルタル破損、浴室クラックなど、経過年に応じた損傷箇所がみられることから、点検・診断等の結果に基づき、適切な維持管理等を実施することが求められます。

③基本的な方針

- ◆ 今後は、基本計画に基づき、約10haの追加整備を実施し、全体で約22haの大規模な公園としての整備を図ります。
- ◆ 「アクア施設「ほっとランド・きぬ」や「上水処理施設」は、計画的な点検・診断等を実施しつつ、個別施設計画に基づく長寿命化対策を図ります。

4.2.供給処理施設

(1)施設情報

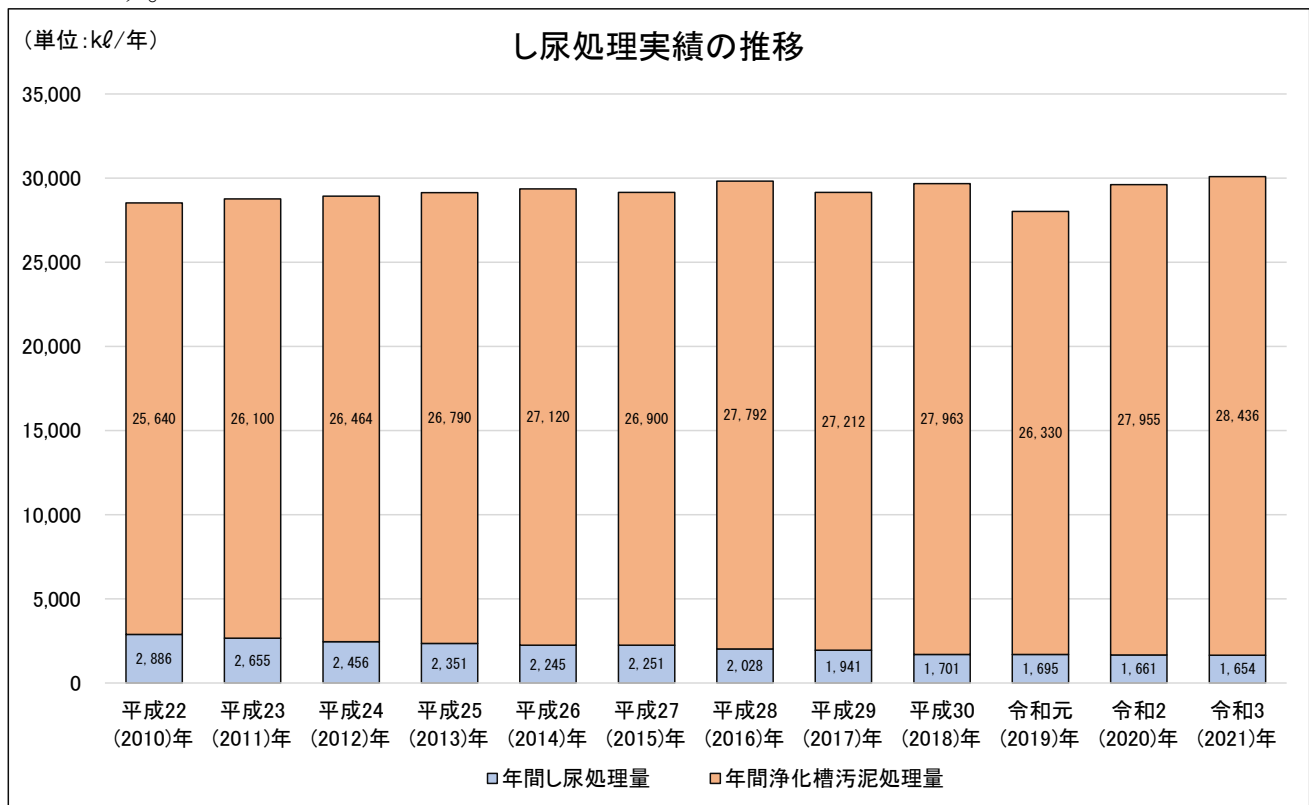
分類	施設名	棟名	延床面積 (㎡)	構造	建築年 (西暦)		耐震対策 実施状況
供給処理 施設	城山公苑 (し尿処理施設)	し尿処理施設	1,868.13	RC	S59.11	1984	新耐震基準
		地元集会場	145.80	S	S52.10	1977	診断未実施
		倉庫	104.34	S	S58.8	1983	新耐震基準
		書類倉庫	7.42	LGS	S52.11	1977	診断未実施
		車庫	16.50	S	S57.8	1982	新耐震基準
		小計	2,142.19				
	クリーンポート・きぬ (ごみ処理施設)	ごみ焼却施設	6,393.66	RC/S	H9.3.31	1997	新耐震基準
		粗大ごみ処理施設	4,161.87	RC/S	H9.3.31	1997	新耐震基準
		管理棟	1,355.00	RC	H9.3.31	1997	新耐震基準
		車庫	175.13	RC/S	H8.4	1996	新耐震基準
		ストックヤード	430.50	RC	H8.4	1996	新耐震基準
		洗車場建物	120.29	RC	H8.4	1996	新耐震基準
		保管庫	244.85	S	H8.4	1996	新耐震基準
	小計	12,881.30					
	クリーンパーク・きぬ (最終処分場)	管理棟	1,359.80	SRC	H11.3	1999	新耐震基準
		新処理施設	414.15	S	H29.3	2017	新耐震基準
		バンガロー 1	26.00	W	H11.3	1999	新耐震基準
		バンガロー 2	21.60	W	H11.3	1999	新耐震基準
		バンガロー 3	21.60	W	H11.3	1999	新耐震基準
		トイレ	3.60	LGS	H11.3	1999	新耐震基準
		炊事場上屋	17.10	W	H11.3	1999	新耐震基準
		バーベキュー炉上屋 1	7.00	W	H13.8	2001	新耐震基準
		バーベキュー炉上屋 2	7.00	W	H13.8	2001	新耐震基準
		バーベキュー炉上屋 3	7.00	W	H13.8	2001	新耐震基準
		四阿	1㎡以下	S	H11.3	1999	新耐震基準
		シェルター 1	2.65	S	H11.3	1999	新耐震基準
		シェルター 2	2.65	S	H11.3	1999	新耐震基準
		シェルター 3	2.65	S	H11.3	1999	新耐震基準
		車庫	23.00	S	H16.3	2004	新耐震基準
		小計	1,915.80				
	計	16,939.29					

* 構造欄：SRCは鉄骨鉄筋コンクリート造、RCは鉄筋コンクリート造、Sは鉄骨造、Wは木造、LGSは軽量鉄骨造を意味する。

(2)城山公苑(し尿処理施設)

①現状

- し尿処理施設は、日量処理能力 130k1/日を有しています。平成 21 (2009) 年度から令和 3 (2021) 年度までの 12 年間の年平均処理量は、約 29,186k1/年 (し尿約 2,127k1/年、浄化槽汚泥約 27,059k1/年) です。
- 「下妻地方広域事務組合 廃棄物処理施設個別計画(し尿処理施設)」を令和 3(2021)年 1 月に策定しています。
- 建設から 30 年以上が経過し、屋根・外壁等建築部位の老朽化の進行が懸念されます。



出典：広域生活関連施設事業—information— (令和 4 (2022) 年 7 月)

図 4-2 し尿処理実績の推移

②課題

- し尿処理施設の基幹的設備・機器については、個別計画に基づき延命化を図ることとしていますが、建築物の屋根・外壁や建設設備等は、稼働後約 38 年を経過し老朽化していることから、修繕・改修等を検討する必要があります。

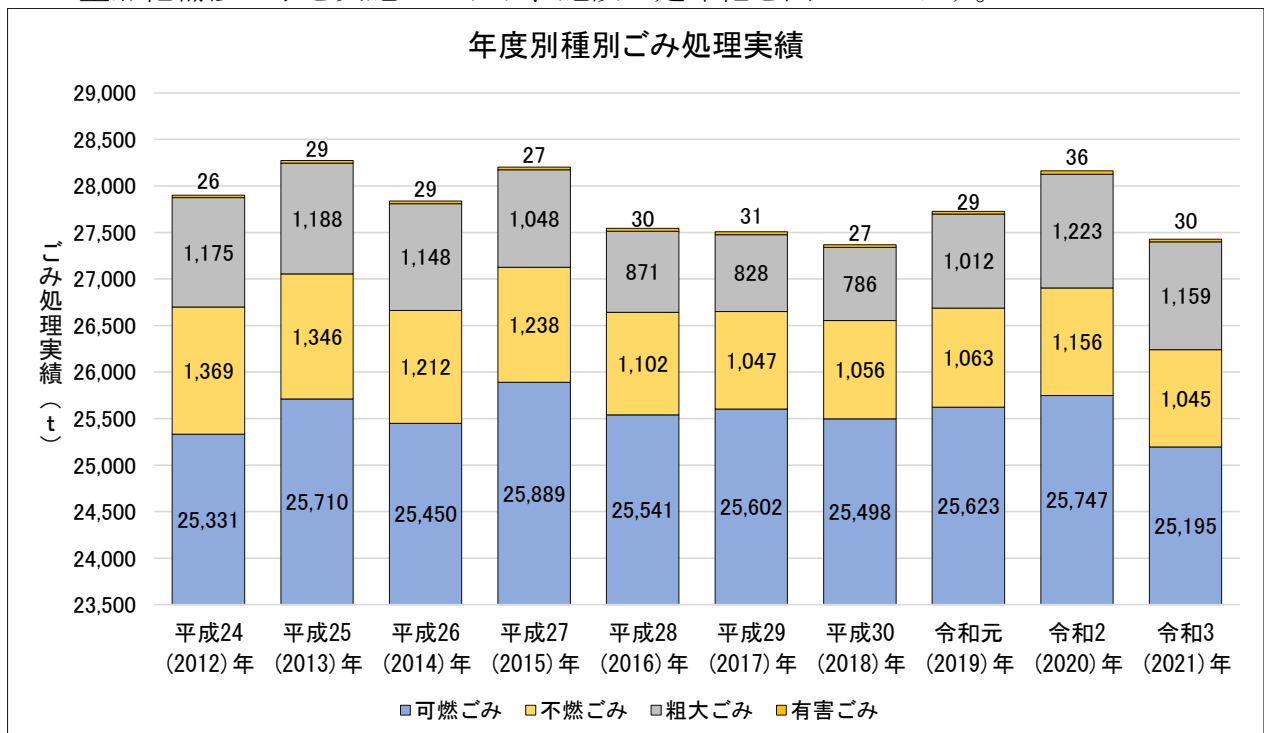
③基本的な方針

- ◆ し尿処理施設の基幹的設備・機器については、個別計画に基づき、延命化を図ります。建築物の屋根・屋上等については、その状態を調査し、改修等の時期・費用等を定める個別施設計画を策定し、計画的な維持管理を図ります。
- ◆ 地元集会所、倉庫等の施設は、定期的に点検等を行うとともに、損傷等を発見した場合に必要な応じて修繕等を行う、事後保全型管理を基本とします。

(3)クリーンポート・きぬ(ごみ処理施設)

①現状

- ごみ焼却施設の処理能力は 100 t /24h×2 炉、粗大ごみ処理施設の能力は 45 t /5h を有しています。可燃ごみは、令和 2 (2020) 年度に約 2.6 万 t、令和 3 (2021) 年度に約 2.5 万 t となっています。
- ごみ焼却施設は、「下妻地方広域事務組合ごみ焼却施設 クリーンポート・きぬ 長寿命化計画書」を平成 27 (2015) 年 11 月に策定し、平成 29 (2017) 年度から令和元(2019)年度に基幹的設備の延命化工事を実施しました。
- 粗大ごみ処理施設は、令和 3 (2021) 年 1 月に策定した「下妻地方広域事務組合 廃棄物処理施設個別計画 (粗大ごみ処理施設)」に基づき、令和 3 (2021) 年度から重点化補修工事を実施しており、施設の延命化を図っています。



出典：「広域生活関連施設事業-information-及び下妻地方広域事務組合から提供」

図 4-3 ごみ処理実績

②課題

- ごみ処理施設は、建設後 25 年を経過していることから、屋根・外壁等の老朽化が懸念されます。

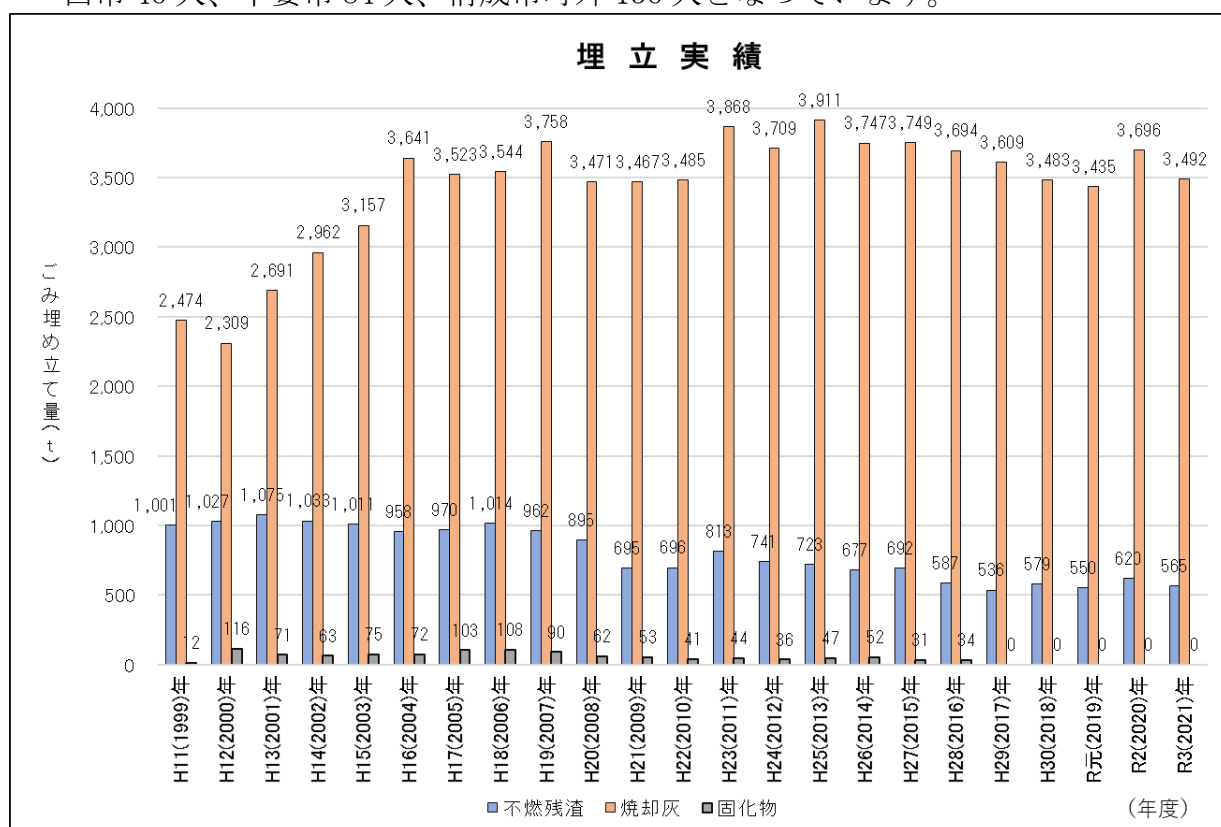
③基本的な方針

- ◆ ごみ焼却施設の基幹的設備は、施設個別計画に基づき計画的な点検等を踏まえ、基幹的設備改良工事以外の機器を重点的に整備し、適切な維持管理を図ります。建築物の屋根・外壁等については、その状態を調査し、計画的な維持管理を図ります。
- ◆ 粗大ごみ処理施設は、設備機器の延命化を図るとともに、屋根・外壁等についても、その状態を調査し、計画的な維持管理を図ります。
- ◆ 管理棟についても、その状態を調査し、計画的な維持管理を図ります。
- ◆ 施設整備費に乱高下が起きないように財政負担の軽減と平準化を図るとともに、安定的な一般廃棄物処理を目指します。
- ◆ 車庫、ストックヤード等の施設は、定期的に点検等を行い、損傷等を発見した場合に必要な応じて修繕等を行う、事後保全型管理を基本とします。

(4)クリーンパーク・きぬ(最終処分場)

①現状

- 「クリーンパーク・きぬ(最終処分場)」は、埋立面積 18,600 m²、埋立容量 113,000 m³の埋立処分場に「クリーンポート・きぬ(ごみ処理施設)」から排出される焼却残渣及び破碎不燃物の埋立を行う一般廃棄物最終処分場として整備し、「管理棟」、「新処理施設」に加え、「バンガロー」3棟、「バーベキュー炉上屋」3棟、「炊事場上屋」、「シェルター」3棟、多目的広場などで構成され、施設延床面積計 1,916.80 m²を有する施設です。
- 平成 11(1999)年度から令和 3(2021)年度までの 23 年間の埋立実績は、不燃残渣約 18,419.2 t、焼却灰約 78,875.46 t、固化物^{*}約 1,109.35 t となっています。不燃残渣は、平成 11 年度に約 1,000t であったのが、令和 3(2021)年度には約 565 t まで減少しています。焼却灰は、平成 11(1999)年度に約 2,474 t であったのが、令和 3(2021)年度には約 3,492 t まで増加しています。
※処理方式の変更のため、固化物の算出は平成 28 年度まで。
- 令和 3(2021)年度のバンガロー・バーベキュー施設の利用は、八千代町 41 人、筑西市 46 人、下妻市 84 人、構成市町外 136 人となっています。



出典：広域生活関連施設事業－information－(令和 4(2022)年 7 月)

図 4-4 埋立実績

②課題

- 現在の処分場は、令和 7(2025)年度末までの利用となっており、それ以降の新たな処分場の建設と現処分場の活用のあり方を検討する必要があります。

③基本的な方針

- ◆ 新たな最終処分場整備計画及び跡地活用計画の策定を検討します。
- ◆ バンガロー・バーベキュー施設等は、定期的に点検等を行い、損傷等を発見した場合に必要な応じて修繕等を行う、事後保全型管理を基本とします。

4.3. その他

(1)施設情報

分類	施設名	棟名	延床面積 (㎡)	構造	建築年（西暦）		耐震対策 実施状況
その他	ヘキサホール・きぬ (葬斎場)	葬斎場	2,274.49	RC	H8.4	1996	新耐震基準
		車庫	56.49	S	H9.4	1997	新耐震基準
		計	2,330.98				
		合計	23,573.21				

*構造欄：RCは鉄筋コンクリート造、Sは鉄骨造

(2)ヘキサホール・きぬ(葬斎場)

①現状

- 「ヘキサホール・きぬ（葬斎場）」は、敷地面積約2haに「葬斎場」、「車庫」を有しています。平成8（1996）年4月から下妻市、八千代町、千代川村（現：下妻市）を対象に火葬業務を、同年10月からすべての業務を開始し、平成13（2001）年4月から石下町（現：常総市石下地区）が加入し総合葬斎場として現在に至っています。
- 施設は、火葬棟、待合棟、斎場棟で構成されています。
- 施設利用実績は、火葬利用が令和2（2020）年度1,033件、令和3（2021）年度1,173件となっており、斎場利用が令和2（2020）年度264件、令和3（2021）年度248件となっています。
- 令和4（2022）年7月に実施した劣化状況調査では、葬斎場の屋根パラペットに鉄筋の露出、コーキングの劣化による亀裂、壁タイルの剥離などが確認されています。

表 4-1 ヘキサホール・きぬ（葬斎場）の利用状況（単位：件）

	令和2（2020）年		令和3（2021）年	
	火葬件数	斎場利用件数	火葬件数	斎場利用件数
下妻市	486	148	550	145
八千代町	288	43	315	38
常総市石下地区	227	73	296	63
組合外	32	0	12	2
計	1,033	264	1,173	248

出典：広域生活関連施設事業－information－（令和4（2022）年7月）

②課題

- 葬斎場は、建築後26年を経過し、今後は補修等の費用が増大することが想定されることから、安全性の確保や施設の効率的な維持管理が必要です。

③基本的な方針

- ◆ 「ヘキサホール・きぬ（葬斎場）個別施設計画」に基づき、予防保全型管理を導入し、長寿命化を図ります。特に屋根・屋上の劣化対策、壁面タイルの欠損等の修繕を早急に実施します。
- ◆ 車庫は、定期的に点検等を行い、損傷等を発見した場合に必要な応じて修繕等を行う、事後保全型管理を基本とします。

5.推進体制

5.1.組合全体での取組体制の構築及び情報管理・共有

(1)取組体制の構築

本計画は、本組合構成市町の予算に大きく関係することから、事業優先順位の決定や効率的な予算配分などについて、構成市町の担当課と密接に連携を図り、以下に示す体制で取り組みます。

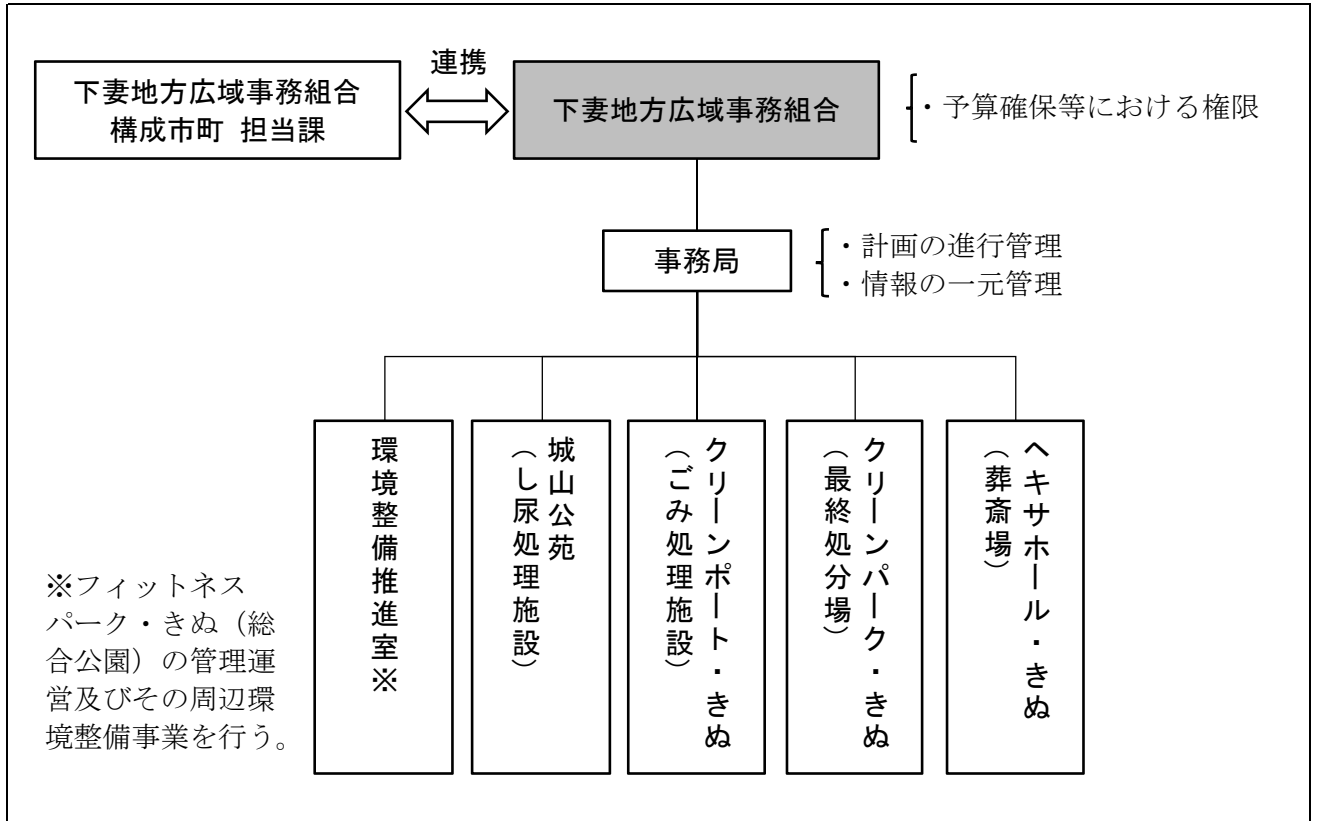


図 5-1 本計画の推進体制

(2)情報の一元管理

一元的な情報データベースを活用し、各施設の本組合所管課から修繕履歴や建替え等に関する情報を集約します。滞りなくデータベースを更新することにより、常に最新の状態に保ちながら組合内だけでなく、関係市町との間での情報共有を図ります。

データから施設の利用状況や修繕履歴・点検結果等を把握し、固定資産台帳等との整合性を図り、効率的な管理・運営に努めます。

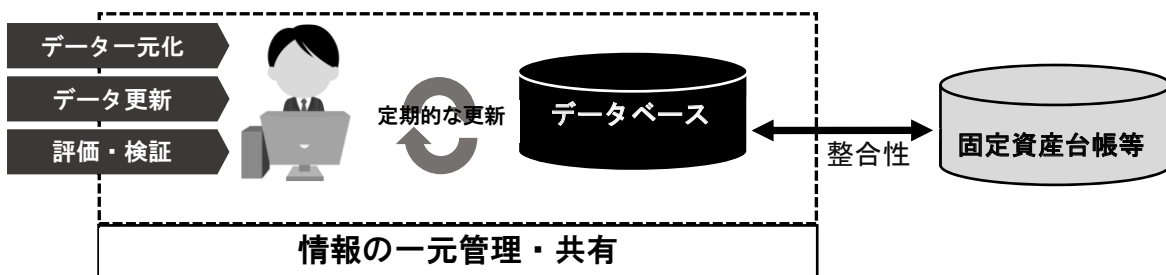


図 5-2 情報管理・共有のイメージ

5.2.フォローアップの実施方針

(1)PDCA サイクルによる計画の推進

人口や財政状況、施設の状態等の条件の変化に応じ、基本的な考え方の見直し、各施設の個別施設計画を策定・改定、実施した結果のフィードバック等を行い、PDCA（計画・実施・検証・改善）サイクルによるフォローアップを行います。

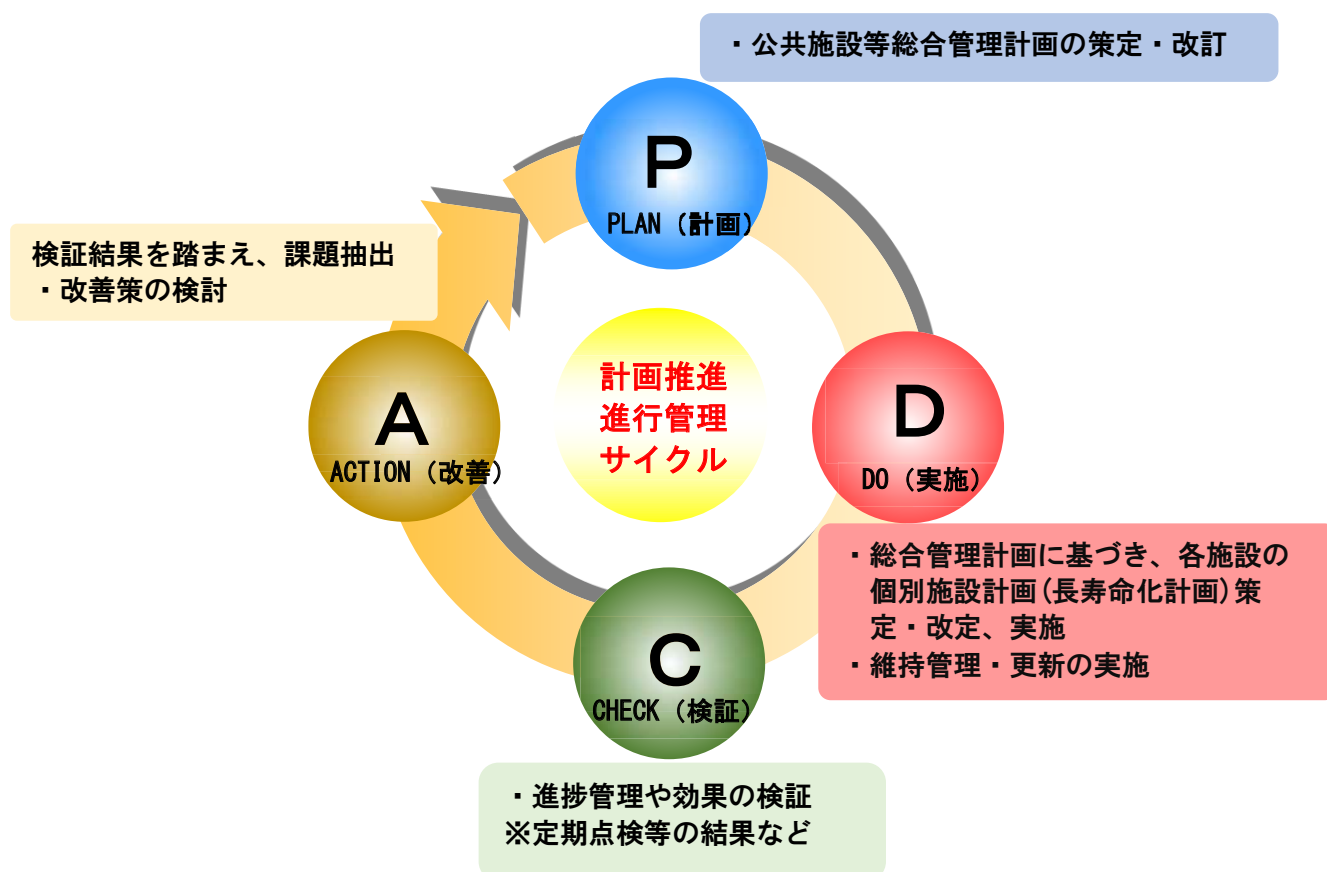


図 5-3 フォローアップの実施イメージ

(2)住民との情報共有

本組合が保有する公共施設の維持管理や運営を的確に推進していくためには、住民に対して施設に関する情報や問題意識を共有することが重要です。

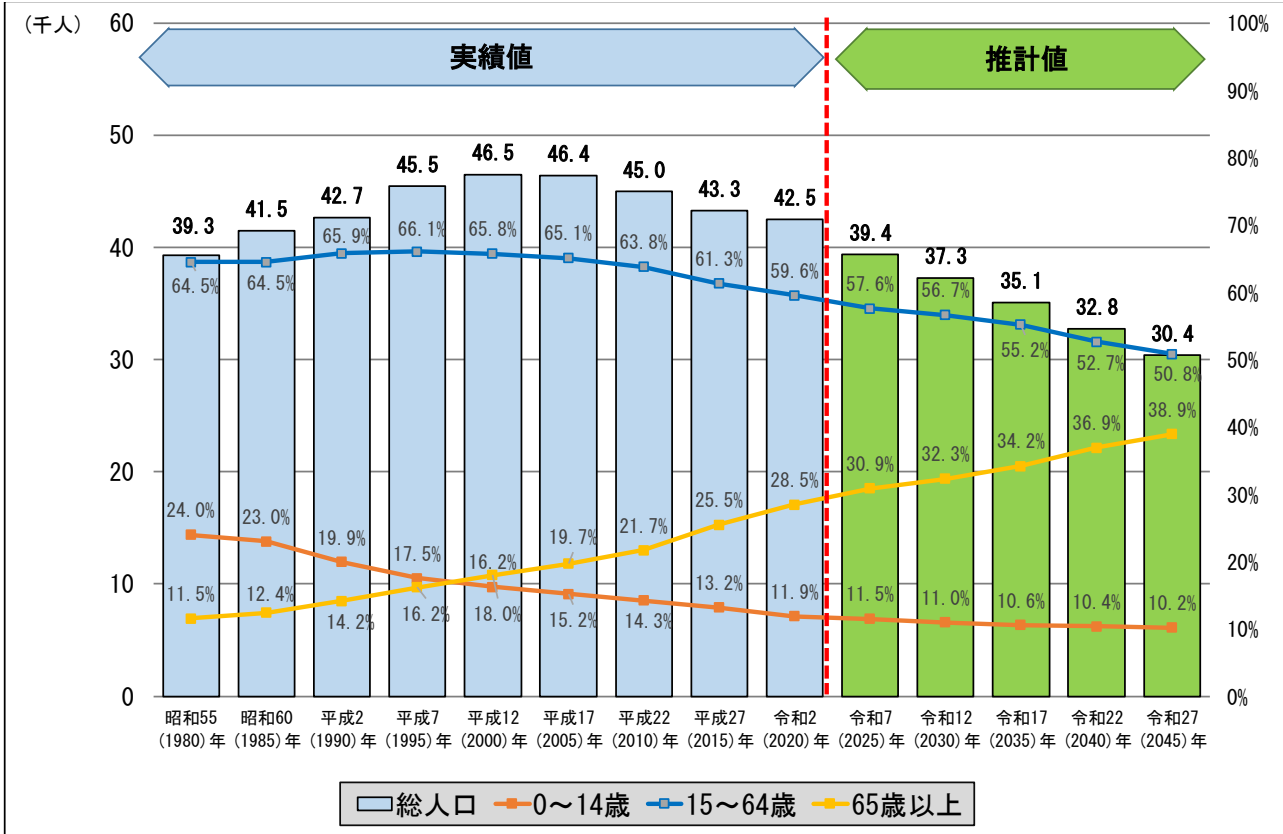
施設に関する情報について、住民向けにはホームページ上などで公表し、情報の共有化を図ります。

6.参考資料

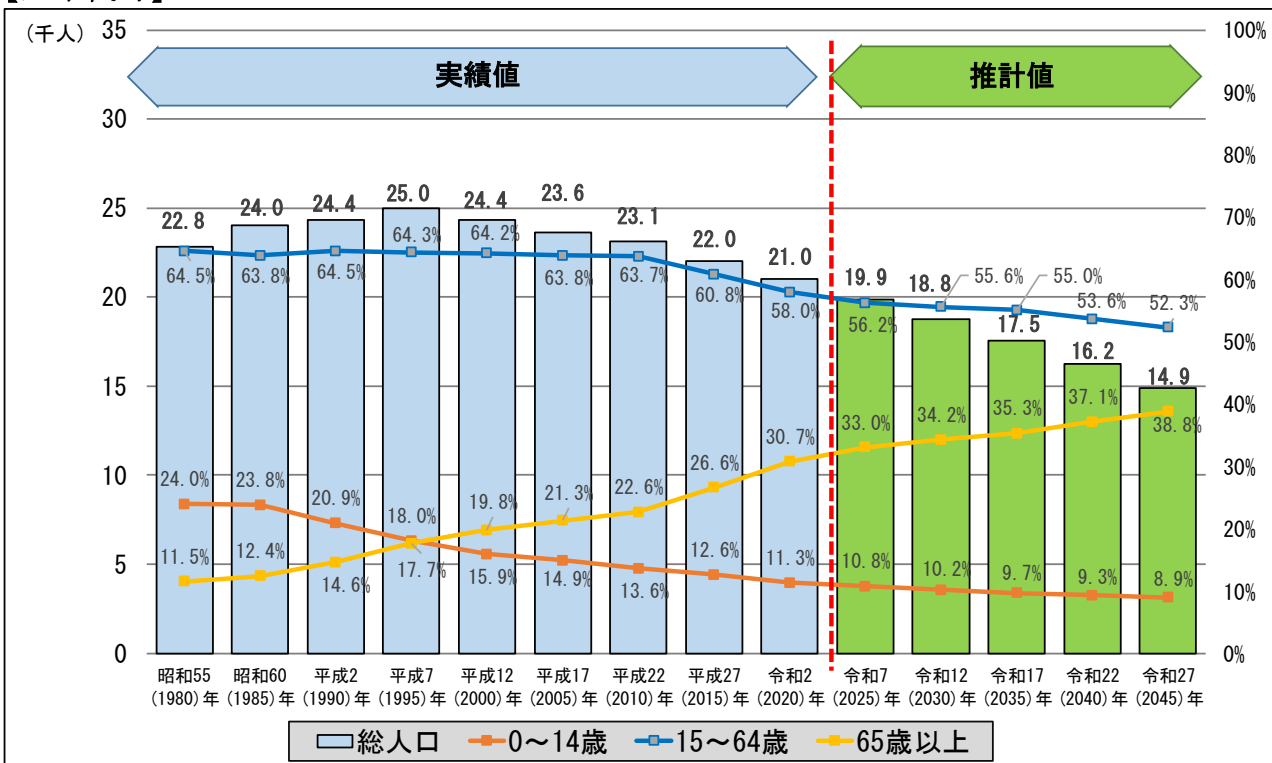
6.1.構成市町別の総人口及び年齢3階層別人口割合の推移と見通し

構成市町の総人口及び年齢3階層別人口割合の推移と見通しは以下のとおりです。

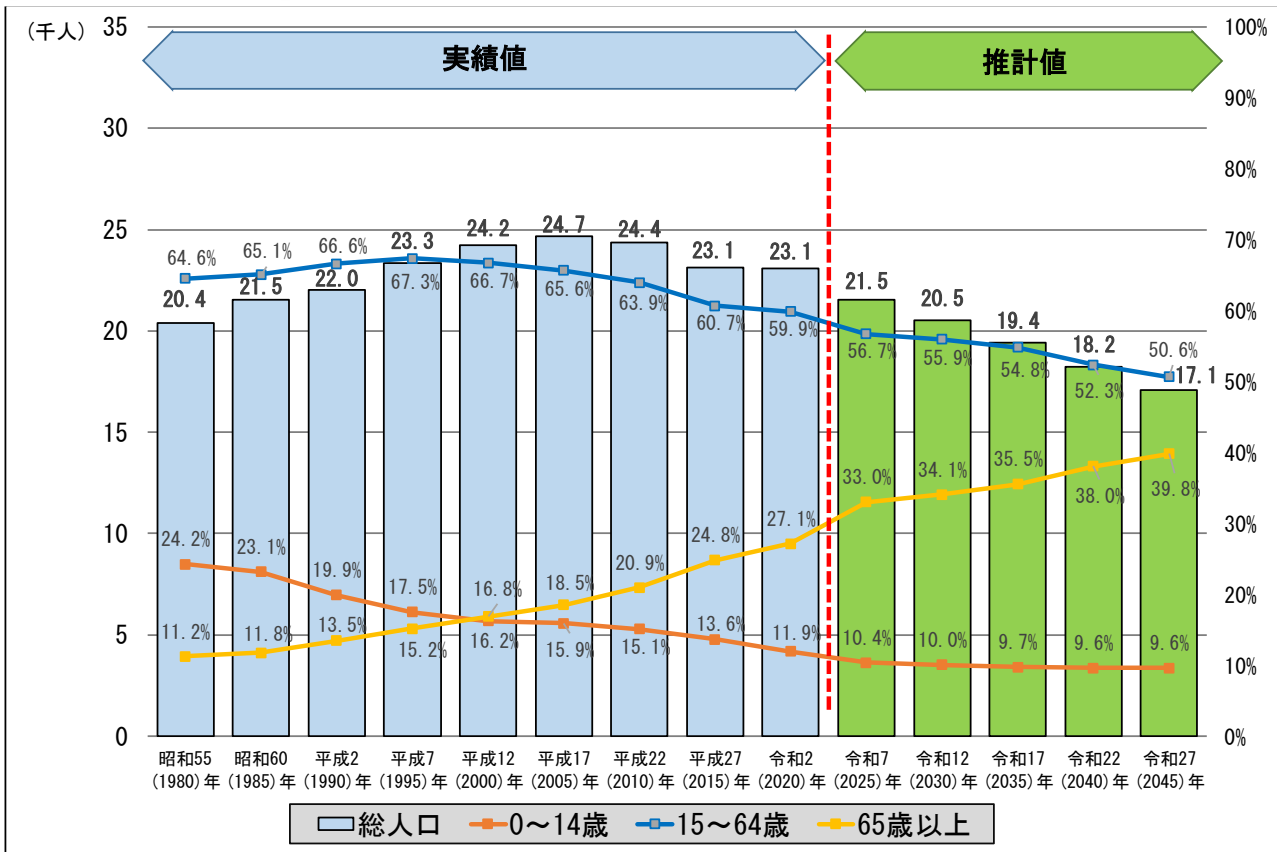
【下妻市】



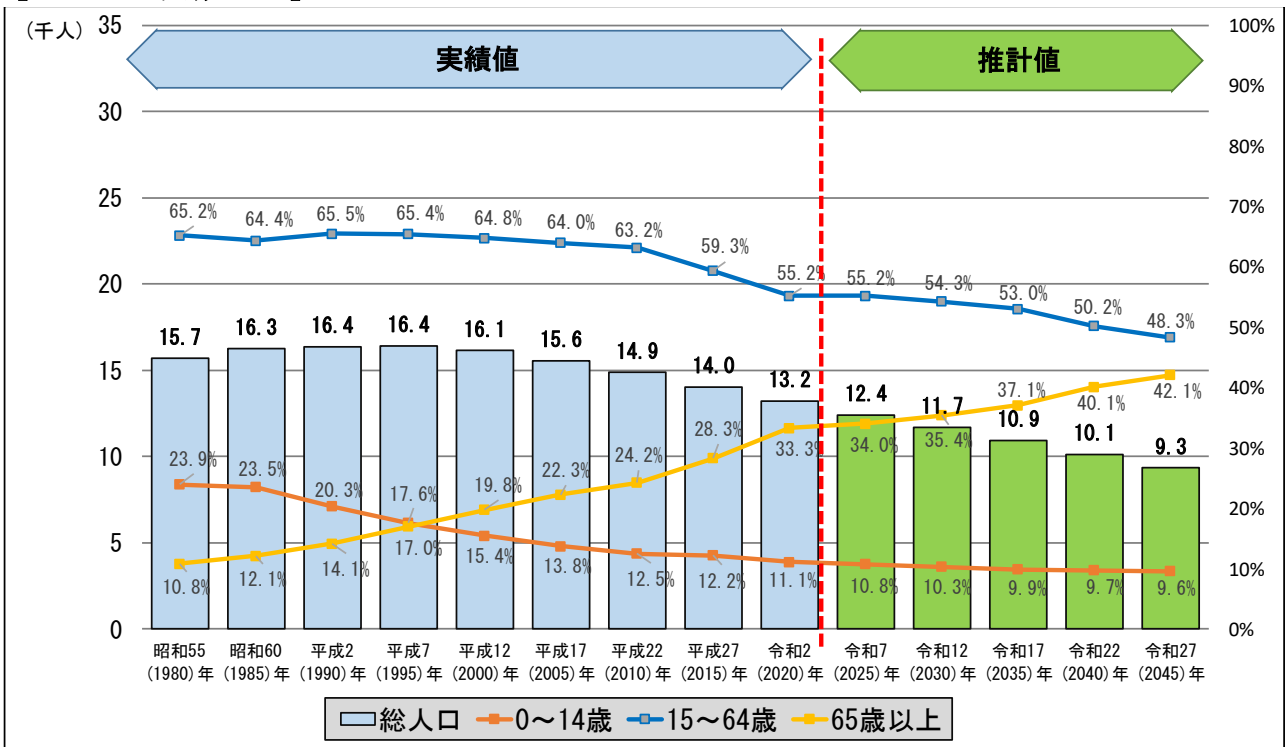
【八千代町】



【常総市 石下地区】



【筑西市 関城地区】



6.2.当初建設費による単価設定

当初建設費による単価は、「広域生活関連施設事業-information-」(令和4(2022)年7月)より、以下のとおり設定します。

アクア施設「ほっとランド・きぬ」の単価設定

費目	費用(千円)	備考
アクア施設建設費	1,405,425	
実施設計委託費	162,078	
計	1,567,503	a

施設名	延床面積(m ²)	備考
ほっとランド・きぬ	3,598.94	b

費目	単価(万円/m ²)	備考
建設費単価	44	c=a/b

城山公苑(し尿処理施設)の建設単価設定

費目	費用(千円)	備考
建設工事費	1,560,000	a

施設名	延床面積(m ²)	備考
し尿処理施設	1,868.13	b

費目	単価(万円/m ²)	備考
建設単価	84	c=a/b

「クリーンポート・きぬ(ごみ処理施設)」の単価設定

費目	費用(千円)	備考
建設工事費	9,476,000	
施工管理費	99,910	
計	9,575,910	a

施設名	延床面積(m ²)	備考
ごみ焼却施設	6,394	
粗大ごみ処理施設	4,162	
計	10,556	b

総務省単価

施設名	延床面積(m ²)	単価(万円)	建設費(万円)	備考
管理棟	1,100	36	39,600	c

費目	費用(万円)	備考
管理棟を除くごみ処理施設工事費	917,991	d=a-c
建設単価(千円/m ²)	87	e=d/b

「クリーンパーク・きぬ（最終処分場）」の新処理施設の建設単価設定

費目	費用（千円）	備考
工事費	701,892	a
施設名	延床面積（㎡）	備考
新処理施設	414.15	b
費目	単価（万円／㎡）	備考
建設単価	169	c=a/b

「ヘキサホール・きぬ（葬斎場）」の斎場の建設単価設定

費目	費用（千円）	備考
本体工事	1,083,611	
炉設備工事	233,360	
計	1,316,971	a
施設名	延床面積（㎡）	備考
斎場	2,274.49	b
費目	単価（万円／㎡）	備考
建設単価	58	c=a/b

下妻地方広域事務組合公共施設等総合管理計画

発行年月 令和 5（2023）年 3 月策定

発 行 下妻地方広域事務組合

編 集 下妻地方広域事務組合 事務局

〒304-0054 茨城県下妻市中居指 1100

TEL : 0296-45-0611

FAX : 0296-45-0612

Mail : s-kouiki@kouiki-shimotsuma.or.jp