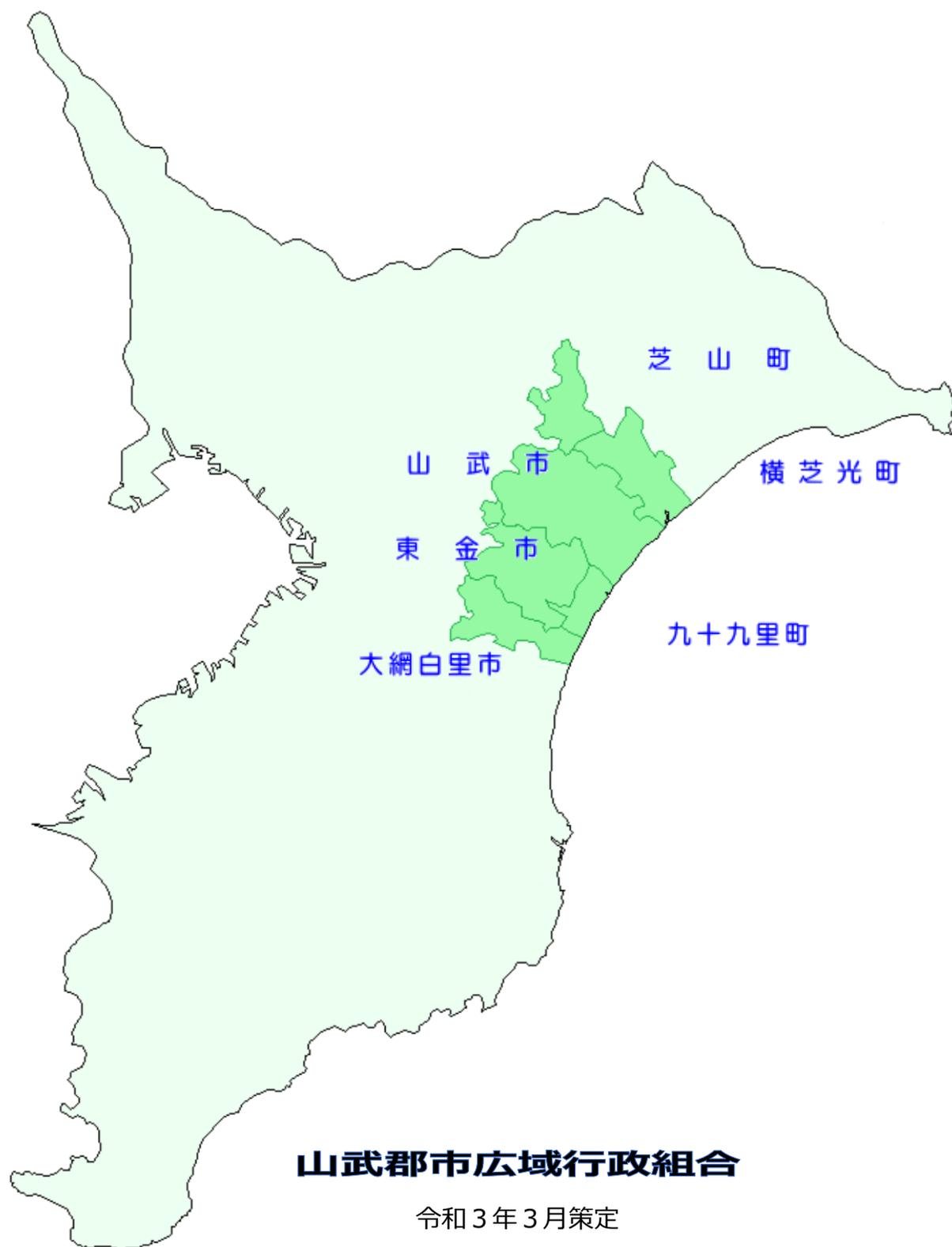


個別施設ごとの長寿命化計画



はじめに

「個別施設ごとの長寿命化計画」（以下「本計画」という。）では、国の「インフラ長寿命化基本計画」（平成 25 年 11 月 29 日インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議決定）、国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）（平成 26 年 5 月 21 日策定）及び総務省のガイドラインを基にして、次の記載事項を網羅することで、「公共施設等総合管理計画」及び「個別施設計画」として策定しています。

公共施設等総合管理計画

- ① 計画策定の背景・目的
- ② 施設の状況
- ③ 施設の管理に係る基本的な方針
- ④ 管内人口の現況と課題
- ⑤ 財政の現況と課題

個別施設計画

- ① 対象施設
- ② 計画期間
- ③ 対策の優先順位の考え方
- ④ 個別施設の状態等
- ⑤ 対策内容と実施時期
- ⑥ 対策費用

本計画では施設の老朽化問題を重要な財政課題として掲げ、総務省「公共施設等総合管理計画の策定に当たっての指針」（平成 26 年 4 月 22 日）に沿って、付託された共同処理事務を健全に運営していく上で不可欠な施設の老朽化及び更新問題に係る課題を整理し、長期的な財政シミュレーションを行うことで、老朽化の対応に必要となる維持管理コストの抑制と施設の更新に係る費用の平準化を目指すこととしています。

注： 財政シミュレーションの数値については、あくまでシミュレーション上の結果であり、実際の数値とは異なる可能性があります。

また、補助金や交付税などの財政支援措置を加味していない数値となっていますが、実際に事業を執行する上では、活用可能な財政支援措置を十分に調査し、積極的に活用していくものとします。

目 次

目 次

第1章 計画の策定に当たり	1
第1節 組合の概要	1
第2節 計画策定の背景と目的	1
第3節 組合の現況	3
第4節 計画の位置付け.....	6
第5節 計画期間	6
第6節 対象施設	7
第7節 計画の策定の手順と内容	9
第2章 施設の実態（現状把握）	10
第1節 建築年度別の保有状況（延床面積ベース）	10
第2節 老朽化の状況（減価償却度）	11
第3節 施設ごとの簡易劣化診断の概況.....	13
第4節 財政の現況と課題.....	17
第3章 長寿命化計画の基本的な方針等	24
第1節 長寿命化計画の基本的な方針.....	24
第2節 長寿命化対策の優先順位の考え方	29
第4章 個別施設の状態等	30
第1節 山武都市振興センター	30
第2節 山武都市医療福祉センター	36
第3節 養護老人ホーム坂田苑	41
第4節 山武都市広域斎場.....	46
第5節 環境アクアプラント	51
第6節 消防施設	56
第7節 教育相談センター.....	86
第5章 対策・コスト・実施時期	92
第1節 改築更新必要額の算定	92
第2節 施設ごとのライフサイクルコスト	97

第3節 長寿命化等、必要な対策・コスト・実施時期.....	102
第6章 改築更新における留意事項	111
第7章 長寿命化等の継続的運用方針	113
第1節 継続的推進における運用課題.....	113
第2節 継続的運用方針.....	115

第1章 計画の策定に当たり

第1節 組合の概要

当組合は、東金市、山武市、大網白里市、九十九里町、芝山町及び横芝光町の3市3町を構成市町として、一部の行政サービスについて複数の市町が連携・共同して行う一部事務組合です。

組合の名称：山武郡市広域行政組合

設立年月日：昭和46年7月10日

構成市町名：東金市、山武市、大網白里市、九十九里町、芝山町、横芝光町

主な共同処理事務：振興整備に関する計画策定、養護老人ホーム、浄化槽清掃管理、し尿収集処理、火葬場、常備消防(横芝光町を除く。)、視聴覚教材センター、教育相談センター、急病診療所、在宅当番医制事業、2次救急医療機関運営事業、介護認定審査会、障害支援区分認定審査会、老人ホーム入所判定委員会、手話奉仕員養成研修事業、電子計算機による処理事務、市町職員共同研修、統一採用試験、振興センター管理、行政不服審査会

第2節 計画策定の背景と目的

近年、公共施設等の老朽化が大きな社会問題となっており、施設の老朽化及び更新の対策については、一部事務組合である当組合及び構成市町を含め、全国の自治体に共通する重要な財政課題となっています。

当組合ではこのような背景を踏まえ、次に掲げる事項を目的とし、本計画を策定します。

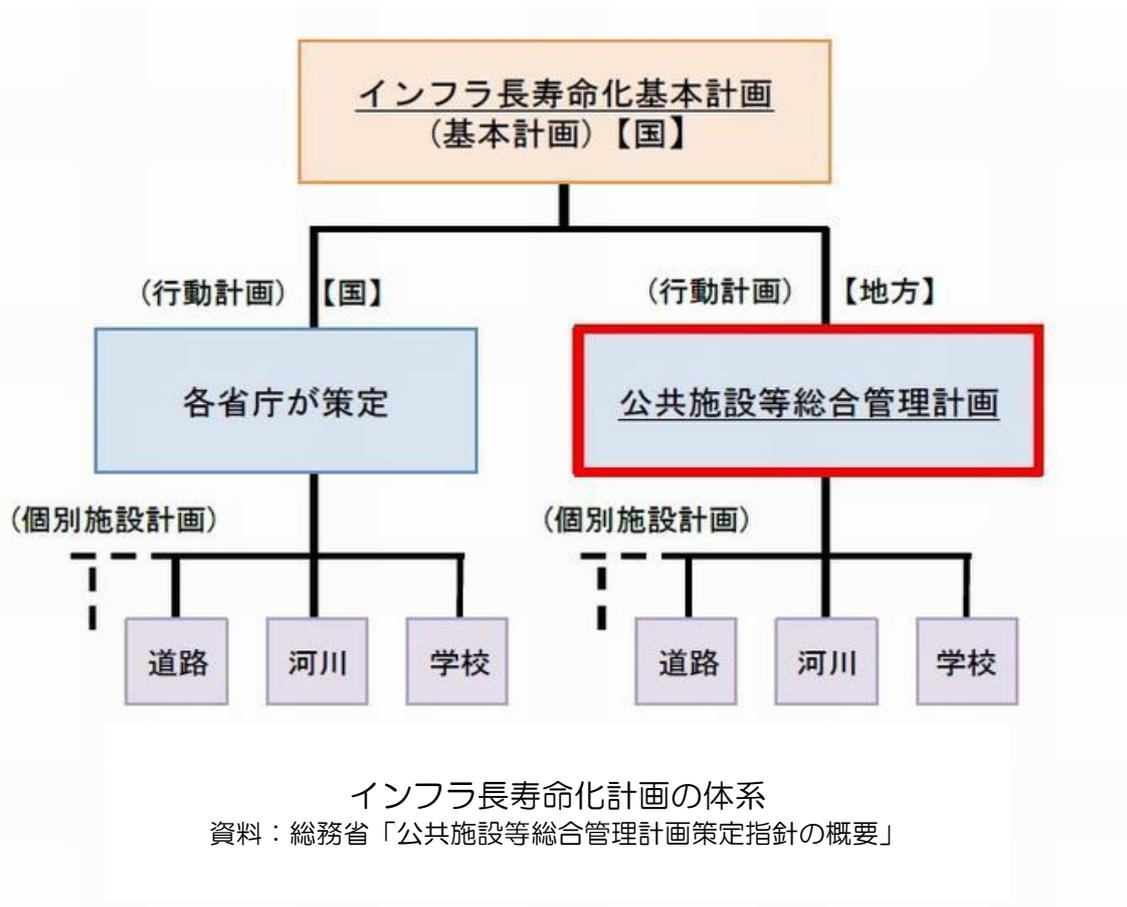
< 計画策定の目的 >

- ・施設の安全性の向上
- ・機能の保全及び向上
- ・ライフサイクルコスト¹の縮減
- ・施設の長寿命化による構成市町の財政負担の軽減

¹ ライフサイクルコストとは、建物の建設から廃止までのライフサイクル（生涯）に要する総コストです。ライフサイクルコストには建設費等のインシヤルコストと、日常の保守、修繕コスト、何年かごとの大規模な改修コスト等の建物を維持するためのランニングコストがあります。ランニングコストは、建設費等のインシヤルコストの何倍にもなります。（国土交通省「保全ガイドブック」より） 詳細は第5章第2節参照。



今後は「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」に基づき、さらに「個別施設計画」を推進していくことで、建物や設備を常に良好な状態に保ちます。



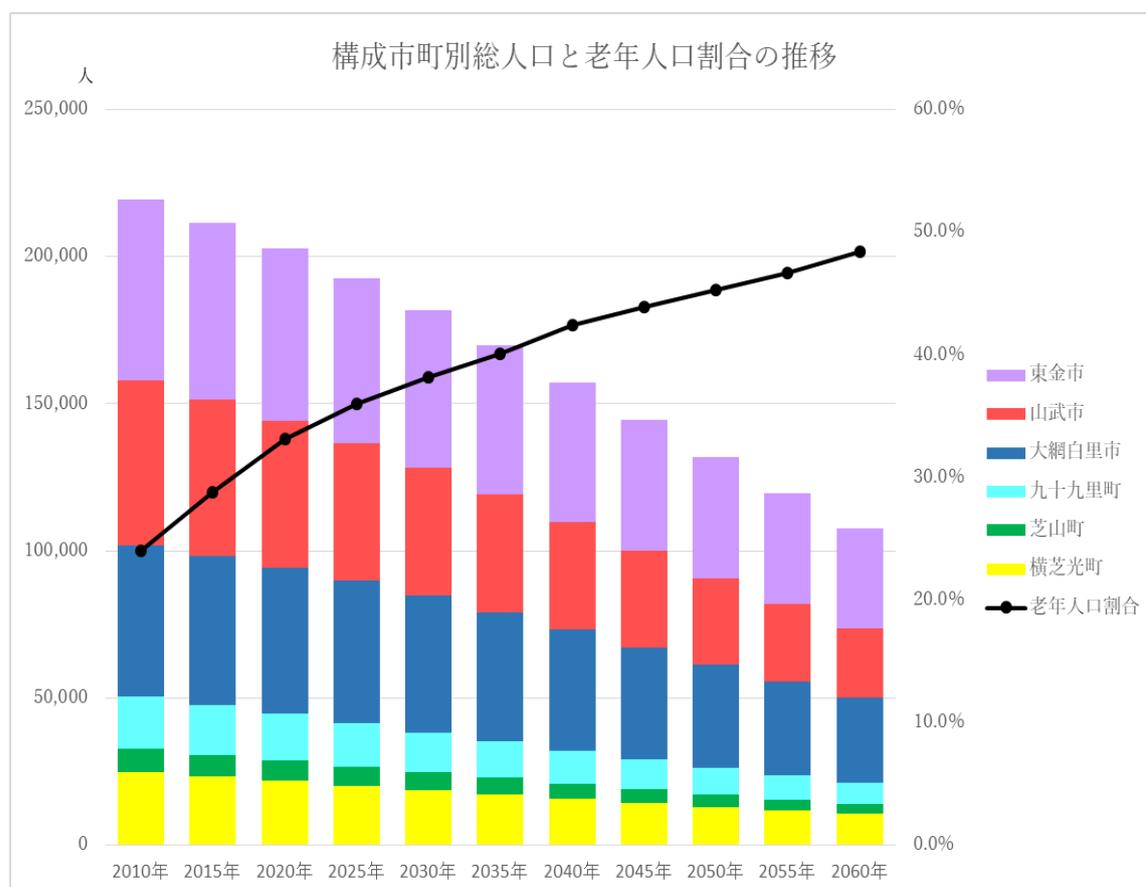
第3節 組合の現況

第1款 管内人口

国立社会保障・人口問題研究所が平成29年(2017年)に公表した出生中位推計の結果によれば、平成27年(2015年)の日本の総人口は同年の国勢調査において1億2,709万人であったのに対し、以後長期の人口減少過程に入り令和22年(2040年)の1億1,092万人を経て、令和35年(2053年)には1億人を割って9,924万人となり、令和47年(2065年)には8,808万人になるものと推計されています。

また、老年(65歳以上)人口の推移については、平成27年(2015年)現在の3,387万人(全人口に対する老年人口割合26.6%)から令和2年(2020年)には3,619万人へと増加し、令和12年(2030年)に3,716万人となった後、第二次ベビーブーム世代が老年人口に入った後の令和24年(2042年)3,935万人でピークを迎え、その後は一貫した減少に転じ、令和47年(2065年)には3,381万人(全人口に対する老年人口割合38.4%)になると推計されています。

当組合の構成市町における人口推移や老年人口割合についても、例外ではなく、各構成市町が平成27年度(2015年度)に国からの「市町村まち・ひと・しごと創生総合戦略」策定に関する通知を受けて策定した「人口ビジョン」によると、次のグラフが示すとおり、いずれの市町においても人口は減少し、高齢化が進むことが予想されています。

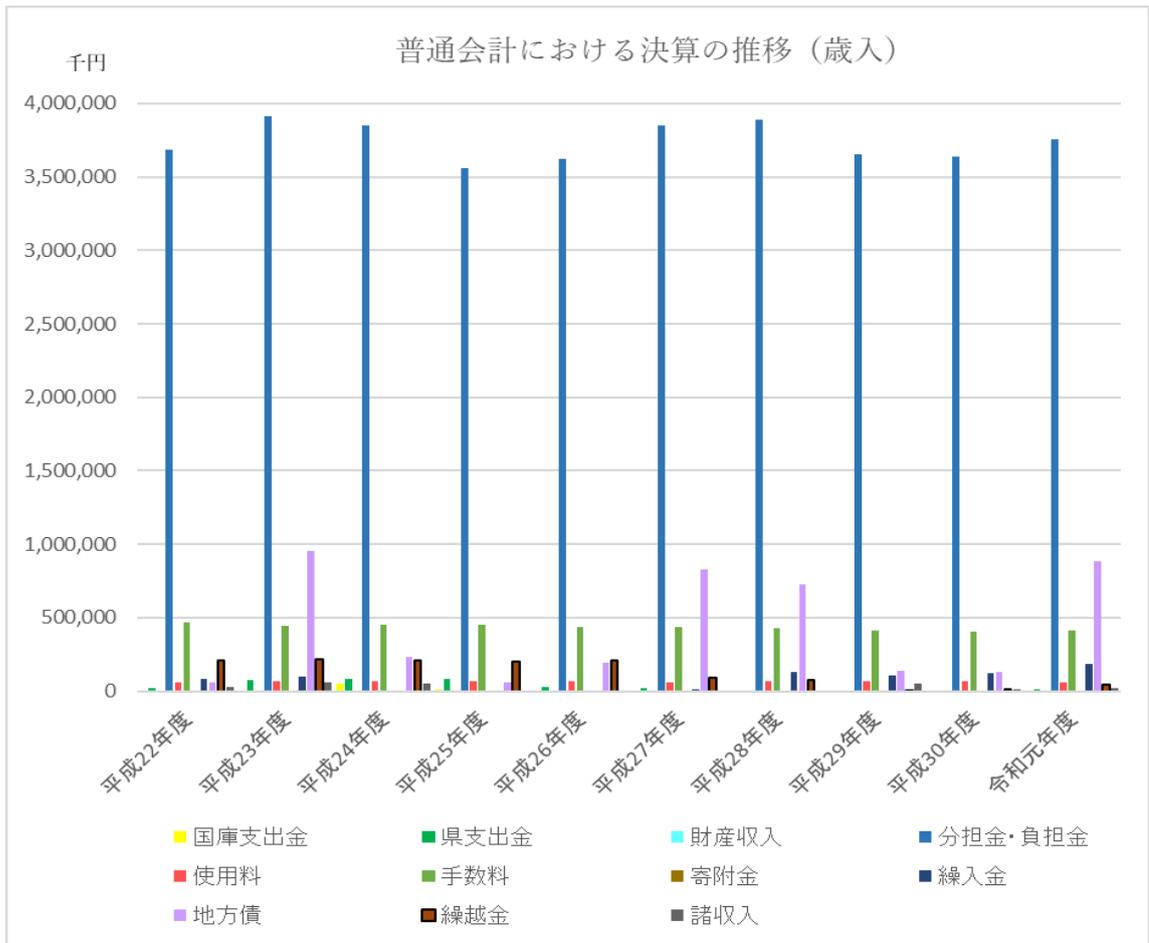


第2款 財政状況

当組合の財政状況について、過去10年間の地方財政状況調査（普通会計分）の数値を基にまとめました。

1 歳入

当組合は、一部事務組合であることから、歳入のほとんどを構成市町からの負担金で賄っています。その他、大きなものとして、庁舎建設などの事業に対しては地方債により借入を行っています。

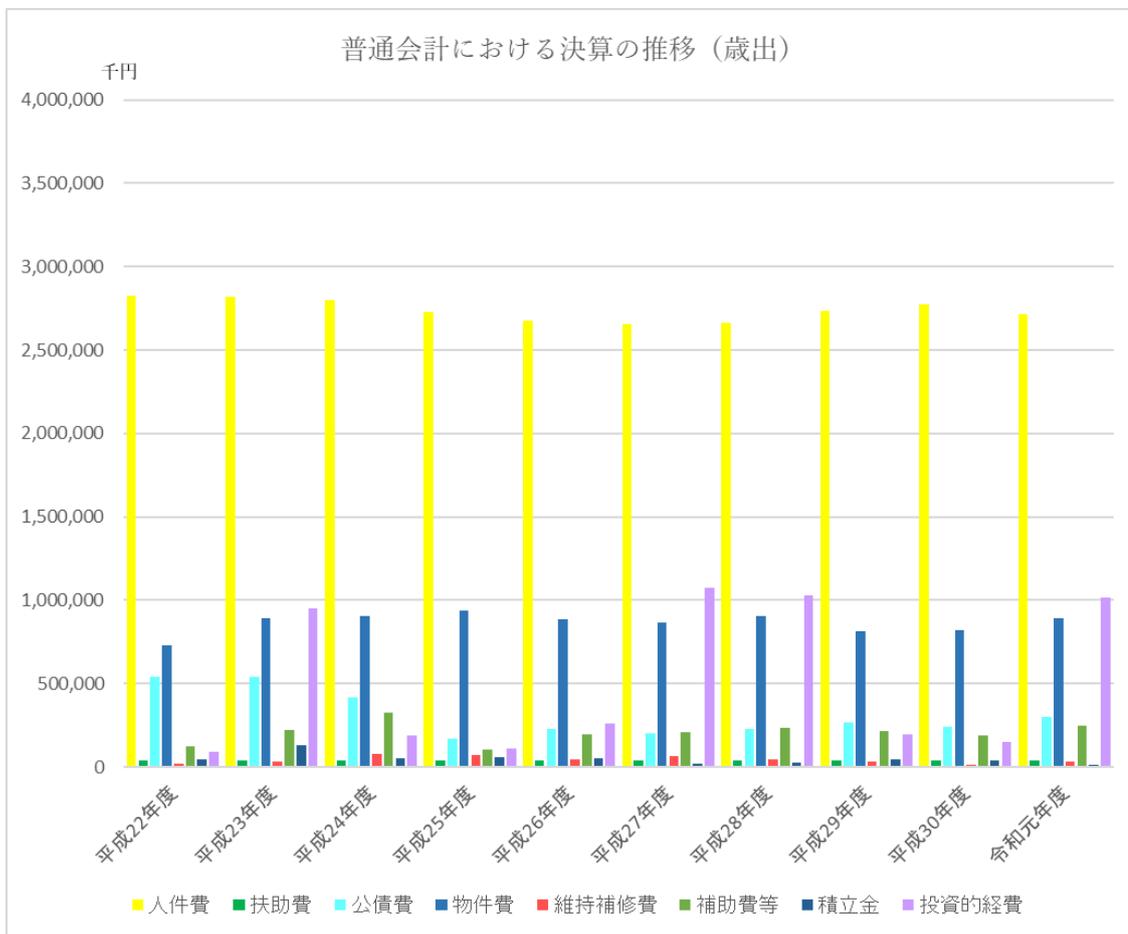


(単位：千円)

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
国庫支出金	0	2,334	54,365	11,466	0	0	0	0	0	0
県支出金	24,148	73,923	80,908	81,186	31,042	18,000	4,126	4,614	0	12,534
財産収入	1,122	574	385	580	568	654	550	4,909	6,160	5,302
分担金・負担金	3,687,500	3,912,850	3,852,539	3,556,957	3,623,552	3,852,798	3,890,165	3,654,831	3,641,946	3,757,051
使用料	62,756	65,074	66,299	67,803	66,617	63,735	66,470	65,820	63,935	58,981
手数料	468,775	443,746	451,375	449,341	438,220	438,380	429,536	415,673	407,883	410,349
寄附金	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0
繰入金	84,668	99,590	0	0	0	11,644	128,363	110,535	122,677	187,599
地方債	61,300	951,000	234,600	59,400	189,500	828,100	726,500	142,200	127,900	881,900
繰越金	212,567	220,079	207,514	198,057	212,537	94,543	74,163	2,000	10,000	42,687
諸収入	32,177	60,536	53,119	8,160	6,984	6,379	6,495	48,947	11,081	19,378
合計	4,635,013	5,829,706	5,001,104	4,432,950	4,569,020	5,314,433	5,326,368	4,449,529	4,391,582	5,375,781

2 歳出

歳出については、義務的経費（人件費、扶助費及び公債費）が大部分を占めています。経常経費は横ばいですが、投資的経費である普通建設事業費の増減により歳出総額が大きく変動します。



(単位：千円)

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
人件費	2,828,276	2,816,425	2,798,074	2,729,294	2,676,224	2,656,463	2,663,912	2,731,320	2,774,766	2,716,383
扶助費	35,866	39,309	38,934	39,930	39,602	38,721	38,323	39,486	41,520	40,009
公債費	540,959	541,651	417,578	168,343	225,074	205,012	228,481	267,287	238,735	296,749
物件費	726,552	892,395	902,683	938,055	884,066	866,691	902,642	811,245	820,614	891,239
維持補修費	18,999	32,414	75,153	69,214	44,371	62,052	45,667	33,778	15,115	32,022
補助費等	126,482	219,094	326,665	104,904	194,274	207,148	234,302	214,406	189,361	249,056
積立金	48,550	127,399	54,599	61,074	53,468	16,597	22,864	43,814	40,534	10,612
投資的経費	89,250	953,505	189,361	109,599	262,590	1,074,131	1,028,285	197,763	149,620	1,015,097
合計	4,414,934	5,622,192	4,803,047	4,220,413	4,379,669	5,126,815	5,164,476	4,339,099	4,270,265	5,251,167

構成市町の財政状況が厳しさを増す中で、効率的な施設整備・管理が強く求められています。共同処理事務により複合的な事業を行う当組合においては、必ずしも人口の減少に比例して行政サービスの需要が減少するものではありません。高齢化など人口の構成により行政サービスの需要が増加することなども考慮し、今後の施設規模については、十分に検討していくことが必要となります。

第4節 計画の位置付け

本計画は、「はじめに」において述べたとおり、「公共施設等総合管理計画」及び第1章第6節に定める対象施設の「個別施設計画」として位置付け、当組合の最上位計画である「山武郡市振興整備計画」及び関連する諸計画と整合性を図り、各施設の基本的な取組に関して組織横断的な方針を示していくこととします。

第5節 計画期間

本計画の計画期間は、令和3年度（2021年度）から令和32年度（2050年度）までの30年間とします。

また、社会経済情勢等の変化にも弾力的に対応するものとし、本計画を適切に更新し、運用することとします。



第6節 対象施設

施設		建築年度 (年度)	延床面積 (㎡)	取得価額 (円)	耐用 年数*1 (年)
山武都市振興センター		昭和 47 年度 (1972)	1,739.668	116,930,000	50
山武都市医療福祉センター		平成 12 年度 (2000)	808.58	261,592,838	29
養護老人ホーム坂田苑		平成 6 年度 (1994)	4,016.34	1,462,554,610	39
山武都市広域斎場		昭和 62 年度 (1987)	1,888.72	851,835,285	50
環境アクアプラント		平成 10 年度 (1998)	6,360.93	*2 6,544,113,240	30
消防施設					
消防本部・中央消防署合同庁舎		平成 23 年度 (2011)	3,679.03	951,402,000	50
中央消防署九十九里分署		令和元年度 (2019)	1,096.60	818,100,000	50
東消防署		昭和 55 年度 (1980)	592.80	*3 76,346,000	50
東消防署山武分署		平成 27 年度 (2015)	1,538.51	580,854,240	50
東消防署芝山分署		平成 16 年度 (2004)	906.72	265,335,000	50
南消防署		平成 28 年度 (2016)	1,583.32	801,900,000	50
南消防署白里出張所		昭和 61 年度 (1986)	130.01	18,800,000	38

【所有外施設】

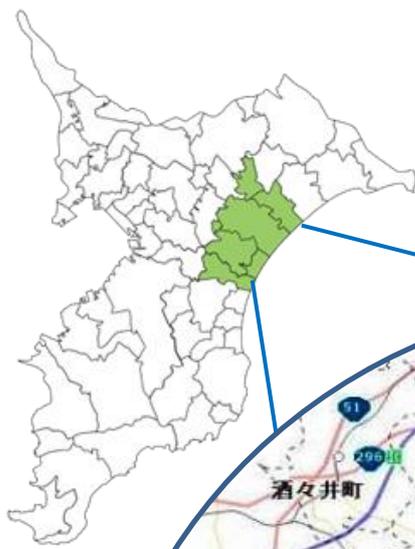
教育相談センター	※ 構成団体から借用し、使用している 4 施設				
ハートフルさんぶ山武教室		平成 3 年度 (1991)	282.00	—	—
ハートフルさんぶ東金教室		昭和 42 年度 (1967)	114.02	—	—
ハートフルさんぶ大網白里教室		昭和 53 年度 (1978)	183.00	—	—
ハートフルさんぶ横芝光教室		昭和 59 年度 (1984)	2,143.00	—	—

*1 耐用年数については、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)を使用。ただし、環境アクアプラントについては、し尿処理施設の供用年数を基に定めた年数とする。

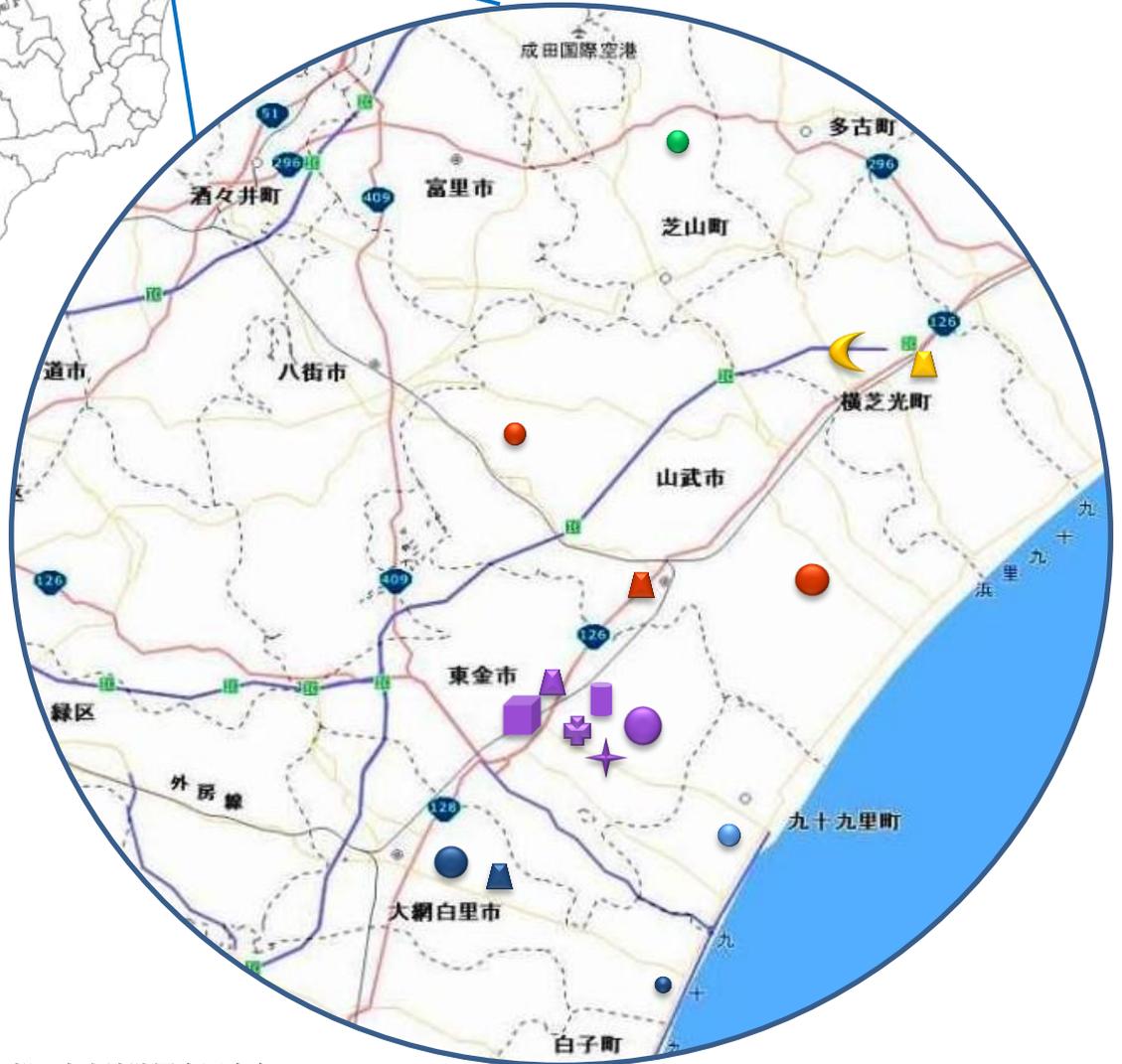
*2 環境アクアプラントについては、プラント設備を含む。

*3 東消防署については、車庫の増築分を含む。





-  山武郡市振興センター
-  山武郡市医療福祉センター
-  養護老人ホーム坂田苑
-  山武郡市広域斎場
-  環境アクアプラント



消防施設

-  消防本部・中央消防署合同庁舎
-  中央消防署九十九里分署
-  東消防署
-  東消防署山武分署
-  東消防署芝山分署
-  南消防署
-  南消防署白里出張所

教育相談センター

-  ハートフルさんぶ山武教室
-  ハートフルさんぶ東金教室
-  ハートフルさんぶ大網白里教室
-  ハートフルさんぶ横芝光教室



第7節 計画の策定の手順と内容

第2章では、施設の実態（現状把握）を行います。

老朽化の状況及び対策の優先順位を判定するため、基準となる「重要度²」と「老朽度³」を分析します。

また、長期的な財政シミュレーションを行うために必要なライフサイクルコストを分析します。

第3章では、当組合としての長寿命化計画の基本的な方針を掲げ、また、施設ごとに「重要度」と「老朽度」を点数化し、長寿命化対策を行う優先順位の考え方を示します。

第4章では、個別施設ごとの現状と課題を整理し、第3章の長寿命化計画の基本的な方針に従って第5章で行う長期財政シミュレーションの要件として大規模修繕⁴、長寿命化大規模改修⁵及び改築更新⁶の計画案を設定します。

第5章では、長寿命化計画における対策、コスト及び実施時期並びに構成市町の負担金について長期財政シミュレーションを行い、改築更新費用の平準化を考察するために今後必要となる基礎データを作成します。

第6章では、財政的観点から最も重要な課題である改築更新における留意事項を取りまとめ、今後の改築更新について考察します。

第7章では、長寿命化等の継続的運用方針について整理します。

² 「重要度」は、施設が住民の生活に与える影響の程度を示します。

³ 「老朽度」は、経年劣化による損耗の程度、建物の改築更新時期までの残された期間の二つの要素から構成されます。

⁴ 耐震化や延命化に伴い、機能面や性能面における改良が含まれるものとします。

⁵ 本計画では、本章第1款「2 予防保全と修繕計画の策定」に示す屋根防水等の計画的な修繕を言い、保守点検時等に発生する軽微な補修及び通常の修理等の修繕は含まないものとします。

⁶ 建替えによる更新を「改築更新」とします。

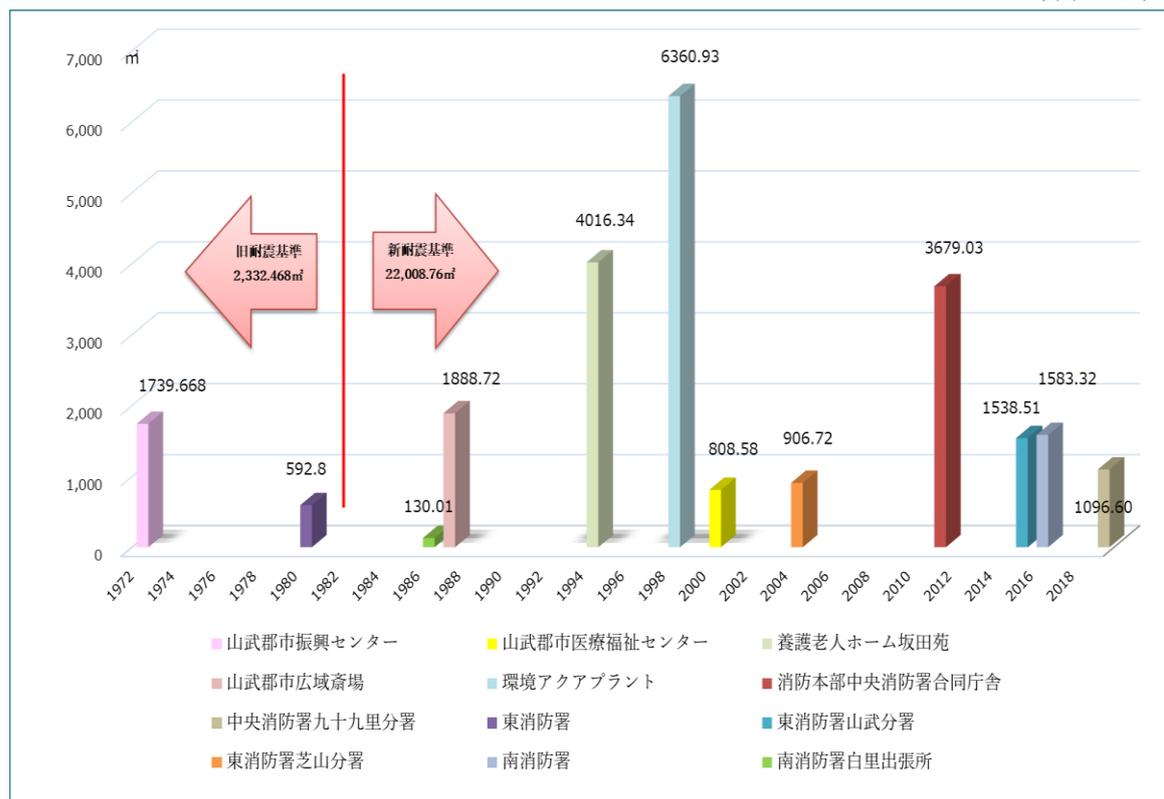


第2章 施設の実態（現状把握）

第1節 建築年度別の保有状況（延床面積ベース）

昭和56年(1981年)の耐震基準改正を軸とし、建築年度別の施設規模は次のとおりです。

(単位：㎡)



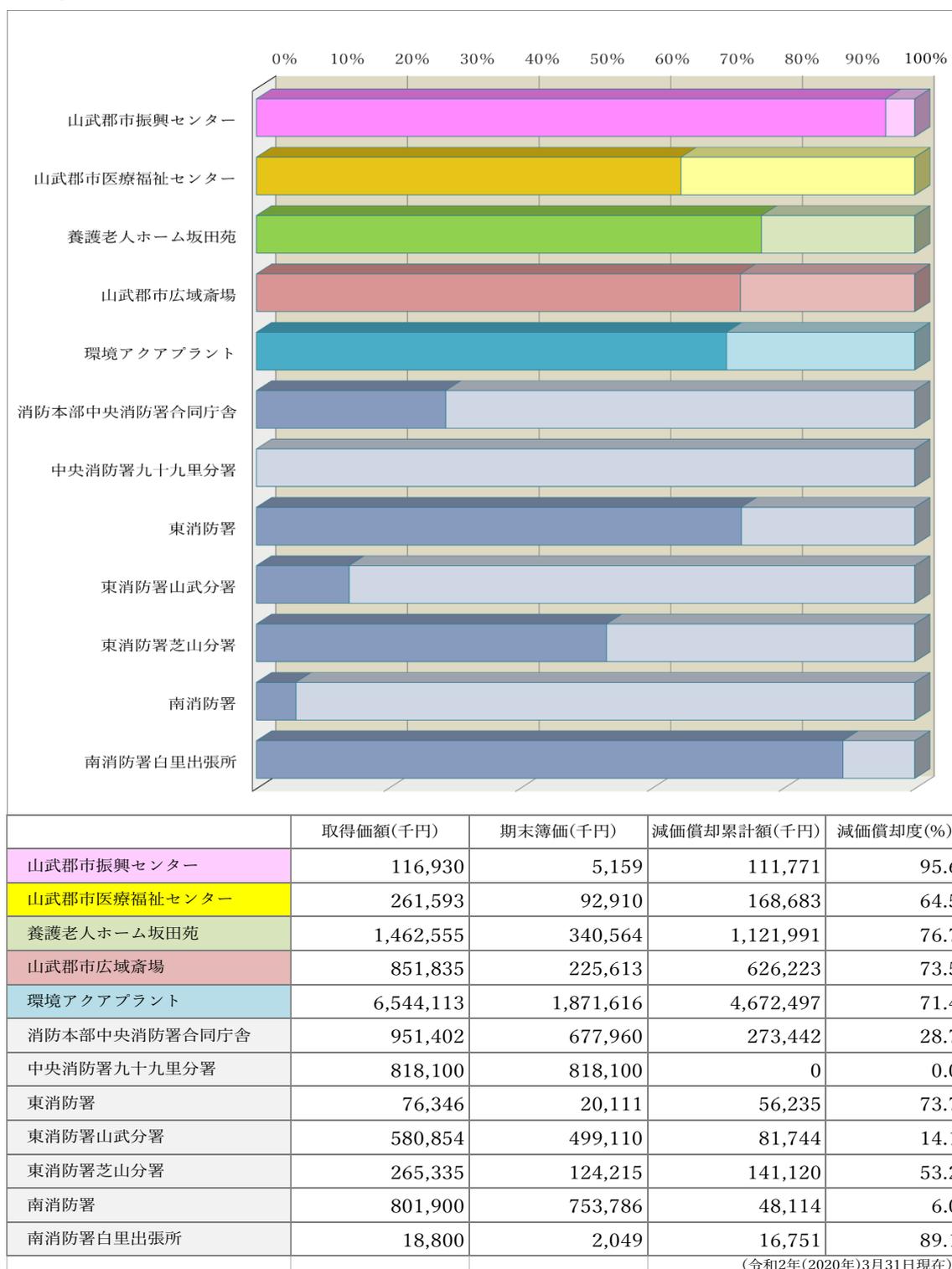
当組合では、人口増加や共同処理業務の新規導入などに伴い、設立時から施設を整備してきました。現在、建築後20年以上の施設は、「山武郡市振興センター」、「東消防署」、「南消防署白里出張所」、「山武郡市広域斎場」、「養護老人ホーム坂田苑」及び「環境アクアプラント」の6施設で延床面積の割合が全体の約61%となっています。

また、旧耐震基準である昭和56年度(1981年度)以前に建築された2施設のうち、「東消防署」については、消防庁舎建設基本計画により改築更新を予定していますが、「山武郡市振興センター」については、耐震化及び老朽化対策の重点対象となり、更新計画を策定していかなければならない状況です。

長寿命化を考えた場合、今後発生する施設の老朽化の対応に必要な維持管理コスト及び更新に関わる費用(基盤設備の更新、長寿命化大規模改修、改築更新等)の抑制及び縮減が重要課題となります。また、施設規模と事業規模とのバランス調整についても検討が必要となっていきます。

第2節 老朽化の状況（減価償却度⁷）

施設別の老朽化の状況を減価償却度（＝減価償却累計額／取得価額）で見ると次のとおりです。



⁷ 減価償却度は、取得価額に対する減価償却累計額の比率であり、耐用年数に対する経過年数の比率と同じであることから、その比率が高いほど老朽化が進んでいる可能性が高いこととなります。一般的には100%に達した時点が改築更新時期と考えます。

減価償却度については、耐用年数に対する経過年数の進行具合を推し量るものですが、老朽化対策の優先順位の判定基準である「老朽度」の一部として見ることができます。

12 施設中 7 施設において、減価償却度の 60%を超えており、大規模修繕、長寿命化大規模改修及び改築更新計画の具体化が急がれます。

なお、消防施設については、消防庁舎建設基本計画に基づき改築更新を予定しています。



第3節 施設ごとの簡易劣化診断の概況

建物の主要部位の劣化状態から施設の老朽化状況を測ることを目的として、施設ごとに自主点検による現況調査と簡易劣化診断を実施しました。

この診断結果を点数化することで、老朽化対策の優先順位を「老朽度」の観点（経過年数又は劣化度により老朽化対策を急ぐもの）から判定します。

第1款 簡易劣化診断の評価方法（点数化）

自主点検による現況調査及び簡易劣化診断の結果については「現況劣化度」として算定します。この現況劣化度に施設の耐用年数に対する経過年数の割合からみた「経過度」を加算し、さらに「総合劣化度」として点数化します。

(1) 各部の劣化状況評価点（劣化状況の評価基準と評価点）

自主点検による建物の各部の劣化状況は、現地における目視調査を主体とし、4段階で評価基準とそれぞれの評価点を定めます。

劣化状況の評価基準		評価点
A 評価	概ね良好	10 点
B 評価	局所、部分的に劣化が見られるが、安全上、機能上、ほぼ問題なし。	40 点
C 評価	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。	70 点
D 評価	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。	100 点

(2) 部位別の補正係数

建物の安全面又は機能面に及ぼす影響は部位により異なることから、部位別の補正係数を3段階に定めます。

部位別の判断基準		補正係数
大	特に安全に関わる部位（例：屋根・屋上、外壁）	1.00
中	計画保全が望ましい部位（例：外部開口部）	0.50
小	事後保全で対応可能な部位（例：内部仕上げ、外構）	0.25



(3) 現況劣化度

現況劣化度は60点満点とし、評価する部位ごとに、劣化状況評価点×部位別の補正係数で算定し、部位別点数の合計を求め、その値を評価対象部位の数（5部位）で除した値を点数化します。

(4) 経過度

経過度は40点満点とし、施設ごとに耐用年数が異なることから、耐用年数に対する経過年数の割合を求め、これに40を乗じた値とします。ただし、その値に端数がある場合は小数点以下四捨五入とし、またその値が40を超える場合は40を上限として点数化します。

(5) 総合劣化度

一般的に建物は築年数を経るごとに劣化が進行することから、現況劣化度に経過度を加算した値を「総合劣化度」と定め、施設全体としての劣化状況を総合的に示す指標とします。

総合劣化度を100点満点とし、その値が高いほど劣化度も高いこととなります。

(6) 現況劣化度・経過度・総合劣化度の算定方法

<現況劣化度>

$$\text{(1) 各部の劣化状況評価点} \times \text{(2) 部位別の補正係数} = \text{部位別点数}$$

↓

$$\text{部位別点数の合計} \div \text{部位数} = \text{(3) 現況劣化度}$$

<経過度>

$$\text{経過年数} \div \text{耐用年数} \times 40 = \text{(4) 経過度} \times$$

※ 小数点以下四捨五入、上限40点とする。

<総合劣化度>

$$\text{(3) 現況劣化度} + \text{経過度} = \text{(5) 総合劣化度}$$



【例】 建築後 20 年経過した耐用年数 50 年の建物について、各部位の評価を、屋根・屋上「D」、外壁「B」、外部開口部「C」、内部仕上げ「C」、外構「A」とした場合

評価対象部位		劣化状況評価点 (a)	部位別の補正係数 (b)	部位別点数 (a×b)
1	屋根・屋上	100 点	1.00	100 点
2	外壁	40 点	1.00	40 点
3	外部開口部	70 点	0.50	35 点
4	内部仕上げ	70 点	0.25	17.5 点
5	外構	10 点	0.25	2.5 点
評価対象部位数の合計				195 点

現況劣化度 : 部位別点数の合計 195 点 ÷ 5 部位 = 39 点

経過度 : 経過年数 20 年 ÷ 耐用年数 50 年 × 40 点 = 16 点

総合劣化度 : 現況劣化度 39 点 + 経過年数 16 点 = 55 点

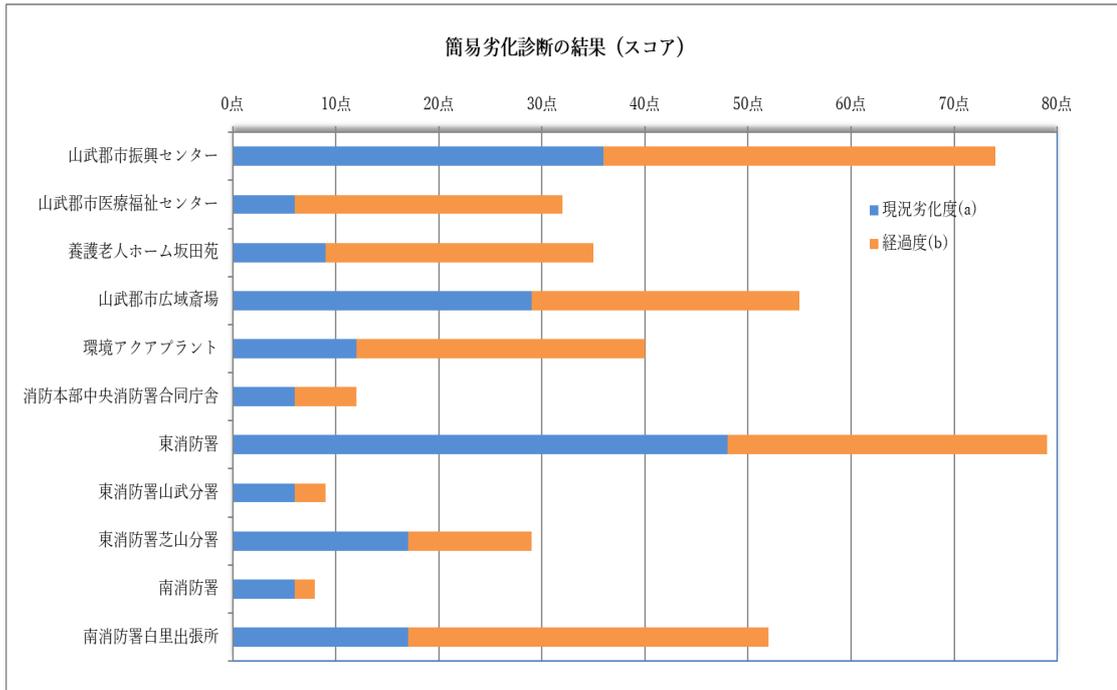
第 2 款 簡易劣化診断の結果 (スコア)

簡易劣化診断に基づく結果は、下表のとおりとなります。

	現況劣化度(a)	経過度(b)	総合劣化度(a+b)
山武都市振興センター	36点	38点	74点
山武都市医療福祉センター	6点	26点	32点
養護老人ホーム坂田苑	9点	26点	35点
山武都市広域斎場	29点	26点	55点
環境アクアプラント	12点	28点	40点
消防本部中央消防署合同庁舎	6点	6点	12点
中央消防署九十九里分署	0点	0点	0点
東消防署	48点	31点	79点
東消防署山武分署	6点	3点	9点
東消防署芝山分署	17点	12点	29点
南消防署	6点	2点	8点
南消防署白里出張所	17点	35点	52点

(令和元年度(2019年度)末時点)





総合劣化度による老朽化対策の優先順位（老朽度）

総合劣化度	現況劣化度	施設	建築年度
1位	1位	東消防署	昭和55年度（1980年度）
2位	2位	山武郡市振興センター	昭和47年度（1972年度）
3位	3位	山武郡市広域斎場	昭和62年度（1987年度）
4位	4位	南消防署白里出張所	昭和61年度（1986年度）
5位	6位	環境アクアプラント	平成10年度（1998年度）
6位	7位	養護老人ホーム坂田苑	平成6年度（1994年度）
7位	8位	山武郡市医療福祉センター	平成12年度（2000年度）
8位	4位	東消防署芝山分署	平成16年度（2004年度）
9位	8位	消防本部・中央消防署合同庁舎	平成23年度（2011年度）
10位	8位	東消防署山武分署	平成27年度（2015年度）
11位	8位	南消防署	平成28年度（2016年度）
12位	12位	中央消防署九十九里分署	令和元年度（2019年度）

簡易劣化診断による総合劣化度が最も高かったのは、東消防署です。しかし、東消防署については、既に消防庁舎建設基本計画において建設計画があることから、これを除くと、山武郡市振興センターが最も「老朽度」が高いと言えます。

山武郡市振興センターは、令和4年度（2022年度）に更新時期（耐用年数到来）を迎えますが、現時点において庁舎建設計画がないため、改築更新の時期について早急に検討していかなければなりません。

第4節 財政の現況と課題

※ 平成29年度(2017年度)決算より

長期財政シミュレーションの算定根拠となるライフサイクルコストについて公会計データから施設ごとのコストと収入を施設関連と事業関連に区分して分析します。

第1款 コストと収入

構成市町のコスト負担を縮減することを目的とし、付託された当該事業の運営を効率的かつ健全に実施するため、既存施設の維持管理に必要なコストを把握します。

1 コストとは

減価償却費や維持管理コスト（建物や建物附属設備など資産計上されたものに対する修繕等の維持補修費や保守等の委託費、組合債の借入れを伴う建物の建設や建物附属設備の改修に係る組合債の利子分等）などの施設を持たなければ発生しない直接コストを「**施設関連コスト**」とし、事業の運営のために必要なコスト（人件費、電子計算機による共同処理事務に係るシステムの運用保守委託や養護老人ホームの調理業務委託など施設関連コストへ計上したもの以外の委託費、備品や車両の修繕等の維持補修費、組合債の借入れを伴う車両の購入に係る組合債の利子分、消耗品の購入や光熱水費などの物件費等）を「**事業関連コスト**」に区分します

(1) コストと支出の違い

コスト分析においては全ての原価要素を対象としており減価償却費を含みますが、組合債の償還支出⁸は含まないため、キャッシュフローにおける支出とは異なります。

(2) 人件費の配賦について

施設の維持管理に係る人件費については、埋没原価⁹の考え方を準用し、施設のライフサイクルコストとしては考慮せず、事業関連コストから施設関連コストに配賦しないこととします。

2 収入とは

建設時に一般財源とした負担金及び建設に係る組合債の元金償還分の負担金を「**施設関連収入**」とし、使用料・手数料ほか、事業運営を目的とした負担金、補助金の収入、車両購入等の施設関連収入へ計上したもの以外に係る組合債の償還分の負担金を「**事業関連収入**」に区分します。

⁸ 組合債の償還支出は、会計処理上負債の減少とみるため、コストとしては取り扱いません。

⁹ 埋没原価とは、現実の取引上で発生したコストでなく、最適な意思決定を行うために検討されるコスト概念の1つ。ある意思決定において複数案が考えられる場合、いずれの案を選択しても同様に発生する（つまり選択した代替案によって影響を受けない）原価をいいます。



3 ライフサイクルコストの把握

公会計データから施設関連のコストと収入、事業関連のコストと収入を区分することで、ライフサイクルコストを的確に把握することができます。

本計画は、これらの分析結果をもとに第5章で施設ごとの長期財政シミュレーションを行います。

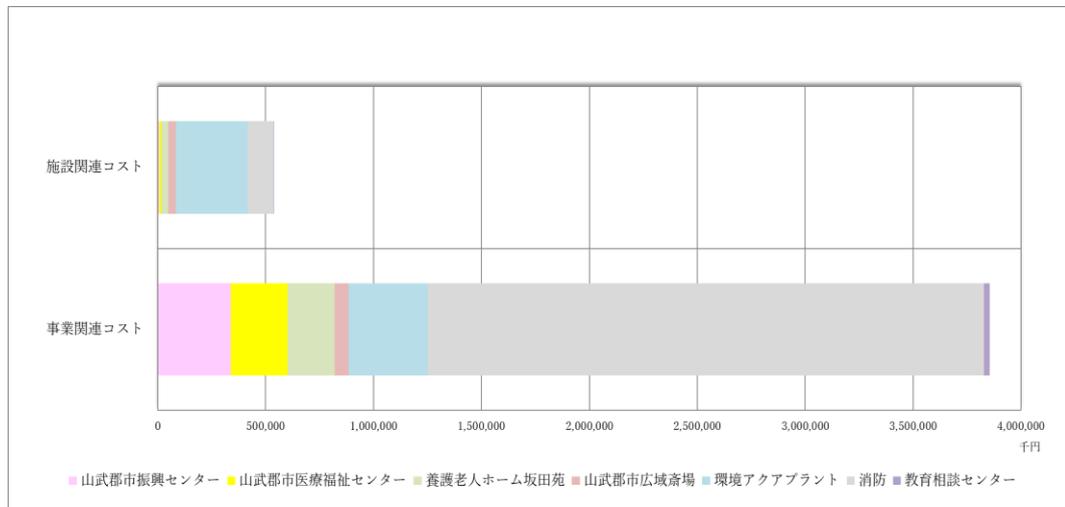
今後、事業運営に必要な施設のあり方や維持管理コストを財政面から検討していくに当たっては、これらのコストと収入データを活用した詳細なコスト分析によって、効率化及びコスト縮減に有効な改善対策につなげていくことが可能となります。



第2款 コストの分析

1 施設関連コストと事業関連コスト

(単位：千円)



(単位：千円)

	コスト		
	施設関連コスト	事業関連コスト	合計
山武郡市振興センター	6,173	337,719	343,892
山武郡市医療福祉センター	8,852	264,345	273,197
養護老人ホーム坂田苑	33,403	217,079	250,482
山武郡市広域斎場	36,865	65,459	102,324
環境アクアプラント	331,978	367,474	699,452
消防	119,438	2,575,887	2,695,324
消防本部中央消防署合同庁舎	61,823	1,128,130	1,189,953
中央消防署九十九里分署	5,632	215,995	221,627
東消防署	2,261	359,951	362,213
東消防署山武分署	21,221	209,022	230,243
東消防署芝山分署	10,310	202,814	213,125
南消防署	17,684	357,236	374,921
南消防署白里出張所	506	102,738	103,244
教育相談センター	35	28,049	28,084
ハートフルさんぶ 山武教室	15	7,369	7,384
ハートフルさんぶ 東金教室	0	7,320	7,320
ハートフルさんぶ 大網白里教室	19	6,951	6,971
ハートフルさんぶ 横芝光教室	0	6,409	6,409
合計	536,743	3,856,012	4,392,755

(平成29年度(2017年度) 時点)

(1) 施設関連コスト

施設規模の大きい環境アクアプラントが最も大きな割合(約 62%)を占めています。

(2) 事業関連コスト

消防施設が最も大きな割合(約 67%)を占めています。これは、事業関連コストにおいて人件費が約 74%を占めており、職員数が組合全体の約 8 割に当たるためです。

(3) 全体

ア 施設関連コストと事業関連コストの差異が大きい要因の 1 つは、人件費を施設関連コストとして配賦していないためです。

イ 全体として事業関連コストに対して施設関連コストが小さく収まっている要因は、維持管理コストを抑えてきたことと、改築更新を行ってきていないことが考察できます。

ウ 施設関連コストと事業関連コストを比較すると、施設関連コストの占める割合が高いのが、環境アクアプラント、山武郡市広域斎場、養護老人ホーム坂田苑となり、一方、事業関連コストの割合が高いのが、教育相談センター、山武郡市振興センター、医療福祉センターとなります。

2 施設関連コストの内訳

(単位：千円)

	施設関連コスト				
	委託費	維持補修費	減価償却費	組合債 利子分	合計
山武郡市振興センター	507	41	5,625	0	6,173
山武郡市医療福祉センター	731	51	7,261	809	8,852
養護老人ホーム坂田苑	2,046	4,343	27,014	0	33,403
山武郡市広域斎場	9,846	2,171	24,332	514	36,865
環境アクアプラント	148,800	3,046	180,132	0	331,978
消防	6,918	1,202	106,605	4,712	119,438
消防本部中央消防署合同庁舎	1,177	640	56,969	3,037	61,823
中央消防署九十九里分署	4,834	38	760	0	5,632
東消防署	0	254	2,008	0	2,261
東消防署山武分署	273	0	20,436	511	21,221
東消防署芝山分署	304	271	9,736	0	10,310
南消防署	330	0	16,191	1,164	17,684
南消防署白里出張所	0	0	506	0	506
教育相談センター	35	0	0	0	35
ハートフルさんぶ 山武教室	15	0	0	0	15
ハートフルさんぶ 東金教室	0	0	0	0	0
ハートフルさんぶ 大網白里教室	19	0	0	0	19
ハートフルさんぶ 横芝光教室	0	0	0	0	0
合計	168,883	10,855	350,969	6,035	536,743

(平成29年度(2017年度)時点)



(1) コスト要素の分析

ア 減価償却費が全体の約 65%(350,969 千円)を占め、次に委託費が約 31%(163,883 千円)となっており、維持補修費が約 2%(10,855 千円)となっています。

イ 減価償却費の占める割合が大きいのは初期建設コストが大きいからです。今後ライフサイクルコストの縮減に向けて、改築更新におけるダウンサイジングの検討も必要と思われます。

ウ 委託費は、設備の保守点検関連が主体となっています。環境アクアプラントの金額が大きいのは、機能保全に必要な基幹設備の定期的な保守点検等によるものです。

(2) 老朽化対策によるコスト増大の懸念

施設関連コストについては、減価償却費(現金支出のない会計処理上のコスト)が 2/3 を占めています。コスト要素の分析のとおり、維持補修費(建物の修繕にかかったコスト)が小さいのは、公共施設によく見られる損傷が顕在化してから修繕を行う事後保全型の維持管理の結果と考えられます。

今後、老朽化の進行に伴い、維持管理コストが増大することが懸念されます。

また、今後の長寿命化大規模改修や改築更新等による組合債の発行から新たな費用発生が予想されます。

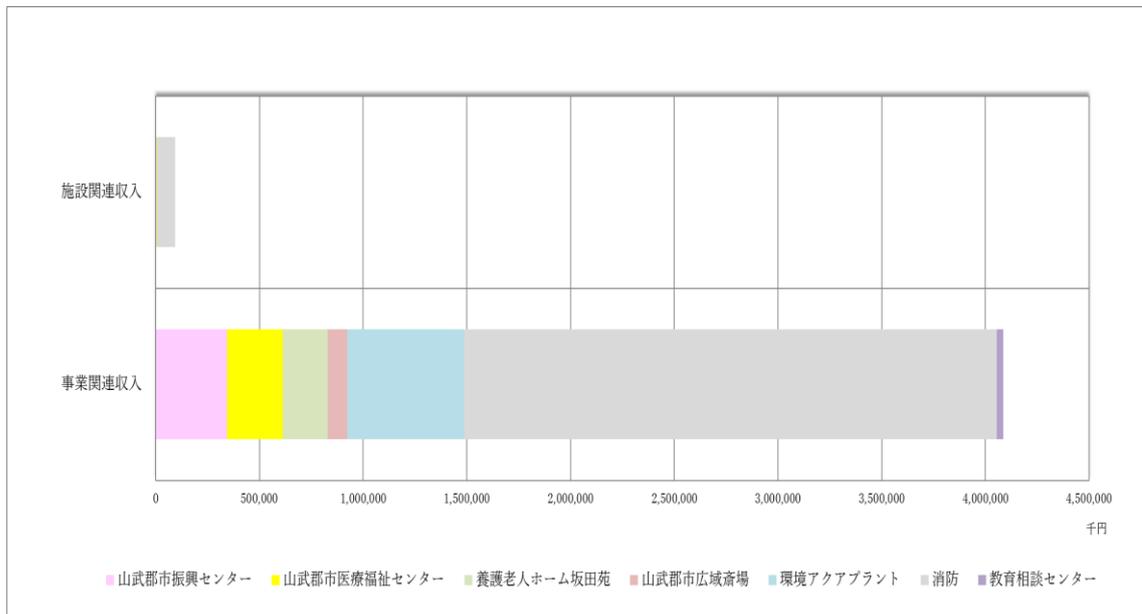
それぞれの個別施設ごとの内訳については第 4 章に掲載します。



第3款 収入の分析

施設関連収入と事業関連収入

(単位：千円)



(単位：千円)

	収入		
	施設関連収入	事業関連収入	合計
山武郡市振興センター	0	343,755	343,755
山武郡市医療福祉センター	4,148	267,772	271,920
養護老人ホーム坂田苑	0	217,905	217,905
山武郡市広域斎場	0	94,585	94,585
環境アクアプラント	0	562,657	562,657
消防施設	90,114	2,569,148	2,659,263
消防本部・中央消防署合同庁舎	90,114	1,182,224	1,272,338
中央消防署九十九里分署	0	202,938	202,938
東消防署	0	339,466	339,466
東消防署山武分署	0	196,309	196,309
東消防署芝山分署	0	212,619	212,619
南消防署	0	342,700	342,700
南消防署白里出張所	0	92,892	92,892
教育相談センター	0	30,090	30,090
ハートフルさんぶ 山武教室	0	7,911	7,911
ハートフルさんぶ 東金教室	0	7,843	7,843
ハートフルさんぶ 大網白里教室	0	7,469	7,469
ハートフルさんぶ 横芝光教室	0	6,867	6,867
合計	94,262	4,085,913	4,180,175

(平成29年度(2017年度) 時点)



施設関連収入¹⁰は、山武郡市医療福祉センター及び消防施設以外ではありません。

今後、改築更新を進めている消防施設において、建設に係る組合債の償還分としての負担金の割合が令和9年度（2027年度）まで増大していくことが見込まれ、その後、令和20年度（2028年度）まで施設関連収入が続きます。また、消防施設以外の施設では、改築更新の対象とした場合は、建設に係る組合債の償還分としての負担金の増加が見込まれます。

また、施設関連コストに対応する収入は事業関連収入から賄われているのが実態です。

¹⁰ 施設関連収入には、組合債の償還開始まで据置期間があるため、償還が始まっていない施設については施設関連収入には計上されません。

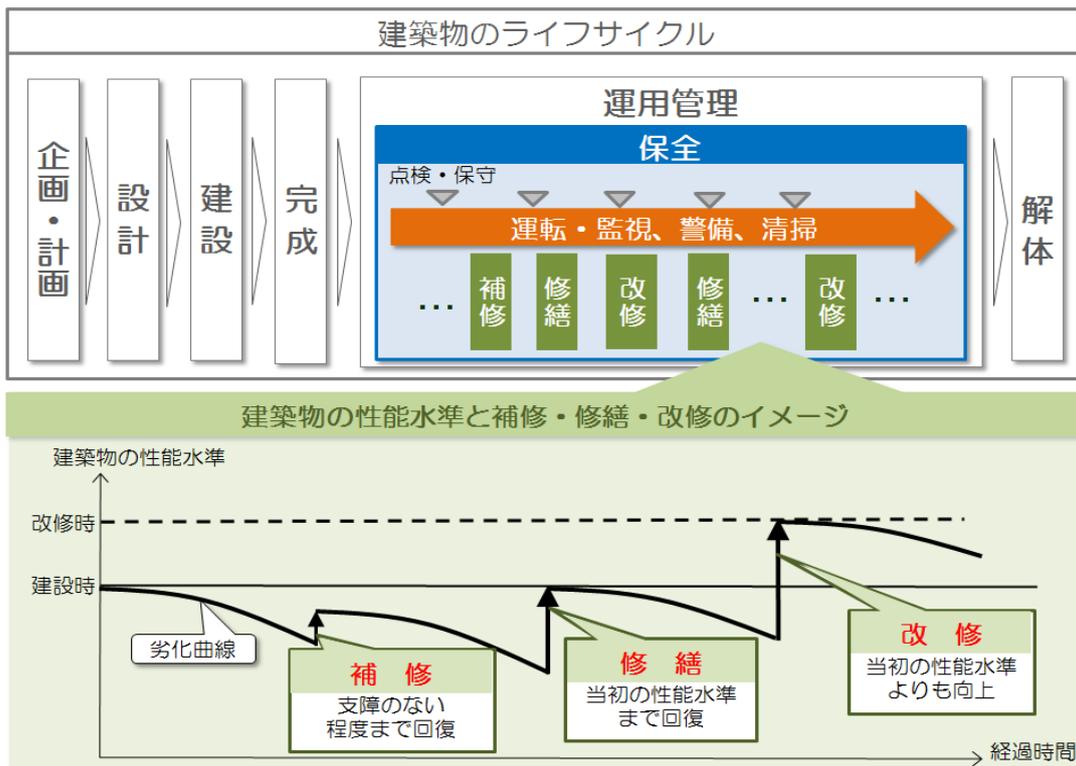


第3章 長寿命化計画の基本的な方針等

第1節 長寿命化計画の基本的な方針

第2章から、当組合が保有する施設において老朽化が進行していることが分かります。これは、事後保全を基本として維持補修費を抑制してきたことが起因すると考えられます。

施設の長寿命化には、施設を常に健全な状態に保ち、安心・安全な環境を維持するために施設の定期的な点検や予防保全を実施するなど適切なライフサイクルを運用管理することが不可欠です。



(「国土交通省 HP 「官庁施設の保全」 より」)

本節では、施設の長寿命化対策に必要な次の2つの課題に対しライフサイクルの最適化を図るため、長寿命化等の整備における基本的な方針等を示します。

<< 長寿命化等の課題 >>

- 経年劣化等による施設の短命化の予防及び安全・安心の確保のための維持管理の改善
- 改築更新の時期の調整による財政負担の平準化

<< 基本方針 >>

[予防保全の整備]

- ・ 事後保全から、定期点検と補修による予防保全への転換
- ・ 修繕計画の策定による予防保全の確立

[大規模修繕又は長寿命化大規模改修による施設の延命化]

- ・ 施設の健全度で延命化の可否判断
- ・ 延命化で改築更新時期の集中を回避して財政負担の平準化

第1款 予防保全の整備

施設の維持管理を事後保全から予防保全へと転換し、事後保全による突発的な修繕コストや老朽化の進行に伴う修繕コストなど、防げたはずのコストの増大を回避するとともに、老朽化の進行を遅らせることで施設の短命化を防止し、安全性を確保します。

さらに長期的な修繕計画を策定することで長寿命化を図り、ライフサイクルコストの縮減及び安全・安心な施設として長期的な利用を目指します。

1 各種点検及び補修による原状回復

予防保全を的確に推進するためには、法定点検のほかに定期的な自主点検（簡易劣化診断を含む。以下同じ。）を継続し、複層的な点検業務の実施に取り組んで行くこ



とで、長寿命化の行動様式を整備します。これらの点検により、不具合の早期発見及び補修を施すことで、事故、操業停止事態及び施設の短命化を予防していきます。

(1) 法定点検を基準に施設の適正な維持管理を行います。

法律	点検項目	点検周期
電気事業法	キュービクル点検	月次点検：月又は隔月に1回 年次点検：1年に1回
	発電機設備	定期点検：1年に1回 精密点検：5年に1回
建築基準法	防火設備	1年に1回
	建築設備定期検査	1年に1回
	特定建築物定期調査	3年に1回
	外壁全面打診調査	3年に1回
	昇降機（エレベーター）	定期検査：1年に1回 性能検査：1年に1回
消防法	消防用設備等	機器点検：6か月に1回 総合点検：1年に1回
	防火対象物点検	1年に1回
	連結送水管耐圧試験	3年に1回
フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律	空調設備	簡易点検：3か月に1回 定期点検： (7.5kw～50kw) 3年に1回 (50kw以上) 1年に1回
水道法	簡易専用水道検査	1年に1回
	簡易専用水道の貯水槽清掃	1年に1回
浄化槽法	水質検査、保守点検	規模、構造により「環境省関係浄化槽法施行規則」で規定
	清掃	1年に1回
建築物における衛生的環境の確保に関する法律（ビル衛生管理法）	排水設備	定期点検：1年に1回 定期清掃：6か月に1回
	空気環境測定	2か月に1回
	飲料水水質検査	水道基準省令の項ごとに規則で規定
	害虫防除	6か月に1回

(2) 自主点検については継続的な運用を検討し、法定点検の対象となっていない部分についても維持管理の対象としていきます。



2 予防保全と修繕計画の策定

施設の突発的な事故等を防ぐためには、対症療法的な事後保全を行うだけでなく、耐用年数等により劣化の状況を予測し、適切な時期に更新や修繕を行うなど、施設の機能を常に正常な状態に維持していく必要があります。

次に掲げる項目については、重要な部位又は設備であることから計画的な予防保全を実施することとします。

(1) 建物

ア 屋根防水（15年ごと）

イ 外壁塗装（15年ごと）

(2) 設備更新

ア 空調設備（15年又は20年ごと）

イ エレベーター（30年ごと）

第2款 大規模修繕による延命又は長寿命化大規模改修による長寿命化

長寿命化対策の目標の一つは施設の延命であり、延命をすることで改築更新時期の集中を回避することができます。

なお、延命を検討するに当たっては、後述する「目標利用年限」を施設ごとに設定するものとします。

1 目標利用年限について

第1章第6節対象施設の一覧表に記載した財務省令による法定耐用年数については、改築更新時期を考慮する上で一定の目安となるものですが、会計処理を目的に定められた年数であり、実態にそぐわない面があることから、耐用年数とは別に、施設の物理的状況と、その施設が置かれた状況を踏まえ、施設の「目標利用年限」について、安全面で重要となる「耐震性」の確保を共通的な基準として個々に定めるものとします。

具体的には、平成19年(2007年)に建築基準法が改正された以後、設計・建設された施設については耐震性が確保されているものとし、大規模修繕や長寿命化大規模改修を計画することで、構造別に一律に耐用年数から延命し、重量系（鉄骨鉄筋コンクリート造・鉄筋コンクリート造）については80年、軽量系（鉄骨造）については40年を目標として設定します。ただし、改正前の施設については、個々に定めるものとします。

2 長寿命化の可否判断について

長寿命化対策については、全ての施設に有効とはならないことから、可否判断が重要となります。前述した健全度診断の実施結果のほか、長寿命化対策に適した条件に



については、次のとおりとします。

【長寿命化に適した施設の条件】

- (1) 平成 19 年度(2007 年)以降に建築され、耐震性が確保されている施設
- (2) 事業規模と施設規模が均衡している施設
- (3) 延命化年数に対する費用対効果が高い施設

[延命化費用÷初期建設費用] < [延命化年数÷耐用年数] の場合

- (4) 改築更新より延命化の費用対効果が高い施設

[(初期建設費用+通常維持管理コスト+延命化費用)÷(耐用年数+延命年数)]

> [(改築更新費用+通常維持管理コスト)÷耐用年数] の場合

3 長寿命化の実施時期

長寿命化の対象施設において、建築経過年数が目標利用年限又は耐用年数の 1/2 を超えた時点で、劣化状況について健全度診断(コンクリート圧縮強度や中性化の深さ、鉄筋腐食度など)を行い、長寿命化の必要性や適切な改築更新時期を検証し、その結果を基に大規模修繕又は長寿命化大規模改修を実施します。

また、施設の施工や立地条件などにより劣化状況が異なるため、建築経過年数が目標利用年限の 1/2 を超えた時期に健全度診断(コンクリートの圧縮強度や中性化の深さ、鉄筋腐食度など)を実施し、長寿命化の必要性や適切な改築更新時期を検証するものとします。

以上の考え方により、第 4 章において施設ごとに「目標利用年限」を設定し長期財政シミュレーションをしていくものとします。



第2節 長寿命化対策の優先順位の考え方

長寿命化対策として、長寿命化大規模改修における優先順位については、次に掲げる4つの項目を基準に判断します。

項目	配点	評価基準	
老朽度	100	第2章第3節の簡易劣化診断の結果に基づく総合劣化度	上限 100点
重要度	60	次の基準に該当する施設	
		① 災害応急対策を行う拠点施設 【消防施設】	60点
		② 住民生活の基盤となるプラント系施設 【し尿処理施設、斎場】	50点
		③ 年間を通して住民が利用する施設 【養護老人ホーム、急病診療所】	40点
耐震危険度	30	耐震強度が不足又は不明な施設	30点
津波危険度	10	津波浸水予想区域にある施設	10点
合計	200		

上の表をもとに計算した結果、次のとおりとなりました。合計点数の高いものから優先に長寿命化を図っていくこととなりますが、既に改築更新の計画がある東消防署及び南消防署白里出張所、また大規模修繕により延命化を行っている施設、長寿命化大規模改修を行っても耐震性を図ることが期待できないものを考慮しながら長寿命化対策を行っていくものとします。

	老朽度	重要度	耐震危険度	津波危険度	合計	順位
山武都市振興センター	74点		30点		104点	4位
山武都市医療福祉センター	32点	40点			72点	8位
養護老人ホーム坂田苑	35点	40点			75点	7位
山武都市広域斎場	55点	50点			105点	3位
環境アクアプラント	40点	50点			90点	5位
消防本部・中央消防署合同庁舎	12点	60点			72点	8位
中央消防署九十九里分署	0点	60点			60点	12位
東消防署	79点	60点		10点	149点	1位
東消防署山武分署	9点	60点			69点	10位
東消防署芝山分署	29点	60点			89点	6位
南消防署	8点	60点			68点	11位
南消防署白里出張所	52点	60点		10点	122点	2位

(令和元年度(2019年度)末時点)



第4章 個別施設の状態等

個別施設ごとに運営事業、コスト分析、施設の現状、改築更新の考え方、長期財政シミュレーションの要件設定として大規模修繕及び改築更新の計画案についてまとめました。

第1節 山武郡市振興センター

<<運営事業>>

- 山武郡市の振興整備に関する計画の策定及び実施のための連絡調整
- 山武郡市振興センターの設置、管理及び運営
- 電子計算機による処理事務（横芝光町に係るものを除く。）
- 視聴覚教材センターの設置、管理及び運営
- 市町職員の共同研修
- 市町職員の統一採用試験の事務
- 教育相談センターの設置、管理及び運営
- 行政不服審査法第81条第1項に規定する機関の設置及び運営

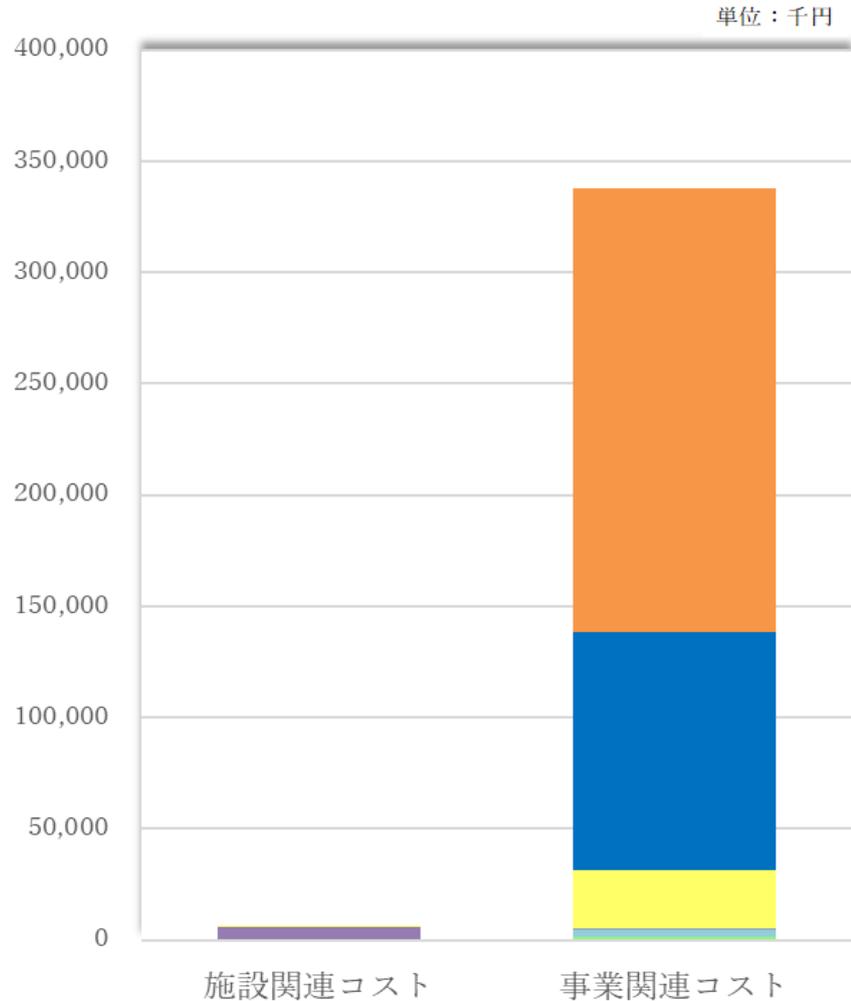


第1款 コスト分析

施設関連コストと事業関連コスト

第2章第4節から、個別施設ごとに施設関連コストと事業関連コストを分析します。

山武郡市振興センター



単位：円

人件費	0	199,596,173
物件費 (委託費を除く)	0	106,985,167
委託費	506,952	25,882,235
維持補修費	41,040	340,169
減価償却費	5,625,342	575,544
組合債 利子分	0	0
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他 (業務費用)	0	2,605,417
移転費用	0	1,733,819
資産除売却損	0	0
合計	6,173,334	337,718,525

(平成 29 (2017) 年度)



施設関連コストについては、初期建設コストに係る組合債の償還は終わっていますが、減価償却費が残っています。その他に維持補修費と委託費がありますが、改築更新が遅れると老朽化に伴う施設の維持管理コスト（維持補修費）の増大が懸念されます。

事業関連コストは、人件費と物件費で約 91%が占められており、残りは委託費、その他（業務費用）、移転費用（負担金など）、物品に係る減価償却費と維持補修費の順となっています。

第2款 施設の現状

山武郡市振興センターは、昭和 56 年（1981 年）の建築基準法改正による新耐震基準以前の設計であり、平成 13 年（2015 年）に耐震補強工事を実施したものの建物の機能を損なわないという制約の中で現状の耐震性を少しでも向上させるというものであったことから、補強後における 1 階の耐震指標である I_s 値は 0.49（基準値 0.6）と耐震性を満たしていない状況です。そのため、再度の耐震診断・耐震補強が必要とされますが、これにより建物の耐震性を確保するためには、莫大な費用を要することが予想されます。

また、外壁タイル面のひび割れや浮きは全面で見られ、平成 14 年（2002 年）3 月に外壁の全面改修を行っていますが、その後においても劣化が進み、雨漏りなどその都度必要な箇所についてのみ改修工事を行ってきている状況です。

空調設備（2・3 階）については、平成 12 年度（2000 年度）にダクト式から個別空調に切り替えて使用していますが、長年の使用から室外機に腐食が見られ、取り替えが必要な時期が近づいてきています。

第3款 改築更新の考え方

1 長寿命化について

耐用年数までの経過年数が 1/2 を超え、残存年数が 10 年以下である山武郡市振興センターは、劣化の概況からも詳細な調査、耐震補強、アスベスト対応を含めた大規模改修を行うには、他の施設と比べ莫大な費用がかかり、費用対効果が見込めないことから、長寿命化を図るのは難しい状態です。

2 目標利用年限について

平成 19 年（2007 年）に建築基準法が改正された以前に建てられた施設のため、建物の状態や改修履歴などをもとに個別に考えるものとします。

目視で確認できる範囲内においても、至るところに劣化が見られますが、雨漏り改修の実施や空調設備を更新（1・3 階）したことなどを踏まえ、目標利用年限については、耐用年数 50 年から 10 年延ばし、60 年とします。

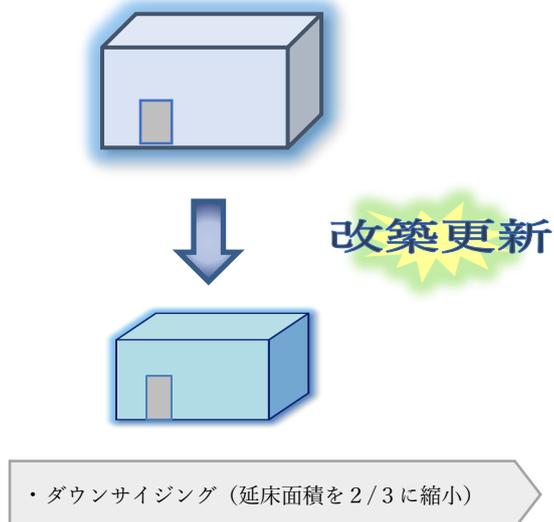


3 改築更新について

(1) 単独で改築更新 (A案)

【例】建設当初に比して延床面積 2/3 にダウンサイジングして、建設コストの縮減を図る。

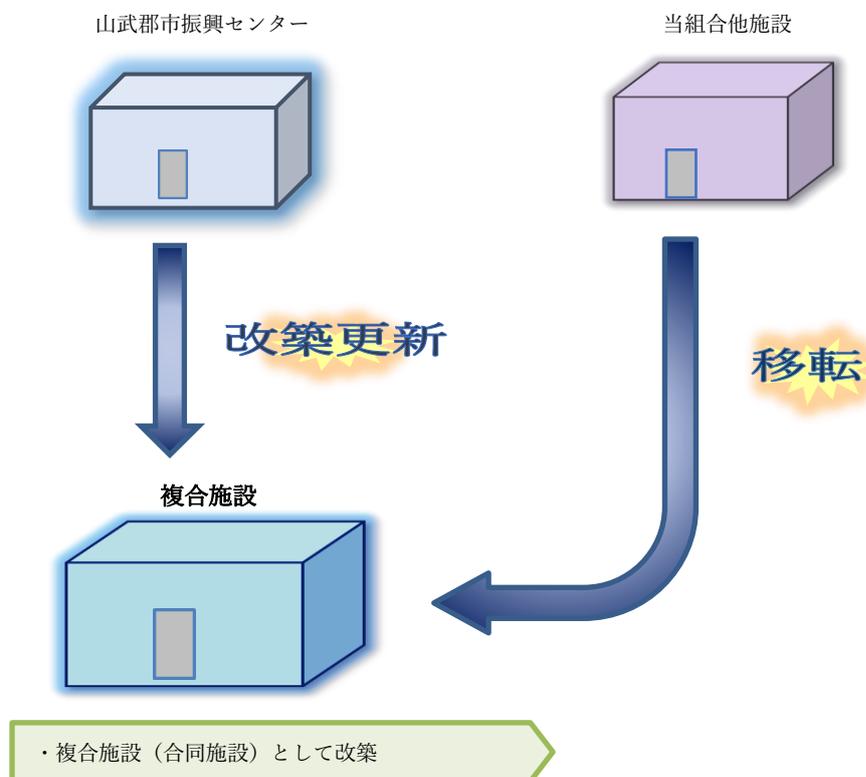
山武郡市振興センター



(2) 複合施設として改築更新

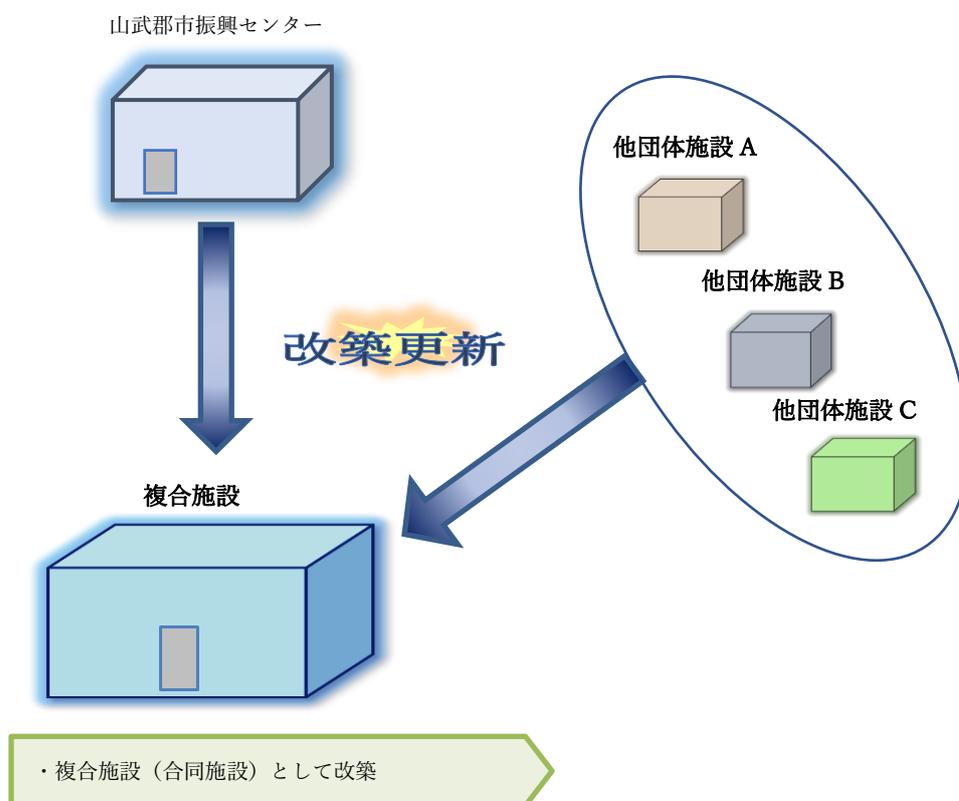
ア 当組合所有の他施設と統合 (B案)

【例】山武郡市医療福祉センター、環境アクアプラント等



イ 他団体の施設と共同利用（C案）

【例】他団体と協議の上、共同利用の可能性を検討



第4款 大規模修繕及び改築更新の計画案

長期財政シミュレーションにおいては、建物規模を縮小（延べ床面積で2/3のダウンサイジング）して、改築更新することを前提とし、その他の要件については下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 昭和47年度（1972年度）
- (2) 経過年数 47年
- (3) 耐用年数 50年

2 大規模修繕の計画

- (1) 屋根防水工事
 - ア 予定時期
改築更新後、15年ごとに実施する。
 - イ 予定金額 一千円（改築更新後：13,143千円）
- (2) 外壁工事

- ア 予定時期
改築更新後、15年ごとに実施する。
- イ 予定金額 一千円（改築更新後：26,285千円）

(3) 空調設備工事

- ア 予定時期
改築更新後、20年ごとに実施する。
- イ 予定金額 一千円（改築更新後：23,196千円）

(4) エレベーター改修工事

- ア 予定時期
改築更新後、30年ごとに実施する。
- イ 予定金額 一千円（改築更新後：5,000千円）

3 改築更新の計画

- (1) 耐用年数による予定時期 令和4年度（2022年度）
目標利用年限による予定時期 令和14年度（2032年度）
- (2) 予定延床面積 $1,739.668 \text{ m}^2 \times 2/3 = 1,159.779 \text{ m}^2$
現在の2/3の規模とする。
- (3) 予定金額 510,303千円
- (4) 財源の予定

予定金額の75%相当額を起債額とし、25%相当額を一般財源(負担金)とする。

	起債額	負担金	合計
予定金額	382,727,250円	127,575,750円	510,303,000円
・1年目(30%)	114,818,175円	38,272,725円	153,090,900円
・2年目(70%)	267,909,075円	89,303,025円	357,212,100円
償還期間	15年 (3年据え置き)		
借入利率	0.75% (固定金利)		



第2節 山武郡市医療福祉センター

<<運営事業>>

- 山武郡市急病診療所の設置、管理及び運営
- 在宅当番医制事業
- 病院群輪番制方式による2次救急医療機関運営事業
- 介護認定審査会の設置及び運営
- 老人ホーム入所判定委員会の設置及び運営
- 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律に基づく介護給付事業等の支給に関する審査会の設置及び運営
- 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律に基づく手話奉仕員養成研修事業

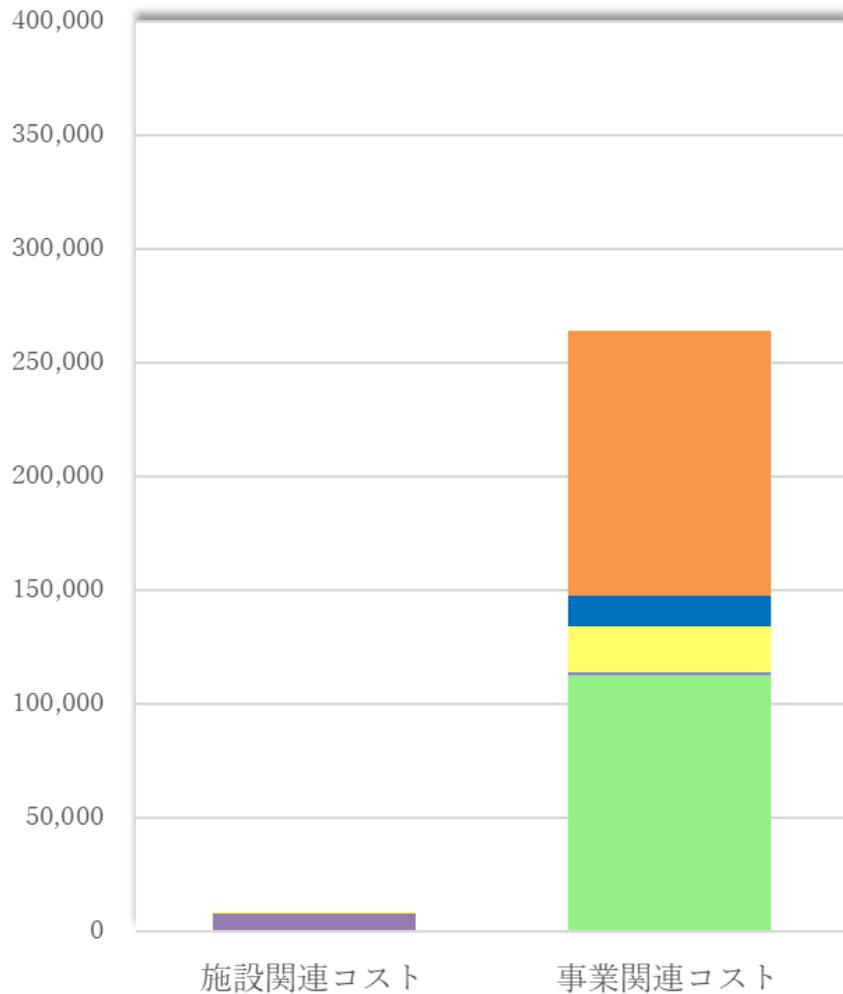


第1款 コスト分析

施設関連コストと事業関連コスト

山武郡市医療福祉センター

単位：千円



単位：円

人件費	0	116,781,594
物件費 (委託費を除く)	0	13,257,836
委託費	730,944	20,141,832
維持補修費	50,760	663,357
減価償却費	7,261,048	678,604
組合債 利子分	808,870	0
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他 (業務費用)	0	513,953
移転費用	0	112,308,000
資産除売却損	0	0
合計	8,851,622	264,345,176

施設関連コストは、ほぼ減価償却費で占められますが、その他に組合債の償還が残っているため組合債利子分があります。維持補修費は現時点ではわずかとなっていますが、今後は老朽化に伴い増大が予想されます。

事業関連コストは人件費、移転費用（病院運営事業助成金など）で約 87%を占め、委託費、物件費が続いており、わずかに物品に係る減価償却費、維持補修費、その他（業務費用）があります。

第 2 款 施設の現状

山武郡市医療福祉センターは、1 階を診療所、2 階を事務所といった複合施設として平成 12 年度（2000 年度）に竣工しました。

平成 29 年度（2017 年度）には休日救急歯科診療所の閉鎖に伴い、歯科診療室を急病診療所（医科）の待合室として利用するため、医療機器や給排水設備、間仕切り壁等の撤去工事を行い、ロビーチェア等の備品を購入しました。また、経年劣化により医療福祉センター南側通用口から雨水が吹込み、廊下に水が溜まってしまうため、通用口の改修工事及び 2 階天窗の雨漏り改修工事を行いました。

エレベーターについては、一般的な耐用年数が 20～25 年とされていますが、当施設においては竣工以来更新しておりません。しかしながら、利用者の安全確保の観点から、毎月、エレベーターの定期点検を行い、随時、消耗部分の交換を行うことにより、適正な維持管理に努めています。

その他、外壁のシーリング工事、空調設備の更新及び医療機器（心電図・エコー）などの更新についても、時期を検討して順次行っていかなければならない状況となっています。

第 3 款 改築更新の考え方

1 長寿命化について

長寿命化大規模改修は行わず、中長期的な事業方針を確認しつつ、大規模修繕により長期使用を目指します。

2 目標利用年限について

平成 19 年(2007 年)に建築基準法が改正された以前に建てられた施設のため、建物の状態や改修履歴などをもとに個別に考えるものとします。

耐用年数としては、29 年とされていますが、これは、財務省令に定める表中の建物の使用用途により 29 年と区分されたもののため、同構造で使用用途を事務所用とみなすことで 9 年延ばし、目標利用年限を 38 年とします。

3 改築更新について



長寿命化同様に、中長期的な事業方針を確認しつつ、判断していくものとします。
なお、経年劣化による修繕が発生し、維持管理費の増大が予想されます。目標とする38年が経過するまでの間に振興センターの目標利用年限が到来するため、山武郡市振興センター改築更新案のB案（山武郡市振興センターに移転・統合）も視野に入れ検討する必要があります。

第4款 大規模修繕及び改築更新の計画案

長期財政シミュレーションにおいては、単独で改築更新することを前提とし、その他の要件については、下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 平成12年度（2000年度）
- (2) 経過年数 19年
- (3) 耐用年数 29年

2 大規模修繕の計画

- (1) 屋根防水工事
 - ア 予定時期
改築更新後、15年ごとに実施する。
 - イ 予定金額 一千円（改築更新後：12,651千円）
- (2) 外壁工事
 - ア 予定時期
改築更新後、15年ごとに実施する。
 - イ 予定金額 一千円（改築更新後：16,868千円）
- (3) 空調設備工事
 - ア 予定時期
5年以内に予定し、改築更新後は20年ごとに実施する。
 - イ 予定金額 16,172千円（改築更新後：16,172千円）
- (4) エレベーター改修工事
 - ア 予定時期
改築更新後、30年ごとに実施する。
 - イ 予定金額 一千円（改築更新後：5,000千円）

3 改築更新の計画

- (1) 耐用年数による予定時期 令和11年度（2029年度）
目標利用年限による予定時期 令和20年度（2038年度）



(2) 予定延床面積 808.58 m²

現状と同等とする。

(3) 予定金額 355,775 千円

(4) 財源の予定

予定金額の 75%相当額を起債額とし、25%相当額を一般財源(負担金)とする。

	起債額	負担金	合計
予定金額	266,831,250 円	88,943,750 円	355,775,000 円
・ 1 年目 (30%)	80,049,375 円	26,683,125 円	106,732,500 円
・ 2 年目 (70%)	186,781,875 円	62,260,625 円	249,042,500 円
償還期間	30 年 (5 年据え置き)		
借入利率	1.50% (固定金利)		



第3節 養護老人ホーム坂田苑

<<運営事業>>

- 養護老人ホームの設置、管理及び運営

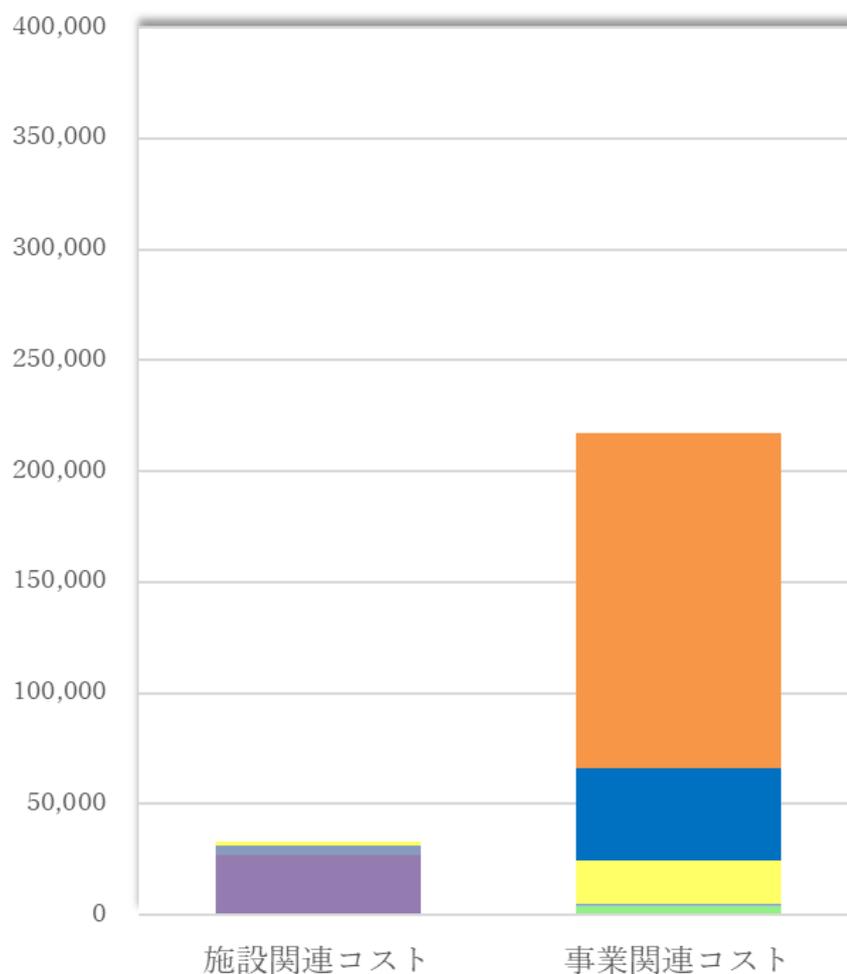


第1款 コスト分析

施設関連コストと事業関連コスト

養護老人ホーム坂田苑

単位：千円



単位：円

人件費	0	150,835,748
物件費 (委託費を除く)	0	41,634,953
委託費	2,046,276	19,614,424
維持補修費	4,343,233	515,034
減価償却費	27,013,817	0
組合債 利子分	0	0
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他 (業務費用)	0	706,494
移転費用	0	3,772,281
資産除売却損	0	0
合計	33,403,326	217,078,934

施設関連コストについては、初期建設コストに係る組合債の償還は終わっていますが、減価償却費が残っています。その他に維持補修費と委託費がありますが、今後は老朽化に伴い、施設の維持管理コスト（維持補修費）の増大が予想されます。

事業関連コストは人件費、物件費で約 88.7%占められており、残りは委託費、移転費用（交付金、負担金など）、その他（業務費用）、物品に係る維持補修費の順となっています。

第2款 施設の現状

養護老人ホーム坂田苑は、建築基準法に基づく特殊建築物の調査、建築物における衛生的環境の確保に関する法律に基づく空調設備点検並びにボイラー及び圧力容器安全規則に基づくボイラー点検を実施し、施設の管理を行っています。

平成 28 年度（2016 年度）においては、風呂及び洗面所にお湯を供給するための給湯用ボイラー 2 基のうち 1 基について、缶体の劣化損傷から漏水が発生したため、ボイラーの交換を実施しました。また、自動火災報知設備受信機の制御基盤についても経年劣化による故障により自動火災報知設備受信機を交換し、施設の安全性を確保しました。

平成 29 年度（2017 年度）においては、高架水槽に水を貯めるための揚水ポンプ一式について交換修繕を実施し、非常用照明のバッテリーについても機能の低下により交換修繕を実施しました。

空調設備については、室内機の不具合、室外機片側圧縮機の不良又は停止状態のものがありますが、修理不能なものについては、個別空調に切り替えて対応しています。

当施設は平成 7 年（1995 年）の竣工以来、故障等の不具合が生じた箇所について必要最小限の修繕のみを実施してきていますが、今後はこれまでに実施していない防水工事などの大規模修繕を計画的に行い、不具合を未然に防ぐよう対策していかなければならない状況となっています。

第3款 改築更新の考え方

入所者が減少傾向にあり、定員に対する入所率が 6 割を切っている状況ではありますが、施設の必要性が確認されたことから、今まで抑制してきた施設改修を計画的に実施していく必要があります。

1 長寿命化について

過大な設備投資とならないよう改修対象及び改修内容を厳選した上で、計画的かつ効果的に改修を実施することにより長期使用を目指します。

2 目標利用年限について

平成 19 年（2007 年）に建築基準法が改正された以前に建てられた施設のため、建物の状態や改修履歴などをもとに個別に考えるものとします。



耐用年数としては、39年とされていますが、これは、財務省令に定める表中の建物の使用用途により39年と区分されたもののため、同構造で使用用途を事務所用とみなすことで11年延ばし、50年とします。

3 改築更新について

耐用年数到来時期において、現在と同様の事業形態、規模で継続運営していくのかどうかという行政サービスの需要予測が課題となります。事業縮小の場合にはダウンサイジングの検討が必要となります。

第4款 大規模修繕及び改築更新の計画案

長期財政シミュレーションにおいては、改築更新に際して建物規模を現施設の2/3規模で改築更新することを前提とし、その他の要件については、下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 平成6年度（1994年度）
- (2) 経過年数 25年
- (3) 耐用年数 39年

2 大規模修繕の計画

(1) 屋根防水工事

ア 予定時期

5年以内に予定し、改築更新後は15年ごとに実施する。

イ 予定金額 66,347千円（改築更新後：44,231千円）

(2) 外壁工事

ア 予定時期

5年以内に予定し、改築更新後は15年ごとに実施する。

イ 予定金額 132,694千円（改築更新後：88,463千円）

(3) 空調設備工事

ア 予定時期

5年以内に予定し、改築更新後は15年ごとに実施する。

イ 予定金額 80,327千円（改築更新後：53,551千円）

(4) エレベーター改修工事

ア 予定時期

令和7年度（2024年度）に予定し、改築更新後は30年ごとに実施する。

イ 予定金額 10,000千円

3 改築更新の計画



- (1) 耐用年数による予定時期 令和 15 年度 (2033 年度)
 目標利用年限による予定時期 令和 26 年度 (2044 年度)

- (2) 予定延床面積 $4,016.34 \text{ m}^2 \times 2/3 = 2,677.56 \text{ m}^2$
 現在の 2/3 の規模とする。

- (3) 予定金額 1,060,314 千円

- (4) 財源の予定

予定金額の 75%相当額を起債額とし、25%相当額を一般財源(負担金)とする。

	起債額	負担金	合計
予定金額	795,235,500 円	265,078,500 円	1,060,314,000 円
・ 1 年目 (30%)	238,570,650 円	79,523,550 円	318,094,200 円
・ 2 年目 (70%)	556,664,850 円	185,554,950 円	742,219,800 円
償還期間	20 年 (3 年据え置き)		
借入利率	1.00% (固定金利)		



第4節 山武郡市広域斎場

<<運営事業>>

- 火葬場施設の設置、管理及び運営（横芝光町については、別表に掲げる区域とする。）

※ 別表

横芝、古川、栗山、鳥喰上、鳥喰下、鳥喰新田、両国新田、木戸台、長倉、於幾、寺方、曾根合、小堤、坂田、取立、姥山、遠山、谷台、牛熊、中台、新島、新島旧新堀、新島旧三島、北清水、屋形、長山台及び坂田池

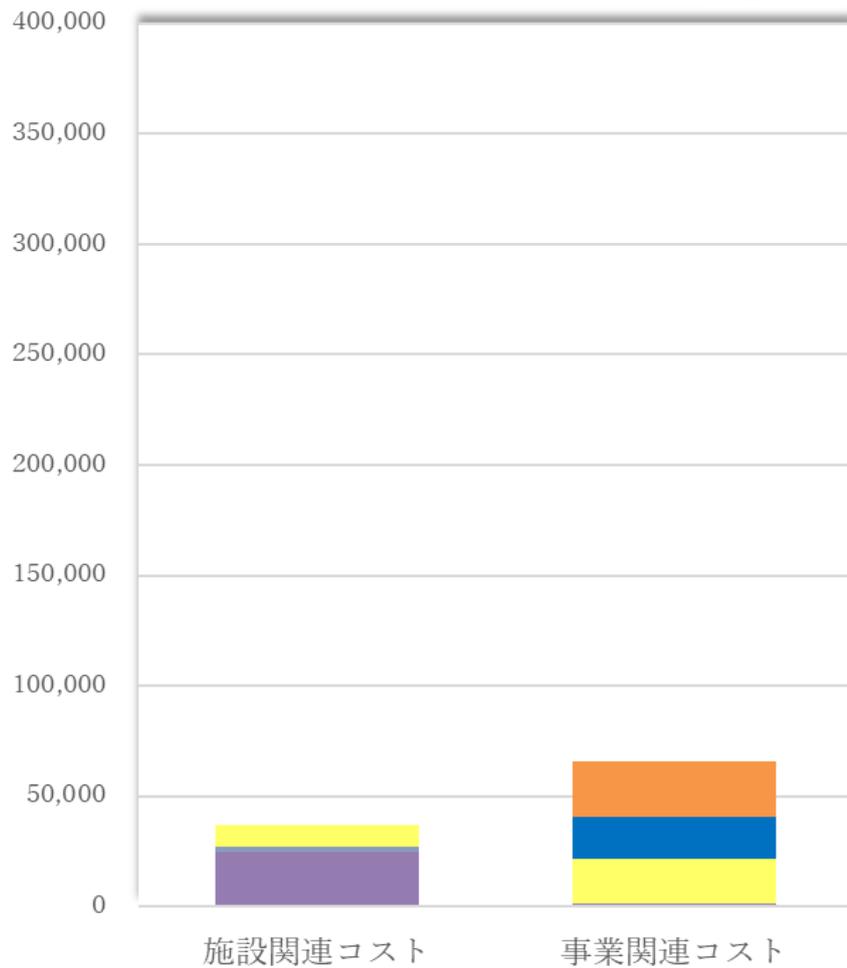


第1款 コスト分析

施設関連コストと事業関連コスト

山武郡市広域斎場

単位：千円



単位：円

人件費	0	25,113,676
物件費 (委託費を除く)	0	18,803,944
委託費	9,846,360	20,450,296
維持補修費	2,171,448	26,632
減価償却費	24,332,349	130,638
組合債 利子分	514,433	0
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他 (業務費用)	0	176,010
移転費用	0	758,000
資産除売却損	0	0
合計	36,864,590	65,459,196

施設関連コストは、全体の約 66%が減価償却費で占められますが、委託費（火葬炉設備・空調設備・電気設備の保守点検整備など）、維持補修費、わずかですが、大規模修繕等（火葬炉の取替更新、待合室改修、屋根改修）に伴う組合債の利子分の順となっています。今後は老朽化に伴い、施設の維持管理コスト（維持補修費）の増大が予想されます。

事業関連コストは人件費、委託費及び物件費で約 98%を占めており、移転費用（火葬場施設設置協力金）、その他（業務費用）、物品に係る減価償却費、維持補修費の順となっています。

第2款 施設の現状

山武郡市広域斎場は、昭和 62 年（1987 年）に火葬炉 5 炉（普通炉 4 炉、大型炉 1 炉）を要する施設として供用を開始し、火葬件数の増加等により平成 20 年度（2008 年）に大型炉を 1 炉増設して火葬業務を行ってきました。

火葬炉設備については、毎年保守点検に伴う改修工事を行って対応していますが、老朽化が進む火葬炉 5 炉のうち平成 27 年度（2015 年度）に 2 炉を、平成 28 年度（2016 年度）に 3 炉を大型炉へと改修し、合わせて 5 炉を更新しました。これにより平成 20 年度（2008 年度）に増設した 1 炉と合わせて 6 炉全ての火葬炉が新型の大型炉となり、今後増加が予想される火葬件数や大型棺の受入れに備えることができました。

建物設備については、利用者からの要望を受け待合室 3 室の全面改修を行い、全ての部屋を洋室に変更するとともに、空調設備についても部屋ごとの個別運転に切り替えました。また、トイレについても全面改修を行い、自動洗浄機能付便器やオストメイト対応トイレ、おむつ交換台等を設置し、設備の充実を図りました。

建物については、屋根鋼板部の景観改善及び近年頻発する雨漏りの原因を除去し、施設の長寿命化を図ることを目的とし、平成 29 年度（2017 年度）に屋根の改修を実施しました。

以上のように、大きな改修工事については段階的に行ってきましたが、経年劣化による修繕は今後も行っていく必要があります。

第3款 改築更新の考え方

1 長寿命化について

平成 29 年度（2017 年度）までに火葬炉設備の更新、建物設備及び屋根の改修工事などの大規模修繕を実施してきたことを踏まえ、長期使用を目指します。

2 目標利用年限について

平成 19 年（2007 年）に建築基準法が改正された以前に建てられた施設のため、建物の状態や改修履歴などをもとに個別に考えるものとします。



基幹設備であり火葬炉の改修を建設後 30 年が経過した平成 29 年度（2017 年度）に行っているため、今後、概ね 30 年間は改修後の火葬炉の利用を見込み、建物についても目標利用年限を耐用年数 50 年から 10 年延ばし、60 年とします。

3 改築更新について

令和 29 年度（2047 年度）まで延命化

延命化により目標利用年限とした令和 29 年度（2047 年度）の更新時期に、利用状況等に応じた規模等で更新するものとします。

第 4 款 大規模修繕及び改築更新の計画案

長期財政シミュレーションにおいては、改築更新に際して建物規模を現施設と同規模で改築更新することを前提とし、その他の要件については、下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 昭和 62 年度（1987 年度）
- (2) 経過年数 32 年
- (3) 耐用年数 50 年

2 大規模修繕の計画

(1) 屋根防水工事

ア 予定時期

令和 14 年度（2032 年度）に予定する。

イ 予定金額 54,571 千円（改築更新後： 一千円）

(2) 外壁工事

ア 予定時期

令和 14 年度（2032 年度）に予定する。

イ 予定金額 72,762 千円（改築更新後： 一千円）

(3) 空調設備工事

ア 予定時期

令和 11 年度（2029 年度）に予定する。

イ 予定金額 37,774 千円（改築更新後： 一千円）

3 改築更新の計画

(1) 耐用年数による予定時期 令和 19 年度（2037 年度）

目標利用年限による予定時期 令和 29 年度（2047 年度）

(2) 予定延床面積 1,888.72 m²

現状と同等とする。



(3) 予定金額 1,047,933 千円
火葬炉設備 (50,000 千円×6 炉) を含む。

(4) 財源の予定

予定金額の 75%相当額を起債額とし、25%相当額を一般財源(負担金)とする。

	起債額	負担金	合計
予定金額	785,949,750 円	261,983,250 円	1,047,933,000 円
・ 1 年目 (30%)	235,784,925 円	78,594,975 円	314,379,900 円
・ 2 年目 (70%)	550,164,825 円	183,388,275 円	733,553,100 円
償還期間	15 年 (3 年据え置き)		
借入利率	0.75% (固定金利)		



第5節 環境アクアプラント

<<運営事業>>

- 一般廃棄物（し尿及び浄化槽汚泥に係るものに限る。）の処理計画の策定、収集、運搬及び処分（横芝光町については、別表に掲げる区域とする。）
- 一般廃棄物処理業（し尿及び浄化槽汚泥に係るものに限る。）の許可及び浄化槽清掃業の許可（横芝光町については、別表に掲げる区域とする。）

※ 別表

横芝、古川、栗山、鳥喰上、鳥喰下、鳥喰新田、両国新田、木戸台、長倉、於幾、寺方、曾根合、小堤、坂田、取立、姥山、遠山、谷台、牛熊、中台、新島、新島旧新堀、新島旧三島、北清水、屋形、長山台及び坂田池

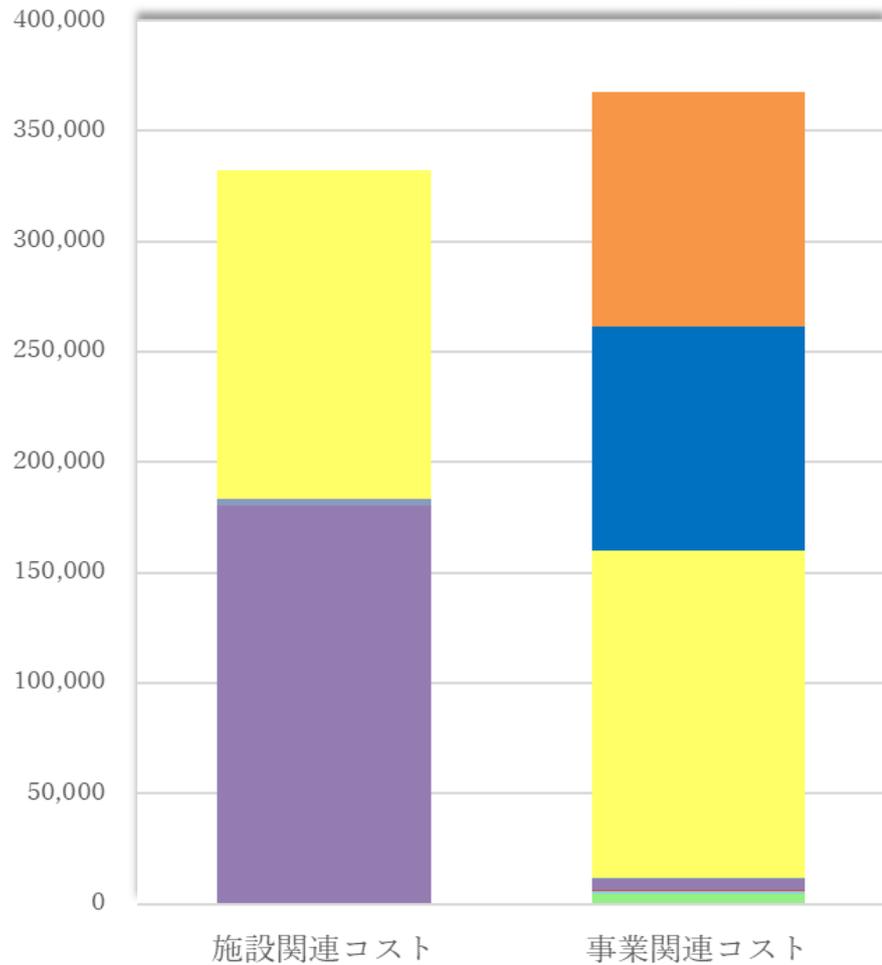


第1款 コスト分析

施設関連コストと事業関連コスト

環境アクアプラント

単位：千円



単位：円

人件費	0	106,420,451
物件費 (委託費を除く)	0	101,364,570
委託費	148,799,916	147,911,809
維持補修費	3,046,140	505,832
減価償却費	180,131,570	5,145,930
組合債 利子分	0	0
徴収不能引当金繰入額	0	188,491
その他 (業務費用)	0	1,318,911
移転費用	0	4,618,150
資産除売却損	0	0
合計	331,977,626	367,474,144

施設関連コストについては、初期建設コストに係る組合債の償還は終わっていますが、減価償却費が残っています。その他に委託費（施設機器点検整備など）と維持補修費がありますが、今後は老朽化に伴い、施設の維持管理コスト（維持補修費）の増大が予想されます。

事業関連コストは委託費が全体の約 40%を占め、次に人件費、物件費が多く、物品などの事業に係る減価償却費、移転費用（し尿処理施設設置交付金など）、割合としては小さいですが、その他（業務費用）と物品に係る維持補修費の順となっています。

第2款 施設の現状

環境アクアプラントは、平成 11 年（1999 年）3月に竣工しました。

この施設は、高負荷脱窒素処理方式に砂ろ過及び活性炭吸着設備からなる高度処理を加え、245 kℓ/日の処理能力を有しており、処理設備については、毎年施設機器点検整備を、3年に1回施設精密機能検査を行っています。

平成 24 年度（2012 年度）から平成 29 年度（2017 年度）にかけては、損傷の著しい地下貯留槽の防食塗装補修工事を実施し、高圧受変電設備については、平成 28 年度（2016 年度）に老朽化したトランスを超高効率モデルに入れ替え、併せてトランスを取納するキュービクルの改修工事を行いました。

また、当施設は竣工から 20 年を超え施設機器の老朽化が進行しており、維持補修費の増大が見込まれますが、建設当初と比べて構成区域内の生活排水処理人口減少及び生活様式の変化により、搬入量や汚泥の性状が変化してきているため、今後これに対応した施設の維持管理について検討していかなければならない状況です。

第3款 改築更新の考え方

1 長寿命化について

地下貯留槽の防食塗装補修工事や高圧受変電設備の更新等を実施済みのため、改築更新まで毎年計画的に実施している施設機器点検整備などの予防保全を継続するものとします。

2 目標利用年限について

平成 19 年（2007 年）に建築基準法が改正された以前に建てられた施設のため、建物の状態や改修履歴などをもとに個別に考えるものとします。

し尿処理施設は、施設を構成する設備・機器や部材が高温・多湿や腐食性雰囲気暴露され、機械的な運動により摩耗しやすい状況下において稼働することが多いため、他の都市施設と比較すると性能低下や摩耗の進行が早く、施設全体としての耐用年数も短く 20～30 年程度とされています。

当施設においては、地下貯留槽の防食塗装補修工事や高圧受変電設備の更新等を



行い、また、毎年計画的に実施している施設機器点検整備などの予防保全を継続することで、目標利用年限を耐用年数 30 年から 5 年延ばし、35 年とします。

3 改築更新について

次期施設については、令和元年度（2019 年度）に策定した一般廃棄物（生活排水）処理基本計画で推定する生活排水処理人口に基づき、次期施設の処理方式、施設規模等の概要を作成しました。

改築更新の際には、構成区域内の生活排水処理人口、排水処理の形態、搬入量、搬入汚泥の性状等の変化を推定し、適切な処理方式、施設規模等を検討する必要があります。

第 4 款 大規模修繕及び改築更新の計画案

長期財政シミュレーションにおいては、改築更新に際しては一般廃棄物（生活排水）処理基本計画に基づいた施設規模で改築更新することを前提とし、その他の要件については、下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 平成 10 年度（1998 年度）
- (2) 経過年数 21 年
- (3) 耐用年数 30 年

2 大規模修繕の計画

(1) 屋根防水工事

ア 予定時期

改築更新後、15 年ごとに実施する。

イ 予定金額 一千円（改築更新後：45,000 千円）

(2) 外壁工事

ア 予定時期

改築更新後、15 年ごとに実施する。

イ 予定金額 一千円（改築更新後：60,000 千円）

(3) 空調設備工事

ア 予定時期

改築更新後、20 年ごとに実施する。

イ 予定金額 一千円（改築更新後：20,000 千円）

※ 施設全体に設置していないため、延床面積の 3 分の 1 として計上。



3 改築更新の計画

- (1) 耐用年数による予定時期 令和 10 年度 (2028 年度)
目標利用年限による予定時期 令和 15 年度 (2033 年度)
- (2) 予定延床面積 3,000 m² (一般廃棄物 (生活排水) 処理基本計画より)
- (3) 予定金額 3,920,000 千円
し尿処理設備 (2,732,000 千円) を含む。
- (4) 財源の予定

予定金額の 75%相当額を起債額とし、25%相当額を一般財源(負担金)とする。

	起債額	負担金	合計
予定金額	2,940,000,000 円	980,000,000 円	3,920,000,000 円
・ 1 年目 (30%)	882,000,000 円	294,000,000 円	1,176,000,000 円
・ 2 年目 (70%)	2,058,000,000 円	686,000,000 円	2,744,000,000 円
償還期間	25 年 (3 年据え置き)		
借入利率	1.25% (固定金利)		

※ 予定金額には、一般廃棄物処理施設整備に係る補助金交付制度の見直しによる金額の変動が想定されるため、補助金を含まないものとする。



第6節 消防施設

<<運営事業>>

- 消防事務（消防団事務を除く。）（横芝光町に係るものを除く。）

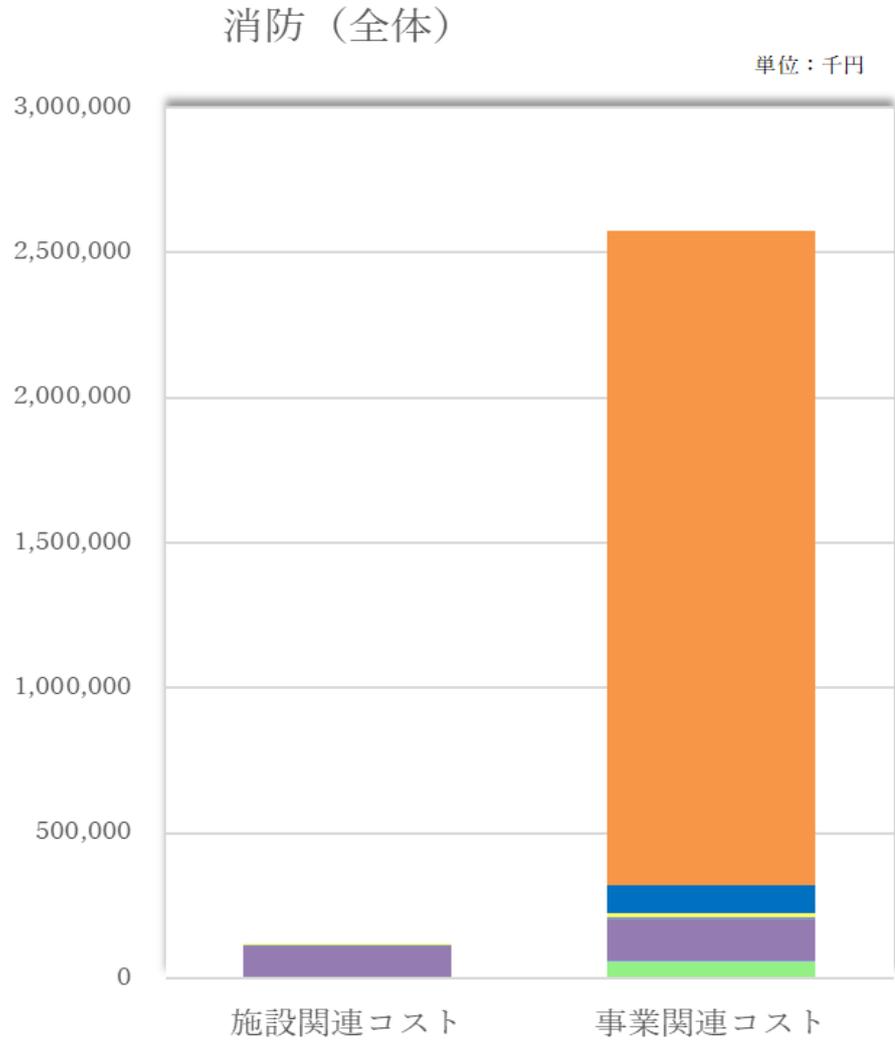
<<対象施設>>

- 消防本部・中央消防署合同庁舎
- 中央消防署九十九里分署
- 東消防署
- 東消防署山武分署
- 東消防署芝山分署
- 南消防署
- 南消防署白里出張所



第1款 コスト分析

消防施設全体の施設関連コストと事業関連コスト



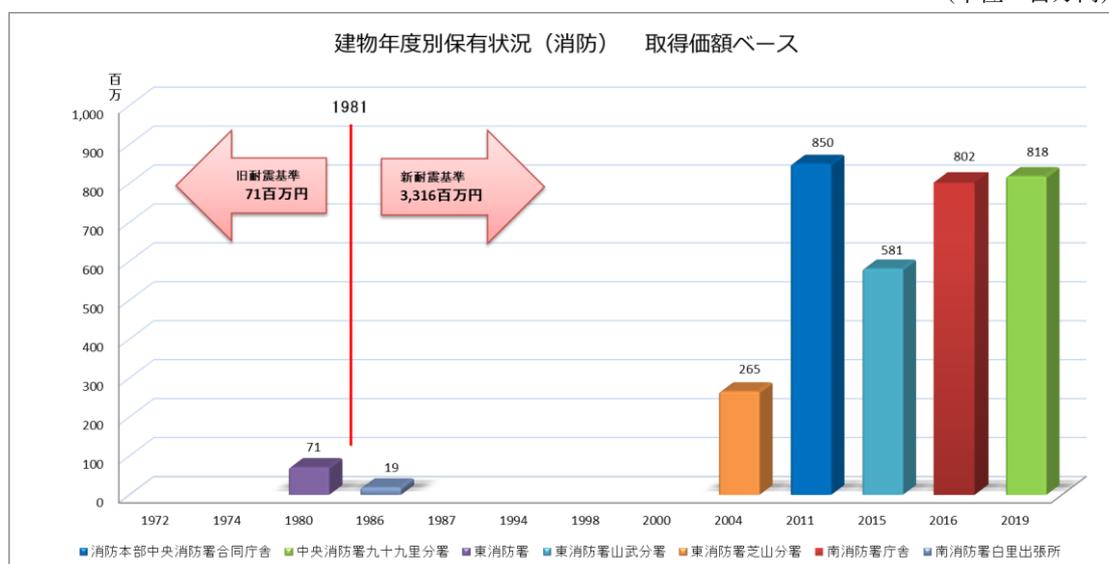
単位：円

人件費		2,254,841,161
物件費（委託費を除く）		97,748,427
委託費	6,918,372	12,326,427
維持補修費	1,202,229	9,453,313
減価償却費	106,604,961	141,719,978
組合債 利子分	4,712,000	606,033
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他（業務費用）	0	2,470,425
移転費用	0	50,720,918
資産除売却損		6,000,003
合計	119,437,562	2,575,886,685

第2款 施設の現状

1 消防施設の保有状況

(単位：百万円)



「東消防署」及び「南消防署白里出張所」は消防庁舎建設基本計画により改築更新を予定していますが、「東消防署芝山分署」については、「重要度」の観点から今後の老朽化対策の具体化が急がれます。

2 老朽化、劣化等について

改築更新を予定している施設を除き、近年建設した施設については、大きな劣化はありません。

東消防署芝山分署については、女性職員の働ける環境を整える必要があり、また、建設から10年を超えており予防保全的なメンテナンスを施しておらず建物内部の壁に複数のひびが見られていることから、劣化度を改めて点検の上、長寿命化大規模改修又は改築更新の検討をしていかなければならない状況となっています。

しかし、24時間昼夜問わず、地域の安心・安全を担う施設であることから設備機器の老朽化については一般施設より使用頻度が高く劣化の進行は早いものと思慮されます。

第3款 改築更新の考え方

1 長寿命化について

庁舎建設計画により建設又は設計に着手している「南消防署白里出張所（令和3年度（2021年度）完成予定）」及び「東消防署（令和5年度（2023年度）完成予定）」については、建替え後の建物を対象とし、それ以外の施設については現施設から修繕計画を策定します。

(1) 長寿命化の重点対象施設

- ア 消防本部・中央消防署合同庁舎（平成 23 年度（2011 年度）建設）
- イ 東消防署山武分署（平成 27 年度（2015 年度）建設）
- ウ 南消防署（平成 28 年度（2016 年度）建設）
- エ 中央消防署九十九里分署（令和元年度（2019 年度）建設）

(2) 大規模修繕計画

24 時間稼働している施設のため、設備等の劣化速度に留意し、点検・診断・予防保全等に活用するため、当組合の標準的なメンテナンスサイクルについて修繕計画を策定していきます。

- ・屋根の防水、外壁塗装及び空調設備 … 15 年ごと
- ・エレベーター … 30 年ごと

2 目標利用年限について

平成 19 年(2007 年)に建築基準法が改正された以後に建てられた施設である「消防本部・中央消防署合同庁舎」、「中央消防署九十九里分署」、「東消防署山武分署」及び「南消防署」と、庁舎建設計画により建設又は設計に着手している「南消防署白里出張所（令和 3 年度（2021 年度）完成予定）」及び「東消防署（令和 5 年度（2023 年度）完成予定）」の建替え後の建物については、耐用年数 50 年のところ 80 年を目標とします。

ただし、計画に沿った補修、修繕、改修の長寿命化大規模改修等を適切に行い、また健全化診断の結果を踏まえたことが前提の目標とします。

平成 19 年(2007 年)に建築基準法が改正された以前に建てられた施設である、「東消防署芝山分署」については、建物の状態や改修履歴を勘案し、今回の計画においては、耐用年数である 50 年以上と設定し、今後、建物の健全度について継続的に注視し、消防力が十分に発揮出来るか否かの観点からその改築時期を慎重に判断していくものとします。

3 改築更新について

消防庁舎の整備については、平成 25 年（2013 年）2 月に策定した山武郡市消防庁舎建設基本計画に基づき行っていく方針です。

(1) 新消防庁舎整備の基本方針

ア 建設に当たっての基本方針

(ア) 災害応急対策の拠点としての機能を発揮できる庁舎

あらゆる災害時の緊急事態に備えた消防施設の整備とともに、山武郡市の災害応急対策の拠点として機能を適切に発揮できる庁舎とします。



(イ) 高い機能性を有する庁舎

各種訓練施設の充実とともに、住民対象の講習会等が開催できる設備を整え、あわせて情報処理システムを整備した高い機能性を有する庁舎とします。

(ウ) 地震・津波に強い庁舎

消防庁舎は、地震災害時の応急対策の拠点機能施設として、十分な耐震性が求められているため、地震に対する高い耐震性を確保した庁舎とします。

(エ) 人と環境にやさしい庁舎

車両の排気ガス対策など、職員の健康と安全の確保を図るとともに、環境負担を少なくするための省エネルギー資源の活用を積極的に図り、環境に配慮した経済性の高い庁舎とします。

(オ) 住民に親しまれる庁舎

庁舎はバリアフリーを基本として、見学コースの設置も含めて親しみやすく安心感を与える庁舎とし、ユニバーサルデザイン化にも取り組んでいます。

イ 整備に当たっての基本的な考え方

(ア) 現消防庁舎の更新

老朽化して狭隘となった庁舎及び耐震性能不足又は津波被害のおそれのある庁舎について改築更新を行い、常備消防体制の機能強化と充実を図ります。

(イ) 防災活動拠点としての整備

大規模災害発生時において、災害応急対策拠点としての機能を維持できる施設とします。

(ウ) 消防 ICT¹¹基盤の整備への対応

消防庁舎建設に併せて、通信指令システムの移設を行うに当たり、消防業務の ICT 化を推進するとともに、将来の ICT 基盤整備に柔軟に対応できる施設とします。

(エ) 訓練施設の整備

多様化する災害に対応するため、実践的な消火訓練や救助訓練が行える施設を整備します。

(オ) 長期的利用を考慮した整備

庁舎の設計及び建設に当たっては、長期的な利用に耐えうることを考慮し、予防保全及び改修により 50 年以上は耐用できる施設を整備します。

(2) 建設位置

改築更新する場合の建設位置については、常備消防力適正配置調査報告書（平成 13 年（2001 年）2 月）で示された適正配置の位置を基本とするほか、平成 24 年（2012 年）3 月に山武市で公表した津波ハザードマップ及び平成 24 年（2012

¹¹ ICT とは、「Information and Communication Technology（情報通信技術）」の略で、通信技術を活用したコミュニケーションを指す。情報処理だけではなく、インターネットのような通信技術を利用した産業やサービスなどの総称。



年) 4月に千葉県で公表した津波浸水予想図で示された浸水区域を勘案した位置とします。

ただし、立地特性、環境特性、安全性経済性の観点から検討し、関係市町の意向を把握した上で、当該建設位置を決定します。

(3) 改築更新計画

ア 南消防署白里出張所(令和3年度(2021年度)完成予定)

イ 東消防署(令和5年度(2023年度)完成予定)

3 車両の更新について

本計画では、消防車両等の更新については、山武郡市振興整備計画における消防車両等整備計画に基づき別途整理を行っています。



第4款 対象施設

1 消防本部・中央消防署合同庁舎



消防本部・中央消防署合同庁舎は、耐震性能の不足や施設の老朽・狭隘化が著しかった旧中央消防署と山武郡市振興センター内にあった消防本部との合同庁舎として移転新築し、平成24年（2012年）3月から運用を開始しています。

消防本部及び中央消防署が同一施設になったことにより、消防組織力の更なる強化を図ることができ、防災に対する高機能を有した本庁舎となりました。

今後、予防保全を始めとした修繕等を行うことにより、長期利用を目標とします。

<所有車両> 22台

(1) 消防本部 12台

高規格救急車（予備）、査察広報車、指揮統制車、指令車、調査車、マイクロバス、予防査察車、連絡車(4)、中型水陸両用車及び搬送車

(2) 中央消防署 10台

梯子車、化学車、高規格救急車(2)、指揮車、支援車、救助工作車、ポンプ自動車、水槽車（予備）、連絡車

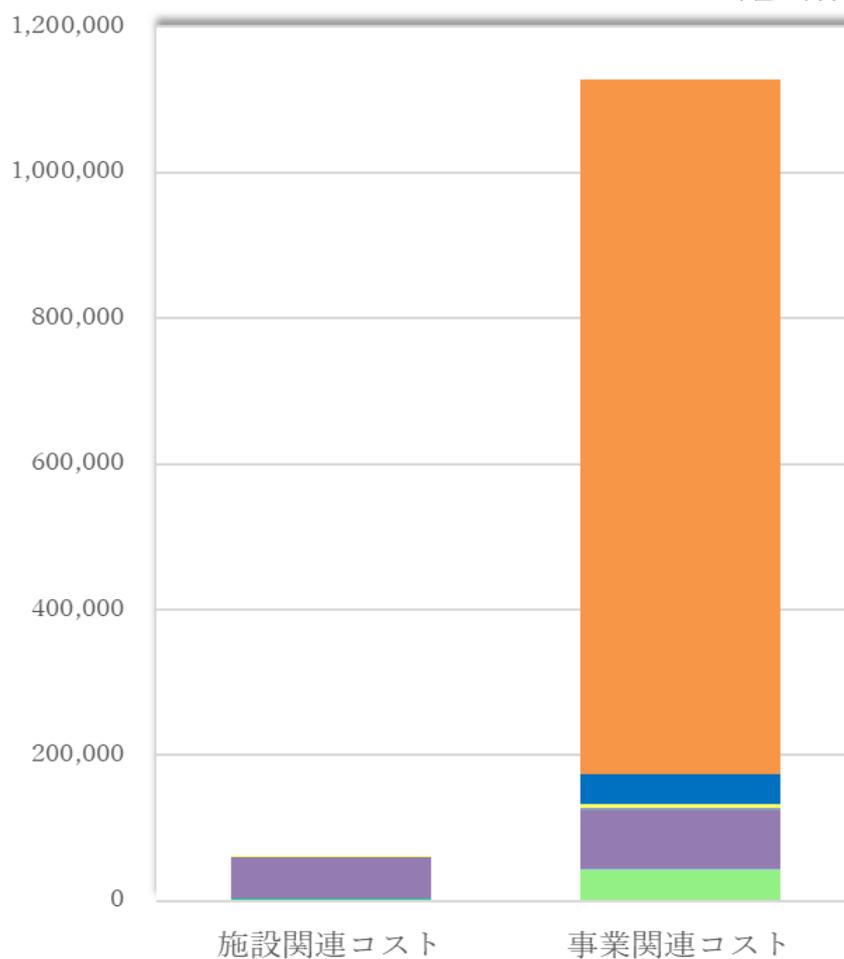


<コスト分析>

施設関連コストと事業関連コスト

消防本部中央消防署合同庁舎

単位：千円



単位：円

人件費	0	954,925,235
物件費 (委託費を除く)	0	40,389,996
委託費	1,176,984	6,110,267
維持補修費	639,873	3,460,459
減価償却費	56,969,485	78,925,267
組合債 利子分	3,036,844	466,051
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他 (業務費用)	0	1,074,657
移転費用	0	42,777,677
資産除売却損	0	2
合計	61,823,186	1,128,129,612

施設関連コストは、減価償却費が約 92%を占められています。次に改築更新に伴う組合債利子分、委託費の順となり、維持補修費は未だそれほど大きな比重となっていない状況です。今後は予防保全等を含めたライフサイクルコストの観点から新たな長寿命化対策による維持補修費が増と見込みますが、減価償却費は減となる見込みです。

事業関連コストは、人件費が約 85%で占めており、次に物品に係る減価償却費、移転費用（ちば消防共同指令センター負担金、研修負担金など）、物件費（委託費を除く。）、委託費、物品に係る維持補修費、その他（業務費用）、消防車両に係る組合債利子分となっています。資産除売却損は耐用年数を経過した消防車両の買換えに係る会計処理によるものです。

<大規模修繕及び改築更新の計画案>

長期財政シミュレーションにおける要件については、下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 平成 23 年度（2011 年度）
- (2) 経過年数 8 年
- (3) 耐用年数 50 年

2 大規模修繕の計画

(1) 屋根防水工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 8 年度（2026 年度）に予定する。

イ 予定金額 73,996 千円（改築更新後： 一千円）

(2) 外壁工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 8 年度（2026 年度）に予定する。

イ 予定金額 174,212 千円（改築更新後： 一千円）

(3) 空調設備工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 8 年度（2026 年度）に予定する。

イ 予定金額 61,782 千円（改築更新後： 一千円）

(4) エレベーター改修工事

ア 予定時期

30 年ごとに実施することとし、令和 23 年度（2041 年度）に予定する。

イ 予定金額 5,000 千円



3 改築更新の計画

耐用年数による予定時期 令和 43 年度（2061 年度）

目標利用年限による予定時期 令和 73 年度（2091 年度）



2 中央消防署九十九里分署



中央消防署九十九里分署は、昭和 49 年（1974 年）竣工の旧耐震基準の施設で、雨漏り等が見られ老朽化が著しいこと、また、津波による浸水予想区域内であることから、消防庁舎建設基本計画に基づき移転新築のため、平成 28 年度（2016 年度）に用地を購入し、平成 29 年度（2017 年度）には設計業務及び地質調査業務を実施しました。新庁舎は、令和元年度（2019 年度）に完成となりました。

<所有車両> 5 台

高規格救急車、指揮支援車、水槽車、ポンプ自動車、水上オートバイ

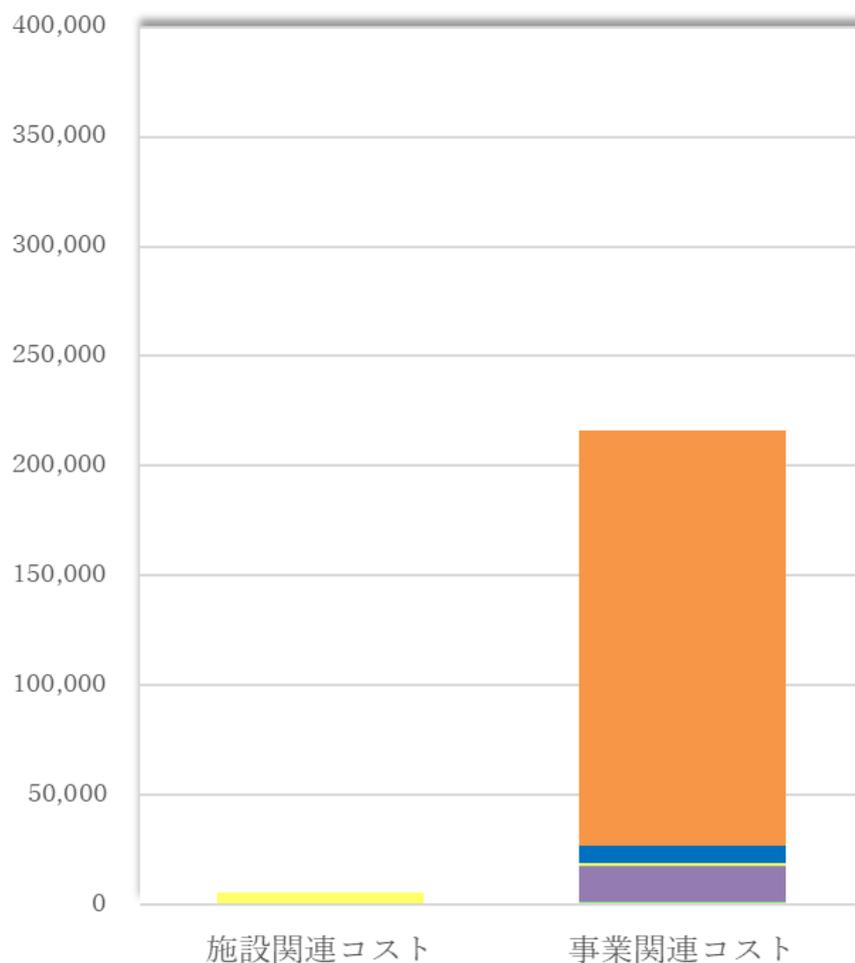


<コスト分析>

施設関連コストと事業関連コスト

中央消防署九十九里分署

単位：千円



単位：円

人件費	0	189,181,173
物件費 (委託費を除く)	0	8,065,297
委託費	4,834,080	884,408
維持補修費	37,800	788,970
減価償却費	760,000	15,634,440
組合債 利子分	0	31,292
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他 (業務費用)	0	192,148
移転費用	0	1,217,134
資産除売却損	0	1
合計	5,631,880	215,994,863

施設関連コストは、委託費（地質調査費用など）が約 86%を占めており、次に減価償却費、維持補修費の順となっています。新庁舎建設後、予防保全等を含めたライフサイクルコストの観点から新たな長寿命化対策による維持補修費が増える見込みです。

事業関連コストは、人件費が約 88%を占めており、次に物品に係る減価償却費、物件費（委託費を除く。）、移転費用（研修負担金など）、委託費、物品に係る維持補修費の順となっています。わずかに、その他（業務費用）、消防車両に係る組合債利子分があります。資産除売却損は耐用年数を経過した消防車両の買換えに係る会計処理によるものです。

<大規模修繕及び改築更新の計画案>

長期財政シミュレーションにおける要件については、下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 令和元年度（2019 年度）
- (2) 経過年数 一年
- (3) 耐用年数 50 年

2 大規模修繕の計画

(1) 屋根防水工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 16 年度（2034 年度）に予定する。

イ 予定金額 28,172 千円（改築更新後： 一千円）

(2) 外壁工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 16 年度（2034 年度）に予定する。

イ 予定金額 36,570 千円（改築更新後： 一千円）

(3) 空調設備工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 16 年度（2034 年度）に予定する。

イ 予定金額 20,939 千円（改築更新後： 一千円）

3 改築更新の計画

耐用年数による予定時期 令和 51 年度（2069 年度）

目標利用年限による予定時期 令和 81 年度（2099 年度）



3 東消防署



東消防署は、昭和 55 年（1980 年）に竣工の旧耐震基準の建物です。

この施設は、長年の使用から老朽化が進み、また建設当初に比べ災害対応の高度化に伴い、職員数が約 1.5 倍となり、建物全体が狭隘となっています。また、津波による浸水予想区域内であることから、消防庁舎建設基本計画に基づき、令和 2 年度（2020 年度）に山武市と建設用地の協議・検討に着手し、令和 5 年度（2023 年度）の新庁舎完成を目指します。

<所有車両> 6 台

救助工作車、高規格救急車、指揮車、水槽車、ポンプ自動車、連絡車

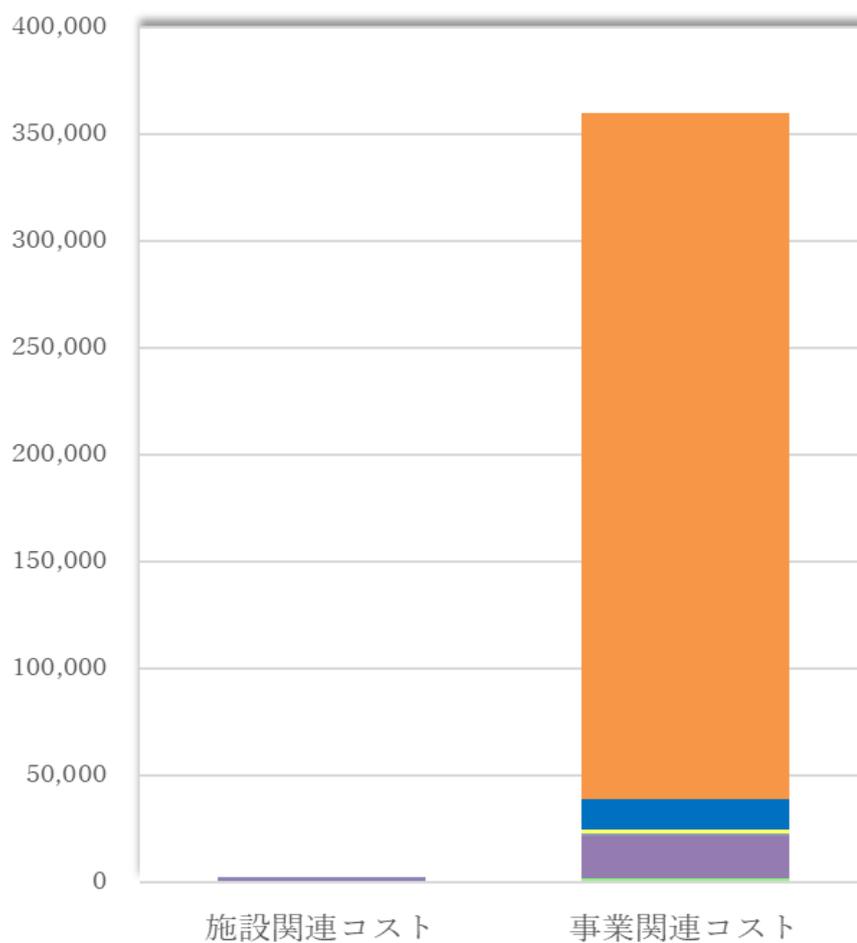


<コスト分析>

施設関連コストと事業関連コスト

東消防署

単位：千円



単位：円

人件費	0	320,863,897
物件費 (委託費を除く)	0	14,274,058
委託費	0	1,499,649
維持補修費	253,800	1,714,203
減価償却費	2,007,645	19,440,103
組合債 利子分	0	18,406
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他 (業務費用)	0	251,136
移転費用	0	1,890,002
資産除売却損	0	0
合計	2,261,445	359,951,453

施設関連コストについては、減価償却費と維持補修費がありますが、今後は老朽化に伴い、施設の維持管理コスト（維持補修費）の増大が予想されるため、消防庁舎建設基本計画に基づき、改築更新の建設計画を進めていく予定です。

事業関連コストは、人件費で約 89% を占めており、次に物品に係る減価償却費、物件費、移転費用（研修負担金など）、物品に係る維持補修費、委託費の順となっています。わずかですが、その他（業務費用）があります。

<大規模修繕及び改築更新の計画案>

令和 5 年度（2023 年度）に改築更新を予定しています。

長期財政シミュレーションにおける要件については、改築更新に際しての前提要件は、下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 昭和 55 年度（1980 年度）
- (2) 経過年数 39 年
- (3) 耐用年数 50 年

2 大規模修繕の計画

(1) 屋根防水工事

ア 予定時期

改築更新後、15 年ごとに実施する。

イ 予定金額 一千円（改築更新後：35,550 千円）

(2) 外壁工事

ア 予定時期

改築更新後、15 年ごとに実施する。

イ 予定金額 一千円（改築更新後：45,800 千円）

(3) 空調設備工事

ア 予定時期

改築更新後、15 年ごとに実施する。

イ 予定金額 一千円（改築更新後：26,000 千円）

3 改築更新の計画

(1) 予定時期 令和 5 年度（2023 年度）

「平成 24 年度消防庁舎建設基本計画」より

(2) 予定延床面積 約 1,380.00 m²

「平成 24 年度消防庁舎建設基本計画」より



(3) 予定金額 1,022,580 千円

※ 参考「平成 24 年度消防庁舎建設基本計画」 500,000 千円

(4) 財源の予定

予定金額の 75%相当額を起債額とし、25%相当額を一般財源(負担金)とする。

	起債額	負担金	合計
予定金額	766,935,000 円	255,645,000 円	1,022,580,000 円
・ 1 年目 (30%)	230,080,500 円	76,693,500 円	306,774,000 円
・ 2 年目 (70%)	536,854,500 円	178,951,500 円	715,806,000 円
償還期間	15 年 (3 年据え置き)		
借入利率	0.75% (固定金利)		



4 東消防署山武分署



東消防署山武分署は、耐震性能の不足や建物の老朽化及び狭隘化が著しかった旧山武分署を旧山武市市役所山武出張所の跡地に移転新築し、平成 27 年（2015 年）9 月から運用を開始しています。

この施設は、訓練施設及び自家用給油取扱施設を併設した鉄筋コンクリート造の耐震構造であり、防災拠点として大規模災害時においても継続的に消防力が発揮できる消防庁舎となっています。

今後、予防保全を始めとした修繕等を行うことにより、長期利用を目標とします。

<所有車両> 4 台

高規格救急車、指揮支援車、水槽車(2)

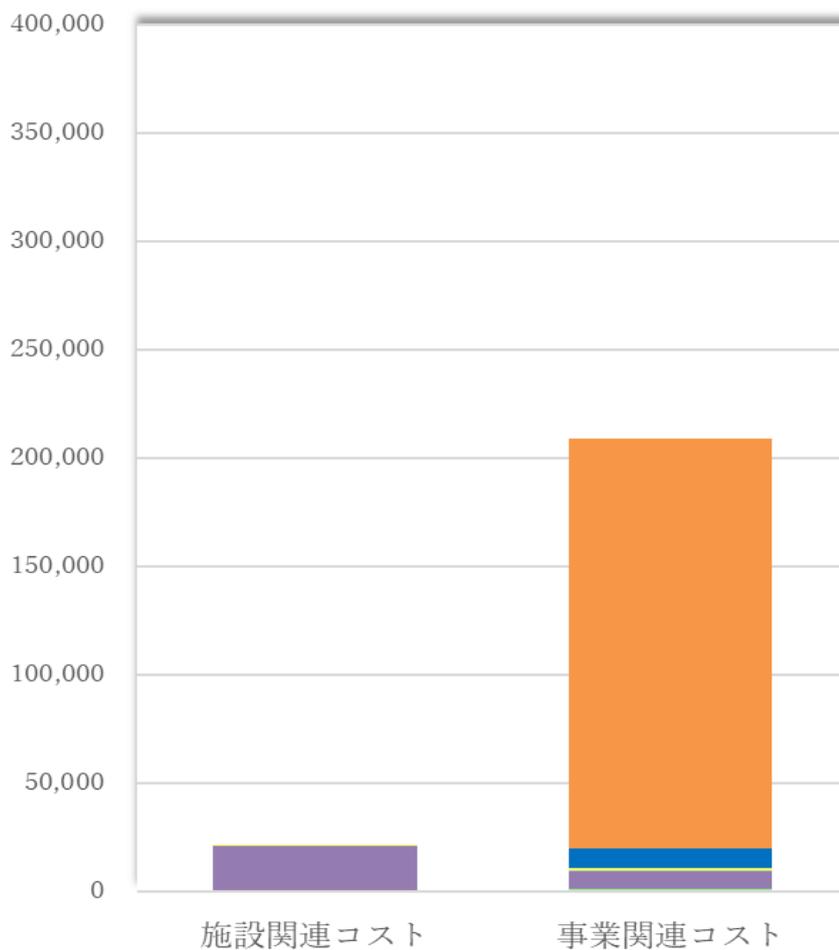


<コスト分析>

施設関連コストと事業関連コスト

東消防署山武分署

単位：千円



単位：円

人件費	0	189,181,173
物件費（委託費を除く）	0	9,035,800
委託費	273,240	948,171
維持補修費	0	812,557
減価償却費	20,436,109	7,675,358
組合債 利子分	511,400	31,295
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他（業務費用）	0	237,128
移転費用	0	1,100,334
資産除売却損	0	0
合計	21,220,749	209,021,816

施設関連コストは、減価償却費が約 96%を占めており、その次に改築更新に伴う組合債利子分、委託費、維持補修費の順となっています。維持補修費はまだそれほど大きな比重となっておりません。今後は予防保全等を含めたライフサイクルコストの観点から新たな長寿命化対策による維持補修費が増える見込みです。

事業関連コストは、人件費が約 91%を占めており、次に物件費（委託費を除く。）、物品に係る減価償却費、移転費用（研修負担金など）、委託費、物品に係る維持補修費、その他（業務費用）、消防車両に係る組合債利子分の順となっています。

<大規模修繕及び改築更新の計画案>

長期財政シミュレーションにおける要件については、下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 平成 27 年度（2015 年度）
- (2) 経過年数 4 年
- (3) 耐用年数 50 年

2 大規模修繕の計画

(1) 屋根防水工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 12 年度（2030 年度）に予定する。

イ 予定金額 34,089 千円（改築更新後： 一千円）

(2) 外壁工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 12 年度（2030 年度）に予定する。

イ 予定金額 45,452 千円（改築更新後： 一千円）

(3) 空調設備工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 12 年度（2030 年度）に予定する。

イ 予定金額 21,662 千円（改築更新後： 一千円）

3 改築更新の計画

耐用年数による予定時期 令和 47 年度（2065 年度）

目標利用年限による予定時期 令和 77 年度（2095 年度）



5 東消防署芝山分署



東消防署芝山分署は、旧庁舎（昭和 50 年 1 月竣工）が経年変化による劣化が激しい状況にあり、また勤務人員の増加による事務室及び仮眠室等の狭隘化は執務環境を悪化させていたことから、平成 16 年度（2004 年度）に移転新築したものです。

この移転新築事業により、航空機災害時の活動拠点となるとともに、地域防災コミュニティの核として消防力の充実強化が図られた庁舎となっています。移転新築から 10 年を超え、女性活躍推進事業による女性生活スペースの環境整備を要すること、また、庁舎内の壁には複数のひび等が見られるため、劣化度を改めて点検の上、修繕計画等により長期利用を目標とします。

<所有車両> 5 台

化学車、高規格救急車、指揮支援車、水槽車、トレーラー

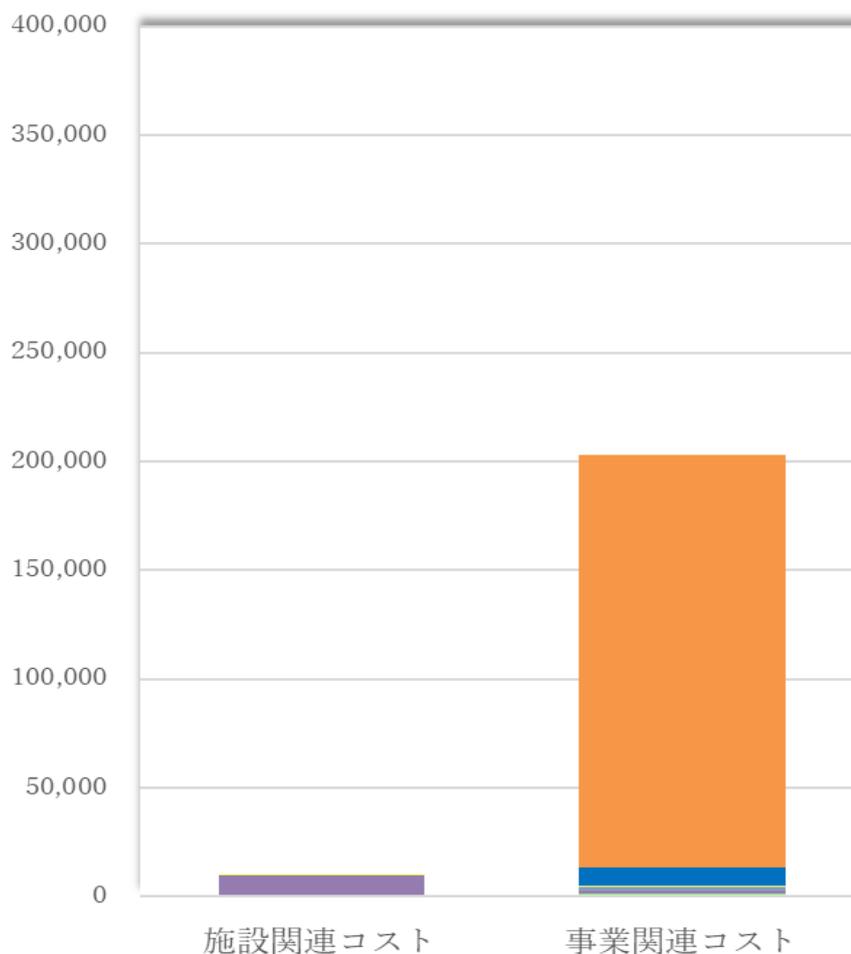


<コスト分析>

施設関連コストと事業関連コスト

東消防署芝山分署

単位：千円



単位：円

人件費	0	189,181,173
物件費（委託費を除く）	0	8,373,696
委託費	304,128	884,408
維持補修費	270,756	1,610,000
減価償却費	9,735,517	1,196,950
組合債 利子分	0	0
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他（業務費用）	0	235,164
移転費用	0	1,332,834
資産除売却損	0	0
合計	10,310,401	202,814,225

施設関連コストは、減価償却費が約 94%を占めており、次に委託費、維持補修費の順となっています。

事業関連コストは、人件費が約 93%を占めており、次に物件費（委託費を除く。）、物品に係る維持補修費、移転費用（研修負担金など）、物品に係る減価償却費、委託費、その他（業務費用）の順となっています。

<大規模修繕及び改築更新の計画案>

長期財政シミュレーションにおける要件については、下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 平成 16 年度（2004 年度）
- (2) 経過年数 15 年
- (3) 耐用年数 50 年

2 大規模修繕の計画

(1) 屋根防水工事

ア 予定時期

5年以内に予定し、改築更新後、15年ごとに実施する。

イ 予定金額 20,417 千円（改築更新後： 一千円）

(2) 外壁工事

ア 予定時期

5年以内に予定し、改築更新後、15年ごとに実施する。

イ 予定金額 27,223 千円（改築更新後： 一千円）

(3) 空調設備工事

ア 予定時期

5年以内に予定し、改築更新後、15年ごとに実施する。

イ 予定金額 18,134 千円（改築更新後： 一千円）

3 改築更新の計画

耐用年数による予定時期 令和 36 年度（2054 年度）

目標利用年限による予定時期 令和 46 年度（2064 年度）



6 南消防署



南消防署は、消防庁舎建設基本計画に基づき、平成 26 年（2014 年度）から着手し、平成 27 年度（2015 年度）に引き続き本体建設工事を実施、平成 28 年（2016 年）10 月中旬に庁舎棟が完成し、機能移転後新庁舎での運用を開始しています。

この施設は、訓練施設及び自家用給油取扱施設を併設した鉄筋コンクリート造の耐震構造であり、防災拠点として大規模災害時においても継続的に消防力が発揮できる消防庁舎となっています。

今後、予防保全を始めとした修繕等を行うことにより、長期利用を目標とします。

<所有車両> 5 台

高規格救急車、指揮車、水槽車、ポンプ自動車、連絡車

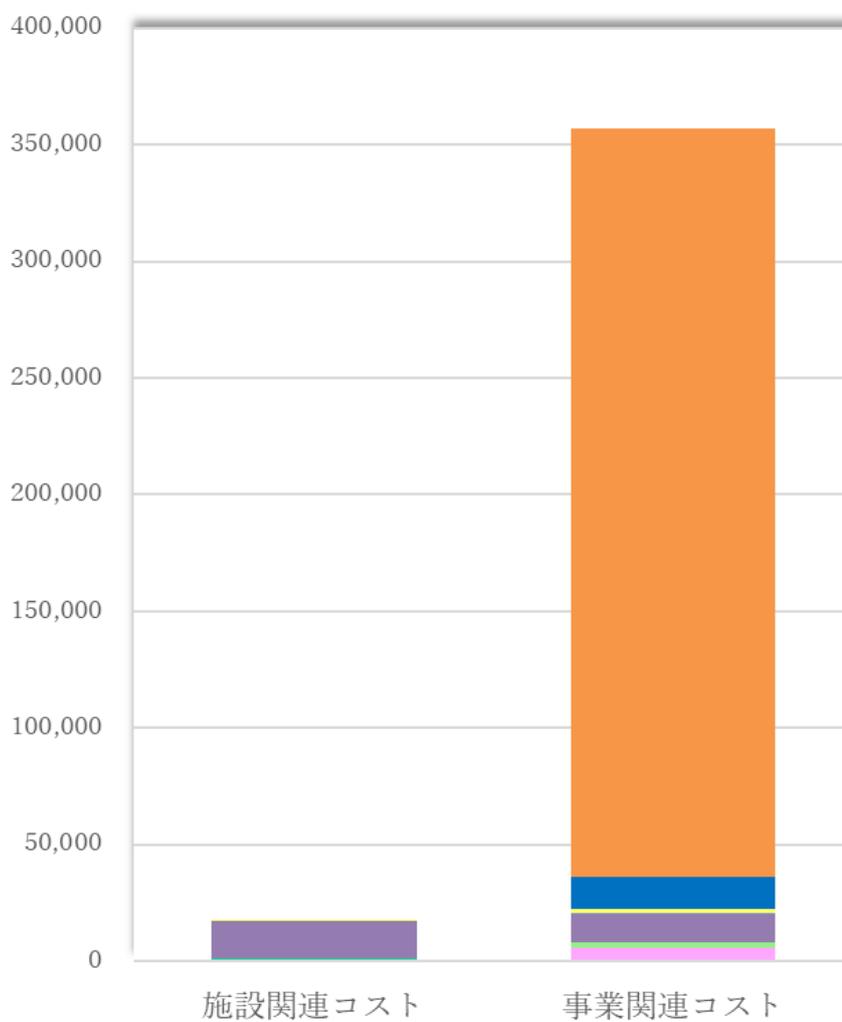


<コスト分析>

施設関連コストと事業関連コスト

南消防署庁舎

単位：千円



単位：円

人件費	0	320,863,897
物件費 (委託費を除く)	0	13,833,000
委託費	329,940	1,576,545
維持補修費	0	898,507
減価償却費	16,190,571	11,784,720
組合債 利子分	1,163,756	27,697
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他 (業務費用)	0	362,483
移転費用	0	1,889,602
資産除売却損	0	6,000,000
合計	17,684,267	357,236,450

施設関連コストは、減価償却費が約 92%を占めており、次に改築更新に伴う組合債利子分、委託費、維持補修費の順となっています。維持補修費はまだそれほど大きな比重になっていませんが、今後は予防保全等を含めたライフサイクルコストの観点から新たな長寿命化対策による維持補修費が増となる見込みです。

事業関連コストは、人件費が約 90%を占めており、次に物件費（委託費を除く。）、物品に係る減価償却費、資産売却損、移転費用（研修負担金など）、委託費、物品に係る維持補修費、その他（業務費用）、消防車両に係る組合債利子分の順となっています。資産除売却損は消防車両の買換えにより残っていた減価償却費相当額を振り替えたものです。

<大規模修繕及び改築更新の計画案>

長期財政シミュレーションにおける要件については、下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 平成 28 年度（2016 年度）
- (2) 経過年数 3 年
- (3) 耐用年数 50 年

2 大規模修繕の計画

(1) 屋根防水工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 13 年度（2031 年度）に予定する。

イ 予定金額 38,357 千円（改築更新後：一千円）

(2) 外壁工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 13 年度（2031 年度）に予定する。

イ 予定金額 51,142 千円（改築更新後：一千円）

(3) 空調設備工事

ア 予定時期

15 年経過ごとに実施することとし、令和 13 年度（2031 年度）に予定する。

イ 予定金額 28,786 千円（改築更新後：一千円）

3 改築更新の計画

耐用年数による予定時期 令和 48 年度（2066 年度）

目標利用年限による予定時期 令和 78 年度（2096 年度）



7 南消防署白里出張所



白里出張所は、昭和 61 年（1986 年）の竣工から 30 年以上が経過し、施設全体の劣化が進んでいます。

この施設は、塩害により屋根、外壁、天井や内壁などに錆や腐食が多く見られます。また、これに加え津波による浸水予想区域内であることから、消防庁舎建設基本計画により南消防署白里出張所庁舎移転新築整備事業として移転新築を進めています。

平成 29 年度（2017 年度）には、大網白里市と建設用地の協議・検討を行い、令和 3 年度（2021 年度）の完成及び開設を目指しています。

<所有車両> 3 台

高規格救急車、ポンプ自動車、連絡車（軽）

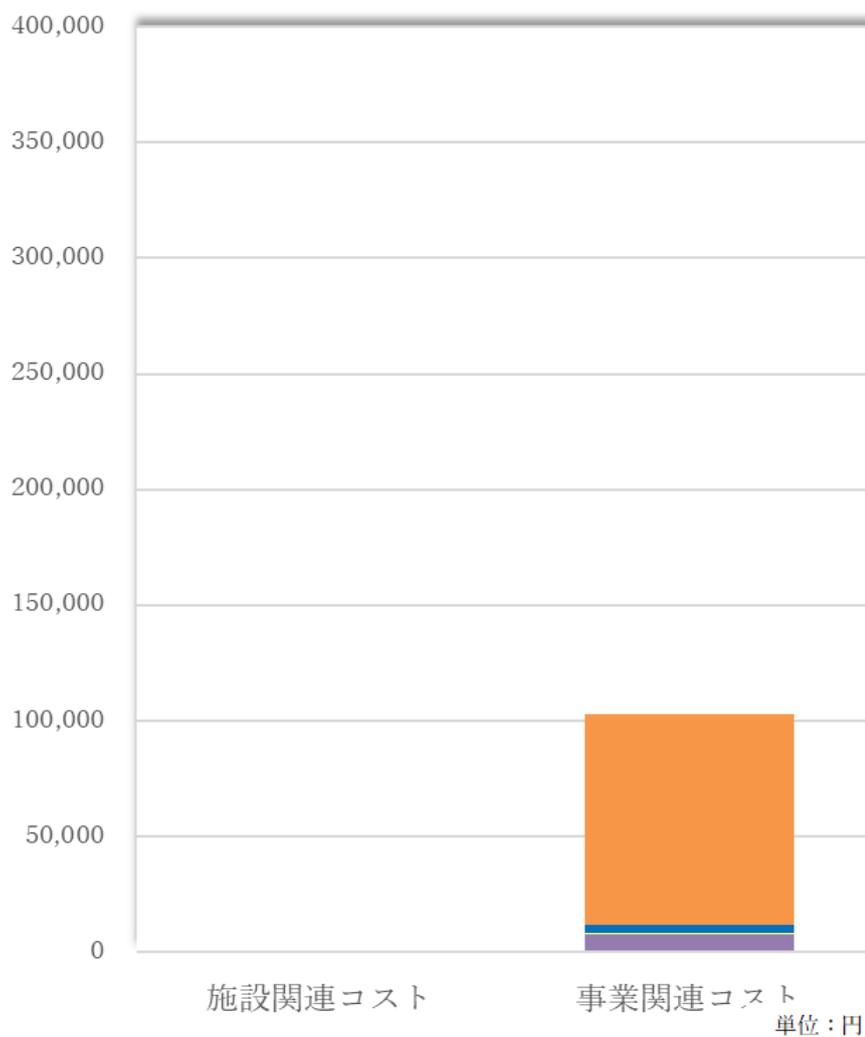


<コスト分析>

施設関連コストと事業関連コスト

南消防署白里出張所

単位：千円



人件費	0	90,644,615
物件費 (委託費を除く)	0	3,776,582
委託費	0	422,978
維持補修費	0	168,616
減価償却費	505,634	7,063,140
組合債 利子分	0	31,292
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他 (業務費用)	0	117,709
移転費用	0	513,334
資産除売却損	0	0
合計	505,634	102,738,266



施設関連コストについては、減価償却費のみであり、他の維持管理コストはありませんが、今後は老朽化に伴い、施設の維持管理コスト（維持補修費）の増大が予想されるため、消防庁舎建設基本計画に基づき、改築更新の建設計画が進められていく予定です。

事業関連コストは、人件費が約 88%を占めており、その次に物品に係る減価償却費、物件費、移転費用（研修負担金など）、委託費、物品に係る維持補修費、その他（業務費用）、消防車両に係る組合債の利子分の順となっています。

<大規模修繕及び改築更新の計画案>

令和 3 年度（2021 年度）に改築更新を予定しています。

長期財政シミュレーションにおける要件については、改築更新に際しての前提要件は、下記のとおりとします。

1 施設の取得年度と経過年数

- (1) 取得年度 昭和 61 年度（1986 年度）
- (2) 経過年数 33 年
- (3) 耐用年数 38 年

2 大規模修繕の計画

(1) 屋根防水工事

ア 予定時期

改築更新後、15 年ごとに実施する。

イ 予定金額 一千円（改築更新後：21,217 千円）

(2) 外壁工事

ア 予定時期

改築更新後、15 年ごとに実施する。

イ 予定金額 一千円（改築更新後：28,290 千円）

(3) 空調設備工事

ア 予定時期

改築更新後、15 年ごとに実施する。

イ 予定金額 一千円（改築更新後：13,624 千円）

3 改築更新の計画

- (1) 予定時期 令和 3 年度（2021 年度）
- (2) 予定延床面積 681.20 m²
- (3) 予定金額 526,350 千円



(4) 財源の予定

予定金額の75%相当額を起債額とし、25%相当額を一般財源(負担金)とする。

	起債額	負担金	合計
予定金額	392,500,000 円	133,850,000 円	526,350,000 円
・ 1年目 (30%)	98,000,000 円	23,075,000 円	121,075,000 円
・ 2年目 (70%)	294,500,000 円	110,775,000 円	405,275,000 円
償還期間	15年 (3年据え置き)		
借入利率	0.18% (固定金利)		



第7節 教育相談センター

<<運営事業>>

○ 教育相談センターの管理及び運営

<<対象施設>> (所有外)

1 ハートフルさんぶ山武教室



2 ハートフルさんぶ東金教室



3 ハートフルさんぶ大網白里教室



4 ハートフルさんぶ横芝光教室

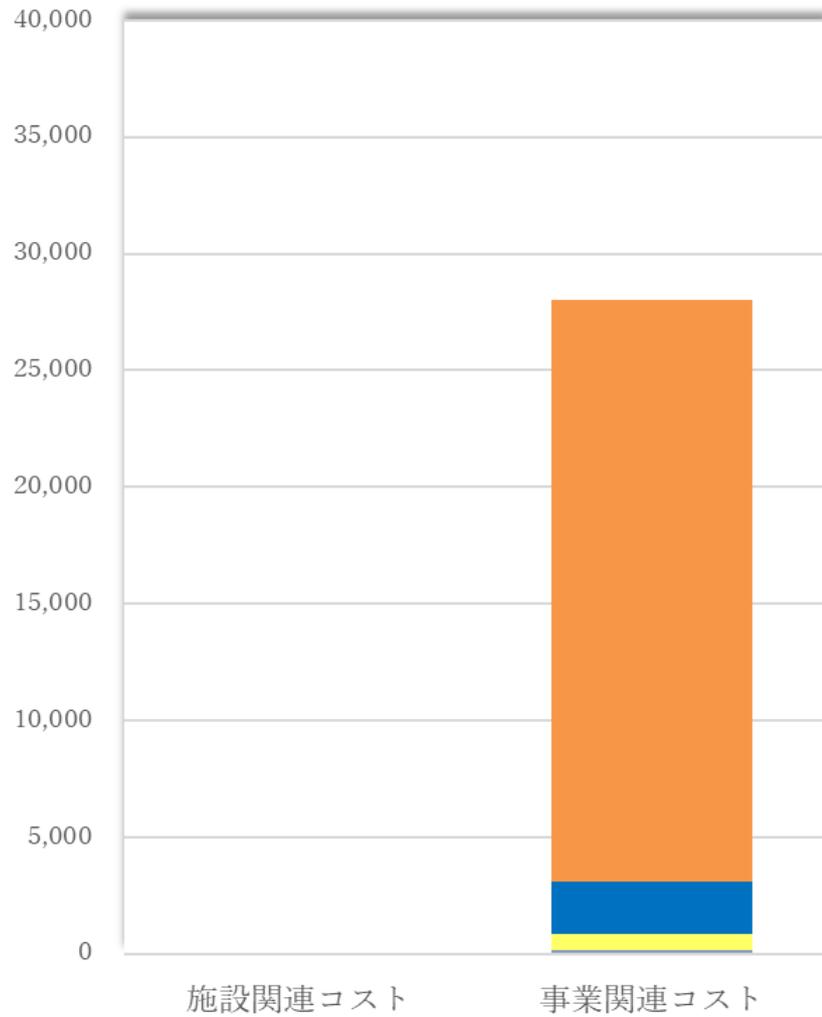


第1款 コスト分析 各教室の合計

施設関連コストと事業関連コスト

教育相談センター

単位：千円



単位：円

人件費	0	24,982,424
物件費 (委託費を除く)	0	2,189,235
委託費	34,560	731,967
維持補修費	0	86,400
減価償却費	0	0
組合債 利子分	0	0
徴収不能引当金繰入額	0	0
その他 (業務費用)	0	55,378
移転費用	0	4,000
資産除売却損	0	0
合計	34,560	28,049,403

施設関連コストは、委託費だけとなります。

事業関連コストは人件費が全体の約 87%を占めており、物件費、委託費、その他物品に係る維持補修費、その他（業務費用）、移転費用（年会費など）の順となっています。

第2款 施設の現状

(1) ハートフルさんぶ山武教室

山武市所有のプレハブ施設を借りて業務を運営しています。プレハブ施設のため、劣化による損傷が深刻で、床のたわみ、外壁の錆及び腐食など、平成 26 年度に床にコンパネ 20 枚を配し補強してきました。しかし、更新が困難な箇所や劣化が甚だしい箇所が多く、児童や使用する関係者の利用環境を整えるためにも、山武市との協議・検討が必要な状況です。

(2) ハートフルさんぶ東金教室

東金市役所の別棟の一部を借りて業務を運営しています。この施設は築 50 年以上経過しており、長年の使用から老朽化による劣化が進み、窓廻りの雨漏りはその都度、吸水シートなどにより対応している状況です。施設に対しての耐震・保守・保全的なメンテナンスも行われていないため、今後、東金市と協議・検討が必要な状況です。

(3) ハートフルさんぶ大網教室

大網白里市青少年研修センターを借りて業務を運営しています。築 40 年が経過し、施設全体において老朽化及び劣化が進んでいます。施設に対しての耐震・保守・保全的なメンテナンスも行われていないため、今後、大網白里市と協議・検討が必要な状況です。

(4) ハートフルさんぶ横芝光教室

横芝光町町民会館の一部を借りて業務を運営しています。築 35 年を経過していますが、保守・保全的なメンテナンスが随時行われているため、特に問題はない状況です。

第3款 改築更新の考え方

平成 18 年度から成東分室（現ハートフルさんぶ山武教室）において、教育相談活動を行い、適応指導教室を開設しました。

教育相談センターの各教室は当組合が所有している施設でないことから、長寿命化等の主体的判断は困難な状況となっていますが、健全な事業運営に欠かせない児童生徒及び職員の安全及び安心に必要な教育環境を整えることは、最優先しなければなり



ません。各々の施設をいつまで使うか(目標利用年限)、その後の更新をどうするか(改築、移転、民間施設の賃貸利用等)を担当市町と協議の上、対応していかなければなりません。(事業運営の中長期的な方針並びに、利用施設の劣化状況の改善又は新施設の検討)

※ 組合の受託範囲は事業運営であるが、施設については必要最低限の維持管理のみ対応。





第5章 対策・コスト・実施時期

本章では、第1～4章に基づいて改築更新必要額を算定の上、長寿命化等の対策、コスト及び実施時期、構成市町の負担金について長期財政シミュレーションを行い、投資時期の集中を回避し、財政負担の平準化を考察するために必要な基礎データを作成します。

第1節 改築更新必要額の算定

予防保全として大規模修繕にも取り組みながら、目標利用年限で改築更新をしていく場合に、投資が必要な時期と金額を発生基準で年度別に算定します。

第1款 算定基準

(1) 長寿命化大規模改修と改築更新の単価

長寿命化大規模改修と改築更新における単価の設定は、総務省推奨の「公共施設等更新コスト試算ソフト（平成28年版）」の試算要件を準用しています。

類 型	長寿命化大規模改修	改築更新
行政系施設 ・山武郡市振興センター	275 千円/m ²	440 千円/m ²
・消防施設（※）	275 千円/m ²	741 千円/m ²
医療施設 ・山武郡市医療福祉センター	275 千円/m ²	440 千円/m ²
保健・福祉施設 ・養護老人ホーム坂田苑	275 千円/m ²	396 千円/m ²
供給処理施設 ・環境アクアプラント	220 千円/m ²	396 千円/m ²
その他 ・山武郡市広域斎場	220 千円/m ²	396 千円/m ²

※ 消防施設の改築更新単価 741 千円/m²は、令和2年度（2020年度）実績値に基づき計上した額とする。

※ 南消防署白里出張所の改築更新予定金額については、契約金額とする。



(2) 大規模修繕の部別単価と周期

大規模修繕については、予防保全とした周期により当組合の過去の実績値を基に費用を算定します。なお、次に掲げる設備以外の給排水設備については、長寿命化大規模改修で行うこととします。

部 位	単価及び算定方法	周期
屋根防水工事	30 千円/㎡×建築面積	15 年
外壁工事	20 千円/㎡×建築面積×階数	15 年
空調設備工事	20 千円/㎡×延床面積	20 年 ※ 養護老人ホーム坂田苑、消防施設は 15 年
エレベーター改修工事	5,000 千円/基×基数	30 年

(3) 施設ごとの改築更新時期

各施設について、目標利用年限の年数で、下の表のとおり改築更新するものとして算定していきます。

大規模修繕については、第 4 章で施設ごとに大規模修繕計画として示したとおり実施していくものとします。

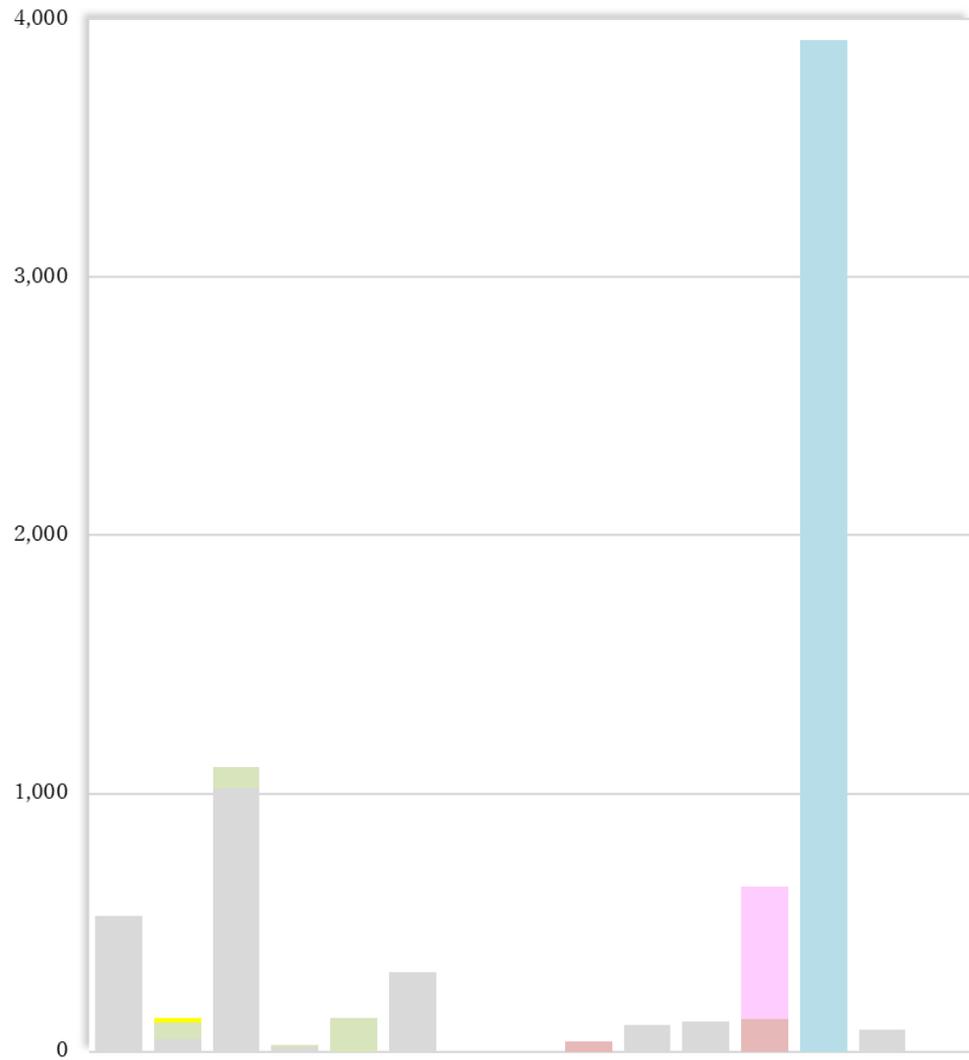
対象施設	取得時期	耐用年数	経過年数	残存年数	延命化	目標利用年限	大規模修繕	長寿命化大規模改修	改築更新時期 (目標利用年限)
山武郡市振興センター	1972年度	50年	47年	3年	10年	60年	改築更新後に実施	行わない	2032年度
山武郡市医療福祉センター	2000年度	29年	19年	10年	9年	38年	5年以内に実施	行わない	2038年度
養護老人ホーム坂田苑	1994年度	39年	25年	14年	11年	50年	5年以内に実施	行わない	2044年度
山武郡市広域斎場	1987年度	50年	32年	18年	10年	60年	平成29年度に実施済み	行わない	2047年度
環境アクアプラント	1998年度	30年	21年	9年	5年	35年	平成29年度に実施済み	行わない	2033年度
消防本部・中央消防署合同庁舎	2011年度	50年	8年	42年	30年	80年	実施	実施予定	2091年度
中央消防署九十九里分署	2019年度	50年	-	50年	30年	80年	実施	実施予定	2099年度
東消防署	1980年度	50年	39年	11年	-7年	43年	改築更新後に実施	行わない	2023年度
東消防署山武分署	2015年度	50年	4年	46年	30年	80年	実施	実施予定	2095年度
東消防署芝山分署	2004年度	50年	15年	35年	10年	60年	5年以内に実施	行わない	2064年度
南消防署	2016年度	50年	3年	47年	30年	80年	実施	実施予定	2096年度
南消防署白里出張所	1986年度	38年	33年	5年	-3年	35年	改築更新後に実施	行わない	2021年度

(令和元年度(2019年度)末時点)



第2款 大規模修繕及び改築更新に係る必要額の算定

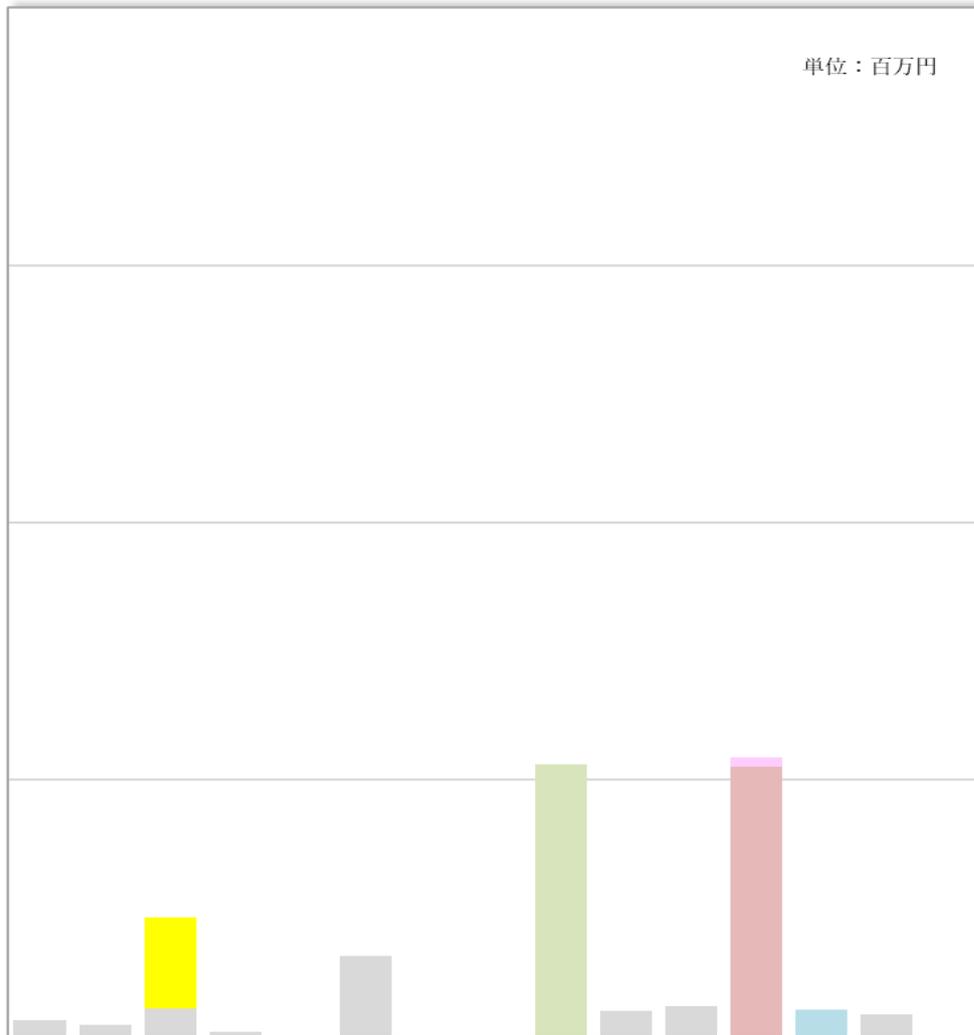
今後30年間の大規模修繕及び改築更新に係る必要額について、算定基準に基づき、年度ごとに算定します。



	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
山武都市振興センター												510			
山武都市医療福祉センター		16													
養護老人ホーム坂田苑		66	80	10	133										
山武都市広域斎場									38			127			
環境アクアプラント													3,920		
消防本部・中央消防署合同庁舎						310									
中央消防署九十九里分署														86	
東消防署			1,023												
東消防署山武分署										101					
東消防署芝山分署		48		18											
南消防署											118				
南消防署白里出張所	526														
総合計	526	130	1,103	28	133	310	0	0	38	101	118	638	3,920	86	0
3年単位合計			1,759			471			38			857			4,006



※赤字が改築更新のコスト



2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	合計
											39				550
		356													372
								1,060							1,350
											1,048				1,213
												105			4,025
					315										625
													86		171
		107													1,130
									101						202
	48		18												132
										118					237
63															589
63	48	463	18	0	315	0	0	1,060	101	118	1,087	105	86	0	10,596
		574			333			1,060			1,307			191	



第3款 算定結果

大規模修繕及び改築更新に係る必要額の算定結果から、今後30年間の大規模修繕及び改築更新に係る投資費用は約106億円となり、年平均では約3.5億円が必要となります。

なお、目標利用年限により改築更新時期の集中を避けていますが、改築更新必要額は主に多額となる時期は次のとおりとなります。

- ・「東消防署」 【令和5年度(2023年度)】10.2億円(約9.7%)
- ・「環境アクアプラント」 【令和15年度(2033年度)】39.2億円(約37.0%)
- ・「養護老人ホーム坂田苑」【令和26年度(2044年度)】10.6億円(約10.0%)
- ・「山武郡市広域斎場」 【令和29年度(2047年度)】10.5億円(約9.9%)

以上のように、年度別の改築更新必要額の算定により、改築更新時期等をどのように調整させ平準化を図ることが必要となります。



第2節 施設ごとのライフサイクルコスト

第1款 施設別ライフサイクルコストとは

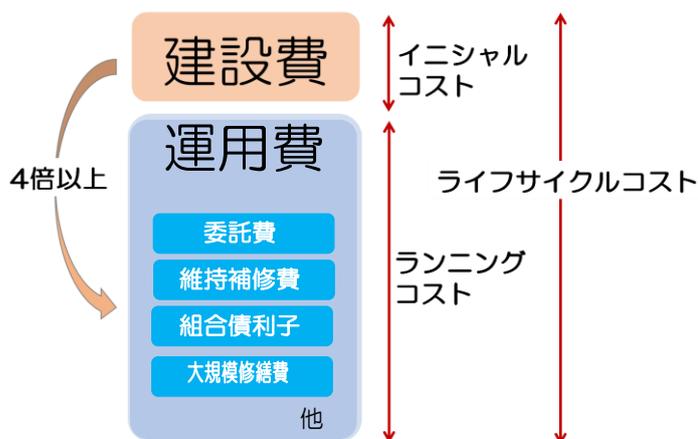
ライフサイクルコストとは、公共施設の建設から廃止までの生涯にわたって必要な費用のことを言います。その内訳には、建物の設計、建設費などの初期建設費であるイニシャルコスト¹²と、施設を運営していく上で必要となるランニングコストがあります。

ランニングコストには、維持管理に係る委託費、維持補修費、組合債の利子分、大規模修繕等の施設関連コストに、事業関連コストの一部（物件費の内の水道光熱費用等）を含みます。

一般的な事務所用建物のランニングコストは、イニシャルコストの4倍以上とされています。本来、このランニングコストの縮減が求められるところですが、長寿命化を図る上で維持補修費等の維持管理コストの削減は難しいと考えられます。

住民向けサービスの安定的供給（住民の安全・安心を確保）に支障が生じないように施設の更新投資と適切な維持管理を着実に進めていくためには、コスト分析・財政シミュレーションを適宜・適切に行うことが重要となります。

今後、長寿命化等の計画や改築更新の検討にはライフサイクルコスト（年額）の比較分析が重要となりますが、ライフサイクルコストの算定は、目標利用年限の設定による期間コストとなりますので、耐用年数を基準に当該事業の目標利用年限の最適化についても現場当事者間による十分な検討が必要です。



¹² イニシャルコストとは建物や設備を施工・設置するために係る初期投資金額のことですが、ライフサイクルコスト計算では「減価償却費」を指します。また、長寿命化大規模改修も同様になります。

第2款 施設別ライフサイクルコスト計算書

ライフサイクルコスト計算は、延命化のための長寿命化大規模改修や改築更新を検討する場面等において、費用対効果を測る手段として用います。

ここでは、「耐用年数で改築更新する場合」と大規模改修及び長寿命化大規模改修により延命化を図った「目標利用年限で改築更新する場合」の事業関連コストを除いたライフサイクルコスト（年平均額。以下この款において同じ。）を比較し、費用対効果を検討していきます。

<ライフサイクルコスト計算の基本情報>

施設名称	取得年度 a	耐用年数 b	延命年数 c	目標利用年限 d = b + c	改築更新 必要年度 e = a + d	経過年数 f	残存年数 g = d - f	取得価額 (千円)	延床面積 (㎡)	改築更新 必要額 (千円)
山武郡市振興センター	1972年度	50年	10年	60年	2032年度	47年	13年	116,930	1739.668	510,303
山武郡市医療福祉センター	2000年度	29年	9年	38年	2038年度	19年	19年	261,530	808.58	355,775
養護老人ホーム坂田苑	1994年度	39年	11年	50年	2044年度	25年	25年	1,462,555	4016.34	1,060,314
山武郡市広域斎場	1987年度	50年	10年	60年	2047年度	32年	28年	851,835	1888.72	1,047,933
環境アクアプラント	1998年度	30年	5年	35年	2033年度	21年	14年	6,544,113	6360.93	3,920,000
消防本部・中央消防署合同庁舎	2011年度	50年	30年	80年	2091年度	8年	72年	951,402	3679.03	2,726,161
中央消防署九十九里分署	2019年度	50年	30年	80年	2099年度	0年	80年	818,100	1046.94	741,000
東消防署	1980年度	50年	-7年	43年	2023年度	39年	4年	76,346	592.8	1,022,580
東消防署山武分署	2015年度	50年	30年	80年	2095年度	4年	76年	580,854	1538.51	741,000
東消防署芝山分署	2004年度	50年	10年	60年	2064年度	15年	45年	265,335	906.72	741,000
南消防署	2016年度	50年	30年	80年	2096年度	3年	77年	801,900	1583.32	1,022,580
南消防署白里出張所	1986年度	38年	-3年	35年	2021年度	33年	2年	18,800	130.01	526,350
合計								12,749,700		14,414,996

令和元年度（2019年度）末時点

（項目の説明）

- ア 「取得年度 a」、「耐用年数 b」、「取得価額」及び「延床面積」は、固定資産台帳の数値を使用
- イ 「延命年数 c」は、大規模修繕又は長寿命化大規模改修による延命効果で耐用年数にプラスとなる年数、若しくは耐用年数到来以前に改築更新が予定されているもの（消防庁舎建設基本計画により予定しているもの）はその差分をマイナスで記載
- ウ 「改築更新必要額」は第5章第1節第1款より算定



1 耐用年数で改築更新する場合

耐用年数での改築更新に、予防保全を含めた維持補修費予想額（通常の修繕と、別紙「修繕計画」の大規模修繕等）を加えた場合のライフサイクルコスト（事業関連コストは除く。）の年平均額を算定します。

（単位：千円）

施設名称	維持補修費 (過年度分) a	維持補修 実績額 b	維持補修費予想額			総維持補修費 f = a + e	減価償却 累計額 g	減価償却予想額			ライフサイクル コスト (計) k = f + g + j	ライフサイク ルコスト (年平均)
			通常の修繕 c	大規模修繕 d	小計 e = c + d			取得価額 相当分 h	長寿命化大 規模改修費 (予想額) i	小計 j = h + i		
山武郡市振興センター	1,046,069	548	1,644	0	1,644	1,047,713	108,332	8,598	0	8,598	1,164,643	23,293
山武郡市医療福祉センター	173,698	782	7,817	16,172	23,989	197,687	155,105	106,488	0	106,488	459,279	15,837
養老老人ホーム坂田苑	1,157,911	6,390	89,453	156,674	246,127	1,404,038	1,071,315	391,240	0	391,240	2,866,593	73,502
山武郡市広域斎場	721,132	12,018	216,321	165,107	381,428	1,102,560	601,155	250,681	0	250,681	1,954,395	39,088
環境アクトプラント	1,533,239	151,846	1,366,615	0	1,366,615	2,899,853	3,357,130	3,186,983	0	3,186,983	9,443,966	314,799
消防本部・中央消防署合同庁舎	260,093	1,817	76,308	934,970	1,011,278	1,271,371	205,081	746,321	0	746,321	2,222,773	44,455
中央消防署九十九里分署	0	871	43,555	257,043	300,598	300,598	0	818,100	0	818,100	1,118,698	22,374
東消防署	292,581	254	2,792	0	2,792	295,372	52,540	18,460	0	18,460	366,372	7,327
東消防署山武分署	50,303	785	36,093	303,609	339,702	390,006	40,872	539,982	0	539,982	970,860	19,417
東消防署芝山分署	142,527	575	20,121	131,548	151,669	294,196	122,685	142,650	0	142,650	559,531	11,191
南消防署	38,826	330	15,507	354,855	370,362	409,188	16,038	785,862	0	785,862	1,211,088	24,222
南消防署白里出張所	53,087	0	0	0	0	53,087	11,656	7,144	0	7,144	71,887	1,892
合計	5,469,465	176,214	1,876,225	2,319,978	4,196,203	9,665,668	5,741,909	7,002,508	0	7,002,508	22,410,086	597,397

令和元年度（2019年度）末時点

（項目の説明）

- ア 「維持補修費（過年度分）a¹³」は施設ごとの過年度分の維持補修費を国土交通省の研究機関による計算方法により算定
- イ 「維持補修実績額 b」は通常の維持管理コストとして第2章第4節の数値を使用
- ウ 「維持補修費予想額 e」の「通常の修繕 c」は「維持補修実績額 b」を当該残存年数に乗じて算定（九十九里分署については、「平成27度各所修繕費要求単価」（国土交通省大臣官房官庁営繕部）の数値を使用し算定）
- エ 「大規模修繕 d」は第5章第1節の単価を使用
- オ 「減価償却累計額 g」は固定資産台帳の数値を使用
- カ 「取得価額相当分 h」は固定資産台帳の「取得価額」から「減価償却累計額」を差し引いて算定
- キ 「ライフサイクルコスト（年平均）」は「ライフサイクルコスト（計）k」を耐用年数で除して算定

¹³ 維持補修費（過年度分）は、全国の統計データに基づき経過年度ごとに算定しています。固定資産台帳に登録されている施設ごとに「用途」「構造」「耐用年数」から年度ごとに「延床面積」当たりのレート（変換係数）を乗じて算定しています。 ※「構築物のライフサイクルコスト」（国土交通省大臣官房官庁営繕部 監修）より



2 目標利用年限で改築更新する場合

次に、大規模修繕又は長寿命化大規模改修による延命化の費用と効果を試算します。
延命化で加算される目標利用年限を基に、大規模修繕費及び長寿命化大規模改修費を加えたライフサイクルコストの年平均額を算定します。

(単位：千円)

施設名称	維持補修費 (過年度分)	維持補修 実績額	維持補修費予想額			総維持補修費 f = a + e	減価償却 累計額	減価償却予想額			ライフサイクル コスト (計) k = f + g + j	ライフサイク ルコスト (年平均)
			通常の修繕	大規模修繕	小計 e = c + d			取得価額 相当分	長寿命化大 規模改修費 (予想額)	小計 j = h + i		
山武郡市振興センター	1,046,069	548	7,124	0	7,124	1,053,193	108,332	8,598	0	8,598	1,170,123	19,502
山武郡市医療福祉センター	173,698	782	14,852	16,172	31,024	204,722	155,105	106,488	0	106,488	466,315	12,271
養護老人ホーム坂田苑	1,157,911	6,390	159,738	289,368	449,106	1,607,017	1,071,315	391,240	0	391,240	3,069,571	61,391
山武郡市広域斎場	721,132	12,018	336,499	165,107	501,606	1,222,738	601,155	250,681	0	250,681	2,074,573	34,576
環境アクトプラント	1,533,239	151,846	2,125,845	0	2,125,845	3,659,083	3,357,130	3,186,983	0	3,186,983	10,203,197	291,520
消防本部・中央消防署合同庁舎	260,093	1,817	130,814	1,249,960	1,380,774	1,640,866	205,081	746,321	1,011,733	1,758,054	3,604,001	45,050
中央消防署九十九里分署	0	871	69,688	342,724	412,412	412,412	0	818,100	287,909	1,106,009	1,518,421	18,980
東消防署	292,581	254	1,015	0	1,015	293,596	52,540	18,460	0	18,460	364,596	8,479
東消防署山武分署	50,303	785	59,633	404,812	464,445	514,748	40,872	539,982	423,090	963,072	1,518,692	18,984
東消防署芝山分署	142,527	575	25,870	197,322	223,192	365,719	122,685	142,650	0	142,650	631,054	10,518
南消防署	38,826	330	25,405	473,140	498,545	537,372	16,038	785,862	435,413	1,221,275	1,774,685	22,184
南消防署白里出張所	53,087	0	0	0	0	53,087	11,656	7,144	0	7,144	71,887	2,054
合計	5,469,465	176,214	2,956,482	3,138,605	6,095,087	11,564,552	5,741,909	7,002,508	2,158,145	9,160,653	26,467,114	545,509

令和元年度(2019年度)末時点

※ 「ライフサイクルコスト(年平均)」は「ライフサイクルコスト(計)k」を目標利用年限で除して算定

3 費用対効果の比較

各試算ライフサイクルコストについて比較すると、延命化を図る方がライフサイクルコストを削減できる結果が得られました。消防本部・中央消防署合同庁舎において費用対効果が得られない結果の要因は、延命化にかかる長寿命化大規模改修費用が、建設時における取得価格を上回っていることにあります。

同期間における実際の支出額や負担金とは一致しませんが、予防保全でもある大規模修繕の実施サイクルと長寿命化大規模改修の実施タイミングの調整が財政負担の平準化を図り、資金面の検討してきます。





第3節 長寿命化等、必要な対策・コスト・実施時期

長寿命化等、健全な施設運営に必要な対策・コスト・実施時期については、第4章の個別施設ごとの<大規模修繕及び改築更新の計画案>に基づいて、次のとおりとします。

●：改築更新前修繕、■：耐用年数到来期、■：目標利用年限による改築更新時期、●：改築更新後修繕

施設	項目	取得・最終 実施年度	目標利用年限	金額(円)	(改築更新後)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
山武郡市振 興センター	移転・改築	1972	2032	510,303,000			■						
	大規模 修繕	●屋根防水工事	2016	15年ごと	—	(13,143,000)							
		●外壁工事	2016	15年ごと	—	(26,285,000)							
		●空調設備	2003	20年ごと	—	(23,196,000)							
		●エレベーター				(5,000,000)							
合計													
山武郡市医 療福祉セン ター	移転・改築	2000	2038	355,775,000									
	大規模 修繕	●屋根防水工事	2000	15年ごと	—	(12,651,000)							
		●外壁工事	2000	15年ごと	—	(16,868,000)							
		●空調設備	2000	20年ごと	16,172,000	(16,172,000)		●					
		●エレベーター	2000	30年ごと	—	(5,000,000)							
合計							16						
養護老人 ホーム坂田 苑	移転・改築	1994	2044	1,060,314,000									
	大規模 修繕	●屋根防水工事	1994	15年ごと	66,347,000	(44,231,000)		●					
		●外壁工事	1994	15年ごと	132,694,000	(88,463,000)					●		
		●空調設備	2005	15年ごと	80,327,000	(53,551,000)			●				
		●エレベーター	1995	30年ごと	10,000,000	(10,000,000)				●			
合計						66	80	10	133				
山武郡市広 域斎場	移転・改築	1987	2047	1,047,933,000									
	大規模 修繕	●屋根防水工事	2017	15年ごと	54,571,000	(54,571,000)							
		●外壁工事	2017	15年ごと	72,762,000	(72,762,000)							
		●空調設備	2009	20年ごと	37,774,000	(37,774,000)							
		●エレベーター											
合計													
環境アクア プラント	移転・改築	1998	2033	3,920,000,000									
	大規模 修繕	●屋根防水工事	1998	15年ごと	—	(45,000,000)							
		●外壁工事	1998	15年ごと	—	(60,000,000)							
		●空調設備	1998	20年ごと	—	(20,000,000)							
		●エレベーター											
合計													



施設	項目	取得・最終 実施年度	目標利用年限	金額（円）	（改築更新後）	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
消防本部中 央消防署合 同庁舎	移転・改築	2011	2091	2,726,161,000									
	大規模 修繕	●屋根防水工事	2011	15年ごと	73,996,000	（ － ）						●	
		●外壁工事	2011	15年ごと	174,212,000	（ － ）						●	
		●空調設備	2011	15年ごと	61,782,000	（ － ）						●	
		●エレベーター	2011	30年ごと	5,000,000	（ － ）							
合計										310			
中央消防署 九十九里分 署	移転・改築	2019	2099	741,000,000									
	大規模 修繕	●屋根防水工事	2019	15年ごと	28,172,000	（ － ）							
		●外壁工事	2019	15年ごと	36,570,000	（ － ）							
		●空調設備	2019	15年ごと	20,939,000	（ － ）							
		●エレベーター											
合計													
東消防署	移転・改築	1980	2023	1,022,580,000				■					
	大規模 修繕	●屋根防水工事	1980	15年ごと	－	（ 35,550,000）							
		●外壁工事	1980	15年ごと	－	（ 45,800,000）							
		●空調設備	2014	15年ごと	－	（ 26,000,000）							
		●エレベーター											
合計							1,023						
東消防署山 武分署	移転・改築	2015	2095	741,000,000									
	大規模 修繕	●屋根防水工事	2015	15年ごと	34,089,000	（ － ）							
		●外壁工事	2015	15年ごと	45,452,000	（ － ）							
		●空調設備	2015	15年ごと	21,662,000	（ － ）							
		●エレベーター											
合計													
東消防署芝 山分署	移転・改築	2004	2064	741,000,000									
	大規模 修繕	●屋根防水工事	2004	15年ごと	20,417,000	（ － ）		●					
		●外壁工事	2004	15年ごと	27,223,000	（ － ）		●					
		●空調設備	2004	15年ごと	18,134,000	（ － ）				●			
		●エレベーター											
合計						48		18					
南消防署	移転・改築	2016	2096	1,022,580,000									
	大規模 修繕	●屋根防水工事	2016	15年ごと	38,357,000	（ － ）							
		●外壁工事	2016	15年ごと	51,142,000	（ － ）							
		●空調設備	2016	15年ごと	28,786,000	（ － ）							
		●エレベーター											
合計													
南消防署白 里出張所	移転・改築	1986	2066	526,350,000		■			■				
	大規模 修繕等	●屋根防水工事	2012	15年ごと	－	（ 21,217,200）							
		●外壁工事	2012	15年ごと	－	（ 28,289,600）							
		●空調設備	1986	15年ごと	－	（ 13,624,000）							
		●エレベーター											
合計						526							
総合計						526	130	1,103	28	133	310	0	



(単位：百万円)

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	合計
													●										
													●										
													●										
													●										
													315										625
						●															●		
						●															●		
						●															●		
						86															86		171
	■																						
										●													
										●													
										●													
										107													1,130
	●																			●			
	●																			●			
	●																			●			
	101																			101			202
									●														
									●														
											●												
									48	18													132
		●																		●			
		●																		●			
		●																		●			
		118																		118			237
										●													
										●													
										●													
										63													589
0	38	101	118	638	3,920	86	0	63	48	463	18	0	315	0	0	1,060	101	118	1,087	105	86	0	10,596



第4節 長期財政シミュレーション

当組合の財政状態及び負担金収入（「構成市町負担金」をいう。）について計画期間である30年間でシミュレーションします。

今回は、財政負担の大きい大規模修繕、長寿命化大規模改修及び改築更新について実施時期及び実施要件を定義し、財政負担の平準化を検討していくために必要な基礎データを作成します。

第1款 試算要件

公会計における財務4表¹⁴をベースとして施設別に試算します。

1 コスト・収入の状況について

各年度において発生したコストと収入については、臨時的なコストを除外した実績額を基準に同額で推移するものとして試算しています。

(1) 施設関連コスト

大規模修繕、長寿命化大規模改修及び改築更新を行ったことにより発生するコストを計上しています。

大規模修繕は発生年度における維持補修費として費用計上しますが、長寿命化大規模改修及び改築更新については資産計上をした上で減価償却を行うこととしています。

(2) 事業関連コスト

建物、建物付属設備及び工作物以外の資産に係る減価償却費は事業関連のコストとして計上しています。

2 資産・負債の状況について

(1) 資産（固定資産）

長寿命化大規模改修、改築更新並びに消防車両の更新については、固定資産に計上しています。

(2) 負債（組合債）

長寿命化大規模改修及び改築更新については、必要額の75%相当額に対して組合債を発行するものとして試算しています。

また、消防車両の更新については、全額に対して組合債を発行するものとして

¹⁴ 公会計における財務4表とは、複式簿記・発生主義により、1つの取引を現金の収支ではなく、資産や負債の増減、収益や費用の発生という事実に基づいて、収益・費用を認識して作成される会計帳簿をいい、ストック情報を表す「貸借対照表」、適切なフロー（期間損益）を表す「行政コスト計算書」、貸借対照表の純資産の動きを表す「純資産変動計算書」、歳計現金の出入りを表す「資金収支計算書」の4つの表で構成されます。



試算しています。

3 キャッシュフローの状況について

各年度の負担金収入について、以下の4つに区分して試算しています。

- (1) 施設の改築更新等に係るもの
大規模修繕、長寿命化大規模改修、改築更新並びに消防車両の更新に伴って必要となる金額
- (2) 消防車両の更新に係るもの
組合債の元金償還に対する金額
- (3) 経常的なもの
- (4) 既存組合債償還に係るもの

4 負担金収入の算定に係る要件設定について

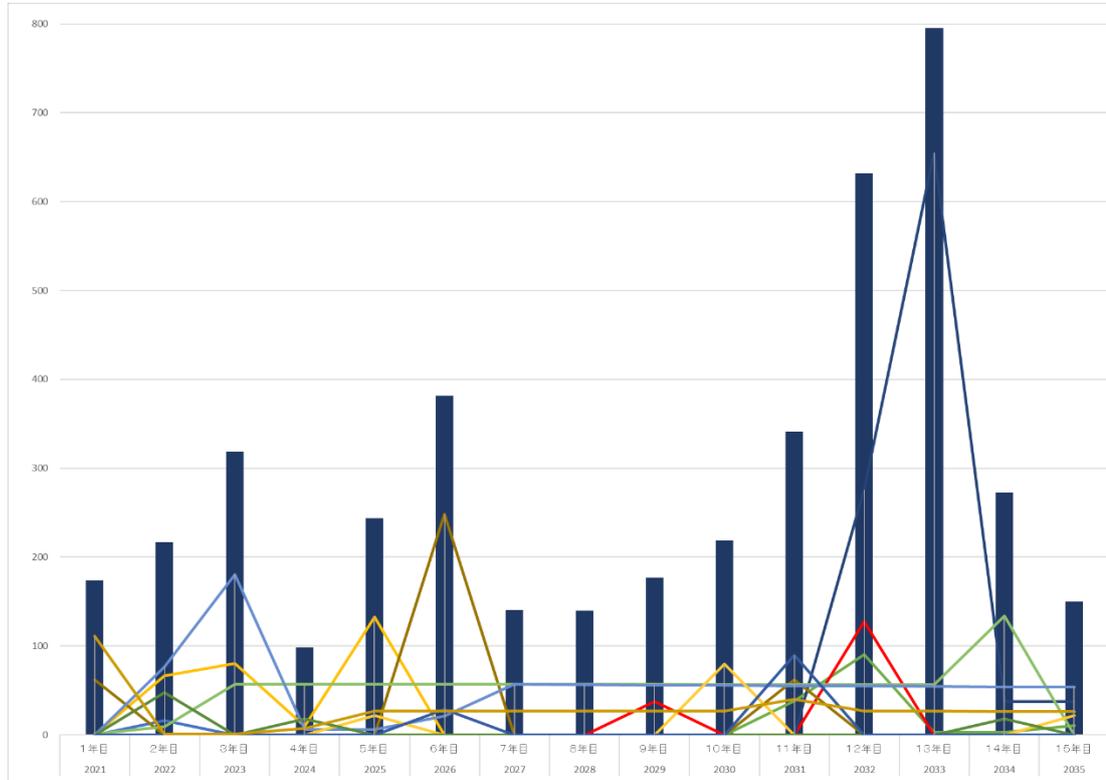
- (1) 大規模修繕について
大規模修繕については実施年度に全額計上しています。
- (2) 長寿命化大規模改修及び改築更新について
長寿命化大規模改修及び改築更新に係る金額の25%相当額を改築更新時に計上し、75%相当額である起債対象部分については、償還時において償還額相当額を計上しています。
- (3) 消防車両の更新について
全額を起債の対象とし、償還時において償還額相当額を計上しています。



第2款 長期財政シミュレーションによる負担金収入予測

第4章の施設ごとの<大規模修繕及び改築更新の計画案>に基づき、「目標利用年限で改築更新する場合」の負担金収入の予測を算定していきます。

1 負担金収入の予測



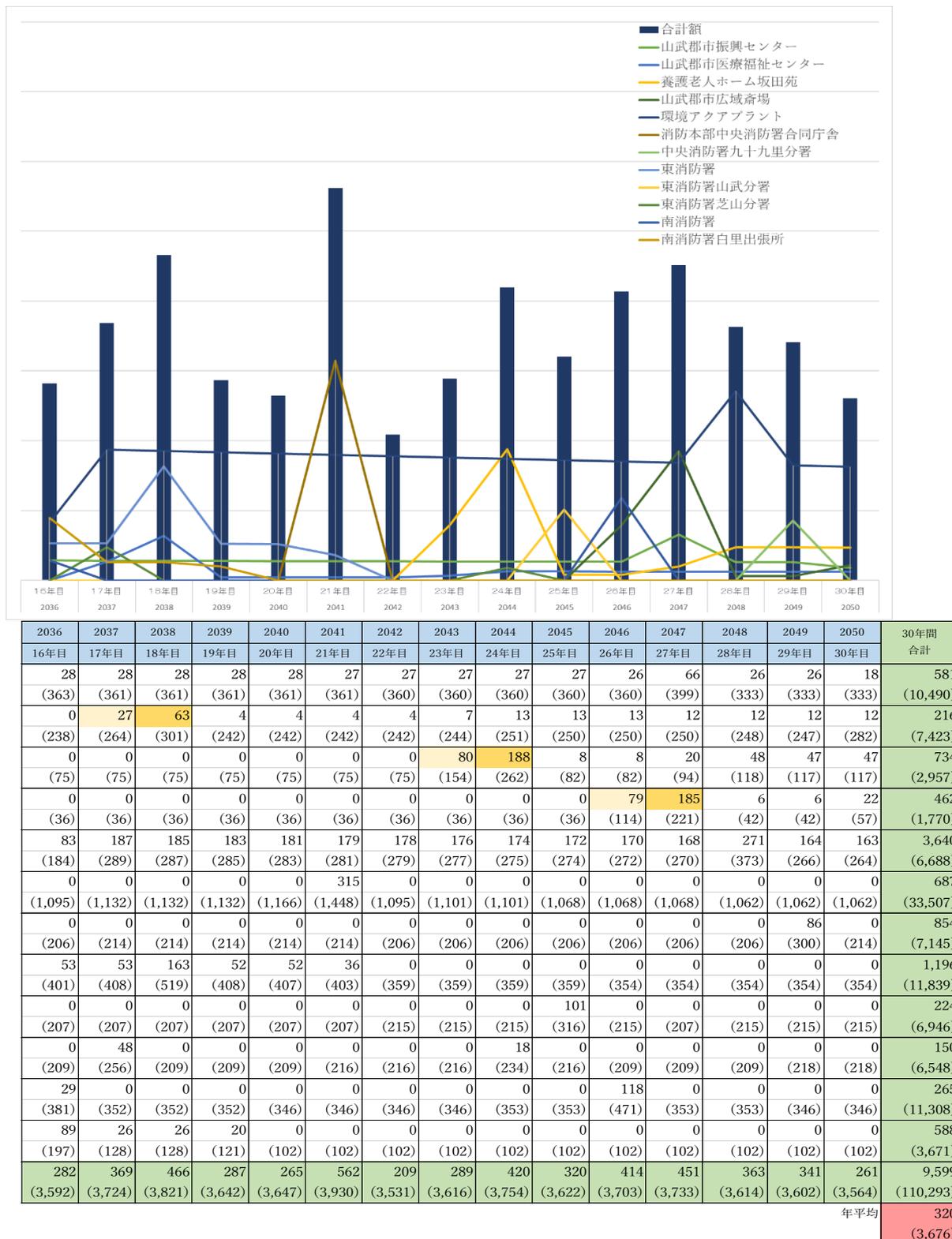
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	13年目	14年目	15年目
山武郡市振興センター	0 (333)	0 (332)	0 (330)	0 (330)	0 (330)	0 (330)	0 (331)	0 (331)	0 (331)	0 (331)	38 (370)	90 (423)	3 (337)	3 (338)	11 (346)
山武郡市医療福祉センター	0 (243)	16 (259)	0 (243)	0 (243)	0 (243)	0 (243)	0 (243)	0 (243)	0 (243)	0 (243)	0 (238)	0 (238)	0 (238)	0 (238)	0 (238)
養護老人ホーム坂田苑	0 (75)	66 (141)	80 (155)	10 (85)	133 (207)	0 (75)									
山武郡市広域斎場	0 (58)	0 (58)	0 (58)	0 (58)	0 (58)	0 (58)	0 (58)	0 (58)	38 (95)	0 (57)	0 (49)	127 (166)	0 (36)	0 (36)	0 (36)
環境アクアプラント	0 (102)	0 (102)	0 (102)	0 (102)	0 (102)	0 (102)	0 (102)	0 (102)	0 (102)	0 (102)	0 (102)	276 (378)	655 (757)	38 (139)	38 (139)
消防本部・中央消防署合同庁舎	62 (1,249)	0 (1,184)	0 (1,169)	0 (1,101)	0 (1,068)	248 (1,316)	0 (1,068)	0 (1,062)	0 (1,062)	0 (1,062)	0 (1,124)	62 (1,062)	0 (1,062)	0 (1,062)	0 (1,062)
中央消防署九十九里分署	1 (211)	9 (219)	57 (263)	57 (263)	57 (263)	57 (263)	57 (263)	57 (263)	57 (271)	57 (271)	57 (271)	57 (271)	56 (271)	134 (340)	0 (206)
東消防署	0 (359)	77 (436)	181 (540)	6 (365)	6 (365)	21 (375)	57 (410)	56 (410)	56 (410)	56 (409)	55 (402)	55 (402)	54 (402)	54 (401)	54 (401)
東消防署山武分署	0 (245)	0 (252)	0 (252)	0 (252)	22 (273)	0 (252)	0 (245)	0 (252)	0 (252)	0 (326)	80 (215)	0 (215)	0 (207)	0 (207)	22 (229)
東消防署芝山分署	0 (217)	48 (265)	0 (216)	18 (234)	0 (216)	0 (209)	0 (209)	0 (209)	0 (218)	0 (218)	0 (218)	0 (218)	0 (218)	18 (227)	0 (209)
南消防署	0 (402)	0 (398)	0 (398)	0 (405)	0 (405)	29 (433)	0 (405)	0 (405)	0 (397)	0 (395)	89 (478)	0 (346)	0 (346)	0 (346)	0 (352)
南消防署白里出張所	111 (213)	1 (103)	1 (103)	7 (109)	27 (129)	27 (129)	27 (129)	27 (129)	27 (128)	27 (128)	27 (142)	40 (134)	27 (134)	26 (134)	26 (134)
合計額	174 (3,705)	217 (3,748)	319 (3,827)	98 (3,546)	244 (3,658)	382 (3,783)	140 (3,535)	140 (3,536)	177 (3,583)	218 (3,617)	342 (3,682)	631 (3,926)	796 (4,082)	273 (3,542)	150 (3,426)

注：施設ごとの負担金収入の予測のため、教育相談事業は除外。

上段：施設更新に係るもの

下段：施設更新に係るもののほか、消防車両購入に係るもの、経常的なもの、既存の組合債の償還に係るものの合計額

(単位：百万円)



負担金収入の予測からわかることとして、

- (1) 30年間の負担金収入の合計は約96億円となり、年平均として3.2億円が必要となります。
- (2) 改築更新時にかかる費用を平準化させるため、必要額の75%相当額の起債を借入れ、据置期間を経て組合債の償還を行っています。そのため、第1節における「改築更新必要額の算定」の発生基準と実際の収支に差が生じます。
- (3) 12・13年目（令和14・15年度(2032・2033年度)）に負担金収入がピークに達します。

これは、山武郡市振興センターと施設規模の大きい環境アクアプラントの改築更新により負担金が急激に増大するためであり、重要課題として長期的な事業方針を確認しながら、一極集中の回避及び負担金の平準化を検討しなければなりません。

第3款 総括

長期財政シミュレーションから、構成市町における負担金が増大傾向にあることが分かります。これは、施設の老朽化及び改築更新に係る費用発生が主な要因です。財政課題として投資時期の集中の回避とコスト増大の抑制が最も重要となるため、本計画を基に引き続き最適な解決策を考えていかなければなりません。

しかし、既存施設について、健全な事業運営のために必要な予防保全などのコストを考慮すると、長寿命化によるコスト削減効果は短期的には実現が難しいところです。

また、施設を保有する上で大胆なコスト削減案の候補に、構成市町でも検討されているような異なる事業間等での施設の統廃合や複合化、あるいは民間との協同（PPP¹⁵／PFI¹⁶）といった選択肢がありますが、当組合は構成市町が各々行うべき事業について共同処理するため設立したものであり、当該施設は既に集約化された事業により存在しているため、当組合単独での統廃合や複合化といったコスト削減には難しさがあります。

今後、具体的に計画を進めるに当たっては、構成市町とともに施設ごとに目標利用年限の最適化を検討した上で、長寿命化計画の具体的な見直しを繰り返すとともに、数値目標や対応策の有効性についても財政シミュレーションを行うことが重要となります。費用対効果の見える化でもある財政シミュレーションの精度をさらに向上させていくことにより、より具体的かつ最適な改善につなげていきます。

¹⁵ PPP（Public Private Partnership）とは、公共サービスの提供において何らかの形で民間が参画する方法を幅広く捉えた概念で、民間の資金やノウハウを活用し、公共施設等の整備等の効率化や公共サービスの水準の向上を目指す手法のことをいい、その主要な手法としては、PFI方式、指定管理者制度、包括的民間委託等があります。

¹⁶ PFI（Private Financial Initiative）とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等に民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用することにより、効率的かつ効果的に社会インフラを整備・運営する手法であり、対象事業における資金調達を公的主体ではなく民間側が担う点が大きな特徴となっています。



第6章 改築更新における留意事項

公共施設等の老朽化及び改築更新問題は全国の自治体に共通する行財政課題となつてい

ます。インフラを筆頭に公共施設等の整備を戦後 70 年という世界的にもまれなスピードで進められてきたことが、老朽化及び改築更新時期を一気に迎えるという状況を作り出してきており、当組合の施設についても第5章で示したとおり例外ではありません。

このような状況を短期間で改善することは容易ではありませんが、施設の改築更新の際にイニシャルコストだけではなく、その後の運用において発生するランニングコストについても試算することで、長期的に費用対効果を考察することは十分可能です。

費用対効果の目的はコストの最小化ですが、それにはまず求める効果について必要条件を具体的かつ詳細なレベルで明確にする必要があります。

既存の施設を基準として、機能性（利便性、快適性、安全性及び耐久性）や社会性（環境への配慮、高齢者や身障者に配慮したユニバーサルデザイン化及び社会への貢献度）について、どこまでの水準を求めるのか、また、経済性については目標利用年限に対するイニシャルコストとランニングコストのバランスをどう配慮するか、といったことを詳細に定義していかなければなりません。

機能性や社会性では、行政サービスの需要の変化に応じて事業規模の縮小又は拡大、事業内容の変更、事業の継続又は廃止等の当該事業方針の変更が検討された時に、当該施設も規模、機能、性能の最適化を図らなければなりません。

<行政サービスの需要の変化>

- ・ 住民にとって不可欠な事業施設で人口減少、少子高齢化による利用規模の増減が予測されるもの
- ・ 時代の変化により要求される機能水準がますます高くなっていくもの
- ・ AI や RPA¹⁷といった技術革新による費用対効果の向上が期待されるもの

経済性では、施設の建設コストが事業運営における重大なコスト要素であることから、長期的な観点で最小コストを考えた場合、既存の施設において制約を受けるものが多いことも改築更新に臨んで留意しておくべき課題の1つとなります。

<制約を受ける施設>

- ・ 当該事業（建設時の事業方針）に限定した専従施設であるため、規模の縮小や用途変更が容易でなく、解体撤去にも多大な費用を要する施設

¹⁷ RPA (Robotic Process Automation) とは、ホワイトカラーのデスクワーク（主に定型作業）を、パソコンの中にあるソフトウェア型のロボットが代行・自動化する概念です。



- ・ 起債償還年数内での用途変更又は廃棄が困難な施設
- ・ 事業規模の縮小に際して、堅牢で耐用仕様の施設であるために建物の縮小ができず、維持管理コストの縮減効果があまり期待できない施設

最近、民間の商業施設では、将来、事業計画の変更に対応しなければならないことも想定して、目標利用年限を最短で設定し、その上で最適な機能・規模で改築更新計画を策定する事例が増えています。

例えば、施設の長期利用を目指さないのであれば建築仕様をスペックダウンしてイニシャルコストを最小化することや、逆に長期利用可能な施設であるために転用可能若しくは複合施設にすることで費用対効果の効果を拡大していくという案も有効と思われま

山武郡市広域斎場及び環境アクアプラントのような基幹設備主体の処理施設や、消防施設のように災害時に応急対策の拠点機能を要する施設以外は、付託された共同処理事務事業に専従的に施設を所有する必要があるのか、民間施設利用の可能性はないのか、ということも考察していく必要があります。

このようにライフサイクルコストの縮減という観点からは、そもそも50年以上の長期耐用可能な堅牢な仕様が必要なのか、という疑問を持った上で、あえて24年程度の耐用年数・建設仕様にライフサイクルそのものを圧縮するという長寿命化と反対の考え方も選択肢として有効と思われま

よって、施設の改築更新を考えるに当たっては、重要な**留意事項**として掲げま

- ・ 予測可能な範囲で行政サービスの需要の変化に対応可能な施設にすること
- ・ それぞれの事業計画に応じた目標利用年限を検討した上で、その範囲内において最適な建築仕様で施設の改築更新を検討すること

なお、当組合が保有する施設はその所与性から自主的判断が及ばないため、施設の改築更新を機に改めて事業の方針、規模、内容を構成市町とともに確認した上で、他団体の事例も研究しながら、広く案を求めていくことも検討していきます。



第7章 長寿命化等の継続的運用方針

第1節 継続的推進における運用課題

長寿命化等の推進において、今後の長寿命化大規模改修及び改築更新の計画策定には次の課題を検討することとします。

第1款 事業方針に伴う課題

- 1 事業方針に変更がなく、施設を継続利用する場合
 - (1) 目標利用年限の設定
 - ア 事業の見通しに応じた目標利用年限
 - イ 費用対効果を判断の上、延命化を検討
 - (2) 機能・性能面における改修の検討
 - ア 新技術の採用による機能改善
 - イ 安全品質基準の変更による改修
- 2 事業方針（規模や内容等）の変更が生じ、施設の利用について検討が必要となる場合
 - (1) 事業の拡大／縮小による施設の最適化
 - ア 事業規模と施設規模の最適化
 - イ 機能要件の追加・変更
 - (2) 行政サービスの需要の変化による事業内容の変更
 - ア 事業内容の変更に対応可能な施設の機能等仕様
 - イ 利用拡大に伴うユニバーサルデザイン化

第2款 個別施設計画の見直しについて

- 1 計画期間（30年間）における見直しについての実施スケジュールの策定
- 2 個別施設ごとに各所管部署で当該施設の管轄省庁のガイドラインに沿った検討事項を個別に整理
 - (1) 施設保全計画又はメンテナンス計画（点検・清掃・検査・補修）
 - (2) 個別施設計画の更新

第3款 検証の課題

- 1 情報基盤の整備と活用
 - 更新時期に臨んでは、延命化のための長寿命化大規模改修か、改築更新かの選択を判断するために、ライフサイクルコストによる比較分析作業を容易にすることと、分



かりやすい解析であることが重要となります。公会計データを根拠とすることで持続可能かつ精緻なコスト分析を目指していますが、分析を容易にするためには固定資産台帳の点検・修正や予算科目等の編成に工夫が必要であることと、分かりやすい解析には継続的に財務シミュレーションを繰り返していく必要があります。

今後も継続的に状況の変化が見えるように、あらためて必要なデータ整備とコスト分析について検討していきます。

2 財政面からの検証要件

- (1) 固定資産台帳の登録単位の見直し
 - ・ 公会計固定資産台帳の管理単位について内容を具体化させるため、固定資産データの単位を細分化
 - ・ 固定資産台帳データによる効率的なメンテナンス計画の策定要件等と、固定資産データ更新要件の設定
- (2) ライフサイクルコストの算定
ライフサイクルコスト（施設関連コスト）、事業関連コストの点検
- (3) 「老朽度」の点検
「老朽度」から延命化対策と改築更新の時期の調整を検討
- (4) 予防保全に係るコストの点検
 - ・ 施設の維持管理コストを他団体の類似施設と比較分析
 - ・ 大規模修繕と長寿命化大規模改修のタイミングとコストバランスの調整
- (5) 社会的要求水準の機能向上について
 - ・ 適正水準とコストの算定
- (6) 長寿命化大規模改修と改築更新等の投資コストの見通し
 - ・ 「老朽度」の高い施設について、改善対策とコストの算定

3 投資試算の再検討（長寿命化大規模改修、改築更新）

- (1) 過剰投資、重複投資の精査
- (2) 新たな知見や新技術の導入
- (3) ダウンサイジング、スペックダウンの検討
- (4) 「重要度」の低い施設における長寿命化の費用対効果の検討
- (5) 民間資金、ノウハウ等の活用（PPP/PFIの導入等）
- (6) 広域化による事業への影響の見通しや行政サービスの需要予測



第4款 改善シミュレーション

個別施設計画の見直しにおいては、次の改善シミュレーションにも取り組んでいくことを検討していきます。

- 1 投資計画に基づいて長期財政シミュレーション
 - (1) 長寿命化大規模改修等の延命化コスト
 - (2) 基幹的設備の更新コスト及び時期
 - (3) 改築更新時期の調整による財政負担の平準化

- 2 改築更新時期、コスト及び構成市町の負担金の予測
 - (1) 目標利用年限で改築更新
 - (2) 延命化の時期や目標利用年限の見直しによる改築更新
 - (3) 将来の行政サービスの需要予測並びに更新時の規模を仮設定
 - (4) 長期間の行政サービスの需要予測（30～50年）

第2節 継続的運用方針

第1款 推進体制等の整備

本計画を含む公共施設マネジメントを推進していますが、今後は必要に応じて公共施設検討委員会等により全庁的な体制で対応を図っていきます。

また、日常の施設管理の質を向上するため、法定点検のほかに簡易劣化診断等の自主点検についても標準化（マニュアル化）を検討の上、継続して不具合箇所の早期把握と対応を図っていきます。

第2款 フォローアップ

公共施設マネジメントを着実に進めていくためには、PDCAサイクル¹⁸を活用した業務サイクルを定着させることが重要となります。

まず本計画（Plan）に基づき、長寿命化の具現化・実行（Do）で事業運営に支障が生じないように施設の安全・安心を確保するとともに突発的な事後保全によるコストの増大を予防し、計画の評価・点検（Check）を基に、次の展開に向けて適正な見直し・改善（Action）を行います。このような流れで公共施設マネジメントの適正な推進を図ります。

また、PDCAサイクルにおいて、ライフサイクルコストの試算、財政負担の平準化、

¹⁸ PDCAサイクルとは、マネジメント手法の一種で、「計画（Plan）」、「実行（Do）」、「点検（Check）」、「改善（Action）」のプロセスを順に実施することで業務を継続的に改善すること



財源確保の見通しなどを勘案して、計画的な改修・更新を基本に公共施設マネジメントの見直しを定期的に行い、個別施設計画を更新していきます。

