

もとす広域連合公共施設個別施設計画

も と す 広 域 連 合

平成31（2019）年3月

目次

第1章 計画の概要

1	計画策定の趣旨・背景	1
2	本計画の位置づけ	1
3	計画期間	1
4	本計画の対象	1
5	現状と課題（もとす広域連合公共施設等総合管理計画より）	2
(1)	本広域連合全体の課題	2
(2)	対象施設における課題	3

第2章 公共施設の長寿命化に向けた考え方

1	自主点検、予防保全型の維持管理方式、目標耐用年数の設定による長寿命化	4
(1)	自主点検による施設の状態把握の考え方について	4
(2)	予防保全型の維持管理方式への移行の考え方について	5
(3)	施設ごとの目標耐用年数の設定の考え方について	7
(4)	対策の順位（優先度）の考え方について	8
2	長寿命化を実施する場合の将来更新費用の削減効果	9
(1)	公共施設の更新等にかかる将来更新費用の試算条件について	9
(2)	将来更新費用の削減効果について	10

第3章 施設ごとの修繕、更新等の計画

1	老人福祉施設大和園	11
2	幼児療育センター	13
3	休日急患診療所	14
4	衛生施設	15

参考資料

1	施設別、分類別の単価表	17
(1)	老人福祉施設大和園	17
(2)	幼児療育センター	17
(3)	休日急患診療所	18
(4)	衛生施設	18
2	自主点検用チェックシートの点検項目の例	19

第1章 計画の概要

1 計画策定の趣旨・背景

もとす広域連合（以下「本広域連合」とします。）では、老人福祉施設大和園、療育医療施設^{※1}、衛生施設の施設運営を通じて、瑞穂市、本巢市、北方町の2市1町（以下「組織市町」とします。）への行政サービスを実施してきました。「もとす広域連合公共施設等総合管理計画」では、施設の老朽化の進行によって今後の将来更新費用の負担が増大することが想定されるなか、組織市町における少子高齢化の進行による利用者ニーズの変化や生産年齢人口の減少による財政運営の厳しさが増していくという課題の解決に向けた基本方針を整理しました。

以上の課題解決に向けて、「もとす広域連合公共施設個別施設計画」（以下、「本計画」とします。）において、長寿命化の取り組みによる公共施設の将来更新費用の削減に向けた計画を策定しました。

2 本計画の位置づけ

本計画は、「もとす広域連合公共施設等総合管理計画」を上位計画とし、公共施設の課題解決に向けた長寿命化の考え方や実施効果を整理するとともに、施設ごとに対策の実施時期、対策費用等を整理した計画として位置づけます。なお、衛生施設については、「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き」（環境省）に基づき策定した「衛生施設長寿命化計画」^{※2}を個別施設計画として位置づけます。

3 計画期間

公共施設の更新は、数十年間にわたる中長期的な視点に立った検討が必要なことから、長期間を見通したものとすることが重要です。

このため本計画の計画期間は、「もとす広域連合公共施設等総合管理計画」にあわせて、平成31（2019）年度を初年度とし、長期間を見通した将来更新費用の試算のため40年間を見通しつつ、平成48（2036）年度までの18年間とします。

なお、計画期間内であっても、上位計画の変更や本広域連合を取り巻く社会情勢、国の施策等の推進状況の変化に応じて、適宜必要な見直しを行うものとします。

4 本計画の対象

本計画の対象は、「もとす広域連合公共施設等総合管理計画」にあわせて、債券や基金等を除く公有財産のうち、土地や物品、分収林等を除く建物、建物付属設備、工作物、機械設備とします。

※1 療育医療施設は、幼児療育センター及び休日急患診療所の2施設で構成しています。

※2 衛生施設の長寿命化等に向けた詳細については、「衛生施設長寿命化計画」に掲載しています。

5 現状と課題(もとす広域連合公共施設等総合管理計画より)

(1) 本広域連合全体の課題

上位計画である「もとす広域連合公共施設等総合管理計画」では、人口、財政、施設及び将来更新費用の状況を踏まえ、本広域連合全体における現状と課題を以下のとおり整理しました。

【人口の現状と課題】

組織市町の総人口は、ピーク時の2015年から2050年までに約6,000人減少し、年少人口は約2,300人減少し、高齢人口は約7,200人増加することが予測されます。組織市町では、まち・ひと・しごと創生総合戦略における人口ビジョンに基づく定住人口の増加や出生率の向上策等の取り組みに着手しているものの、今後の人口減少や少子高齢化の進行が想定されます。

今後の人口減少や少子高齢化によって、施設に対するニーズの減少(量の減少)や施設に対するニーズの変化(質の変化)が生じることが想定されており、本計画では今後数十年を見通した長期的な視点で公共施設の維持管理等を検討することが求められます。

【財政の現状と課題】

本広域連合は、現在のところ健全な財政運営ができています。しかし、国や県、組織市町の財政状況を踏まえると、歳入面では、国県支出金や負担金等が将来にわたって増加していくことは見込めず、施設の更新費に必要な財源の確保が困難となります。また、歳出面では、老年人口の増加に伴う関連するサービスに関する経費の増大が想定されます。

【施設の現状と課題】

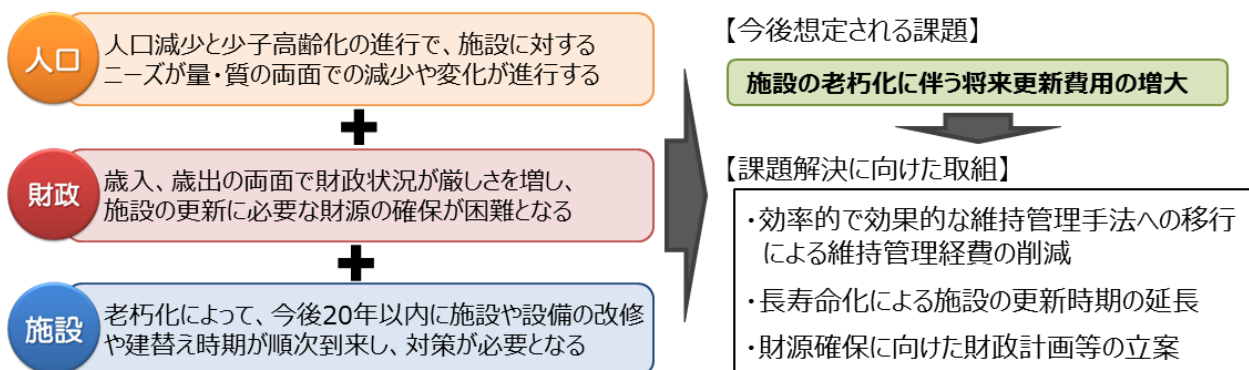
施設については、これまでも修繕や改修を行ってきたことから、現時点では大きな課題は顕在化していません。しかし、今後10～20年以内に老朽化が進行し、築30年以上経過する老人福祉施設大和園の改修や築50年以上を経過する衛生施設の建替え時期、築年数が浅い幼児療育センターについても設備の更新時期が到来することから、それらへの対策が必要となります。特に、更新や改修が集中する年度については、財源不足が想定されます。

【今後想定される課題と課題解決に向けた取組】

施設を全て更新し続ける場合、平成70(2058)年度までの40年間には、過去10年間の平均と比較して平均約146百万円/年の将来更新費用の不足が想定されます。

今後は、効率的で効果的な管理手法による財政負担の削減、長寿命化による施設の更新時期の延長、単年度の更新費の平準化や財源確保に向けた財政計画等が必要です。

図表 1-1 : 人口・財政・施設における課題と課題解決に向けた視点



(2) 対象施設における課題

上位計画である「もとす広域連合公共施設等総合管理計画」における、対象施設の維持管理面（建物や設備等）、運営面（サービス）の課題を以下のとおり整理しました。

【老人福祉施設大和園の課題】

<維持管理面（建物や設備等）の課題>

- ・平成 4（1992）年度整備の特別養護老人ホームや平成 11（1999）年度整備の養護老人ホームにおける設備の老朽化に伴う更新や修繕の時期が到来します。

<運営面（サービス）の課題>

- ・「もとす広域連合大和園経営改善計画」に基づく収入の安定と経費の削減が必要です。

【幼児療育センターの課題】

<維持管理面（建物や設備等）の課題>

- ・今後の経年劣化による設備の老朽化に伴う修繕費用の増加が想定されます。

<運営面（サービス）の課題>

- ・増加する相談や療育支援利用児に対応するための人的負担の増加への対応が必要です。

【休日急患診療所の課題】

<維持管理面（建物や設備等）の課題>

- ・昭和 56（1981）年度以前に整備された旧耐震基準の施設のため老朽化が進行しています。
- ・経年劣化による設備の老朽化に伴う修繕費用の増加が想定されます。

<運営面（サービス）の課題>

- ・大型連休時の利用者増、インフルエンザ等の初期救急医療サービスへのニーズ対応が必要です。

【衛生施設の課題】

<維持管理面（建物や設備等）の課題>

- ・躯体の改修や時間基準、状態基準に基づく機械設備等の計画的な予防保全型の維持管理の継続が必要です。
- ・計画期間以降の施設の方向性について再度検討が必要です。

<運営面（サービス）の課題>

- ・搬入される浄化槽汚泥が多くなっており、建設当時の設計と大きく異なっているため、現状の性状にあった処理フローへの見直しが必要です。

当面は施設の経年劣化や老朽化への対応と必要なサービスの確保を両立しつつ、将来的には組織市町の人口動態等に応じた施設のあり方を検討していくことが求められます。

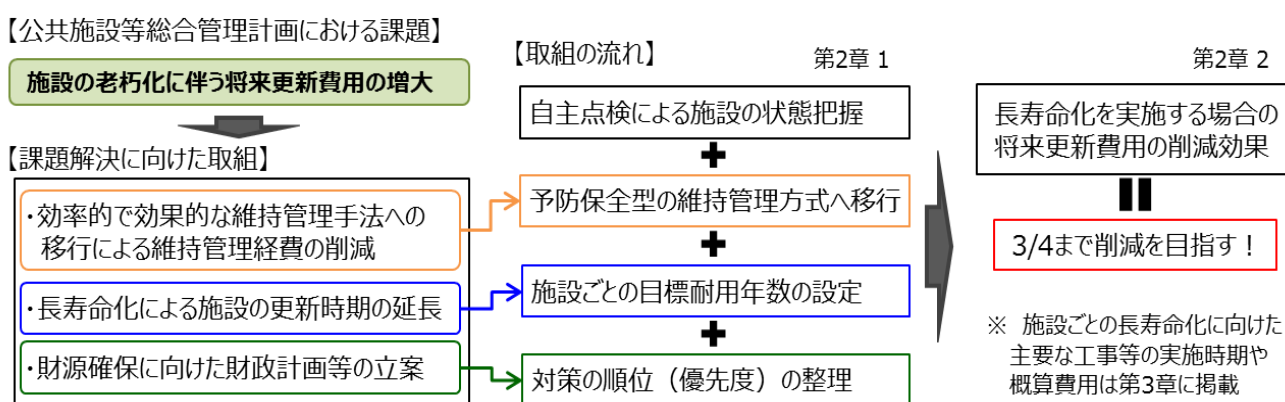
本計画では、施設の維持管理面での課題解決に焦点をあて、長寿命化による将来更新費用の削減を実現するため、第 2 章において公共施設の長寿命化に向けた考え方を整理するとともに、第 3 章において施設ごとの修繕、更新等の計画を整理しています。

第2章 公共施設の長寿命化に向けた考え方

本連合では、「もとす広域連合公共施設等総合管理計画」に基づき、効率的で効果的な維持管理手法への移行による維持管理経費の削減、長寿命化による施設の更新時期を延長することで、施設の老朽化に伴う将来更新費用の増大に対応するための課題解決を目指します。

本章では、自主点検の実施による施設の状態を把握し、予防保全型の維持管理方式^{※3}への移行を図ることで、目標耐用年数以上まで更新時期の延長を図るという一連の流れを整理しています。また、長寿命化を実施する場合の将来更新費用の削減効果を算定しています。

図表 2-1：本広域連合における課題解決に向けた長寿命化の考え方



1 自主点検、予防保全型の維持管理方式、目標耐用年数の設定による長寿命化

(1) 自主点検による施設の状態把握の考え方について

公共施設の維持管理にあっては、施設を適切に維持管理していく上で重要となる点検診断等の取組を強化します。具体的には、これまでも実施してきた建築基準法や消防法等に基づく法定点検等に加えて、今後は施設の状態を適切に判断し、計画的な維持保全を推進するため、自主点検用チェックシート^{※4}や点検マニュアル等を用いた自主点検に取り組みます。


自主点検の時期については、施設利用者や通常業務に支障がないように配慮しつつ、自主点検用チェックシート等による1年に1~2回程度の定期的な点検や、台風や地震の後や利用者からの情報提供等があった場合の臨時的な点検を実施することで、劣化箇所や不具合を早期発見するとともに、施設の状態を適切に把握しておくことで対策の優先順位（優先度）の検討に活用することを目指します。

^{※3} 予防保全型の維持管理方式とは、施設性能の劣化（故障や不具合等）に対応する修繕に加えて、不具合が顕在化する前の適切な時期に、外壁改修や屋上改修、電気設備、給排水衛生設備等の改修を行うことで施設性能の劣化を抑制し、施設をより長持ちさせることで、将来更新費用を削減するための手法や考え方を指しています。

^{※4} 自主点検用チェックシートの点検項目例を巻末の参考資料として19ページに掲載しています。

図表 2-2 : 自主点検による設備等の状態把握のイメージ

部位	有無	対策の優先度等	目視点検による劣化状況の確認ポイント
(1)屋上	有	数年以内に対応	屋上表面材や目地に浮きや亀裂、ひび割れや損傷がないか、屋上排水口にゴミ溜まり、植生等はないか
	-		屋上まわりのパラペットの立ち上がり面や笠木にひび割れ、白華、破損等はないか
	-		金属類(手すり、丸環、タラップ等)の腐食やぐらつきはないか

項目	点検内容	写真
屋上	屋上表面材（アスファルト、シート、塗膜等）や目地に浮きや亀裂、ひび割れや損傷がないか点検する。 縁の排水溝のモルタルに著しいひび割れ、浮きはないか、排水口に著しいひび割れ、ゴミ溜まり、植生等はないか注意する。	

(2) 予防保全型の維持管理方式への移行の考え方について

建物や設備等の状態を把握することで、これまでの不具合（故障・機能停止等）が顕在化してから修繕・更新等を行う事後保全に加えて、設備等の耐用年数を考慮して不具合が顕在化する（壊れる）前に一定の周期（時間）で部品の交換等を行う時間基準保全、設備等の劣化や不具合の兆候（状態）に応じた修繕・更新を行う状態基準保全に取り組むことが可能となります。

今後は、計画的で効果的な維持保全によって施設の性能を適切に維持するとともに、次ページに掲載している主要な設備ごとの標準的な更新周期を延長することで、将来更新費用の削減を目指します。

図表 2-3 : 施設の代表的な保全方式の種類と考え方

	保全方式	定義	保全方式の選定の考え方等
低い ↑ ↓ 高い	事後保全型 (BM)	設備等の不具合（故障・機能停止等）が顕在化してから修繕・更新を行うこと	故障・機能停止しても施設の運営等に直ちに大きな支障を与えないもの 例) 外構（敷地）、擁壁等
	予防保全型 時間基準保全 (TBM)	設備等の耐用年数を考慮して不具合が顕在化する（壊れる）前に一定の周期（時間）で部品の交換等を行うこと	劣化兆候の判断が困難であり、機能停止までの時間が想定できないもの 例) 受変電設備、自家発電設備等
	予防保全型 状態基準保全 (CBM)	設備等の劣化や不具合の兆候（状態）に応じた修繕・更新を行うこと	定期的な点検や目視により、劣化兆候の判断が定量的に測定できたり、比較的容易に判断できるもの 例) 建具、排水ポンプ等

- ※ 国土交通省の「中長期保全計画策定マニュアル」等の考え方を参考に整理。
- ※ 保全方式には、壊れてから対策する事後保全型の方式、壊れる前に対策する予防保全型の方式があります。一般的に、予防保全型の方式の方が費用削減効果が高く、施設の状態に応じて必要な対策を実施する状態基準保全が効果的であるとされています。

予防保全型の維持管理方式の対象となる主要な設備等の分類ごとの修繕（部品の交換や軽微な修理等）や更新（設備や配管等の更新工事等）までの標準的な更新周期を以下のとおり整理しました。

図表 2-4：予防保全型の維持管理方式による主要な設備等の更新周期

大分類	小分類	対象部位	種別	更新周期 (年)
建築設備	屋根・屋上	シート防水、アスファルト防水等	修繕	5～15
			更新	20～40
	外部・外壁	外壁仕上げ、塗装、シーリング、外床等	修繕	10～15
			更新	30～40
	建具	内部建具、外部建具	修繕	5～10
			更新	30～40
	内部仕上	天井、内床、内壁等	修繕	10～20
			更新	30～40
	内部雑	洗面台、書架、造付け家具、手すり、カーテン等	修繕	5～20
			更新	10～30
電気設備	受変電	高圧受変電設備、特高受変電設備等	修繕	10～15
			更新	25～30
	発電・静止形電源	直流電源装置等	修繕	5～13
			更新	20～30
	電力	照明器具、分電盤等	修繕	5～15
			更新	15～30
	中央監視	監視制御装置（電力等）	修繕	5
			更新	15
	通信・情報	電話交換機、テレビ共同受信装置等	修繕	10～15
			更新	20～30
通信・情報（防災）	自動火災報知装置、非常用警報装置（非常用放送、ベル等）等	修繕	10～15	
		更新	30	
機械設備	空調	熱源設備、ポンプ類、配管等	修繕	5～15
			更新	20～30
	換気	送風機、換気口、ダクト類等	修繕	4～10
			更新	20～30
	排煙	ダクト類、排煙設備等	修繕	-
			更新	25～30
	自動制御	自動制御機器類、自動制御盤、中央監視装置（空調）等	修繕	-
			更新	15
	給排水衛生	給水設備、給湯設備、ボイラー、配管類、衛生器具等	修繕	10～20
			更新	15～40
消火	消火ポンプ、スプリンクラー等	修繕	8～15	
		更新	20～30	
昇降機	人用エレベーター等	修繕	5	
		更新	17～30	

※ 出典：「建築物ライフサイクルコスト」より、主要な設備の修繕及び更新周期を整理。

※ 衛生施設については、「もとす広域連合衛生施設長寿命化総合計画」において、別途処理設備ごとの更新周期を定めています。

(3) 施設ごとの目標耐用年数の設定の考え方について

長寿命化の検討にあっては、一般的に施設ごとにいつまで利用するか(何年間利用できるか)の目安として目標耐用年数を設定しました。

① 耐用年数の種類について

施設の耐用年数には、それぞれの目的や考え方に基づき、以下の4種類の年数に分類されます。これらの耐用年数の関係を整理すると、一般的には「機能的耐用年数<法定耐用年数<経済的耐用年数<物理的耐用年数」となります。

本計画においては、予防保全型の維持管理方式に取り組むことで、物理的耐用年数の範囲まで利用することを目指します。

図表 2-5：耐用年数の種類と考え方

	種類	考え方
低い ↑ ↓ 長い	機能的耐用年数	使用目的が当初計画から変更、もしくは技術の進展や社会的ニーズによって陳腐化するまでの年数 →概ね長寿命化改修の目安となる 30～35 年程度
	法定耐用年数	固定資産の減価償却を行うために「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」で定められた年数 →鉄筋コンクリート (RC) 造の建物で 38～50 年程度、木造の建物で 21～24 年程度
	経済的耐用年数	長寿命化を実施しない場合、継続使用するための補修や修繕費、その他の費用が更新(建替え)する費用を上回る年数 →概ね建替えを検討する時期の目安となる 50～60 年程度
	物理的耐用年数	建物の躯体(鉄筋等)が物理的な劣化し、使用できる限界性能を下回るまでの年数 →RC 造：下限値 50 年、代表値 60 年、上限値 80 年 (日本建築学会) →木造：下限値 30 年、代表値 40 年、上限値 50 年 (日本建築学会)

※ 出典：「建築物の耐久計画に関する考え方」(日本建築学会)^{※5}、「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(昭和 40 年大蔵省令第 15 号)等の考え方を参考に整理。

② 本計画における目標耐用年数の設定について

「建築物の耐久計画に関する考え方」の考え方を参考に、現在の施設を物理的耐用年数まで使用する場合の目標耐用年数を以下のとおり設定しました。

なお、衛生施設については、「もとす広域連合衛生施設長寿命化総合計画」において平成 32 (2020)～平成 33 (2021) 年度にかけて長寿命化改修を実施し、平成 48 (2036) 年度まで施設を利用していく(目標耐用年数とする)ことを予定しています。

【本計画における施設ごとの目標耐用年数】

- ・ 老人福祉施設大和園、休日急患診療所：RC 造施設の目標耐用年数は代表値 60 年と上限値 80 年の中間値の **70 年以上**とする。
- ・ 幼児療育センター：木造施設の目標耐用年数は上限値の **50 年以上**とする。

※5 長寿命化計画等を公表している多くの地方公共団体では「建築物の耐久計画に関する考え方」を参考に RC 造の公共施設の目標耐用年数を 60～80 年に、「岐阜県県有建物長寿命化計画」では 65 年、「瑞穂市建物系公共施設個別施設計画」では 70 年に設定していることを踏まえ、本計画では 70 年以上と設定しました。

(4) 対策の順位（優先度）の考え方について

今後は、限られた予算の範囲内で財政計画等を立案するため、設備の修繕や更新、長寿命化改修等の優先度（対策の実施順位、対策の実施可否等）を整理し、毎年度の予算状況を加味して総合的に判断していくことが求められます。

対策の順位（優先度）の判断にあっては、法定点検や自主点検によって把握した不具合等の状態を踏まえ、施設の利用に支障をきたす可能性のある物理的視点（建物性能面）、機能的視点（設備機能面）の確保を最優先に確保し、また経済的視点（コスト面）や社会的視点（ニーズ面）における課題の解決を図ります。

図表 2-6：対策の優先度検討における視点

視点	優先度の判断に向けた考え方
物理的視点 (建物性能面)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放置しておく利用者へ直接・間接の物理的被害や、施設の破損や使用停止等の可能性が想定されるもの 例) 雨漏りへの対応、外壁部材落下の危険性、消防設備の不備等
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の周辺環境に悪影響（騒音、景観を損なう損傷等）を与えており、解消が求められるもの 例) 故障による騒音や外観の大きな破損等
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対策を実施することで明らかに長寿命化が想定されるもの 例) 屋根防水の改修、外装のひび割れ補修、外壁塗装、建具廻りの防水、鉄骨塗装等の躯体の構造的強度の低下の防止等
機能的視点 (設備機能面)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設備の不具合等によって、設置当初の機能や役割を果たすための要求事項が満たせなくなっており、その解消が有効と想定されるもの 例) 空調設備機器の不具合による冷暖房機能の低下、給湯設備の老朽化による給湯能力の低下等
経済的視点 (コスト面)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予防保全型の維持管理によって、将来更新費や維持管理経費の低減が想定されるもの 例) 鉄筋の露出等放っておくと大規模な改修が必要となる不具合への対応、減築や建替え時の規模適正化等
社会的視点 (ニーズ面)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者ニーズの変化により増改築や用途転用が必要となるもの ・ 環境負荷低下に貢献するもの ・ バリアフリー改修等、周辺環境等に良好な影響を及ぼすもの 例) 電灯のLED化対応、省エネ設備への交換、トイレ改修等

2 長寿命化を実施する場合の将来更新費用の削減効果

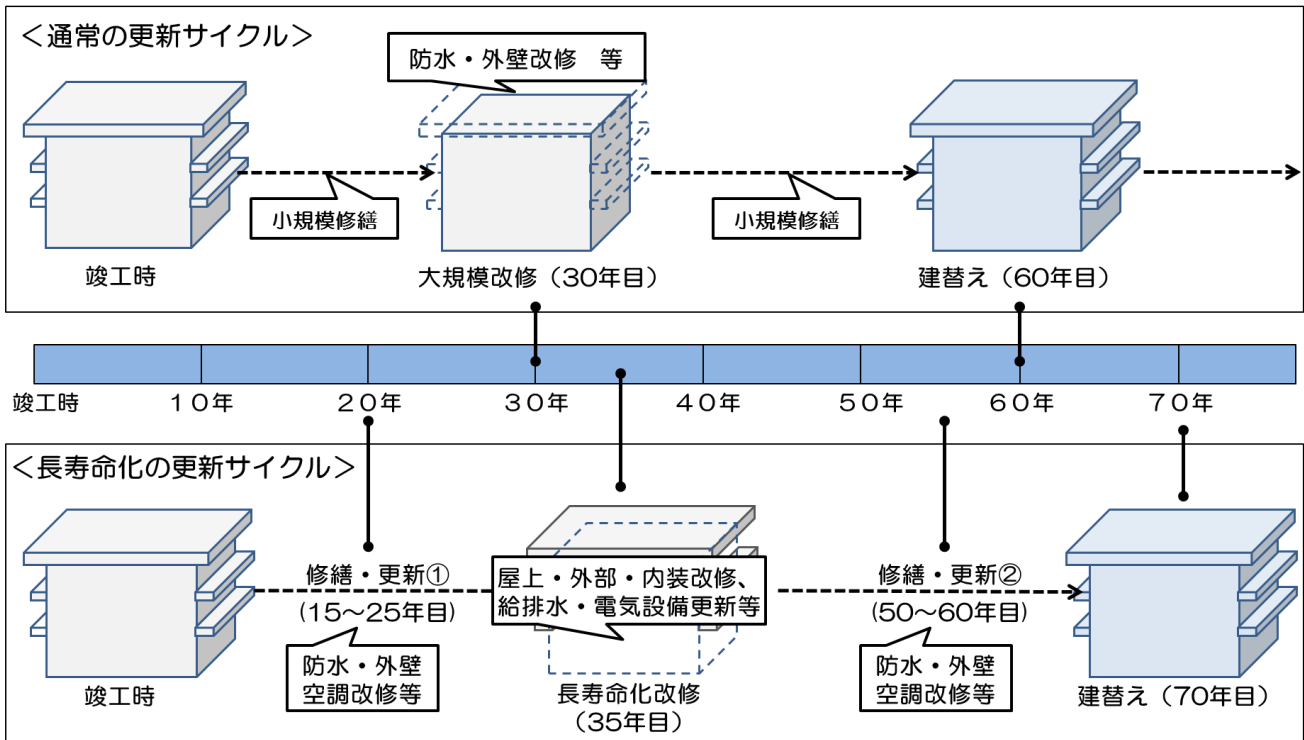
(1) 公共施設の更新等にかかる将来更新費用の試算条件について

本計画では、以下の試算条件に基づき、計画期間及び見通し期間の40年間の将来更新費用[※]を算定しています。

- ・老人福祉施設大和園、幼児療育センター、休日急患診療所の建物については「公共施設等将来更新費用試算ソフト」による試算、設備については「建築物のライフサイクルコスト」の考え方にに基づき、竣工時単価の割合に応じた修繕、更新費用の試算を実施しました。
- ・衛生施設^{※7}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）における、施設を更新する場合の施設のイニシャルコスト（新施設建設費）、施設のランニングコスト（点検整備・補修費）の試算結果を採用しました。

※ 本計画では、将来更新費用として上記の試算条件に基づいた場合の参考費用を示しています。

図表 2-7：通常の更新サイクルと長寿命化の更新サイクルのイメージ（RC造の例）^{※8}



※⁶ 本計画では、建物の耐用年数の1/2を目安に実施する改修工事を「長寿命化改修」、建物の耐用年数の経過後の更新を「建替え」とし、設備の小規模な部品交換や故障の修理を「修繕」、設備の耐用年数経過後の交換を「更新」とし、それぞれの費用の合計額を将来更新費用としています。

※⁷ 衛生施設の将来更新費用の考え方の詳細は、「もとす広域連合衛生施設長寿命化総合計画」に掲載しています。

※⁸ 通常の更新サイクルは、「もとす広域連合公共施設等総合管理計画」のP13~P14の試算条件に基づく将来更新費用の試算結果です。

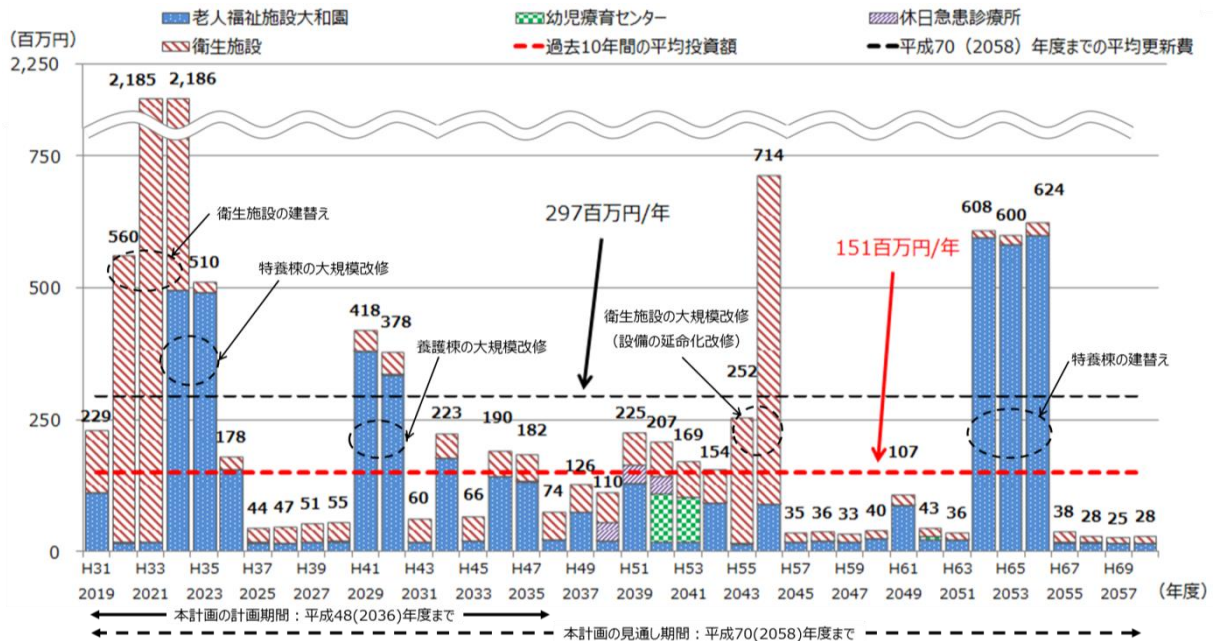
(2) 将来更新費用の削減効果について

通常の更新サイクルで施設を更新する場合、建物の改修及び建替え、設備の修繕及び更新に係る将来更新費用は、平成 31 (2019) 年度から平成 70 (2058) 年度までの 40 年間に総額約 11,874 百万円・平均 297 百万円/年と試算されます。

一方、本計画の考え方に基づく長寿命化の更新サイクルで施設を更新する場合、同期間の将来更新費用は、総額約 8,859 百万円・平均 221 百万円/年と試算されます。

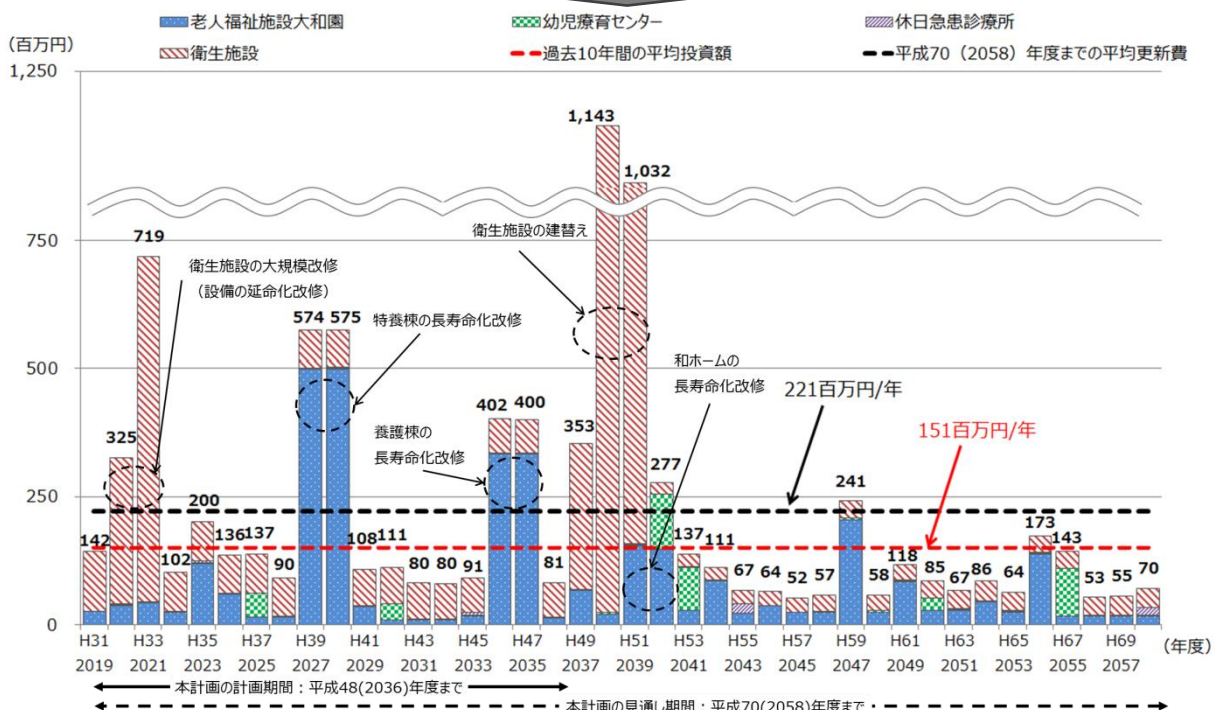
予防保全型の維持管理方式によって目標耐用年数以上の長寿命化を図ることで、今後 40 年間の将来更新費用を 3/4 程度まで減らす (76 百万円/年削減) ことを目指します。

図表 2-8 : 通常の更新サイクルと長寿命化の更新サイクルによる将来更新費用の削減効果
 <通常の更新サイクル>



【40年間で平均約76百万円/年の削減効果】

<長寿命化の更新サイクル>



第3章 施設ごとの修繕、更新等の計画

本章では、第2章の考え方に基づく長寿命化を実施する場合に必要な主要な工事の内容や想定時期、想定費用等を整理しています。

1 老人福祉施設大和園

老人福祉施設大和園では、過去数年間に特養棟の空調設備入替工事、順送浴装置や浴槽循環濾過装置の入替、外壁タイル補修工事等を実施しました。

今後数年間には、特養棟のボイラー取替工事や養護棟の空調設備入替工事等の大規模な設備の更新を予定しています。また、計画期間内には、段階的に整備してきた特別養護老人ホーム（特養棟）をはじめ、養護老人ホーム（養護棟）、和ホームの長寿命化改修時期が順次到来します。

将来更新費用については、特養棟、養護棟、和ホームのそれぞれについて目標耐用年数である70年以上まで長寿命化する場合の試算結果を掲載しています。

施設基本情報

建物名称	建築年度	主体構造	耐震基準	延床面積
養護老人ホーム	H11(1999)	鉄筋コンクリート造	新耐震基準	3,199 m ²
特別養護老人ホーム	H 4(1992)	鉄筋コンクリート造	新耐震基準	4,779 m ²
きく棟（増築）	H15(2003)	鉄筋コンクリート造	新耐震基準	57 m ²
さくら棟（増築）	H18(2006)	鉄筋コンクリート造	新耐震基準	74 m ²
和ホーム	H16(2004)	鉄筋コンクリート造	新耐震基準	1,202 m ²

維持保全に係る対応方針

- ・ 特殊建築物点検報告、防火設備等の定期的な調査、日常的な目視点検を実施し、適切な維持管理に努めます。
- ・ 建物や建物に付属する設備機器や備品等の維持管理は、日常の点検と調整を行い、早期の修繕等により機能の低下を予防します。
- ・ 保守点検や法定点検等により異常の有無や兆候を把握し、優先順位に基づく修繕を計画的に実施します。

計画期間（H31（2019）～H48（2036））における主要な工事等の想定

実施対象	想定時期	想定費用
特養棟 給湯ボイラー取替工事	H31(2019)	14,090 千円
排煙オペレーター装置修繕工事	H31(2019)	8,811 千円
防犯カメラ設置工事	H31(2019)	864 千円
食堂仕切扉設置工事	H31(2019)	708 千円
厨房真空包装機電源工事	H31(2019)	214 千円
椅子浴装置取替工事	H32(2020)	10,000 千円
特養棟 トイレ改修工事	H32(2020)	4,000 千円

電話機、交換機等の更新	H33(2021)	10,279千円
調理場改修工事	H33(2021)	8,000千円
養護棟 空調設備入替工事	H35(2023)頃	100,450千円
養護棟 幹線・動力設備、電力設備更新、給湯タンク更新	H36(2024)頃	24,309千円
和ホーム 電力設備、通信情報設備、給湯ポンプ更新	H36(2024)頃	16,090千円
特養棟 長寿命化改修(屋上、内部、受変電設備、中央監視、自動制御、衛生配管等の更新)	H39(2027)～ H40(2028)頃	982,086千円
和ホーム 屋上防水工事、空調設備入替工事	H41(2029)頃	26,527千円
養護棟 長寿命化改修(屋上、外壁、建具、内部、受変電・発電設備、自動制御、衛生配管、昇降機等の改修、更新)	H46(2034)～ H47(2035)頃	639,784千円

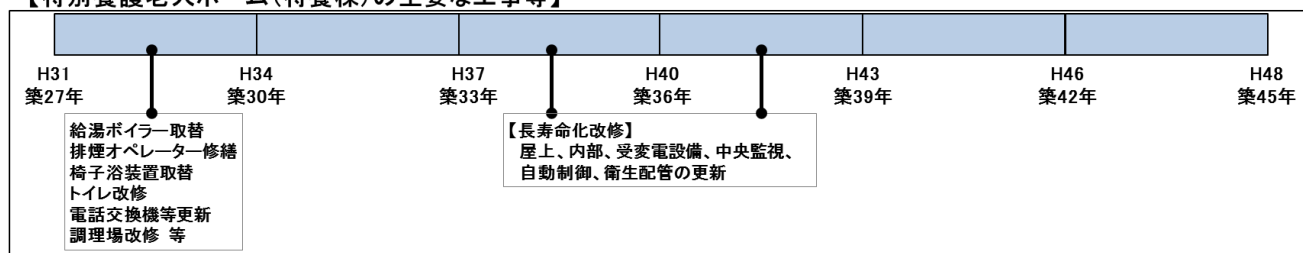
※ H31(2019)年度に予定している工事等は予算額、H32(2020)年度以降は概算事業費(竣工時の費用や「建築物のライフサイクルコスト」による概算)を想定費用に記載しています。

計画期間における建物及び設備にかかる将来更新費用と主要な工事等(単位:百万円)

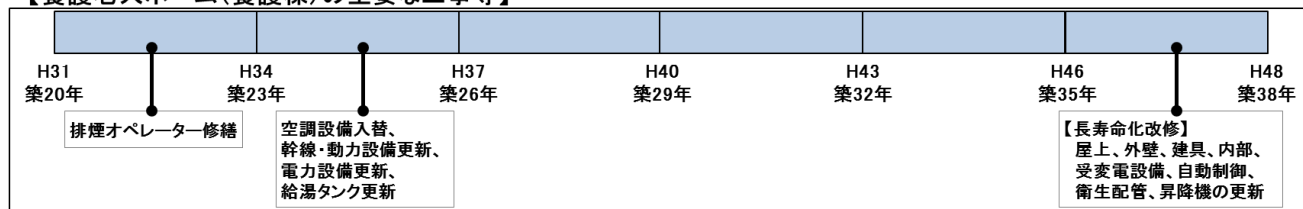
期間	総額	年平均	主な実施事項
H31(2019)～H33(2021)	103.6	34.5	特養棟 給湯ボイラー取替工事等
H34(2022)～H36(2024)	200.4	66.8	養護棟 空調設備入替工事等
H37(2025)～H39(2027)	526.2	175.4	特養棟 長寿命化改修等
H40(2028)～H42(2030)	543.1	181.0	特養棟 長寿命化改修等
H43(2031)～H45(2033)	35.1	11.7	小規模な修繕、部品交換等
H46(2034)～H48(2036)	678.8	226.3	養護棟 長寿命化改修等
計画期間計	2,087.2	116.0	

※ 小規模な修繕、部品交換等は、ガラスの交換、畳の取替、欠けたタイルの交換、蛍光灯の交換、機械設備のオイル交換、ポンプの軸受交換、水栓のパッキン交換等、施設を運営するうえで概ね数年から10年程度で実施することが望ましい部分的、経常的な修繕を指しています。

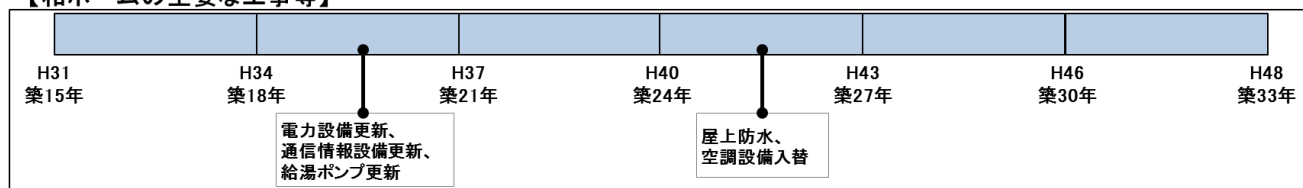
【特別養護老人ホーム(特養棟)の主要な工事等】



【養護老人ホーム(養護棟)の主要な工事等】



【和ホームの主要な工事等】



2 幼児療育センター

幼児療育センターは、過去数年間に小規模な設備の修繕や畳、網戸の補修等を実施しました。

計画期間内には、外壁や外構補修、空調設備入替工事等の大規模な設備の更新時期が到来します。また、見通し期間である40年以内には、長寿命化改修時期や太陽光パネル等の更新時期が到来します。

将来更新費用については、目標耐用年数である50年以上まで長寿命化する場合の試算結果を掲載しています。

施設基本情報

建物名称	建築年度	主体構造	耐震基準	延床面積
幼児療育センター	H22(2010)	木造	新耐震基準	998 m ²

維持保全に係る対応方針

- ・施設管理者による日常的な目視点検や専門の検査員による検査（遊具、電気設備、消防設備等）を実施し、適切な維持管理に努めます。
- ・建物や建物に付属する設備機器や備品等の維持管理は日常の点検と調整を行い、必要に応じて修繕を実施します。
- ・保守点検や法定点検等により異常の有無や兆候を把握し、長寿命化に向けた修繕を計画的に実施します。

計画期間（H31（2019）～H48（2036））における主要な工事等の想定

実施対象	想定時期	想定費用
外壁補修、外部（遊具、外構等）更新	H37(2025)頃	45,909千円
屋上防水、内部仕上、内部雑補修、空調設備入替工事	H42(2030)頃	29,146千円

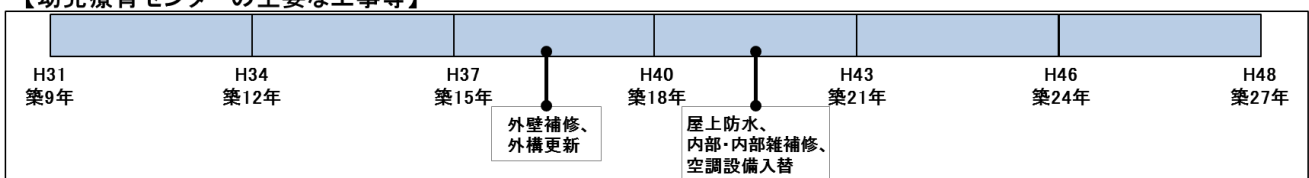
※ H32（2020）年度以降は概算事業費（竣工時の費用や「建築物のライフサイクルコスト」による概算）を想定費用に記載しています。

※ 内部雑補修とは、老朽化に伴うトイレブースや洗面台、書架、造付け家具、ブラインド、手すり、カーテン等の更新を指しています。

計画期間における建物及び設備にかかる将来更新費用と主要な工事等（単位：百万円）

期間	総額	年平均	主な実施事項
H31(2019)～H33(2021)	3.6	1.2	小規模な修繕、部品交換等
H34(2022)～H36(2024)	5.0	1.7	小規模な修繕、部品交換等
H37(2025)～H39(2027)	50.9	17.0	外壁補修、外部更新
H40(2028)～H42(2030)	34.1	11.4	屋上防水、内部仕上補修等
H43(2031)～H45(2033)	2.7	0.9	小規模な修繕、部品交換等
H46(2034)～H48(2036)	3.7	1.2	小規模な修繕、部品交換等
計画期間計	100.0	5.6	

【幼児療育センターの主要な工事等】



3 休日急患診療所

休日急患診療所は、過去数年間に空調機器更新や床補修、屋上防水工事を実施しました。

将来更新費用については、目標耐用年数である70年以上まで長寿命化する場合の試算結果を掲載しています。

施設基本情報

建物名称	建築年度	主体構造	耐震基準	延床面積
休日急患診療所	S53(1978)	鉄筋コンクリート造	旧耐震基準	310 m ²

維持保全に係る対応方針

- ・施設管理者による日常的な目視点検を実施し、適切な維持管理に努めます。
- ・建物や設備、備品等の維持管理は日常の点検と調整を行い、修繕を実施します。
- ・建物については、旧耐震基準の施設であり、老朽化も進行していることから、小規模な修繕を実施しつつ長寿命化の可否を含めて検討します。

計画期間（H31（2019）～H48（2036））における主要な工事等の想定

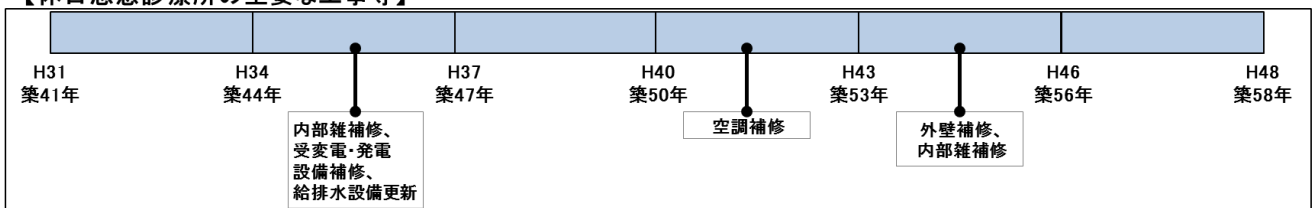
実施対象	想定時期	想定費用
内部雑補修、受変電・発電設備補修、給排水設備更新	H35(2023)頃	3,186千円
空調補修	H40(2028)頃	708千円
外壁補修（屋上防水含む）、内部雑補修	H45(2033)頃	5,795千円

※ H32（2020）年度以降に予定している工事等のため、実施設計及び監理業務の見積額に、工事費を含む概算事業費（「建築物のライフサイクルコスト」による概算）を想定費用に記載しています。

計画期間における建物及び設備にかかる将来更新費用と主要な工事等（単位：百万円）

期間	総額	年平均	主な実施事項
H31(2019)～H33(2021)	0.6	0.2	小規模な修繕、部品交換等
H34(2022)～H36(2024)	4.1	1.4	内部雑補修、受変電設備補修等
H37(2025)～H39(2027)	1.3	0.4	小規模な修繕、部品交換等
H40(2028)～H42(2030)	1.6	0.5	空調補修
H43(2031)～H45(2033)	6.6	2.2	外壁補修、内部雑補修
H46(2034)～H48(2036)	1.5	0.5	小規模な修繕、部品交換等
計画期間計	15.7	0.9	

【休日急患診療所の主要な工事等】



4 衛生施設

衛生施設は、これまでも「構造物の長寿命化計画（平成 25 年度から平成 29 年度）」により、外壁補修及び屋上防水工事等を実施しました。

今後は、「もとす広域連合衛生施設長寿命化総合計画」に基づき、各種設備の予防保全を実施し、施設の長寿命化を図ります。

施設基本情報

建物名称	建築年度	主体構造	耐震基準	延床面積
西処理棟	S57(1982)	鉄筋コンクリート造	新耐震基準	1,691 m ²
管理棟	S57(1982)	鉄筋コンクリート造	新耐震基準	139 m ²
車庫薬品庫	S57(1982)	鉄筋コンクリート造	新耐震基準	84 m ²
公舎（H31 取り壊し予定）	S57(1982)	木造	新耐震基準	60 m ²
東処理棟	S63(1988)	鉄筋コンクリート造	新耐震基準	1,743 m ²

維持保全に係る対応方針

- ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく施設の機能検査（水槽や配管の点検、設備の機能の点検等）を定期的実施し、適切な維持管理に努めます。
- ・各種機械設備等が順繰りに耐用年数を迎えることから、予防保全に係る経費を平準化するための時間基準による保全計画を策定するとともに、点検・診断等の結果に基づく状態基準による予防保全や汚泥処理方法の変更に伴う設備等の改良工事を実施します。

計画期間（H31（2019）～H48（2036））における主要な工事等の想定

実施対象	想定時期	想定費用
機械設備等の予防保全・事後保全 （保全計画に基づき毎年度実施）	毎年度	概ね 40,000～ 80,000 千円/年
東・西棟 焼却設備及び東棟脱水設備修繕工事	H31(2019)	25,487 千円
東・西棟 水質計装機器修繕工事	H31(2019)	2,916 千円
東棟 脱臭設備修繕工事	H31(2019)	11,016 千円
東棟 濃縮汚泥引抜ポンプ取替工事	H31(2019)	6,459 千円
東棟 攪拌機・搔寄機取替修繕工事	H31(2019)	5,271 千円
東棟 オゾン設備修繕工事	H31(2019)	5,093 千円
東棟 破砕機修繕工事	H31(2019)	2,862 千円
東棟 薬液ポンプ取替工事	H31(2019)	808 千円
西棟 送水ポンプ取替工事	H31(2019)	516 千円
事務所トイレ増設工事	H31(2019)	6,254 千円
災害用止水板設置工事	H31(2019)	6,243 千円
公舎解体工事	H31(2019)	2,268 千円
基幹的設備改良工事	H32(2020)	169,841 千円
	H33(2021)	566,281 千円

東・西棟 主処理設備、高度処理設備更新 東棟 受入前処理設備更新 西棟 脱臭設備更新 等	H32(2020)	115,978千円
東・西棟 主処理設備、高度処理設備更新 等	H33(2021)	108,837千円
東棟 主処理設備、高度処理設備更新 等	H34(2022)	76,506千円
東・西棟 受入前処理設備更新 東棟 主処理設備更新 等	H35(2023)	76,034千円
西棟 脱臭設備修繕 等	H37(2025)	74,873千円
東棟 高度処理設備更新 西棟 脱臭設備修繕 等	H38(2026)	74,186千円
東棟 主処理設備更新 等	H40(2028)	72,656千円

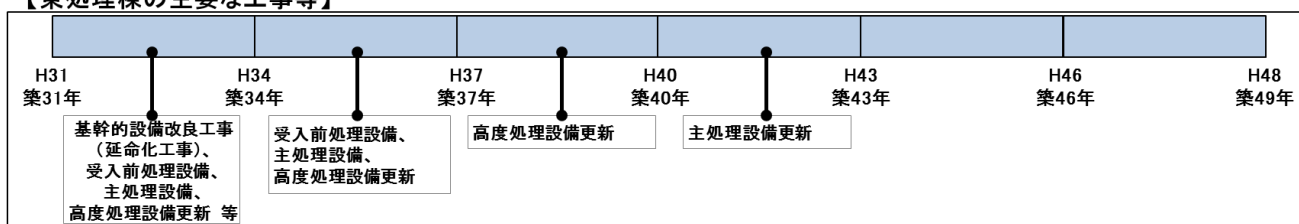
※ H31(2019)年度に予定している工事等は予算額、H32(2020)年度以降は「もとす広域連合衛生施設長寿命化総合計画」の想定費用を記載しています。

※ H32(2020)年度以降の工事等については、主要な設備の更新のみを掲載しています。

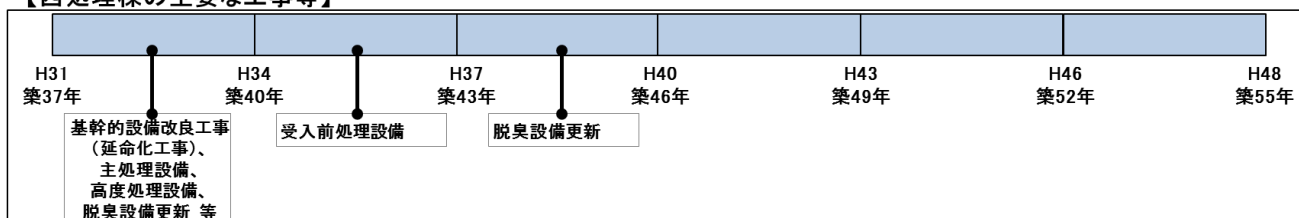
計画期間における建物及び設備にかかる将来更新費用と主要な工事等（単位：百万円）

期間	総額	年平均	主な実施事項
H31(2019)～H33(2021)	1,078.7	359.6	基幹的設備改良工事等
H34(2022)～H36(2024)	228.0	76.0	東棟 主処理設備更新等
H37(2025)～H39(2027)	222.5	74.2	西棟 脱臭設備修繕等
H40(2028)～H42(2030)	215.4	71.8	東棟 主処理設備更新等
H43(2031)～H45(2033)	207.2	69.1	設備等の予防保全・事後保全
H46(2034)～H48(2036)	199.3	66.4	設備等の予防保全・事後保全
計画期間計	2,151.1	119.5	

【東処理棟の主要な工事等】



【西処理棟の主要な工事等】



参考資料

1 施設別、分類別の単価表

(1) 老人福祉施設大和園

竣工時の建設費等に基づく分類別の更新単価

大分類	小分類	竣工時単価	備考
建築設備等	屋根・屋上	12.4 千円/m ²	
	外部・外壁	14.1 千円/m ²	
	建具	10.9 千円/m ²	
	内部仕上	18.5 千円/m ²	
	内部雑	8.5 千円/m ²	
電気設備	受変電	1.2 千円/m ²	
	発電・静止形電源	1.4 千円/m ²	
	電力	3.9 千円/m ²	
	中央監視	5.1 千円/m ²	
	通信・情報	2.6 千円/m ²	
	通信・情報(防災)	0.8 千円/m ²	
	避雷・屋外	0.2 千円/m ²	
機械設備	空調	13.3 千円/m ²	
	換気	2.7 千円/m ²	
	排煙	1.6 千円/m ²	
	自動制御	0.4 千円/m ²	
	給排水衛生	4.3 千円/m ²	
	消火	1.7 千円/m ²	
	昇降機	0.7 千円/m ²	15人乗り×45m/min

- ※ 特別養護老人ホーム(増築分を含む)、養護老人ホーム、和ホームの3棟の建築費の合算を施設全体の面積の合算値で除して単価を算定しました。
- ※ 特別養護老人ホームの電気設備、機械設備は、小分類ごとの建設費等が不明なため、国土交通省官庁営繕部の「建築物のライフサイクルコスト」の「すべき+望ましい+事後保全」のパターンにおける標準単価を採用しました。

(2) 幼児療育センター

竣工時の建設費等に基づく分類別の更新単価

大分類	小分類	竣工時単価	備考
建築設備等	屋根・屋上	11.1 千円/m ²	
	外部・外壁	60.3 千円/m ²	
	建具	20.1 千円/m ²	
	内部仕上	17.3 千円/m ²	
	内部雑	13.1 千円/m ²	
電気設備	受変電	5.5 千円/m ²	
	発電・静止形電源	3.9 千円/m ²	
	電力	6.6 千円/m ²	
	通信・情報	6.6 千円/m ²	
	通信・情報(防災)	2.4 千円/m ²	
	避雷・屋外	2.2 千円/m ²	
	太陽光パネル	14.9 千円/m ²	屋根一体型太陽光パネル

機械設備	空調	12.7 千円/m ²	
	換気	2.4 千円/m ²	
	給排水衛生	11.6 千円/m ²	
	消火	1.1 千円/m ²	

※ 幼児療育センターの建築費を延床面積で除して単価を算定しました。

(3) 休日急患診療所

竣工時の建設費等に基づく分類別の更新単価

大分類	小分類	竣工時単価	備考
建築設備等	屋根・屋上	6.1 千円/m ²	建築物のライフサイクルコストの標準単価を採用（以下、同）
	外部・外壁	11.5 千円/m ²	
	建具	15.3 千円/m ²	
	内部仕上	13.9 千円/m ²	
	内部雑	4.5 千円/m ²	
電気設備	受変電	2.0 千円/m ²	
	発電・静止形電源	9.9 千円/m ²	
	電力	6.8 千円/m ²	
	通信・情報	0.7 千円/m ²	
機械設備	空調	2.5 千円/m ²	
	換気	0.8 千円/m ²	
	給排水衛生	13.5 千円/m ²	
	消火	0.8 千円/m ²	

※ 休日急患診療所は、小分類ごとの建設費等が不明なため、国土交通省官庁営繕部の「建築物のライフサイクルコスト」の「すべき+望ましい+事後保全」のパターンにおける標準単価を採用しました。

(4) 衛生施設

衛生施設については、「衛生施設長寿命化総合計画」に基づき、改良工事費、点検整備費及び施設更新単価を計上しています。

2 自主点検用チェックシートの点検項目の例

部位	有無	対策の優先度等	目視点検による劣化状況の確認ポイント	該当箇所 (該当箇所、階層等を記載)	写真 番号	
1 建築物	(1) 屋上 屋根	有	数年以内に対応	屋上表面材や目地に浮きや亀裂、ひび割れや損傷がないか、屋上排水口にゴミ溜まり、植生等はないか	屋上屋根の防水材にひび有	1
		-		屋上まわりのパラペットの立ち上がり面や笠木にひび割れ、白華、破損等はないか		
		-		金属類(手すり、丸環、タラップ等)の腐食やぐらつきはないか		
		有	数年以内に対応	設備機器や広告塔、煙突等の本体や結合部等に腐食や損傷等はないか	屋上の〇〇設備の赤錆	2
		-		屋根ふき材に割れ、変形、腐食等がないか		
	(2) 外壁 軒裏 庇	-		雨樋に詰まり、がたつき、破損等はないか		
		有	早急な補修等要	外壁仕上げ材(モルタル、タイル、石等)に白華、亀裂、浮き、剥落、欠損等がないか	本館北側の外壁、東側窓周辺	3
		有	数年以内に対応	吹付等の塗料仕上げ部分に浮き、剥落等はないか	"	
		-		枠まわりの目地、シーリング材等に破断、ひび割れ等がないか		
		-		広告板、空調設備等で機器本体及び支持部分に腐食や損傷等はないか		
	(3) 外部建具 (窓・扉)	有	緊急でないが改修すべき	軒裏や庇にひび割れ、損傷、腐食等がないか	北側外壁に一部、雨水跡あり	
		-		窓・扉等に破損や腐食、開閉時にがたつき等がないか		
		-		窓ガラスに亀裂等の損傷はないか		
	(4) 内部 (天井・点検 口・アスベスト 等)	-		窓や扉等の施錠・開錠に不具合はないか		
		-		天井・内壁・床仕上げ材に漏水の痕跡や亀裂、欠損、剥離、浮き等がないか		
		-		雨漏り箇所の周辺に電気設備がある場合は漏電の危険性があるので注意する		
		-		点検口、給排気口に変形、腐食、損傷等がないか		
	(5) 外部外構 (バルコニー・ 階段・廊下、 基礎・土台等)	-		アスベストを封じ込めている場合、亀裂、剥落等はないか		
-			基礎コンクリートに、鉄筋露出やひび割れ、沈下、欠損等はないか			
-			土台部分に亀裂やひび割れ、沈下、劣化はないか			
-			バルコニーの天井、内壁、床仕上げ材、手すり等に亀裂、損傷、腐食等がないか			
有		職員にて対応可	バルコニーの排水口まわりに土砂やゴミがないか、雑草等が生えていないか	植生を除去済		
2 設備 その他	(1) 電気	-	屋外階段や手すり部分に、ひび割れ、破損、腐食等がないか			
		有	数年以内に対応	屋内階段や手すり部分、滑り止め部分にひび割れ、損傷、腐食、がたつき等はないか	手すりがやや緩んでいる	
		-		自家発電設備、受変電設備等から異音・異臭はないか、異常ランプが表示されていないか		
		-		自家発電設備、受変電設備、分電盤等に損傷、腐食、錆等がないか		
	(2) 給排水 衛生	-		自家発電設備、受変電設備、分電盤等のまわりの扉やフェンス、盤類は施錠されているか		
		-		照明設備・コンセント設備・放送設備等の不具合はないか		
		-		受水槽、高架水槽、ポンプ、配管等及びその架台、基礎に水漏れ、損傷、変形、腐食、沈下等はないか		
		-		受水槽、高架水槽等の点検口は施錠されているか		
		-		水の出が悪かったり、赤水が出ないか		
	(3) ガス	-		トイレ、手洗い、流し等からの排水状況は良好か、排水口から異臭はしないか		
		-		衛生器具の取付が堅固で、タンク等に損傷はないか		
		-		湯沸かし器、コンロ、ガスボンベ等から異臭や発熱がないか		
(4) 空調	-		ガス管にひび割れ等の劣化がないか			
	-		空調器、架台、室外機、ダクト等に破損や腐食はないか、異音や異常振動等はないか			
(5) 排煙	-		吹出口や吸込口に著しく埃が付着していないか、物品で塞がれていないか			
	-		排煙口、排煙窓等の開放に支障はないか、正常に作動するか			
(6) 消防	-		排煙窓操作器(オペレーター)の前に物を置いていないか			
	-		誘導灯、非常照明等が高い家具等により隠れていないか			
	-		防火扉、避難器具、消火器等のまわりを障害物等で塞いでいないか、非常時にすぐ使用できる状態か			
(7) 外構	-		自動火災報知器(受信機、感知器)、防火シャッター等に不具合はないか			
	-		敷地内の舗装等に陥没、傾斜、亀裂、損傷等はないか			
	有	緊急でないが改修すべき	側溝や柵の排水不良、著しい傾き、損傷等はないか	擁壁の一部に2mm未満の亀裂有		

もとす広域連合公共施設個別施設計画

発行：もとす広域連合 平成31（2019）年3月

企画・編集：もとす広域連合 総務課

所在地：岐阜県本巣市下真桑1000番地

電話：058-320-2266 FAX：058-320-2265