

# 別府市公共施設等総合管理計画

平成28年4月  
(平成31年1月改訂)  
(令和4年3月改訂)  
別 府 市



## はじめに

私たちの回りには、学校、図書館、市営温泉などの「建物系施設」から、道路や上下水道管などの「インフラ施設」まで、様々な種類の「公共施設等」が存在します。その数が多ければ多いほど私たちの生活は豊かで便利になると思われ、昭和 40 年代から 50 年代にかけて、急激な人口増加等により多くの「公共施設等」が整備されました。

しかし、人口減少や少子高齢化の進行により、必要とされる「公共施設等」の量や種類が変化してきており、また、今後も変化していくことが予想されるなか、それら「公共施設等」の多くが、一斉に老朽化し建替え等の更新の時期を迎えます。

施設の老朽化により、不具合の発生が多くなり、安全面、利用環境にも影響が出るとともに、建替え等の更新にあたっては多額の費用がかかりますが、人口減少、特に生産年齢人口の減少により、本市の財政状況はより厳しくなることが予想され、このままでは費用の負担は非常に困難と見込まれます。

このような状況のもと、別府市では平成 27 年 4 月に「別府市公共施設マネジメント基本方針」を策定し公共施設マネジメントに取り組んできました。「別府市公共施設マネジメント基本方針」は「建物系施設」を対象としたもので、その基本方針において、「建物系施設」に係るコストを、今後 30 年間（2015 年度～2044 年度）で 30%以上圧縮することを目標としています。

別府市公共施設等総合管理計画では、「建物系施設」だけでなく「インフラ施設」を含めた別府市の「公共施設等」の全体を対象として、市民の安全・安心を確保し、中長期的な維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図ることを目的として、維持管理・更新に係る方向性を示すものとして策定します。

# 目次

第1章 公共施設等総合管理計画策定の背景と目的	1
(1) 計画策定の背景	1
(2) 計画策定の目的	1
(3) 計画の位置づけ	1
(4) 計画の対象	2
第2章 公共施設等の現況及び将来の見通し	3
(1) 公共施設等の現況	3
① 建物系施設	3
② インフラ施設	5
③ 公営企業施設	7
(2) 過去に行った対策の実績等	9
① 過去に行った対策の実績	9
② 建物系施設の延床面積の推移	11
③ 有形固定資産減価償却率（資産老朽化比率）の推移	13
(3) 総人口や年代別人口についての今後の見通し	15
① 総人口の推移、将来推計	15
② 年齢3区分別人口の推移、将来推計	16
(4) 維持管理・更新等に係る経費の見込み	17
① 更新費用の試算方法	17
② 建物系施設の経費の見込み	25
③ インフラ施設の経費の見込み	27
④ 公営企業施設の経費の見込み	29
⑤ 公共施設等の経費の見込み	31
(5) 財政状況	33
① 財政分析指標から見る財政状況	33
② 財政健全化指標から見る財政状況	34
③ 歳入及び歳出の状況と今後の見通し	35
④ 公共施設等の維持管理・更新等に係る経費に充当可能な財源の見込み等	36

第3章 公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針	37
(1) 計画期間	37
(2) 全庁的な取組体制の構築及び情報管理・共有方策	37
① 全庁的な取組み体制	37
② 情報管理・共有方策	37
(3) 現状や課題に関する基本認識	37
(4) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方	38
① 公共施設等の管理における数量に関する目標	38
② 点検・診断等の実施方針	38
③ 維持管理・更新等の実施方針	39
④ 安全確保の実施方針	39
⑤ 耐震化の実施方針	39
⑥ 長寿命化の実施方針	40
⑦ ユニバーサルデザイン化の推進方針	40
⑧ 統合や廃止の推進方針	40
⑨ 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針	41
(5) PDCAサイクルの推進方針	41
第4章 施設類型ごとの管理に関する基本的な方針	42
(1) 建物系施設	43
① 庁舎等	43
② 学校施設等	45
③ 市営住宅	49
(2) インフラ施設	51
① 道路施設	51
② 公園施設	55
③ 温泉施設	57
(3) 公営企業施設	59
① 上水道施設	59
② 下水道施設	63

## 第1章 公共施設等総合管理計画策定の背景と目的

### (1) 計画策定の背景

別府市は、高度経済成長期後半以降の昭和40年代から50年代（1969年～1985年）に、急激な人口増加に起因する社会資本整備のため、多くの「公共施設等」を集中して建設しました。これらの「公共施設等」の多くが建設から40年以上を経過し、一斉に更新の時期を迎えようとしています。

「公共施設等」の更新や大規模改修については、多額の費用が必要であることは言うまでもありません。しかし、人口減少社会、少子高齢化社会を迎えた今日、その費用を負担することは容易なことではありません。人口減少、少子高齢化により、必要とされる「公共施設等」は質・量ともに変化してきており、今後も変化することが予想され、その運用には適切な計画が必要とされます。

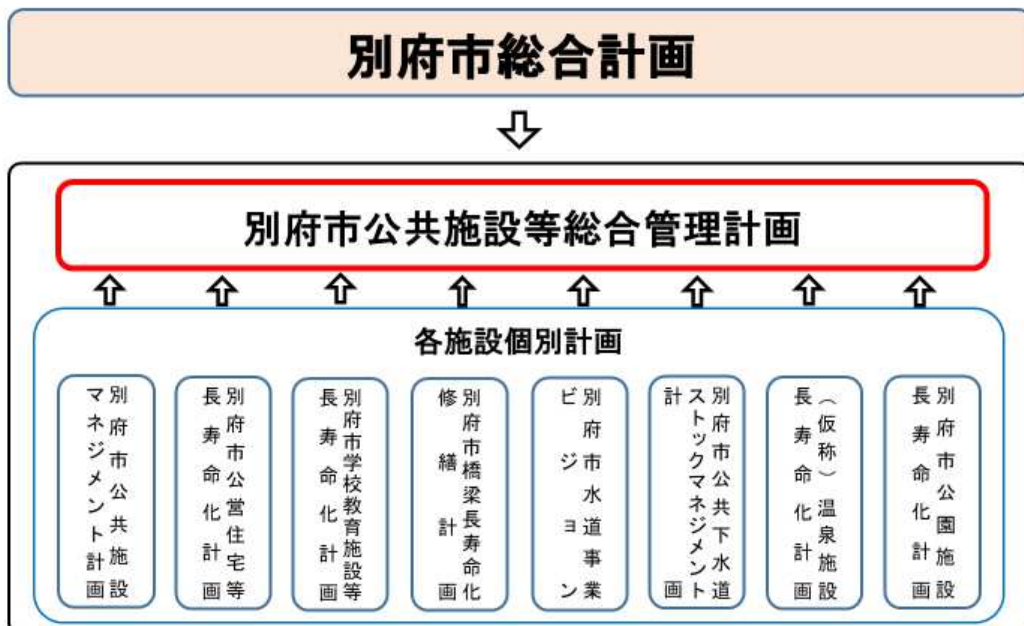
### (2) 計画策定の目的

本計画は、市民の安全・安心を確保し、中長期的な維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図るため、維持管理・更新に係る方向性を示すことを目的とします。そこで、本計画では、別府市が所有する全ての「建物系施設」と「インフラ施設」の総量や現況を把握し、現状の「公共施設等」を将来にわたって維持した場合に必要な費用を明らかにし、必要な「公共施設等」を維持していくために必要なメンテナンスサイクルを構築するとともに、それらを技術、予算、体制、制度を一体的に整備するための方向性を示します。

### (3) 計画の位置づけ

本総合管理計画は、国が策定した「インフラ長寿命化基本計画」に基づき、総務省から示された「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」を踏まえ策定するものであり、本市のインフラ長寿命化計画（行動計画）に位置づけられるものです。本総合管理計画は別府市の最上位計画である、『別府市総合計画』の下位に位置し、本総合管理計画に基づき各「インフラ施設」ごとに個別施設計画を策定します。

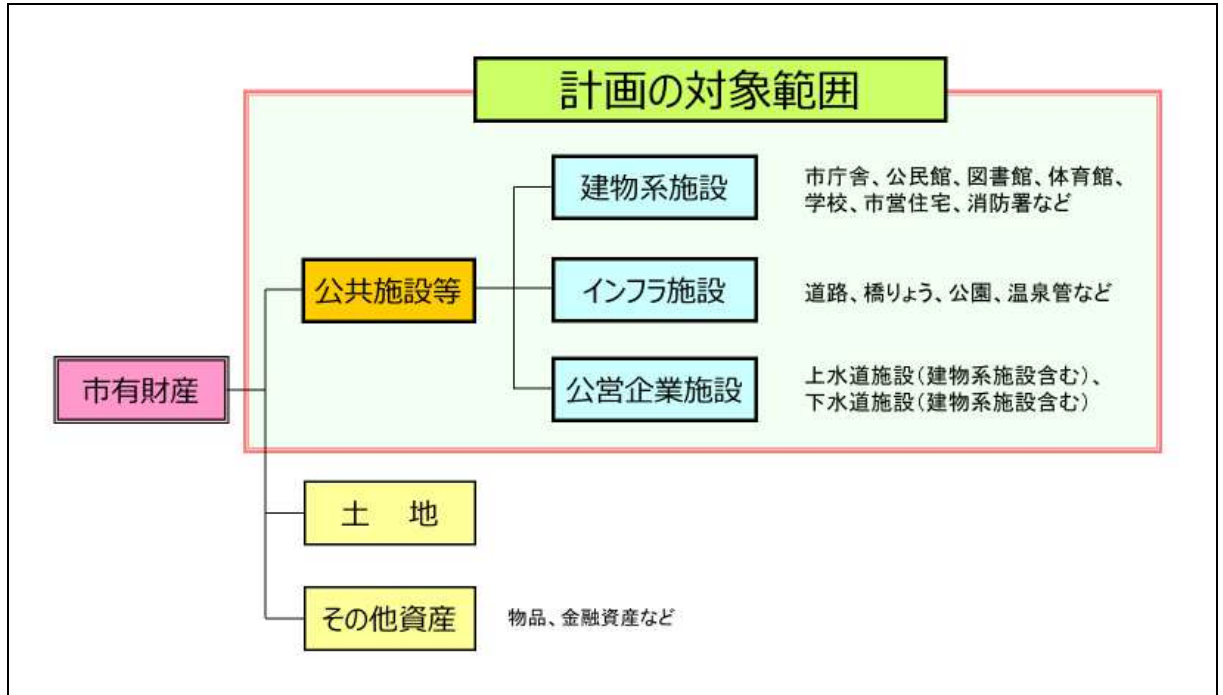
【図1】別府市公共施設等総合管理計画の位置づけ



(4) 計画の対象

本計画においては、別府市が所有する全ての資産のうち、「建物系施設」と「インフラ施設」及び「公営企業施設」を対象とします。

【図2】本計画における市有財産の対象範囲



第2章 公共施設等の現況及び将来の見通し

(1) 公共施設等の現況

① 建物系施設

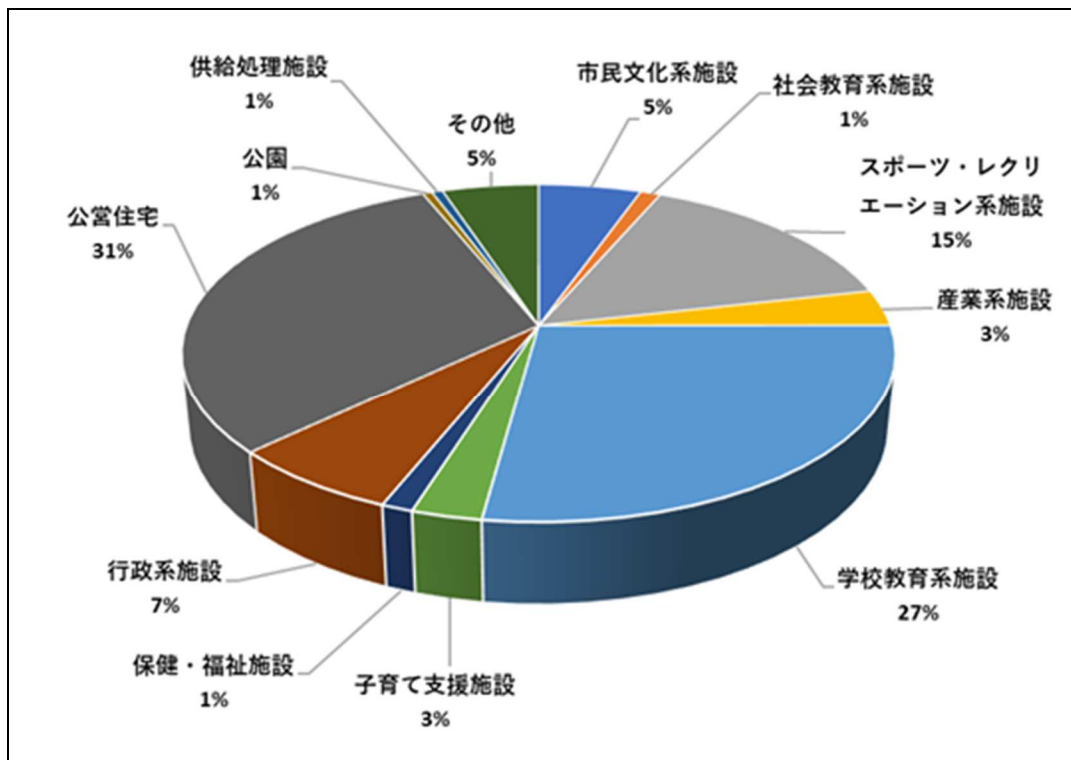
令和3年12月末現在、本市では計459,838.36㎡の「建物系施設」を保有しています。内訳を見ると、公営住宅と学校教育系施設の割合が高く、各々約30.9%、27.2%を占めています。また、人口1人当たりの施設面積は4.30㎡と全国平均(3.83㎡)を上回っています。

※上記の人口1人当たり「建物系施設」の面積は、令和元年度市町村公共施設状況調査を基に算出。

【表1】建物系施設の用途別保有状況

用途	施設名	施設数	延床面積(㎡)	割合(%)
市民文化系施設	集会施設、文化施設、公民館など	20	24,981.64	5.43
社会教育系施設	図書館、美術館など	3	4,913.81	1.07
スポーツ・レクリエーション系施設	体育館、プール、テニスコート、野球場、弓道場、温泉、競輪場など	47	68,918.68	14.99
産業系施設	竹細工伝統産業会館、公設市場など	9	15,990.17	3.48
学校教育系施設	小学校、中学校、給食共同調理場など	26	125,047.51	27.19
子育て支援施設	児童館、保育所、子育て支援センター、幼稚園、放課後児童クラブなど	34	12,618.22	2.74
保健・福祉施設	社会福祉会館、保健センターなど	6	5,673.38	1.23
行政系施設	市庁舎、出張所、消防施設など	29	31,255.59	6.80
公営住宅	市営住宅	34	141,981.94	30.88
公園	公園管理棟など	35	2,335.18	0.51
供給処理施設	し尿処理場など	7	2,632.32	0.57
その他	市有区営温泉、町内公民館など	127	23,489.92	5.11
合計		377	459,838.36	100.00

【図3】建物系施設の用途別保有状況

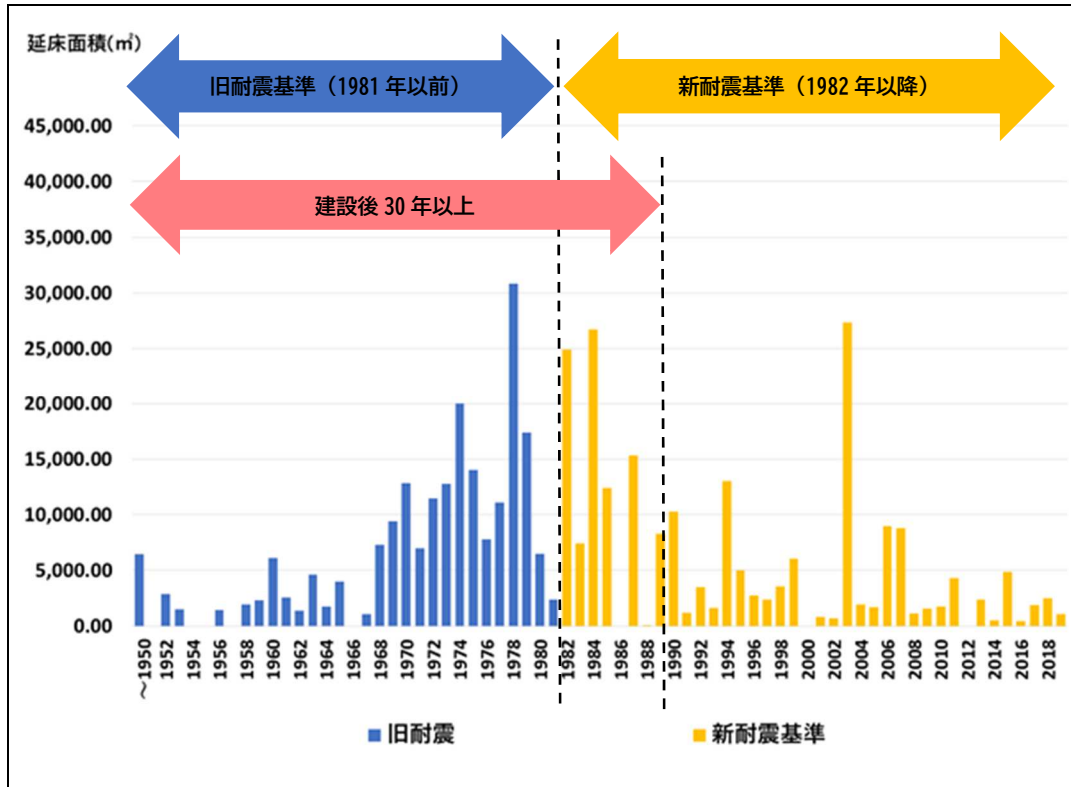




本市の「建物系施設」は、建設後30年以上を経過したものが全体の70%を超え、40年以上を経過したものが47%となっています。

また、100㎡以上の施設のうち、旧耐震基準で建設された施設の延床面積は208,911㎡（全体の49%）に上ります。その中で耐震化等を行った施設は、183,060㎡（全体の43%）耐震化を行っていない施設は25,851㎡（全体の6%）となっています。

【図4】建設年度ごとの延床面積の状況



② インフラ施設

「インフラ施設」は、市民生活や社会経済活動を支える基盤であり、道路、橋梁、公園、温泉管など多様な施設があります。

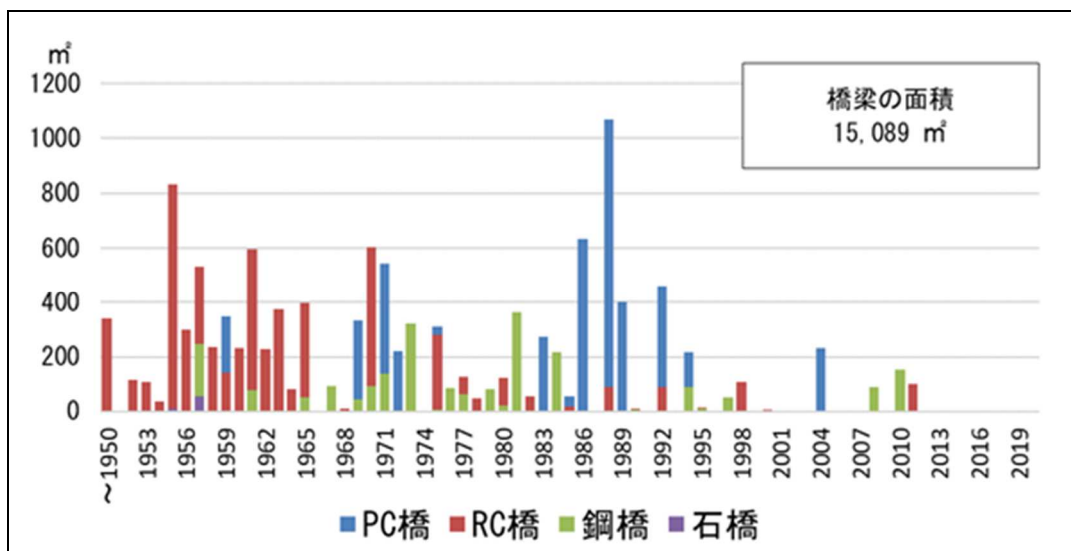
これらの「インフラ施設」は、高度経済成長期以降に集中して整備されたものが多く、今後一斉に更新時期を迎えることとなります。

例えば、橋梁では、建設後50年以上経過した高齢化橋梁は107橋（61%）あり、さらに10年後にはこの数が144橋（82%）となり、全橋梁数の80%以上が高齢化橋梁となります。

【表2】インフラ施設の保有状況

施設類型	施設分類	数量	単位
道路施設	道路	2,644	路線
		648,622	m
		3,337,615	m <sup>2</sup>
	橋梁	175	橋
		2,294	m
		15,089	m <sup>2</sup>
	柵	1式	—
	街路樹	1,834	本
	街路灯	8,245	本
	道路標識	1式	—
公園施設	園路広場（舗装、縁石等）	748	—
	修景施設（噴水、植栽等）	22	—
	休養施設（東屋、ベンチ等）	415	—
	遊戯施設（遊具）	95	—
	運動施設（観覧席）	1	—
	教養施設（モニュメント等）	42	—
	便益施設（便所、時計等）	71	—
	管理施設（柵、照明等）	1,323	—
	その他（事務所）	1	—
	温泉施設	温泉管	約46
温泉給湯施設		15	—

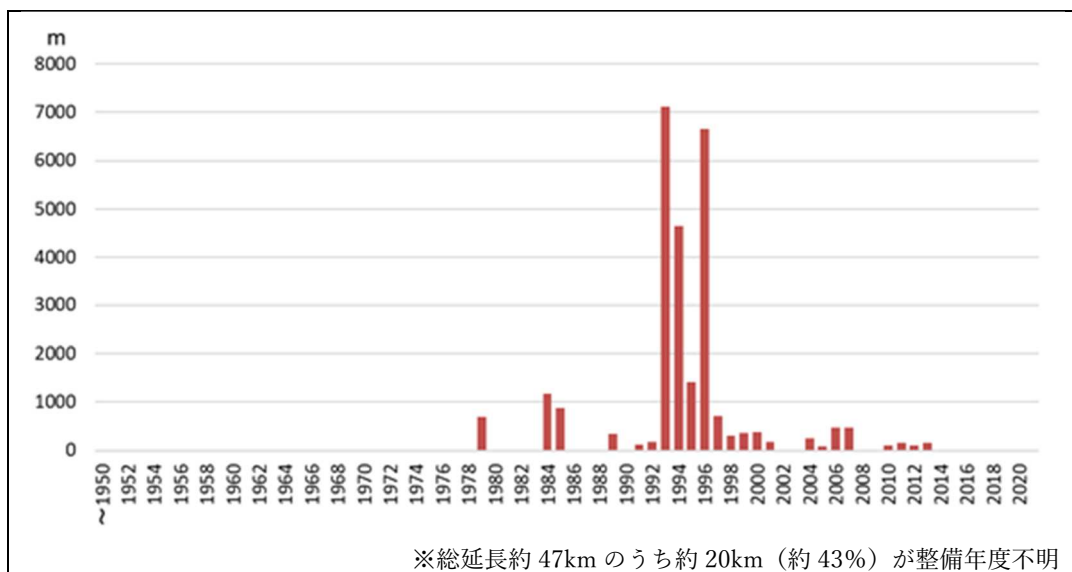
【図5】道路施設（橋梁）の年度別整備量



【表3】主な公園の整備年度一覧

公園	共用年度	主な公園施設整備内容	主な整備年
実相寺中央公園	S16	時計台、照明施設、柵、フェンス	H13, H14, H15, H17
別府公園	S27	噴水、パーゴラ、遊戯施設、便所、時計台、照明施設、柵、フェンス	S56, S60, S62, H3, H4, H5, H6, H8, H9, H22, H23, H24
浜脇公園	S28	遊戯施設、照明施設、フェンス、柵、ベンチ	S27, S46, S56, H10, H23, R3
上人ヶ浜公園	S36	遊戯施設、便所、照明施設、柵	S48, S49, S54, H7, H14, H23
鉄輪東公園	S38	遊戯施設、時計台、照明施設	S60, S61, S62, S63, H6
北石垣公園	S38	遊戯施設、東屋、時計台、照明施設	S50, S52, S53, H元, R3
吉弘公園	S38	遊戯施設、時計台、フェンス	S38, H9, R2
鉄輪地獄地帯公園	S39	シェルター、遊戯施設、時計台、照明施設、柵、フェンス	H10, H11, H13, H15, H16, H17,
鉄輪地獄地帯公園(十万公園)	S39	東屋、便所、照明施設、フェンス	H12
的ヶ浜公園	S45	便所、照明施設	H10, H12, H13
南立石公園	S49	橋、八つ橋、流れ設備、東屋、便所、時計台、照明施設、フェンス、みどりの相談所	S57, S58, S62, S63, H5, H9, H11
東荘園児童公園	S51	遊戯施設、便所、フェンス	S52, H16, H19, H22
南原児童公園	S52	遊戯施設、照明施設、フェンス	S51, H17, R2
野口原公園	S53	パーゴラ、遊戯施設、便所、水飲場、照明施設、フェンス	S52, H18, H19, H21, R2
鶴見ヶ丘児童公園	S54	遊戯施設、便所、フェンス	S56, H24, R2

【図6】温泉施設(温泉管)の年度別整備量



③ 公営企業施設

ア 上水道施設

上下水道局は水道事業（上水道）及び下水道事業を行っています。

本市の水道事業は、大正2年7月に事業の創設認可を受けて以降、拡張事業を実施してきました。現在では、ほぼ拡張事業は終了していますが、特に昭和40年代から昭和50年代前半にかけて集中的に事業が実施されています。この昭和40年代の拡張事業で新設された施設は、設置後40年から50年を経過していますが、現在でも水道局の主要施設として稼動しています。この間、水道水の安定供給等を確保する目的で、一部の更新や改修、修繕を実施してきましたが、多くの施設が設置当初のままであり、法定耐用年数（40年）を超過しています。

水道施設（有形固定資産）には、構造物「土木・建築等」、設備等「ポンプ等の機械設備、電気設備、計装設備」、管路等「導水管、送水管、配水管等の管路施設」多様なものがあります。

【表4】上水道施設の保有状況

施設類型	施設分類	数量	単位
上水道施設	管路	554,870	m
	水道施設	46	箇所

イ 下水道施設

本市の公共下水道事業は、戦後米軍が駐留して使用した施設を譲り受け、昭和27年（1952）3月31日に別府国際観光温泉文化都市建設計画に基づき、公共下水道排水区域（山の手排水区域 235.4ha）を決定し、事業に着手したのが始まりです。

昭和26年度に始まった本市の下水道事業も半世紀を経過した現在、公共下水道排水区域（2,826ha）のうち、1,822haの区域について事業認可を受け重点的に整備を進めています。

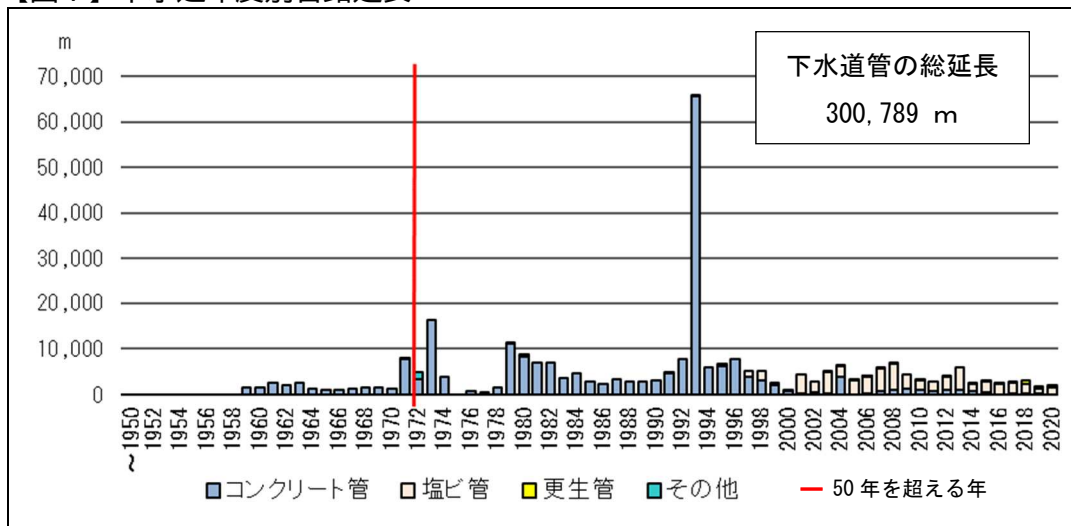
布設後、標準耐用年数である50年を経過した汚水管渠もあり、老朽化が懸念されます。

下水道施設には、主な施設として管路施設（管渠、マンホール）、処理場・ポンプ場施設があり、それぞれの施設には多種多様な設備があります。

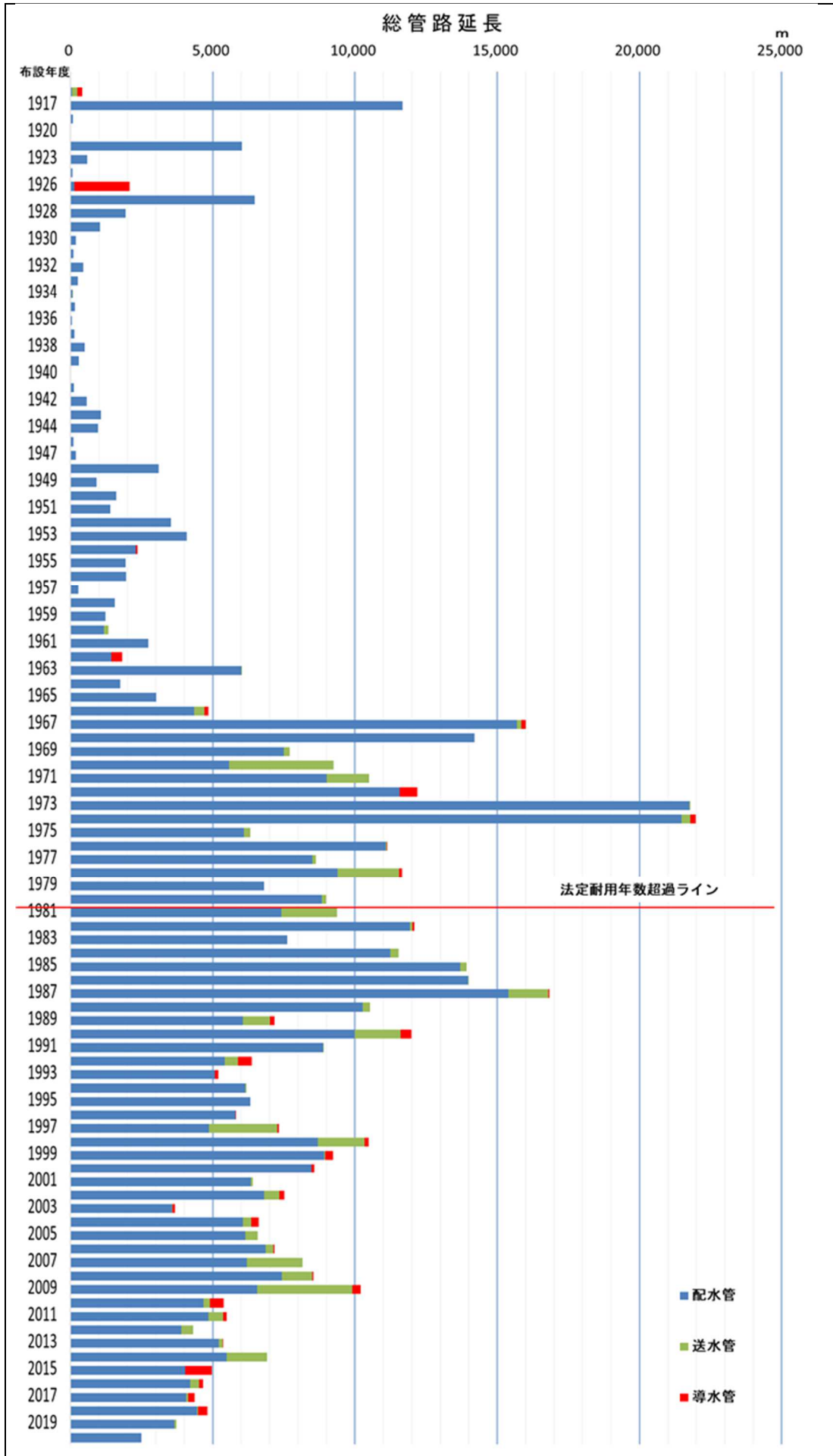
【表5】下水道施設の保有状況

施設類型	施設分類	数量	単位
下水道施設	管路	300,789	m
	終末処理場	1	箇所
	中継ポンプ場	5	箇所

【図7】下水道年度別管路延長



【図8】上水道年度別管路延長



## (2) 過去に行った対策の実績等

## ① 過去に行った対策の実績

## ア 建物系施設

本市では建物系施設については、平成25年5月に別府市公共施設白書を作成し、公共施設マネジメントに本格的に取り組み始めました。この取り組みをさらに推進するために、平成27年4月に別府市公共施設マネジメント基本方針を策定し、具体的な次の4つの方針を定め、取り組みを行ってきました。

- 方針1 : 施設の有効活用
- 方針2 : 施設の長寿命化
- 方針3 : 施設の維持管理費用の縮減
- 方針4 : 施設の再編と圧縮

上記の方針に沿って、これまでに行ってきた取り組みの概要は下記のとおりです。

- 施設の有効活用
  - ・ 亀川幼稚園（亀川小学校内の余裕教室を活用し移転。幼稚園舎は解体）
  - ・ 別府商業高等学校跡地の売却
- 施設の長寿命化
  - ・ 公営住宅等長寿命化計画、学校教育施設等長寿命化計画を策定
  - ・ 山の手小学校屋内運動場大規模改修
  - ・ 消防署朝日出張所外壁改修
  - ・ 市営住宅屋上防水改修及び外壁改修
- 施設の維持管理費用の縮減
  - ・ 省エネ、高効率機器の採用（LED照明、変圧器、空調機器等）
  - ・ 受益者負担の公平性を確保するため、施設運営に要するコストに対し、利用者に求める適正な負担割合を明確化することにより、料金を見直し
  - ・ 公の施設で運用している使用料の減額・免除制度を見直し、施設のランニングコストに係る財源の一部確保
  - ・ 指定管理者制度運用の継続的な改善
- 施設の再編と圧縮
  - 【廃止・解体】
    - ・ 別府市立商業高等学校、勤労者体育センター、北部地区公民館なでしこ分館、老人憩いの家友楽荘、ヨット艇庫（廃止後解体）
    - ・ 旧別府市総合教育センター（解体）
  - 【縮小】
    - ・ 東別府住宅、朝日原住宅、朝見住宅（入居者の退去後解体）
  - 【再編・複合化】
    - ・ 亀川出張所（北部コミュニティーセンター内へ移転）
    - ・ 朝日出張所（朝日大平山地区公民館内へ移転）
    - ・ 青山小学校と西小学校を統合し、山の手小学校開校
    - ・ 山の手中学校と浜脇中学校を統合し、別府西中学校開校
    - ・ 中央保育所、南部子育て支援センター、南部地域交流センター・南部児童館の複合施設として多世代交流健康増進複合施設を開設
    - ・ 亀川住宅、浜田住宅、内竈住宅（PFI事業による市営住宅集約建替事業）

## イ インフラ施設

インフラ施設については、維持管理の基本方針を次の3つの方針を定め、取り組みを行ってきました。

- 方針1 : 計画的な長寿命化の推進
- 方針2 : コストの平準化を目指した取り組み
- 方針3 : 他施策との連携による効率的な対応

上記の方針に沿って、これまでに行ってきた取り組みの概要は下記のとおりです。

- 計画的な長寿命化の推進
  - ・橋梁については、平成23年度に策定した「別府市橋梁長寿命化修繕計画」に基づき、令和2年度までに16橋の補修工事を完了
  - ・また、令和元年度に実施した2巡目の法令点検結果に基づく、修繕計画の見直しを令和2年度に実施
  - ・公園の照明設備にLED照明を導入
- コストの平準化を目指した取り組み
  - ・道路については、職員の定期的なパトロールに加え、対応が必要な箇所の早期かつ効率的な把握に努めるため、道路・街路灯などの破損や不具合状況を市民が通報できるスマートフォンアプリ（Fix My Street）を導入
  - ・橋梁については、「別府市橋梁長寿命化修繕計画」に基づき、優先順位の高い橋梁の修繕工事を継続的に実施
  - ・また、コスト縮減に努めるため、新技術や新工法も含めた対策内容を検討
- 他施策との連携による効率的な対応
  - ・道路については、ともに生きる条例や別府市通学路交通安全プログラムなど他施策の計画と連携し、環境整備がより必要な箇所を抽出することで、効率的・効果的な対応を実施

## ウ 公営企業施設

公営企業施設（上水道施設）については、時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道を理想像とした基本的な方針を定め、取り組みを行ってきました。

- 方針1 : 安全（いつでも安心して飲める、安全で信頼される水道）
- 方針2 : 強靱（災害に強く、たくましい水道）
- 方針3 : 持続（いつまでも皆様の近くにありつづける水道）

上記の方針に沿って、これまでに行ってきた取り組みは下記のとおりです。

- 安全（いつでも安心して飲める、安全で信頼される水道）
  - ・浄水施設の設備の更新、改良
  - ・「別府発電所導水路・別府市水道水保全対策検討委員会」、「大分川・大野川水質汚濁防止連絡協議会」を通じた水質汚濁等の監視体制の強化及び通報体制の確立
  - ・鉛製給水管の取替、注意点等の広報

- 強靱（災害に強く、たくましい水道）
  - ・ 災害時の応急給水活動体制の確立
  - ・ 配水池、導送配水本管等の基幹施設の耐震化
  - ・ 漏水防止対策の強化
- 持続（いつまでも皆様の近くにある水道）
  - ・ 近隣水道事業者との連携
  - ・ 将来の水需要を見据えた効率的な施設の検討
  - ・ 職員の技術力、組織力の強化

公営企業施設（下水道施設）については、インフラ施設と同じ基本方針により、取組みを行ってきました。

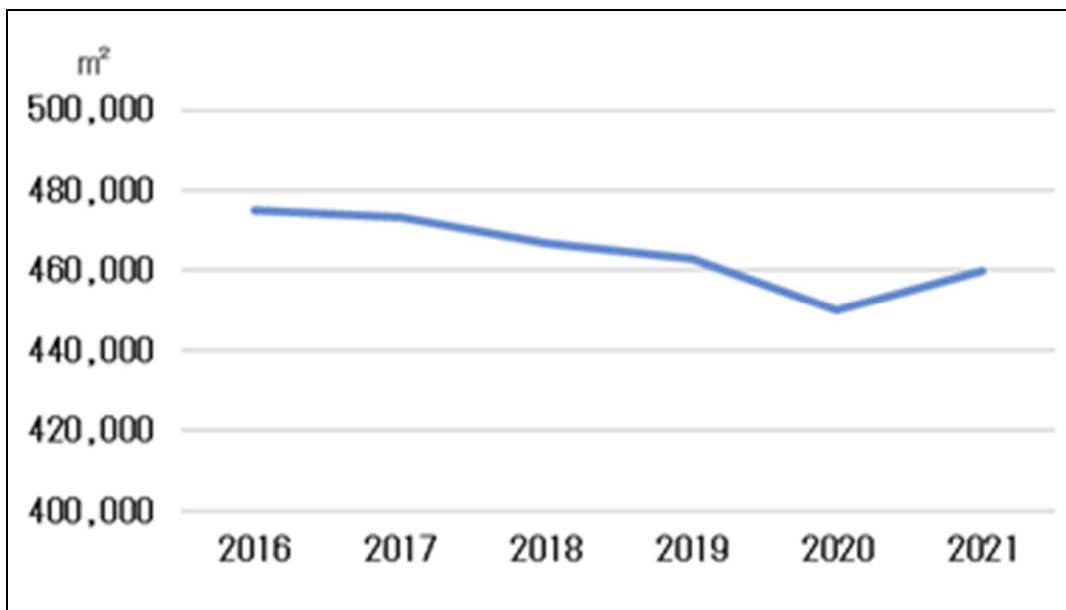
- 計画的な長寿命化の推進
  - ・ 別府市污水管渠長寿命化計画を策定
- コストの平準化を目指した取組み
  - ・ 別府市公共下水道ストックマネジメント計画を策定し、下水道施設全体の中長期的な施設状態を予測しながら維持管理、改築を一体的に捉えて計画的・効率的に管理
- 他施策との連携による効率的な対応
  - ・ 別府市生活排水処理施設整備構想を策定

## ② 建物系施設の延床面積の推移

「建物系施設」の延床面積は、別府市公共施設マネジメント基本方針策定の直近時点である、平成26年12月末時点では、474,459.24㎡でした。

令和3年12月末現在では、459,838.36㎡となっており、平成26年12月末時点の数値と比較すると、14,620.88㎡、率にして約3%の減少となっています。

【図9】建物系施設の延床面積の推移（合計）

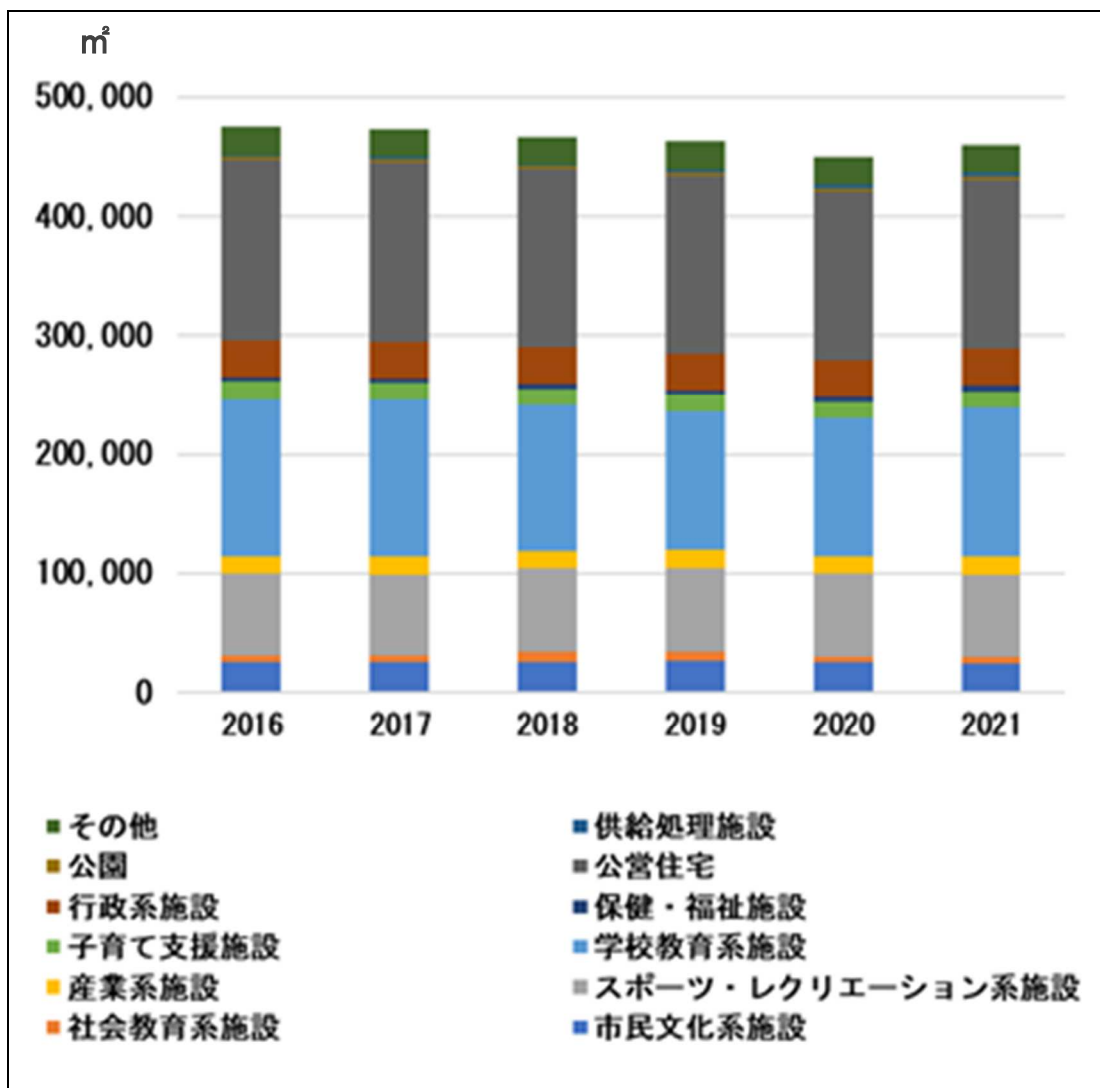




【表6】建物系施設の延床面積の推移（施設用途別） (㎡)

施設用途	2016	2017	2018	2019	2020	2021
市民文化系施設	26,045	26,045	26,098	26,363	25,601	24,982
社会教育系施設	4,904	4,904	8,305	8,305	4,914	4,914
スポーツ・レク系施設	68,590	68,256	70,044	70,090	69,332	68,919
産業系施設	14,767	14,767	14,763	14,763	14,763	15,990
学校教育系施設	132,327	132,276	122,001	117,131	115,982	125,048
子育て支援施設	14,460	13,754	14,038	13,841	13,841	12,618
保健・福祉施設	3,794	3,794	3,794	3,794	3,794	5,673
行政系施設	31,243	31,251	31,250	30,692	31,256	31,256
公営住宅	151,446	150,958	149,992	149,413	141,982	141,982
公園	2,335	2,335	2,335	2,335	2,335	2,335
供給処理施設	1,643	1,643	808	2,632	2,632	2,632
その他	23,469	23,547	23,551	23,551	23,490	23,490
合計	475,024	473,530	466,979	462,910	449,922	459,839

【図10】建物系施設の延床面積の推移



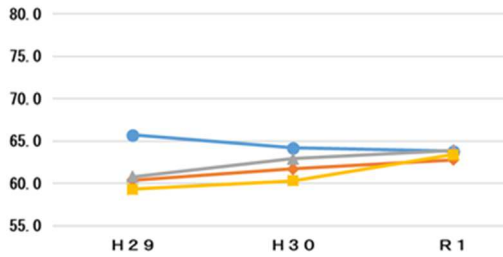
③ 有形固定資産減価償却率（資産老朽化比率）の推移

「公共施設等」（公営企業施設除く）の有形固定資産減価償却率については、総務省から示された「統一的な基準による地方公会計の整備促進について」に基づき、平成29（2017）年度決算に係るものから算出しています。

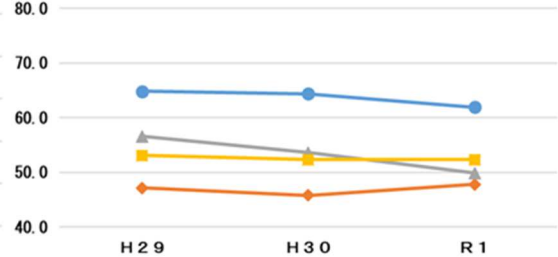
本市の有形固定資産減価償却率をみると、令和元年度は63.8%となっており、類似団体の平均（62.6%）を1.2ポイント上回っています。

また、総務省が公表している「財政状況資料集」による施設類型ごとの有形固定資産減価償却率は以下のとおりとなっています。

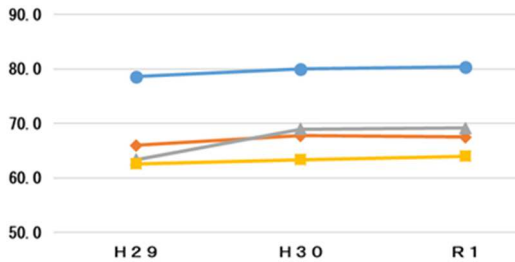
【図11】「全体」



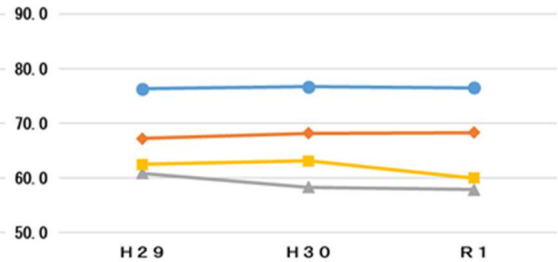
【図12】「庁舎」



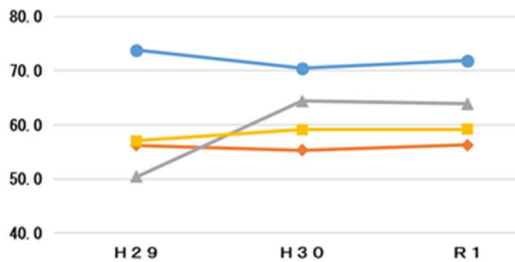
【図13】「公営住宅」



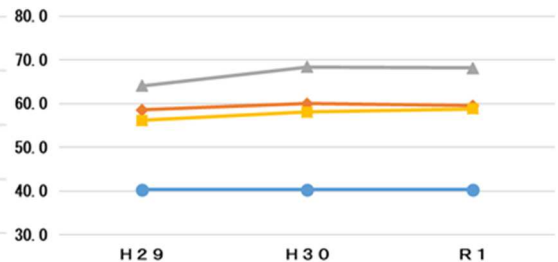
【図14】「学校施設」



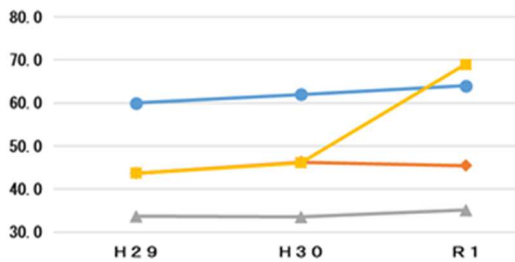
【図15】「公民館」



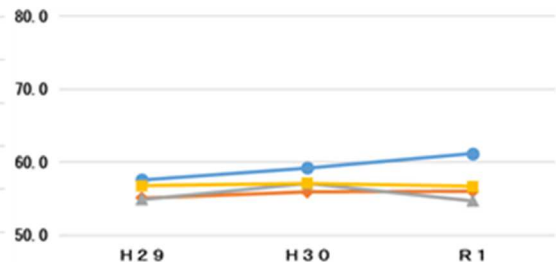
【図16】「体育館・プール」



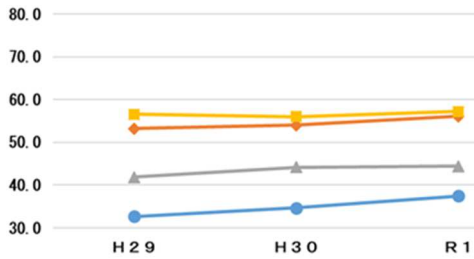
【図17】「図書館」



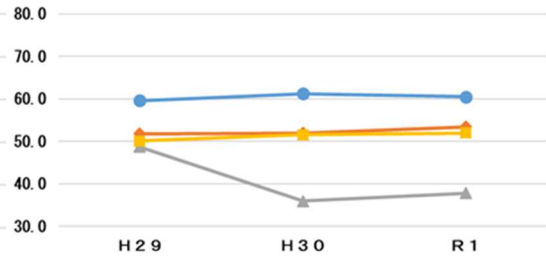
【図18】「保育所等」



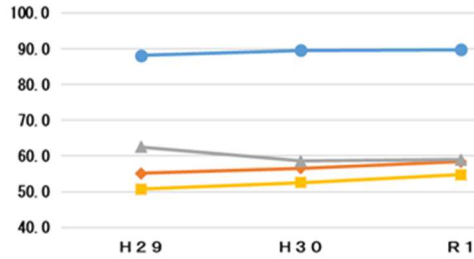
【図19】「児童館」



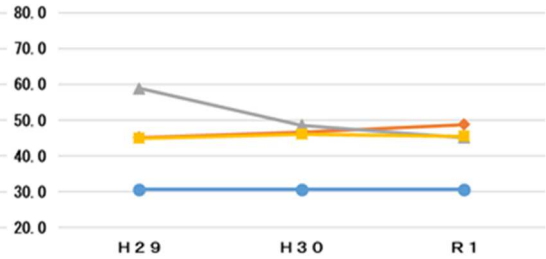
【図20】「市民会館」



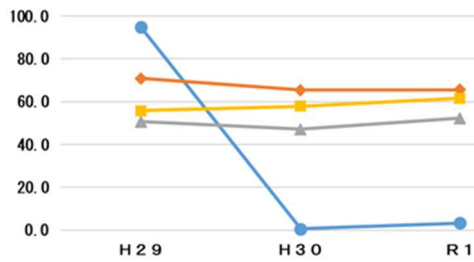
【図21】「福祉施設」



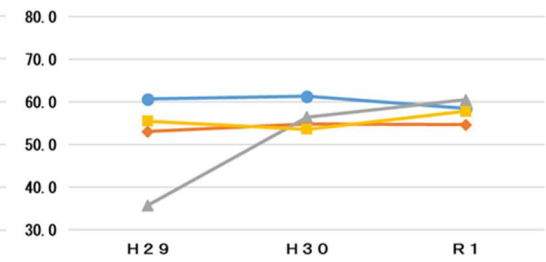
【図22】「保健センター・保健所」



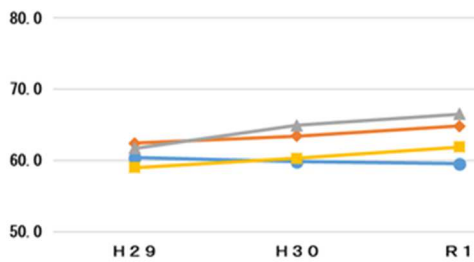
【図23】「一般廃棄物処理施設」



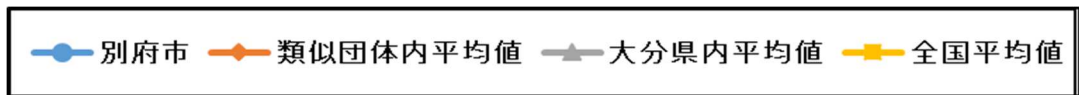
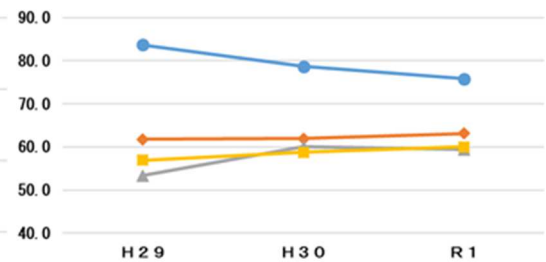
【図24】「消防施設」



【図25】「道路」



【図26】「橋りょう・トンネル」



※有形固定資産減価償却率

- 有形固定資産のうち、償却資産の取得価額等に対する減価償却累計額の割合を算出することにより、耐用年数に対して資産の取得からどの程度経過しているのかを全体として把握することが可能です。
- 有形固定資産減価償却率は、全体の大まかな傾向を把握するのに有効ですが、この指標は耐用年数省令による耐用年数に基づいて算出されており、長寿命化の取組の成果を精緻に反映するものではないため、比率が高いことが、直ちに公共施設等の建替えの必要性や将来の追加的な財政負担の発生を示しているものではないことに留意が必要です。

※減価償却費

- 行政を執行する立場からは、1年間に消費した固定資産（償却資産）の金額を表す項目であるが、住民の立場から見た場合には、その金額に見合う施設やインフラに関するサービスの提供を受けたことを表示するものです。
- 固定資産の価値が減少した分だけ帳簿価額を減少させることを減価償却といい、減価償却に係る費用をいいます。

(3) 総人口や年代別人口についての今後の見通し

① 総人口の推移、将来推計（改訂版別府市人口ビジョンより）

**総人口の推移のポイント**

- 総人口は、1980年の13万6千人をピークに、2015年には12万2千人まで減少している。
- 社人研の推計によると、今後も減少傾向は続き、2040年には、10万人を下回ることが見込まれている。
- 近年の総人口の減少は、社会減よりも自然減の影響が大きい。

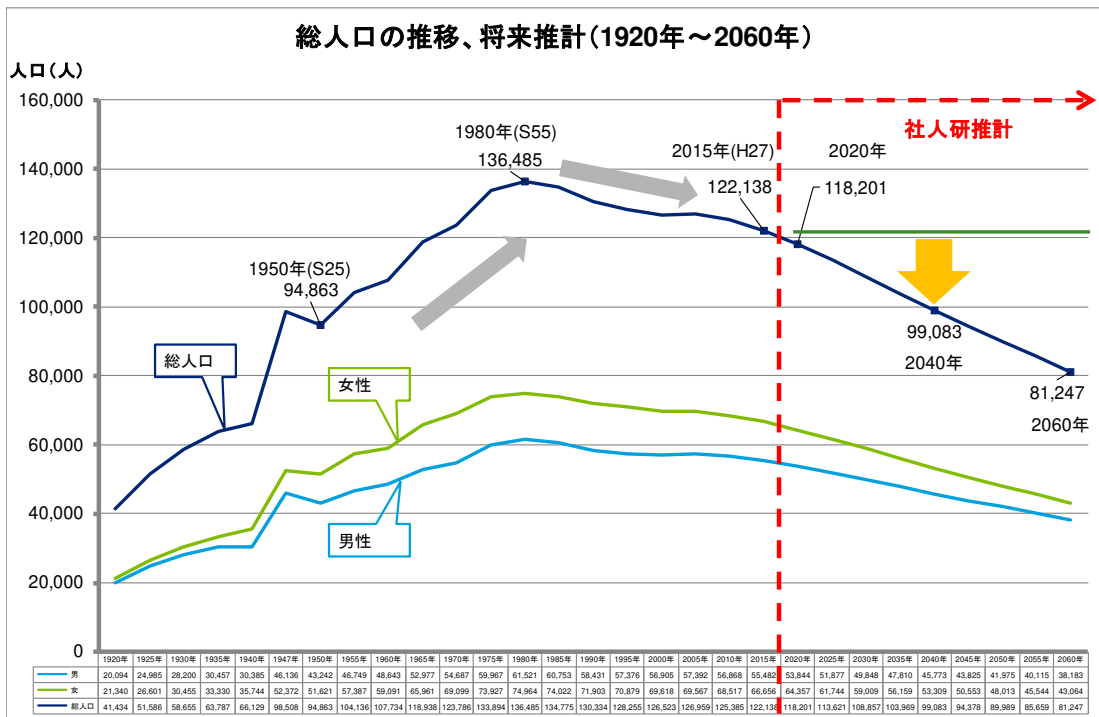
総人口は、1980年（昭和55年）の13万6千人をピークに、2015年（平成27年）には12万2千人まで減少しています。さらに、2022年（令和4年）2月末時点では、11万3千人まで減少しています。

国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）の推計によると、今後も減少傾向は続き、2040年（令和22年）には、10万人を下回ることが見込まれています。

近年の総人口の減少は、社会減よりも自然減の影響が大きくなっています。

本市の総人口の推移を見ると、1950年（昭和25年）から1980年（昭和55年）までは増加していますが、1980年（昭和55年）以降減少し、今後も減少することが見込まれています。男女別で見ても、ほぼ同様の傾向が見られます。

【図27】 総人口の推移、将来推計（1920年～2060年）



出所：国勢調査（1920年～2015年）、社人研推計（2020年～2060年）

※総人口は年齢不詳人口を含む。

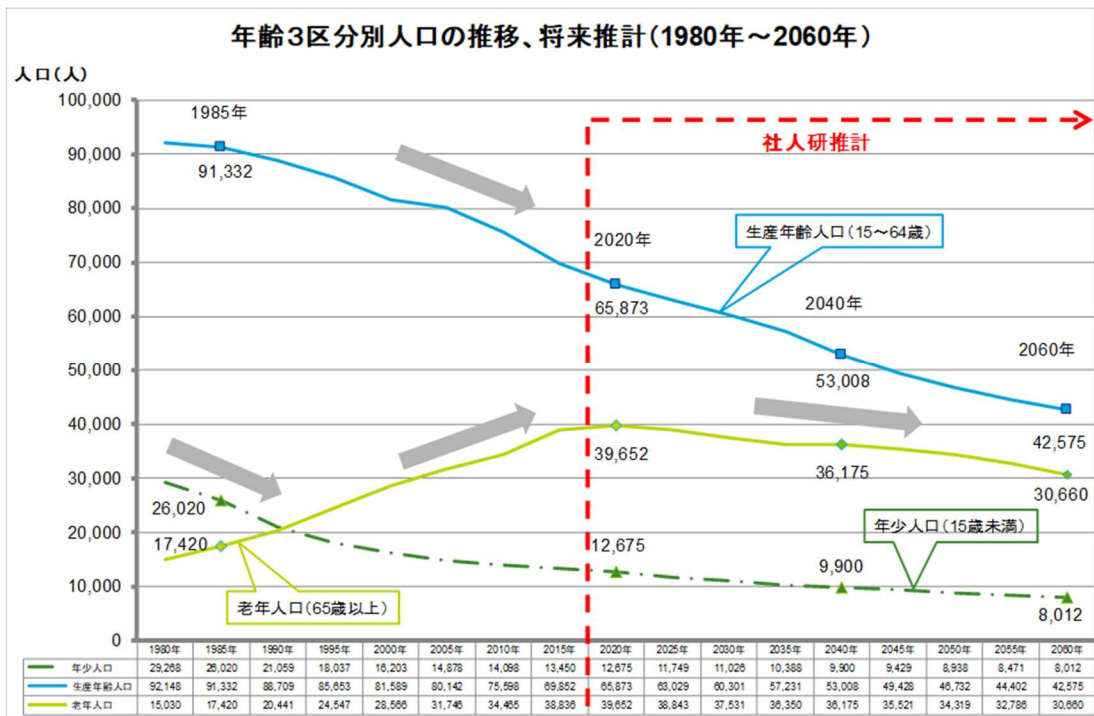
② 年齢3区分別人口の推移、将来推計（改訂版別府市人口ビジョンより）

年齢3区分別人口の推移のポイント

- 年少人口及び生産年齢人口が減少する中、老年人口は2020年まで増加すると見込まれる。
- その後は、いずれの区分でも人口が減少するが、老年人口の減少率に比べ、年少人口と生産年齢人口の減少率が大きい。

生産年齢人口（15歳～64歳）は、減少傾向が続いています。  
 老年人口（65歳以上）は、2020年（令和2年）まで増加した後、微減・横ばい傾向となることが見込まれています。  
 年少人口（15歳未満）は、減少を続けています。  
 年少人口と生産年齢人口（15～64歳未満）が減少する中、老年人口（65歳以上）は2020年（令和2年）まで急増した後、微減又は横ばい傾向になり、生産年齢人口が老年人口の2倍のスピードで減っていくと想定されます。

【図28】 年齢3区分別人口の推移、将来推計（1980年～2060年）



出所：国勢調査（1980年～2015年）、社人研推計（2020年～2060年）

(4) 維持管理・更新等に係る経費の見込み

① 更新費用の試算方法

本市の公共施設等の将来の更新費用について、総合管理計画の進捗状況や効果等の評価及び、本市の財政の将来推計に参考となることを目的として、総務省が公表している試算方法（公共施設等更新試算ソフト／一般財団法人 地域総合整備財団）等に基づき下記の内容で試算します。

対象は、建物系施設並びに道路、橋梁、公園、温泉管、上水道及び下水道のインフラ資産とします。

【表7】耐用年数経過時に単純更新した場合の更新費用の試算方法

	試算方法																	
建物系施設	<p>&lt;基本的な考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>更新費用の試算の際の耐用年数や単価などの各項目は、総務省が公表している「地方公共団体の財政分析等に関する調査報告書」及び「公共施設等更新費用試算ソフト仕様書」に示されている考え方に基づき設定します。</li> <li>下記の耐用年数・更新等の考え方に基づき、既に廃止の方針が決定している施設等を除き、各時期に現在と同じ延べ床面積等で改修・更新すると仮定し、延べ床面積等の数量に建物系施設の大分類ごとに定める更新単価を乗じることにより、更新費用を試算します。</li> </ul> <p>&lt;耐用年数・更新等の考え方&gt;</p> <p>① 大規模改修時期</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大規模改修 30年（工事期間2年）</li> <li>試算時点で改修実施年数を既に経過し、大規模改修されなくてはならないはずの施設が、大規模改修されずに残されている場合に、積み残しを処理するものと仮定します。</li> <li>なお、大規模改修の積み残し処理を割り当てる年数については、試算の時点で、建設時からの経過年数が31年以上50年未満のものについては今後10年間で均等に大規模改修を行うと仮定し、建設時より50年以上経ているものについては建替えの時期が近いので、大規模改修は行わずに60年を経た年度に建て替えると仮定します。</li> </ul> <p>② 更新（建替）時期</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建替周期 60年（工事期間3年）</li> <li>試算時点で更新年数を既に経過し、建替えられなくてはならないはずの施設が、建替えられずに残されている場合に、積み残しを処理する年数を10年として試算します。</li> </ul> <p>&lt;単価&gt;</p> <p>更新（建替え）</p> <table border="1"> <tr> <td>市民文化系、社会教育系、行政系等施設</td> <td>40万円/㎡</td> </tr> <tr> <td>スポーツ・レクリエーション系等施設</td> <td>36万円/㎡</td> </tr> <tr> <td>学校教育系、子育て支援施設等</td> <td>33万円/㎡</td> </tr> <tr> <td>公営住宅</td> <td>28万円/㎡</td> </tr> </table> <p>大規模改修</p> <table border="1"> <tr> <td>市民文化系、社会教育系、行政系等施設</td> <td>25万円/㎡</td> </tr> <tr> <td>スポーツ・レクリエーション系等施設</td> <td>20万円/㎡</td> </tr> <tr> <td>学校教育系、子育て支援施設等</td> <td>17万円/㎡</td> </tr> <tr> <td>公営住宅</td> <td>17万円/㎡</td> </tr> </table>		市民文化系、社会教育系、行政系等施設	40万円/㎡	スポーツ・レクリエーション系等施設	36万円/㎡	学校教育系、子育て支援施設等	33万円/㎡	公営住宅	28万円/㎡	市民文化系、社会教育系、行政系等施設	25万円/㎡	スポーツ・レクリエーション系等施設	20万円/㎡	学校教育系、子育て支援施設等	17万円/㎡	公営住宅	17万円/㎡
	市民文化系、社会教育系、行政系等施設	40万円/㎡																
	スポーツ・レクリエーション系等施設	36万円/㎡																
	学校教育系、子育て支援施設等	33万円/㎡																
	公営住宅	28万円/㎡																
	市民文化系、社会教育系、行政系等施設	25万円/㎡																
	スポーツ・レクリエーション系等施設	20万円/㎡																
	学校教育系、子育て支援施設等	17万円/㎡																
	公営住宅	17万円/㎡																

試算方法							
道路	<p>&lt;基本的な考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>更新費用の試算の際の耐用年数や単価などの各項目は、総務省が公表している「地方公共団体の財政分析等に関する調査報告書」及び「公共施設等更新費用試算ソフト仕様書」に示されている考え方にに基づき設定します。</li> <li>道路は、整備面積を更新年数で割った面積を1年間の舗装部分の更新量と仮定し、更新単価を乗じることにより更新費用を試算します。</li> </ul> <p>&lt;1年あたりの更新量&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>道路については、路線ごとに一度に整備するものではなく、区間ごとに整備していくため、年度別に把握することは困難です。そのため、道路施設現況調査（国土交通省）により把握した現在の道路の総面積を、舗装部分の更新（打換え）の耐用年数で割ったものを、1年間の舗装部分の更新量と仮定します。</li> </ul> <p>&lt;更新（打換え）の耐用年数&gt;</p> <p style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">15年</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>更新費用の試算においては、舗装の打換えについて算定することがより現実的と考えられることから、舗装の耐用年数の10年と舗装の一般的な供用寿命の12～20年のそれぞれの年数を踏まえ15年とし、したがって、全整備面積をこの15年で割った面積の舗装部分を毎年度更新していくと仮定します。</li> </ul> <p>&lt;更新単価&gt;</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">一般道路</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">6,200 円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>自転車歩行者道</td> <td style="text-align: right;">3,200 円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	一般道路	6,200 円/m <sup>2</sup>	自転車歩行者道	3,200 円/m <sup>2</sup>		
一般道路	6,200 円/m <sup>2</sup>						
自転車歩行者道	3,200 円/m <sup>2</sup>						
橋梁	<p>&lt;基本的な考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>橋梁は、更新年数経過後に現在と同じ延べ面積等で更新すると仮定し、年度別の整備量（面積）に対し、構造別の更新単価を乗じることにより更新費用を試算します。</li> </ul> <p>&lt;耐用年数&gt;</p> <p style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">60年</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>橋梁については、整備した年度から法定耐用年数の60年を経た年度に更新すると仮定します。</li> </ul> <p>&lt;更新単価&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>別府市橋梁長寿命化修繕計画で用いた単価を使用しました。</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">PC橋</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">550 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>RC橋、ボックスカルバート、石橋</td> <td style="text-align: right;">630 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>鋼橋</td> <td style="text-align: right;">570 千円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	PC橋	550 千円/m <sup>2</sup>	RC橋、ボックスカルバート、石橋	630 千円/m <sup>2</sup>	鋼橋	570 千円/m <sup>2</sup>
PC橋	550 千円/m <sup>2</sup>						
RC橋、ボックスカルバート、石橋	630 千円/m <sup>2</sup>						
鋼橋	570 千円/m <sup>2</sup>						
公園	<p>&lt;基本的な考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>公園については、試算条件が示されていないため、過去5年間の年間整備費の平均を1年当たりの維持管理・更新費として試算します。</li> </ul> <p>&lt;1年当たりの維持管理・更新費&gt;</p> <p style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">271 百万円</p>						

試算方法																																																					
温泉管	<p>&lt;基本的な考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・更新年数経過後に現在と同じ長さで更新すると仮定し、年度別延長に、更新単価を乗じることにより更新費用を試算します。</li> <li>・布設年度不明の温泉管については、その総延長を更新年数（50年）で除した長さを1年間の更新量として試算します。</li> </ul> <p>&lt;更新年数&gt;</p> <p style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">50年</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・温泉管については、整備した年度から耐用年数の50年を経た年度に更新すると仮定します。</li> </ul> <p>&lt;更新単価&gt;</p> <p style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">87千円/m</p>																																																				
上水道	<p>&lt;基本的な考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・厚生労働省が公表している「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」及び「アセットマネジメント簡易支援ツール」を活用して試算しました。</li> <li>・水道施設を「構造物及び設備」、「管路」に区分しました。</li> </ul> <p>&lt;耐用年数の考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法定耐用年数は、地方公営企業法施行規則を参考に、下表のとおり設定しました。</li> </ul> <p>&lt;耐用年数（主な有形固定資産）&gt;</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #ffff00;">種類</th> <th style="background-color: #ffff00;">構造又は用途</th> <th style="background-color: #ffff00;">耐用年数</th> <th style="background-color: #ffff00;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">建物（建築）</td> <td>鉄筋コンクリート造</td> <td>50年</td> <td>事務所用のもの</td> </tr> <tr> <td>れんが造、ブロック造</td> <td>41年</td> <td>事務所用のもの</td> </tr> <tr> <td>木造</td> <td>24年</td> <td>事務所用のもの</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">構築物（土木）</td> <td>えん堤（鉄筋Co、無筋Co造）</td> <td>80年</td> <td>ダム</td> </tr> <tr> <td>取水設備</td> <td>40年</td> <td>取水土木構造物</td> </tr> <tr> <td>導水設備</td> <td>50年</td> <td>導水土木構造物</td> </tr> <tr> <td>浄水設備</td> <td>60年</td> <td>沈澱池、ろ過池、浄水池等</td> </tr> <tr> <td>配水設備</td> <td>60年</td> <td>配水池等</td> </tr> <tr> <td>配水管</td> <td>40年</td> <td>管路</td> </tr> <tr> <td>さく井</td> <td>10年</td> <td>深井戸</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">機械及び装置</td> <td>電気設備</td> <td>20年</td> <td>受電・監視盤・TM盤等</td> </tr> <tr> <td>機械設備</td> <td>15年</td> <td>送水・揚水ポンプ等</td> </tr> <tr> <td>薬品注入設備</td> <td>15年</td> <td>次亜ポンプ等</td> </tr> <tr> <td>滅菌設備</td> <td>10年</td> <td>次亜タンク等</td> </tr> <tr> <td>計装（計測）設備</td> <td>10年</td> <td>水位計・流量計等</td> </tr> </tbody> </table> <p>&lt;更新単価の考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・構造物及び設備については、経過年数が法定耐用年数に達した年度で更新し、更新単価は、現有資産の帳簿原価を建設工事費デフレーター（国土交通省）の上・工業用水道を用いて、換算を行い、設定しました。</li> </ul>	種類	構造又は用途	耐用年数	備考	建物（建築）	鉄筋コンクリート造	50年	事務所用のもの	れんが造、ブロック造	41年	事務所用のもの	木造	24年	事務所用のもの	構築物（土木）	えん堤（鉄筋Co、無筋Co造）	80年	ダム	取水設備	40年	取水土木構造物	導水設備	50年	導水土木構造物	浄水設備	60年	沈澱池、ろ過池、浄水池等	配水設備	60年	配水池等	配水管	40年	管路	さく井	10年	深井戸	機械及び装置	電気設備	20年	受電・監視盤・TM盤等	機械設備	15年	送水・揚水ポンプ等	薬品注入設備	15年	次亜ポンプ等	滅菌設備	10年	次亜タンク等	計装（計測）設備	10年	水位計・流量計等
種類	構造又は用途	耐用年数	備考																																																		
建物（建築）	鉄筋コンクリート造	50年	事務所用のもの																																																		
	れんが造、ブロック造	41年	事務所用のもの																																																		
	木造	24年	事務所用のもの																																																		
構築物（土木）	えん堤（鉄筋Co、無筋Co造）	80年	ダム																																																		
	取水設備	40年	取水土木構造物																																																		
	導水設備	50年	導水土木構造物																																																		
	浄水設備	60年	沈澱池、ろ過池、浄水池等																																																		
	配水設備	60年	配水池等																																																		
	配水管	40年	管路																																																		
	さく井	10年	深井戸																																																		
機械及び装置	電気設備	20年	受電・監視盤・TM盤等																																																		
	機械設備	15年	送水・揚水ポンプ等																																																		
	薬品注入設備	15年	次亜ポンプ等																																																		
	滅菌設備	10年	次亜タンク等																																																		
	計装（計測）設備	10年	水位計・流量計等																																																		



試算方法																
上水道	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管路については、経過年数が法定耐用年数に達した年度で、延長に単価を乗じて更新需要とし、その場合の単価は、下表のとおり設定しました。</li> <li>・口径については、簡易支援ツールの入力データには管径別の項目はなく、用途別の代表的な口径・管種を設定して、布設単価を乗じて検討するため、区分別に管径と延長の加重平均により平均口径を算出しました。</li> <li>・布設単価の設定については、「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き（厚生労働省健康局水道課）」を参考に、建設工事費デフレーター（国土交通省）の上・工業用水道を用いて、換算を行い、設定しました。</li> </ul> <p>&lt;管路の更新単価&gt;</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #ffff00;">区分</th> <th style="background-color: #ffff00;">平均管径</th> <th style="background-color: #ffff00;">単価（税抜）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導水管</td> <td style="text-align: center;">φ 250</td> <td style="text-align: center;">98 千円/m</td> </tr> <tr> <td>送水管</td> <td style="text-align: center;">φ 250</td> <td style="text-align: center;">98 千円/m</td> </tr> <tr> <td>配水本管</td> <td style="text-align: center;">φ 350</td> <td style="text-align: center;">127 千円/m</td> </tr> <tr> <td>配水支管</td> <td style="text-align: center;">φ 150</td> <td style="text-align: center;">57 千円/m</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※平成 27 年度時簡易支援ツール入力時の単価</p>	区分	平均管径	単価（税抜）	導水管	φ 250	98 千円/m	送水管	φ 250	98 千円/m	配水本管	φ 350	127 千円/m	配水支管	φ 150	57 千円/m
区分	平均管径	単価（税抜）														
導水管	φ 250	98 千円/m														
送水管	φ 250	98 千円/m														
配水本管	φ 350	127 千円/m														
配水支管	φ 150	57 千円/m														
下水道	<p>&lt;基本的な考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路施設、ポンプ場・処理場施設に分けて改築の需要見通しを作成しました。</li> <li>・改築の需要見通しは、国土交通省水管理・国土保全局下水道部の HP に公表されている「下水道事業中長期改築事業量調査算定支援ツール」を活用して試算しました。</li> </ul> <p>&lt;改築（更新）年数&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路施設 50 年 整備済みの全ての管渠を標準耐用年数 50 年で改築するものとして、改築の需要を見通しました。</li> <li>・ポンプ場・処理場施設 整備済みの機械・電気設備及び土木・建築施設を標準耐用年数で改築するものとして、改築の需要を見通しました。 標準耐用年数は、機械・電気設備 15 年、土木・建築施設 50 年としました。 また、実際の工事期間を踏まえ、機械・電気設備は 2 ヶ年、土木・建築施設は 3 ヶ年を施工期間として設定しました。</li> </ul> <p>&lt;更新単価&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路施設 改築単価は、本市の下水道管渠の代表口径といえる 200mm の建設費 106 千円/m とし、「流域別下水道整備総合計画調査指針（国土交通省）（以下、「流総指針」という。）」に示されている費用関数を用いて算出しました。</li> <li>・ポンプ場・処理場施設 改築の需要見通しは、「流総指針」に示されている建設費に係る費用関数を用いて算出しました。</li> </ul>															

【表8】長寿命化対策等による効果を反映した場合の更新費用の試算方法

試算方法																									
建物系施設	<p>&lt;基本的な考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>更新費用の試算の際の耐用年数や単価などの各項目は、文部科学省が公表している「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」に示されている考え方に基づき設定します。</li> <li>下記の耐用年数・更新等の考え方に基づき、既に廃止の方針が決定している施設等を除き、各時期に現在と同じ延べ床面積等で改修・更新すると仮定し、延べ床面積等の数量に建物系施設の大分類ごとに定める更新単価を乗じることにより、更新費用を試算します。</li> </ul> <p>&lt;耐用年数・更新等の考え方&gt;</p> <p>① 大規模改修時期</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大規模改修 20年・60年（工事期間1年）</li> </ul> <p>② 長寿命化改修時期</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>長寿命化改修 40年（工事期間2年）</li> <li>試算時点で改修実施年数を既に経過し、長寿命化改修されなくてはならないはずの施設が、長寿命化改修されずに残されている場合に、積み残しを処理するものと仮定します。</li> <li>なお、長寿命化改修の積み残し処理を割り当てる年数については、試算の時点で、建設時からの経過年数が40年以上のものについては今後10年間で均等に長寿命化改修を行うと仮定します。ただし、建替え及び長寿命化改修の前後10年に重なる場合は、実施しないこととします。</li> </ul> <p>③ 改修・更新（建替）時期</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建替周期 80年（工事期間2年）</li> <li>試算時点で建設時からの経過年数が50年以上のものについては積み残しを処理する年数を10年として試算します。</li> </ul> <p>&lt;単価&gt;</p> <p>更新（建替え）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>市民文化系、社会教育系、行政系等施設</td> <td style="text-align: right;">40 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>スポーツ・レクリエーション系等施設</td> <td style="text-align: right;">36 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>学校教育系、子育て支援施設等</td> <td style="text-align: right;">33 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>公営住宅</td> <td style="text-align: right;">28 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table> <p>大規模改修</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>市民文化系、社会教育系、行政系等施設</td> <td style="text-align: right;">10 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>スポーツ・レクリエーション系等施設</td> <td style="text-align: right;">9 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>学校教育系、子育て支援施設等</td> <td style="text-align: right;">8 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>公営住宅</td> <td style="text-align: right;">7 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table> <p>長寿命化改修</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>市民文化系、社会教育系、行政系等施設</td> <td style="text-align: right;">25 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>スポーツ・レクリエーション系等施設</td> <td style="text-align: right;">20 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>学校教育系、子育て支援施設等</td> <td style="text-align: right;">17 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>公営住宅</td> <td style="text-align: right;">17 万円/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	市民文化系、社会教育系、行政系等施設	40 万円/m <sup>2</sup>	スポーツ・レクリエーション系等施設	36 万円/m <sup>2</sup>	学校教育系、子育て支援施設等	33 万円/m <sup>2</sup>	公営住宅	28 万円/m <sup>2</sup>	市民文化系、社会教育系、行政系等施設	10 万円/m <sup>2</sup>	スポーツ・レクリエーション系等施設	9 万円/m <sup>2</sup>	学校教育系、子育て支援施設等	8 万円/m <sup>2</sup>	公営住宅	7 万円/m <sup>2</sup>	市民文化系、社会教育系、行政系等施設	25 万円/m <sup>2</sup>	スポーツ・レクリエーション系等施設	20 万円/m <sup>2</sup>	学校教育系、子育て支援施設等	17 万円/m <sup>2</sup>	公営住宅	17 万円/m <sup>2</sup>
	市民文化系、社会教育系、行政系等施設	40 万円/m <sup>2</sup>																							
	スポーツ・レクリエーション系等施設	36 万円/m <sup>2</sup>																							
	学校教育系、子育て支援施設等	33 万円/m <sup>2</sup>																							
	公営住宅	28 万円/m <sup>2</sup>																							
	市民文化系、社会教育系、行政系等施設	10 万円/m <sup>2</sup>																							
	スポーツ・レクリエーション系等施設	9 万円/m <sup>2</sup>																							
	学校教育系、子育て支援施設等	8 万円/m <sup>2</sup>																							
	公営住宅	7 万円/m <sup>2</sup>																							
	市民文化系、社会教育系、行政系等施設	25 万円/m <sup>2</sup>																							
	スポーツ・レクリエーション系等施設	20 万円/m <sup>2</sup>																							
	学校教育系、子育て支援施設等	17 万円/m <sup>2</sup>																							
	公営住宅	17 万円/m <sup>2</sup>																							

	試算方法															
橋梁	<p>&lt;基本的な考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>橋梁の定期点検の判定区分（健全性）に基づき、計画的に補修を実施します。橋梁の置かれている特性（施設重要度）を判定区分（健全性）に反映することにより優先順位の精度を高めています。</li> <li>施設重要度とは、橋梁の落橋または通行に支障が出た場合の社会的影響を考慮したものです。</li> </ul> <p>&lt;経費の考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>健全性Ⅲの橋梁を次回の橋梁定期点検（令和6年／2024年）までに補修工事を完了させます。</li> <li>健全性Ⅲの橋梁の補修工事が完了した後は、健全性Ⅱの対策を実施していきます。</li> <li>健全性Ⅲの補修工事費のコストは年間1億円、健全性Ⅱの補修工事費のコストは年間6千万円を見込みます。</li> </ul> <p>&lt;健全性の考え方&gt;</p> <table border="1" data-bbox="523 875 1374 1267"> <thead> <tr> <th colspan="2">区分</th> <th>状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>健全</td> <td>構造物の機能に支障が生じていない状態</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>予防保全段階</td> <td>構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>早期措置段階</td> <td>構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>緊急措置段階</td> <td>構造物の機能に支障が生じている、または生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態</td> </tr> </tbody> </table>	区分		状態	I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態	II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態	III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態	IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、または生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態
区分		状態														
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態														
II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態														
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態														
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、または生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態														

	試算方法
下水道	<p>&lt;基本的な考え方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路施設、ポンプ場・処理場施設に分けて改築の需要見通しを作成しました。</li> <li>・管路施設については、整備済みの全ての管渠に対し、目標耐用年数で改築するシナリオを、長期的な改築事業のシナリオとして設定した。</li> <li>・ポンプ場・処理場施設については、整備済みの処理場施設に対し、目標耐用年数で改築するシナリオを、長期的な改築事業のシナリオとして設定した。</li> <li>・改築の需要見通しは、国土交通省水管理・国土保全局下水道部のHPに公表されている「下水道事業中長期改築事業量調査算定支援ツール」を活用して試算しました。</li> </ul> <p>&lt;改築（更新）年数&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路施設 75年            目標耐用年数は、標準耐用年数の1.5倍となる75年に設定しました。            なお、長期的な改築事業費の算定は、第1章の長期的な改築需要の見通しと同様の方法にて行いました。</li> <li>・ポンプ場・処理場施設            目標耐用年数は、標準耐用年数の1.5倍とし、土木・建築施設を75年、機械・電気設備を25年に設定しました。            なお、長期的な改築事業費の算定は、第1章の長期的な改築需要の見通しと同様の方法にて行いました。</li> </ul> <p>&lt;更新単価&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路施設            改築単価は、本市の下水道管渠の代表口径といえる200mmの建設費106千円/mとし、「流総指針」に示されている費用関数を用いて算出しました。</li> <li>・ポンプ場・処理場施設            改築の需要見通しは、「流総指針」に示されている建設費に係る費用関数を用いて算出しました。</li> </ul>

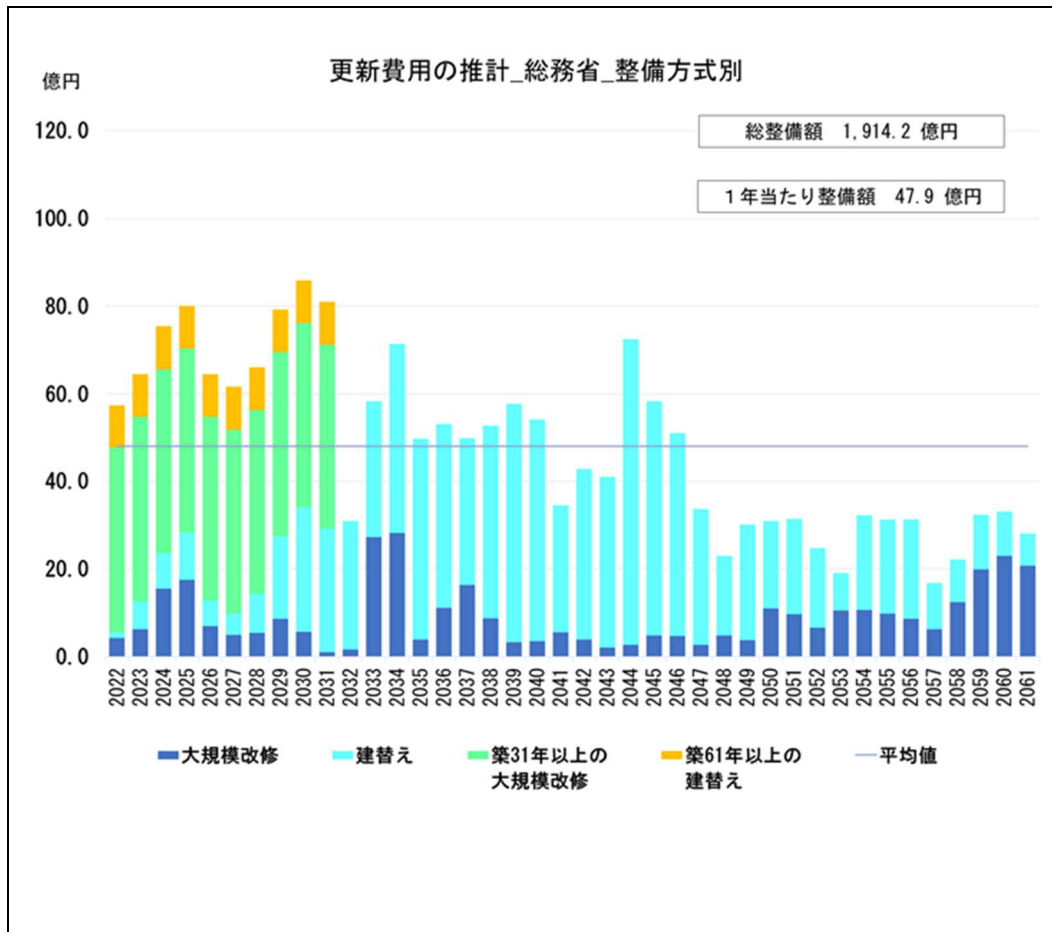
【表9】施設用途別分類表（公共施設等更新費用試算ソフト仕様書（平成28年版）P10より）

会計名	大分類	中分類	施設名称例	
普通会計	市民文化系施設	集会施設	・ 市民ホール ・ コミュニティセンター ・ 公民館 ・ 市民の家 ・ 青年の家	
		文化施設	・ 市民会館 ・ 市民文化センター	
	社会教育系施設	図書館	・ 中央図書館 ・ 地域図書館・図書館分室	
		博物館等	・ 博物館、郷土資料館 ・ 美術館 ・ プラネタリウム ・ 社会教育センター	
	スポーツ・レクリエーション系施設	スポーツ施設	・ 市民体育館 ・ 市民プール ・ 武道館 ・ サッカー場 ・ テニスコート ・ 野球場	
		レクリエーション施設・観光施設	・ キャンプ場 ・ 少年自然の家 ・ 観光センター	
		保養施設	・ 保養施設	
	産業系施設	産業系施設	・ 労働会館・勤労会館 ・ 産業文化センター ・ 産業振興センター	
	学校教育系施設	学校	・ 小学校 ・ 中学校 ・ 特別支援学校 ・ 高等学校	
		その他教育施設	・ 総合教育センター ・ 給食センター	
	子育て支援施設	幼保・こども園	・ 幼稚園 ・ 保育所 ・ こども園	
		幼児・児童施設	・ 児童館・児童センター、こどもの家 ・ 地域子どもの家 ・ 子育て支援センター ・ 放課後児童クラブ、児童会	
	保健・福祉施設	高齢福祉施設	老人福祉センター	・ 老人福祉センター ・ デイサービスセンター ・ 生きがい活動センター ・ 地域包括支援センター ・ 老人憩いの家
			障害福祉施設	・ 障害者総合支援センター ・ デイサービスセンター
		児童福祉施設	・ 児童養護施設 ・ 母子生活支援施設	
		保健施設	・ 保健会館 ・ 保健所	
		その他社会保険施設	・ 福祉会館	
	医療施設	医療施設	・ 診療所	
	行政系施設	庁舎等	庁舎等	・ 市庁舎 ・ 支所 ・ 市政センター・市民の窓口
			消防施設	・ 消防署 ・ 分署・分遣所・出張所
		その他行政系施設	・ 環境センター ・ 清掃事務所 ・ 備蓄倉庫 ・ 防災センター	
	公営住宅	公営住宅	・ 公営住宅	
	公園	公園	・ 管理棟 ・ 倉庫、便所	
供給処理施設	供給処理施設	・ ごみ処理場・クリーンセンター ・ 浄化センター ・ 地域冷暖房施設		
その他	その他	・ 駐車場、駐輪場 ・ 斎場、墓苑 ・ 公衆便所 ・ 卸売市場、共同販売所 ・ 職員住宅、寮		
上水道会計	上水道施設	上水道施設	・ 浄水処理場 ・ 配水場	
下水道会計	下水道施設	下水道施設	・ 下水処理施設	

② 建物系施設の経費の見込み

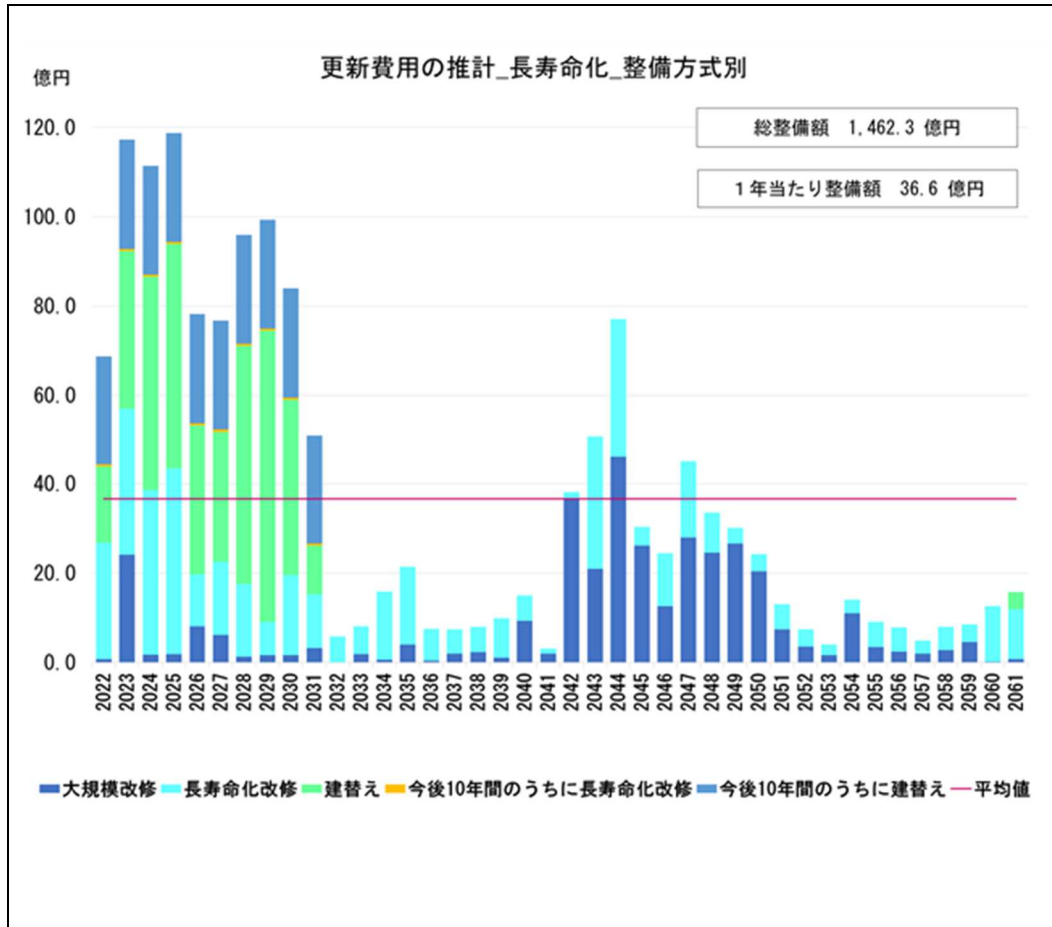
ア 建物系施設（単純更新）

【図 29】耐用年数経過時に単純更新した場合の更新費用の試算結果（40 年間）



イ 建物系施設（長寿命化更新）

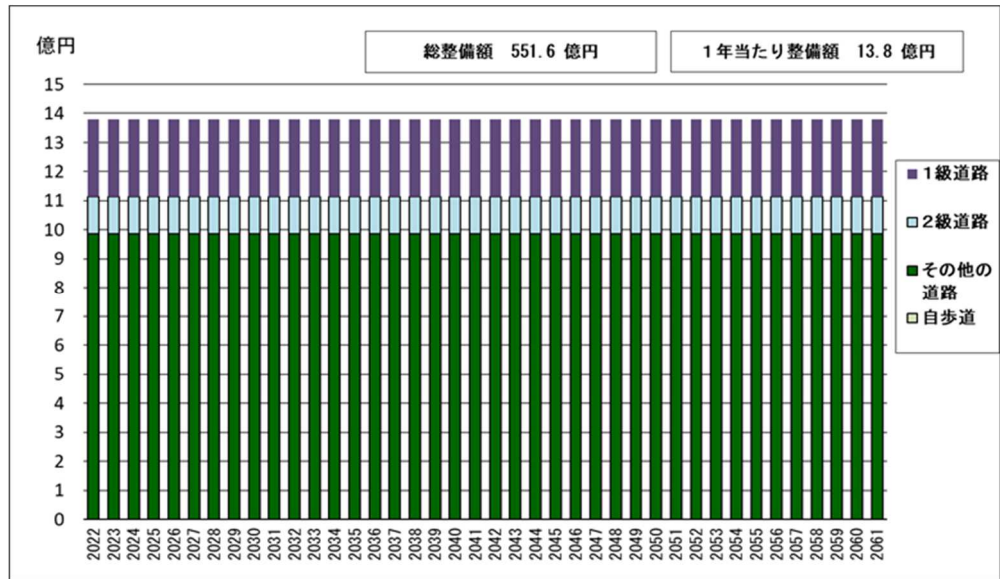
【図 30】長寿命化対策等による効果を反映した更新費用の試算結果（40 年間）



③ インフラ施設の更新経費の見込み

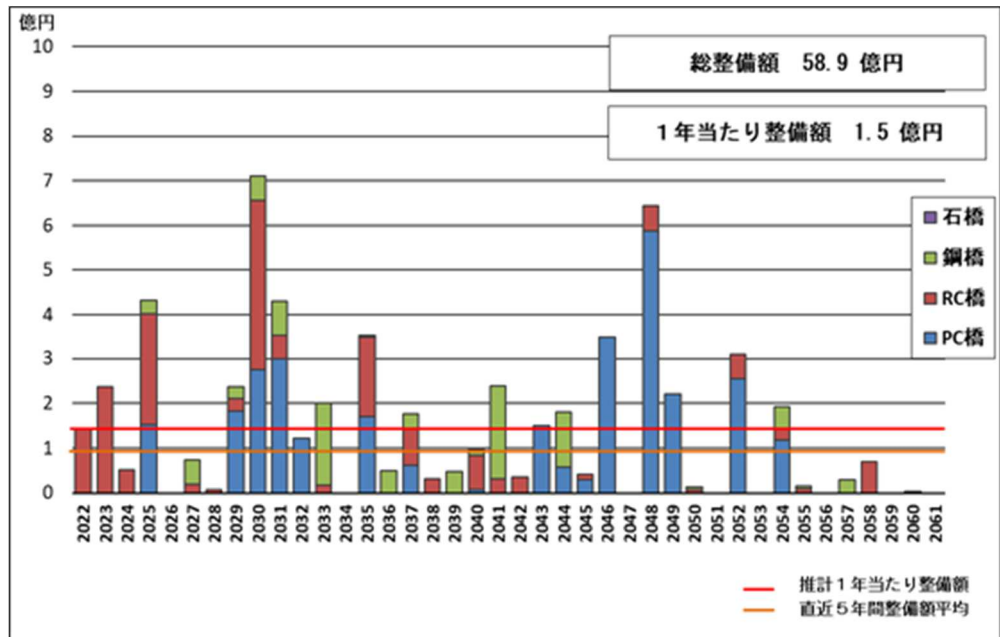
ア 道路

【図 31】 維持管理・更新等に係る経費の見込み（単純更新）（40 年間）



イ 橋梁

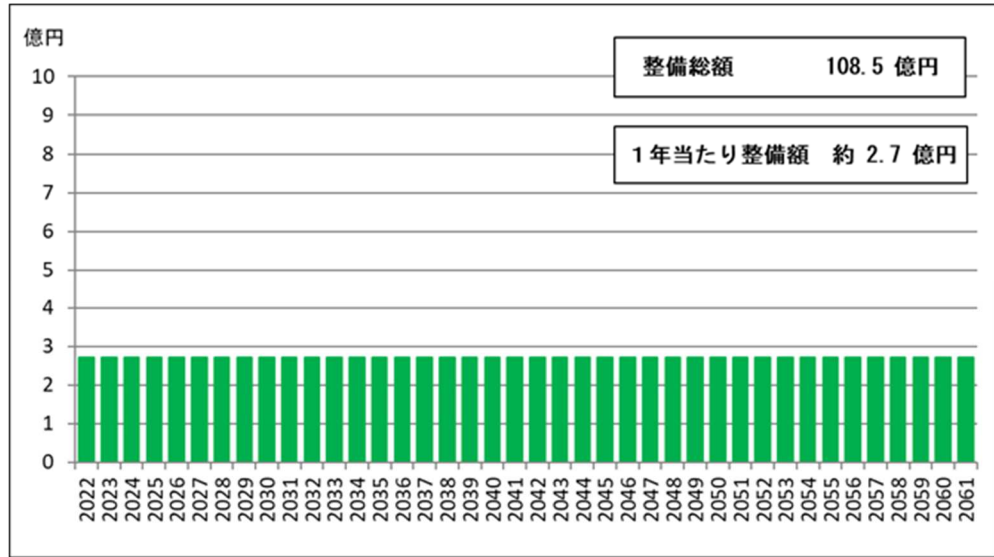
【図 32】 維持管理・更新等に係る経費の見込み（単純更新）（40 年間）





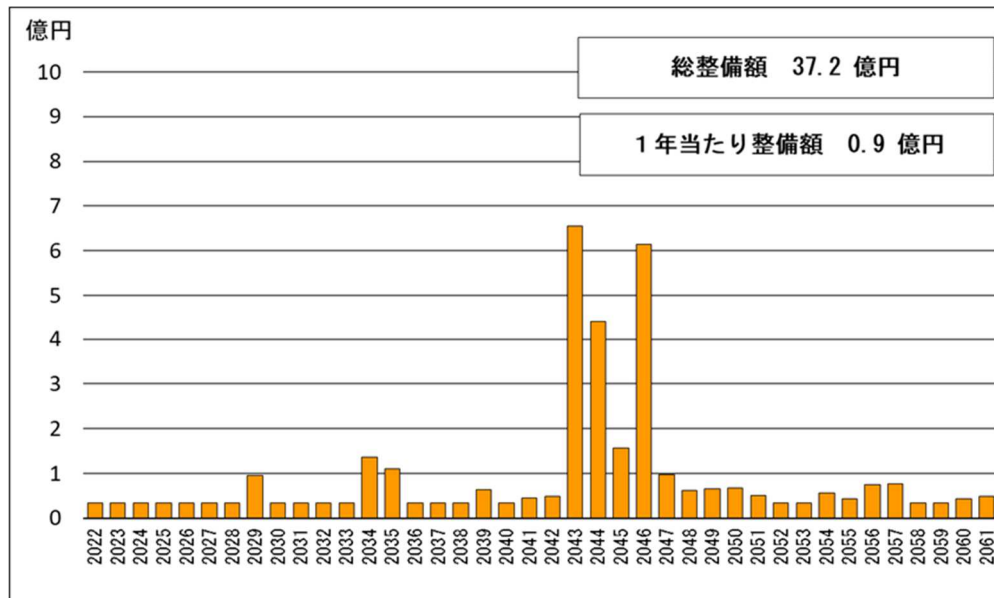
ウ 公園

【図 33】 維持管理・更新等に係る経費の見込み（単純更新）（40 年間）



エ 温泉管

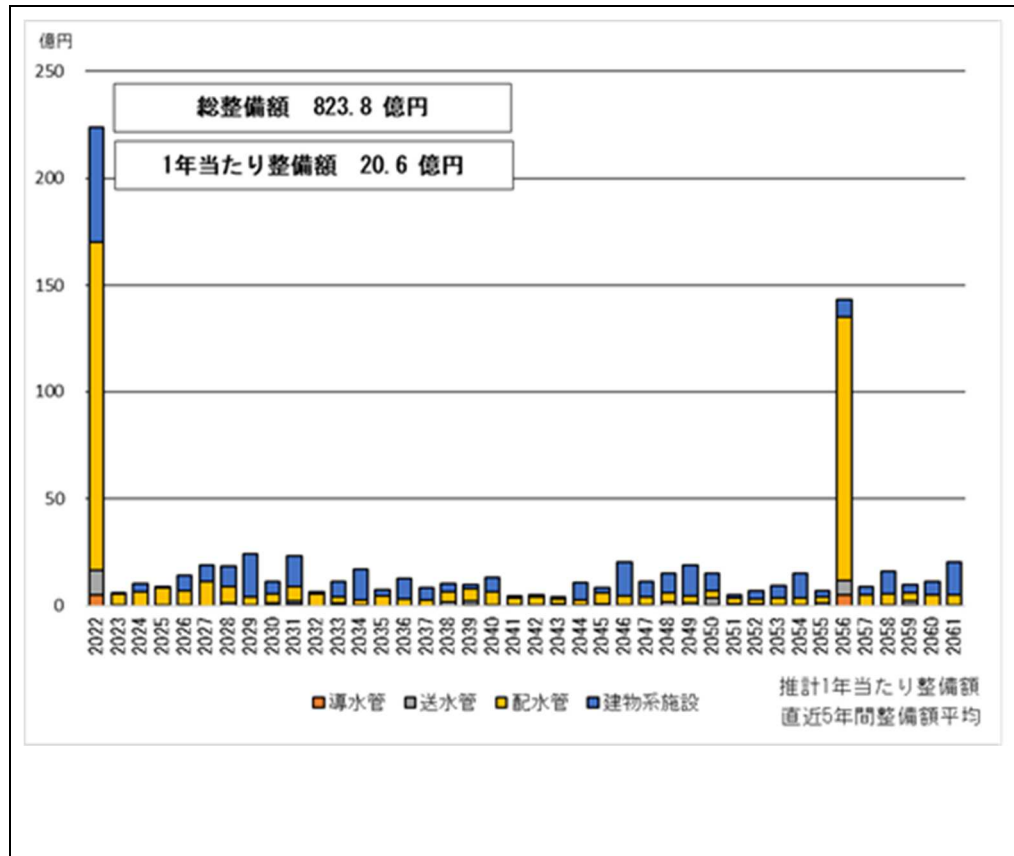
【図 34】 維持管理・更新等に係る経費の見込み（単純更新）（40 年間）



④ 公営企業施設の更新経費の見込み

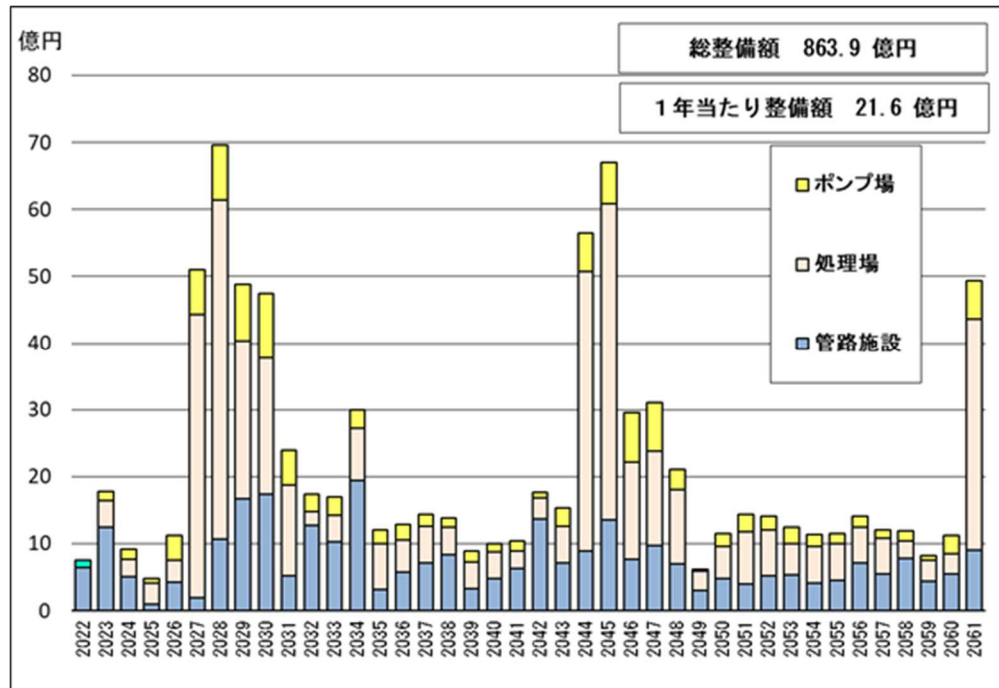
ア 上水道

【図35】維持管理・更新等に係る経費の見込み（単純更新）（40年間）

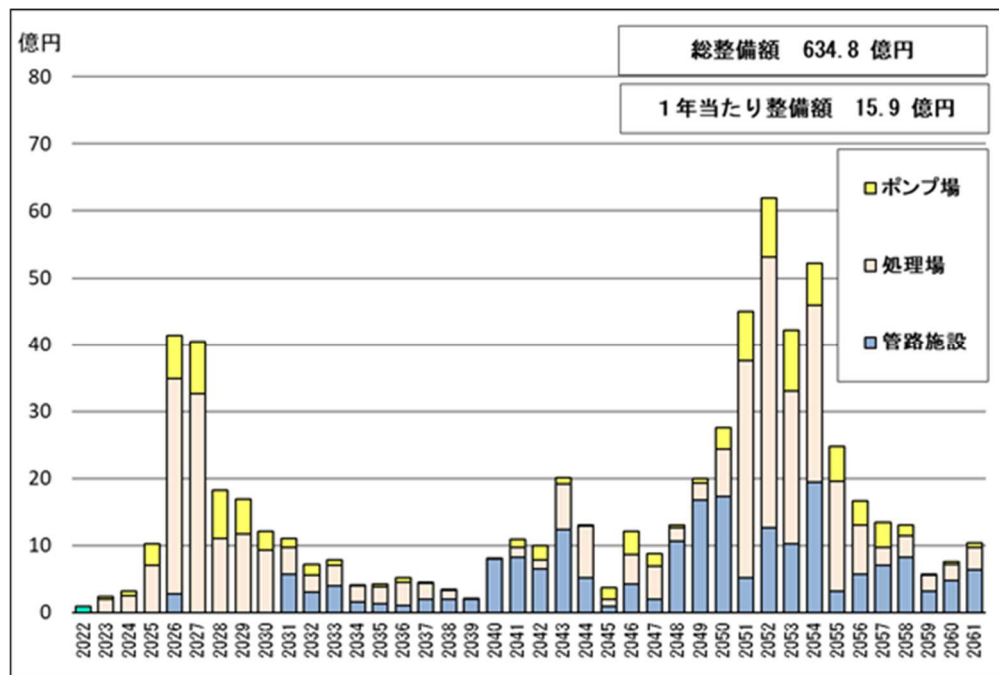


イ 下水道

【図36】維持管理・更新等に係る経費の見込み（単純更新）（40年間）



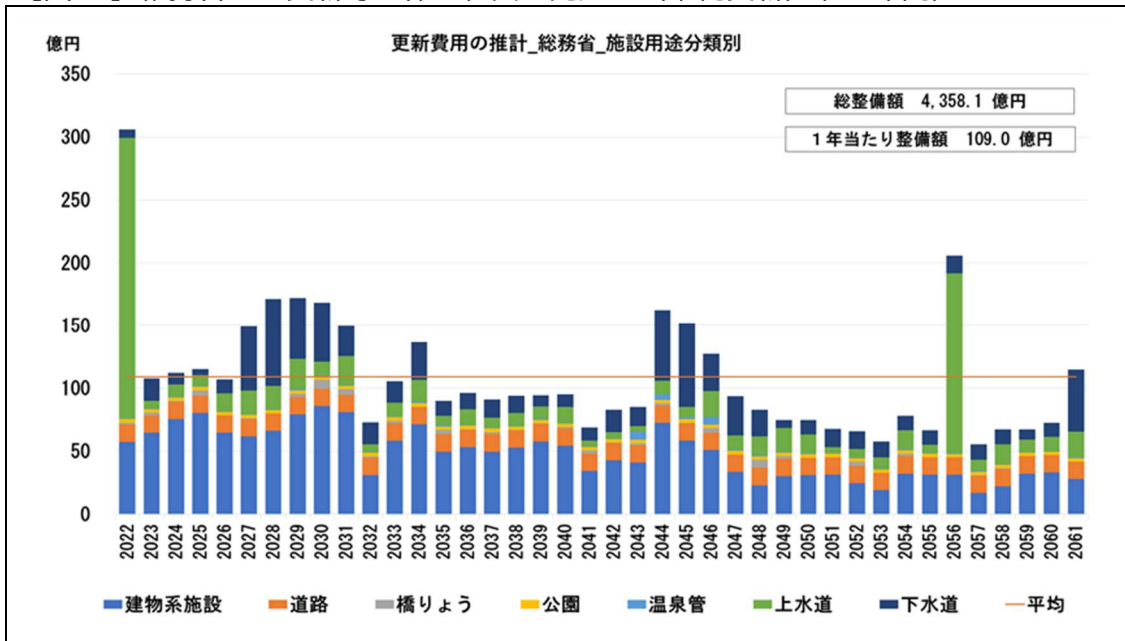
【図37】維持管理・更新等に係る経費の見込み（長寿命化更新）（40年間）



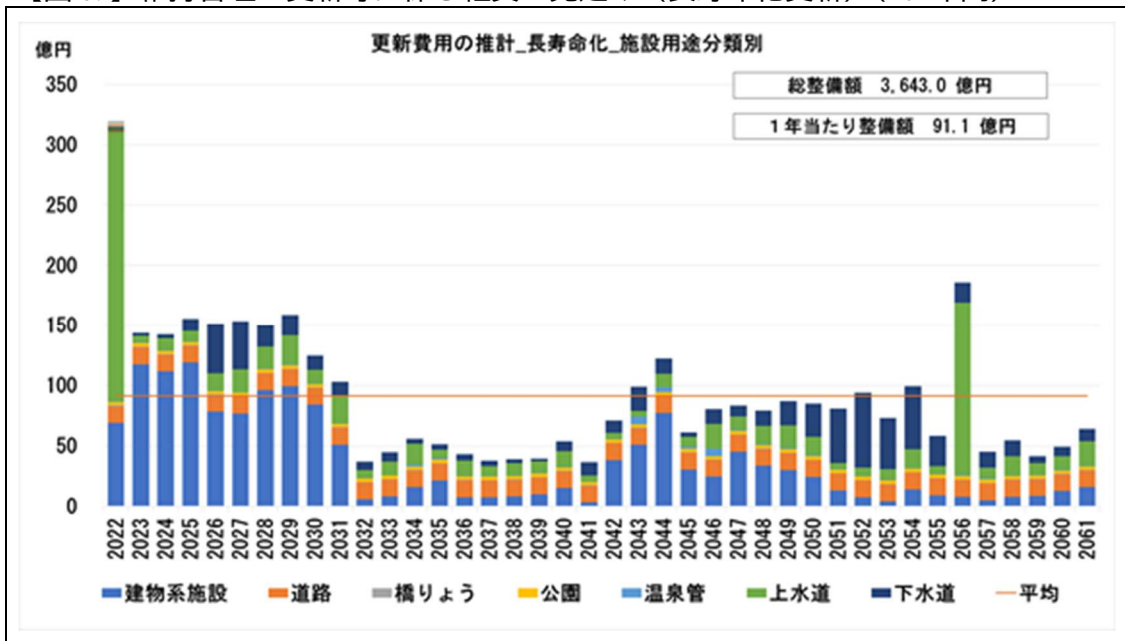
⑤ 公共施設等の経費の見込み

別府市の建物系施設とインフラ施設を合わせた全施設の、今後40年間における維持更新費用推計額を合算すると、下図のようになります。

【図38】維持管理・更新等に係る経費の見込み（単純更新）（40年間）



【図39】維持管理・更新等に係る経費の見込み（長寿命化更新）（40年間）



維持管理・更新等に係る経費の見込みをみると、長寿命化更新を行った場合でも、今後40年間で必要となる経費の総額は約3,643.0億円となり、毎年度約91.1億円の費用が必要となる見込みです。直近5年間の市全体の施設維持更新のために使用した経費の平均額は約64億円となっており、今後必要となる経費は現状の平均額を大きく上回る見込みであることがわかります。

このことから、より一層公共施設等の更新に係る経費の削減に向け、更新・統廃合など、将来的なまちづくりの視点から検討を行うとともに、PPP/PFIの活用などに取り組んでいくことが必要です。

また、各年度における必要額のばらつきも顕著であるため、各施設類型における支出の平準化・費用の縮減に努めることと併せて、市の支出額全体についても財政負担の平準化を念頭に置いた財再運営に努めなければなりません。

【表10】維持管理・更新等に係る経費の見込み（40年間）

単位：百万円

		維持管理 ・修繕(①)	改修(②)	更新等(③)	合計(④) (①+②+③)	耐用年数経過 時に単純更新 した場合 (⑤)	長寿命化対策 等の効果額 (④-⑤)	現在要して いる経費 (過去5年平均)
普通会計	建築物(a)	2,769	83,114	63,120	149,004	194,187	▲ 45,183	3,408
	インフラ施設(b)	6,685	7,860	59,965	74,510	77,921	▲ 3,411	1,743
	計(a+b)	9,455	90,975	123,085	223,514	272,109	▲ 48,594	5,151
公営事業会計	建築物(c)	969	0	74,836	75,805	89,106	▲ 13,301	88
	インフラ施設(d)	2,119	0	71,026	73,145	82,759	▲ 9,614	1,158
	計(c+d)	3,088	0	145,862	148,950	171,865	▲ 22,915	1,246
建築物計(a+c)		3,738	83,114	137,956	224,809	283,293	▲ 58,485	3,496
インフラ施設計(b+d)		8,804	7,860	130,991	147,655	160,680	▲ 13,024	2,901
合計(a+b+c+d)		12,543	90,975	268,947	372,464	443,973	▲ 71,509	6,397

## 【備考】

- ※ 建築物：学校教育施設、文化施設、庁舎、病院等の建築物のうち、インフラ施設を除いたもの。
- ※ インフラ施設：道路、橋りょう、農道、林道、河川、港湾、漁港、公園、護岸、治山、上水道、下水道等及びそれらと一体となった建築物。
- ※ 維持管理・修繕：施設、設備、構造物等の機能の維持のために必要となる点検・調査、補修、修繕などをいう。なお、補修、修繕については、補修、修繕を行った後の効用が当初の効用を上回らないものをいう。例えば、法令に基づく法定点検や施設管理者の判断で自主的に行う点検、点検結果に基づく消耗部品の取替え等の軽微な作業、外壁コンクリートの亀裂の補修等を行うこと。
- ※ 改修：公共施設等を直すこと。改修を行った後の効用が当初の効用を上回るものをいう。例えば、耐震改修、長寿命化改修など。転用も含む。
- ※ 更新等：老朽化等に伴い機能が低下した施設等を取り替え、同程度の機能に再整備すること。除却も含む。

【表11】維持管理・更新等に係る経費の見込み（10年間）

単位：百万円

		維持管理 ・修繕(①)	改修(②)	更新等(③)	合計(④) (①+②+③)	財源見込み	耐用年数 経過時に 単純更新 した場合 (⑤)	長寿命化対策 等の効果額 (④-⑤)	現在要して いる経費 (過去5年平均)
普通会計	建築物(a)	692	27,420	62,727	90,840	財源の見込み 等については 第2(5) 一④に記載	72,293	18,547	3,408
	インフラ施設(b)	1,671	2,025	14,472	18,168		19,809	▲ 1,641	1,743
	計(a+b)	2,364	29,445	77,199	109,008		92,101	16,906	5,151
公営事業会計	建築物(c)	242	0	27,085	27,327	33,481	▲ 6,154	88	
	インフラ施設(d)	530	0	24,490	25,019	32,310	▲ 7,290	1,158	
	計(c+d)	772	0	51,575	52,347	65,791	▲ 13,444	1,246	
建築物計(a+c)		935	27,420	89,812	118,167	105,774	12,393	3,496	
インフラ施設計(b+d)		2,201	2,025	38,961	43,187	52,118	▲ 8,931	2,901	
合計(a+b+c+d)		3,136	29,445	128,774	161,354	157,892	3,462	6,397	

## 【備考】

- ※ 建築物：学校教育施設、文化施設、庁舎、病院等の建築物のうち、インフラ施設を除いたもの。
- ※ インフラ施設：道路、橋りょう、農道、林道、河川、港湾、漁港、公園、護岸、治山、上水道、下水道等及びそれらと一体となった建築物。
- ※ 維持管理・修繕：施設、設備、構造物等の機能の維持のために必要となる点検・調査、補修、修繕などをいう。なお、補修、修繕については、補修、修繕を行った後の効用が当初の効用を上回らないものをいう。例えば、法令に基づく法定点検や施設管理者の判断で自主的に行う点検、点検結果に基づく消耗部品の取替え等の軽微な作業、外壁コンクリートの亀裂の補修等を行うこと。
- ※ 改修：公共施設等を直すこと。改修を行った後の効用が当初の効用を上回るものをいう。例えば、耐震改修、長寿命化改修など。転用も含む。
- ※ 更新等：老朽化等に伴い機能が低下した施設等を取り替え、同程度の機能に再整備すること。除却も含む。

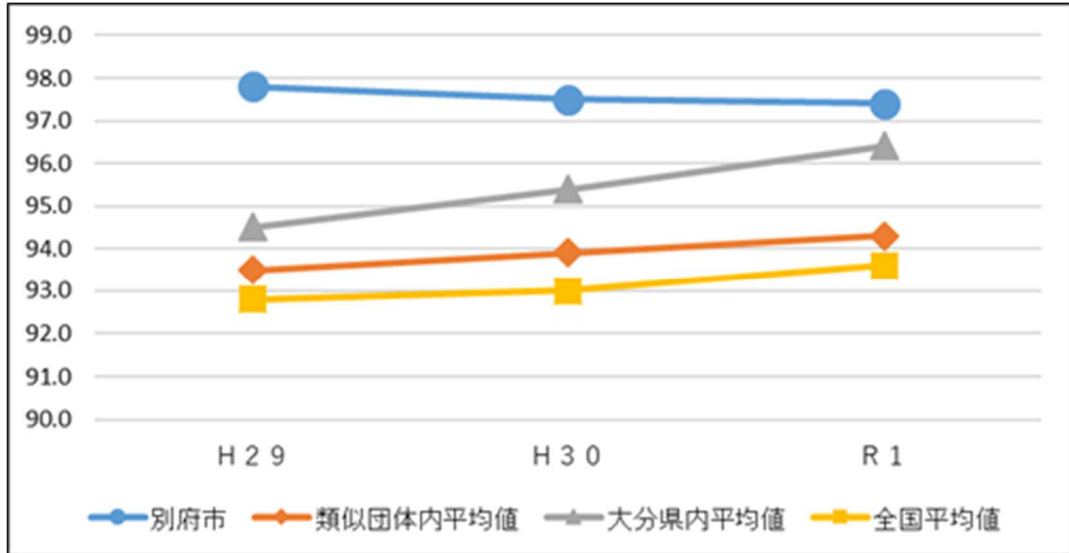
(5) 財政状況

① 財政分析指標から見る財政状況

財政状況については、令和元年度決算における経常収支比率は 97.4%で、類似団体内平均値、大分県内平均値、全国平均値を上回っています。

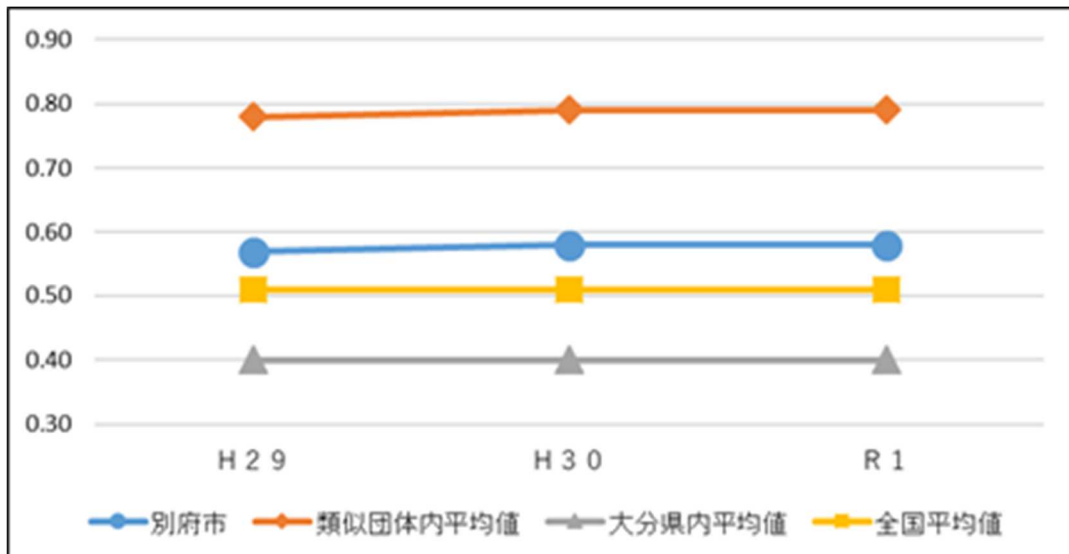
財政力指数を見ると、大分県内平均値、全国平均値を上回っていますが、類似団体内平均値と比較すると大きく下回っています。

【図 40】 経常収支比率の推移（財政状況資料集より） (%)



経常収支比率：地方公共団体の財政構造の弾力性を判断するための指標で、人件費、扶助費、公債費のように毎年度経常的に支出される経費（経常的経費）に充当された一般財源の額が、地方税、普通交付税を中心とする毎年度経常的に収入される一般財源（経常一般財源）、減収補填債特例分及び臨時財政対策債の合計額に占める割合です。この指標は経常的経費に計上一般財源収入がどの程度充当されているかを見るものであり、比率が高いほど財政構造の硬直化が進んでいることを表します。

【図 41】 財政力指数の推移（財政状況資料集より）



財政力指数：地方公共団体の財政力を示す指数で、基準財政収入額を基準財政需要額で除して得た数値の過去3年間の平均値です。財政力指数が高いほど、普通交付税算定上の留保財源が大きいことになり、財源に余裕があると言えます。

② 財政健全化指標から見る財政状況

地方公共団体の財政の健全化に関する法律第3条第1項の規定に基づく健全化判断比率については、別府市監査委員による「令和元年度別府市決算に係る健全化判断比率審査意見書」に次のように記載されています。

ア 実質赤字比率について

令和元年度決算に係る実質赤字比率は、実質赤字額がないため、当該比率はなく、良好な状態にあると認められた。

イ 連結実質赤字比率について

令和元年度決算に係る連結実質赤字比率は、連結実質赤字額がないため、当該比率はなく、良好な状態にあると認められた。

ウ 実質公債費比率について

令和元年度決算に係る実質公債費比率は 3.2%となっており、早期健全化基準（25.0%）の範囲内にあり、良好な状態にあると認められた。

エ 将来負担比率について

令和元年度決算に係る将来負担比率は、充当可能財源が将来負担額を上回るため、当該比率はなく、良好な状態にあると認められた。

【表 12】健全化判断比率の推移

(単位：%)

指標	H27	H28	H29	H30	R1	早期健全化基準
① 実質赤字比率	—	—	—	—	—	12.07
② 連結実質赤字比率	—	—	—	—	—	17.07
③ 実質公債費比率	2.2	2.2	2.7	3.1	3.2	25.00
④ 将来負担比率	—	—	—	—	—	350.00

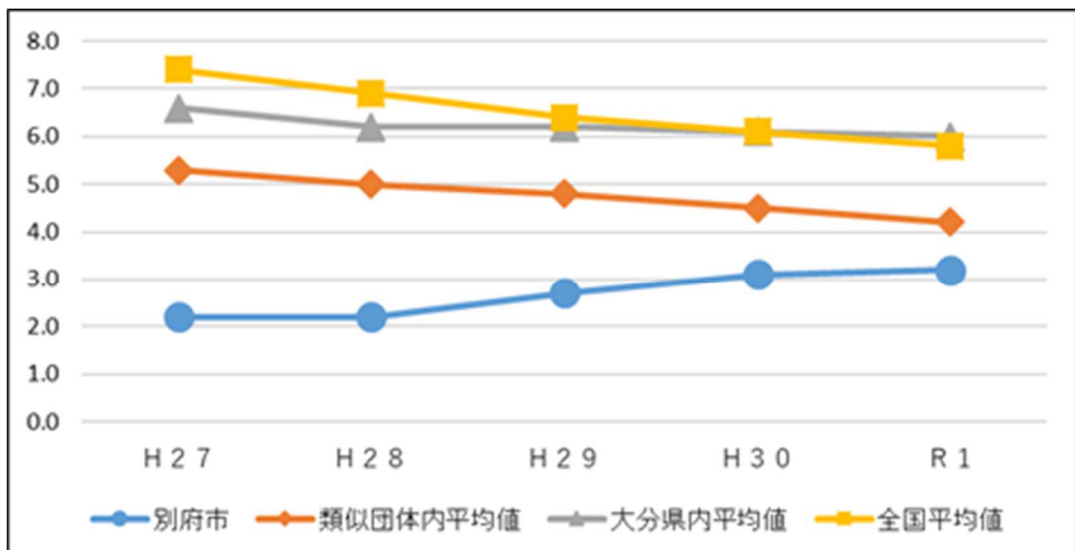
備考 表中「—」は、当該比率がない（赤字額がない。充当可能財源が将来負担額を上回る。）ことを示します。

健全化判断比率：地方公共団体財政健全化法で定められた、実質赤字比率、連結実質赤字比率、実質公債費比率及び将来負担比率の4つの指標の総称です。

財政の早期健全化等の必要性を判断するものであるとともに、他団体と比較することなどにより、当該団体の財政状況を客観的に表す意義を持つとされています。

【図 42】実質公債費比率の推移

(%)



実質公債費比率：借入金（地方債）の返済額及びこれに準じる額の大きさを指標化し、資金繰りの程度を示す指標です。

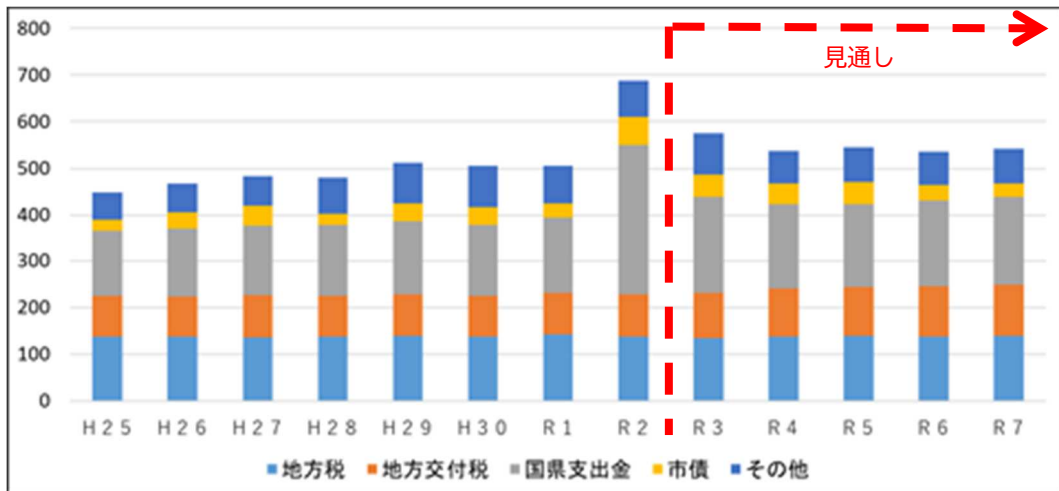
③ 歳入及び歳出の状況と今後の見通し

歳入については、地方税などの自主財源の割合が低い一方、地方交付税、国県支出金、地方債といった依存財源の割合が高く、国等の政策に影響を受けやすいという特性があります。

歳出については、福祉、社会保障費などの経費である民生費の占める割合が著しく大きく、毎年入ってくる経常的収入は、民生費などすでに用途が決まっている固定的経費の割合が大きいため、投資的な経費である建設事業費や観光費などに回せる収入が少なくなります。

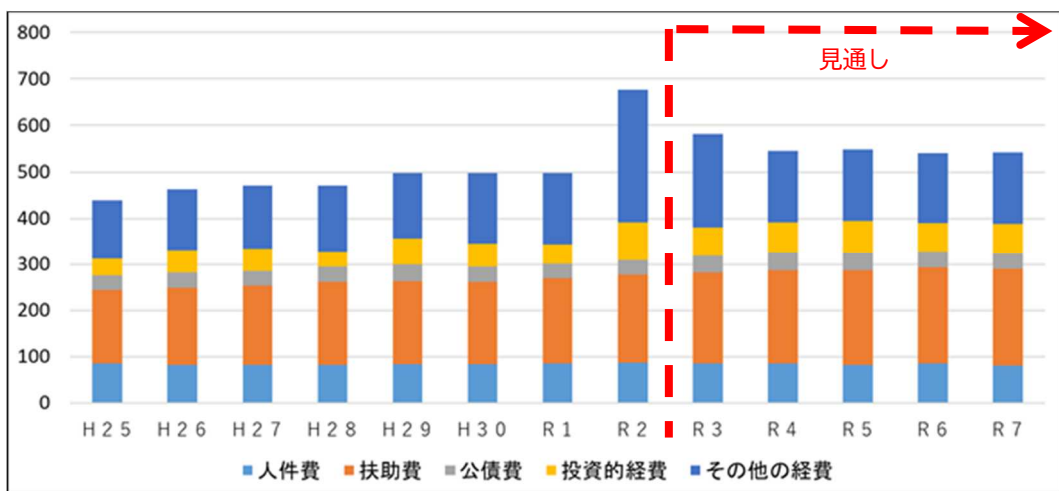
財政運営においては、市税収入の減少、公共施設改修費や社会保障関係費の財政需要が増加し、財政収支の赤字により基金の減少が見込まれます。

【図 43】 歳入の推移（普通会計）（別府市財政収支の中期見通しより）（億円）



- ・市税は、人口減などで減収傾向にありましたが、たばこ税及び固定資産税の評価替え（平成 27 年度、平成 30 年度）を除いたその他の税は、近年増加傾向にあります。
- ・令和 2 年度の国県支出金が大きく増加しているのは、特別定額給付金支給事業に係る補助金による影響です。

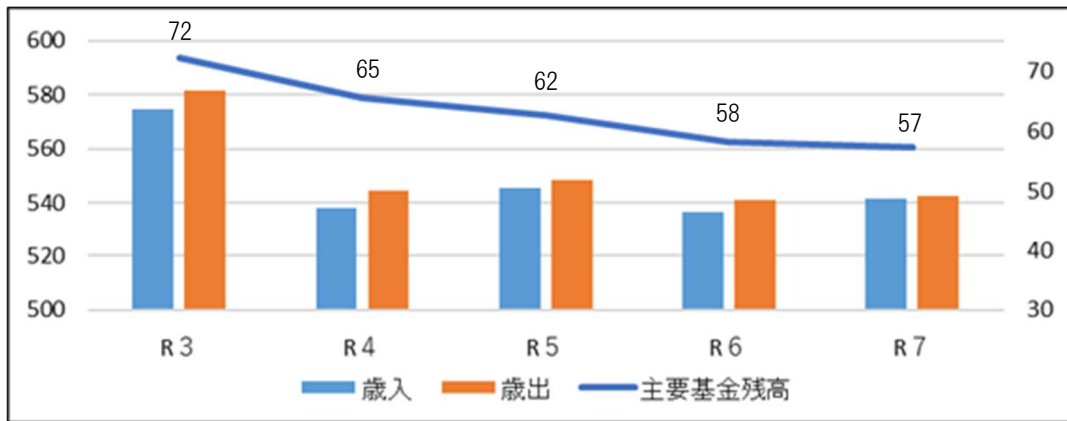
【図 44】 歳出の推移（普通会計）（別府市財政収支の中期見通しより）（億円）



- ・人件費、扶助費、公債費を義務的経費と呼びます。本市はこの義務的経費の割合が高く、歳出全体の 6 割を占めています。
- ・障がい者自立支援給付費、保育所運営費負担金などが増加していることから、扶助費は増加傾向にあります。
- ・令和 2 年度のその他が大きく増加しているのは、特別定額給付金を支給したためです。



【図 45】 財政収支の見通し（普通会計）（別府市財政収支の中期見通しより）（億円）



・本市では、持続可能な財政運営を図るため、標準財政規模の20%に相当する50億円の財政調整用基金（財政調整基金及び減債基金）を確保することを目標に財政運営を行っています。2020年度末における本基金の残高は75億円で、2025年度末においては57億円を確保する見込みです。

#### ④ 公共施設等の維持管理・更新等に係る経費に充当可能な財源の見込み等

##### ア 補助金の活用

国県支出金については、国の動向について注視し、新たな制度の検討・活用を常に行い、積極的に補助金を活用して事業を執行します。

##### イ 地方債の活用

平成29年度に創設された公共施設等適正管理推進事業債は、公共施設等の集約化・複合化、長寿命化、転用、立地適正化、ユニバーサルデザイン化、市町村役場機能緊急保全、除却といった事業に活用でき、また一部交付税措置もあることから、公共施設等の見直しを推進していくためには非常に有効な地方債であり、その活用を図っていきます。

##### ウ PFIの活用

公共施設等の再編にあたっては、PFI等を積極的に活用し、投資額の縮減と財政負担の平準化を図ります。

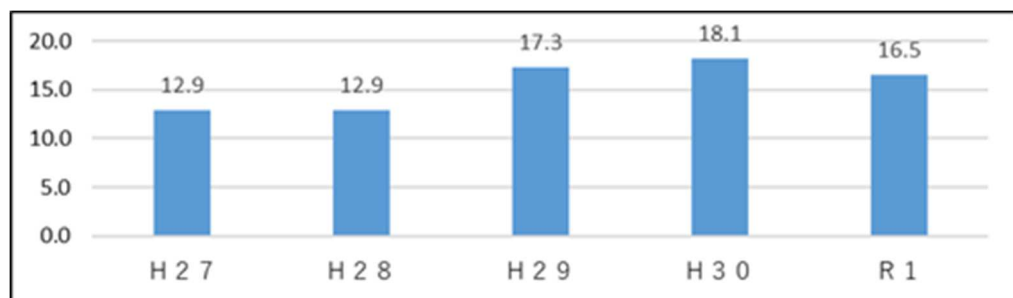
##### エ 基金の活用

本市では、公共施設の再編及び大規模な修繕、改築、改修その他整備を計画的に推進するため、公共施設再編整備基金を設置し、財源の確保に努めており、2020年度末においては16億円を確保しています。

毎年度、本基金残高の範囲内で5年間の公共施設保全実行計画を策定し、計画的に施設の改修等を実施することとしています。

公共施設の再編等により未利用となった市有財産については、公共用目的の利用優先を原則としつつ、行政財産としての使用目的がなくなったものや、普通財産で将来にわたり行政財産としての使用が見込まれないものについては、売却又は貸付け等による有効活用を積極的に図り、それによって生じた収益を公共施設の再編や行政サービスの財源に充てることとします。

【図 46】 公共施設等再編整備基金残高の推移（財政状況資料集より）（億円）



## 第3章 公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針

### (1) 計画期間

本計画は、別府市公共施設マネジメント基本方針を策定した平成 27 年度からの 30 年間（2015 年度～2044 年度）を計画期間とします。

これは、別府市公共施設マネジメント基本方針を策定した時点で、本市が保有する建物系施設のうち建築後 30 年以上経過しているものは 60%を超えており（延床面積による割合）、施設の耐用年数を 60 年とした場合、大部分の施設が建替え完了となるのは、30 年後となることから設定したものです。

### (2) 全庁的な取組体制の構築及び情報管理・共有方策

#### ① 全庁的な取組み体制

公共施設マネジメント計画の推進にあたっては、組織横断的かつ戦略的な体制が必要なことから、副市長を委員長とする『公共施設マネジメント推進会議』（以下「推進会議」）等を設置し、全庁的に取り組みます。

また、推進会議での検討事項を調整し、適正配置計画等の実効性を高めるため、推進会議の下に『公共施設マネジメント調整会議』を置きます。

#### ② 情報管理・共有方策

公共施設マネジメント計画（適正配置計画、保全計画）を効率的・効果的に推進するために、施設の最新の状況を把握することは、優先順位等を定めていく過程での重要な要素であり、施設データの管理は最も重要な必要条件の一つです。

施設データの管理に当たっては、建物系施設を担当する組織ごとに分散管理している情報の一元化・電子化を図り、各施設所管課（施設管理者）は各施設の劣化状況、利用状況を確認、把握し、公共施設マネジメント計画担当課で管理する情報を常に最新のものとし、全庁で共有できるよう運用していくこととします。

また、地方公会計（固定資産台帳等）の情報との連携を図り、各種資料の作成や各種分析を行うなど活用を図ります。

さらに、公共施設マネジメント計画担当課で個別施設計画の策定状況を管理することとし、各個別施設計画担当課は、個別施設計画の進捗状況を定期的に公共施設マネジメント推進会議に報告することとします。

### (3) 現状や課題に関する基本認識

「第2章 公共施設等の現況及び将来の見通し」に記載したように、公共施設等の多くが一斉に更新時期を迎えることとなり多額の費用が必要となることを見込まれます。一方で総人口の減少、生産年齢人口の減少により必要とされる公共施設等は質・量とも変化することが予想されるとともに、税収等の減少により別府市の財政状況は今後さらに厳しくなることを見込まれます。

公共施設等の更新に充当可能な財源も減少するとの想定のもと公共施設等の更新に係る経費の削減に向け、更新・統廃合・長寿命化など、どのように公共施設等を管理していくかについてや、必要な行政サービスをどうやって持続していくかなどについて、PFI・PPP\*の活用などを含め、将来的なまちづくりの視点から検討を行うとともに基本的な考え方を定め取り組んでいく必要があります。

\* PFI (Private Finance Initiative) 公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法

\* PPP (Public Private Partnership) 行政と民間が連携して事業を行うこと

#### (4) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

今後本市として、更新・統廃合・長寿命化など、どのように公共施設等を管理していくかについて、現状や課題に対する認識を踏まえた基本的な考え方は次のとおりとします。

##### ① 公共施設等の管理における数量に関する目標

**本市の建物系施設に係る総コストを今後30年間で30%以上圧縮します。**

平成27年4月に策定した「公共施設マネジメント基本方針」で示したとおり、今後50年間の維持更新費用は総額2,221億円、1年当たり44.4億円の費用がかかると試算しています。しかしながら、本市の過去5年間（平成20～24年度）の公共施設に係る投資的経費の事業費ベースの平均値は18.6億円です。

今後の投資的経費を、過去5年間の事業費ベースの平均値18.6億円以内に収めるためには、試算で得られた額から58.1%削減することが必要です【18.6億円 ÷ 44.4億円 ⇒ 41.9%（58.1%減）】。

試算にあたっては現在の投資的経費をベースに算出していますが、今後は人口減による税収の減少も予想されることから、総コストの削減目標を30%以上と設定し施設の総量抑制、維持管理費用の縮減など様々な取り組みにより、目標値の達成を目指します。なお、この目標値は、今後の財政収支や人口など、社会経済情勢の変化に応じて適宜見直しを行うこととします。

今回の試算においても、長寿命化対策を想定した試算では、今後40年間で1,462億円、1年当たり36.6億円の費用がかかるとの結果となっており、更なる総量の縮小や管理方法の見直し、新技術の導入などによるより一層の経費の削減に取り組む必要があります。

インフラ施設については、コスト削減のために施設の総量を減ずるような手法を導入することは、その性格上適当ではないので、具体的な削減目標は設定しません。

##### ② 点検・診断等の実施方針

公共施設等の点検・診断等の実施方針については次のとおりとします。

(建物系施設) (インフラ施設) (公営企業施設)

公共施設は、良質な市民サービスを提供する拠点であり、その本来の目的に沿った機能が常に確保されている必要があります。また、利用者にとって使いやすく、安全・快適な場であることが求められます。これらの機能が確保されている状態を目指します。

(建物系施設)

本市が所有する公共施設の60%以上において建設後30年以上が経過しており、施設の老朽化が急速に進むなか、早急な対応が必要な破損、不具合等は増加傾向にあります。老朽化が進んだ施設では、予防保全だけでは対応しきれない緊急を要する修繕が発生することは避けられません。緊急修繕に対応するためには、個々の施設の状況、施設の比較検討などを迅速かつ効率的に把握する必要があります。

本市では、法令に基づく定期点検を実施していますが、市民が安心・快適に利用できる施設機能を常に確保するために、施設管理者による日常管理や自主点検のノウハウ向上に向けた施設所管課支援等の取り組みを進め、保守点検の充実を図り、点検結果を計画的な予防保全につなげる仕組みを構築します。

また、点検・診断等の履歴を集積・蓄積し、維持管理・更新等を含む老朽化対策等に活かしていきます。

(インフラ施設) (公営企業施設)

インフラ施設は、市民生活を支える基盤施設であることから、安全を確保した上で、必要な機能を発揮し続けることが必要です。

インフラ施設には多種多様なものがあることから、インフラ施設ごとの特性を踏まえ、点検、診断等を計画的に実施し、劣化・損傷の状況の把握に努めます。

### ③ 維持管理・更新等の実施方針

維持管理・更新等の実施方針（予防保全型維持管理の考え方を取り入れる、トータルコストの縮減・平準化を目指す、必要な施設のみ更新するなど）については次のとおりとします。

（建物系施設）（インフラ施設）（公営企業施設）

公共施設等の全生涯を通じて、修繕・改修・更新（建替）に係る費用（ライフサイクルコスト）を削減するため、計画的・予防的な工事を行い、公共施設等の長寿命化を図ります。また、建物系施設については光熱水費等の施設運営にかかるコストを減らす方策も、あわせて検討していきます。

公共施設等の維持管理にかけられる予算には限りがあるため、公共施設等の機能を維持していくためには、優先順位を定め、必要性の高い工事に限定するなど、維持保全にかかる経費をできるだけ抑制すると同時に、一時期に極端な支出の集中がないように平準化を図ります。

（建物系施設）

耐用年数を超えた施設の建替え、又は統合・複合化により施設を新築する際は、スクラップアンドビルドを前提に、現施設の保有量を超えない範囲で整備を行います。また、新たな需要に対しては既存施設の有効活用で対応することを原則とします。

（インフラ施設）（公営企業施設）

施設の更新時等には、維持管理が容易な構造の採用や維持管理費の低減につながる新技術の導入を検討します。

### ④ 安全確保の実施方針

施設等の安全確保は、利用者による施設利用の前提条件であるため、危険性の高い公共施設等に係る安全確保の実施方針については次のとおりとします。

（建物系施設）（インフラ施設）（公営企業施設）

現地調査において、施設に異常等が発見された場合は、必要に応じて応急的な措置を講じます。

（建物系施設）

点検・診断等において安全性や機能面から重大な影響を与える恐れがあると判断された施設は、施設の休止や利用制限を検討するとともに早急な改修を検討・実施します。

建物系施設については、老朽化等により共用廃止されかつ今後とも利用見込みのない施設については、周辺地域の安全・安心を確保するために解体・撤去し、売却又は貸付け等による有効活用を積極的に図ります。

### ⑤ 耐震化の実施方針

公共施設等の災害時の拠点施設としての機能確保の観点等、必要な公共施設等に係る耐震化の実施方針は次のとおりとします。

（建物系施設）

公共施設は災害時の避難所機能、備蓄倉庫機能など、市民のいのちを守るための防災機能の役割も果たしています。今後とも、その役割を安定的に果たすため、適切かつ確に老朽化対策や耐震化を実施するとともに、施設の再配置を行い防災機能の向上を図ります。

（インフラ施設）（公営企業施設）

市民生活や地域の経済活動の基盤である道路や橋梁等の公共インフラ施設については、計画的かつ戦略的に維持管理を行い、耐震化を図ります。

## ⑥ 長寿命化の実施方針

修繕又は予防的修繕等による公共施設等の長寿命化の実施方針については次のとおりとします。

(建物系施設) (インフラ施設) (公営企業施設)

施設の状態を適切に把握し、損傷が大きくなる前に適切な対策を行う「予防保全型管理」を導入することで、施設の長寿命化に取り組みます。

(建物系施設)

施設の予防保全による長寿命化は中長期の維持更新費用の縮減に大きな効果を発揮します。

今後は建物系施設の点検、評価を行い、いつどこにどのような対策を行えば施設の長寿命化を図れるか、それによって中長期の費用がどの程度縮減されるのかを理解した上で、適切な施設の維持修繕を実施していきます。

また、費用の縮減だけでなく、省エネや CO2 排出量削減などの環境面、地震、津波、風水害対策などの防災面、さらにはユニバーサルデザインにも配慮した施設の長寿命化対策を行っていきます。

このように建物系施設の質を保ちつつ、中長期的な費用を可能な限り縮減し、施設を長く使っていくための長寿命化に取り組みます。

ただし、延床面積が 100 ㎡未満の建物や、重要度の低い、倉庫等の用途に使われている施設、既に建替え等の計画を検討している施設等については、事後保全の考え方により、必要に応じて修繕を実施します。

(インフラ施設) (公営企業施設)

予防保全型維持管理に適さない施設については、事後保全型維持管理を行います。

## ⑦ ユニバーサルデザイン化の推進方針

公共施設等の計画的な改修等によるユニバーサルデザイン化の推進方法は次のとおりとします。

(建物系施設) (インフラ施設) (公営企業施設)

公共施設は地域コミュニティの拠点等としての役割を担い、市民の暮らしを支えています。

誰もが施設を利用しやすいよう施設のバリアフリー化を推進する必要がありますが、その対応は施設の改修や更新の時期に同時に計画し、平成 26 年 4 月 1 日に施行された「別府市障害のある人もない人も安心して安全に暮らせる条例」の趣旨も十分に考慮したものとします。

また、「ユニバーサルデザイン 2020 行動計画」(平成 29 年 2 月 20 日ユニバーサルデザイン 2020 関係閣僚会議決定)におけるユニバーサルデザインの街づくりの考え方を踏まえ検討します。

大規模改修・長寿命化改修・建替えを行う際は、すべての人が共に生きる社会に向けて、可能な限りユニバーサルデザイン化を検討します。

施設の構造上、ユニバーサルデザイン化への対応が難しい施設については、バリアフリー化を進め、ユニバーサルデザインに近づけていくための施設整備に努めます。

## ⑧ 統合や廃止の推進方針

公共施設等の利用状況及び耐用年数等を踏まえ、公共施設等の供用を廃止する場合の考え方や、現在の規模や機能を維持したまま更新することは不要と判断される場合等における他の公共施設等との統合の推進方針については次のとおりとします。

(建物系施設) (インフラ施設) (公営企業施設)

人口減少、少子高齢化により、今後必要とされる公共施設等は質・量ともに変化することが予想され、当初の役割を終えた公共施設等を別の目的に使うなど、市民ニーズの変化に応じて見直しを行います。

(建物系施設)

耐用年数を経過するなど老朽化した公共施設は、利用状況や今後の利用見込み、他の公共施設での複合化の可否、さらには民間施設の活用等を基に、今後の財政負担を考慮し存続又は廃止を決定します。

共用廃止され、かつ、今後とも利用見込みのない公共施設については、周辺地域の安全・安心を確保するため、また景観上好ましくない場合などは解体・撤去し、売却又は貸付け等による有効活用を積極的に図ります。

今後は既存施設を最大限有効活用することとし、新たな施設を整備する場合は、原則として他施設との複合化やPFI・PPPなどの手法による民間活力の導入等に努め、施設の総量・総コスト抑制、安全性、機能性、ユニバーサルデザイン化への対応等に十分配慮することとします。

それぞれの施設の劣化状況、老朽化状況や利用状況、収支状況等の情報を広範に収集、一元化し、それらをもとに施設の評価を行い、施設が適切な行政サービスを提供しているか、今後も市が施設を保有し続けるべきかの検証を行います。

その検証は「大分都市広域圏域ビジョン」の視点からの検証も加え、施設の種別ごとに行います。

#### ⑨ 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針

全職員を対象とした研修や担当職員の技術研修等の実施方針、及び、適正管理に必要な体制については次のとおりとします。

(建物系施設) (インフラ施設) (公営企業施設)

全庁的な推進体制を一層強固なものにするためには、保有するすべての公共施設等について、常に経営的視点により最適化をめざす戦略的な取組みが必要であることから、職員を対象とした研修等を定期的に行い、職員の意識向上に努めます。

定期的な点検を実施する施設管理者は専門的な知識を持たない場合が多いため、点検・診断の基本的な考え方や具体的な方法についてまとめた点検マニュアルを活用し研修などを行っていきます。

建物系施設の保全計画を実施していくためには、政策、財政、技術、運営、それぞれの視点から、総合的に判断する必要があり、施設の適正配置計画と保全計画に基づく公共施設マネジメントを全庁的に実施していくために、施設所管課、施設保全計画担当課、政策担当課、財政担当課、公共施設マネジメント担当課が連携して取組みます。

公共施設等を日常的に管理する施設所管課の業務負担を軽減するための包括的施設管理の導入や、今後増加する保全工事に対応するための営繕業務のアウトソーシング（外部委託）等を検討します。

#### (5) PDCAサイクルの推進方針

PDCAサイクルの期間や手法、評価結果等の公表方法については次のとおりとします。

公共施設等の保全及び適正配置を含めた再編や長寿命化・適切な維持保全を進めるためには、老朽化する公共施設等の現状や本市の財政状況について、市民と行政との共通理解が必要であることから、総合管理計画の進捗状況や、公共施設マネジメント計画の対象施設に関する基本情報を取りまとめた施設カルテを毎年作成し、公共施設の情報市民と共有するための基礎資料としてホームページで公開します。

そのほか、各個別施設計画の進捗状況を確認し、おおむね5年を目途として評価を実施し、当該評価の結果に基づき総合管理計画を改訂します。

## 第4章 施設類型ごとの管理に関する基本的な方針

「第3章 公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針」中「(3) 現状や課題に関する基本認識」及び「(4) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方」の各項目のうち必要な事項について、施設類型（市営住宅、道路など）ごとの特性を踏まえて以下の分類により定めます。

### (1) 建物系施設

- ① 建物系施設（庁舎等）
- ② 建物系施設（学校施設等）
- ③ 建物系施設（市営住宅）

### (2) インフラ施設

- ① 道路施設
- ② 公園施設
- ③ 温泉施設

### (3) 公営企業施設

- ① 上水道施設
- ② 下水道施設

施設類型 建物系施設（庁舎等）

（1）現状や課題に関する基本認識

① 対象施設

ここでは、市庁舎、消防関係施設、公民館、体育館、図書館、美術館、温泉施設、保育所、保健センターなど、本市の全ての施設から市営住宅施設と学校教育施設等を除いた施設を対象とします。

その施設数は268施設、延床面積128,409.00㎡で、その内100㎡以上の施設の内訳は下記のとおりです（令和3年12月時点）。

【表13】対象施設の内訳（100㎡以上の建物）

用途	備考	棟数	延床面積	構成比
市民文化系施設	文化施設・公民館を除く	10	13,754.96㎡	11.85%
レクリエーション系施設		29	27,294.89㎡	23.51%
産業系施設		16	13,816.82㎡	11.90%
子育て支援施設	幼稚園を除く	8	3,968.46㎡	3.42%
保健・福祉施設		6	5,581.85㎡	4.81%
行政系施設		14	29,939.18㎡	25.78%
公園		2	1,006.51㎡	0.87%
供給処理施設		3	2,222.29㎡	1.91%
その他		63	18,515.11㎡	15.95%
計		151	116,100.07㎡	100.00%

② 現状・課題

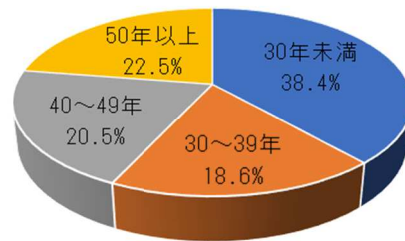
現在、建設後50年以上を経過したものが全体の22.5%、30年以上を経過したものが全体の61.5%となっています。10年後の予測では、建設後50年以上を経過したものが全体の43%と大幅に増加し、老朽化が進むことが予想されます。

昭和40年代以前に建築されたような老朽化が懸念される施設の適切な管理を怠ると、市民の安全確保や適切なサービスの提供に著しい影響を与える可能性があります。

全ての施設を維持することは、財政的に多大な費用を要します。人口の減少、少子高齢化の進展などから、施設の総量の適正な管理は避けて通れない課題です。

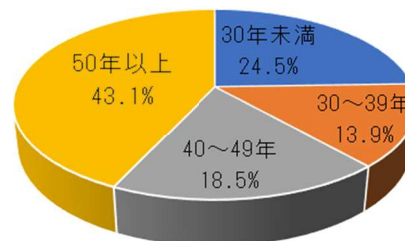
【表14】庁舎等の経過年数（令和3年現在）

経過年数	棟数	構成比
30年未満	58	38.4%
30～39年	28	18.6%
40～49年	31	20.5%
50年以上	34	22.5%
30年以上		61.6%
40年以上		43.0%



【表15】庁舎等の経過年数（令和13年予測）

経過年数	棟数	構成比
30年未満	37	24.5%
30～39年	21	13.9%
40～49年	28	18.5%
50年以上	65	43.1%
30年以上		75.5%
40年以上		61.6%





## (2) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

### ① 点検・診断等の実施方針

施設管理者は、財産管理の責任者として、施設の建築年月日、構造、規模及び改修履歴等の情報を整理し、維持管理業務を通じ日常的に建物の点検を行い、性能状況を把握します。また、市のマニュアルに基づく点検を年に1度実施します。

指定管理施設にあっては、施設管理者は、劣化状況の把握等について、指定管理者からの報告聴取のみとせず、指定管理者と協力し自ら建築物の性能状況の把握に努めます。また、指定管理者等は、市の管理施設同様、市のマニュアルに基づく点検を年に1度実施します。

法定点検等については、各施設で必要な点検を整理し、適切に実施します。

### ② 維持管理・更新等の実施方針

工事を実施する前に、当該施設の必要性や経済性などを検証した上で、工事を実施することの適否を判断します。

工事の実施が適当と判断した場合は、現地調査等を行い建築物の状況を確認した上で、工事の範囲や内容を決定します。

使用頻度の高い施設や庁舎など主要施設については、計画的に改修工事を行い、コスト削減・長寿命化に努めます。

### ③ 安全確保の実施方針

適切な点検等により、危険性を確認した建物は、利用者の安全確保を第一に、速やかに危険性を取り除く処置を施します。また、必要に応じて、安全を確保できるまで利用制限する等の対策を実施します。

### ④ 耐震化の実施方針

現在使用中の建物で耐震性のないものについては、その重要性・利用頻度等を検証し、廃止または耐震化、建替え等について方針をまとめていきます。

### ⑤ 長寿命化の実施方針

使用頻度の高い施設や庁舎など主要施設については、計画的な改修工事等による予防保全を行い、長寿命化に努めます。

### ⑥ ユニバーサルデザイン化の推進方針

新設の施設については、環境への配慮や災害及び少子高齢化等の社会環境の変化に対応した性能の確保に加えて、ユニバーサルデザイン化を推進します。

### ⑦ 統合や廃止の推進方針

社会情勢の変化や施設の利用状況、施設の健全性などを踏まえ、用途廃止や集約化に努め、施設総量の縮小を図ります。

### ⑧ 統合的かつ計画的な管理を実施するための体制の構築方針

維持管理費用の縮減を目指し、施設所管課を主に、マネジメント計画担当課、施設保全計画担当課、財政担当課が連携して行います。

## 施設類型 建物系施設（学校施設等）

## (1) 現状や課題に関する基本認識

## ① 対象施設

幼稚園、小学校、中学校を含む学校教育施設、地区公民館、スポーツ施設、給食施設などのその他教育施設、計 70 施設があります。

【表 16】対象施設一覧（100 m<sup>2</sup>以上の建物）

施設分類	施設数	棟数	延床面積(m <sup>2</sup> )
幼稚園	14	15	7,017.52
小学校	14	55	70,974.71
中学校	7	25	39,533.39
中央公民館・地区公民館	6	6	6,677.18
スポーツ施設	20	21	36,818.49
その他教育施設	9	10	14,517.31
計	70	132	175,538.60

## ② 現状・課題

本市における学校施設（小学校・中学校・学校給食共同調理場など）の割合は、市営住宅等施設に次いで大きく、単年度の補修コストも相当に大きくなっています。そのため、長寿命化及び年次計画による予防保全を確実に行うことにより、補修コストを抑制していく必要があります。しかし、財源の確保も非常に困難な状況にあり、施設の統廃合についての検討を進めつつ優先度に配慮した予防保全を行っていかねばなりません。

学校施設については、幼稚園は経過年数が 50 年以上の建物が 2 棟あります。小学校は経過年数が 50 年以上の建物が 13 棟あります。中学校は経過年数が 50 年以上の建物が 13 棟あります。これらの施設の中には経過年数 60 年以上の建物もあります。

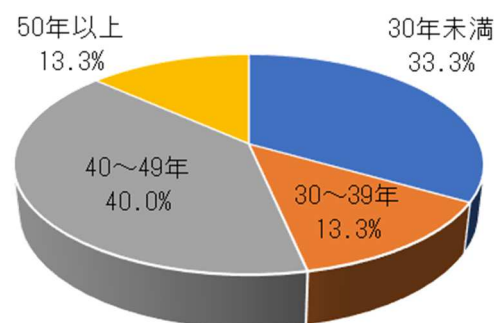
社会教育等施設については、地区公民館は築年数が 31～42 年となっています。

スポーツ施設については、市民体育館、市営テニスコート管理棟、実相寺球場管理棟の経過年数が 40 年以上となっていますが、その他の施設は比較的新しい施設です。

経過年数が 50 年以上の建物が多くなってきており、全ての学校施設等について、計画的に大型改修等を実施していきます。

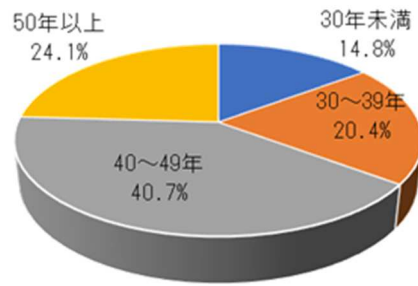
【表 17】幼稚園の経過年数（令和 3 年現在）

経過年数	棟数	構成比
30 年未満	5	33.3%
30～39 年	2	13.3%
40～49 年	6	40.0%
50 年以上	2	13.3%
30 年以上		66.7%
40 年以上		53.3%



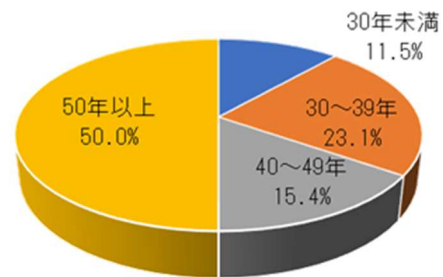
【表18】小学校の経過年数（令和3年現在）

経過年数	棟数	構成比
30年未満	8	14.8%
30～39年	11	20.4%
40～49年	22	40.7%
50年以上	13	24.1%
30年以上		85.2%
40年以上		64.8%



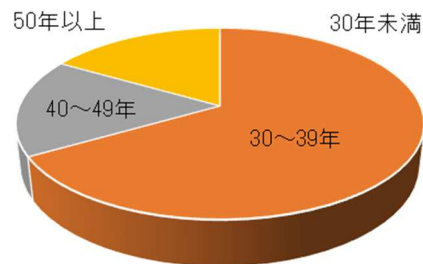
【表19】中学校の経過年数（令和3年現在）

経過年数	棟数	構成比
30年未満	3	11.5%
30～39年	6	23.1%
40～49年	4	15.4%
50年以上	13	50.0%
30年以上		88.5%
40年以上		65.4%



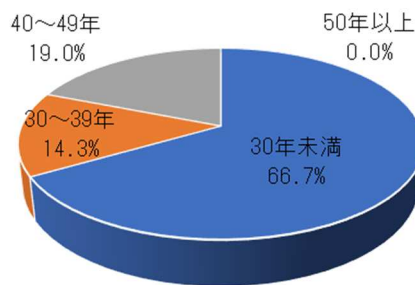
【表20】中央公民館・地区公民館の経過年数（令和3年現在）

経過年数	棟数	構成比
30年未満	0	0.0%
30～39年	4	66.7%
40～49年	1	16.7%
50年以上	1	16.7%
30年以上		100.0%
40年以上		33.3%



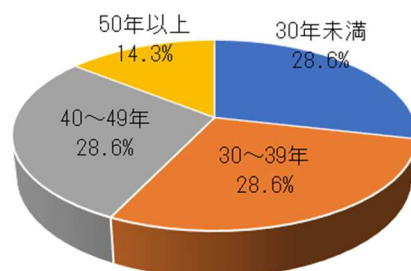
【表21】スポーツ施設の経過年数（令和3年現在）

経過年数	棟数	構成比
30年未満	14	66.7%
30～39年	3	14.3%
40～49年	4	19.0%
50年以上	0	0.0%
30年以上		33.3%
40年以上		19.0%



【表22】その他教育施設の経過年数（令和3年現在）

経過年数	棟数	構成比
30年未満	2	28.6%
30～39年	2	28.6%
40～49年	2	28.6%
50年以上	1	14.3%
30年以上		71.4%
40年以上		42.9%



## (2) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

### ① 点検・診断等の実施方針

建築基準法第12条点検等の法定点検結果に基づき、是正箇所を把握し、早期に保全計画に組み入れ、危険除去を最優先に対策工事を行います。

施設管理者からの自主点検結果報告、補修申請及び施設所管課による点検を通して、各施設の危険個所の把握に努め、早期補修を行います。

建築物及び設備を良好な状態で維持管理することで、各施設における安全・安心を確保します。

### ② 維持管理・更新等の実施方針

長寿命化計画及び施設点検による予防保全については、保全計画に組み入れ、年次計画で対策工事を進めます。

対策工事の遅れによる単年度補修コストの増嵩傾向を分析し、突発的な補修に係る予算を確保し、早急な対応が行えるよう体制を整えます。

施設点検結果を保全計画に組み込み、対策施設の優先順位に反映させ、確実な予防保全を実施していきます。

### ③ 安全確保の実施方針

施設管理者に対して、施設の危険に対する啓発と日常点検実施等の依頼を行っていきます。

緊急又は重大な不具合箇所等が発見された場合、施設管理者は施設所管課に報告し、速やかに対策を講じ、不具合箇所等が改善されるよう努めます。

### ④ 耐震化の実施方針

現在使用中の施設は、必要な耐震要求性能を概ねの施設で満たしています。

建築年が古く、今後の利活用を検討中の施設については、廃止又は対策を含めた利活用方針を早期にまとめていきます。

### ⑤ 長寿命化の実施方針

各施設の長寿命化計画で示す優先事業をベースに保全計画を組み、対策工事を進めているところですが、建築基準法第12条点検等の法定点検、施設管理者の自主点検、補修申請及び施設所管課による点検結果等を踏まえ、保全計画の見直しを柔軟に図り、効率的に長寿命化を進めます。

鉄筋コンクリート造については、概ね60年程度である建物使用期間を20年延伸させることを目標とします。

### ⑥ ユニバーサルデザイン化の推進方針

新設の学校施設等については、ユニバーサルデザインに配慮した設計を行っており、今後も積極的な導入を図っていきます。

既存の施設については、手すりの設置、段差解消等のバリアフリー化を進めていきます。

⑦ 統合や廃止の推進方針

社会情勢の変化や施設の利用状況、施設の健全性などを踏まえ、用途廃止や集約化に努め、施設総量の縮小を図ります。

廃止となった施設については、売却又は貸付け等による有効活用を積極的に図ることを基本的な考え方とし、有効活用策の検討に当たっては、まず、所管課において内部調整を十分に行った上で、公共施設マネジメント推進会議において売却又は貸付け、公共用目的の利用等を審議し、活用方針を定めるものとします。

学校施設等の統廃合について、広聴会や委員会等に諮問し、効率化のみを求めたのではなく、施設の機能性や利便性に配慮をした施設統廃合の方向性を見出していきます。

⑧ 統合的かつ計画的な管理を実施するための体制の構築方針

維持管理費用の縮減を目指し、施設所管課を主に、マネジメント計画担当課、施設保全計画担当課、財政担当課が連携して行います。

施設所管課は施設管理者と連携して、施設の不具合箇所を把握し必要な補修を行い、各施設の管理に努めます。

施設類型 建物系施設（市営住宅）

（1）現状や課題に関する基本認識

① 対象施設

市営住宅等は、130 棟、管理戸数 2,416 戸となっています。（令和 3 年度末時点）  
 構造別で見ると、中層耐火構造の住宅が多く 75 棟、管理戸数が 1,715 戸（57.7%）  
 となっています。また、簡易耐火造平屋建て（簡平）や木造の住宅は少なく、簡平  
 は 2 棟、管理戸数は 10 戸（1.5%）、木造は 7 棟、管理戸数は 22 戸（5.4%）とな  
 っています。

【表 23】 構造別管理棟数

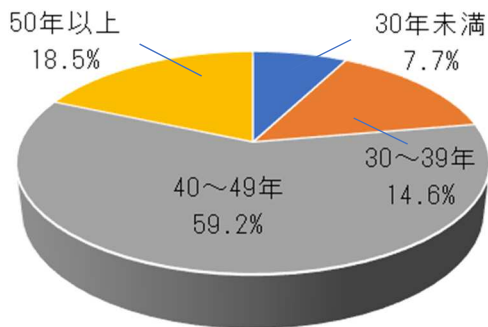
構造名	棟数	戸数	棟数構成比	戸数構成比
木造	7 棟	22 戸	5.4%	0.9%
簡易耐火造平屋建て	2 棟	10 戸	1.5%	0.4%
簡易耐火造 2 階建て	36 棟	137 戸	27.7%	5.7%
中層耐火造	75 棟	1,715 戸	57.7%	71.0%
高層耐火造	10 棟	532 戸	7.7%	22.0%
計	130 棟	2,416 戸	100.0%	100.0%

② 現状・課題

市営住宅は、30 年以上を経過したものが全体の 92.3%となっており、10 年後の  
 予測では、建設後 50 年以上を経過したものが全体の 77.5%となります。昭和 40  
 年代後半から昭和 50 年代前半にかけて非常に多くの市営住宅が建設されており、  
 同時期に耐用年数を迎え、建替えが必要になることが予想されます。

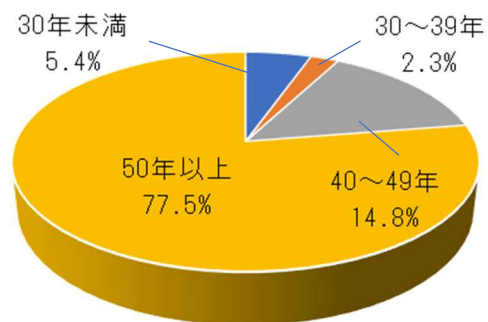
【表 24】 市営住宅の経過年数（令和 3 年現在）

経過年数	棟数	構成比
30 年未満	10	7.7%
30～39 年	19	14.6%
40～49 年	77	59.2%
50 年以上	24	18.5%
30 年以上		92.3%
40 年以上		77.7%



【表 25】 市営住宅の経過年数（令和 13 年予測）

経過年数	棟数	構成比
30 年未満	7	5.4%
30～39 年	3	2.3%
40～49 年	19	14.8%
50 年以上	100	77.5%
30 年以上		94.6%
40 年以上		92.3%



## (2) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

### ① 点検・診断等の実施方針

市営住宅は管理代行者等により事業主体の立場を代行、もしくは管理業務の一部を委託しています。劣化状況の把握等について、管理代行者等からの報告聴取のみとせず、管理代行者等と協力し自ら建築物の性能状況の把握に努めます。

法定点検等については、各施設で必要な点検を整理し、適切に実施します。

### ② 維持管理・更新等の実施方針

公営住宅等長寿命化画を策定し、工事を実施する前に、当該施設の必要性や経済性などを検証した上で、工事を実施することの適否を判断します。

工事の実施が適当と判断した場合は、現地調査等を行い建築物の状況を確認した上で、工事の範囲や内容を決定します。

政策住宅を除く市営住宅について、計画的に改修工事等を行い、コスト削減・長寿命化に努めます。

### ③ 安全確保の実施方針

入居者からの修繕要望や管理代行者等による日常の管理業務等により、緊急又は重大な不具合箇所等が発見された場合、管理代行者等により速やかに対策を講じ、施設管理者に報告します。施設所管課は管理代行者等と協力し、不具合箇所等が改善されるよう努めます。

### ④ 耐震化の実施方針

耐震性がない建物については、現入居者に対して他の住宅への住替えを促進し、入居者が退去し次第、解体を行います。

### ⑤ 長寿命化の実施方針

公営住宅等長寿命化画により、計画的な改修工事等による予防保全を行い、長寿命化に努めます。

### ⑥ ユニバーサルデザイン化の推進方針

建替住宅は環境への配慮や災害化に対応した性能の確保に加えて、ユニバーサルデザイン化の推進を図ります。

既存住宅については、住宅の入口等の段差解消等を推進し、バリアフリー化に努めます。

### ⑦ 統合や廃止の推進方針

社会情勢の変化や施設の利用状況、施設の健全性などを踏まえ、用途廃止や集約化に努め、施設総量の縮小を図ります。

### ⑧ 統合的かつ計画的な管理を実施するための体制の構築方針

維持管理費用の縮減を目指し、施設所管課を主に、マネジメント計画担当課、施設保全計画担当課、財政担当課が連携して行います。

## 施設類型 道路施設

## (1) 現状や課題に関する基本認識

## ① 対象施設

## ア 道路

本市が管理する道路は2,644路線あり、道路延長、道路面積、主な道路附属物は以下のとおりです。

【表26】道路一覧

種別	路線数	延長	道面積	備考
1級道路	25	72,473m	641,974 m <sup>2</sup>	都市計画決定された道路・主要集落(50戸以上)とこれと密接な関係にある主要集落とを連絡する道路
2級道路	29	48,288m	306,347 m <sup>2</sup>	都市計画決定された補助幹線道路・集落(25戸以上)相互を連絡する道路
その他の道路	2,590	527,861m	2,389,294 m <sup>2</sup>	1級道路、2級道路以外の道路
計	2,644	648,622m	3,337,615 m <sup>2</sup>	

R3.3.31 現在

出典：令和3年度道路施設現況調査

【表27】道路一覧（幅員階級別）

種別	延長	面積
路面幅員 1.5m 未満	54,247m	51,526 m <sup>2</sup>
路面幅員 1.5m～2.5m 未満	58,922m	118,907 m <sup>2</sup>
路面幅員 2.5m～4.5m 未満	199,461m	726,802 m <sup>2</sup>
路面幅員 4.5m～6.5m 未満	216,759m	1,208,399 m <sup>2</sup>
路面幅員 6.5m～8.5m 未満	56,837m	428,452 m <sup>2</sup>
路面幅員 8.5m～10m 未満	20,316m	187,314 m <sup>2</sup>
路面幅員 10m～14m 未満	26,194m	302,327 m <sup>2</sup>
路面幅員 14m 以上	15,886m	313,888 m <sup>2</sup>
計	648,622m	3,337,615 m <sup>2</sup>

R3.3.31 現在

出典：令和3年度道路施設現況調査

【表28】主な市管理道路附属物一覧

施設分類	主な施設	施設数
柵	転落防止柵、横断防止柵など	1式
街路樹	イチョウ、オオムラサキ、ボタン桜など	1,834本
街路灯	—	8,245本
道路標識	警戒標識など	1式



イ 橋梁

本市が管理する橋梁は、以下のとおりです。

【表 29】橋梁一覧（種別橋梁数）

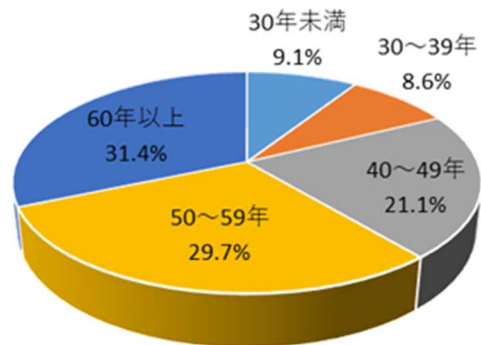
種別		橋梁数
鋼橋	鋼橋	23
	横断歩道橋	1
RC 橋		105
PC 橋		29
ボックスカルバート		14
大型カルバート		1
石橋		2
計		175

【表 30】橋梁一覧（橋長別橋梁数）

橋長区分	橋梁数
5m未満	45
5m以上 10m未満	64
10m以上 20m未満	29
20m以上 30m未満	12
30m以上 40m未満	18
40m以上 50m未満	2
50m以上	5
計	175

【表 31】橋梁の経過年数（令和3年3月31日現在）

経過年数	橋梁数	構成比
30年未満	16	9.1%
30～39年	15	8.6%
40～49年	37	21.2%
50年以上	52	29.7%
60年以上	55	31.4%
30年以上		89.1%
40年以上		79.4%



② 現状・課題

ア 道路

本市が管理する市道は約 650km あり、その多くが高度経済成長期に整備されており、老朽化による経年劣化などが懸念されます。

イ 橋梁

本市が管理し、長寿命化修繕計画の対象橋梁は 175 橋あります。このうち 50 年以上を経過した高齢化橋梁は 107 橋（61.1%）あり、さらに 10 年後には、この数が 144 橋（82.3%）、20 年後には 159 橋（90.9%）となり、全橋梁数の 90%以上が急激な高齢化を迎えることとなります。

このような現状において、著しい変状に至ってから大規模な修繕や架替えを行う従来の「事後保全型」の維持管理を行えば、厳しい予算制約の下では十分な維持管理コストを確保することが困難になり、安全・安心な道路ネットワークを維持することが不可能になる恐れがあります。

## (2) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

### ① 基本方針

道路については、主要な路線（大型車交通量が多い道路）と生活道路に分け、主要な路線については、調査結果に基づき、計画的に更新を行います。また、生活道路については、日常パトロールや市民からの情報提供等により、維持修繕を行い、安全性を検証し必要に応じ更新を行います。

橋梁については、5年に1度の法令に基づいた定期的な点検により確実な健全性の評価を行い、健全性が低下する前の適切な時期に補修を実施する修繕計画を立案することにより橋梁の長寿命化を図り、補修や更新にかかる費用を低減していきます。

### ② 点検・診断等の実施方針

生活道路については、道路パトロールによる目視点検及び清掃・維持作業を行います。主要な路線については、必要に応じ詳細調査を実施します。

橋梁については、5年に1度の法令に基づいた定期的な点検を着実に実施し、施設の経年劣化や損傷度の把握により、健全度の評価などを確実に実施します。

橋梁を適切に維持管理するための実施方針として、「日常管理（日常点検）」、「定期管理（定期点検）」、「異常時管理（臨時点検）」の3つを設定します。

日常点検	道路パトロールによって、劣化・変状要因を早期に発見する目視点検および清掃・維持作業を行います。
定期点検	橋梁長寿命化修繕計画に基づいて5年に1度の近接目視による定期的な実施する点検（法令点検）で、劣化・変状の早期発見と変状状態の把握等予防保全の基礎データを収集します。
臨時点検	地震や洪水など災害時の後に安全性を確認するために点検します。
詳細調査	定期点検によって劣化等の変状を十分把握できない場合、必要に応じて橋梁全体に近接できる専用の点検機材（点検車、高所作業車、足場等）を用いて近接目視調査を行い、同時に変状の原因等を追求する調査や品質試験を実施し、橋梁の計画的対策工事のデータを作成します。

点検・診断等については、コスト縮減や事業効率化などのため新技術等の活用を検討します。

### ③ 維持管理・更新等の実施方針

施設点検の結果や利用状況等を踏まえて、修繕・更新等の措置を適切に実施します。

橋梁については、市民の安全・安心な生活を支えるため、維持管理システムの確立・推進により点検、診断、措置、記録を確実に継続的に実施し、橋梁の維持管理を図ります。また、予防保全の考え方を導入した計画的な対策を実施することにより、橋梁の長寿命化を図り、補修・更新にかかる費用を低減します。

④ 安全確保の実施方針

点検・診断等により危険度が高いと判断される場合や損傷が著しく、安全が確保できない場合には、速やかに通行止め、通行規制等の措置を講じます。

また、地震や台風等の災害時には安全性を確認するため、重点的にパトロールを実施し、不具合を発見した場合には、通行規制等を行い、その情報を発信するとともに、早期の復旧・機能回復に努めます。

⑤ 耐震化の実施方針

耐震基準を満たしていない橋梁については、長寿命化対策と併せて、必要に応じて耐震補強を行います。

⑥ 長寿命化の実施方針

維持管理コストの低減を図るために、予防保全の観点から必要な措置を実施し、長寿命化を進めます。

橋梁の長寿命化を図るための修繕計画（別府市橋梁長寿命化計画）において設定している、橋梁の健全性や社会的影響度を考慮した対策優先順位により長寿命化に取り組みます。

橋梁以外の道路施設についても、他自治体の長寿命化の取り組みなどを調査・研究し、計画的な維持管理が実施できるよう取り組みます。

施設の状況は、経年劣化等により変化することから、蓄積した点検・診断結果を基に、適切な時期に個別施設計画の見直しを行います。

⑦ ユニバーサルデザイン化の推進方針

急速に高齢化が進むなか、誰もが安全で安心して社会参加するために、高齢者や障がい者等はもちろん、歩行者の誰もが安心してスムーズに移動できる、ユニバーサルデザインによる歩行空間の整備が急務となっており、本市においては平成17年3月に「別府市交通バリアフリー基本構想」を策定し、障がい者や高齢者等が安全・快適に移動できる環境の整備などに取り組んでいます。

令和3年度には、「別府市障害のある人もない人も安心して安全に暮らせる条例」の趣旨に基づき、共生社会実現に向けたバリアフリー課題箇所調査に取り組んでいます。今後、調査結果に基づき、年次計画等を策定し更なる環境整備に取り組めます。

⑧ 統合や廃止の推進方針

将来の人口減少等の社会情勢の変化を踏まえるとともに、まちづくり計画等との整合性も図りつつ、施設の集約・撤去等を検討します。

⑨ 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針

国等が実施する研修・講習会に参加し、職員の技術力向上を図ります。

維持管理業務を通じて収集した情報について、確実に蓄積するとともに、施設の点検結果等を踏まえて適切に更新し、適切な運用を図ります。

緊急的な対応が必要で、構造が複雑かつ大規模など、高度な技術力を要する施設の更新等に当たっては、国や研究所からの技術的な助言や技術者派遣制度等の活用についても検討します。

施設類型 公園施設

(1) 現状や課題に関する基本認識

① 対象施設

本市が管理する公園の総数は172公園で、総面積は約92.1haとなっています。

市民一人当たりの公園面積は約8.1㎡となっています。(令和元年度 全国平均は10.7㎡)

本市における別府市公園施設長寿命化計画では、大規模であり一般利用の者の多い別府公園や南立石公園、鉄輪地獄地帯公園等及び老朽化が懸念される街区公園など計14公園を選定し対象としています。

【表32】管理公園一覧

種別	公園数	面積	うち長寿命化計画対象公園
街区公園	17	5 ha	吉弘公園、野口原公園、南原児童公園、東荘園児童公園、鶴見ヶ丘児童公園
近隣公園	7	8.21 ha	浜脇公園、北石垣公園、鉄輪東公園、的ヶ浜公園
地区公園	1	6.38 ha	上人ヶ浜公園
総合公園	2	38.08 ha	別府公園、南立石公園
運動公園	1	15.75 ha	実相寺中央公園
特殊公園	1	6.3 ha	鉄輪地獄地帯公園
緑地	2	2.31 ha	—
その他	141	10.05 ha	—
合計	172	92.08 ha	—

【表33】長寿命化計画対象公園施設（14公園）

施設分類	主な公園施設	公園施設数	構成比
園路広場	舗装、縁石	748	27.5%
修景施設	噴水、植栽	22	0.8%
休養施設	東屋、ベンチ	415	15.3%
遊戯施設	遊具	95	3.5%
運動施設	観覧席	1	0.0%
教養施設	モニュメント、記念碑	42	1.5%
便益施設	便所、時計	71	2.6%
管理施設	柵、照明	1,323	48.7%
その他	事務所	1	0.0%
合計		2,718	100.0%

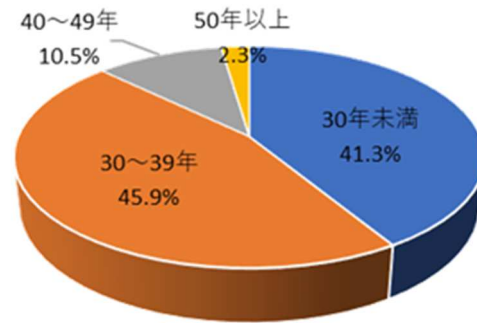
② 現状・課題

令和3年3月現在において整備後、築30年以上の公園数は全体の約60%となっており、施設の老朽化が進みつつあります。令和23(2041)年には築50年以上経過した公園数は全体の約60%を占めることが予想されます。

公園施設の老朽化が進む中、利用者への安全・安心を確保しながら別府市公園施設長寿命化計画に基づき、ライフサイクルコストの縮減や更新に努めて維持管理に取り組む必要があります。

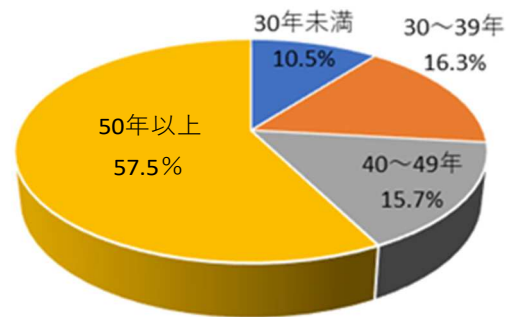
【表 34】公園の経過年数（令和3年現在）

経過年数	公園数	構成比
30年未満	71	41.3%
30～39年	79	45.9%
40～49年	18	10.5%
50年以上	4	2.3%
30年以上		58.7%
40年以上		12.8%



【表 35】公園の経過年数（令和23年予測）

経過年数	公園数	構成比
30年未満	18	10.5%
30～39年	28	16.3%
40～49年	27	15.7%
50年以上	99	57.5%
30年以上		89.5%
40年以上		73.3%



## (2) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

### ① 点検・診断等の実施方針

公園施設の維持保全(清掃・保守・修繕)と日常点検は随時実施します。  
遊具等については日常点検に加え定期点検を実施し劣化及び損傷状況を把握します。予防保全型維持管理施設においては健全度調査により状況を把握します。

### ② 維持管理・更新等の実施方針

公園施設ごとに予防保全型維持管理施設、事後保全型維持管理施設の管理分類を設定し、施設の更新や補修の時期、費用等の算出を別府市公園施設長寿命化計画書に記載します。

各公園において対策施設の優先順位を設定し、年度ごとの計画を立てます。

### ③ 安全確保の実施方針

施設の異常が発見された場合は、使用を中止し事故等を予防するとともに、健全度調査を実施したうえで補修もしくは更新の判断を行います。

### ④ 長寿命化の実施方針

別府市長寿命化計画に基づき更新、補修を行います。  
定期的に健全度調査を実施し必要に応じて見直しを行います。

### ⑤ 統合や廃止の推進方針

将来の人口減少等の社会情勢の変化を踏まえるとともに、まちづくり計画等との整合性も図りつつ、施設の集約・撤去、機能縮小等を検討します。

### ⑥ 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針

国等が実施する研修・講習会に参加し、職員の技術力向上を図ります。  
維持管理業務を通じて収集した情報について、確実に蓄積するとともに、施設の点結果等を踏まえて適切に更新し、適切な運用を図ります。

## 施設類型 温泉施設

## (1) 現状や課題に関する基本認識

本市では市有泉源から市有温泉や共同温泉その他公用又は公共用温泉などへ温泉を供給するための給湯管を埋設しており、給湯管総延長は約 46km となっています。

## ① 対象施設

【表 36】温泉施設一覧

種別	施設数量	備考
温泉管	約 46km	温泉管・水管及び噴気管
温泉給湯施設	15 施設	中央監視施設、泉源施設など主要な施設

【表 37】温泉給湯施設一覧

種別	施設数量	備考
中央監視施設	1 施設	市役所庁舎内
給湯路線	8 路線	浜脇線 新浜脇線 富士見線 石垣線 鉄輪線 亀川線 新別府線 北中線

## ② 現状・課題

給湯は浜脇線、新浜脇線、富士見線（以上、南部ルート）、石垣線、鉄輪線、亀川線、新別府線、北中線の全 8 路線に分かれています。

給湯先は公営浴場、学校、公立病院、福祉施設などです。

給湯事業の長期継続を図るにあたり、温泉資源の保全や施設の老朽化、維持管理費の高騰など多くの課題が存在します。

特に、温泉資源の保全は基本的かつ最も重要な問題です。

また、温泉管等の約 43%は布設年度不明であり、耐用年数の経過による老朽化が懸念されます。

今後は、適切な維持管理（給湯管のスケール除去等）に努めながら、本市が所有する給湯管及び泉源施設等の計画的な更新を行うとともに、それらに係る費用の平準化に取り組みます。

## (2) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

### ① 点検・診断等の実施方針

施設特性、リスクを考慮した合理的な点検方法を構築します。

給湯管は、道路下部等に地中埋設されており目視による点検が困難で、管路径の殆どが150mm未満でスケールの付着もあり、管内検査カメラによる点検・診断も不可能なことから、簡易な方法による点検・診断が困難である。

また、源泉により泉質が異なり温泉管への影響が異なるため、一律の経年劣化による判断も適切でないことから、調査対象地域を選定し試掘などの方法により点検・診断を実施し、それらの結果を蓄積し保全方針の参考とします。

### ② 維持管理・更新等の実施方針

現在は、「実施計画」等に基づき、維持管理・修繕・更新を行っていますが、長期の視点に立った維持管理・修繕・更新が行えるよう計画の策定に取り組みます。

### ③ 安全確保の実施方針

点検等により高度の危険性が認められた場合は、迅速かつ短期間での復旧を基本とし、緊急修繕を行います。

### ④ 耐震化の実施方針

他の温泉所在都市の取組状況等を調査し、耐震化の取組内容を検討します。

### ⑤ 長寿命化の実施方針

温泉施設全体のストックマネジメント（長寿命化計画）の策定に取り組み、ライフサイクルコストの最小化や事業費の平準化等を考慮しながら改築を進めます。

点検・診断の結果を反映し、適切な維持管理・修繕・更新を行うことにより、安定的な事業の継続を確保しながら、施設等の長寿命化に取り組みます。

### ⑥ 統合や廃止の推進方針

将来の給湯需要を見通し、安定的な給湯を確保しながら、施設のより効率的な運用を図ります。

市有区営温泉の組合員の減少などによる廃止に伴い、給湯の必要がなくなった管路については廃止します。

### ⑦ 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針

各種研修・講習会を通じ、職員の技術力の維持・向上に努めます。

施設の特性を踏まえながら、PFI や PPP 等による民間活力の導入を検討します。

施設類型 上水道施設

(1) 現状や課題に関する基本認識

① 対象施設

別府町時代の正6年に創設し、7期の拡張事業を行った別府市水道事業は、下表のとおり、管路延長は554,870m、普及率は99.00%となっています。

また、水道管路の用途別内訳は、下表のとおりとなっており、耐震適合率は、導水管が43.6%、送水管が47.7%、配水管が16.8%（配水本管46.0%、配水支管15.4%）となっています。

【表38】水道施設一覧

種別	施設数量	備考
管路	554,870m	導水管・送水管及び配水管
主要水道施設	46箇所	庁舎、浄水場、ポンプ場など主要な水道施設

【表39】水道管路施設一覧

種別	延長	備考
導水管	8,681m	原水を浄水場へ運ぶ管
送水管	31,893m	浄水場から配水池へ水を送る管
配水管	514,296m	配水池から各家庭へ水を送る管 本管 24,702m 支管 489,594m
合計	554,870m	

令和2年度末時点

【表40】水道施設一覧（上下水道局庁舎等）

施設名	延床面積	当初築造年度
上下水道局庁舎	4,171.98m <sup>2</sup>	S62
朝見浄水場管理棟	928.78m <sup>2</sup>	S41

【表41】水道施設一覧（その他の施設）

種別	施設数	備考	
取水施設	16箇所	表流水	大分川、乙原川、鮎返川、境川
		湧水	蔵人、湯山、温水
		地下水	扇山第1、扇山第2、湯山1・2号 タタラ1・2号、大石原1・2号 寒原、小坂、天間、城島
貯水施設	2箇所	鮎返ダム（S24築造）、乙原ダム（T5築造）	



【表 42】水道施設一覧（その他の施設）続き

種別	施設数	備考
浄水施設	11 箇所	朝見浄水場 (S44・S54) 扇山浄水場 (S43・S43・S43・S52) 湯山浄水場 (H17・H10)、温水浄水場 (H19) タタラ水源地 (S50)、寒原水源地 (H5) 扇山第1水源地 (H24)、小坂水源地 (H24) 大石原水源地 (S58)、天間浄水場 (H15・H15) 城島水源地 (H20)
送水施設	11 箇所	朝見浄水場 (H10)、野口原ポンプ場 (S49) 荘園ポンプ場 (S49)、西野口ポンプ場 (H24) 湯山浄水場 (H10)、温水浄水場 (S51) 影ノ木ポンプ室 (H6)、タタラポンプ場 (S50) 大石原ポンプ場 (S58)、奥山田ポンプ室 (H10) 明礬ポンプ室 (H15)
配水施設	29 箇所	朝見1系配水池 (S2)、朝見2系配水池 (S44) 新鮎返配水池 (H10)、鮎返配水池 (S23) 荘園配水池 (S49)、鶴見原配水池 (S49) 実相寺低区配水池 (S54) 実相寺高区配水池 (S55)、扇山配水池 (S43・S52) 湯山第1配水池 (H5)、湯山第2配水池 (S63) 湯山第3配水池 (H11)、十文字原配水池 (H27) 西鉄輪配水池 (H23)、朝日1号配水池 (S49) 朝日2号配水池 (H26)、東鉄輪配水池 (S42) 影ノ木配水池 (H2)、御越配水池 (H2) タタラ配水池 (S50)、堀田配水池 (S36) 平畑配水池 (S52)、小坂配水池 (H7) 奥山田配水池 (S58)、小倉配水池 (S62) 新明礬配水池 (H19)、天間1号配水池 (S39) 天間2号配水池 (S61)、城島配水池 (H20)



朝見浄水場



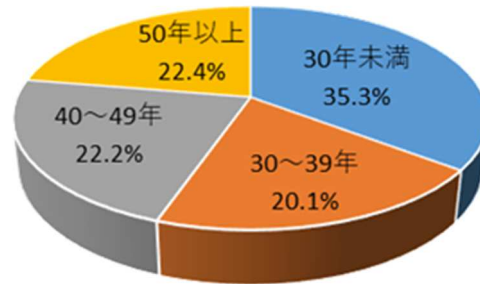
乙原ダム

② 現状・課題

整備年度別管路延長は、8ページのとおりになっており、布設後40年を経過した管路は、247,679mで、内訳は、導水管が43.7%、送水管が28.6%、配水管が45.6%で、全体の44.6%が布設後40年を経過しています。今後においては、効率的な維持管理に取り組むとともに、施設の重要度や優先順位に応じて順次更新する必要があります。

【表43】管路の経過年数（令和3年現在）

経過年数	延長	構成比
30年未満	195,874	35.3%
30～39年	111,317	20.1%
40～49年	123,403	22.2%
50年以上	124,276	22.4%
30年以上		64.7%
40年以上		44.6%



(2) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

本市の水道事業は拡張の時代から維持管理の時代に入り、経年化した施設の更新事業や耐震化事業などの経費は増加し、経営環境は非常に厳しいものになることが予想されています。

今後は、水道事業の置かれている現状と社会情勢等の変化に対応しながら、安全で安心できる水道を将来に引き継ぐため、水道事業ビジョンの策定趣旨である50年、100年先の水道の理想像を見据えた「安全」「強靱」「持続」の観点から、課題解決に向けた取組を別府市水道事業基本計画に基づき着実に実施していきます。

① 点検・診断等の実施方針

水道施設の経年化等に起因する事故の予防、水道施設の長寿命化、長期的な更新需要の把握という観点から、水道施設を良好な状態に保つため、各種技術基準・指針等に基づき、適切に実施します。

② 維持管理・更新等の実施方針

施設点検や診断等により水道施設の状態を把握・評価し、効率的な維持管理に取り組むとともに、施設の重要度や優先順位に応じて順次更新します。

③ 安全確保の実施方針

本市の水源は、大分川の表流水をはじめ、湧水や地下水など数多くの水源で構成されており、「原水水質の汚染」、「施設等の経年化トラブル」、「配水管破裂による出水不良」など、さまざまな水道水への潜在的リスクを常に意識していく必要があります。

これからも引き続き、水源から給水栓に至る水道システムに存在する、危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御していくことにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを継続します。

④ 耐震化の実施方針

施設の重要度や優先度に応じて、水道施設の耐震補強または建て替えを行います。管路については耐震性能が著しく劣り、経年化している亜鉛メッキ鋼管（GP）や硬質塩化ビニル管（VP）並びに昭和20年以前に布設された普通铸铁管（CIP）を優先対象として、耐震適合管（耐震継手型ダクタイル铸铁管及び水道配水用ポリエチレン管等）に順次更新（布設替）します。

⑤ 長寿命化の実施方針

水道施設は、長期的な安全性を確保したうえで、施設が本来有する性能や特性を最大限に利活用していく必要があります。長寿命化を実現するためにも「事後保全」の維持管理だけでなく、施設の特性や重要度、市民生活への影響度を考慮し、「予防保全」を適切に実施します。

⑥ 統合や廃止の推進方針

今後も続く水需要減少や災害時への対応として水源多系統化、複数化によるバックアップ体制の構築等の安全面にも考慮し、効率的かつ効果的に水道施設を再構築します。

⑦ 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針

水道技術継承のため技術力を向上させる研修を積極的に行い、自らが積極的に情報を収集する力、コスト意識をもった柔軟な発想力を持つ人材を育成するための職場環境づくりに努めます。

また、水道技術の継承のみならず災害対応能力を確保するため退職者及び新規採用を考慮した組織力の強化を図ります。

施設類型 下水道施設

(1) 現状や課題に関する基本認識

汚水管渠の整備開始年度である昭和 35 年に布設された下水道管路は、布設後 60 年を経過し、すでに耐用年数を超過している状況であり、今後も老朽管は増加し、経年的な劣化の進行が懸念される中で、本市では、これまで平成 20 年度より山の手処理分区内の汚水管路施設を対象として、旧下水道長寿命化支援制度に基づく点検・調査を実施し、その後、平成 24 年度には山の手排水区マンホール蓋長寿命化計画、汚水幹線管渠長寿命化計画を策定し、異状の発見された要対策路線の改築更新を実施しています。

これらの計画を踏まえて平成 29 年度には別府市公共下水道ストックマネジメント計画を策定しました。

計画的に将来を見据えた持続可能な下水道事業の運営を目的とし、明確な維持管理目標を定めて、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、計画的かつ効率的に管理を行っています。

① 対象施設

【表 44】公共下水道施設一覧

種別	施設数量
管路	300,789m
終末処理場	1 箇所
中継ポンプ場	5 箇所

【表 45】汚水終末処理場一覧

施設名	延床面積	建築年度
中央浄化センター	26,243 m <sup>2</sup>	S54 年



中央浄化センター

【表 46】汚水中継ポンプ一覧

施設名	延床面積	建築年度
山田中継ポンプ場	435 m <sup>2</sup>	S56 年
北浜中継ポンプ場	946 m <sup>2</sup>	S52 年
汐見中継ポンプ場	429 m <sup>2</sup>	S56 年
春木中継ポンプ場	1,142 m <sup>2</sup>	S53 年
亀川中継ポンプ場	1,145 m <sup>2</sup>	S56 年



汐見中継ポンプ場

## ② 現状・課題

管渠施設では、布設後 50 年以上経過したコンクリート管が約 19km あり、老朽化した管渠が多く、管更生や改築を順次行っています。

また、処理場やポンプ場に関しても、供用開始後 40 年以上経過しており、機械設備・電気設備などの老朽化が進んでいます。

これらの施設についても、ストックマネジメント計画を立て、計画的に改築更新を行っています。

また、改築更新に併せて、施設の耐震化や耐津波対策を行っています。

## (2) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

既存施設の老朽化対策として、ストックマネジメント計画を立て、施設調査を行い、調査結果から実施計画を策定し、計画的な改築や保全を行うことによりライフサイクルコストの縮減に取り組んでいます。

### ① 点検・診断等の実施方針

機能維持のための点検や清掃等を実施するとともに、管渠のうち、腐食するおそれの大きい箇所について 5 年に 1 回以上の頻度で点検を実施しています。

### ② 維持管理・更新等の実施方針

異状判明時にはさらに詳細な調査（視覚調査、カメラ調査）を行い必要に応じて修繕・改築等を実施しています。

### ③ 安全確保の実施方針

計画的な維持管理により改築、修繕を行い、下水道機能を保持します。

地震対策、津波対策を進め、地震時の下水道機能を確保するとともに下水道施設の不具合に伴う二次災害の防止を図ります。

### ④ 耐震化の実施方針

管渠施設は老朽化したコンクリート管について、管更生を行うと同時に耐震化を進めます。

処理場、ポンプ場についても、施設の改築更新に併せ、人が常駐する管理棟などから順次耐震化を行います。

### ⑤ 長寿命化の実施方針

別府市公共下水道ストックマネジメント計画に基づき、緊急度の高い施設から、ライフサイクルコストの最少化や事業費の平準化を考慮しながら改築更新を進めます。

### ⑥ 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針

別府市公共下水道経営戦略に基づき、公営企業として将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期計画を立て事業を進めていきます。