

呉市公共施設等総合管理計画



次世代に何をどういう形で残していく？



平成28年3月

呉市

目 次

第1編 計画策定にあたって

第1章 計画の位置付け	1
1. 計画策定の背景と目的	1
2. 計画の位置付け	2
3. 対象施設及び分類	3
4. 計画期間	5
第2章 本市を取り巻く社会的状況	6
1. 人口の状況	6
2. 財政の状況	7
第3章 公共施設等の現状と将来の見通し	13
1. 公共施設等の現状	13
2. 改修・更新費用の見通し	16
3. 市民ニーズ	21

第2編 公共施設等の管理に関する基本方針

第1章 公共施設等に関する基本方針	24
1. 公共施設等に関する課題の整理	24
2. 公共施設等に関するこれからの取組	25
3. 公共施設等に関する基本方針	26
第2章 公共施設等のマネジメント	29
1. 推進体制	29
2. 情報の管理・共有	30
3. 計画推進に向けた取組	30
4. 負担軽減に向けた具体的な手法	32

第3編 施設分類ごとの実施方針

第1章 公共施設の管理における実施方針	41
1. 公共施設（全体）	41
第2章 インフラの管理における実施方針	50
1. 道路	50
2. 農道・林道	52
3. 橋りょう（道路）	54
4. 橋りょう（農道・林道）	56
5. トンネル	58
6. 河川	60
7. 砂防	62
8. 公園	64
9. 港湾	66
10. 漁港	68
11. 上水道	70
12. 工業用水道	72
13. 下水道	74
14. 集落排水	76

おわりに

第1編

計画策定にあたって



第1章 計画の位置付け

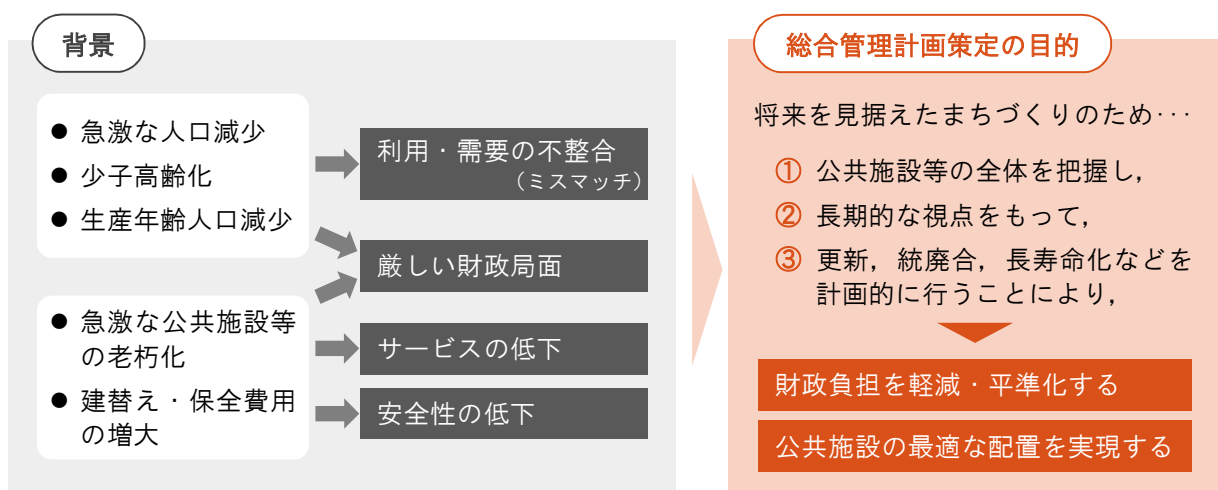
1. 計画策定の背景と目的

「老朽化した橋はいずれ必ず落下し、トンネルは崩壊する。(公共施設マネジメントハンドブック／小松幸夫監修(日刊建設通信社))」と専門家は警告しています。

今後、全国的に高度成長期に整備された公共施設等が老朽化し、一定の期間に大量に更新する時期を迎える一方で、人口の減少、生産年齢人口の減少、少子高齢化に伴う税収の減少等により、施設の更新や補修に使える財源は減っていきます。こうした状況は、本市においても例外ではなく、今後厳しい財政局面を迎えることが予想されます。

本市のいわゆるハコモノと呼ばれる公共施設については、平成22年度から「公共施設白書」を作成するとともに、3次にわたる「公共施設再配置計画」を策定し、施設の活性化を図り、更なる市民サービスの質の向上に向け取り組んでいます。これからも、地域と共に考えながら、一層の適正配置を進めていかなければなりません。

今後、住民の利用や需要の変化に対応しつつ、将来の人口規模、財政規模にふさわしい行政サービスを安全かつ継続的に提供していくため、道路や橋りょうなどのインフラを含めた全ての公共施設等を「市民の資産」と捉え、次世代に何をどういう形で残していくのかを、長期的な視点で考え、将来のまちづくりのための戦略として「呉市公共施設等総合管理計画(以下「総合管理計画」という。)」を策定します。

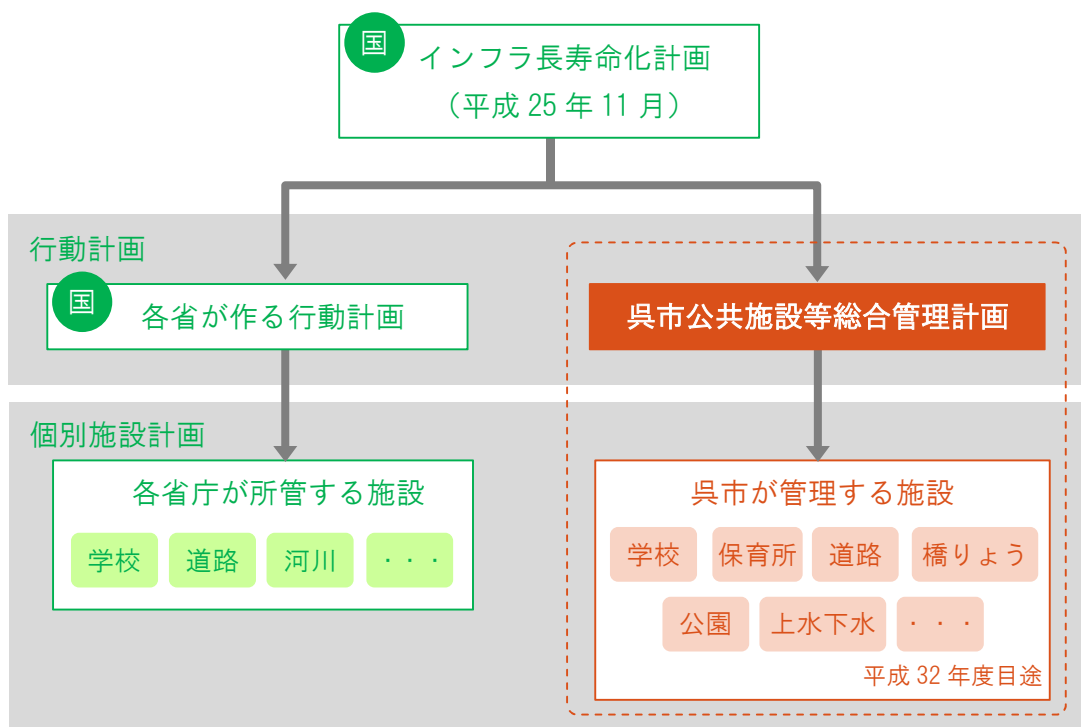


2. 計画の位置付け

2-1. 国が策定する計画との関連性

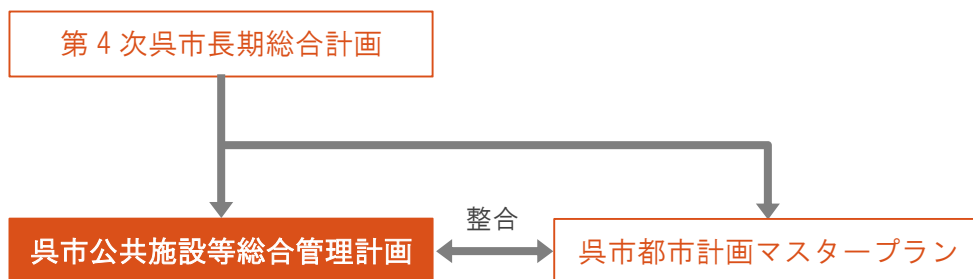
総合管理計画の策定については、総務大臣から各自治体に対し、策定要請（H26. 4. 22 付け総財務第 74 号）がされています。

また、総合管理計画の位置付けは下図のとおりであり、国が策定した「インフラ長寿命化基本計画（H25. 11. 29）」の地方自治体における行動計画に当たるものとされています。策定においては、「地方公共団体が所有する全ての公共施設等を対象にし、地域の実情に応じて策定（総務省HP資料）」するものとされています。



2-2. 呉市の各種計画との関連性

本計画は、市のまちづくりの基本となる「第 4 次呉市長期総合計画」を上位計画として、「呉市都市計画マスタープラン」との整合を図りながら策定するものです。

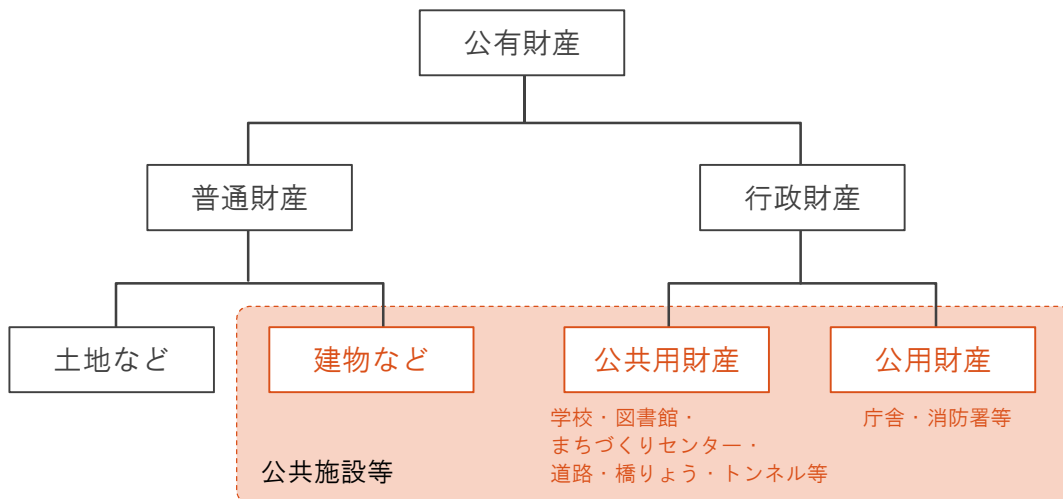


※H28 年度改訂見込

3. 対象施設及び分類

3-1. 対象施設

本計画で対象とする「公共施設等」の範囲は次のとおりです。



3-2. 分類

本計画では、公共施設等を「公共施設」及び「インフラ」に大別し、それぞれをさらに次ページに示しています。

公共施設等

公共施設 庁舎・学校・市営住宅・消防署・図書館・まちづくりセンター・文化施設等

インフラ 道路・橋りょう・トンネル・港湾施設等

(1) 公共施設

公共施設は、利用実態や施設の目的・用途によって、次のとおり分類しています。なお、この分類は、「呉市公共施設白書」と同様です。

大分類	小分類	具体例
生涯学習施設	社会教育施設	社会教育施設・体験施設・キャンプ場・まちづくりセンター等
	芸術文化施設	文化ホール・美術館等
	スポーツ施設	総合運動施設・野球場・プール等
	文化財	文化財施設等
	集会所等	集会所・隣保館・自治会館等
学校教育施設	義務教育施設	小学校・中学校(休校施設を含む)
	高等教育施設	高等学校
	その他の教育施設	共同給食調理場・教員住宅等
医療福祉施設	医療施設	病院・診療所・医師用官舎等
	児童福祉施設	保育所・幼稚園・児童館・放課後児童会等
	高齢者福祉施設	介護予防施設・グループホーム等
	障害者福祉施設	身障者福祉センター・障害者活動支援センター等
環境衛生施設	ごみ処理施設	ごみ処理施設等
	し尿処理施設	し尿処理施設等
	斎場	斎場
産業振興施設	新産業・起業支援施設	インキュベーション施設
	観光施設	観光施設・観光振興施設等
	港湾施設	港湾ターミナル・港湾上屋等
	農業施設	産品加工・販売施設等
	水産施設	漁具保管施設・水産物荷さばき施設等
	市場施設	市場施設
公園等	公園等	条例設置公園・農林公園等
市営住宅	市営住宅	市営住宅
事務所等	中央機関	市役所庁舎・消防署等
	地域機関	市役所支所・保健出張所等
その他		旧小中学校・駐車場等

(2) インフラ

インフラは、施設の機能や目的によって、次のとおり分類しています。

道路	農道・林道	橋りょう(道路)	橋りょう(農道・林道)	トンネル
河川	砂防	公園	港湾	漁港
上水道	工業用水道	下水道	集落排水	

4. 計画期間

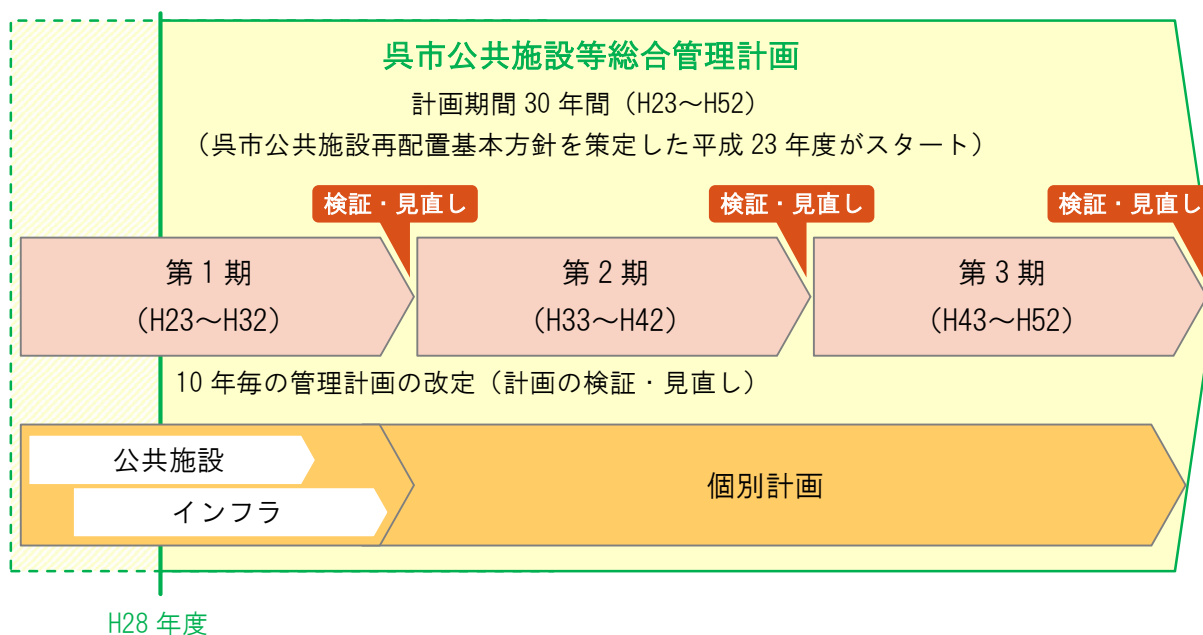
4-1. 計画期間

本計画の計画期間は、30年間（平成23年度～平成52年度）とします。

本市では、公共施設について、平成22年度から先行して取組を進めていることから、初年度は呉市公共施設再配置計画基本方針を策定した平成23年度としています。

4-2. 取組の流れ

本計画に関する取組の流れは以下のとおりです。



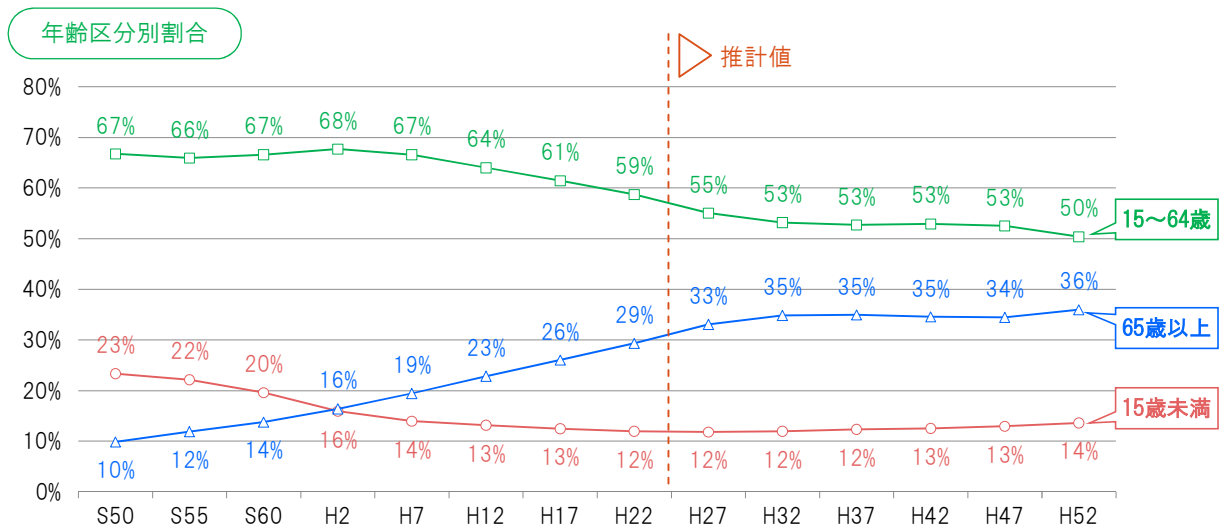
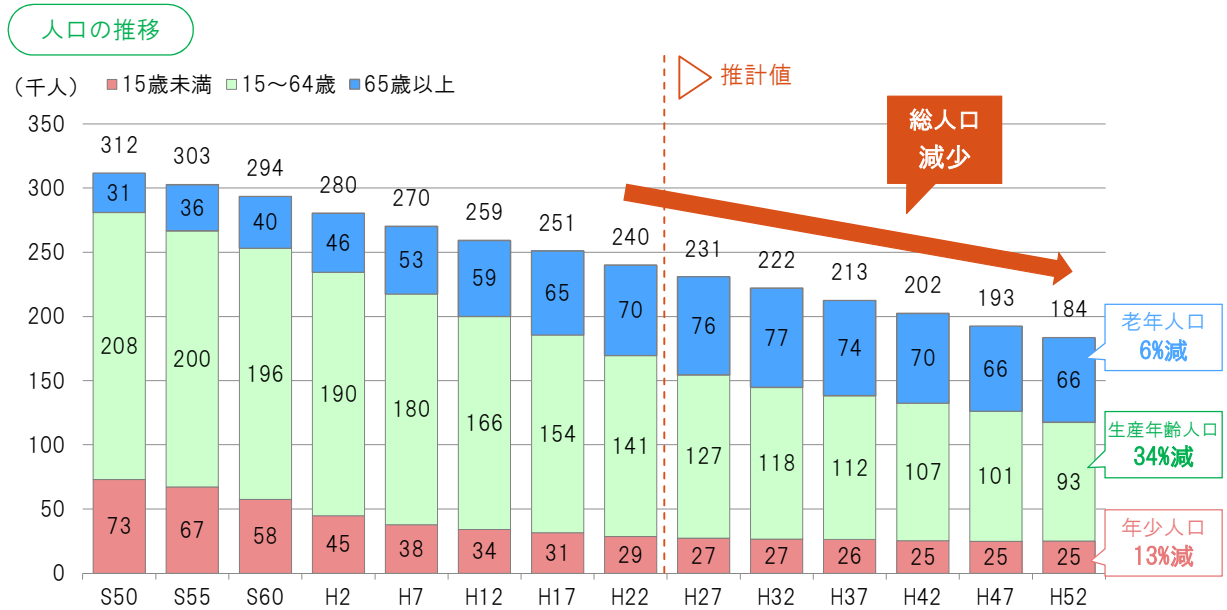
■スケジュール

時期	内容
平成 23 年度	呉市公共施設再配置計画基本方針策定（H23. 10）
平成 27 年度	呉市公共施設等総合管理計画の策定 ※既に個別に管理方針等が検討されている施設、インフラについては継続して計画を進め、次期計画策定時に反映
平成 32～33 年度	呉市公共施設等総合管理計画に基づき、検証・見直しを行い改定

第2章 本市を取り巻く社会的状況

1. 人口の状況

- 本市の人口は昭和50年から減少傾向に転じ、今後も減少が続くと見込まれます。
- 特に、15歳から65歳未満の「生産年齢」といわれる年代の減少割合が高く、税収の減少、消費や生産の縮小など経済活動に大きな影響が予測されます。
- 年齢区分別の割合を見ると、年少人口（15歳未満）及び生産年齢人口の減少と老年人口（65歳以上）の増加が続いています。なお、呉市人口ビジョンにおける将来人口推計によると、今後生産年齢人口は微減、年少人口及び老年人口は微増傾向で推移していく見通しです。



※人口は合併した8町を含む

※各表とも端数処理の関係で合計が一致しない場合がある

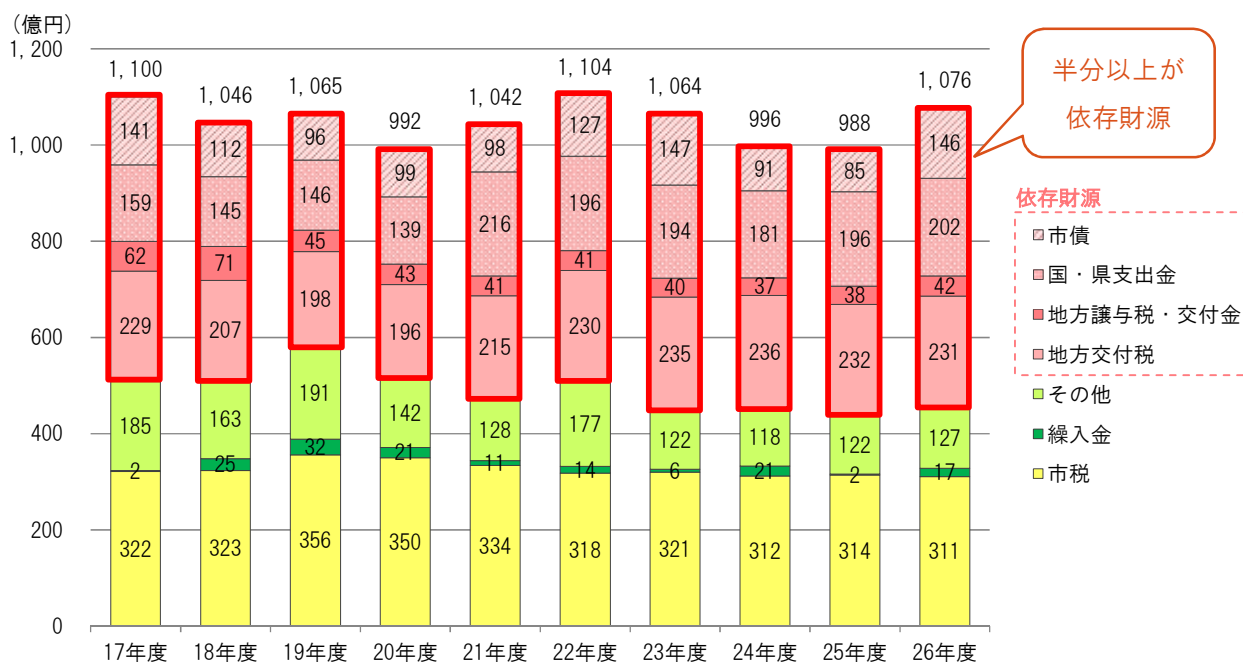
資料：S50~H22 総務省「国勢調査」（各年）、H27~H52「呉市人口ビジョン」（H27）

2. 財政の状況

2-1. 歳入

- 過去10年間の歳入は、概ね1,000億円前後で推移しており、平成26年度の歳入は約1,076億円となっています。
- そのうち、市税は320億円前後で推移し、歳入全体の約3割となっています。
- 依存財源は現在でも半分以上を占めており、今後、生産年齢人口の減少に伴い税収の減少が予想されることから、この割合は増加する見込みです。

歳入の推移（一般会計決算）



※端数処理の関係で合計が一致しない場合がある

依存財源： 国や県の意思決定に基づき収入される財源。



自主財源： 呉市が自主的に収入する財源。

(市税のほか、使用料及び手数料、財産収入、諸収入、繰入金など。)

家計に例えると・・・

市税・その他・・・給与収入

地方交付税・地方譲与税等・国県支出金・・・親からの援助

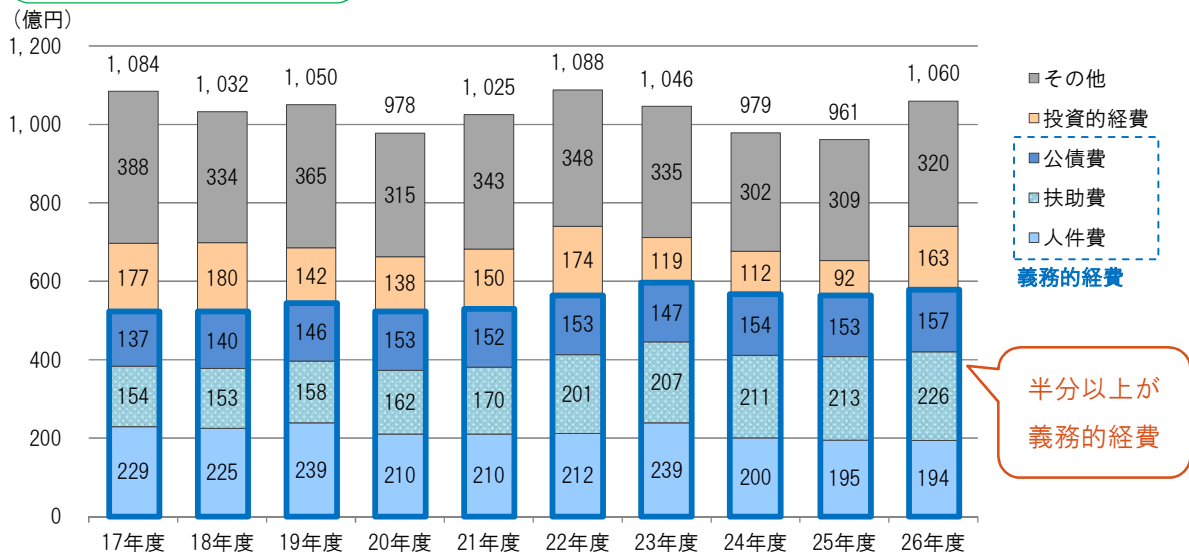
市債・・・金融機関からの借金

2-2. 歳出

(1) 歳出（総額）

- 過去 10 年間の歳出は、概ね 1,000 億円前後で推移しています。
- 人件費は、定員適正化計画等による職員数の削減で、平成 17 年度に比べ約 35 億円縮減しています。
- 扶助費は、社会保障関係費の増大により 70 億円あまり増加しています。
- 人件費、扶助費、公債費を合わせた義務的経費の割合は、平成 17 年度 47.9%から年々増加し、平成 26 年度では 54.4%となっています。

歳出の推移（一般会計決算）



※端数処理の関係で合計が一致しない場合がある

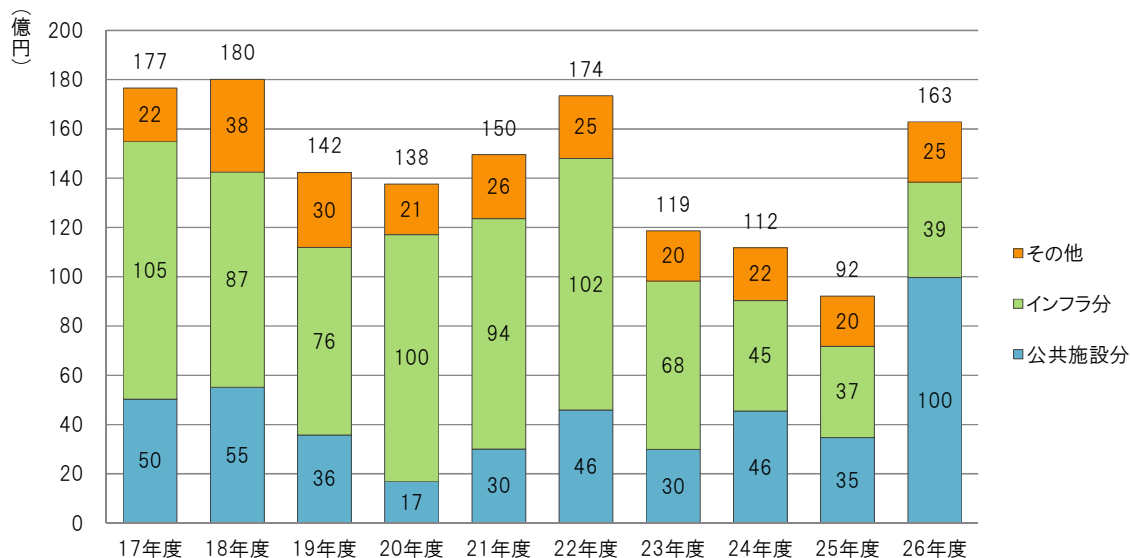
義務的経費： 支出が義務付けられており、任意に削減できない経費。
 職員等への人件費、生活保護法、老人福祉法、児童福祉法などの各種扶助の支出経費(扶助費)、市債の元金及び利子の返済に充てる経費(公債費)。

投資的経費： 道路、学校などの公共施設等の建設及び災害時の復旧に充てる経費。

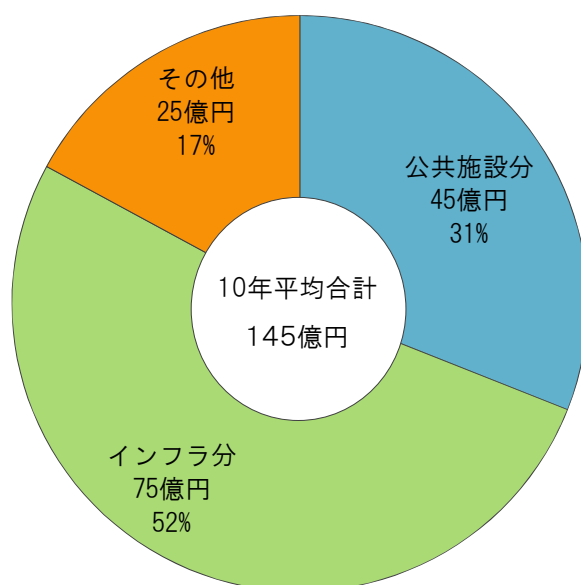
(2) 投資的経費

- 投資的経費は近年、減少傾向で推移していましたが、平成26年度は、一般廃棄物最終処分場、本庁舎等の整備に伴い、総額も一時的に増加しています。
- 投資的経費のうち、インフラ分は減少傾向で推移、公共施設分は年度ごとにばらつきがあります。
- 過去10年間の分類別の内訳は、インフラ分が約52%を占めています。

投資的経費の推移（一般会計決算）



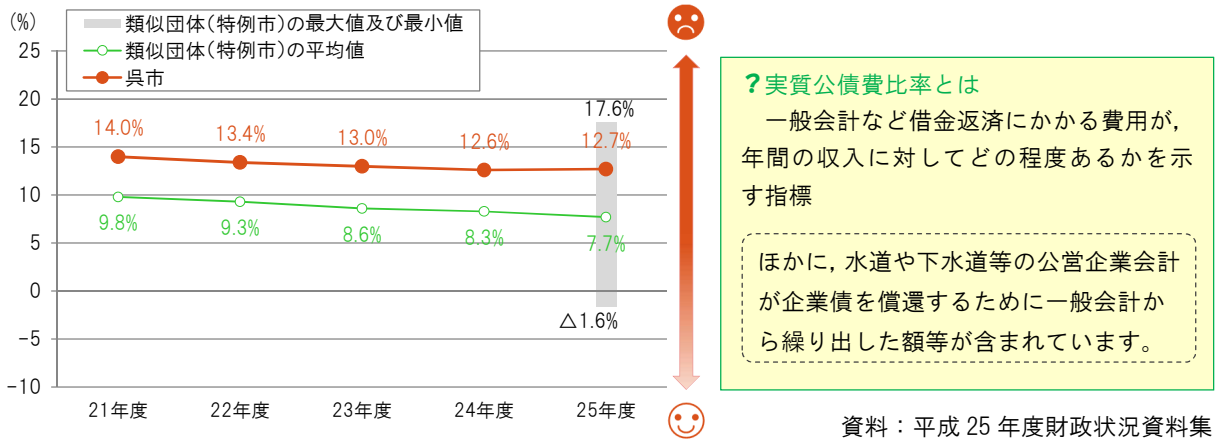
投資的経費の内訳（10年間の平均/一般会計決算）



2-3. 財政指標

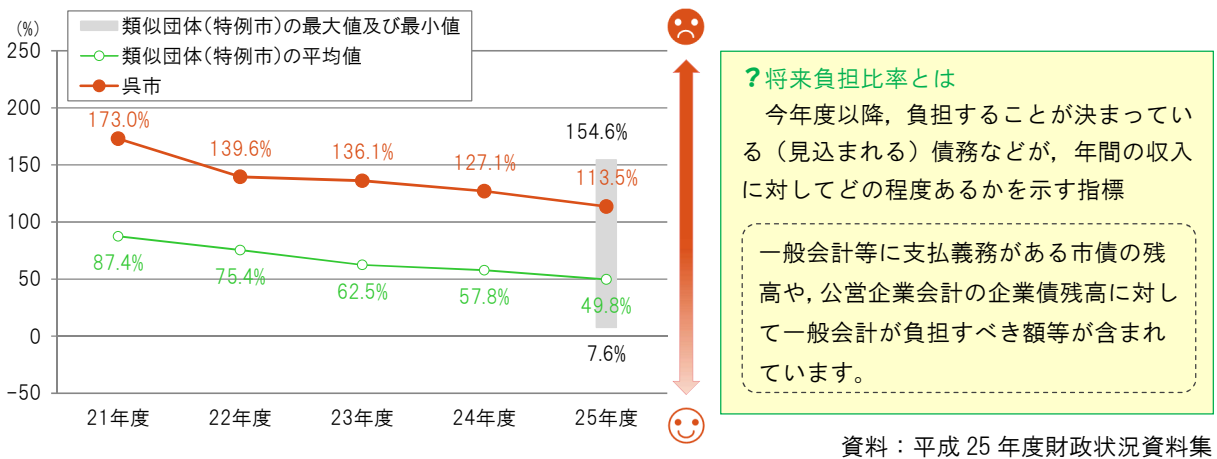
2-3-1. 実質公債費比率（公債費負担の状況）

- 平成 25 年度の実質公債費比率は 12.7%となっています。
- 平成 19 年度に策定された財政集中改革プログラムの実践以降、年々低下傾向にあるものの、過去に借り入れた市債の償還により、依然として類似団体より高い水準になっています。



2-3-2. 将来負担比率（将来負担の状況）

- 平成 25 年度の将来負担比率は 113.5%となっています。
- 本市では、これまで着実に債務を償還していることから、将来負担比率は年々低下しているものの、実質公債費比率と同様、依然として類似団体より高い水準となっています。

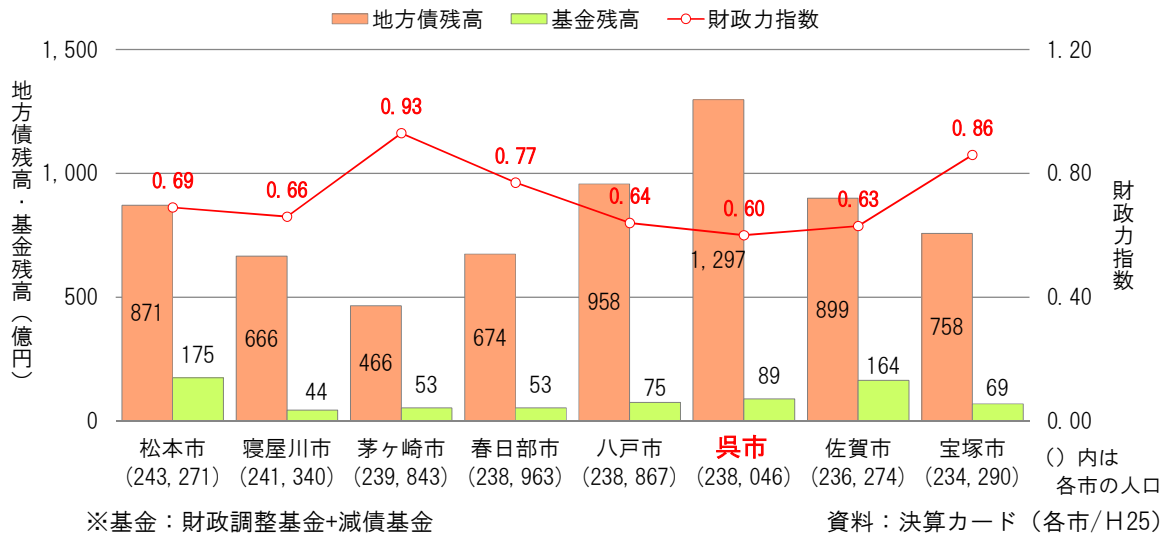


2-3-3. 地方債残高・基金残高・財政力指数

(1) 全国の人口類似団体との比較

- 全国で本市と人口規模に近い 7 市を比較すると、地方債残高が最も多く、基金残高は中位、財政力指数は最も低くなっています。

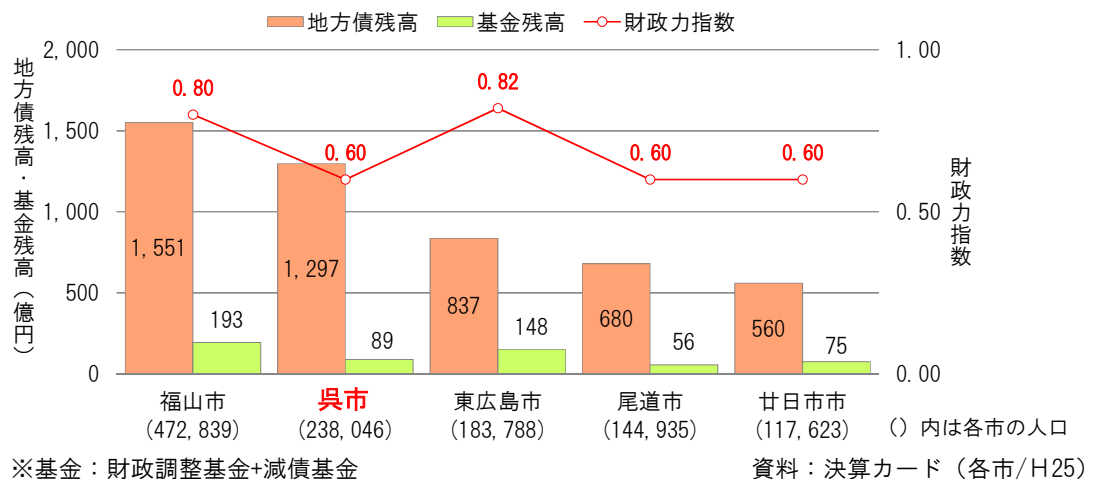
全国の人口類似団体の地方債残高・基金残高・財政力指数（H25 年度）



(2) 県内市（人口 10 万人以上/政令市除く）との比較

- 広島県内の人口 10 万人以上の自治体と本市を比較すると、人口規模に対し地方債残高は多く、基金残高は少なく、財政力指数は低くなっています。

県内市（人口 10 万人以上）の地方債残高・基金残高・財政力指数（H25 年度）



? 地方債とは

地方公共団体の借金のことで、主に建設事業の財源として借り入れています。

? 基金とは

地方公共団体の貯金のことで、主に年度間の財政調整や災害時の財源として積み立てています。

? 財政力指数とは

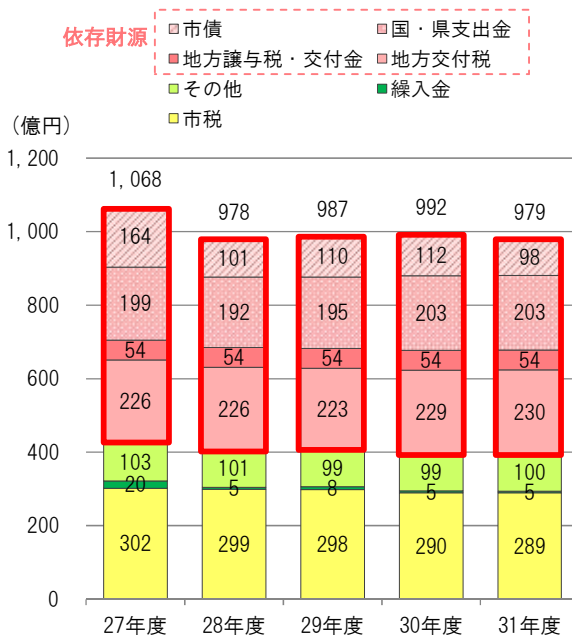
地方公共団体の収入額と需要額を比較したもので、財政の豊かさを表す指標。財政力指数が高いほど、財政が豊かであるといえます。

$$\text{財政力指数} = \frac{\text{基準財政収入額} \leftarrow \text{標準的な収入}}{\text{基準財政需要額} \leftarrow \text{標準的な行政を行うために必要な経費}}$$

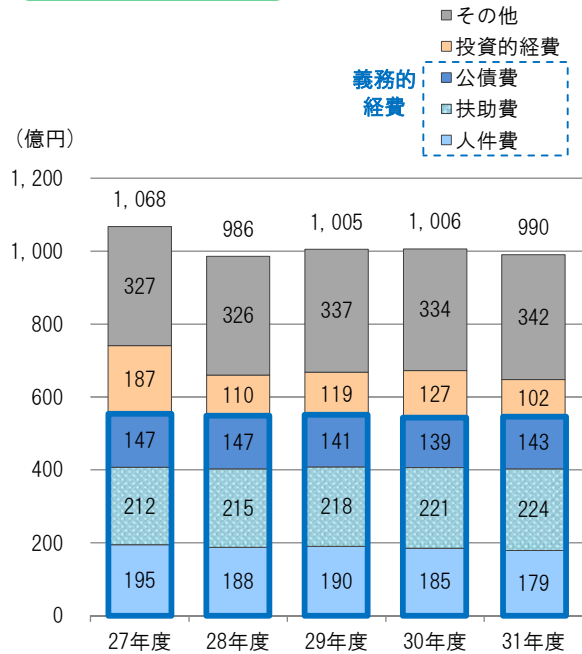
2-4. 今後5年間の財政見通し

- 本市では、平成27年度予算をベースに、社会経済情勢、各種制度改正、過去の増減率等を加味した積算により、今後5年間の財政見通しを以下のとおり推計しています。
- 歳入の傾向は、人口の減少等に伴う市税の減少、合併算定替えの効果額の減少による普通交付税の減少等、用途が特定されない一般財源の減少が見込まれます。
- 歳出の傾向は、呉市職員体制再構築計画の着実な実践による人件費の減少、選択と集中による投資的経費の減少は見込んでいるものの、高齢化等に伴う扶助費の増加は今後も続くものと見込まれます。
- 平成20年度からの財政集中改革プログラムの実践によって市債残高は抑制しているものの、その償還に要する公債費は、引き続き、140億円前後で推移するものと見込まれます。

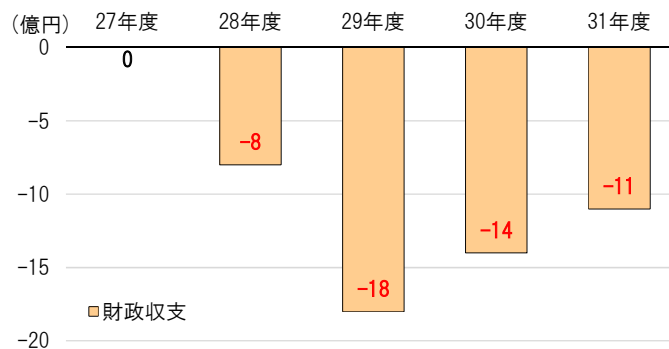
① 歳入の将来見通し



② 歳出の将来見通し



③ 財政収支 (①-②)



第3章 公共施設等の現状と将来の見通し

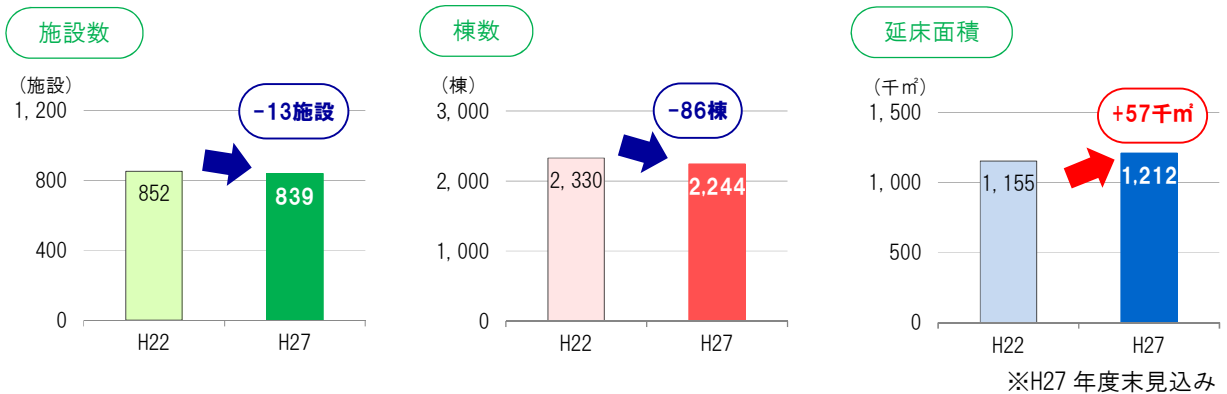
1. 公共施設等の現状

1-1. 公共施設

1-1-1. 保有量

(1) 保有量の推移

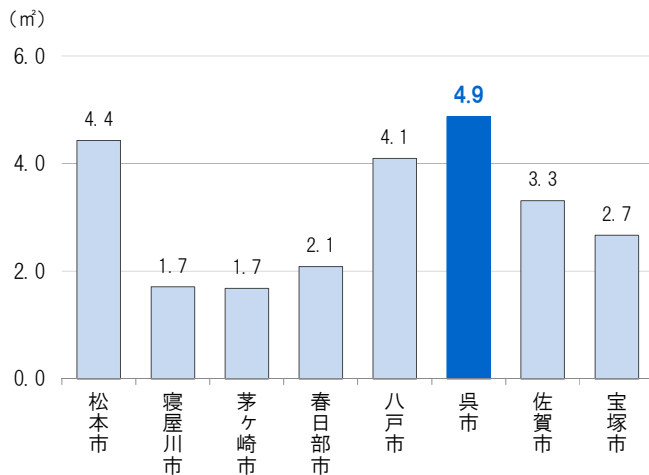
- 公共施設の施設数、棟数及び延床面積を平成22年度（公共施設白書作成時点）と比較すると、施設数及び棟数は減少していますが、延床面積は約5.7万㎡の増加となっています。
- これは、公共施設再配置計画による施設の譲渡や解体が進んだ（約4.4万㎡）ものの、白書作成以降に建設された施設（新庁舎、一般廃棄物最終処分場）等（約8.7万㎡）や交通局廃止に伴う財産の引継ぎ（約1.4万㎡）があったためです。



(2) 人口一人当たりの延床面積

① 全国の人口類似団体との比較

- 本市の市民一人当たりの延床面積は4.9㎡となっており、本市と人口規模に近い7市と比較して最も大きくなっています。



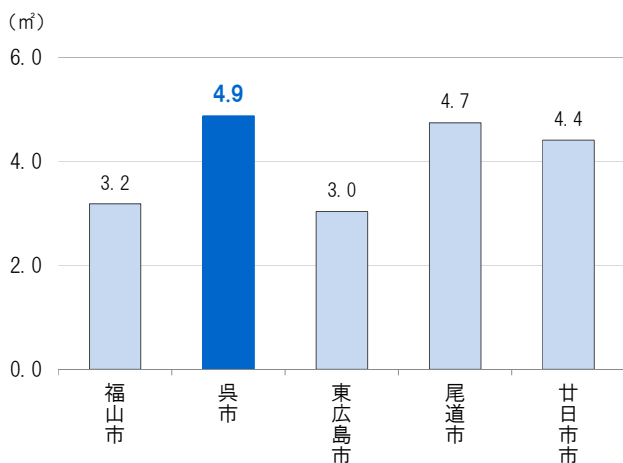
市名	人口 (人)	総延床面積 (㎡)	合併総団体数
松本市	243,271	1,077,119	6
寝屋川市	241,340	412,970	—
茅ヶ崎市	239,843	403,562	—
春日部市	238,963	498,203	2
八戸市	238,867	978,249	2
呉市	238,046	1,160,433	9
佐賀市	236,274	781,769	8
宝塚市	234,290	624,918	—

※合併総団体数は、平成の大合併を行った際の編入元及び編入先の合計数値。

資料：総務省「公共施設状況調」(H25)、「決算カード」(H25)

② 県内市（人口10万人以上/政令市除く）との比較

- 上記と同様に、人口一人当たりの延床面積を広島県内の人口10万人以上の自治体と比較した場合でも、本市が最も大きくなっています。



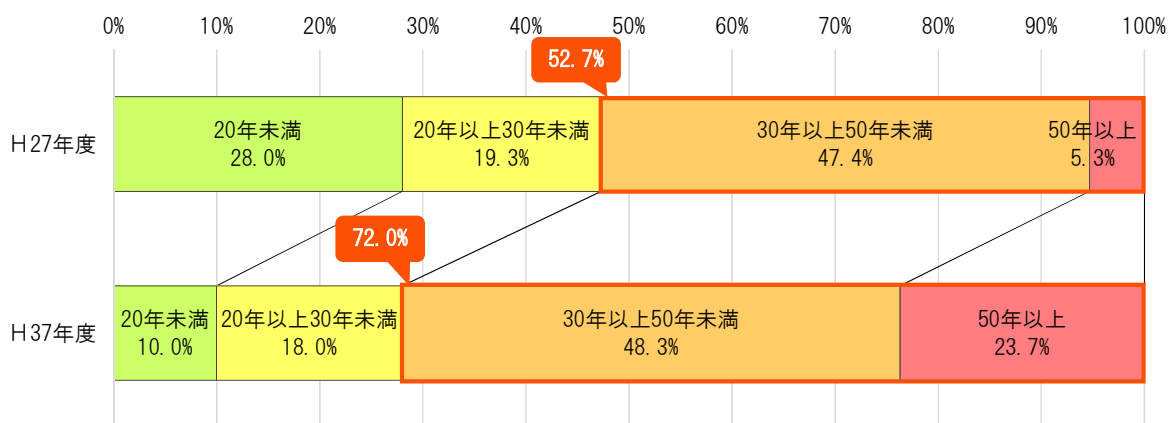
市名	人口 (人)	総延床面積 (m²)	合併総団体数
福山市	472,839	1,505,137	5
呉市	238,046	1,160,433	9
東広島市	183,788	557,107	6
尾道市	144,935	687,459	5
廿日市市	117,623	517,989	5

※合併総団体数は、平成の大合併を行った際の編入元及び編入先の合計数値。

資料：総務省「公共施設状況調」(H25), 「決算カード」(H25)

1-1-2. 施設の経過年数

- 現在、大規模改修が必要と言われている建築後30年以上の建物は、既に延床面積全体の約50%を占めています。
- これが10年後には、全体の約70%を超えることとなり、老朽化が一層進行します。



※各年度末の見込み

1-2. インフラ

本市が保有するインフラの数量は次のとおりです。

分類	項目	数量	単位
道路（一般道路・自転車歩行者道）	路線数	5,450	本
	実延長	1,491,898	m
	道路面積	7,603,426	m ²
農道・林道	路線数	524	本
	実延長	371,367	m
橋りょう（道路）	橋りょう数	965	本
	実延長	8,523	m
	橋りょう面積	57,586	m ²
橋りょう（農道・林道）	橋りょう数	134	本
	実延長	3,510	m
	橋りょう面積	25,454	m ²
トンネル	路線数	19	本
	実延長	2,883	m
河川	施設数	35	施設
砂防	施設数	1,299	施設
公園	公園数	390	箇所
港湾	施設数	324	施設
漁港	施設数	121	施設
上水道	管路総延長	1,423,025	m
工業用水道	管路総延長	46,750	m
下水道	管路総延長	1,192,005	m
集落排水	管路総延長	75,218	m

※平成27年3月末時点

2. 改修・更新費用の見通し

2-1. 推計条件

現在保有している公共施設等を今後も保有し続け、耐用年数経過後に現在と同じ規模で改修・更新を行うこととした場合、計画期間中である平成52年度までに必要となる費用の推計を行いました。

なお、各類型の推計条件は、P.18~20に掲載しています。

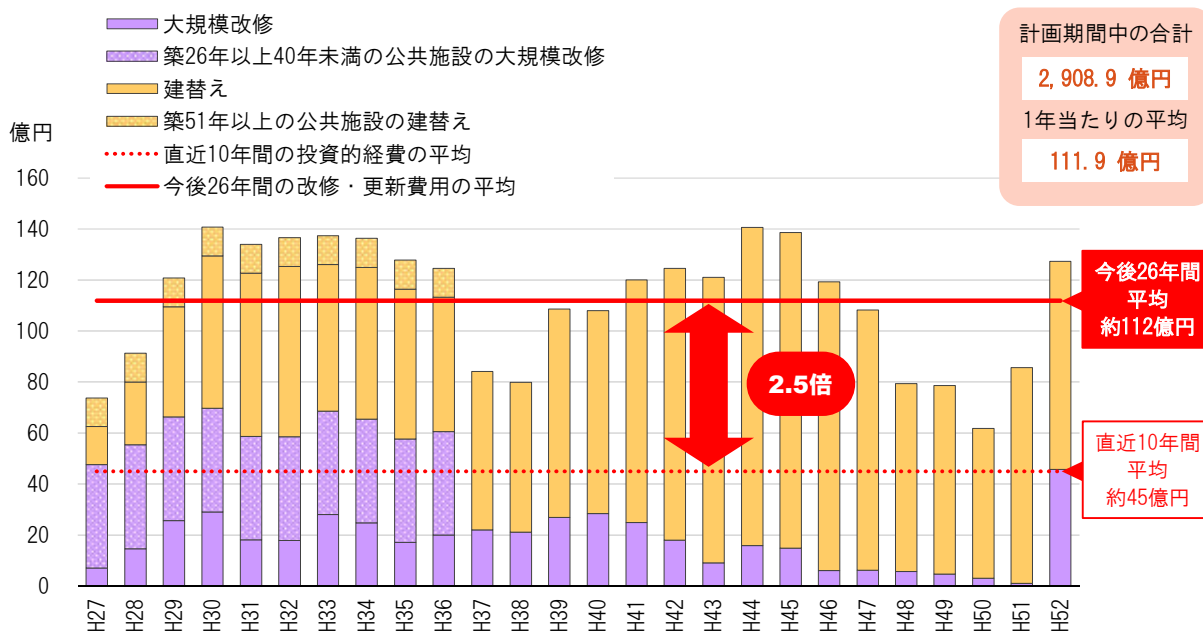
2-2. 推計結果

改修・更新費用の見通しは次のとおりです。

なお、インフラは管路を持つ上下水道等とそれ以外とに分けて推計しています。

(1) 公共施設

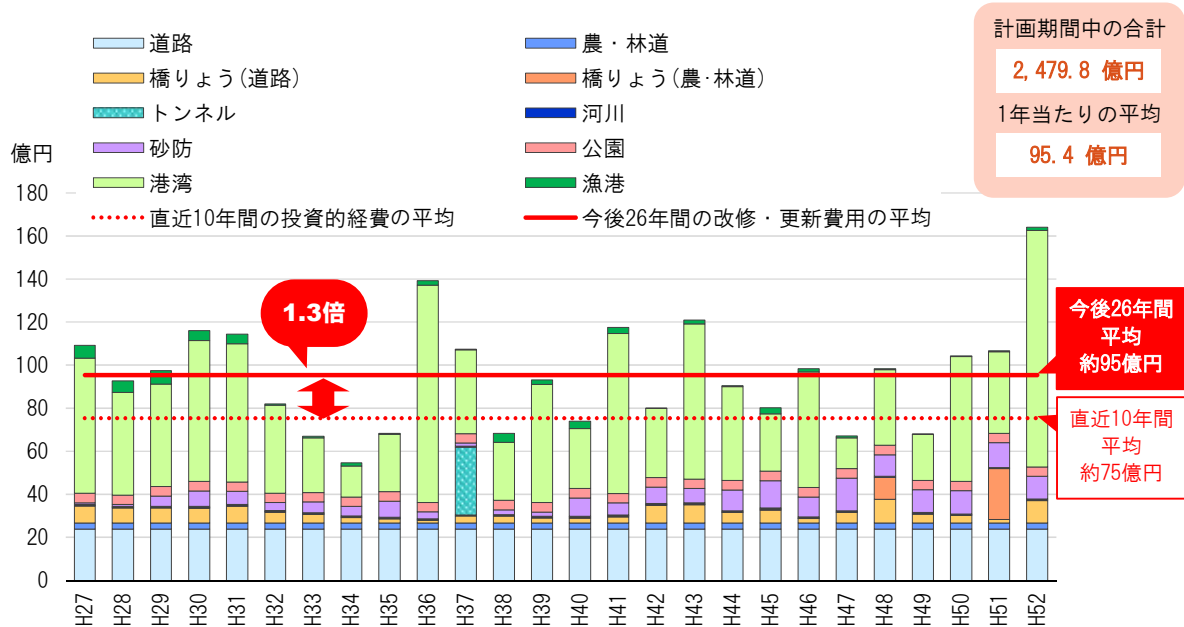
- 公共施設は、直近10か年（平成17~26年度）の年平均投資額約45億円に対し、計画期間中（H27~52年度）に必要な費用の年平均額は約112億円と試算され、直近10か年実績の約2.5倍となっています。



- (1) (一財) 地域総合整備財団の「公共施設等更新費用試算ソフト」により、50年で建替と仮定した試算です。
 (2) 築後25年で大規模改修を実施すると仮定し試算しています。既に25年を経過している施設の改修は、10年間で均等に行うと仮定した試算です。

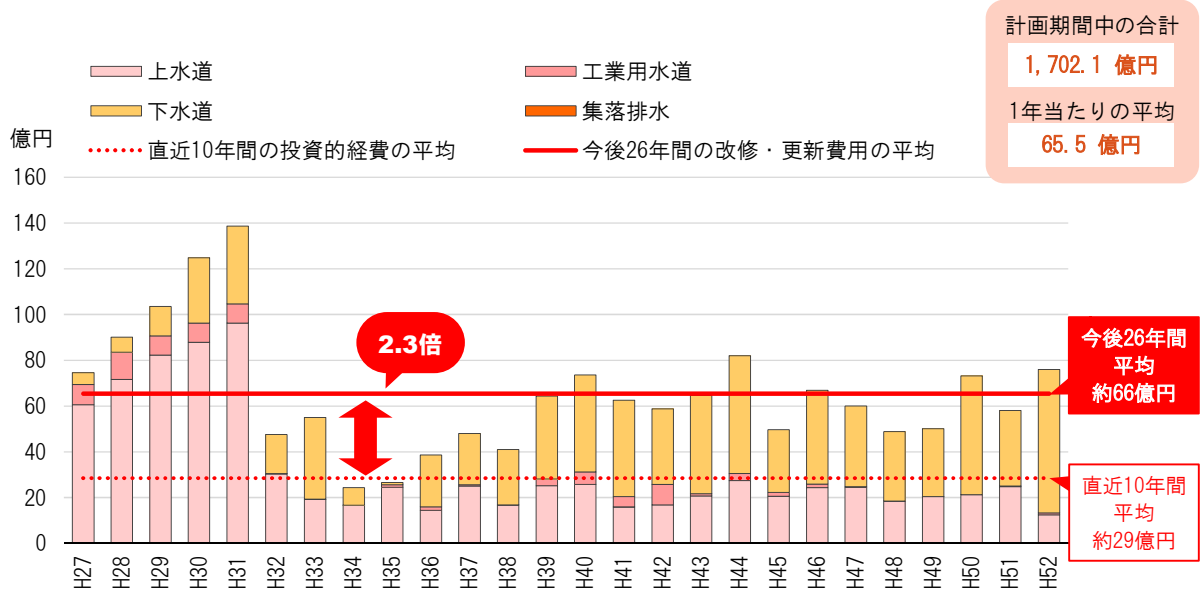
(2) インフラ（上下水道等除く）

- 上下水道等を除くインフラは、直近10か年（平成17～26年度）の年平均投資額約75億円に対し、計画期間中（H27～52年度）までに必要となる費用の年平均額は約95億円と試算され、直近10か年実績の約1.3倍となっています。



(3) インフラ（上下水道等）

- 上下水道等の管路は、直近10か年（平成17～26年度）の年平均投資額約29億円に対し、計画期間中（H27～52年度）までに必要となる費用の年平均額は約66億円と試算され、直近10か年実績の約2.3倍となっています。



■ 公共施設・インフラ類型別推計条件

推計に当たっては、総務省のホームページで公開している試算ソフトを基本とし、次の条件により推計しました。

1) 公共施設

類型	推計条件		
公共施設 (建替え)	更新周期	50年	
	更新単価	「公共施設等更新費用試算ソフト（一般財団法人地域総合整備財団）」と同様の単価	
		施設分類	単価
		市民文化, 社会教育, 産業, 医療, 行政	40万円/m ²
		スポーツ・レクリエーション, 保健・福祉, 供給処理, その他	36万円/m ²
学校教育, 子育て支援, 公園	33万円/m ²		
公営住宅	28万円/m ²		
試算方法	建替費用（整備面積×更新単価） ・建替費用は3年間で均等に割り振り		
既に51年以上経過している施設	試算した年度から10年間で均等に更新すると仮定		
公共施設 (大規模改修)	更新周期	25年	
	更新単価	現状を鑑み、「公共施設等更新費用試算ソフト（一般財団法人地域総合整備財団）」の単価の概ね1/2	
		施設分類	単価
		市民文化, 社会教育, 産業, 医療, 行政	12万円/m ²
		スポーツ・レクリエーション, 保健・福祉, 供給処理, その他	11万円/m ²
学校教育, 子育て支援, 公園	10万円/m ²		
公営住宅	9万円/m ²		
試算方法	改修費用（整備面積×更新単価） ・改修費用は2年間で均等に割り振り		
既に26年以上経過している施設	試算した年度から10年間で均等に改修すると仮定 ただし、40年以上経過している施設については、建替えの時期が近い ため大規模改修は行わず、50年経過時に建替えると仮定		

【対象外施設】

公共施設のうち、今後更新することを見込まない施設等については除外しています。

種別	事例
利用を中止した施設	旧倉橋市民センター, 旧焼却工場・破砕処理場など
休止している施設	情島小学校, 延崎小学校, 大冠中学校, 音戸西中学校
普通財産	小坪小学校, 音戸小学校, 倉橋西中学校, 大冠保育所, 須川保育所など
文化財	旧澤原家住宅, 若胡子屋跡, 大浜社倉 など

2) インフラ

類型	推計条件							
道路 農道・林道	更新周期	15年						
	更新単価	「公共施設等更新費用試算ソフト（一般財団法人地域総合整備財団）」の設定と同様 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">施設分類</th> <th style="text-align: center;">単価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道路（1級，2級，その他）</td> <td style="text-align: right;">4,700円/m²</td> </tr> <tr> <td>自転車歩行車道</td> <td style="text-align: right;">2,700円/m²</td> </tr> </tbody> </table>	施設分類	単価	道路（1級，2級，その他）	4,700円/m ²	自転車歩行車道	2,700円/m ²
	施設分類	単価						
道路（1級，2級，その他）	4,700円/m ²							
自転車歩行車道	2,700円/m ²							
試算方法 【A年にかかる費用】	整備面積÷15×更新単価 ・整備面積を更新周期で割った面積を1年間の舗装部分の更新量と仮定し，更新単価を乗じて試算							
橋りょう (道路) 橋りょう (農・林道)	更新周期	60年						
	更新単価	「公共施設等更新費用試算ソフト（一般財団法人地域総合整備財団）」の設定と同様 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">施設分類</th> <th style="text-align: center;">単価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PC橋，RC橋，木橋，石橋</td> <td style="text-align: right;">425千円/m²</td> </tr> <tr> <td>鋼橋</td> <td style="text-align: right;">500千円/m²</td> </tr> </tbody> </table>	施設分類	単価	PC橋，RC橋，木橋，石橋	425千円/m ²	鋼橋	500千円/m ²
	施設分類	単価						
PC橋，RC橋，木橋，石橋	425千円/m ²							
鋼橋	500千円/m ²							
試算方法 【A年にかかる費用】	A-60年建設の橋りょう面積×更新単価 ・更新周期経過後に現在と同じ規模で更新すると仮定し，構造別年度別面積に対し，それぞれの更新単価を乗じて試算							
トンネル	更新周期	75年						
	更新単価	近年実施したトンネル事業の事業費及び実延長より，延長当たりの事業費を算定して設定						
	試算方法 【A年にかかる費用】	A-75年建設のトンネル実延長×更新単価+維持管理費 ・更新周期経過後に現在と同じ規模で更新すると仮定し，トンネル種別別年度別実延長に対し，それぞれの更新単価を乗じて試算 ・また，維持管理費として直近年度の維持管理費の実績額を毎年度計上						
河川 砂防 港湾 漁港	更新周期	河川25年，砂防50年，港湾50年，漁港50年						
	更新単価	これまでの整備事業実績より，1施設当たりの事業費を算定して設定						
	試算方法 【A年にかかる費用】	(A-更新周期)年建設の施設数×更新単価+維持管理費 ・更新周期経過後に現在と同じ規模で更新すると仮定し，年度別施設種別別施設数に対し，それぞれの更新単価を乗じて試算 ・また，維持管理費として直近年度の維持管理費の実績額を毎年度計上						
公園	更新周期	—						
	更新単価	単年度平均事業費						
	試算方法 【A年にかかる費用】	単年度平均事業費 ・1年当たりの公園の長寿命化計画事業費及び直近年度の維持管理費用から単年度平均事業費を算出し，同費用を毎年度計上						

類型	推計条件																																																															
上水道 工業用水道 下水道 集落排水	更新周期	上水道・工業用水道 40 年，下水道・集落排水 50 年																																																														
	更新単価	<p>「公共施設等更新費用試算ソフト（一般財団法人地域総合整備財団）」の設定と同様。 ただし，上水道（配水管）は直近年度の実績額。</p> <p>■上水道</p> <table border="1" data-bbox="555 533 1177 1234"> <thead> <tr> <th></th> <th>管径</th> <th>単価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">導水管/ 送水管</td> <td>300mm未満</td> <td>100千円/m</td> </tr> <tr> <td>300～500mm</td> <td>114千円/m</td> </tr> <tr> <td>500～1000mm未満</td> <td>161千円/m</td> </tr> <tr> <td>1000～1500mm未満</td> <td>345千円/m</td> </tr> <tr> <td rowspan="13">配水管</td> <td>50mm以下</td> <td>55千円/m</td> </tr> <tr> <td>100mm以下</td> <td>57千円/m</td> </tr> <tr> <td>150mm以下</td> <td>77千円/m</td> </tr> <tr> <td>200mm以下</td> <td>87千円/m</td> </tr> <tr> <td>250mm以下</td> <td>97千円/m</td> </tr> <tr> <td>300mm以下</td> <td>100千円/m</td> </tr> <tr> <td>350mm以下</td> <td>167千円/m</td> </tr> <tr> <td>400mm以下</td> <td>190千円/m</td> </tr> <tr> <td>450mm以下</td> <td>216千円/m</td> </tr> <tr> <td>550mm以下</td> <td>310千円/m</td> </tr> <tr> <td>600mm以下</td> <td>410千円/m</td> </tr> <tr> <td>700mm以下</td> <td>530千円/m</td> </tr> <tr> <td>800mm以下</td> <td>600千円/m</td> </tr> <tr> <td>900mm以下</td> <td>680千円/m</td> </tr> </tbody> </table> <p>■下水道</p> <table border="1" data-bbox="555 1283 1177 1541"> <thead> <tr> <th></th> <th>管径</th> <th>単価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>250mm以下</td> <td>61千円/m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>251～500mm以下</td> <td>116千円/m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>501～1000mm以下</td> <td>295千円/m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1001～2000mm以下</td> <td>749千円/m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2001～3000mm以下</td> <td>1,690千円/m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3001mm以上</td> <td>2,347千円/m</td> </tr> </tbody> </table>		管径	単価	導水管/ 送水管	300mm未満	100千円/m	300～500mm	114千円/m	500～1000mm未満	161千円/m	1000～1500mm未満	345千円/m	配水管	50mm以下	55千円/m	100mm以下	57千円/m	150mm以下	77千円/m	200mm以下	87千円/m	250mm以下	97千円/m	300mm以下	100千円/m	350mm以下	167千円/m	400mm以下	190千円/m	450mm以下	216千円/m	550mm以下	310千円/m	600mm以下	410千円/m	700mm以下	530千円/m	800mm以下	600千円/m	900mm以下	680千円/m		管径	単価		250mm以下	61千円/m		251～500mm以下	116千円/m		501～1000mm以下	295千円/m		1001～2000mm以下	749千円/m		2001～3000mm以下	1,690千円/m		3001mm以上	2,347千円/m
		管径	単価																																																													
導水管/ 送水管	300mm未満	100千円/m																																																														
	300～500mm	114千円/m																																																														
	500～1000mm未満	161千円/m																																																														
	1000～1500mm未満	345千円/m																																																														
配水管	50mm以下	55千円/m																																																														
	100mm以下	57千円/m																																																														
	150mm以下	77千円/m																																																														
	200mm以下	87千円/m																																																														
	250mm以下	97千円/m																																																														
	300mm以下	100千円/m																																																														
	350mm以下	167千円/m																																																														
	400mm以下	190千円/m																																																														
	450mm以下	216千円/m																																																														
	550mm以下	310千円/m																																																														
	600mm以下	410千円/m																																																														
	700mm以下	530千円/m																																																														
	800mm以下	600千円/m																																																														
900mm以下	680千円/m																																																															
	管径	単価																																																														
	250mm以下	61千円/m																																																														
	251～500mm以下	116千円/m																																																														
	501～1000mm以下	295千円/m																																																														
	1001～2000mm以下	749千円/m																																																														
	2001～3000mm以下	1,690千円/m																																																														
	3001mm以上	2,347千円/m																																																														
試算方法 【A年にかかる費用】	<p>(A-更新周期) 年建設の管路延長×更新単価</p> <p>----- 更新周期経過後に現在と同じ規模で更新すると仮定し，年度別管径別延長に対し，それぞれの更新単価を乗じて試算</p>																																																															

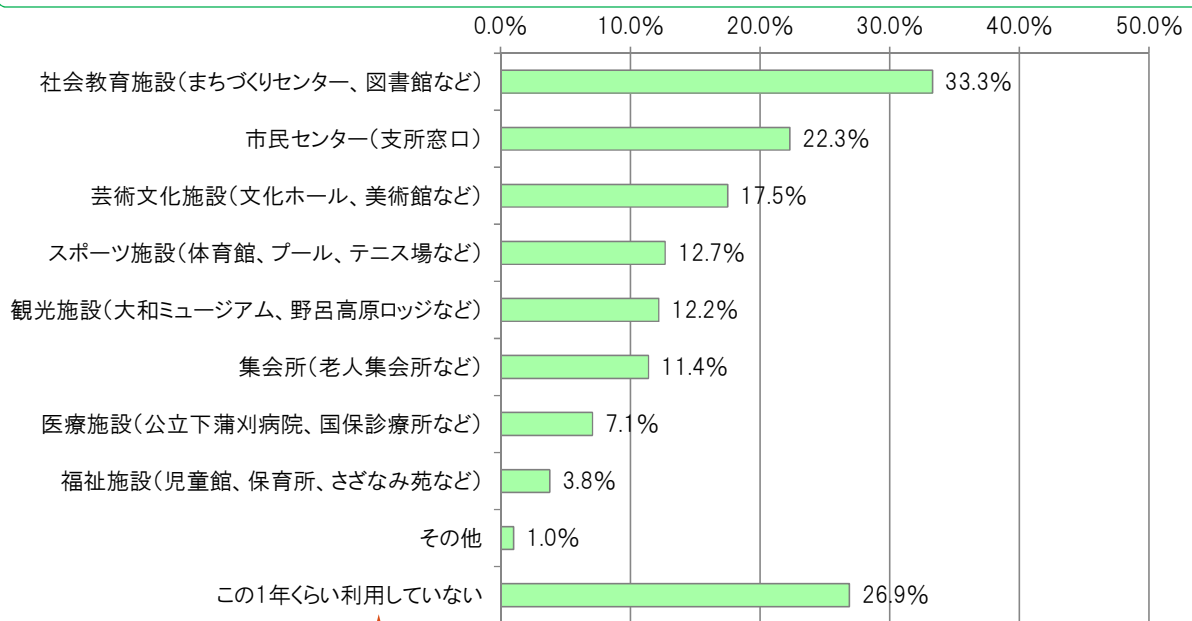
3. 市民ニーズ

ここでは、平成26年度に実施した呉市民意識調査結果から、公共施設に関連する部分を抜粋しています。

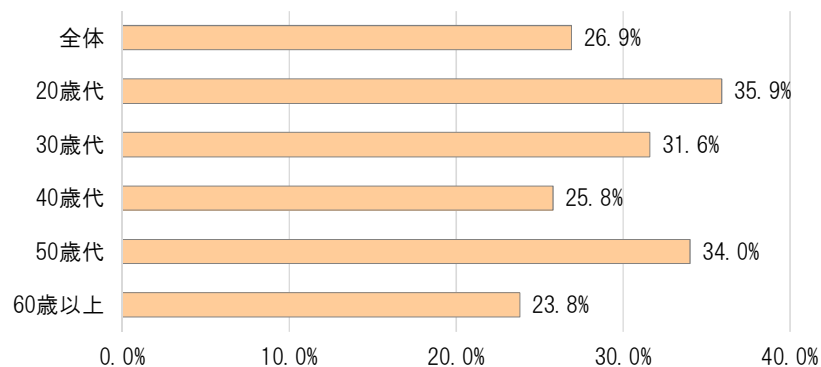
3-1. よく使う公共施設

- よく使う公共施設は、「社会教育施設」が33.3%で最も多く、次いで「市民センター」(22.3%)、「芸術文化施設」(17.5%)となっています。
- 一方、「この1年くらい利用していない」が26.9%に上っており、普段公共施設を利用する人と利用しない人の偏りがあることが伺えます。
- 「この1年くらい利用していない」の割合を年代別で見ると、20歳代や50歳代で高く、60歳以上では比較的少なくなっています。

質問 次に掲げる呉市の公共施設のうち、あなたがよく使う施設はどれですか。
(○はいくつでも)



年代別の「この1年くらい利用していない」の割合

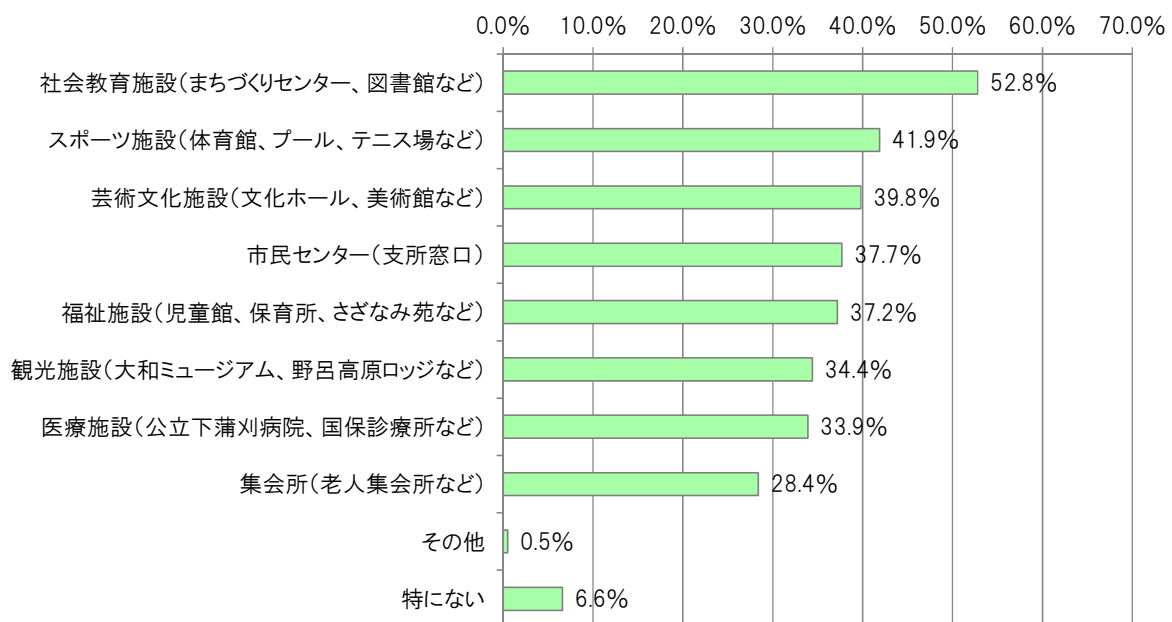


3-2. 重要だと思ふ公共施設

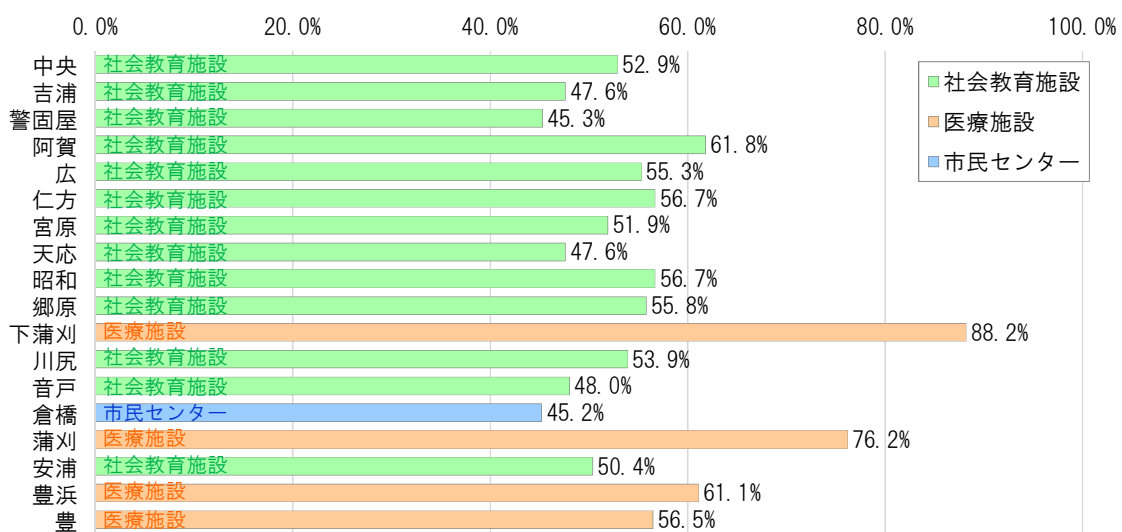
- 重要だと思ふ公共施設は、「社会教育施設」が52.8%で最も多く、次いで「スポーツ施設」(41.9%)、「芸術文化施設」(39.8%)となっています。
- ほとんどの地区で「社会教育施設」が最も多くなっていますが、下蒲刈地区・蒲刈地区・豊浜地区・豊地区では「医療施設」、倉橋地区では「市民センター」が最も多くなっています。
- 特に、「医療施設」の割合は下蒲刈地区で88.2%、蒲刈地区では76.2%に上っており、これらの地区では医療施設が非常に重要視されていることが分かります。

質問

次に掲げる呉市の公共施設のうち、重要だと思ふ施設はどれですか。
(○はいくつでも)



地区別の第1位

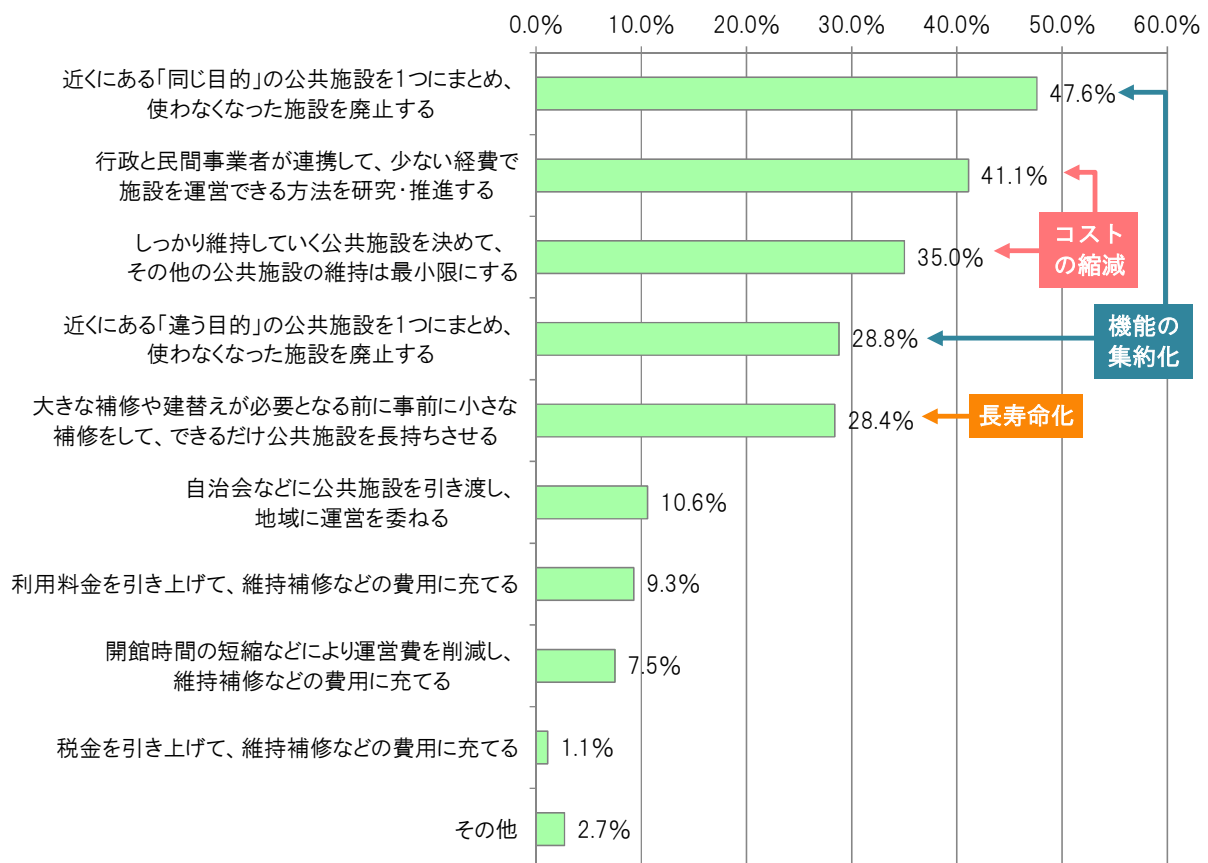


3-3. 今後の公共施設の維持・管理の考え方

- 今後の公共施設の維持・管理の考え方については、「近くにある「同じ目的」の公共施設を1つにまとめ、使わなくなった施設を廃止する」が47.6%で最も多いほか、「行政と民間事業者が連携して、少ない経費で施設を運営できる方法を研究・推進する」、「しっかり維持していく公共施設を決めて、その他の公共施設の維持は最小限にする」等、維持管理や運営方法の効率化に関する意見が多くなっています。
- 一方、「利用料金を引き上げて、維持補修などの費用に充てる」(9.3%)、「開館時間の短縮などにより運営費を削減し、維持補修などの費用に充てる」(7.5%)、や「税金を引き上げて、維持補修などの費用に充てる」(1.1%)等の、住民の負担増加やサービスの低下につながる意見は非常に少なくなっています。

質問

今後、呉市の公共施設の老朽化が急速に進み、維持費が増えると思込まれます。一方で、人口減少等の影響により厳しい財政環境が続き、公共施設をこれまでどおり維持していくことが難しくなる恐れもあります。あなたは、呉市の公共施設をどうしたらいいと思いますか。(〇はいくつでも)



第2編

公共施設等の 管理に関する基本方針



第1章 公共施設等に関する基本方針

1. 公共施設等に関する課題の整理

本市の人口は、昭和50年を境に減少傾向にあり、少子高齢化の進行やそれに伴う人口構成の変動が見込まれます。

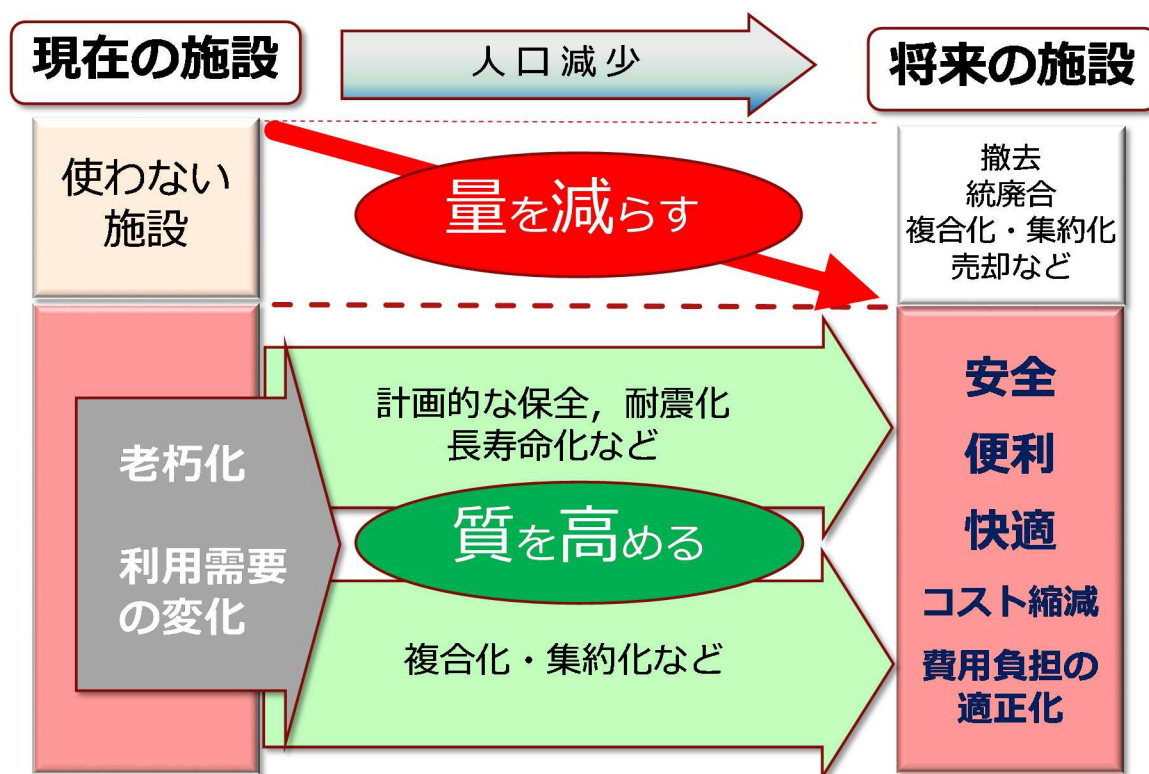
こうした社会的状況の変化や公共施設等の現状等を踏まえた、本市の公共施設等に関する課題と取り組むべき施策を次のとおり整理しました。

区分	課題		取り組むべき施策
	キーワード	内容	
公共施設等	延床面積 改修・更新費用	《公共施設》 ● 市民一人当たりの延べ床面積が大きい ● 延床面積の大きさに比例し改修・更新費用も大きい	保有量の適正化 安全性の確保 快適性の確保
	老朽化の進行 災害対応	《公共施設・インフラ》 ● 高度経済成長期に整備された公共施設等の老朽化の進行 ● 旧耐震施設等に対する南海トラフ巨大地震や集中豪雨への対応	
財政	税金の減 社会保障関係費の増 改修・更新費用の増	● 生産年齢人口の減による税金等の減 ● 高齢者の増加などによる社会保障関係費(扶助費)の増 ● 公共施設等の老朽化の進行による改修・更新費用の増	保有量の適正化 改修・更新費用の縮減
市民ニーズ	機能の集約化 未利用施設等の廃止 コストの縮減 施設の長寿命化	《公共施設》 ● 人口構成の変動によるニーズの変化(市民意識調査で多い意見) ①機能が重複する施設や利用の少ない施設の集約化及び廃止 ②民間事業者との連携などによる、最小経費での維持管理 ③大規模な補修が必要となる前に補修を行うことによる施設の長寿命化	社会情勢に合った施設運営 快適性の確保

2. 公共施設等に関するこれからの取組

- 課題に示すように，将来にわたりこれまでとおりの公共施設等を持ち続けることは困難です。
- 人口規模，財政規模にふさわしい行政サービスを，安全かつ継続的に提供していくために，公共施設等の「量」と「質」の適正化を図ります。
- 次世代に負担をかけないためにも，人口規模の推移に応じて公共施設等の「量」を縮減します。
- 計画的な保全，耐震化，長寿命化により安全を確保し，複合化，集約化などにより利用需要の変化に対応することなどにより「質」を高めていきます。
- 公共施設等の変化は，市民生活に直接影響を与えるため，公共施設等の「量」と「質」の適正化に向けた考え方（基本方針）を行政と市民が共有するまちづくりを進めていきます。

《公共施設の「量」と「質」の適正化イメージ》



3. 公共施設等に関する基本方針

公共施設等に関する課題を踏まえ、公共施設等の新設，更新，保全等がどのようにあるべきかについて、「公共施設」と「インフラ」それぞれについて、基本方針を定めます。

3-1. 公共施設に関する基本方針

1 総延べ床面積を30年間で3割縮減する

- 公共施設の総延べ床面積は、本市の人口推計を踏まえ、平成23年から平成52年までの30年間で3割縮減します。
- 公共施設の再配置に当たっては、公共施設再配置計画基本方針の考え方を踏まえ住民ニーズや地域の特性などを考慮しつつ、「必要性の検証」，「公平性の確保」，「有効活用の促進」，「管理運営方法の改善・改革」を図ります。

2 施設を整備する場合は適正な規模等を検討する

- 施設を整備（新築，建替え，改修）する場合は、目的・機能を精査し、将来的な利用・需要の変化を見越して適正な規模・構造・仕様とします。
- 施設を整備に当たっては、行政サービス機能を確保しつつ、統廃合，複合化なども検討し、総延べ床面積の縮減を図ります。

3 合理的で効率的な資産経営をする

- 施設保全に必要なデータベースを構築し、ファシリティマネジメント（FM）^{※3}の手法による計画的な維持・補修や有効活用によりコストを縮減します。
- PPP／PFI^{※4}等による民間事業者の活力とアイデアを導入し、管理運営コストを縮減させながら、サービスを確保することを検討します。
- 稼働率の低い施設は、統合，廃止，受益者負担の見直しを検討します。
- 施設の長寿命化（予防保全）やライフサイクルコスト^{※5}を考慮し、適正な設計，施工，管理に努めます。

※3：ファシリティ
マネジメント(FM)

日本ファシリティマネジメント協会（JFMA）は、「企業，団体等が，組織活動のためにその施設とその環境を総合的に企画，管理，活用する経営活動」と定義している。土地，建物，設備などの資産を，全体最適化により最大限活用する経営活動をいう。

※4：PPP

公共施設やインフラについて，公共と民間がパートナーシップを組んで，効率的で質の高い公共サービスを行う仕組み。

PFI

公共サービスの効率化と品質向上のために，民間の資金とノウハウを活用して公共社会資本の整備や公共サービスを向上させる手法。

※5：ライフサイ
クルコスト

企画・設計段階から建設，維持管理，解体撤去，廃棄にいたる過程（ライフサイクル）で必要な経費の合計額のこと。

3-2. インフラに関する基本方針

1 計画的・効率的に長寿命化を推進する

- アセットマネジメント（AM）^{※6}の手法による長寿命化計画策定等により，施設の長寿命化に取り組み，財政負担の軽減を図ります。
- 施設に応じて，予防保全型と事後保全型による維持管理手法を使い分け，効率的かつ効果的な維持管理を図ります。
- 予防保全型の施設は，メンテナンスサイクル^{※7}を構築し着実に実施します。

2 安全・防災・需要を考慮した適正な整備をする

- 老朽化した施設が，利用者や第三者に対して与える被害（第三者被害）を防ぐため，定期的な点検等により，異常の早期発見・適切な補修を行い，安全・安心なまちづくりに努めます。
- 防災上必要な措置は，優先して整備を推進します。
- 利用需要の変化や施設の重要度を考慮して適正な整備を行います。

3 新たな技術とニーズに対応する

- 環境負荷やコストの低減，耐久性の向上などの技術・工法について，国や県の情報を収集し，積極的に導入を検討します。
- バリアフリー^{※8}，ユニバーサルデザイン^{※9}などの社会ニーズに応えます。
- 施設のライフサイクルコストを考慮した設計・施工に努めます。
- 社会経済情勢の変化に応じた質的向上や機能転換，用途変更や集約化を図るとともに，必要性が認められない施設については，廃止・撤去を検討します。

※6：アセットマネジメント（AM）	インフラを資産（アセット）として捉え，インフラの状況を客観的に把握・評価し，中長期的な資産の状態を予測するとともに，予算的制約の下で，いつどのような対策を行うのが最適であるかを決定できる総合的な管理・運用（マネジメント）方法のこと。
※7：メンテナンスサイクル	点検，診断，修繕等の措置や長寿命化計画等の充実を含む維持管理の業務サイクル
※8：バリアフリー	障害者，高齢者，けがによる一時的な松葉杖使用者などの社会的弱者に対して，生活上の物理的障害，精神的な障害を取り除く考え方
※9：ユニバーサルデザイン	障害の有無にかかわらず，すべての人にとって使いやすいように初めから意図して作られた製品，情報，環境のデザインのこと。

「公共施設」と「インフラ」で基本方針が異なる理由

公共施設（いわゆる「ハコモノ」）は、「建物」と「機能」を切り離して考えることができるため、様々な用途に転用することが可能です。

一方、インフラは、橋は橋として、トンネルはトンネルとして、「施設」と「機能」が一致しているため、機能の変更（すなわち用途の変更）は困難^{※1}です。

また、インフラの縮小は、都市の姿そのものを変えるため、防災機能や経済的な投資の面も考慮しながら、都市機能の誘導^{※2}など、より広域的に検討すべきである課題です。

このように、「公共施設」と「インフラ」は、その性質が異なることから、基本方針を分けて整理します。

※1：橋を橋以外の用途や、道路やトンネルをそれ以外の用途で利用するなど

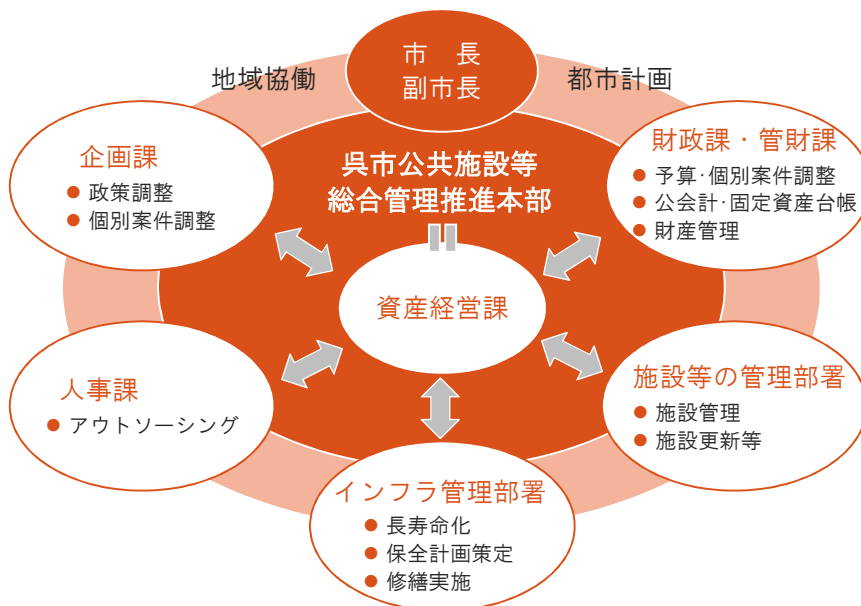
※2：国土交通省が提唱する「多極ネットワーク型コンパクトシティ」など

第2章 公共施設等のマネジメント

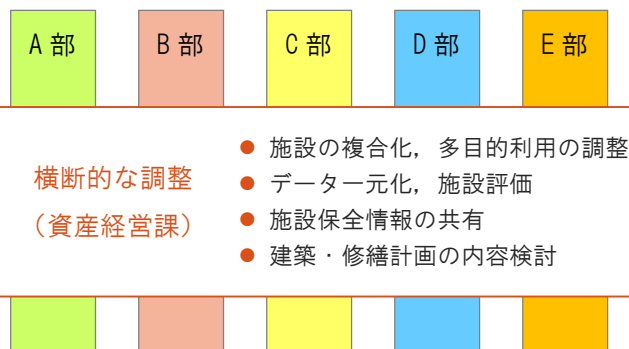
1. 推進体制

総合管理計画は、市長をトップとする「呉市公共施設等総合管理推進本部」において進行管理を行います。

また、施設等の保全・長寿命化のためには、技術的な裏付け、検証が重要であり、施設等の保全、長寿命化に関わる技術職員を継続的に養成し、技術的手法・管理水準の見直しを的確に実施できる体制を整えます。



組織横断的な調整イメージ



2. 情報の管理・共有

2-1. 情報を一元管理する仕組みづくり

公共施設等を適切に管理運営するためには、建物の状況、維持管理費及び利用状況等に関する最新の情報を常時把握できるようにする必要があります。

このため、今後整備される固定資産台帳や施設保全データベースを活用し、データの洗い出しやデータの一元化を進めます。

2-2. 情報の更新

上記で一元化した情報は、公共施設等の状態に変更が生じる度に更新を行い、常に最新の状態を保つものとします。

2-3. 市民との情報共有

公共施設の統合、複合化、廃止や民間施設への機能移転などの取組を進めるためには、利用・需要の把握や共通認識の形成が必要です。

市民や議会に、利活用状況に関する情報をはじめ取組の成果などを積極的に提供します。

3. 計画推進に向けた取組

3-1. 都市計画等との関連

インフラの整備や公共施設の配置は、市街地など人口の集積と密接な関係があるため、都市計画マスタープランなどのまちづくり計画と総合管理計画の整合を図ります。

3-2. 個別計画の策定

総合管理計画の考え方を踏まえ、今後、公共施設等（公共施設・インフラ）それぞれの管理計画（個別計画）を策定します。

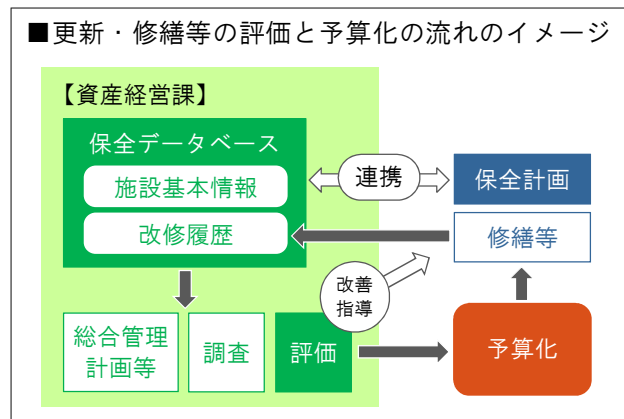
特に、公共施設については、これまでの公共施設再配置計画など施設分類ごとの視点に加え、地域や地域を超えた視点で検討していきます。

3-3. 財政との連携

総合管理計画は、財政的な検証とその措置があってはじめて実効性を持ちます。

計画の実効性を高めるため、優先度を判断するなど、全体の予算編成を踏まえながら総合的かつ効率的な予算配分の仕組みづくりについて検討していきます。

また、長寿命化（予防保全）などFMの手法を積極的に取り入れ、財源の確保に努めるとともに基金の設置、運用を検討していきます。



3-4. 職員の意識改革

呉市の将来のまちづくりのため、呉市の職員一人一人が全庁的な取組として総合管理計画を推進していくため、先進事例の研究や研修会等を通じて職員のスキルアップと啓発に努めていきます。

4. 負担軽減に向けた具体的な手法

4-1. 分類別の具体的な手法

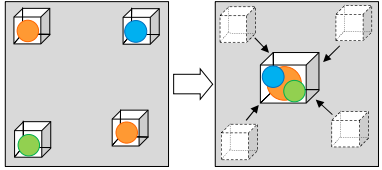
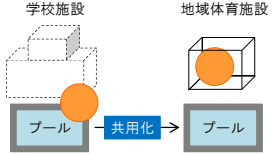
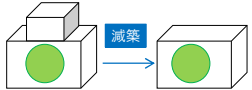
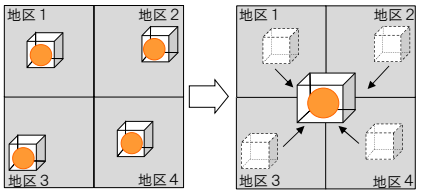
今後、公共施設等（主に建物）のあり方の検討を具体的に進めるため、総量縮減やコスト縮減が期待される様々な手法について、例を挙げると次のとおりです。

(1) 公共施設の適正化

<市域>

手法	手法の概要	効果	
		総量縮減	コスト縮減
集約化	分類が異なる施設の類似する機能を一つの施設に集約 <類似機能の集約化> ● 会議室、和室・多目的室などの同種の機能は集約が可能です。 ● 施設の老朽化や稼働率などを踏まえながら、異なる分類(集会所、社会教育施設など)を集約化することで施設の総量縮減やコストの縮減につながります。 <統廃合> ● 同じ機能を集約することで一定の規模を確保し、施設のサービスのレベルを保つことが可能です。 【例】学校、保育所、集会所等	◎	◎
	複数の施設がもつ機能をそれぞれ独立した形で一つの建物内に併設 <異なる用途との複合化> ● 大規模改修や更新時における余剰スペースの一部転用や、建替え時に複数の施設を一つの建物に併設することで建物の有効活用が可能です。 ● ただし、複合化した施設は、これまでの施設よりコンパクトにする必要があります。 ● 例えば、学校の余裕教室などを活用し、地域のコミュニティ施設を複合化することで、世代を超えたコミュニティの創出が期待できます。 <民間施設との複合化> ● 民間施設の空きスペースへの入居、民間施設との一体的な建物整備等により、資金調達又は土地・建物の所有のあり方等も含めた根本的な見直しが可能です。 ● また、PPP/PFIをはじめとした官民連携など、民間活力を使った手法も活用できます。	○	○

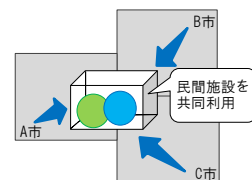
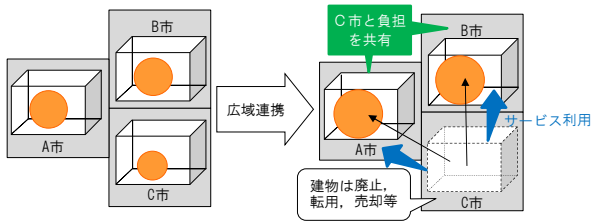
※表中凡例 ◎：効果が大きい ○：一定の効果あり △：場合による -：該当しない

手法	手法の概要	効果	
		総量縮減	コスト縮減
地域内での集約・複合化	地域内の色々な機能用途の施設を、一つに集約・統合し複合化	◎	◎
	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域内に分散する施設を集約・複合化することで、利便性が高まります。 ● また、施設の総量縮減やコストの縮減につながります。 		
共用化	一つの施設を複数の用途・目的で利用	◎	◎
	<ul style="list-style-type: none"> ● 学校図書館と地区図書館の共用, スポーツ施設のプールで授業を実施, 学校調理室を市民講座で利用等の共用化を図ることで, 施設の総量縮減やコストの縮減につながります。 		
用途転換(転用)	供用を廃止した施設に係る土地又は建物(空き施設等)に新たな機能を配置・整備	△	△
減築	利用者が少なくなった施設の床面積を減らし規模を適正化	○	○
	<ul style="list-style-type: none"> ● 床面積を適正化することで, 施設の総量縮減やコストの縮減につながります。 		
廃止	ニーズが低下した, 当初の目的を達成した施設等の供用を廃止	◎	◎
地域を越えた連携	地域単位ではなく, それより広範囲で利用が可能となるように施設を集約	◎	◎
	<ul style="list-style-type: none"> ● 一定の規模を確保することで, 施設のサービスのレベルを保つことが可能です。 ● また, 施設の総量縮減やコストの縮減につながります。 		
借用	民間等の施設を借り受けて, 供用	◎	○
民間施設等による代替	公共施設の代わりに民間の施設やサービスを低コストで利用 【例】スポーツクラブや民間プールなどの利用助成	◎	○
共同運用	国又は県が保有する施設と統廃合や集約化を行い, コストを分担 【例】省庁・県出先機関, 文化施設等	△	○

※表中凡例 ◎：効果が大きい ○：一定の効果あり △：場合による -：該当しない

<広域連携>

手法	手法の概要	効果	
		総量 縮減	コスト 縮減
広域連携	近隣自治体との公共施設の相互利用 ● 周辺自治体等と公共施設を相互に利用することで、新たな施設を整備せずに市民の利便性の向上等を図ることが可能です。 <近隣自治体との連携の推進による効率化> ● 複数自治体の施設を集約し、共同運営、相互活用などにより負担を共有することで、施設を廃止した自治体でもサービスを利用することが可能です。 【例】図書館，スポーツ施設等	△	○
	<近隣自治体をまたいだ民間施設の広域的な活用> ● 民間施設との広域的な連携により、自治体の区域にとらわれず民間施設を共同利用することで、自治体が整備する施設を縮減することが可能です。		



※表中凡例 ◎：効果が大きい ○：一定の効果あり △：場合による ー：該当しない

(2) 長寿命化によるライフサイクルコストの縮減

手法	手法の概要	効果	
		総量 縮減	コスト 縮減
長寿命化	予防保全の実施により施設の長寿命化を図り、更新周期の延期、維持・修繕費用等の低減等、施設の維持管理にかかるトータル費用（ライフサイクルコスト）を縮減する。	—	◎

(3) 管理運営の効率化

手法	手法の概要	効果	
		総量 縮減	コスト 縮減
民間等の活用	民間等が契約に基づき管理運営に参画する範囲を拡大する。 【例】一部業務委託、包括的運営委託（指定管理者制度等）等	—	◎
地域協働管理	自治会等との連携・協力による管理運営を実施する。 【例】利用者受付、美化・清掃実施等	—	◎

(4) 民間資金等の活用

手法	手法の概要	効果	
		総量 縮減	コスト 縮減
PPP/PFI 公共施設等運営権制度 民間事業提案	民間等のノウハウ又は資金等を活用し、コスト縮減を図る。	△	◎

(5) 財源の確保

手法	手法の概要	効果	
		総量 縮減	コスト 縮減
余剰資産の貸付	余剰の土地、建物又は空きスペースを貸し付け、賃料収入を得る。 【例】コンビニ	—	○
余剰資産の売却	余剰の土地、建物を売却し、売却収入を得る。	◎	—
将来の大規模改修や更新に備えた基金の創設	既存施設のコスト縮減による効果額の積立てを行う。	—	○
保有資産の有効利用	床若しくは壁等の広告スペースとしての使用許可又はネーミングライツの売却等を行う。	—	△

※表中凡例 ◎：効果が大きい ○：一定の効果あり △：場合による —：該当しない

4-2. 施設の使用期間・構造・仕様などの検討によるライフサイクルコストの縮減と効果

- これまで公共施設を新設，増築，更新（建替え）などする場合，耐用（使用）年数を想定し，建物の解体までを検討して整備した施設はほとんどありませんでした。
- 再配置計画や個別の統廃合計画などによって生じた空き施設は，規模が大きすぎるなど地域のニーズには合致しない状況が見られます。
- また，改修や撤去にも大きな費用がかかるため建物をそのまま利用し，建物全体の維持や安全確保のための必要な保全がされていない状況です。
- 施設の新設，増築，更新（建替え）などを計画する場合，将来的な利用・需要の変化などを見越して，規模や構造，仕様を検討することで工事費，改修費，解体費などのライフサイクルコスト縮減を図ることができます。
- このため，今後は企画段階で解体までの改修計画等を立て検討する必要があります。

建設費は氷山の一角

施設を設置する場合，建物の建設費は，建物の設計から解体までの全ての費用のうち，どのくらいを占めるのでしょうか。

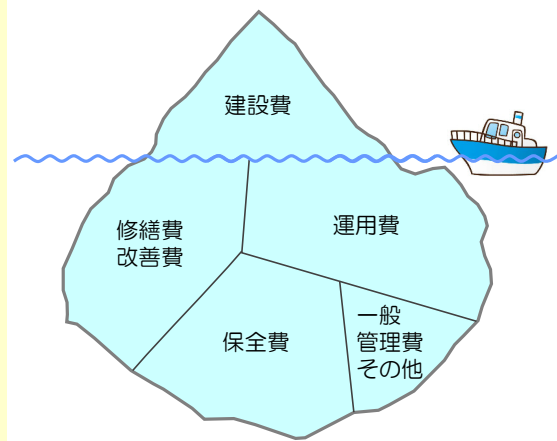
（一財）建築保全センターの試算によると，全ての費用のうち，わずか4分の1です。

残る4分の3は，保全，修繕，光熱水費等の運用に必要な費用とされています。

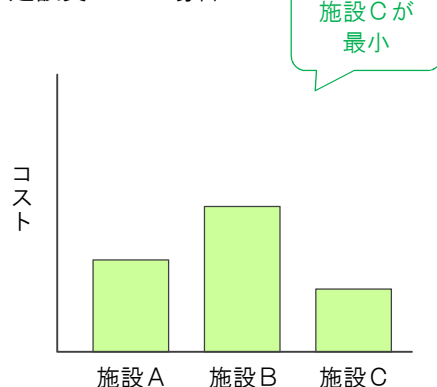
施設を設置する場合は，目に見えないコストのことを考えなくてはなりません。

また，建設費以外の費用をいかに低く抑えていくかが大切なことです。

建設費とその他経費との関係

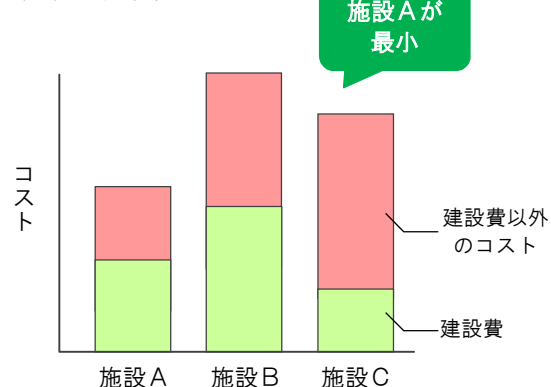


建設費のみの場合



施設Cが最小





ライフサイクルコスト



施設Aが最小

図表出典：一般財団法人 建築保全センター「平成17年度建築物のライフサイクルコスト」P.6を参考に作成

建物の構造と特徴

建物の構造	耐用年数※	転用や撤去の負担	コスト	特徴	代表的な建物事例
鉄筋 コンクリート造	50年	大	×	<ul style="list-style-type: none"> ○耐火性や耐震性などが高い ○工期が長い ○規模変更などが難しく、改修費用が大 ○撤去の負担が大きい(費用,環境負荷) 	<ul style="list-style-type: none"> ・市役所本庁(旧) ・市営住宅 ・学校校舎 
鉄骨造	38年	中	△	<ul style="list-style-type: none"> ○比較的工期が短い ○比較的軽量で、地盤を選ばない ○間仕切りの変更などに対応しやすい ○経年劣化が目立ちやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ・音戸市民センター ・学校体育館 ・呉市体育館別棟 
簡易鉄骨造 (プレハブなど)	22年	小	◎	<ul style="list-style-type: none"> ○工期が短い ○人口の変化や市民のニーズに応じて短期で用途の変更や撤去が可能(土地の有効活用) ○リースなどによる設置も対応可能 ○土砂災害や水害に弱い ○大規模な施設にはあまり適さない 	<ul style="list-style-type: none"> ・児童会 ・グリーンピア せとうち寮舎 <p>全国には市役所庁舎, 郵便局, 共同住宅, 集会所, コンビニエンスストア(店舗)などの事例多数あり</p> 
木造	24年	小	○	<ul style="list-style-type: none"> ○比較的工期が短い ○火災や土砂災害, 水害に弱い ○大規模な施設には余り適さない 	<ul style="list-style-type: none"> ・下蒲刈保育所 ・集会所 ・倉庫 など 

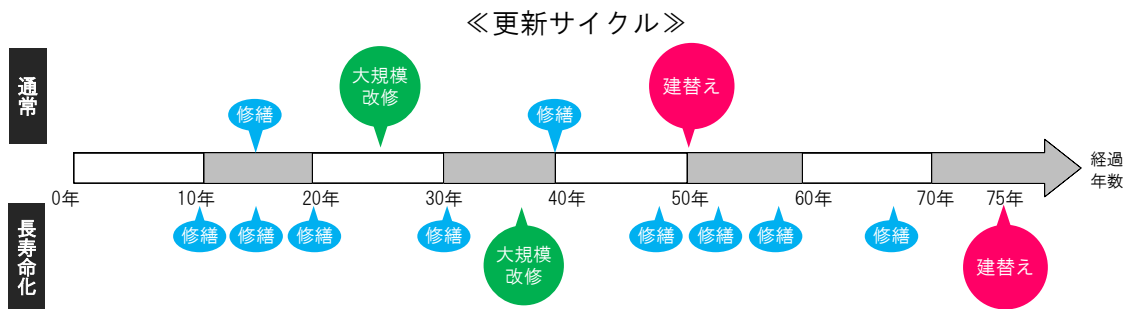
※耐用年数：国税庁「減価償却資産の耐用年数等に関する省令 別表」

構造別の建替えサイクルのイメージ (従来)

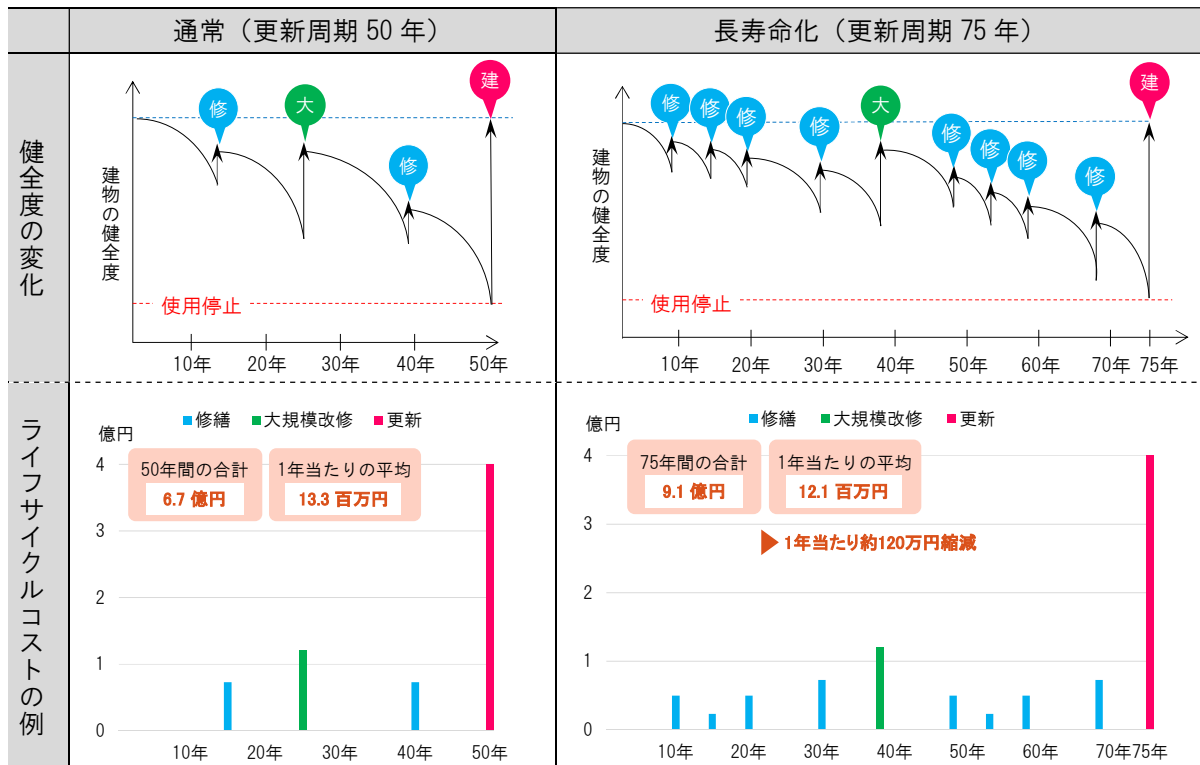


4-3. 長寿命化のイメージと効果

- 通常の建替え（事後保全）を行う場合（更新周期 50 年）と、計画的な保全の実施により長寿命化を図り、更新周期の延長を図った場合（更新周期 75 年）の健全度の変化とライフサイクルコストのイメージを、一例を挙げて比較すると次のとおりとなります。
- 予防保全の実施により、施設の健全度や質の低下を緩やかにし、事後保全の場合よりも健全度を維持しつつ施設を長く使っていくことが可能です。またこれは、トータルで施設の改修・更新費用を減らすことにもつながります。
- なお、施設を長く使うことで、時間の経過とともに社会的ニーズ（バリアフリー等）との乖離が生まれてくる可能性があることに留意が必要です。



《建物の健全度とライフサイクルコスト》



※ライフサイクルコスト試算条件

分類：市民文化系施設 延床面積：1,000 m² 更新単価：40 万円/m² 大規模改修単価：12 万円/m²

修繕単価：国土交通省総合政策局「建築物リフォーム・リニューアル調査報告（平成 26 年度上半期受注分）」に基づき、各工事部位の更新費に占める割合から修繕単価を設定

建築（防水、外壁、内部雑等）/ 52% 電気設備/16% 給排水衛生/10% 空調設備/9% 昇降機など/13%

修繕周期：通常/施設点検による現状把握に基づき、15 年程度経過時には何かしらの修繕が必要と設定

長寿命化/建築大臣官房技術調査室「保全・耐久性向上技術の経済性評価手法」(S61)より、周期・修繕率の平均値を設定

4-4. 集約化等による空き施設等の活用

公共施設の廃止，集約化，複合化等によって生じる公共施設の跡地，空き施設（以下「空き施設等」という。）は，①安全・行政サービスの確保，②財政負担の軽減，③地域の活性化，を実現するために活用します。

(1) 建物の撤去（除却）

- 市民の安全を優先し，耐震性などの性能に問題がある建物は，撤去（除却）します。
- 建物売却等ができるものは，撤去（除却）を保留します。

(2) 空き施設等の活用

①行政目的の活用

- 行政目的の活用を優先します。
- 防災面や地域の実情を考慮し，検討します。

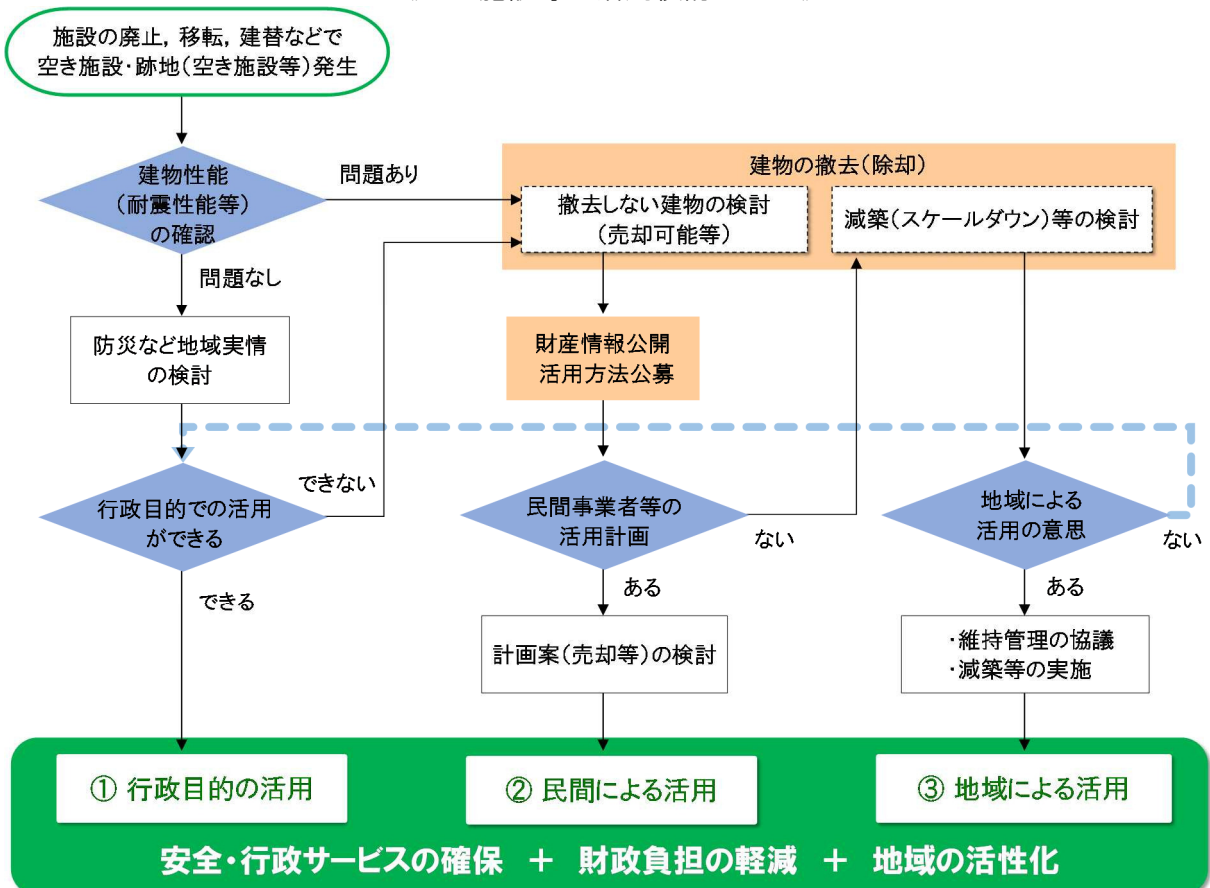
②民間による活用

- 売却を優先的に検討します。
- 空き施設等の情報公開で，民間事業者等から活用のアイデアを募るなどの工夫を検討します。

③地域による活用

- 地域の実情を踏まえ，防災面での活用，行事，スポーツ活動などの活用を検討します。

《空き施設等の活用検討フロー》

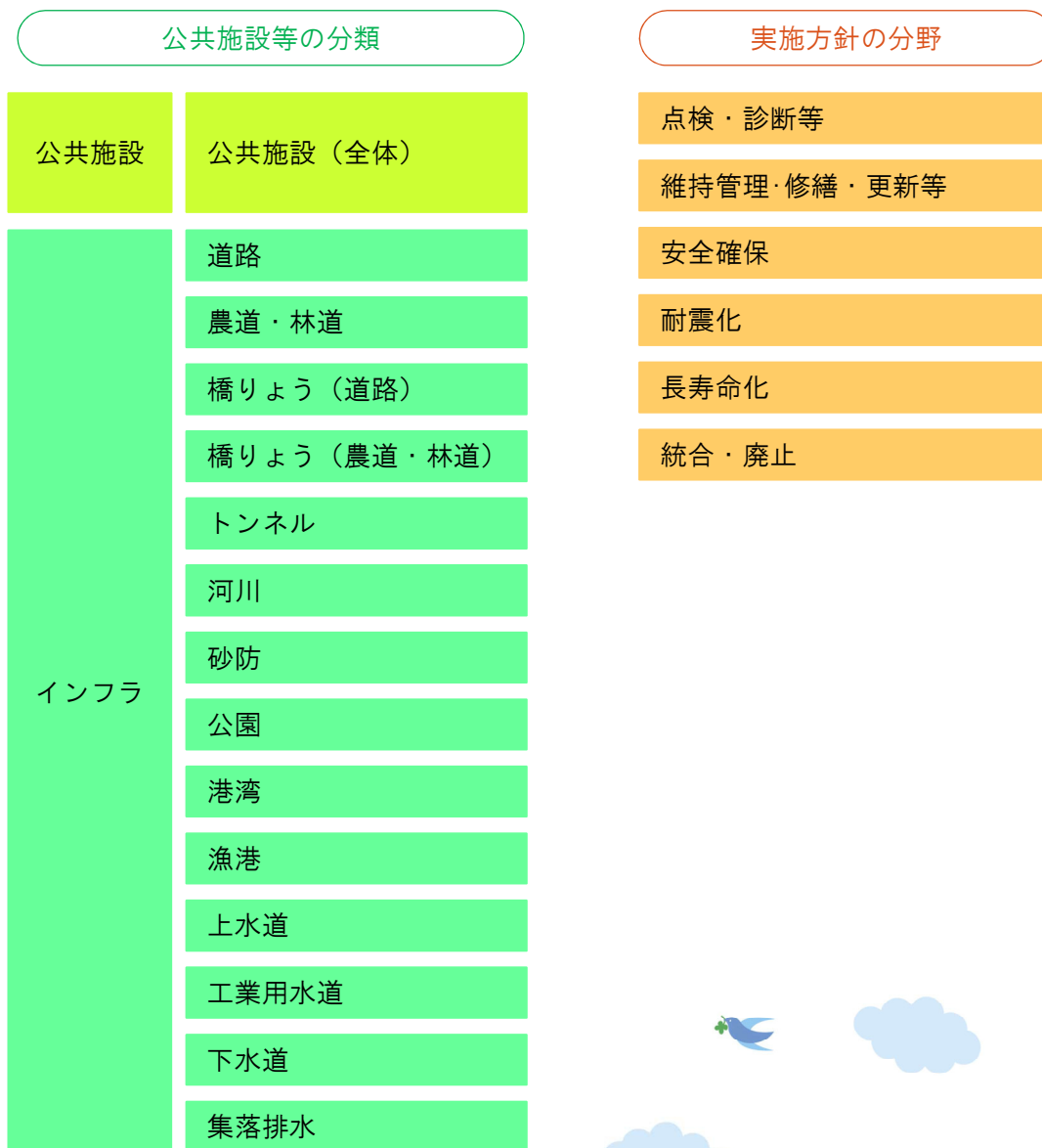


第3編

施設分類ごとの実施方針



本編では、実施方針の検討単位となる公共施設等の「分類」及び実施方針の「分野」を次のとおりとしています。



第1章 公共施設の管理における実施方針

1. 公共施設（全体）

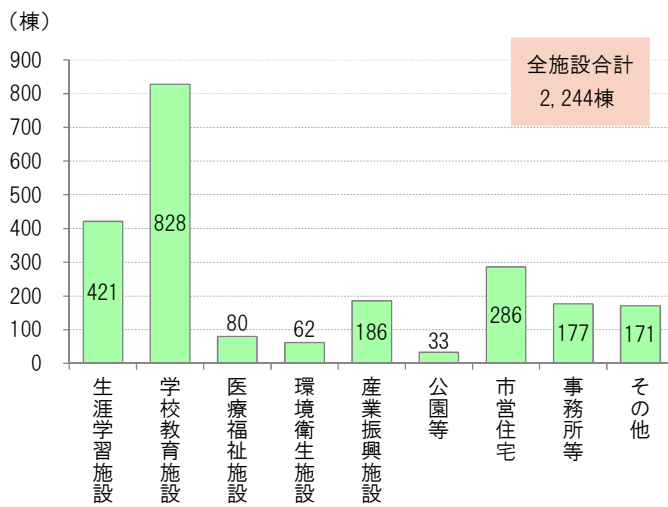
1-1. 現状

1-1-1. 棟数及び面積

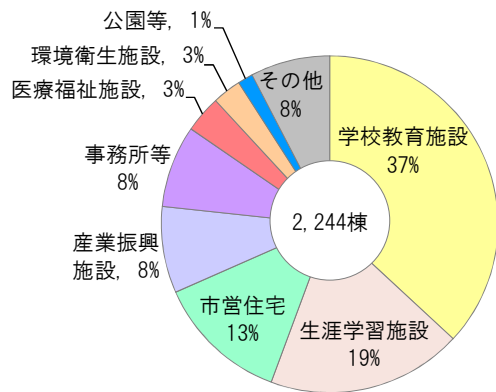
(1) 施設分類別建物棟数

- 建物棟数は合計で2,244棟で、そのうち、学校教育施設が約4割を占めています。

大分類別建物棟数



大分類別割合

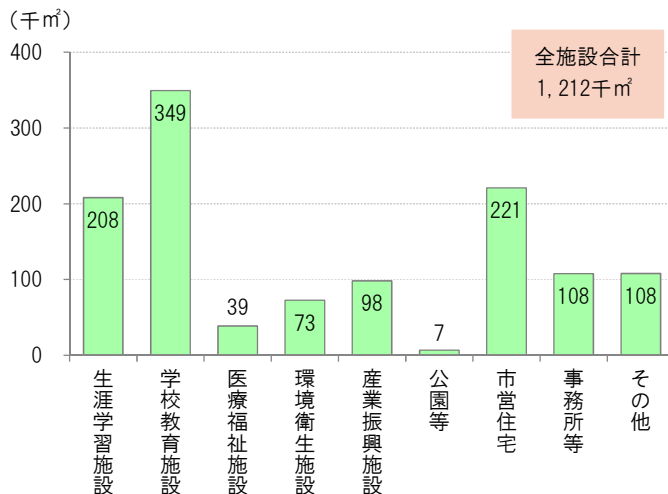


※平成27年度末見込み

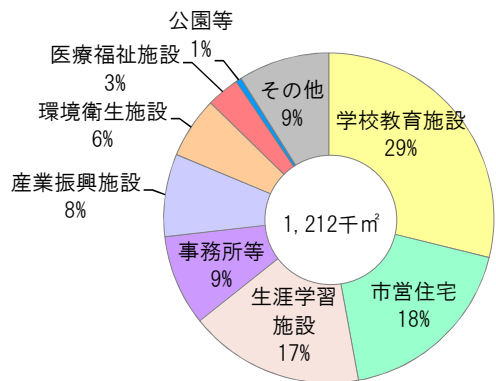
(2) 施設分類別延床面積

- 延床面積は合計で約120万㎡で、学校教育施設（29%）、市営住宅（18%）、生涯学習施設（17%）の順に高い割合を占めています。

大分類別延床面積



大分類別割合

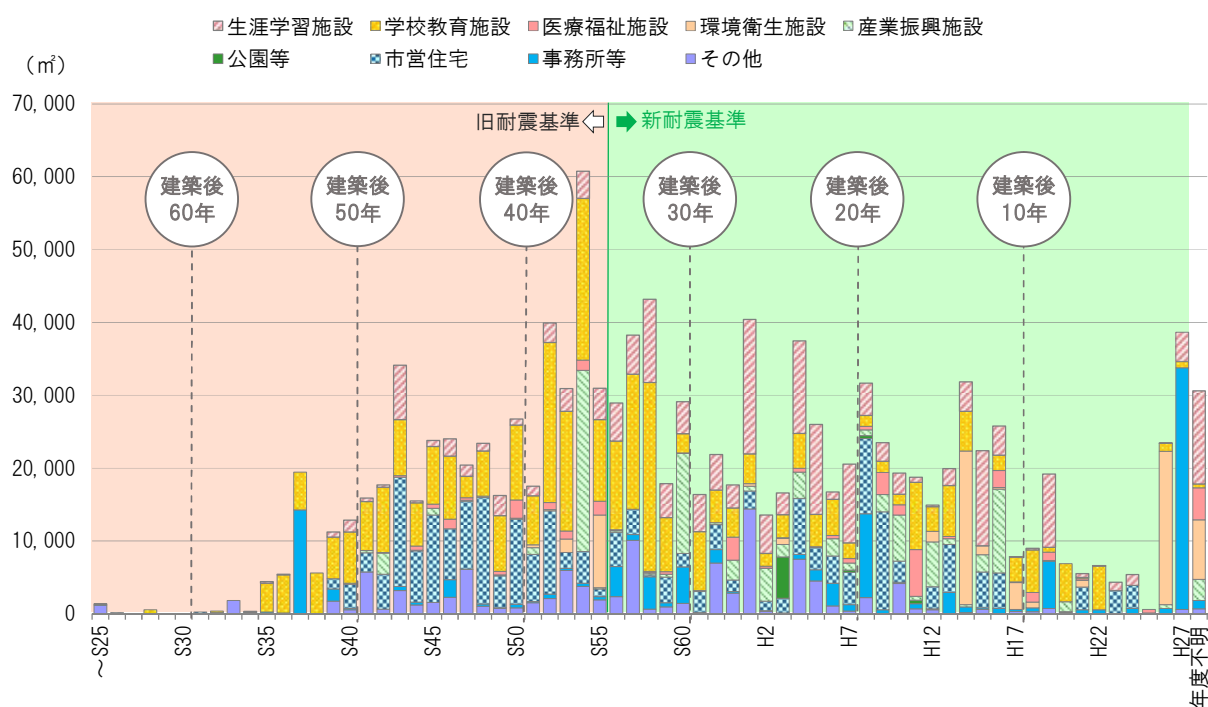


※平成27年度末見込み

1-1-2. 建築年

- 建物の建築年は、昭和 50 年代が多くなっており、昭和 54 年が建築年のピークとなっています。
- 大分類別では、学校教育施設や市営住宅において、建築年度の古いものの割合が比較的高くなっています。

建築年別延床面積



耐震基準とは・・・

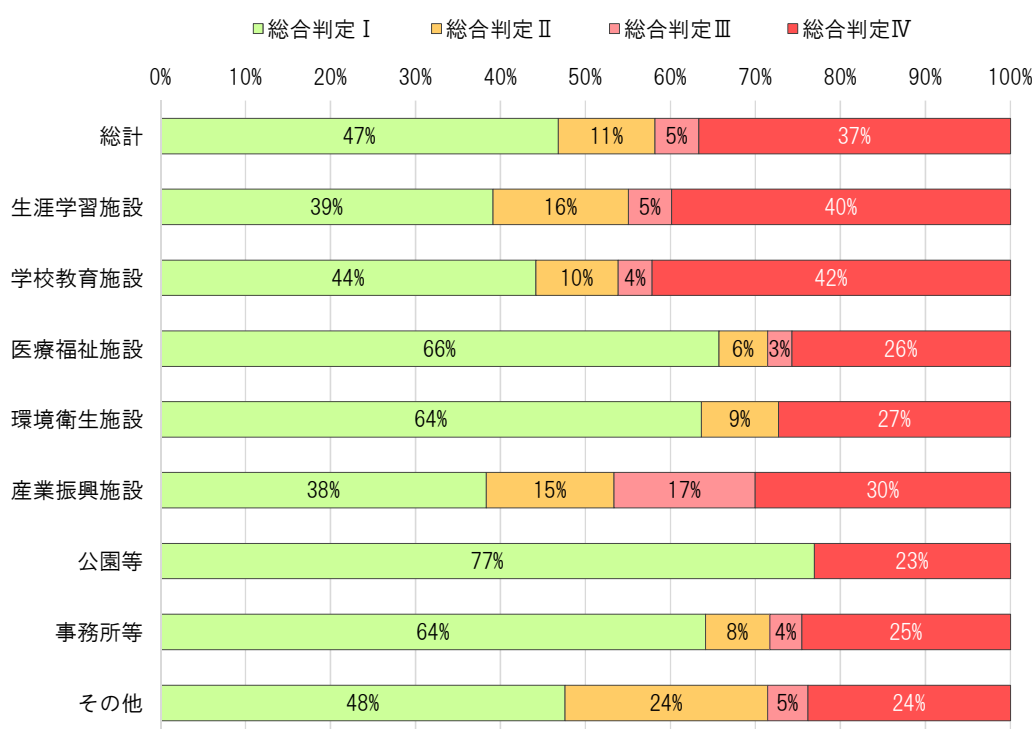
- 建物の耐震性を確保するために法律によって定められている基準のことで、現在の耐震基準は昭和 56 年の建築基準法の改正によりできたものです。
- 昭和 56 年以前に建築された建物は「旧耐震基準」、昭和 56 年以降に建築された建物は「新耐震基準」で建てられており、一般的に新耐震基準であれば「耐震性がある」とされています。
- なお、旧耐震基準の建物でも耐震改修の実施等により耐震性が確保されているものもあるため、昭和 56 年以前に建築された建物が全て「耐震性がない」というわけではないことに注意が必要です。

1-1-3. 施設の現況調査

平成 27 年度に実施した簡易な点検（目視等）の結果をもとに、施設の現在の状況について次のとおり整理しました。（点検対象施設：床面積 200 ㎡以上、641 棟、約 75 万㎡）

なお、市営住宅（286 棟、約 22 万㎡）は、指定管理者による建築基準法第 12 条点検を定期的に実施しているため、本調査の対象外としています。

- 対象施設全体で、約 4 割が総合判定Ⅳ（修繕や改修すべき箇所がある、または廃止や解体を早急に検討すべき施設）となっています。
- 大分類別では、生涯学習施設及び学校教育施設において総合判定Ⅳの割合が高くなっています。



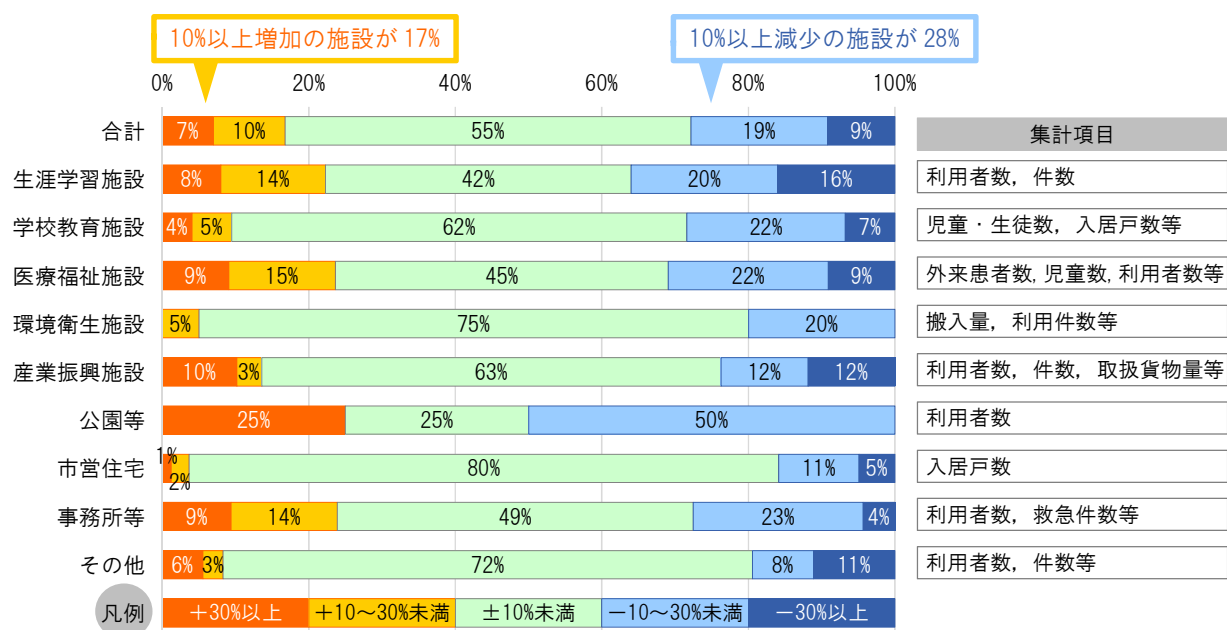
総合判定Ⅰ：健全，または経年劣化は見られるが日々の点検によって利用に支障がない施設
 総合判定Ⅱ：経過を観察すべき箇所が見られる，または近いうちに修繕等が必要な箇所がある施設
 総合判定Ⅲ：修繕や改修が必要な箇所がある施設
 総合判定Ⅳ：修繕や改修すべき箇所が多い施設，または廃止や解体を検討すべき施設

1-1-4. 利用状況及び維持管理費

(1) 利用状況

- 平成23～25年度の3か年の利用者数等の平均と平成26年度の利用者数等を比較すると、利用者数等が横ばい（±10%未満）の施設が約半数を占め、利用者数等が減少している施設が約3割、増加している施設が約2割となっています。
- 大分類別でも概ね同様の傾向が見られ、全ての分類で利用者数が減少している施設が増加している施設を上回っています。

利用者数等が増加している施設・減少している施設の割合

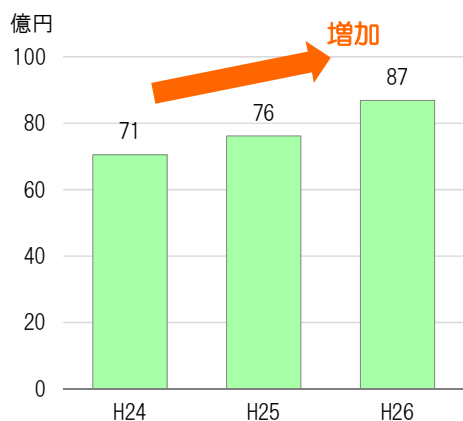


※経年的に利用者数等がない施設や利用者数等を把握できない施設は集計対象外とした。

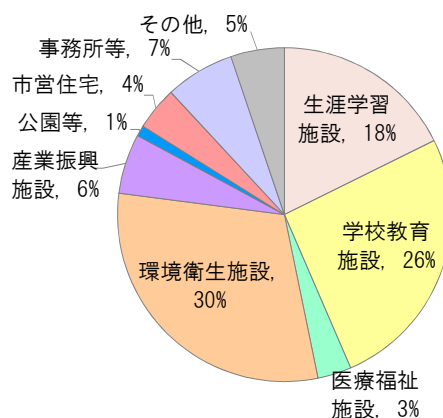
(2) 維持管理費

- 維持管理費は3年連続で増加となっており、平成26年度は約87億円となっています。
- これは、学校の耐震化をはじめとした改修を行っているためです。

維持管理費の推移（全施設計）

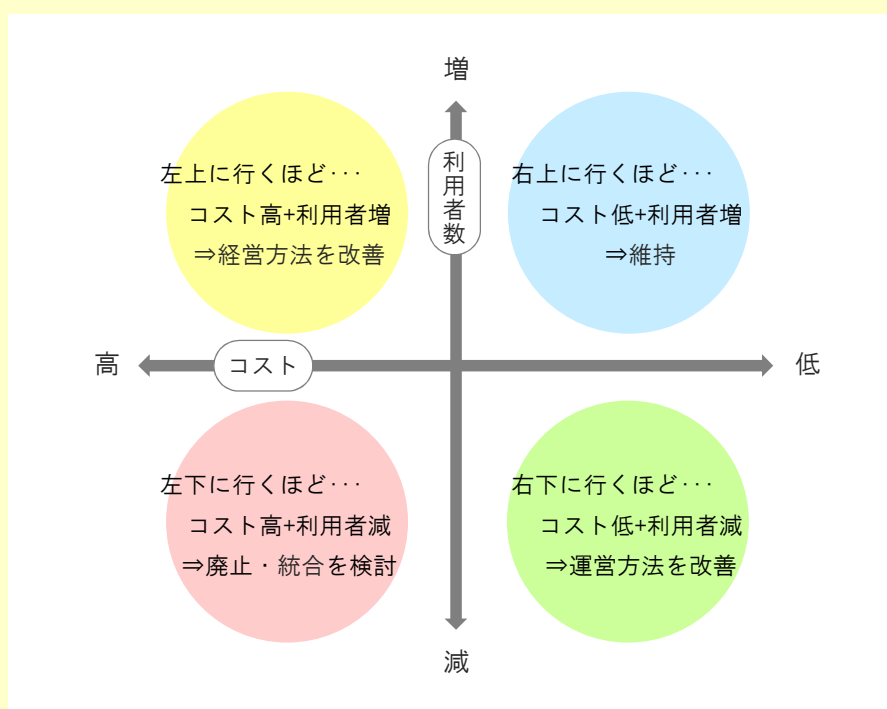


大分類別割合（H26）



利用状況と維持管理費からみる公共施設の評価

- 利用状況及び維持管理費から、下図のように各施設の特徴を整理し、評価することができます。
- この考え方をを用いて、施設がグラフのどのエリアに位置するかにより、「維持」「経営・運営方法改善」「廃止・統合を検討」等の維持管理の方針検討に役立てることができます。
- 本計画策定以降、この考え方をを用いて公共施設を分類ごとに評価し、各施設の今後の方向性を検討します。



1-2. 取組状況（計画等の策定状況）

本市では、「第1次呉市公共施設再配置計画」（平成24年6月策定）、「第2次呉市公共施設再配置計画」（平成25年6月策定）、「第3次呉市公共施設再配置計画」（平成27年3月策定）の3つの計画により、施設類型別の再配置計画の考え方を示し、施設の統合・廃止等を推進しています。



計画等	年度									計画対象施設	見直対象施設
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29			
呉市公共施設白書 本市が保有する公共施設の有効活用のため、設置状況や利用状況の実態を調査		● H23年3月								852	-
呉市公共施設再配置計画基本方針 本市の公共施設再配置の基本的な考え方を整理した基本方針を策定		● H23年10月								-	-
第1次呉市公共施設再配置計画 対象施設 ・小中学校、保育所など ・居住施設、宿泊施設など			● H24年6月	● 計画期間						168 (170)	94 (96)
第2次呉市公共施設再配置計画 対象施設 ・スポーツ施設(豊テニスコ)場 ・ごみ処理施設(クリーンセンター)くれ ・水産施設(漁具保管施設)など				● H25年6月	● 計画期間					172 (173)	68 (68)
第3次呉市公共施設再配置計画 コミュニティ施設再配置基本方針 本市のコミュニティ施設再配置の基本的な考え方を整理した基本方針を策定					● H26年8月					-	-
第3次呉市公共施設再配置計画 対象施設 ・社会教育施設(まちづくりセンター)など ・集会所等 ・市営住宅 など						● H27年3月	● 計画期間			512 (524)	314 (322)
呉市公共施設再配置計画対象施設数の合計										852 (867)	476 (486)

※ () は呉市公共施設白書に掲載していない施設を含んだ数

また、施設類型別に以下の計画を策定（予定を含む）し、施設の統合や廃止も含めた効率的な施設運営に取り組んでいます。

施設類型	取組状況（計画等の策定状況）
義務教育施設	<ul style="list-style-type: none"> ●平成16年3月、「呉市学校統合基本方針」を策定し、これまでに2度改定しています。 ●本方針は、小学校は各学年で原則2学級以上、中学校は各学年で原則3学級以上、一体型小中一貫教育校は1～6学年が各学年で原則2学級以上かつ7～9学年が各学年で原則3学級以上を「適正規模」としています。 ●本方針に沿って統合を実施し、平成21年に51校あった小学校は平成26年に39校、平成21年に28校あった中学校は平成26年に26校となりました。
児童福祉施設	<ul style="list-style-type: none"> ●平成18年5月に策定した「呉市保育所の統合・民営化基本計画」に基づく取組により、平成18年度38か所あった公立保育所が現在14か所になりました。（廃止18か所、民営化8か所、新規2か所） ●平成27年度中に新たな個別計画（（仮称）公立保育所・幼稚園再配置計画）を策定予定です。
港湾施設	<ul style="list-style-type: none"> ●港湾施設（ハコモノ）20施設を対象とした施設点検及び修繕計画を平成27年度中に策定する予定です。
市営住宅	<ul style="list-style-type: none"> ●「公営住宅等関連事業推進事業制度要綱（国土交通省）」の規定により、平成22年3月に「呉市営住宅ストック総合活用計画・長寿命化計画」を策定し、平成32年度までの活用方針を定めました。 ●平成29年度までに中長期の個別計画（（仮称）市営住宅ストック総合活用基本方針）を策定予定です。
地域機関 （消防団）	<ul style="list-style-type: none"> ●平成29年度までに個別計画（（仮称）消防団詰所整備計画）を策定予定です。

1-3. 課題

本市の社会的状況の変化や公共施設等の現状及び点検結果を踏まえた主な課題は次のとおりです。

分野	視点	課題
点検・診断等	点検	<ul style="list-style-type: none"> ● 本市では、これまで統一的なマニュアルによる施設の定期点検を実施したことがありません。 ● 規模の比較的大きな施設は法定点検を行っていますが、それ以外の施設については行っておらず、施設の安全確保の観点から、点検に関するルール作りが必要です。
維持管理費・修繕・更新等	維持管理費	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共施設の維持管理費用は、平成24年から26年にかけて16億円増加しており、今後の更新施設の増加を考えると、維持管理費の抑制が必要です。
安全確保	施設健全度	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検の結果、対象施設の約4割が「修繕や改修すべき箇所がある、または廃止や解体を早急に検討すべき施設」と判定され、安全確保のための対策が必要になっています。
耐震化	耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 現在、耐震基準を満たしていない学校などを中心に、順次耐震化を進めています。 ● 残りの施設についても、今後、耐震化の検討が必要です。
長寿命化	老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ● 現在、大規模改修が必要と言われている建築後30年以上の建物は、全体の約50%を占めています。 ● これが10年後には、全体の約70%を超えることとなり、老朽化が一層進行します。
統合・廃止	利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設の場所、用途、規模により利用状況に差はありますが、未利用施設も存在しています。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 未利用施設の廃止、類似施設・機能の集約化など無駄のない財産管理・運用が必要です。 ● 廃止した施設のうち、耐震性のない建物については、安全面や財政面から計画的な撤去等が必要です。

1-4. 実施方針

公共施設の課題を踏まえて設定した、公共施設の管理に関する実施方針は次のとおりです。

分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 建築基準法第 12 条に基づいて実施する法定点検に加え、利用者の安全管理の視点から、施設管理者が統一的なマニュアルによる定期点検を実施します。 ● 台風通過後や地震発生後など、必要に応じて緊急点検を行います。 ● 地域住民からの連絡・通報や利用者アンケート等で指摘があった箇所については早急に現地の確認を行い、必要な対応をします。 ● 点検結果は、情報を蓄積するとともに共有化し、今後の劣化予測等に活用します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 損傷が発生した場合は、重要度や緊急度に応じて修繕を実施します。 ● 更新時は、PPP/PFI 等運営手法やライフサイクルコストを考慮し、長期にわたり維持管理をしやすい施設へと改善を図ります。 ● 維持管理・修繕・更新の履歴は、情報を蓄積するとともに共有化し、今後の老朽化対策及び効率的な施設運営に活用します。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検・診断等により高度の危険性が認められた公共施設は、利用状況や効用を考慮した上で、統合や廃止の検討を行います。 ● 点検で発見された危険箇所のうち比較的軽微なものは、利用者等の安全確保を図るために速やかに修繕・撤去等を行い、対処が容易でないものについては、必要に応じて施設利用中止等の措置をとることとします。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 耐震診断・耐震改修が完了していない施設は、利用状況等を考慮した上で優先順位を設定し、計画的に耐震診断・耐震改修を推進します。 ● 耐震改修は施設の更新と併せて実施する等、より効率化を図ります。 ● 今後の廃止・解体が決定している施設は、基本的に耐震診断・耐震改修を実施しないこととします。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 長期的に維持していく施設と今後廃止する施設に分類した上で、長期的に維持していく施設を選択し、施設の長寿命化を進めます。 ● 長寿命化する施設は、従来の事後保全型から、予防保全型への転換を図ります。 ● 予防保全を確実に実行するため、基金の設置を検討します。 ● 長寿命化する施設は、老朽化の要因となる雨漏りや虫害への対応、外壁補修、屋上防水等の予防的修繕を優先的に行います。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 「呉市公共施設再配置計画（第 1 次～第 3 次）」の 4 つの基本方針（①必要性の検証，②公平性の確保，③有効活用の促進，④管理運営方法の改善・改革）に基づき、総延床面積の 3 割減（平成 23 年～平成 52 年）に向けて、統廃合を推進します。 ● 廃止した施設については、安全確保の観点から計画的な撤去（除却）又は売却を原則とします。 ● 統廃合に加え、今後の利用者ニーズの状況を見据え、その変化に応じた施設の機能転換・譲渡についても併せて検討を行います。

第2章 インフラの管理における実施方針

1. 道路

1-1. 現状

- 一般道路は、路線数約 5,400 本、実延長約 1,500km、道路面積約 7.6 k m²であり、自転車歩行者道は、路線数 9 本、実延長約 1km、道路面積約 7,000 m²となっています。

区分		路線数 (本)	実延長 (m)	道路面積 (m ²)
一般道路	1 級 (幹線) 市道	108	178,783	1,603,945
	2 級 (幹線) 市道	142	125,095	595,882
	その他の市道	5,191	1,186,990	5,396,282
	一般道路計	5,441	1,490,868	7,596,109
自転車歩行者道		9	1,030	7,317

※H27.3時点

1-2. 取組状況 (計画等の策定状況)

- 膨大な量の施設 (舗装・道路附属物・道路のり面) の現状把握を行うため、先行している橋りょう長寿命化修繕計画のランク付けを参考に、市道の重要路線を選定した上で修繕方針に関する計画を作成します。
- これらの施設は、道路ストック総点検として平成 25 年度から点検を進めていますが、具体的な基準 (何年に一度など) がないため、点検間隔なども修繕方針の中で基準を定めます。

1-3. 課題

- 道路は橋りょう・トンネル・舗装・道路附属物 (標識・照明・横断歩道橋等)・道路のり面などの施設からできており、これらの施設は市民生活の安全あるいは経済・産業活動に大きな影響を及ぼす重要な施設であることから、利用者の安全・円滑な通行確保と効率的な維持管理が重要な課題となっています。

1-4. 実施方針

道路の管理に関する実施方針は次のとおりです。

分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 道路施設が機能不全に陥ると、交通が遮断されるだけでなく、道路利用者・第三者に被害を与える可能性もあり、これらの被害を防止することを目的として、平成25年度から道路ストック総点検（橋りょう・トンネル・舗装・道路附属物（標識・照明・横断歩道橋等）・道路のり面の点検）が始まっており、平成26年7月から橋りょう・トンネル・横断歩道橋については5年に1回の点検が義務化されました。 ● 今後は、国土交通省から示された各施設ごとの総点検実施要領（案）に基づき点検を実施します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 早期の補修が必要と判断した箇所の補修を最優先で進めており、まだ予防保全型の維持管理はできていないため、今後策定する修繕方針に基づき、従来の事後保全型の維持管理から、予防保全型の維持管理への移行を目指します。 ● ただし、道路施設によっては事後保全型が安価になる場合もあるため、予防保全の観点のみならず、経済合理性等を踏まえた上で対応策を選択します。 ● 道路照明灯については、LED灯の導入など、施設配置を含めた更新計画を検討し、維持管理コストの低減を図ります。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 住民通報や日常的なパトロールにより異常箇所を発見した場合、応急修繕が可能となる体制を確保するとともに、重要路線については総点検実施要領（案）に基づく点検等を行い安全確保に努めます。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 緊急輸送道路などの重要路線や倒壊した際、二次被害が懸念されるようなのり面（擁壁）については、更新時に合わせ耐震化を検討します。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 広島県では、舗装は、パトロールと定期点検の結果に基づいた事後保全型の維持管理により修繕を行うこととしており、道路のり面・道路附属物については、これから修繕方針の策定に取り組むところです。 ● 広島県や他市町の動向を見ながら、長寿命化（予防保全）について、呉市の方針を考えていきます。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後の利需要変化を見据え、その変化に応じた機能転換を図るとともに、必要性が認められない市道については集約や廃止・撤去も検討します。

2. 農道・林道

2-1. 現状

- 農道・林道は路線数約 500 本，実延長約 370km となっています。

区分	路線数（本）	実延長（m）
農道	470	249,974
林道	54	121,393
合計	524	371,367

※H27.3 時点

2-2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 修繕方針の計画を検討するための農林道ストック総点検を計画します。

2-3. 課題

- 舗装等の構造物の経年劣化も進んでおり，維持管理に係る経費については年々増加していることから，管理コストを抑えた効率的な維持管理が課題となっています。

2-4. 実施方針

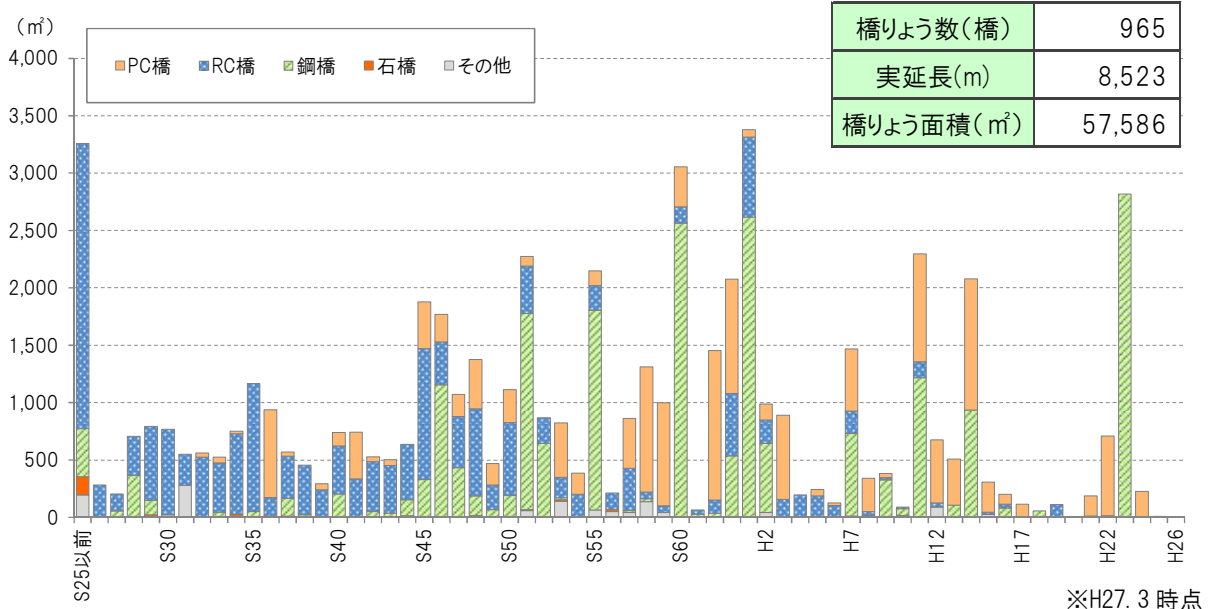
農道・林道の管理に関する実施方針は次のとおりです。

分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常的なパトロール及び適切な時期に目視その他の適切な方法による点検を行うことにより、不具合箇所の早期発見に努め、適切な維持管理により機能維持を図ります。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 早期の補修が必要と判断した箇所の補修を最優先で進めており、まだ予防保全型の維持管理は出来ていないため、今後策定する修繕方針に基づき、従来の事後保全型の維持管理から、予防保全型の維持管理への移行を目指します。 ● ただし、施設によっては事後保全型が安価になる場合もあるため、予防保全の観点のみならず、経済合理性に等を踏まえた上で対応策を選択します。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 住民通報や日常的なパトロールにより異常箇所を発見した場合、応急修繕が可能となる体制を確保します。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 緊急輸送道路などの重要路線や倒壊した際、二次被害が懸念されるようなのり面（擁壁）については、更新時に合わせ耐震化を検討します。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● パトロールや点検のデータを活用し、劣化の進行を予測し最適な補修時期を選定し、「長寿命化」と「コストの最小化」を図ります。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後の利需要変化を見据え、その変化に応じた機能転換を図るとともに、必要性が認められない路線は廃止を検討します。

3. 橋りょう（道路）

3-1. 現状

- 橋りょう（道路）は、本数 965 橋、実延長約 8.5km、面積約 58,000 m²となっています。
- 本市が管理する道路橋の多くは高度経済成長期からバブル期に建設されたものであり、橋りょうの高齢化が進んでいます。



3-2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 本市が管理する建設後 50 年以上を経過した道路橋の急速な増大に対応するため、アセットマネジメントを導入し、道路橋の長寿命化を図り、道路ネットワークの安全性と信頼性の確保を目的とした「橋りょう長寿命化修繕計画」を平成 24 年 6 月に策定しました。
- この計画は延長 15m 以上又は重要なネットワーク上の道路橋 215 橋を対象としていたため、平成 22~25 年にそれ以外の道路橋についての点検を行い、全道路橋 965 橋で長寿命化修繕計画を改定し、平成 27 年 12 月に公表しています。

3-3. 課題

- 今後、多くの道路橋が建設後 50 年を経過し、急速に高齢化が進むため、集中的に大規模な補修費や更新費用が必要となり、大きな財政負担が予測されます。
- そこで、利用者の安全・円滑な通行を確保する一方、維持管理費の軽減と更新費用の平準化が課題となっています。

3-4. 実施方針

橋りょう（道路）の管理に関する実施方針は次のとおりです。

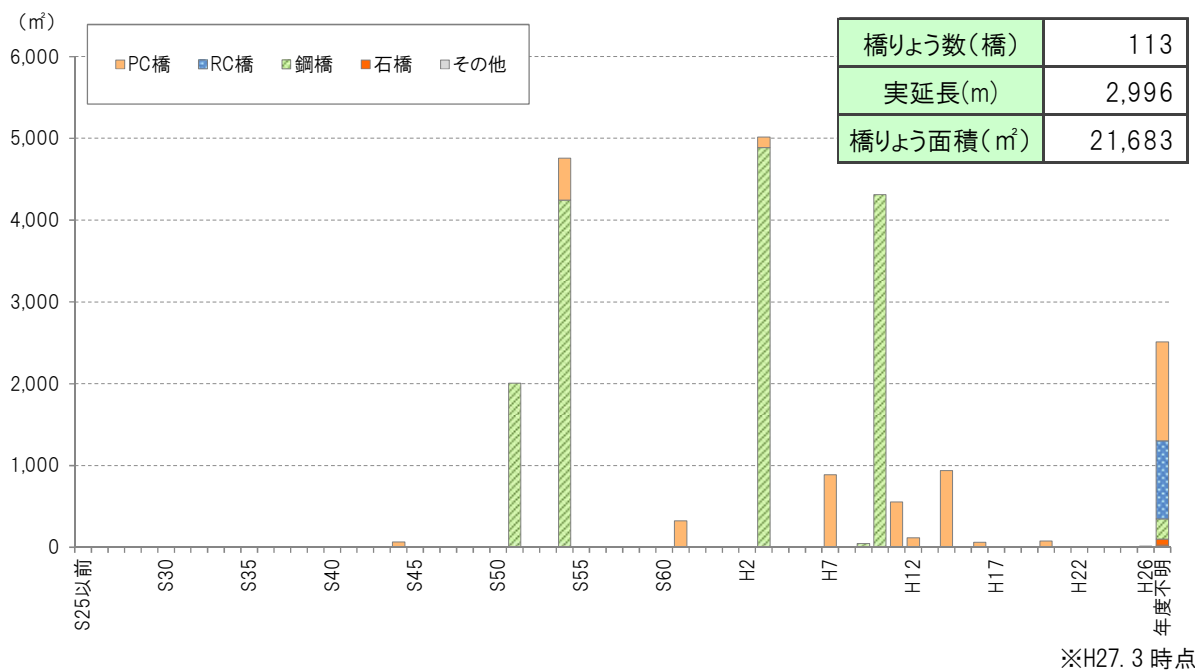
分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 道路法施行規則に基づき，全道路橋 965 橋を対象に 5 年に 1 回の定期的な点検と健全度判定を行うことにより，道路交通の安全確保と，橋りょう長寿命化修繕計画の継続的な見直しを実施します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 橋りょう点検から判定した健全度などを基に策定した長寿命化修繕計画により，計画的に順次補修・更新を実施します。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 橋りょう点検の損傷状況により，計画的に補修・更新工事を実施します。 ● 今後も，引き続き定期的な点検を行うことにより，橋りょうの損傷状況を把握して，計画的な補修・更新を実施し，適切な維持管理に努め，道路ネットワークの安全性・信頼性の確保を図ります。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 長寿命化修繕計画に基づき，計画的に補修・更新を実施する中で，緊急輸送道路など重要路線を構成する橋りょうについては，大規模修繕や更新時にあわせて耐震化を図ります。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 従来の壊れてから直す事後保全型の維持管理から，橋りょう点検を定期的に行い，橋りょうの状態を的確に把握・評価し，予防的な補修を計画的に行う予防保全型の維持管理への転換により，橋りょうの長寿命化を図り，ライフサイクルコストの縮減と維持管理費用を平準化し，財政負担の軽減を図ります。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後の利需要変化を見据え，その変化に応じた機能転換を図るとともに，必要性が認められない橋りょうについては集約や廃止・撤去も検討します。

4. 橋りょう（農道・林道）

4-1. 現状

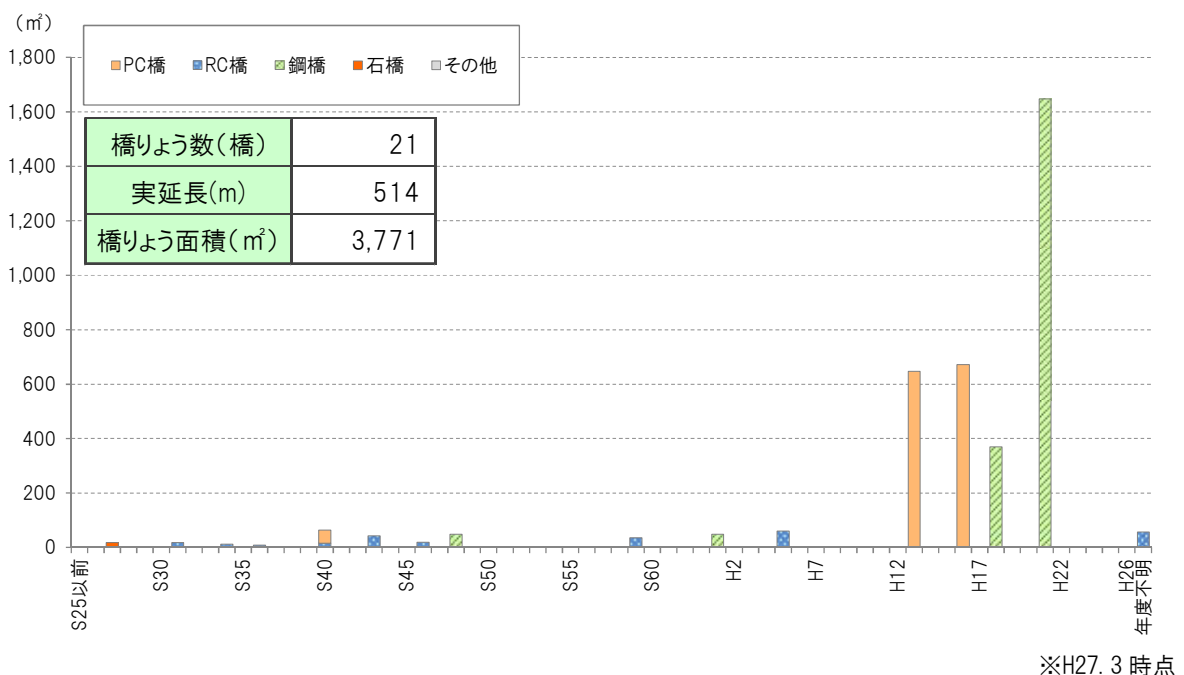
(1) 農道

- 橋りょう（農道）は、本数 113 橋、実延長約 3km、面積約 22,000 m²となっています。
- 整備年度別面積をみると、鹿島大橋（S51）、蒲刈大橋（S54）、豊浜大橋（H3）など、簡単に架け替えることのできない長大な渡海橋の高齢化が進んでいます。



(2) 林道

- 橋りょう（林道）は、本数 21 橋、実延長約 0.5km、面積約 4,000 m²となっています。
- 整備年度別面積をみると、もみじ橋（H21, L=214m）など平成 22 年 3 月に開通したふるさと林道郷原野呂山線の新しい橋りょうが目立ちます。



4-2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 本市が管理する建設後 50 年以上を経過した農林道橋の急速な増大に対応するため、アセットマネジメントを導入し、農林道橋の長寿命化を図り、道路ネットワークの安全性と信頼性の確保を目的とした「農林道橋等維持補修計画」を平成 25 年 10 月に策定しました。
- この計画は平成 25 年 9 月までに点検を終えた農林道橋 125 橋を対象としていたため、平成 26～28 年に未点検の農林道橋についての点検を行い、全農林道橋 134 橋で農林道橋等維持補修計画を改定し、公表するよう準備を進めています。

4-3. 課題

- 今後、多くの農林道橋が建設後 50 年を経過し、急速に高齢化が進むため、集中的に大規模な補修費や更新費用が必要となり、大きな財政負担が予測されます。
- そこで、利用者の安全・円滑な通行を確保する一方、維持管理費の軽減と更新費用の平準化が課題となっています。

4-4. 実施方針

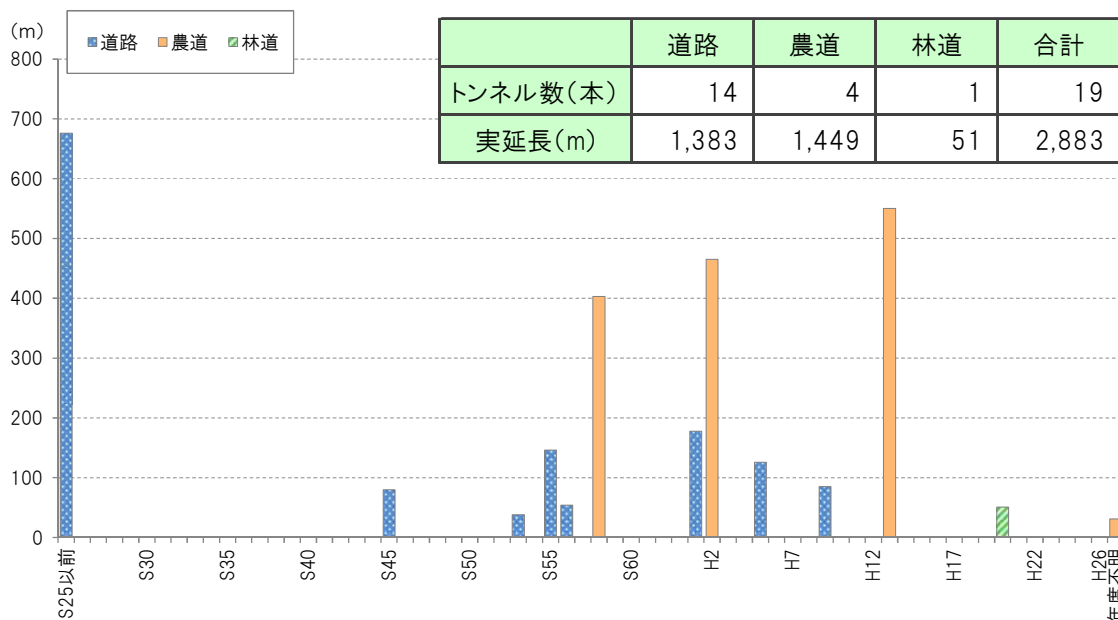
橋りょう（農道・林道）の管理に関する実施方針は次のとおりです。

分野	実施方針
点検・診断等	● 道路法施行規則に準じて、全農林道 134 橋を対象に 5 年に 1 回の定期的な点検と健全度判定を行うことにより、道路交通の安全確保と、農林道橋等維持補修計画の継続的な見直しを実施します。
維持管理・修繕・更新等	● 橋りょう点検から判定した健全度などを基に策定した農林道橋等維持補修計画により、計画的に順次補修・更新を実施します。
安全確保	● 橋りょう点検の損傷状況により、計画的に補修・更新工事を実施する。 ● 今後も、引き続き定期的な点検を行うことにより、橋りょうの損傷状況を把握して、計画的な補修・更新を実施し、適切な維持管理に努め、道路ネットワークの安全性・信頼性の確保を図ります。
耐震化	● 農林道橋等維持補修計画に基づき、計画的に補修・更新を実施する中で、大規模農道施設など重要な橋りょうについては、大規模修繕や更新時にあわせて耐震化を図ります。
長寿命化	● 従来の事後保全型の維持管理から、橋りょう点検を定期的に行い、橋りょうの状態を的確に把握・評価し、予防的な補修を計画的に行う予防保全型の維持管理への転換により、橋りょうの長寿命化を図り、ライフサイクルコストの縮減と維持管理費用を平準化し、財政負担の軽減を図ります。
統合・廃止	● 今後の利用需要の変化を見据え、その変化に応じた機能転換を図るとともに、必要性が認められない橋りょうについては集約や廃止・撤去も検討します。

5. トンネル

5-1. 現状

- トンネルは 19 本，実延長約 2.9km となっています。
- 整備年度別延長は，昭和 25 年以前が最も多くなっています。



※H27.3時点

5-2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 道路トンネルについては，施設の急速な老朽化に対応するためアセットマネジメントを導入し，トンネルの長寿命化を図り，市民生活及び道路利用者の安全性の確保と効率的で効果的な維持管理を目的とした「トンネル長寿命化修繕計画」の策定を予定しています。
- 農林道トンネルについては，定期点検の結果，損傷の原因・施設に求められる機能及びライフサイクルコスト等を踏まえ，コスト縮減・予算の平準化を図り，事後保全から予防保全を進めるよう平成 25 年に「農林道橋等維持補修計画」を策定しました。

5-3. 課題

- 建設後 50 年以上経過したトンネル 6 本は，今後，急速に老朽化が進むため，大規模な補修費や更新費用が必要となり，大きな財政負担が予測されます。
- そこで，利用者の安全・円滑な通行を確保する一方，維持管理費の軽減と更新費用の平準化が課題となっています。

5-4. 実施方針

トンネルの管理に関する実施方針は次のとおりです。

分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 道路トンネルについては、道路法施行規則により5年に1回の定期的な点検が義務化されており、その結果に基づき経年変化を踏まえた健全度を継続的に把握し、市民生活及び道路利用者の安全確保と、「トンネル長寿命化修繕計画」の継続的な見直しを実施します。 ● 農林道トンネルについては、道路法施行規則に準じて、5年に1回近接目視による定期点検と健全度判定を行い、農林道利用者の安全確保と、「農林道橋等維持補修計画」の継続的な見直しを実施します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期的な点検等により劣化や変状の把握、過去の点検結果から損傷状況の進行を確認し、トンネルの重要度を考慮して計画する「トンネル長寿命化修繕計画」、また、策定済の「農林道橋等維持補修計画」により効果的な修繕工事を実施します。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期的な点検等により劣化や変状を把握し、計画的に適切な修繕工事を実施します。 ● 継続的に定期点検等を実施することで、トンネルの損傷状況を把握し、計画的な修繕工事の実施により、市民生活及び道路ネットワークの安全性・信頼性の確保を図ります。 ● なお、道路利用者や市民生活への被害が懸念される損傷が認められた場合は、直ちに修繕工事を実施します。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 長寿命化修繕計画に基づき、計画的に補修・更新を実施する中で、耐震性に係る構造基準等、関連する基準類の改正等に留意しながら適切な修繕工事を実施し、耐震性の強化を図ります。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期的な点検を行い、経年変化を踏まえた健全度を把握し、重要度を考慮して計画する「トンネル長寿命化修繕計画」、また、策定済の「農林道橋等維持補修計画」に基づき、早期に効率的・効果的な修繕を行うことで、施設を健全な状態に保ち続け、トンネルの長寿命化を図り、市民生活及び道路ネットワークの安全性・信頼性の確保と維持管理費用の平準化による財政負担の軽減を図ります。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後の利用需要の変化を見据え、その変化に応じた機能転換を検討します。

6. 河川

6-1. 現状

- 河川構造物は、水門・堰が7施設、揚排水機場が28施設となっています。

施設種別	施設数	備考
水門・堰 (樋門)	7	【土木維持課管理】堺川可動堰、尾立樋門 計2 【下水に管理委託】小坪樋門 外4か所 計5
揚排水機場 (ポンプ所)	28	【土木維持課管理】二河地下ポンプ 外17か所 計18 【下水に管理委託】吉浦遊水地ポンプ所 外9か所 計10

※H27.3時点

6-2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 樋門及び排水機場等の河川管理施設を対象に、各施設の特性を考慮し、効率的かつ効果的な維持管理による施設の延命化（長寿命化）とライフサイクルコストの縮減を目的とした計画を策定します。

6-3. 課題

- 今後老朽化していく河川管理施設の整備・更新費用が増大し、大きな財政負担が予測されることから、維持管理・更新費用の抑制が必要となります。
- また、近年多発する局地的な集中豪雨などにより、施設の稼働頻度は増加が予想されるため、適切な維持管理による機能保持が、ますます重要になります。

6-4. 実施方針

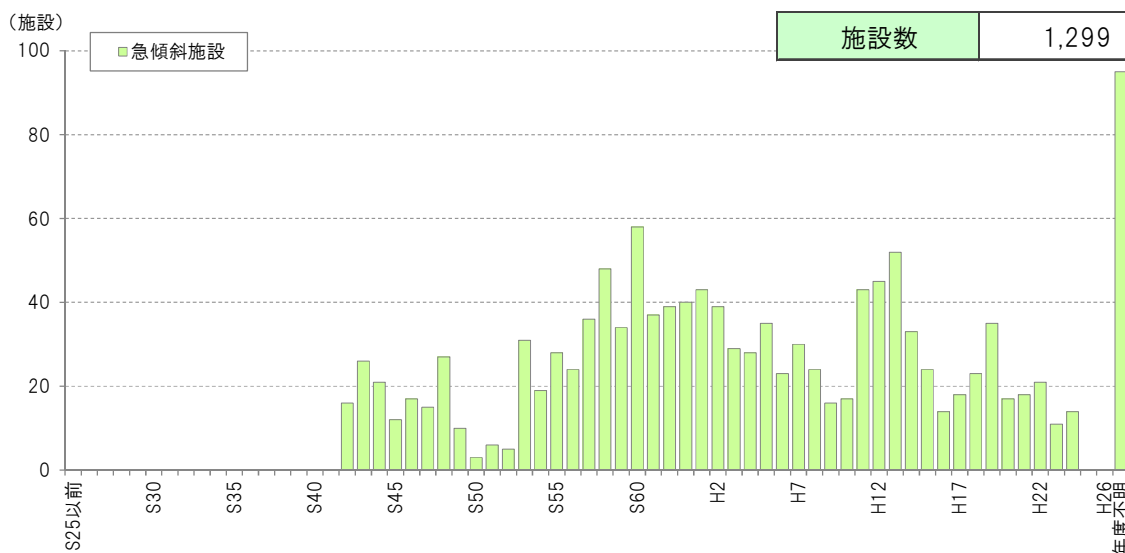
河川の管理に関する実施方針は次のとおりです。

分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 河川法施行令に基づき、適切な時期に、目視その他適切な方法により1年に1回以上の点検を行うことにより、不具合箇所の早期発見に努め、適切な整備・更新により機能維持を図ります。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設の信頼性の確保と長寿命化を図るため、定期的な点検等から得られた健全度をもとに効率的・計画的な整備・更新工事を実施します。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期的な点検等により施設の変状等を把握し、計画的に適切な整備・更新工事を実施します。 ● 継続的に定期点検等を実施することで、施設の機能不全を未然に防ぎ、適切な整備・更新により、施設機能を正常に維持することで、施設の信頼性及び市民の安心・安全を確保します。 ● なお、点検等で施設に致命的な支障となることが予見される場合は、直ちに適切な整備・更新を実施します。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 維持管理計画に基づき、計画的に整備・更新を実施する中で、揚排水ポンプ設備技術基準（国土交通省）等の耐震基準に基づき、大規模な整備や更新時に合わせて耐震化を図ります。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設が機能不全になってからの整備・更新による事後保全型の維持管理から、定期的な点検等による施設の状態を的確に把握・評価し、定期的な整備等を繰り返し行う予防保全型の維持管理への転換により、耐用年数の延長（長寿命化）を図り、ライフサイクルコストの縮減、維持管理費用の平準化による財政負担の軽減をしつつ、施設の信頼性を確保し、浸水被害の防止に努め市民の安心・安全の確保を図ります。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 近年多発する局地的な集中豪雨など、河川等への雨水流入量の増加が懸念されるなか、施設機能が失われた場合、周辺地域への社会的影響が大きいため、機能統合や廃止の検討は行わないものとします。

7. 砂防

7-1. 現状

- 砂防は急傾斜施設のみで、施設数は1,299施設となっています。
- 本市は昭和42年の豪雨災害を契機に、急傾斜地崩壊対策事業を積極的に推進し、災害の防止に努め、急傾斜地崩壊防止施設を整備してきましたが、施設の中には既に建設後約50年を経過した施設もあり、老朽化が進んでいます。



7-2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 全ての急傾斜地崩壊防止施設を対象に、各施設の特性を考慮し、効率的かつ効果的な維持管理を目的とした計画を策定する予定です。

7-3. 課題

- 今後は施設のさらなる老朽化が進み、大規模な補修や更新が必要となり財政負担が予想されます。
- また、土砂災害防止法において特別警戒区域に指定された場合、既存施設が健全であっても改築を求められる場合が想定され、更新費用の増加が課題となります。

7-4. 実施方針

砂防施設の管理に関する実施方針は次のとおりです。

分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 急傾斜地崩壊防止施設は約 1,300 施設に上り、一通り点検が完了するまでに相当の年数を要することから、工種の変状特性や施工年代を考慮して、変状発生の可能性が高い施設から優先的に点検を行うこととし、点検結果に基づき、維持管理計画の継続的な見直しを実施します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検結果に基づき、急傾斜地崩壊防止施設ごとの健全度、施設の特性、重要度などから策定する維持管理計画により、計画的に順次補修・更新を実施します。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設点検を通じて機能及び性能の状況を的確に把握し、計画的に補修・更新工事を実施します。 ● 今後も継続的に点検を行い施設の機能低下の兆候を把握し、必要に応じた補強・更新対策を講じることで、施設の機能及び性能を長期にわたり維持・確保します。 ● なお、周辺地域への被害が懸念される損傷が認められた場合は、直ちに補修工事を実施します。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 広島県が示す急傾斜・地すべり・雪崩技術指針に基づいた施設を整備すると共に、既存施設の耐震性の強化を推進するため、モルタル吹付工から計画的に改築、更新を図ります。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 急傾斜地崩壊防止施設は、突発的な豪雨による土塊の移動によって損傷する場合から経年劣化まで変状の出現が様々であり、的確な施設の機能低下の把握が難しく、劣化予測やライフサイクルコストの算定が困難です。 ● そこで、事後保全型の維持管理とした維持管理計画を策定し、計画的な補修・更新による機能維持を図ることにより、維持管理費用に掛かる財政負担の軽減を図ります。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 急傾斜地崩壊防止施設は、がけ崩れなどによる災害から市民の生命、財産を守る重大な施設であるため、開発行為等によって、急傾斜地そのものがなくなるような場合のみ廃止とします。 ● なお、改築・更新時には施設の機能や性能を回復させるだけでなく、さらにその向上を図ります。

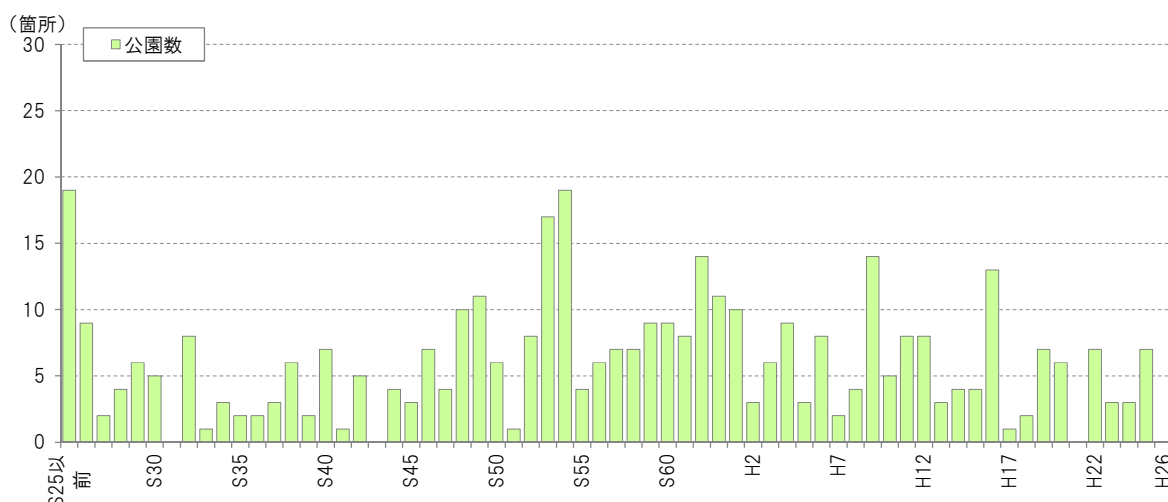
8. 公園

8-1. 現状

- 本市が管理する公園・広場は現在 390 か所、約 228.90ha、遊具が約 1,400 基、一般施設が約 7,000 存在します
- この内開設して 40 年以上経過した公園・広場は 1/3 を超えています。

(箇所)

合計	街区公園	近隣公園	地区公園	総合公園	運動公園	都市緑地	特殊公園	その他
390	308	10	5	3	2	1	6	55



※H27.3時点

8-2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 本市が管理する都市公園における遊戯施設について、平成 21 年度に都市公園 291 か所、遊戯施設 1,220 基を対象に「公園施設長寿命化計画」を策定しました。
- 計画策定から 5 年が経過し、当初計画との大きな乖離が生じたため、平成 27 年度、都市公園 302 か所についての遊戯施設 1,302 基を対象に「公園長寿命化計画」の見直しを進めています。
- 今後一般施設においても点検を進め、長寿命化計画へ追加を予定しています。

8-3. 課題

- 施設の老朽化が進み、今後大規模な補修費や更新費用が必要となり、大きな財政負担が予測される一方で、住民の高齢化と健康志向の増加で、健康遊具の設置要望が増えています。
- このため、利用者ニーズへの適切な対応と、施設の機能維持、そして効率的な維持管理による修繕・更新費用の抑制が課題となっています。

8-4. 実施方針

公園の管理に関する実施方針は次のとおりです。

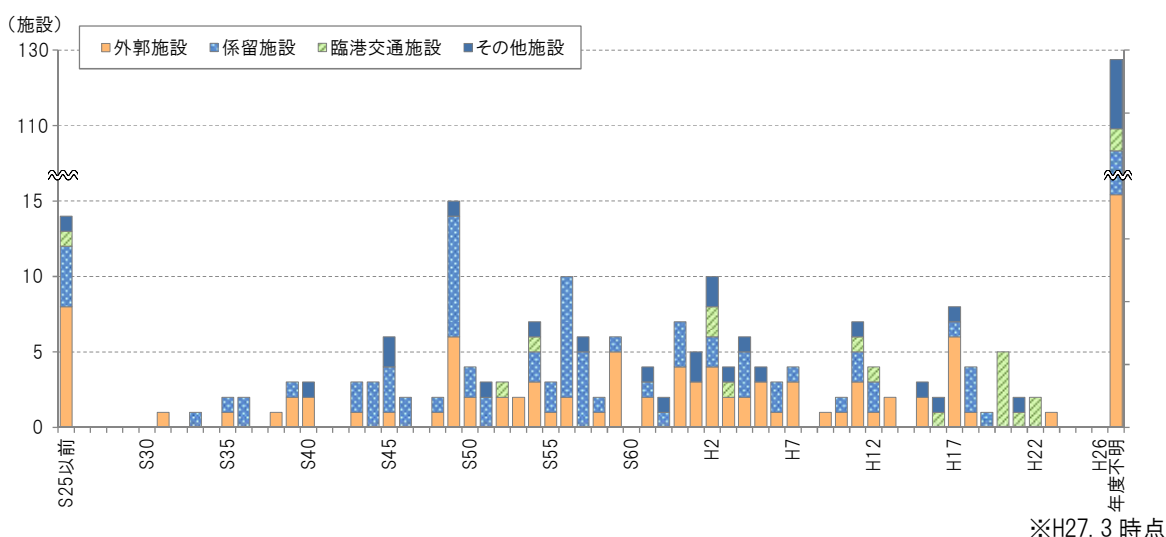
分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 公園内の全ての遊具については、遊具に起因する事故の発生を未然に防ぐため、国土交通省策定の「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」に基づき、有資格者による定期点検を市内 2 地区に分けて隔年で行っています。 ● その他の施設については、日常的なパトロールや定期的な点検を実施します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 公園施設長寿命化計画により、計画的に修繕・更新等を実施しており、点検結果を基に重大な事故が発生すると思われる判定のものから随時修繕も行っています。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検により不健全な判定等が下された場合には、立入禁止等の措置を取るなど事故防止に努めます。 ● また、災害時の避難場所として利用されている公園もあり、適切な点検及び長寿命化計画に基づいた維持管理による安全確保を図ります。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 補修・更新を実施する中で、耐震性に係る構造基準等、関連する基準の改正等に留意しながら、遊具・一般施設の耐震性確保を図ります。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 公園利用者の安全性確保、修繕・更新費用の平準化を図る観点から適切な施設点検、維持管理補修等の予防保全的管理の下で、計画的な改築・更新及び利用を図ります。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 公園施設に関して、安全領域・利用世代及び利用率等を考慮して、施設更新時に統合や廃止を提案していきます。

9. 港湾

9-1. 現状

- 呉市は、重要港湾呉港及び地方港湾6港の7港湾を管理しており、管理施設は、全体で約400施設となっています。
- そのうち、国の省令に基づき、維持管理計画の策定対象としている施設（技術基準対象施設）は、324施設（上屋等の建築物、設備を除く）であり、その内訳は、次のとおりです。
- また、主要な港湾施設の約7割が昭和50年代までに建設されています。

施設種別	施設数	具体的な施設
外郭施設	168	防波堤、防砂堤、防潮堤、護岸等
係留施設	88	岸壁、棧橋、物揚場、船揚場等
臨港交通施設	24	道路、駐車場、橋梁、鉄道等
その他施設	44	船だまり、荷さばき地、緑地等
合計	324	



9-2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 港湾施設の維持管理を計画的かつ適切に実施していくため、平成24年度から国の交付金を活用し、「港湾施設維持管理計画」の策定に着手し、平成26年度に完了したところです。
- また、各施設の計画を踏まえ、対策時期やコスト等を示し、総合的な維持管理を実施していくことを目的とした「予防保全計画」を策定しているところです。
- 今後は、これらの計画に基づいた計画的な点検・補修に取り組んでいくこととしています。

9-3. 課題

- 今後、施設の老朽化が急速に進展していくものと想定され、維持管理コストの増大が懸念されています。
- こうした中、国の省令改正により、維持管理計画に基づいた適切な維持管理の必要性や施設の点検頻度が明確化されるなど、将来にわたる着実な維持管理に対する取り組みが強化されてきています。

- そこで、本市においても国の方針と歩調を合わせ、適切な点検及び維持管理により、港湾の機能維持と長寿命化に取り組んでいく必要があります。

9-4. 実施方針

港湾の管理に関する実施方針は次のとおりです。

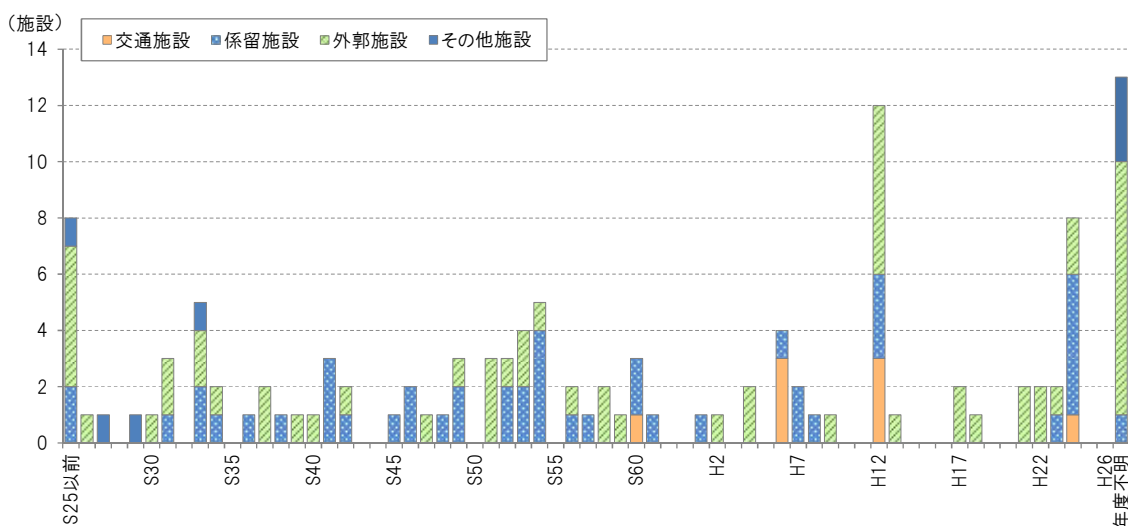
分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ●国土交通省策定の「港湾の施設の点検診断ガイドライン（平成 26 年 7 月）」を基に点検項目の設定や健全度判定を行います。 ●また、点検頻度については、施設の重要性等により、“通常施設”及び“重点施設”の選定を行い、5 年（通常施設）または 3 年（重点施設）ごとに、陸上目視が主となる一般定期点検実施していきます。 ●さらに、水中目視などの詳細点検を、供用期間中に 1 回（通常施設）または 15 年（重点施設）ごとに実施します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ●各施設の対策については、点検診断結果を踏まえ策定した維持管理計画を基に行っていきます。 ●実施計画については、施設の劣化状況や役割、利用状況等から優先度を設定し、財政状況等を勘案しながら実施時期や実施内容等を示した予防保全計画を策定し、これに基づいた計画的な維持管理を行っていきます。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ●「予防保全計画」に基づいた計画的な点検・補修、更新を実施し、利用者の安全を確保します。 ●なお、施設の老朽化が特に著しいものについては、施設の利用状況や利用者ニーズ等を踏まえ、必要に応じて立入禁止措置や将来的な施設の廃止も視野に検討します。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ●呉市が管理する港湾施設において、係留施設 2 施設（宝町-5.5m 岸壁、阿賀マリノ-7.5m 岸壁）及び臨港道路 1 施設（阿賀マリノ大橋）については、耐震基準を確保した施設として整備されています。 ●その他の施設については、耐震化を実施していませんが、今後、施設の更新や大規模な改修等の時期に合わせ、耐震化の必要性について検討します。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ●定期的な点検診断を実施するとともに、国の交付金事業や国直轄事業を活用し、施設の劣化状況や今後の劣化予測を見極めながら、計画的な延命化対策を実施します。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ●港湾施設は、市民生活や産業活動に大きな役割を担っています。 ●こうした観点からも、施設の統廃合や再編については、施設の劣化状況及び利用者ニーズの双方から施設の重要性や必要性などを慎重に検討し、効率的な管理運営を図ります。

10. 漁港

10-1. 現状

- 呉市は、6つの漁港を管理しており、管理施設は、全体で約230施設となっています。
- そのうち、国の定めにより、施設の機能を保全していくための計画策定を行うこととされている施設は、121施設であり、その内訳は次のとおりです。
- 整備年度別の施設数をみると、平成12年に最も多く整備されています。

施設種別	施設数	種類
外郭施設	60	防波堤、防砂堤、防潮堤、護岸等
係留施設	46	棧橋、物揚場、船揚場等
交通施設	8	道路等
その他施設	7	船だまり等
合計	121	



※H27.3時点

10-2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 漁港施設の維持管理を計画的かつ適切に実施していくため、平成24年度から、国の交付金を活用し、「漁港施設機能保全計画」の策定に着手し、平成26年度に完了したところです。
- 今後は、策定した計画に基づいた計画的な点検・補修に取り組んでいきます。

10-3. 課題

- 施設の経年的な劣化等により、補修・修繕が必要な施設が多くなってきており、財政上の問題等から、その対応が困難となってきています。
- しかしながら、施設の老朽化は、今後ますます進展していくものと想定され、さらなる維持管理コストの増大が予想されることから、修繕・更新費用の抑制が課題となっています。

10-4. 実施方針

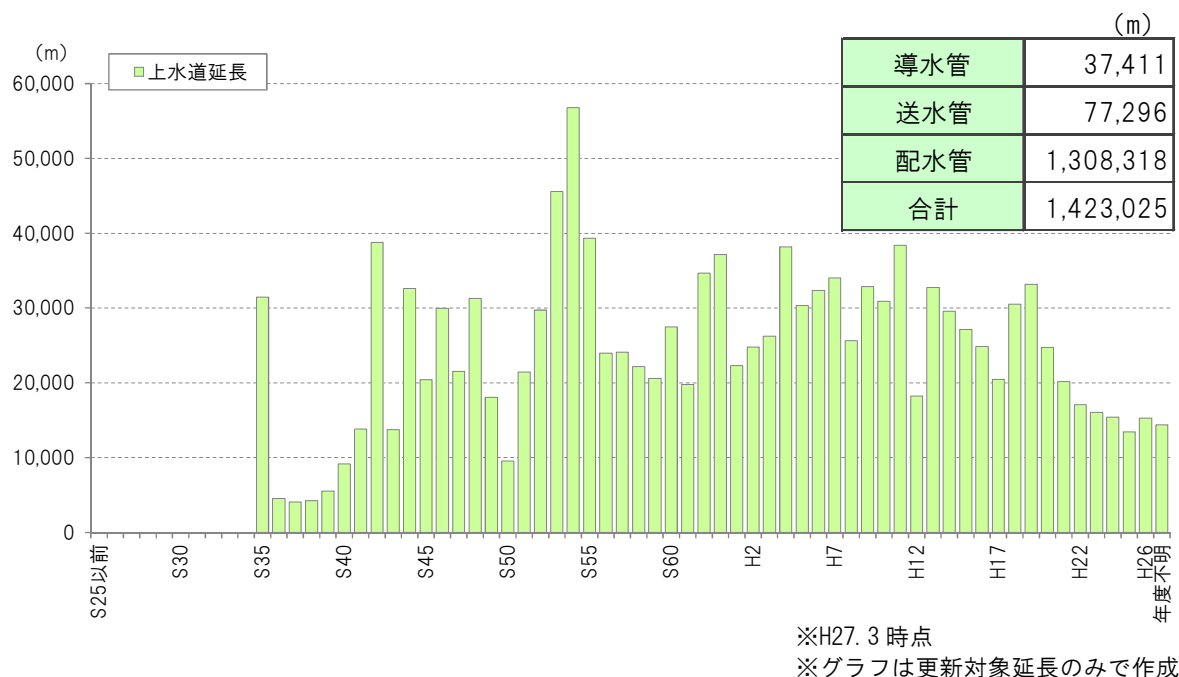
漁港の管理に関する実施方針は次のとおりです。

分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 港湾施設における考え方に準拠し、点検項目の設定や健全度判定を行います。 ● 点検頻度については、5年ごとに、陸上目視が主となる定期点検を実施します。 ● また、定期点検時に変状が確認された場合や台風や地震等の大規模災害時には、詳細点検や臨時点検を実施します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設の劣化状況や役割，利用状況等を踏まえながら，実施時期及び実施内容を計画し，順次取り組んでいきます。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画的な点検・補修，更新を実施し，利用者の安全を確保します。 ● なお，施設の老朽化が特に著しいものについては，施設の利用状況や利用者ニーズ等を踏まえ，必要に応じて立入禁止措置や将来的な施設の廃止も視野に検討します。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 現在，耐震化を実施している施設はありませんが，今後，施設の更新や大規模な改修等の時期に合わせ，耐震化の必要性について検討します。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期的な点検診断を実施するとともに，国の交付金事業も活用しながら，計画的な延命化対策を実施します。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 漁港施設は，市民生活や産業活動に大きな役割を担っています。 ● こうした観点からも，施設の統廃合や再編については，施設の劣化状況及び利用者ニーズの双方から施設の重要性や必要性などを慎重に検討し，効率的な管理運営を図ります。

1 1. 上水道

1 1 - 1. 現状

- 上水道の総延長は約 1,420km となっています。
- 整備年度別の延長は、昭和 50 年代が多くなっています。



1 1 - 2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 平成 25 年 4 月の上下水道組織統合を契機に、統合のメリットを最大限に活かし、上下水道事業を取り巻く環境の変化に的確に対応するため、「呉市上下水道ビジョン」（計画期間：平成 26 年度～平成 35 年度）を平成 26 年 1 月に策定しました。
- その前期 5 か年（平成 26 年度～平成 30 年度）の実施計画として「呉市上下水道ビジョン前期経営計画」を平成 26 年 3 月に策定しています。
- また、平成 26 年 2 月に策定した「呉市水道施設整備計画」（計画期間：平成 26 年度～平成 35 年度）により、重要度・優先度を踏まえて計画的に更新を進めています。

1 1 - 3. 課題

- 呉市上水道の有収水量は今後も一層の減少が見込まれており、水道料金の減少のみならず、施設能力に余剰が生じるなど、事業運営の効率悪化につながるため、将来の水需要に応じた適正規模での施設更新が必要です。
- また、給水開始から 96 年が経過していることから、施設の老朽化が顕著になっており、今後は高度経済成長期に集中して整備した施設が一斉に更新時期を迎えるため、一層の効率化や費用の平準化など計画的な取組が必要です。
- 近い将来に南海トラフ巨大地震の発生が予想されており、地震対策の強化が必要です。

1 1 - 4. 実施方針

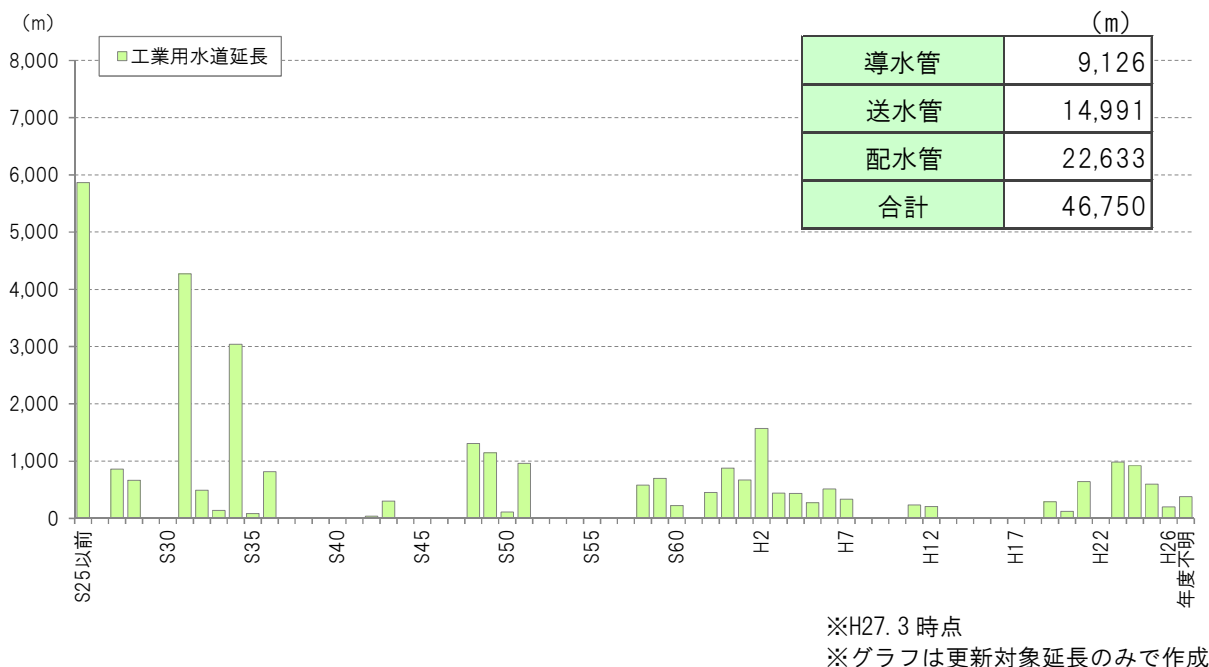
上水道の管理に関する実施方針は次のとおりです。

分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 管路については、水道維持管理指針に基づき、定期的な漏水調査、管路・水管橋等の安全点検等を計画的に実施しています。 ● 施設については、貯水施設（1 か所）、取水施設（1 か所）、浄水施設（1 か所）及び配水池・ポンプ所（153 か所）を施設毎に毎日、1 週間毎、1 月に1 回又は2 回若しくは2 月に1 回と回数を定めて定期点検を行っています。 ● 定期点検で修繕が必要となった場合、緊急度を勘案し、即時対応又は修繕計画に取り入れ計画の見直しを実施します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 管路については、漏水調査、管路・水管橋等の安全点検等の結果に基づき、管路等の補修・更新計画を策定します。 ● 漏水事故等が発生した場合、速やかな修繕工事の実施体制を構築します。 ● 施設については、時間計画保全を主体としながら、状態監視保全を組み合わせ、計画的に修繕することにより更新時期をできるだけ延ばし、延命化を図っています。更新については、広島県企業局の更新基準年数を参考に実施します。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 管路については、漏水調査、管路・水管橋等の安全点検等の結果に基づき、管路等の補修・更新を実施します。 ● 電気・機械設備及び配水地・ポンプ所の配管施設は劣化状況及び稼働年数により、躯体は劣化状況、築造年数及び劣化診断結果により、計画的な補修及び更新を実施し適切な維持管理に努め安定給水を図ります。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 原則、管路の更新に当たっては、耐震性及び耐久性を有する管種を使用することとしており、また、施設については重要度ランクに応じた所要の耐震性能を確保できるよう、耐震補強又は更新することとしています。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 管路については、更新の際、耐久性を有する管種を使用することにより、ライフサイクルコストの縮減を図ります。 ● 施設については、改築更新費用の抑制と平準化を図るため、法定耐用年数を超えての耐震補強又は更新となることから、時間計画保全を主体としながら、適宜機能の診断等を行い劣化状態を推定する状態監視保全を組み合わせ、合理的な保全管理を行い長寿命化を図ります。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 本市の地形的な特質から、長い海岸線に点在する給水地区につながる管路の延長が長いこと、起伏が大きい地形に対して最適な給水圧力を確保するため、標高に合わせた配水池が必要となることから、単純な統廃合は極めて困難です。 ● 同一場所に複数の配水池がある場合などには、更新時に数量の縮減を図ります。また、更新時期に相応する計画水量を考慮して、適正な施設規模での更新を行います。

1 2. 工業用水道

1 2 - 1. 現状

- 工業用水道の総延長は約 47km となっています。
- 整備年度別の延長をみると、昭和 35 年以前のものが多くなっています。



1 2 - 2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 呉市工業用水道は、決して欠かすことのできない重要な産業基盤であり、今後も安定供給を継続していくことが求められていることから、計画期間を平成 27 年度から平成 30 年度までとする、中長期的な視点に立った事業経営の指針となる「呉市工業用水道事業経営計画」を平成 27 年 3 月に策定しました。
- また、平成 26 年 2 月に策定した「呉市水道施設整備計画」（計画期間：平成 26 年度～平成 35 年度）により、重要度・優先度を踏まえて計画的に更新を進めています。

1 2 - 3. 課題

- 旧海軍から引き継いだ施設や昭和 30 年代に整備した施設の老朽化が進んでおり、工業用水道管の漏水が過去に数回発生するなど、安定供給に支障を来す事態も発生しています。
- 現在、広地区の工業用水道管の更新を計画的に進めていますが、今後も老朽施設の更新費用の増大が見込まれ、より効率的に施設更新を行う必要があります。

12-4. 実施方針

工業用水道の管理に関する実施方針は次のとおりです。

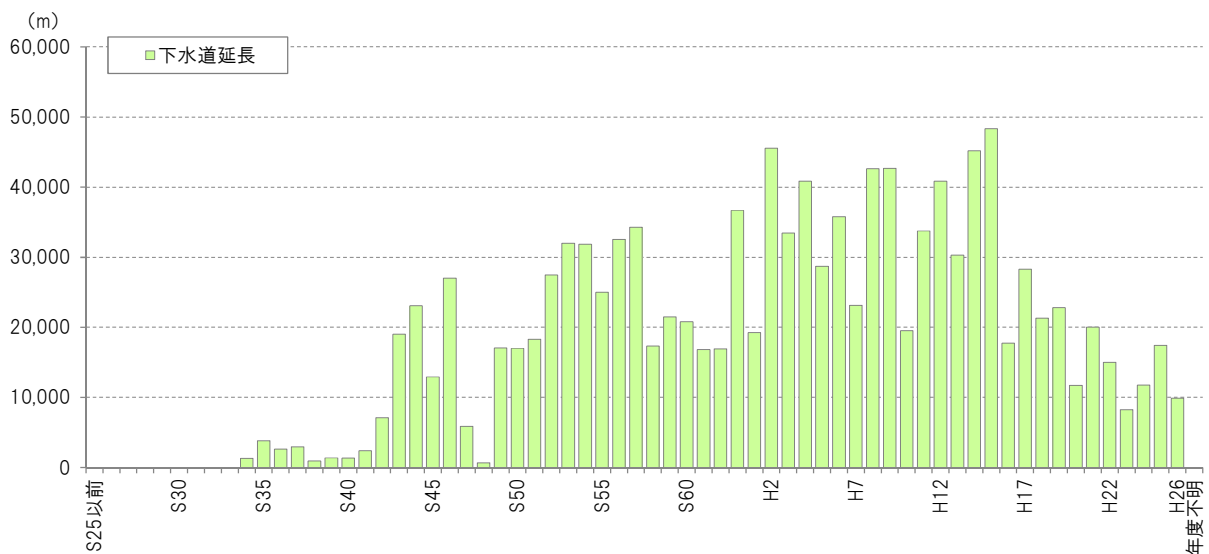
分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 管路については、水道維持管理指針に準じ、定期的な管路・水管橋等の安全点検等を計画的に実施しています。 ● 施設については、貯水施設（1か所）、取水施設（2か所）、浄水施設（2か所）及び配水池（2か所）を施設毎に毎日、1週間毎、1月に1回又は2回若しくは2月に1回と回数を定めて定期点検を行っています。 ● 定期点検で修繕が必要となった場合、緊急度を勘案し、即時対応又は修繕計画に取り入れ計画の見直しを実施します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 管路については、漏水調査、管路・水管橋等の安全点検等の結果に基づき、管路等の補修・更新計画を策定します。 ● 漏水事故等が発生した場合、速やかな修繕工事の実施体制を構築します。 ● 施設については、時間計画保全を主体としながら、状態監視保全を組み合わせ、計画的に修繕することにより更新時期をできるだけ延ばし、延命化を図っています。 ● 更新については、広島県企業局の更新基準年数を参考に実施します。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 管路については、漏水調査、管路・水管橋等の安全点検等の結果に基づき、管路等の補修・更新を実施します。 ● 電気・機械設備及び配水地・ポンプ所の配管施設は劣化状況及び稼働年数により、躯体は劣化状況、築造年数及び劣化診断結果により、計画的な補修及び更新を実施し適切な維持管理に努め安定給水を図ります。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 原則、管路の更新に当たっては、耐震性及び耐久性を有する管種を使用することとしており、また、施設については重要度ランクに応じた所要の耐震性能を確保できるよう、耐震補強又は更新することとしています。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 管路については、更新の際、耐久性を有する管種を使用することにより、ライフサイクルコストの縮減を図ります。 ● 施設については、改築更新費用の抑制と平準化を図るため、法定耐用年数を超えての耐震補強又は更新となることから、時間計画保全を主体としながら、適宜機能の診断等を行い劣化状態を推定する状態監視保全を組み合わせ、合理的な保全管理を行い長寿命化を図ります。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 現時点では、工業用水道施設において、統合又は廃止を推進する方針はありません。

1 3. 下水道

1 3 - 1. 現状

- 下水道の総延長は約 1,190km となっています。
- 整備年度別の延長をみると、昭和 50 年以降のものが多くなっています。

(m)					
総延長	コンクリート管	陶管	塩ビ管	更正管	その他
1,192,005	231,575	0	836,457	22,321	101,652



※H27.3時点

1 3 - 2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 下水道長寿命化支援制度を活用し、下水道施設の点検と老朽化の程度の調査を基に「長寿命化計画」により、計画的に改築更新を進めています。

施設区分	長寿命化計画策定期間
管きよ	第 1 期 平成 23 年～平成 27 年
	第 2 期 平成 27 年～平成 33 年
処理場等	第 1 期 平成 25 年～平成 29 年

1 3 - 3. 課題

- 下水道事業は供用開始から 50 年以上が経過していることから、施設の老朽化が顕著になっており、今後は高度経済成長期に集中して整備した施設が一斉に更新時期を迎えます。
- 施設の改築更新には多額の費用と長い時間が必要なことから、なお一層の効率化や費用の平準化を行うなど、計画的な取り組みが必要です。

13-4. 実施方針

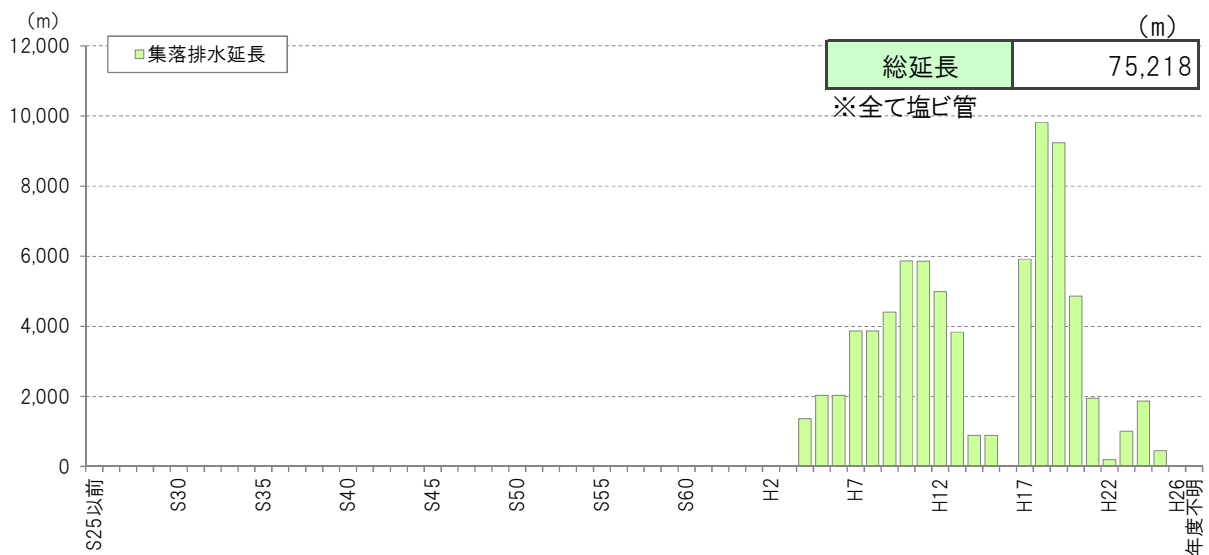
下水道の管理に関する実施方針は次のとおりです。

分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設の供用年数，社会的重要度，機能上の重要度等を勘案して，計画を策定した上で点検・調査を実施することが必要です。 ● 点検・調査結果に基づく劣化予測，改築手法による長寿命化等の予測が困難な場合は，既存の文献を活用し，健全度の評価，あるいは手法の選択を実施します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画的な施設の点検を踏まえて，老朽化した箇所や社会的な影響が大きい箇所から計画的に改築更新を進めます。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 交通荷重や地盤変状による影響を受けやすく，破壊を生じた場合には，道路陥没や下水漏出による地下水汚染等のおそれがあり，社会的影響が極めて大きい施設です。 ● そのため，社会的影響からみて優先度の高い箇所や，液状化対策の有無等，施設の物理的特性，供用年数からみて優先度の高い箇所等を抽出し，計画的に点検・調査を実施します。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 個別に各施設の詳細診断を行った上で，耐震化を進めており，新設の処理場及びポンプ場は，耐震構造として建設しています。 ● 管きよの改築時（更生工事）に合わせて，可とう性のある材質を使用するなどの耐震化を進めます。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 事故の未然防止及びライフサイクルコストの最小化を図るため，下水道施設の健全度に関する点検・調査結果に基づき「長寿命化対策」に係る計画を策定するとともに，当該計画に基づき長寿命化を含めた計画的な改築を行います。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 人口減少等の社会情勢及び地域特性を十分に考慮し，集落排水・浄化槽等の汚水処理施設との一層の連携強化，施設の共同化・集約化並びに既存施設の有効利用を図ります。

1 4. 集落排水

1 4 - 1. 現状

- 集落排水の総延長は約 75km となっています。
- 全て平成以降に整備されています。



※H27. 3 時点

1 4 - 2. 取組状況（計画等の策定状況）

- 新設の処理場は、耐震構造として建設しています。
- 今後、機能保全計画を策定し、施設の長寿命化を図っていく予定です。

1 4 - 3. 課題

- 今後、多くの施設が経過年数の長期化を迎えることから、適時・適切な修繕と更新により施設の長寿命化を進めていくことが求められています。
- また、今後の整備は、人口減少や土地利用形態の変化等の将来予測に基づいた的確かつ弾力的な整備計画の策定が必要となっています。

14-4. 実施方針

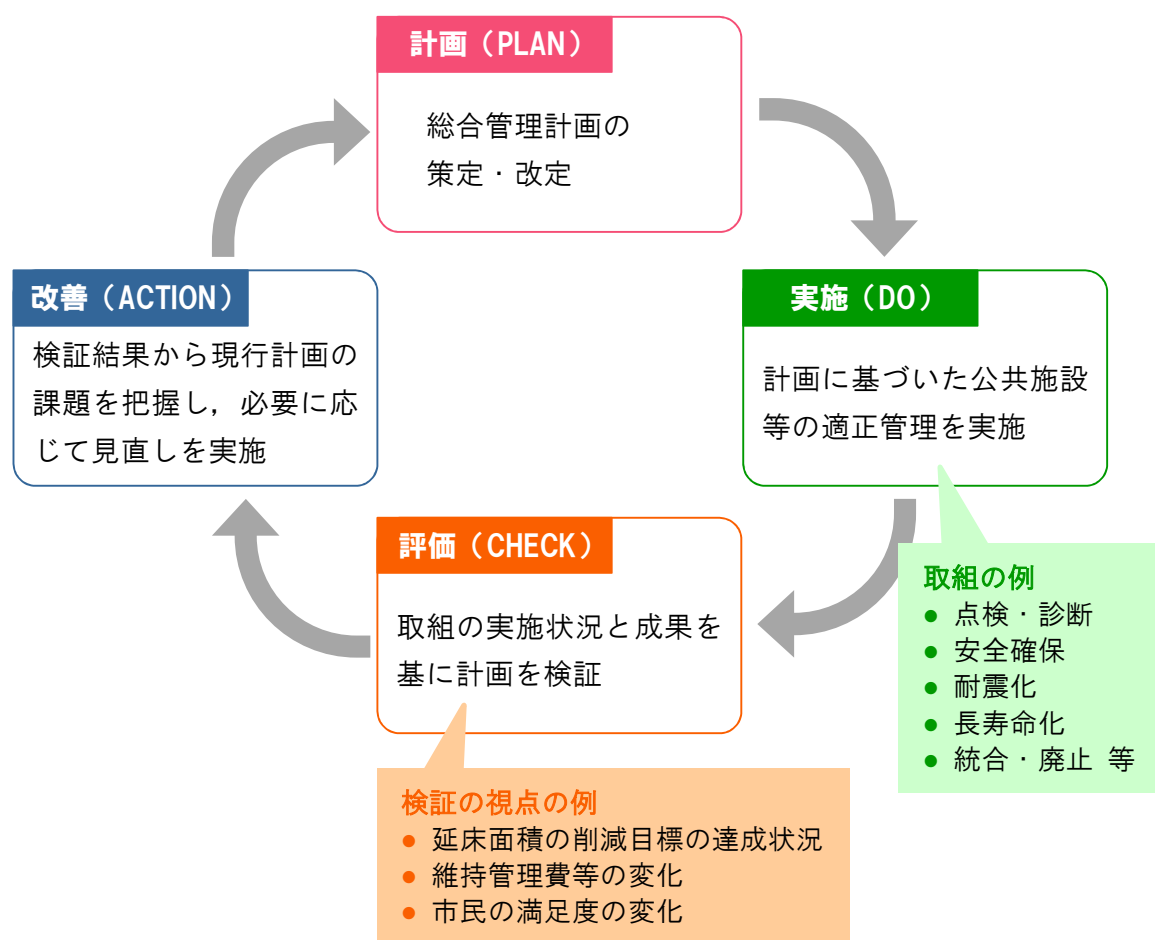
集落排水の管理に関する実施方針は次のとおりです。

分野	実施方針
点検・診断等	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設の供用年数，社会的重要度，機能上の重要度等を勘案して，計画を策定した上で点検・調査を実施することが必要です。 ● 点検・調査結果に基づく劣化予測，改築手法による長寿命化等の予測が困難な場合は，既存の文献を活用し，健全度の評価，あるいは手法の選択を実施します。
維持管理・修繕・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画的な施設の点検を踏まえて，老朽化した箇所や社会的な影響が大きい箇所から計画的に改築更新を進めます。
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 交通荷重や地盤変状による影響を受けやすく，破壊を生じた場合には，道路陥没や下水漏出による地下水汚染等の恐れがあり，社会的影響が極めて大きい施設です。 ● そのため，社会的影響からみて優先度の高い箇所や，液状化対策の有無等，施設の物理的特性，供用年数からみて優先度の高い箇所等を抽出し，計画的に点検・調査を実施します。
耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ● 新設の処理場は，耐震構造として建設しています。 ● また，施設の更新時にあわせて耐震化を図ります。
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ● 事故の未然防止及びライフサイクルコストの最小化を図るため，下水道施設の健全度に関する点検・調査結果に基づき「長寿命化対策」に係る計画を策定するとともに，当該計画に基づき長寿命化を含めた計画的な改築を行います。
統合・廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 人口減少等の社会情勢及び地域特性を十分に考慮し，公共下水道・浄化槽等他の汚水処理施設との一層の連携強化，施設の共同化・集約化並びに既存施設の有効利用を図ります。

おわりに

- 本計画は、原則10年ごとに改定します。
- 計画の改定（フォローアップ）に当たっては、「計画（PLAN）」「実施（DO）」「評価（CHECK）」「改善（ACTION）」の4段階のサイクル（PDCAサイクル）により、市民と一緒に考えていきます。
- また、計画の進捗は、議会への報告や情報の公開など、市民に見える形とします。

《計画フォローアップイメージ》



平成 27 年度

呉市公共施設等総合管理計画

発行 呉市企画部資産経営課

〒737-8501 広島県呉市中央 4 丁目 1 番 6 号

TEL 0823-25-3257

URL <http://www.city.kure.lg.jp/>

E-mail sisankei@city.kure.lg.jp (H28. 3. 25 300)