

男鹿市公共施設等総合管理計画

平成29年3月



男 鹿 市

男鹿市公共施設等総合管理計画

目 次 (1/2)

第1章 はじめに	1
1 背景と目的	1
2 計画の位置づけ	3
3 対象範囲	5
4 計画期間	6
第2章 本市の現状と課題認識	7
1 人口の推移	7
(1) 総人口の推移	7
(2) 年齢別人口の将来見通し	8
2 財政の状況	10
(1) 歳入・歳出の状況	10
(2) 投資的経費の推移	12
3 公共施設等の現状	14
(1) 公共施設等の総量一覧	14
(2) 公共建築物等の総量把握	15
(3) インフラ施設の総量把握	20
4 公共施設等の更新費の将来見通しと課題	36
(1) 公共施設等に関する将来の修繕更新費の推計方法	36
(2) 公共建築物の将来更新費の見通しと課題	39
(3) インフラ施設の将来更新費の見通しと課題	40
(4) 全公共施設等の将来更新費の見通しと課題	50
第3章 公共施設等の総合的かつ計画的な管理の基本方針	52
1 公共施設等の管理に係る課題と基本方針	52
2 修繕・更新費の縮減に向けたシナリオ検討	53
(1) 検討ケース①：公共施設等の長寿命化【のばす】	54
(2) 検討ケース②：公共建築物の削減【へらす】	57
(3) 検討ケース③：公共施設等の工事平準化【ならす】	58
(4) 公共施設等の管理に関する基本方針	59
3 公共施設等総合管理計画を実現するための実施方針	60
4 公共施設等の適正管理に関する実施方針	62

男鹿市公共施設等総合管理計画

目 次 (2/2)

5 施設類型ごとの適正管理に関する実施方針	67
(1) 建築系公共施設（公営住宅）	68
(2) 建築系公共施設（小中学校）	69
(3) 建築系公共施設（その他の公共建築物）	71
(4) 道路	73
(5) 橋梁	74
(6) 上水道施設	75
(7) 下水道、農業集落排水及び漁業集落排水施設	77
(8) 公園施設	79
(9) 漁港及び漁港海岸施設	80
(10) ガス施設	82
(11) 消防施設	83
(12) ダム施設（滝川ダム）	85
第4章 計画の推進に向けて	86
1 全庁的な取り組み体制	86
2 計画の進行管理	87
3 公共施設等の質と量の最適化	88
(1) 住民等との合意形成	88
(2) 公共建築物の再編・利活用の推進	88
4 広域的な連携の取り組み	89
(1) 官民連携の推進	89
(2) 近隣市町村や国、県との広域的な連携について	89

第1章 はじめに

1 背景と目的

本市では、人口の増加や行政需要の拡大などを背景に、高度経済成長期を中心に住民生活や産業基盤である道路や上下水道をはじめ、学校、集会場、社会福祉施設等、多くの公共施設を整備してきました。これらの公共施設は、年月の経過に伴い、経年劣化や耐震性能不足等がみられ、今後これらの施設を維持管理していくには、大きな財政負担が生じることが予想されます。

このため、各施設の所管課では、個別施設の点検や修繕・更新等の対策を計画的に進めることによって、これまでの「対症療法型の管理」から「予防保全型の管理」に転換し、公共施設の長寿命化等により維持管理費の縮減を推進する必要があります。

また、本市においては、今後10年の間に本格的な人口減少の局面に差し掛かることが、男鹿市人口ビジョン（平成27年策定）の分析によって明らかにされています。このような状況を可能な限り改善し、あらゆる施策を駆使して人口減少に歯止めをかけていくとともに、市民ニーズの変化に対応した、効率的かつ効果的な公共施設サービスの提供が必要となります。

このことから、各課が個別で管理している公共施設について、施設全体を総合的かつ計画的な管理の考え方と基本方針を方向づける「男鹿市公共施設等総合管理計画」（以下、「本計画」）を策定しました。

【男鹿市の概要】

男鹿市は、平成17年3月22日、旧男鹿市若美町の1市1町が合併して誕生しました。

市域は、秋田県臨海部のほぼ中央、日本海に突き出た男鹿半島大部分を占めており、北東側は三種町、東側は大潟村、南東側は潟上市と接しています。

本市は、豊かな自然や伝統文化・史跡などの文化財を活かした観光と稲作や果樹などの農業、県の魚でもあるハタハタなどを中心とした水産業を基幹産業としています。

男鹿市の人口と面積（平成29年1月時点）

市の人口：28,984人（男：13,691人、女：15,293人）
面積：240.09km²（男鹿市ホームページより）



図1-1 男鹿市位置図
(男鹿市産業振興促進計画より)

計画の目的

① 財政の見通しと世代間の経費負担の平準化

投資的経費の推移を把握し、充当可能な財源の中で、公共施設等の更新が増加・集中する時期を見通しながら、公平な投資的経費を平準化します。

② 事後の対症から予防保全型の管理への転換

予防保全型の維持管理により、安全・安心な公共施設の状態を保持し、劣化進行による住民への影響を抑制します。

③ 公共施設等の更新と長寿命化の計画的な推進

公共施設等の総量を網羅的に把握した上で、将来の更新費を算定し、施設の長寿命化の対策や集約・複合化を計画的に行う方針を策定します。



期待される効果

① 施設の長寿命化と財政負担の平準化

総合的かつ計画的な維持管理を行うことにより、施設の長寿命化とともに、投資的経費に関する財政負担の平準化を図ることができます。

② 予防保全による利用者の安全性確保

予防保全型の管理に移行することにより、定期的な点検と適切な改修・更新等を通じて、老朽化に伴う利用者（第三者）の被害が予防・抑制されます。

③ 集約・複合化等によるコスト縮減

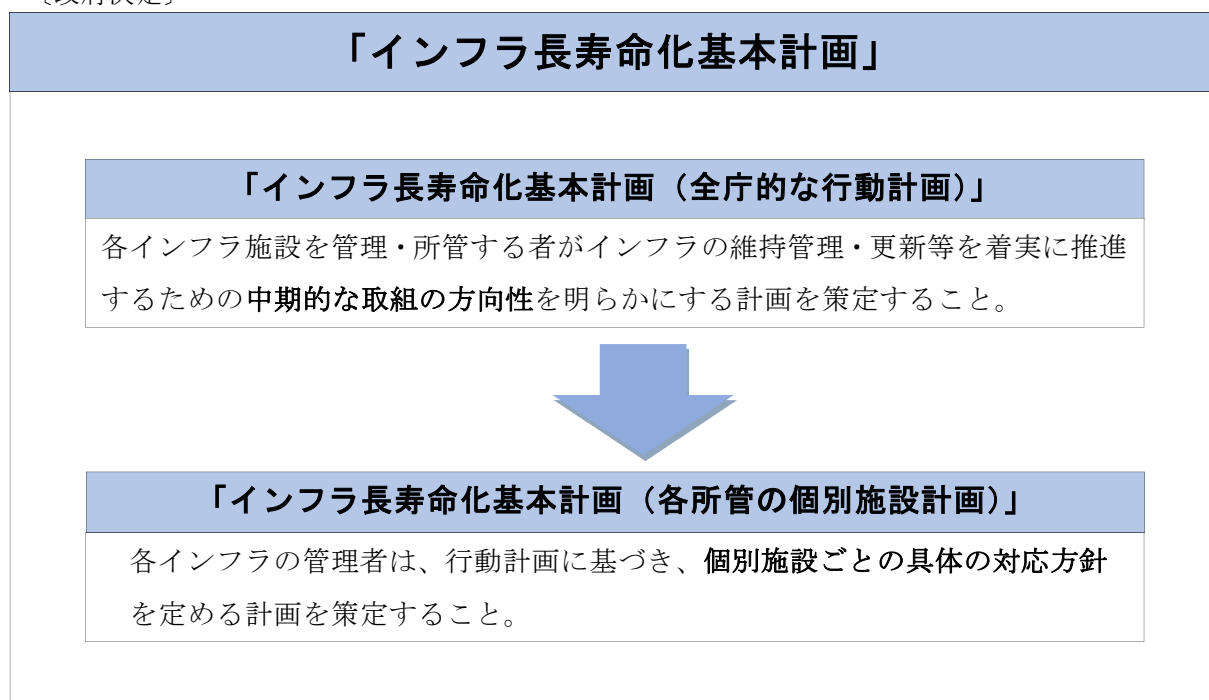
公共施設の集約・複合化、統合・再編等を行うことにより、大規模改修や更新費に関するトータルコストの縮減を図ることができます。

2 計画の位置づけ

平成 25 年 11 月 29 日の「インフラ*老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」において、「インフラ長寿命化基本計画」が政府決定されました。また、平成 26 年(2014 年)に総務省から「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」が示され、先のインフラ長寿命化の行動計画と一体のものとして、「公共施設等総合管理計画」を策定するように要請がありました。(図 1-1)

本計画は、本市における公共施設等の総合的かつ計画的な管理の基本方針を方向づけるため、「男鹿市公共施設総合管理計画」の策定を行うものです。

[政府決定]



(平成 25 年 11 月 29 日【インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議】より。)

図 1-2 インフラ長寿命化計画の概要

[語句説明]

インフラ：道路・公共施設など「産業や生活の基盤となる施設」のこと。

第1章 はじめに

「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」とは、過去に建設された多くの公共建築物やインフラ施設（以下「公共施設等」という。）において、更新時期の集中に備え、施設の再編・利活用と財政負担の平準化を図るため、地方公共団体に対し、公共施設等の総合的かつ計画的な管理の推進を要請したものです。（図1-2）

〔総務省事務連絡〕

「インフラ長寿命化基本計画」
戦略的な維持管理・更新等が行われた将来の目指すべき姿が示されており、年次目標が設定され、その達成に向けたロードマップが明らかにされた。
【目指すべき姿】
・安全で強靱なインフラシステムの構築
・総合的・一体的なインフラマネジメントの実現
・メンテナンス産業によるインフラビジネスの競争力強化

（平成25年11月29日【インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議】より。）



〔総務省事務連絡〕

「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」
各地方公共団体において、本指針を参考とするほか、「インフラ長寿命化基本計画」を参考として総合管理計画を策定し、公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するよう通知された。

（平成26年4月22日【総務省事務連絡】より。）



「男鹿市公共施設等総合管理計画」【本計画】
「インフラ長寿命化基本計画（行動計画）」と一体のものとして策定
公共施設等の状況（数、延べ床面積等）や財政状況、人口動態など、公共施設の現況及び将来の見通しのほか、施設の統合・更新・長寿命化等に関する基本的な考え方や総量等に関する数値目標など、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を定める。



「個別施設計画」（各所管の取り組み、点検・修繕等）＜今後の取り組み＞										
道 路	橋 梁	公 園	上 水 道	下 水 道	ガ ス	学 校	保 育 園	庁 舎	公 営 住 宅	…

図1-3 総務省の指針と本計画の位置づけ

3 対象範囲

本計画は、将来の人口と財源を見据え、全庁的な取り組み体制により、総合的かつ計画的な管理の基本方針を策定するものです。本市が所有・管理する公共建築物とインフラ施設は、次のとおりです。

【対象とする公共施設等】

項目		総量
公共建築物		239 施設
インフラ施設	道路	810.582km、1,614 路線
	橋梁	215 橋 (長寿命化計画策定済み橋梁 90 橋)
	公園施設	64 箇所
	上水道施設 (管路、処理施設)	465.688km、12 施設
	下水道施設 (管路、処理施設)	173.499km、2 施設
	農業集落排水施設 (管路、処理施設)	16.828km、1 施設
	漁業集落排水施設 (管路、処理施設)	6.223km、2 施設
	ガス施設 (管路、処理施設)	453.319km、17 施設
	消防施設	7 施設
	漁港施設	7 箇所
	漁港海岸施設	4 箇所
	ダム	1 箇所

※ただし、国土交通省インフラ長寿命化の行動計画（平成 26 年 5 月）を参考に、次の施設を除く。

- 1) 自然災害や事故等の短期の外的要因に左右される施設（経年劣化によらない施設、例えば法面斜面・急傾斜地崩壊防止施設）
- 2) 予防保全の効果が見込めない精密機械・消耗部材（例えば機側操作盤、無線通信機器）
- 3) 財政にほとんど影響しない小規模の施設等、本計画の趣旨に合わない施設を除く。

図 1-4 対象とする公共施設等

4 計画期間

総務省の指針においては、将来人口の見通しとして30年先を見据え、公共施設等総合管理計画を策定するものとしています。本市において、将来発生が予測される公共施設等の大規模改修と更新費を試算すると、近い、将来更新のピークを迎える見込みとなります。

総務省の指針に整合した長期的な視点を持ちながら、本市で投資的経費の財政負担が大きくなる大規模更新期に備えるため、本計画の期間を平成29年から平成58年までの30年間とします。この期間を3つの階層の推進期間に設定し、10年ごとに繰返し計画内容を見直すことで、継続的にインフラ長寿命化の取り組みを推進します。(図1-5)

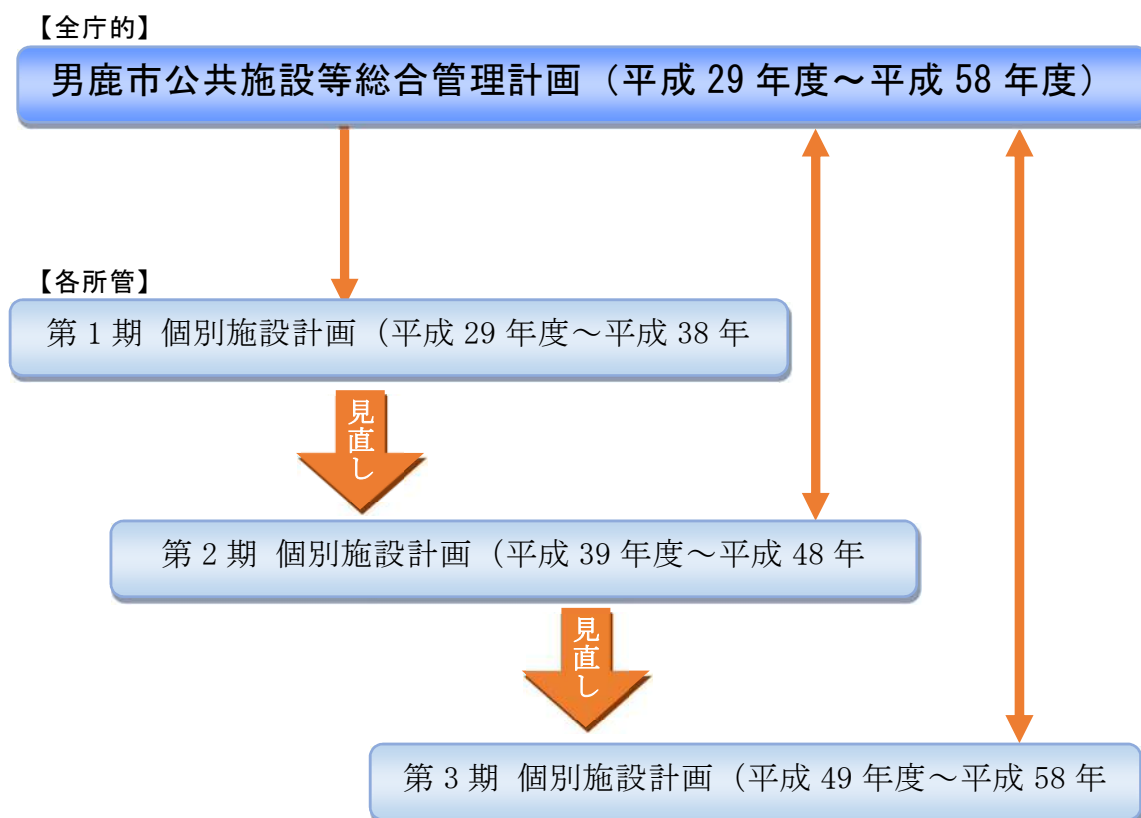


図1-5 計画期間の階層と見直しイメージ

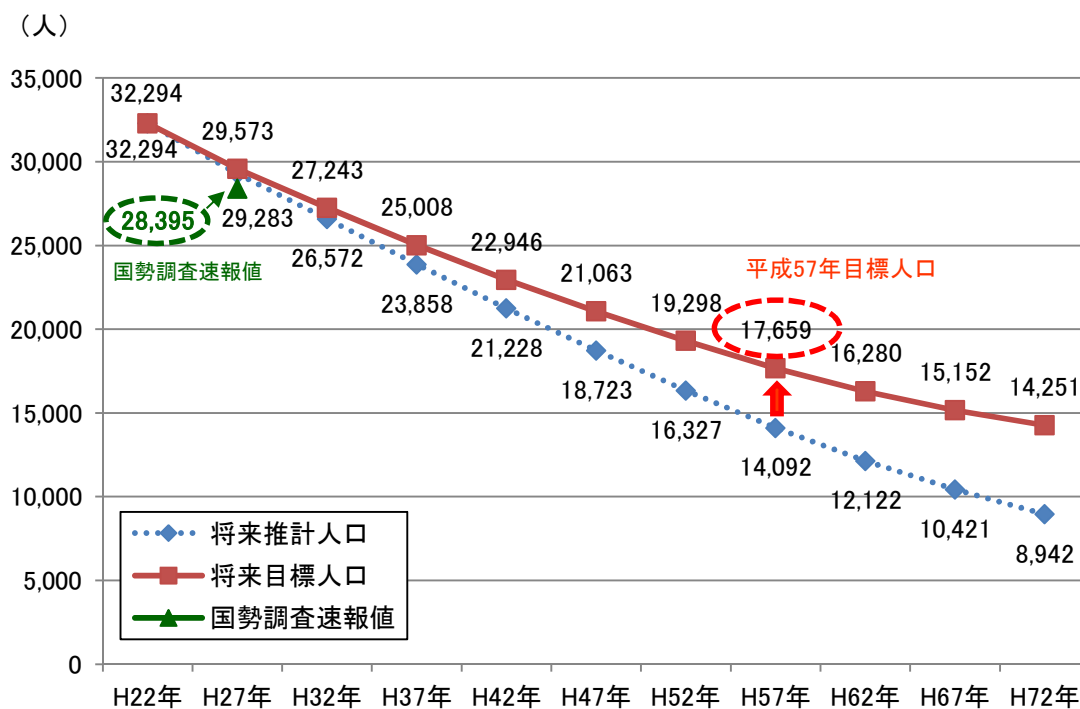
第2章 本市の現状と課題認識

1 人口の推移

(1) 総人口の推移

- ・現在の人口は約2.9万人です。
- ・平成57年の目標人口は約1.8万人であり、毎年約8%程度の減少が予測されています。

本市の人口は、平成28年現在では、29,342人です（男鹿市 HP平成28年6月30日現在）。「男鹿市人口ビジョン」では、平成57年には14,092人※まで減少すると予測される推計人口に対し、各種施策を講じることで17,659人まで抑える目標人口を設定しています。人口の減少率は、毎年約8%程度減少することが予測されています。（図2-1）



資料：「男鹿市人口ビジョン」より

図2-1 人口の推移と予想

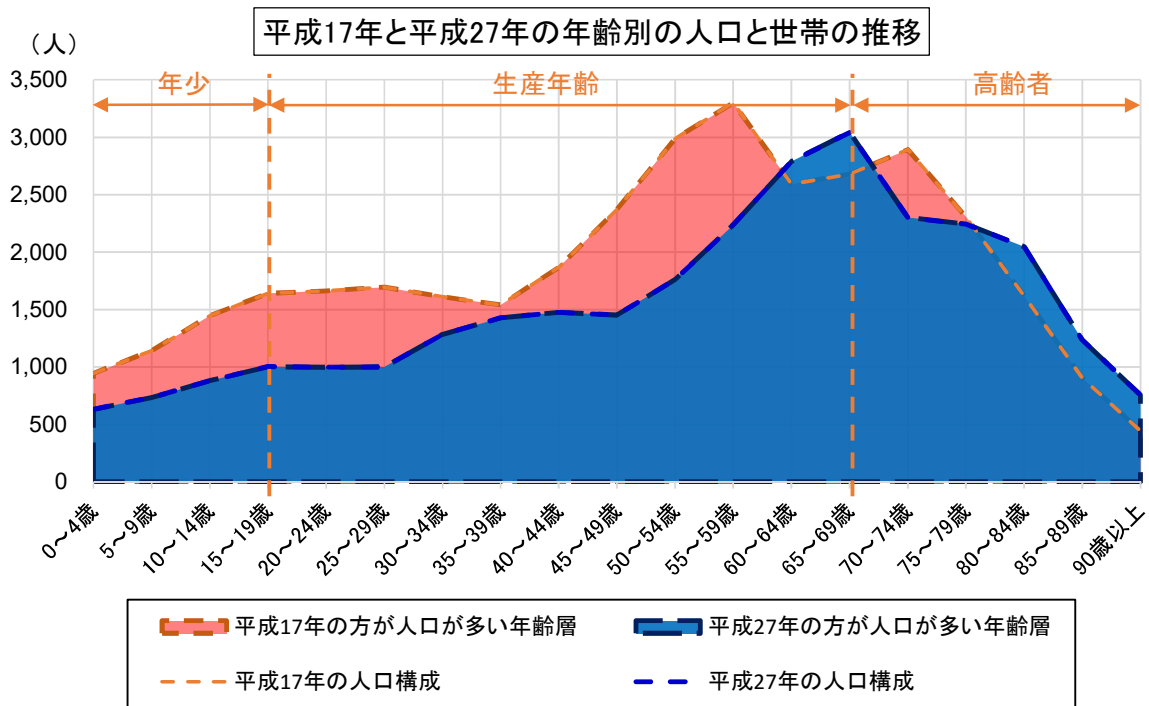
※資料：（予測値）国立社会保障・人口問題研究所公表資料より。

第2章 本市の現状と課題認識

(2) 年齢別人口の将来見通し

- ・本市の人口は、平成37年に、推計で約2.4万人に減少。
- ・高齢者人口は、39.7%から47.5%(+7.8%)まで増加。
- ・生産年齢人口は、52.6%から46.0%(△6.6%)まで減少。

「国立社会保障・人口問題研究所（平成25年3月）」の市区町村別の推計によると、本市の人口は、平成37年には推計で23,857人に減少し、平成27年と比較して高齢者人口は39.7%から47.5%まで増加し（+7.8%）、生産年齢人口は52.6%から46.0%まで減少する（△6.6%）見込みです。また少子化も進行し、15歳未満の人口は7.7%から6.5%まで減少する（△1.2%）見込みです。（図2-2、図2-3）

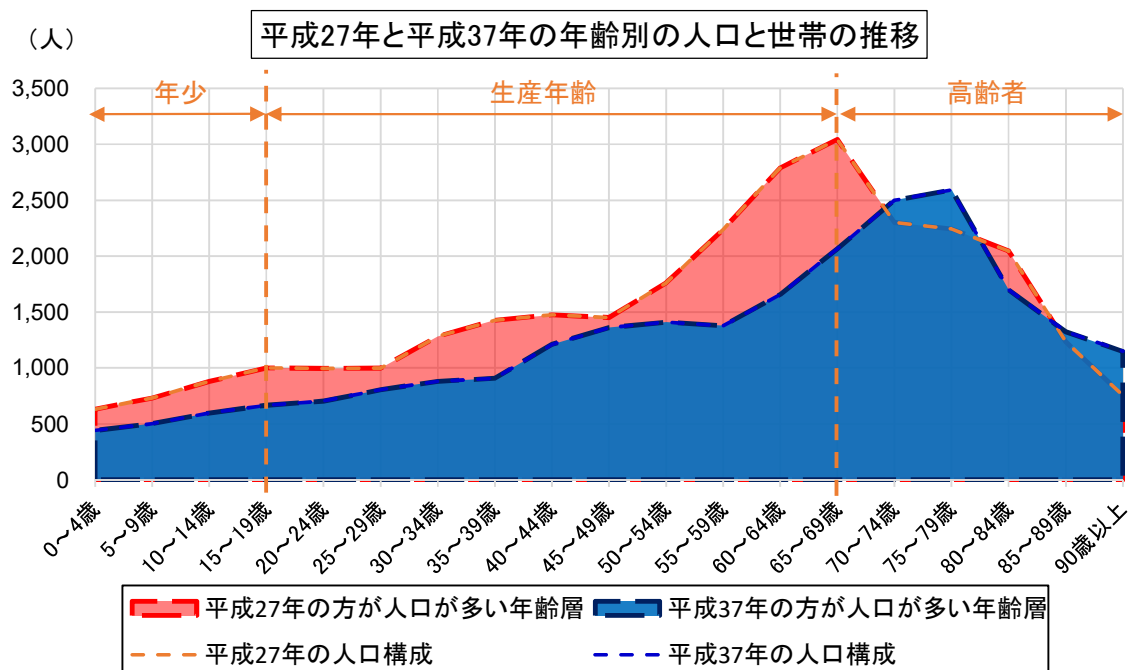


	平成17年		平成27年		推移率
高齢者(65歳以上)	10,842	30.4%	11,622	39.7%	+9.3%
生産(15~64歳)	21,264	59.7%	15,420	52.6%	△7.1%
年少(0~14歳)	3,531	9.9%	2,242	7.7%	△2.2%
総人口	35,637	100.0%	29,284	100.0%	

資料：（実績値）国勢調査人口より

資料：（予測値）国立社会保障・人口問題研究所公表資料より

図2-2 これまでの年齢別の人口と世帯の推移



	平成27年		平成37年		推移率
	人口	割合	人口	割合	
高齢者(65歳以上)	11,622	39.7%	11,330	47.5%	+7.8%
生産(15~64歳)	15,420	52.6%	10,984	46.0%	△6.6%
年少(0~14歳)	2,242	7.7%	1,543	6.5%	△1.2%
総人口	29,284	100.0%	23,857	100.0%	

資料：（実績値）国勢調査人口より

資料：国立社会保障・人口問題研究所の市町村人口の推計値より

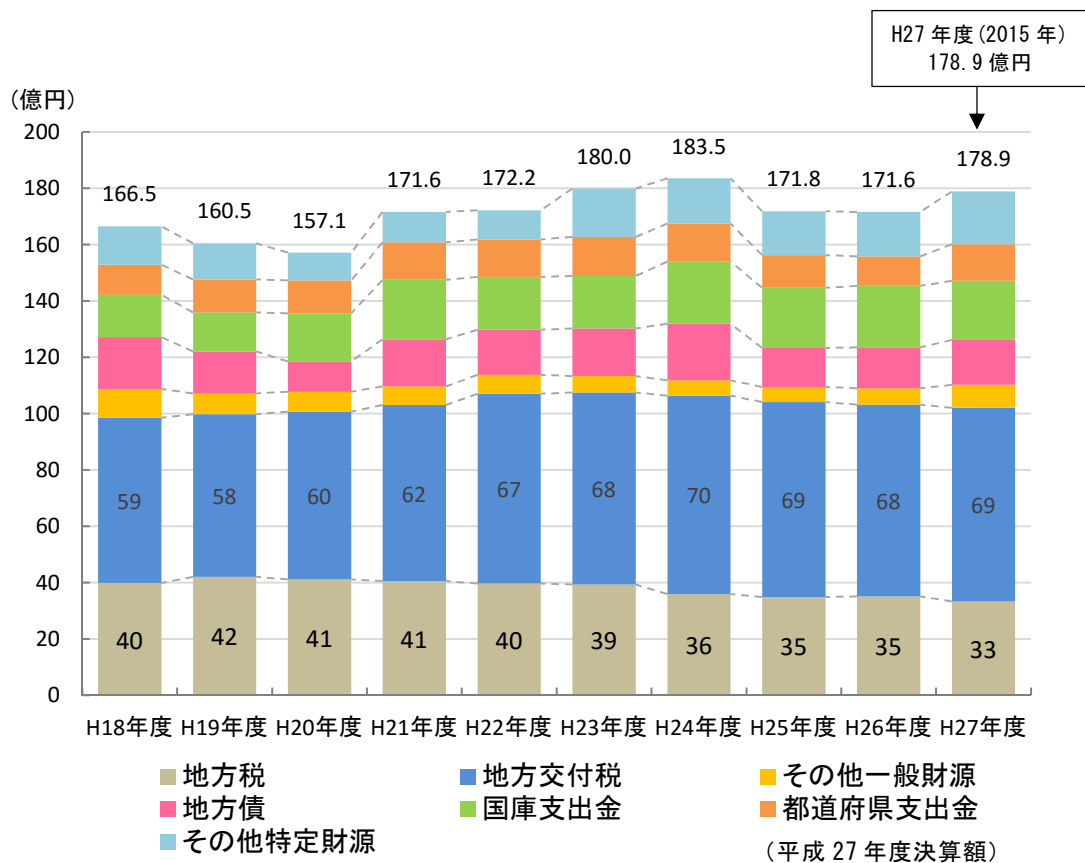
図2-3 これからの年齢別の人口と世帯の推移

2 財政の状況

(1) 歳入・歳出の状況

・歳入、歳出については、平成18年度～平成27年度の10年間は160億円台～180億円台の範囲で推移しており、大きな変化は見られません。

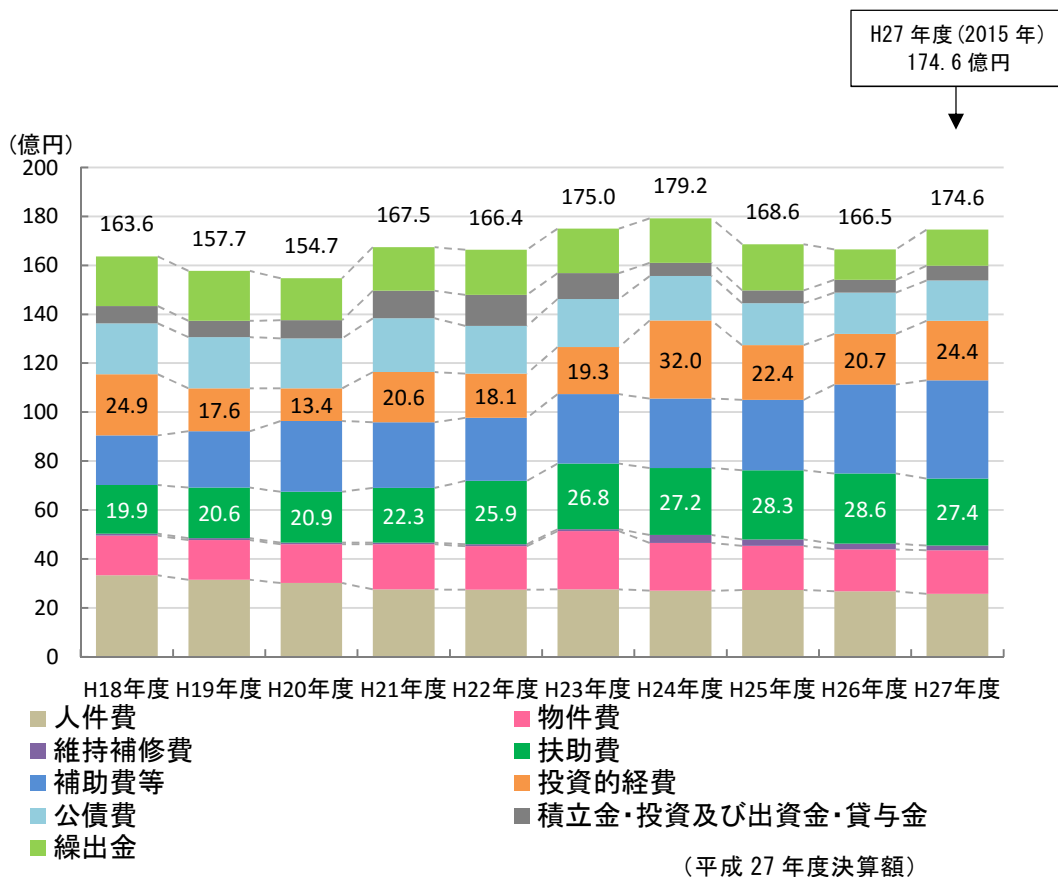
歳入は、平成18年度～平成27年度は157.1億円～183.5億円の範囲で推移しており、大きな変化は見られません。平成27年度における歳入は178.9億円で、そのうち自治体の主な収入である地方税は33.3億円、地方交付税は68.7億円となっており、地方交付税への依存度が高いことが分かります。（図2-4）



（※1）合計値は各内訳の小数点端数処理により、0.1の誤差を含む。

図2-4 歳入の推移

一方、歳出は、歳入同様の傾向が続いています。平成27年度における歳出は174.6億円で、このうち人件費は年々減少しており、経費節減に努めています。公共施設等の整備や更新に充当できる投資的経費の実績値は、年度毎に増減が見られるものの、歳出の構成に大きな変化は見られません。（図2-5）



(※1) 合計値は各内訳の小数点端数処理により、0.1の誤差を含む。

図2-5 歳出の推移

[語句説明]

- 人 件 費：職員の給与及び手当や委員等の報酬など。
- 物 件 費：事務用品の購入、光熱水費や郵便料、施設の清掃や警備に関する費用
- 維持補修費：道路や建物などが壊れたときの修理費
- 扶 助 費：生活などに困っている方を支援する費用
- 補 助 費 等：行政区などのさまざまな団体への補助金など。
- 投資的経費：道路や建物などを整備する経費
- 公 債 費：借入金の返済額
- 積立金、投資及び出資金、貸付金：貯金したり、住民へお金を貸したりする費用
- 繰 出 金：一般会計以外の特別会計を支援する費用

(2) 投資的経費の推移

- ・ 投資的経費については、平成20年度～平成27年度まで増加傾向であり、平成21年度以降（平成24年度を除く）は横ばいで推移しています。
- ・ 公共施設等の修繕更新等に充当できる投資的経費における既存更新分、新規投資、用地取得を含めた投資的経費の実績値は、年平均で28.5億円/年となります。

平成27年度における歳出の内訳は、多い順に、補助費等 22.9%、扶助費 15.7%、人件費 14.8%、投資的経費 14.0%、物件費 10.2%、公債費 9.4%等となっています。（図2-6）

この中で、平成27年度における投資的経費は、24.4億円となります。投資的経費の推移は、平成20年度～平成27年度まで増加傾向にあります。（図2-7）

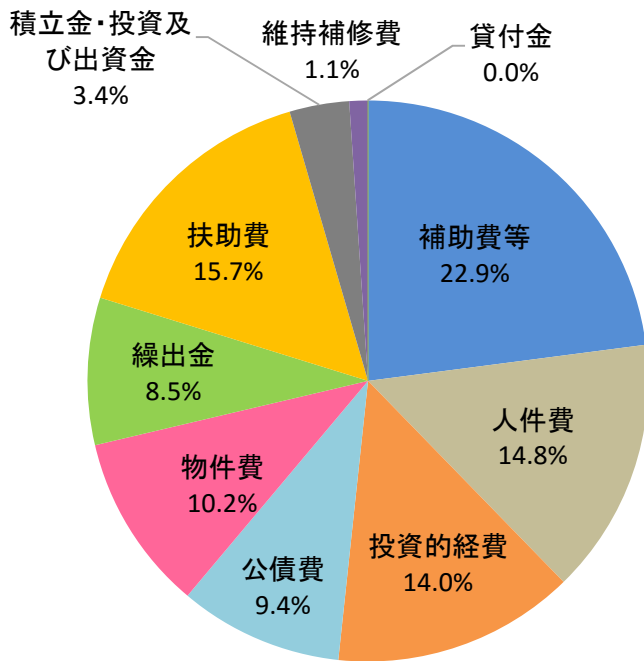
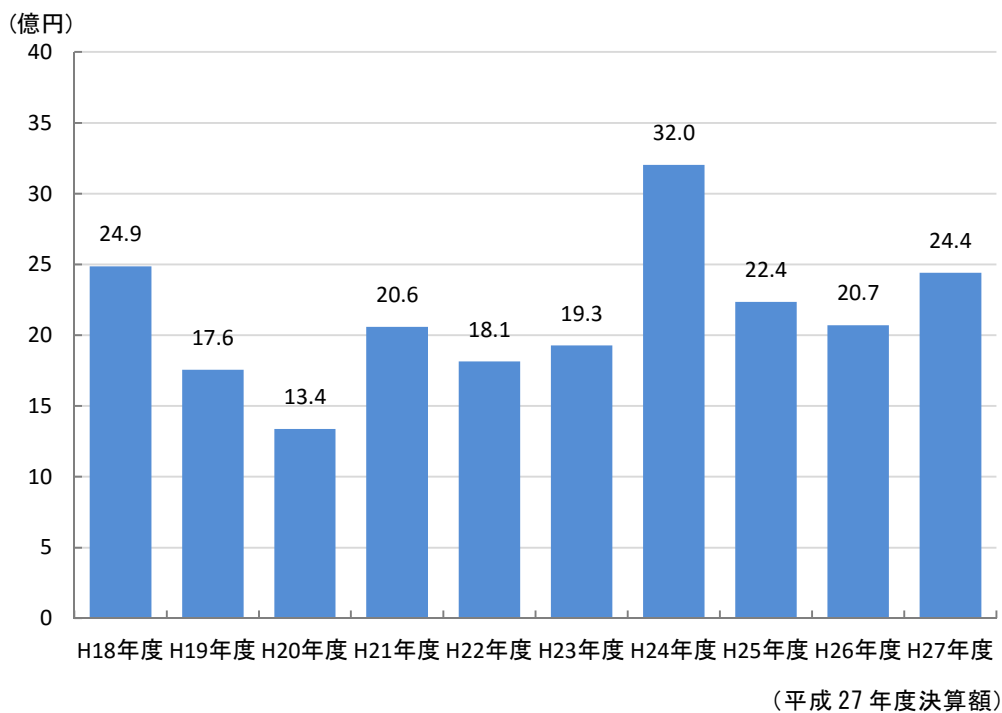


図2-6 歳出決算額の性質別内訳（平成27年度）



(※1) 合計値は各内訳の小数点端数処理により、0.1の誤差を含む。

図2-7 投資的経費の推移（一般会計）

本市所有の公共施設等の「既存更新分」に関する投資的経費は、過去10年まで遡った実績値の平均を使用します。

「既存更新分」と「新規整備分」、および「用地取得分」も含めた投資的経費の実績値は、10か年平均値で約28.5億円となります。（図2-8）

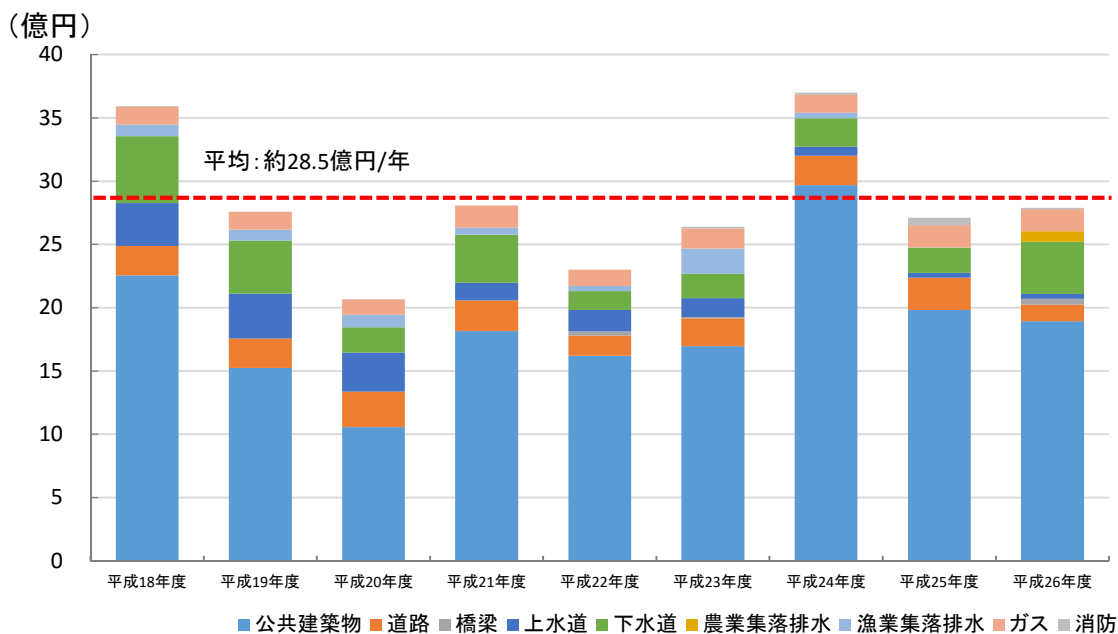


図2-8 「既存更新分」と「新規整備分」、「用地取得分」も含めた投資的経費

3 公共施設等の現状

(1) 公共施設等の総量一覧

- ・本市の公共施設等の数は、280施設で延床面積の合計は約21.1万㎡です。
- ・主な内訳は、学校教育系施設が32%、公営住宅が14%となっています。

本市が所有・管理する公共施設等の総量を一覧表に示します。

表2-1 対象施設の総量一覧表

種別	数量	備考
公共建築物	198,848 ㎡	239 施設
道路	810,582m	3,221,897 ㎡
橋梁	215 橋	12,405 ㎡
公園	64 箇所	—
上水道施設	465,688m	12 施設 (4,473 ㎡)
下水道施設	173,499m	2 施設 (247 ㎡)
農業集落排水施設	16,828m	1 施設 (888 ㎡)
漁業集落排水施設	6,223m	2 施設 (701 ㎡)
ガス施設	453,319m	17 施設 (1,395 ㎡)
消防施設	4,357 ㎡	7 施設 (4,357 ㎡)
漁港施設	7 箇所	漁港道路 323.6m
漁港海岸施設	4 箇所	護岸等施設延長 (5,504.1m)
ダム	1 箇所	—

資料：男鹿市の実績データより算出（平成29.2 現在）

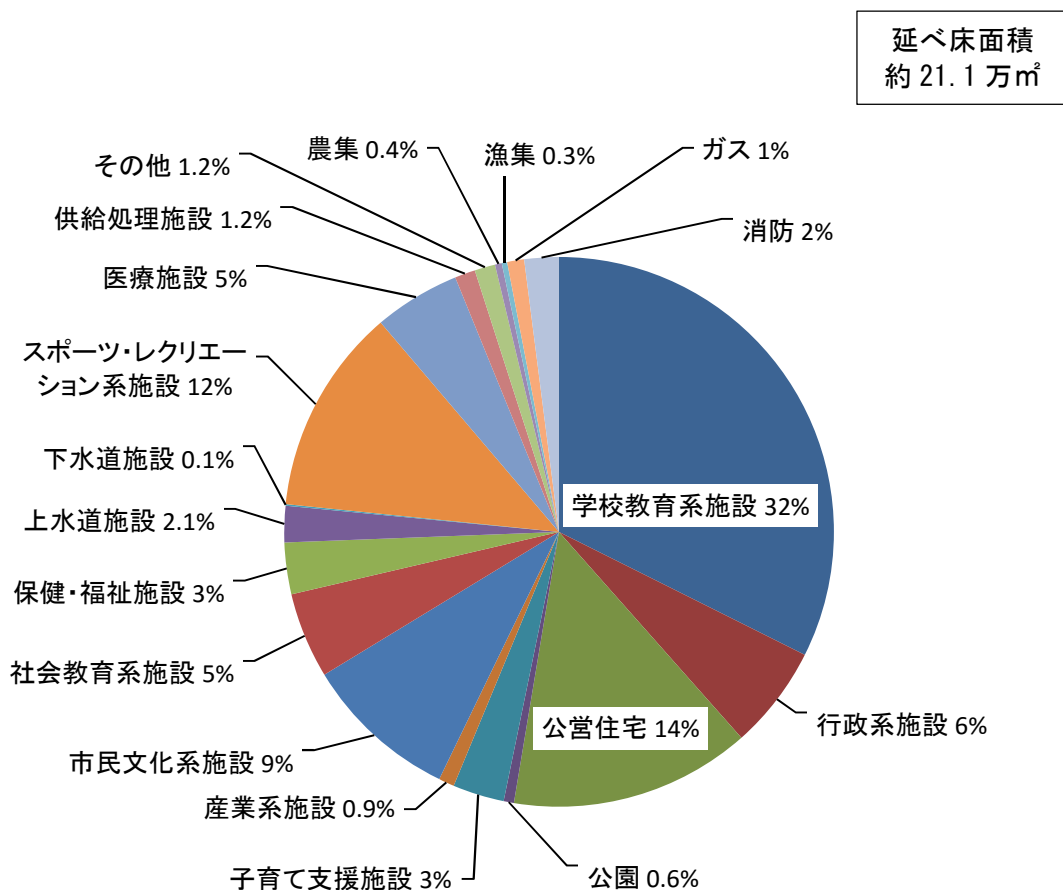
(2) 公共建築物等の総量把握

1) 公共建築物等の種類内訳

・公共建築物等の延べ床面積の合計は、約21.1万㎡です。主な内訳は、学校教育施設が32%、次いで公営住宅が14%を占めています。

本市の公共建築物等の数は、平成27年度末現在で280施設となっており、延べ床面積の合計は21.098万㎡となります。

主な内訳は、学校教育系施設が32%、公営住宅が14%、スポーツ・レクリエーション系施設が12%、市民文化系施設が9%、行政系施設が6%、医療施設が5%、社会教育系施設5%となっています。（図2-9）



(※1) 合計値は各内訳の小数点端数処理により、0.1の誤差を含む。
 (※2) 上下水道の値は除く。

図 2-9 公共建築物の延べ床面積の内訳 (総務省の大分類)

2) 公共建築物の建築年と延べ床面積

- ・公共建築物の建築のピーク時期は、昭和47年、昭和49年、平成3年及び平成9年に集中しています。
- ・「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）の更新サイクル60年と仮定すると、平成44年、平成46年、平成63年及び平成69年に建て替え費用が集中します。
- ・本市の人口一人当たりに換算した延べ床面積を算定すると約 7.74 m²/人となり、全国平均値 3.42 m²/人と比較すると約 2.26 倍です。
- ・同規模人口の自治体平均（3.95m²/人）と比較しても高い値となっています。

公共建築物の建築年の経緯をみると、建築のピーク時期は、昭和47年、昭和49年、平成3年及び平成9年に集中しています。それ以降の公共建築物の整備量は、減少に転じています。

公共建築物の標準的な耐用年数の設定については、「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）によると、建て替え時期は60年と言われており、建物付属設備と配管の耐用年数は概ね15年であることから、2回目の改修である建設後30年で大規模改修を行い、その後30年で建て替えるものと仮定することが多く、これは総務省の更新費用試算ソフトでも、推計条件となっています。

この改修サイクルの場合、建築ピークの昭和47年に整備した公共建築物は平成44年、昭和49年に整備したものは平成46年、平成3年に整備したものは平成63年、平成9年に整備したものは平成69年に建て替え費用が集中します。（図2-10）

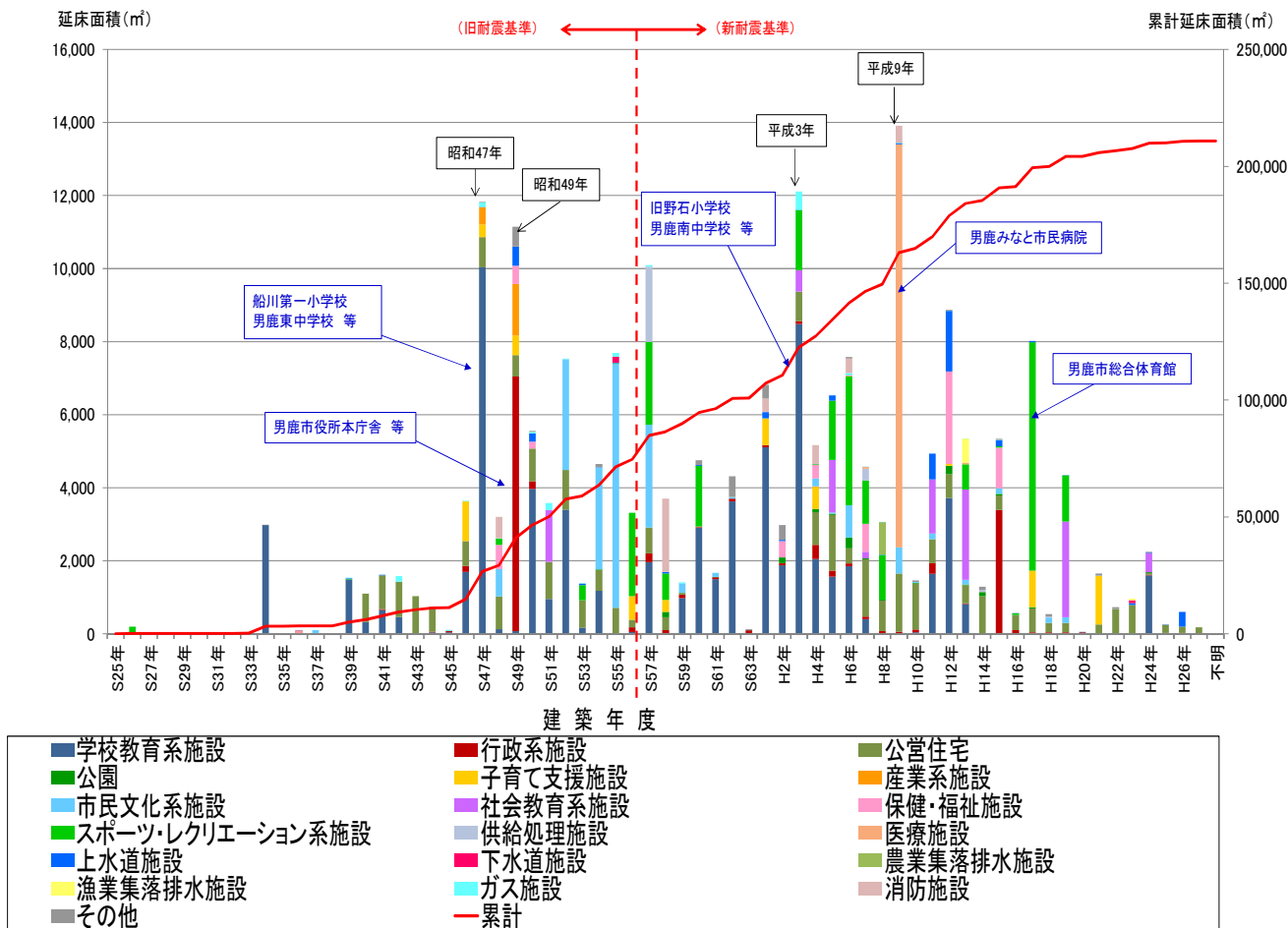


図 2-10 建築年度別の公共建築物の延べ床面積

公共建築物の総量を相対比較するために、本市の人口一人当たりには換算した延べ床面積を算定すると、平成 28 年現在では約 7.43 m²/人 (=約 21.1 万 m² ÷ 2.8 万人) となります。ここで「全国自治体公共施設延床面積データ分析結果報告」(東洋大学 PPP センター、平成 24 年公表)によれば、全国平均の一人当たりの延べ床面積は 3.42 m²/人です。本市の一人当たりの延べ床面積は、この全国平均値 3.42 m²/人と比較すると、約 2.17 倍 (=7.43 ÷ 3.42) に相当し、同規模人口の自治体平均 (3.95 m²/人) と比較しても高い値となっています。(図 2-11)

$$\text{人口一人当たり延べ床面積 (m}^2\text{/人)} = \text{公共建築物の延べ床面積} \div \text{人口}$$

$$\text{男鹿市人口一人当たり延べ床面積 } 7.43\text{m}^2\text{/人} = 210,908\text{m}^2 \div 28,395\text{人}$$

※建築物の総量の多寡を判定するために考案された1次指標として、人口一人当たりの延べ床面積があります。

第2章 本市の現状と課題認識

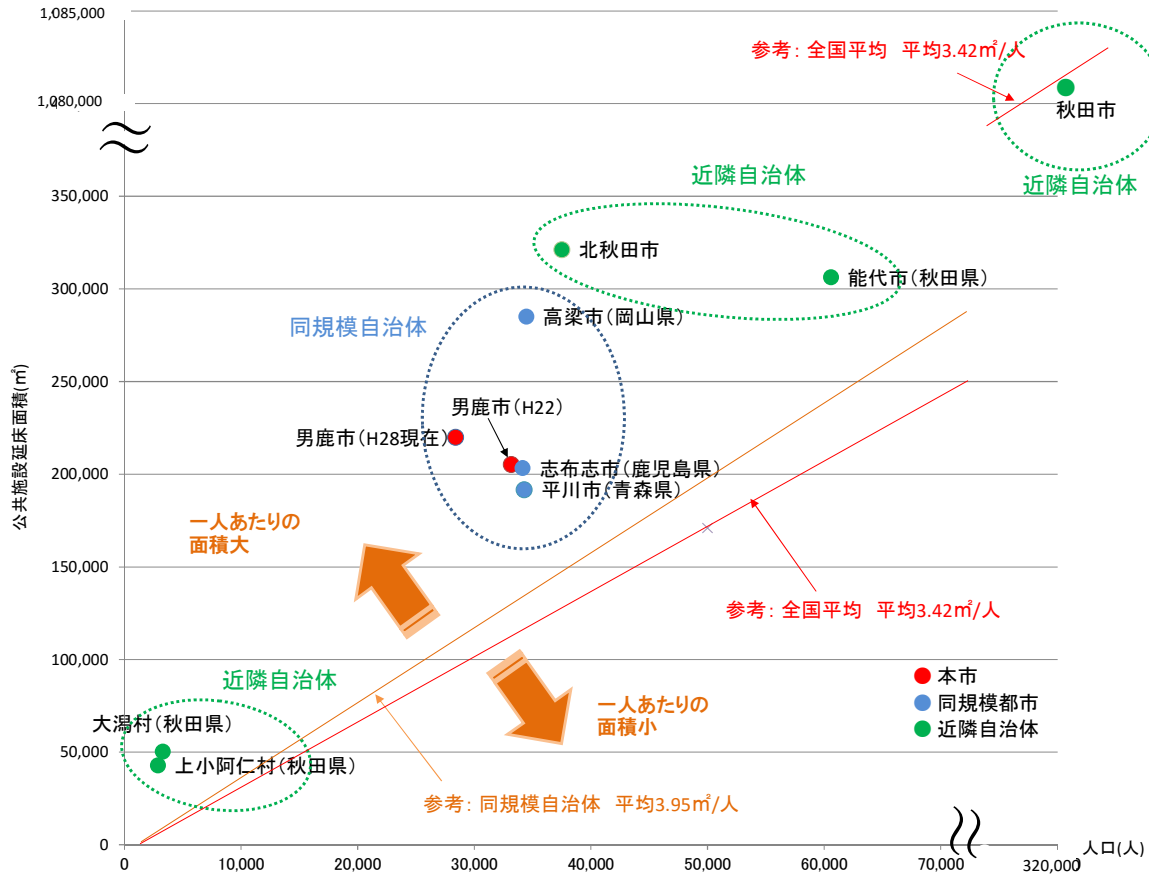


図2-11 公共建築物の一人当たり延べ床面積の自治体比較

表2-2 公共建築物の一人当たり延べ床面積の自治体比較

	市区町村	人口(人)	1人当たり延べ床面積	公共施設延べ床面積	合併有無	備考
本市	男鹿市(H28現在)	28,395	7.74	219,890	有	男鹿市HP(H28現在)
	男鹿市(H22)	33,164	6.19	205,204	有	平成21年度決算審査意見書
同規模人口の都市	高梁市(岡山県)	34,482	8.26	284,978	有	平成21年度高梁市一般会計歳入歳出決算書附属書類
	志布志市(鹿児島県)	34,161	5.95	203,264	有	市報しぶし平成22年12月号
	平川市(青森県)	34,291	5.59	191,655	有	平成21年度決算審査意見書
	御前崎市(静岡県)	34,792	4.28	148,763	有	平成19年度御前崎市各会計歳入歳出決算及び基金運用状況審査意見書
	東温市(愛媛県)	34,716	4.11	142,516	有	平成21年度東温市一般会計及び特別会計歳入歳出決算審査意見書
近隣都市	大潟村(秋田県)	3,309	15.22	50,355	無	平成22年度上半期 大潟村財政報告書
	能代市(秋田県)	60,578	5.06	306,362	有	平成21年度決算審査意見
	上小阿仁村(秋田県)	2,895	14.80	42,836	無	財産、地方債及び一時借入金の現在高
	北秋田市	37,510	8.56	321,170	有	市有財産の利活用にかかる取扱い基本方針
	秋田市	323,425	3.34	1,080,720	有	秋田市の財政(平成23年1月)
	八郎潟町(秋田県)	6,834	不明	不明	無	データ公表無し
	三種町(秋田県)	19,765	不明	不明	有	データ公表無し
	潟上市(秋田県)	35,034	不明	不明	有	データ公表無し
	井川町(秋田県)	5,631	不明	不明	無	データ公表無し
	五城目町	11,092	不明	不明	無	データ公表無し

※近隣の八郎潟町、三種町、潟上市、井川町、五城目町のデータは公表されていない。

3) 公共建築物の耐震化の取り組み

- ・市有建築物の耐震化は、「男鹿市耐震改修促進計画」により推進しています。
- ・公共建築物の耐震化率は、平成27年度末時点で100%となっています。

「図2-10 建築年別の公共建築物の延べ床面積」より、昭和56年以前に建設された旧耐震基準による施設は全体の約30%を占めています。市有建築物の耐震化については、「男鹿市耐震改修促進計画（平成22年2月）、第2期計画（平成28年3月）」により推進しており、平成27年度末時点で公共建築物の耐震化率は100%となっています。

表2-3 市所有特定建築物の耐震化の現状

市所有特定建築物の耐震化の現状

(平成28年3月31日時点)

区 分	棟数 a	昭和 57年 以降 b	昭和56年以前				耐震 化率 (b+e+f)/a
			c	耐震診断実施棟数 d		F	
				耐震性有 e	改修済		
学 校 等	12.0 (13.0)	7.0 (7.3)	5.0 (5.7)	5.0 (1.2)	1.0 (0.0)	4.0 (1.0)	100.0% (63.8%)
集会場・公会堂	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	100.0%
社会福祉施設等	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0%
そ の 他	3.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0 (0.0)	100.0% (66.7%)
病 院	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0%
合 計	19.0 (20.0)	12.0 (12.3)	7.0 (7.7)	7.0 (3.2)	2.0 (1.0)	5.0 (1.0)	100.0% (71.5%)

※ () は平成22年当初の棟数及び耐震化率

(建設課資料)

※学校等の棟数の端数は、一部改築や一部診断済み等、床面積割合によるものです。

(3) インフラ施設の総量把握

- ・インフラ施設の現状は、道路延長811km、橋梁215橋、公園64箇所、上水道の管路延長466km、下水道の管路延長173km、農業集落排水の管路延長17km、漁業集落排水の管路延長6km、ガスの管路延長453kmです。
- ・経過年数が進行するにつれて更新時期の集中（“更新ピーク”）の到来によって、多くの投資的経費が必要です。

本市が管理する主要なインフラ施設の現状は、都市基盤系施設において道路延長810,582m、橋梁215橋、公園64箇所、上水道の管路延長465,688m、下水道の管路延長173,499m、農業集落排水の管路延長16,828m、漁業集落排水の管路延長6,223m、ガスの管路延長453,319mです。これらのインフラ施設には、整備された時期が集中する“建設ピーク”があるため、その経過年数が進行するにつれて更新時期が集中する（“更新ピーク”）の到来によって、多くの投資的経費が必要になる見込みです。

1) 道路の現状

- ・道路延長の合計が811kmであり、その内訳は一般道路が811km、自転車歩行者専用道が0kmとなっています。

平成27年末の道路延長の合計は810,582mとなっており、その内訳は一般道路（1級幹線市道、2級幹線市道、その他の市道）が810,582m、自転車歩行者専用道が0mとなっています。（表2-4）

表2-4 道路施設の総量（内訳）

一般道路（1級幹線市道、2級幹線市道、その他の市道）	
延長合計	810,582 m
道路面積	※ 3,321,897 m ²
自転車歩行者専用道	
延長合計	0.0 m
道路面積	0.0 m ²

出典：「平成27年度 道路台帳調書 男鹿市」による値

※道路幅員は、不明であったため、平均幅員より道路面積の算出を行った。

2) 橋梁の現状

- ・ 橋梁の建設ピークは平成9年です。
- ・ 橋梁の耐用年数を60年に仮定すると、更新ピークは平成69年になります。

橋梁の総面積は12,405㎡です。建設ピークは平成9年に発生しています。
 橋梁の耐用年数を60年に仮定すると、更新ピークは平成69年になります。
 (図2-12)

本市では、平成24年3月に90橋を対象に、「男鹿市橋梁長寿命化修繕計画」を策定しています。今後、この計画によって予防保全型の修繕事業を推進し、橋梁の長寿命化を図る必要があります。

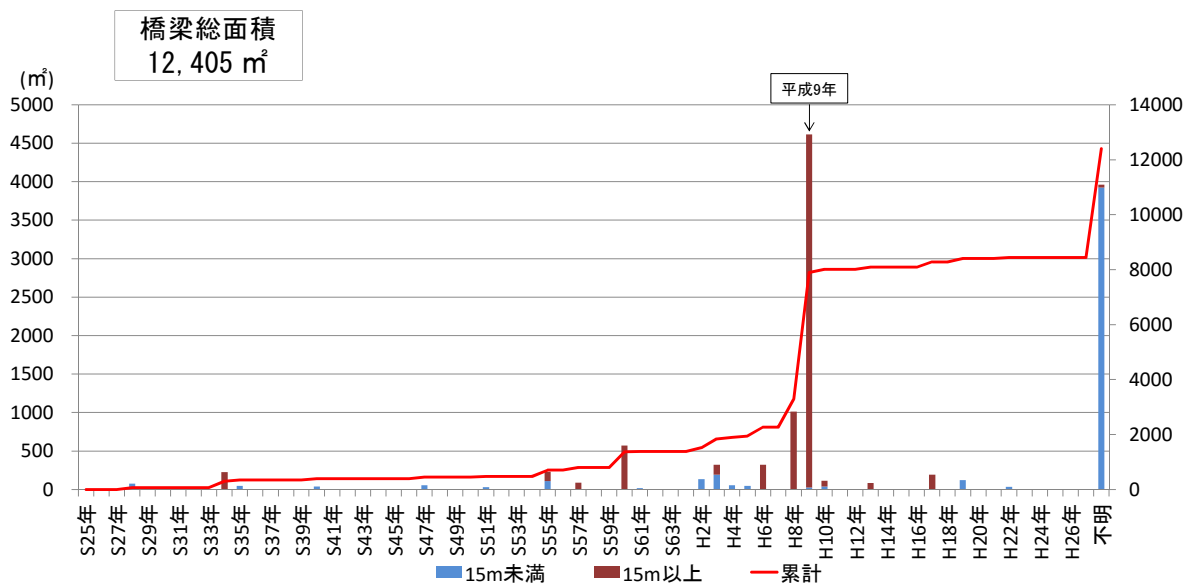


図2-12 橋梁の年度別整備量 (橋面積)

第2章 本市の現状と課題認識

3) 上水道管路の現状

- ・ 上水道管路の建設ピークは平成12年です。
- ・ 上水道の耐用年数を40年に仮定すると、更新ピークは平成52年になります。

上水道管路総延長は465,688mです。建設ピークは平成12年に発生しています。上水道管路の耐用年数を40年に仮定すると、更新ピークは平成52年になります。（図2-13）

本市では、平成21年に「男鹿市水道事業基本計画(男鹿市水道ビジョン)」を策定しています。水道ビジョンに示した効率的な事業運営に努め、経営基盤を確立し、基本施策の実現に向けた取り組みを推進する必要があります。

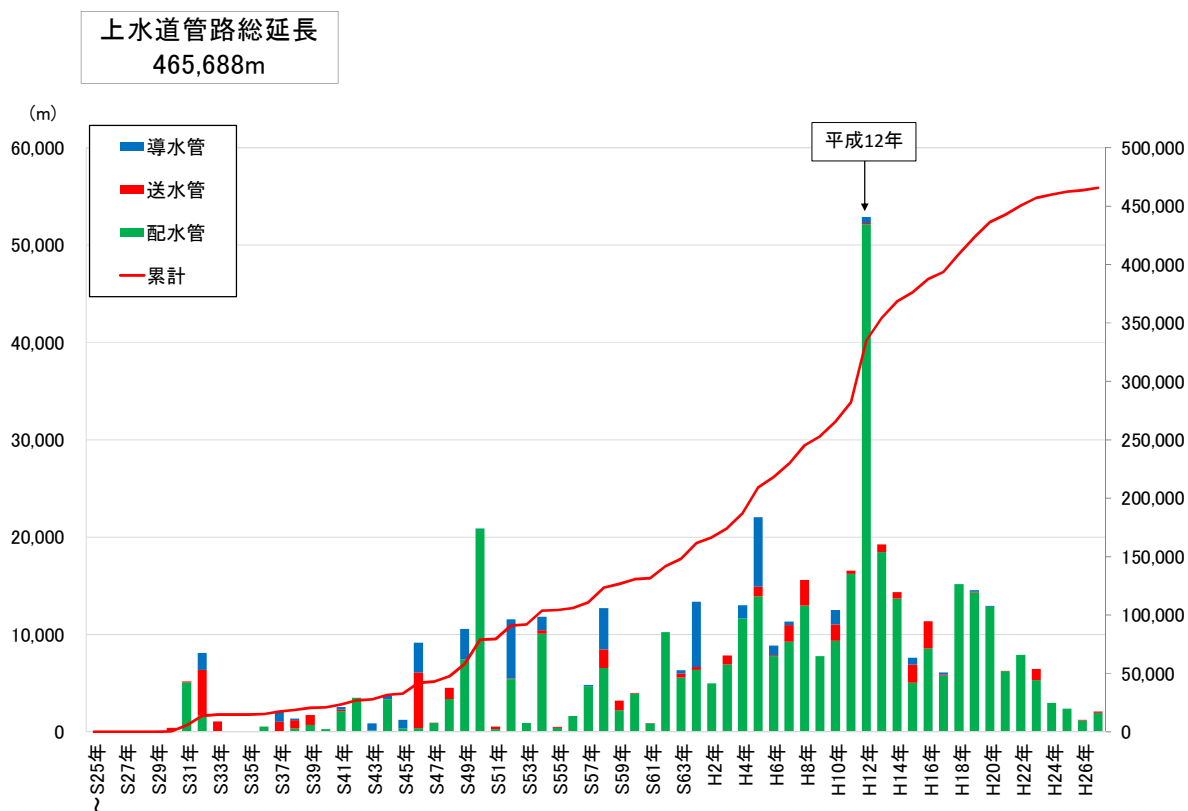


図2-13 上水道管路の年度別整備延長

4) 下水道管路の現状

- ・ 下水道管路の建設ピークは平成13年頃です。
- ・ 下水道管路の耐用年数を50年に仮定すると、更新ピークは平成63年になります。

下水道の管路総延長は173,499mです。昭和49年から整備が進められ、平成13年に建設ピークがあります。

下水道管路の耐用年数を法定耐用年数の50年に仮定すると、更新ピークは平成63年になります。（図2-14）

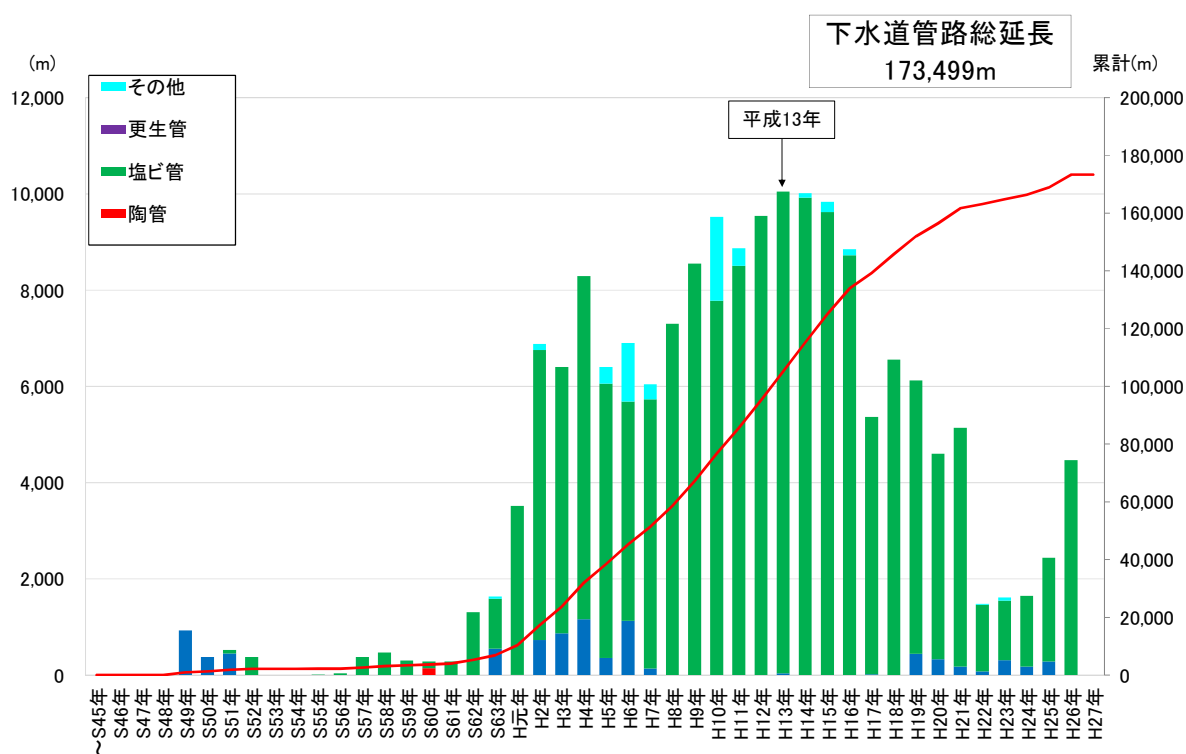


図2-14 下水道管路の年度別整備延長

第2章 本市の現状と課題認識

5) 農業集落排水管路の現状

- ・ 農業集落排水管路の建設ピークは平成7年です。
- ・ 農業集落排水管路の耐用年数を50年に仮定すると、更新ピークは平成57年になります。

農業集落排水の管路総延長は16,828mです。平成6年から整備が進められ、平成7年に建設ピークがあります。

農業集落排水管路の耐用年数を、下水道管路と同じ法定耐用年数50年に仮定すると、更新ピークは平成57年となります。（図2-15）

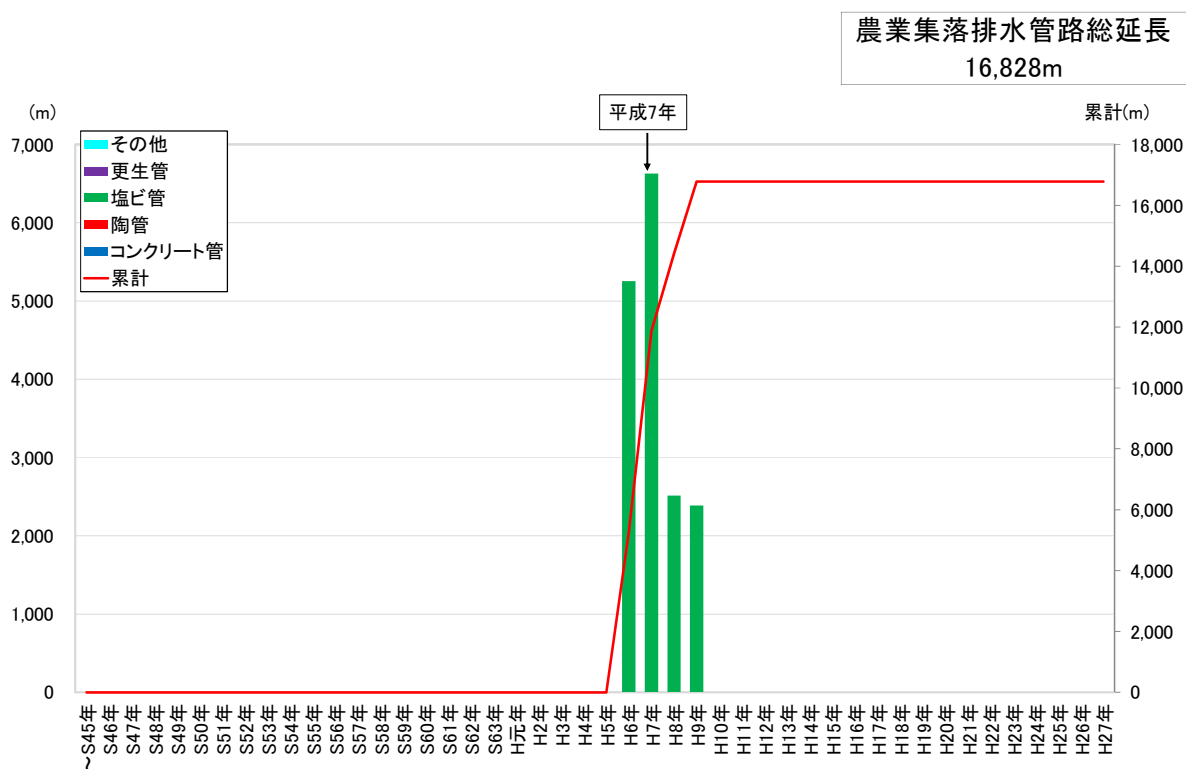


図2-15 農業集落排水管路の年度別整備延長

6) 漁集落排水管路の現状

- ・ 漁業集落排水管路の建設ピークは平成12年です。
- ・ 漁業集落排水管路の耐用年数を50年に仮定すると、更新ピークは平成62年になります。

漁集落排水の管路総延長は6,223mです。平成11年から整備が進められ、平成12年に建設ピークがあります。

漁業集落排水管路の耐用年数を、下水道管路と同じ法定耐用年数50年に仮定すると、更新ピークは平成62年となります。（図2-16）

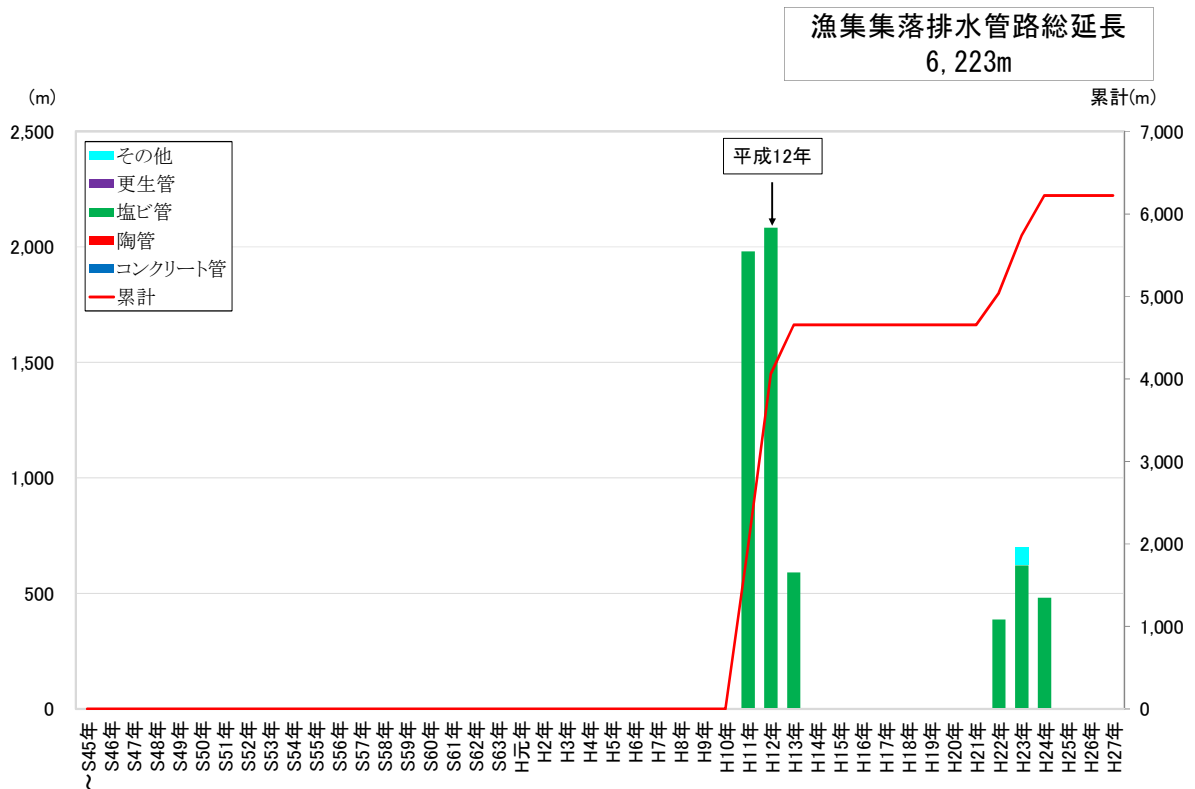


図2-16 漁業集落排水管路の年度別整備延長

第2章 本市の現状と課題認識

7) ガス管路の現状

- ・ガス管路の建設ピークは、昭和41年と昭和52年です。
- ・ガス管路の耐用年数を50年に仮定すると、更新ピークは平成28年と平成39年になります。

ガスの管路総延長は453,319mです。昭和36年以前から整備が進められ、昭和41年と昭和52年に建設ピークがあります。

ガス管路の耐用年数を、下水道管路と同じ法定耐用年数50年に仮定すると、更新ピークは平成28年と平成39年になります。（図2-17）

なお、整備年度不明の管路は、全ガス管路延長の約13%（58,734m）です。

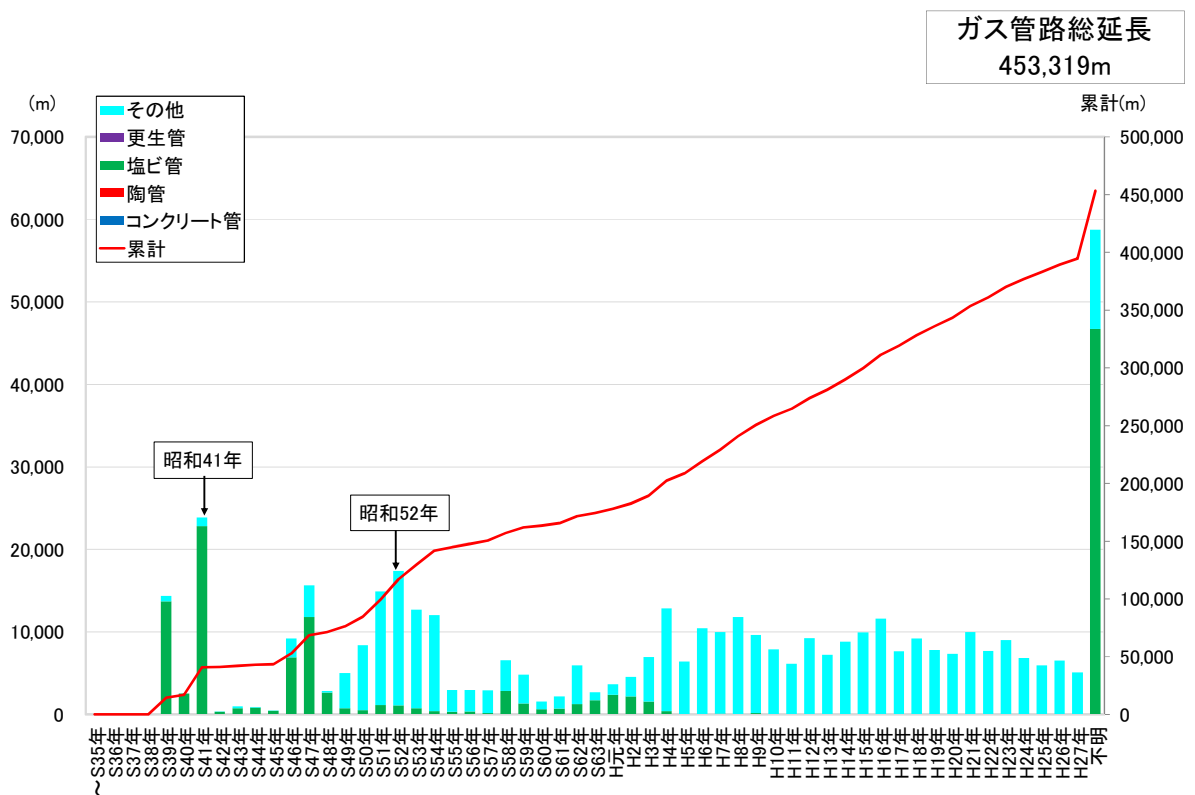


図2-17 ガス管路の年度別整備延長

8) 公園施設の現状

- ・公園の総数は64箇所整備されています。
- ・平成24年に公園施設長寿命化計画を策定しており、公園施設の安全管理と長寿命化を図っています。

本市では64箇所の公園が整備されています。(図2-18)

公園の安全管理と長寿命化のため、「平成23年度 男鹿市公園施設長寿命化計画」を策定しています。38箇所の都市公園における公園施設について、今後進展する老朽化に対する安全対策の強化、及び効果的な維持管理や保全・改修計画を推進し、ライフサイクルコストの削減を図る必要があります。

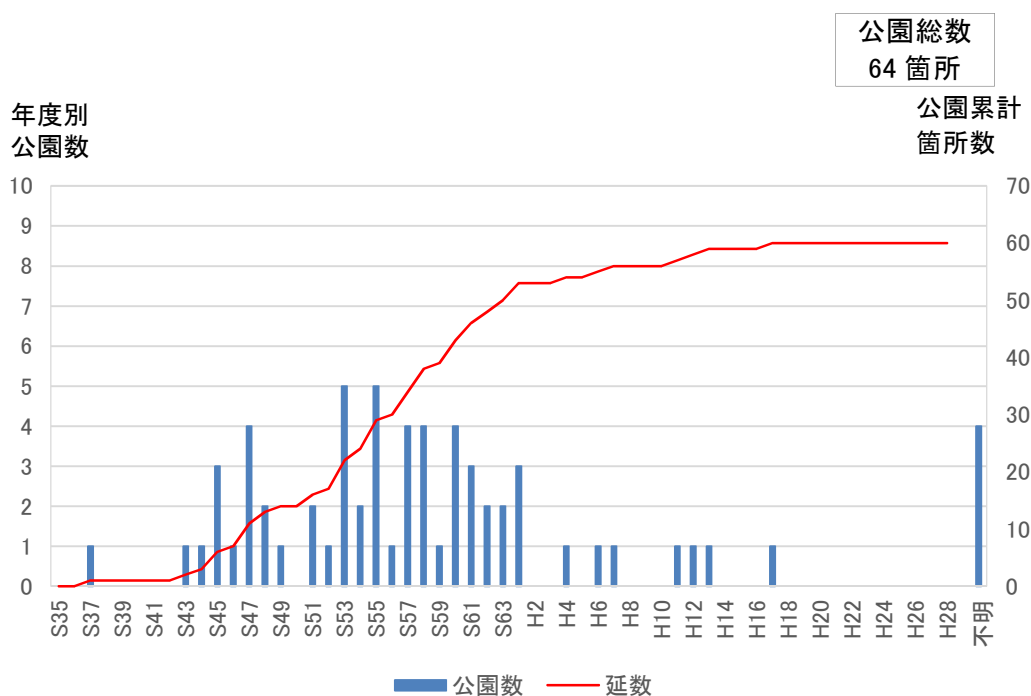


図2-18 公園の年度別整備数

9) 消防施設の現状

a) 男鹿地区消防一部事務組合の沿革

昭和39年2月14日「消防本部及び消防署を置かなければならない市町村を定める等の政令」が施行され、昭和46年6月1日に全部を改正する政令が施行されるとともに、「消防本部及び消防署を置かなければならない町村を指定する告示」が公示され、これにより全市及び一定の町村が指定を受けました。

その後、昭和48年4月5日の同告示によって、天王町、若美町、大潟村が指定を受け、昭和49年4月1日からその効力を生じることになりました。

これらのことから、男鹿市、天王町、若美町、大潟村の4市町村は、社会的要請に対処するため、協力関係を築き、消防行政事務を協同所有することとし、昭和48年6月1日男鹿地区消防一部事務組合を組織することになりました。

その後、平成17年3月22日に旧男鹿市と旧若美町が合併した男鹿市に、旧天王町と旧昭和町及び飯田川町が合併し潟上市となり、男鹿地区消防一部事務組合の管轄区域は男鹿市、潟上市（旧天王町区域に限る）、大潟村（2市1村）となりました。

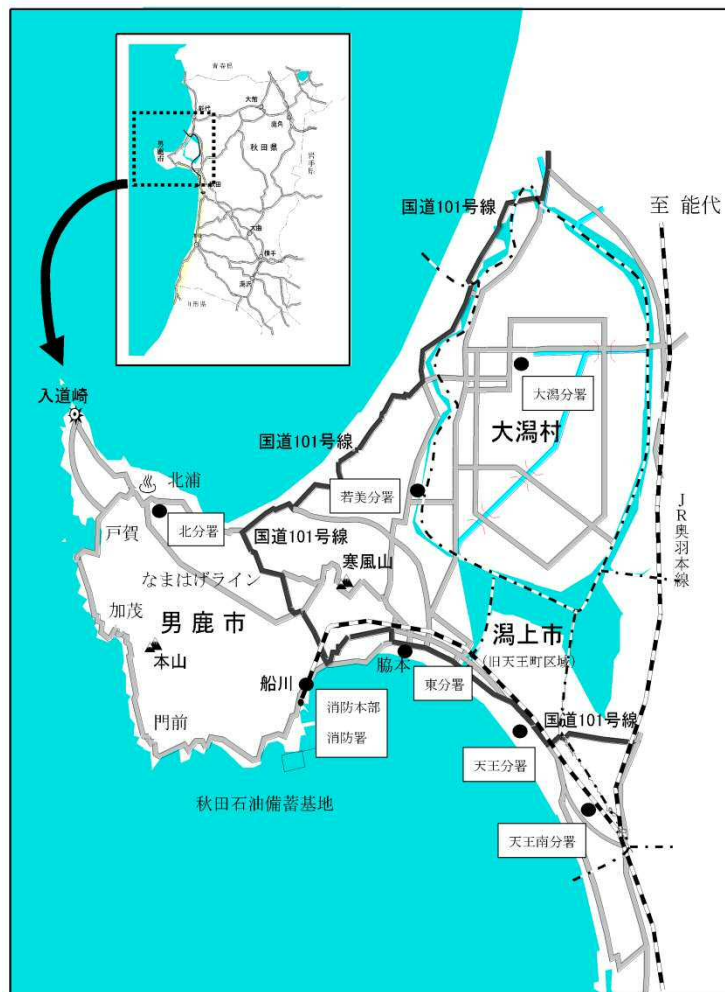


図 2-19 男鹿地区消防一部事務組合管内図

b) 消防施設の保有状況

男鹿地区消防一部事務組合が保有する消防施設は、以下7つの消防庁舎となります。このうち、2施設が新建築基準法（S56）以前に建設されているため、必要な耐震性が確保されていない状況であり、今後、建て替えを含めた維持管理が必要となってきます。

表 2-5 消防施設の保有状況

No.	施設名称	建築年月日	構造	延床面積
1-1	本署庁舎	S59.3.10	鉄筋コンクリート	1946.495 m ²
1-2	本署訓練塔	S59.3.10	鉄筋コンクリート	64.800 m ²
2	北分署庁舎	H2.3.22	鉄骨造	367.567 m ²
3-1	東分署庁舎	H5.12.22	鉄骨造	445.780 m ²
3-2	東分署訓練塔	H5.12.22	鉄骨造	72.000 m ²
4	天王分署庁舎	S49.3.30	鉄骨造	318.600 m ²
5	天王南分署庁舎	H10.3.20	鉄骨造	464.910 m ²
6	若美分署庁舎	S49.3.30	鉄骨造	274.140 m ²
7	大潟分署庁舎	H7.3.20	鉄骨造	402.340 m ²

※男鹿市内の施設は、本署庁舎、本署訓練塔、北分署庁舎、東分署庁舎、東分署訓練塔、若美分署庁舎である。

c) 消防施設の現状

- ・ 消防施設の総数は7つの消防庁舎となります。
- ・ 消防施設の建築のピーク時期は、昭和58年に集中しています。

消防施設の建築年の経緯をみると、建築のピーク時期は、昭和58年に集中しています。

消防施設の耐用年数の設定については、公共建築物と同様、大規模改修30年、建て替え60年と仮定します。この改修サイクルの場合、建築ピークの昭和58年に整備した消防施設は平成55年に建て替え費用が集中することになります。

(図2-20)

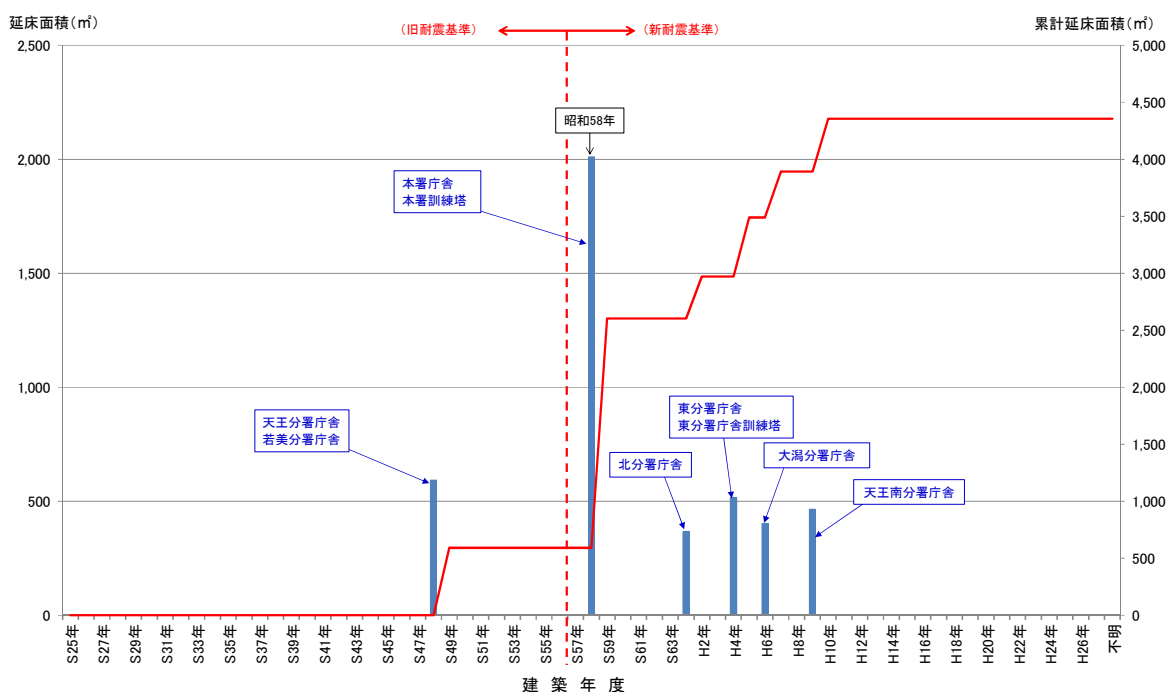


図 2-20 建築年度別の消防施設の延べ床面積

10) 漁港及び漁港海岸施設の現状

- ・ 漁港施設の総数は7箇所となります。
- ・ 漁港道路の総面積は2,394.8㎡ (323.6m) となります。
- ・ 漁港海岸施設の総数は4箇所、護岸延長3,341.8m、離岸堤延長1,992.7m、消波提延長127.6m、船揚場延長42mとなります。 (図2-21-B、表2-6-B)

本市が管理する漁港施設は加茂漁港、五里合漁港、若美漁港、船越漁港、湯之尻漁港、門前漁港、脇本漁港の計7箇所となります。(図2-21-A、表2-6-A)

本市の漁港は、昭和28年度に船越漁港、脇本漁港、昭和34年度に加茂漁港、昭和44年度に五里合漁港、昭和46年度に湯之尻漁港、昭和56年度に若美漁港、門前漁港が農林水産省告示による漁港の指定を受けています。

漁港道路については、昭和48年度から平成6年度にかけて整備が行われ、総延長は323.6m、総面積は2,394.8㎡に及びます。(表2-7)

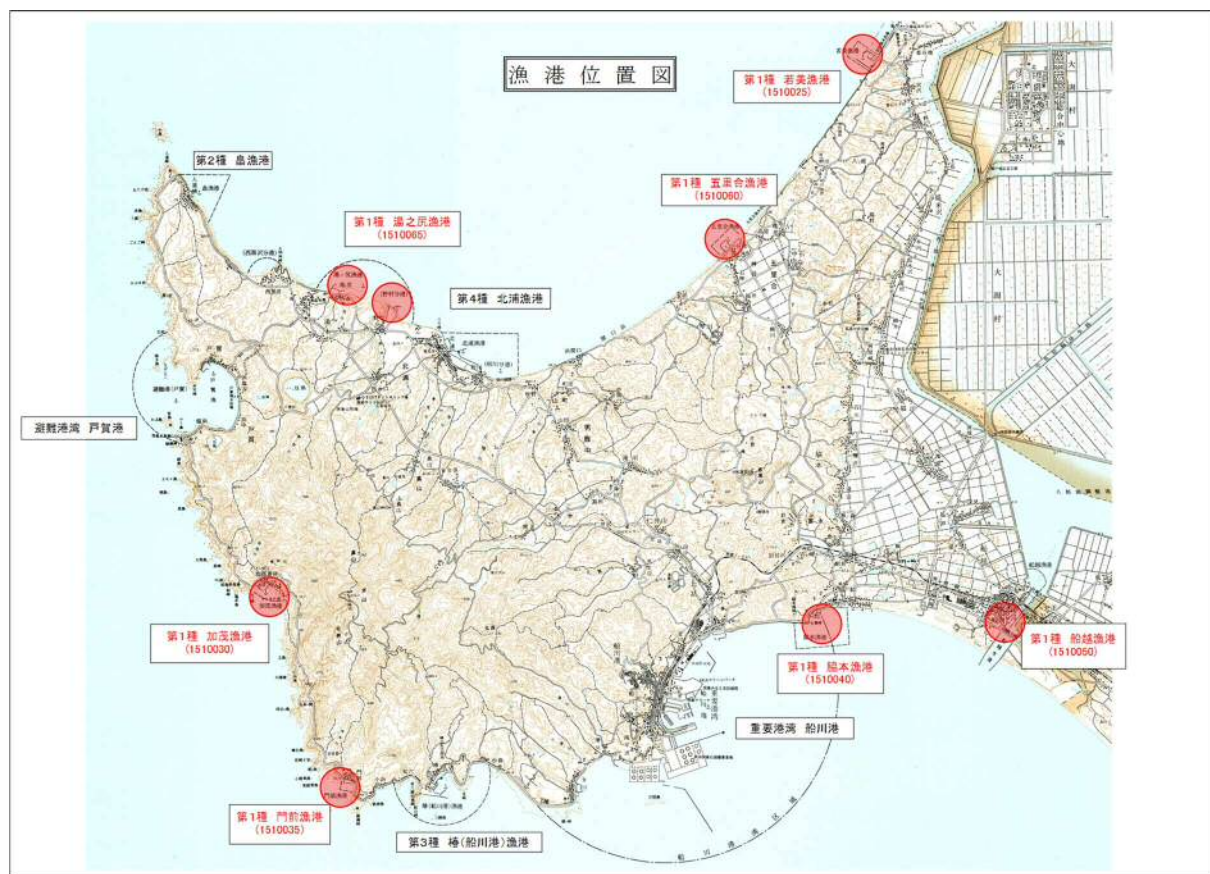


図 2-21-A 漁港位置図

第2章 本市の現状と課題認識

表2-6-A 漁港施設一覧

	加茂 漁港	五里合 漁港	若美 漁港	船越 漁港	湯之尻 漁港	門前 漁港	脇本 漁港
防波堤(m)	208.5	393.5	971.4	209.9	549.0	418.2	359.0
防砂堤(m)	—	70.0	162.7	20.0	—	—	56.2
護岸(m)	77.5	105.8	253.0	257.2	254.0	41.3	139.2
突堤(m)	51.0	80.0	50.0	—	48.0	—	—
船揚場(m)	67.7	50.0	90.0	79.7	197.5	148.0	90.0
物揚場(m)	140.0	150.0	50.0	102.0	186.5	30.0	51.1
泊地(m ²)	8,990.0	19,600.0	9,050.0	9,880.0	26,687.0	6,510.0	9,300.0
用地(m ²)	—	—	—	—	—	2,785.0	—
航路(m ²)	1,700.0	5,430.0	12,680.0	—	5,330.0	—	3,530.0
道路(m)	129.6	—	194.0	—	—	—	—
荷さばき所(棟)	1棟	—	—	1棟	—	—	1棟
水産倉庫(棟)	1棟	—	—	—	—	—	—
水産加工場(棟)	—	—	—	3棟	—	—	—
畜養施設(棟)	—	—	—	1棟	—	—	—
野積場(m ²)	289.0	—	—	—	2,235.0	—	—
給油施設(m ²)	350.0	—	—	—	562.0	—	35.0
漁具保管修理施設(m ²)	1,612.0	—	—	—	—	—	—
漁具干場(m ²)	—	—	—	6,165.0	—	—	—
漁船保管施設(m ²)	1,008.0	—	—	—	—	—	—
漁船漁具保管施設(m ²)	—	—	—	—	4,106.0	—	—
漁港関連施設(m ²)	328.0	—	—	—	—	—	—
漁港施設用地(m ²)	—	19,432.0	22,978.0	—	—	—	—
漁獲物の処理保存及び 加工施設(棟)	—	5棟	—	—	—	—	—
更正施設(m ²)	—	—	—	—	494.0	—	—
航行補助施設(基)	—	—	—	—	—	1基	1基

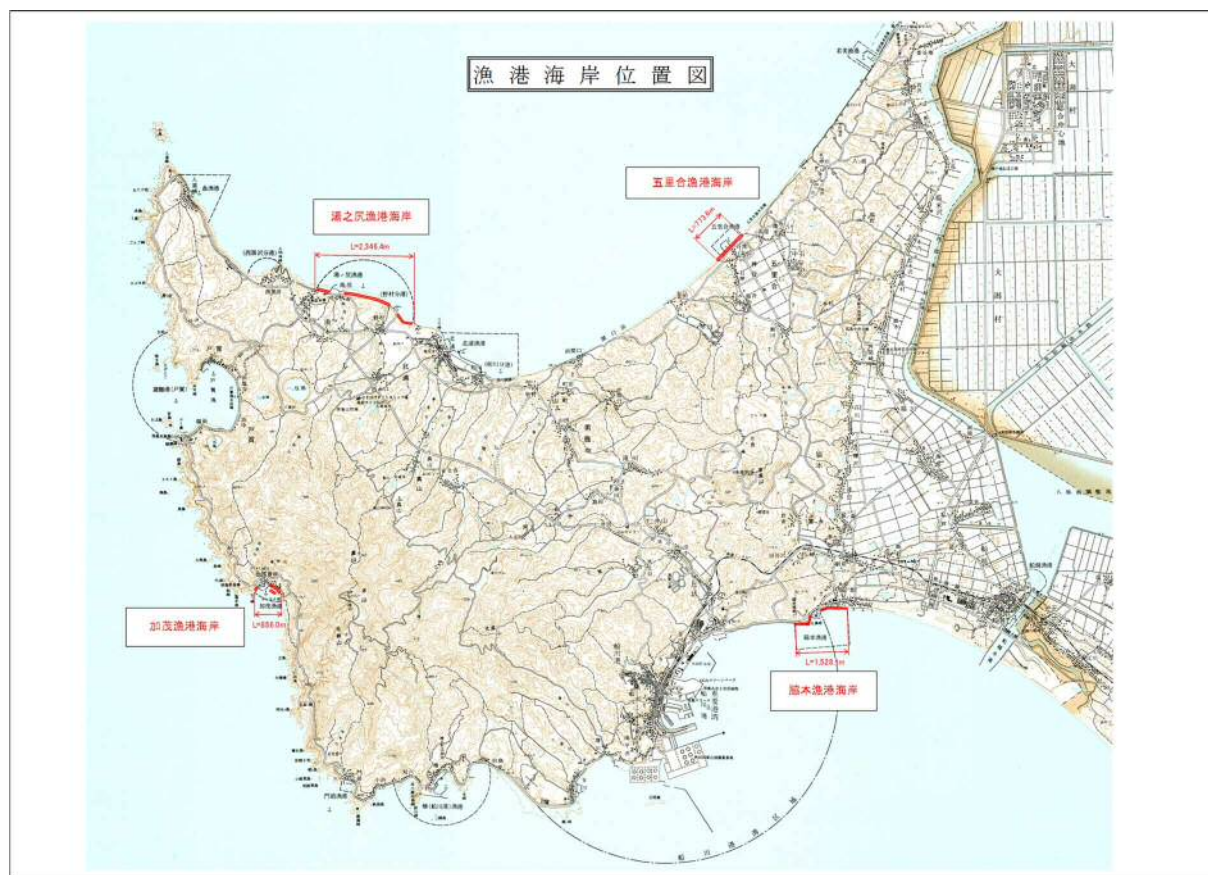


図 2-21-B 漁港海岸位置図

表2-6-B 漁港海岸施設一覧

	加茂 漁港	五里合 漁港	湯之尻 漁港	脇本 漁港
護岸 (m)	711.0	604.0	498.7	1528.1
離岸堤 (m)	145.0		1847.7	-
消波提 (m)	-	127.6	-	-
船揚場 (m)	-	42.0	-	-

表2-7 漁港道路の整備量

港湾名	港湾の指定日	道路の整備年度	道路の整備面積	道路の整備面積の合計
加茂漁港	S34.12.15	S55, H2, H3, H5, H6	1,036.8 m ²	2,394.8 m ² (323.6m)
五里合漁港	S44.9.6	S48	-	
若美漁港	S57.3.13	H1	1,358.0 m ²	
船越漁港	S28.5.28	-	-	
湯之尻漁港	S47.3.29	S56	-	
門前漁港	S57.3.13	-	-	
脇本漁港	S28.5.28	-	-	

第2章 本市の現状と課題認識

11) ダム施設(滝川ダム)の現状

a) 滝川ダムの概要

男鹿市を流れる滝川は、男鹿三山のひとつ毛無山(645m)を水源とし、流路およそ17kmで日本海に注ぐ急流河川(1/30~1/300)である。

源流部を男鹿山国有林内にもち、保水力の弱い針葉樹林を主体とし、降雨となれば増水し、農地・農業用施設に被害を与えることが度々あった。

その一方で、晴天が続けば渇水となり干ばつ被害をもたらしてきた。

このため、滝川ダムは、農業用水の安定確保、農家経営の安定向上を目的に建設された農業用ダムである。

表2-8 滝川ダムの概要

事業名	県営かんがい排水事業	採択年度	昭和59年
地区名	滝川地区	工事期間	平成元年～平成10年
受益面積	A=290ha	事業目的	農業経営の安定向上と 農業用水の安定供給
受益戸数	415戸		
事業主体	秋田県	事業費	3,821,000千円
補助率	国50%、県25%、市25%		

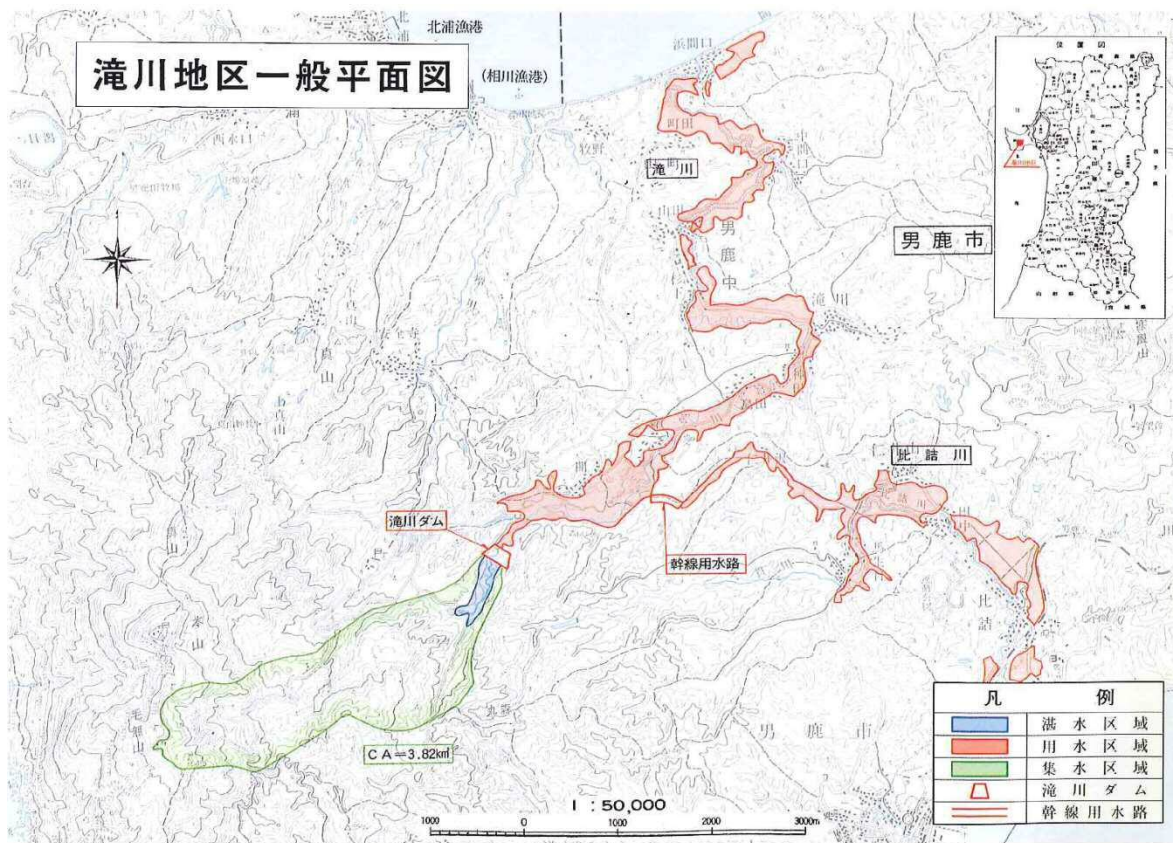


図2-22 滝川ダム平面図

b) 滝川ダムの現状

- ・ 滝川ダムは平成元年から建設され、平成10年に完成しました。
- ・ 貯水池の流域面積は3.82ha、貯水面積は8.5haとなります。

滝川ダムは、平成元年に工事着工し、完成は平成10年となり、竣工から19年経過しております。

滝川ダムの諸元は表2-9に示す通りです。農業経営の安定向上や農業用水の安定供給を行うための重要施設であり、今後も継続的な維持管理が必要となります。

表2-9 滝川ダム諸元

貯水池		ダム		洪水吐	
流域面積	3.82ha	ダム形式	中心庶水ゾーン型フィルダム	形式	自然越流式側水路型
貯水面積	8.5ha	堤頂標高	134.7m	設計洪水量	102m ³ /S
設計高水位	132.1m	堤高	28.7m	越流水深	1.0m
常時満水位	131.1m	堤頂長	175.0m	越流堰長	48.0m
低水位	121.4m	堤頂幅	8.0m	減勢工	強制跳水型
利用水深	9.7m	堤体積	306千m ³	取水施設	
総貯水量	690,000m ³	上流法面勾配	3割	形式	斜樋型スライトゲート4門
有効貯水量	560,000m ³	下流法面勾配	2割5分	最大取水量	0.391m ³ /S
堆砂量	130,000m ³	基礎地質	頁岩(新第三紀中新世女川層)	調節工	電動スピンドル形式

4 公共施設等の更新費の将来見通しと課題

(1) 公共施設等に関する将来の修繕更新費の推計方法

公共建築物とインフラ施設を含めた将来の更新費の推計は、総務省が推奨する「公共施設等更新費用試算ソフト」（以下「総務省ソフト」という。）を使用します。また、既定の長寿命化計画がある施設等は、その推計値を使用し将来の更新費を推計します。（表2-10、表2-11）

※現在保有する公共施設等を同面積、同延長で更新すると仮定して試算します。なお、物価変動率、落札率等は予想が困難なため考慮しません。

表2-10 更新費の推計方法

種別	既定の長寿命化計画の有無	推計方法
公共建築物	公営住宅のみあり (公営住宅等長寿命化計画H24.11)	・総務省の算定基準で推計（表2-8参照） (公営住宅等長寿命化計画は、更新費が推計されていない。)
道路	無し	・本市の実績値を適用※1
橋梁	あり（215橋中90橋のみ対象） (男鹿市橋梁長寿命化修繕計画H27.2)	・総務省の算定基準で推計（表2-9参照） (90橋の更新費は3章2(2)長寿命化シナリオで適用)
上水道施設	無し	・総務省の算定基準で推計（表2-10参照）
下水道施設	無し	・総務省の算定基準で推計（表2-11参照）
農業集落排水施設	無し	・下水道に準拠し推計（表2-11参照）
漁業集落排水施設	無し	・下水道に準拠し推計（表2-11参照）
ガス施設	無し	・下水道に準拠し推計（表2-11参照）
漁港施設(道路)	無し	・総務省の算定基準で推計（表2-12参照）

表2-11 耐用年数の設定

施設	更新年度	単位
公共建築物	建築後60年で建て替え（建築後30年で大規模改修）※2	延べ床面積（㎡）
道路	15年で舗装の部分更新（打換え）	百万円/年 (10か年平均値)
橋梁	建築後60年で架替え※3	面積（㎡）
上水道管路	建築後40年で更新※3	延長（m）
下水道管路	建築後50年で更新※3	延長（m）
農業集落排水管路	建築後50年で更新※3	延長（m）
漁業集落排水管路	建築後50年で更新※3	延長（m）
ガス管路	建築後50年で更新※3	延長（m）
漁港施設(道路)	建築後15年で更新※3	面積（㎡）

※1 市の実績値の採用理由は、本章4(3)1)参照

※2 一般社団法人日本建築学会に準拠

※3 法定耐用年数

【推計条件】

公共建築物（表2-12）

- 公共建築物の大分類ごとの単価に延べ床面積を乗じることで、更新費を算出します。
- 更新時期は、建築後30年で大規模改修をし、60年で建て替えるものとします。

表2-12 公共建築物の更新費単価

更新（建て替え）	
施設大分類	費用単価
文化系、社会教育系、行政系等施設	40万円/m ²
スポーツ・レクリエーション系等施設	36万円/m ²
学校教育系、子育て支援施設等	33万円/m ²
公営住宅	28万円/m ²
大規模改修（上記の建て替え費用の6割前後※）	
施設大分類	費用単価
住民文化系、社会教育系、行政系等施設	25万円/m ²
スポーツ・レクリエーション系等施設	20万円/m ²
学校教育系、子育て支援施設等	17万円/m ²
公営住宅	17万円/m ²

※総務省ソフトの計算条件に基づく。

橋梁（表2-13）

- 橋種ごとの単価に橋梁の面積を乗じることで、更新費を推計します。
- 更新時期は、建設後60年とします。

表2-13 橋梁の更新費単価

更新	
橋種	単価
PC橋	42.5万円/m ²
鋼橋	50.0万円/m ²
RC橋 その他	44.8万円/m ²

※総務省ソフトの計算条件に基づく。

上水道管路（表2-14）

- 管径ごとの単価に上水道管路の延長を乗じることで、更新費を推計します。
- 更新時期は、建設後40年とします。

表2-14 上水道管路の更新費単価

導水管/送水管		配水管	
管径	単価	管径	単価
300mm未満	100千円/m	150mm以下	97千円/m
300～500mm	114千円/m	200mm以下	100千円/m
500～1000mm未満	161千円/m	250mm以下	103千円/m
1000～1500mm未満	345千円/m	300mm以下	106千円/m
1500～2000mm未満	742千円/m	350mm以下	111千円/m
2000mm以上	923千円/m	400mm以下	116千円/m
		450mm以下	121千円/m
		550mm以下	128千円/m
		600mm以下	142千円/m
		700mm以下	158千円/m
		800mm以下	178千円/m
		900mm以下	199千円/m
		1000mm以下	224千円/m
		1100mm以下	250千円/m
		1200mm以下	279千円/m
		1350mm以下	628千円/m
		1500mm以下	678千円/m
		1650mm以下	738千円/m
		1800mm以下	810千円/m
		2000mm以下	923千円/m

※総務省ソフトの計算条件に基づく。

下水道及び農業集落排水、漁業集落排水、ガス管路（表 2-15）

- ・ 管種ごとの単価に下水道及び農業集落排水、漁業集落排水、ガス管路の延長を乗じることで、更新費を推計します。
- ・ 更新時期は、建設後 50 年とします。

表2-15 下水道及び農業、漁業集落排水
ガス管路の更新費単価

更新	
管種	単価
コンクリート管	124 千円/m
陶管	124 千円/m
塩ビ管	124 千円/m
更生管	134 千円/m

※総務省ソフトの計算条件に基づく。

漁港道路（表 2-16）

- ・ 整備面積を耐用年数 15 年で割った値を 1 年間の舗装分の更新費と仮定し、更新費用を算出します。

表2-16 漁港道路の更新費単価

更新	
道路種別	単価
一般道路	4.7 千円/m ²
自転車歩行者道	2.7 千円/m ²

※総務省ソフトの計算条件に基づく。

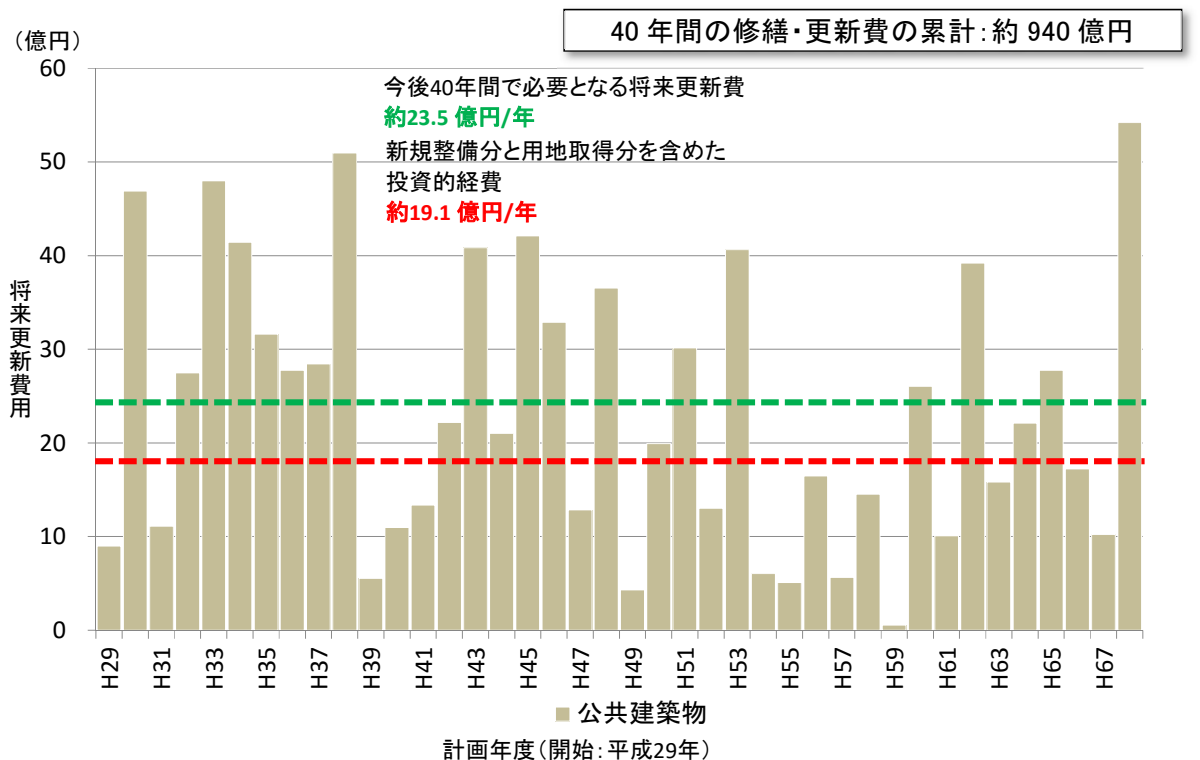
(2) 公共建築物の将来更新費の見通しと課題

- ・ 公共建築物の将来更新費を推計した結果、今後40年間の累計更新費は約940億円となります。
- ・ 公共建築物の更新ピークは、平成30年～平成38年、平成43年～平成53年、平成62年及び平成68年になります。
- ・ 更新費に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、約19.1億円/年です。
- ・ 将来必要な更新費は、投資的経費の実績値を上回ってしまいます。

公共建築物については、現在と同じ延べ床面積とし、また耐用年数として建築後30年の大規模改修と建築後60年の建て替えを想定しました。今後40年間の更新費を推計すると、累計更新費は約940億円、年平均では約23.5億円/年の更新費が必要になります。また更新ピークは、平成30年～平成38年、平成43年～平成53年、平成62年及び平成68年に集中します。

公共建築物の修繕・更新に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、「既存更新分（既存施設の建て替え等の経費）」と「新規整備分」と「用地取得分」を含めると約19.1億円/年となっています。（図2-23）

将来必要な修繕・更新費は、投資的経費の実績値を上回ってしまうことが課題です。今後は、施設の長寿命化等によって、必要な修繕・更新費を縮減しなければなりません。



※総務省ソフトの計算条件に基づいて試算
 ※投資的経費の算定理由は、本章の2(2)参照

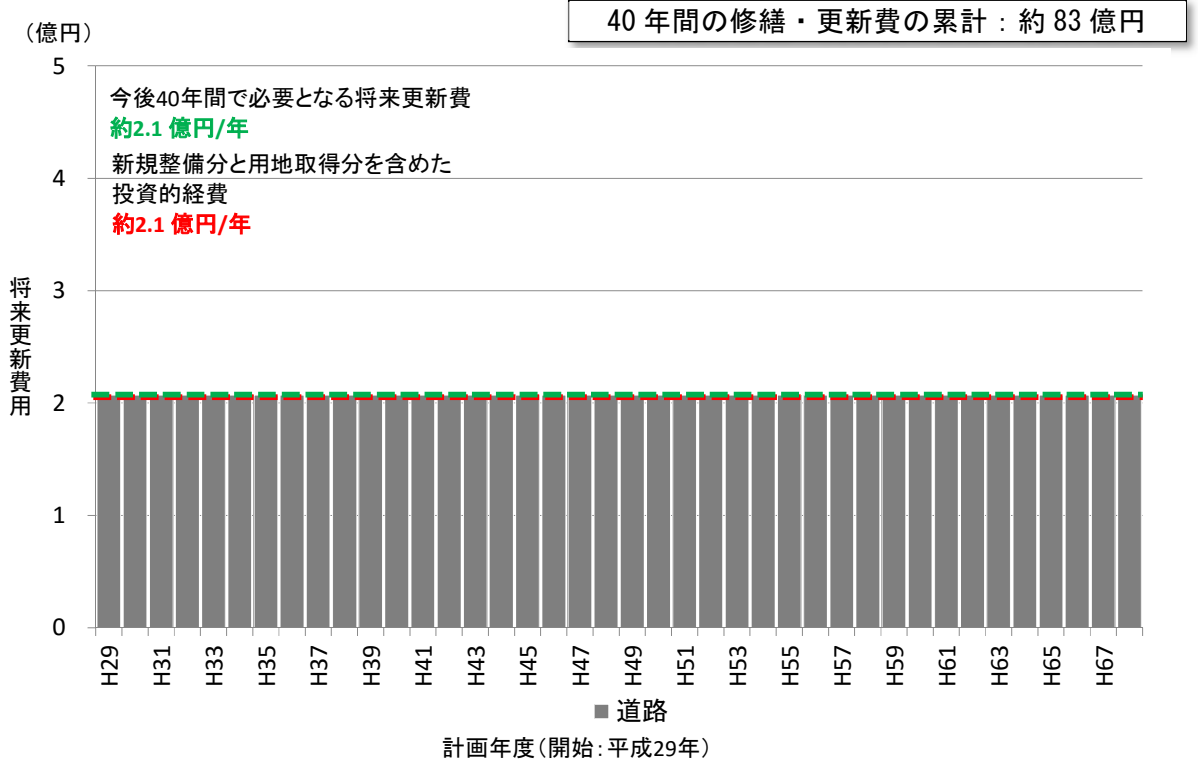
図 2-23 公共建築物の将来更新費の推計

(3) インフラ施設の将来更新費の見通しと課題

1) 道路の将来更新費の見通しと課題

- ・これまでの本市における道路更新費の実績値を使い、将来の更新費を推計した結果、今後40年間の累計更新費は約83億円となります。
- ・更新費に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、約2.1億円/年となります。

総務省ソフトにおける道路の将来更新費の推計では、耐用年数を15年とし、舗装全面を打ち換える条件となっています。しかし、この条件に基づいて更新費を推計すると過大な費用となり、これまで本市が道路にかけてきた修繕・更新費の実態と大きく乖離します。このことから、過去10年間の本市における修繕・更新費の実績値を使用し、1年当たりの平均更新費を約2.1億円で推計した結果、今後40年間の累計更新費は約83億円、年平均では約2.1億円/年となります。(図2-24)



※投資的経費の算定理由は、本章の2(2)参照

図 2-24 道路の将来更新費の推計

2) 橋梁の将来更新費の見通しと課題

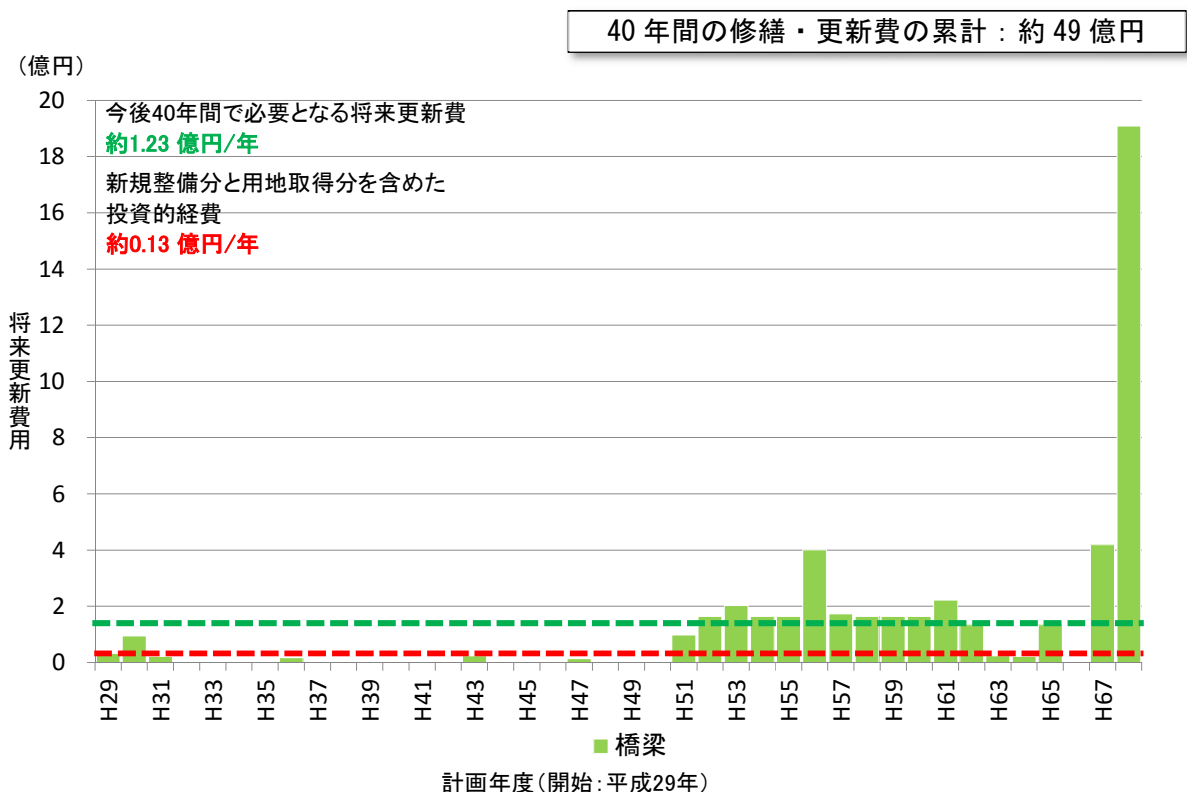
- ・ 橋梁の将来更新費を推計した結果、今後40年間の累計更新費は約49.2億円となります。
- ・ 橋梁の更新ピークは、平成68年となります。
- ・ 今後は計画的な修繕・更新を行い、「男鹿市橋梁長寿命化修繕計画」を確実に実践することが課題です。

本市では、平成24年3月に「男鹿市橋梁長寿命化修繕計画」を策定していますが、ここでは長寿命化を図らない場合のケースとして、橋梁の耐用年数を60年として今後40年間の更新費を推計します。

今後40年間の累計更新費は約49.2億円、1年当たり約1.23億円/年の更新費が必要となります。また更新ピークは、平成68年に集中します。

本市では、これまで橋梁に係る修繕・更新費は、「既存更新分」「新規整備、用地取得分」も含め約0.13億円/年という実態です。（図2-25）

今後は、「男鹿市橋梁長寿命化修繕計画」に基づき、計画的に修繕・更新をしていくことが必要です。



※総務省ソフトの計算条件に基づいて試算
※投資的経費の算定理由は、本章の2(2)参照

図 2-25 橋梁の将来更新費の推計

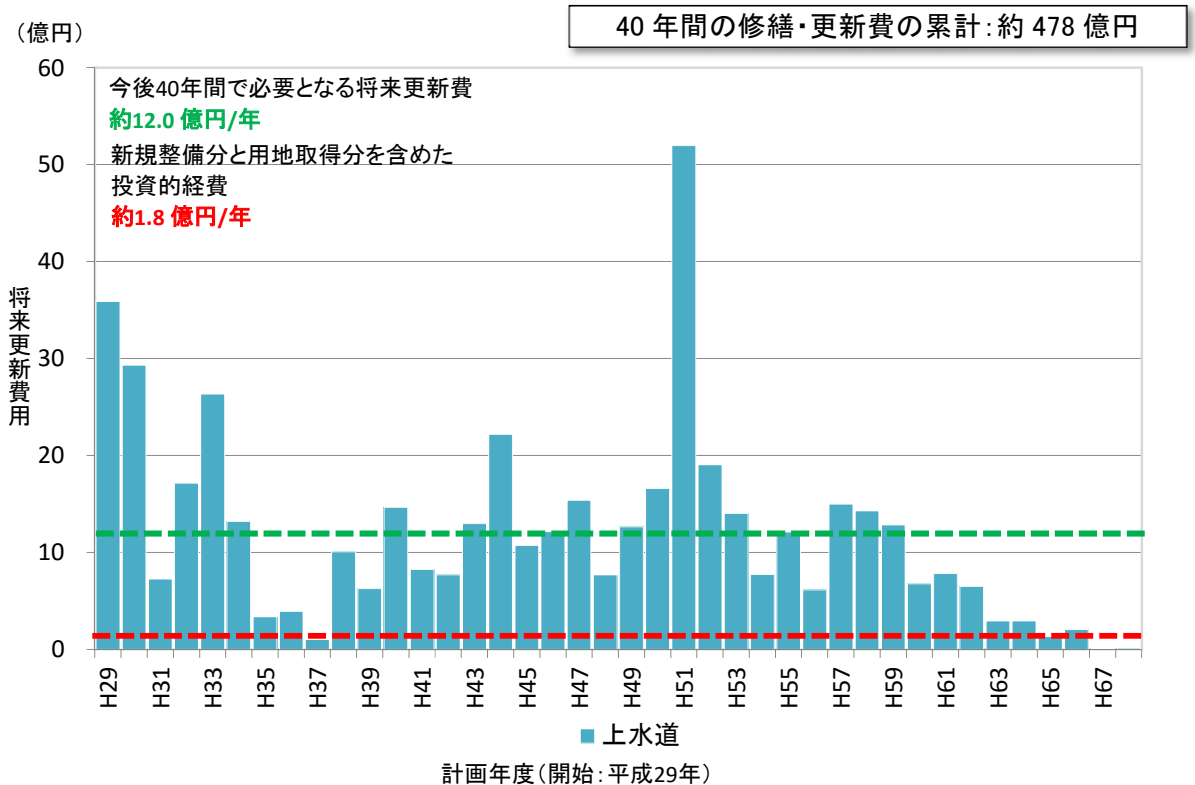
3) 上水道施設の将来更新費の見通しと課題

- ・ 上水道施設の将来更新費を推計した結果、今後40年間の累計更新費は約478億円となります。
- ・ 上水道施設の更新ピークは、平成52年になります。
- ・ 更新費に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、約1.8億円/年となります。
- ・ 将来必要な更新費は、投資的経費の実績値を大きく上回ってしまいます。

上水道施設については、耐用年数を40年とし、今後40年間の上水道施設の更新費を推計すると、累計更新費は約478億円、年平均では約12.0億円/年が必要になります。また更新ピークは、平成52年に更新時期が集中します。

上水道施設の修繕・更新に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、「既存更新分」と「新規整備分」、及び「用地取得分」も含めると約1.8億円/年となります。（図2-26）

将来必要な修繕・更新費は、投資的経費の実績値を大きく超えることが見込まれます。今後は、修繕・更新工事の分散化や施設の長寿命化等によって、必要な修繕・更新費を縮減する必要があります。



※総務省ソフトの計算条件に基づいた試算
 ※投資的経費の算定理由は、本章の2(2)参照

図2-26 上水道施設の将来更新費の推計

また本市では、上水道施設の資産管理計画が策定されていないことも課題のひとつです。

中長期的な視点からの上水道施設の更新等については、平成21年7月に厚生労働省が「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」（厚生労働省健康局水道課）で示されています。

平成26年4月に厚生労働省では「簡易支援ツールを使用した水道事業の広域化効果の算定マニュアル」（厚生労働省健康局水道課）を示しており、一つの地域で資産管理を推進するだけでは厳しい状況となった場合の解決策として、水道事業の広域化を推進し、その運営基盤の強化を図ることが示されています。

この様な手引き等を活用し、点検や修繕対策、計画的な予防保全の取り組みの推進、上水道施設の資産管理計画の策定、水道事業運営基盤の強化策の検討等によって、管路施設の長寿命化を図り、今後40年間に発生する修繕・更新費を縮減する必要があります。

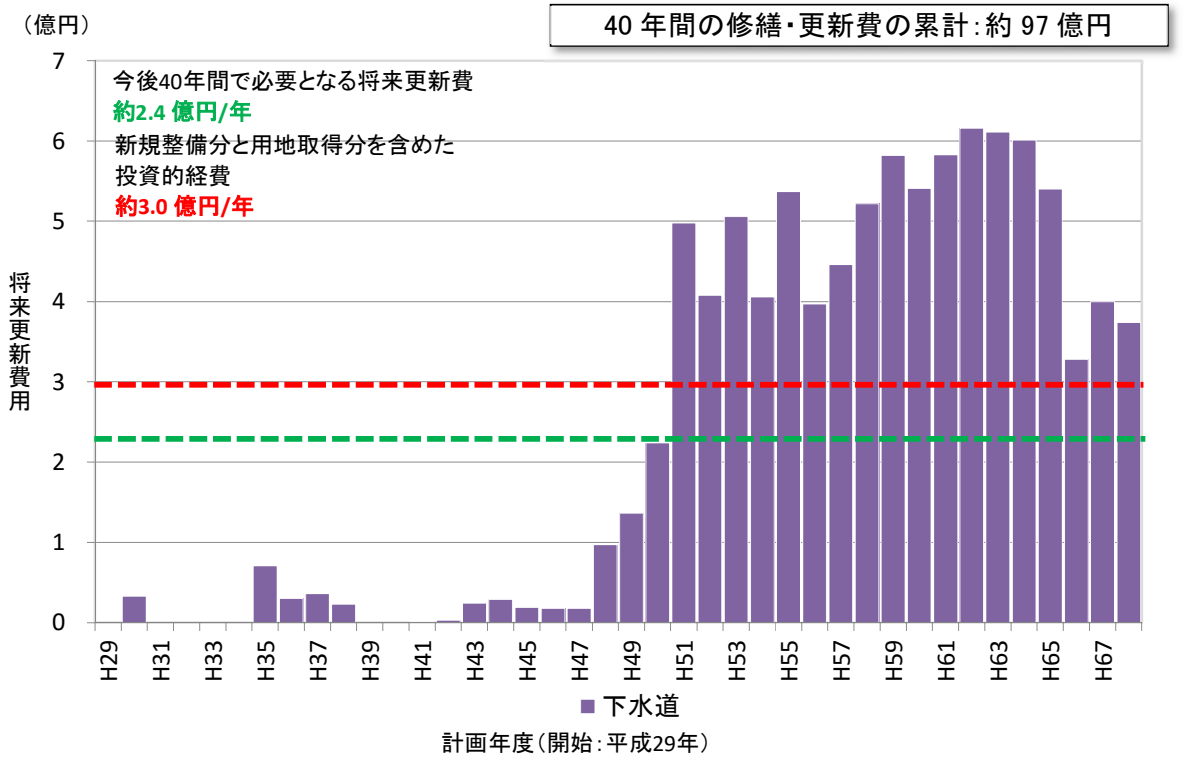
4) 下水道施設の将来更新費の見通しと課題

- ・ 下水道施設の将来更新費を推計した結果、今後40年間の累計更新費は約97億円となります。
- ・ 下水道施設の更新ピークは、平成52年～平成66年になります。
- ・ 更新費に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、約3.0億円/年となります。

下水道施設については、耐用年数を50年とし、今後40年間の更新費を推計すると、累計更新費は約97億円、年平均では約2.4億円/年が必要になります。また更新ピークは、平成52年～平成66年に集中します。

下水道施設の修繕・更新に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、「既存更新分」と「新規整備分」、及び「用地取得分」も含めると約3.0億円/年となります。（図2-27）

本市においては、下水道施設の資産管理計画が未策定であることも課題のひとつです。今後は、「ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き」（平成25年9月、国土交通省水管理・国土保全局下水道部）に基づき長寿命化計画を策定し、公共下水道施設におけるストックマネジメント手法の普及と促進によって必要な新規整備費用や修繕・更新費を確保していかなければなりません。



※総務省ソフトの計算条件に基づいた試算
※投資的経費の算定理由は、本章の2(2)参照

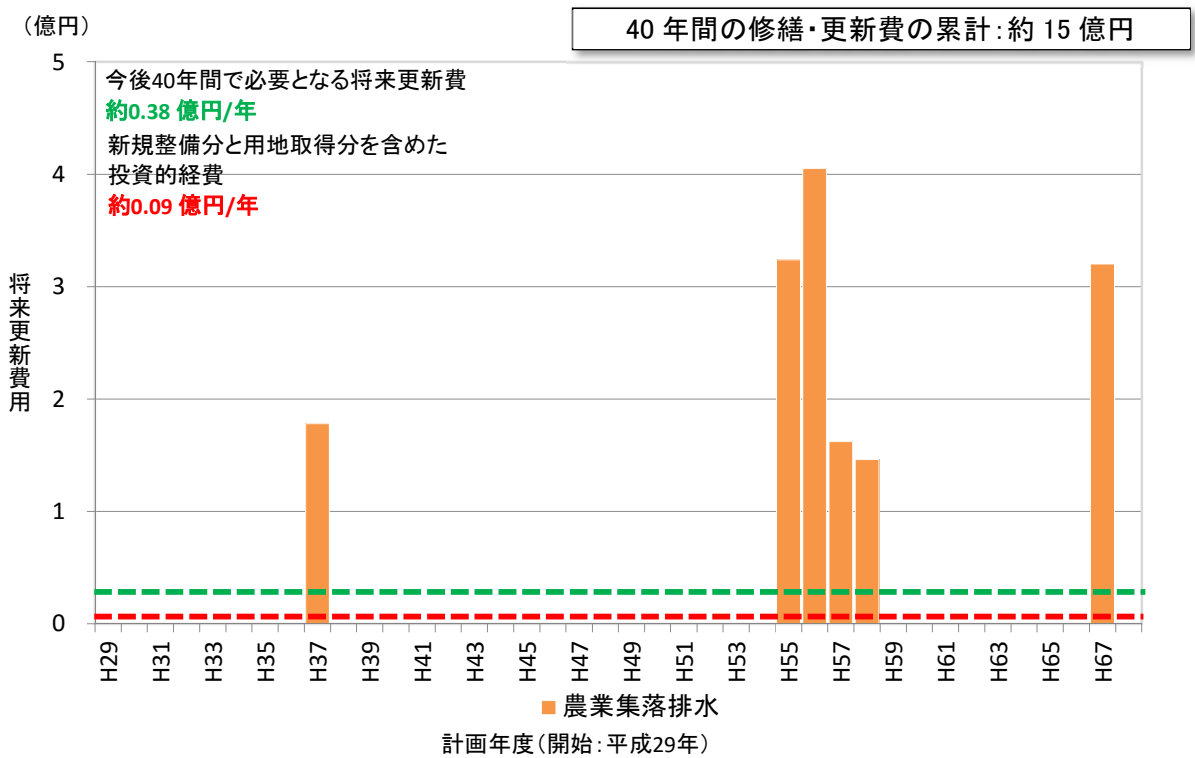
図 2-27 下水道施設の将来更新費の推計

5) 農業集落排水施設の将来更新費の見通しと課題

- ・ 農業集落排水施設の将来更新費を推計した結果、今後40年間の累計更新費は約15億円となります。
- ・ 農業集落排水施設の更新ピークは、平成56年になります。
- ・ 更新費に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、約0.09億円/年となります。

農業集落排水施設については、耐用年数を50年とし、今後40年間の更新費を推計すると、累計更新費は約15億円、年平均では約0.38億円/年が必要になります。また更新ピークは、平成56年に集中します。

農業集落排水施設の修繕・更新に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、「既存更新分」と「新規整備分」、及び「用地取得分」も含めると約0.09億円/年となります。（図2-28）



※総務省ソフトの計算条件に基づいた計算
※投資的経費の算定理由は、本章の2(2)参照

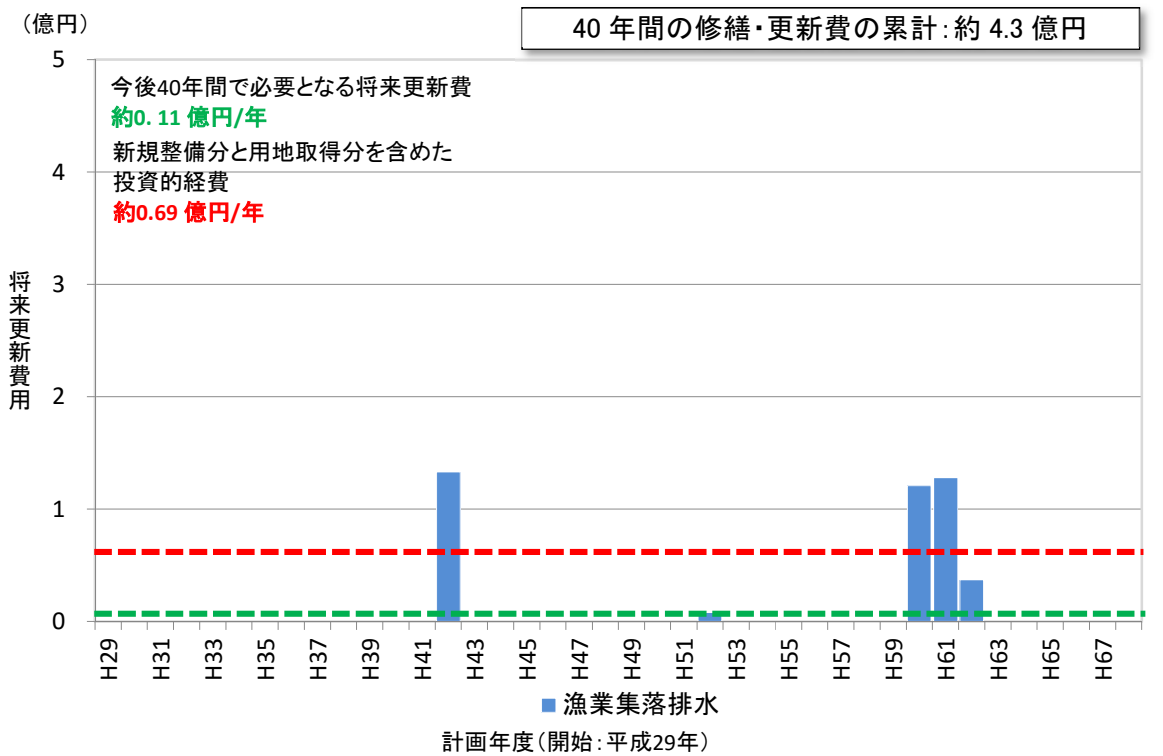
図 2-28 農業集落排水施設の将来更新費の推計

6) 漁業集落排水施設の将来更新費の見通しと課題

- ・ 漁業集落排水施設の将来更新費を推計した結果、今後40年間の累計更新費は約4.3億円となります。
- ・ 漁業集落排水施設の更新ピークは、平成42年と平成61年,62年になります。
- ・ 更新費に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、約0.69億円/年となります。

漁業集落排水施設については、耐用年数を50年とし、今後40年間の更新費を推計すると、累計更新費は約4.3億円、年平均では約0.11億円/年が必要になります。また更新ピークは、平成42年と平成61年,62年になります。

漁業集落排水施設の修繕・更新に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、「既存更新分」と「新規整備分」、及び「用地取得分」も含めると約0.69億円/年となります。(図2-29)



※総務省ソフトの計算条件に基づいた計算
※投資的経費の算定理由は、本章の2(2)参照

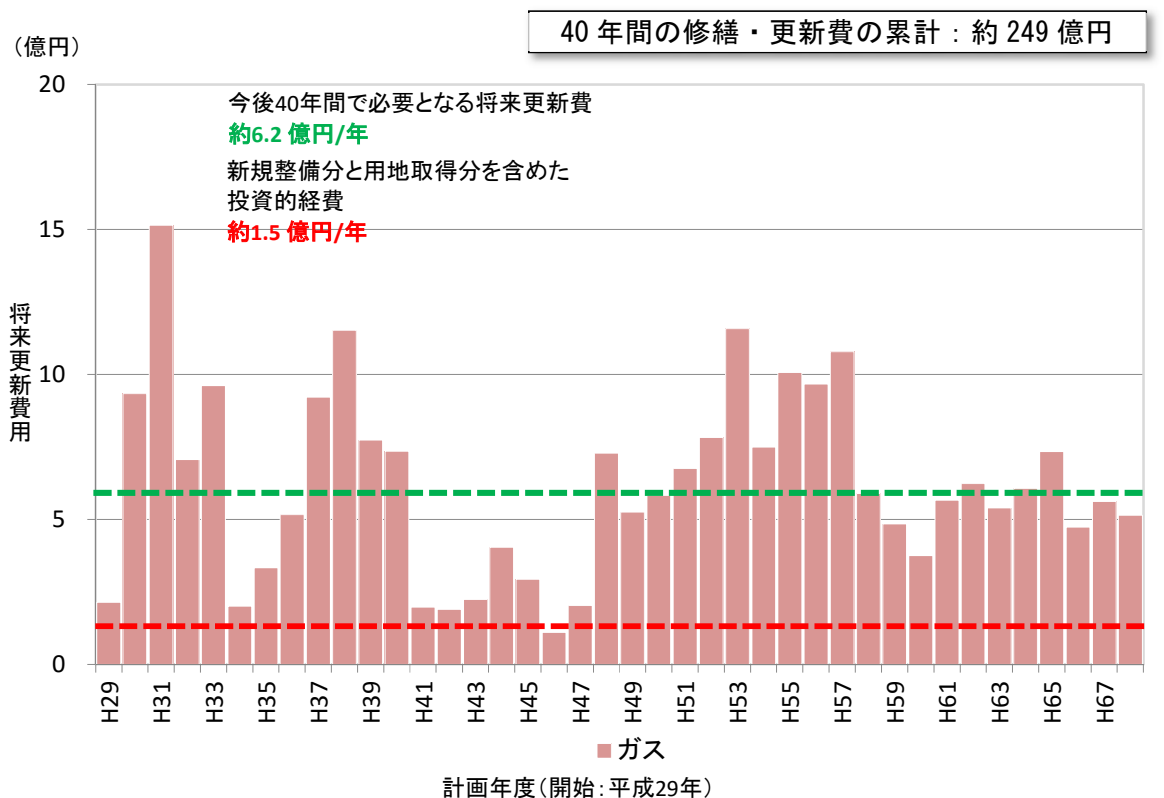
図 2-29 漁業集落排水施設の将来更新費の推計

7) ガス施設の将来更新費の見通しと課題

- ・ガス施設の将来更新費を推計した結果、今後40年間の累計更新費は約249億円となります。
- ・ガス施設の更新ピークは、平成31年と平成38年及び、平成53年～平成57年になります。
- ・更新費に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、約1.5億円/年となります。
- ・将来必要な更新費は、投資的経費の実績値を大きく上回ってしまいます。

ガス施設については、耐用年数を50年とし、今後40年間の更新費を推計すると、累計更新費は約249億円、年平均では約6.2億円/年が必要になります。また更新ピークは、平成31年と平成38年、平成53年～平成57年になります。

ガス施設の修繕・更新に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、「既存更新分」と「新規整備分」、及び「用地取得分」も含めると約1.5億円/年となります。（図2-30）



※総務省ソフトの計算条件に基づいた計算
※投資的経費の算定理由は、本章の2(2)参照

図2-30 ガス施設の将来更新費の推計

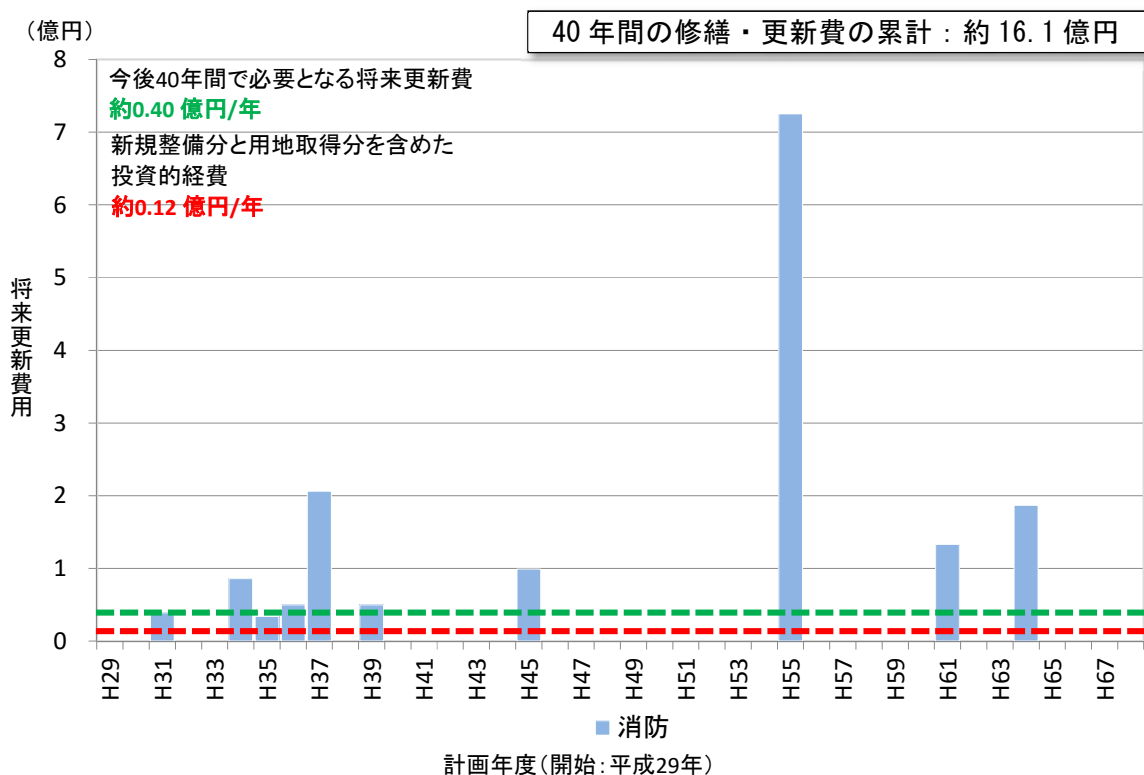
8) 消防施設の将来更新費の見通しと課題

- ・ 消防施設の将来更新費を推計した結果、今後40年間の累計更新費は約16.1億円となります。
- ・ 消防施設の更新ピークは、平成37年、平成55年になります。
- ・ 更新費に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、約0.12億円/年です。
- ・ 将来必要な更新費は、投資的経費の実績値を上回ってしまいます。

消防施設については、耐用年数として建築後30年の大規模改修と建築後60年の建て替えを想定し、今後40年間の更新費を推計すると、累計更新費は約16.1億円、年平均では約0.40億円/年の更新費が必要になります。また更新ピークは、平成37年、平成55年に集中します。

消防施設の修繕・更新に充当可能な投資的経費の年平均実績値は、「既存更新分（既存施設の建て替え等の経費）」と「新規整備分」、及び「用地取得分」を含めると約0.12億円/年となっています。（図2-31）

将来必要な修繕・更新費は、投資的経費の実績値を上回ってしまいます。今後は、施設の長寿命化等によって、必要な修繕・更新費を縮減しなければなりません。



※総務省ソフトの計算条件に基づいて試算
※投資的経費の算定理由は、本章の2(2)参照

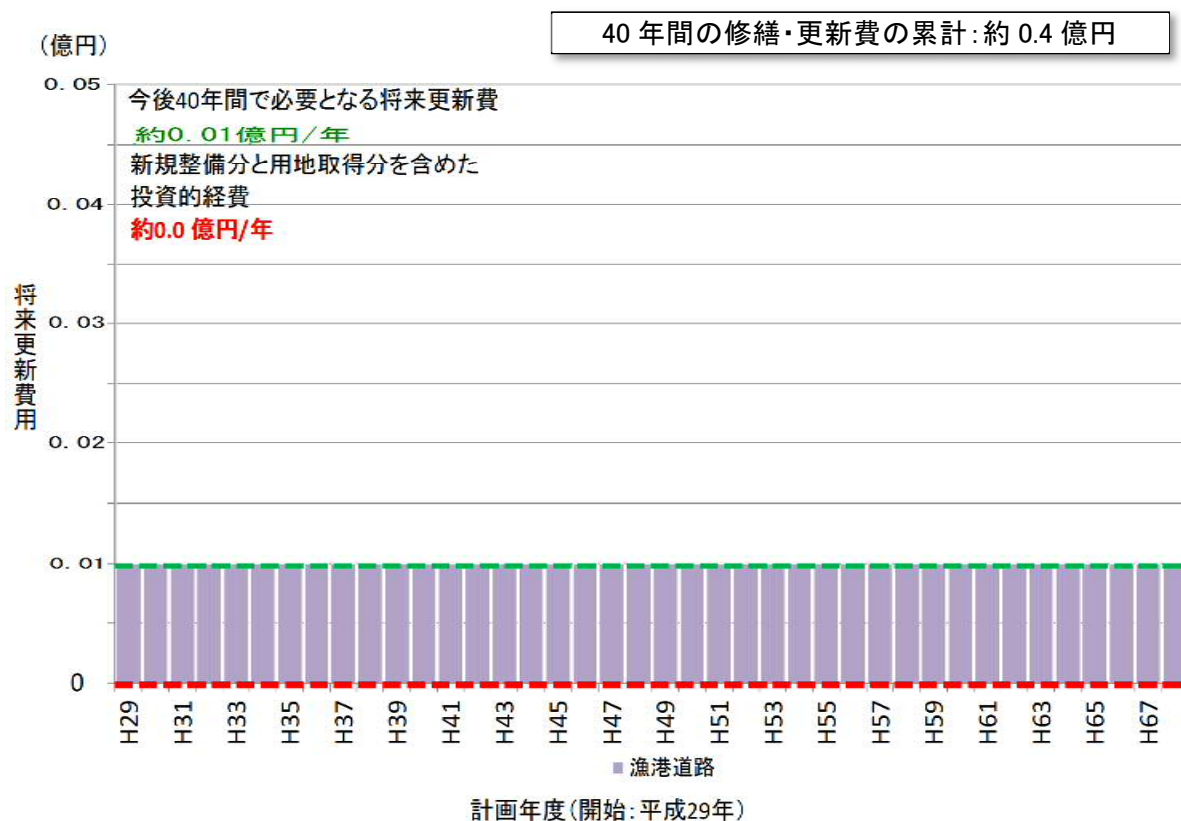
図2-31 消防施設の将来更新費の推計

9) 漁港及び漁港海岸施設（道路）の将来更新費の見通しと課題

・ 漁港道路の将来更新費を推計した結果、今後40年間の累計更新費は約0.4億円となります。

漁港道路については、耐用年数を15年とし、今後40年間の漁港道路の更新費を推計すると、累計更新費は約0.4億円、年平均では約0.01億円/年の更新費が必要になります。（図2-32）

漁港道路は、これまで一度も修繕を行っていないため、今後の修繕・更新費用を確保する必要があります。



※総務省ソフトの計算条件に基づいて試算
 ※投資的経費の算定理由は、本章の2(2)参照

図 2-32 漁港道路の将来更新費の推計

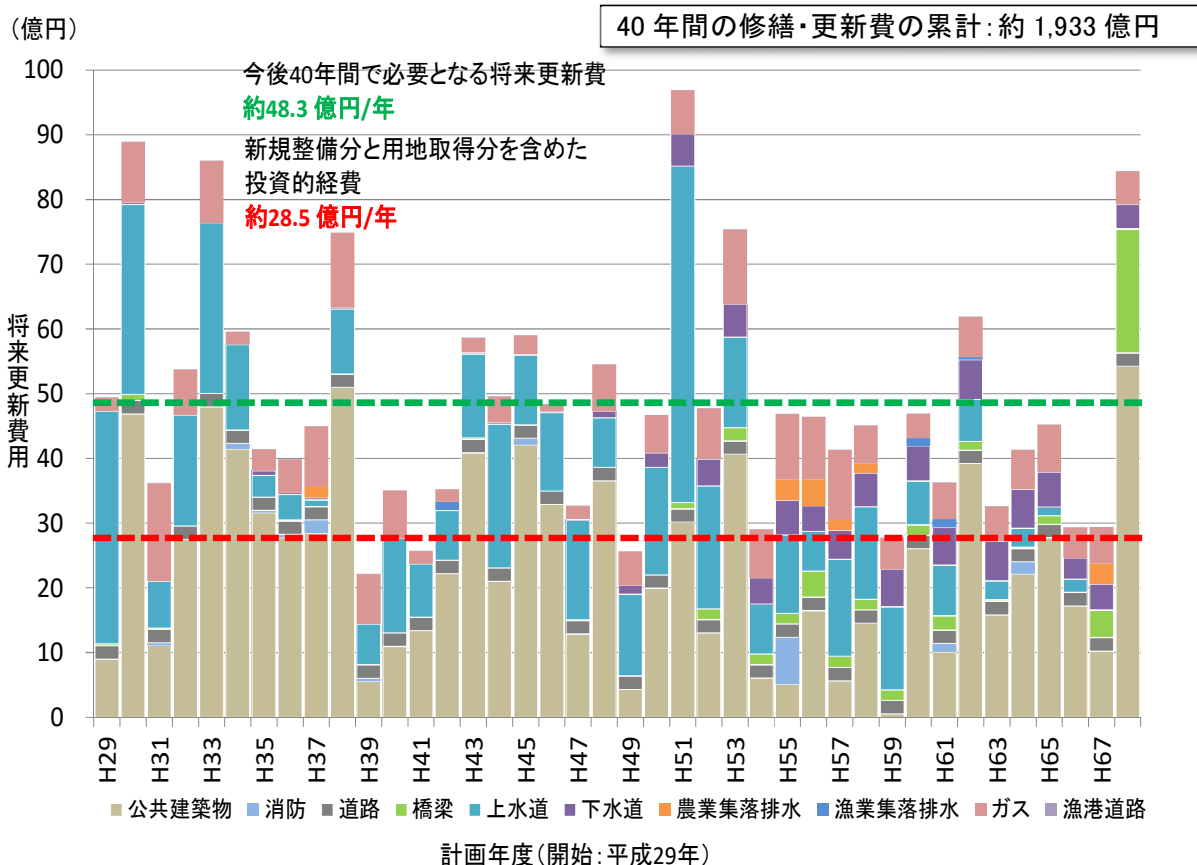
(4) 全公共施設等の将来更新費の見通しと課題

- ・ 今後40年間の全ての公共施設等の累計更新費は、約1,933億円となります。
- ・ 公共施設等の更新ピークは、平成30年、平成33年、平成38年、平成51年、平成53年及び平成68年になります。
- ・ 累計更新費の年平均値は約48.3億円/年となり、新規整備・用地取得を含めた投資的経費の実績値(約28.5億円/年)のおよそ1.7倍になる見通しです。

公共建築物とインフラ施設の更新費を合計した結果を示します。

法定耐用年数どおりに公共施設等を更新した場合、今後40年間に約1,933億円の更新費が必要となり、年平均値では約48.3億円/年となります。また、更新ピークは平成30年、平成33年、平成38年、平成51年、平成53年及び平成68年になる見通しです。(図2-33)

公共施設等の修繕・更新費に充当してきた投資的経費の実績値は、「既存更新分」と「新規整備分」、及び「用地取得分」を含めると約28.5億/年となります。(13ページ、図2-8)



※総務省ソフトの計算条件に基づいた計算
※投資的経費の算定理由は、本章の2(2)参照

図2-33 公共建築物とインフラ施設を合わせた将来の改修更新費の推計

このことから、全ての公共施設等を耐用年数どおりに更新すると、年平均で48.3億円/年もの更新費が必要となり、これは「新規整備」と「用地取得」を含めた投資的経費の実績値（28.5億円/年）のおよそ1.7倍に達する見通しです。

このような結果から、本市における公共施設等の修繕・更新には以下のことが課題といえます。

○公共施設等を管理していく上での課題

①修繕・更新のピークが間もなく到来

高度経済成長期に建設された多くの公共施設等は、あと2年で1回目の更新ピークを迎え、ピーク時には過去の実績値より算出した建設・更新の投資的経費（28.5億円）のおよそ3.1倍にも達します。この更新ピークを無くすことが課題となります。

②「対症療法型の維持管理」では修繕・更新費が不足

これまでの「対症療法型の維持管理」では更新・建て替え等に多くの費用が発生するため、施設を安全に保ちながら長期に渡って修繕・更新費を縮減する必要があります。

③公共建築物（ハコモノ）の修繕・更新費が多い

公共建築物の修繕・更新費は、インフラ施設を含めた全体のおよそ5割を占めます。これは、本市の住民一人当たりの公共建築物の延べ床面積が約7.43㎡/人であり、全国平均と比べ約2.2倍と高い値となっています。

第3章 公共施設等の総合的かつ計画的な管理の基本方針

1 公共施設等の管理に係る課題と基本方針

本市は、『男鹿市総合計画』における、“活力ある地場産業の構築と思いやりの心で創りあげる「教育・観光・環境が豊かな文化都市」”を実現する必要があります。このためには、質の高い行政サービス、教育環境を提供するための公共建築物の修繕・更新と、住民が安全・安心、豊かに暮らすことができるインフラ施設の新規整備と修繕・更新が必要です。

このため、本市の公共施設等を修繕・更新する上での課題と基本方針を以下に示します。

【課題】

- ①修繕・更新のピークが間もなく到来
- ②「対症療法型の維持管理」では投資的経費が不足
- ③公共建築物（ハコモノ）の修繕・更新費が多い



【課題解決に向けた3つの基本方針】

①予防保全型維持管理・長寿命化による修繕・更新費の縮減【のぼす】

公共施設等を安全かつ長期的・経済的に使用できるようにするために、計画的な点検・診断・修繕を行う『予防保全型維持管理による長寿命化』を推進します。このためには、アセットマネジメント（資産管理）と長寿命化計画等の早期策定によって、公共施設等の最適なメンテナンスサイクルの構築に努めます。

②公共建築物の質と量の最適化による修繕・更新費の削減【へらす】

多くの公共建築物を保有する本市では、将来の修繕・更新費を抑えるために、将来の人口減少を見据えて『公共建築物の質と量の最適化』が不可欠です。このためには、住民ニーズを把握し、利用度の低い施設については、縮小や統合など再配置や除却等の検討によって、「今後30年かけて延べ床面積を削減」することに努めます。

また、施設廃止に伴う跡地の売却・払下げ等による財源確保についても、積極的な推進に努めます。

③更新工事の分散・分割による修繕・更新費の平準化【ならす】

高度経済成長期に建設された多くの公共施設等は、間もなく更新・改修時期を迎え、修繕・更新費が投資的経費を大きく上回ることが予測されます。この修繕・更新費のピークを低減して財政負担を軽減させるためには、修繕・更新工事を一度に行うのではなく、工事実施時期を計画的に分散する『平準化』によって修繕・更新用のピークをならします。

このためには、更新を迎える施設の重要度や優先度を検討し、修繕・更新工事が必要となる時期から「工事分割を行う」ことで、修繕・更新費の平準化に努めます。

2 修繕・更新費の縮減に向けたシナリオ検討

基本方針を基に、修繕・更新費の縮減に向けた検討を以下の手順で検討しました。

【検討ケース①】公共施設等の長寿命化【のばす】

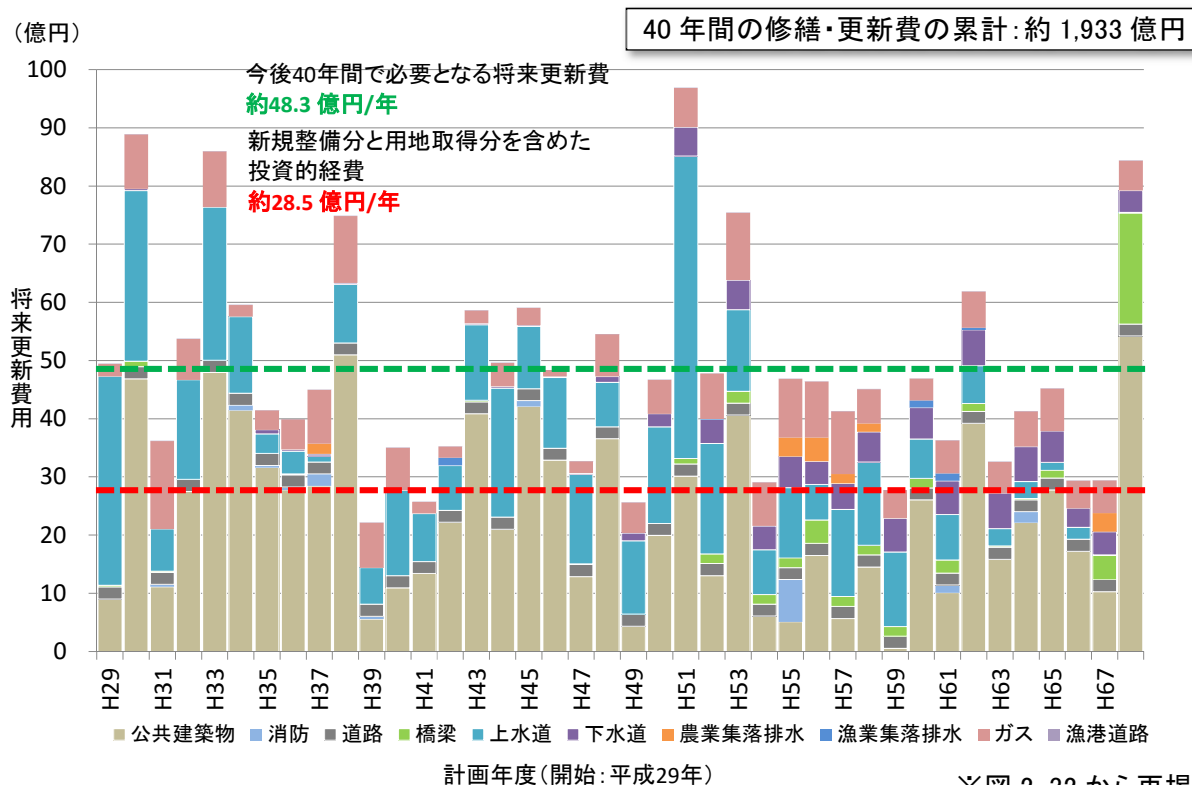
総務省が示す将来更新費用の算出方法は、公共施設等を法定耐用年数通りに、改修・建替えを行うよう試算します。そこで、本ケースでは、計画的な点検・診断・修繕を行う『予防保全型維持管理による公共施設等の長寿命化』を行った場合の改修・建替え費用を算出しました。

【検討ケース②】公共建築物の削減【へらす】

検討ケース①の結果を使用し、将来更新費用の多くを占める公共建築物の延床面積の削減量を検討しました。公共建築物の延床面積の削減量については、将来更新費用の年平均が、本市の充当可能な投資的経費内（28.5億円/年）に抑えることができる割合を算出しました。

【検討ケース③】公共施設等の工事平準化【ならす】

検討ケース②の結果を使用し、公共施設等が集中的に建設された年度においては、本市の充当可能な投資的経費を上まわる将来更新費用が必要となります。このため、工事分割を行い、改修・建替え時期を前倒しし、計画的な修繕計画を実施した場合の将来更新費用を算出しました。



※図 2-32 から再掲

図 3-1 現状の公共施設等の修繕・更新費の推計

第3章 公共施設等の総合的かつ計画的な管理の基本方針

(1) 検討ケース①：公共施設等の長寿命化【のばす】

- ・公共施設等を長寿命化することで、将来更新費用の縮減を図ります。
- ・今後40年間に必要な公共施設等の修繕・更新費は、約1,311億円に減少します。
- ・ただし、1年間に必要な修繕・更新費は32.8億円/年となり、投資的経費の実績値（約28.5億円/年）を上回る結果となります。

検討ケース①として、本市が所有している公共施設等について、アセットマネジメントや策定済みの長寿命化計画を推進し、『予防保全型管理による公共施設等の長寿命化』を行った場合の将来更新費用を算出します。

長寿命化計画によって、既に将来更新費用を算定している橋梁については、その将来更新費を使用します。それ以外の公共施設等については、「建築物の耐久計画に関する考え方」や「上水道のアセットマネジメントの手引き（厚生労働省）」、「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン（国土交通省監修）」に記載がある耐用年数を基に検討します。

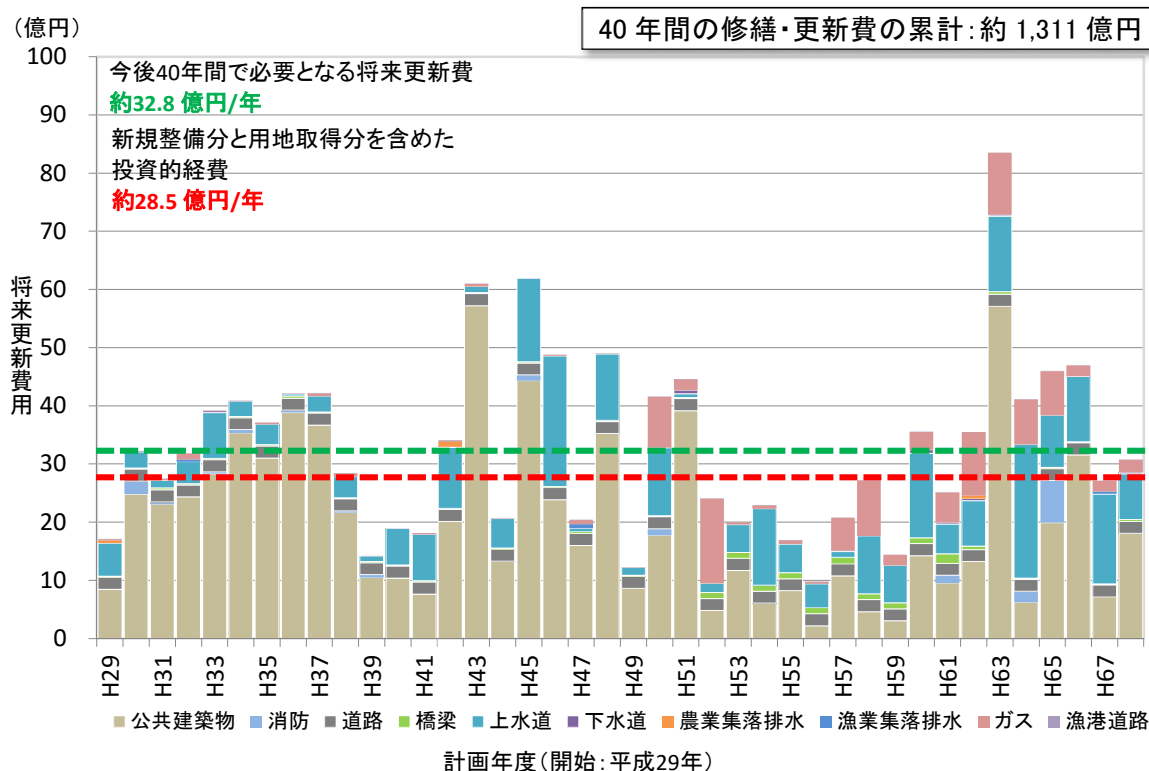


図 3-2 【検討ケース①】長寿命化を図った公共施設等の修繕・更新費の推計

公共施設等の長寿命化による修繕・更新費を推計した結果、今後40年間に必要な修繕・更新費は約1,311億円に縮減されました。しかし、修繕・更新費の年平均値は約32.8億円/年となり、「新規整備分」と「用地取得分」も含めた投資的経費の年平均実績値28.5億円/年を上回っています。（図3-2）

また、平成33年度以降で公共建築物の修繕・更新費のみで投資的経費の年平均実績値を上回る年が、数多く見られます。(図3-2)

このため、将来更新費用の多くを占める公共建築物については延床面積等の削減を行い、将来更新費用の縮減を図ることが必要となります。

○長寿命化の考え方

・公共建築物の長寿命化

日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」では、75年程度を目標耐用年数に設定することが示されています。このため、RC構造物の耐用年数を60年から70年に長寿命化した場合について推計を行いました。70年の長寿命化を行った場合の更新単価は、60年の場合と比較して10%増加させるものとします。

これまでの対症療法型の維持管理では、30年目に大規模修繕を行い、築後60年目で建替える考え方です。これを、計画的な点検、診断及び修繕による予防保全型の維持管理を行うことにより、20年目に小規模改修、35年目に中規模改修、55年目に小規模改修を行うことで、長寿命化を図ることとします。また改修費については、大規模改修費を1:2:1の割合で分割し推計します。この考えは、公共建築物の部位は、一般に15年～30年程度で更新されている実態等を踏まえ設定しました。

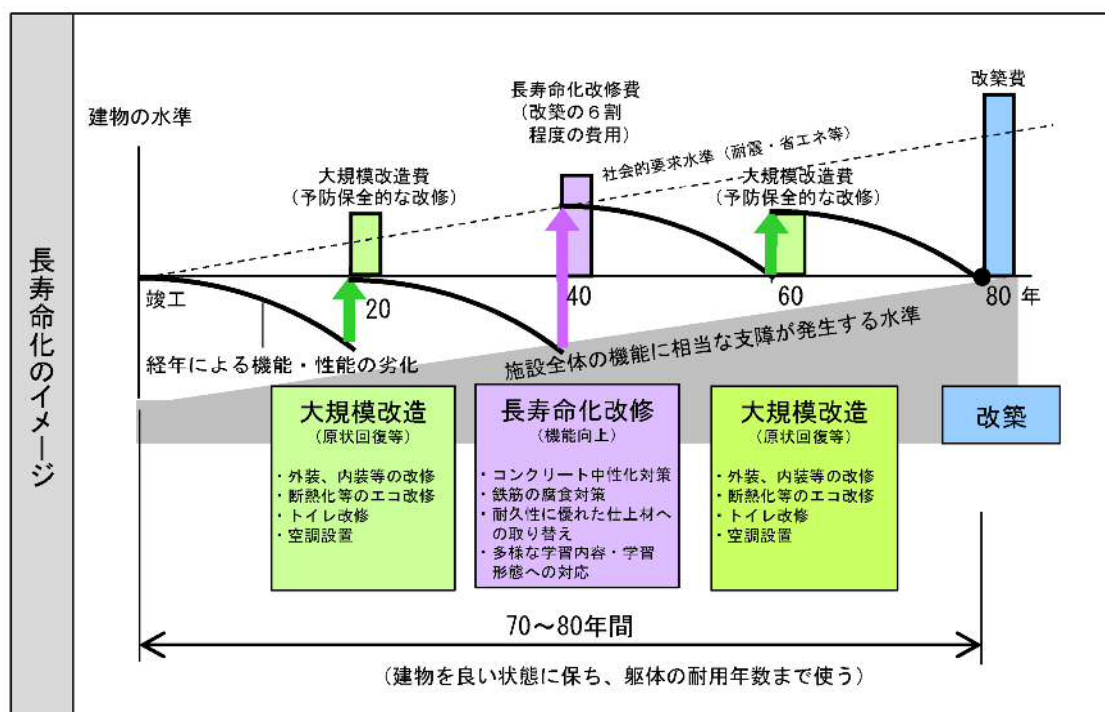


図3-3 改築中心から長寿命化への転換のイメージ

「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」より抜粋

・ 上水道、下水道、農業集落排水、漁業集落排水及びガス管路の長寿命化

上水道については、「上水道のアセットマネジメントの手引き（厚生労働省）」等に基づき、目標耐用年数を1.5倍に長寿命化した場合について推計します。これより上水道管路は、耐用年数が40年から60年になります。また、下水道、農業集落排水、漁業集落排水、ガス管路は、「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン（国土交通省監修）」等に基づき、耐用年数を50年から75年に設定し推計します。

[語句説明]

ストックマネジメント：目標とする明確なサービス水準を定め、施設全体を対象に、その状態を点検・調査等によって客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、点検・調査、修繕・改築を一体的に捉えて施設を計画的かつ効率的に管理するもの。

アセットマネジメント：社会ニーズに対応した公共施設等の役割を踏まえ、資産に対し、施設管理に必要な費用、人員を投入(経営管理、執行体制の確保)し、良好な公共サービスを持続的に提供するための事業運営を行うこと。

(2) 検討ケース②：公共建築物の削減【へらす】

- ・ 検討ケース①を使用し、将来更新費用が本市の充当可能な投資的経費以内となる公共建築物の延床面積の削減割合について検討を行いました。
- ・ その結果、今後40年間で公共建築物の延床面積の削減が必要な割合は、約3割となりました。
- ・ 今後40年間の公共施設等の修繕・更新費は約1,060億円（約26.5億円/年）となり、1年間に必要な修繕・更新費も本市の過去の実績値から算出した投資的経費以内（約28.5億円/年）に抑えることが可能になります。
- ・ ただし、年度によっては、充当可能な投資的経費を超える年が発生するため、計画的な修繕工事を行い、更新費用の平準化を行う必要があります。

検討ケース②として、将来更新費用が本市の充当可能な投資的経費以内となる公共建築物の延床面積の削減割合について検討します。

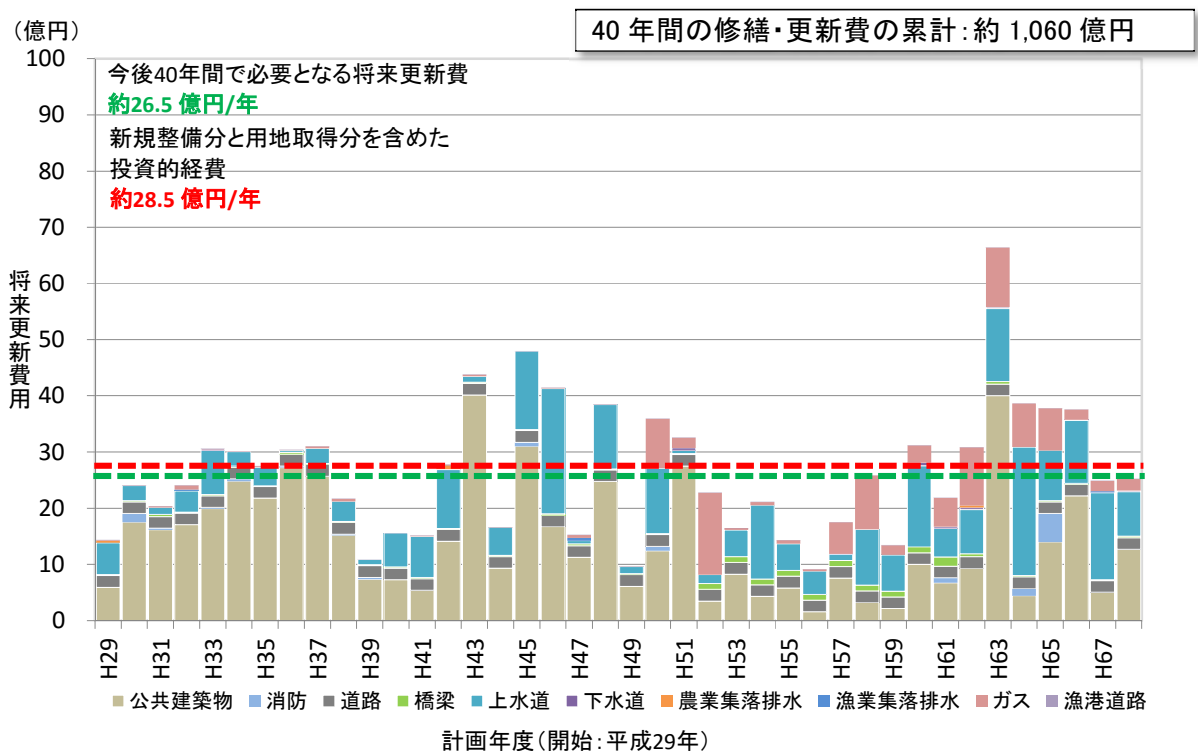


図 3-4 【検討ケース②】公共建築物の削減を行った公共施設等の修繕・更新費の推計

公共施設等の長寿命化に加え、公共建築物の延べ床面積を3割削減した将来更新費用の推計の結果、今後40年の修繕・更新費は約1,060億円となり、年平均でも約26.5億円/年となります。本市の「新規整備分」と「用地取得分」を含めた過去の実績値から算出した投資的経費の年平均値約28.5億円/年以下となりました。ただし、年度によっては、充当可能な投資的経費を超える年が発生するため、改修・建替え時期を前倒しし、計画的な修繕計画を実施する必要があります。（図3-4）

第3章 公共施設等の総合的かつ計画的な管理の基本方針

(3) 検討ケース③：公共施設等の工事平準化【ならず】

- ・ 検討ケース②を使用し、公共施設等の更新工事を分割し、工事時期を前倒しすることで修繕・更新費のピークを平準化します。
- ・ 検討を行った結果、計画的な修繕計画を行うことで、各年においても本市の充当可能な投資的経費以内に概ね抑えることが可能になります。

検討ケース③として、公共施設等の修繕・更新工事を分割し、工事時期を前倒しすることで修繕・更新費ピークの平準化を検討します。

耐用年数通りに更新工事を行った場合、単年に工事が集中するため、工事を分割し、工事時期を前倒しすることで平準化を図ります。工事時期の前倒し期間については、総務省ソフト「公共施設等更新費用試算ソフト」の公共建築物の建て替え期間3年を準拠し検討します。

40年間の修繕・更新費の累計：約1,125億円

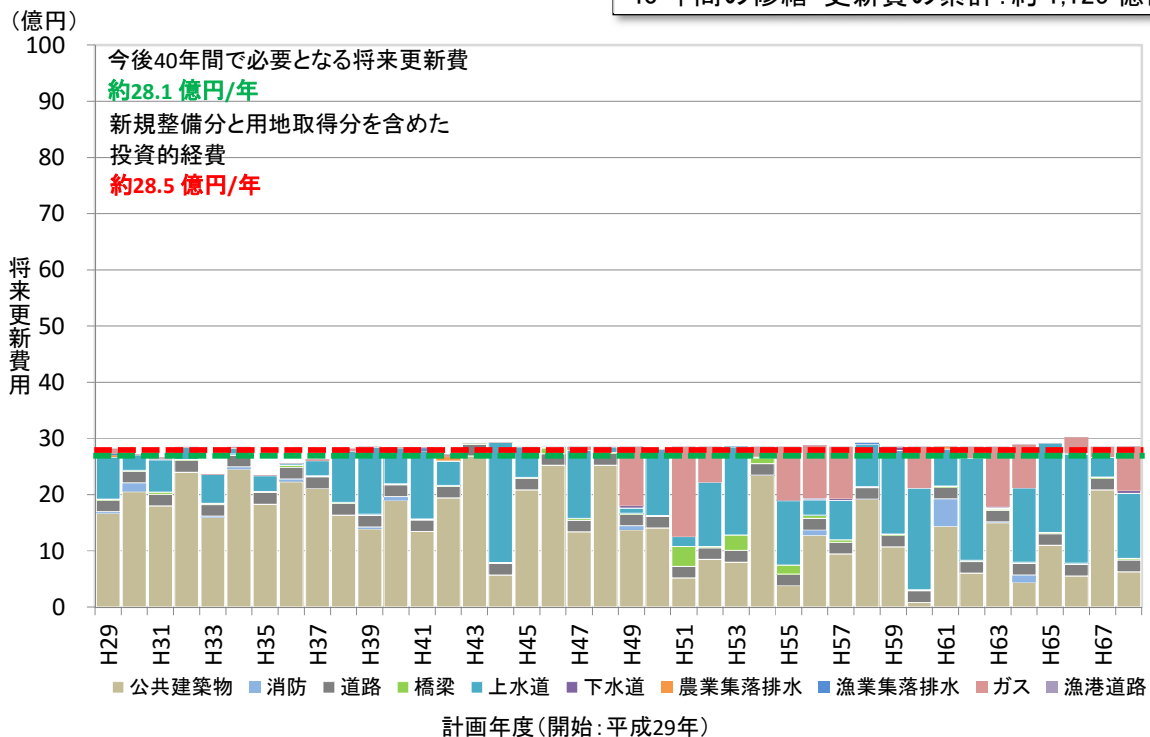


図 3-5 【検討ケース③】工事の平準化を図った公共施設等の修繕・更新費の推計

公共施設等の長寿命化に加え、公共建築物の延べ床面積を40年間で3割（つまり30年間では約2割3分）削減し、かつ修繕工事の前倒しを行うことで、各年においても本市の充当可能な投資的経費以内に概ね抑えることが可能になります。（図 3-5）

(4) 公共施設等の管理に関する基本方針

修繕・更新費の縮減に向けたシナリオを検討した結果、本計画の期間である30年間では、公共施設等の長寿命化、公共建築物の延床面積の約2割以上の削減、及び公共施設等の修繕・更新に係る工事の平準化を行うことで本市の過去の実績値から算出した投資的経費以内に抑えることが可能になります。

したがって、本市における「公共施設等総合管理計画」の基本方針を以下に示します。(図3-6)

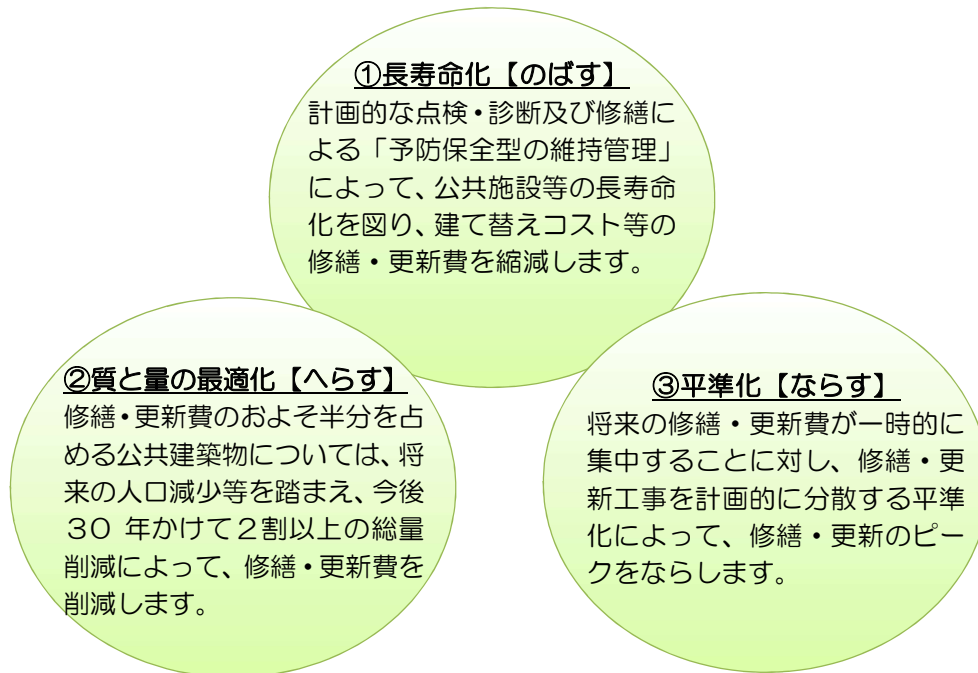


図3-6 男鹿市総合管理計画基本方針

3 公共施設等総合管理計画を実現するための実施方針

① 予防保全型維持管理・長寿命化による修繕・更新費の縮減【のばす】

全ての施設について長寿命化計画等を策定するとともに、計画的な点検・診断及び修繕を行うことで、予防保全型の維持管理とメンテナンスサイクルを構築し、施設の長寿命化に努めます。現在、本市における長寿命化計画等の策定状況は、以下の通りです。

表 3-1 長寿命化計画等の策定有無について

長寿命化計画等が策定済み	長寿命化計画等が未策定
<ul style="list-style-type: none"> ・ 橋梁 「男鹿市 橋梁長寿命化修繕計画 平成 27 年 2 月」 ・ 公園施設 「男鹿市 公園施設長寿命化計画 平成 25 年 2 月」 ・ 公営住宅 「男鹿市 公営住宅等長寿命化計画 平成 24 年」 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校施設 ・ 上水道施設 ・ 下水道施設、農業集落排水施設及び 漁業集落排水施設 ・ その他 公共建築物 等

このため本市では、学校施設、上水道施設、下水道施設、農業集落排水施設及び漁業集落排水施設及び庁舎やコミュニティセンターといった公共建築物についても長寿命化計画等の早期策定に努めます。

また策定済みの施設（橋梁、公園施設、公営住宅）についても、長寿命化計画の検証と見直しが必要です。

② 公共建築物の質と量の最適化による修繕・更新費の削減【へらす】

公的不動産(PRE[※])を有効に活用するため、住民ニーズを把握し、利用度の低い施設等については統合・廃止を含めた再配置及び除却等を検討することで、公共建築物の削減に努めます。特に、本市の公共建築物の約3割を占める学校教育施設については、児童生徒数の減少を考慮し、再配置等の検討を早期に着手します。

各施設を「品質」、「財務」、「供給」の3つの視点から評価することで、公共施設等の質と量の最適化に努めます。

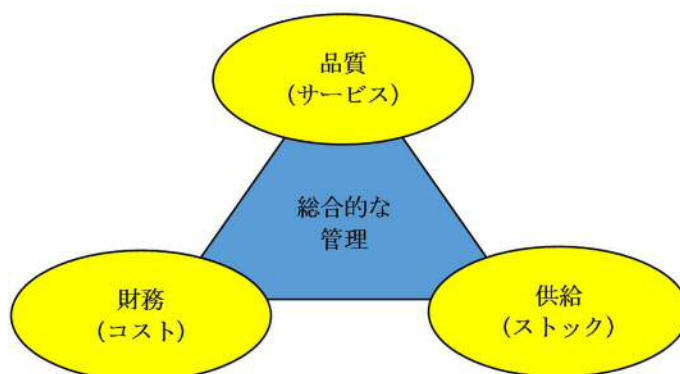


図 3-7 総合的な管理の視点

[語句説明]

PRE：PRE(Public Real Estate)とは、市などの自治体が所有する公的不動産

③修繕・更新工事の分散・分割による修繕・更新費の平準化【ならず】

各施設の長寿命化計画等に基づいた将来の修繕・更新費を一元管理することで、市全体としての修繕・更新費を把握します。その結果、充当可能な投資的経費を上回る年度が予測された場合は、各課調整の上、優先順位を決定し、修繕・更新工事の分散による平準化に努めます。

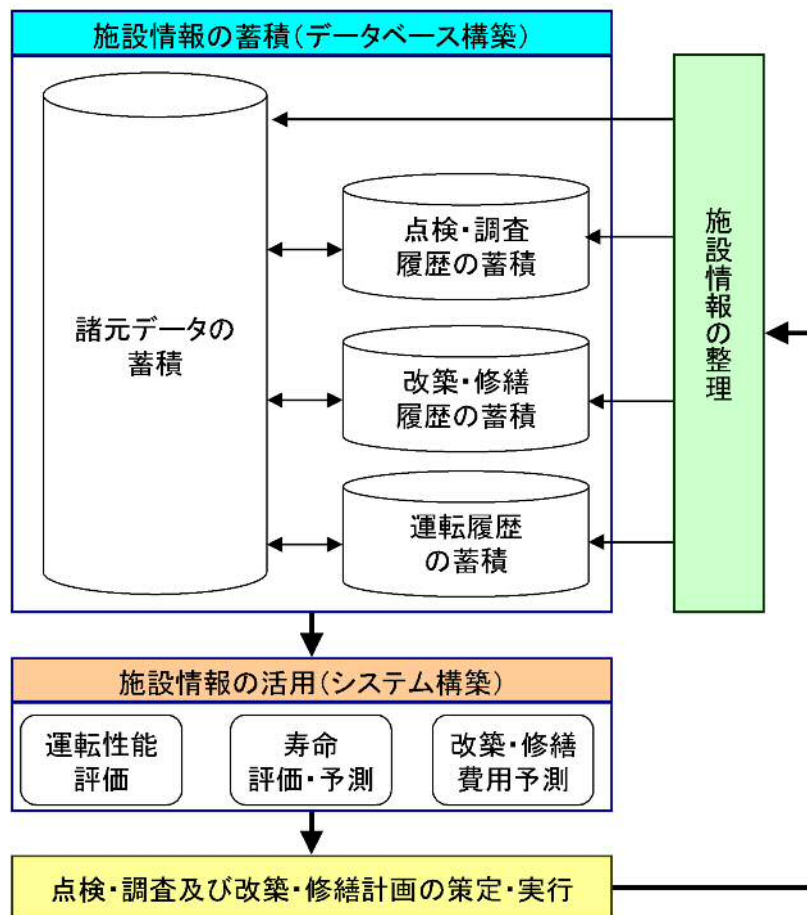


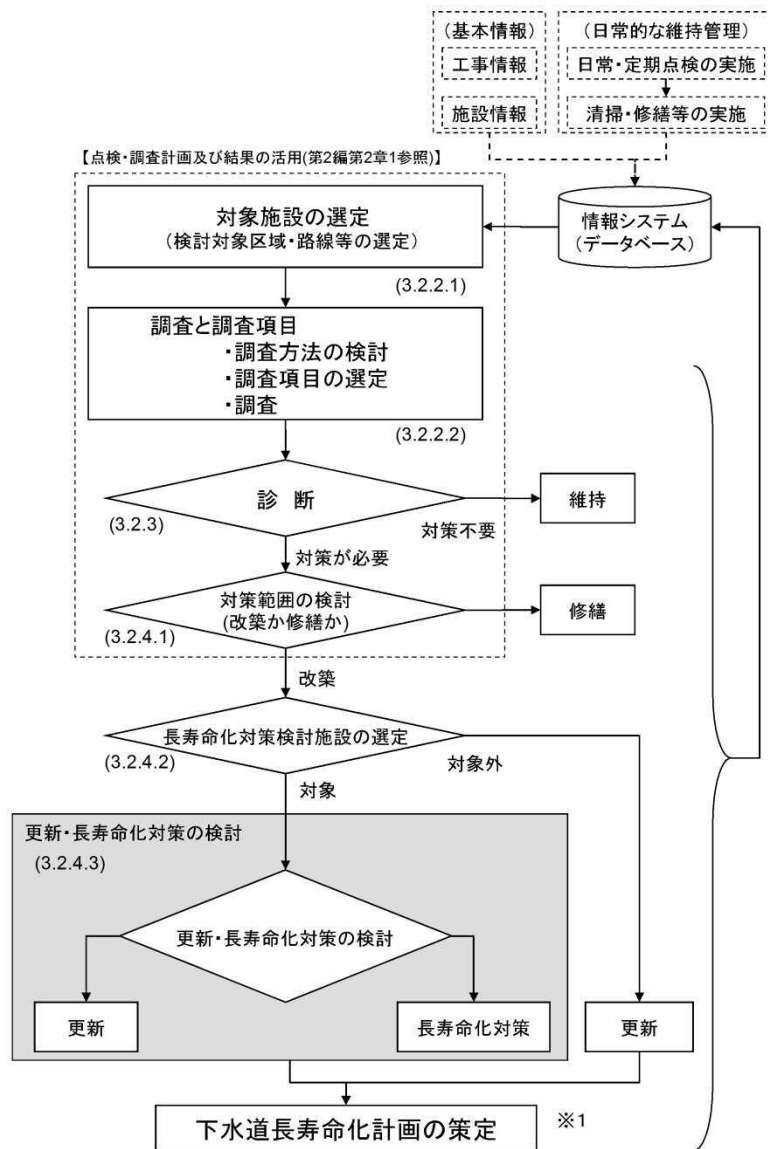
図 3-8 修繕・更新費の一元管理イメージ

※参考：「ストックマネジメント手法を踏まえた 下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)」より。

4 公共施設等の適正管理に関する実施方針

公共施設等の総量と将来の人口や財源を踏まえると、本市が管理している公共施設等を長期的かつ経済的に管理することが必要であり、安全・安心な公共サービスを継続的に提供し、次世代に引き継いでいくことが必要となります。

このためには、各施設において、建設から廃止までのライフサイクルコスト*を考慮し、点検・診断を強化することで劣化状況や危険箇所等を早期に発見します。点検・診断結果をもとに、中・長期的な個別施設の長寿命化計画を策定したうえで、安全・安心を最優先とした修繕・更新工事を計画的に実施します。



※1 下水道長寿命化支援制度の要件（使用年数と標準耐用年数との関係等）に合致していることを確認する必要がある。

図3-9 長寿命化計画検討フロー（下水道例）

参考：「ストックマネジメント手法を踏まえた 下水道長寿命化計画策定に関する手引き（案）」より。

[語句説明]

ライフサイクルコスト：構造物の計画、設計に始まり、施工、運用を経て、修繕、耐用年数の経過により解体処分するまでを建物の生涯と定義して、その全期間に要する費用

【安全な公共施設等の提供を実現するための実施方針】

- ・公共施設等を安全に保つため、点検・診断等を強化します。
- ・長寿命化による修繕・更新費の縮減のために、点検・診断結果等を蓄積・分析し、公共施設等を安全な状態に保つための計画的な修繕・更新、耐震対策等を計画的に実施します。
- ・公共施設等の総合的かつ計画的な管理に向け、周辺自治体との連携強化、庁内体制等を構築します。

①点検・診断等の実施方針

公共施設等は、多くの部材や設備等で構成されています。それらの部材や設備等は、異なった周期で経年劣化し、機能が低下していきます。このため、施設の早期劣化や著しい機能低下の見落としを防ぎ、施設利用者が安全・安心して利用できる状態を保つため、日常点検や定期点検・診断等を強化し、継続的に実施します。

また、点検・診断等の結果や補修・補強履歴等の情報を記録し、継続的に蓄積することで、将来の計画的な維持管理の実現に努めます。

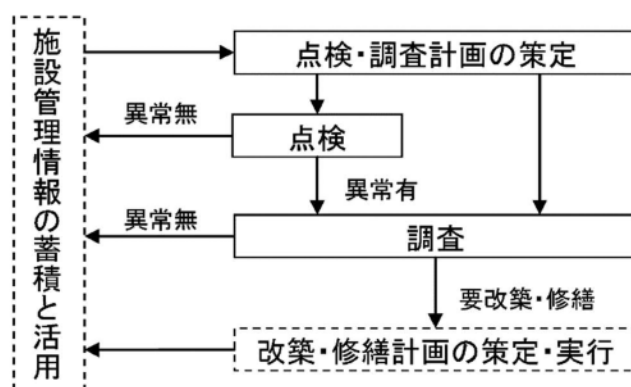


図 3-10 点検・調査の実施フロー

参考：「ストックマネジメント手法を踏まえた 下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)」より。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

点検・診断等の情報を活用・分析することで、不要不急な工事を避け計画的な維持管理・修繕等の推進に努めます。

また、公共施設等に求められる機能や役割等を考慮し、施設等の機能低下や劣化が進行した状態に多くの費用を投じて対策する「事後保全」から、公共施設等の長寿命化や機能低下や劣化が進行する前に、こまめな保全対策を行う「予防保全」に転換します。

ただし、住民ニーズや利用頻度等が低い施設で安全性に影響しないものについては、「事後保全」も適切に使い分け修繕・更新費の縮減に努めます。

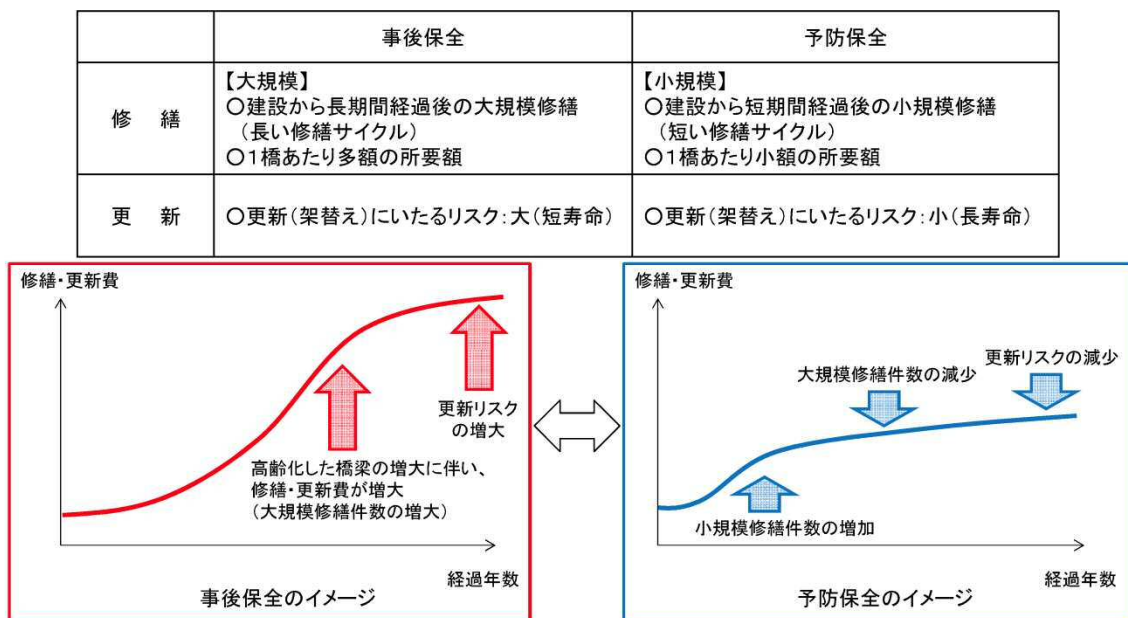


図 3-11 事後保全と予防保全のライフサイクルコストイメージ

参考：「資料5 道路構造物の主戦及び更新について 国土交通省」より。

③安全確保の実施方針

住民が安全・安心に施設利用が可能となる公共施設等を目指し、点検・診断より早期に危険箇所を発見するとともに、優先順位や重要度を踏まえ、施設等の安全対策に努めます。

高度の危険性が確認された公共施設等や、経年劣化が進行しており今後利用が見込まれない公共施設等については、安全確保の観点から撤去・解体も一つの選択肢に加えた安全対策に努めます。

④耐震化の実施方針

公共施設等の中には、災害時に防災拠点や避難所としての役割が求められる施設があります。このため、地域防災計画等に基づき、公共施設等の重要度や利用状況等を踏まえ、撤去・解体も選択肢の一つに加え、非構造部材等を含めた耐震診断や耐震対策等の計画的に推進します。

また、公共施設等を防災拠点等として機能させるために、津波対策等の必要な整備は引き続き推進します。

⑤長寿命化の実施方針

長寿命化計画を策定済みである公共施設等については、計画に沿った優先順位と実施時期を検討のうえ、新技術・新工法等の活用も見据えながら長寿命化と修繕・更新の推進に努めます。また策定した長寿命化計画等は、点検・診断結果等を定期的に反映、見直しを行うことで施設管理のP D C A^{*}メンテナンスサイクルの構築に努めます。

長寿命化計画等が未策定の公共施設等においては、施設の重要性や劣化状況等を踏まえ、安全性を確保した上で修繕・更新費の抑制につながるよう、状態監視型または時間計画型等の予防保全の概念を取り入れた長寿命化計画の策定に努めます。

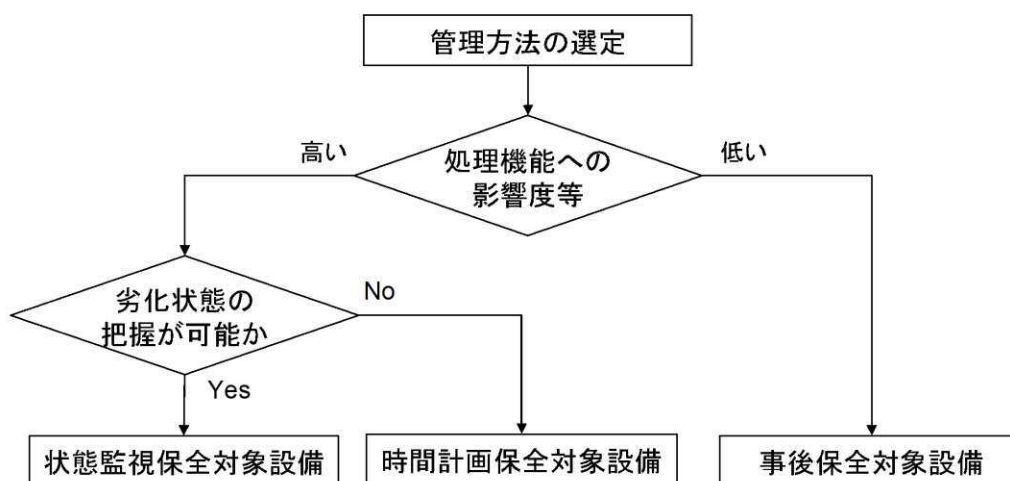


図 3-12 管理方法の選定フロー（下水道処理場・ポンプ場施設）

参考：「ストックマネジメント手法を踏まえた 下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)」より。

[語句説明]

P D C A：PDCA (Plan(計画)-Do(実行)-Check(評価)-Act(改善)) 事業活動における生産管理や品質管理などの業務を円滑に進める手法の一つ

⑥統合や廃止の実施方針

本市が保有する公共施設等については、利用頻度等を踏まえ、「財務」「品質」「供給」の3つの視点から、質と量の最適化に努めます。

このため、公共建築物を対象に近隣施設・類似施設の有無、施設の利用状況及び将来の人口動向等を勘案し、必要性が認められない施設等は、集約化や複合化、転用及び除却等といった施設再編の検討を行います。この検討に際しては、住民や議会への十分な情報提供と調整を図り、周辺自治体との相互利用、民間施設の利用等、多角的な視点から統合や廃止に向けた方針を決定し、適正な公共施設等の配置検討に努めます。

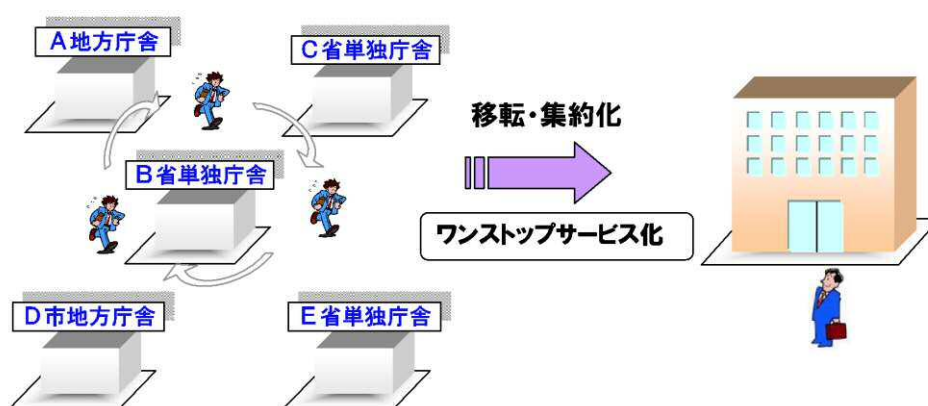


図3-13 長寿命化しない庁舎の移転・集約化

参考：「新成長戦略における国有財産の有効活用の在り方に関する
民間有識者等からのヒアリング資料 財務省」より。

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

公共施設等の適切な管理を進め、持続的に安全・安心な施設サービスを提供するには、各所管が管理する公共施設等で必要な修繕・更新費を一元化し、事業の優先度等を踏まえ、戦略的に維持管理するために、P D C Aサイクルが構築できる体制づくりを検討します。また、横断的な庁内連絡会など各所管の連携・情報共有及び周辺自治体との連携等によって、総合的かつ計画的な管理に取り組みます。

5 施設類型ごとの適正管理に関する実施方針

本計画の基本的な考え方や、本市の公共施設等の管理に係る既定計画の課題を踏まえ、施設類型ごとの適正管理に関する実施方針を6つの項目に分けて整理します。

個別施設において、既に長寿命化計画等の策定が進んでいる施設については、長寿命化計画等で定めた方針を採用し、未策定の施設については、本計画の基本方針を踏まえ、安全・安心の確保や修繕・更新費の縮減と平準化の実現に向けた実施方針を立案しました。

【施設類型ごとの適正管理に関する6つの実施方針項目】

① 点検・診断等の実施方針

日常の巡視・定期点検・臨時点検の方針、点検データの蓄積と老朽化対策への活用等

② 維持管理・修繕・更新等の実施方針

予防保全の考え方を取り入れる、トータルコスト縮減・平準化をめざす、必要な施設のみ更新する等

③ 安全確保の実施方針

事故・倒壊・供用停止等高度の危険性が認められた施設や老朽化等で供用廃止され、今後利用見込みがない施設等への対処等

④ 耐震化の実施方針

平常時の安全だけでなく、災害時の防災拠点・避難施設の機能確保等

⑤ 長寿命化の実施方針

予防的修繕、塗装や部品の取替え、耐久性の向上等

⑥ 統合や廃止の実施方針

供用廃止する場合の考え方、他施設との統合、他用途・民間施設との合築等

(1) 建築系公共施設（公営住宅）

①点検・診断等の実施方針

・ストックの状態の把握

管理する公営住宅の整備・管理データは、住棟単位での整理に努めます。

・定期点検の実施

公営住宅の定期点検を実施するとともに、予防保全型の維持管理実施に努めます。

・公営住宅の修繕履歴データの整備、システムの構築

公営住宅の住棟単位の修繕履歴データを整備し、随時履歴を確認できる仕組みの構築に努めます。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・予防保全的な修繕

定期的な点検を行い、適切な時期に予防保全型の修繕を行うことで、使用可能年数まで居住性・安全性等の維持に努めます。

③安全確保の実施方針

・外灯等設置による安全性確保

平成に建設されたストックは耐震性を有し、非常時の避難についても確保されているため、団地内に防犯灯や外灯設置に努めます。

・修繕や改善の効率的な実施

修繕標準周期に先だって定期点検を充実し、建物の老朽化や劣化による事故等を未然に防ぐとともに、修繕や改善の効率的な実施に努めます。

④耐震化の実施方針

・耐震性の継続確保

耐震性を有すため、引き続き躯体の安全性確保に努めます。

⑤長寿命化の実施方針

・予防保守的な維持管理及び耐久性の向上

対症療法型の維持管理から予防保全型の維持管理及び耐久性の向上に努めます。

・ライフサイクルコストの縮減

仕様のグレードアップ等による耐久性の向上、予防保全型の維持管理の実践による修繕周期の延長などによって、ライフサイクルコストの縮減に努めます。

⑥統合や廃止の実施方針

・建替え・用途廃止の推進

利用状況、築年数、形式及び劣化状況等に応じて、用途廃止・建替え・他の事業主体との連携による合築や除却等の検討に努めます。

(2) 建築系公共施設（小中学校）

①点検・診断等の実施方針

・日常的な点検活動の実施

法で定められた定期点検を引き続き実施するとともに、児童生徒や教員らによる清掃活動や点検活動を日常的に行い、不具合の発見と予防保全に努めます。

・点検結果等のデータ蓄積

施設本体や設備等の定期点検結果等はデータとして蓄積し、各施設の劣化状況の把握に活用します。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・コスト縮減に配慮した計画的な施設保全の実施

鉄筋コンクリート及び鉄骨の老朽化に伴う劣化が認められた場合には、劣化の進行を抑制するための補修を検討し予防保全に努めます。また躯体等の補修工事を行う際には、それ以外の部材や設備等についても同時工事を検討し、工事コストの縮減に努めます。

・長寿命化に資する維持管理の実施

屋上の防水性は躯体本体の寿命に大きく影響するため、改修にあたっては、基本的には全面的な実施を検討し、ライフサイクルコストの縮減に努めます。

・事後保全と予防保全の併用

施設や設備等の重要度や緊急度に応じ、事後保全と予防保全を適切に使い分けながら、ライフサイクルコスト縮減に努めます。

③安全確保の実施方針

・安全・安心な施設管理の実施

児童生徒や教員等が安全に施設を利用できるようにするため、点検・診断結果等に基づき危険性が認められたものについては、利用状況や重要度等を踏まえ解体・撤去等を含め検討し、施設の安全管理に努めます。

④耐震化の実施方針

・重要度・優先度に応じた耐震改修整備

災害時には地域住民の避難所になることも想定し、今後の少子化や人口分布を踏まえながら、解体・撤去等も選択肢に加え、必要な耐震対策に努めます。

・非構造部等の耐震化

非構造部の落下、什器等の転倒・移動により児童生徒に被害を与える可能性があるため、撤去・解体も含めた耐震対策に努めます。

⑤長寿命化の実施方針

・中長期保全計画（修繕・改築等）の検討

継続的な点検活動や維持管理データの蓄積に加え、施設等の長寿命化に資する修繕や改築等を検討し、学校施設の長寿命化に努めます。

・予防保全の推進

日常的な点検活動等を通じて、施設等の予防保全を行いながら、長期使用に努めます。

・付加価値を加え長寿命化とコスト縮減に配慮した改築等

学校施設の老朽化改築等を行う際は、環境に配慮したエコスクール^{*}化など付加価値を加えた改築検討、高耐久材料等による長寿命化検討及び少子化を踏まえた減床等についても検討しライフサイクルコストの縮減に努めます。

⑥統合や廃止の実施方針

・学校の適正配置の検討

学校の適正規模や、通学距離、通学の安全性、地域の特性、学校と地域の関係を踏まえながら、生徒・児童の立場に立って今後の学校再編を計画します。

[語句説明]

エコスクール：環境負荷の低減や自然との共生を考慮した学校施設

(3) 建築系公共施設（その他の公共建築物）

①点検・診断等の実施方針

・ 日常的な点検活動の実施

法で定められた定期点検を引き続き実施するとともに、職員等による清掃活動や点検活動を日常的に行い、不具合の発見と予防保全に努めます。

・ 点検結果等のデータ蓄積

施設本体や設備等の定期点検結果等はデータとして蓄積し、各施設の劣化状況の把握に活用します。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・ 計画的な施設保全の実施

全庁的な視点のもと不要不急な工事は避け、ライフサイクルコストの縮減に資するように、計画的な施設保全に努めます。

・ 事後保全と予防保全の併用

施設や設備等の重要度や緊急度に応じ、事後保全と予防保全を適切に使い分けながら、ライフサイクルコスト縮減に努めます。

③安全確保の実施方針

・ 安全・安心な施設管理の実施

利用者が安全に施設を利用できるため、点検・診断結果等に基づき危険性が認められたものについては、利用状況や重要度等を踏まえ解体・撤去等を含め検討し施設の安全管理に努めます。

④耐震化の実施方針

・ 重要度・優先度に応じた耐震改修整備

災害時には地域住民の避難所になることも想定し、今後の人口減少や人口分布を踏まえながら、解体・撤去等も選択肢に加え、必要な耐震対策に努めます。

・ 非構造部等の耐震化

非構造部の落下、什器等の転倒・移動により利用者に被害を与える可能性があるため、撤去・解体も含めた耐震対策に努めます。

⑤長寿命化の実施方針

・中長期保全計画（修繕・改築等）の検討

継続的な点検活動や維持管理データの蓄積に加え、施設等の長寿命化に資する修繕や改築等を検討し、施設の長寿命化に努めます。

・予防保全の推進

日常的な点検活動等を通じて、施設等の予防保全を行いながら、長期使用に努めます。

・高耐久材料等による長寿命化

施設の老朽化改築等を行う際は、高耐久な材料等の使用による長寿命化を検討するとともに、人口減少を踏まえた減床等についても検討し、ライフサイクルコストの縮減に努めます。

⑥統合や廃止の実施方針

・質と量の最適化

施設機能の最適化の実現に向け、品質・供給・財務の3つの視点で基礎的な施設評価に努めます。

施設評価結果を踏まえ、周辺自治体との相互利用、施設の集約化・複合化、統廃合、転用、売却・払下げ、除却及び民間活用等を視野に入れ、施設の最適化に努めます。

(4) 道路

①点検・診断等の実施方針

・ 日常管理の継続

日常管理(道路パトロール)を今後も推進することで、路面状況を的確に把握し、効率的な維持管理に努めます。

・ 定期的な路面性状調査の実施

定期的にひび割れ率、わだち掘れ量、平坦性等の路面性状調査によって、詳細な路面状況をモニタリングします。

・ 点検結果等のデータ蓄積

点検結果や修繕履歴等のデータを蓄積・活用することで、計画的な維持管理に努めます。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・ 優先順位決定による修繕

過去の年間事業費ですべての地点の補修を行うのは困難であるため、各路線ごとに優先度をつけて修繕を行い、計画的な修繕に努めます。

③安全確保の実施方針

・ 計画的な安全施設等の整備・管理

子どもや高齢者等の安全対策として、必要な箇所については優先順位等を踏まえ、安全施設の計画的な整備・管理に努めます。

④耐震化の実施方針

・ 計画的な緊急車両等の走行機能の確保

災害時にも円滑に人命救助や消火活動などが行えるように、緊急輸送路等の重要路線については、計画的に緊急車両等の走行機能の確保に努めます。

⑤長寿命化の実施方針

・ PDCAサイクルの確立

日常管理(道路パトロール)や定期的な路面性状調査等のデータを分析し、長寿命化・ライフサイクルコスト縮減に資する維持管理に努めます。また、修繕計画や工事内容等は定期的に検証することで、効率的・効果的な維持管理に努めます。

⑥統合や廃止の実施方針

・ 統合や廃止無し(予定)

インフラ施設のため、統合や廃止は基本無しと考えますが、人口規模に合わせた廃止の検討にも努めます。

(5) 橋梁

①点検・診断等の実施方針

・橋梁の健全状態を把握

定期点検を5年に1回の頻度で実施し、橋梁の健全状態を把握します。なお、損傷の発生状況や重要度に応じて、点検の頻度や体系の見直しに努めます。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・予防的修繕への転換

致命的な損傷を受けてから対策する「対症療法型修繕」から、損傷を受ける前に適切な対策を実施する「予防保全型修繕」に転換することにより、少ない対策費用で橋梁の長寿命化を図ります。

・橋梁維持管理基本サイクルの適用

計画，点検，評価，修繕のサイクルで、定期的に修繕計画の見直しを行い、より良い橋梁の管理に努めます。

・維持修繕の推進

橋梁点検の結果に対して、健全度が低いと判定された橋梁を優先して維持修繕を行います。

③安全確保の実施方針

・危険度が高い橋梁の安全確保

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。

④耐震化の実施方針

・耐震補強の確実な実施

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。

⑤長寿命化の実施方針

・予防的修繕の取組み

予防的修繕の際には橋の長寿命化に効果のある、橋面防水対策・鋼橋防食機能の維持・コンクリートの劣化対策等に取り組みます。

⑥統合や廃止の実施方針

・統合および廃止

インフラ施設のため、統合や廃止は基本無しと考えますが、人口規模や地域の実情に合わせた廃止の検討も行います。

(6) 上水道施設

①点検・診断等の実施方針

・巡回点検・定期点検の継続

巡回点検や定期点検を継続し、劣化状況等を把握し、効率的な維持管理に努めます。

・点検結果等のデータ蓄積

巡回点検や定期点検結果及び修繕・改修の履歴等のデータを蓄積し、維持管理計画等の活用にあつては、他の工事情報の把握・共有化を検討し、同区間の他工事との共同によって仮設コスト等の縮減に努めます。また、重要度や現地条件等に適合した管路材等を選定し、管路のダウンサイジング^{*}や統合を行うことでライフサイクルコストの縮減に努めます。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・計画的な管路の更新・改良

更新・改良の優先順位等を決定するためのアセットマネジメントを策定し、計画的に老朽管路等の更新・改良に努めます。

・ライフサイクルコストの縮減

重要度や優先順位等を踏まえ、事後保全と予防保全を適切に使い分け、ライフサイクルコストの縮減に努めます。

・事後保全と予防保全の併用

事後保全と予防保全を適切に使い分け、ライフサイクルコストの縮減に努めます。

③安全確保の実施方針

・非常事態における体制の確立

被害があつても早急に復旧できるよう、「男鹿市地域防災計画行動マニュアル」に沿った水道事業としての体制の確立を図るとともに、定期的な災害訓練の実施に努めます。

・応援体制の充実

平成 20 年に男鹿市管工事組合と「災害時等における水道・ガス施設の復旧応援に関する協定書」を締結し、応援体制の充実を図っています。

・応急給水対策の実施

急給水対策として、車載用の給水タンクや可搬ポリタンク・ポリパック等を常備しています。今後は、給水区域に対応できる災害対策のマニュアル検討に努めます。

[語句説明]

ダウンサイジング：管路の径を小さくすること。

④耐震化の実施方針

・施設の耐震化

国庫補助事業制度等を活用し、経費の削減を図りながら、「水道施設耐震工法指針」に基づき、施設整備計画に併せ事業を実施し、浄水場、配水池及び導・送・排水管の整備に努めます。

⑤長寿命化の実施方針

・管路の長寿命化

配水管を更新する際は、管路の被覆等による腐食対策を検討し、長寿命化に努めます。

・予防保全の推進

上水施設や設備等については、日常点検や定期点検等によって不具合を早期発見し、予防保全による長寿命化に努めます。

⑥統合や廃止の実施方針

・統合および廃止

インフラ施設のため、統合や廃止は基本無しと考えますが、人口規模に合わせた統合や廃止（ダウンサイジング等）の検討にも努めます。

(7) 下水道、農業集落排水及び漁業集落排水施設

①点検・診断等の実施方針

・通常点検と詳細点検の継続

処理場や機械等は、日常点検や月例点検など、比較的短い周期で行う通常点検を行います。また、定期的な詳細点検によって、劣化状況を把握し、効率的な維持管理に努めます。

・点検結果等のデータ蓄積

各施設・主要部品等の劣化状況はデータとして蓄積し、維持管理計画等の活用に努めます。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・ライフサイクルコスト縮減に配慮した下水道の整備

下水道基本構想等に基づき、高耐久材料等を活用し、ライフサイクルコストの縮減に配慮した下水道の早期整備に努めます。また、下水道の整備に伴い、重複・代替えできる下水処理施設等については、廃止・統合等を検討します。

・施設と機器の同時更新によるコスト縮減

点検結果等を踏まえ、施設・設備等を更新する際は、周辺機器等の同時更新を検討することで、効率的・コスト縮減に資する維持管理に努めます。

・事後保全と予防保全の併用

管種や劣化要因、優先順位を踏まえ、事後保全と予防保全を適切に使い分け、ライフサイクルコストの縮減に努めます。

③安全確保の実施方針

・管路等の安全対策

優先順位を検討のうえ、マンホール蓋の浮上り・飛散防止といった安全対策に努めます。また劣化・損傷した管路は、部分的に取り替えることで、更新コストの削減に努めます。

④耐震化の実施方針

・管路の更新による耐震化

老朽化した管路は、地震時に損傷し機能喪失する恐れがあるため、耐震性を有する管路への部分取り替え等、コスト縮減に資する工法を検討のうえ耐震対策に努めます。

⑤長寿命化の実施方針

・管路の長寿命化

新規整備する下水管路については、耐久性の高い材料等の使用を検討し、管路の長寿命化に努めます。

・予防保全の推進

「下水事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン」等に基づき、下水道及び農業集落排水施設等の長寿命化計画を策定し、予防保全型の施設管理に努めます。

⑥統合や廃止の実施方針

・統合や廃止無し（予定）

インフラ施設のため、統合や廃止は基本無しと考えますが、人口規模に合わせた統合や廃止（ダウンサイジング等）の検討にも努めます。

(8) 公園施設

①点検・診断等の実施方針

・ 日常点検の継続実施

維持保全(清掃・保守・修繕)と日常点検は、所管課により随時実施し、公園施設の機能の保全と安全性を維持するとともに、施設の劣化や損傷の継続的な把握に努めます。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・ 予防保全型管理施設の推進

予防保全型管理施設を推進していくことで、メリハリのついた公園施設長寿命化計画の維持に努めます。

③安全確保の実施方針

・ 遊具の基準適応性の確認

遊具等は点検で施設の劣化や損傷を把握した場合、消耗材の交換等を行う他、必要に応じて利用禁止の措置を行い、安全確保に努めます。

④耐震化の実施方針

・ 耐震性能の確保

公園内に設置されている構造物のうち、震災時に第三者被害につながるものについては、耐震性能を満足していないものは取替え又は不要構造物は撤去等を行い、耐震対策に努めます。

⑤長寿命化の実施方針

・ 予防保全的な維持管理

施設の予防保全が必要と判断された場合、適切な長寿命化対策を実施し、施設の延命化を図ります。

・ P D C A サイクルの推進

長寿命化計画対象施設については、5年に1回以上の健全度調査を実施し、施設の劣化損傷状況を把握するとともに、公園施設長寿命化計画の見直しを行います。

⑥統合や廃止の実施方針

・ 統合および廃止

インフラ施設のため、統合や廃止は基本無しと考えますが、人口規模に合わせた廃止の検討にも努めます。

(9) 漁港施設及び漁港海岸施設

①点検・診断等の実施方針

・ 予防保全を実現するための点検体系等の確立

予防保全を実現するために、老朽化度や健全度等を継続的にモニタリングします。このために、点検種別、点検項目、頻度及び機能診断等を定めた点検・診断体系の確立に努めます。

・ 漁業関係者等との連携

漁業関係者や施設工事等の関係者は、漁業活動等を行うなかで、日々利用する漁港の各施設等を視認しております。このようなことから、漁業関係者等からの情報提供の手法や、体制を確立することで効率的に施設情報の収集に努めます。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・ 予防保全への転換

点検結果を活用し、鉄筋コンクリートや無筋コンクリート等の材料特性、施設の重要度等を踏まえ、修繕・更新の優先度を決定します。これによって、修繕・更新工事の平準化等に努めます。

・ 機能保全計画の推進

漁港施設等の維持管理水準や健全度ランク等を定めた機能保全計画に沿って、補修・補強工事を進めることで、トータルコストの低減に努めます。

③安全確保の実施方針

・ 波浪・高潮対策の実施

漁港施設等の重要度や被害を想定し、漁港区域の水面の静穏の確保等の波浪・高潮対策といったハード面での整備に努めます。

また、利用者及び周辺住民の安全性を確保するため、防波堤等への関係者以外の出入り制限など、ソフト面での対策も進めます。

・ 安全確保を前提としたサービス水準の保持

人命の安全確保を第一に、限られた予算で最大の効果が発揮できる漁港施設等の安全対策と適切なサービス水準の保持に努めます。

④耐震化の実施方針

・津波対策

漁港施設等の重要度や津波による被害を想定し、避難ルート上へのサイン（標識）設置、高台への避難階段等の設置について、関係所管課や周辺自治体と連携した整備に努めます。

・BCP計画・液状化対策等

地震等の災害被災後、漁港機能を復旧・再開するために、施設の重要度等を踏まえ、BCP計画の策定や液状化対策等の早期検討に努めます。

⑤長寿命化の実施方針

・ストックマネジメントの確立

保有する漁港施設等については、機能診断、機能保全対策等を定めたストックマネジメントの策定に努めます。これによって、漁港施設等に係るライフサイクルコストの最小化と機能保全対策コストの平準化に努めます。

・高耐久材料等による長寿命化

漁港施設等の修繕・更新工事にあたっては、耐久性の高い材料等の活用によって長寿命化に努めます。

・PDCAサイクルの構築

各施設の安全確保を前提に、限られた予算で最大の長寿命化が実現できるようなストックマネジメントとするために、計画の定期的な見直しやPDCAサイクルの構築に努めます。

⑥統合や廃止の実施方針

・統合や廃止無し

インフラ施設のため、統合や廃止は基本的に不要とします。

[語句説明]

BCP計画：災害などリスクが発生したときにも業務が中断しないように対応策をまとめること。
万が一中断した場合でも、重要な業務機能への影響を最小限に抑え、速やかに復旧・再開できるように、平時から事業継続について準備しておく計画。（事業継続計画のこと。）

(10) ガス施設

①点検・診断等の実施方針

・通常点検と分解整備の継続

製造供給設備(計装機器・動力機器)は、日常及び月例点検など、比較的短い周期で通常点検を行います。また、機器等の劣化状況を把握し正常な稼働を維持するため、計画的に分解整備を実施し効率的な維持管理に努めます。

・点検結果等のデータ蓄積

各施設の主要部品等の劣化状況をデータとして蓄積し、維持管理計画等の活用に努めます。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・ライフサイクルコストの縮減

適正な維持管理・修繕・更新等を計画的に実施し、ライフサイクルコストの縮減に努めます。

③安全確保の実施方針

・日常管理による安全確保

ガス管の状態を健全に保つため、巡視、漏洩検査を行うことで市民の安全確保に努めます。

・管路取替えによる安全確保

ガス管は埋設時の土壌状態と年数の経過により腐食や劣化を生じる恐れがあるため、ガス管の経年管対策として管種や劣化要因を検討し、優先順位を踏まえた計画的な取替えを行い安全確保に努めます。

④耐震化の実施方針

・製造供給設備や管路の耐震化

耐震性を満たしていない施設等は、優先順位の検討を行い耐震化に努めます。また、ガス管については、耐震性を有する管でコスト縮減に資する工法を検討のうえ耐震対策に努めます。

⑤長寿命化の実施方針

・管路の長寿命化

ガス管については、国が定めたガス安全化高度計画に準拠し、耐食性、耐久性、耐震性に優れ、恒久的に使用が可能なポリエチレン管等への取替えに努めます。

⑥統合や廃止の実施方針

・統合および廃止

インフラ施設のため、統合や廃止は基本無しと考えますが、人口規模に合わせた統合や廃止(ダウンサイジング等)の検討にも努めます。

(11) 消防施設

①点検・診断等の実施方針

・点検活動の継続とデータ蓄積の実施

各種設備機器等の日常点検をはじめ、定期点検や診断を継続して実施し、データ蓄積を行い活用することで、今後の維持管理計画に適切な反映をすることに努めます。また、年中稼働する施設のため、停止することができない設備も有しております。このため、災害時にも継続可能な施設運営を行うことが可能となるような、点検・診断に努めます。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・予防保全の推進

消防施設の重要性を考慮すると、従来の事後保全から機能が停止する前に計画的に修繕を行う予防保全を行う必要があります。施設のみならず、設備を含めた施設全体の長寿命化によるトータルコストの縮減、計画的な修繕による年間経費の平準化に努めます。

③安全確保の実施方針

・安全な設備・施設管理の実施

点検・診断等により各設備に危険性が認められた場合や老朽化等により安全性が確保できない消防施設については、すみやかに対応措置を講じ安全性の確保に努めます。

④耐震化の実施方針

・災害時の業務継続を想定した改修計画の実施

消防施設については、災害対策の拠点としての機能を適切に発揮するため、耐震性能を有する必要があります。このため、災害時においても業務継続を行うことができるよう、構造部材の耐震性のみならず、非構造部材の安全性についても十分確保した改修計画の実施に努めます。

⑤長寿命化の実施方針

・予防保全の推進

日常的な点検活動等を通じて、予防保全を行いながら、設備を含めた施設全体の長寿命化に努めます。

・高耐久材料等による長寿命化

施設の老朽化改築等を行う際は、高耐久な材料等の使用による長寿命化を検討し、ライフサイクルコストの縮減に努めます。

⑥統合や廃止の実施方針

・施設の複合化等による消防機能の維持・向上

消防業務は、地域住民の生命と財産の保護が目的であるため、消防力の低下を招くことなく消防需要や各施設の老朽化等を評価し、組合構成市村において消防機能の維持・向上について検討いたします。

(12) ダム施設（滝川ダム）

①点検・診断等の実施方針

・ダムの健全状態を把握

定期点検を1年に1回の頻度で実施し、ダムの健全状態を把握します。なお、損傷の発生や重要度に応じて、点検の頻度や体系の見直しに努めます。

②維持管理・修繕・更新等の実施方針

・予防的修繕・更新への転換

致命的な損傷を受けてから対策する対症療法的な対応から、損傷を受ける前に適切な対策を実施する「予防的修繕・更新」に転換することにより、少ない対策費用でダムの長寿命化を図ります。

・ダム維持管理基本サイクルの適用

計画、点検、評価、修繕のサイクルで定期的に修繕計画の見直しを行い、より良いダムの管理に努めます。

・維持修繕の推進

ダムの点検結果に対して、健全度が低いと判断された箇所の維持修繕を行います。

③安全確保の実施方針

・安全な設備・施設管理の実施

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出来ない場合には、速やかに注意喚起・通行規制等の措置を講じます。

④耐震化の実施方針

・ダム施設の耐震化

今後の新たな知見に留意しつつ、適切な対策を講じます。

⑤長寿命化の実施方針

・予防的修繕・更新の取り組み

予防的修繕・更新の際にはダムの長寿命化に効果のある、堤体観測装置保守対策・取水ゲート防食機能の維持・コンクリート等の劣化対策等に取り組みます。

⑥統合や廃止の実施方針

・統合および廃止

農業用ダムのため、統合や廃止は基本無しと考えます。

第4章 計画の推進に向けて

1 全庁的な取り組み体制

- ・公共施設等の将来の修繕・更新に関する予算情報を一元管理します。
- ・維持管理に関する職員意識の向上と、横断的な各所管の連携・情報共有に努めます。

公共施設等の効率的な維持管理を推進するために、各所管が管理する修繕・更新に関する将来の予算情報を一元的に集約管理するとともに、定期的に情報更新を行います。これによって、各課が管理する公共施設等の修繕要望の優先順位を整理するとともに、適切な予算水準を見据えながら修繕・更新費を平準化することで、財政負担の低減に努めます。

また、これを実現するには、職員一人ひとりが日常点検といった維持管理に対する意識の向上を図るとともに、横断的な各所管の連携と情報共有の強化に努めます。

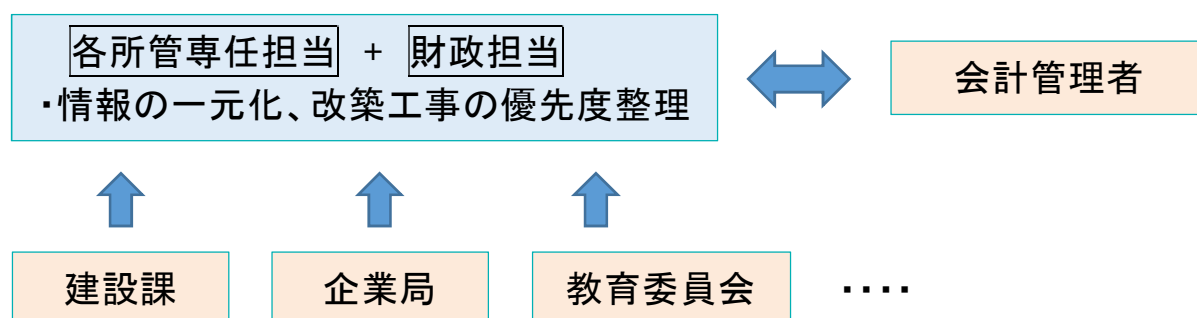


図 4-1 取組体制の概念図

2 計画の進行管理

本計画の進行管理にあたっては、本市の将来都市像を実現するための「男鹿市総合計画」等と整合させることが重要です。

このため、本計画は10年ごとに基本的な方針等を見直す「PDCAサイクル」を構築します。ただし、社会情勢や住民ニーズが大きく変化する場合には、柔軟に計画の見直しを行います。

また、各施設の修繕計画や投資的経費のラインについては、5年ごとに検証を行うことで、より実態に即した公共施設等総合管理計画を推進します。

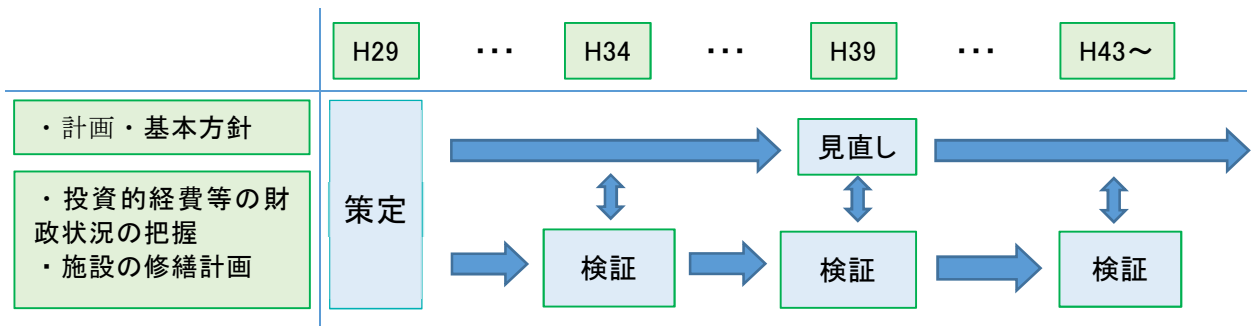


図4-2 公共施設等総合管理計画の進行管理

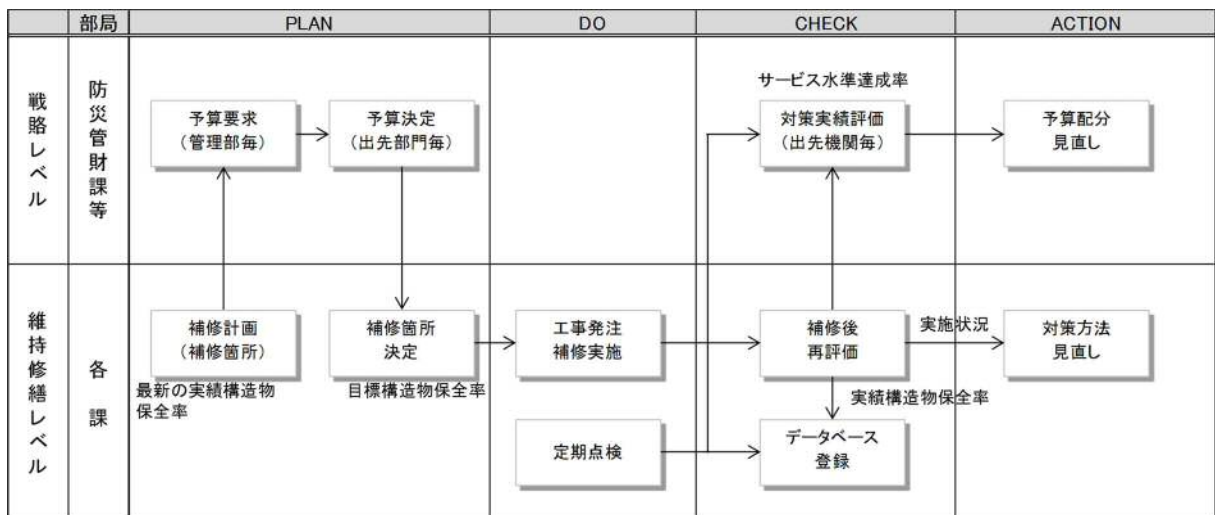


図4-3 PDCAサイクルによる計画の遂行

※参考：「インフラ資産のアセットマネジメントの方法」より。

3 公共施設等の質と量の最適化

(1) 住民等との合意形成

公共施設等の質と量の最適化を図るため、住民や議会等への十分な情報提供と調整及び合意形成を図りながら施設個別計画により推進します。

(2) 公共建築物の再編・利活用の推進

1) 再編計画の推進

公共建築物を対象に、近隣施設・類似施設の有無や少子高齢化が進む地区や整備ニーズが高い地区などエリア別の人口動向や利用状況等の視点を勘案したうえで、同じ種類の施設の集約化、異なる施設による複合化の組み合わせについて、施設再編を検討します。

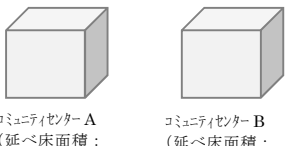
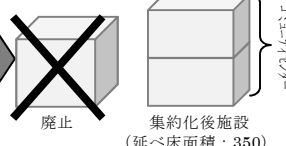
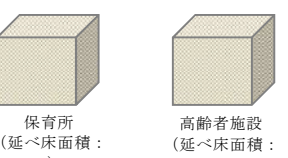
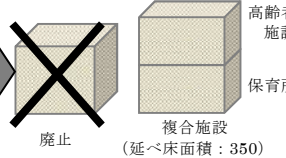
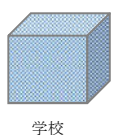
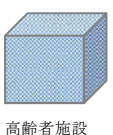
	事業実施前	事業実施後	説明
集約化事業	 <p>コミュニティセンター A (延べ床面積：200)</p> <p>コミュニティセンター B (延べ床面積：200)</p>	 <p>廃止</p> <p>集約化後施設 (延べ床面積：350)</p>	<p>既存の同種の公共施設を統合し、一体の施設として整備する</p>
複合化事業	 <p>保育所 (延べ床面積：200)</p> <p>高齢者施設 (延べ床面積：200)</p>	 <p>廃止</p> <p>複合施設 (延べ床面積：350)</p>	<p>既存の異なる種類の公共施設を統合し、これらの施設の機能を有した複合施設を整備する</p>
転用事業	 <p>学校</p>	 <p>高齢者施設</p>	<p>既存の公共施設を改善し、他の施設として利用する</p>

図 4-4 公共施設最適化事業の概要（総務省資料より。）

2) 利活用の推進

本市が保有している低・未利用の公共建築物及び公的不動産(PRE)について、民間企業の利活用についてニーズがあった場合、可能な限り売却や貸し付け等の利活用を推進します。これによって生じた低・未利用の公的不動産の売却や除却及び貸付け等による収益については、公共施設等の更新・維持管理に係る財源に充当していきます。

4 広域的な連携の取り組み

(1) 官民連携の推進

公共施設等の維持管理をより効率的かつ効果的にするため、一部又は全ての施設運営を民間に委託する官民連携手法を推進します。官民連携を推進するために、手法の整理、その効果の検証、官民連携を推進するための実施方針を検討していきます。

官民連携の手法には、指定管理者、包括的民間委託、PFI（BTO、BOT、コンセッション）等があります。これらの手法は民間企業による投資額や経営権の分担が異なることから、対象施設の運営に合わせたメリット・デメリットを検討し、公共施設等が提供する住民サービスの最適化を目指します。

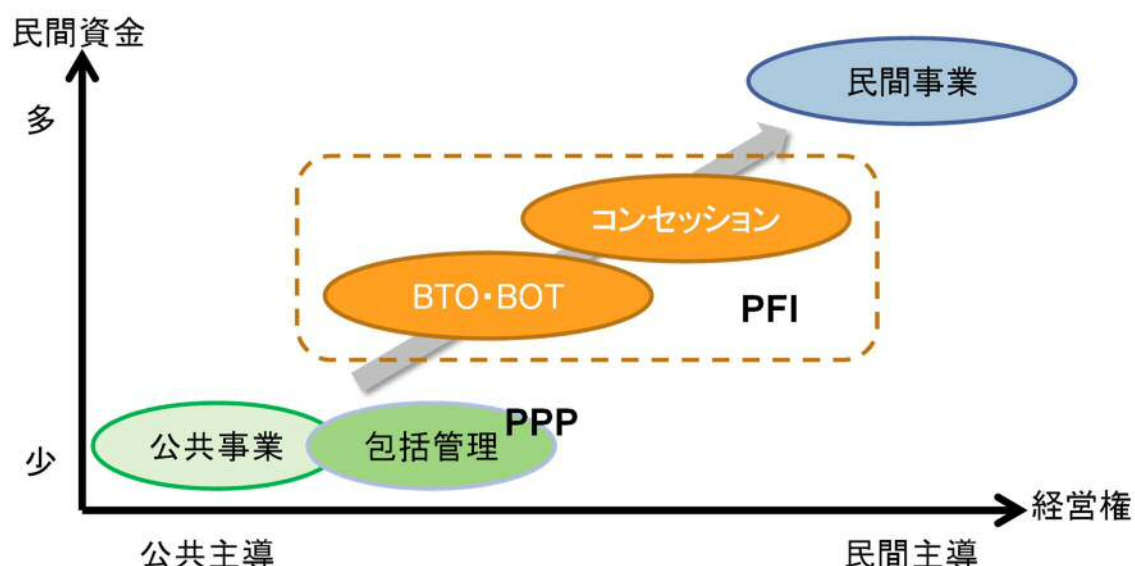


図 4-5 官民連携手法の概念図

[語句説明]

指定管理者：地方公共団体が、公の施設の管理を行わせるために、期間を定めて指定する団体のこと。

包括的民間委託：「民間事業者が施設を適切に運転し、一定の要求水準(性能要件)を満足する条件で、施設の運営・維持管理について民間事業者(受託者)の裁量に任せる」という性能発注の考え方に基づく委託方式

PPP(Public Private Partnership)：行政と民間がパートナーを組んで事業を行うこと。

PFI(Private Finance Initiative)：民間の資金、経営能力及び技術能力を活用して公共施設等の建設、維持管理、運営等を行う手法

BTO(Build Transfer and Operate)：民間事業者が施設を建設し、完成後に公共に所有権を移転し、民間事業者が維持管理及び運営を行う方式

BOT(Build Operate and Transfer)：民間事業者が施設を建設し、維持管理及び運営をするが、公共への所有権移転は行わない方式

コンセッション方式：高速道路、空港、上下水道などの料金徴収を伴う公共施設などについて、施設の所有権を発注者にのこしたまま、運営を特別目的会社として設立される民間事業者を行う手法

第4章 計画の推進に向けて

(2) 近隣市町村や国、県との広域的な連携について

秋田県と本市には、例えば、道路の管理のように、重複または類似した業務が多くあり、こうした業務を一体化あるいは共同で実施することにより、サービスの向上、コストの縮減等を図る協働の取組が平成22年度から進められています。

こうした県と市町村の新たな協働体制を構築する動きを加速させ、公共施設等の管理の効率化に向けて、県と市町村が協働で一体的に取り組むことは、極めて重要な視点であると考えています。

このため、平成28年3月に設立された「秋田県・市町村公共施設等総合管理計画推進協議会」を通じ、本計画推進のために必要な情報の共有等を進めるとともに、公共施設等の管理等に関連し、共同管理や共同設置など、県と市町村との協働による動きの拡大に向けた包括的な協議に参加しております。

市内に所在する国の機関が所有する施設等についても、それぞれの機関と連携体制を構築しながら、効果的な管理のあり方等を検討します。

男鹿市公共施設等総合管理計画

平成 29 年 2 月

男鹿市役所 総務企画部 財政課 管財班

〒010-0595 秋田県男鹿市船川港船川字泉台 66 番地 1

TEL:0185-24-9131 (直通)

<http://www.city.oga.akita.jp/>