

# 小山市公共施設等総合管理計画

平成 28 年 3 月

小 山 市

# 小山市公共施設等総合管理計画

## 目 次

<b>第1章 はじめに</b> .....	- 1 -
1 背景と目的.....	- 1 -
(1) 背景.....	- 1 -
(2) 目的.....	- 1 -
2 計画の位置づけ.....	- 2 -
3 対象範囲.....	- 3 -
4 計画期間.....	- 3 -
<b>第2章 本市の現状と課題</b> .....	- 4 -
1 人口の推移.....	- 4 -
(1) 総人口の推移.....	- 4 -
(2) 総人口と年代別人口の将来見通し.....	- 5 -
2 財政の状況.....	- 6 -
(1) 歳入・歳出の状況.....	- 6 -
(2) 投資的経費の状況.....	- 7 -
3 公共建築物の現状.....	- 9 -
(1) 公共建築物の保有状況.....	- 9 -
(2) 公共建築物の延床面積.....	- 9 -
(3) 公共建築物の耐震化.....	- 11 -
4 インフラ施設の現状.....	- 12 -
(1) インフラ施設の保有状況.....	- 12 -
(2) 橋 梁.....	- 12 -
(3) 上水道.....	- 13 -
(4) 下水道.....	- 14 -
5 土地の現状.....	- 15 -

6 公共施設等の改修更新費用の将来見通し .....	16 -
(1) 公共施設等に関する将来の改修更新費用の推計方法.....	16 -
(2) 公共建築物の改修更新費用の見通し.....	20 -
(3) インフラ施設の改修更新費用の見通し.....	21 -
(4) 公共施設とインフラ施設の改修更新費用の全体の見通し.....	27 -
(5) 将来改修更新費用に関わる財政負担軽減の課題と対応方針.....	28 -
(6) 長寿命化シミュレーション.....	28 -
(7) 平準化シミュレーション.....	30 -

### 第3章 公共施設等の総合的かつ計画的な管理に

<b>関する基本的な方針 .....</b>	<b>31 -</b>
1 公共施設等の管理に関する基本的な方針 .....	31 -
(1) 将来を見据えた課題と基本理念.....	31 -
(2) 公共施設等の管理に関する基本方針.....	32 -
2 施設類型ごとの適正管理に関する実施方針 .....	35 -
(1) 公共建築物（全 体） .....	36 -
(2) 公共建築物（小中学校） .....	37 -
(3) 公共建築物（保育所） .....	39 -
(4) 公共建築物（公営住宅） .....	40 -
(5) 道 路.....	42 -
(6) 橋 梁.....	43 -
(7) 上水道.....	44 -
(8) 下水道.....	46 -
(9) 集落排水.....	47 -
(10) 公 園.....	48 -

### 第4章 計画の推進にむけて .....

1 全庁的な取り組み体制.....	50 -
2 公共施設等の質と量の最適化.....	50 -
(1) 官民連携の推進.....	50 -
(2) 公共建築物の再編計画・利活用の推進.....	51 -
3 広域的な連携の取り組み.....	52 -
4 計画の進行管理.....	52 -

# 第1章 はじめに

## 1 背景と目的

### (1) 背景

本市では、人口の増加や行政需要の拡大等を背景に、昭和40年代から50年代にかけて多くの公共施設等の建設・整備を行ってきました。

これらの公共施設等は、年月の経過に伴い経年劣化や耐震性能不足等がみられ、厳しい財政状況が続く中で、適切な改修や更新等の維持管理を行い、良好な状態で保持しながら将来に引き継いでいくのが大きな課題となっています。

そのため、早急に公共施設等の全体の状況を把握し、長期的な視点をもって、更新・統廃合・長寿命化等を計画的に行うことにより、財政負担を軽減・平準化するとともに、公共施設等の最適な配置を実現することが必要です。

このような状況のもと、今後の公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するための指針となる「小山市公共施設等総合管理計画」を策定するものです。

### (2) 目的

本計画は、「公共施設等の安全・安心を確保するとともに、公共施設等によるサービスを最適かつ持続発展可能なものとする事」を目的とし、次の3つの方策の実現を目指します。

#### ① 予防保全型の維持管理の推進

施設等に不具合が生じてから必要となる修繕等を行う「対処療法型の維持管理」の考え方から、計画的な点検、診断及び修繕等を行う「予防保全型の維持管理」への転換を推進することにより、公共施設等の長寿命化を図るとともに、将来にわたり安全・安心に利用できる状態を維持します。

#### ② 財政負担の軽減と平準化

市全体として総合的かつ計画的な対策を推進し、公共施設等の維持及び更新に要する費用の全体像を的確に把握するとともに、公共施設等の改修や更新が集中する時期を適切に分散化することにより、財政負担の軽減と平準化を図ります。

#### ③ 市民ニーズに応じた質と量の最適化

多様な市民ニーズに対応する公共施設等のあり方や機能の見直し等を推進するとともに、官民連携、公共建築物の再編計画や利活用及び広域的な連携等、従来の視点に捉われない取り組みを推進し、公共施設等の質と量を最適化します。

## 2 計画の位置づけ

本計画は、本市の「第7次小山市総合計画」の下位計画として、総合計画に掲げる公共施設等の総合的・計画的な管理の推進等の取り組みを具体化するものです。

また、本計画は、公共建築物やインフラ施設に係る個別施設計画の上位計画として位置付けます。

なお、本市における「公共施設の長寿命化計画」については、平成25(2013)年度から検討を開始したところですが、平成26(2014)年4月に総務省より各地方公共団体に対し「公共施設等総合管理計画」の策定が要請され、計画の策定にあたっての「指針」が示されたことから、道路や橋梁等のインフラ施設を含む「小山市公共施設等総合管理計画」として、今後の公共施設等の維持管理等のあり方についての基本的な方針を示すものです。

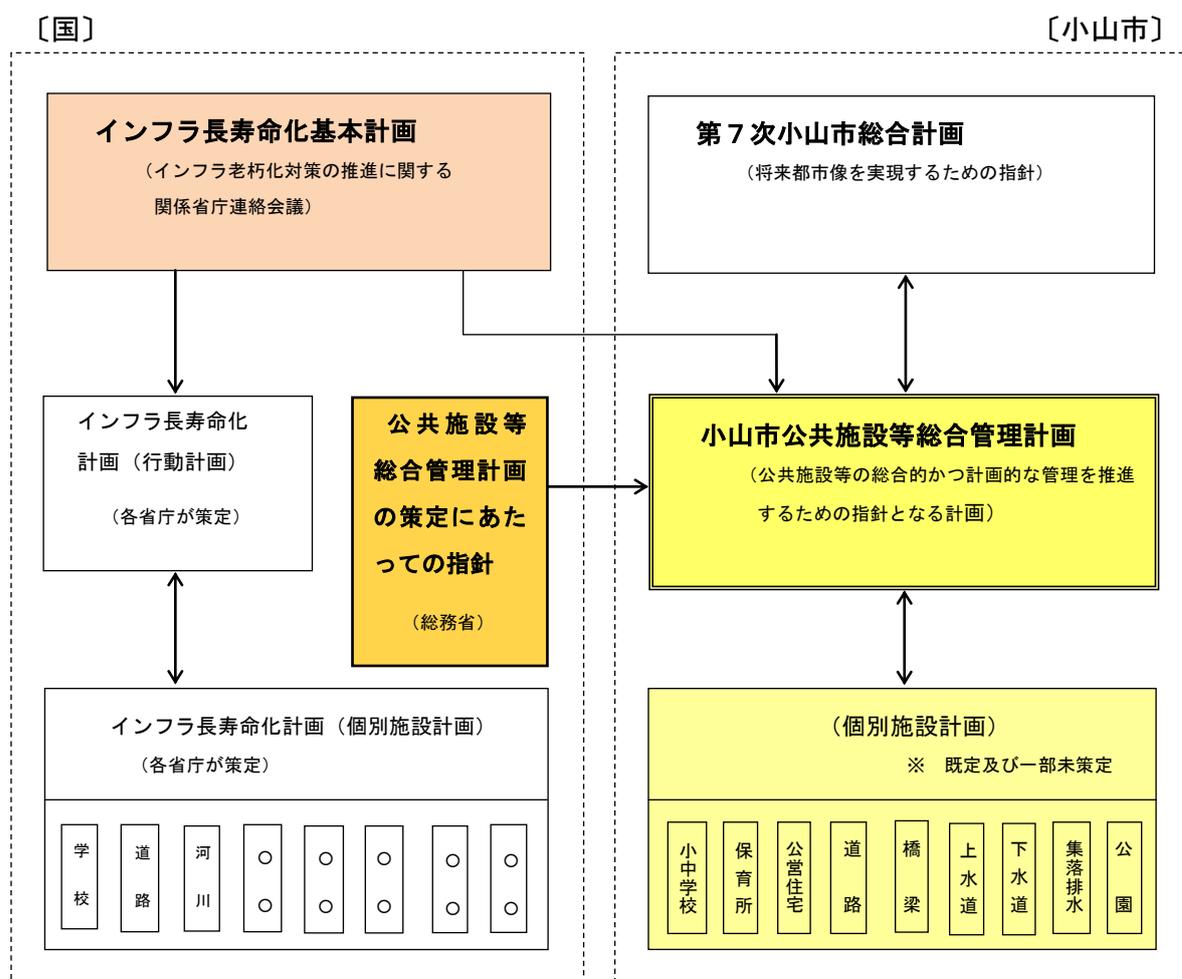


図 1-1 上位計画と本計画の位置づけ

### 3 対象範囲

本計画では、以下に示す施設を対象としています。

- 市が所有・管理する公共建築物 302 施設、831 棟
- インフラ施設
  - 道路
  - 橋梁
  - 上水道（上水処理施設、配水管路）
  - 下水道（下水処理施設、下水道管渠）
  - 集落排水
  - 公園施設（都市公園）
- 土地（行政財産、普通財産）

※ ただし、平成 26 年 5 月に国土交通省が策定した「インフラ長寿命化計画（行動計画）」に定める対象施設を参考に、次のような施設を除くものとします。

- 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、スノーシェッド）
- 2) 予防保全の効果が見込めない精密機械・消耗部材（例えば機械操作盤、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（渡り廊下、倉庫）等、本計画の趣旨に合わない施設

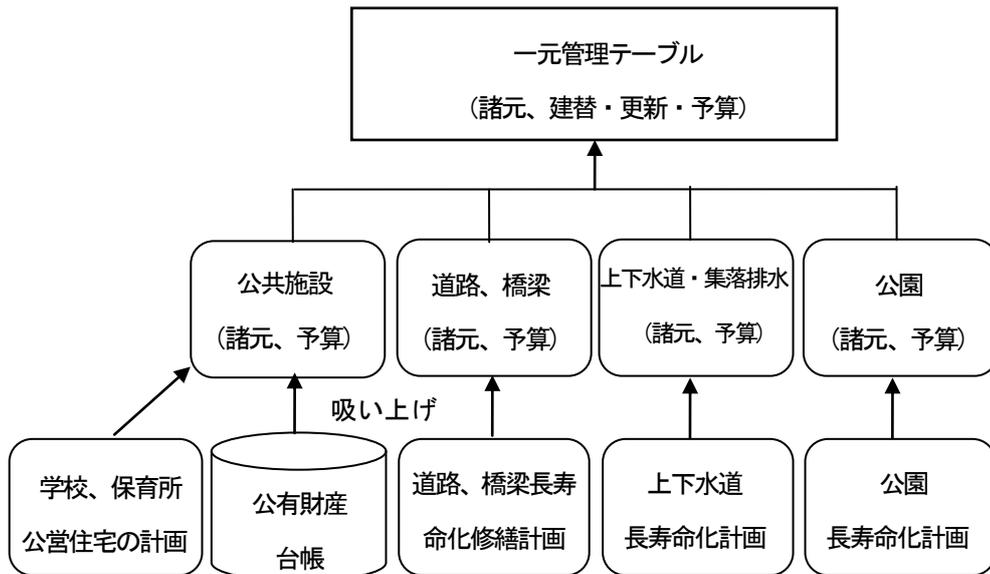


図 1-2 所管分野と対象範囲

### 4 計画期間

総務省の「指針」では、計画期間を「少なくとも 10 年以上」としつつ、将来人口の見通しとして 30 年程度先を見据えて公共施設等総合管理計画を策定することが望ましいとしています。

そのため、総務省の「指針」に整合した長期的な視野を持ちながら、本市で投資的経費の財政負担が多くなる更新時期に備えるため、本計画の期間を平成 28(2016)年度から平成 57(2045)年度までの 30 年間としています。

## 第2章 本市の現状と課題

### 1 人口の推移

#### (1) 総人口の推移

本市の人口は、昭和 50(1975)年から平成 26(2014)年まで増加傾向が続いており、ここ 10 年間で 10,503 人(6.8%)が増加し、平成 26(2014)年現在は、約 16.5 万人で推移しています。

児童生徒数は、昭和 59(1984)年の約 2 万人をピークに、平成 17(2005)年までに約 3 割が減少し、現在は、横ばい状態にあります。

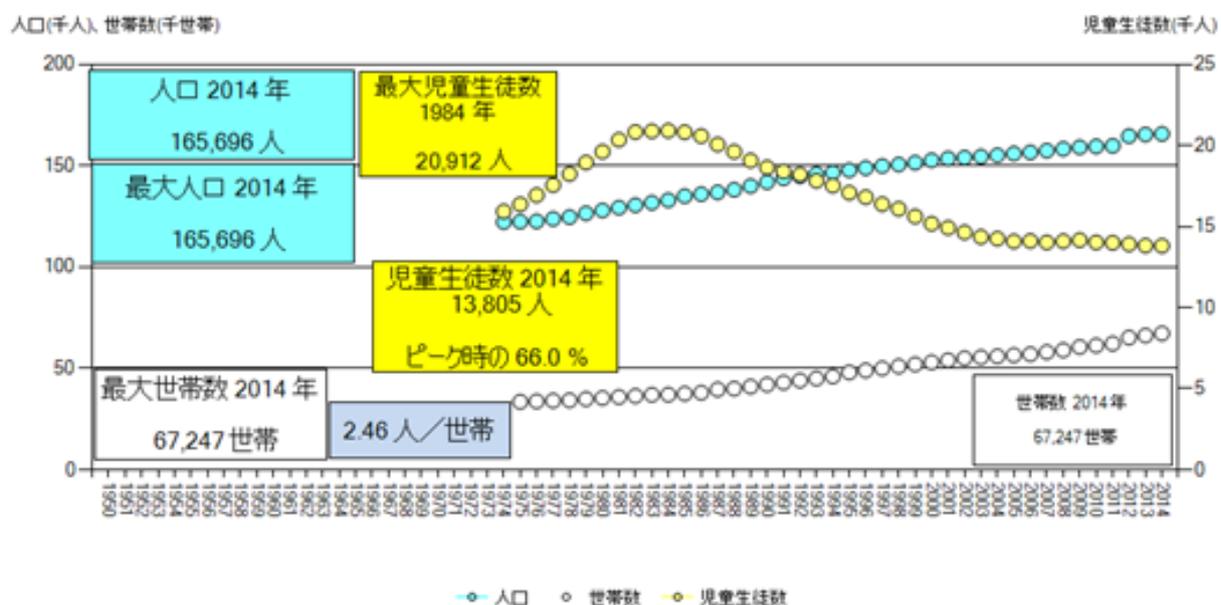


図 2-1 人口及び世帯の推移

## (2) 総人口と年代別人口の将来見通し

独自推計である「小山市人口ビジョン(平成 27(2015)年 10 月)」によれば、本市の総人口は、平成 27(2015)年から平成 47(2035)年にかけて、推計人口で約 16.4 万人までゆるやかに減少していきます。

ただし、平成 27(2015)年と比較して高齢者人口の割合が約 23%から約 30%まで増加し、生産年齢人口が約 64%から約 57%まで減少する見込みです。

15 歳未満の年少人口は、概ね横ばいで推移する見込みです。

生産年齢人口が減少し高齢者人口が増加することで、さらに効率的かつ着実な財政運営が求められるとともに、今後増加すると予想される公共施設等の維持管理に要する費用への対策が必要となります。

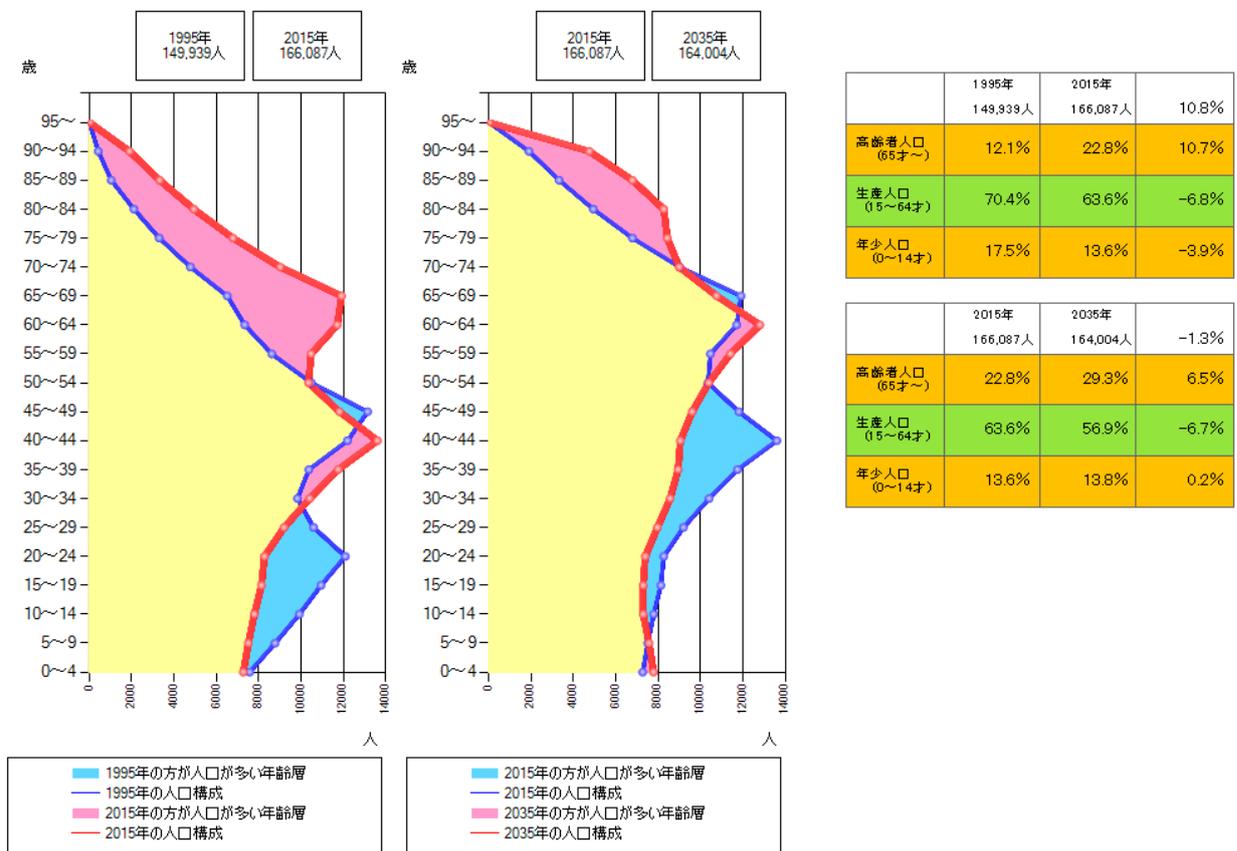


図 2-2 総人口及び年齢別の人口推移

## 2 財政の状況

### (1) 歳入・歳出の状況

過去10年間、歳入は増加基調にあり約18%増加しています。平成26(2014)年度の歳入総額は594.9億円で、うち地方税は283.9億円となっています。

同様に、歳出も増加基調にあり過去10年間で約15%増加しています。平成26(2014)年度における歳出総額は563.3億円で、人件費の縮減等により、経費節減に努めています。

一方、扶助費は増え続けており、10年前の約2倍の水準となる111.7億円となっています。

また、投資的経費は、ほぼ横ばいの水準にあり、87.5億円となっています。

今後、生産年齢人口が減少し高齢者人口が増加することで、歳入は減少、歳出は増加することが予測され、特に歳出の抑制が求められるものです。

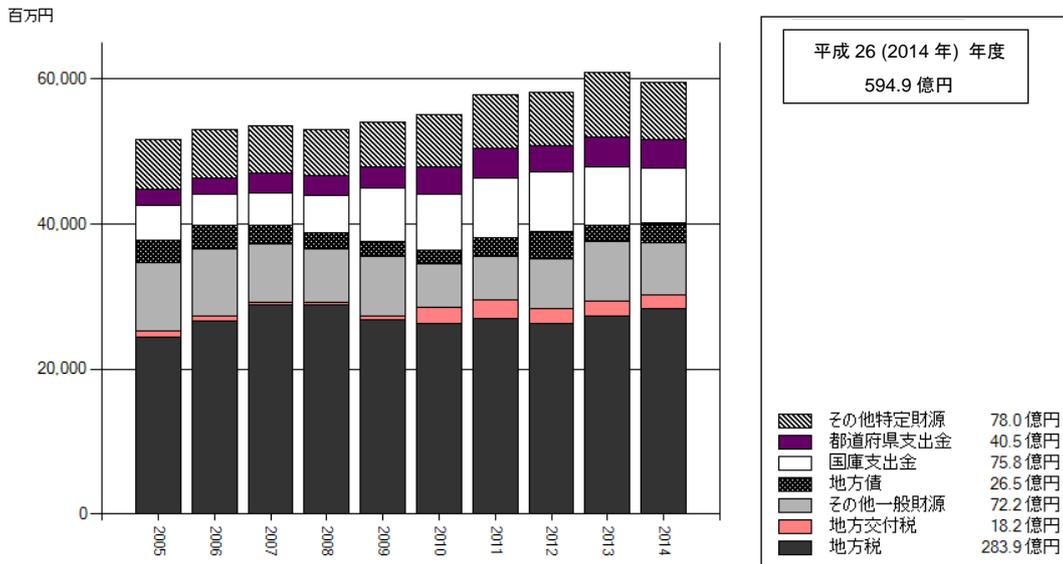


図 2-3 歳入の推移 (普通会計決算)

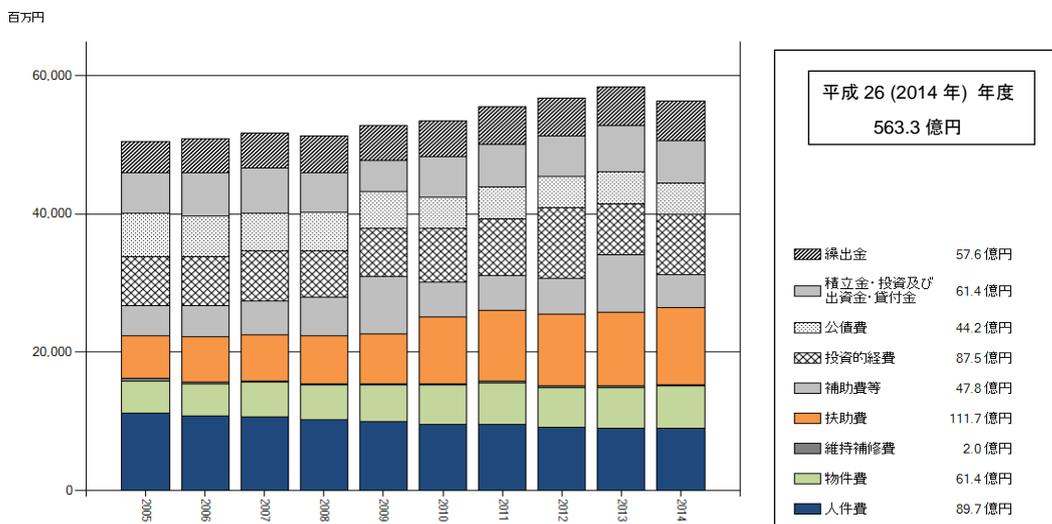


図 2-4 歳出の推移 (普通会計決算)

## (2) 投資的経費の状況

平成 26(2014)年度における歳出の内訳は、多い順に、扶助費 19.8%、人件費 15.9%、投資的経費 15.5%、貸付金等 10.9%、物件費 10.9%等となっています。

このうち、平成 26(2014)年度における投資的経費 87.5 億円の内訳は、道路及び橋梁に 27.6 億円、公共施設に 20.4 億円、それらの整備に要する用地取得に 8.4 億円、その他に 31.1 億円となっています。

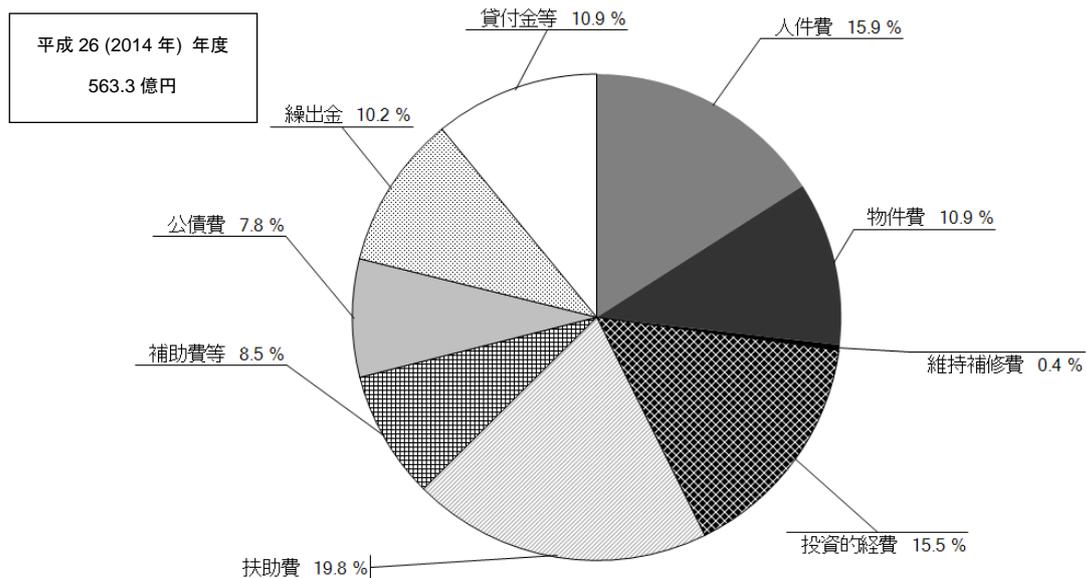


図 2-5 歳出決算額の性質別内訳 (平成 26 年度)

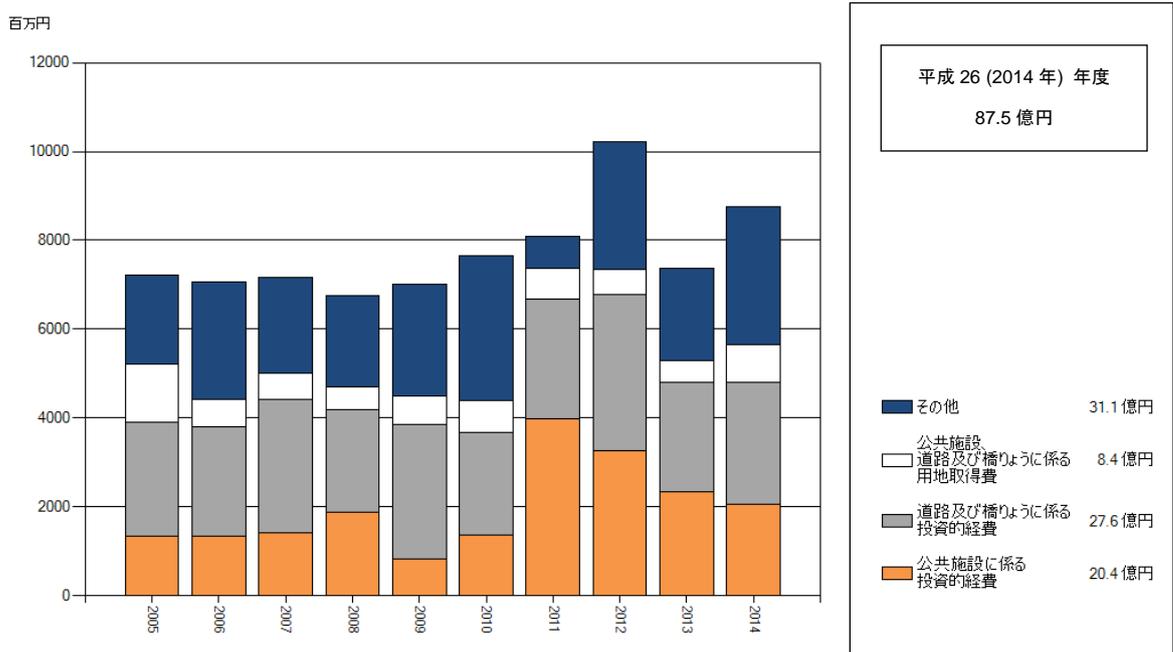


図 2-6 投資的経費の推移と内訳 (普通会計決算)

将来の公共施設等の更新費用に充当可能な投資的経費の目安となる、本市所有の公共施設等の「既存更新分」の投資的経費（普通会計、特別会計及び企業会計）の過去5年間の平均は、約27.3億円となっています。

また、公共施設等の更新費用の他に、「新規整備分」「用地取得分」も含めた投資的経費の過去5年間の平均は、約86.8億円となっています。

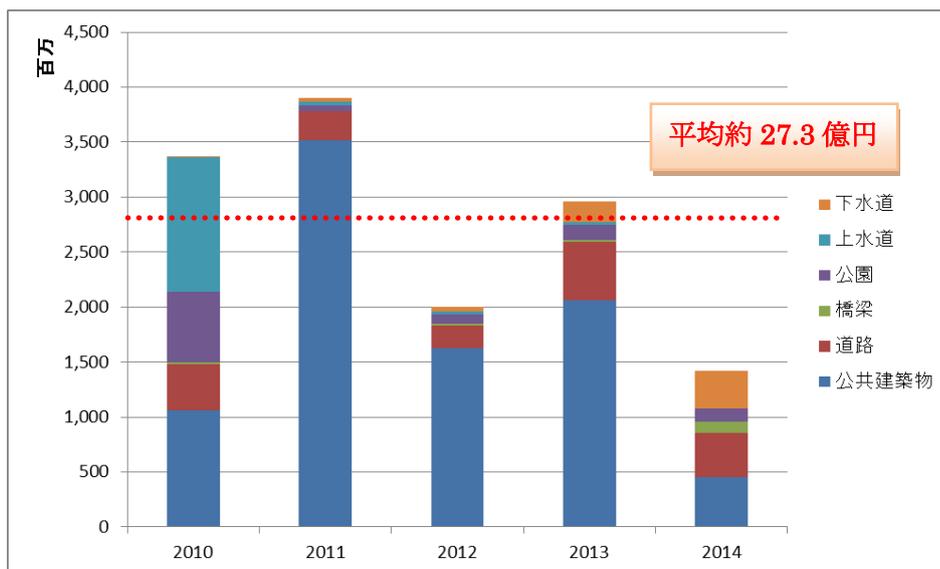


図 2-7 「既存更新分」のみの投資的経費

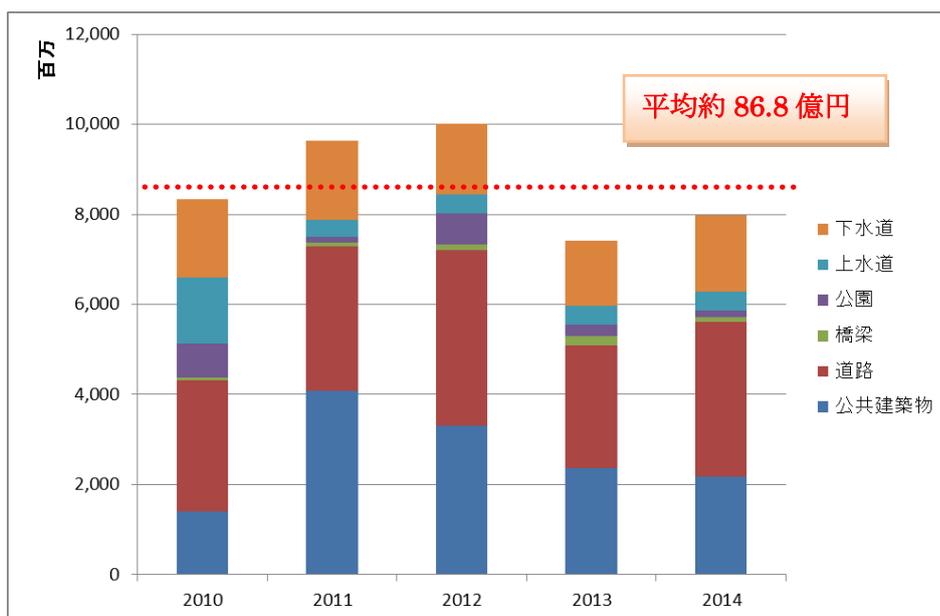


図 2-8 「新規整備分」「用地取得分」も含めた投資的経費

### 3 公共建築物の現状

#### (1) 公共建築物の保有状況

本市の公共建築物の数は、平成 26 年度末現在で 302 施設を保有し、棟別では 831 棟で、延床面積の合計は約 40.6 万㎡となります。

主な内訳は、学校教育系施設が 57.5%、公営住宅が 10.8%、市民文化系施設が 5.3%、庁舎等の行政系施設が 6.2%、子育て支援施設が 3.0%となっています。

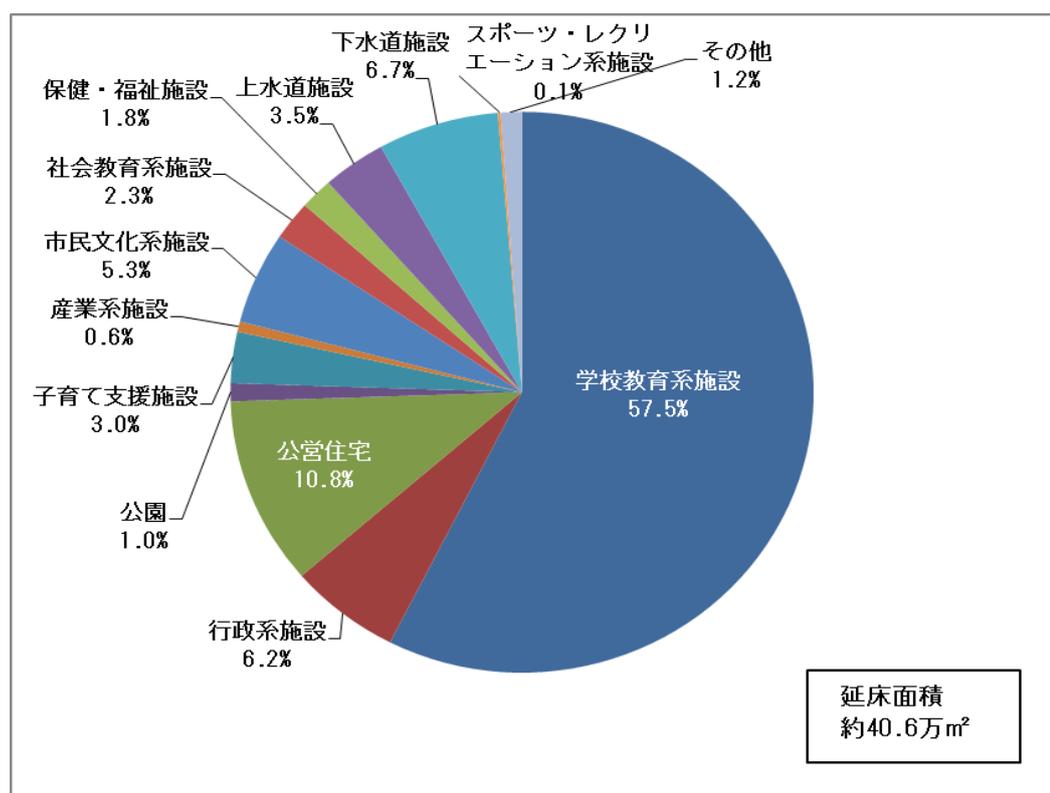


図 2-9 公共建築物の延床面積の内訳（総務省の大分類）

#### (2) 公共建築物の延床面積

公共建築物の建築年の経緯をみると、建築ラッシュは、第一次の昭和 39(1964)年、第二次の昭和 47(1972)年、第三次の昭和 50(1975)～59(1984)年といった年度に集中しています。

その後、昭和 59(1984)年を境界に公共建築物の整備量は減少に転換し、平成 6(1994)年以降、年間 1 万㎡を下回っています。

公共建築物の標準的な耐用年数の設定においては、日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」を参考にすると、建替え時期は 60 年であり、建物付属設備と配管の耐用年数については概ね 15 年であることから、15 年毎に改修を実施し、30 年で大規模修繕を実施するものと想定します。

この想定のもとで、第一次建築ラッシュの昭和 39(1964)年に整備した公共建築物は、今後 9 年後(2024 年)に建て替え時期を迎えます。

また、第二次建築ラッシュの昭和 49(1972)年に整備したものは、今後 17 年後(2032 年)に建て替え時期を迎えます。

さらに、第三次建築ラッシュの昭和 50(1975)～59(1984)年に整備したものは、今後 21～30 年後(2036～2045 年)に建て替え時期が集中するものと想定されます。

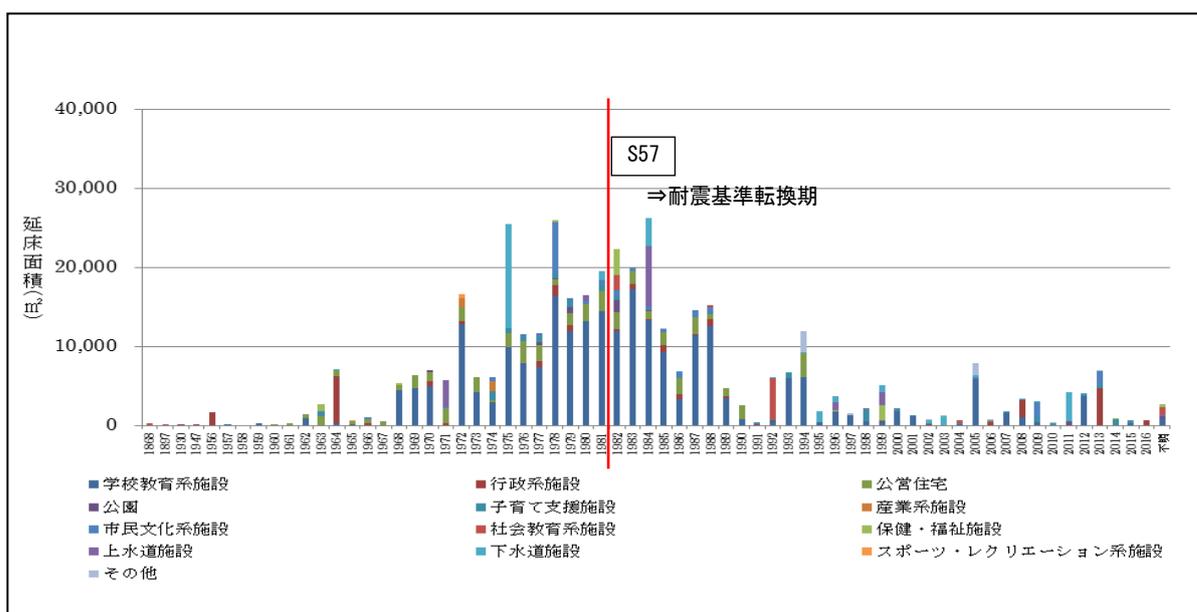


図 2-10 建築年度別の公共建築物の延床面積

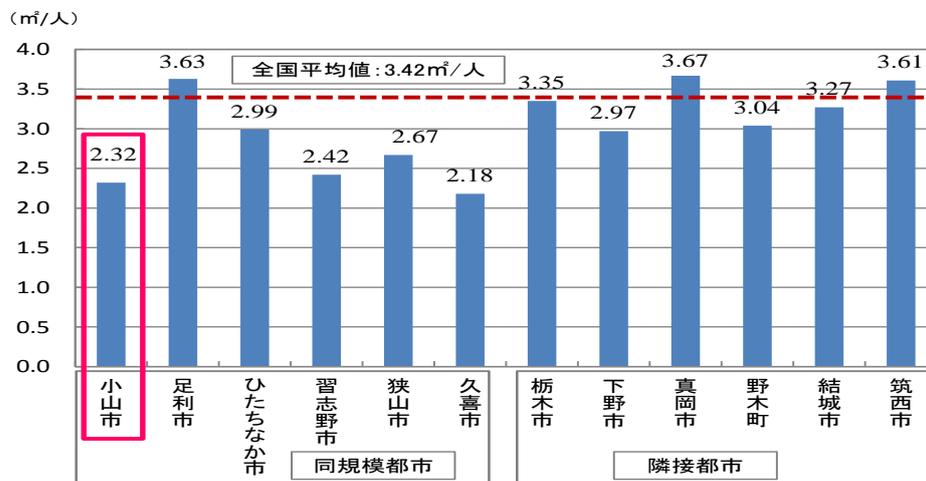
東洋大学 PPP 研究センターが、平成 24(2012)年 1 月に公表した「全国自治体公共施設延床面積データ」によりますと、全国 981 市区町村の人口一人当たり延床面積の平均は 3.42 m<sup>2</sup>でした。

本市の一人当たり延床面積は 2.32 m<sup>2</sup>であり、人口が同規模(150～175 千人)の 26 自治体の平均は 3.05 m<sup>2</sup>であることから、この水準に照らして比較すると、本市の公共建築物の総量は約 76.1%に相当し、少ない状況となっています。

公共建築物の総量が、人口が同規模の自治体より少ないことは、これまで本市が建築物への投資を抑制してきた成果と捉えられます。

一方、本市の人口増加の基調と平成の建築整備量が一定であることを踏まえると、人口の伸びに公共建築物の整備量が平均水準に届いていないともいえます。

このため、現状の市民の利用実態や満足度の意識を評価するとともに、将来の人口動態を見据えた公共建築物の適正配置が課題となります。



出典 東洋大学「全国自治体公共施設延床面積データ」(H22)より図示

図 2-11 人口一人当たり公共建築物延床面積の都市間比較

### (3) 公共建築物の耐震化

昭和 56(1981)年以前に建設された旧耐震基準による施設は、全体の約 52% を占めています。

市有建築物の耐震化については、平成 20(2008)年 3 月に策定した「小山市建築物耐震改修促進計画」により推進していますが、平成 26(2014)年度末での耐震化率は、小中学校については 100%、その他の庁舎等の特定建築物を含めると 93%、また、特定建築物以外の消防分団施設等の防災上重要な建築物等を含めると 77%となっています。

今後も、必要となる建築物の耐震診断及び耐震改修事業を推進することが必要となります。

## 4 インフラ施設の現状

### (1) インフラ施設の保有状況

本市が所管する主要なインフラ施設の現状は、都市基盤系施設の道路が 3,702 路線、延長 1,392,477m、橋梁が 459 箇所・延長 5,074m、水道管路が延長 912,131m、下水道管渠が延長 633,041m、集落排水が延長 190,730m となっています。

これらのインフラ施設は、整備された年度が集中する整備ラッシュの時期がある場合、その経過年数が進行するにつれて、更新時期も集中するため、そこで多大な改修・更新が必要となります。

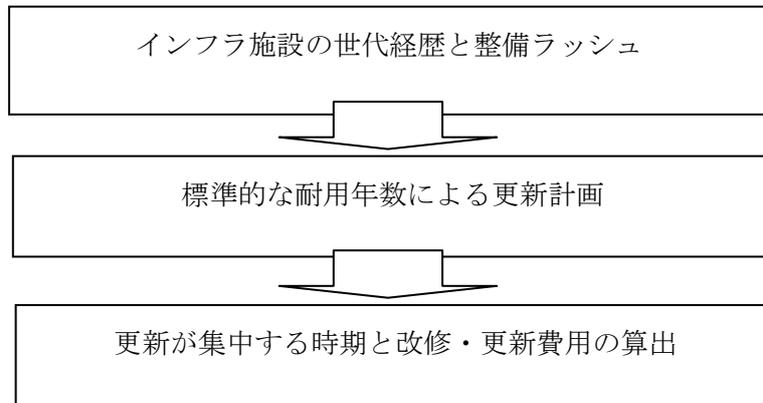


図 2-12 インフラ施設の改修更新の把握イメージ

### (2) 橋 梁

橋梁の整備年次は、各年代に分散していますが、整備延長が多い年度は、昭和 40(1965)年の稲葉郷等の JR 跨線橋、昭和 55(1980)年の島田橋、平成 3(1991)年石ノ上橋等の大規模な橋が整備されたことによるものです。

橋梁の標準的な耐用年数の設定においては、総務省の「指針」に示された公共施設等更新費用試算ソフト（以下「試算ソフト」という。）の算出基準に準拠して、法定耐用年数の 60 年に更新すると仮定すると、今後、大規模な橋梁の更新が必要となる時期は、平成 37(2025)年、平成 52(2040)年、平成 63(2051)年となります。

本市では、平成 24(2012)年 3 月に「小山市橋梁長寿命化修繕計画」を策定しています。

今後、この既定計画による予防保全のための修繕事業を推進して、橋梁の長寿命化を実現することが課題です。

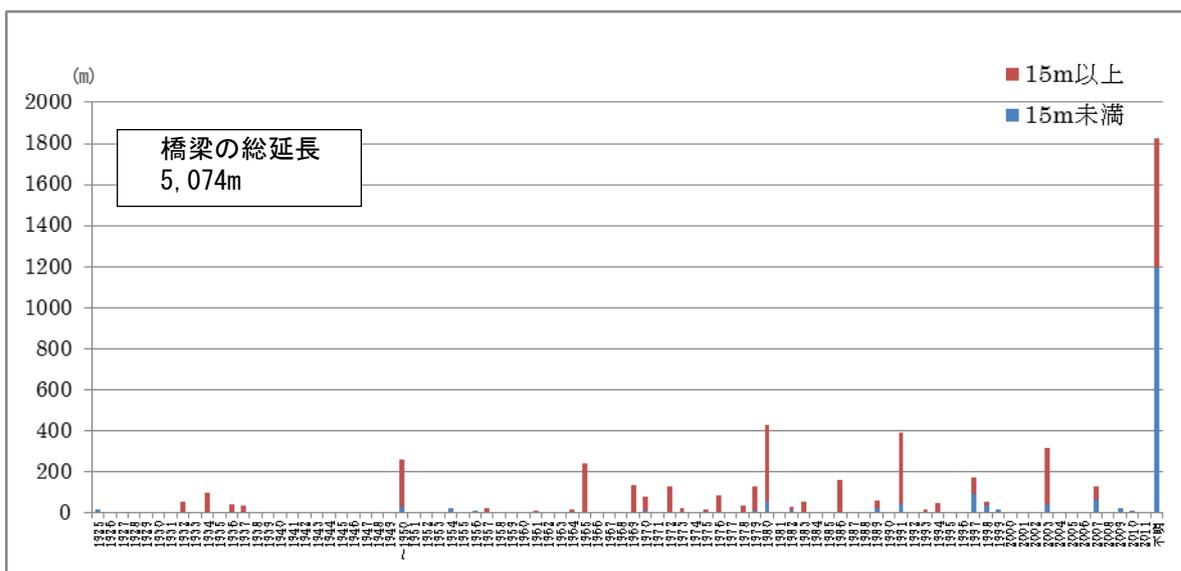


図 2-13 橋梁 年度別整備延長

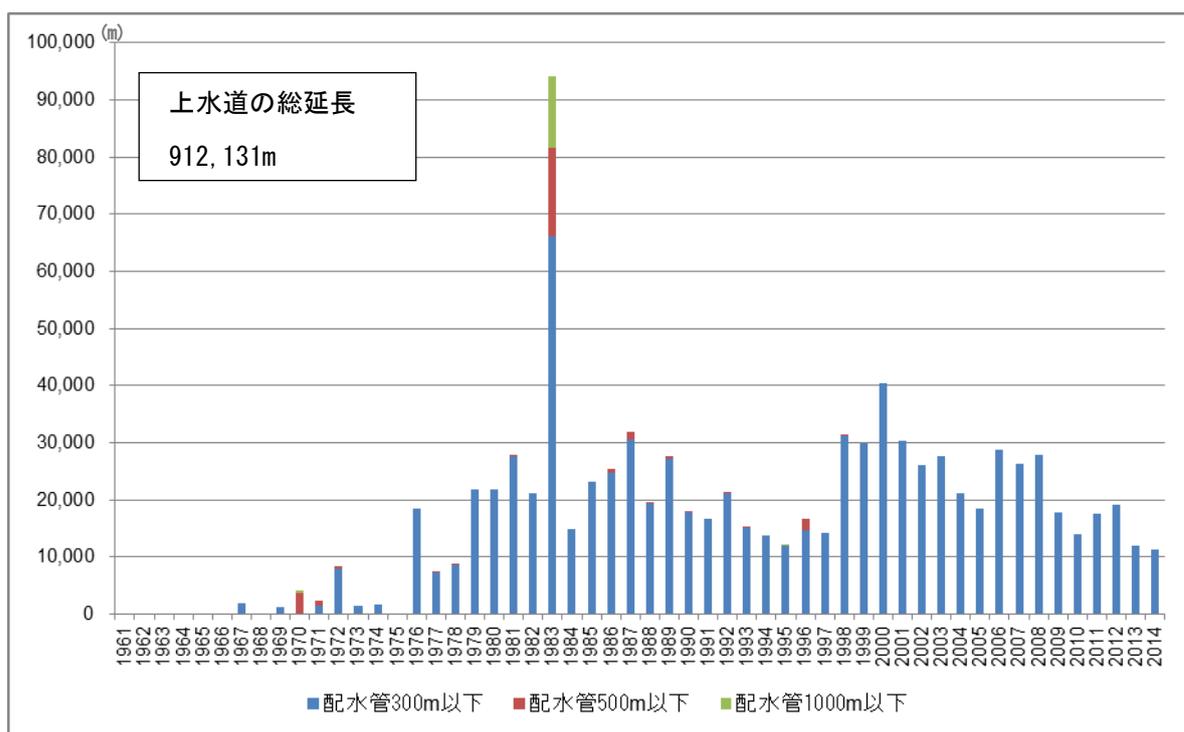
### (3) 上水道

上水道の整備年次は、固定資産台帳のデータによると、昭和 58(1983)年に整備延長のピークがありますが、昭和 51(1976)年以降、毎年約 20km ずつの安定した整備量に平準化されています。

上水道の標準的な耐用年数の設定においては、「試算ソフト」の算出基準に準拠して、法定耐用年数 40 年に更新すると仮定すると、今後、上水道の更新のピーク時期は、平成 35(2023)年となります。

本市では、平成 26(2014)年 6 月に「小山市水道ビジョン」を策定しています。

今後、この既定計画による管路の耐震化及び長寿命化を実現するとともに、集中する更新時期を平準化することが課題です。



(※ 昭和 58(1983)年の整備延長：第3次拡張事業(5ヶ年事業)分の実績を一度に計上したため)

図 2-14 上水道 年度別整備延長

#### (4) 下水道

下水道の整備年次は、昭和 54(1979)年以降、その整備量が右肩上がりに増加し、平成 12(2000)年をピークに毎年約 15km ずつの水準に抑えられています。

下水道の整備ラッシュは、第一次の平成 3(1991)年、第二次の平成 12(2000)年に生じています。

下水道の標準的な耐用年数の設定においては、「試算ソフト」の算定条件に準拠して、法定耐用年数 50 年に更新すると仮定すると、今後、下水道の更新が集中する時期は、平成 53(2041)年、平成 62(2050)年に更新ピークが集中することになります。

本市では、平成 23(2011)年度に、昭和 59(1984)年に供用開始し、現在では経年劣化が見られる扶桑処理区の水処理センターを対象に、「小山市扶桑水処理センター長寿命化計画」を策定し、長寿命化の取り組みに着手しました。

この他、同じ時期に供用開始した小山処理区の下水道として、小山水処理センター(昭和 51(1976)年供用開始)、中央汚水中継ポンプ場(昭和 61(1986)年供用開始)、神鳥谷汚水中継ポンプ場(昭和 60(1985)年供用開始)、城北汚水中継ポンプ場(平成元年供用開始)等を保有しています。

今後は、国土交通省都市・地域整備局下水道部「下水道長寿命化計画について」（平成 23(2011)年 2 月）に準拠して、下水道の長寿命化を推進することが課題です。

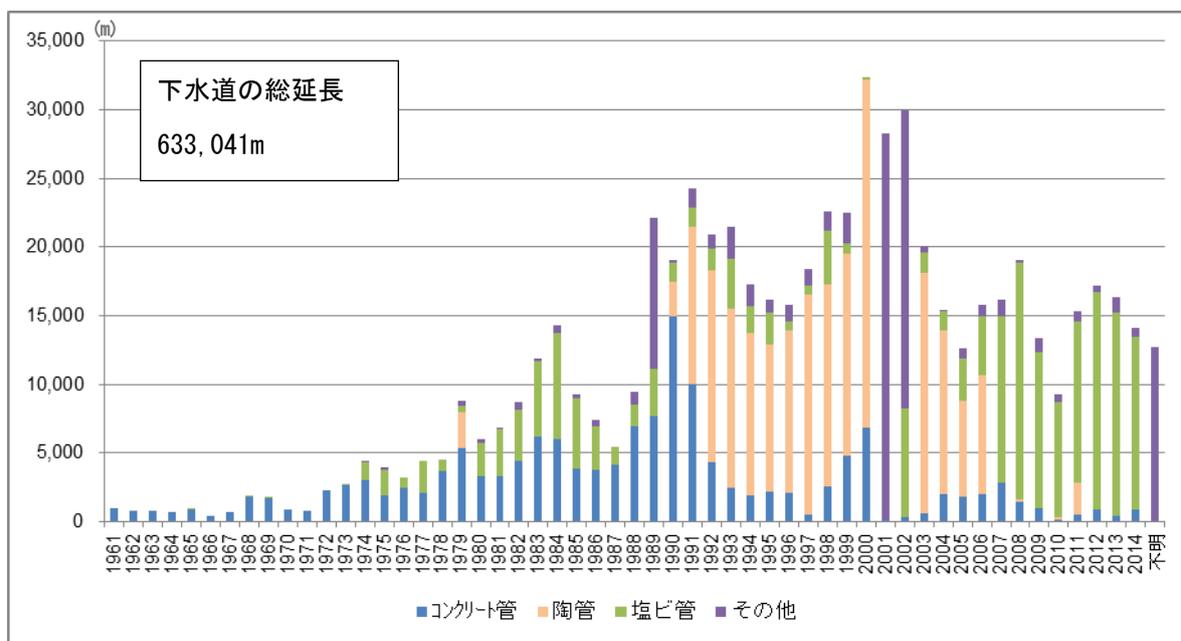


図 2-15 下水道 年度別整備延長

## 5 土地の現状

本市が所有する土地は、平成 26 年度末現在で約 357.7 万㎡あり、このうち、約 334.0 万㎡が行政財産、約 23.7 万㎡が普通財産となっています。

表 2-1 土地の現状

財 産 種 別		地 籍 (㎡)
行政財産	公用財産	56,881.24
	公共用財産	3,283,308.08
	小 計	3,340,189.32
普通財産		237,336.16
合 計		3,577,525.48

## 6 公共施設等の改修更新費用の将来見通し

### (1) 公共施設等に関する将来の改修更新費用の推計方法

市が保有する公共建築物及びインフラ施設からなる公共施設等の将来改修更新費用については、「試算ソフト」の算出基準に基づき、今後 40 年度分の改修更新費用について算出します。

公共建築物においては、より現実に則した将来改修更新費用を算出するため「試算ソフト」の算出基準に準じ、建設から 15 年後で改修、30 年後で大規模改修、45 年で改修、60 年後に建替えるものとして算出します。

また、「試算ソフト」で対象としていない施設については、類似施設があれば参考にし、類似施設が無い場合は個別の長寿命化計画において策定している将来改修更新費用や現在の投資的経費を参考として算出します。

公共施設等の将来改修更新費用の算出は、施設毎に修繕又は更新費用の単価、耐用年数を設定し、施設の数量と単価を乗じることで算出します。

なお、「試算ソフト」の算出基準に基づき、現在保有する公共施設、上下水道等を同じ面積、延長等で更新すると仮定して試算するとともに、物価変動、落札率等については予想が困難であるため考慮していません。

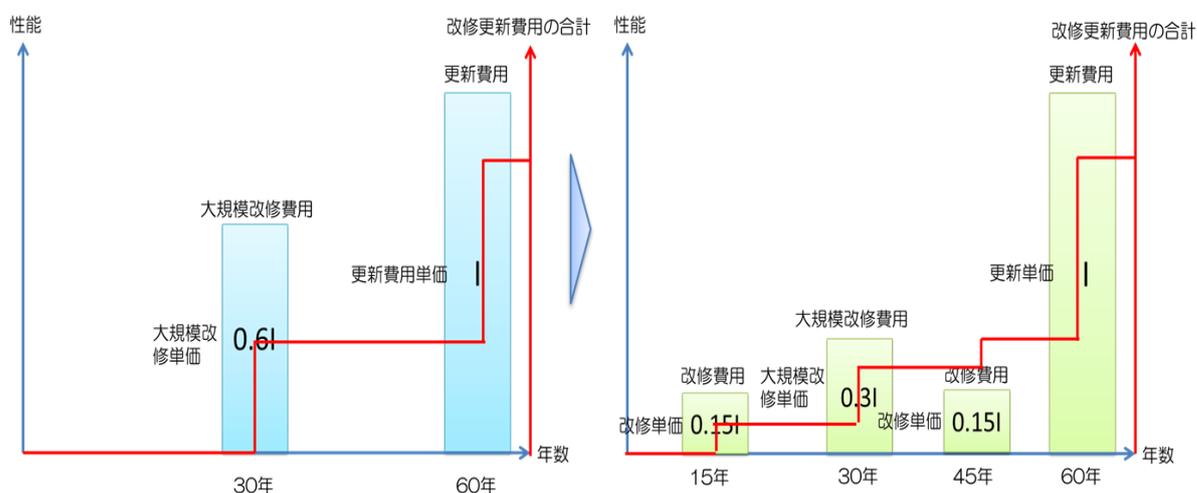


図 2-16 公共建築物における将来更新費用算出の考え方

## 1) 推計条件

表 2-2 改修更新費用の推計方法

種 別	既定の長寿命化計画の有無	推 計 方 法
公共建築物	一部有り (保育所、公営住宅)	「試算ソフト」の算出基準に準じて推計
道 路	無 し	「試算ソフト」の算出基準で推計(単価は市実績値)
橋 梁	有 り	「試算ソフト」の算出基準で推計
上 水 道	無 し	「試算ソフト」の算出基準で推計
下 水 道	一部有り (扶桑水処理センター)	「試算ソフト」の算出基準で推計
集 落 排 水	無 し	類似施設を参考として推計
公 園	有 り	個別の長寿命化計画を参考として推計

表 2-3 改修更新における年度と計算数量

施 設	改 修 更 新 年 度	数 量
公共建築物	60年で建替え(15年で改修、30年で大規模改修、45年で改修) <sup>※1</sup>	延床面積(m <sup>2</sup> )
道 路	15年で舗装部分の更新(打換え) <sup>※2</sup>	道路面積(m <sup>2</sup> )
橋 梁	60年で架替え <sup>※2</sup>	橋面積(m <sup>2</sup> )
上 水 道	40年で更新 <sup>※2</sup>	延 長(m)
下 水 道	50年で更新 <sup>※2</sup>	延 長(m)
集 落 排 水	50年で更新 <sup>※3</sup>	延 長(m)
公 園	長寿命化計画を参考 <sup>※4</sup>	

※1 「試算ソフト」の算出基準に準じる

※2 「試算ソフト」の算出基準

※3 類似施設を参考

※4 個別の長寿命化計画を参照

## 2) 更新費用単価

### ① 公共建築物

- 公共建築物の大分類ごとの単価に延床面積を乗じることで、更新費用を算出します。
- 改修更新の時期は、建設時から15年で改修、30年で大規模改修、45年で改修し60年で建替えとします。
- 既に改修年数を超過している建築物については、今後10年間で改修を実施するものとします。

施設大分類	費用単価
更新(建替え)	
市民文化系、社会教育系、行政系等施設	40万円/㎡
スポーツ・レクリエーション系等施設	36万円/㎡
学校教育系、子育て支援施設等	33万円/㎡
公営住宅	28万円/㎡
大規模改修 (上記の建替え費用の約3割)	
市民文化系、社会教育系、行政系等施設	12万円/㎡
スポーツ・レクリエーション系等施設	11万円/㎡
学校教育系、子育て支援施設等	10万円/㎡
公営住宅	9万円/㎡
改修 (上記の建替え費用の約1.5割)	
市民文化系、社会教育系、行政系等施設	6万円/㎡
スポーツ・レクリエーション系等施設	6万円/㎡
学校教育系、子育て支援施設等	5万円/㎡
公営住宅	5万円/㎡

### ② 道路

- 道路については、路線ごとに一度に整備するのではなく、区間ごとに整備していくため、年度別に把握することは困難です。
- そのため、現在の道路の総面積における更新(打替え)費用を、耐用年数で割ったものを、1年間の舗装部分の更新費用と想定します。単価については、一般道路を採用しています。

更新(打替え)	
部材	単価
一般道路	4,700円/㎡
自転車歩行者道	2,700円/㎡

### ③ 橋梁

- 部材ごとの単価に橋梁の面積(㎡)を乗じることで、更新費用を算出します。
- 更新時期は60年とします。

更新(建替え)	
部材	単価
PC橋	42.5万円/㎡
鋼橋	50.0万円/㎡
RC橋、その他	44.8万円/㎡

#### ④ 上水道

- ・ 管径ごとの単価に水道管の延長距離を乗じることで、更新費用を算出します。
- ・ 更新時期は40年とします。

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

#### ⑤ 下水道・集落排水

- ・ 管種ごとの単価に下水道の延長距離を乗じることで、更新費用を算出します
- ・ 更新年数は50年とします。
- ・ 集落排水施設（管路）は、総務省の算出方法の対象施設ではないため、類似施設となる下水道管路を参考とし、同様の算出方法を適用します。

導水管/送水管	
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

#### ⑥ 公園

- ・ 公園については、総務省の算出方法の対象施設ではないため、個別の長寿命化計画の将来更新費用を適用します。

## (2) 公共建築物の改修更新費用の見通し

公共建築物については、「試算ソフト」の算出基準に準じた、より現実に近い15年周期の更新費用単価を用いて、更新年数経過後に現在と同じ延床面積等で建替えると仮定した場合の、今後40年間の公共建築物の更新費用を算定すると、累計改修更新費用は約1,442億円、1年当たりになると約36.1億円の改修更新費用が必要となり、平成58(2046)年以降に改修更新時期が集中する推計結果となりました。

改修更新費用等に充当可能な財源の目安となる、直近5年度の公共建築物にかかる「既存更新分」の投資的経費の平均は約17.4億円、「新規整備分」「用地取得分」も含めた投資的経費の平均は約26.6億円となっています。

今後、必要となる改修更新費用については、充当可能な財源の目安を超える年度があることから、施設の長寿命化を図ることで40年間に係る全体改修更新費用を削減しながら、財政負担の平準化を図り、財源を確保していく必要があります。

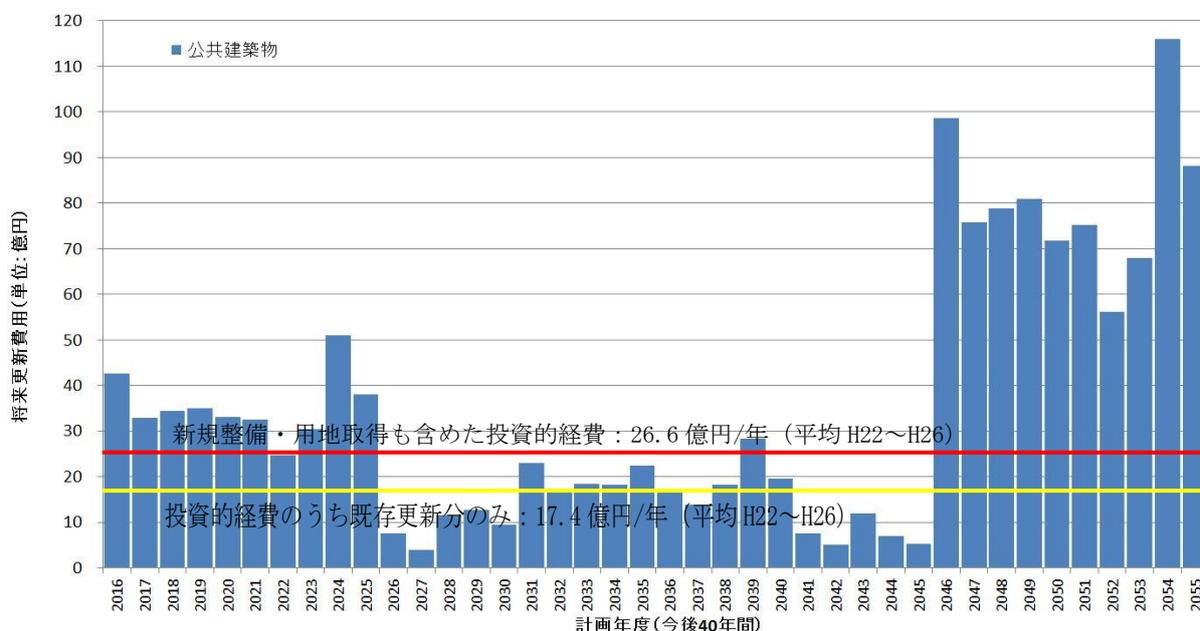


図 2-17 公共建築物に関する将来の更新費用の推計 (試算ソフトによる)

### (3) インフラ施設の改修更新費用の見通し

道路については、路線ごとに一度に整備するものではなく、区間ごとに整備していくため、年度別に把握することは困難です。

そのため、現在の道路の総面積における更新（打替え）費用を、耐用年数で割ったものを、1年間の舗装部分の更新費用として推計しました。

更新費用等に充当可能な財源の目安となる、直近5年度の道路に係る「既存更新分」の投資的経費の年平均は約3.7億円、「新規整備分」「用地取得分」も含めた投資的経費の年平均は約32.4億円となっています。

道路については、老朽化している部分について新規拡幅整備等行っている箇所もあることから、今後、「既存更新分」と「新規整備分」「用地取得分」を合わせた投資的経費の中で効率的な維持・修繕・更新等を推進していく必要があります。

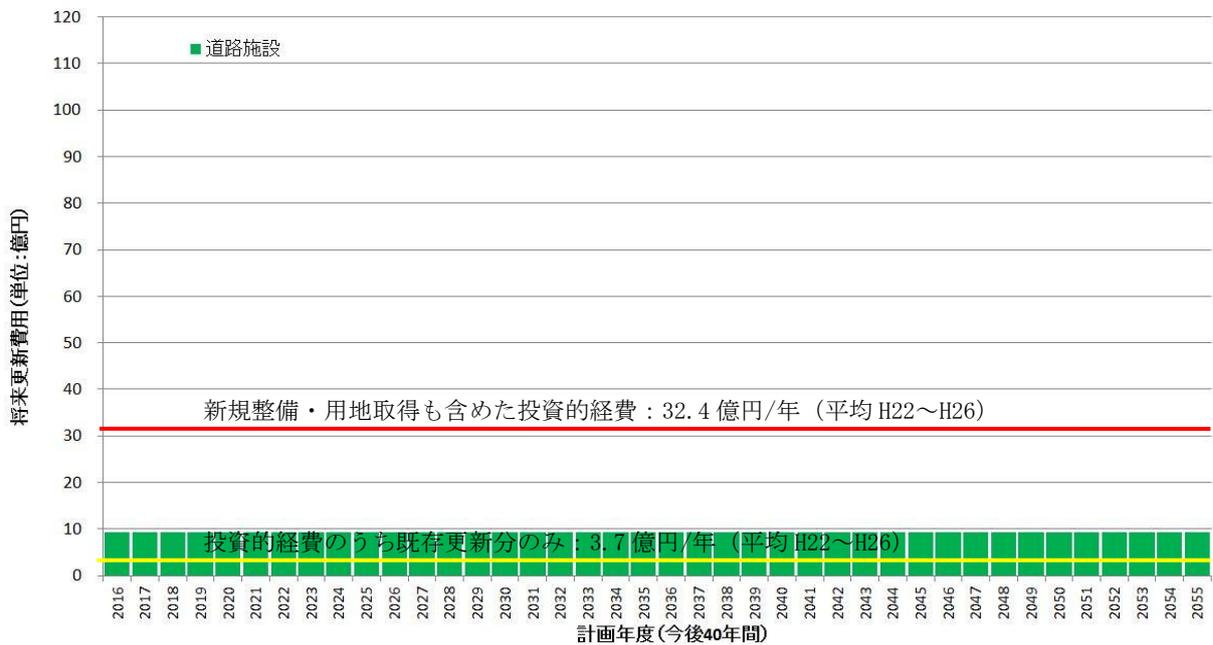


図 2-18 道路に関する将来の更新費用の推計（試算ソフトによる）

橋梁について本市では、平成 24(2012)年 3 月に「小山市橋梁長寿命化修繕計画」を策定しており、橋長 15m以上を対象とした、今後のライフサイクル費用が計算されています。

今回、小山市の所管する全橋梁を対象とした将来改修更新費用を推計しました。

更新費用等に充当可能な財源の目安となる、直近 5 年度の橋梁に係る「既存更新分」の投資的経費の年平均は約 0.3 億円、「新規整備分」「用地取得分」も含めた投資的経費の年平均は約 1.2 億円となっています。

今後、必要となる更新費用については、充当可能な財源の目安を超える年度もあることから、「小山市橋梁長寿命化修繕計画」を推進し、財政負担の平準化を図りながら財源の確保をしていく必要があります。

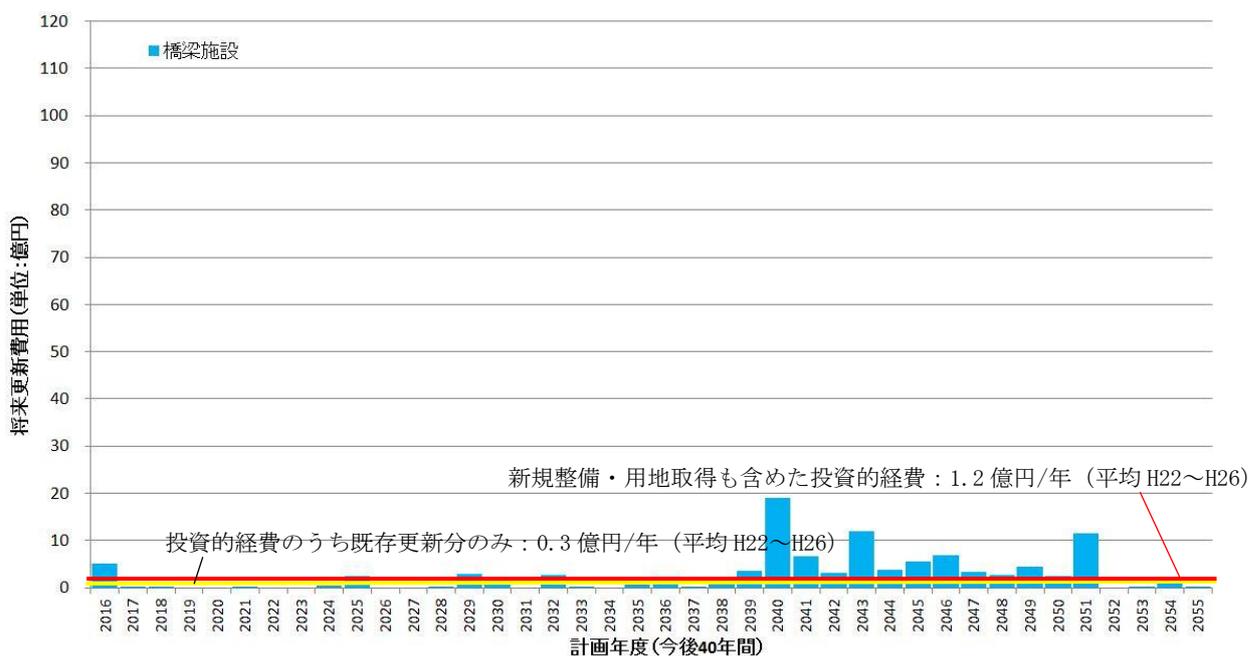
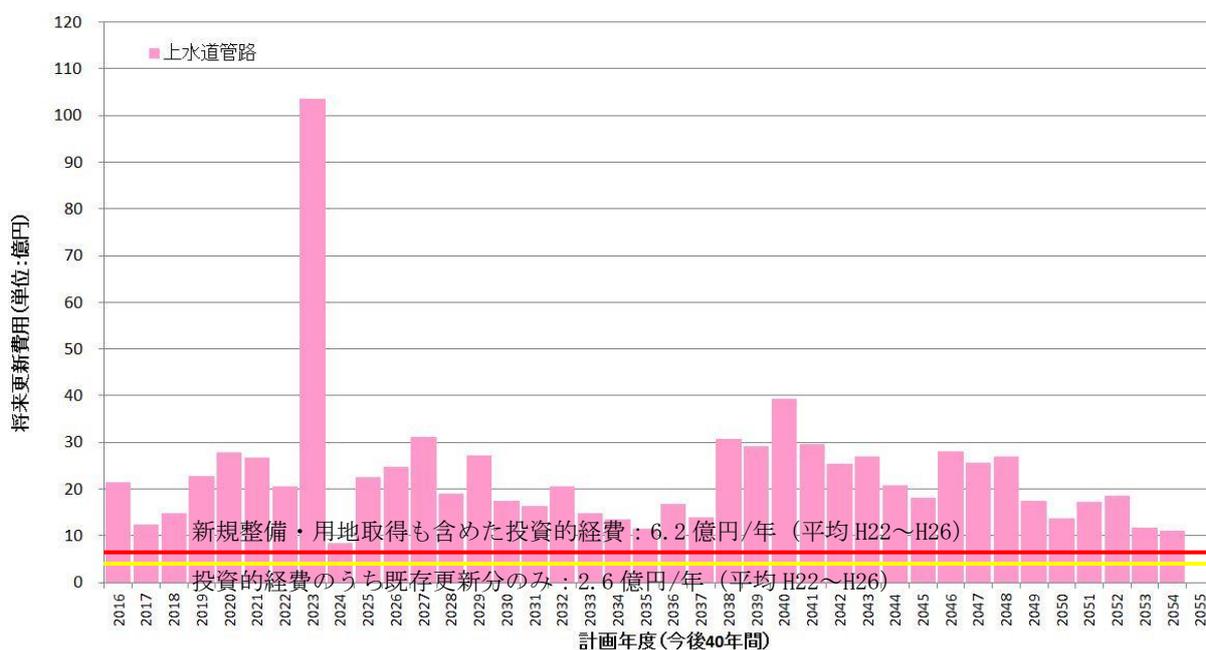


図 2-19 橋梁に関する将来の更新費用の推計 (試算ソフトによる)

上水道については、「試算ソフト」の算出基準に基づいた更新年数（40年更新）と更新費用単価を用いて、今後40年間の更新費用を算定すると、累計更新費用は約899億円、1年当たりになると約22.5億円の更新費用が必要となり、昭和58(1983)年に整備延長のピークがあったことから、平成35(2023)年に更新時期が大きく集中する推計結果となりました。

更新費用等に充当可能な財源の目安となる、直近5年度の上水道に係る「既存更新分」の投資的経費の年平均は約2.6億円、「新規整備分」「用地取得分」も含めた投資的経費の平均は約6.2億円となっています。

今後、必要となる更新費用については、いずれも充当可能な財源の目安を超える推計結果となっていますので、施設の長寿命化を図ることで40年間に係る全体更新費用を削減しながら、財源を確保していくことが必要となります。



(※ 平成35(2023)年の更新費用：昭和58(1983)年に第3次拡張事業(5ヶ年事業)分の実績を一度に計上したため)

図 2-20 上水道に関する将来の更新費用の推計（試算ソフトによる）

下水道については、「試算ソフト」の算出基準に基づいた更新年数（50年更新）と更新費用単価を用いて、今後40年間の更新費用を算定すると、累計更新費用は約599億円、1年当たりになると約15億円の更新費用が必要となり、平成51(2039)年から更新費用が増えていく推計結果となりました。

更新費用等に充当可能な財源の目安となる、直近5年度の下水道に係る「既存更新分」の投資的経費の年平均は約1.1億円、「新規整備分」「用地取得分」も含めた投資的経費の平均は約15.1億円となっています。

今後、必要となる更新費用については、充当可能な財源の目安を超える年度があることから、施設の長寿命化を図ることで40年間に係る全体更新費用を削減しながら、財源を確保していくことが必要となります。

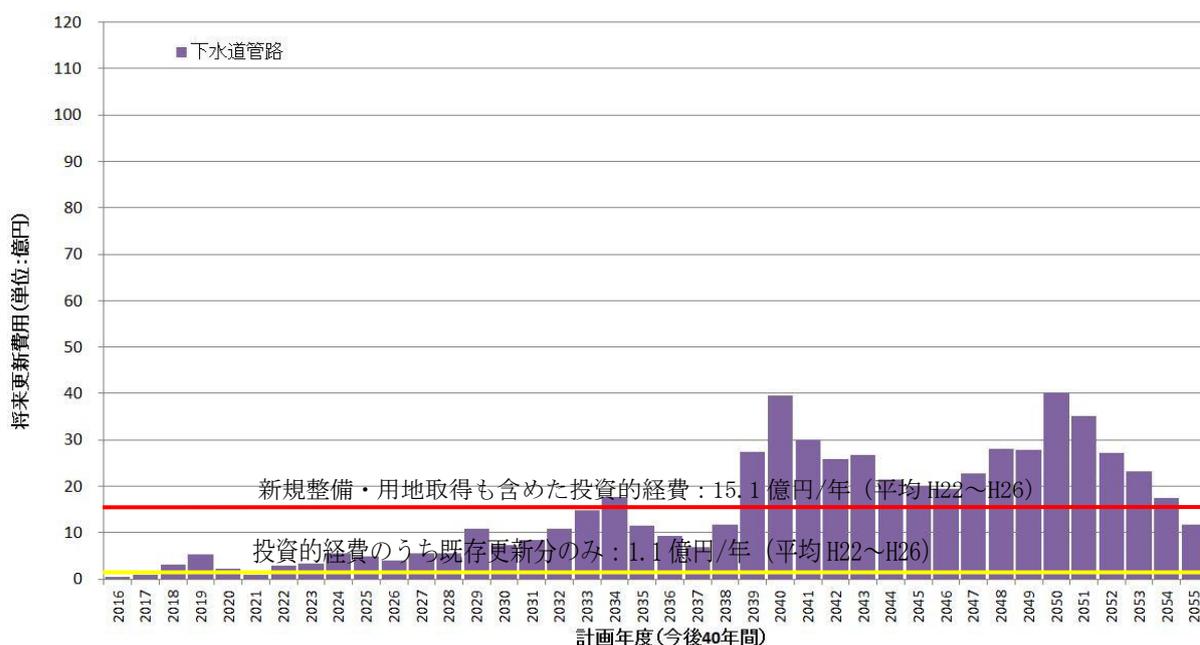
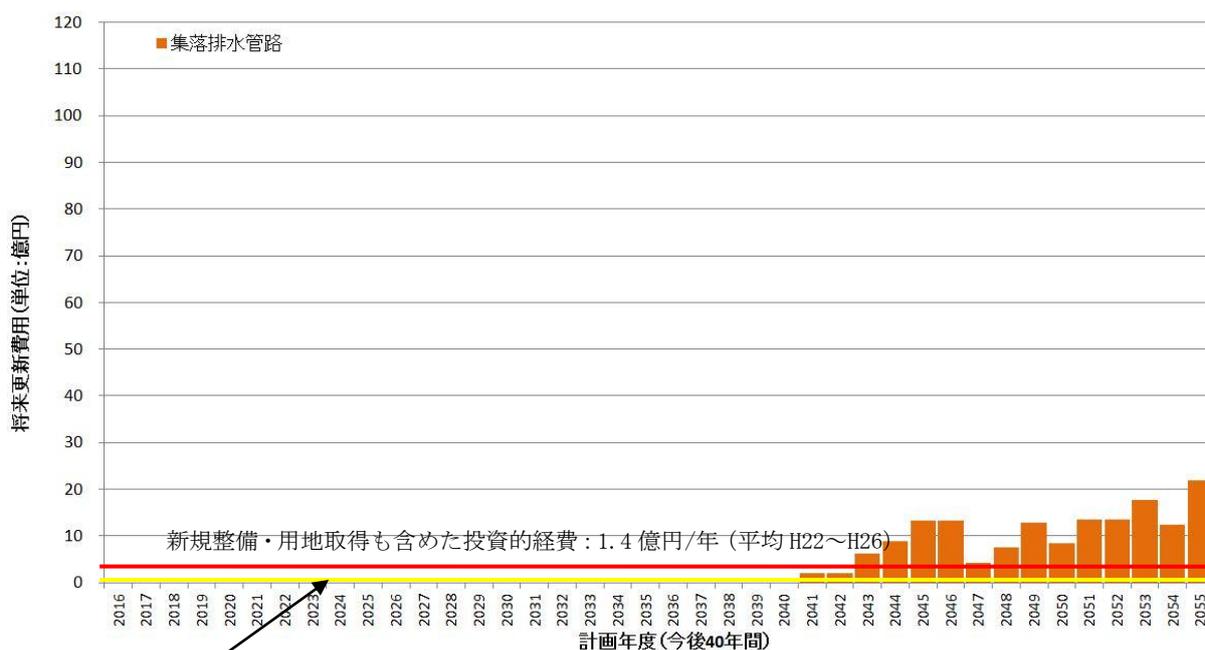


図 2-21 下水道に関する将来の更新費用の推計 (試算ソフトによる)

集落排水については、「試算ソフト」の算出基準に基づいた更新年数（50年更新）と更新費用単価を用いて、今後40年間の更新費用を算定すると、累計更新費用は約158億円、1年当たりになると約4億円の更新費用が必要となり、平成55(2043)年から更新費用が増えていく推計結果となりました。

更新費用等に充当可能な財源の目安となる、直近5年度の集落排水に係る「既存更新分」の投資的経費の年平均は約0.2億円、「新規整備分」「用地取得分」も含めた投資的経費の年平均1.4億円となっています。

今後、必要となる更新費用については、充当可能な財源の目安を超える年度があることから、施設の長寿命化を図ることで40年間に係る全体更新費用を削減しながら、財源を確保していくことが必要となります。



投資的経費のうち既存更新分のみ：0.2億円/年（平均H22～H26）

図 2-22 集落排水に関する将来の更新費用の推計（試算ソフトによる）

公園について本市では、平成 25(2013)年に「小山市公園施設長寿命化計画」を策定しており、今後のライフサイクル費用が計算されていることから、その算定水準を反映します。

更新費用等に充当可能な財源の目安となる、直近 5 年度の公園に係る「既存更新分」の投資的経費の年平均は約 2.1 億円、「新規整備分」「用地取得分」も含めた投資的経費の年平均は約 3.9 億円となっています。

今後、必要となる更新費用については、充当可能な財源の目安を下回っていますが、「小山市公園施設長寿命化計画」を推進し、他の公共施設と併せてさらなる財政負担の平準化を図ります。

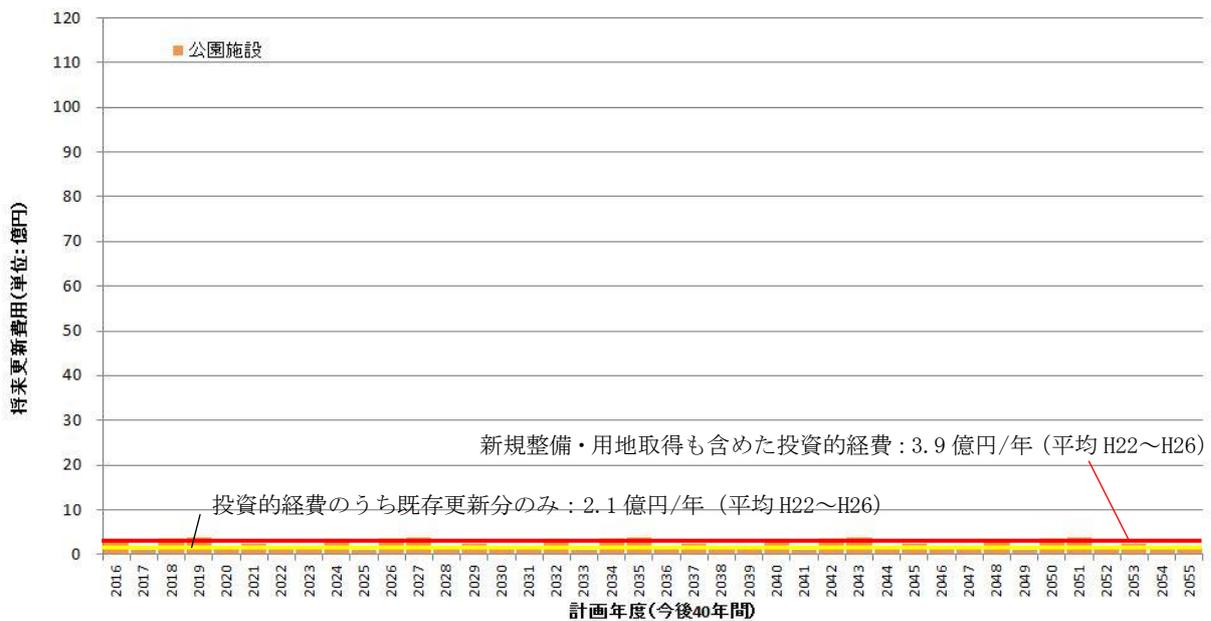


図 2-23 公園に関する将来の更新費用の推計 (試算ソフトによる)

#### (4) 公共施設とインフラ施設の改修更新費用の全体の見通し

公共建築物とインフラ施設の改修更新費用を重ね合わせた結果を示します。

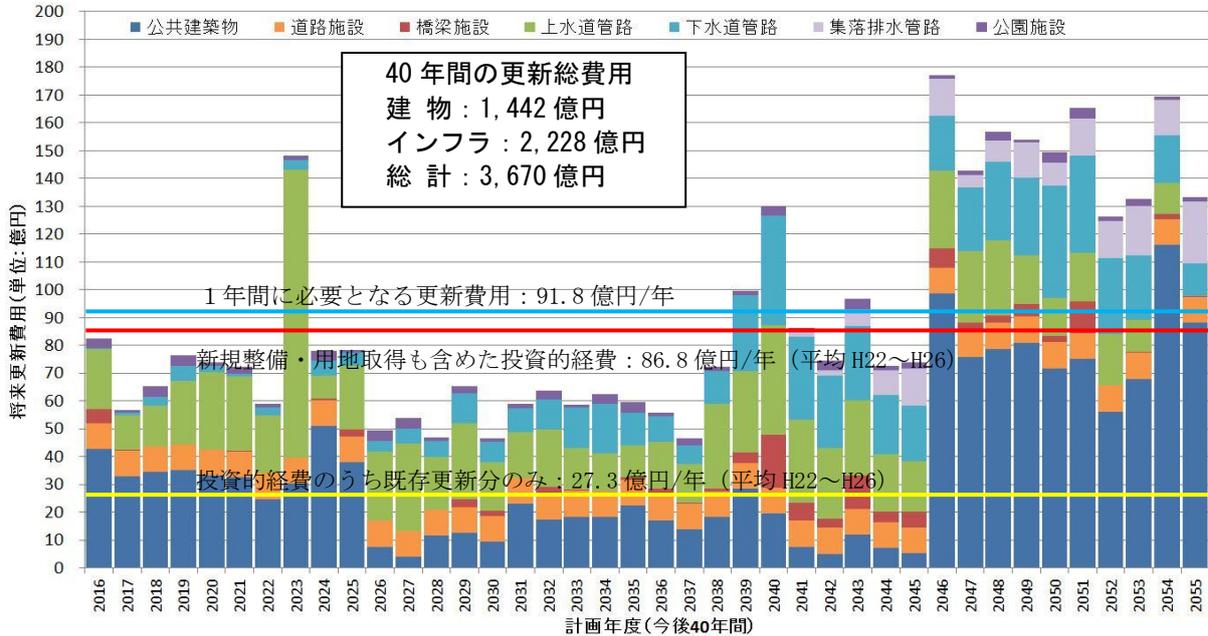


図 2-24 公共建築物とインフラ施設を合わせた将来の改修更新費用の推計

(試算ソフトによる)

公共建築物と道路・橋梁・上下水道等・公園のインフラ施設を合わせた全体の改修・更新に係る総事業費は、今後40年間で約3,670億円、年平均では約91.8億円と算出されます。

この場合の更新費用等に充当可能な財源の目安となる、直近5年度の「既存更新分」に係る投資的経費の年平均は約27.3億円となり、今後の改修・更新等に必要な年平均約91.8億円と比較すると約30%の施設更新分の財源が確保され、残りの約70%の施設更新分の約64.5億円は、新たに財源を確保する必要があります。

仮に「新規整備分」「用地取得分」も改修・更新等に充てるとすると、更新費用等に充当可能な財源の目安は年約86.8億円となります。

## (5) 将来改修更新費用に関わる財政負担軽減の課題と対応方針

### ① 財政負担軽減の課題

今後 40 年間の公共施設等の改修更新費用についてみると、今後 20 年間については、概ね施設の改修・更新・新規整備等の財源を確保できるとなりますが、それ以降については、年度により充当可能な財源水準を超過する傾向となり、このままでは行政需要に的確に応えられないことも考えられます。

そのため、市民ニーズの変化に対応する公共施設等のあり方や機能の見直し等を推進し、施設需要の変化に応じた質と量を最適化しながら、その維持管理に努めることが必要となります。

公共施設等については、計画的な点検・診断・修繕を行うなど、長寿命化を図ることにより、将来更新費用を削減することが必要となるとともに、改修・更新などが集中する時期については、ピークを分散化して財政負担を平準化し、持続可能な維持管理を実践していく必要があります。

### ② 対応方針

公共施設等の長寿命化、財政負担の平準化については、将来更新費用の削減等により、効率的かつ効果的に今後の公共施設等の維持管理が行えるよう、パターン設定のあり方を検討するとともに、長寿命化と平準化を組み合わせる等の方策により、最適化することが必要となります。

## (6) 長寿命化シミュレーション

将来更新費用の削減を目的とする公共施設等の長寿命化については、影響度の高い公共建築物及び上・下水道について次のとおりパターンを設定し、シミュレーションを行いました。

### ① 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と設定することができることから、更新年数を算定基準である 60 年から 70 年に長寿命化したパターンについて算出します。
- ・ 改修費用単価については、60 年の場合と比較して 10%増加させるものとします。

## ② 上・下水道

- 上・下水道については、厚生労働省「上水道のアセットマネジメントの手引き」及び国土交通省監修「下水道事業の手引き」等から、目標耐用年数を1.5倍と設定します。
- これにより上水道は、更新年数を算定基準の40年から60年、下水道は、更新年数を算定基準の50年から70年に長寿命化したパターンについて算出するものとします。

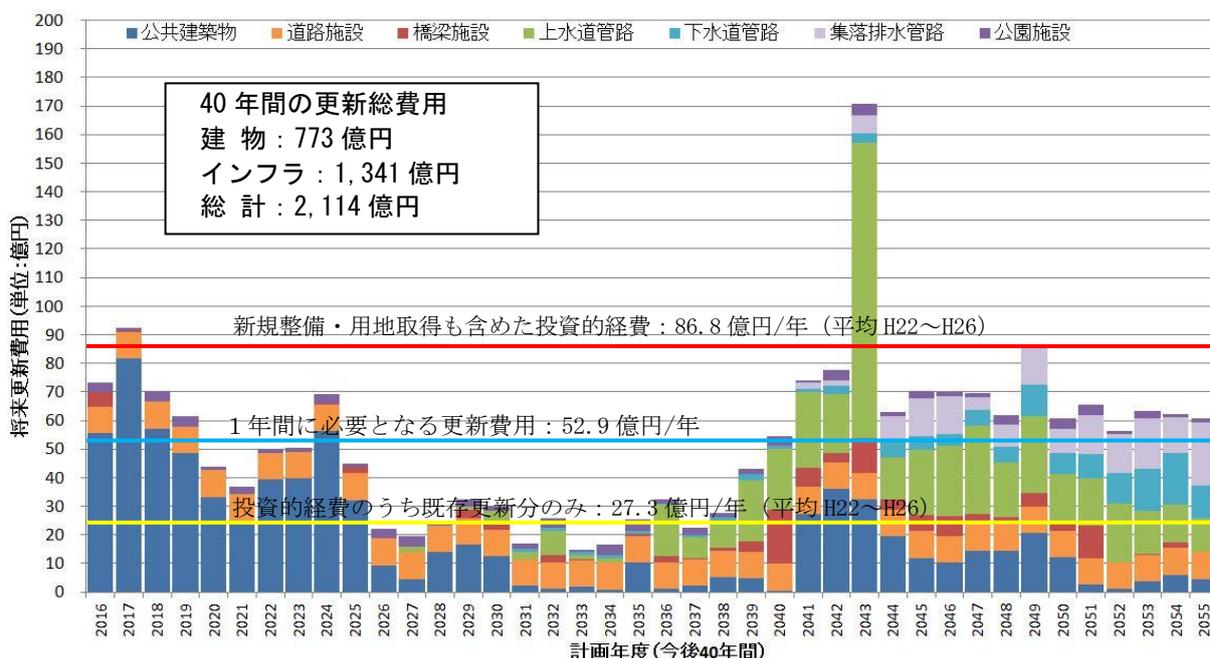


図 2-25 将来の改修更新費用の長寿命化シミュレーション

(試算ソフトによる)

長寿命化についてシミュレーションを行うと、今後40年間の公共施設等の改修更新費用は約2,114億円、年平均では約52.9億円と算出されます。

これは、「新規整備分」「用地取得分」も含めた投資的経費の年平均86.8億円を概ね下回る結果となり、持続可能な維持管理を実践していくことが可能です。

しかし、平成55(2043)年には、上水道の改修更新費用が集中する見込みとなり、一時的に「新規整備分」「用地取得分」も含めた年平均の投資的経費ラインを超過してしまいます。

そのため、上水道を中心とした平準化のシミュレーションを行いました。

## (7) 平準化シミュレーション

平成 55(2043)年における上水道の改修更新費用を分散すること等により、財政負担の平準化を図ります。

平準化についてシミュレーションを行うと、今後 40 年間の公共施設等の改修更新費用は約 2,263 億円、年平均では約 56.6 億円と算出され、「新規整備分」「用地取得分」も含めた年平均の投資的経費ラインの中に納まることとなります。

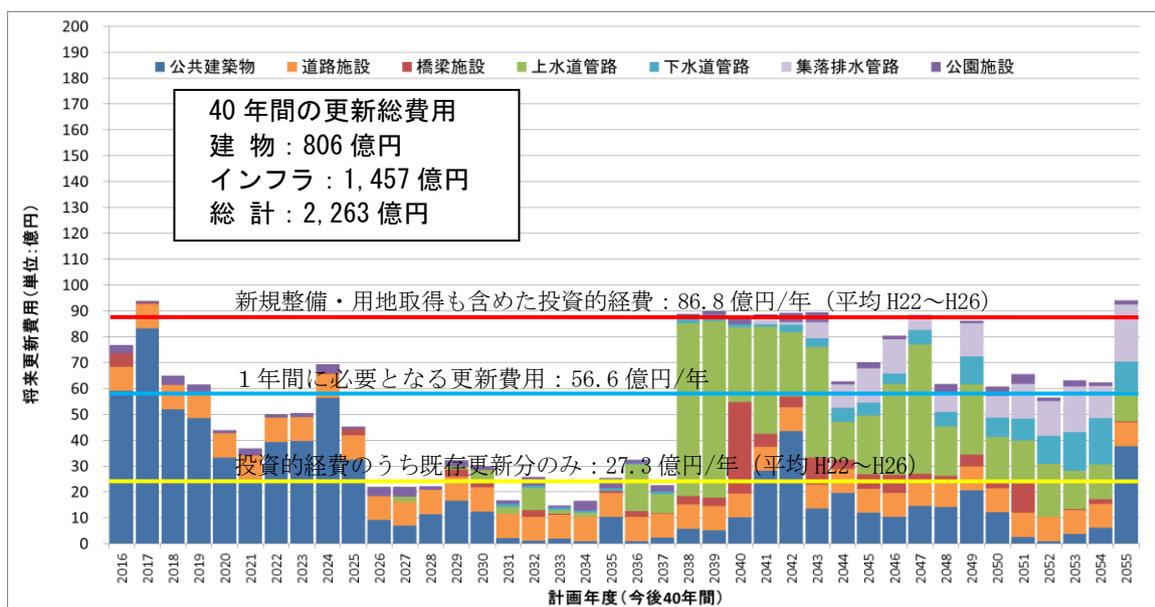


図 2-26 将来の改修更新費用の長寿命化及び平準化シミュレーション

(試算ソフトによる)

このように、長寿命化と平準化とを適切に組み合わせて実施することにより、将来における公共施設等の持続可能な維持管理を実践することが可能となるとともに、必要となる新規整備等を含めた市民の行政ニーズにも応えることができるものです。

また、公共施設等の長寿命化と財政負担の平準化を実践していくためには、全庁的な取り組みのもとに、今後の公共施設等の維持管理についてのマネジメントを推進するとともに、市民ニーズと行政サービス水準との関係についても十分に検討することが必要となります。

## 第3章 公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針

### 1 公共施設等の管理に関する基本的な方針

#### (1) 将来を見据えた課題と基本理念

##### 1) 将来を見据えた課題

本市の公共施設等の将来改修更新費用の試算と過去5年間の投資的経費の比較によれば、適切な公共施設等の長寿命化及び財政負担の平準化を実施することで、今後も持続可能な維持管理が実現できることとなります。

公共施設等の総合的かつ計画的な管理を行うためには、長寿命化及び平準化に資するための予防保全型の維持管理を推進するとともに、多様な市民ニーズに対応する公共施設等のあり方や機能の見直し等を推進し、施設需要の変化に応じた質と量を最適化しながら、その維持に努めることが必要となります。

以上を踏まえ、将来を見据えた本市の公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する課題について、次のとおり定めるものとします。

#### ① 予防保全型のメンテナンスサイクルの構築

公共施設等については、長寿命化計画等の既定計画が一部の施設で未策定となっています。

そのため、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予防保全型の維持管理におけるメンテナンスサイクルを構築することが必要となります。

#### ② 平準化の実現方策

公共施設等については、将来の更新費用が一時的に集中することとなるため、これらの更新時期を適切に分散化して、財政負担の平準化を実践するための方針策定が必要となります。

#### ③ 公共建築物の最適な配置の検討

公共建築物に関する市民ニーズを的確に把握し、利用度の低い施設の有効活用や統合・廃止を含めた再配置等を検討することで、延床面積縮減の推進を図り、将来の更新費用を削減することが必要となります。

## 2) 基本理念

公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本理念を次のとおり定め、将来のまちづくりに向けて、市民と行政の協働により、最適な公共施設等の総合的な維持・供給を目指します。

### ① 安全・安心の確保

常に公共施設等の全体像を把握し、市民の安全な生活を守る観点から、公共建築物とインフラ施設の市民への影響に配慮し、公共施設等の点検・修繕・更新に取り組みます。

### ② アセットマネジメント（資産管理）の推進

すべての公共施設等を、市民の大切な資産ととらえ、市民と問題意識を共有しながら、公共施設等全体にアセットマネジメントを適用し、ライフサイクルコスト縮減に効率的な予防保全型の維持管理を実践するとともに、より効率的なメンテナンスサイクルを確立するため、維持管理の区分を定めます。

### ③ 平準化の推進

品質（老朽化に伴う機能低下等の状況等）、供給（公共建築物の延床面積の総量等）、財務（将来の維持更新費の縮減等）の観点から施設の優先度を定め、優先すべき施設の改修・更新を前倒し、財政負担の平準化を推進します。

## (2) 公共施設等の管理に関する基本方針

市民が将来にわたり公共施設等を安全・安心に利用できるよう、公共施設等を良好な状態で保持し、将来の世代に引き継いでいくためには、長期的な視点をもって、更新・統廃合・長寿命化等を総合的・計画的に実施していくことが必要となります。

そのため、今後、どのように公共施設等を管理していくかについて、現状や課題に対する認識を踏まえた基本方針について、次のとおり定めるものとします。

### ① 点検・診断等の基本方針

公共施設等については、その利用状況、自然環境及び経年変化等に応じて、施設ごとに劣化や損傷等の進行が異なることから、各施設の特性等を考慮したうえで、施設の劣化及び機能低下を防ぎ、市民が安全・安心に利用できるよう、定期的な点検・診断等を実施します。

すべての対象施設において点検・診断等を実施するものとし、その結果に基づき必要となる対策等を適切な時期に効率的かつ効果的にできるよう、施設の状態や補修・更新履歴等の情報を記録し、継続的な集積・蓄積を行うことにより、維持管理・修繕等を含む今後の計画的な管理等に活用します。

### ② 維持管理・修繕・更新等の基本方針

公共施設等については、市民のニーズの変化等に対応する公共施設等のあり方や機能の見直しを推進し、施設需要の変化に応じた質と量を最適化しながら、その維持管理に努めることが必要となります。

従来 of 公共施設等に不具合が生じてから必要となる修繕等を行う「対処療法型の維持管理」の考え方から、公共施設等の長寿命化を図るとともに将来の更新費用等の抑制を図る観点から、計画的な点検、診断及び修繕等を行う「予防保全型の維持管理」への転換を推進します。

また、各施設の維持管理・修繕等の履歴を集積・蓄積することにより、今後の計画的な管理等に活用します。

### ③ 安全確保の基本方針

公共施設等については、市民ニーズの変化等を踏まえつつ、利用者である市民の安全を確保した上で、将来にわたり必要となる諸機能を確実に発揮し続けることが求められるものです。

一方、点検・診断等により高度の危険性が認められた公共施設等や経年劣化等により、今後とも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速やかに解体する等の措置を講じるものとします。

### ④ 耐震化の基本方針

公共施設等については、平常時における利用者の安全を確保するとともに、災害時には防災拠点や避難所としての機能が求められるものです。

そのため、災害時における拠点施設としての機能確保の観点から、必要となる公共施設等の耐震改修整備を重要度・優先度に応じ、計画的・

効果的に推進します。

また、地域防災計画等に基づいた防災機能の強化・確保、ライフラインが被災した場合に備えたバックアップ機能を確保します。

#### ⑤ 長寿命化の基本方針

公共施設等については、計画的な点検・診断等を踏まえるとともに、経年変化の状況や利用需要等の客観的な評価により、今後とも継続的に利用が見込まれると判断される施設については、期待される耐用年数までの使用を可能とするため、「予防保全型の維持管理」を徹底する等、効果的かつ計画的な保全措置を講じながら、ライフサイクルコスト（LCC）の縮減も視野に入れた長寿命化を推進します。

また、策定された長寿命化計画と財政計画を連動し、改修費等の財政負担の軽減と平準化を行います。

#### ⑥ 統合や廃止の基本方針

公共施設等については、将来の更新費用等の圧縮を図る観点から、施設需要の変化に応じて質と量を最適化することが必要となります。

そのため、近隣施設、類似施設の有無や防災対策、人口動向等利用需要等に照らして必要性が認められない施設については、議会や地元住民への十分な情報提供と調整等を行いつつ、近隣自治体との相互利用や民間施設の利用等の検討も行いながら、統合や廃止についての方針を決定し、適正配置の検討を推進するものとします。

#### ⑦ 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針

今後、公共施設等を良好な状態で保持し、将来に引き継いでいくためには、各部局が所管する公共施設等に関する様々な情報について、横断的かつ一元的な管理を行うとともに、公共施設等を効率的かつ効果的に維持管理することが必要となります。

そのため、各所管部局による縦割りを超えて、総合的な視点で計画的な維持管理を実現するための体制を整備していくとともに、各施設の長寿命化に向け、品質の維持・向上および継続的な業務改善活動を推進するマネジメント手法である「PDCA サイクル」の確立を推進するものとします。

## 2 施設類型ごとの適正管理に関する実施方針

公共施設等の管理に関する基本的な方針を踏まえ、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、長寿命化計画等の方針を基本とし、未策定の施設については、本計画の方針を踏まえて検討する等により、安心・安全の確保やトータルコストの縮減・平準化の実現に向けた基本方針を示します。

### 【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) 公共建築物（全体）

### ①点検・診断等の実施方針

#### ・ 定期的な点検とデータの蓄積

日常点検を行い、施設の劣化状況、危険個所の情報や法定点検等の情報を一元的かつ経年的に管理・蓄積するため、毎年度実施する施設実態調査によりデータベース化し、システム管理します。

また、施設の経過年数や修繕・改修の履歴、日常の施設管理における問題点を整理し、建物性能の劣化状況の具体的な把握が優先的に求められる施設について、劣化度調査を3年毎に実施し、その結果をシステム管理します。

### 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を避け、計画的な施設の保全を行い、施設を安心・安全に利用できる状態を維持するとともに、長寿命化やライフサイクルコスト（LCC）の縮減を図ります。

### ③安全確保の実施方針

#### ・ 安心・安全な防災機能の確保

施設の耐震対策、防災機能の確保を通じて、市民の安心・安全を確保します。

点検・診断等により高度の危険性が認められたものや経年劣化等により今後とも利用が見込まれないものについては、解体等の措置を講じます。

### 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

平常時における利用者の安全を確保するとともに、災害時には防災拠点や避難所としての機能が求められるため、耐震性能が劣る施設については、重要度・優先度に応じ、計画的・効果的に耐震改修整備を行います。

### ⑤長寿命化の実施方針

#### ・ 計画的な保全による長寿命化

修繕・改修の周期を非木造は60年から75年に、木造等簡易な構造のものは60年と設定して計画的な保全を実施することにより、長寿命化を図ります。

## ⑥統合や廃止の実施方針

### ・ 質と量の最適化

施設機能の最適化と総量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評価を実施し、近隣施設・類似施設の有無や防災対策、人口動向等利用需要等に照らして必要性が認められない施設については、議会や地元住民への十分な情報提供と調整等を行いつつ、近隣自治体との相互利用や民間施設の利用等の検討も行いながら、施設の集約化・複合化・統廃合・廃止も視野に入れた効率的・効果的な適正配置計画を推進します。

## (2) 公共建築物（小中学校）

### ①点検・診断等の実施方針

#### ・ 日常的な点検・清掃

児童生徒による清掃活動、教員による破損、老朽化の点検活動を行います。

#### ・ 定期的な保守点検

躯体、設備に対しては専門業者に委託して定期的な保守点検を行います。

#### ・ 点検結果の蓄積

点検経緯、点検個所、修繕の必要性、コスト等をデータ化し、担当課及び学校双方で情報を共有化します。

### ②維持管理・修繕・更新等の実施方針

#### ・ 適切な補修工事

鉄筋コンクリート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適切な補修を図ります。

#### ・ 設備の更新

躯体等の適切な補修工事に併せ、必要に応じた施設の更新を図ります。

#### ・ 外壁の老朽化対策

外壁については、安全性、景観的にも劣化はできる限り軽度に抑えるよう補修し、重度の劣化発生の未然防止を図ります。

#### ・ 屋上の防水改修

屋上の防水性は躯体本体の長寿命化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行います。

#### ・ 設備機器等の維持管理

建築本体よりも耐用年数が短い設備機器に注意を払い、維持管理を行います。

### ③安全確保の実施方針

#### ・ 安心・安全な施設環境の確保

経年劣化による部材の落下防止対策、事故防止対策、ガス・水道・電気の施設配管等の安全対策等により、防災性や安全性の確保を図ります。

### ④耐震化の実施方針

#### ・ 非構造部等の耐震化

非構造部は、落下、転倒、移動により児童生徒に多大な障害を与える可能性があるため、それらの耐震化を図ります。

#### ・ 施設の耐震性等安全の確保

学校施設に耐震性を維持するとともに、地震等の災害時に備えた点検を実施し、必要な安全対策を講じます。

#### ・ 避難所として施設に必要な諸機能の確保

災害時に地域住民の避難生活や避難所の運営に必要なスペースを確保するとともに、ライフラインが被災した場合に備えた対策を行います。

### ⑤長寿命化の実施方針

#### ・ 維持保全計画

学校施設の継続的な維持保全を行います。

また、維持保全に係る各種電子データ管理による、効率的な維持保全の実施を検討します。

#### ・ 老朽化改善計画（修繕・改築・新設）

機能向上を含めた学校施設の老朽化改善を検討します。

#### ・ 教育環境向上計画

多様化する学習環境への対応をはじめ、快適な室内環境の確保等学校生活環境の向上を検討します。

#### ・ 環境配慮計画

学校施設のエコ化や再生エネルギーの活用等、環境への配慮を行います。

#### ・ 地域拠点・交流化計画

学校施設の果たすべき役割を踏まえ、地域拠点・交流化の促進を検討します。

### ⑥統合や廃止の実施方針

#### ・ 学校適正配置

学校の適性規模や、通学距離、通学の安全性、地域の特性、学校と地域の関係

を踏まえながら小山市学校教育目標の実現性を図っていくことが大切であると考えられることから、基本的な考え方について、「適正配置の方法」、「学校や地域への配慮」、「小中一貫教育及び小中一貫校の推進」の3つの視点から整理します。

### (3) 公共建築物（保育所）

#### ①点検・診断等の実施方針

- ・ 定期点検結果を反映した維持管理

定期点検結果を各棟の劣化状況の把握に活用し、必要に応じて維持管理計画に反映させるものとします。

定期点検結果の劣化状況に対応して、修繕の工夫、実施時期の整理を行います。

- ・ 日常的な保守点検の実施

使用者による日常的な保守点検を行い、不具合の発見とその是正に努めます。

#### ②維持管理・修繕・更新等の実施方針

- ・ 民営化と適正配置

民間活力を活かして公立保育所の民営化を推進するとともに、公立保育所の果たす役割を踏まえて適正に配置し、改修・修繕を行います。

- ・ 多様な保育ニーズへの対応

子育て環境に配慮し、多様な保育ニーズにも対応できるよう保育所整備を行います。

#### ③安全確保の実施方針

- ・ 安心・安全な施設環境の確保

経年劣化による部材の落下防止対策、事故防止対策、ガス・水道・電気の施設配管等の安全対策等により、防災性や安全性の確保を図ります。

#### ④耐震化の実施方針

- ・ 非構造部等の耐震化

非構造部は、落下、転倒、移動により児童に多大な障害を与える可能性があるため、それらの耐震化を図ります。

- ・ 施設の耐震性等安全の確保

保育施設の耐震性を維持するとともに、地震等の災害時に備えた点検を実施し、

必要な安全対策を講じます。

- ・ **避難場所としての対策**

震災時に地域住民の一時避難場所とするため、災害に備えた対策を講じます。

#### ⑤長寿命化の実施方針

- ・ **老朽化改善計画（修繕・改築・新設）**

機能向上を含めた保育施設の老朽化改善を検討します。

#### ⑥統合や廃止の実施方針

- ・ **人口減少を見据えた整備**

各地域の就学前児童数の動向や将来人口推計を見極め、多様な保育サービスの提供が展開できるよう、民間保育園等の配置バランスを考慮しながら、整備計画を策定し適正配置に努めます。

### (4) 公共建築物（公営住宅）

#### ①点検・診断等の実施方針

- ・ **定期点検結果を反映した維持管理**

定期点検結果を各棟の劣化状況の把握に活用し、必要に応じて維持管理計画に反映させるものとします。

定期点検の結果の劣化状況に対応した、改善・修繕の工夫、実施時期の整理を行います。

- ・ **日常的な保守点検の実施**

入居者に日常的な点検を促し、市への通報・連絡を徹底することにより、不具合の早期発見とその是正に努めます。

#### ②維持管理・修繕・更新等の実施方針

- ・ **管理データの整備**

管理する公営住宅の整備・管理データを住棟単位で整理します。

- ・ **予防保全的な維持管理**

公営住宅の定期点検を実施するとともに、予防保全的な維持管理を実施します。

- ・ **修繕履歴データの整備と仕組みづくり**

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を整理します。

### ③安全確保の実施方針

#### ・ 避難の安全性向上

資料等により 2 方向避難、防火区画の確保の状況及び必要性を判断します。

確保されていない場合、確保の必要の高い場合には個別改善または全面的改善により 2 方向避難、防火区画の確保の可否を判断します。

改善措置が不可能な場合には建替えの候補とします。

### ④耐震化の実施方針

#### ・ 躯体の安全性向上

昭和 56 年の建築基準法施行令(新耐震基準)に基づき設計・施工された住棟については耐震性を有するものとします。

また、新耐震基準に基づかない住棟で、既に診断を行い耐震性が確認されたもの等については耐震性を有するものとします。

上記以外については、地形、経年変化、構造形式、ピロティの有無、平面・立面形状等から耐震性について判断を行い、対策の必要有無を確認します。

### ⑤長寿命化の実施方針

#### ・ 予防保全的な維持管理

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等を図る改善を実施することによって、公営住宅等の長寿命化を図ります。

#### ・ ライフサイクルコスト（LCC）の縮減

仕様のグレードアップ等による耐久性の向上、予防保全的な維持管理の実践による修繕周期の延長等によってライフサイクルコスト（LCC）の縮減を図ります。

#### ・ 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つなげます。

### ⑥統合や廃止の実施方針

#### ・ 統廃合の優先度

建築年度が古く、耐用年限を超過した住棟を優先的に統廃合の検討を行います。

ただし、今計画期間中については、維持保全に努めるものとします。

## (5) 道 路

### ①点検・診断等の実施方針

#### ・ 定期的な路面性状調査の実施

定期的に路面性状調査を実施し、損傷箇所の発見、早期補修に努めます。

### ②維持管理・修繕・更新等の実施方針

#### ・ 予防保全の推進

パッチング、シール材注入、薄層舗装等の予防保全を積極的に実施することで、長寿命化を図ります。

#### ・ 修繕の目安の設定

大型車の交通量をもとに、適切な管理水準(修繕の目安)を設定します。

なお、実施に当たっては、沿道環境・地域特性・路線の重要度等も考慮し対応します。

### ③安全確保の実施方針

#### ・ 安全で快適な街づくりの推進

災害に強く、安全で住みよい街づくりのために、道路用地の整備事業の展開を必要に応じ行います。

### ④耐震化の実施方針

#### ・ 最低限の車両走行機能の確保

大規模地震発生直後、特に人命救助や消火活動等の急務な初動に対応するために、少なくとも緊急輸送路線やライフラインに関わる道路の、最低限の車両走行機能の確保を行います。

### ⑤長寿命化の実施方針

#### ・ PDCA サイクルの確立

定期的な路面性状調査により舗装の状態を把握し、長寿命化修繕計画の検証を行い、実態に即した計画に随時見直すことで、より効率的・効果的な管理を行います。

### 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。

## (6) 橋梁

### ①点検・診断等の実施方針

- ・ **点検体系の明確化**  
橋梁の状態を確実に把握するための点検体系の明確化を行います。
- ・ **実施体制の明確化**  
橋梁点検を継続的に実施するための実施体制の明確化を行います。
- ・ **データの継続的な蓄積**  
点検、修繕データ等の維持管理に係るデータの継続的な蓄積の明確化を行います。

### ②維持管理・修繕・更新等の実施方針

- ・ **維持管理方法の差別化**  
各橋梁の重要度、特性等に応じてグループ分けし、維持管理方法を差別化します。
- ・ **維持管理水準の明確化**  
膨大な橋梁を効率的・効果的に管理するための維持管理水準の明確化を行います。
- ・ **予算の平準化**  
橋梁ごとに適切な管理方法を使い分けることで予算の平準化を実現します。
- ・ **予防保全型への転換**  
重要度の高い橋梁、第三者影響度の高い橋梁、補修に高額な費用が必要となる橋梁に対しては、予防保全型の維持管理への転換を着実に推進します。
- ・ **補修方法の明確化**  
従来の損傷に対する補修に加えて、予防保全を効果的に実施するための補修方法の明確化を行います。

### ③安全確保の実施方針

- ・ **路線重要性の明確化**  
橋梁は、路線の一部であり、路線の機能の確保(被災時)の観点より、橋梁が架かる路線の重要性(道路ネットワーク)が支配的となります。  
このような道路ネットワークは、「災害に強く、緊急時に移動可能な道路(緊急輸送路ネットワーク)」、「被災後の生活復旧における主要な路線(生活・産業道路ネットワーク)」とします。

#### ④耐震化の実施方針

- ・ 優先順位の決定

大規模地震への対策として災害時の救助活動、物資輸送を伴う緊急輸送路道路から順次、耐震補強工事を実施します。

- ・ 補強工事と修繕工事の同時実施

耐震補強工事と長寿命化修繕計画に基づく修繕工事を併せて実施し、架設足場を併用することで工事時期の短縮、コスト削減を図ります。

#### ⑤長寿命化の実施方針

- ・ PDCA サイクルの確立

橋梁長寿命化に向けた PDCA サイクルの確立と実施を行います。

#### 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。

### (7) 上水道

#### ①点検・診断等の実施方針

- ・ 定期点検結果を反映した維持管理

定期点検結果を各施設の劣化状況の把握に活用し、必要に応じて維持管理計画に反映させるものとします。

定期点検の結果の劣化状況に対応した、改善・修繕の工夫、実施時期の整理を行います。

#### ②維持管理・修繕・更新等の実施方針

- ・ 浄水場更新基本方針検討

若木、鶉島浄水場は、施設・設備の経年化が進行しているとともに、現行基準の耐震性能を満足していない可能性があります。

更新用地の選定（現用地内での更新も含む）、設計、施工までに長い期間を要すると想定されるため、基本方針を定め、更新計画を進めます。

- ・ 給配水管維持管理

これまでの対症療法型の対策から予防保全型の対策を含めた維持管理の推進を行います。

### ③安全確保の実施方針

#### ・ 配水管路再整備

水道使用量が多い時間帯で、小山市駅東部地区や市南部地区等において水圧が低くなる地域が点在しています。

低圧エリアを解消するために、原因の調査と管網の増強整備を実施します。

#### ・ 施設分散化検討

水道施設は、市内北西部に集中しており、維持管理の面では集約化され効果的といえますが、非常時の給水等を考えると、基幹施設は市内にバランスよく配置されている方が、応急給水や災害拠点としての効果が大きくなるため、施設の分散化の検討を行います。

### ④耐震化の実施方針

#### ・ 老朽配水管更新・耐震化

老朽化した管路は、地震時等に正常な機能を保つことが厳しいと考えられ、基幹管路や重要管路等、大きな役割を果たす管路が、地震等によって破断事故を発生した場合、市内の大部分で断水する恐れがあるため、優先的に耐震化を実施します。

### ⑤長寿命化の実施方針

#### ・ 管路長寿命化計画

配水管更新・耐震化において更新後の管種は、耐震性が高く、大きな伸縮性と離脱防止機能を有した GX 形や NS 形のダクタイル鋳鉄管を採用し耐震化と更新管の長寿命化を図り、更に腐食対策としてポリエチレンスリーブ被服についても検討します。

### ⑥統合や廃止の実施方針

#### ・ 統合や廃止無し

他市町（近隣市町）との事業統合計画はありません。

## (8) 下水道

### ①点検・診断等の実施方針

#### ・ 点検・診断等の基本方針

点検及び診断の頻度を一律で設定することは、適切でないため、箇々の施設情報や過去の点検・調査結果、修繕履歴、苦情履歴等に基づき、標準的な経年劣化度、重要度等を勘案し、その頻度を設定します。

### ②維持管理・修繕・更新等の実施方針

#### ・ スtockマネジメント手法の導入

Stockマネジメントの実践により、下水道施設全体を俯瞰して将来にわたる改築需要を勘案しつつ、維持管理・改築・更新の一体的な最適化を図り、計画的に改築（更新・長寿命化対策）を実施します。

### ③安全確保の実施方針

#### ・ リスク評価の導入

管路施設及び処理場・ポンプ場施設それぞれにとって必ずしも好ましくない事象を洗い出し、リスクの被害規模、影響度合を算定し、現実的かつ安全性を担保した維持・点検を実施します。

### ④耐震化の実施方針

#### ・ 地震対策計画策定方針

大規模な地震時においても、生活空間での汚物の滞留や未処理下水の流出に伴う伝染病の発生を防止するため、トイレ機能の確保を図る等、下水道施設の耐震対策は重要であり、重要な下水道施設の耐震化を図る「防災」と、被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせた総合的な地震対策を実施します。

### ⑤長寿命化の実施方針

#### ・ 長寿命化計画策定方針

Stockマネジメントを実践し、その中で、短期の改築・修繕計画を策定します。

そのうちの改築計画が、下水道長寿命化計画となります。

### ⑥統合や廃止の実施方針

#### ・ 統合や廃止無し

類似の処理施設の特性を踏まえ、経済比較を基本としつつ、地域住民の意向を踏まえ整備方針を策定しており、現時点での統合や廃止は基本的に不要とします。

## (9) 集落排水

### ①点検・診断等の実施方針

#### ・ 施設管理者と対策実施者との確実な連携

施設管理者が行う日常管理においては、土地改良施設管理基準等に基づいて、通常時の状態に異なる現象が生じてないか常に留意しつつ運転操作や点検に臨む必要があるため、施設管理者と対策実施者が情報を共有し、連携して取り組みます。

### ②維持管理・修繕・更新等の実施方針

#### ・ 施設機能の監視結果を踏まえた対策工事の実施

機能保全対策の実施に当たっては、機能保全計画を踏まえつつ、適時適切な補修・更新等を行っていくことを基本とするが、計画どおりに実施することのみを優先するのではなく、施設の機能を継続的に監視しつつ、その監視結果も踏まえた対策工事を適時適切に実施することで、徹底的な長寿命化を図ります。

### ③安全確保の実施方針

#### ・ 標準的耐用年数を超過した設備の更新

標準的耐用年数を超過した設備について更新対象とします。

### ④耐震化の実施方針

#### ・ 一体的な更新

健全度評価を実施しない設備について、耐震補強工事と一体的に更新することが効率的・効果的な資産については、更新対象とします。

### ⑤長寿命化の実施方針

#### ・ スtockマネジメントサイクルの確立

農業集落排水施設を戦略的に保全管理するため、以下のストックマネジメントサイクルを確立します。

- ① 日常管理による点検
- ② 定期的な機能診断

- ③ 診断結果に基づく劣化予測、効率的な対策工法の検討及び機能保全計画の作成
- ④ 関係機関等との情報共有と適切な役割分担に基づく対策工事の実施
- ⑤ 調査・検討の結果、対策工事に係る情報の段階的・継続的な蓄積等に基づく対策手法の改善

#### 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。

### (10) 公園

#### ①点検・診断等の実施方針

#### ②維持管理・修繕・更新等の実施方針

- ・ **実施体制の明確化**  
維持保全（清掃・保守・修繕）と日常点検は、水と緑の推進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、施設の劣化や損傷を把握します。
- ・ **事故等の予防**  
公園施設の異常が発見された場合は、使用を中止し事故等を予防します。  
また、この時点で健全度調査を実施し、補修、もしくは更新を判定します。
- ・ **アダプト（清掃美化）プログラムの活用**  
清掃等は、水と緑の推進課によるもののほか、地域住民や各種団体等によるアダプトプログラムの活用を推進します。

#### ③安全確保の実施方針

- ・ **防災機能の確認**  
地域防災計画や地震防災緊急事業五箇年計画に位置づけのある都市公園において、事業計画に基づき整備された災害応急対策施設等が、防災機能を発揮しているかどうかの観点も合わせ、調査・判定を行います。

#### ④耐震化の実施方針

- ・ **大規模施設の耐震化**  
公園内に設置されている大規模建築物や土木構造物については、震災時に第三者被害につながるため、それらの耐震化を図ります。

- ・ **避難所として施設に必要な諸機能の確保**

震災時に地域住民の避難生活や避難所の運営に必要なスペースを確保するとともに、ライフラインが被災した場合に備えた対策を行います。

### ⑤長寿命化の実施方針

#### <予防保全型に類型した施設>

- ・ **遊具や設備以外の公園施設の健全度調査**

毎年の定期点検を行う遊具や設備以外の公園施設については、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確認します。

- ・ **長寿命化計画の見直し**

次回以降の健全度調査の結果が、長寿命化計画で定めた内容と著しく乖離が生じた場合には、長寿命化計画の見直しを行います。

#### <事後保全型に類型した施設>

- ・ **機能の保全と安全性の維持方法**

健全度調査を実施しないため、維持保全（清掃・保守・修繕）と日常点検で公園施設の機能の保全と安全性を維持します。

### 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。

## 第4章 計画の推進にむけて

### 1 全庁的な取り組み体制

公共施設等の効率的な維持管理を推進するためには、管理に関する情報を全庁的に共有させるとともに、市の横断的な組織として、管理の優先順位や予算の配分等について、各部局との連絡・調整機能を有することが必要です。

そのため、公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するため、各部局が所管する公共施設等の情報について、一元的に管理・集約を行うことができる全庁的な取り組み体制を構築するものとします。

### 2 公共施設等の質と量の最適化

現在の公共施設等の整備ニーズに応えながら、将来における公共施設等の改修・更新を見据えた、持続発展可能な維持管理が必要です。

そのため、官民連携の推進による維持管理の高度化、公共建築物の再編計画及び利活用の推進等、必要となる取り組みを検討・実施することで、延床面積縮減の推進を図り、公共施設等の質と量の最適化を実現することとします。

#### (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・譲渡する官民連携の手法を推進します。

官民連携を推進するため、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（BT0、BOT、コンセッション）等がありますが、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市民サービスの最適化を目指します。

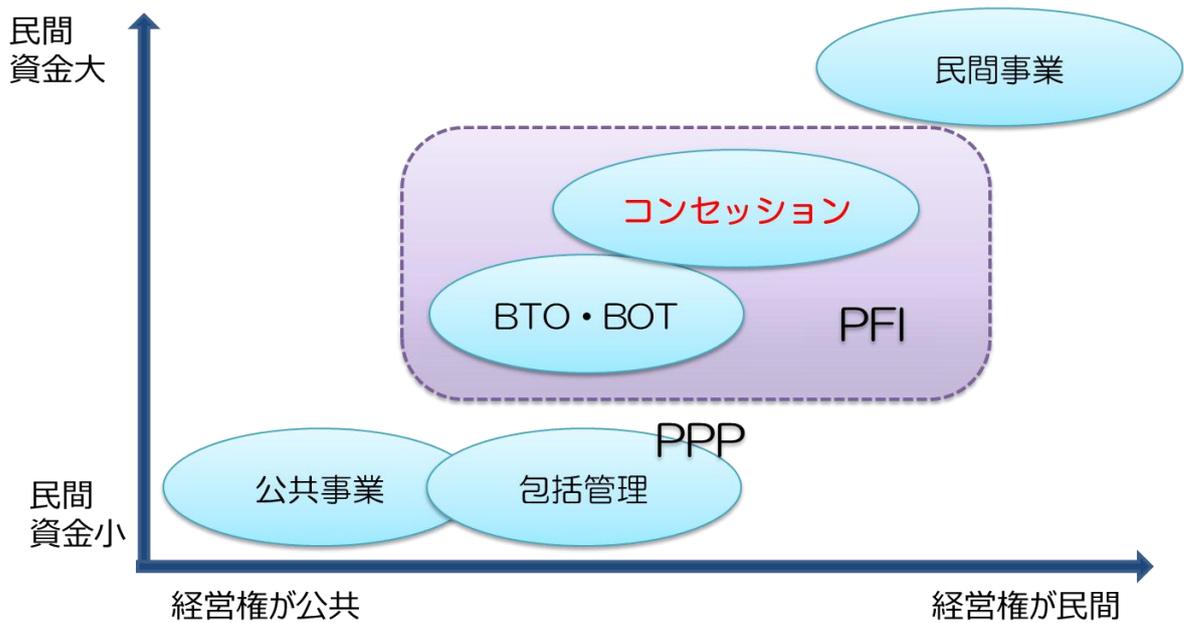


図 4-1 官民連携手法の概念図

(2) 公共建築物の再編計画・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等、エリア別の人口動向や利用状況等の視点を勘案した上で、同じ種類の施設の集約、異なる施設による複合化の組み合わせ等について、施設の再編計画を検討します。

	事業実施前	事業実施後	説明
集約化事業	<p>公共施設 A (延床面積：200)</p> <p>公共施設 A' (延床面積：200)</p>	<p>廃止</p> <p>集約化後施設 (延床面積：350)</p> <p>公共施設 A</p>	<p>既存の同種の公共施設を統合し、<u>一体の施設として整備する</u></p>
複合化事業	<p>公共施設 B (延床面積：200)</p> <p>公共施設 C (延床面積：200)</p>	<p>廃止</p> <p>複合施設 (延床面積：350)</p> <p>公共施設 B 公共施設 C</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<u>複合施設を整備する</u></p>
転用事業	<p>公共施設 D</p>	<p>公共施設 E</p>	<p>既存の公共施設を改修し、<u>他の施設として利用する</u></p>

図 4-2 再編計画の概念図

## 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および公的不動産について、民間企業等の利活用についてニーズ調査を実施し、譲渡や貸付け等の利活用を推進します。

利活用を促すための仕組みについては、公平性を確保した上で検討するとともに、低・未利用の公的不動産の譲渡や貸付け等による収益については、公共施設等の維持管理の財源に充当していきます。

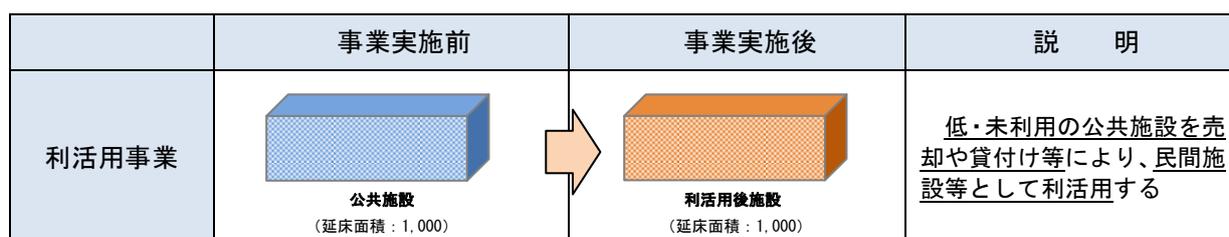


図 4-3 利活用の概念図

## 3 広域的な連携の取り組み

本市では、公共建築物の相互利用について、複数の近隣自治体で運営する「小山広域保健衛生組合」を設置する等、広域的な連携の取り組みを既に実施しています。

今後は、友好都市である近隣の結城市や定住自立圏形成を進めている市町との運動施設の相互利用を図る等、従来の視点にとらわれない取り組みを推進していくことで、行政サービスの向上を図るとともに、財政負担の軽減を図ります。

## 4 計画の進行管理

本計画の進行管理にあたっては、本市施策の最上位計画であり、将来都市像を実現するための指針である総合計画と連動することが重要です。

計画期間を平成 57(2045)年度までの 30 年間とする本計画は、総合計画の計画期間に合せ、5 年ごとに基本的な方針等を見直すとともに、社会情勢や市民ニーズ等が大きく変化する場合には、柔軟に計画の見直しを行い、順次充実させることとします。

また、本計画は、今後の公共施設等の管理に関する基本的な方針を示したものであることから、計画策定後は、公共施設等の管理の実施に向けた具体的かつ継続的な取り組みが必要となります。

そのため、引き続き、「公共施設マネジメント推進事業」を実施します。

推進事業の具体的な内容は、平成 28～29 年度の 2 箇年において、総合管理計画を着実に実現していくために必要となる、施策の内容及び方向性等を取りまとめた「公共施設等マネジメント推進計画」を策定し、策定した推進計画に基づき、今後の公共施設等の総合的かつ計画的な管理を実施していくものです。

推進計画では、先ず、総合管理計画の精度をより高めるとともに、今後の公共施設等の管理について長期的な視点をもって検討するため、施設の現状や維持管理・運営に係るコスト、利用状況等について、施設類型ごと・地域ごとに整理・分析し可視化する等、施設関連情報を一元的に捉えた「基礎資料」を作成します。

次に、総合管理計画において取りまとめた、今後の公共施設等の管理に関する基本方針に基づき、施設類型ごとの適正管理を実施するための具体的な施策・方策等を示す「行動計画（アクションプラン）」の検討等を行います。

そして、将来の公共施設等の質と量の最適化を図るため、官民連携の推進、公共建築物の再編計画・利活用の推進及び広域的な連携の取り組み等を含めた「再配置計画」の検討等を行い、公共施設等の最適な配置を実現するための「公共施設等マネジメント推進計画」として取りまとめるものです。

また、推進計画についても、総合管理計画と同様に、5 年ごとに基本的な方針等を見直すこととします。

なお、推進計画策定後の公共施設等の総合的かつ計画的な管理の実施段階における、各施設の実施計画や投資的経費の設定等については、総合計画の実施計画の期間と合わせローリング方式により見直しを行うこととします。

年度	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30	平成 31	平成 32	平成 33	平成 34		
総合計画	策定					策定				
		第7次小山市総合計画（基本構想・基本計画）					第8次小山市総合計画			
					（実施計画：毎年度ローリングにより策定）					
公共施設等総合管理計画	策定	小山市公共施設等総合管理計画（平成28～57年度）								
							見直し			
		マネジメント推進事業	推進計画策定 （基礎資料・行動計画・再配置計画）							
				マネジメント推進計画に基づく総合的かつ計画的な管理の実施						
									見直し	
							（実施計画：毎年度ローリングにより見直し）			

図 4-4 公共施設等総合管理計画の進行管理