

———— 第 3 章 ————

将来の更新・改修費用

1 過去の更新・改修実績

直近5ヶ年（平成21～25年度）の公共施設及びインフラへの投資額※の推移は図3-1のとおりです。期間中の投資額には大幅な増加が見られますが、これは、市庁舎の移転整備事業や小中学校の改修・耐震化等により増加しているものです。

公共施設やインフラの整備・改修に対する投資額の5年間の平均額は約22.0億円となっており、公共施設については、5年間の投資額全てが更新や改修に係る経費となっています（図3-2）。

※公共施設やインフラなどの整備・改修に必要とされる経費で、高岡地区広域圏のごみ処理施設建設に係る分担金も含む。なお、運営が利用料金により賄われる水道・下水道事業に係る投資額、国の経済対策に伴う追加の公共投資については含まない。

図3-1 公共施設及びインフラへの投資額の推移

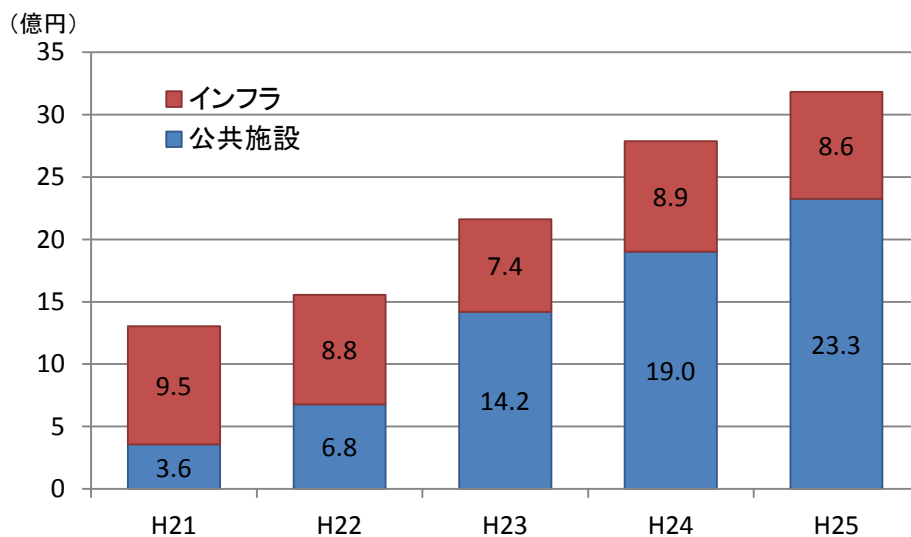
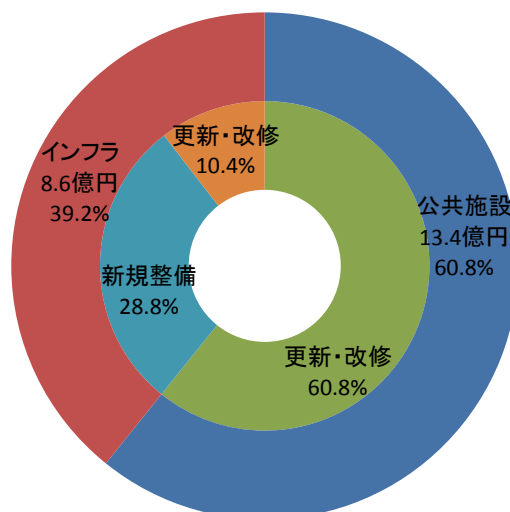


図3-2 公共施設及びインフラへの投資額の平均（H21～25）



2 更新・改修費用の試算条件

将来の公共施設・インフラの年度別更新・改修費用を試算するにあたっての基本的な条件等は以下のとおりとします。なお、条件等は、簡便かつ合理的であり、他団体との比較が容易であることが重要と考えられることから、原則として、一般財団法人自治総合センターが平成23年に取りまとめた「地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書（公共施設及びインフラ資産の更新に係る費用を簡便に推計する方法に関する調査研究）」（以下「調査研究会報告書」という。）における検討結果を用いることとしています。主な内容については以下のとおりです。

① 更新時期

耐用年数経過後に更新を行うものとします。

※耐用年数が既に経過している施設等については、更新費用を、試算の翌年度以降5年間で均等に負担するものとします。

② 大規模改修

公共施設については、耐用年数の2分の1が経過した時点で大規模改修を実施すると仮定し、将来の更新・改修費用に加えるものとします。

③ 更新規模

現在の施設規模と同一の施設を再整備するものとします。

④ 更新・改修費用

更新規模に、施設毎に設定した更新・改修単価を乗じて試算するものとします。

3 公共施設の更新・改修費用

(1) 試算条件の設定

① 更新時期

60年を経過した際に更新を行うものとします。 ※調査研究会報告書に基づく。

② 更新（大規模改修）単価

更新（大規模改修）単価については、施設の用途により構造等が異なることから、4段階の単価を設定します（表3-1）。 ※調査研究会報告書に基づく。

表3-1 公共施設更新（大規模改修）単価

区 分	更 新	大規模改修
生涯学習施設 （社会教育、文化）	40万円/㎡	25万円/㎡
生涯学習施設 （スポーツ・レクリエーション）	36万円/㎡	20万円/㎡
土木・防災等施設	40万円/㎡	25万円/㎡
観光・産業施設	40万円/㎡	25万円/㎡
学校教育施設	33万円/㎡	17万円/㎡
福祉・健康施設	33万円/㎡	17万円/㎡
市営住宅等	28万円/㎡	17万円/㎡
環境・衛生施設	40万円/㎡	25万円/㎡
庁舎等	40万円/㎡	25万円/㎡
そ の 他	40万円/㎡	25万円/㎡

※環境・衛生施設など、大型機械を保有する施設については、大型機械に対する投資額が多額であり、除外すると適切な試算ができなくなるため、大型機械部分も施設の一部として試算することとし、その場合の更新費用は当初整備時の実績額を用いることとする。

③ 更新（大規模改修）費用

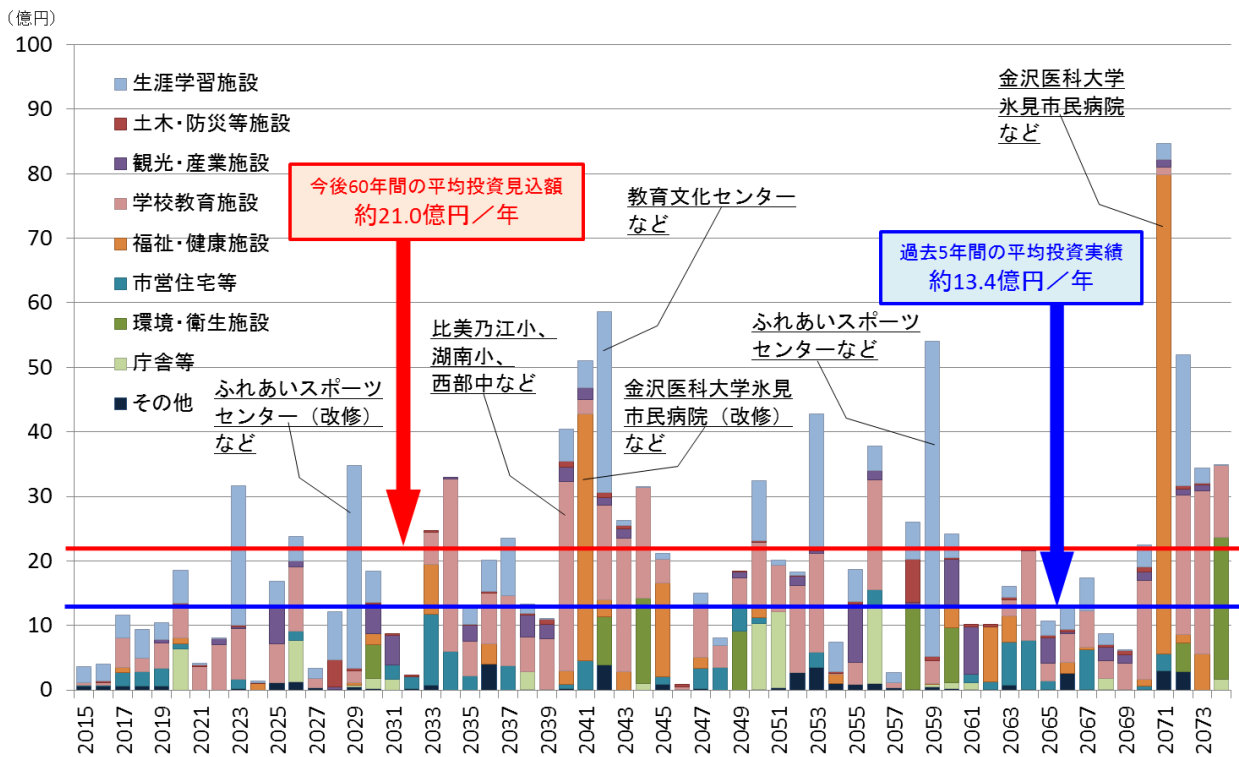
[施設延床面積] × [更新（大規模改修）単価]

(2) 更新・改修費用の試算

前頁の条件に基づき、公共施設の将来の更新・改修費用を試算したものが図 3-3 です。

現在の公共施設の数・規模を維持した場合の更新・改修費用は、今後 60 年間で約 1,260 億円となり、それを平準化すると、年間約 21.0 億円が必要となります。直近 5 年（平成 21～25 年度）の平均投資額が 13.4 億円ですので、1.5 倍以上の経費が必要となり、年間約 7.6 億円が不足することになります。

図 3-3 公共施設の更新・改修費用（今後 60 年間）



4 インフラの更新・改修費用

ア 水道

(1) 試算条件の設定

① 更新時期

水道管については法定耐用年数である40年、建物については60年、その他の構造物及び設備については、それぞれの法定耐用年数を経過した際に更新を行うものとしします。

② 更新単価

水道管については、管径別に単価を設定します(表3-2)。

※調査研究会報告書に基づく。

(建物、構造物・設備については③を参照)

表3-2 水道管更新単価

管 径	単 価
150 mm 以下	97 千円/m
200 mm 以下	100 千円/m
250 mm 以下	103 千円/m
300 mm 以下	106 千円/m
350 mm 以下	111 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

③ 更新費用

水道管 : [延長] × [更新単価]

その他 : 厚生労働省の「アセットマネジメント簡易支援ツール」により算出される「再投資価格」

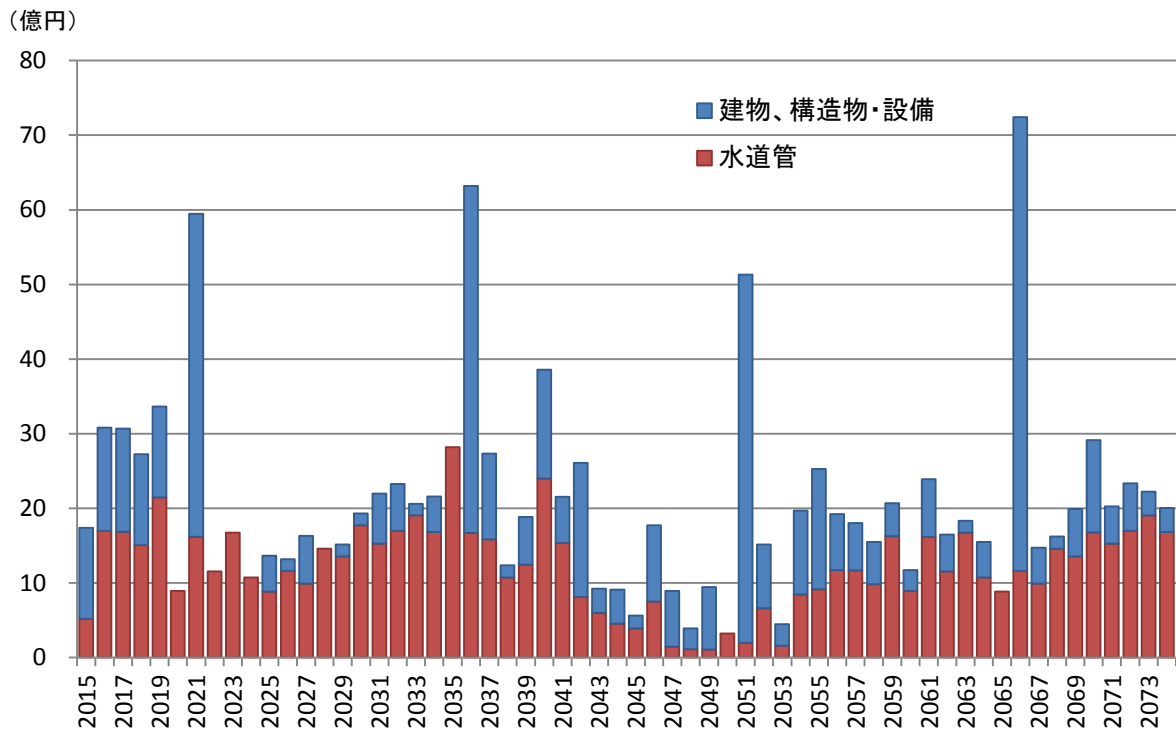
(2) 更新・改修費用の試算

前頁の条件に基づき、水道施設の将来の更新・改修費用を試算したものが図3-4です。

構造物・設備については、平成18年に集中的な投資（坪池、土倉、赤毛簡易水道施設など）を行っていることから、その設備更新の度に、多額の経費が生じるものと見込まれています。

現在の施設の規模を維持した場合の更新・改修費用は、今後60年間で約1,253億円となり、それを平準化すると、年間約20.9億円が必要となります。

図3-4 水道施設の更新・改修費用（今後60年間）



イ 下水道

(1) 試算条件の設定

① 更新時期

下水道管については法定耐用年数である50年、建物については60年、その他の構造物及び設備については、それぞれの法定耐用年数を経過した際に更新を行うものとします。

② 更新単価

下水道管については、管径別に単価を設定します(表3-3)。

※調査研究会報告書に基づく。

(建物、構造物・設備については③を参照)

表3-3 下水道管更新単価

管 径	単 価
250 mm 以下	61 千円/m
500 mm 以下	116 千円/m
1000 mm 以下	295 千円/m
2000 mm 以下	749 千円/m

③ 更新費用

下水道管 : [延長] × [更新単価]

その他 : [当初整備時の実績額] (環境浄化センターの設備は除く)

※下水道施設では投資額が多額な大型機械(プラント等)を保有しており、除外すると適切な試算ができなくなるため、大型機械部分も施設の一部として試算することとし、その場合の更新費用は当初整備時の実績額を用いることとする。

④ その他

環境浄化センターの設備については、現在、長寿命化計画を策定し、計画的な修繕等を行っているため、更新時期、更新費用等は計画上の数値を採用することとします。なお、建物自体については、現在、耐震診断調査等を実施中のため、その他の建物と同様に試算を行います。

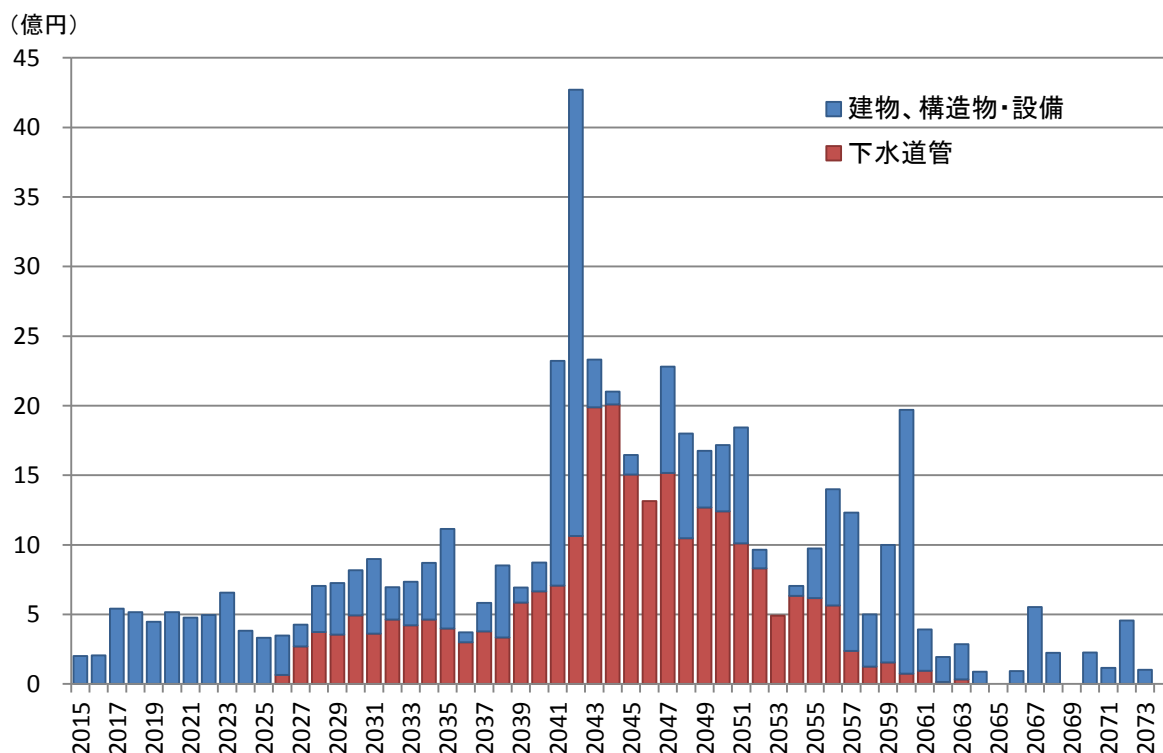
(2) 更新・改修費用の試算

前頁の条件に基づき、下水道施設の将来の更新・改修費用を試算したものが図 3-5 です。

下水道管の更新が始まるのが 2020 年代後半で、2040 年代にピークを迎えます。一方、構造物・設備は、環境浄化センターの長寿命化計画により、負担の平準化が図られていますが、2041 年、2042 年に建物自体の更新があり、下水道管の更新ピークと重なることが見込まれます。

現在の施設の規模を維持した場合の更新・改修費用は、今後 60 年間で約 508 億円となり、それを平準化すると、年間約 8.5 億円が必要となります。

図 3-5 下水道施設の更新・改修費用（今後 60 年間）



ウ 道路

(1) 試算条件の設定

① 更新時期

舗装の耐用年数や一般的な供用寿命のほか、本市における舗装の更新実績を踏まえ、20年で更新するものとします。

② 更新単価

「道路統計年報」で示されている舗装補修事業費（決算額）を事業量で除して算定された価格（4,700円/㎡）を単価として設定します。

※調査研究会報告書に基づく。

③ 更新費用

[全整備面積を20（年）で除した面積] × [更新単価]

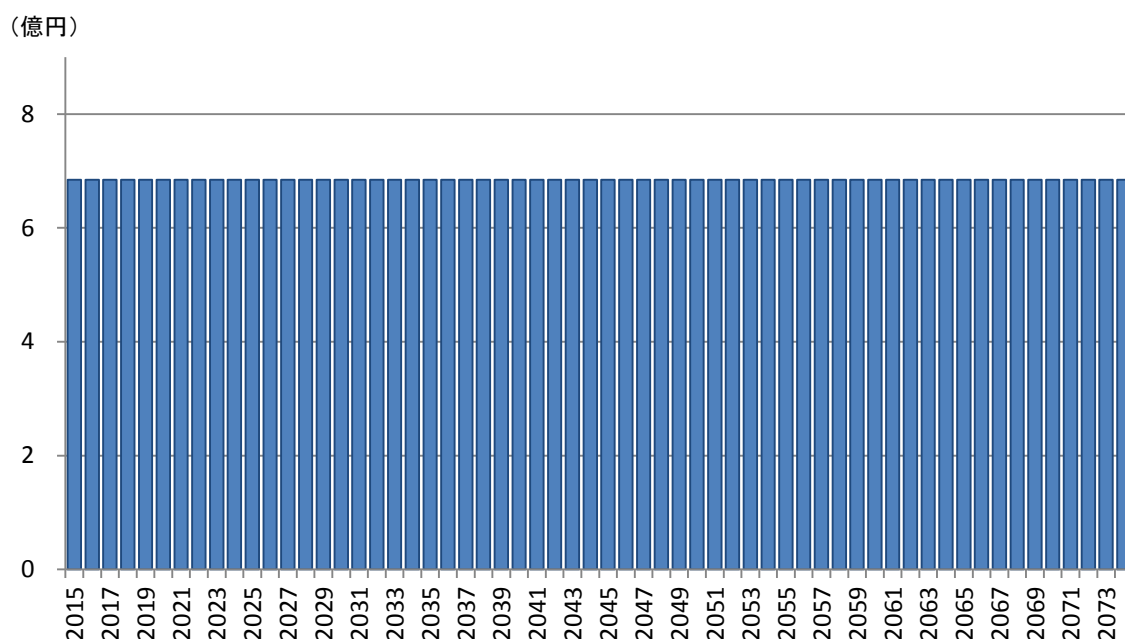
※整備後20年経過した際に更新するのではなく、道路総面積（舗装部分）を20年で更新（打換え）すると仮定し、総面積を20で除した部分を1年間の更新量とする。

(2) 更新・改修費用の試算

市道のうち舗装部分面積は2.9k㎡あるため、1年間の更新量は約0.15k㎡となります。

更新単価を乗じた更新（打換え）費用は、今後60年間で約411億円となり、年間約6.9億円が必要となります（図3-6）。

図3-6 道路の更新費用（今後60年間）



エ 橋りょう

(1) 試算条件の設定

① 更新時期

法定耐用年数である60年を経過した際に更新を行うものとします。

※調査研究会報告書に基づく。

② 更新単価

道路橋の工事実績(「道路橋年報」)により、単価は448千円/m²と設定します。

※調査研究会報告書に基づく。

③ 更新費用

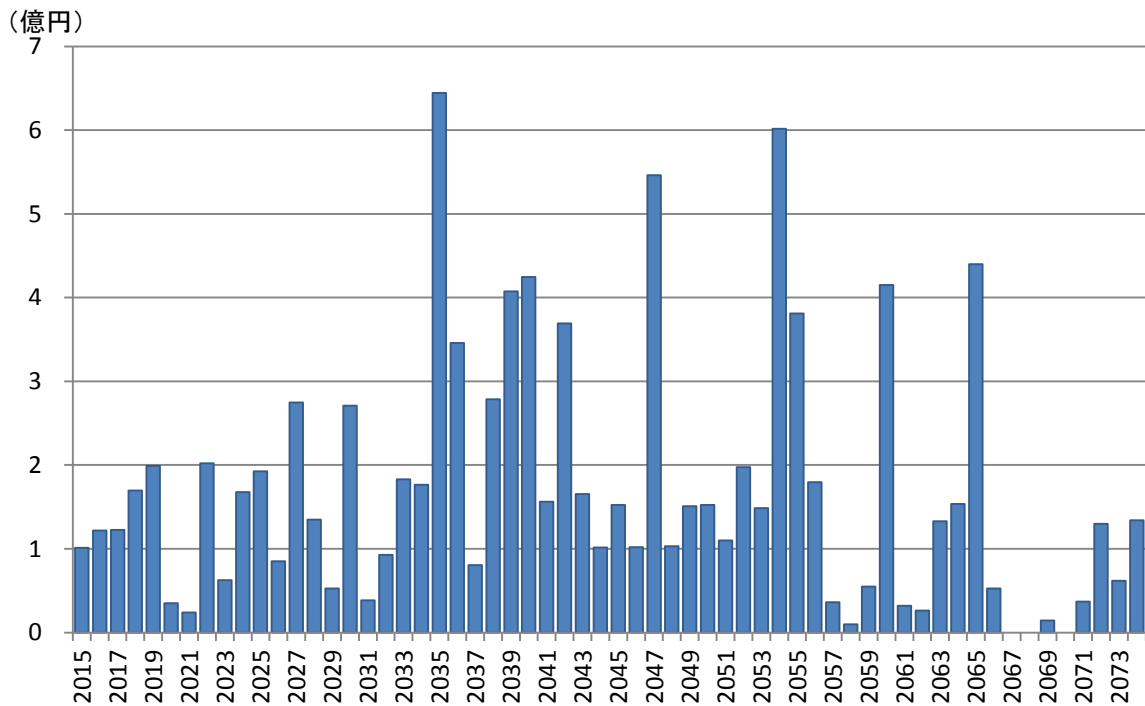
[面積] × [更新単価]

(2) 更新・改修費用の試算

近年、橋りょうの整備はほとんど行われていませんが、1960年代から2000年まで年平均440m²程度の整備を行ってきており、それらの更新時期が順次到来します(図3-7)。

現在の規模を維持した場合の更新費用は、今後60年間で約102億円となり、それを平準化すると、年間約1.7億円が必要となります。

図3-7 橋りょうの更新費用(今後60年間)



才 漁港

(1) 試算条件の設定

① 更新時期

60年を経過した際に更新を行うものとします。

② 更新単価

本市における漁港施設の過去の整備実績により、施設別に単価を設定します（表3-4）。

表 3-4 漁港施設更新単価

区 分	単 価
防 波 堤	2,250 千円/m
護 岸	1,100 千円/m
堤防（潜堤：幅員 20m 以上）	2,150 千円/m
堤防（潜堤：幅員 20m 未満）	600 千円/m
堤防（離岸堤等）	750 千円/m
突 堤	400 千円/m
物 揚 場	650 千円/m
船 揚 場	600 千円/m
道 路	50 千円/m

③ 更新費用

[延 長] × [更新単価]

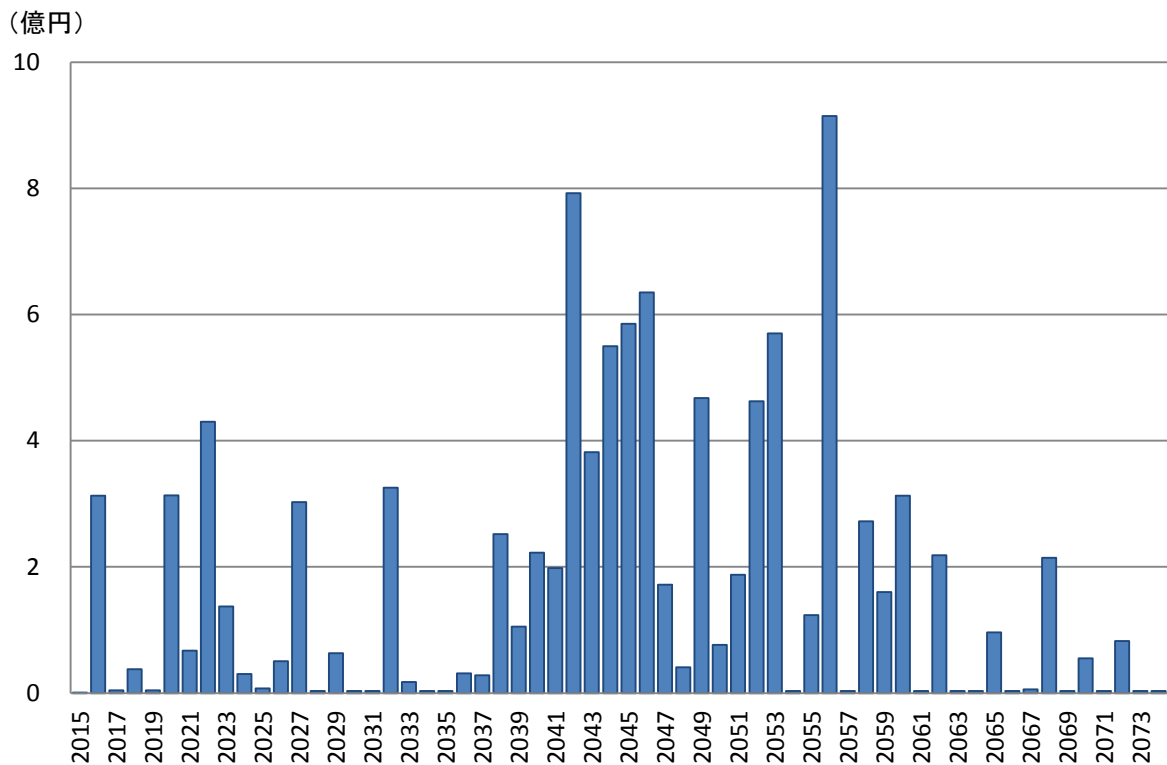
(2) 更新・改修費用の試算

前頁の条件に基づき、漁港施設の将来の更新・改修費用を試算したものが図3-8です。

現在の漁港施設には1980年代に整備されたものが多く、2040年以降にまとまった更新時期を迎えます。

現在の施設の規模を維持した場合の更新費用は、今後60年間で約104億円となり、それを平準化すると、年間約1.7億円が必要となります。

図3-8 漁港施設の更新・改修費用（今後60年間）



5 一般会計における将来の負担額

運営が利用料金により賄われる水道・下水道事業に係る施設を除く公共施設・インフラ（道路、橋りょう、漁港）については、その更新・改修費用をすべて一般会計において負担することとなります。前頁までの将来の更新・改修費用を、一般会計の負担ベースで合算したものが図3-9です。

現在の公共施設・インフラ（道路、橋りょう、漁港）の数量・規模を維持した場合の更新・改修費用は、今後60年間で約1,877億円となり、それを平準化すると、年間約31.3億円が必要となります。直近5ヶ年（平成21～25年度）の平均投資額が22.0億円ですので、約1.4倍の経費が必要となり、年間約9.3億円が不足することになります。

図3-9 公共施設・インフラの更新による一般会計の負担総額（今後60年間）

