

4 将来更新費用試算

(1) 試算の条件

本市の公共施設等について、将来必要となる費用を試算します。

試算にあたっては、耐用年数経過後に現在と同じ延床面積や規模で更新すると仮定し、今後50年間に於いて施設類型ごとに、建替えや大規模改修について今後必要な更新費用を以下の考え方に沿って試算しています。

なお、以下の試算においては、維持管理費用や指定管理料等のランニングコストを含んでいません。

表 2-4-1 試算上の分類

試算分類	施設の種類の
公共施設	行政系施設、市民文化系施設、社会教育系施設、学校教育系施設、子育て支援施設、保健・福祉施設、公営住宅、医療施設、スポーツ・レクリエーション系施設、その他
インフラ施設	道路、橋梁、公園（建物含）、上水道施設（建物含）、下水道施設（建物含）、供給処理施設（環境処理センター、パイプライン含）

「公園」、「上水道施設」、「下水道施設」、「供給処理施設」は試算上、インフラ施設として算入します。

平成28年（2016年）10月末時点の情報をもとに試算しています。

ア 公共施設の試算条件

(7) 時期及び期間

基本的な建替え時期	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築してから一律60年目と仮定 ・ 建替え期間は3年間として試算し、費用は各年度で均等配分 ・ 「公共施設の保全計画」に基づき建替え時期を想定している施設はその時期を反映
大規模改修時期	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築してから一律30年目と仮定 ・ 大規模改修期間は2年間として試算し、費用は均等配分 ・ 築年数が30年以上50年までで大規模改修時期が到来している建物は、今後10年間で大規模改修を実施すると仮定し、費用は均等配分 ・ 築年数が51年以上経過した建物は、大規模改修は行わずに60年を経た年度に建替えと仮定 ・ 「公共施設の保全計画」に基づき大規模改修時期を想定している施設はその時期を反映
試算期間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 50年間

複合施設については、延床面積を主たる施設と分けて計上可能なものは分けて試算し、分けることが不可能な施設は主たる施設に計上し、試算しています。

建物を所有せず市が管理・運営している施設については、試算対象から除いています。

(イ) 更新単価

更新単価は、総務省が平成24年（2012年）3月に公表した「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果 更新費用試算ソフト」を用いて試算しました。

なお、「公共施設の保全計画」においても更新単価を設定していますが、本計画について総務省の策定要請に基づきほぼ全ての地方公共団体が策定しており、その試算において同ソフトを活用しているケースが多いことから、総務省が公表した統一的な単価を用いて試算しました。

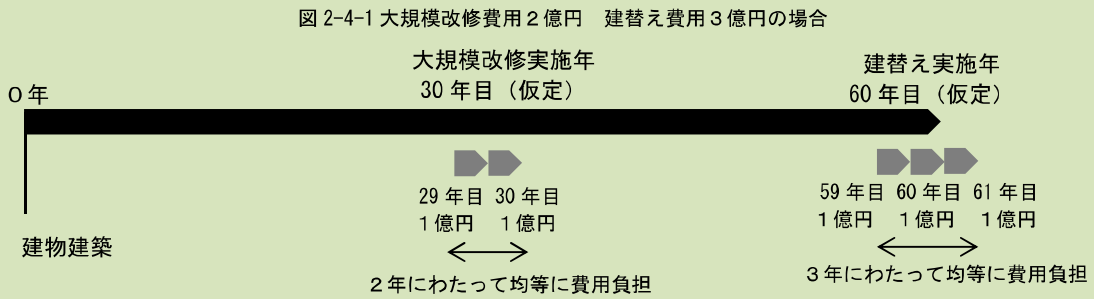
表 2-4-2 大分類別更新単価

NO	大分類	大規模改修	建替え
1	行政系施設	25 万円/㎡	40 万円/㎡
2	市民文化系施設	25 万円/㎡	40 万円/㎡
3	社会教育系施設	25 万円/㎡	40 万円/㎡
4	学校教育系施設	17 万円/㎡	33 万円/㎡
5	子育て支援施設	17 万円/㎡	33 万円/㎡
6	保健・福祉施設	20 万円/㎡	36 万円/㎡
7	公営住宅	17 万円/㎡	28 万円/㎡
8	医療施設	25 万円/㎡	40 万円/㎡
9	スポーツ・レクリエーション系施設	20 万円/㎡	36 万円/㎡
10	その他	20 万円/㎡	36 万円/㎡

(ウ) 建替え及び大規模改修の試算例

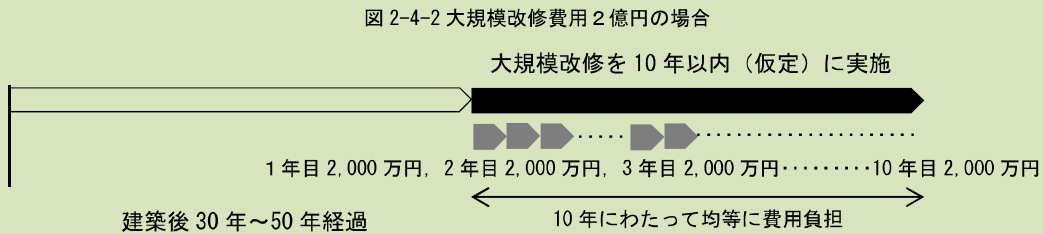
a 建替えと大規模改修のライフサイクル試算例

■大規模改修費用2億円，建替え費用3億円の場合



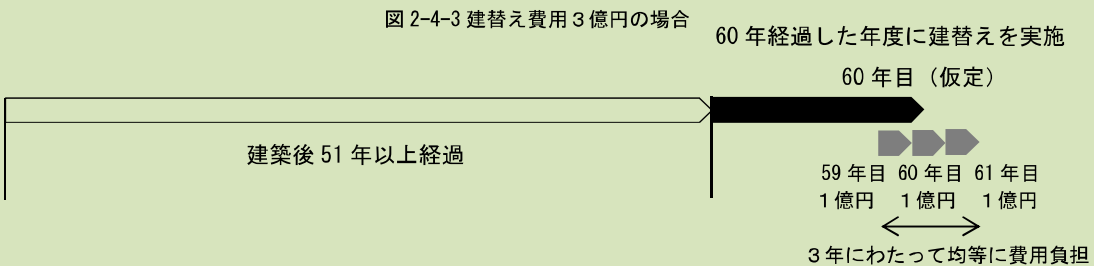
b 改修積み残しの試算例1 (大規模改修を行っていない30年から50年経過した建物)

■大規模改修費用2億円の場合



c 改修積み残しの試算例2 (大規模改修を行っていない51年以上経過した建物)

■建替え費用3億円の場合



イ インフラ施設の試算条件

インフラ施設の更新費用の算定にあたっては、公共施設と同様に、更新単価は総務省が平成24年（2012年）3月に公表した「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果 更新費用試算ソフト」における単価を用いて試算しました。公園及び供給処理施設（一部）の試算については、個別計画等による年次計画に基づく費用を計上しました。

なお、上水道施設及び下水道施設の更新単価は、プラント設備を含んでいません。

(ア) 更新年数及び更新単価

表 2-4-3 インフラ施設更新年数および更新単価

NO	インフラ名	分類	インフラ分類	更新年数	更新単価
1	道路	一般道路	道路-一般道路	15	0.47 万円/m
2	道路	自転車歩行者専用道路	道路-自転車歩行者専用道路	15	0.27 万円/m
3	橋梁	PC橋	橋梁-PC橋	60	42.50 万円/m
4	橋梁	RC橋	橋梁-RC橋	60	42.50 万円/m
5	橋梁	鋼橋	橋梁-鋼橋	60	50.00 万円/m
6	橋梁	石橋	橋梁-石橋	60	42.50 万円/m
7	橋梁	その他	橋梁-その他	60	42.50 万円/m
8	上水道	導水管300mm未満	上水道-導水管300mm未満	40	10.00 万円/m
9	上水道	導水管300～500mm未満	上水道-導水管300～500mm未満	40	11.40 万円/m
10	上水道	導水管500～1000mm未満	上水道-導水管500～1000mm未満	40	16.10 万円/m
11	上水道	導水管1000～1500mm未満	上水道-導水管1000～1500mm未満	40	34.50 万円/m
12	上水道	導水管1500～2000mm未満	上水道-導水管1500～2000mm未満	40	74.20 万円/m
13	上水道	導水管2000mm以上	上水道-導水管2000mm以上	40	92.30 万円/m
14	上水道	送水管300mm未満	上水道-送水管300mm未満	40	10.00 万円/m
15	上水道	送水管300～500mm未満	上水道-送水管300～500mm未満	40	11.40 万円/m
16	上水道	送水管500～1000mm未満	上水道-送水管500～1000mm未満	40	16.10 万円/m
17	上水道	送水管1000～1500mm未満	上水道-送水管1000～1500mm未満	40	34.50 万円/m
18	上水道	送水管1500～2000mm未満	上水道-送水管1500～2000mm未満	40	74.20 万円/m
19	上水道	送水管2000mm以上	上水道-送水管2000mm以上	40	92.30 万円/m
20	上水道	配水管50mm以下	上水道-配水管50mm以下	40	9.70 万円/m
21	上水道	配水管75mm以下	上水道-配水管75mm以下	40	9.70 万円/m
22	上水道	配水管100mm以下	上水道-配水管100mm以下	40	9.70 万円/m
23	上水道	配水管125mm以下	上水道-配水管125mm以下	40	9.70 万円/m
24	上水道	配水管150mm以下	上水道-配水管150mm以下	40	9.70 万円/m
25	上水道	配水管200mm以下	上水道-配水管200mm以下	40	10.00 万円/m
26	上水道	配水管250mm以下	上水道-配水管250mm以下	40	10.30 万円/m
27	上水道	配水管300mm以下	上水道-配水管300mm以下	40	10.60 万円/m
28	上水道	配水管350mm以下	上水道-配水管350mm以下	40	11.10 万円/m
29	上水道	配水管400mm以下	上水道-配水管400mm以下	40	11.60 万円/m
30	上水道	配水管450mm以下	上水道-配水管450mm以下	40	12.10 万円/m
31	上水道	配水管500mm以下	上水道-配水管500mm以下	40	12.80 万円/m
32	上水道	配水管550mm以下	上水道-配水管550mm以下	40	12.80 万円/m
33	上水道	配水管600mm以下	上水道-配水管600mm以下	40	14.20 万円/m
34	上水道	配水管700mm以下	上水道-配水管700mm以下	40	15.80 万円/m
35	上水道	配水管800mm以下	上水道-配水管800mm以下	40	17.80 万円/m
36	上水道	配水管900mm以下	上水道-配水管900mm以下	40	19.90 万円/m
37	上水道	配水管1000mm以下	上水道-配水管1000mm以下	40	22.40 万円/m
38	上水道	配水管1100mm以下	上水道-配水管1100mm以下	40	25.00 万円/m
39	上水道	配水管1200mm以下	上水道-配水管1200mm以下	40	27.90 万円/m
40	上水道	配水管1350mm以下	上水道-配水管1350mm以下	40	62.80 万円/m
41	上水道	配水管1500mm以下	上水道-配水管1500mm以下	40	67.80 万円/m
42	上水道	配水管1650mm以下	上水道-配水管1650mm以下	40	73.80 万円/m
43	上水道	配水管1800mm以下	上水道-配水管1800mm以下	40	81.00 万円/m
44	上水道	配水管2000mm以下	上水道-配水管2000mm以下	40	92.30 万円/m
45	下水道	コンクリート管	下水道-コンクリート管	50	12.40 万円/m
46	下水道	塩ビ管	下水道-塩ビ管	50	12.40 万円/m
47	下水道	更生管	下水道-更生管	50	13.40 万円/m
48	下水道	その他	下水道-その他	50	12.40 万円/m

NO	大分類	大規模改修	建替え
1	供給処理施設	20 万円/m	36 万円/m
2	上水道施設	20 万円/m	36 万円/m
3	下水道施設	20 万円/m	36 万円/m

(2) 試算結果

ア 公共施設の試算結果

一般会計，特別会計，企業会計における公共施設の建替え及び大規模改修について試算した結果，今後50年間にかかる費用は約1,510億円と試算し，1年あたりの平均にすると30.2億円となり，公共施設の将来負担可能な投資的経費の見通しにおける年平均額27.3億円を上回っており，ピークとなる平成69年（2057年）には約69億円の費用が発生すると試算しています。

また，今後15年間に阪神・淡路大震災後に建築した公共施設をはじめとして，大規模改修が集中して発生し，その後建替えが集中すると試算しています。

図2-4-4 公共施設の将来更新費用試算結果（建替え及び大規模改修別）

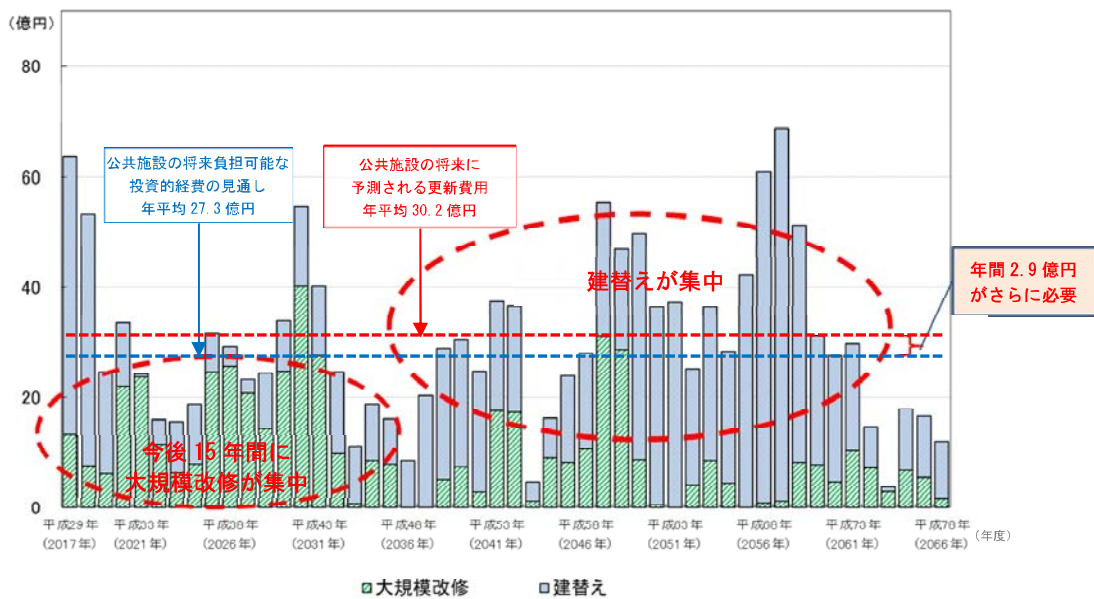
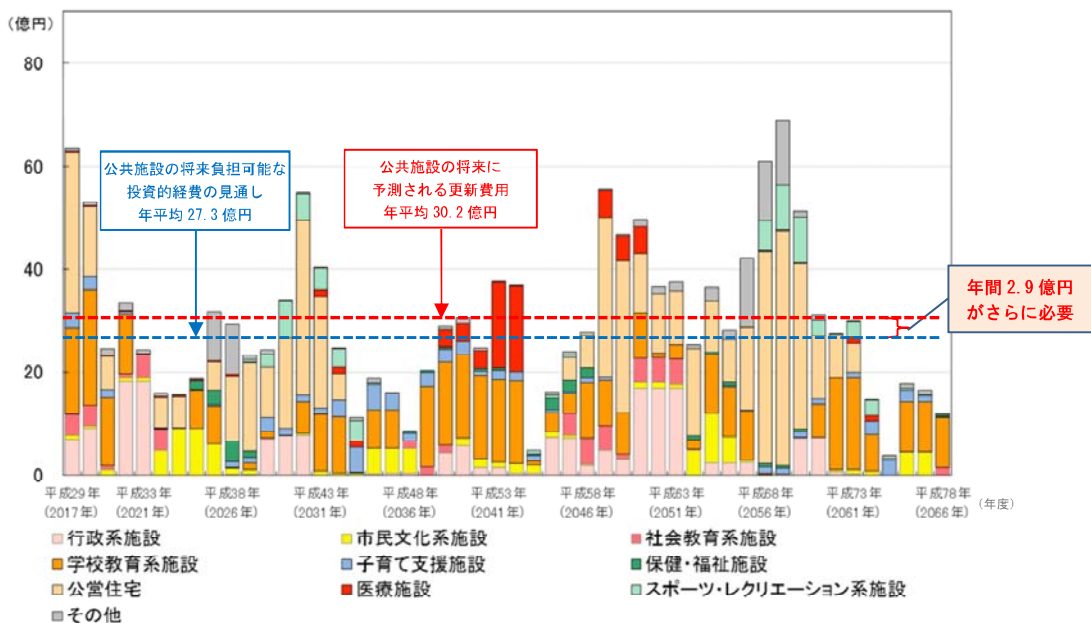


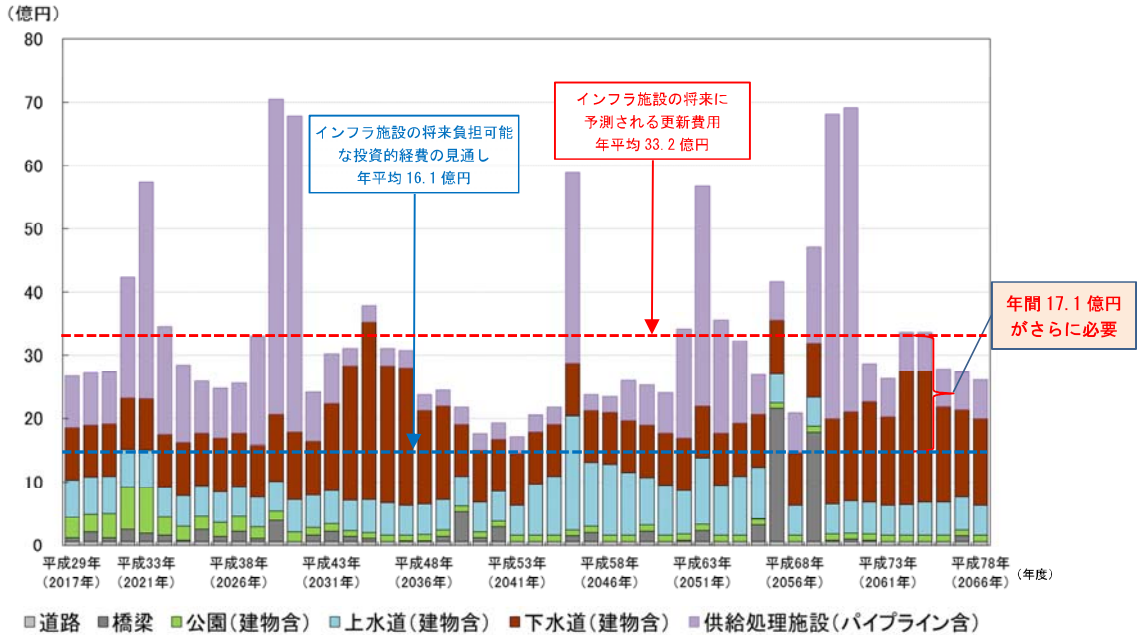
図2-4-5 公共施設の将来更新費用試算結果（大分類別）



イ インフラ施設の試算結果

一般会計、特別会計、企業会計におけるインフラ施設の更新費用について試算した結果、今後50年間に掛かる費用は約1,662億円と試算し、1年あたりの平均にすると33.2億円となり、インフラ施設の将来負担可能な投資的経費の見通しにおける年平均額16.1億円を上回っており、ピーク時となる平成40年(2028年)には約70億円の費用が発生すると試算しています。

図2-4-6 インフラ施設の将来更新費用試算結果



ウ 公共施設等（公共施設＋インフラ施設）の試算結果

一般会計、特別会計、企業会計における公共施設等の更新費用について試算した結果、今後50年間にかかる費用は約3,172億円と試算し、1年あたりの平均にすると63.4億円となります。また、今後50年間においてピーク時となる平成70年（2058年）には約120億円の費用が発生すると試算しています。

一方、公共施設等に係る将来負担可能な投資的経費の見通しにおける年平均額は43.4億円となっており、将来に予測される更新費用平均が将来負担可能な投資的経費の見通しを大幅に上回っており、ピーク時には将来の負担可能な投資的経費の見通しにおける年平均額の約3倍の費用が発生すると試算しています。

1年あたりの平均63.4億円を平成28年（2016年）4月1日現在の住民基本台帳人口96,079人で除すと、市民一人あたりで66.0千円となり、平成24年（2012年）3月に総務省が全国111市区町村に対して行った調査結果（「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果」）における全国平均64.0千円とほぼ同程度となっています。なお、同調査の中では、人口5万～10万人の団体のみの平均は、82.2千円と非常に大きな額となっています。

