

更新費用シミュレーション

現状の公共施設等を全て更新する場合に、公共施設等の更新費用が財政的などの程度の負担になるかを試算します。試算は総務省によるツールを用いて一定の単価など定められた仮定に基づいて行います。

(1) 前提条件

① 公共施設

今後40年間、このまま施設を全て保有し続けるとして次の前提条件により試算を行います。

なお、直近5年間の投資的経費については、各年度の普通建設事業費（公共施設関係）とし、物価の変動については考慮しないと仮定する。

※総務省公共施設等更新費用試算ソフトを用いて試算

前提条件

(算定方法)

- 目標耐用年数は60年と仮定し、建替えまでの中間である30年後に大規模改修を行うとし、竣工年から60年後に建替えを行うとする。
- 大規模改修及び建替えに要する費用は次頁の単価表に更新対象となる施設の面積を乗じた金額とする。
- 大規模改修は2年をかけて実施すると仮定する。また、大規模改修の積み残し処理を割り当てる年数については、試算の時点で、建設時からの経過年数が31年以上50年未満のものについては今後10年間で均等に大規模改修を行うと仮定し、建設時より50年以上経ているものについては建替えの時期が近いため、大規模改修は行わずに60年を経た年度に建替えると仮定する。
- 建替えは3年をかけて実施すると仮定する。また、試算時点で更新年数を既に経過し、建替えられなくてはならないはずの施設が、建替えられずに残されている場合には試算初年度において一度に建替えが行われたと仮定する。
- 本市が保有している公共施設を全て現状の面積で今後も保有するとする。
- 次頁の【単価表】における「その他」は便所および駐輪場等に用いる単価である。
- 建築物が複数ある場合は、そのうち代表的な建築物の竣工年度を基に将来更新コストを試算している。

前提条件

【単価表】

(千円/㎡)

類型	大規模改修	建替え
市民文化系施設	250	400
社会教育系施設	250	400
スポーツ・レクリエーション系施設	200	360
産業系施設	250	400
学校教育系施設	170	330
子育て支援施設	170	330
保健・福祉施設	200	360
行政系施設	250	400
公営住宅	170	280
その他	200	360

(出所：総務省公共施設等更新費用試算ソフトの前提条件)

上記更新単価は、総務省において既に更新費用の試算に取り組んでいる地方公共団体の調査実績、設定単価等を基に設定されたものである。

- なお、以下の施設については対象施設一覧に記載の類型（大分類）と更新費用シミュレーションで使用する類型別単価は異なっている。

施設名	対象施設一覧	更新費用シミュレーション
斎場	その他	行政系施設
墓地公園管理棟	その他	行政系施設
宇治駅前交番	その他	社会教育系施設
善法農業共同作業所	その他	行政系施設
旧中消防署	その他	行政系施設

②インフラ資産

今後40年間、現在敷設している道路、橋りょう、上下水道及び公園便所をそのまま維持し続けるとして次の前提条件により試算を行います。

なお、直近5年間の投資的経費については、各年度の普通建設事業費（インフラ資産関係）とし、物価の変動については考慮しないと仮定する。

※総務省公共施設等更新費用試算ソフトを用いて試算

種別	前提条件				
道路	<p>(算定方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1年当たり更新費用＝敷設面積÷15年×4,700円/㎡ 				
橋りょう	<p>(算定方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 耐用年数（60年）到来後に更新対象の橋りょうと同じ面積で更新するとする。 ● 更新単価は、PC（プレキャストコンクリート）橋は425千円/㎡、鋼橋は500千円/㎡とする。 ● 現在、構造が鋼橋のものは鋼橋で更新するが、その他の構造のものはPC橋で更新するのが一般的であるため、PC橋で更新するとする。 				
上水道	<p>上水道事業は独立採算であるが、総務省公共施設等更新費用試算ソフトの考え方に従い、更新費用の算定に含めている。</p> <p>(算定方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 管路については耐用年数（40年）到来後に更新対象の管路と同じ面積で更新するとし、建物については公共施設の試算方法に準じて試算する。 <p>【単価表】 (千円/㎡)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>大規模改修</th> <th>建替え</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>200</td> <td>360</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ● 管路の更新単価は、次頁のとおりとする。 ● 試算時点で更新年数を既に経過し、更新しなくてはならないはずの管が、更新されずに残されている場合には試算初年度から5年間で均等に更新を行うと仮定する。 	大規模改修	建替え	200	360
大規模改修	建替え				
200	360				

種別	前提条件			
	管径	導水管/送水官	管径	配水管
	300 mm未満	100 千円/m	50 mm以下	97 千円/m
	300～500 mm	114 千円/m	75 mm以下	
	500～1000 mm未満	161 千円/m	100 mm以下	
	1000～1500 mm未満	345 千円/m	125 mm以下	
	1500～2000 mm未満	742 千円/m	150 mm以下	
	2000 mm以上	923 千円/m	200 mm以下	
	耐用年数は40年とする		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
			500 mm以下	128 千円/m
			550 mm以下	
			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以上	923 千円/m	

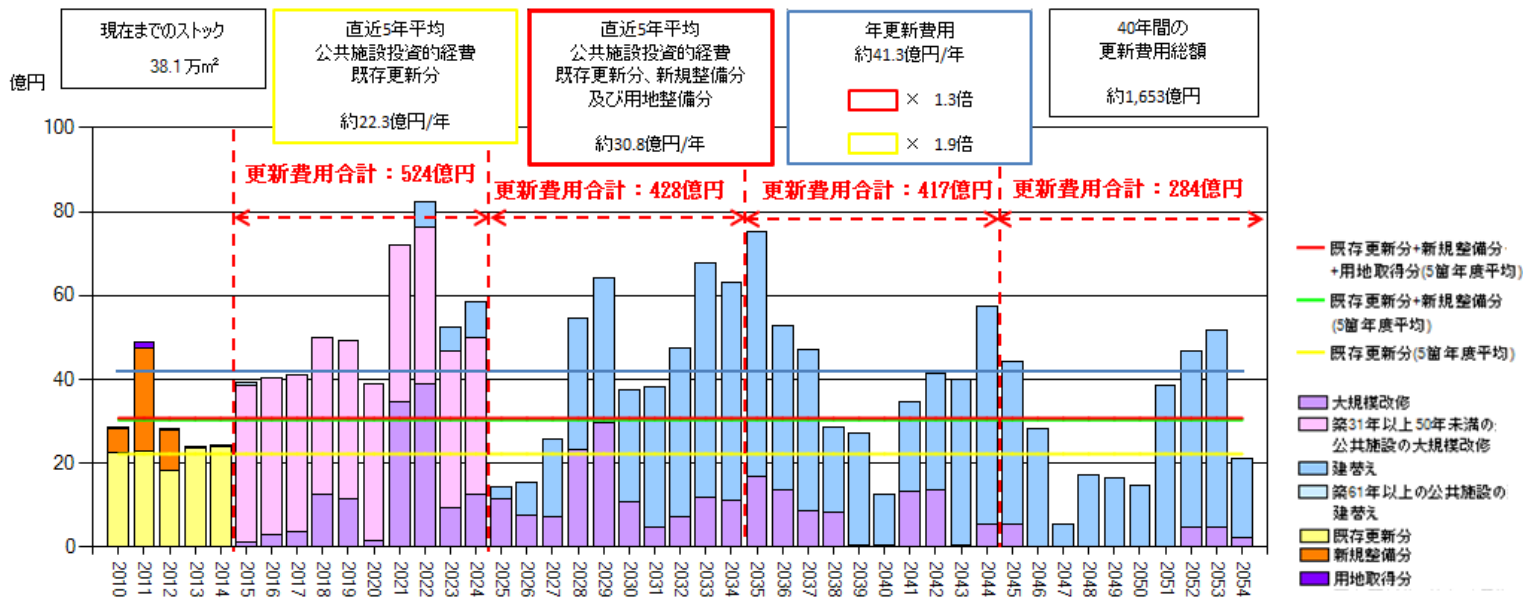
種別	前提条件													
下水道	<p>下水道事業は独立採算であるが、総務省公共施設等更新費用試算ソフトの考え方に従い、更新費用の算定に含めている。</p> <p>(算定方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 耐用年数 (50 年) 到来後に更新対象の管路と同じ面積で更新するとし、建物については公共施設の試算方法に準じて試算する。 <p>【単価表】 (千円/m²)</p> <table border="1" data-bbox="450 600 1412 698"> <thead> <tr> <th data-bbox="450 600 954 651">大規模改修</th> <th data-bbox="954 600 1412 651">建替え</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="450 651 954 698">200</td> <td data-bbox="954 651 1412 698">360</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ● 管路の更新単価は、以下のとおりとする。但し、直近 5 年間の投資的経費から新規整備分を除く。 ● 管種別 <table border="1" data-bbox="450 842 1412 1093"> <thead> <tr> <th data-bbox="450 842 791 893">管種</th> <th data-bbox="791 842 1099 893">耐用年数</th> <th data-bbox="1099 842 1412 893">総量把握更新単価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="450 893 791 945">コンクリート管</td> <td data-bbox="791 893 1099 1093" rowspan="4">50 年</td> <td data-bbox="1099 893 1412 1093" rowspan="4">124 千円/m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 945 791 996">陶管</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 996 791 1048">塩ビ管</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 1048 791 1093">更生管</td> </tr> </tbody> </table>	大規模改修	建替え	200	360	管種	耐用年数	総量把握更新単価	コンクリート管	50 年	124 千円/m	陶管	塩ビ管	更生管
大規模改修	建替え													
200	360													
管種	耐用年数	総量把握更新単価												
コンクリート管	50 年	124 千円/m												
陶管														
塩ビ管														
更生管														
公園便所	<p>(算定方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 公共施設の試算方法に準じて、耐用年数 (60 年) 到来後に更新対象の公園便所と同じ面積で更新するとする。 													

(2) 試算結果

① 公共施設

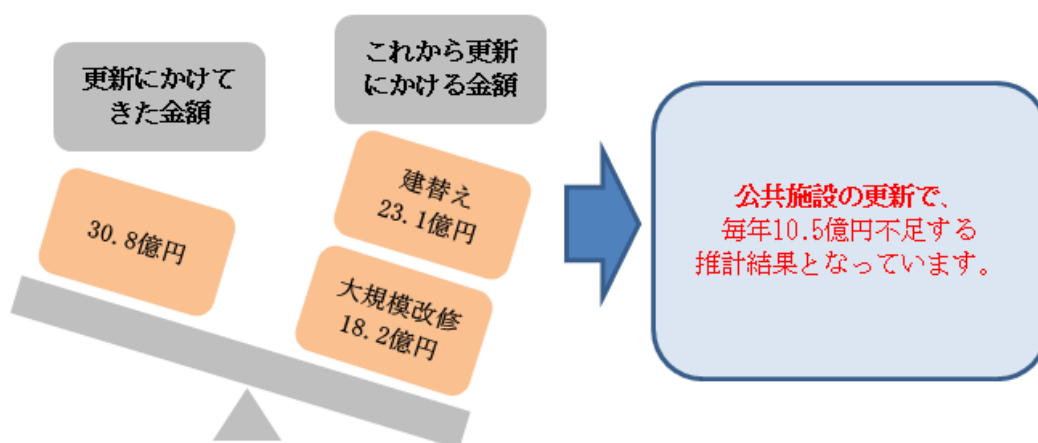
今後40年間、公共施設をそのまま保有し続けることを前提に更新費用を試算すると、40年間で総額約1,653億円、年平均約41億円となります。

【将来の公共施設の更新費用の推計】



(出所：総務省公共施設等更新費用試算ソフトを用いて作成)

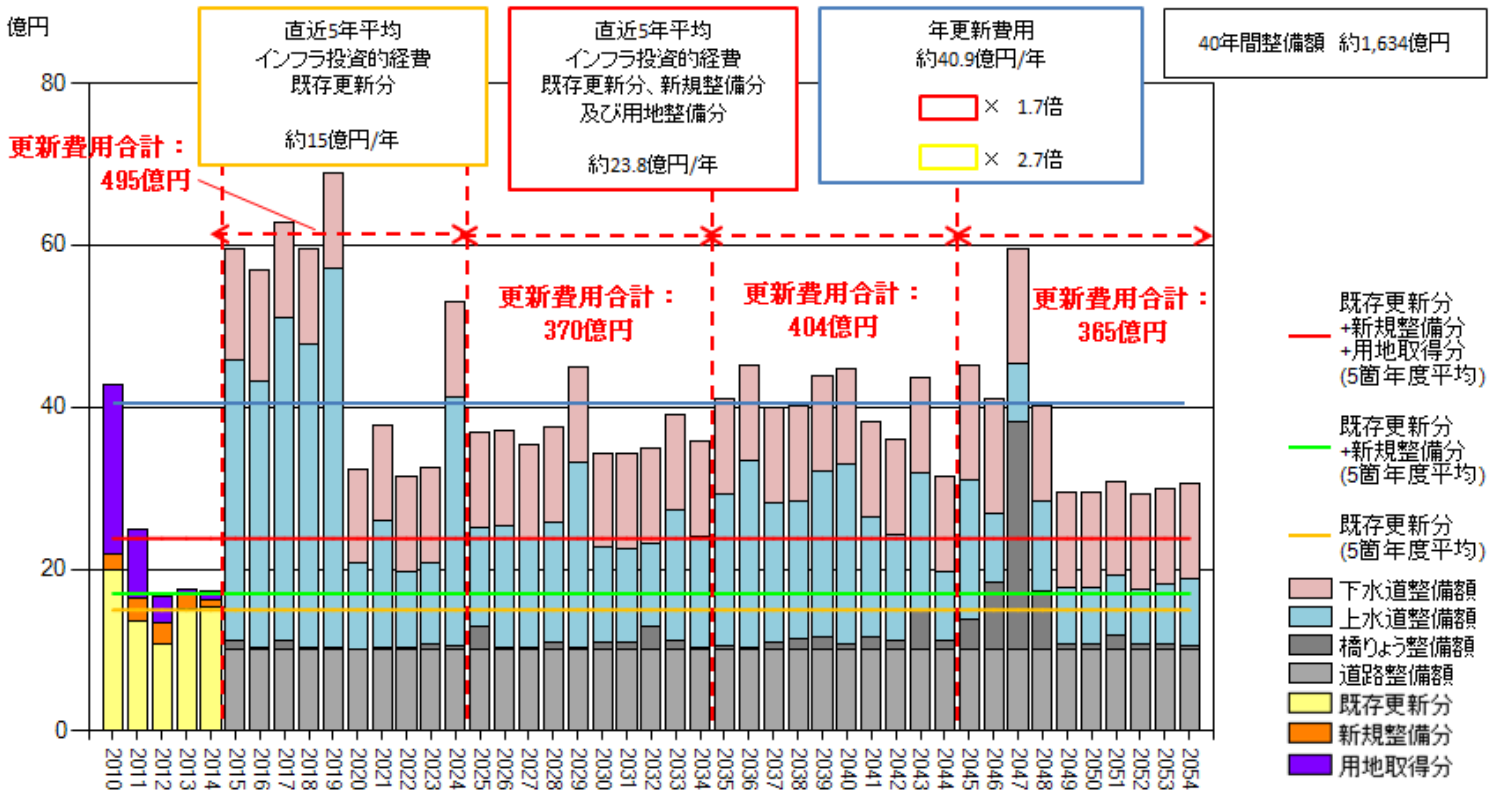
特に今後40年間のうち、最初の10年間において公共施設の大規模改修及び建替えに伴う更新費用が524億円と最も多く要する推計結果となっています。



②インフラ資産

今後40年間、現在敷設している道路等をそのまま維持し続ける場合、40年間で総額約1,634億円、年平均約41億円となります。

【将来のインフラ資産の更新費用の推計】



(出所：総務省公共施設等更新費用試算ソフトを用いて作成)

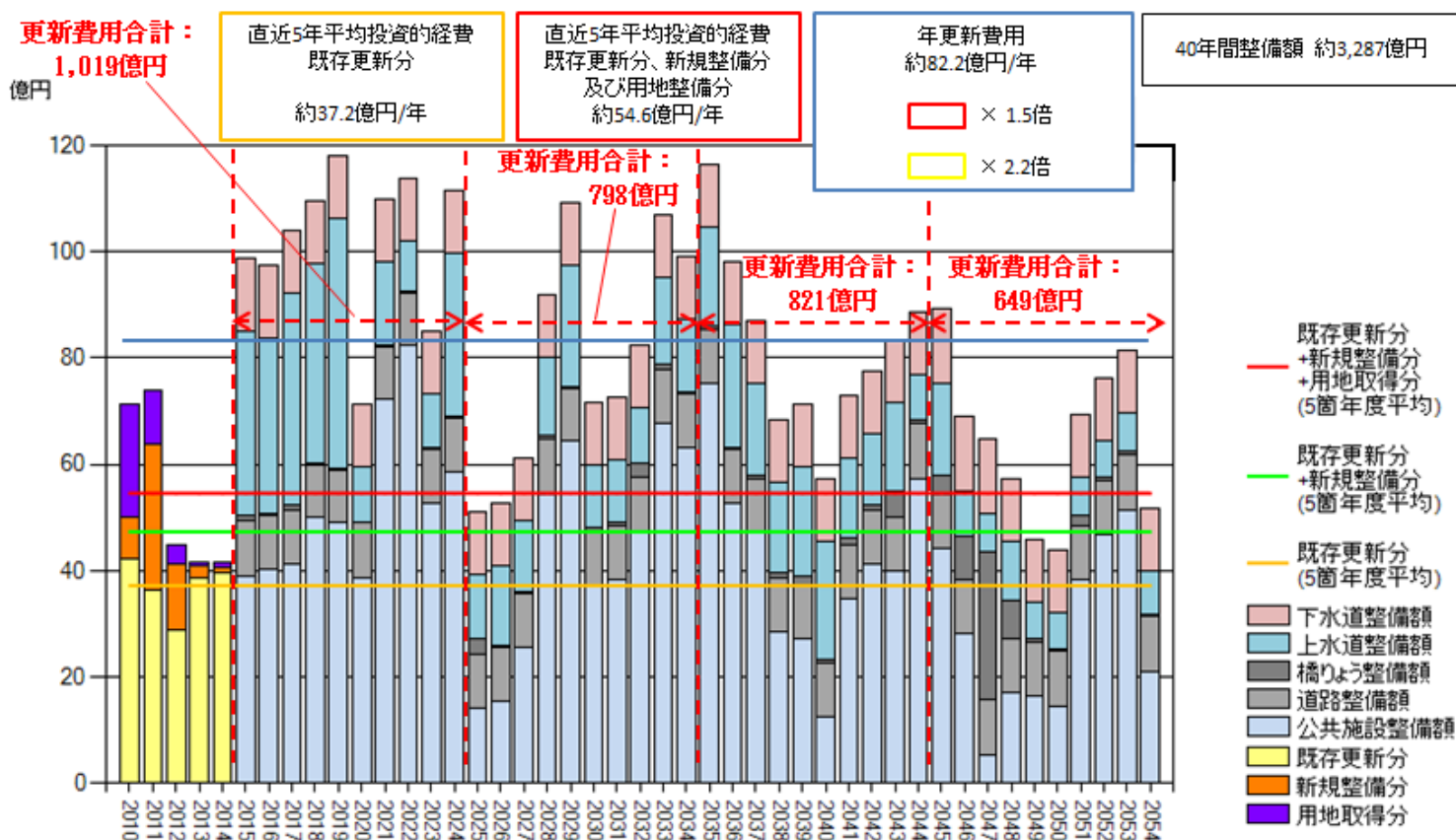
特に今後40年間のうち、最初の10年間に於いてインフラ資産の更新費用が495億円と最も多く要する推計結果となっています。

③まとめ

公共施設及びインフラ資産の更新費用の試算結果を合算したグラフは次のとおりになります。

今後40年間、公共施設及びインフラ資産をそのまま保有し続けることを前提に総務省公共施設等更新費用試算ソフトを用いて試算すると、40年間で総額約3,287億円、年平均約82億円となります。公共施設及びインフラ資産の更新費用の試算結果のとおり、将来の更新費用が現状の投資額の水準を上回っていることが推計されており、厳しい状況となっています。今後、本市の現状に即したシミュレーションや類型別でのコスト分析なども行い、市民や議会の皆様からのご意見も踏まえる中で、様々な角度から検討を進め、将来世代に過度の負担がかからない実効性のある計画を策定していきたいと考えています。

【将来の公共施設等の更新費用の推計】



出所：総務省公共施設等更新費用試算ソフトを用いて作成)

特に今後40年間のうち、最初の10年間において公共施設等の大規模改修及び建替えに伴う更新費用が1,019億円と最も多く要する推計結果となっています。