

第4章 将来更新費用の推計

第4章 将来更新費用の推計

第1節 推計の意義

この白書で取り上げている公共施設等について、建築系の公共施設及びインフラ系の公共施設（道路付属工作物を含む）を対象として、将来の更新（建替え及び大規模修繕）に必要な費用の推計を行いました。推計期間は、平成27年度（2015）から平成86年度（2074）までの60年間としました。なお、更新費用の推計は事業費ベースで算出しており、国庫補助金、各種使用料収入等は考慮していません。そのため将来の更新時点における一般財源ベースの財政負担とは必ずしも一致しません。

第2節 建築系の公共施設に係る将来更新費用の推計

第1項 推計方法

本市が所有する建築系の公共施設を対象とし「統一的な基準による地方公会計マニュアル」（平成27年1月・総務省）の考え方を参考として更新費用を推計しました。

更新費用推計におけるポイントは以下のとおりです。

(1) 対象とする建築物

本市が所有する建築物（プールを含む）を対象としています。したがって、借り上げて使用している施設は更新費用の推計対象からは除外しました。また、本市が所有する建築物であっても区分所有建物及び文化財・歴史的建造物等の更新予定が無い建築物も更新費用の推計対象から除外しました。

(2) 更新の考え方

更新の際には、現在と同じ仕様（用途、構造及び面積等）にて建替え及び大規模修繕を行うものと想定しました。また建替え時には従前の建築物の解体に必要な解体費用を計上、解体費用は「公共施設等の解体撤去事業に関する調査結果」（平成25年12月・総務省）を参考に、延床面積1㎡あたり28,000円を計上しました。大規模修繕とは、修繕等に係る支出が当該償却資産の資産価値を高め、またはその耐久性を増すこととなると認められるものを指します。具体的には大規模な屋根の防水工事や外壁の補修工事等が該当します。

(3) 建替えの条件

再調達価額（昭和59年度以前に取得）又は取得価額（昭和60年度以降に取得）をもとに建替えに必要な建築費用を算出しました。更新年数は、各建物の用途及び構造に応じた耐用年数をもとに設定しました。

(4) 大規模修繕の条件

上記(3)にて算出した建替えに必要な建築費用の2分の1相当を大規模修繕費用の総額として設定しました。大規模修繕は建築後（建替え含む）、耐用年数の2分の1の期間にて計上しました。

第2項 建築系の公共施設に係る将来更新費用

更新費用の総額は899億円であり、1年あたりの平均額では15億円の更新費用が必要となります。このうち建替え費用の総額は564億円で、大規模修繕費用の総額は335億円となります。

さらに10年ごとの年代別にみると、推計期間の60年目まで概ね140億～160億円程度ですが、11年目（H37年度）から20年目（H46年度）まで総額166億円（構成比18.5%）、31年目（H57年度）から40年目（H66年度）まで総額157億円（構成比17.5%）となっており、比較的高い水準となっています。

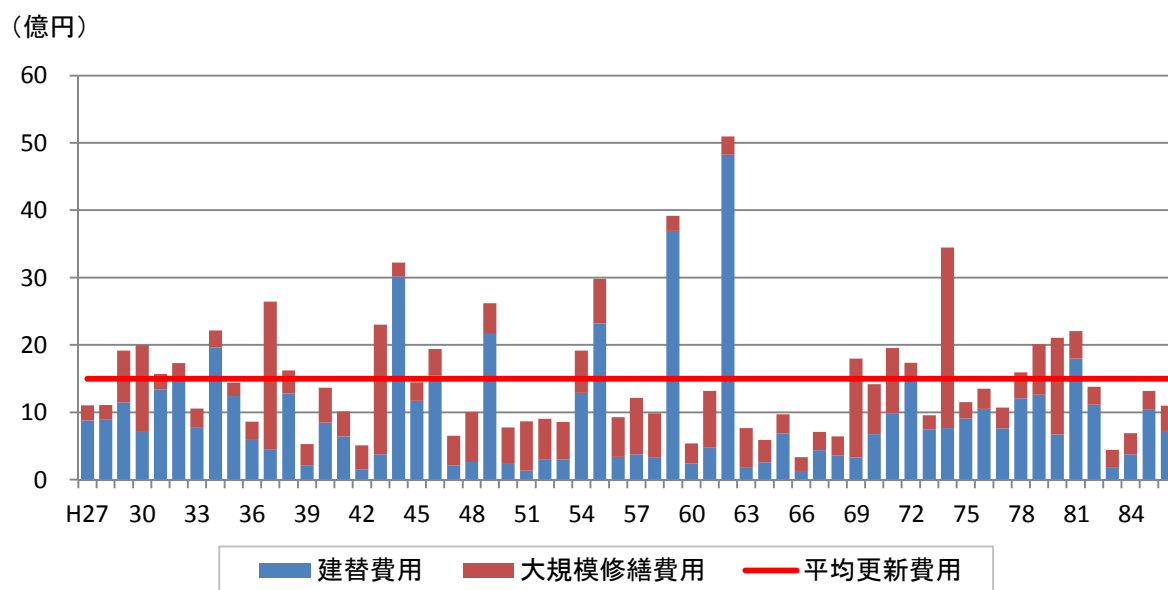


図 4-1 建築系の公共施設の将来更新費用(年度別)

表 4-1 期間別の将来更新費用内訳

(金額：億円)

項目／期間(年)	1～10	11～20	21～30	31～40	41～50	51～60	合計
建替費用	111	97	76	112	78	91	564
大規模修繕費用	39	69	59	45	74	48	335
合計(金額)	150	166	135	157	152	139	899
合計(構成比)	16.7%	18.5%	15.0%	17.5%	16.9%	15.5%	—

第3節 インフラ系の公共施設に係る将来更新費用の推計

第1項 推計方法

道路、橋梁、下水道、公園施設等の更新条件は下表のとおりです。

道路については、更新単価として市の工事实績を踏まえた標準単価を採用しています。

橋梁は、東大和市橋梁長寿命化修繕計画における「こわれるまえに直して長く使う(予防保全)」の方針に基づき更新費用、補修費用及び定期点検費用を含めて計上しています。

下水道のうち市が建設した資産については建設総務費と公共下水道費を加えたものを取得価額として更新単価を算出しています。市が建設していない資産(他の事業からの受贈資産)については、総務省が推奨している「公共施設更新費用試算ソフト²⁸」の単価を採用して更新単価としています。

道路、下水道の更新サイクルは地方公会計の耐用年数を用いています。

公園施設は、公園施設長寿命化計画策定指針(案)(平成24年4月 国土交通省)に基づき、更新費用、補修費用及び定期点検費用を算出しています。

表 4-2 インフラ系の公共施設の更新条件

種 別		更新年数	更新単価
道路舗装	高級アスファルト	15年	11,274円/m ²
	簡易アスファルト、その他	15年	5,087円/m ²
	コンクリート	15年	6,682円/m ²
	ブロック コンクリート平板	15年	10,128円/m ²
	砂利道、未舗装	15年	920円/m ²
	橋梁	東大和市橋梁長寿命化修繕計画に準拠	
下水道 (公共施設 更新費用試 算ソフト単 価)	250mm以下	50年	61,000円/m
	251mm~500mm	50年	116,000円/m
	501mm~1000mm	50年	295,000円/m
	1001mm~2000mm	50年	749,000円/m
	2001mm~3000mm	50年	1,680,000円/m
	3001mm以上	50年	2,347,000円/m
公園施設	公園施設長寿命化計画策定指針(案) (平成24年4月 国土交通省)に準拠		
道路附属物 (街路灯)	電柱共架	10年	40,932円/基
	独立ポール(LED8W)	10年	252,180円/基
	独立ポール(LED88W)	10年	764,208円/基

²⁸ 一般財団法人地域総合整備財団<ふるさと財団>

第2項 インフラ系の公共施設に係る将来更新費用

更新費用の総額は736億円であり、1年あたりの平均額では12億円の更新費用が必要となります。このうち、道路の更新費用総額は380億円と最も高い水準であり、次いで下水道の310億円、道路附属物の26億円となっています。

さらにインフラ系の公共施設全体を10年ごとの年代別にみると、推計期間の11年目（H37年度）から20年目（H46年度）まで総額136億円（構成比18.5%）、21年目（H47年度）から30年目（H56年度）まで総額243億円（構成比33.1%）となっています。したがって、この20年間で総額379億円（構成比51.6%）を占めており、更新費用の大半が集中することが想定されます。

（億円）

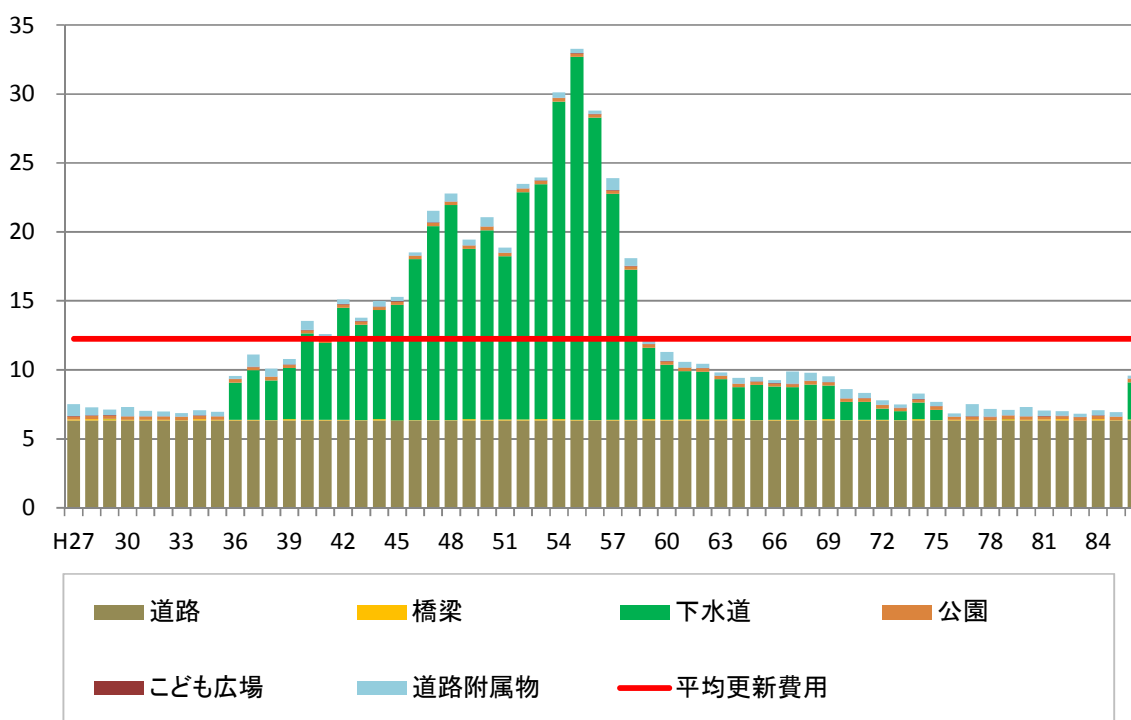


図 4-2 インフラ系の公共施設の将来更新費用(年度別)

表 4-3 期間別の将来更新費用内訳

(金額：億円)

項目／期間(年)	1～10	11～20	21～30	31～40	41～50	51～60	合計
道路	63.3	63.3	63.3	63.3	63.3	63.3	380
橋梁	0.7	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	3
下水道	2.7	65.0	172.4	53.6	13.5	2.7	310
公園	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	14
こども広場	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	2
道路附属物	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	26
合計(金額)	74	136	243	125	84	74	736
合計(構成比)	10.0%	18.5%	33.1%	16.9%	11.5%	10.0%	—

第4節 公共施設等全体に係る将来更新費用の推計

建築系の公共施設とインフラ系の公共施設の各更新費用を合算した総額は1,635億円であり、1年あたりの平均額では27億円の更新費用が必要となります。

10年ごとの年代別にみると、初年度(H27年度)から10年目(H36年度)まで総額224億円(構成比13.7%)、11年目(H37年度)から20年目(H46年度)まで総額302億円(構成比18.5%)、21年目(H47年度)から30年目(H56年度)まで総額378億円(構成比23.1%)となっています。20年目(H46年度)までに総額526億円(構成比32.2%)、30年目(H56年度)までに総額904億円(構成比55.3%)、30年間での平均額に換算すると30億円の更新費用がかかるものと推計しました。

東大和市における公共施設等に係る工事請負費の年平均額は約15億円(P.31「④普通建設事業費」参照)であるため、更新費用に充当可能な財源の見込み額は毎年15億円であると仮定します。

以上のことから、現在保有している全ての公共施設等を更新し続けるためには、充当可能な財源見込み額に対して、約1.8倍の更新費用が必要となります。

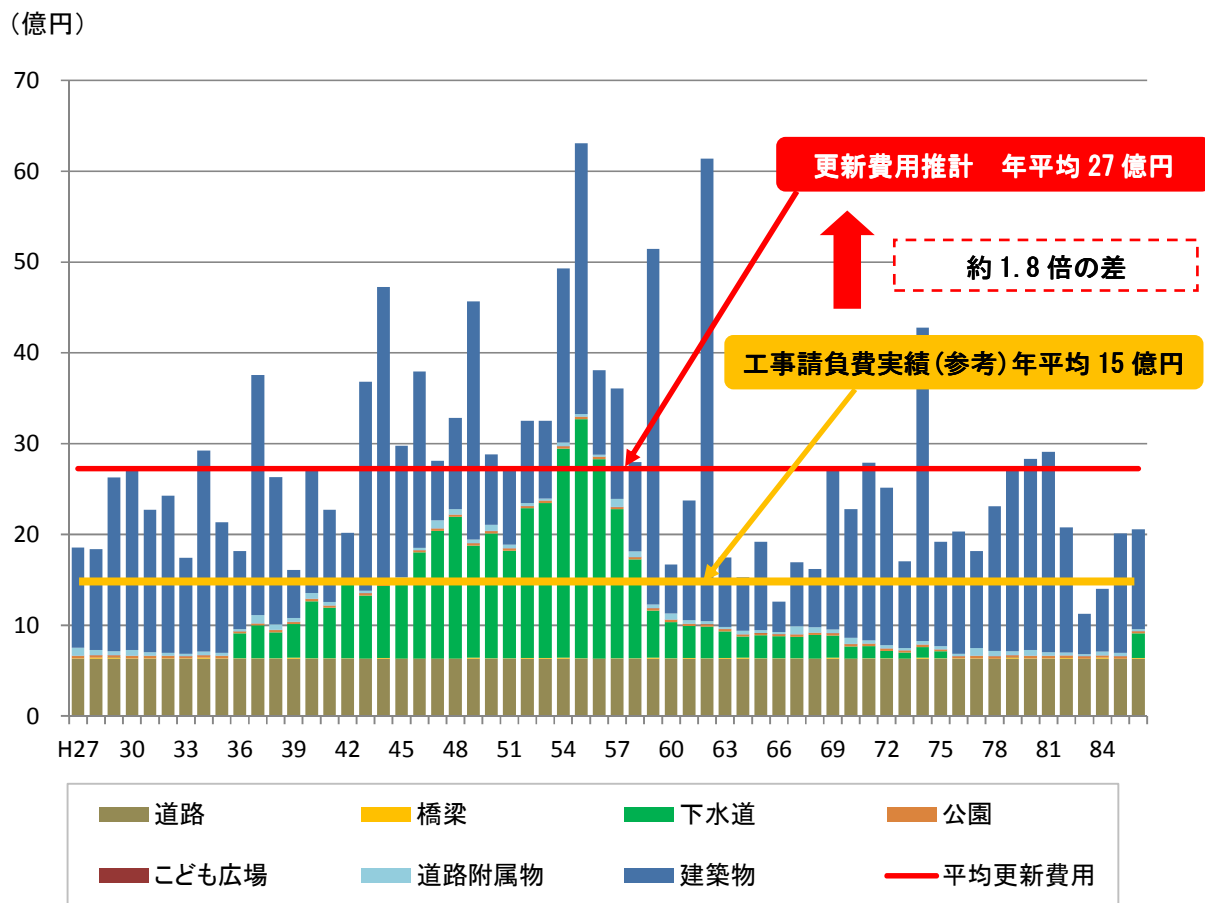


図 4-3 公共施設等全体の将来更新費用(年度別)

表 4-4 期間別の更新費用内訳

(金額：億円)

項目／期間(年)	1～10	11～20	21～30	31～40	41～50	51～60	合計
建築物	150	166	135	157	152	139	899
道路	63	63	63	63	63	63	380
橋梁	0.7	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	3
下水道	2.7	65.0	172.4	53.6	13.5	2.7	310
公園	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	14
子ども広場	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	2
道路附属物	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	26
合計(金額)	224	302	378	282	236	213	1,635
合計(構成比)	13.7%	18.5%	23.1%	17.2%	14.4%	13.0%	—

(億円)

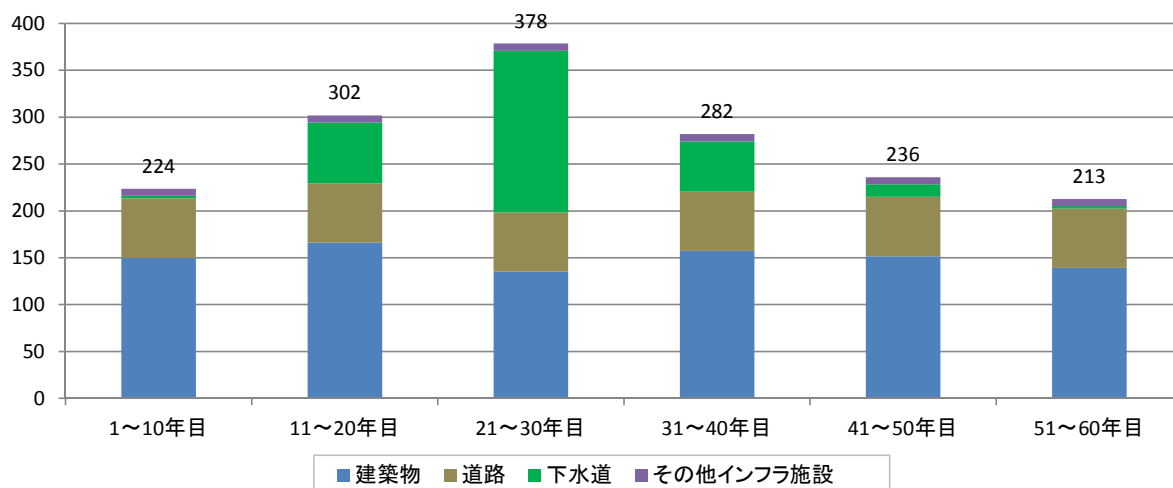


図 4-4 公共施設等全体の将来更新費用(期間別)

