

## 第 3 章 大規模修繕及び建替えにかかる将来費用

---

## 第3章 大規模修繕及び建替えにかかる将来費用

### (1) 将来費用試算のための条件

現在市が保有している建物（民間等の建物は除く）について、将来もそのまま保有しつづけるために必要となる費用を試算します。

#### ア 建替えコストの考え方

##### ①建替え単価の設定

本書での試算に当たっては、建替え単価は、総務省が公表している「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の試算」における単価を設定しています。

同資料では、公共施設の種類により建物構造等が異なることから、現実には即したものとするために、既に建替え費用の試算に取り組んでいる地方自治体の調査実績、設定単価等を基に単価が設定されています。

表 3-1 施設分類別の建替え単価

東村山市の公共施設分類		総務省資料による施設分類	更新単価 (万円/㎡)	備考
大分類	中分類			
行政施設	庁舎、地域窓口サービス、事務所等	行政系施設	40.0	解体費、仮設移転費、設計料含む
生涯学習施設	公民館、図書館	社会教育系施設	40.0	
コミュニティ施設	集会施設、地域交流施設 文化施設	市民文化系施設	40.0	
スポーツ・文化施設	スポーツ施設	スポーツ・レクリエーション系施設	36.0	解体費、仮設移転費、設計料、グラウンド整備費含む
福祉施設	高齢者支援施設、障害者支援施設、その他福祉施設	保健・福祉施設	36.0	解体費、仮設移転費、設計料含む
子育て支援施設	子育てひろば、児童館、児童館(育成室)、保育園、その他子育て支援施設	子育て支援施設	33.0	
学校教育施設	小学校、中学校、その他教育施設	学校教育系施設	33.0	解体費、仮設移転費、設計料、グラウンド整備費含む
市営住宅	市営住宅	市営住宅	28.0	解体費、仮設移転費、設計料含む
公園施設	公園便所、管理事務所等	公園	33.0	
環境施設	ごみ・リサイクル施設、下水道施設	供給処理施設	36.0	
消防施設	消防団詰所	その他	36.0	
交通施設	駐輪場、その他交通施設			
その他	その他			

出典：「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の試算」総務省ホームページより作成

## ②耐用年数の設定

施設によっては、法令や様々な基準等により定められた耐用年数がありますが、今回の試算に当たっては、建物の使用年数の実績や物理的な耐久性能等の調査研究の結果によりまとめられた「建築物の耐久計画に関する考え方」（（社）日本建築学会）に基づく普通品質の場合の標準耐用年数を参考に、構造別に 60 年（鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造、ブロック造）、40 年（軽量鉄骨造、木造）の年数を設定しました。

表 3-2 建築物全体の望ましい耐用年数

用途	鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造		鉄骨造			ブロック造 れんが造	木造
	高品質の 場合	普通の品質 の場合	重量鉄骨		軽量鉄骨		
			高品質の 場合	普通の品質 の場合			
学校、官庁	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>40</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上
住宅、事務所、病院	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>40</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>40</sub> 以上
店舗、旅館、ホテル	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>40</sub> 以上	Y <sub>60</sub> 以上	Y <sub>40</sub> 以上

※Y<sub>60</sub>:建築物の計画・設計時における目標耐用年数。

出典：「建築物の耐久計画に関する考え方」（社）日本建築学会 1988 年より作成

表 3-3 目標耐用年数の級区分

級	目標耐用年数	代表値 (標準耐用年数)	範囲	下限値
	Y <sub>60</sub>	60 年	50~80 年	50 年
	Y <sub>40</sub>	40 年	30~50 年	30 年

出典：「建築物の耐久計画に関する考え方」（社）日本建築学会 1988 年より作成

## イ 大規模修繕コストの考え方

前項で設定した耐用年数を適用する場合、計画的な修繕等の維持管理を行うことが前提となるため、試算において大規模修繕コストを考慮しています。

ただし、既に 30 年以上経過し、大規模修繕時期が到来している建物については、本市の過去の大規模修繕の実績から 4 割程度実施されていると仮定（本章末の参考資料を参照）し、今後 10 年間で残りの 6 割を実施するものとしています。なお、そのうち今後 10 年以内に耐用年数を迎える建物については、大規模修繕を実施しないこととしています。

### ①大規模修繕単価の設定

大規模修繕単価は、建替え単価と同様に、総務省が公表している「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の試算」における単価を設定しています。

表 3-4 施設分類別の大規模修繕単価

東村山市の公共施設分類		総務省資料による施設分類	大規模修繕単価 (万円/㎡)	備考
大分類	中分類			
行政施設	庁舎、地域窓口サービス、事務所等	行政系施設	25.0	バリアフリー対応等社会的改修含む
生涯学習施設	公民館、図書館	社会教育系施設	25.0	
コミュニティ施設	集会施設、地域交流施設	市民文化系施設	25.0	
	文化施設			
スポーツ・文化施設	スポーツ施設	スポーツ・レクリエーション系施設	20.0	
福祉施設	高齢者支援施設、障害者支援施設、その他福祉施設	保健・福祉施設	20.0	
子育て支援施設	子育てひろば、児童館、児童館(育成室)、保育園、その他子育て支援施設	子育て支援施設	17.0	
学校教育施設	小学校、中学校、その他教育施設	学校教育系施設	17.0	
市営住宅	市営住宅	市営住宅	17.0	
公園施設	公園便所、管理事務所等	公園	17.0	
環境施設	ごみ・リサイクル施設、下水道施設	供給処理施設	20.0	
消防施設	消防団詰所	その他	20.0	
交通施設	駐輪場、その他交通施設			
その他	その他			

出典：「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の試算」総務省ホームページより作成

### ②大規模修繕周期の設定

試算における大規模修繕周期は、施設の種類、建物構造によらず、建設してから一律 30 年目に実施することとします。

## ウ 整備実績

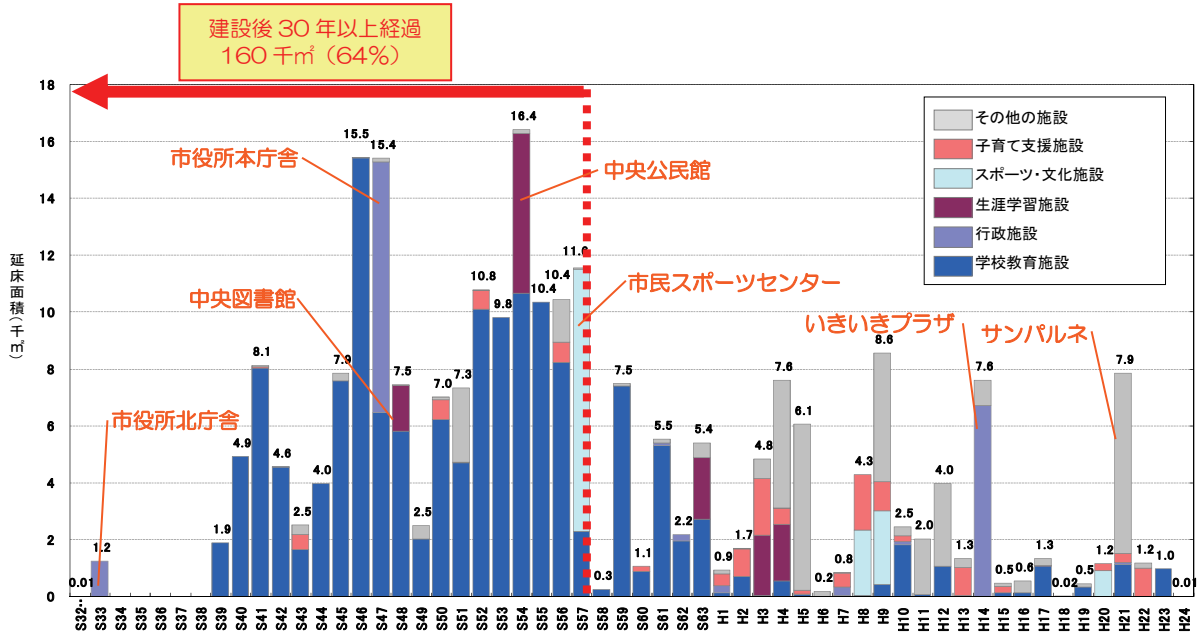
試算の前提となる、これまでの施設整備状況は以下のとおりになります。

本市の人口急増に伴い、延床面積ベースで、昭和 40～50 年代が施設整備のピークとなっており、昭和 57 年度までに保有施設全体の 64%が整備されました。

建設後 30 年以上経過となる施設のうち、大規模修繕が未実施の施設については、早期に実施していく必要があります。

また、昭和 58 年度以降も継続的に整備されていることから、中長期的にみても、大規模修繕や建替えの将来費用が継続的にかかることが推察されます。

図 3-1 建設年度別に見た大分類別の延床面積の分布（再掲）



※その他の施設には、コミュニティ施設、福祉施設、市営住宅、公園施設、環境施設、消防施設、交通施設等が含まれる。

## (2) 将来費用の試算

今後老朽化の進む建物について、適切に大規模修繕を実施し、耐用年数を迎えた建物について建替えを行った場合の将来費用について試算します。

### ア 大規模修繕及び建替えにかかる将来費用の総額

本市の場合は、建設後 30 年経過し老朽化が懸念されている建物が 64%あるため、今後は大規模修繕に対する需要が高まってくるものと考えられます。

試算では、建設後 30 年後に大規模修繕を実施する条件としているため、これら 30 年以上が経過している建物については、今後 10 年間で実施していくこととしています。

そのため、今後 10 年間の大規模修繕にかかる将来費用は、約 240 億円もの費用がかかると見込まれています（次頁図 3-2）。なお、今から 40 年後の平成 60 年代後半からは、建替え後の 2 回目の大規模修繕が発生します。

また、建替えにかかる将来費用は、昭和 40 年代前半からの整備量が増加していることを反映して、平成 30 年代後半から建替え費用が急増し、平成 43～44 年度には、年間 50 億円以上、平成 51 年度のピーク時には年間約 64 億円がかかる見込みです（次頁図 3-3）。

大規模修繕と建替えにかかる費用を合算すると、最初の 10 年間は、主に大規模修繕を実施する期間になり、10 年間合計で約 250 億円かかることが見込まれ、その後は建替え時期が到来し、11～20 年後の 10 年間の大規模修繕費と建替え費用合計は約 300 億円、21～30 年後の 10 年間では約 356 億円がかかり、30 年間の累計では約 905 億円との試算結果となりました（次頁図 3-4）。

図 3-2 大規模修繕にかかる将来費用

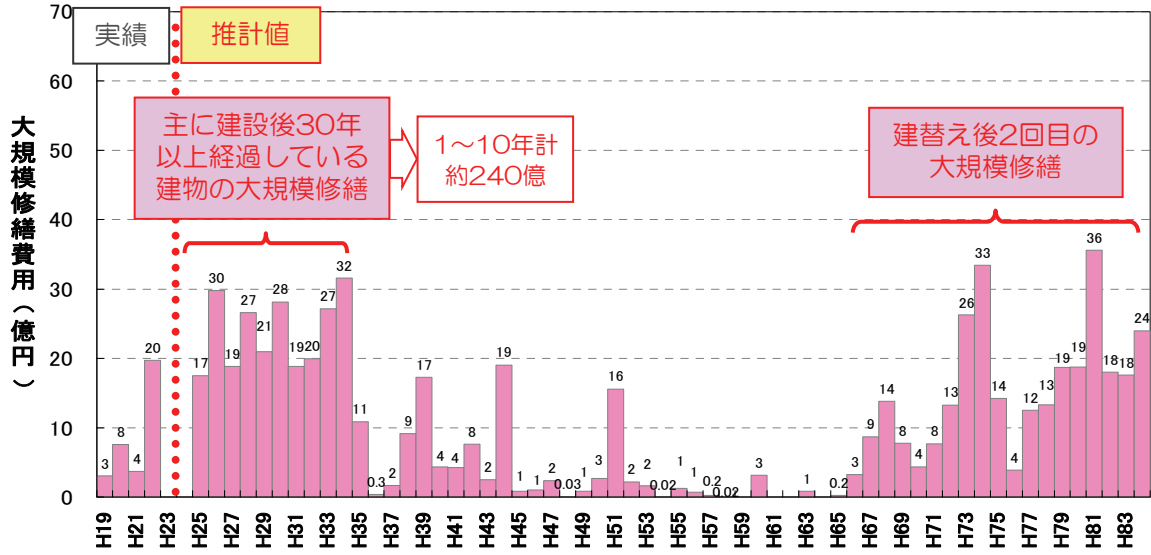


図 3-3 建替えにかかる将来費用

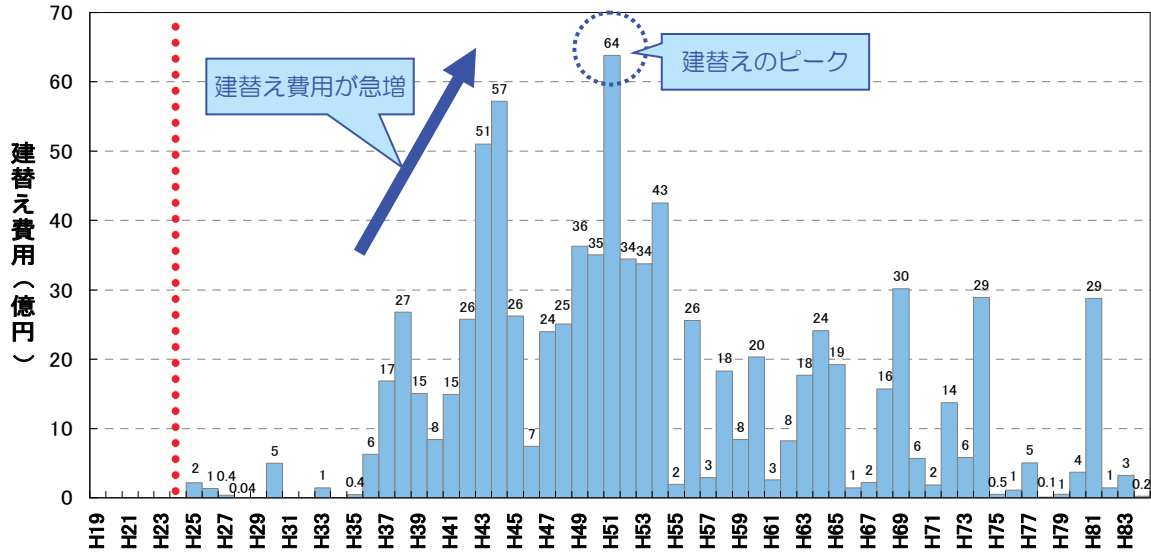
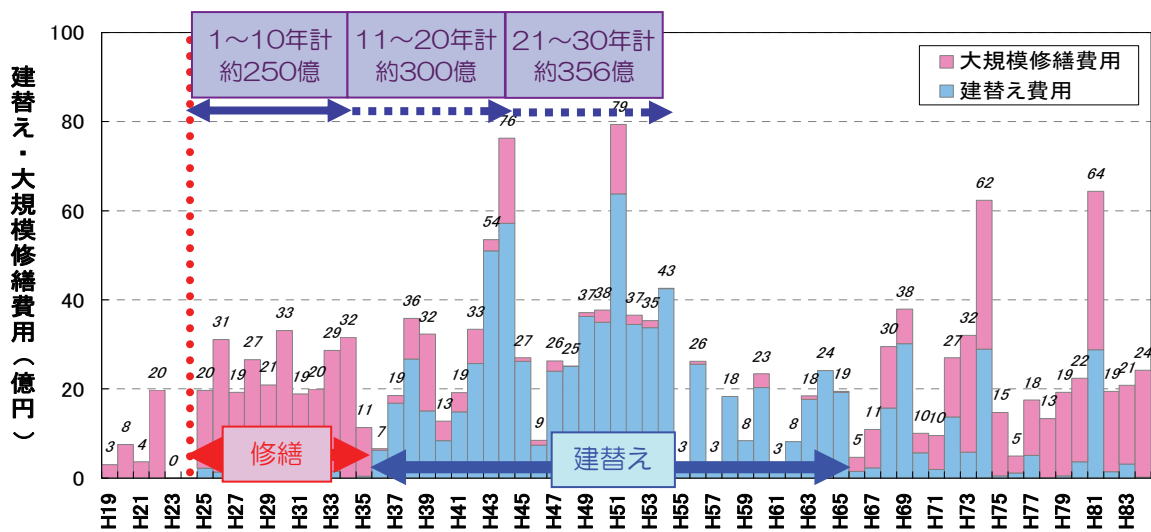


図 3-4 大規模修繕及び建替えにかかる将来費用の試算結果



## イ 施設分類別の大規模修繕及び建替えにかかる将来費用の内訳

将来費用を施設分類ごとにみると、学校教育施設の占める割合が大きくなっています。大規模修繕が中心となる最初の10年間は、学校教育施設だけで約162億円（全体の6割）の費用がかかることが見込まれています。

また、建替えのピークとなる平成44年度、平成51年度には、行政施設（本庁舎）や生涯学習施設（中央公民館）等の建替えにより、年間70億円以上の費用がかかる試算結果となっています。

図 3-5 施設分類別の大規模修繕及び建替えにかかる将来費用試算結果

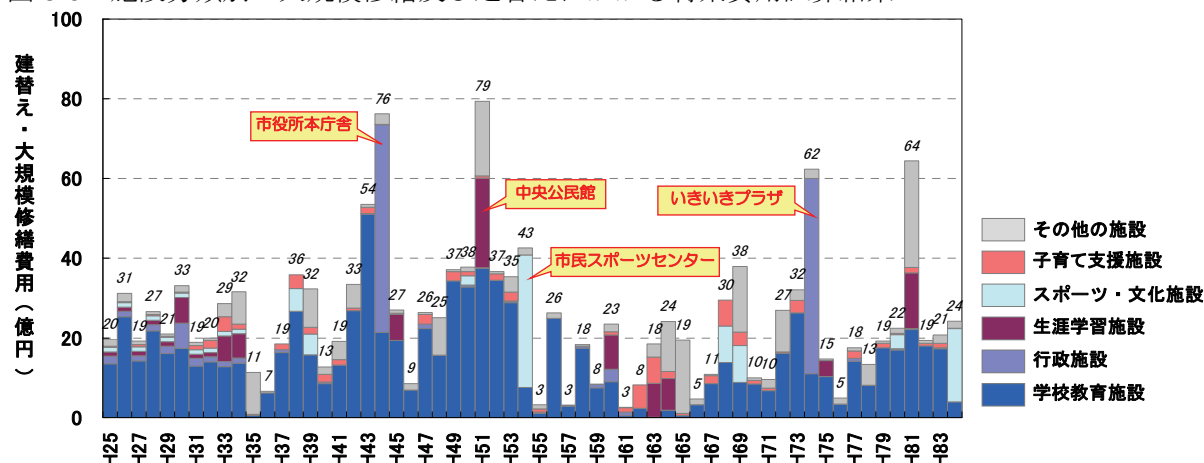


表 3-5 施設分類別の大規模修繕及び建替えにかかる将来費用試算結果（10年集計）

単位:百万円

年度	行政施設	生涯学習施設	コミュニティ施設	スポーツ・文化施設	福祉施設	子育て支援施設	学校教育施設
H25～H34 (1～10年計)	2,022	2,652	22	1,111	608	974	16,169
H35～H44 (11～20年計)	5,326	0	714	1,091	606	1,263	18,670
H45～H54 (21～30年計)	202	2,890	340	3,556	756	1,066	23,976
<b>30年間累計</b>	<b>7,549</b>	<b>5,542</b>	<b>1,077</b>	<b>5,758</b>	<b>1,971</b>	<b>3,302</b>	<b>58,816</b>
H55～H64 (31～40年計)	576	2,510	14	0	409	1,682	6,764
H65～H74 (41～50年計)	4,899	0	1,006	1,849	1,180	1,739	10,362
H75～H84 (51～60年計)	140	1,806	390	2,212	476	661	13,172
<b>30年間累計</b>	<b>5,614</b>	<b>4,316</b>	<b>1,410</b>	<b>4,061</b>	<b>2,066</b>	<b>4,082</b>	<b>30,298</b>
<b>60年間累計</b>	<b>13,164</b>	<b>9,858</b>	<b>2,487</b>	<b>9,819</b>	<b>4,036</b>	<b>7,384</b>	<b>89,113</b>

年度	市営住宅	公園施設	環境施設	消防施設	交通施設	その他	合計
H25～H34 (1～10年計)	756	152	499	10	0	0	24,975
H35～H44 (11～20年計)	702	87	838	28	8	629	29,964
H45～H54 (21～30年計)	0	160	1,019	128	825	652	35,570
<b>30年間累計</b>	<b>1,457</b>	<b>399</b>	<b>2,357</b>	<b>167</b>	<b>832</b>	<b>1,281</b>	<b>90,509</b>
H55～H64 (31～40年計)	1,245	82	261	72	5	0	13,619
H65～H74 (41～50年計)	1,156	145	1,175	51	0	786	24,347
H75～H84 (51～60年計)	0	176	740	122	1,462	743	22,099
<b>30年間累計</b>	<b>2,400</b>	<b>403</b>	<b>2,178</b>	<b>244</b>	<b>1,466</b>	<b>1,529</b>	<b>60,065</b>
<b>60年間累計</b>	<b>3,858</b>	<b>802</b>	<b>4,533</b>	<b>411</b>	<b>2,299</b>	<b>2,810</b>	<b>150,574</b>



### (3) 将来費用が財政に及ぼす影響

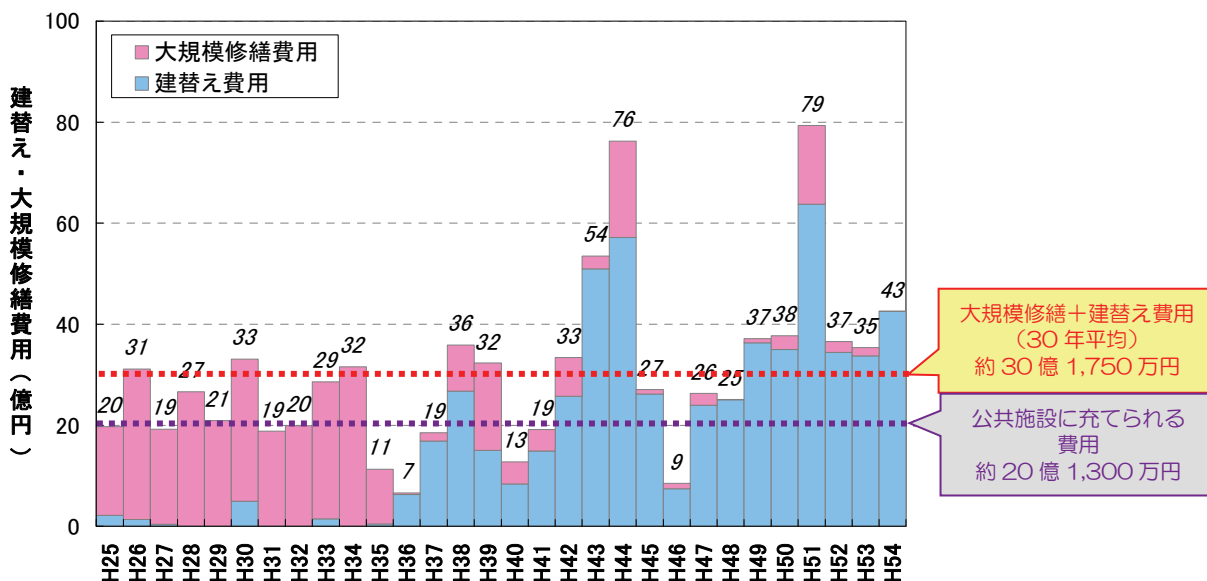
大規模修繕及び建替えにかかる将来費用は、本市の財政規模から見て、どのくらいの負担になるかを検討します。

前項で、市が保有する建物を将来も保有し続けるために必要な費用を試算したところ、今後30年間で約905億円、1年あたり約30億1,750万円の支出が必要であるとの結果となりました。

現状、修繕費と工事請負費で負担している約20億1,300万円/年（本書にかかる調査で把握した修繕費と工事請負費の年間合計。「第2章（4）コストの状況」）を今後公共施設（ハコモノ）の大規模修繕や建替えに充てることができる費用と考えると、毎年度約10億円の不足が生じることになります。

また、将来予測では高齢化等の影響により、歳入減と扶助費の増加が懸念されており、施設の大規模修繕及び建替え費用を試算どおりに確保することは厳しい状況であるといえます。

図 3-6 大規模修繕及び建替えにかかる将来費用と現状の公共施設に充てられる費用の差



【参考】

＜過去5年間の改修実績＞

参考に、過去5年間（平成19～23年度）の大規模修繕、改修工事の実績を整理すると、市が保有する建物453棟のうち、全体あるいは部分的な改修実績がある建物は116棟で約3割（26%）となっています。

このうち、昭和47年度以前に整備された建設後40年以上が経過している建物については、5割以上について改修実績がありますが、昭和48～57年度に整備された建設後30～40年が経過している建物については、4割程度の改修実績となっています。

今後は建設後30年以上が経過している未改修の建物について、老朽化対策が求められてくると考えられます。

図3-7 過去5年間の大規模修繕、改修工事の実績

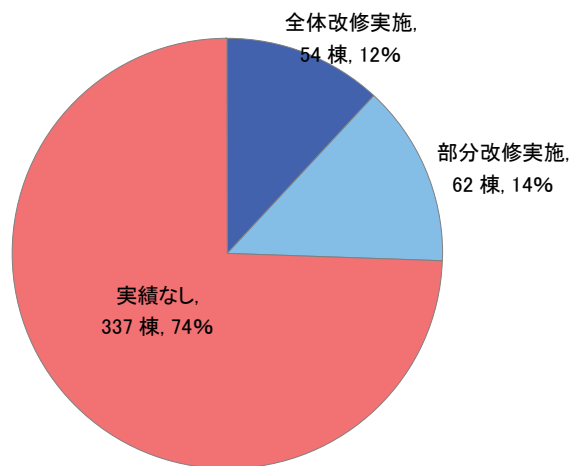
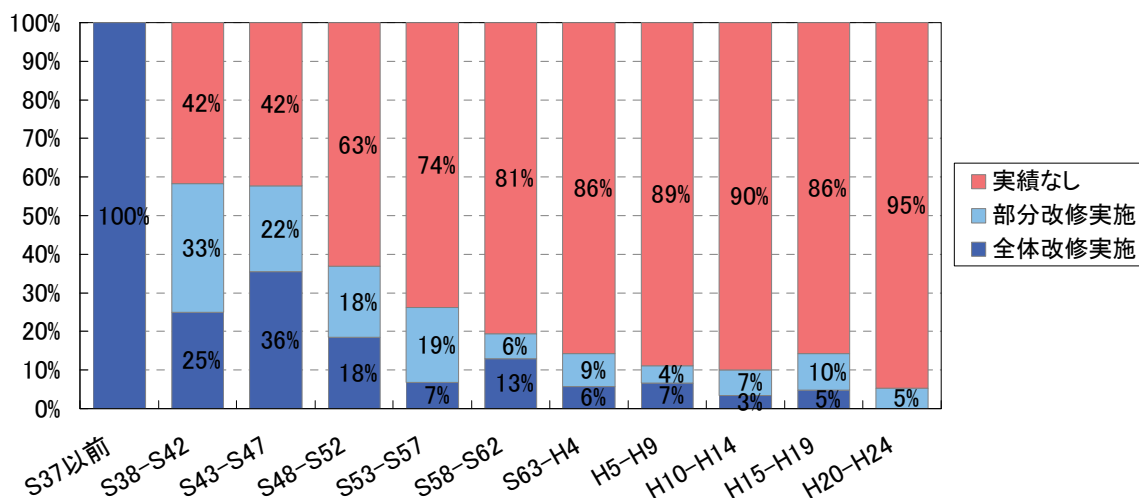


図3-8 建設年度別に見た改修実績の有無（5年集計）





## トピックス

### ハコモノだけではない！？ -公共施設の老朽化-

2012年12月に中央自動車道の笹子トンネル上り線で起きた天井板崩落事故で、インフラの老朽化の実態が改めて浮き彫りになりました。

日本全国にある道路や橋りょう、トンネル等のインフラが老朽化に向かっていて、その弊害が笹子トンネルの天井板崩落個所に出たものといわれています。

このような老朽化による事故は近年、日本の各所で起こっています。

主な事故例	
2006年(平成18年)	富山市立図書館(築36年)で重さ数十キロの外壁のコンクリート片が落下、停車中の乗用車に直撃。
2006年(平成18年)	三重県桑名郡木曾岬町にある国道の木曾川大橋(橋長約858メートルのトラス橋)でトラス斜材の破断を発見(築44年)。通行止めとした。
2008年(平成20年)	秋田市本田橋(築43年)で鋼材に腐食を発見。通行止めとした。
2010年(平成22年)	茨城県高萩市の県立高校(築35年)で校舎2階教室前のバルコニーにおいて、生徒2名が手すりに寄りかかったところ、手すりが壊れ、生徒2名が転落。1名はかかとを骨折する重傷。もう1名は頭部打撲。
2012年(平成24年)	長野県栄村で長さ95メートルの橋りょう(築50年)が落下。
2012年(平成24年)	大阪府堺市で水道管(設置後42年)が破裂。3万3,000世帯が断水。
2012年(平成24年)	大月市の中央高速道路上り線笹子トンネル(築37年)内で天井板が崩落。9名死亡、負傷者2名。

国土交通白書によると、国土交通省が所管している社会資本(道路、港湾、水道、都市公園等)の更新費用として、今後50年間で約190兆円(年間で約3.8兆円)が必要になると言われています。東村山市でもインフラを除く公共施設(ハコモノ)だけで、年間30億円もの費用が必要となります。(本白書第3章参照)

これからは公共施設の安全性を第一に考え、限られた財源の中でハコモノとインフラの両方について対策を練っていかねばなりません。