

5. 公共施設等の将来の更新費用

公共施設等の大規模改修・更新費用について、現在保有する公共施設等を全て更新した場合の向こう40年間の更新費用を「更新費用試算ソフト」¹⁰（以下、「試算ソフト」という。）を使用して推計しました。

(1) 試算条件

試算ソフトでは建物やインフラ施設ごとに、次項の「(2) 試算ソフトの単価等」に示す耐用年数の経過後に現在保有する全ての公共施設等を更新するものと仮定しています。この仮定に基づき、現在保有している延床面積などの数量に、更新単価を乗じることにより、更新費用が計算されます。

なお、試算時点で大規模改修年数や更新年数を既に経過している施設については、今後10年間で大規模改修もしくは更新を実施することとし、年度ごとの片寄りをなくすために、大規模改修予算は2年間に分けて、更新予算は3年間に分けて計上しています。

また、試算ソフトの推計期間は40年ですが、本計画の計画期間である35年間分の更新費用の合計も示しました。

(2) 試算ソフトの単価等

1) 建物

試算ソフトにおける公共施設の更新及び大規模改修のサイクルは、標準的な耐用年数¹¹とされる60年（30年で大規模改修）が採用されています。

表 2.5.1. 試算単価¹²（建物）

（単位：万円/㎡）

施設大分類	更新単価	
	大規模改修(30年)	更新(60年)
市民文化系施設、社会教育系施設、行政系施設、医療施設、産業系施設	25	40
スポーツ・レクリエーション系施設、保健・福祉施設、供給処理施設、その他	20	36
学校教育系施設、子育て支援施設、公園(附属施設)	17	33
公営住宅	17	28

¹⁰ 一般財団法人地域総合整備財団の「公共施設等更新費用試算ソフト」

¹¹ 出典：日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」

¹² 出典：「公共施設等更新費用試算ソフト」

2) 道路

試算ソフトにおける道路の耐用年数は15年で打替えを行うという考え方が採用されています。道路は、現況の整備面積を更新年数（15年）で除した値を1年間の舗装部分の更新量と仮定し、更新量に単価を乗じることにより算出します。

表 2.5.2. 試算単価¹³（道路）

（単位：円/㎡）

更新単価(15年)	
一般道路	4,700
自転車歩行者道	2,700

3) 橋

試算ソフトにおける橋の耐用年数は60年とされています。橋は総面積を耐用年数で除した面積を1年間の更新量と仮定し、更新量に構造別に設定された単価を乗じることにより算出します。

表 2.5.3. 試算単価¹³（橋）

（単位：千円/㎡）

更新単価(60年)	
総面積(総量)による算出	448
構造別・築年度別面積による算出	
・PC橋 ¹⁴	425
・RC橋 ¹⁵	425
・鋼橋	500
・石橋	425
・木橋・その他	425

4) 上水道

上水道の水道管の耐用年数は40年とされています。上水道は、管径別延長を耐用年数で除した値を、1年間の上水道管路の更新量（延長）と仮定し、更新量に単価を乗じることにより算出します。

表 2.5.4. 試算単価¹³（水道管）

（単位：千円/m）

導水管/送水管(40年)		配水管(40年)	
管径	更新単価	管径	更新単価
300mm未満	100	150mm以下	97
500mm未満	114	200mm以下	100
1000mm未満	161	250mm以下	103
1500mm未満	345	300mm以下	106
2000mm未満	742	350mm以下	111
2000mm以上	923	400mm以下	116
		450mm以下	121
		550mm以下	128

¹³ 出典：「公共施設等更新費用試算ソフト」

¹⁴ あらかじめ応力を加えたコンクリート材（プレストレスト・コンクリート）を使用した橋のことで。

¹⁵ 鉄筋コンクリートのみの橋のことで。

5) 下水道

下水道の管渠の耐用年数は50年とされています。下水道は、総延長を耐用年数（50年）で除した延長を1年間の更新量と仮定し、更新量に単価を乗じることにより算出します。

表 2.5.5. 試算単価¹⁶（下水道管渠）

（単位：千円/m）

更新単価(50年)	
延長当たりの単価	124

(3) 推計結果

1) 建物

現在保有する建物を全て維持した場合の向こう20年間、35年間及び40年間の更新費用を推計しました。

推計値によると、35年間の更新費用は3,030億円程度であり、1年当たり86.6億円の経費が必要となります。この86.6億円は、直近10年間の年平均値である26.5億円（実績値）の3.3倍に相当します。

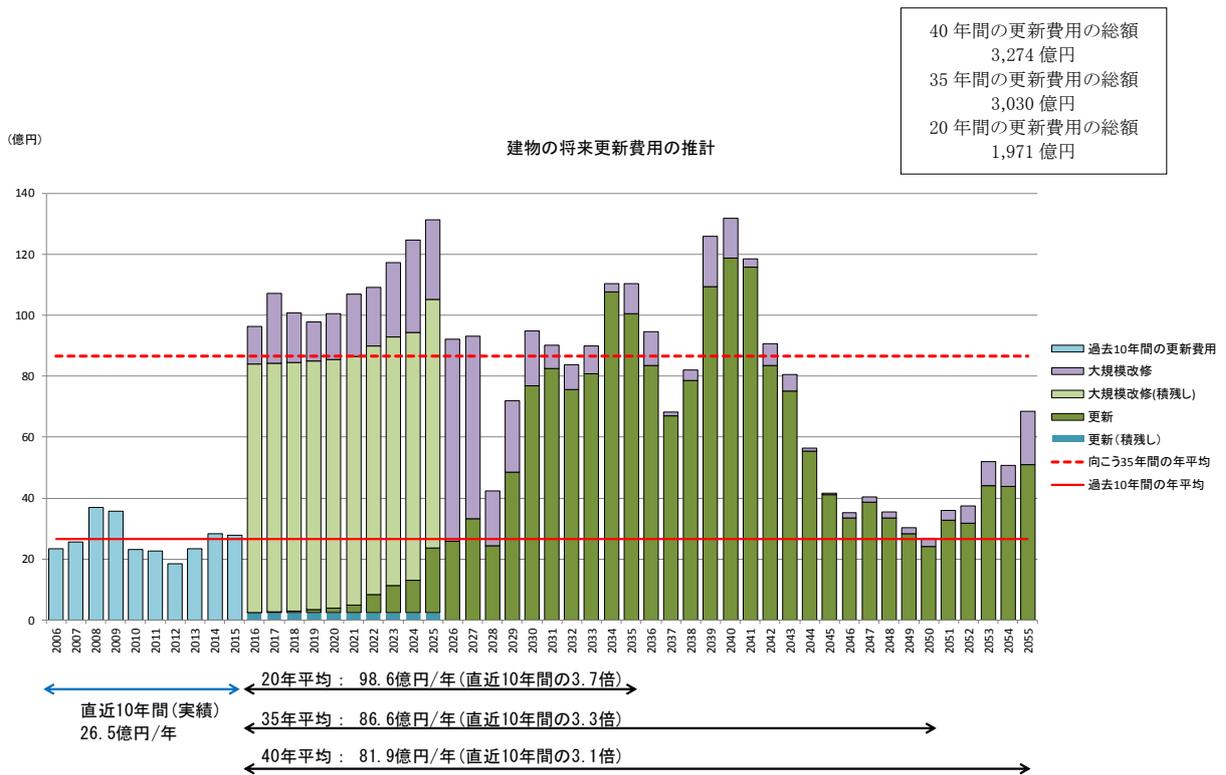


図 2.5.1. 建物の将来の更新費用の推計

¹⁶ 出典:「公共施設等更新費用試算ソフト」

2) 建物及びインフラ施設

現在保有する建物及びインフラ施設を全て維持した場合の向こう 35 年間の更新費用は 4,734 億円、1 年当たり 135.3 億円の経費が必要となります。この 135.3 億円は、直近 10 年間の年平均値である 59.2 億円（実績値）の 2.3 倍に相当します。

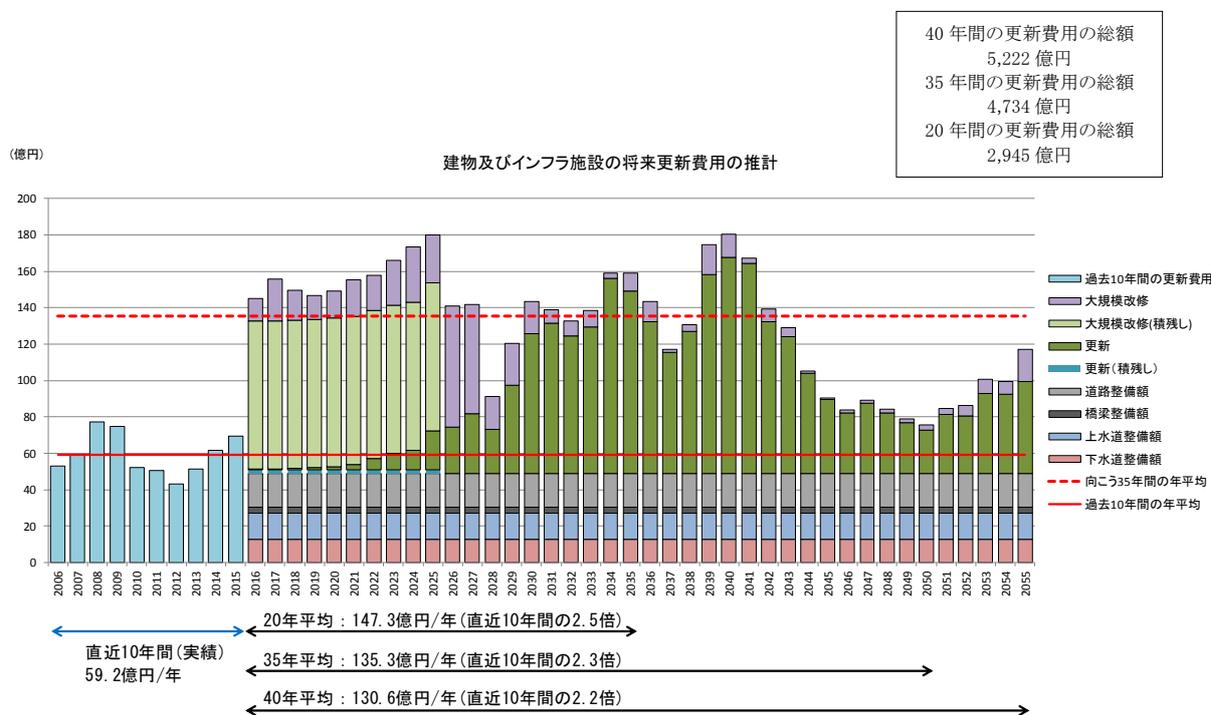


図 2.5.2. 建物及びインフラ施設の将来の更新費用の推計