

参考 公共施設の統廃合による財政的効果の検証（シミュレーション）

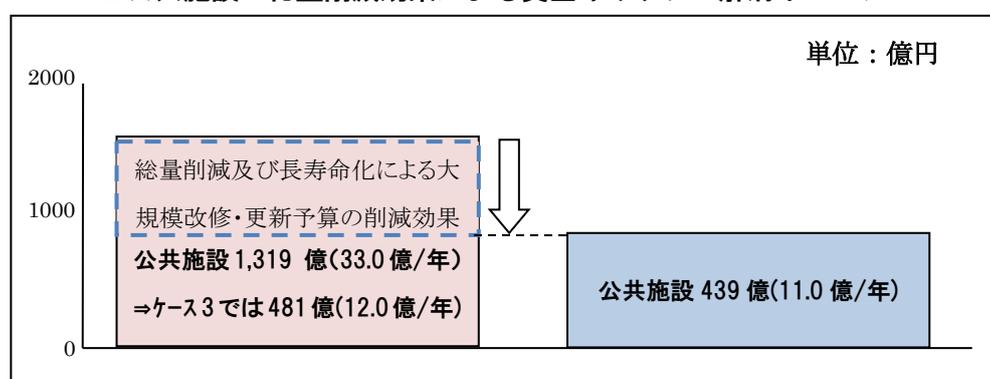
公共施設の統廃合による更新費用の資金ギャップ解消に対する効果を検証するため、いくつかの条件を設定し、40年間の更新費用（大規模改修及び更新費用）を推計し比較しました。

その結果、公共施設の面積を削減することで大きな効果が得られるとの結果となりました。

公共施設の統廃合による財政的効果の検証（シミュレーション）をいくつかの条件で行った結果、耐用年数60年からさらに20年間延長して80年間使用し、更新の際に延床面積を現状から約37%縮減した場合、長寿命化による費用増加を織り込んでも、40年間の更新費用は総額で約481億円、1年当たり約12億円にまで縮減できるとの結果となりました。

この結果は、総面積の減少による維持補修費の縮減効果も考慮すると、現状の予算である1年当たり約11億円とほぼ同水準にまで抑制することができることを示しています。

■公共施設の総量削減効果による資金ギャップの解消イメージ



(1) 推計結果

40年間の推計シミュレーションの結果によれば、施設の延床面積を33.5%～37.1%縮減し、かつ長寿命化を図るケースでは、向こう40年間の公共施設整備資金は481億円～517億円、1年当たり換算すると12.0億円～12.9億円/年となり、直近5年間の整備資金の実績値（11.0億円）の1.1倍～1.2倍まで縮減できるとわかりました。

■推計結果

	延床面積			通常更新※2での推計額(40年間)			長寿命化※3した場合の推計値(40年間)		
	総延床面積	削減面積 (対全量更新)	削減率 (対全量更新)	総更新費用 (40年間)	更新費用 (年平均値)	直近5年間の 年平均値 11.0億円/年 との差	総更新費用	更新費用 年平均値	直近5年間の 年平均値 11.0億円/年 との差
全量更新※1)	289,014.60㎡	—	—	1,319億円	33.0億円/年	3.0倍	889億円	22.2億円/年	2.0倍
ケース1	239,621.06㎡	▲49,393.54㎡	▲17.1%	1,029億円	25.7億円/年	2.3倍	697億円	17.4億円/年	1.6倍
ケース2	192,083.28㎡	▲96,931.32㎡	▲33.5%	765億円	19.1億円/年	1.7倍	517億円	12.9億円/年	1.2倍
ケース3	181,916.43㎡	▲107,098.17㎡	▲37.1%	710億円	17.7億円/年	1.6倍	481億円	12.0億円/年	1.1倍

※1) 既に廃止が決まっている施設は対象外としました。

※2) 大規模改修周期：30年、更新周期：60年

※3) 大規模改修周期：40年、更新周期：80年

(2) 推計条件等

公共施設の統廃合等による更新費用の削減効果を検証するため、いくつかの条件を設定し、40年間の更新費用を推計しました。

施設の長寿命化については、更新周期を80年¹⁰、大規模改修の周期を40年（築40年に大規模改修を行う）と仮定し推計しました。

また、大規模改修費用の考え方としては、築30年で大規模改修を行い、築60年で更新するケースでは、大規模改修費用は更新費用の6割としていましたが、長寿命化を図る本ケースの場合、築40年で大規模改修を行うため、10年間で必要となる改修費用を更新費用の2割と考え、大規模改修費用を更新費用の8割に設定しました。

その他、統廃合で残す施設（機能）は大規模改修を行い、縮減の対象となる施設は、施設の更新を待たずに他施設への集約や廃止等が考えられるため、大規模改修は行わないものとししました。

■長寿命化の周期

大規模改修周期	更新周期	備考
40年	80年 ²	築40年で大規模改修を行う

■ケース別統廃合の条件

	①	②	③	④	⑤
施設区分	【公共的サービス】 ・本市の行政に関する業務全般を担う施設 ・学校教育法による設置義務のある施設 ・法律で設置が義務付けられていないが、公衆衛生の確保から市が行うこととされている業務を担う施設	【公共的・選択的サービス】 ・市が義務的に設置するものではないが、民間によるサービス実績も明確でない施設	【市場的サービス】 ・民間によるサービス提供の実績が十分にある施設	【地元への譲渡を検討する施設】	【既に廃止や縮減が決定している施設】
対象施設類型	学校、庁舎等、消防施設、公営住宅、供給処理施設	集会施設(※1)、文化施設、図書館、博物館等、その他教育施設、保健施設、その他行政系施設、公園	スポーツ施設、レクリエーション施設・観光施設、幼稚園・保育園、児童施設、高齢福祉施設、障害福祉施設、その他社会福祉施設、その他	集会施設(※2)	○市役所(本庁舎、北庁舎) ・3年後に除却
ケース1	全量更新	延床面積を30%縮減して更新	延床面積を50%縮減して更新	更新しない(※3)	除却
ケース2	延床面積を30%縮減して更新	延床面積を50%縮減して更新	延床面積を50%縮減して更新	更新しない(※3)	除却
ケース3	延床面積を30%縮減して更新	延床面積を50%縮減して更新	延床面積を70%縮減して更新	更新しない(※3)	除却

(※1) 集会施設のうち、地元密着型の集会施設を除く

(※2) 集会施設のうち、地元密着型の集会施設が対象

(※3) 施設は除却を想定しているため、大規模改修も行わない。

¹⁰ 更新周期を80年とした根拠としては、「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引（平成27年4月）文部科学省」の長寿命化に関する基本的な考え方の中で、「適切な管理がなされ、コンクリート及び鉄筋の強度が確保される場合には70～80年程度、さらに、技術的には100年以上持たせるような長寿命化も可能である。」とされていることから、施設の更新周期を80年と設定した。

■統廃合による総量削減

条件	統廃合のイメージ
延床面積を30%削減	3施設を2施設に統廃合する
延床面積を50%削減	2施設を1施設に統廃合する
延床面積を70%削減	3施設を1施設に統廃合する

■大規模改修の条件

1)費用の条件

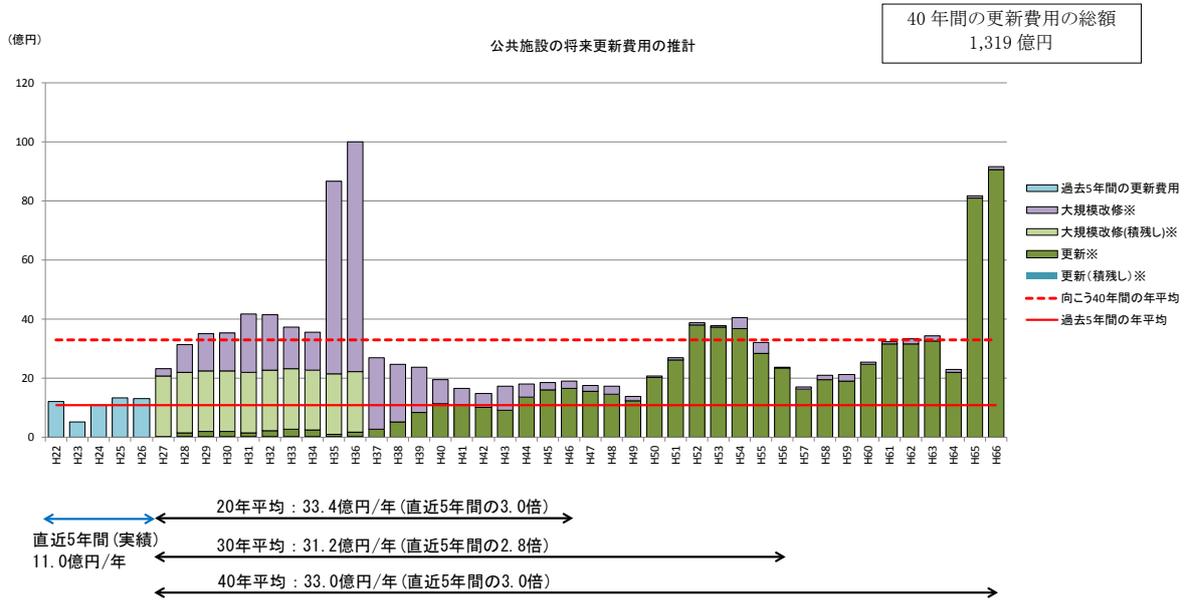
費用の条件	考え方
更新費用の8割とします。	築30年で大規模改修、築60年で更新するケースでは、大規模改修の費用は、更新費用の6割としていますが、築40年で大規模改修を行うケースでは、10年分の費用を更新費用の2割として推計しました。

2)その他の条件

その他の条件	備考
削減対象となる施設は大規模改修を行わない	グリーンベル21（商業施設）は延床面積を24,216㎡として推計

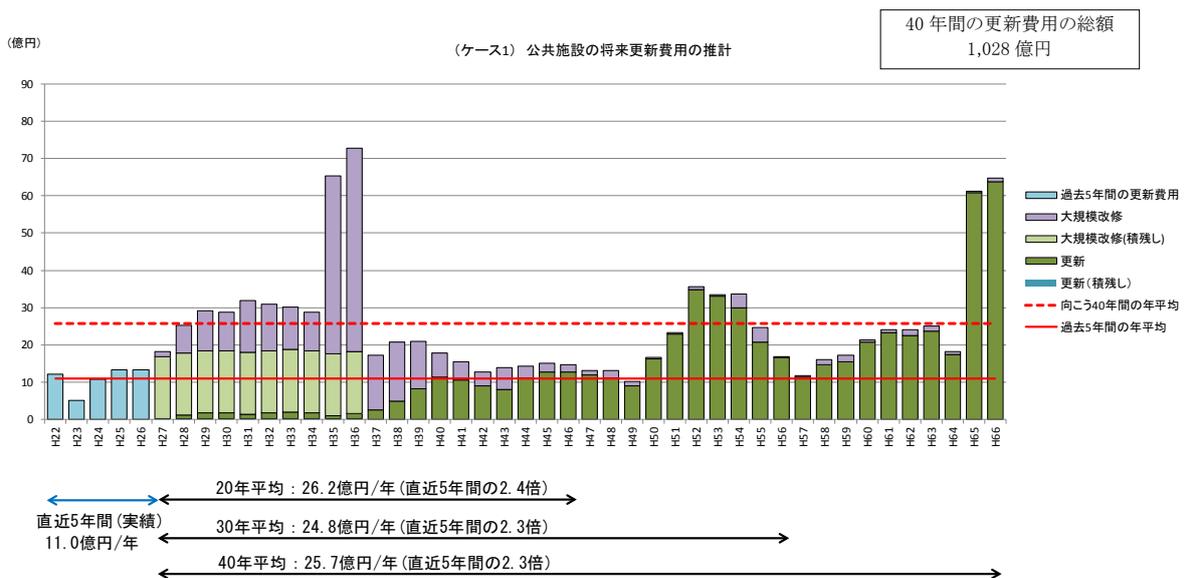
＜全量更新＞

現在保有する公共施設を全て更新する場合の40年間の更新費用は約1,319億円（33.0億円/年）と推計されます。この額は直近5年間の年平均値である11.0億円（実績値）の3.0倍に相当します。



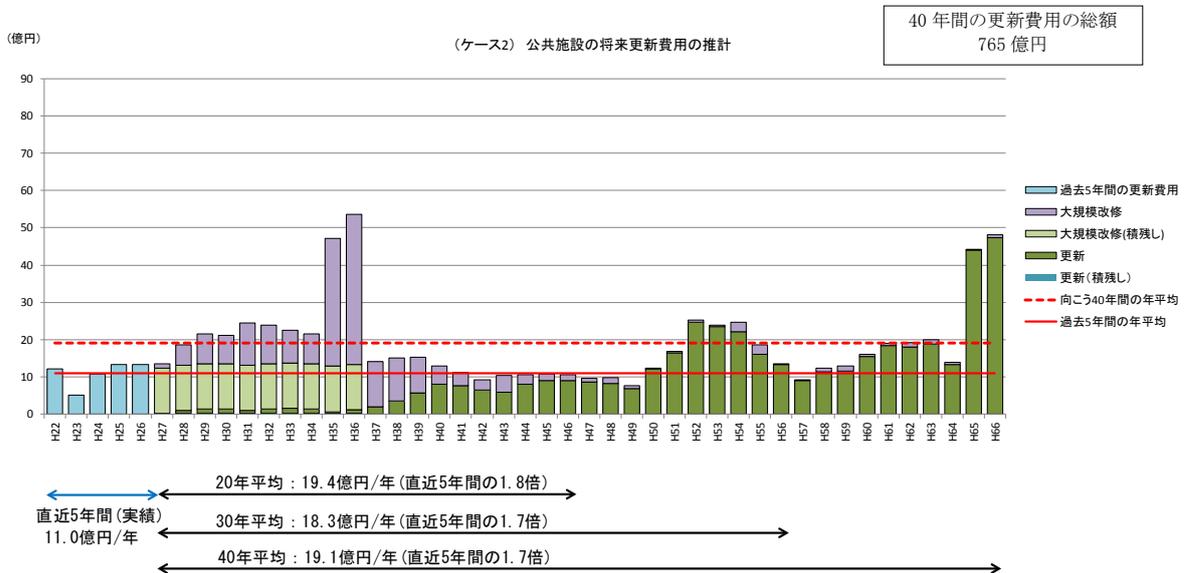
＜ケース1(通常更新)＞

このケースの場合の40年間の更新費用は1,028億円であり、1年当たり25.7億円の経費が必要となります。この金額は直近5年間の年平均値（11.0億円）の2.3倍に相当します。



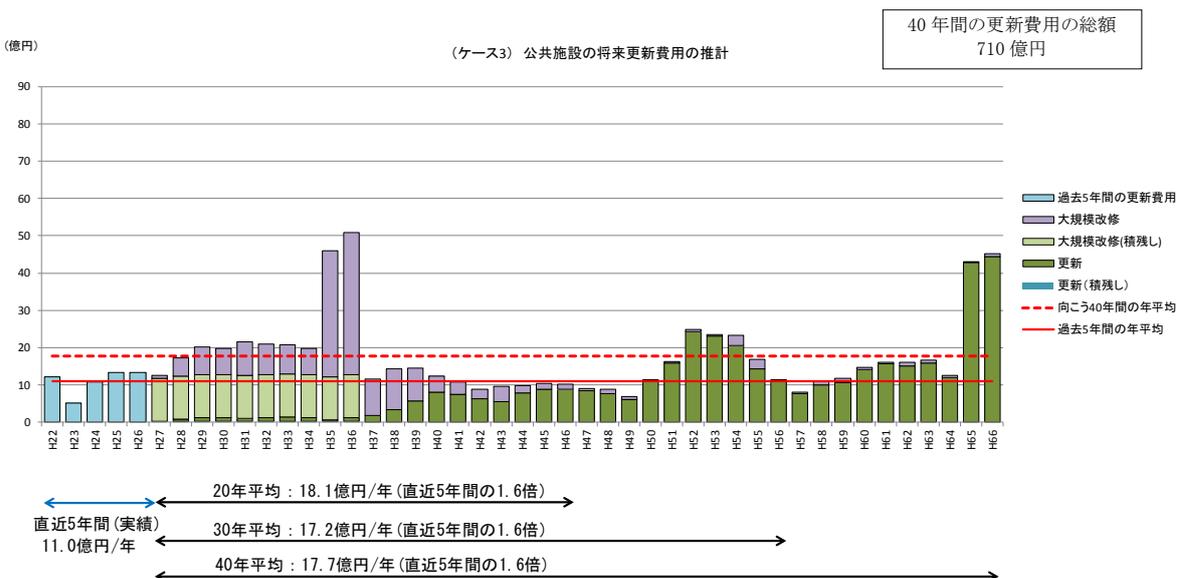
<ケース2(通常更新)>

このケースの場合の40年間の更新費用は765億円であり、1年当たり19.1億円の経費が必要となります。この金額は直近5年間の年平均値(11.0億円)の1.7倍に相当します。



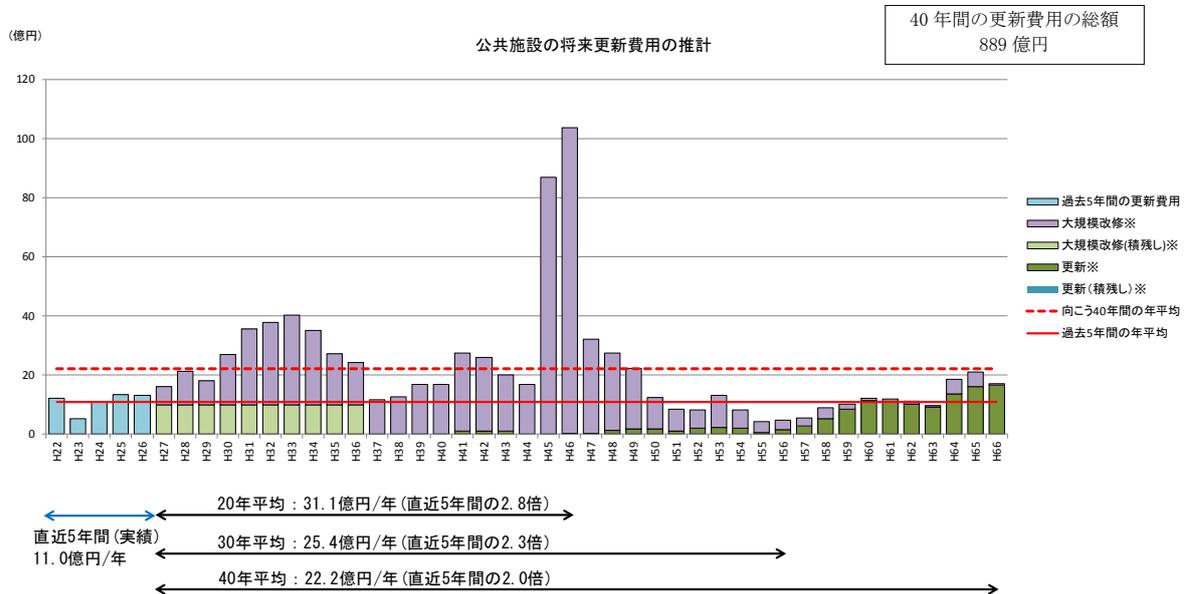
<ケース3(通常更新)>

このケースの場合の40年間の更新費用は710億円であり、1年当たり17.7億円の経費が必要となります。この金額は直近5年間の年平均値(11.0億円)の1.6倍に相当します。



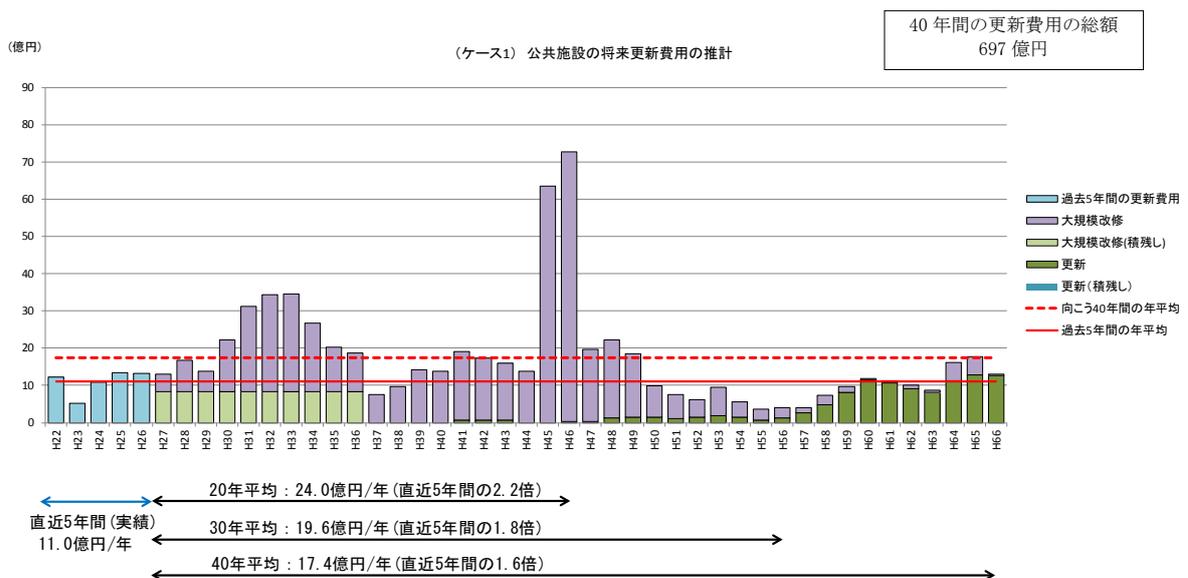
＜全量更新(長寿命化)＞

現在保有する公共施設を全て更新する場合の40年間の更新費用は約889億円(22.2億円/年)と推計されます。この額は直近5年間の年平均値である11.0億円(実績値)の2.0倍に相当します。



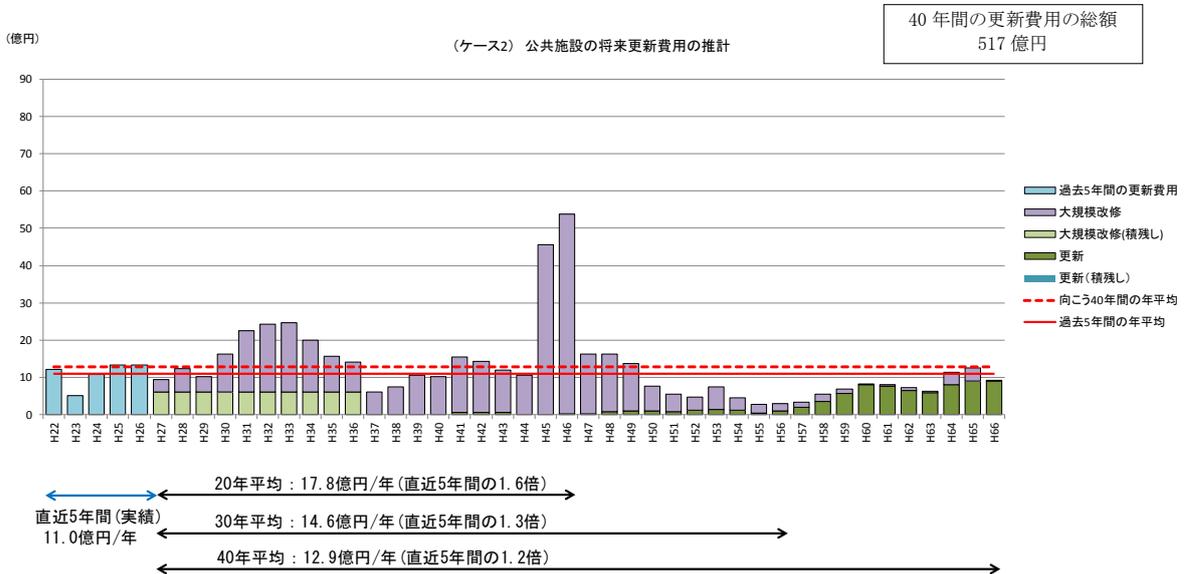
＜ケース1(長寿命化)＞

このケースの場合の40年間の更新費用は697億円であり、1年当たり17.4億円の経費が必要となります。この金額は直近5年間の年平均値(11.0億円)の1.6倍に相当します。



<ケース2(長寿命化)>

このケースの場合の40年間の更新費用は517億円であり、1年当たり12.9億円の経費が必要となります。この金額は直近5年間の年平均値(11.0億円)の1.2倍に相当します。



<ケース3(長寿命化)>

このケースの場合の40年間の更新費用は481億円であり、1年当たり12.0億円の経費が必要となります。この金額は直近5年間の年平均値(11.0億円)とほぼ同額まで縮減できる結果となりました。

