

参考資料 ハコモノ・インフラの更新費用推計及び長寿命化の考え方

ハコモノの更新費推計について

- ・ 大規模改修：築30年目に大規模改修、改修期間は1年、2012（平成24）年度末時点で積み残している改修は、2022（平成34）年度までの10年間で毎年均等に実施
- ・ 建替え：築60年目に建替え、建替え期間を2年、2012（平成24）年度末時点で積み残している建替えは、2022（平成34）年度までの10年間で毎年均等に実施
- ・ 単価設定：大規模改修および建替えに要する用途類型ごとの単価は、下表のとおり設定
なお、単価には建替えに伴う解体、仮設移転費用、設計料等を含む
（出典：「地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書」財団法人自治総合センター）
- ・ 推計対象：延床面積30㎡未満の小規模なハコモノや渡り廊下、物置などを除く主要な建物

表 用途類型ごと大規模改修及び建替えの単価表

大規模改修単価		
行政系施設	25万円/㎡	（バリアフリー対応等社会的改修含む）
学校教育施設	17万円/㎡	（トイレ改修等社会的改修含む）
子育て支援施設	17万円/㎡	（バリアフリー対応等社会的改修含む）
社会教育系施設	25万円/㎡	//
スポーツ・レクリエーション系施設	20万円/㎡	//
保健・福祉施設	20万円/㎡	//
診療所	25万円/㎡	（トイレ改修等社会的改修含む）
公営住宅	17万円/㎡	（バリアフリー対応等社会的改修含む）
市民文化系施設	25万円/㎡	//
その他施設		
供給処理施設	20万円/㎡	（バリアフリー対応等社会的改修含む）
市民病院	25万円/㎡	（トイレ改修等社会的改修含む）
その他	20万円/㎡	（バリアフリー対応等社会的改修含む）
建替え単価		
行政系施設	40万円/㎡	（解体費含む）
学校教育施設	33万円/㎡	（解体・グラウンド整備費含む）
子育て支援施設	33万円/㎡	（解体費含む）
社会教育系施設	40万円/㎡	（解体・グラウンド整備費含む）
スポーツ・レクリエーション系施設	36万円/㎡	（解体費含む）
保健・福祉施設	36万円/㎡	//
診療所	40万円/㎡	//
公営住宅	28万円/㎡	//
市民文化系施設	40万円/㎡	//
その他施設		
供給処理施設	36万円/㎡	（解体費含む）
市民病院	40万円/㎡	//
その他	36万円/㎡	//

主要なインフラの更新費推計について

① 道路

- 道路の更新単価は、「道路統計年報2009」（全国道路利用者会議）に示された舗装補修事業費を舗装補修事業量で割って算定されたものから設定（耐用年数15年）。

種別	更新単価（円/m ² ）
一般道路	4,700
自転車歩行者道	2,700

② 橋梁

- 橋梁寿命化修繕計画の対象となっている橋長15m以上の橋梁（250橋）については、従来の対症療法型によって更新。
- 上記以外の橋梁については、道路橋年報（2007（平成19）・2008（平成20）年度版）に示された道路橋の工事実績を基に更新単価を設定（耐用年数60年）し、2014（平成26）年度末時点で耐用年数60年を超過している橋梁は、2019（平成31）年度までの5年間で毎年均等に実施。

種別	更新単価（千円/m ² ）	備考
RC橋、PC橋、石橋、木橋、その他	413	PC橋に更新
鋼橋	500	鋼橋に更新

③ 上水道

- 布設替えの1m当たり単価は、下水道と同様に、流域別下水道整備総合計画調査指針及び同解説（2008（平成20）年9月）を参考に設定（耐用年数40年）。

導水管/送水管	
管径	更新単価（千円/m）
300mm未満	100
300～500mm未満	114
500～1000mm未満	161
1000～1500mm未満	345

配水管			
管径	更新単価（千円/m）	管径	更新単価（千円/m）
150mm以下	97	450mm以下	121
200mm以下	100	550mm以下	128
250mm以下	103	650mm以下	142
300mm以下	106	700mm以下	158
350mm以下	111	800mm以下	178
400mm以下	116		

④ 下水道

- 単価は、更生工法を前提とし、流域別下水道整備総合計画調査指針及び同解説（2008（平成20）年9月）を参考に設定（耐用年数50年）。

管径	更新単価（千円/m）	備考
250mm以下	61	更生工法を前提
251～500mm	116	
501～1000mm	295	
1001～2000mm	749	
2001～3000mm	1,690	
3001mm以上	2,347	

主要なインフラの長寿命化の考え方

第3章第1節(3) 主要なインフラの将来更新費の不足額改善の考え方に掲載している、長寿命化などを実施した場合の更新費推計の考え方を以下のとおり整理しています。

なお、長寿命化修繕計画を策定済の橋梁以外のインフラについては、今後個別計画（長寿命化計画など）を策定し、本計画の考え方をより具体化していきます。なお、個別計画の策定の際には、本計画で採用している耐用年数などと異なる数値を採用する可能性があります。

① 道路の長寿命化推計の考え方（参考）

- 一般的な供用寿命の上限まで使用するものとし、セメントコンクリート系、高級アスファルト系は30年、その他は簡易的なアスファルト舗装供用寿命の上限である20年で更新する。
- 道路のうち未舗装道（砂利、防塵）の更新については、自転車歩行者道と同額の2,700円/m²で更新する。

② 橋梁の長寿命化推計の考え方（橋梁長寿命化修繕計画より）

- 橋梁長寿命化修繕計画の対象となる橋長15m以上の橋梁（250橋）については、予防保全型の維持補修、更新する（架替え後の耐用年数100年）。
- 上記以外の橋梁については、従来どおり60年で更新する。

表 橋梁長寿命化修繕計画における架替え時の更新単価

項目	代表的な補修工法	単位	概算単価 (千円)	対策時期
鋼橋	旧橋撤去(鋼橋)	m ²	128	架替えは架橋後100年を基本とする。 緊急に架替えが必要な橋梁の架替え年は、計画年の翌年を基本とする。
	架替え(鋼橋)	m ²	505	
	仮設工(鋼橋)	m ²	116	
PC橋	旧橋撤去(PC橋)	m ²	121	
	架替え(PC橋)	m ²	486	
	仮設工(PC橋)	m ²	111	

③ 上水道の長寿命化推計の考え方（参考）

- 上水道の管路については、今まで40年としていた耐用年数をできるだけ長寿命化し、次表に基づく管種別の目標耐用年数で更新する。

(出典「持続可能な水道サービスのための管路技術に関する研究」水道技術研究センター)

表 上水道の管種別の目標耐用年数一覧

水道統計の管種区分	更新基準の初期設定値 (法定耐用年数)	実使用年数の設定値例	
			事故率、耐震性能を考慮した更新基準としての一案**
铸铁管 (ダクタイル铸铁管は含まない)	40年	40年～50年	50年
ダクタイル铸铁管 耐震型継手を有する		60年～ 80年	80年
ダクタイル铸铁管 K形継手等を有するものうち良い地盤に布設されている			70年
ダクタイル铸铁管(上記以外・不明なものを含む)			60年
鋼管 (溶接継手を有する)		40年～	70年
鋼管 (上記以外・不明なものを含む)		70年	40年
石綿セメント管 (m)		40年	40年
硬質塩化ビニル管 (RRロング継手を有する)		40年～ 60年	60年
硬質塩化ビニル管 (RR継手等を有する)			50年
硬質塩化ビニル管(上記以外・不明なものを含む)			40年
コンクリート管		40年	40年
鉛管		40年	40年
ポリエチレン管 (高密度、熱融着継手を有する)		40年～	60年
ポリエチレン管 (上記以外・不明なものを含む)		60年	40年
ステンレス管 耐震型継手を有する		40年～	60年
ステンレス管 (上記以外・不明なものを含む)		60年	40年
その他 (管種が不明のものを含む)		40年	40年

本計画の長寿命化推計における目標耐用年数

④ 下水道の長寿命化推計の考え方 (参考)

- 下水道 (都市下水路を含む) の耐用年数については、「ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き」(2013 (平成25) 年9月 国土交通省) では、管きょ施設の標準耐用年数である50年に対し、更新の実績等をもとに施設管理者が設定する標準耐用年数による更新を行うとともに、工事時期を複数年にならし単年度の更新費の平準化を行うシナリオを紹介している。
- 以上の手引きの考え方を踏まえ、本計画においては、下水道管きょを手引きにおける更新シナリオとして紹介されている50年～100年で更新する。
- 2015 (平成27) 年度までに耐用年数を経過する管きょは従来どおり50年で更新する。