

### 第3章 将来の更新費用の推計

総務省が公共施設等の更新費用を推計する際に活用することを推進しており、多くの自治体でも更新費用推計に使用している「公共施設等更新費用試算ソフト」（提供：一般財団法人地域総合整備財団）を使用し、現在保有している公共施設等を将来にわたって維持し続けることを前提に、今後 40 年間の更新費用を試算しました。

試算の結果、すべての建築物やインフラ施設の今後 40 年間の更新費用の総額は 1 兆 3,000 億円に上り、年平均は約 330 億円となります。

なお、過去 10 年間の公共施設等の更新・整備費用（復旧・復興に係る経費を除く）の年平均は約 208 億円であり、すべての公共施設等を更新するためには現在の約 1.6 倍の費用が必要となります。

※この試算結果については将来想定される費用のおおよその額を示すものであり、すでに公表されている各種計画等の数値とは異なる場合があります。

#### 1. 建築物

##### ①対象建築物

平成 27 年 3 月 31 日現在で存在する建築物を対象として更新費用を試算しております。

そのため、平成 27 年度中にすでに解体等を行っている施設についても、平成 27 年 3 月 31 日現在の状況をもとに試算しております。

##### ②耐用年数・更新条件

次の条件により、施設の分類ごとに延床面積から更新費用を試算します。

- ☞構造に係わらず、すべての建築物について建築後 30 年で大規模改修を行い、60 年で建替えると仮定します。
- ☞現時点で建築時からの経過年数が 31 年以上 50 年以下の建築物については 2015 年から 2024 年の 10 年間で均等に大規模改修を行うと仮定します。
- ☞現時点で 51 年以上経過している建築物については大規模改修を行わずに 60 年を経過した年度で建替えると仮定します。

### ③更新単価

試算に使用した単価は次のとおりです。

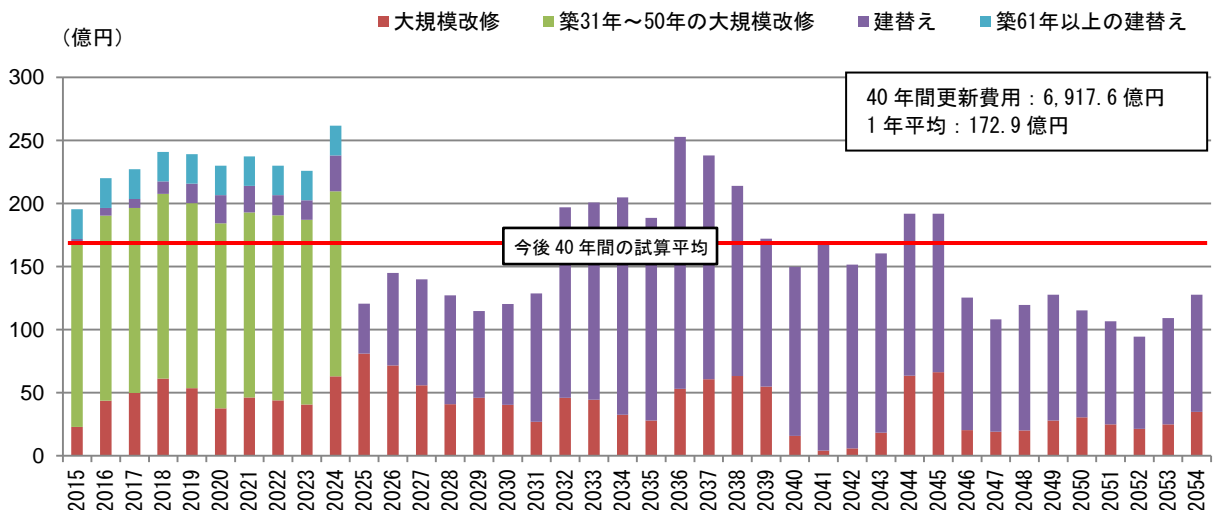
施設分類	単価（単位：万円/㎡）	
	建替え	大規模改修
市民文化系、社会教育系、産業系、医療、行政系	40	25
スポーツ・レクリエーション系、保健・福祉、その他	36	20
学校教育系、子育て支援、公園	33	17
公営住宅	28	17

### ④将来の更新費用の推計結果

建築物について、今あるすべての施設に対して必要な大規模改修・建替えを実施した場合、今後40年間に必要となる更新費用は約6,917.6億円となり、年平均約172.9億円が必要となります。

なお、普通会計における過去10年間の普通建設事業費（復旧・復興に係る経費を除き、また道路及び橋梁に係るものを除く）の年平均は約100億円となっており、一部、他会計に属する建築物（※）を含むものの、すべての建築物を更新するためには、その約1.7倍の費用が必要となります。

※ 水道事業会計、下水道事業会計、病院事業会計に属する建築物に係る今後40年間に必要となる更新費用は約981億円（水道事業会計：約92億円、下水道事業会計：約275億円、病院事業会計：約614億円）となり、年平均は約24.5億円となります。



## 2. インフラ施設

試算の結果、すべてのインフラ施設の今後 40 年間の更新費用の総額は 6,300 億円に上り、年平均は約 160 億円となります。

なお、過去 10 年間のインフラ施設の更新・整備費用（復旧・復興に係る経費を除く）の年平均は約 108 億円であり、すべてのインフラ施設を更新するためには現在の約 1.5 倍の費用が必要となります。

### (1) 道路

#### ①更新条件

舗装の一般的な供用寿命を踏まえ、15 年で更新すると仮定します。

道路については、路線ごとに一度に整備するものではなく、区間ごとに整備していくため、年度別の整備状況を把握することは困難であることから、現在の道路の総面積を 15 年で割った面積を 1 年間の更新量とし、1 年あたりの更新量に単価を乗じて試算します。

なお、更新費用を試算する面積については道路面積（26,652,960 m<sup>2</sup>）にいわき市の道路舗装率 72% をかけた 19,190,131 m<sup>2</sup> とします。

#### ②更新単価

試算に使用した単価は 4,700 円/m<sup>2</sup> です。

#### ③将来の更新費用の推計結果

【年間更新面積】  $19,190,131 \text{ m}^2 \div 15 \text{ 年} = 1,279,342 \text{ m}^2$

【年間更新費用】  $1,279,342 \text{ m}^2 \times 4,700 \text{ 円} = \mathbf{60.1 \text{ 億円}}$

将来の市道の更新費用は年間 60.1 億円となり、今後 40 年間では約 2,404 億円が必要となります。

なお、普通会計における過去 10 年間の道路関連の普通建設事業費（復旧・復興に係る経費を除く）の年平均は約 28 億円であり、すべての道路を更新するためには現在の約 2.1 倍の費用が必要となります。

## (2) 橋梁

### ①更新条件

橋梁は、整備した年度から法定耐用年数の 60 年を経過した年度に更新すると仮定します。

### ②更新単価

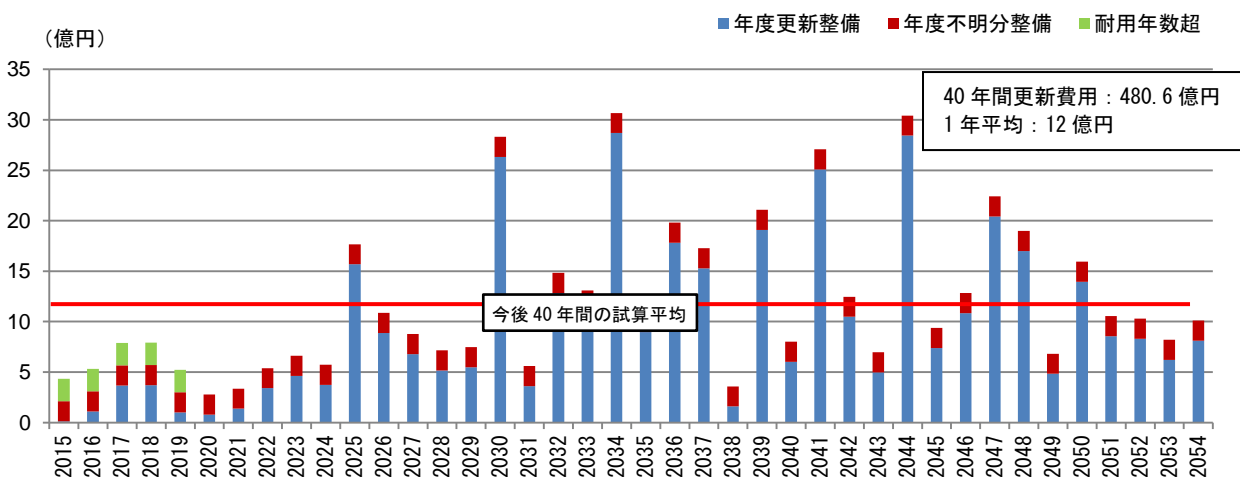
試算に使用した単価は次のとおりです。

種類	単価 (単位：千円/㎡)
P C 橋・RC 橋・石橋・その他	425
鋼橋	500

### ③将来の更新費用の推計結果

今後 40 年間に必要となる更新費用は約 480.6 億円であり、年平均にすると約 12 億円となり、特に 2030 年頃からは 20 億円を超える更新費用が必要となる年も発生する見込みです。

なお、普通会計における過去 10 年間の橋梁関連の普通建設事業費（復旧・復興に係る経費を除く）の年平均は約 7,000 万円であり、すべての橋梁を更新するためには現在の約 17 倍の費用が必要となります。



橋梁については、維持管理コストの縮減と事業予算の平準化を目的として「いわき市橋梁長寿命化修繕計画」を策定しており、定期的な点検や重要度と健全性の指標による整備の優先順位づけなどの対策をとることにより、道路交通ネットワークの安全性と信頼性を永続的に確保することとしております。

### (3) 水道管

#### ①更新条件

水道管は、整備した年度から法定耐用年数の 40 年を経過した年度に更新すると仮定します。

#### ②更新単価

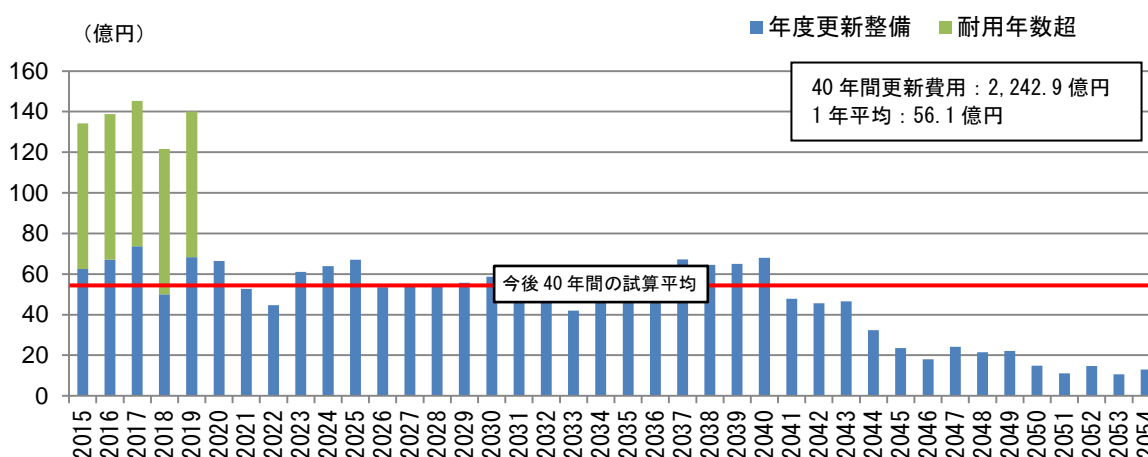
試算に使用した単価は次のとおりです。

種類	管径	単価 (単位：千円/m)
導水管・送水管	300 mm未満	100
	300～500 mm未満	114
	500～1,000 mm未満	161
	1,000～1,500 mm未満	345
配水管	200 mm未満	97
	200～350 mm未満	100～106
	350～800 mm	111～178

#### ③将来の更新費用の推計結果

今後 40 年間に必要となる更新費用は約 2,242.9 億円であり、年平均にすると年間約 56.1 億円となります。

なお、過去 10 年間の水道事業における建設改良費（水道施設を含み復旧・復興に係る経費は除く）の年平均は約 30 億円であり、すべての水道管を更新するだけでも、年平均でその約 1.9 倍の費用が必要となります。



水道管については、更新条件に記載したとおり、法定耐用年数の 40 年で更新費用を試算しておりますが、実際には実態に応じて 40 年以上使用している水道管も多くあります。

今後は、アセットマネジメント（資産管理）の取組として策定した、管路を実際に使用できると見込まれる年数（実使用年数）を踏まえて設定した市独自の更新基準に基づき、更新を実施していくこととしております。

#### (4) 下水道管

##### ①更新条件

下水道管は、整備した年度から法定耐用年数の 50 年を経過した年度に更新すると仮定します。

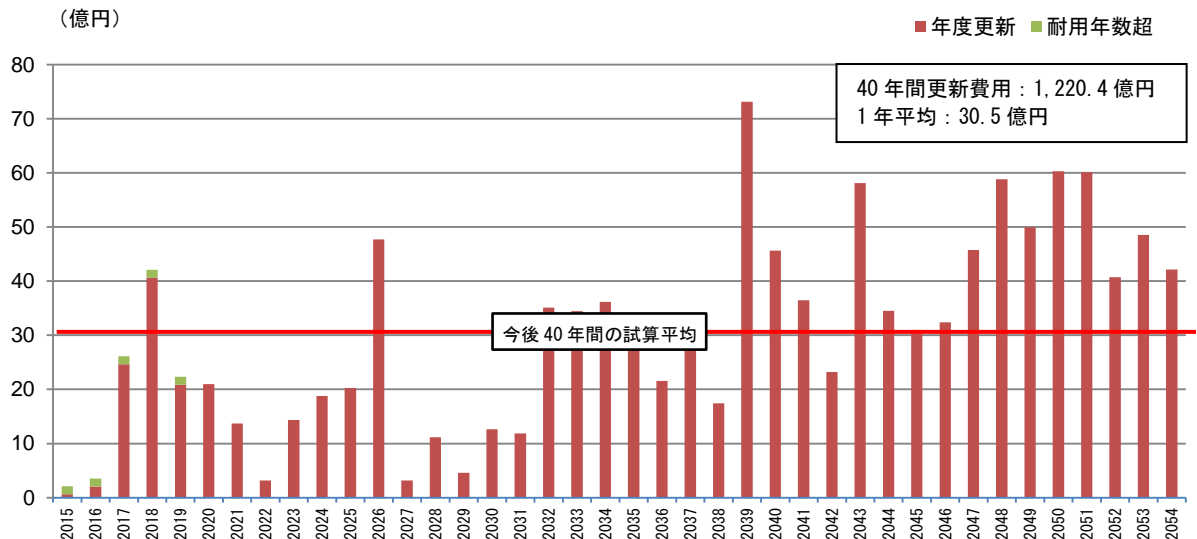
##### ②更新単価

試算に使用した単価は 124 千円/m です。

##### ③将来の更新費用の推計結果

今後 40 年間に必要となる更新費用は約 1,220.4 億円であり、年平均にすると年間約 30.5 億円となります。

なお、過去 10 年間の下水道事業における建設改良費（下水道施設を含み、復旧・復興に係る経費は除く）の年平均については約 49 億円となっておりますが、2039 年以降、下水道管だけでもこれを上回る更新費用が必要となる年度がたびたび訪れます。



下水道施設については、建築物や下水道管を含め、効率的な維持管理を進めるため、「下水道長寿命化計画」の平成 27 年度中の策定を進めております。