

橋梁長寿命化修繕計画

－ 個別施設計画（橋梁）－



浜の宮大橋

平成31年3月

目 次

| | |
|---------------------------|---|
| 1. 橋梁の現状と課題 | |
| (1) 管理橋梁の概要 | 1 |
| (2) 管理橋梁の現状と課題 | 2 |
| 2. メンテナンスサイクルの基本的な考え方 | |
| (1) 橋梁のメンテナンスサイクルの基本的な考え方 | 3 |
| (2) 橋梁の状態（健全性） | 4 |
| (3) 具体的な損傷や補修事例 | 4 |
| (4) 予防保全による効果 | 5 |
| 3. 今後の点検・修繕計画 | |
| (1) 点検・補修等対策の計画期間 | 6 |
| (2) 対策の優先順位の考え方 | 6 |
| (3) 対策の内容・実施時期及び対策費用 | 6 |
| (4) 専門家への意見聴取 | 6 |
| (別添) 橋梁長寿命化年次計画表 | 7 |

1 橋梁の現状と課題

(1) 管理橋梁の概要

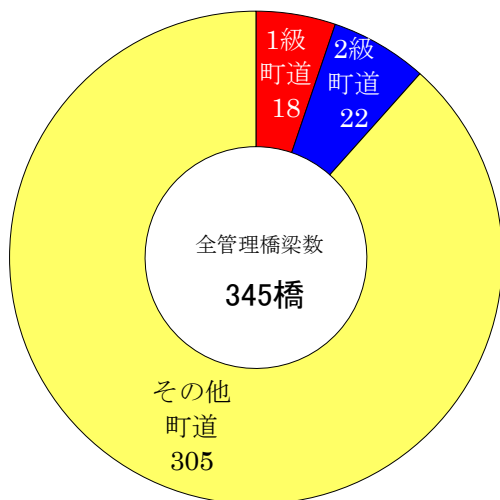
築上町が管理する橋梁（橋長2m以上の道路橋）は345橋あります。この内、路線種別毎の割合は、1級町道が18橋、2級町道が22橋、その他町道が305橋となっています。また、橋梁種別の割合は、RC橋が最も多く199橋（58%）、PC橋が98橋（28%）、鋼橋が32橋（9%）、その他石橋、木橋など16橋（5%）となっています。

| | 1級町道 | 2級町道 | その他町道 | 合計 |
|--------------|------|------|-------|-----|
| 全管理橋梁数 | 18 | 22 | 305 | 345 |
| 計画の対象橋梁数 | 18 | 22 | 305 | 345 |
| H30年度計画策定橋梁数 | 18 | 22 | 305 | 345 |

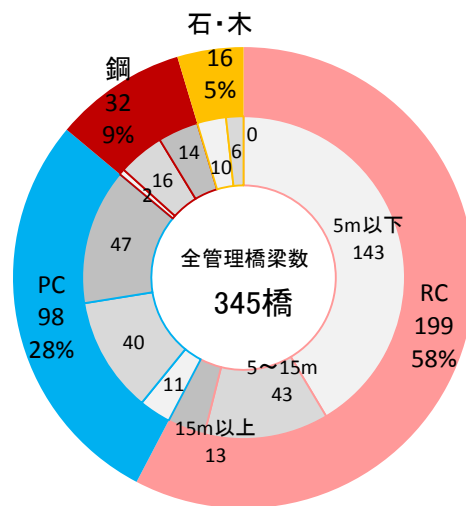
○ 個別施設計画（橋梁）

近接目視点検の診断結果に基づき、全管理橋梁345橋を対象に計画を策定する。

[計画対象橋梁]



[路線種別の割合]

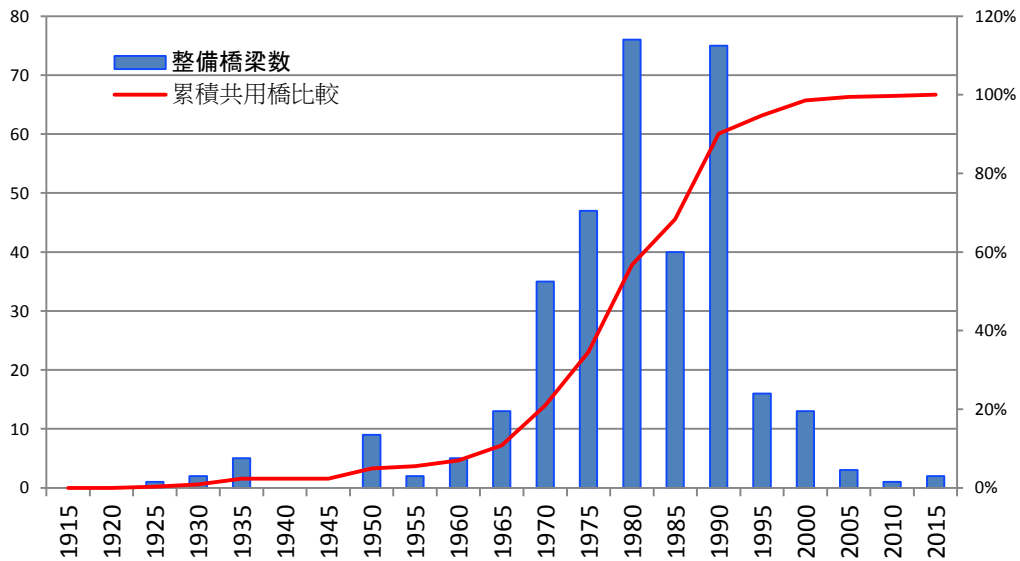


[橋梁種別と橋長の割合]

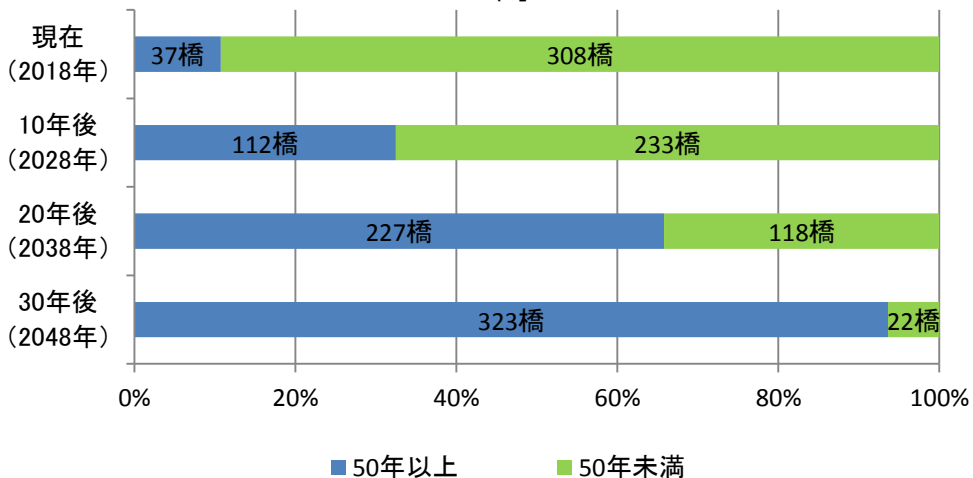
(2) 管理橋梁の現状と課題

築上町が管理する橋梁345橋の建設後の平均経過年数は約37年となっています。また、建設後50年を越える橋梁数の割合は、現在の約11%（37橋）が、10年後には約32%（112橋）、20年後には約66%（227橋）、30年後には約94%（323橋）となり、老朽化が急速に進み維持管理費の増加が予測されます。

更には、早期補修が必要となる橋梁や鉄道を跨ぐ重要度が高い橋梁もあり、定期点検により状態を把握するとともに確実な対策を実施していく必要があります。



[建設年 (5年毎) の分布]

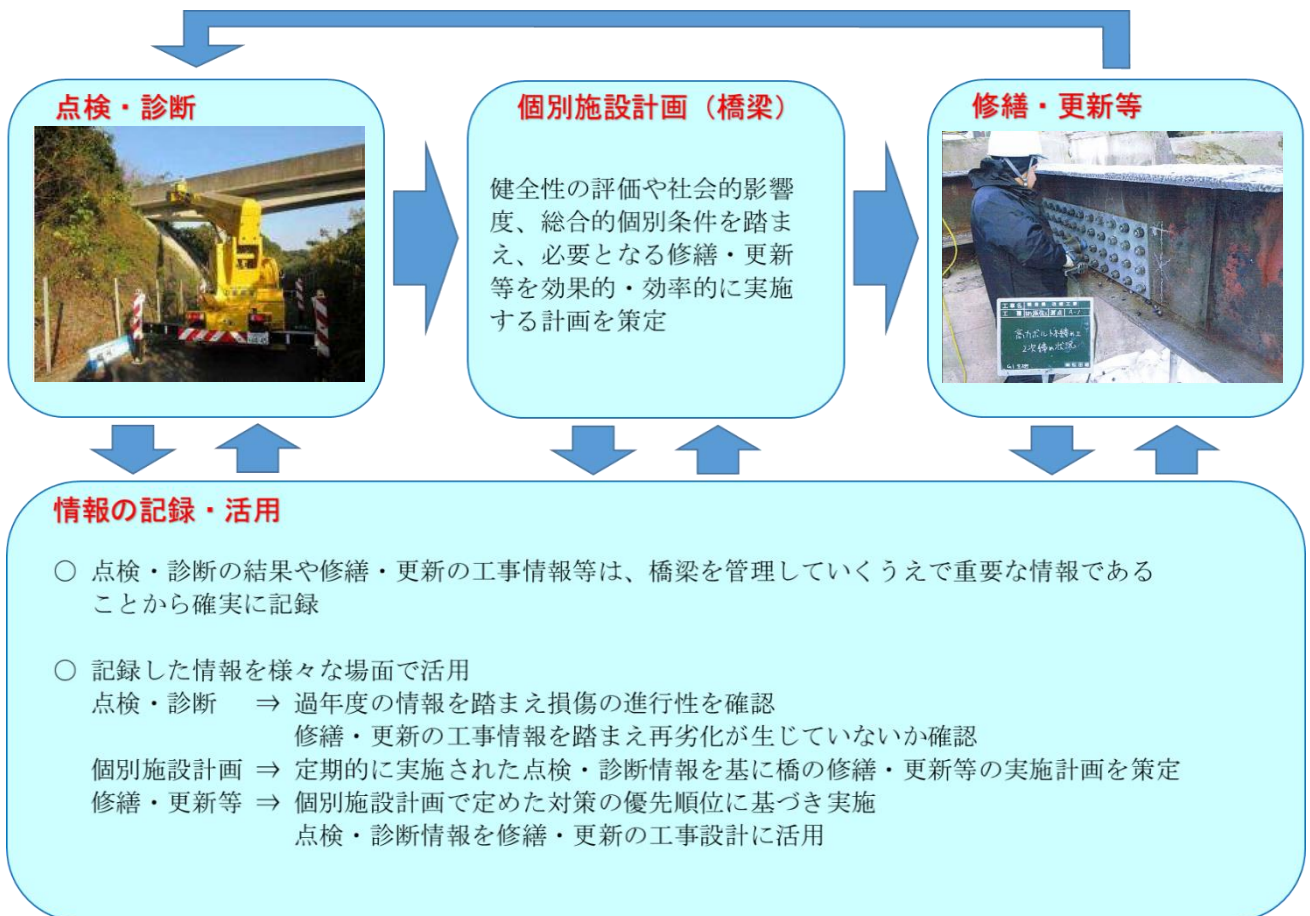


[建設後50年以上経過する橋梁の推移]

(1) 橋梁のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

橋梁を効率的に維持管理するためには、日常的な維持管理とともに定期的な点検・診断により橋梁の健全性を把握し、診断結果や社会的影響度等を踏まえ、対策の年次計画を策定するとともに、計画に基づく予防的な修繕を行うメンテナンスサイクルを構築することが重要です。

このため、橋梁の点検については、5年に1度、近接目視による点検を実施し、結果については4段階で区分することとしています。

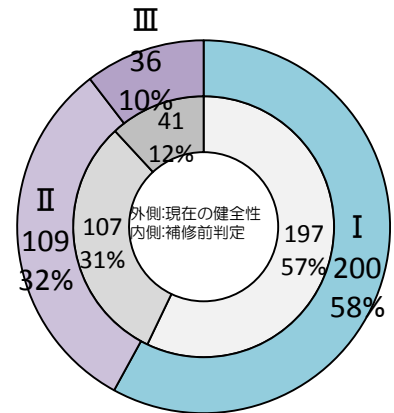


(2) 橋梁の状態（健全性）

平成26年度から平成30年度までの5年間の定期点検により、道路橋毎の健全性の診断を行った結果、Ⅰ（健全）の橋梁が200橋(58%)、Ⅱ（予防保全段階）の橋梁が109橋(32%)、Ⅲ（早期措置段階）の橋梁が36橋(10%)で、Ⅳ（緊急措置段階）の橋梁は確認されませんでした。

| 区分 | | 定義 |
|----|--------|---|
| Ⅰ | 健全 | 構造物の機能に支障が生じていない状態 |
| Ⅱ | 予防保全段階 | 構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 |
| Ⅲ | 早期措置段階 | 構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 |
| Ⅳ | 緊急措置段階 | 構造物の機能に支障が生じている、または生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 |

[判定区分表]



[健全性の診断の割合]

(3) 具体的な損傷や補修事例



川久保橋（橋台縦壁にASR）



観音橋（2017年3月補修）

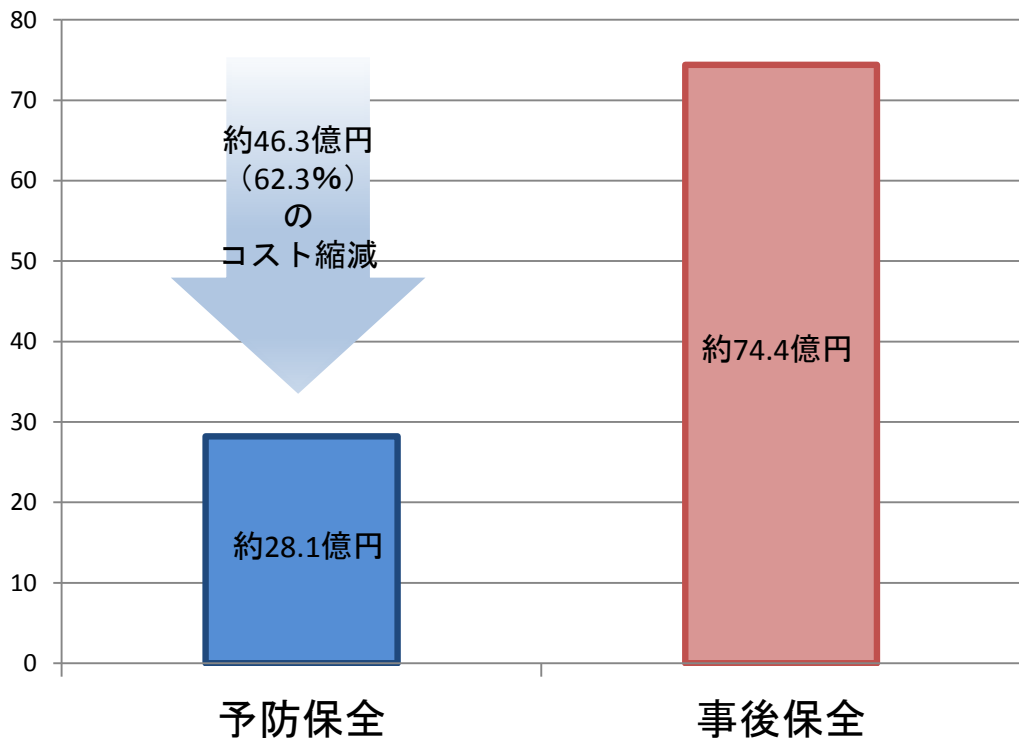
(4) 予防保全による効果

全橋を対象とした劣化予測により、予防保全型の措置を前提とし、橋梁の架替え時期を踏まえた50年間の計画を試算し、予防保全型の効果を算定しました。これにより、事後保全型（架替え）に比べ約46.3億円の費用を縮減できることとなります。

[試算結果]

事後保全の場合 約74.4億円

予防保全の場合 約28.1億円（約46.3億円（約62.3%の縮減効果）



[50年間の維持管理費の試算比較]

(1) 点検・補修等対策の計画期間

5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかになるよう計画期間は10年とします。

(2) 対策の優先順位の考え方

橋梁の定期点検結果に基づき、効率的な維持及び修繕が図られるよう必要な対策を講じます。対策の優先順位については、橋梁の健全性を重視し、第三者に対する安全性に著しく影響を及ぼし、緊急的に対応が必要な損傷がある橋梁を最優先します。

速やかに補修を行う必要がある判定区分Ⅲと判定した橋梁については、損傷箇所数や損傷程度を考慮し、優先的に対策を実施します。

なお、優先順位は既存計画との整合性や橋梁が使用されている状況など社会的影響度も考慮して設定します。

(3) 対策の内容・実施時期及び対策費用

橋梁の優先順位や事業費を基に、今後10年間の対策の内容や実施時期について、別添の橋梁長寿命化年次計画表に示すとおり予定しています。なお、本計画は今後の点検・診断結果や予算措置状況等を踏まえ見直す場合があります。

(4) 専門家への意見聴取

本計画を策定するにあたり、「九州大学 工学研究院 社会基盤部門 濱田 秀則教授」にご意見を頂きました。

