

白石町 長寿命化修繕計画

平成25年1月

佐賀県 白石町 土木管理課

1. 白石町管理橋梁の概要

1.1 橋梁の維持管理の概要

白石町が管理する橋長2m以上の橋梁は現在685橋あり、その大半は高度経済成長期以降に集中して建設された橋梁であり、それらの橋梁が建設後50年を経過しようとしています。

今後、橋梁の修繕・架け替えの需要が増大し、これに要するコストの増大が予想されますが、白石町の財政状況を考慮しつつ、道路利用者に対する安全性・信頼性を確保していく必要があります。

このような背景から、白石町では、国土交通省が定める長寿命化修繕計画策定事業費補助制度に基づき、橋梁の長寿命化に向けた以下の取り組みを行っています。

1.2 管理橋梁の現状

点検実施橋梁

平成21年度～24年度に実施した橋梁目視点検117橋の、橋長・橋種等の集計を別紙に示す。

- 橋長は14.5m未満の割合が約63%を占めている。
- 橋種はコンクリート橋が全体の約97%を占めている。

63

40年～50年が13%、50年以上が6%となっている。

点検結果の概要

- 緊急の架け替え等が必要な橋梁は0橋。
- 緊急の修繕（補修または補強）が必要な橋梁が13橋。
- 117橋の中で上記以外の損傷が見られる橋梁（健全度60～80点）が20橋。

1.3 橋梁長寿命化修繕計画の取り組み

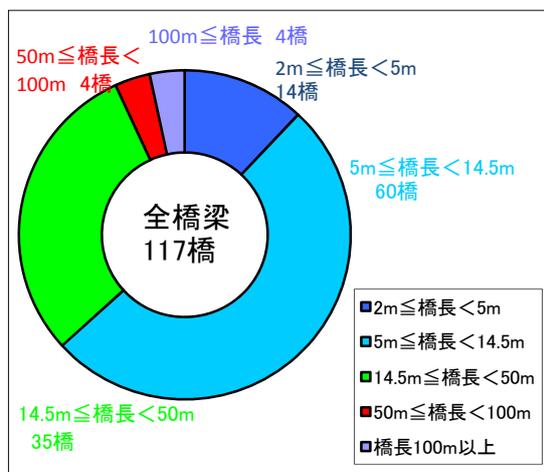
(1) 従来の損傷が重度の状態になってから対策を行う事後的管理手法の「対症療法型維持管理」から、損傷が軽度のうちに予防的に対策を行う「予防保全型維持管理」へ転換することにより、橋梁の長寿命化並びに修繕・架け替えに係る費用の縮減を図り、併せて安全・安心な道路通行空間の確保を図ります。

(2) 計画策定に先立ち、平成21年度からの橋梁の目視点検の実施と平成24年度には「白石町橋梁長寿命化修繕計画」を策定し、対策の優先順位や方法を明確にしました。

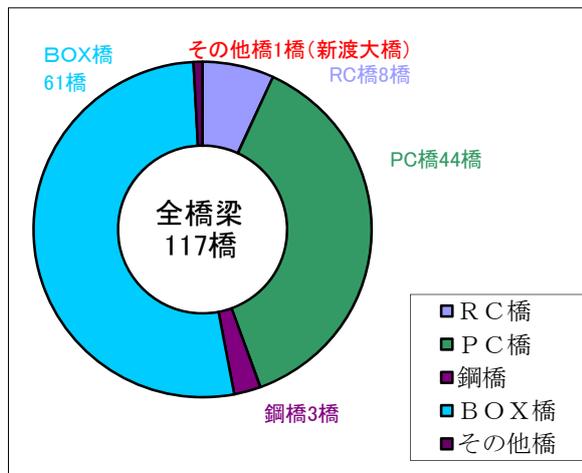
(3) 平成25年度から、117橋の橋梁の長寿命化修繕計画に基づく予防保全的補修・補強を行います。

目視点検した橋梁の現状

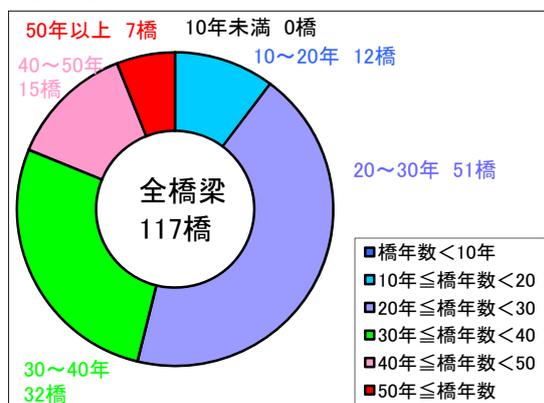
橋長別橋梁割合



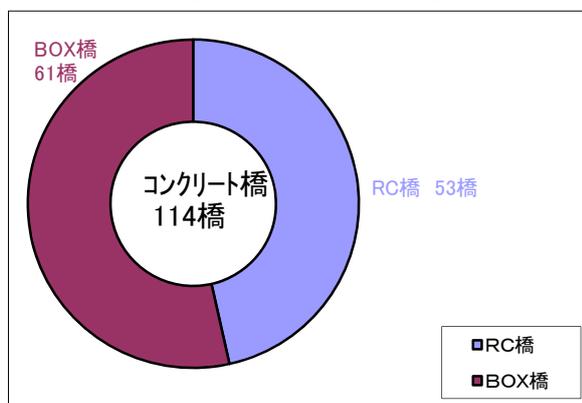
橋種別橋梁割合



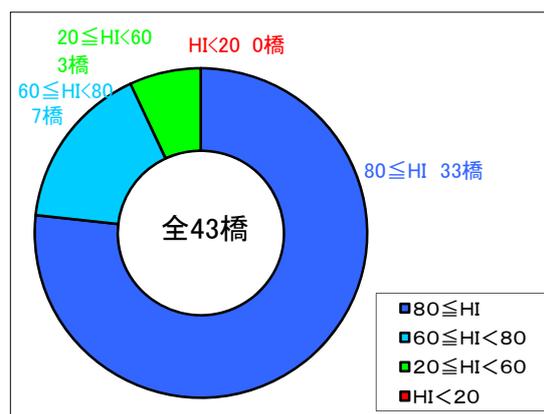
橋年数別橋梁割合



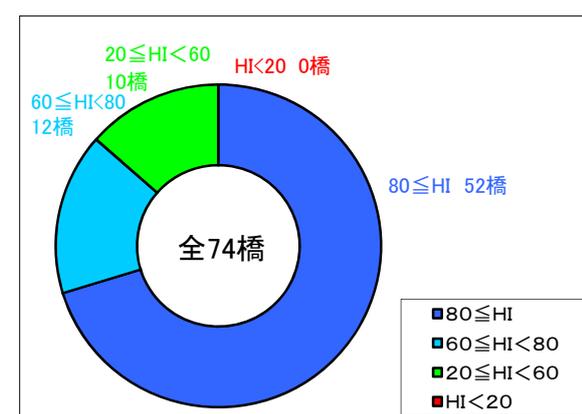
コンクリート橋に占めるBOX橋の割合



橋長14.5m以上の橋梁の健全度割合



橋長14.5m未満の橋梁の健全度割合



注：橋梁の健全度H I

80 ≤ H I：損傷が認められないか軽微であり、修繕が不要と見込まれる状態である。

60 ≤ H I < 80：損傷が確認されるが、適切な時期の修繕実施で長寿命化及びコスト削減を図ることが可能な状態

20 ≤ H I < 60：損傷が著しく、緊急に修繕すべき状態

H I < 20：部材取替え（架替え）を含む検討が必要

2. 長寿命化修繕計画の概要

2.1 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景
白石町が管理する橋梁は、平成24年度現在で685橋架設されている。
このうち、修繕計画対象の117橋の中で建設後50年を経過する橋梁は、6%を占め、20年後の平成44年には44%程度に増加する。

これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、従来の対症療法型の維持管理を続けた場合、橋梁の修繕・架け替えに要する費用が増大となることが懸念される。

2) 目的
このような背景から、より計画的な橋梁の維持管理を行い、限られた財源の中で効率的に橋梁を維持していくための取り組みが不可欠となる。
コスト削減のためには、従来の対症療法型から、“損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う” 予防保全型へ転換を図り、橋梁の寿命を延ばす必要がある。
そこで白石町では、将来的な財政負担の軽減および道路交通の安全性の確保を図るために、橋梁長寿命化修繕計画を策定する。

年度	50年未満 (%)	50年以上 (%)
平成24年度	94%	6%
平成44年度	56%	44%

2.2 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	一般国道	主要地方道	町道	合計
全管理橋梁数	0	0	685	685
うち計画の対象橋梁数	0	0	117	117
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	91	91
うち平成24年度計画策定橋梁数	0	0	26	26

長寿命化修繕計画の対象：

- ・バス路線に位置する橋梁
- ・国道、主要地方道へのアクセス路線に位置する橋梁
- ・近隣に重要な施設がある橋梁

2.3 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全度の把握の基本的な方針
定期点検（概略点検）や日常的な維持管理によって得られた結果に基づき、橋梁の損傷を早期に発見するとともに健全度を把握する。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針
パトロール車による走行面の変状について点検を行う。

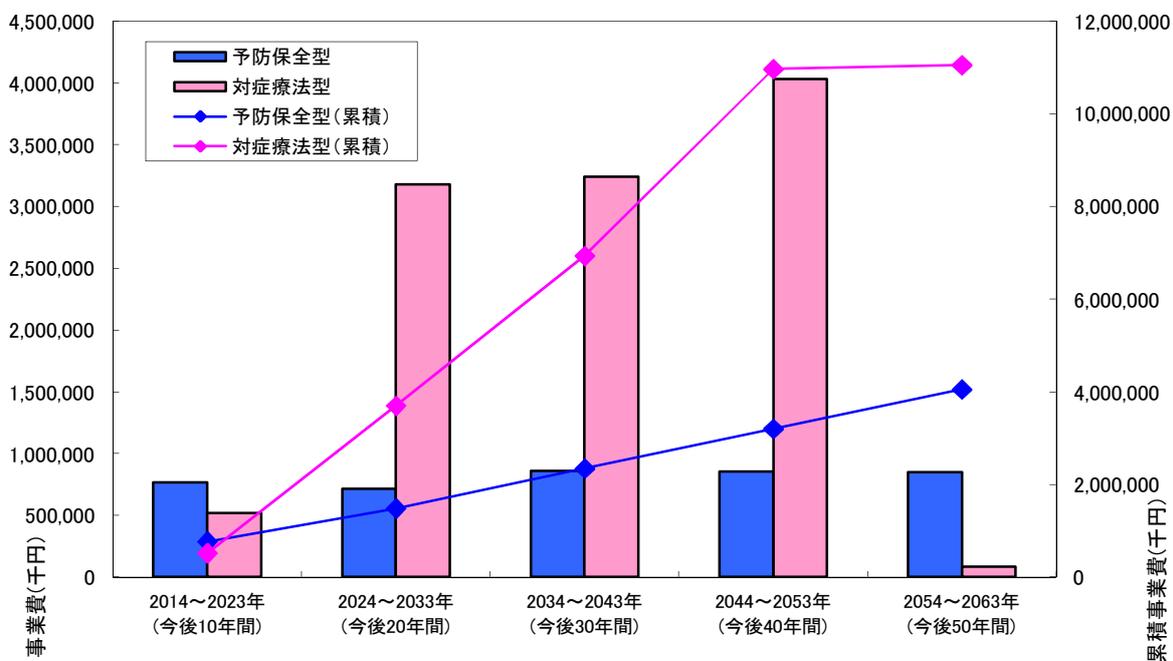
2.4 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

白石町が管理する橋梁の中で、架設後30年以上経過した橋梁は全体の約4%を占めているため、近い将来一斉に架替え時期を迎えることが予想される。したがって、計画的かつ予防的な修繕対策の実施へと点間を図り、橋梁の寿命を100年間とすることを目標とし、修繕及び架替えに要するコストを縮減する。

2.5 長寿命化修繕計画による効果

長寿命化修繕計画を策定する橋長14.5m以上の43橋についても、今後50年間の事業費を比較すると、従来の対症療法型が111億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が41億円となり、コスト縮減効果は70億円となる。

また、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保される。



2.6 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

1) 計画策定担当部署

白石町 土木管理課 維持管理係 tel : 0952-84-7123

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

佐賀大学 理工学部 都市工学科 石橋孝治 教授