

井川町橋梁長寿命化修繕計画



井川町では、町民の資産である橋梁を長く大切に保全し、安全で安心な道路サービスを提供するために、定期的な点検を継続して行い、橋梁の健全性を常時把握するとともに、その点検結果から橋梁の補修を必要とする優先度を把握し、損傷が小さい段階から補修を行います。

これはそれらの一連の取り組み方をまとめた修繕計画の概要書です。

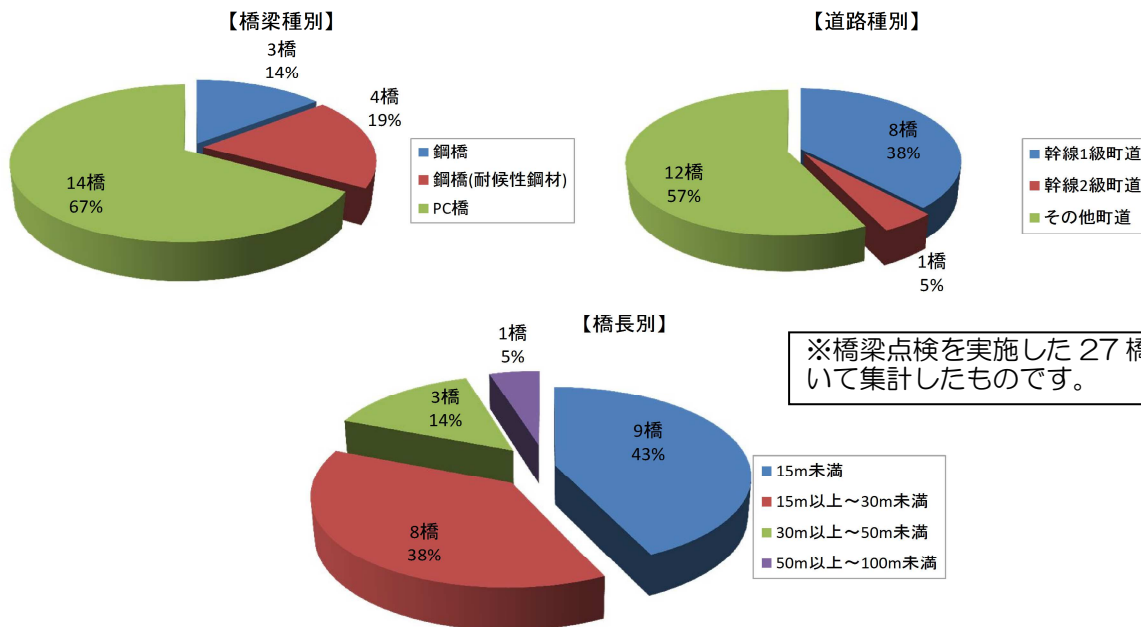
この計画に基づき、適切に橋梁の点検と補修を行うことにより、橋梁の長寿命化と維持管理費の縮減を図ります。

平成26年3月

井川町 産業課

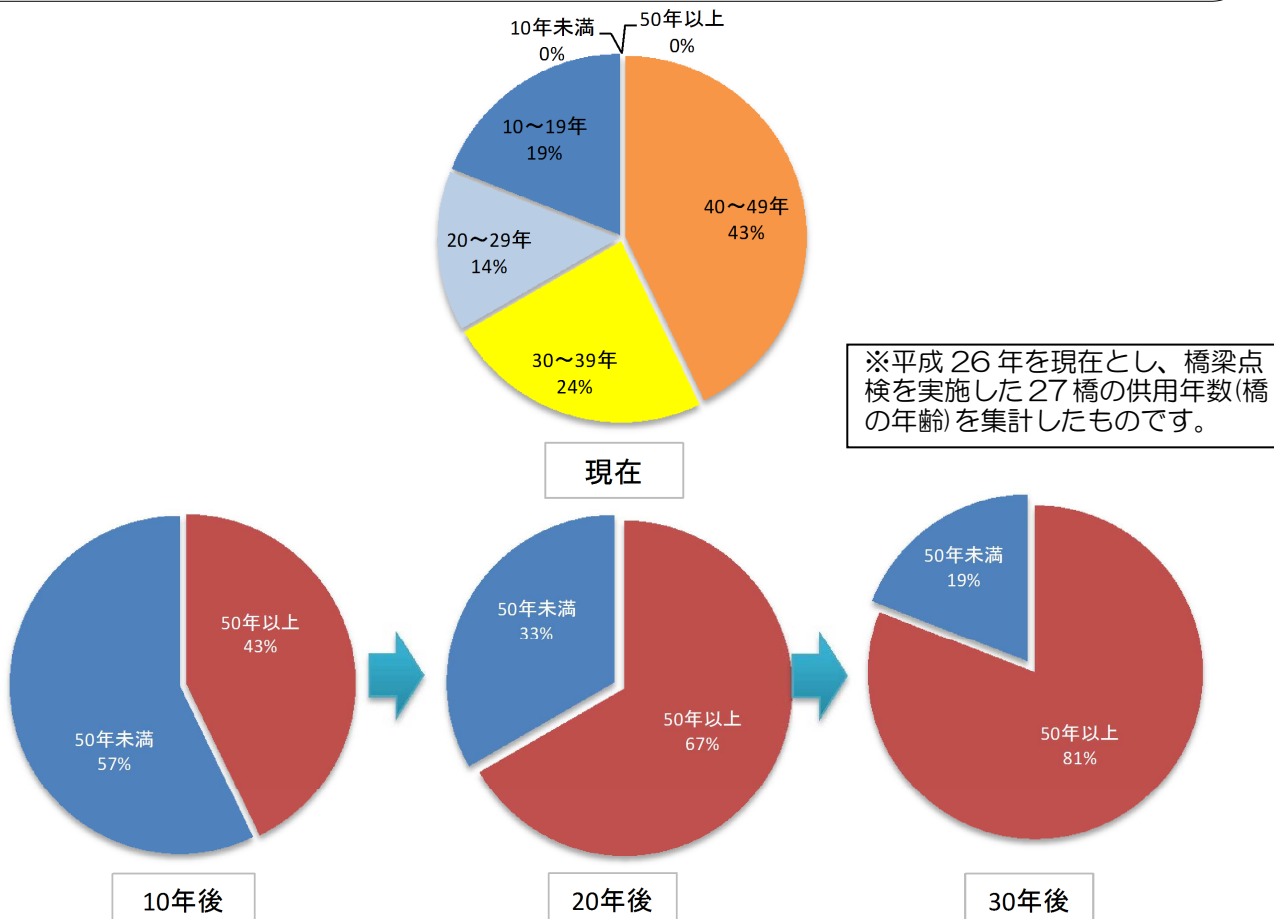
井川町の橋梁の現状

井川町が管理する橋梁 58 橋のうち、平成 25 年度までに 27 橋について橋梁点検を実施しました。



平成 26 年 3 月、老朽化の目安と言われる建設後 50 年を過ぎた橋梁はありませんが、10 年後には全体の 43%、30 年後には全体の 81% を占めることになり、大半が建設後 50 年以上を迎え、加速化する橋梁の老朽化が目に見えてわかります。

同建設年の橋梁について、気象条件や使用状況などによって劣化の度合いが異なるため、点検による橋梁の健康状態の把握が必要となります。



井川町の橋梁の健康状態を把握

通常点検、定期点検、異常時点検を実施し、橋梁の健康状態を把握します。
なお、損傷の発生状況や重要度に応じて、点検の頻度や体系の見直しを行います。

各種の点検

【通常点検】

通常点検とは、安全な交通の確保と第三者被害の未然防止を目的として、損傷を早期発見するために、日常巡回(道路パトロール)の際に実施する目視点検

【定期点検】

定期点検とは、橋梁の保全を図るために、定期的(1回/5年)に点検機械、器具等(点検車、梯子、点検ハンマー等)を用いて実施する近接目視点検

【異常時点検】

異常時点検とは、地震、台風、集中豪雨等の自然災害が発生する恐れがある場合や発生した場合に、橋梁の安全性を確認するために実施する目視点検

橋梁点検車を使用した【定期点検】実施の様子



【※洲崎橋 (H25 実施)】

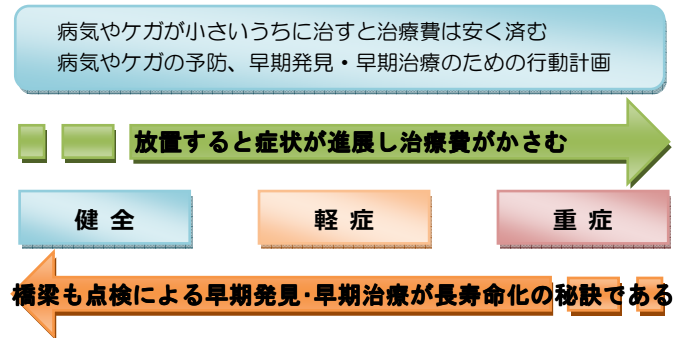
橋梁を長持ちさせるために

長寿命化への取組み

井川町民の資産である橋梁を長く大切に保全し、安全で安心な道路サービスを提供するとともに、維持管理費の縮減を図ることを目的としています。

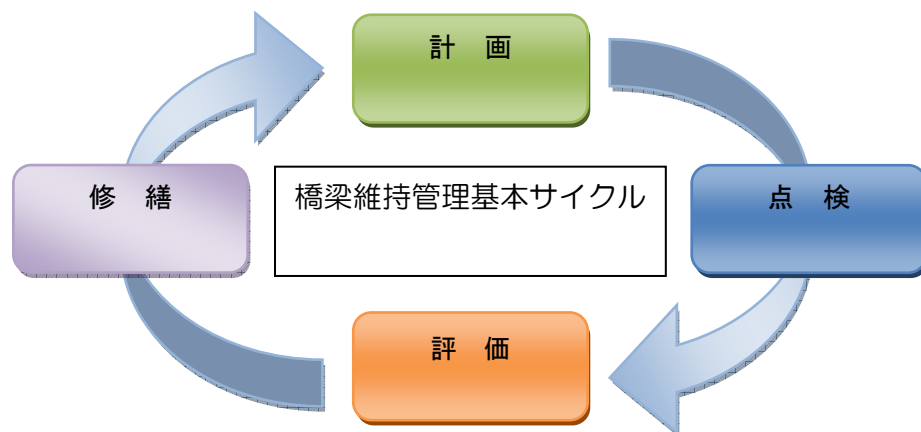
致命的な損傷を受けてから対策する「対症的修繕」から、損傷を受ける前に適切な対策を実施する「予防的修繕」に転換することにより、少ない対策費用で橋梁の長寿命化を図ります。

また、架け替え等が及ぼす道路交通への社会的・経済的損失を軽減するなど、道路ネットワークの安全性・信頼性を向上させる取組みです。



橋梁の維持管理について

計画、点検、評価、修繕のサイクルで、より良い橋梁の管理を目指します。



※計画は点検で把握する橋梁の状態や社会情勢の変化等に対して、弾力的に変更される場合があります。

井川町における補修事例

予防的修繕の際には橋の長寿命化に効果のある、橋面防水対策・鋼橋防食機能の維持・コンクリートの劣化対策に取り組みます

ここでは平成 22 年に実施した井川橋の橋梁補修工事の事例を紹介します。

橋面防水工

橋面水の橋梁内部への侵入防止対策は、橋の長寿命化に大きな効果があることから、コンクリート床版の上に橋面防水対策を行いました。



「橋面防水工：橋面防水層散布状況」

床版断面修復工

外部から侵入する水分や塩分によってコンクリートが劣化します。それによって床版コンクリートにひびわれや剥離が生じ、内部の鉄筋が露出していたため、鉄筋に防錆処理を施し、断面修復を行いました。



地覆工

地覆部において、コンクリートが劣化し、ひびわれや剥離がみられたので、既設の地覆鉄筋に防錆処理を施し、地覆コンクリートの打ち替えを行いました。



防護柵工

河川に車両が飛び出さないように設置している防護柵に、変形や錆がみられたので交換しました。



長寿命化修繕計画に向けて

橋梁点検結果

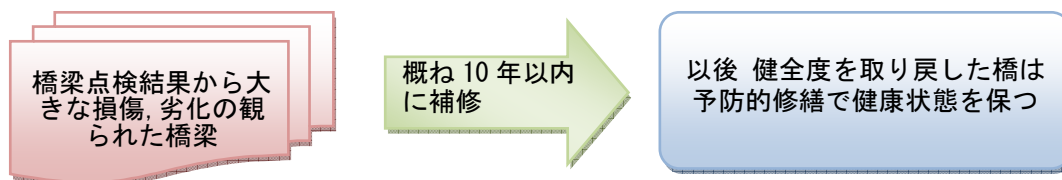
井川町が管理する橋梁全 58 橋のうち、平成 25 年度までに、橋長 15m 以上の全 18 橋および橋長 15m 未満 9 橋の橋梁点検を完了しました。

井川町が管理する橋梁 58 橋		橋長 15m 以上	橋長 15m 未満	合 計
橋梁点検実施済	平成 20 年度	2 橋	－	2 橋
	平成 21 年度	2 橋	－	2 橋
	平成 22 年度	2 橋	－	2 橋
	平成 25 年度	12 橋	9 橋	21 橋
橋梁点検未実施		－	31 橋	31 橋
合 計		18 橋	40 橋	58 橋

※平成 20～22 年度に点検を実施した橋梁については補修を終えている。

修繕の基本的な考え方

井川町における橋梁の修繕は、以下のような考え方で推進します。



対策の優先順位は、橋梁および路線の「重要性」と「安全性の確保」の観点から、井川町が管理する全 58 橋のうち、補修を終えた 6 橋を除く、平成 25 年度に橋梁点検を実施した 21 橋に対して、大きな損傷および劣化が観られた橋梁を優先して修繕します。

なお、未点検の橋梁は、橋長 15m 未満の小規模な橋であり、これらの橋に対しては、順次点検を実施し、10 年後に修繕計画の見直しを行うものとします。

長寿命化修繕計画の効果【試算】

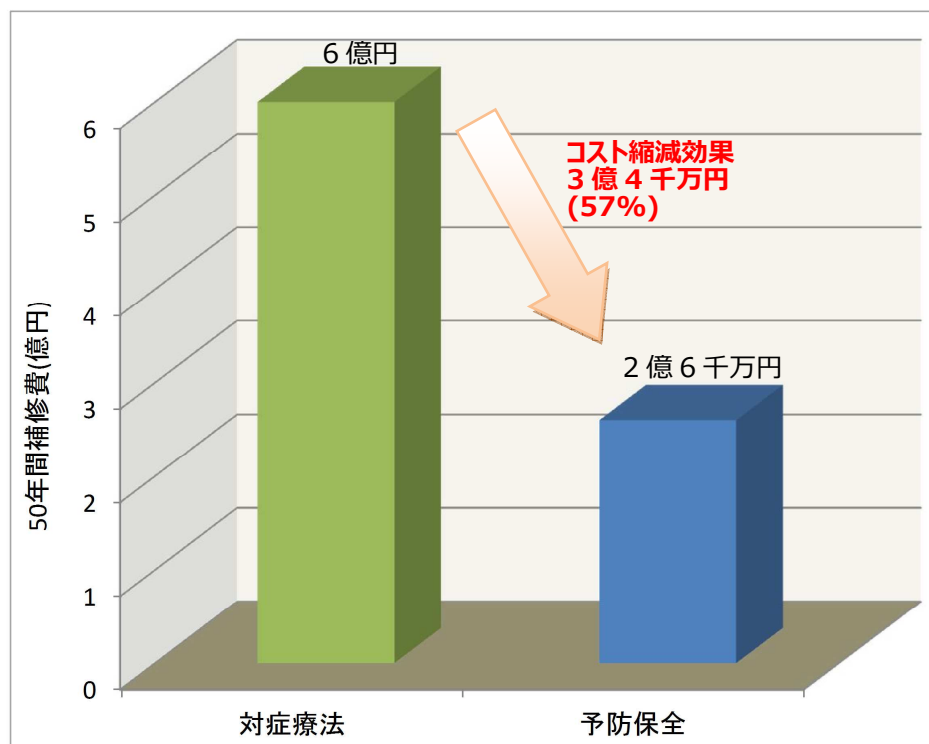
点検結果を基に、以下にあげる2つのケースにおいて、今後50年間の修繕費をシミュレーションしました。

- 対症療法的修繕
→ 修繕の必要性が顕著化した後に修繕を実施した場合
- 予防保全的修繕
→ 予算の平準化を図りながら計画的に予防的な修繕を実施した場合

【シミュレーション結果】

- 対症療法的修繕：6億円
- 予防保全的修繕：2億6千万円

予防保全的修繕を徹底することにより、対症療法的修繕よりも大規模な修繕や架替えを回避できるため、今回対象とした21橋について今後50年間で3億4千万円(約57%)のコスト縮減が見込めます。また予算の制約上、緊急性の高いものから優先して順次修繕を実施していきます。



※補修費は今後の詳細調査や設計結果により変更になる場合があります

井川町橋梁長寿命化修繕計画策定(学識経験者による意見聴取)

本計画は、学識経験者等の方にご意見を伺い、議論を重ね作成しました。

【意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者】

秋田県橋梁長寿命化修繕計画検討委員会 委員長

川上 洵(秋田大学名誉教授)

【実施日】

平成 26 年 1 月 29 日, 平成 26 年 3 月 6 日

【場所】

秋田大学 鉱業博物館内

第 1 回意見聴取会実施の様子



第 2 回意見聴取会実施の様子



まとめ

損傷の早期発見, 早期修繕を行うことで、今後加速化する老朽化に対して、「橋の延命化」「損傷による事故の減少」「修繕費のコスト縮減」につながると考えられます。

そのためには、点検の実施は不可欠であり、継続して実施していくことで、限られた予算の中で、効率的な現状の把握と修繕が可能となります。

町民の財産である橋梁は、行政のみならず、皆様からの情報提供により、より安全で信頼のある道路ネットワークを維持できると考えられますので、お気づきの点がありましたら下記までご連絡ください。

井川町 産業課

〒018-1596 秋田県南秋田郡井川町北川尻字海老沢樋ノ口 78-1

TEL : 018-874-4420 FAX : 018-874-2600

ホームページ <http://www.town.ikawa.akita.jp>

