

【様式1-1】

桂川町 橋梁長寿命化修繕計画

平成24年2月
(令和5年6月更新)

桂川町 建設事業課

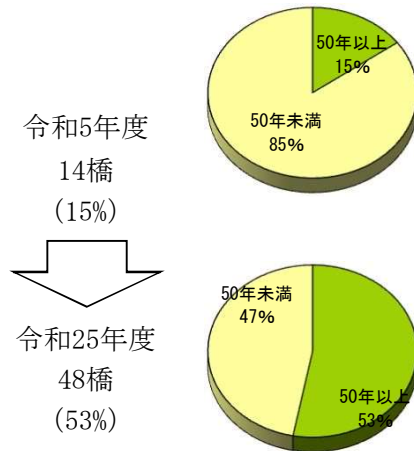
1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

桂川町が管理する橋梁は、令和5年度現在で91橋架設されている。

このうち、建設後50年を経過する橋梁は、全体の15%を占めており、20年後の令和25年には、53%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

橋梁の損傷は、交通事故の起因や補修工事時の通行規制および通行止め、車両や人への第三者被害の原因となるため、補修等の維持管理が必須である。桂川町では、他の多くの自治体と同じように、橋梁を対象とした定期的な点検が実施できていなかったため、橋梁の損傷状況に応じた維持管理を積極的に実施していない状況にあった。これは、結果として橋梁が著しく損傷してから大規模補修や橋梁架替えを行う対処療法的な「事後保全型」維持管理であり、今後老朽化橋梁が急速に増加していく状況において、限られた財源のなかで多大な工事費が必要となる「事後保全型」維持管理を維持していくことは困難である。その結果、通行規制（通行止めや重量制限等）や落橋等により、道路自体の安全性・信頼性を損なう恐れがあり、今後、道路の安全性・信頼性を維持してゆくためには、計画的な維持管理を実施することで橋梁の寿命をコントロールして維持管理費の縮減や分散（平準化）を図らなければならない。

つまり、従来の全ての橋梁に対して一律かつ「事後保全型」維持管理から、橋梁の重要度に応じた維持管理レベルの設定と損傷の軽微な段階で補修を行う「予防保全型」維持管理へ転換することにより、持続可能な橋梁の維持管理を策定し、実施する必要が生じている。

一方、桂川町が管理する損傷の現状は、平成26年度から平成29年度に実施した橋梁点検結果によると、全体の84%が道路橋の機能に支障が生じていない状態である判定区分「I」に該当しており、緊急的に多くの維持費を必要とする状況ではないことが確認されている。これは、桂川町の橋梁の環境（交通量・劣化要因等）が、劣化や損傷を著しく促進するものではないことを示しており、これまで積極的に点検・維持管理を実施できていなかったことが必ずしも橋梁の損傷を促進したものではなかったことが説明される。

これらの状況を踏まえ、桂川町では「予防保全型」維持管理を推し進めるとともに、道路の安全性・信頼性の確保（サービスレベルの維持・向上）、維持管理費の縮減ならびに平準化を目的として、持続可能でかつ合理的な長寿命化修繕計画を策定する

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	町道 1級	町道 2級	町道 その他	合計
全管理橋梁数	20	18	53	91
うち計画の対象橋梁数	20	18	53	91
うち令和元年度計画策定橋梁数	20	18	53	91
長寿命化修繕計画の対象 橋長2.0m以上の橋梁およびボックスカルバート				

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) 健全度の把握に関する基本的な方針

橋梁の健全度把握を目的として、「橋梁定期点検要領」（福岡県県土整備部道路維持課H27.3）を基に、5年に1回の頻度で、橋梁に関して十分な知識と実務経験を有する者が実施する。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

日常的な維持管理に加えて、第三者に被害を及ぼすような損傷がないかを確認することを目的として、最新の点検データを基に、少なくとも5年に1回の頻度で、町職員2名により定期的を実施する。

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

桂川町の管理橋は、近い将来一斉に架替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を推し進めて、修繕及び架替えに要するコストを縮減する。対策が必要な橋梁については、損傷程度や路線の重要度を考慮して優先順位を決定し、修繕や架け替え等の対策を行う。

5. 老朽化に対する基本的な方針

老朽化対策の優先順位の設定は、予算の平準化を図るために補修を行う橋梁の措置優先順位を年度ごとに設定する必要がある。措置優先順位は橋の健全性、社会的影響度および総合的個別条件に基づく点数により設定する。

6. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

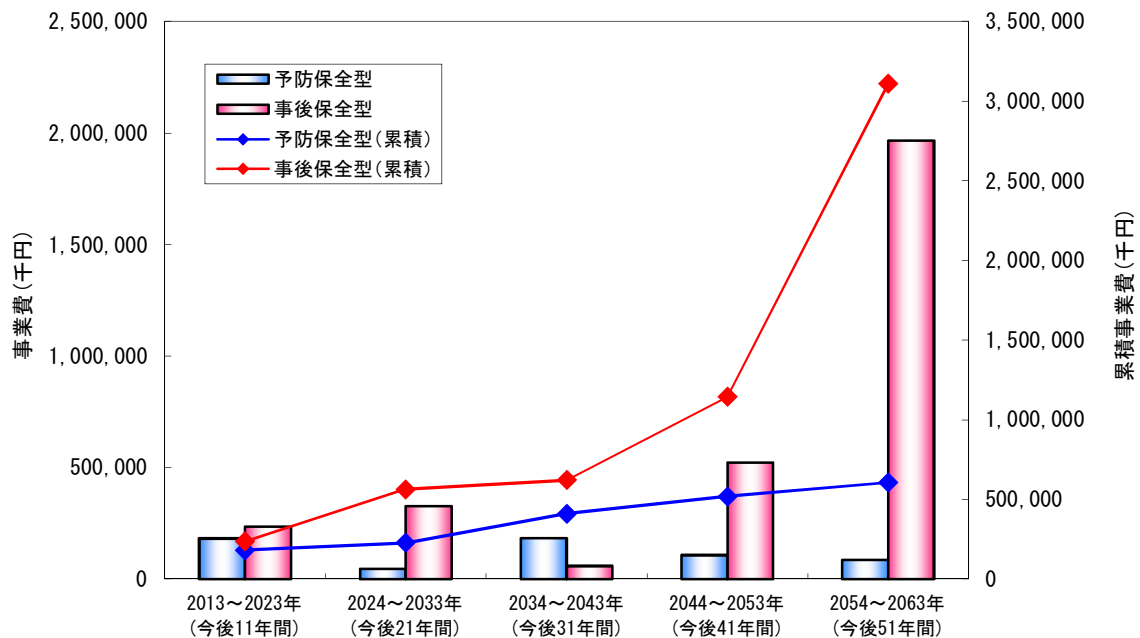
様式1-2に示す。

優先順位や維持管理費の平準化等を考慮して策定する。
ただし、点検結果や予算措置状況等に応じて見直すことがある。

7. 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について、今後51年間の事業費を比較すると、従来の事後保全型が31億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が6億円となり、コスト削減効果は25億円となる。【平成24年度（2012年度）時点】

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。



8. 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

桂川町 建設事業課 tel : 0948-65-3330

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

九州共立大学 牧角 龍憲 教授

9. 新技術の活用について

1) 新技術の活用

橋梁の維持管理の効率化やコスト削減を図るには新技術・新工法の活用が必須である。そのため橋梁補修工事や橋梁点検において、新技術・新工法の活用を積極的に検討する。

2) 橋梁点検での活用

町内の橋梁には特殊橋や長大橋がなく、橋梁点検において新技術を用いることで逆にコストが増大する可能性がある。また点検制度の面では、従来型の近接目視点検が優れている場合もある。よって補修工事も含む新技術の活用については、ドローンや人工知能などの技術開発の動向を把握し、従来技術とのコスト及び効果の比較検討を慎重におこなう。町内には橋梁点検車や高所作業車を使用する橋梁が7橋程度ある。このうち1橋程度を新技術を活用した点検とする。

3) 橋梁補修工事での活用

補修工事においては費用の削減や効率化等の効果が見込まれる新技術の活用を検討し、今後2027年度までの補修予定橋梁10橋において230万円（約13%）のコスト削減を目指す。

10. 集約化・撤去について

1) 基本的な方針

橋梁の維持管理を「健全性が著しく低下した橋梁（定期点検によりⅢまたはⅣと診断された橋梁）」もしくは「地元住民等から撤去要望のある橋梁」の条件に該当する橋梁は集約撤去の検討対象とする。2027年度までの5年間で1橋程度、橋梁の集約化や撤去について地元との円滑な合意形成を目指す。

このことにより今後50年間の点検・修繕費併せて約100万円のコスト削減を目指す。

2) 撤去・集約化の判定条件

検討対象として抽出した橋梁のうち「利用頻度が低く、代替施設が存在又は設置可能な橋梁」もしくは「周辺に迂回路が存在する橋梁」の条件に該当する橋梁は撤去・集約化の候補と判定し、地元・関係機関との協議対象とする。

3) 地元・関係機関との協議

道路管理者による判定で「撤去」の判定となった橋梁は、道路管理者が主体となり、地元や関係機関との協議を十分に行い、撤去・集約化の判断を行う。

4) 撤去・集約化の方針決定

道路管理者による判定及び協議の結果、従来道理の「更新」と判断した橋梁は「維持管理の継続」または「更新（架け替え）」のどちらかの対応を実施する。

「撤去・集約化」と判断した居亮は合意形成の過程と結果を広報誌やホームページ等を活用し、地元によく周知していくものとする。

