

土佐清水市 橋梁長寿命化修繕計画

令和5年3月



土佐清水市役所 まちづくり対策課



1. 土佐清水市の長寿命化修繕計画の目的

土佐清水市が管理する橋梁のうち橋長 2m以上の点検済みの橋梁は現在約 200 橋あり、これらの橋梁は、高度成長期以降に架設された橋が多く、1931 年から 1995 年に全体の **91%**である 181 橋が架設されています。

架設後 50 年以上経過した橋梁が占める割合は現在 49% (97 橋) ですが、20 年後には **88%** (176 橋) と橋梁の老朽化が一段と進行していきます。

コスト縮減のためには、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ります。

人間の体に例えると、対症療法型は図 1 のように慢性疾患による入院治療に相当し、多大な治療費が必要になります。これに対し、健康診断を定期的を実施して早期治療（薬や注射による治療）を行う予防保全型では、医療費のトータルコストが抑えられ「元気で、長生き」できることにつながります。

そこで土佐清水市では、将来的な財政負担の低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します。

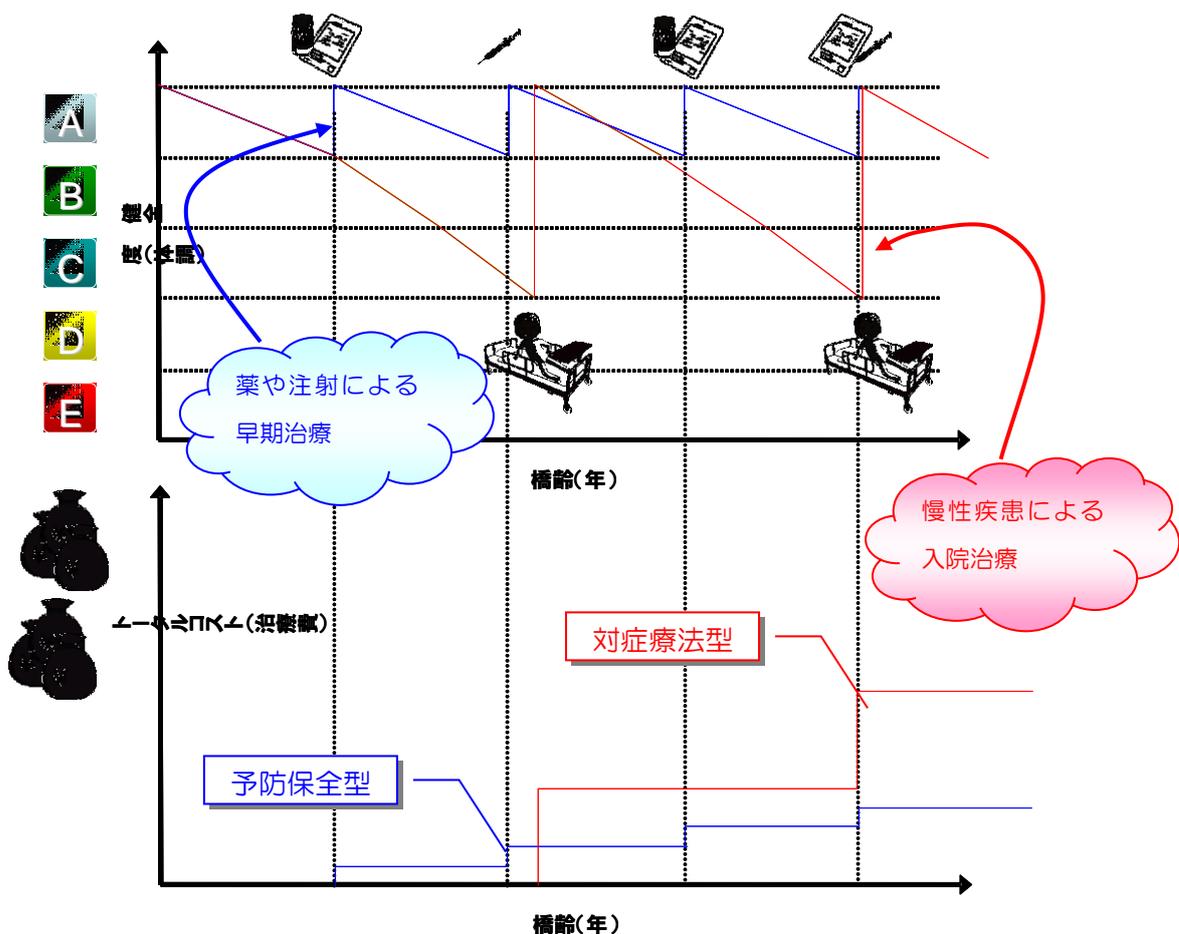


図 1 対症療法型と予防保全型のイメージ



2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

今回の長寿命化修繕計画では、全管理橋梁（196 橋）に対して計画を策定しました。

	市道 1級	市道 2級	市道 その他	合計
全管理橋梁数	25	20	155	200
うち計画の対象橋梁数	25	20	151	196
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	0	0
うち平成31年度計画策定橋梁数	25	20	151	196

表 1 対象梁数



3. 本計画による修繕の内容

策定した計画に基づき橋の塗装の塗替えや傷んだ箇所の補修などを計画的に順次実施します。

コンクリートのはくり



鉄筋の露出



支承の機能障害



変形・欠損



図 2 橋梁の主な損傷例



4. 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

橋梁の点検は、図3に示すように日常点検、定期点検、臨時点検に区分されます。橋梁維持管理の一環として現状を把握し、安全性や耐久性に影響すると考えられる損傷を早期に発見し対策を行う事により、常に橋梁が良好な状態であることを目指します。

定期点検は、近接した目視点検で行う事とし、橋の健全性は5年毎に定期点検を実施して、部材の損傷種類や損傷程度からⅠ（健全）～Ⅳ（緊急措置段階）の4段階で評価します。

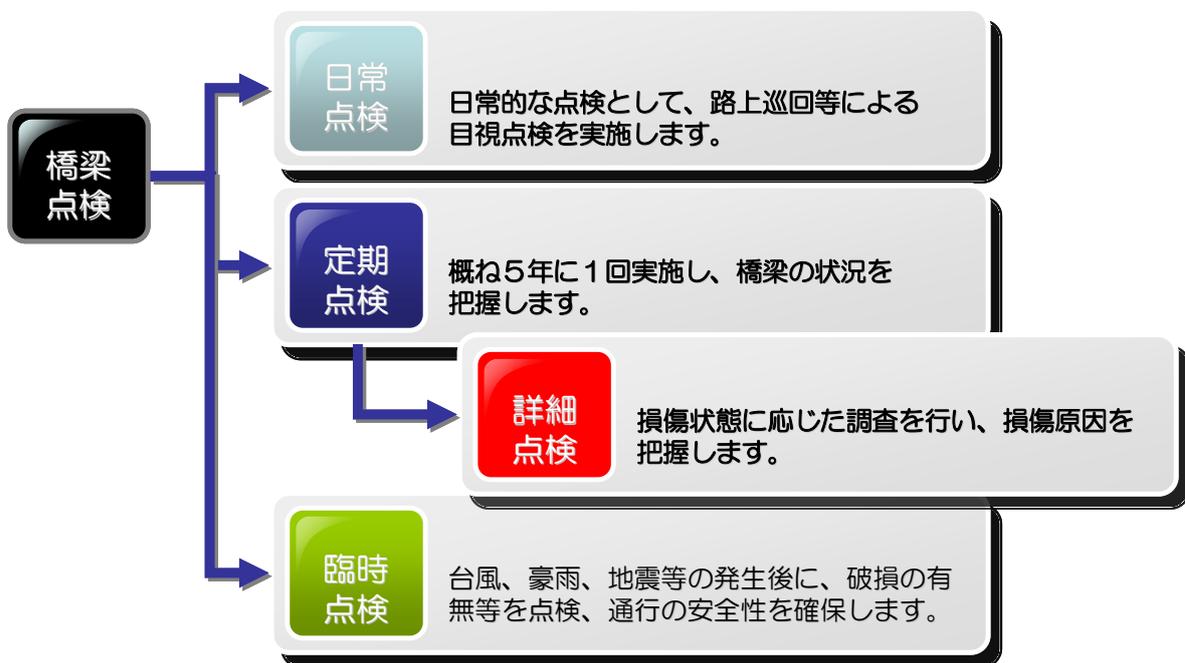


図 3 橋梁点検フロー



5. 長寿命化及び修繕に係わる費用の縮減に関する基本的な方針

- ① 定期点検による橋梁の状態の継続的な把握により橋梁の安全性を確保します。
- ② 「対症療法型」の管理から「予防保全型」の管理への移行によりコストの縮減を行います。
- ③ 中長期的な観点から対策の優先順位を判断するとともに予算の平準化を図ります。
- ④ 個々の橋梁の重要度や損傷程度を総合的に評価した修繕計画を策定することにより、効率的な維持管理を行います。
- ⑤ 15m以上の橋梁を主として、橋梁点検並びに補修工法選定において新技術・新工法での実施を検討し、作業の効率化・コスト縮減を目指します。



6. 長寿命化修繕計画による効果

本計画を実施することで、橋の寿命を10年から50年以上延ばすことができ、100年以上供用することも可能といわれています。また、橋梁を維持する費用は総額44億円（対症療法型）から37億円程度（予防保全型）に節約できるとの試算になっており、大幅なコスト削減も図ることができると期待されます。そして、計画的かつ予防的な修繕対策の実施へと転換を図り、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削減する。

また、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保されます。

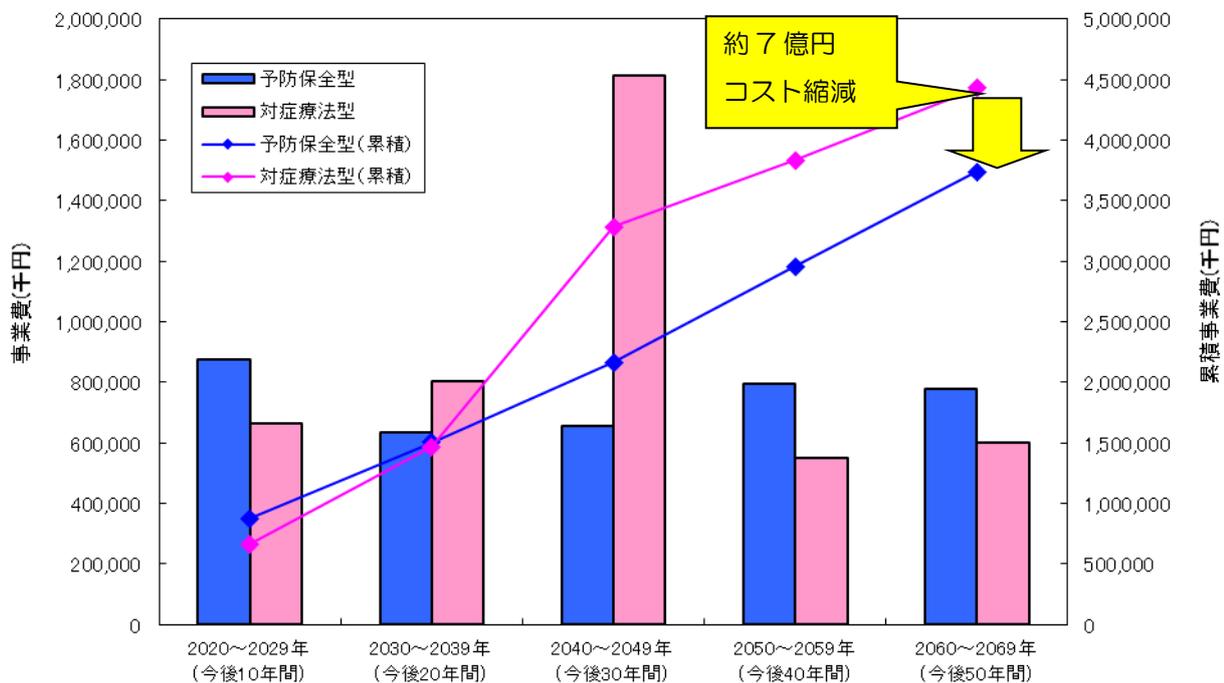


図 4 対症療法型と予防保全型の工事費予測

※上記費用は現時点での概算です。



7. 長寿命化修繕計画に基づく今後の取り組み

土佐清水市は、「対症療法型」から「予防保全型」への転換を図り、橋梁の長寿命化および効率的な維持管理によるコストの削減を図る目的で、長寿命化修繕計画を策定しました。

今後本計画に基づいて橋の点検、維持、対策を繰り返し行うことにより、橋の適切な管理を積極的にすすめ、経済的に安心安全な道路ネットワークを維持し、現在の利用状況や橋梁の状態等を総合的に把握したうえで、集約化・撤去を視野に入れた維持管理に努めていきます。



8. 意見を頂いた学識経験者

長寿命化修繕計画の策定は、橋の専門知識を有する学識経験者から意見を聴取しました。
高知工業高等専門学校 ソーシャルデザイン工学科 近藤拓也准教授（こんどう たくや）



学識経験者から意見聴取の状況

問い合わせ先：土佐清水市 まちづくり対策課
〒787-0392 高知県土佐清水市天神町 11-2
TEL 0880-82-1255