

佐那河内村橋梁長寿命化修繕計画



平成30年1月
佐那河内村 建設課



1. 佐那河内村の橋梁の現状

佐那河内村では、より計画的な橋の維持管理によるコスト縮減と、道路交通の安全性を確保することを目指して橋の現況点検を実施しています。平成 29 年末現在、佐那河内村に架かる全ての橋、141 橋の現況点検を行っていますが、これらのうちの多くは、高度経済成長期に架設されており、図 1, 2 に示すように架設後 50 年以上経過した橋が占める割合は現在 26%（37 橋）ですが、20 年後には 81%（114 橋）と橋の老朽化が一段と進行していきます。

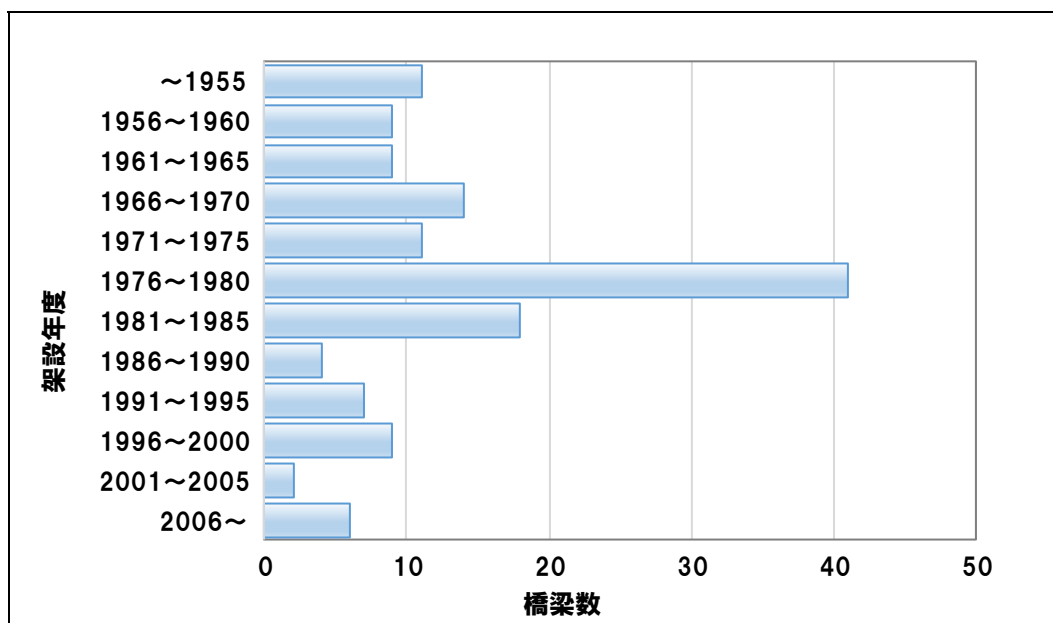


図 1 架設年代別橋梁数

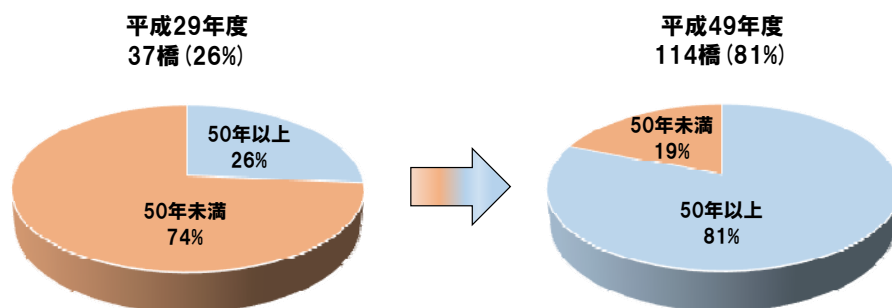


図 2 架設後 50 年経過する橋梁数の推移

今後、橋や道路の老朽化の進行と並行し、交通量の増加や車両の大型化による損傷も見込まれることから、住民活動を支える橋や道路を取り巻く環境は今後ますます厳しさを増すものと考えられます。このような状況で老朽化を迎える橋に対して、従来の『悪くなってから対策をとる』という対症療法型の維持管理を続けた場合、橋の修繕・架替えに莫大な費用を要することになります。

一方、人間の定期検診と同じ考え方で、損傷が小さいうちに発見、修繕を行う予防保全型があります。人間は定期的に健康診断を受診することで、早期発見・早期治療（薬や注射による治療）につながり、「元気で、長生き」できるだけでなく、医療費のトータルコストも抑えられます。つまり、橋も同様で、定期的に点検（健康診断）をして、予防的な修繕（早期治療）を行うことが重要です。



2. 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

橋の点検は、図3に示すように日常点検、定期点検、臨時点検、詳細点検に区分されます。橋の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ことにより、常に橋が良好な状態であることを目指します。

定期点検は、徳島県橋梁定期点検マニュアルに基づき、近接した目視点検（肉眼）を行います。また、調査は1径間ごと（全径間）に実施し、評価を行います。

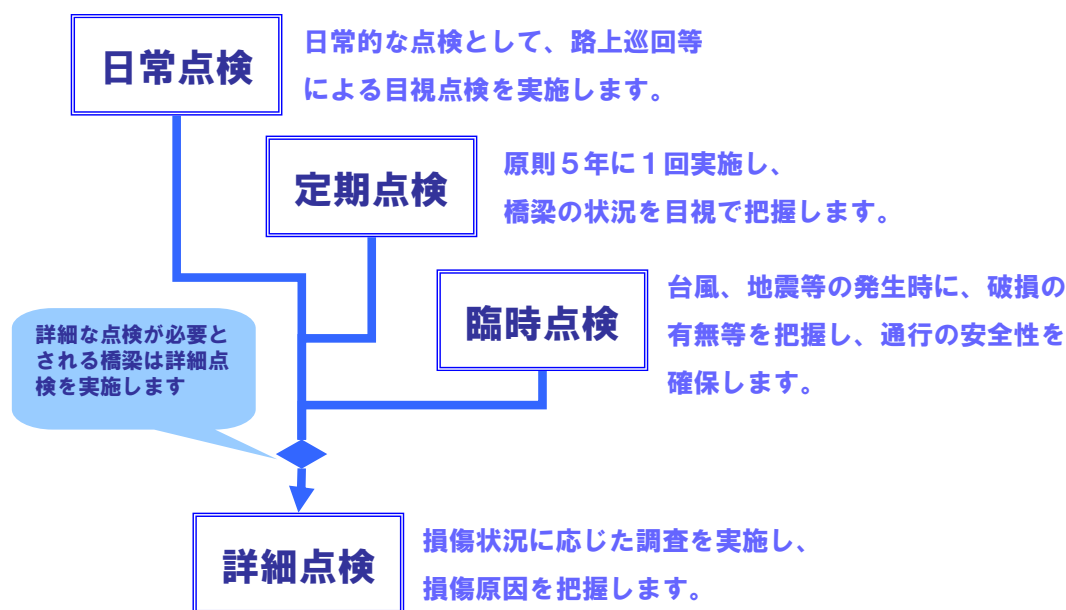


図3 橋の点検フロー



3. 長寿命化及び修繕・架替えに係わる費用の縮減に関する基本的な方針

- ① 定期点検による橋の状態の継続的な把握により橋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。



4. 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、図 4 に示すように橋を維持する費用は総額 83 億円（対症療法型）から 59 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期待できます。

さらに、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。

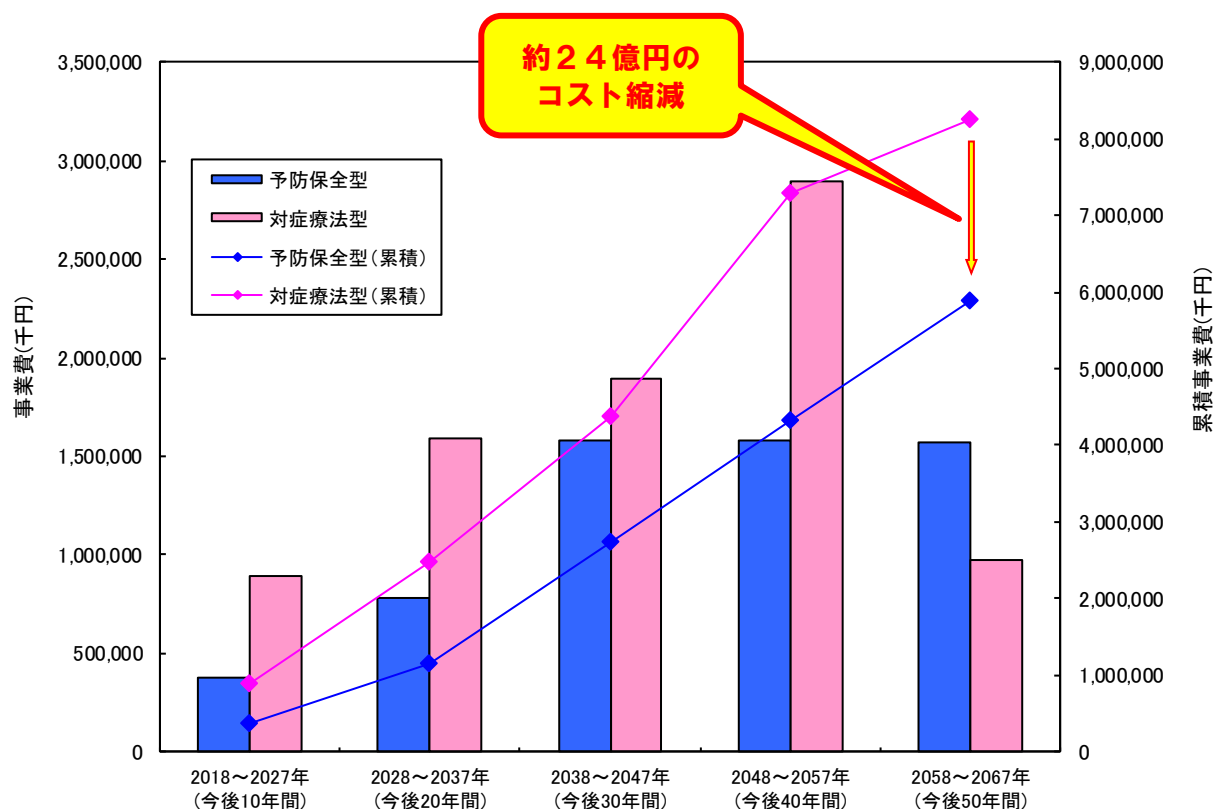


図 4 対症療法型と予防保全型の費用予測

※上記費用は現時点での概算です。



5. 長寿命化修繕計画に基づく今後の取り組み

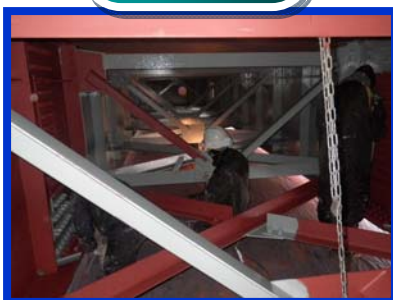
佐那河内村は、「対症療法型」から「予防保全型」への転換を図り、橋の長寿命化および効率的な維持管理によるコストの縮減を図る目的で、長寿命化修繕計画を策定しました。

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するように努めていきます。

補修前



補修中



補修後



6. 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。

徳島大学大学院 社会産業理工学研究部 成行 義文 教授（なりゆき よしふみ）

第1回 検討委員会

平成29年10月 2日

第2回 検討委員会

平成29年11月16日



佐那河内村

問い合わせ先：建設課

〒771-4195 徳島県名東郡佐那河内村下字中辺 71 番地 1

TEL 088-679-2970

2018 年（平成 30 年）1 月作成