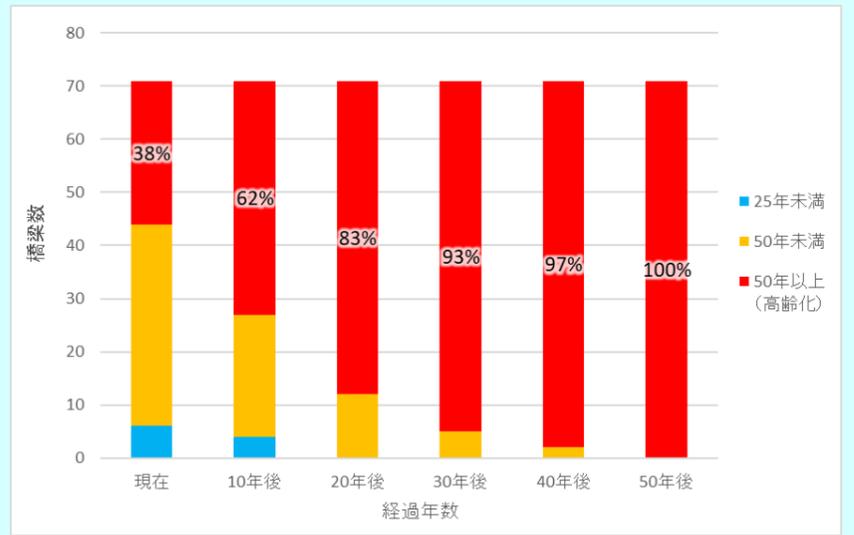


片品村橋梁長寿命化修繕計画（令和5年4月改訂）

背景

片品村は、令和4年4月現在で2m以上の橋を68橋管理しています。
 このうち「高齢橋梁」と呼ばれる橋齢50年以上の橋は、現在27橋と38%程度ですが、20年後には83%、50年後には100%に増加するなど、高齢化の割合は加速度的に増加していきます。
 そのため、橋梁の安全・安心の確保、維持管理費用の削減と平準化を目的として、平成24年度に橋長15m以上の橋梁22橋を対象に「橋梁長寿命化修繕計画」を策定しました。
 今回の改訂では、2m以上の橋梁を対象に、計画全体を見直すとともに、新技術の活用や集約化・撤去等を検討し、維持管理の効率化とコスト削減を行う計画へ更新を行いました。

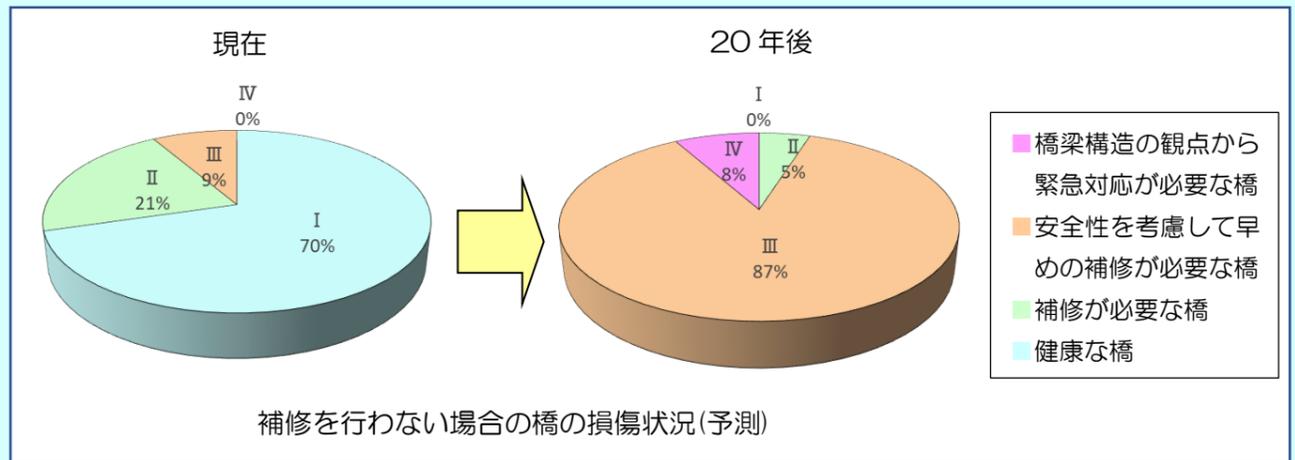


橋の劣化・損傷について

橋も人の体と同じように、新しく架けられたときから、年齢を重ねるごとに、橋を支える部材が劣化し、損傷が発生します。発生した損傷を放置すると橋を渡ることができなくなるため、補修が必要となります。

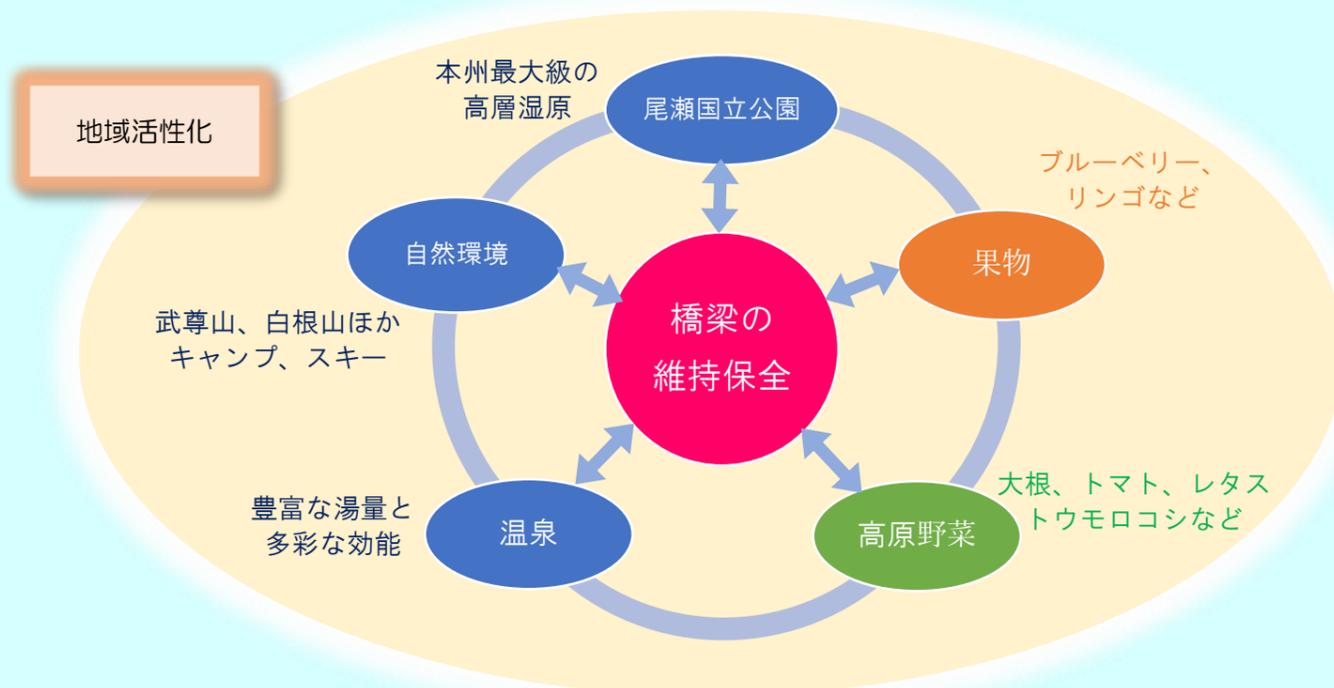


片品村が管理する68橋のうち「橋の安全性を考慮して早めの補修が必要な橋」は現在9%ですが、補修を行わない場合、20年後には87%と急増し、多額の費用が必要となるため、限られた予算を効率的に使うためにも計画的に補修することが重要です。



橋梁の維持保全の役割

橋梁の維持保全は、日常生活の維持はもちろんのこと、片品村の観光や特産物とも密接な関係があります。今回の長寿命化計画では、日常生活の維持のほかに、観光地・営農施設へ通じる橋や路線バスが通過する橋等も優先し、地域活性化を考慮した計画としました。



長寿命化・修繕計画の必要性

片品村が管理する橋梁は、今後、急速に高齢化が進みます。また同時期に集中して建設された橋梁が、一斉に更新の時期を迎えます。このまま従来の事後保全型^{※1}の維持管理を継続した場合、維持管理コストが膨大となり、厳しい予算制約の中で、安全性・信頼性の確保のための適切な維持管理を続けることが、困難となるおそれがあります。これらの問題に対応するため、事後保全型の修繕および架替えから、予防保全型^{※2}の修繕と計画的な架替えに維持管理の方針を転換する必要があります。

橋梁長寿命化修繕計画とは、予防保全型の管理により、橋梁の長寿命化と維持管理コストの縮減を図りながら、地域の道路ネットワークの安全性と信頼性の確保を目的とした、橋梁の長期的な管理計画です。

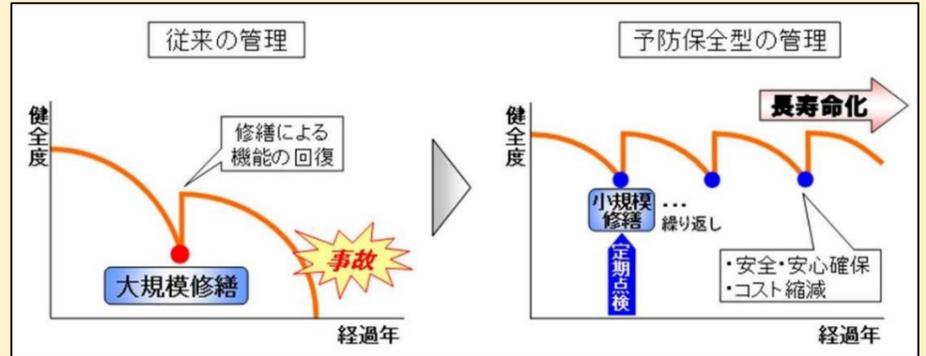
※1：「事後保全型」とは…

機能が失われてから対策を講じる保全方法

※2：「予防保全型」とは…

機能が失われる前に対策を講じて機能を維持する保全方法

橋梁長寿命化計画のイメージ



「群馬県橋梁長寿命化計画」より抜粋、一部加筆

今後の長寿命化修繕計画

(1) 橋の点検

片品村は、橋を次の2種類のレベルで点検管理しています。

- ① 日常的な道路パトロールや清掃時の点検
- ② 専門業者による定期的な点検(道路法第四十二条、道路法施行規則第四条の五の六により、5年に1回実施)

定期点検では橋の状態変化を把握し、損傷が明らかとなった場合には、損傷が大きくなる前に補修を行い、橋を健全に保ちます。

また、橋を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロール、清掃などの実施に努めています。

道路法第四十二条・・・

道路管理者は、道路を常時良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて一般交通に支障を及ぼさないように努めなければならない。

道路法施行規則第四条の五の六・・・

トンネル、橋その他道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異常が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるもの(以下この条において「トンネル等」という。)の点検は、トンネル等の点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有するものが行うこととし、近接目視により、五年に一回の頻度で行うことを基本とする。



橋の点検状況

(2) 橋の補修や補強

計画に基づき、計画的に下記の補修や補強を行っていきます。

- ① 鋼材の腐食を防止するための塗装の塗替え
- ② 損傷したコンクリートの修復
- ③ 損傷した部材の取替え・補修補強

これらの補修や補強を計画的に行うことで、橋の状態を健康に保ち、橋を長持ちさせます。



補修済み橋梁

(3) 新技術の活用

今後の点検、補修や補強には、国土交通省の「点検支援技術 性能カタログ」等に掲載されている新技術を活用するなど、効果的・効率的な維持管理を行いコスト縮減に努めます。



国土交通省
点検支援技術性能カタログより

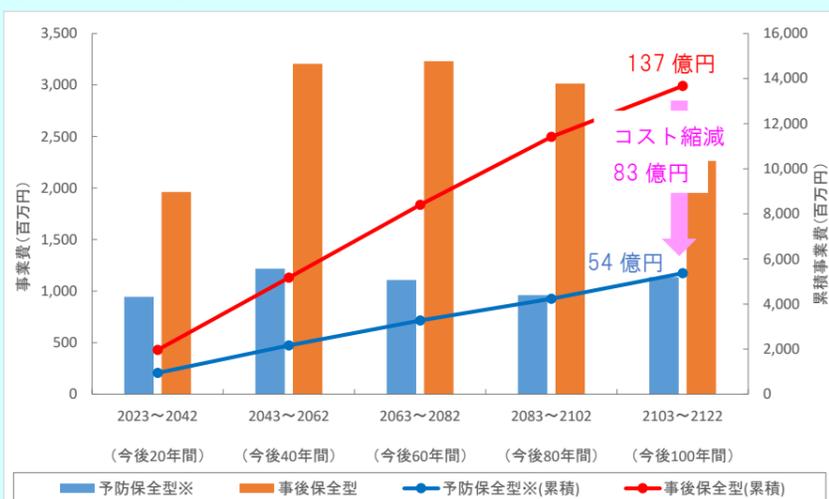
(4) 集約化・撤去

橋の損傷の度合い、規模、利用状況などを総合的に勘案し、地域の方々の合意が得られた橋に対しては集約化・撤去によるコスト縮減に努めます。

長寿命化修繕計画の効果

健全度の把握と日常的な維持管理に関する基本的な方針とともに、予防的な修繕等の実施を徹底することにより、修繕架替えに係わる事業費の大規模化を回避し、ライフサイクルコスト[※]の縮減を図ります。

事後保全型の事業費と予防保全型の事業費を、今後100年間について試算し、コスト縮減効果を検討した結果を下図に示します。



※ライフサイクルコストとは…

構造物の全生涯(設計・建設・維持管理・解体・廃棄)に要する費用

担当部署

住所：〒378-0498

群馬県利根郡片品村大字鎌田3967番地3

TEL：0278-58-2113

担当：農林建設課