

愛南町橋梁長寿命化修繕計画



天巖の鼻
(愛南町ホームページ参照)

令和5年3月

愛媛県愛南町

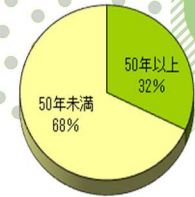
1. 愛南町 橋梁の長寿命化に向けた修繕計画策定について

1.1 背景

愛南町は令和4年度現在338橋の橋梁を管理しています。建設後50年を経過した橋梁は109橋あり、1/3程度を占めています。今後、橋梁は高齢化を迎えます。このまま放置すると損傷が発現し、通行不可能な状態に陥り、利用者は利便性が失われます。また、大規模修繕や架け替えにより多額の費用が必要となります。

令和4年度

109橋
(32%)



令和24年度

276橋
(82%)

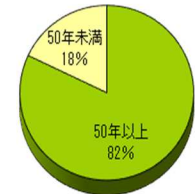


図 1.1 架設年推移グラフ

1.2 目的

人は病気になってから治療するより、定期的に検査を行い早期に病気を見つけ治療した方が、治りも早く元気な状態が続きます。

橋梁も同じで、定期的に点検を行い損傷具合が小さいときに対策を行うことで、長く利用ができ、対策費用も少なくて済みます。限られた財源の中で、利用者の安全性や利便性を長期にわたって確保するためには、計画を策定し実施する必要があります。

2. 橋梁のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

2.1 健全度の把握（点検・診断）

愛南町が管理する橋梁は、5年に1度定期点検を行っています。定期点検は近接目視で行い、橋梁の損傷を早期に発見するとともに健全度を表2.1の判定区分を基にし、把握しています。



橋梁点検用の特殊な作業車を使用し点検している様子

図 2.1 点検状況

表2.1 健全性の判定区分

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずるべき状態
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずるべき状態

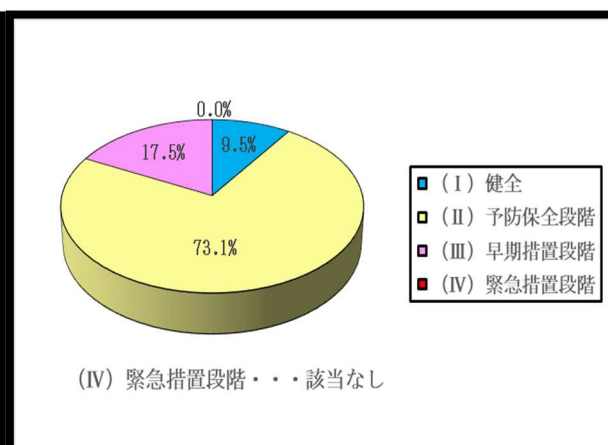
2.2 橋梁定期点検結果（記録）

令和4年4月までに実施した橋梁点検の結果は表2.2の通りとなります。点検結果は点検調書に記録し、保存しています。

表 2.2 橋梁点検結果集計表

個別橋梁の点検結果	橋梁数	割合
(I) 健全	32橋	9.5%
(II) 予防保全段階	247橋	73.1%
(III) 早期措置段階	59橋	17.5%
(IV) 緊急措置段階	0橋	0.0%
	338橋	100.0%

図 2.2 健全性の割合グラフ



2.3 修繕が必要な橋梁の優先順位（措置）

定期点検でIV判定になった橋梁や事故や災害などで重大な損傷が発生し、利用者が安全に利用することができない橋梁は緊急的に対策を実施します。定期点検の結果より表2.1 健全性の判定区分がIII判定となった橋梁は損傷個所数や損傷程度、利用状況を考慮し、優先順位を決め、計画的に修繕を実施します。次いで、II判定となった橋梁のうち将来的に第三者被害の影響が想定されるものや今後、劣化の進行が早いと想定されるものについて対策を実施します。

利用状況とは・・・

橋梁が緊急輸送路に位置する・橋梁の桁下に道路がある・観光地へのアクセス道・バス路線・市町村間を結ぶ路線・国道や主要道路へのアクセス路線・近隣に病院などの重要な施設があるなど、利用者の利用頻度や利便性を重要視し勘案します。

3.高齢化する橋梁を長寿命な橋梁へ

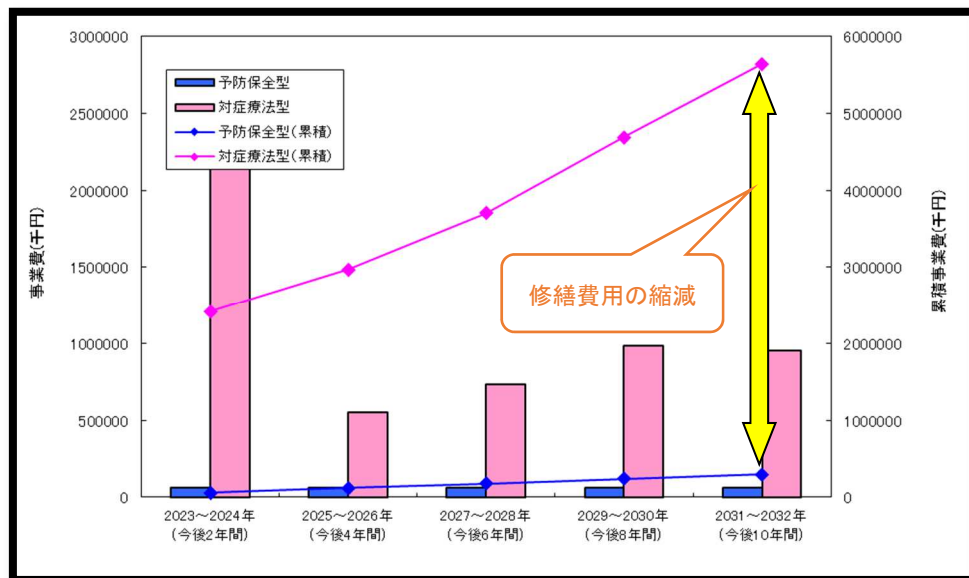
3.1 橋梁の今後の維持管理について

愛南町が管理する橋梁の中で、架設後30年以上経過した橋梁は全体の約82%を占めています。長年使われ続けた橋梁は少なからず損傷しています。適正な維持管理を行わなければ、突発的な崩壊が起きる可能性があります。そうなる前に橋梁の架替もしくは大規模な修繕により、膨大な費用や長期的な通行制限による社会的損失が発生します。そのような事態を阻止するためにも定期点検で橋梁の健全性を区分分けし、客観的に橋梁の状態を把握し評価することが大切になります。長期にわたり橋梁を利用するためには、評価された橋梁をいつの時点でどのように対策を行うのか考慮する必要があります。

3.2 修繕や架替に伴う費用について

損傷が発生し深刻化してから修繕を行う対症療法型の修繕方法より損傷の推移を的確に予測し深刻化する前に修繕を行う予防保全型で修繕した方が、修繕費用が縮減されることがわかりました。計画的かつ効率的な予防修繕の実施で修繕費用の縮減に努めます。

図 3.1 修繕費用の比較



3.3 さらに費用縮減への取り組み

3.3.1 集約化・撤去

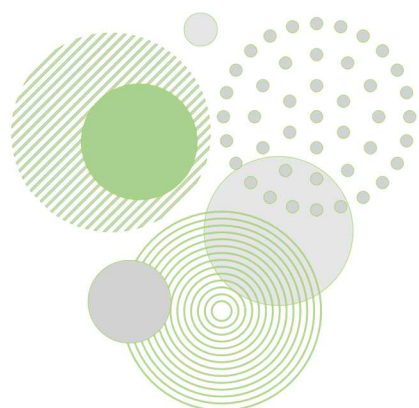
周辺道路の整備により、迂回路が存在し集約が可能な場合や、架設当時に比べ、利用状況が著しく減少していると考えられる橋梁について、周辺状況の確認や利用者調査、地元との協議を行い、集約化・撤去に向けた検討を行います。検討の結果、集約化・撤去が実施される場合、初期費用として一時的な負担が生じるものの、定期点検費用、修繕費用を縮減することが可能です。3橋の集約化、1橋撤去し、4橋分の定期点検の費用約30万円×4橋=120万円の縮減を図ります。

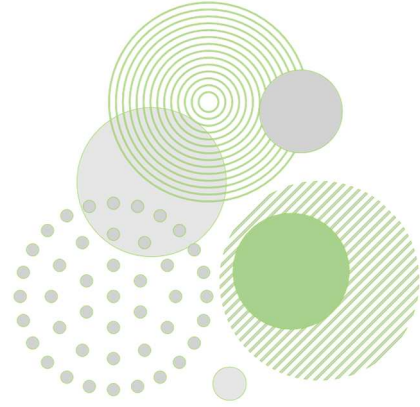
3.3.2 新技術等の活用

新技術の中には、特殊な技術者を必要としない工法も開発されているため、効率的な作業が可能になってきます。このような新技術・新工法を取り入れることにより、費用の縮減に努めていきます。従来工法と比較して、5%程度の費用の縮減を図ります。

3.4 今後の修繕計画

別表3.4のとおり修繕を計画し対策を行っていきます。橋梁を取り巻く環境や予算措置の関係で実施できなくなる場合や定期点検で新たにⅢ判定の橋梁が出た場合は、その時点で見直しを行い、計画的かつ効率的に修繕を実施していきます。





愛南町建設課

〒798-4196 南宇和郡愛南町城辺甲 2420 番地

TEL 0895-72-1211

ホームページ <https://www.town.ainan.ehime.jp/>