

三好市農林道橋梁長寿命化修繕計画

平成30年1月

三好市 産業観光部 林業振興課 農林土木室

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

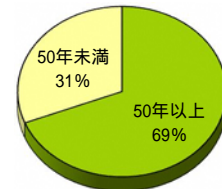
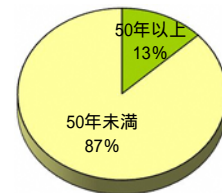
三好市が管理する橋梁は、平成29年度現在で54橋架設されている。

このうち、建設後50年を経過する橋梁は、全体の13%を占めており、20年後の平成49年には、69%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。

平成29年度
7橋
(13%)

平成49年度
37橋
(69%)



2) 目的

このような背景から、より計画的な橋梁の維持管理を行い、限られた財源の中で効率的に橋梁を維持していくための取り組みが不可欠となる。

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る。

そこで三好市では、将来的な財政負担の低減および道路交通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する。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	農道橋	林道橋	合計
全管理橋梁数	5	49	54
うち計画の対象橋梁数	5	49	54
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	0
うち平成29年度計画策定橋梁数	5	49	54

長寿命化修繕計画の対象：橋長15m以上の農道橋、橋長4m以上の林道橋

- ・ 桁下に道路がある橋梁
- ・ バス路線に位置する橋梁
- ・ 近隣に民家等の施設がある橋梁



農道：宮ノ谷橋(跨道橋)

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) 健全度の把握の基本的な方針

健全度の把握については、橋梁の架設年度や立地状況等を十分に考慮して実施するとともに、「農道保全対策の手引き(案)」および「林道施設長寿命化対策マニュアル」に基づいて定期点検を実施し、橋梁の損傷を早期に把握する。



橋梁点検車による点検状況

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁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、清掃等を実施する。

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

1) 基本的な方針

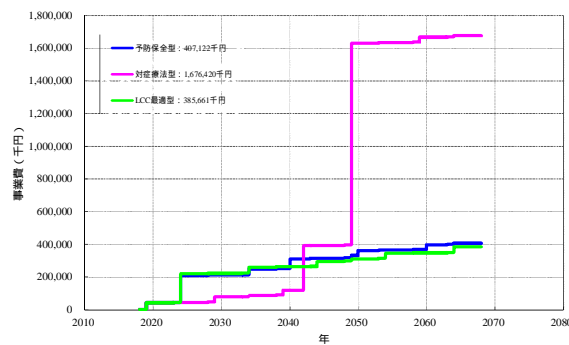
三好市が管理する橋梁の中で、架設後30年以上経過した橋梁は全体の約69%を占めているため、近い将来一斉に架替時期を迎えることが予想される。したがって、計画的かつ予防的な修繕対策の実施へと転換を図り、橋梁の寿命を100年間とすることを目標とし、修繕及び架替えに要するコストを縮減する。

2) 策定の方法

各橋梁ごとにLCC計算を行い、最適な修繕時期を設定する。

各橋梁ごと、現時点から架替えまでのLCC(ライフサイクルコスト)が最も安価になるように、最適な修繕時期を設定する。

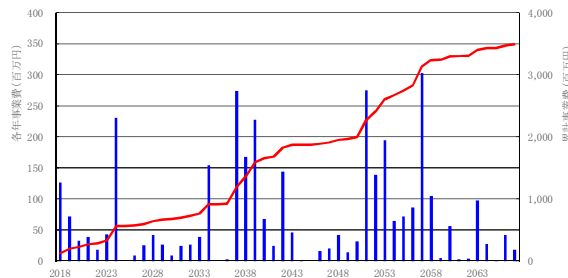
各シナリオの累計費用



LCC最適シナリオの算定

現時点から50年間を長期計画期間と位置づけ、上記の検討結果を集計し、LCC最適シナリオとして年間維持管理費の推移を算定する。

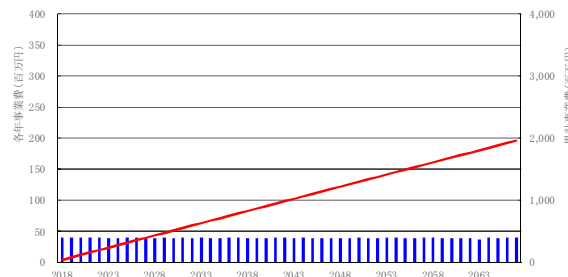
個別橋梁LCC集計計算



予算制約を考慮した予算平準化の算定

予算制約や修繕優先度など様々な条件を考慮し、持続可能な予算計画を策定する。

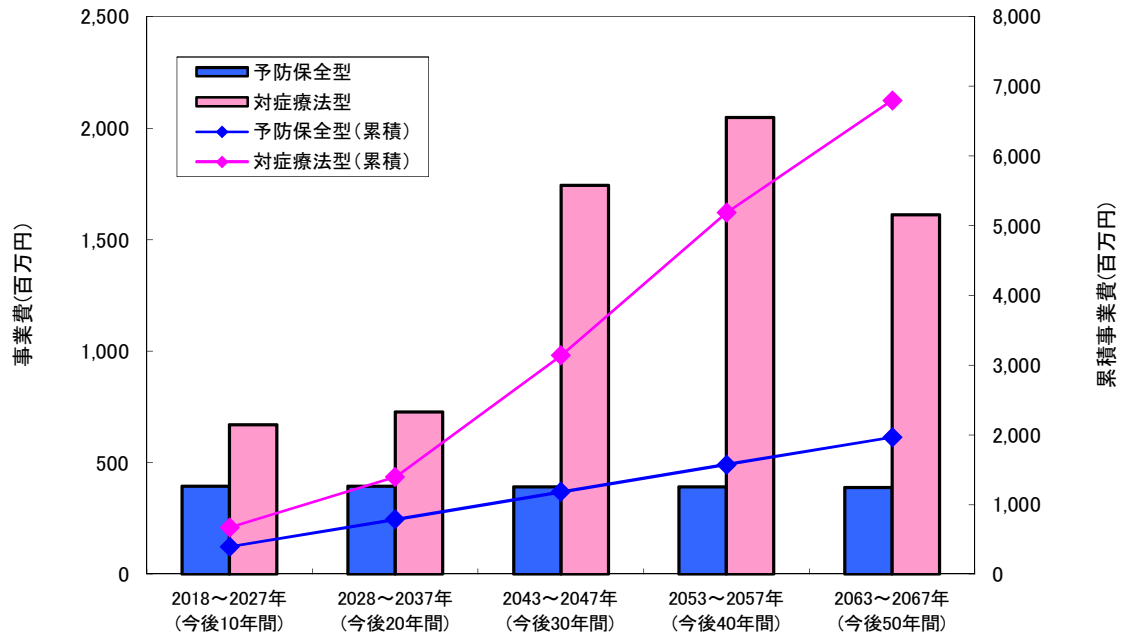
予算制約計算



5. 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54橋について、今後50年間の事業費を比較すると、従来の対症療法型が約70億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が約20億円となり、コスト縮減効果は約50億円となる。

また、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保される。



6. 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

三好市産業観光部林業振興課農林土木室

Tel : 0883-72-7619

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

一般社団法人 社会基盤技術評価支援機構・四国 理事長

(徳島大学名誉教授)

水口 裕之

