

荒尾市 橋梁長寿命化修繕計画



平成22年2月



荒尾市役所 経済建設部 土木課

目 次

計画策定の背景と目的	1
長寿命化修繕計画の対象橋梁	2
今後の橋梁の維持管理について	3
健全性の把握	3
平成21年度定期点検結果	4
長寿命化修繕計画の策定	5
有識者からの意見聴取	5

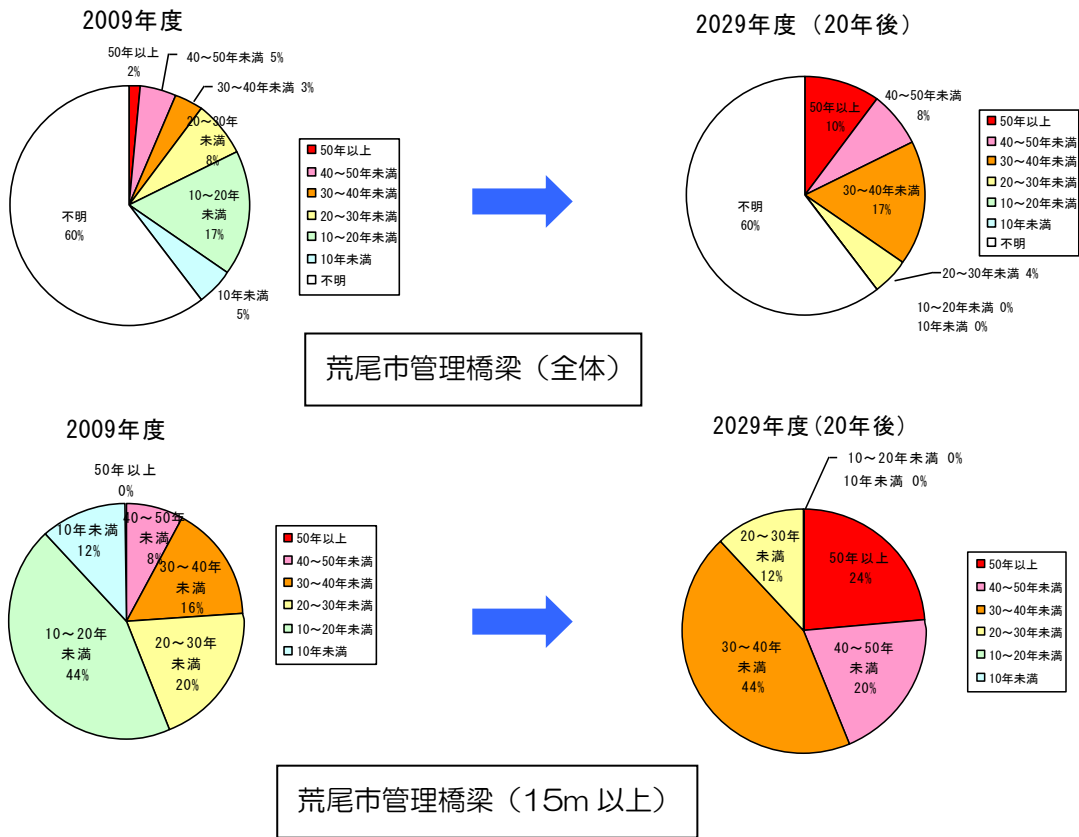
計画策定の背景と目的

1) 背景

荒尾市が管理する道路橋の数は、2009年度（平成21年度）現在で118橋です。

このうち、建設後50年を経過する橋梁は、今のところ2%程度ですが、20年後の2029年度（平成42年度）には、10%程度に増加します。また、計画対象とする15m以上の橋梁に至っては、今のところ建設後50年を経過する橋梁はありませんが、20年後には、24%に増加します。

これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、従来の様な“悪くなったら対策を行う”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ます。



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組みが不可欠となります。

コスト縮減のためには、従来の“悪くなったら対策を行う”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。

そこで荒尾市では、橋梁長寿命化修繕計画を策定し、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ことを目的とします。

長寿命化修繕計画の対象橋梁

荒尾市長寿命化修繕計画は、管理橋梁のうち、橋長 15m以上の 25 橋を対象としています。（橋長 14.5mは丸めて 15mとする。）

橋梁番号	橋梁名称	路線名	橋長 (m)	架設年次	供用年数(年)	備考
18	黒橋	黒橋畑田線	14.50	1991 年	19	
26	竹下橋	境崎本村線	24.10	2001 年	9	
30	佳景橋	深瀬深町線	31.00	1984 年	27	
33	助丸橋	助丸次郎丸線	35.00	1991 年	19	
34	山下橋	津留岩本線	29.50	1982 年	29	
44	今寺橋	本谷野原線	18.50	1967 年	43	
55	柿山橋	下萩下浦線	31.04	1970 年	41	
56	北前橋	高倉北屋敷線	21.35	1979 年	32	
57	八幡橋	八幡台 1 号線	20.00	1975 年	36	
58	中楽橋	中央野原線	32.00	2008 年	3	
61	新岡橋	新岡川登線	16.00	1988 年	22	
77	川登橋	向一部藺牟田線	24.60	1972 年	39	
78	坂口橋	向一部藺牟田線	18.60	2002 年	8	
85	思案橋	牛水高浜線	43.40	1994 年	16	
90	烏芋田橋	蔵満小野線	42.00	1997 年	14	
92	海下橋	外磯水島線	42.10	1997 年	13	
93	一部橋	猫宮向一部線	35.60	1997 年	13	
103	中川原橋	庄園森下線	26.85	1985 年	26	
107	五反田跨道橋	増永 4 号線	23.60	1985 年	26	
127	鑪柄本橋	樺小岱山線	31.10	1993 年	18	
129	大谷橋	中央大谷線	15.80	1999 年	12	
133	田添新橋	東屋形 1 号線	15.00	1998 年	12	
134	東屋形橋	田添馬渡線	15.40	1998 年	13	
136	旧竹下橋	境崎本村線	24.50	1979 年	32	
138	毘沙門橋	毘沙門白土線	20.00	1999 年	12	

○供用年数は、計画初年度 2011 年までの年数とする。

今後の橋梁の維持管理について

- 既設橋梁の長寿命化
- 維持管理および修繕にかかるコストの縮減
- 道路ネットワークの安全性および信頼性の確保
- 適切な維持管理の継続

この4つの目標を果たすために長寿命化修繕計画を策定し、計画にそった維持管理を実施していきます。また、通常の維持管理により対応可能な損傷の対処、定期的な点検の実施を行い、長寿命化修繕計画の策定と共に橋梁の長寿命化を目指します。

健全性の把握

荒尾市では平成 21 年度より、通常の維持管理（通常パトロール）による点検に加え、「荒尾市橋梁点検マニュアル」に基づく定期点検を実施し、道路橋梁の健全性を詳細に把握することとしています。

1) 通常の維持管理

日常的な点検で、主に道路パトロール時の目視点検、徒歩による目視点検を実施。

橋面上の排水柵や伸縮装置の土砂詰まり、橋台背面の道路との段差など日常業務（通常パトロール）で確認できる損傷のうち、容易に対応できるものについては、通常の維持管理において対処していきます。

2) 定期点検

荒尾市では、必要に応じて5年に1回程度の定期点検を実施し、橋梁の健全性を確認します。



平成 21 年度定期点検結果

平成 21 年度に、荒尾市が管理する 15m以上の橋梁 25 橋の定期点検を行った結果、次のようなことがわかりました。

1) 損傷状況

- 通行止め等の緊急対応を必要とする重大な損傷のある橋梁はなかった。
- 経年劣化等による軽微なひびわれ等の損傷が発生している橋梁が一部見受けられた。
- 橋面上の土砂堆積、排水柵の土砂詰まりなど通常維持管理で対応可能な損傷が見受けられた。

≪損傷事例≫

橋面防水の劣化による間詰め部の遊離石灰



鋼桁塗装の経年劣化による防食機能の低下



橋面上の土砂堆積による排水機能不全

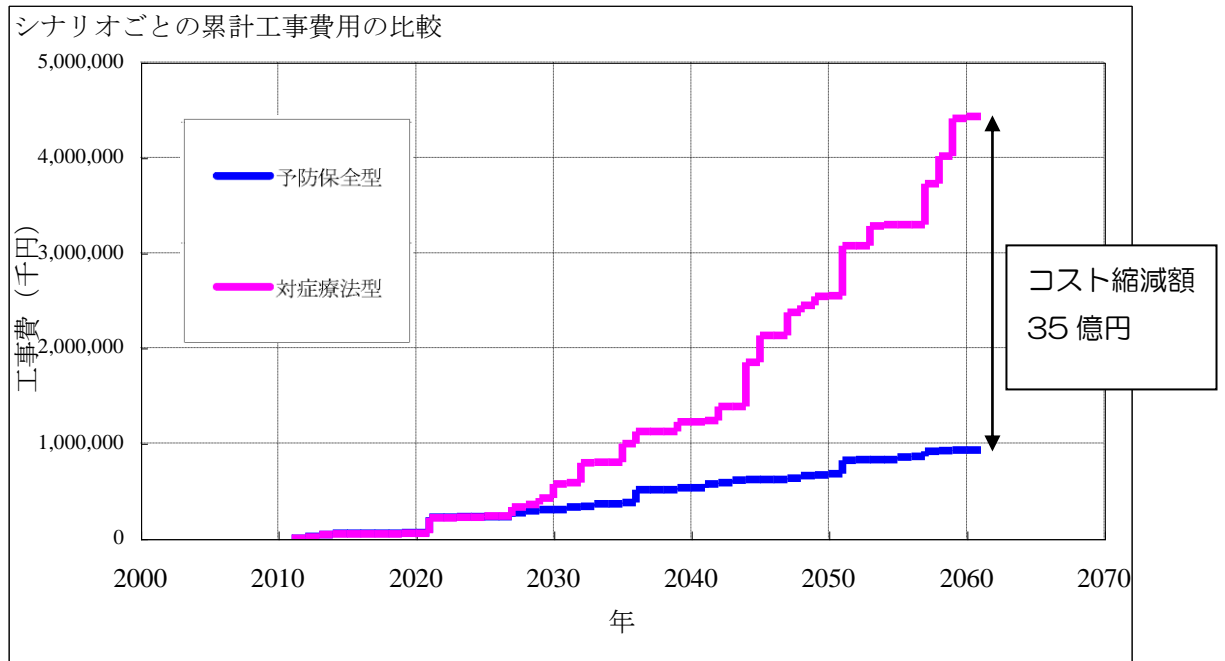


橋脚鉄筋の腐食によるコンクリート剥離



長寿命化修繕計画の策定

平成 21 年度に定期点検を行った橋梁の点検結果を基に、従来の“悪くなったら対策を行う”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、コスト縮減効果について比較検討した結果以下ようになりました。



策定結果より、対症療法型から予防保全型へと転換することによってコスト縮減が期待できます。

有識者からの意見聴取

荒尾市の橋梁長寿命化修繕計画策定にあたり、維持管理における計画策定方針について、有識者「熊本大学大学院 自然科学研究科 山尾敏孝 教授」の意見聴取を行い策定計画に反映させました。



