

大津町橋梁長寿命化修繕計画



平成 26 年 4 月



大津町役場 土木部 建設課

大津町橋梁長寿命化修繕計画

目 次

1. 長寿命化修繕計画策定の背景と目的	
1.1 背景	P - 1
1.2 目的	P - 1
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁	
2.1 対象橋梁	P - 2
2.2 地域区分	P - 2
2.3 主な損傷状況	P - 3
3. 維持管理に関する基本的な方針	
3.1 橋梁点検の実施	P - 6
3.2 健全度の把握	P - 7
4. 長寿命化修繕計画の基本方針	
4.1 「長寿命化修繕計画」の策定方針	P - 8
4.2 対策の実施方針	P - 8
4.3 橋梁の区分	P - 8
4.4 対策区分	P - 9
5. 石造り道路橋の長寿命化修繕計画の基本方針	
5.1 「石造り道路橋の長寿命化修繕計画」の策定方針	P - 16
5.2 石造り道路橋の対策区分	P - 16
5.3 石造り道路橋の対策方針	P - 17
6. 長寿命化修繕計画の効果	
6.1 予防保全による対策への移行	P - 19
6.2 コスト縮減の効果	P - 19
7. 学識経験者への意見聴取	P - 20

1. 長寿命化修繕計画の背景と目的

1.1 背景

大津町が管理する橋梁は、平成26年3月現在で151橋あり、これらの多くは1960～1990年代の高度成長期に集中的に築造されています。現時点で建設後50年を経過した橋梁は全体の26%ですが、20年後には71%となり、今後急速に高齢化が進むことが予想されます。これらの橋梁を良好な管理の下に利用していくためには、点検などによって橋梁の現状を正確に把握し、そのデータを基にした予防的な修繕によって、橋梁の長寿命化及び橋梁の修繕・架替えにかかる費用削減が必要とされます。

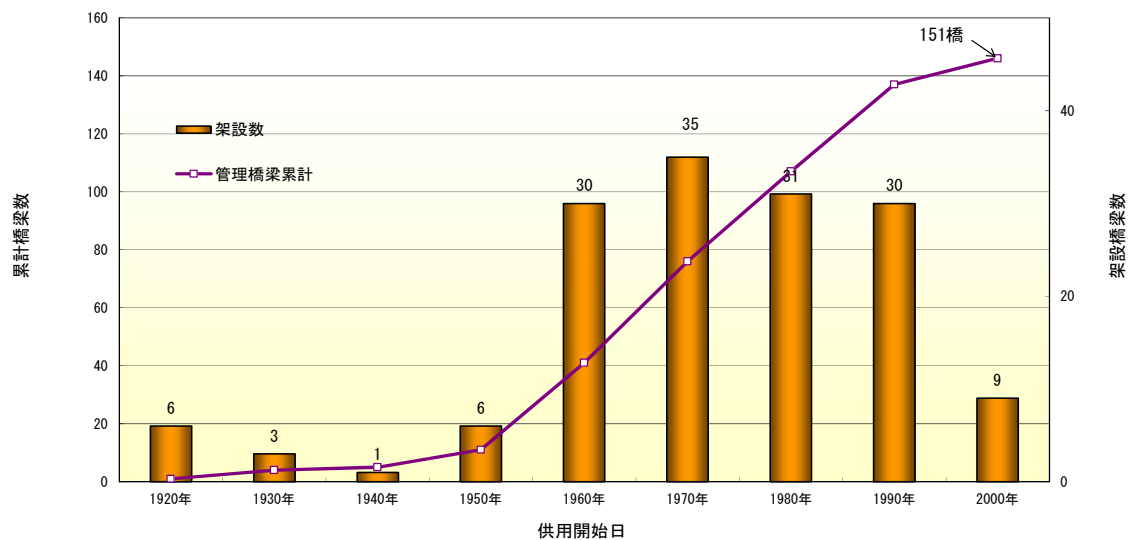


図-1.1 架設年別の橋梁数分布

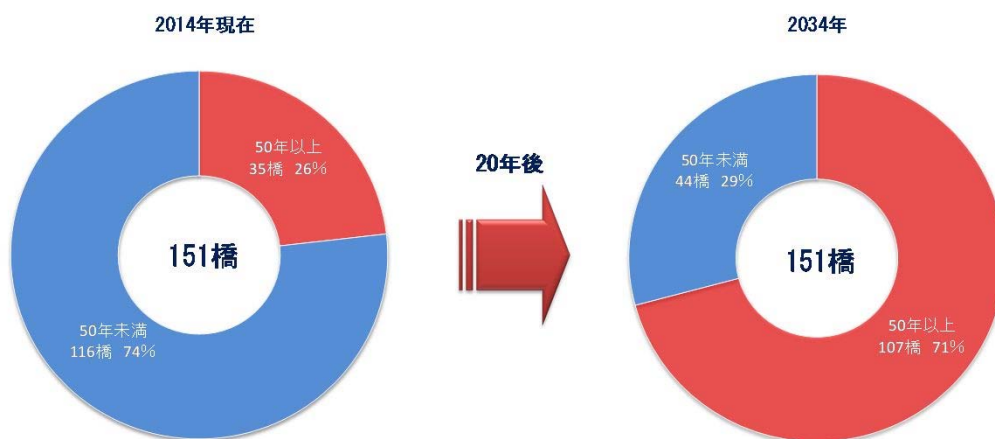


図-1.2 建設後50年以上の橋梁数の増加

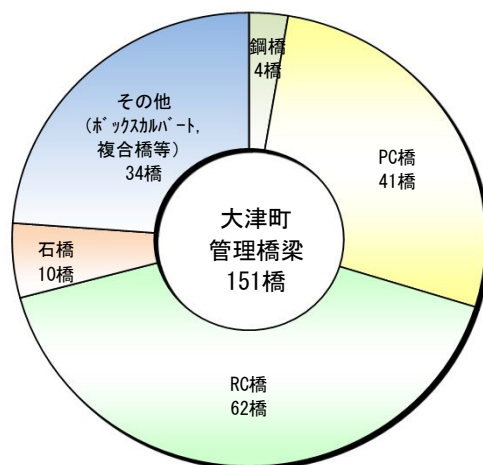
1.2 目的

第5次大津町振興総合計画（後期基本計画）との整合性を図り、今後の道路橋の高齢化に要する維持管理に対応するため、損傷が小さい時期に計画的、かつ、予防的な修繕及び長寿命化修繕計画に基づく架替えへと円滑な政策転換を図ります。加えて、橋梁の長寿命化並びに橋梁の修繕・架替えにかかる費用削減を図った事業計画を策定し、道路ネットワーク機能の安全性・信頼性を確保することを目的とします。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

2.1 対象橋梁

長寿命化修繕計画の対象橋梁は、大津町管内の町道に架かる道路橋151橋を対象とします。ここで、大津町が保有する道路橋の橋種として鋼橋、RC橋、PC橋、石橋、その他（ボックスカルバート、RC床版と鋼橋の複合橋）が挙げられます。



鋼橋	4
PC橋	41
RC橋	62
石橋	10
その他 (複合橋)	34
対象橋梁数	151

図-2.1 橋種別の橋梁数

2.2 地域区分

大津町が管理する道路橋は、山林、農地を有する北部地区、中心市街地の中部地区、白川や上井手等を中心とした農業基盤を有する南部地区に区分し管理を行います。



図-2.2 地区毎の橋梁分布

2.3 主な損傷状況

定期点検結果より得られた損傷状況を以下に示します。

■路上・路面



防護柵：腐食



防護柵：腐食



防護柵：変形



防護柵：欠損



防護柵：剥離・鉄筋露出



親柱：変形



親柱：剥離



地覆：欠損



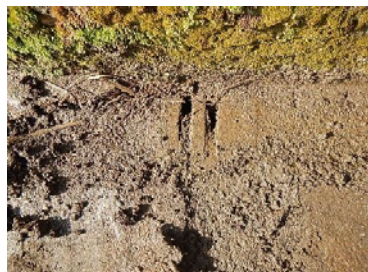
橋面：舗装の異常



橋面：路面の凹凸，伸縮装置の欠損



橋面：路面の凹凸，伸縮装置の欠損



橋面：排水柵の土砂詰り

■上部工の損傷



主桁：剥離・鉄筋露出



主桁：うき，ひびわれ



主桁：腐食，防食機能の劣化



床版：腐食，防食機能の劣化



床版：剥離・鉄筋露出



床版：剥離・鉄筋露出



床版：漏水・遊離石灰



主桁：ひびわれ



横桁：ひびわれ，うき

■支承部の損傷



支承部：腐食，防食機能の劣化



支承部：支承の機能障害



支承部：土砂詰り

■下部工の損傷



橋台：洗掘



橋台：その他(石材抜け落ち)



橋台：漏水・滞水



橋台：ひびわれ



橋台：ひびわれ



橋台：その他(土砂流出)



橋脚：漏水・遊離石灰

3. 維持管理に関する基本的な方針

3.1 橋梁点検の実施

日常点検や定期点検を実施し橋梁の健全度を把握します。

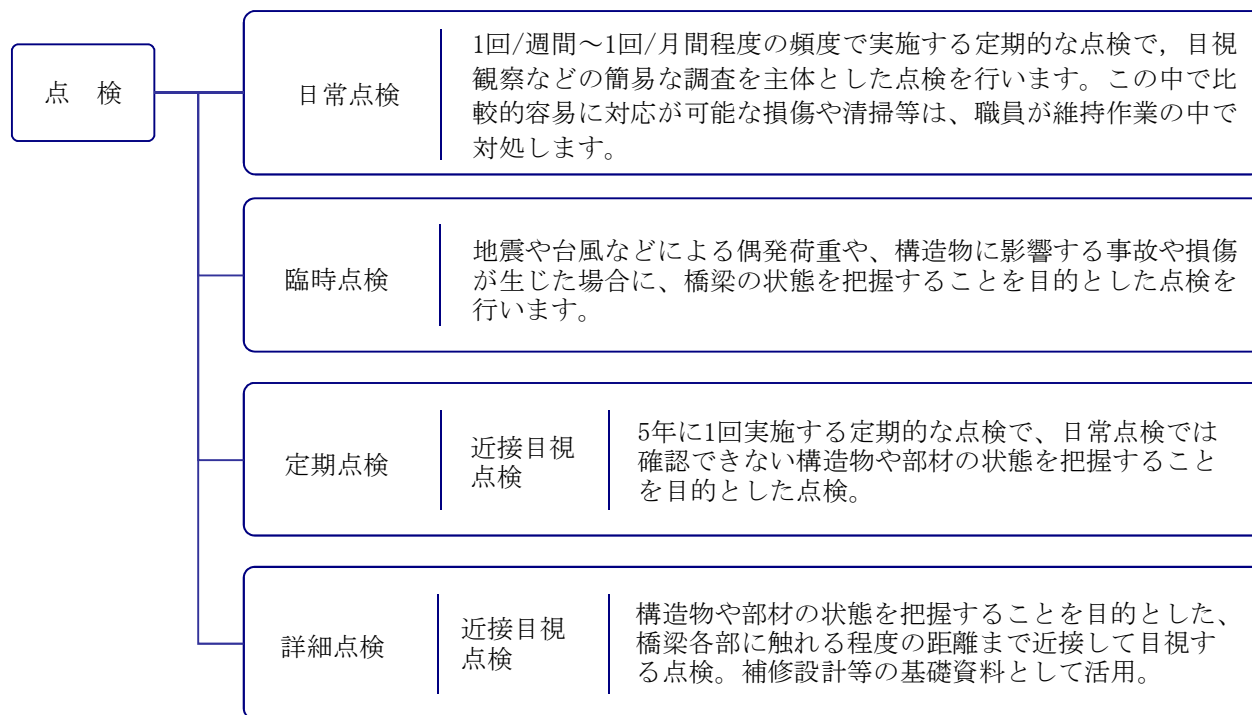


図-3.1 点検体系



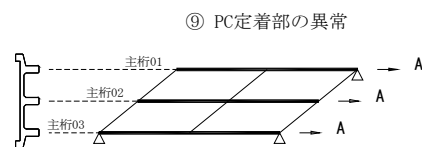
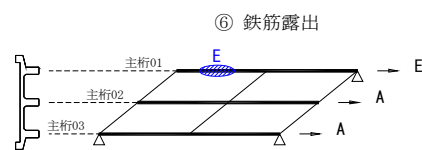
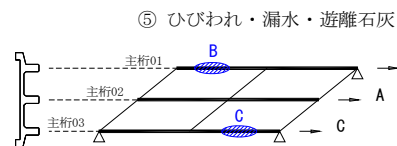
図-3.2 点検の種類

3.2 健全度の把握

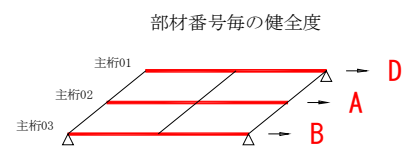
橋梁点検結果を基礎データとし、橋梁を構成する部材毎の健全度を把握します。

3.2.1 部材の健全度

- 主桁部材番号毎の損傷度



健全度	部材健全度 (HI)	概念
A	100	良好
B	80	ほぼ良好
C	60	軽度
D	40	顕著
E	20	深刻



※最悪値を部材の健全度とする。

3.2.2 橋梁の健全度

橋梁の健全度算出は、供用安全性の観点から不可欠と考えられる「耐荷性」、「災害抵抗性」、「走行安全性」の3つの性能評価で行います。

「耐荷性」



「災害抵抗性」



「走行安全性」



耐荷性・・・自動車載荷時の耐荷力余裕が適切に保たれていることの程度

災害抵抗性・・・地震時等の自然災害時に対する抵抗機能が健全であることの程度

走行安全性・・・車両の安全な通行が確保されていることの程度

4. 長寿命化修繕計画の基本方針

4.1 「長寿命化修繕計画」の策定方針

現在架け替えが計画されている橋梁を除き、大津町が管理する歴史的・文化的価値を有する石造り道路橋も含めた全ての橋梁を対象に長寿命化修繕計画を策定し、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を基に、予防的な修繕等の実施を徹底することにより、修繕・架け替えに係る事業費の大規模化及び高コスト化を回避し、ライフサイクルコストの縮減を図ります。また、定期点検を計画的に実施し、必要に応じて見直します。

4.2 対策の実施方針

予算の平準化を図りながら予防的な修繕を実施し、適切な健全性を維持することを目指します。すでに損傷が著しく、修繕による長寿命化が見込めない橋梁については、計画的に順次架け替えを実施します。なお、石造り道路橋については、現状の姿を原則改変せず、また地覆高欄も架設時の形を再現する形で補修・補強対策を講じます。

4.3 橋梁の区分

大津町が管理する橋梁には、一般橋梁に区分される鋼橋、コンクリート橋と特殊橋梁に区分される石造り道路橋があります。石造り道路橋は一般橋梁に比べ構造や部材の材料に違いがあるため点検及び対策の統一化が図れません。このため大津町管内橋梁長寿命化修繕計画においては、以下に示す一般橋梁と石造り道路橋である特殊橋梁に分けて計画を策定します。

◇ 一般橋梁



鋼橋

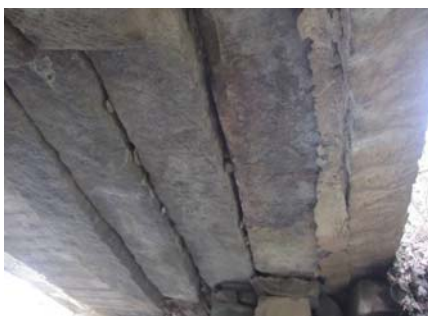


コンクリート橋

◇ 特殊橋梁



眼鏡橋（アーチ橋）



石桁橋



方丈桁橋

4.4 対策区分

修繕計画においては予防保全対策による管理、早期対策による管理を設定し、橋梁の重要度に基づく対策優先評価を踏まえ修繕計画を行います。

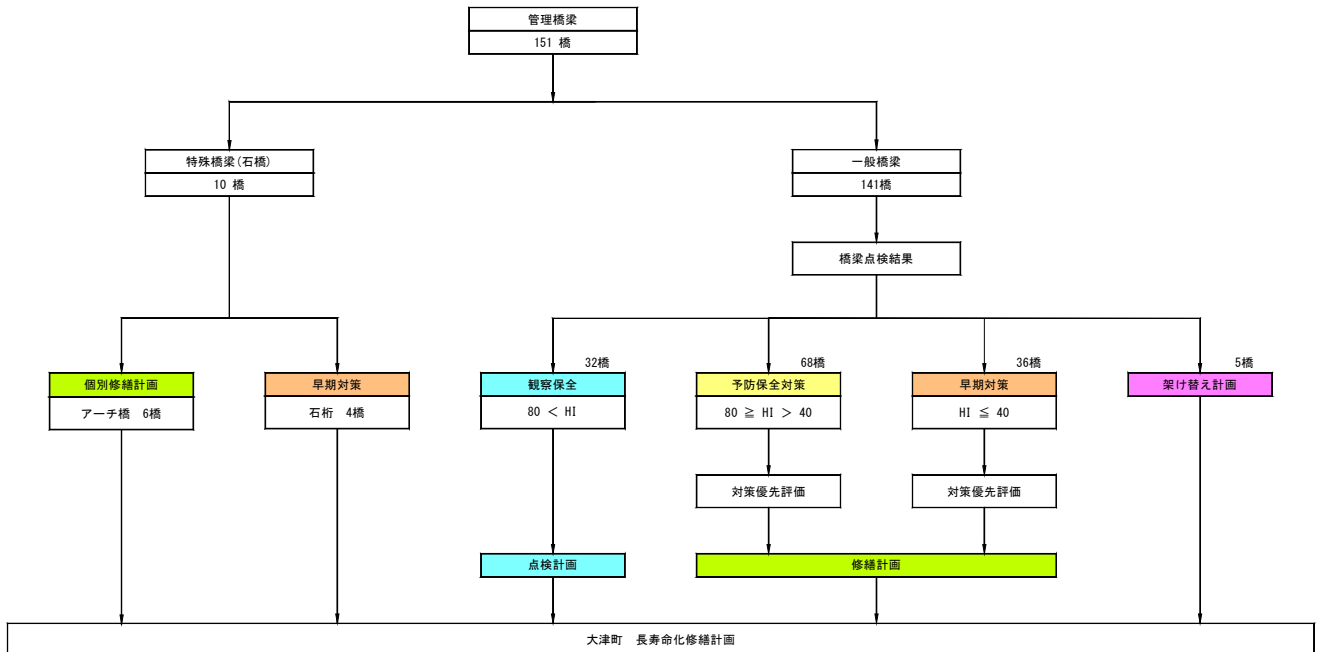


図-4.1 対策方針フロー

1) 対策区分

①早期対策：部材健全度（HI）が40点以下

橋梁点検結果より損傷への早期対策が必要な橋梁を対象とする。

②予防保全対策：部材健全度が80点以下で40点以上

橋梁点検結果より軽度な損傷が確認された橋梁で、予防保全による保全が効果的な橋梁を対象とする。

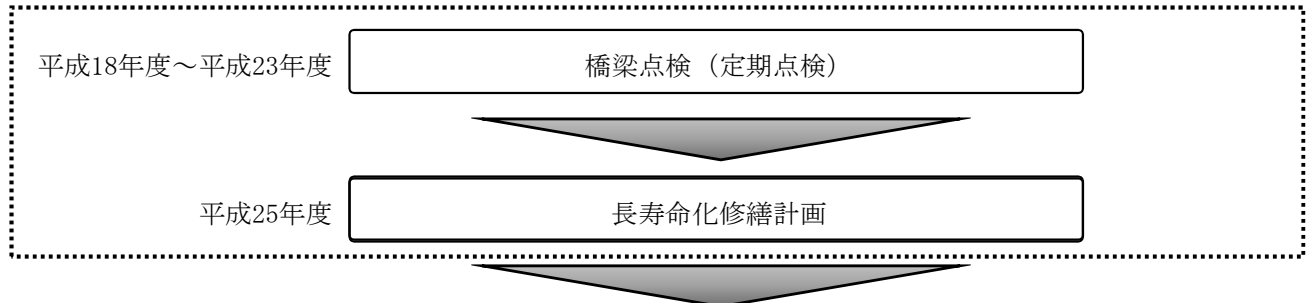
③観察保全対策：部材健全度（HI）が80点

橋梁点検結果より特に目立った損傷が見られない橋梁
定期的に点検を行うことにより管理水準を保つ。
定期的な舗装打換え等を含む。

2) 対策方針

橋梁の健全度が低い橋梁を優先的に補修、架替えを予定しています。その後、予防的な措置が必要な橋梁に対して補修を行います。また、定期点検を今後も行い、必要に応じて対策区分の見直しを図ります。

■これまでの範囲



■これからの範囲

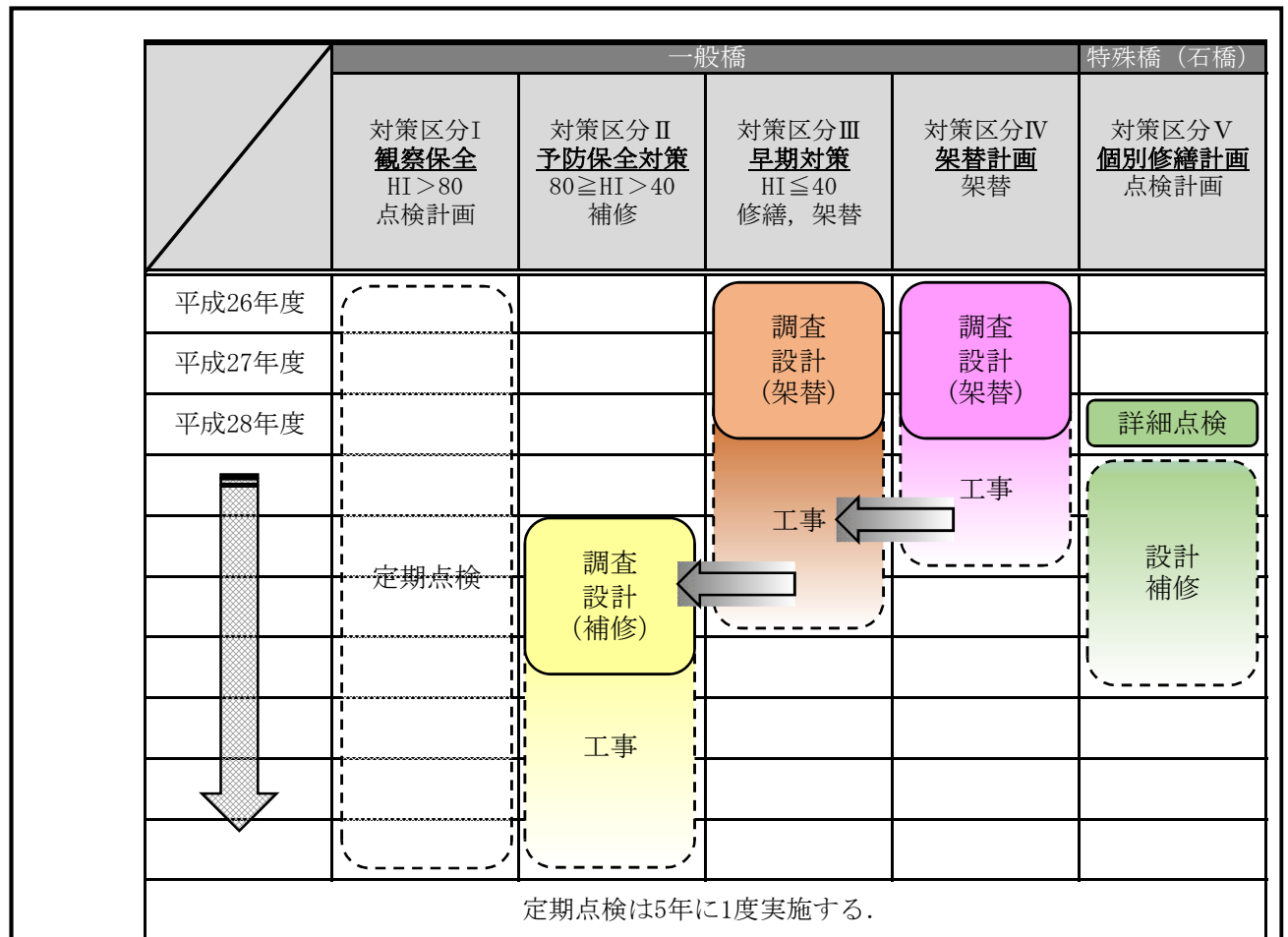


図-4.2 対策実施フローイメージ

- 対策区分Ⅰ → 定期調査による観察保全。損傷の進行状況に応じて対策区分Ⅱ～Ⅲに見直します。
- 対策区分Ⅱ → 予防保全対策。予防保全を実施し、橋梁長寿命化、トータルコスト縮減に努めます。
- 対策区分Ⅲ → 早期対策。架替も含めた対策。優先的に実施します。
- 対策区分Ⅳ → 現在計画されている架替計画を実施します。
- 対策区分Ⅴ → 個別修繕計画。特殊橋（石橋）の計画。詳細調査実施後、必要に応じて補修します。

3) 橋梁ごとの概ねの修繕内容・時期又は更新時期

凡例：  工事を実施すべき時期を示す。

凡例：  設計等を実施すべき時期を示す。

橋梁概要							対策の内容・時期											
橋梁 番号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	対策区分	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
33	六里木橋	六里木橋線	7.4	1960	56	早期対策		↔	↔更新		点検							
44	谷橋	八迫線	5.8	1970	46	早期対策		↔	↔上部工補修		点検							
91	昭和橋	松古閑本町線	6.3	1928	88	早期対策		↔	↔上部工補修		点検							
95	村西橋	井手上線	7.7	1970	46	早期対策		↔	↔上部工補修		点検							
97	老人ホーム橋	老人ホーム線	8	1970	46	早期対策			↔↔上部工補修		点検							
89	後迫橋	後迫前田線	7.32	1970	46	早期対策			↔↔上部工補修		点検							
2	岩戸橋	畑内牧線	12	1966	50	早期対策				↔↔	上下部工補修							
120	新立石橋	立石出村線	13	1983	33	早期対策				↔↔	上下部工補修							
51	玉岡二号橋	玉岡線	5.8	1933	83	早期対策		点検	↔↔更新									
15	迫一号橋	迫中島線	4.7	1960	56	早期対策		点検			↔↔更新							
83	受井出橋	引水高校前線	1.9	1960	56	早期対策			点検	↔↔更新								
67	町新井出二の橋	日暮町区線	2.4	1950	66	早期対策			点検		↔↔更新							
150	境目橋	瀬田熊本線	2.3	1960	56	早期対策					↔↔更新							
19	阿原目橋	寺崎線	8.7	1960	56	早期対策		点検	↔↔上部工補修									
151	西鶴橋	瀬田熊本線	6.2	1970	46	早期対策					点検		↔↔上下部工補修					
32	吐一号橋	六里木橋線	5.7	1960	56	早期対策					↔↔上下部工補修							
82	第一新村橋	下町門出線	6.9	1970	46	早期対策			点検	↔↔上部工補修								
76	下町田地五の橋	大堀線	4.2	1940	76	早期対策			点検			↔↔更新						
18	中島橋	中島中央線	8.8	1970	46	早期対策					点検	↔↔上部工補修						
24	下井出1号橋	石坂線	6	1970	46	早期対策				↔↔上部工補修	点検							
81	新林橋	新村中学校線	6.5	1960	56	早期対策			点検			↔↔上部工補修						
112	伊勢橋	矢護線	11.5	1992	24	早期対策					点検		↔↔上下部工補修					
4	境目二号橋	内牧境目線	2.3	1960	56	早期対策		点検					↔↔更新					
102	愛林橋	峠・平川線	7.5	1965	51	早期対策					点検	↔↔上下部工補修						
130	庄五郎橋	瀬田中学校線	7	1970	46	早期対策					点検		↔↔上下部工補修					
17	陣橋	山西線	3.08	1980	36	早期対策					点検						↔↔更新	
25	上井出橋	石坂線	9.85	1970	46	早期対策					点検		↔↔上部工補修					
78	灰塚一号橋	灰塚中通線	4.55	1980	36	早期対策					↔↔更新	点検						
70	町新井出三の橋	町区西通線	3	1960	56	早期対策			点検					↔↔更新				
69	日暮橋	日暮町区線	73.2	1956	60	早期対策		点検									↔↔上部工補修	
72	町塘井出橋	町区西通線	2.06	1970	46	早期対策					点検	↔↔更新						
45	池鶴橋	八迫線	6.8	1970	46	早期対策					点検	↔↔上部工補修						

3) 橋梁ごとの概ねの修繕内容・時期又は更新時期

凡例：  工事を実施すべき時期を示す。

凡例：  設計等を実施すべき時期を示す。

橋梁概要							対策の内容・時期											
橋梁 番号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	対策区分	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
59	井出下橋	井手下線	2.3	1970	46	早期対策			点検									 更新
75	新井出三の橋	下町西線	2	1960	56	早期対策			点検									
10	中栗橋	中栗線	2	1950	66	早期対策		点検										 更新
28	下井出二号橋	瀬田中央線	6.3	1980	36	早期対策					点検			 上下部工補修				
114	矢護橋	真木上揚線	11	1983	33	早期対策					点検			 上部工補修				
11	中良地二号橋	中良地線	1.8	1960	56	早期対策		点検									 更新	
62	海老島橋	下区鍛冶迫線	2.6	1960	56	早期対策			点検				 更新					
47	中学橋	菊阿中学校通1号線	2.6	1960	56	早期対策		点検										
86	立石橋	立石・吐線	8.4	1967	49	予防保全					点検			 上部工補修				
132	あけぼの橋	あけぼの団地1号線	20.65	1980	36	予防保全		点検										 上部工補修
104	御所原橋	猿渡線	14.95	1976	40	予防保全					点検				 下部工補修			
30	上方橋	上方橋線	11.1	1981	35	予防保全					点検			 下部工補修				
137	第二新村橋	下町門出線	7	1970	46	予防保全					点検				 下部工補修			
138	第三下町橋	下町門出線	8.45	1965	51	予防保全					点検						 下部工補修	
149	第二瀬田橋	瀬田線	10	1968	48	予防保全					点検						 上部工補修	
13	迫三号橋	迫中島線	2.6	1960	56	予防保全		点検						 上部工補修				
49	下井出橋	上森2号線	5.4	1973	43	予防保全					点検							
54	榎鶴橋	中村線	3.1	1985	31	予防保全		点検									 上部工補修	
74	塘井出橋	下町線	3.85	1970	46	予防保全					点検							
121	谷川橋	後迫住宅線	7	1975	41	予防保全					点検							
85	吐二号橋	引水吐線	5.3	1990	26	予防保全					点検							
56	中村一号橋	中村東戸通線	3.6	1970	46	予防保全					点検							
108	小鶴橋	今村中央線	15.1	1965	51	予防保全		点検										
41	産業橋	吹田大津線	9.35	1977	39	予防保全					点検							
27	下井出三号橋	瀬田中央線	6.8	1970	46	予防保全					点検							
133	宇土橋	迎原古閑線	17.2	1983	33	予防保全		点検										 上部工補修
21	切畑橋	岩坂1号線	2.6	1970	46	予防保全					点検							
135	第三新村橋	下町門出線	5.2	1970	46	予防保全					点検							
42	昭国橋	吹田中央線	7.5	1995	21	予防保全					点検							
79	灰塚室2号橋（仮）	灰塚室線	4.5	1990	26	予防保全			点検									
106	猿渡橋	猿渡線	18.66	1989	27	予防保全		点検										
40	平和橋	吹田大津線	6	2008	8	予防保全					点検							

3) 橋梁ごとの概ねの修繕内容・時期又は更新時期

凡例：  工事を実施すべき時期を示す。

凡例：  設計等を実施すべき時期を示す。

橋梁概要							対策の内容・時期											
橋梁 番号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	対策区分	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
145	灰塚下陣内橋	灰塚下陣内線	8	1990	26	予防保全					点検							
12	中良地一号橋	中良地線	2.4	1970	46	予防保全		点検										
46	新田橋	吹田森線	5.75	1980	36	予防保全					点検							上部工補修
98	迫尻橋	下道一号線	2.2	1970	46	予防保全					点検							
9	外牧橋	外牧線	4	1970	46	予防保全		点検										
31	中村橋	大林神宮線	6.65	1962	54	予防保全					点検							
136	新灰塚橋	下町門出線	6.7	1980	36	予防保全			点検									
29	内山橋	瀬田大林道	9	1990	26	予防保全					点検							
118	中平橋	中平線	14.45	1967	49	予防保全					点検							
96	中小路橋	井手上線	7.9	1968	48	予防保全					点検							
63	中井出橋	下区鍛冶迫線	9.15	1980	36	予防保全					点検							
66	沖橋	日暮町区線	2.3	1970	46	予防保全			点検									
139	灰塚陣内2号橋	灰塚陣内線	7.95	1980	36	予防保全					点検							
7	畑一号橋	内牧境目線	5	1960	56	予防保全		点検										
20	岩坂橋	岩坂1号線	4.3	1960	56	予防保全		点検										
43	八迫橋	八迫線	3.5	2000	16	予防保全		点検										
3	内牧一号橋	畑線	2.9	1960	56	予防保全		点検										
8	萩原橋	萩原線	3.4	1960	56	予防保全		点検										
53	上園橋	上園線	2.7	1960	56	予防保全		点検										
113	出発の橋	矢護線	24.6	1999	17	予防保全		点検										
105	馬場橋	猿渡線	12.26	1986	30	予防保全		点検										
123	上森橋	上森3号線	7	1972	44	予防保全					点検							
124	東小学校橋（仮）	東小学校線	6.72	1980	36	観察保全					点検							
5	畑二号橋	内牧境目線	3.1	1960	56	予防保全		点検										
14	迫中島橋	迫中島線	2	1960	56	予防保全		点検										
22	古閑橋	古閑線	2.3	1980	36	予防保全		点検										
122	西前原御願所橋	西前原御願所線	3.5	1980	36	予防保全					点検							
144	下町田地橋	下町田地線	12.1	1990	26	予防保全					点検							
73	出分橋	下町出分線	6.45	1980	36	予防保全					点検							
35	酒屋橋	大林中央1号線	8.4	1990	26	観察保全					点検							
107	今村橋	片川瀬・杉水線	17.6	1981	35	予防保全		点検										
125	中鶴団地3号橋（仮）	中鶴団地3号線	2.6	1970	46	観察保全			点検									

3) 橋梁ごとの概ねの修繕内容・時期又は更新時期

凡例：  工事を実施すべき時期を示す。

凡例：  設計等を実施すべき時期を示す。

橋梁概要							対策の内容・時期											
橋梁 番号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	対策区分	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
100	猫尾新村橋	猫尾新村線	4.4	1990	26	予防保全					点検							
111	杉水古閑橋	小林今村線	18.1	1984	32	予防保全		点検										
131	村下橋	村下線	3.4	1990	26	予防保全					点検							
140	灰塚陣内1号橋（仮）	灰塚陣内線	13.5	1990	26	観察保全					点検							
142	灰塚猫尾橋	灰塚猫尾線	10.65	1990	26	予防保全					点検							
93	八窪橋	平川室線	7.9	1990	26	観察保全					点検							
71	田地橋	町区西通線	3.1	1970	46	予防保全			点検									
64	町新井出一の橋	田中線	2.26	1970	46	予防保全			点検									
141	東津留橋	東津留線	21.7	1990	26	観察保全		点検										
50	居島橋	森居島線	3.3	1990	26	予防保全					点検							
99	東山橋	高尾野・引水線	6.5	1993	23	予防保全					点検							
110	小林橋	尾足小林線	19.6	1984	32	予防保全		点検										
146	新大谷橋	環境美化センター線	15	1996	20	予防保全		点検										
68	宮の前橋	日暮町区線	3.58	2000	16	観察保全					点検							
117	初生橋	湯船御願所線	18.6	1990	26	観察保全		点検										
52	玉岡一号橋	玉岡線	4.8	1985	31	観察保全		点検										
55	中村二号橋	中村線	4.2	1990	26	観察保全					点検							
65	年ノ神橋	田中線	3.9	2005	11	観察保全			点検									
84	出村橋	出村引水線	10	1982	34	観察保全					点検							
103	仮宿橋	仮宿線	19.55	1992	24	観察保全		点検										
109	下鶴橋	杉水今村線	19.8	1983	33	観察保全		点検										
57	左馬殿橋	弓立中陣内線	3	1980	36	観察保全			点検									
143	中尾村下橋	中尾村下線	13.15	1990	26	観察保全					点検							
119	平成橋	真木上揚線	18.9	2004	12	予防保全		点検										
36	尾迫橋	大林57号線	1.8	2005	11	観察保全		点検										
58	鍛冶迫橋	鍛冶迫線	2.8	1980	36	観察保全			点検									
39	地藏橋（BOX）	大林57号線	9.2	1997	19	観察保全					点検							
77	大堀橋	大堀線	7	1990	26	予防保全					点検							
101	古城橋	古城線	17.8	1965	51	予防保全		点検										
23	池の原橋	後谷池ノ原線	12	1986	30	観察保全					点検							
127	下町1号橋	下町室1号線	8.3	1990	26	予防保全					点検							
129	室1号橋	下町室2号線	8.3	1990	26	予防保全					点検							

3) 橋梁ごとの概ねの修繕内容・時期又は更新時期

凡例：  工事を実施すべき時期を示す。

凡例：  設計等を実施すべき時期を示す。

橋梁概要							対策の内容・時期											
橋梁 番号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	対策区分	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
48	下森橋	下森線	2.1	2007	9	観察保全		点検										
60	岡園橋	下区中通1号線	2.1	1990	26	観察保全			点検									
61	獄無橋	下区中通2号線	2.5	1990	26	観察保全			点検									
88	前田橋	引水・前田線	4.45	1980	36	観察保全					点検							
1	畑内牧橋	畑内牧線	4	1995	21	観察保全		点検										
134	岡園古屋敷橋	岡園古屋敷線	3.1	1970	46	観察保全			点検									
6	境目一号橋	内牧境目線	3.8	1970	46	観察保全		点検										
80	灰塚室1号橋	灰塚室線	10.25	1990	26	観察保全					点検							
87	上野橋	後迫住宅線	9.35	2000	16	観察保全					点検							
126	下町2号橋（仮）	下町室1号線	3	1980	36	観察保全			点検									
128	室2号橋（仮）	下町室2号線	3	1980	36	観察保全			点検									
147	下陣内橋	灰塚下陣内2号線	8	1980	36	観察保全			点検									

5. 石造り道路橋の長寿命化修繕計画の基本方針

5.1 「石造り道路橋の長寿命化修繕計画」の策定方針

- 町指定文化財の石造り道路橋については、効果的に維持管理できる修繕計画とします。
- 町指定文化財以外の石造り道路について、指定文化財と同様の修繕計画とします。
- 計画策定においては、学識経験者及び文化財保護委員等からの意見を計画へ反映します。
- 安全性を確保した上で高欄・地覆等の各部位は、従前の石材等を使用し補強・補修します。
- 流出や崩壊等で消失した石橋が復元可能なよう基礎的資料データの備蓄形成に努めます。

大津町が管理する石造り道路橋は、町指定文化財の単一アーチ橋（松古閑橋・弘化橋）、単一アーチと方杖桁の複合橋（井手上（塔の迫）橋）の3橋、無指定の単一アーチ橋（不動谷石橋・樋口橋・地蔵橋）の3橋、無指定の石造単純桁橋（中良地二号橋・玉岡二号橋・下町田地橋・境目橋）の4橋の計10橋が挙げられます。ここで、石造り道路橋とは、前記した形式の違う石造り石橋の総称を言います。

これらの石橋は、歴史文化的価値を有する他に観光資源や地域学習の場としても貴重な価値を有した地域資源です。よって、大津町の石造り道路橋を予防保全的視点から計画的に維持管理する修繕計画策定は必要なものです。加えて、第5次大津町振興総合計画（平成23年3月）では、3-5-1に「文化活動の活性化と文化財・伝統文化の保全と活用」が記載されており、文化的価値の高い石造り道路橋の保全と保護を目標としています。

5.2 石造り道路橋の対策区分

石造り道路橋については、石橋点検結果による損傷の評価と、文化財としての評価を踏まえた修繕計画を策定します。

1) 対策区分

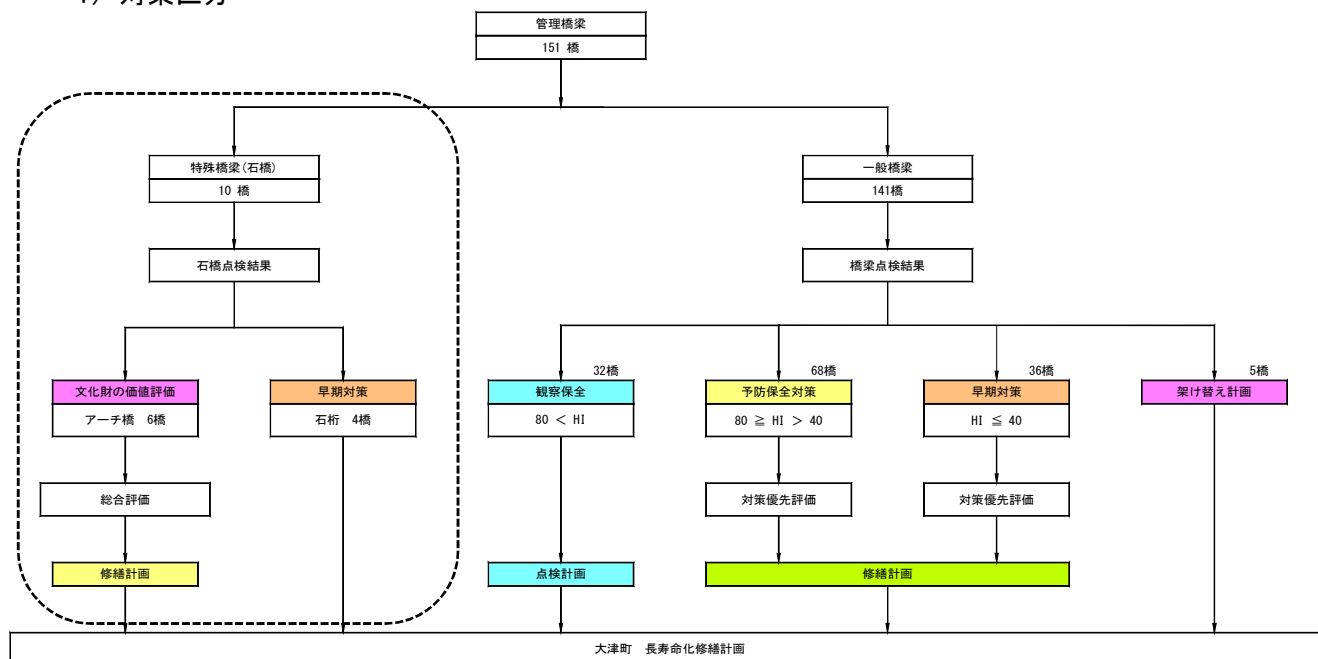


図-5.1 石造り道路橋の修繕計画フロー図

2) 石橋の維持管理の基本的なフロー

石橋の維持管理については、文化的価値を評価し、有識者等の意見を踏まえながら以下図に示すフローで行います。

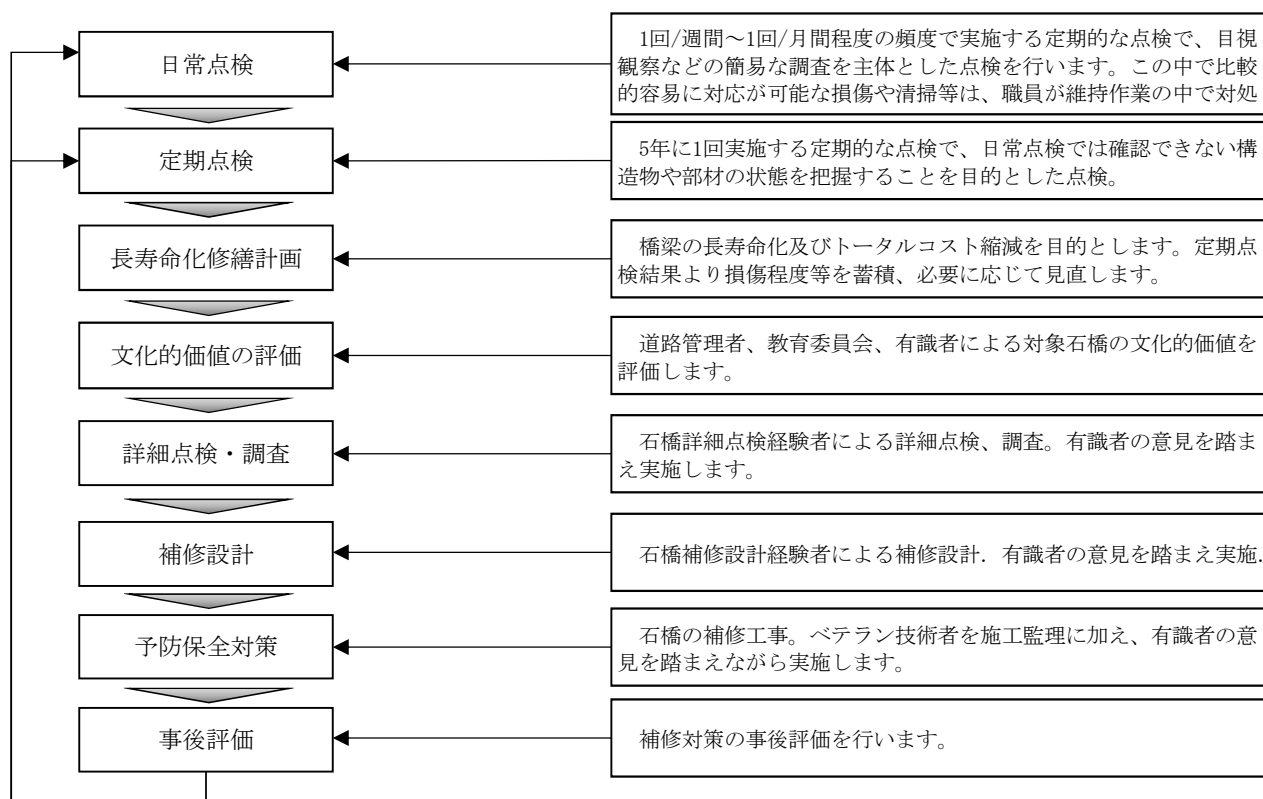


図-5.2 石橋の維持管理の基本的なフロー図

5.3 石造り道路橋の対策方針

1) 石造り道路橋（アーチ橋のみ）は、「石橋の設計基準作成の検討と石橋の点検要領および維持管理の現況 九州構造・橋梁工学研究会（KABSE）2012年6月」に基づき詳細点検を実施し、石造り道路橋の基礎的データ収集を行います。また、石橋は一般橋と違い特殊橋になるため、石橋詳細点検及び補修設計は有識者等の意見を反映しながら行います。

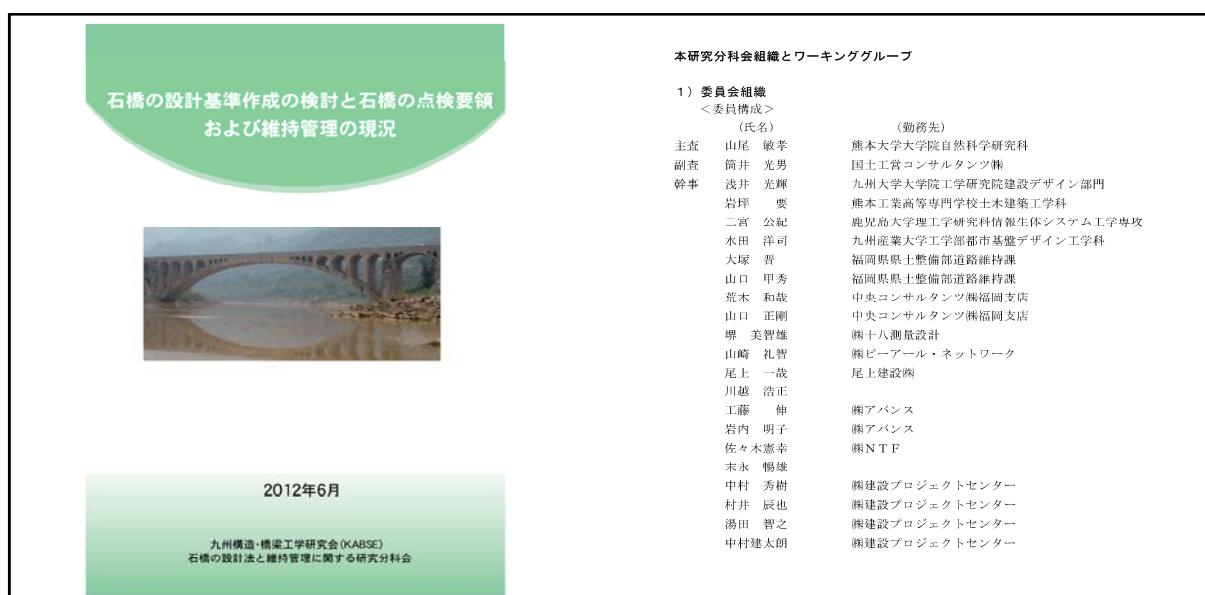
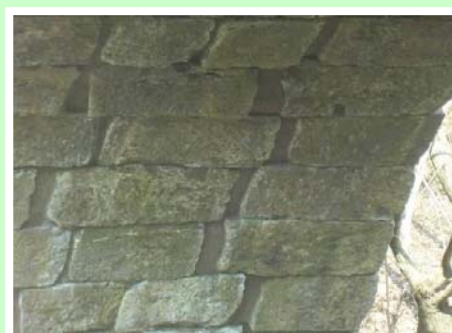
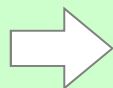


図-5.3 参考文献資料抜粋

- 2) 石造り道路橋の修繕は、安全性を確保した上で歴史文化的な価値に配慮した対策を講じます。
- 3) 石材等を使用し安全性を確保した上で補強・補修を行います。
- 4) 本体に影響を及ぼす損傷については、原則、変状が進行しない抑制対策を講じます。
- 5) 石造り道路橋は5年に一度定期点検を実施し、損傷状況の把握します。



※すき間が生じ、石材抜け落ちが予想される場合は、輪石のすき間を抑制する対策を施して損傷進行の抑制対策を講じます。

図-5.4 石造り道路橋補修・補強イメージ

6. 長寿命化修繕計画の効果

6.1 予防保全による対策への移行

これまでの事後保全による管理から、予防保全による対策を実施することにより、橋梁の管理水準を高めると共に、対策費用を抑えコスト縮減を図ります。

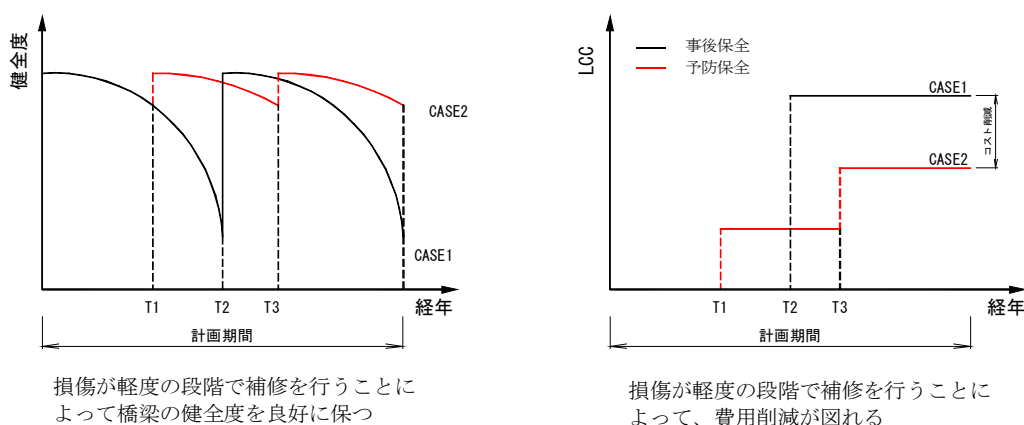


図-6.1 コスト縮減の補修シナリオ

6.2 コスト縮減の効果

長寿命化修繕計画を策定する146橋（架け替え計画橋梁5橋を除く）について、今後50年間の事業費を比較すると、従来の事後保全型が23億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が13億円となり、コスト縮減効果は10億円となります。また、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保されます。

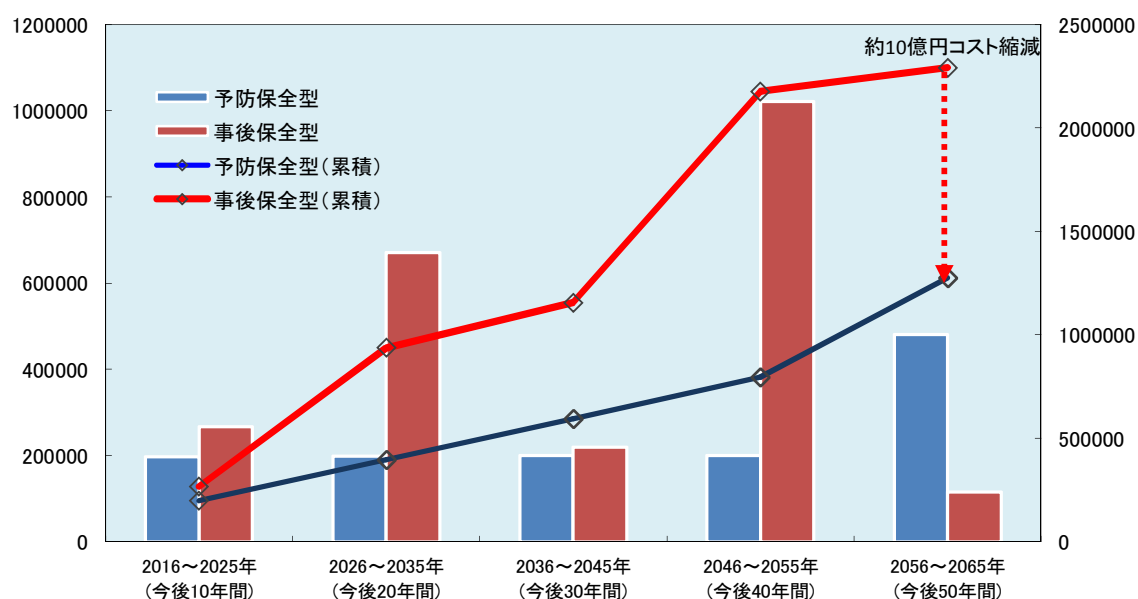


図-6.1 コスト縮減効果

※ 事後保全型による対策は、補強や架け替えを行います。これに対し、予防保全型による修繕対策は、架け替えや補強が必要となる前に補修を行い、修繕費用の削減を図ります。

7. 学識経験者への意見聴取

長寿命化修繕計画の策定に当たっては、学識経験者等の専門的知識を有する者に維持管理における方向性や基本方針について意見を聴取し、大津町橋梁長寿命化修繕計画策定を行いました。

7.1 計画策定部署

大津町役場 土木部 建設課

TEL : 096-293-2815 FAX : 096-293-4836

7.2 意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

熊本大学 大学院 自然科学研究科

山尾 敏孝 教授

