

中土佐町 長寿命化修繕計画

令和6年1月

中土佐町 建設課

目 次

- 1. 計画全体の方針
 - 1.1 老朽化対策における基本方針 【様式1-1】 P1
 - 1.2 新技術等の活用方針 【様式1-2】
 - 1.3 費用の縮減に関する具体的な方針 【様式1-1】 P2

- 2. 計画全体の目標
 - 2.1 集約・撤去や新技術の活用に関する短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果 【様式1-2】 【様式1-3】
 - 2.2 長寿命化修繕計画によるコスト縮減効果 【様式1-1】 P2

- 3. 個別の構造物ごとの事項 【様式1-4】

【様式1-1】

1. 計画全体の方針

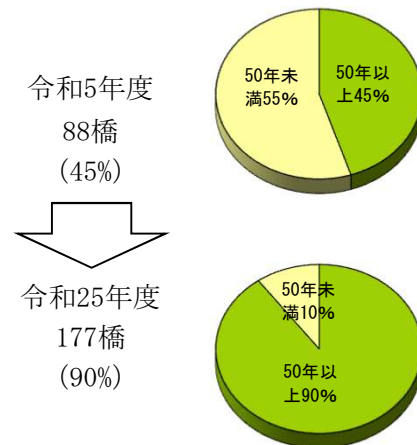
1.1 老朽化対策における基本方針

1) 背景

本町が管理する橋梁は、令和5年度現在で196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45%を占めており、20年後の令和25年には、90%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、従来の事後保全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。



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、従来の事後保全型から、“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。

そこで本町では、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ために、橋梁長寿命化修繕計画を策定する。

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

i) 健全度の把握の基本的な方針

定期点検（概略点検）や日常的な維持管理によって得られた結果に基づき、橋梁の損傷を早期に発見するとともに健全度を把握する。

ii) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

パトロール車による走行面の変状について点検を行う。

1.2 新技術等の活用方針

様式1-2. 中土佐町_新技術活用に関する取り組み 参照

1.3 費用の縮減に関する具体的な方針

本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90%を占めているため、近い将来、補修や架替が必要な橋梁が増加すると予想される。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る。

また、点検ならびに補修工事を対象に新技術・新工法の活用や、迂回路が存在する橋梁を対象に集約化・撤去を検討し、作業の効率化や維持管理コストの縮減を目指す。

2. 計画全体の目標

2.1 集約・撤去や新技術の活用に関する短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果

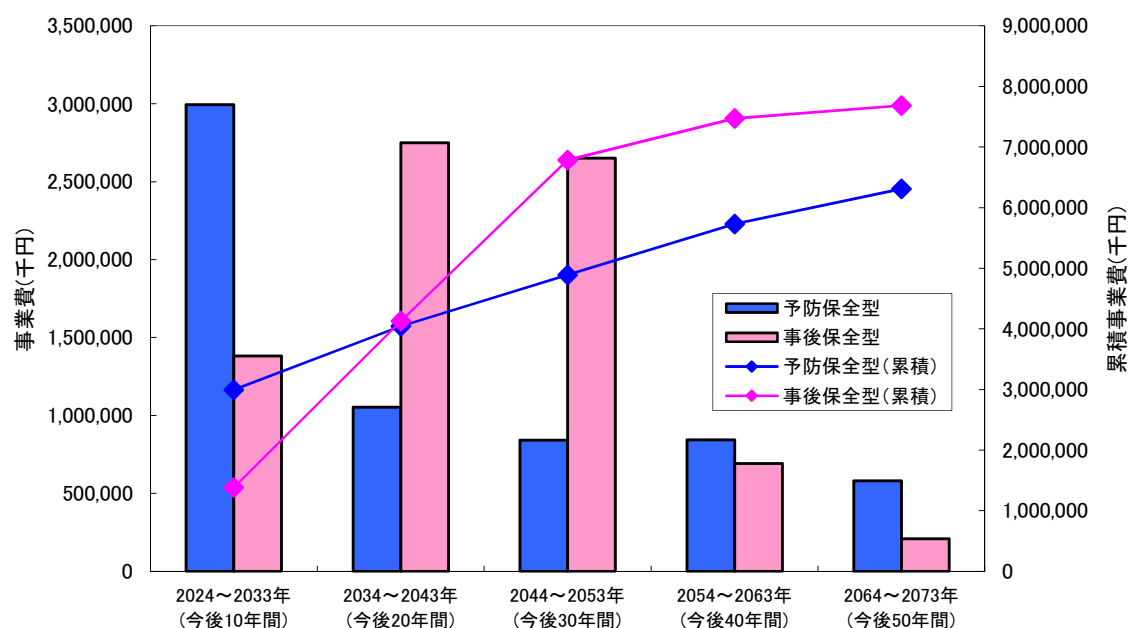
様式1-2. 中土佐町_新技術活用に関する取り組み 参照

様式1-3. 中土佐町_橋梁の集約化・撤去に関する取り組み 参照

2.2 長寿命化修繕計画によるコスト縮減効果

長寿命化修繕計画を策定する196橋について、今後50年間の事業費を比較すると、従来の事後保全型が77億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が63億円となり、コスト縮減効果は14億円となる。

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。



3. 個別の構造物ごとの事項

様式 1 - 4. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期 参照

【様式1-4】

1. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期

凡例：←→ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	健全性	対策の内容・時期									
								R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
北町上1号橋	町道	岡ノ前道ノ川線	3.77	2011	13	R2	II		点検					点検			
松ノ川橋	町道	大川線	14.4	1967	57	R4	II		←→	点検						点検	
西ウラ橋	町道	大川線	7.2	1967	57	R3	I			←→	点検				点検		
観音堂橋	町道	大川線	2.95	1967	57	R3	II			←→	点検				点検		
辰ヶ池1号橋	町道	大川線	2.7	1967	57	R3	II							←→	点検		
辰ヶ池2号橋	町道	大川線	2.6	1967	57	R4	I				点検					点検	
上池田1号橋	町道	大坂線	3.3	1964	60	R3	I				点検				点検		
大谷橋	町道	大坂線	2.8	1983	41	R3	II				点検				←→	点検	
田代川橋	町道	山内線	5.2	1980	44	R3	II				点検					点検	
島の宮橋	町道	山内線	2.4	1980	44	R4	III				点検					点検	
楠ノ木橋	町道	山内線	2	1980	44	R4	II				点検					点検	
御所の川1号橋	町道	臨港線	3.92	1985	39	R2	II		点検					点検			
古土居1号橋	町道	臨港線	7.23	1980	44	R2	III		点検		←→	点検					
網代橋	町道	臨港線	5.2	1961	63	R2	II		点検		←→	点検					
スガノ谷橋	町道	松の川線	11.27	1973	51	R2	II		点検							←→	点検
川崎谷口橋	町道	川崎線	3.89	1973	51	R3	II				点検					点検	
川崎橋1-1	町道	川崎線	5.5	1973	51	R4	II				点検					点検	
灰原橋	町道	町道上和田道ノ川線	8.1	1960	64	R1	II	点検		←→	点検			点検			
清水田橋	町道	常賢寺線	2.3	1969	55	R4	II			←→	点検					点検	
清水田1号橋	町道	常賢寺線	3	1969	55	R3	I				点検					点検	
清水田2号橋	町道	常賢寺線	2.6	1969	55	R4	II				点検					←→	点検
大野2号橋	町道	大野線	7.81	1973	51	R2	II		点検					←→	点検		
大野3号橋	町道	大野線	3.7	1973	51	R4	I				点検					点検	
笹場1号橋	町道	笹場線	6	1980	44	R4	II				点検					点検	
笹場2号橋	町道	笹場線	2.5	1980	44	R3	II				点検					点検	
ノツゴ1号橋	町道	田代志和地線	2.76	1980	44	R3	II				点検					点検	
志和地橋	町道	田代志和地線	2.6	1980	44	R3	II				点検					点検	
小浜2号橋	町道	小浜線	8	1996	28	R4	II				点検					点検	
宮ノ前橋	町道	小矢井賀線	6.9	1978	46	R4	II				点検					点検	
川奥1号橋	町道	小矢井賀線	7	1978	46	R3	II		←→	点検						点検	
プロヤ橋	町道	町道矢井賀線	6.15	1978	46	R1	II	点検	←→	点検				点検			
ホリ田橋	町道	大野5号線	2.55	1973	51	R4	II				点検					点検	
神母ノ木橋	町道	大野8号線	9.48	1973	51	R3	II				点検					点検	
県道取付橋	町道	大野13号線	3.7	1973	51	R2	I		←→	点検					点検		
切石橋	町道	大野14号線	6.5	1973	51	R3	II				点検					点検	
灰原未来橋	町道	萩原5号線	7.95	1973	51	R4	II				点検		←→	点検			
クボ橋	町道	松の川2号線	2.1	1973	51	R2	II		点検					点検		←→	点検
神ノ東橋	町道	松の川2号線	2	1973	51	R3	I			←→	点検					点検	
三田橋	町道	楠ノ川1号線	11	1979	45	R4	II			←→	点検					点検	
楠ノ川山橋	町道	楠ノ川2号線	3.05	1973	51	R3	II				点検					点検	

凡例：↔ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	健全性	対策の内容・時期														
								R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15					
常賢寺1号橋	町道	常賢寺1号線	6.02	1973	51	R4	II				点検						点検					
イツガ谷橋	町道	ヒノ川3号線	5.1	1973	51	R3	II			点検							点検					
長生屋3号橋	町道	長生屋敷線	2.4	1973	51	R4	II				点検						点検					
下新改1号橋	町道	上久礼大川橋線	3.7	1973	51	R2	II		点検					点検			↔	主部材:断面修復等				
港橋	町道	町道的場線	18.6	1997	27	R1	II	点検					点検									
清水川2号橋	町道	礼場カナヤ線	4.95	1977	47	R2	II		点検					点検			↔	橋台:断面修復等				
下新改3号橋	町道	中島裏4号線	2.87	1973	51	R2	II		点検					点検			↔	主部材:断面修復等				
清水田3号橋	町道	常賢寺7号線	3	1973	51	R3	I			点検							点検	↔	橋台:断面修復等			
北町上2号橋	町道	常賢寺7号線	3.65	1973	51	R2	II		点検								点検	↔	主部材:断面修復等			
上池田2号橋	町道	古谷1号線	3.1	1964	60	R3	II			点検							点検					
仲屋式橋	町道	奥大坂2号線	13.54	1973	51	R2	II		点検					点検			↔	主部材:断面修復等				
中島橋	町道	奥大坂3号線	11.2	1973	51	R4	II				点検							点検				
元谷1号橋	町道	元谷線	2.75	1973	51	R4	II				点検							点検				
元谷2号橋	町道	元谷横平山線	2.9	1973	51	R4	I				点検							点検				
元谷3号橋	町道	元谷横平山線	5.2	1973	51	R4	II				点検							点検				
植松橋	町道	小草西谷2号線	2.8	1980	44	R2	I			点検						点検						
立石橋	町道	下屋敷3号線	5.3	1980	44	R4	II				点検							点検				
ヒキチ橋	町道	下屋敷3号線	5.7	1980	44	R4	II				点検							点検				
イノ谷橋	町道	下屋敷5号線	2.5	1980	44	R3	II			↔	点検							点検				
トコロ谷1号橋	町道	笹場6号線	2.5	1980	44	R2	II		点検					↔	点検							
トコロ谷2号橋	町道	笹場7号線	2.18	1980	44	R3	II			点検								点検				
浜田橋	町道	笹場9号線	7.5	1980	44	R3	III			点検								点検				
マキノハナ橋	町道	笹場10号線	5.9	1980	44	R2	II		点検							点検						
コブチ橋	町道	笹場16号線	6.48	1980	44	R2	II		点検							点検						
淀橋	町道	笹場16号線	7.3	1980	44	R4	II				点検							点検				
一ノ又橋	町道	押岡3号線	5.6	1980	44	R3	II			点検								↔	主部材:断面修復等			
中屋1号橋	町道	押岡6号線	3	1980	44	R3	II			点検								点検				
古土居2号橋	町道	上ノ加江浦1号線	8.8	1980	44	R2	III			点検						点検						
御所の川2号橋	町道	古土居3号線	3.08	1985	39	R3	II				点検							点検				
御所の川3号橋	町道	小湊線	4.2	1980	44	R3	II				点検							点検	↔	橋台:断面修復等		
古土居3号橋	町道	ハトエダ線	7.58	1980	44	R2	II			点検						点検						
野添3号橋	町道	上ノ平線	5.5	1980	44	R2	II			点検								点検				
神ノ谷橋	町道	古土居谷口線	2	1980	44	R2	II			↔	点検							点検				
古土居4号橋	町道	灘山線	8.44	1980	44	R3	II				点検							点検				
古土居5号橋	町道	ミトモリ2号線	7.64	1980	44	R3	II				点検							点検				
サルハシリ1号橋	町道	ミトモリ2号線	2.1	1980	44	R3	I				点検							点検				
サルハシリ2号橋	町道	ミトモリ2号線	3.3	1980	44	R3	II				点検							点検				
越ノ谷1号橋	町道	越ノ谷線	6.35	1980	44	R2	II			点検						点検						
越ノ谷2号橋	町道	柿谷線	4.35	1980	44	R2	II			点検						点検						
石橋	町道	石橋線	2	1980	44	R3	I				点検							点検				
和田橋	町道	和田線	3.5	1973	51	R4	II				点検							点検				
イヌガ谷1号橋	町道	馬木線	3.1	1973	51	R3	II				点検							点検				

凡例：↔ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	健全性	対策の内容・時期							
								R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
イヌガ谷2号橋	町道	馬木線	2.5	1973	51	R3	II			点検 橋台・断面修復等			点検		
栗川内橋	町道	馬木線	2.9	1973	51	R3	II			点検			点検	↔	橋台・断面修復等
ノツゴ2号橋	町道	ノツゴ線	2.6	1980	44	R3	II			点検			点検	↔	主部材・断面修復等
田代橋	町道	田代線	2.52	1980	44	R3	II			点検			点検		
菅橋	町道	町道高野山線	10.82	1964	60	R1	II	点検				点検			
北谷1号橋	町道	町道北谷線	11.1	1980	44	R1	II	点検				点検			
川奥2号橋	町道	小矢井賀古田線	6.16	1978	46	R3	II			点検			↔	点検 橋台・断面修復等	
川奥3号橋	町道	川奥線	10.38	1977	47	R2	II		点検	↔	橋台・断面修復等		点検		
モチ谷1号橋	町道	持谷線	5.22	1978	46	R3	II			点検			点検		
モチ谷2号橋	町道	持谷線	8.44	1978	46	R2	II		点検				点検		
小矢井賀橋	町道	川プチ線	7.2	1978	46	R3	II			点検			点検		
プロヤ1号橋	町道	矢井賀1号線	6.15	1978	46	R2	II		点検		↔	主部材：1種ケレン等	点検		
沖芝橋	町道	矢井賀3号線	8.4	1978	46	R3	III			点検			点検		
浜カウ橋	町道	矢井賀6号線	2.5	1978	46	R3	I			点検			点検		
馬越橋	町道	矢井賀8号線	8	1978	46	R2	I		点検				点検		
松尾橋	町道	矢井賀10号線	8.5	1978	46	R3	II		点検		↔	橋脚：断面修復等	点検		
ナダ橋	町道	矢井賀港線	2.32	2021	3	R4	I			点検				点検	
大窪橋	町道	大窪線	2.3	1978	46	R3	I			点検			点検		
高樋橋2	町道	大窪線	9.4	1978	46	R4	III			点検				点検	
水戸堀橋	町道	下和田線	8.45	1978	46	R2	II		点検				点検		
北谷1号橋2	町道	矢井賀北谷線	3	1978	46	R3	II			点検			点検		
上川久保橋	町道	古土居3号線	5.4	1985	39	R2	II		点検		↔	橋台：断面修復等	点検		
灰原1号橋	町道	萩原7号線	2.36	1973	51	R3	I			点検			点検		
住吉橋	町道	岡ノ前道ノ川線	3	1965	59	R3	I			点検			点検		
川崎1号橋	町道	川崎線	5.3	1973	51	R2	II		点検				点検	↔	主部材：断面修復等
大野4号橋	町道	鎌田大野線	11	1973	51	R2	II		点検		↔	主部材：断面修復等	点検		
大棚橋	町道	道ノ川1号線	2.3	1973	51	R3	II			点検			点検		
ヲゴウダ橋	町道	大棚2号線	3.1	1973	51	R4	II			点検				点検	
川崎2号橋	町道	川崎谷3号線	7	1973	51	R4	II			点検				点検	
北町上3号橋	町道	常賢寺7号線	6.08	1973	51	R2	II		点検				点検	↔	橋台：断面修復等
北町上4号橋	町道	常賢寺7号線	3.6	1973	51	R3	I			点検			点検		
古谷4号橋	町道	サクラ並木線	3.15	1973	51	R3	I			点検			点検		
立目3号橋	町道	立目2号線	2.9	1973	51	R3	II			点検			点検		
立目2号橋	町道	立目4号線	2.96	1973	51	R3	II			点検			点検		
潮満橋	町道	汐満2号線	3.6	1980	44	R2	I		点検				点検		
田代1号橋	町道	田代線	2.56	1980	44	R3	II			点検			点検	↔	主部材：断面修復等
小浜3号橋	町道	小浜線	7.44	1997	27	R4	II			点検				点検	
小浜4号橋	町道	小浜線	9.43	1994	30	R4	I			点検				点検	
大棚8号橋	町道	大棚8号線	3	1973	51	R4	II			点検				点検	
下屋敷1号橋	町道	下屋敷線	10.2	1980	44	R4	II			点検				点検	
下屋敷2号橋	町道	下屋敷線	2.1	1980	44	R4	II			点検				点検	
下屋敷3号橋	町道	下屋敷線	2.9	1980	44	R4	II			点検				点検	

凡例：←→ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	健全性	対策の内容・時期											
								R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15		
梅ノ川小橋	町道	薬師越線	8.4	1970	54	R2	II		点検					点検	←→				
伊勢川川橋	町道	伊勢川長野線	13.43	2004	20	R2	II		点検					点検					←→
陰地1号橋	町道	陰地線	4	1975	49	R3	I			点検					点検				
新改橋2	町道	新改線	4	1982	42	R4	II				点検							点検	
大ヤシキ橋	町道	下ル川線	13.4	1968	56	R4	II		←→		点検							点検	
新改橋1	町道	萩中線	7.52	1967	57	R4	II		←→		点検							点検	
井ノ口橋	町道	萩中線	9.6	1967	57	R2	II		点検				←→	点検					
谷口橋	町道	萩中線	6.5	1965	59	R2	II		点検					点検					
下ダバ橋	町道	大礼石線	10	1982	42	R4	II				点検							点検	
聖人橋	町道	跡川線	14	1977	47	R2	II		点検					点検				←→	
礼式橋	町道	礼式線	7.2	1982	42	R4	II				点検							点検	
コージ谷橋	町道	古谷の川線	6.6	1976	48	R4	II				点検							点検	
落合橋2	町道	液沢線	12	1981	43	R2	II		点検					点検					
液沢橋	町道	液沢線	8	1981	43	R3	II			点検					点検				
寺元橋	町道	寺元線	14.4	1980	44	R2	II		点検		←→			点検					
久万秋橋2	町道	久万秋線	5.54	1975	49	R2	II		点検					点検				←→	
奈路1号橋	町道	島の川線	2.87	1929	95	R4	II				点検							点検	
岡ノ谷橋	町道	川崎岡ノ谷線	4.8	2023	1	R6	I	点検						点検					
上久礼橋	町道	岡ノ前道ノ川線	27.1	1965	59	R2	II		点検					点検				←→	
和田川橋	町道	的場小鎌田線	70	1991	33	R2	II		点検				←→	点検					
乙女橋	町道	大坂線	21.1	1971	53	R4	II				点検							点検	
長沢橋	町道	常賢寺線	30.4	1969	55	R2	II		点検		←→			点検					
元川橋	町道	西町元町線	29.9	1967	57	R2	II		点検					点検				←→	
大坂橋	町道	町道桜町1号線	28.9	1963	61	R1	III	点検						点検					
古谷橋	町道	町道古谷1号線	21.6	1964	60	R1	I	点検		←→				点検					
立目橋	町道	町道立目1号線	18.1	1963	61	R1	II	点検			←→			点検					
馬木渕橋	町道	馬木線	16.2	1973	51	R2	II		点検		←→			点検					
山内橋	町道	高野山線	15.6	1960	64	R3	II			点検		←→					点検		
芝橋	町道	芝1号線	21.2	1963	61	R3	II			点検								点検	
黒石野橋	町道	町道黒石野1号線	29	1964	60	R1	II	点検		←→				点検					
酒出橋	町道	本越線	32.8	2001	23	R3	II			点検					点検				
楠ノ川橋	町道	大川線	15.65	1967	57	R3	I			点検				←→	点検				
大坂谷川橋	町道	大坂線	30.9	1983	41	R4	II				点検							点検	
日の川橋	町道	ヒノ川1号線	28.38	1982	42	R4	II				点検							点検	
立目4号橋	町道	立目1号線	19.9	1964	60	R3	II			点検					点検				
川崎橋1-2	町道	芝2号線	23.45	1988	36	R3	II			点検					点検				
両栄橋	町道	本越線	39.05	1997	27	R4	II				点検							点検	
小浜1号橋	町道	小浜線	15.2	1997	27	R4	II				点検							点検	
上ノ加江橋	町道	上ノ加江押岡線	72.11	1956	68	R4	III				点検			←→	点検				
奥大坂橋	町道	大坂線	9.35	1983	41	R4	II				点検							点検	←→
カゲチ橋	町道	カゲチ線	7.15	1980	44	R2	II		点検		←→			点検					
大川橋	町道	岡ノ前道ノ川線	54	2011	13	R4	I				点検							点検	

凡例：←→ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	健全性	対策の内容・時期												
								R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15			
宮の本橋	町道	萩中線	17.45	1972	52	R4	II				点検 床版:断面修復等				点検					
久万秋橋1	町道	奈路・久万秋線	49	1964	60	R4	II		←→	橋脚:断面修復等	点検				点検					
柵ノ川大橋	町道	薬師越線	90.21	1971	53	R4	II	←→	主部材:断面修復等	点検					点検					
長野橋	町道	禎野々竹原線	56	1964	60	R3	II			点検			←→	点検 主部材:断面修復等						
大礼石橋	町道	禎野々竹原線	99	1982	42	R4	II			点検	←→	主部材:断面修復等			点検					
伊勢川橋	町道	伊勢川線	15.4	1971	53	R2	II		点検	←→	床版:打換え			点検						
折野々橋	町道	折野々線	50.5	1966	58	R3	II		←→	点検 床版:断面修復等	←→	支承:取替え(始端側)等		点検						
上川橋	町道	清水線	56.14	1971	53	R2	II		点検	←→	主部材:断面修復等			点検						
高樋橋1	町道	高樋・久原線	22.58	1935	89	R2	II		点検				←→	点検 床版:打換え等						
古谷の川橋	町道	古谷の川線	68.65	1973	51	R4	II		←→	床版:断面修復等	点検				点検					
西山橋	町道	跡川・西山線	15.5	1984	40	R4	II				点検				点検					
石辻橋	町道	川奥線	15.1	1977	47	R2	II		点検		←→	主部材:断面修復等		点検						
岩の本橋	町道	川奥線	14.04	1978	46	R4	II				点検	←→	主部材:断面修復等		点検					
川奥橋	町道	川奥線	17.45	1971	53	R4	II	←→	床版:断面修復等		点検				点検					
ユノカミ橋	町道	川奥線	15.08	1976	48	R2	II		点検				←→	点検 主部材:断面修復等						
山下橋	町道	山下線	19	2005	19	R4	II				点検				点検	←→ 床版:打換え				
野中瀬橋	町道	伊勢川長野線	115.7	2004	20	R2	II		点検			←→	床版:打換え等	点検						
神母野橋	町道	神母野大股線	45.1	1996	28	R4	III	←→	床版:床版防水&ひび割れ注入&断面修復等		点検				点検					
虎杖野橋	町道	神母野大股線	25.44	1969	55	R4	II			←→	点検 床版:断面修復等				点検					
志んがい橋	町道	萩中線	23.5	2004	20	R4	II			←→	点検 床版:断面修復等				点検					
高橋谷1号橋	町道	高橋谷線	16.9	1975	49	R3	II		←→	点検 橋台:断面修復等				点検						
新改2号橋	町道	新改線	20.54	1983	41	R2	II		点検		←→	床版:打換え		点検						
三ツ又橋	町道	禎野々三ツ又線	60	1997	27	R2	II		点検					点検	←→	床版:打換え等				
須山橋	町道	曙東津野大野見線	21	1995	29	R4	I				点検				点検					
竹原橋	町道	竹原線	19.5	1969	55	R2	II		点検		←→	主部材:断面修復等		点検						
橋谷橋	町道	橋谷1号線	11.5	1975	49	R2	II		点検					点検		←→ 床版:打換え等				
竹ヶ市橋	町道	萩中寺野線	25.46	1974	50	R2	II		点検	←→	床版:打換え等			点検						
瓜生野橋	町道	瓜生野線	28.5	1975	49	R2	II		点検		←→	床版:断面修復等		点検						
萩中橋	町道	町道寺野線	33	1959	65	R1	II	点検			←→	主部材:断面修復等	点検							
久礼未来橋	町道	不動越4号線	19.5	2017	7	R2	I		点検					点検						
合 計 (千円)											298.970	299.724	299.807	299.410	299.429	298.992	299.254	299.802	298.901	299.870

【様式1-2】

新技術活用に関する取り組み

令和6年1月

1. 新技術活用の背景

1.1 技術者の不足

総務省の労働力調査によると、全国の建設業就業者数は2002年の618万人から、2010年に504万人まで減少しており、近年も、この傾向が続いています。

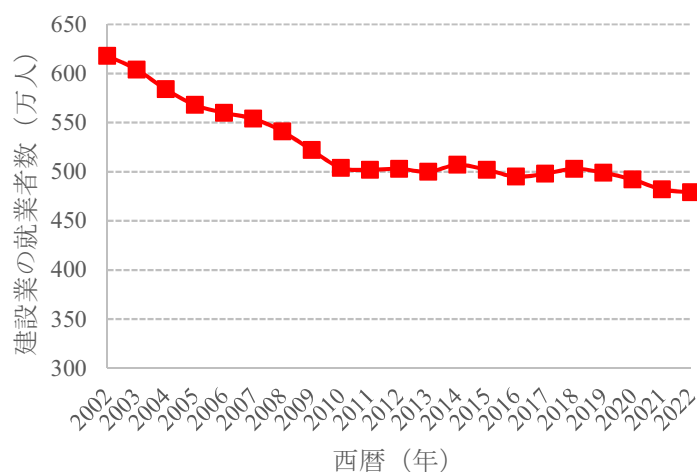


図 1：全国の建設業就業者数の推移（総務省「労働力調査」より作成）

1.2 技術者の高齢化

建設業就業者の高齢化が進展しており、橋梁点検や補修の技術継承について課題となっています。

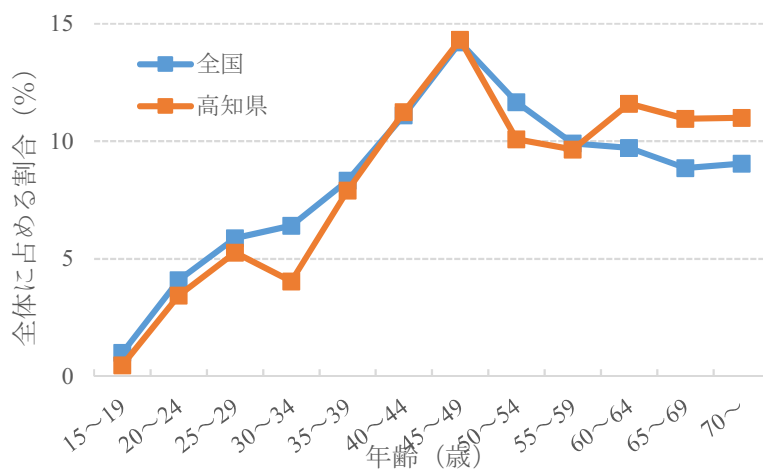


図 2：全国と高知県の建設業就業者の年齢構成（総務省「国勢調査」より作成）

2. 新技術活用の検討

労働力人口の減少への対応や生産性向上を目的に、「点検支援技術性能カタログ」や「NETIS」等に登録されたインフラの効率的な維持管理を可能とする新技術の活用を積極的に検討していきます。

3. 新技術活用例

3.1 定期点検における新技術活用例

国土交通省の新技術活用システム「NETIS」に登録されている「UAVによる構造物画像解析調査（KK-220067-A）」を例として紹介します。

「UAVによる構造物画像解析調査」はドローンと3Dレーザースキャナによる近接目視点検支援ができるシステム技術です。従来は点検車やロープアクセス及び点検作業員による近接目視点検で対応していたため、移動経路を確保するための草木の伐採や足場工事など、作業時間が発生していました。ドローンの活用により、点検までの時間短縮が期待できます。また3D映像として記録できるため、現場での確認が減り、判定間違いや損傷見逃し等の品質低下を防止することが期待できます。

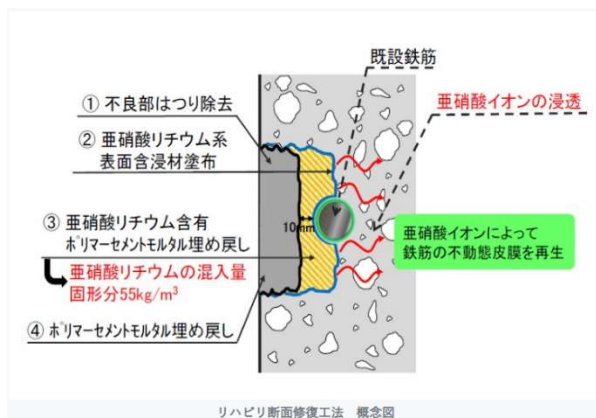
橋長が長い、ハイピア（橋脚）を持つなどの特徴を有する橋梁について、効果が期待できます。



3.2 補修工事における新技術活用例

国土交通省の新技術活用システム「NETIS」に登録されている「リハビリ断面修復工法 (CG-220003-A)」を例として紹介します。

「リハビリ断面修復工法」は、塩害・中性化によって劣化したコンクリートを、亜硝酸リチウムを混入した断面修復材を用いて補修する工法です。従来は浮き剥離が生じているコンクリートは、鉄筋の背面側までのはつり取りが一般的ですが、「リハビリ断面修復工法」では断面修復材に混入した亜硝酸リチウムが既設コンクリート側へ浸透拡散し、鉄筋の腐食



環境を改善するため、はつり深さは鉄筋断面の半分が露出する程度となり、省力化及び工期の短縮が期待できます。断面修復材に用いる亜硝酸リチウムがコンクリート中へ浸透拡散し、鉄筋の不動態皮膜を再生することで高い防錆環境を構築します。また、補修部と未補修の間で生じる鉄筋のマクロセル腐食を抑制することができ、高い防錆環境を構築することが可能です。

4. 新技術活用の効果

令和10年度までの5年間において、中土佐町が管理する橋梁のうち1橋程度で新技術の活用を目指します。

また、今後実施する定期点検や補修工事において、事業の効率化等の効果が見込まれる「UAVによる構造物画像解析調査」や「リハビリ断面修復工」等の新技術（あるいは新技術に類する技術）を活用することで、従来技術を活用した場合と比較して、点検精度の向上や再劣化の抑制、事業の効率化を図るとともに、令和10年度までの5年間で約100万円程度のコスト縮減を目指します。

【様式1－3】

橋梁の集約化・撤去に関する取り組み

令和6年1月

1. 橋梁の集約化・撤去の背景

1.1 橋梁の老朽化の進展

橋梁は人の移動や物資の輸送に不可欠な基本的な社会資本です。これまで、人口の増加に伴う道路交通需要の増大に応じて多くの橋梁が建設されてきました。しかし、高度経済成長期に建設された橋梁を中心に老朽化が進展し、今後の維持管理・更新費の増加が懸念されています。

中土佐町においても、管理する橋長 2m 以上の橋梁 196 橋（令和 5 年度現在）のうち、建設後 50 年を経過する橋梁は、全体の 45% を占めており、20 年後の令和 25 年には 90% 程度に増加する見通しとなっており、老朽化の進展が予測されます。

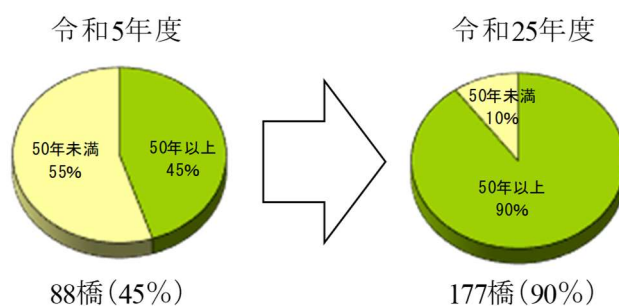


図 1：建設後 50 年以上経過した橋梁の割合の推移

1.2 橋梁を取り巻く社会構造の変化

建設時からの時間経過とともに、土地利用の変化や周辺人口の減少等により、利用頻度が減少している橋梁が生じていると予想されます。

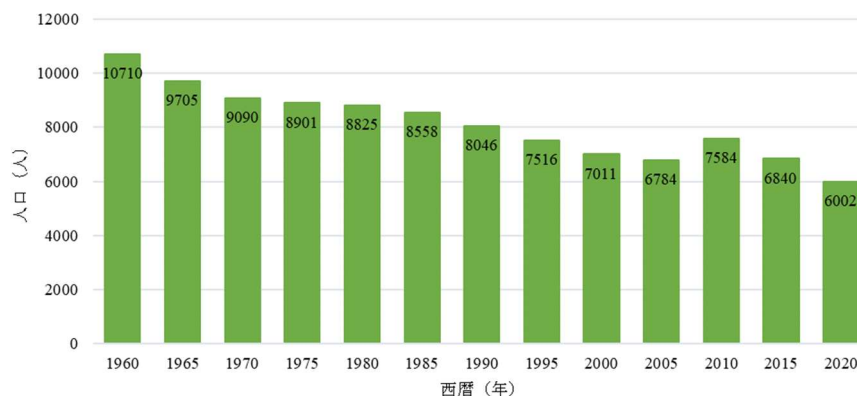


図 2：中土佐町の人口推移（国勢調査のデータより作成）

2. 集約化・撤去の検討

集約化・撤去の検討対象とする橋梁の条件は以下の通りとします。

- ① 橋梁の老朽化や損傷等により補修費用が増大することが予測される橋梁
- ② 利用者が少なくかつ迂回路が存在する橋梁

定期点検により該当する2橋について、地元住民及び関係機関と調整を行い、集約化・撤去について検討します。

3. 集約化・撤去の効果

3.1 維持管理費の縮減

撤去費用として一時的な負担が生じるものの、中長期的な視点で見ると、管理橋梁数が削減され、橋梁の老朽化により増大が見込まれる点検費、補修費等の維持管理費を縮減することができます。

10年以内に2橋の集約・撤去を行うことにより、今後50年間に係る維持管理コストを約2,600万円程度縮減することを目指します。

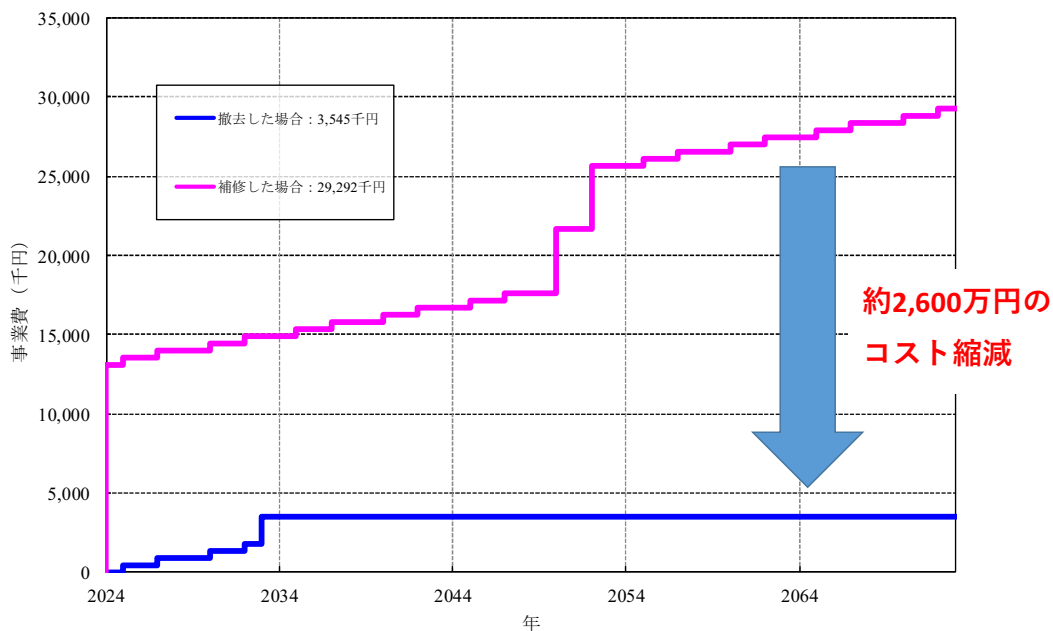


図 3：補修した場合と撤去した場合の維持管理費予測

3.2 落橋による事故の危険性排除

管理橋梁数を削減し、点検や補修の効率化を図ることが可能となります。

また、損傷等を放置することで落橋に至り、人的被害や桁下の構造物を破損する等の二次的な被害に波及するリスクを減少させることができます。