河津町 長寿命化修繕計画

令和5年3月 令和6年9月変更 令和6年12月変更 令和7年9月変更 河津町 建設課

(1) 計画全体の方針

1) 老朽化対策における基本方針

本町が管理する橋梁169橋の多くが高度経済成長期に整備されました。そのため、令和4年度末時点で50年以上経過している橋梁は101橋(60%)で、30年後には158橋(93%)に増加します。

今後、ほとんどの橋梁が老朽化橋梁になるため、従来の事後保全型の維持管理を継続した場合、橋梁の修繕に要する費用が増大となることが懸念されます。

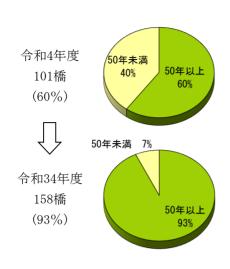
よって、橋梁を効果的かつ効率的に維持管理していくために計画的に定期点検と修繕工事を行っていきます。

①定期点検の基本方針

平成25年の道路法改正に伴い、本町は、平成26年から5年に1度の近接目視による定期点検を開始し、平成31年3月に全橋梁の1巡目の点検を完了しています。今後も引き続き定期点検は実施していき、橋梁の損傷状況から健全度(I:健全、Ⅱ:予防保全段階、Ⅲ:早期措置段階、Ⅳ:緊急措置段階)を診断・記録し、随時、修繕計画の妥当性を確認していきます。

②修繕工事の基本方針

健全度の判定区分がⅢ(早期措置段階)の橋梁の修繕工事は令和6年度中に完了させ、令和7年度からは予防保全型の維持管理(損傷が軽微な段階で予防的に修繕工事を行う)へ移行します。



●長寿命化修繕計画の目的

無計画な維持管理では、特定の年度に修繕時期が集中し、修繕予算が突出することで、財政に集中的に負担がかかります。また、橋梁の健全性が著しく低下してから修繕工事を行うことになると、利用者の安全性が確保できません。

そこで本町では、将来的な財政負担の低減及び道路交通網の安全性の確保を図るために、橋梁長寿命 化修繕計画を策定します。

●対象施設

対象施設は、本町が管理する全橋梁169橋のうち15橋を対象外とし、154橋とします。

施設対象外とした15橋は、特殊な構造の橋梁(木橋・鋼管)であり、損傷が進行した段階で、利用状況や財政状況に応じて集約化・撤去の可能性を視野に入れた対策の検討を行う予定としたため、対象施設から除外しました。

●計画期間

修繕工事の計画期間は、次回点検以降の状況も考慮した計画とするため、令和7年度から令和16年までの10年間としました。

ただし、将来展望に関わる中長期の管理方針を検討する上では、集中的な予算を伴う時期や2巡目以降の対策を含めた検討を行うため、50年間の将来推計を行いました。

●老朽化の状況

対象施設154橋のうち、令和4年度末時点の健全性の判定区分の橋数及び割合は、以下のとおりです。

 I:健全
 ···
 32橋
 (21%)

 II:予防保全段階
 ···
 118橋
 (77%)

 III:早期措置段階
 ···
 4橋
 (3%)

 IV:緊急措置段階
 0橋
 (0%)

154 橋

●対策の優先順位の考え方

令和4年度末時点で健全度の判定区分がⅢ(早期措置段階)の橋梁4橋は、令和6年度中に修繕工事を 完了し、令和7年度からは全ての橋梁の健全度がⅠ(健全)かⅡ(予防保全段階)になります。

今後の対策の優先順位は、定期点検の健全度診断結果と各橋梁の重要度(主要道路に架かる橋梁、桁下条件、被災すると孤立集落が生じる橋梁、塩害地域に架かる橋梁)を考慮して決定していきます。

2) 新技術等の活用方針

①橋梁定期点検

本町が管理する橋梁には長大橋や構造が複雑な特殊橋がないため、全ての橋梁が梯子、橋梁点検車、高所作業車、ロープアクセスで近接目視点検が可能です。現時点では、点検の効率化、費用縮減が図れる新技術の導入は実効性、実現性が低いと考えています。今後も新技術情報提供システム(NETIS)や点検支援技術性能カタログ(案)等に注目していき、一般橋梁の定期点検に対して適用性が高い新技術が登録されれば積極的に活用することを検討していきます。

②修繕工事

修繕工事は、全ての橋梁で設計段階から新技術・新工法・新材料を含めた比較検討を行い、コスト縮減や品質確保が図れる有効な新技術は積極的に採用していきます。また、経済性の比較では、初期コストだけでなく、ライフサイクルコストの比較も行い、将来的な修繕費用の削減を図ります。

3) 費用の縮減に関する具体的な方針

今後、定期点検の効率化や高度化、修繕等の措置の省力化や費用縮減を図るために新技術等の活用について検討します。

令和7年度から令和16年までの10年間における定期点検及び修繕工事にて、全ての橋梁で新技術の活用を含めた比較検討を行い、従来技術を活用した場合と比較して約1百万のコスト削減を目指します。

(2) 個別構造物ごとの事項

令和7年度から令和16年度までの10年間に対策する橋梁の諸元、点検結果、対策等を下表で整理しました。

- 1) 構造物の諸元
- 2) 直近における点検結果及び次回点検時期
- 3) 対策内容
- 4) 対策の着手・完了予定年度
- 5) 対策に係る全体概算事業費
- ・1) 2) 4) は下表に示します。
- ・3)対策内容は全て修繕工事とします。
- ・5)10年間で対策(修繕工事)に係る全体概算事業費は、3.6億円です。

凡例 : → 対策時期(対策の着手・完了予定年度)

町道認定 の 橋梁名 有無		名 市道名	架橋年次	橋種	橋長 (m)	全幅員 (m)		直近点 検結果	対策の内容・時期									
	橋梁名								R07 2025年	R08 2026年	R09 2027年	R10 2028年	R11 2029年	R12 2030年	R13 2031年	R14 2032年	R15 2033年	R16 2034年
0	湯ケ野橋	湯ヶ野湯ノ上湯ノ向線	1970	鋼橋	20. 5	2. 7	R3	п	部工·下部	I								
0	無名橋39	大鍋新田奥川線	1961	鋼橋	4. 6	3. 2	R3	П	主部材									
0	小川橋	川津筏場下佐ヶ野2号線	1969	鋼橋	13. 6	3. 5	R4	П	主部材									
0	竜爪橋	梨本奥新田山称宜畑線	1975	鋼橋	11.4	4. 8	R3	П	主部材									
0	初景橋	荻ノ入1号線	1966	鋼橋	38. 7	4. 6	R2	П		伸縮装置								
0	無名橋49	谷津弥勤2号線	1991	鋼橋	8. 0	1. 2	R5	П		主部材								
0	川久保橋3	縄地堅岩中條線	1967	鋼橋	6.0	0. 7	R5	П		主部材								
0	中條橋	縄地仲條山伝線	1951	鋼橋	6. 3	2. 0	R4	П		主部材								
0	無名橋59	湯ヶ野中尾山田線	1961	鋼橋	5. 0	1.0	R5	П		主部材								
0	無名橋74	梨本大畑釜滝線	1961	鋼橋	8. 0	1. 2	R5	П		主部材								
0	荒倉橋2	笹原谷津線	1962	鋼橋	47. 0	2. 0	R3	П		主部材								
0	上中村橋	見高中村小倉線	1992	鋼橋	12. 6	3. 6	R2	П			主部材							
0	上条橋	見高上中村三之段線	1967	鋼橋	13. 8	4. 2	R2	П		T	部工・下部	SIT.						
0	無名橋19	見高泉水仲ヶ野線	1961	RC橋	2. 5	3. 7	R2	П		£	部工・下部	Т						
0	小倉橋	見高堤灯田小倉線	1974	鋼橋	10. 4	4. 6	R2	П			主部材							
0	山口橋	大鍋向沢家ノ段線	1968	鋼橋	10. 6	2. 1	R3	П		1	部工・下部	±						
0	無名橋31	川津筏場小堰中川原線	1971	鋼橋	5. 0	2. 2	R5	П			主部材							
0	無名橋75	梨本大畑釜滝線	1961	鋼橋	7. 0	0. 9	R5	П			主部材							
0	祢宜屋橋	大鍋星山立間線	1969	鋼橋	16. 6	2. 58	R3	П				主部材·床版	R					
0	無名橋66	浜下小路下川原田線	1961	RC橋	2. 0	8. 0	R2	П				主部材						
0	無名橋67	浜背戸ノ田下川原線	1961	RC橋	2. 0	6. 0	R2	П				主部材						
0	寺川橋	沢田線	2018	鋼橋	7. 9	4. 7	R3	П				主部材						
0	上田尻橋	見高上田尻中神谷線	1991	RC橋	9. 1	4. 5	R2	П				主部材						
0	無名橋28	川津筏場下佐ヶ野 1 号線	1991	鋼橋	4. 0	2. 5	R3	п				主部材						
0	見高橋	見高浜線	1952	RC橋	11.5	6. 6	R2	П			Ŀ	部工・下部	E					
0	春の蔵橋	春の蔵線	2000	PC橋	11. 7	9. 9	R3	П				伸縮装置						
0	来の宮橋	峰田中2号線	1979	鋼橋	49. 9	7. 5	R3	П					主部材					

									対策の内容・時期									
町道認定 の有無	橋梁名	市道名	架橋 年次	橋種	橋長 (m)	全幅員	直近点 検年次		R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
1,7,111					\ <i>y</i>			De la Principal	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
0	荒倉橋1	笹原谷津線	1962	PC橋	47. 0	5. 7	R3	п						下部工				
0	峰小橋	沢田峰線	1971	鋼橋	42. 9	3. 6	R3	П						伸縮装置				
0	岳石橋	谷津舘之内湯之本線	1971	RC橋	10. 3	5. 2	R3	П						主部材				
0	無名橋23	笹原浜 1 号線	1961	RC橋	2. 0	6. 0	R4	П						主部材				
0	寺坂橋	縄地2号線	1941	RC橋	5. 4	3. 5	R4	п						主部材				
0	大舟川橋	峰大舟川口番匠田線	1951	RC橋	5. 5	3. 5	R2	П					•	主部材				
0	しゃかんどう橋	谷津湯之本1号線	1971	鋼橋	9. 1	4. 1	R4	I						下部工				
0	下條橋	縄地堅岩松葉線	1950	鋼橋	9.0	2. 3	R4	II					·	床版				
0	無名橋60	縄地岩下横ヶ市線	1951	RC橋	2. 6	4. 9	R4	I						主部材				
0	無名橋36	大堰笹原線	1971	RC橋	5. 1	9. 5	R2	П					Ŧ	部工・下部	I			
0	新鴻巣篭橋	鍛治屋沢線	2002	PC橋	13. 5	13.5	R6	I					•	伸縮装置				
0	無名橋32	川津筏場小鍋線	1961	鋼橋	6. 1	5. 9	R4	I					•	主部材				
0	無名橋80	見高長野稲取線	2009	BOX	7. 7	7. 4	R4	I						主部材				
0	小鍋橋	湯ヶ野小鍋1号線	1938	RC橋	28. 4	4. 2	R2	П							上部工			
0	無名橋43	沢田線	1961	RC橋	3. 4	3.8	R4	II							主部材			
0	宇城橋	縄地線	1925	RC橋	6. 2	5. 2	R4	I						上	部工・下部:	L		
0	前の川橋	萩ノ入2号線	1989	RC橋	9.4	7. 05	R3	I						上	部工・下部:	L		
0	大泉橋	元梨本線	1965	RC橋	13. 7	3. 0	R3	I							主部材			
0	広沢橋	元梨本線	1969	RC橋	9.0	3. 1	R3	П						Ł	部工・下部	I		
0	湯坂橋	下佐ヶ野湯ヶ野線	1935	RC橋	4. 2	4. 1	R4	I							主部材			
0	無名橋55	田中洞石合山線	1981	RC橋	4. 6	5. 0	R4	П							主部材			
0	無名橋64	縄地西ノ山3号線	1971	RC橋	5.3	2. 9	R4	I						Ł	部工・下部	I		
0	二ノ渡戸橋	上佐ヶ野3号線	1970	RC橋	4. 2	3. 9	R4	I							主部材			
0	小山田橋	鍛治屋沢線	2006	PC橋	12. 8	10. 1	R6	I								伸縮装置		
0	桜沢橋	川津筏場宮田花沢線	1963	RC橋	3.0	4. 0	R4	I								下部工		
0	西田橋1	逆川西田線	1971	PC橋	9.6	3. 0	R4	I								下部工		
0	川久保橋2	谷津縄地1号線	1971	RC橋	7.4	3. 6	R4	П								下部工		
0	無名橋5	荻ノ入2号線	1961	вох	2. 0	6. 5	R4	П								下部工		
0	無名橋39	大鍋新田奥川線	1961	鋼橋	4. 6	3. 2	R3	П								床版		
0	小川橋	川津筏場下佐ヶ野2号線	1969	鋼橋	13. 6	3. 5	R4	П								床版		
0	駒止橋	鍛治屋沢線	2007	PC橋	18. 5	8. 0	R6	П									伸縮装置	
0	川久保橋3	縄地堅岩中條線	1967	鋼橋	6.0	0. 7	R5	П									床版	
0	舘橋	谷津浜線	1977	PC橋	50. 2	9. 5	R2	П										伸縮装置
小 計 (万円)									4, 552	4, 582	4, 975	4, 501	4, 611	4, 608	4, 510	1, 726	746	661
合 計 (万円)											3	5, 472						

廃止も含めた橋梁の集約化

・費用の縮減に関する具体的な方針

構造物の老朽化に伴い、構造物の機能に支障が生じていると確認された管理橋梁は、維持管理コストへの対応として、利用形態(利用者が特定されており、利用頻度が極めて少ない橋梁)、迂回路の有無、特殊な構造等を踏まえて、撤去可能な橋梁か検討する。

社会経済情勢や施設の利用状況の変化、施設周辺の道路の整備状況に応じて、橋梁の集約 化・撤去による費用縮減に取り組む。

本計画対象橋梁のうち、天川橋は、P2橋脚に大規模な剥離が見られ、護岸工の上に設置されているAL橋台の護岸工下部に大規模な欠損が見られることから、構造物の機能に支障が生じていると確認されたため、現在通行止め規制されており、今後撤去予定である。

天川橋 橋梁諸元

架橋年次:1968年

橋種: 鋼3径間H桁橋

 橋長
 : 26.9m

 全幅員
 : 0.9m

現況 : 歩道橋であり、周辺に迂回路がある

ため、利用頻度は極めて少ない。



写真-1 天川橋全景

点検結果

点検結果: IIIb(早期措置段階)

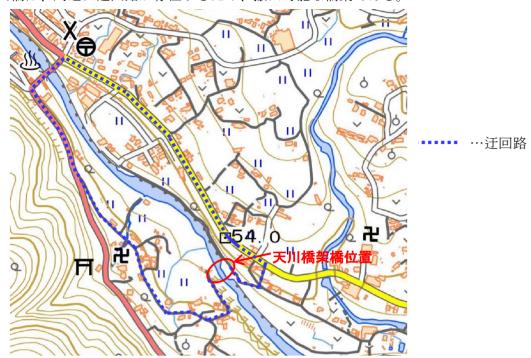
主桁 : II 横桁 : I 床版 : II 下部工 : III 支承部 : II その他 : II



写真-2 P2橋脚(早期措置段階)

迂回路の有無

天川橋は、周辺に迂回路が存在するため、撤去可能な橋梁である。



・撤去に関する短期的な数値目標とそのコスト縮減効果

令和16年度(今後10年間)までに、対象となる1橋の橋の撤去を目標とする。撤去を実施することで、現状の維持管理費に対して約1,800万円のコスト縮減を図る。

天川橋の維持管理に必要なコストは、事後保全型の維持管理方法で約2,200万円、予防保全型の維持管理方法で約1,800万円である。

天川橋を撤去することで、約1,800万円~2,200万円のコスト縮減効果が得られる。

天川橋の維持管理に必要なコスト

