

【様式1 - 1】

人吉市橋梁長寿命化修繕計画

人吉市役所 建設部 道路河川課

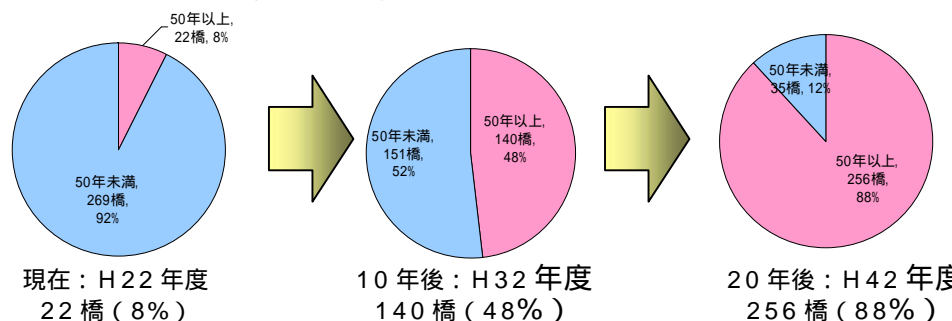
目 次

1. 長寿命化修繕計画の背景・目的	1
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁.....	1
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.....	2
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.....	2
5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期.....	3
6. 長寿命化修繕計画による効果.....	3
7. 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.....	3

1. 長寿命化修繕計画の背景・目的

1) 背景

人吉市では全 291 橋(平成 22 年度時点)を管理している。このうち、橋長 15m 以上の橋梁は 67 橋(約 22%)であり、橋長 15m 未満の橋梁は 224 橋(約 78%)である。全 291 橋のうち、建設後 50 年以上を経過した高齢化橋梁は 22 橋(8%)であるが、20 年後には、88%に至る(下図参照)。



今後急速に老朽化が進む管理橋梁に対して、従来の損傷が大きくなってから修繕を行う事後的な維持管理を継続した場合、補修・架替えの一時的な集中により、道路ネットワーク機能の低下や維持修繕更新費等の増加が発生し、本市の発展、活性化、市民生活の安全・安心等に影響を及ぼすことが懸念される。

2) 目的

橋梁の適切な維持管理を遂行するために、橋梁の状態を客観的に把握・評価し、中長期的な観点から、いつ、どの橋梁に、どのような対策を行うのが適切であるかを考慮し、橋梁長寿命化のための計画的かつ合理的な管理を行うことが必要となる。従来の事後的な維持管理から、損傷が小さいうちに修繕を行う予防的な維持管理への円滑な政策転換を行い、管理橋梁の修繕費に掛かる費用の縮減を図るとともに、地域道路網の安全性・信頼性を確保するため、「人吉市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

	国道	主要地方道	一般県道	市道	合計
全管理橋梁数	0	0	0	291	291
うち計画の対象橋梁数	0	0	0	291	291
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	0	0	0
うちH22年度計画策定橋梁数	0	0	0	291	291
H22年度長寿命化修繕計画の対象： 全ての管理橋梁					

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) 健全度の把握及び日常的な維持管理の基本的な方針

「人吉市橋梁点検マニュアル」に基づき通常点検(橋梁を対象とした道路パトロール)、定期点検(定期点検、詳細点検)、異常時点検により、橋梁の健全度を把握する。
健全度は、点検で得られる損傷の評価結果をもとに「損傷の要因や進行性」、「部材の重要性」などを総合的に判断して、定性的な評価値(処方、対策区分)によって求める。

2) 対策区分の判定

点検時の状況に応じて、『緊急(概ね1年以内)に対策が必要な橋梁』、『早急(概ね5年以内)に対策が必要な橋梁』、『計画的に(概ね10年以内)に対策が必要な橋梁』および『点検のみの経過観察による橋梁』の対策区分に分類し管理する。

- ・健全度評価値が特に低い橋梁(31橋)・・・『**緊急対策**』
損傷が顕在化し安全性低下への影響が懸念される橋梁に対して、利用者の安全性や橋梁の耐荷性を確保するために、緊急的に事後保全型の維持修繕を実施する。
- ・健全度評価値が低い橋梁(82橋)・・・『**早急対策**』
比較的損傷が顕在化した橋梁に対して、性能回復を図るため、事後保全型の維持修繕を実施する。
- ・健全度評価値がやや低い橋梁(4橋)・・・『**計画対策(予防保全)**』
健全度が軽微な段階で予防保全的に維持修繕を実施(橋長100m以上の橋梁を対象)することで、中長期的なコスト縮減を図る。
- ・その他の橋梁は、定期点検を行い、その結果に基づき必要に応じて対処する。

3) 継続的な劣化損傷の把握

橋梁の劣化損傷を早期かつ継続的に把握するため、「人吉市橋梁点検マニュアル」にもとづき、通常点検・定期点検及び必要に応じて詳細点検を継続的に実施する。

4) 長寿命化修繕計画の継続的見直し

今後、予想されている管理橋梁数の増加や新工法の開発、技術基準の改訂等に対応するため、長寿命化修繕計画は適宜見直しを行うものとする。

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

橋梁点検結果より緊急の対策が必要な橋梁次に早急な対策が必要な橋梁について当面の間は、重点的に予算を投資して対策を完了する。

その後は、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す。

既に損傷が著しく、修繕による長寿命化が見込めない橋梁については、架替えも検討する。

5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕時期又は架替え時期

様式 1 -2 参照

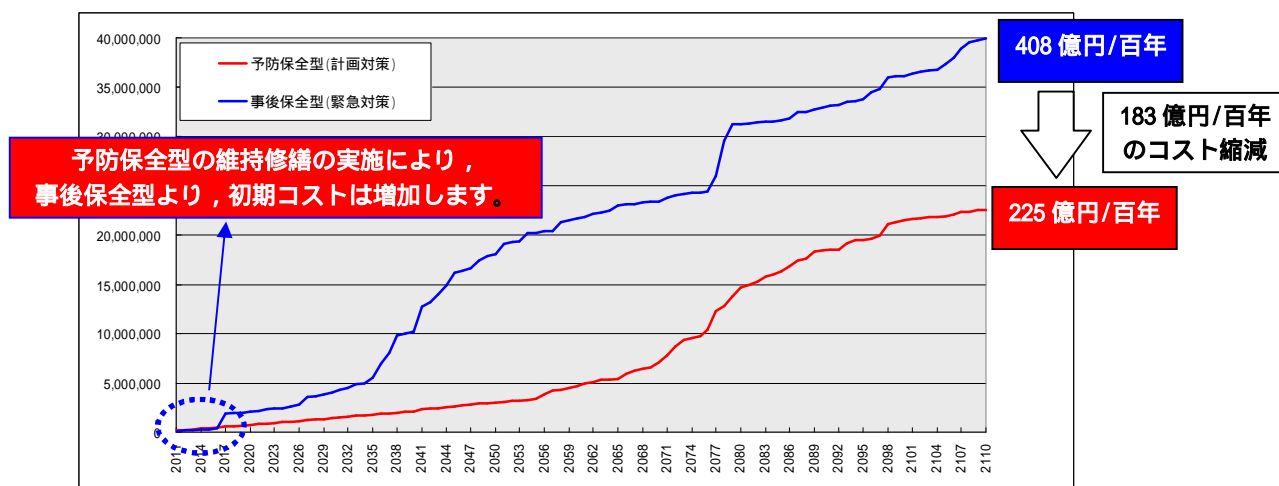
6. 長寿命化修繕計画による効果

重大な損傷，またその修繕に伴う通行止め等の社会的影響を未然に防ぎ，安心・安全な道路ネットワークを維持できる。

橋梁の延命化を図ることで，修繕，架替えの集中を避け，維持管理費用の低減および平準化を図ることができる。

予防保全型修繕（橋長 100m 以上の橋梁を対象）を基本とした長寿命化修繕計画の実施により，従来の事後保全型修繕（緊急対策）と比較し大幅なコスト縮減が可能となる。今回計画を策定した 291 橋について試算すると，今後 100 年間で約 183 億円のコスト縮減を計ることができる。

項目	費用（億円）
事後保全型修繕の概算事業費 全橋梁に事後保全（緊急対策）を実施	408
予防保全型修繕の概算事業費 橋長 100m 以上の橋梁に予防保全（計画対策），100m 未満の橋梁に事後保全（緊急対策を実施）	225
コスト縮減効果	183



7. 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

人吉市 建設部 道路河川課 tel : 0966-22-2111

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 山尾教授

No	橋梁番号	橋梁名称	構種	道路種別	路線名称	構長	竣工年	点検年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
221	40161	旧小森田橋	R	C	市	鶴田鬼木線	6.6	1972	2009					点検				
222	40174	東通橋	R	C	市	人吉駅南泉田線	5.8	不明	2009					点検				
223	40167	浦田橋	R	C	市	鶴田泉田線	5.5	不明	2009					点検				
224	40293	後平橋	R	C	市	東添田石野線	5.0	不明	2009					点検				
225	40179	青井9号橋	R	C	市	青井地内第13号線	3.7	不明	2009					点検				
226	40316	三日ヶ原4号橋	R	C	市	三日ヶ原皇道線	3.7	不明	2009					点検				
227	40295	南町2号橋	R	C	市	寺町南町線	3.6	1975	2009					点検				
228	40181	青井城本1号橋	R	C	市	青井城本線	3.5	不明	2009					点検				
229	40177	鶴井田3号橋	R	C	市	青井地内第3号線	3.1	不明	2009					点検				
230	40180	相良1号橋	R	C	市	青井相良線	2.8	不明	2009					点検				
231	40141	栗林2号橋	R	C	市	栗林地内第1号線	2.6	不明	2009					点検				
232	40286	尾曲1号橋	P	C	市	尾曲馬水線	2.6	1950	2009					点検				
233	40273	宝来2号橋	R	C	市	宝来村山線	2.4	不明	2009					点検				
234	40306	大平橋	R	C	市	大野園有林出水線	2.2	不明	2009					点検				
235	40207	下田代1号橋	R	C	市	下田代地内第6号線	2.1	不明	2009					点検				
236	40056	熊田口橋	R	C	市	下林北願成寺線	3.7	不明	2009					点検				
237	40157	大王出橋	R	C	市	瓦屋内白田線	4.5	不明	2009					点検				
238	40154	合ノ原3号橋	R	C	市	合ノ原地内第2号線	4.3	不明	2009					点検				
239	40153	合ノ原2号橋	R	C	市	合ノ原地内第2号線	2.8	不明	2009					点検				
240	40300	北田3号橋	R	C	市	鬼木願成寺第1号線	2.3	不明	2009					点検				
241	40232	小川内3号橋	R	C	市	大畑小川内第2号線	5.5	不明	2009					点検				
242	40191	赤池水無1号橋	R	C	市	赤池水無1号線	3.2	不明	2009					点検				
243	40219	矢岳1号橋	R	C	市	矢岳地内第1号線	2.9	不明	2009					点検				
244	40060	羽田2号橋	R	C	市	上林中神線	2.5	不明	2009					点検				
245	40099	竹原2号橋	R	C	市	瓦屋中林線	4.3	不明	2009					点検				
246	40008	竹原橋	R	C	市	瓦屋中林線	3.5	不明	2009					点検				
247	40028	永谷橋	R	C	市	養野赤池線	3.2	不明	2009					点検				
248	40324	鬼木小山田2号橋	R	C	市	鬼木小山田線	3.1	不明	2009					点検				
249	40007	平田2号橋	R	C	市	瓦屋中林線	2.6	1950	2009					点検				
250	40065	合ノ原5号橋	R	C	市	上林合ノ原線	4.3	不明	2009					点検				
251	40092	荒毛1号橋	R	C	市	荒毛羽田線	2.8	不明	2009					点検				
252	40268	中村1号橋	R	C	市	東園養野線	2.4	不明	2009					点検				
253	40317	横田橋	R	C	市	瓜生田馬草野線	2.3	不明	2009					点検				
254	40308	丸ノ戸橋	P	C	市	鬼木丸ノ戸橋線	14.3	1995	2009					点検				
255	40097	薩摩瀬5号橋	P	C	市	薩摩瀬地内第7号線	12	2004	2009					点検				
256	40093	宝来1号橋	P	C	市	宝来城本線	2.6	不明	2009					点検				
257	40094	相良2号橋	R	C	市	相良地内第3号線	2	不明	2009					点検				
258	40337	紅取橋	P	C	市	中神鹿目線	223.1	2009	2009					点検				
259	40135	福川橋	P	C	市	下林二中線	13.2	2007	2009					点検				
260	40131	新村1号橋	R	C	市	新村地内第2号線	5.8	不明	2009					点検				
261	40133	小方江川橋	R	C	市	新村地内第3号線	4	不明	2009					点検				
262	40127	蓮拝橋	R	C	市	上林地内第3号線	3.8	不明	2009					点検				
263	40288	城本2号橋	R	C	市	中神地内第14号線	3.3	不明	2009					点検				
264	40137	城本橋	R	C	市	釜場城本第1号線	3.1	不明	2009					点検				
265	40123	尾曲2号橋	R	C	市	尾曲馬水線	2.5	不明	2009					点検				
266	40132	新村2号橋	R	C	市	新村地内第3号線	2.4	不明	2009					点検				
267	40321	上野尾崎1号橋	R	C	市	上野尾崎線	2.2	不明	2009					点検				
268	40281	飯屋2号橋	R	C	市	下林地内第5号線	2.1	不明	2009					点検				
269	40130	新村橋	R	C	市	中林二中線	2	不明	2009					点検				
270	40299	北田2号橋	R	C	市	鬼木地内第16号線	12.1	不明	2009					点検				
271	40172	大王橋1号橋	R	C	市	城本下城本線	5.95	不明	2009					点検				
272	40159	瓦屋2号橋	R	C	市	瓦屋地内第1号線	5	不明	2009					点検				
273	40146	井ノ口2号橋	R	C	市	井ノ口馬草野線	4.8	不明	2009					点検				
274	40160	島岡1号橋	R	C	市	瓦屋地内第1号線	4.6	不明	2009					点検				
275	40148	井ノ口3号橋	R	C	市	井ノ口地内第5号線	4	不明	2009					点検				
276	40150	合ノ原7号橋	P	C	市	合ノ原山江線	4	2007	2009					点検				
277	40289	井ノ口5号橋	R	C	市	井ノ口地内第5号線	3.3	不明	2009					点検				
278	40158	鳥越3号橋	R	C	市	鳥越地内第2号線	2.4	不明	2009					点検				
279	40178	中青井3号橋	R	C	市	青井城本線	2.4	不明	2009					点検				
280	40298	北田1号橋	R	C	市	鬼木地内第16号線	2.3	不明	2009					点検				
281	40335	坂本井ノ口1号橋	R	C	市	坂本井ノ口線	2.2	不明	2009					点検				
282	40216	舟ノ鼻橋	P	C	市	大畑小川内第2号線	11.4	1977	2009					点検				
283	40205	柳田6号橋	R	C	市	下田代地内第3号線	4.9	不明	2009					点検				
284	40209	下田代2号橋	R	C	市	下田代地内第3号線	4.9	不明	2009					点検				
285	40251	東間1号橋	R	C	市	東間地内第3号線	4	不明	2009					点検				
286	40240	古屋敷4号橋	R	C	市	古屋敷地内第1号線	3.3	不明	2009					点検				
287	40269	荒野2号橋	R	C	市	古仏頂水源線	3	不明	2009					点検				
288	40250	東間2号橋	R	C	市	東間地内第7号線	2.7	不明	2009					点検				
289	40284	鍋ノ口橋	R	C	市	赤池原地内第10号線	2.6	不明	2009					点検				
290	40249	東間3号橋	R	C	市	東間地内第6号線	2.5	不明	2009					点検				
291	40315	浪床3号橋	R	C	市	浪床地内第1号線	2.4	不明	2009					点検				