

内灘町 橋梁長寿命化修繕計画

平成23年3月

内灘町 都市建設課

内灘町 橋梁長寿命化修繕計画

1. 橋梁長寿命化修繕計画の目的

①背景

- ・ 内灘町が管理する橋梁は18橋あり、建設後50年経過した高齢化橋梁は無いが、20年後には高齢化橋梁数が全体の28%、30年後には94%に増加します。
- ・ 高齢化を迎える橋梁群に対し、従来の対処療法型の維持管理を続けると、維持管理コストが膨大となり適切な維持管理を継続することが困難となる恐れがあります。

②目的

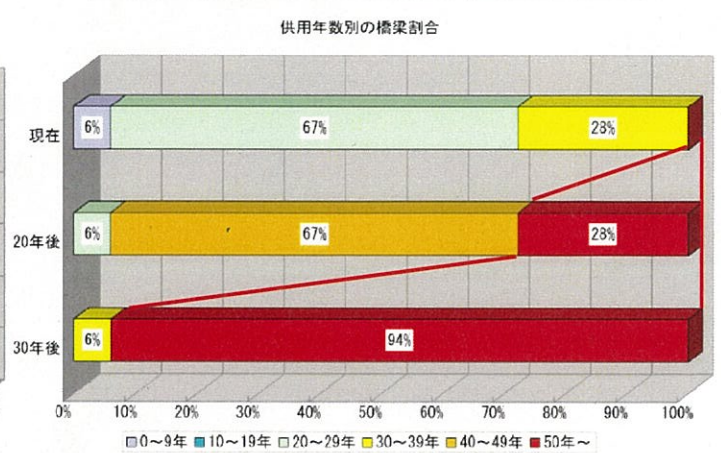
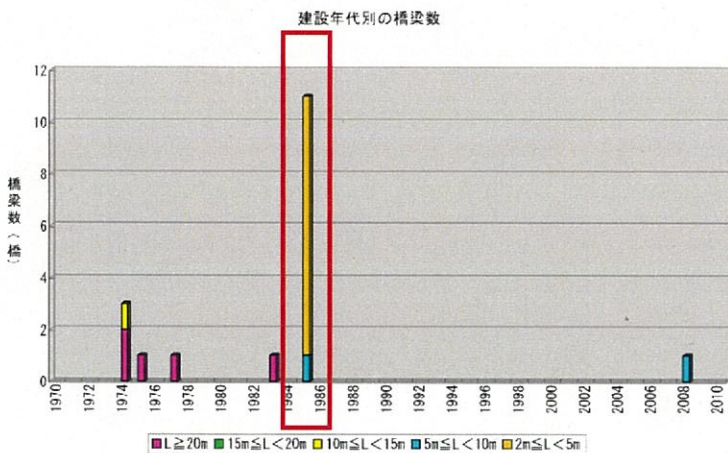
- ・ 今後、高齢化が進む橋梁の安全性を確保することにより、重要な道路ネットワークの安全性、信頼性を維持します。
- ・ 計画的な橋梁長寿命化を実施し、維持管理および更新のトータルコストの最小化と平準化を図ります。
- ・ 長期にわたって適切な維持管理を継続して行うために、点検方法、長寿命化修繕計画の方針、補修優先順位の決定方法などを体系的に整理します。

○建設年代別の橋梁数の分布

計画対象橋梁の建設年および供用年数別の橋梁分布を下図に示します。

1985年に建設がピークであった。

現在、建設後50年を越える高齢化橋梁はない。
20年後、高齢化橋梁が28%に増加。
30年後には、94%に増加。



2. 橋梁長寿命化修繕計画における対象橋梁

橋長(L)による分類	$L \geq 15m$	$5 \leq L < 15m$	$2 \leq L < 5m$ (鋼製コルゲート)	合計
全管理橋梁数	5	3	10	18
うち計画の対象橋梁	5	3	10	18
H22年度計画策定橋梁数	5	3	10	18

3. 健全度の把握と日常的維持管理に関する基本方針

①健全度の把握の基本的な方針

健全度の把握については、橋梁の架設年度や立地条件を十分考慮し、「道路橋に関する基礎データ収集要領(案)」「石川県橋梁点検要領(案)」に基づき、原則5年に1度の定期点検を実施し、橋梁の損傷を早期に把握します。

②日常的な維持管理に関する基本方針

管理橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロール・清掃などの実施を徹底します。

このような取り組みにより、橋梁に発生した損傷が著しく進行する前に適切な修繕を行い、橋梁の長寿命化を図ります。

定期点検・道路パトロール



橋梁点検車による点検

清掃等日常管理



近接目視による点検



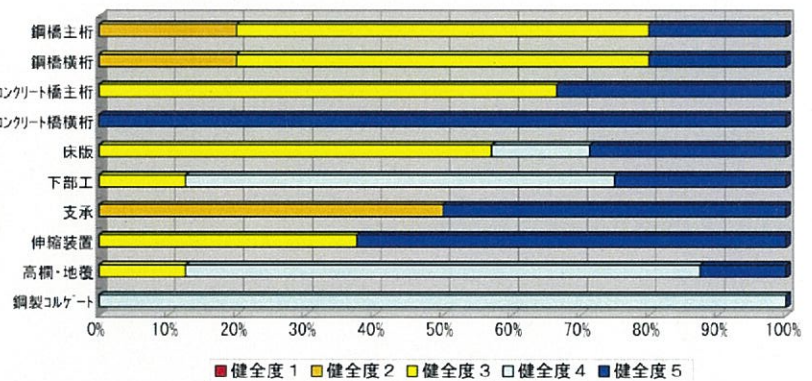
4. 管理橋梁の健全度の状況

下表に示すように、H22年度までに、計画策定対象橋梁 18 橋の橋梁点検が実施されました。

橋長(L)による分類	$L \geq 15m$	$5 \leq L < 15m$	$2 \leq L < 5m$ (鋼製コルゲート)	合計
H22年度点検橋梁数	5	3	10	18

点検結果から、すぐに通行止めを要するなど、緊急性の高い損傷を有する橋梁はありませんでした。

部材別健全度の分布



健全度の定義

健全度	損傷の状態
5	点検結果から損傷は認められない
4	些細な損傷が認められ、点検・記録を継続する状態
3	軽度の損傷があるが、計画的な補修で維持できる状態
2	損傷が大きく、早急な補修を必要とする状態
1	損傷が甚大で、交通の安全確保に支障の恐れがある状態

～損傷事例～

鋼橋主桁（腐食）健全度 3



鋼橋横桁（ボルト脱落）健全度 2



コンクリート橋主桁（ひびわれ）健全度 3



床版（ひびわれ）健全度 3



支承（機能障害）健全度 2



鋼製コルゲート（腐食）健全度 4



5. 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方針

- 従来の事後保全型の管理から、劣化の進行を予測した上で、損傷が深刻化する前に修繕を行う予防保全型の管理に転換し、橋梁の長寿命化を図るとともに、修繕・架け替えにかかる費用の縮減を図ります。
- 健全度評価に加えて、交差条件、路線重要度や交通量を考慮した上で、修繕計画の優先順位付けを行います。
- 効率的かつ効果的な管理を行うため、架橋条件（跨道橋）、構造形式により管理橋梁のグルーピングを行い、目標管理水準を定め計画的に橋梁の修繕に取り組みます。

橋梁のグルーピング

グループ	内 容
A	跨道橋
B	グループ A 以外の橋梁
C	構造が鋼製コルゲートによるもの

健全度ごとの管理指標

健全度		グループ		A	B	C
		良	悪			
5	良			定期点検	定期点検	定期点検
4	↑			定期点検	定期点検	定期点検
3				小規模補修	小規模補修	定期点検
2	↓			中規模補修	中規模補修	要監視
1		悪		大規模補修 ・更新	大規模補修 ・更新	大規模補修 ・更新
対象橋梁数				2橋	6橋	10橋

— は、管理限界を示す。

6. 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

様式 1-2 による。

7. 橋梁長寿命化修繕計画による効果

予防保全型の維持管理を進めることで、橋梁健全度の回復が見込まれます。

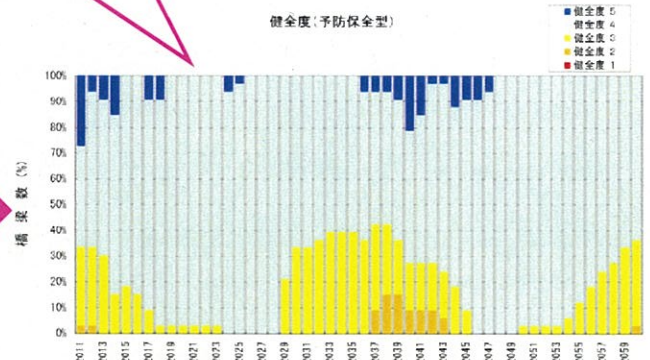
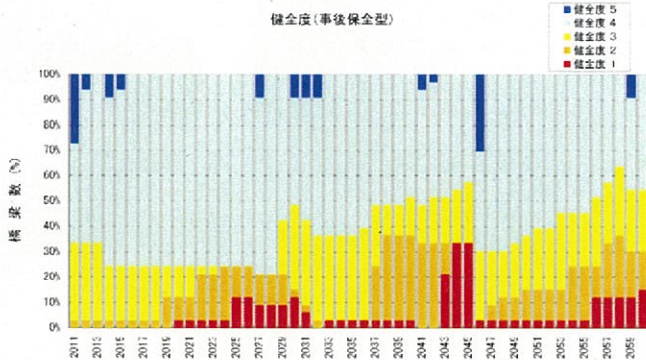
修繕と架け替えに要する費用については、今後50年間で約8.2億円から2.2億円と約6.0億円に相当するライフサイクルコストの縮減が見込まれます。



事後保全型

予防保全により健全度が回復
安全性・信頼性を維持する

予防保全型



8. 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

- 計画策定担当部署

内灘町 都市整備部 都市建設課 TEL076-286-6710

- 意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

金沢工業大学 環境建築学部 環境土木工学科 准教授 宮里 心一

【様式1-2】

対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架け替時期

No.	橋梁番号	橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	使用年数	最新点検年	次回点検年	対策内容・時期										
										2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
6	0006	内灘跨道橋	その他	準幹8号線	12.00	1974	36	2010	2015	剥落防止ネット 1,500			(架替) 4車線工事	点検 50						点検 50
4	0004	室橋	その他	湖西7号線	33.40	1977	33	2010	2015		塗装塗替 7,720	塗装塗替 3,730		点検 100						点検 100
2	0002	西宮橋	その他	湖西4号線	32.80	1974	36	2010	2015			塗装塗替 7,600	塗装塗替 10,720	点検 100						点検 100
1	0001	湖央橋	その他	湖西2号線	64.60	1975	35	2010	2020					塗装塗替 8,220	塗装塗替 11,580	塗装塗替 7,180				点検 100
3	0003	蛭見橋	その他	湖西5号線	32.80	1974	36	2010	2015					点検 100		塗装塗替 4,910	塗装塗替 8,460			点検 100
5	0005	宮坂橋	その他	湖西3号線	9.60	1985	25	2010	2015					点検 50						点検 50
7	0007	東山内灘遊歩道橋	その他	向陽台26号線	29.00	1983	27	2010	2015					点検 50						点検 50
8	0008	蓮湖渚公園橋	その他	大根布107号線	7.00	2008	2	2010	2015					点検 50						点検 50
10	0010	無名橋2	その他	湖西2号線	4.00	1985	25	2010	2015					点検 30						点検 30
17	0017	無名橋9	その他	湖西2号線	3.50	1985	25	2010	2015					点検 30						点検 30
13	0013	無名橋5	その他	湖西2号線	3.50	1985	25	2010	2015					点検 30						点検 30
14	0014	無名橋6	その他	湖西2号線	3.50	1985	25	2010	2015					点検 30						点検 30
15	0015	無名橋7	その他	湖西2号線	3.50	1985	25	2010	2015					点検 30						点検 30
16	0016	無名橋8	その他	湖西2号線	3.50	1985	25	2010	2015					点検 30						点検 30
18	0018	無名橋10	その他	湖西2号線	3.50	1985	25	2010	2015					点検 30						点検 30
11	0011	無名橋3	その他	湖西2号線	4.00	1985	25	2010	2015					点検 30						点検 30
12	0012	無名橋4	その他	湖西2号線	3.50	1985	25	2010	2015					点検 30						点検 30
9	0009	無名橋1	その他	湖西2号線	2.50	1985	25	2010	2015					点検 30						点検 30
										補修費合計(千円)	1,500	7,720	11,330	10,720	9,020	11,580	12,090	8,460	0	900
										補修対象橋梁数	1橋	1橋	2橋	1橋	1橋	1橋	2橋	1橋	-	
										点検橋梁数	-	-	-	-	14橋			1橋	1橋	14橋

グループ A：跨線橋

グループ B：グループ A以外の橋梁

グループ C：構造が鋼製コルゲートによるもの

補修

点検

内灘町 桥梁位置图

