

燕市長寿命化修繕計画

令和5年9月

燕市役所 都市整備部 土木課

目次

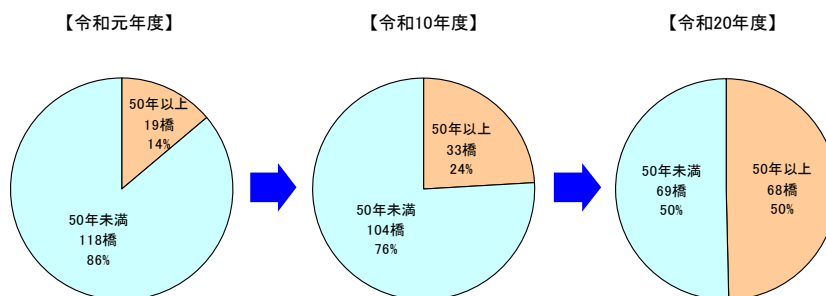
1. 長寿命化修繕計画の目的.....	1
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁.....	1
3. 個別施設の状態.....	1
4. 長寿命化修繕計画による効果.....	2
5. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針.....	2
6. 新技術の活用に関する基本的な方針.....	3
7. 対象橋梁の長寿命化および修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針.....	3
8. 集約・撤去等に関する基本的な方針.....	3
9. 計画期間.....	3
10. 対策の優先順位.....	3
11. 対策内容と実施期間.....	4
12. 計画策定担当部署.....	4

1.長寿命化修繕計画の目的

(1) 長寿命化修繕計画策定の背景

燕市が管理する橋梁は 598 橋であり、この対象橋梁では建設後 50 年を経過する高齢化橋梁は、14%となり 20 年後には 50%と急速に高齢化橋梁が増大する。

このような背景から、今後増大する橋梁の修繕・架け替えに要する経費に対し、これらの橋梁の合理的かつ効率的な維持保全が課題となっている。



(2) 長寿命化修繕計画策定の目的

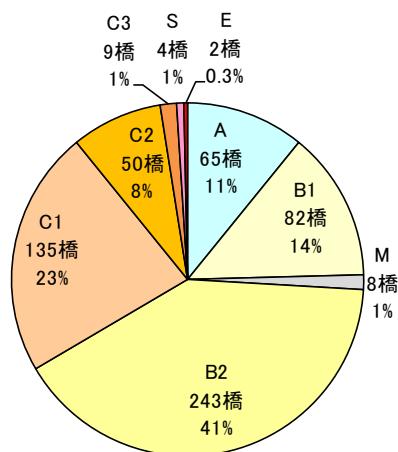
従来の事後保全型管理から予防保全型管理への転換を行い、合理的かつ効率的な道路ネットワークの安全性・信頼性の確保とともに、維持管理コストの縮減及び必要予算の平準化を図る。

2.長寿命化修繕計画の対象橋梁

	14.5m 以上	14.5m 未満	合計
全管理橋梁数	79	519	598
長寿命化修繕計画の対象橋梁数	79	519	598
うち令和元年度計画策定橋梁数	79	519	598

3.個別施設の状態

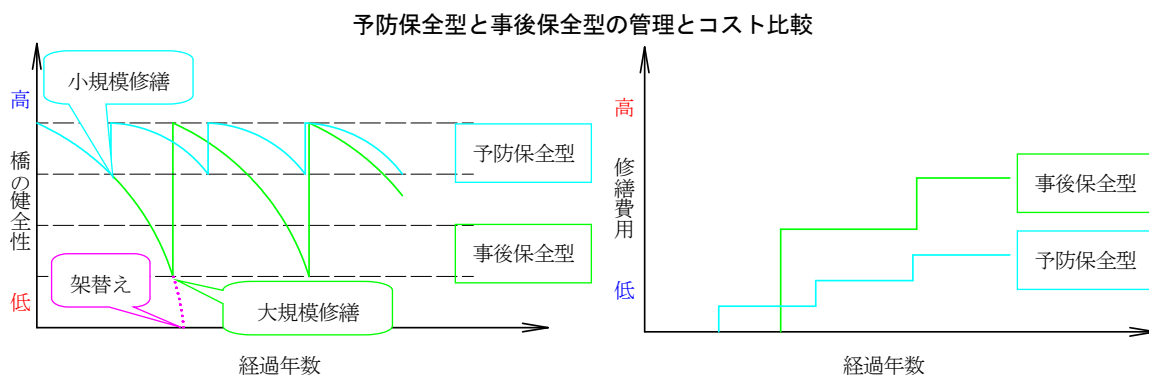
これまでに実施した定期点検の結果、何らかの対策を必要とする C1、C2、C3、S、E 判定となった橋梁は全体の 33% (200 橋) となっています。



4.長寿命化修繕計画による効果

長寿命化修繕計画を策定することにより以下の効果が期待できる。

- ① 定期点検の実施により橋梁の損傷を継続的に把握し、適切な時期に修繕を行うことで道路ネットワークの安全性を確保できる。
- ② 損傷が小規模な間に修繕を行う予防保全型管理により橋梁の長寿命化が図られ、損傷が進行し大規模な修繕が必要となる事後保全型管理を行った場合に比べ、コスト削減が期待できる。
- ③ ライフサイクルコストを考慮した中長期的な視点から対策の優先順位を考慮することにより、限られた予算を有効活用できるとともに事業費の平準化が図られる。
- ④ 個々の橋梁の道路ネットワーク機能、利用条件、環境条件等の重要度や現在の橋梁の健全度を総合的に判断したうえで計画を策定することにより、個々の橋梁の特性に合致した効率的な維持管理が可能となる。



5.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)健全度の基本的な方針

健全度の把握については、各橋梁の架設年度、立地条件、燕市の環境条件を十分考慮するとともに、「新潟県橋梁定期点検要領」に基づいて定期的に点検を実施し、橋梁の損傷を早期に把握する。点検を行う際は、新技術の活用を検討し、費用縮減や点検の効率化を図る。

(2)日常的な維持管理に関する基本的な方針

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、清掃などを実施する。

6.新技術の活用に関する基本的な方針

橋長 5m未満の橋梁のうち、溝橋等の小規模かつ単純な橋梁 100 橋について、タブレット機器を活用した点検を実施し、令和 10 年度末までに、約 500 万円の点検費用の縮減を目指す。

7.対象橋梁の長寿命化および修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

健全度の把握および日常的な維持管理に関する基本的な方針とともに予防保全的な修繕等を実施することにより、修繕・架替えにかかわる費用の大規模化および高コスト化を回避し、コストの縮減を図る。また、橋梁の損傷状況によっては、利用状況、周辺道路網を分析し、橋梁の集約化・撤去について検討を行う。

8.集約・撤去等に関する基本的な方針

集約が可能な橋梁については、社会情勢や施設の利用状況の変化、周辺道路の整備状況、点検、修繕、更新等に係る中長期的な費用等を考慮する。

対象となる 1 橋について、機能縮小等の検討を行い、令和 8 年度末までに、約 20 万円の点検費用の縮減を目指す。

9.計画期間

本計画の計画期間は、5 年に 1 回の定期点検サイクルを踏まえ、令和 3 年度から令和 12 年度までの 10 年間とします。なお、点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新します。

10.対策の優先順位

対策の優先順位は、下表の優先度評価方法の考え方で行う。

優先度評価方法

		健全度判定区分								
		E	S	C3	C2	C1	B2	M	B1	A
管理区分	区分 1	1	5	9	13	16	18	25	29	33
	区分 2	2	6	10	14	17	22	26	30	34
	区分 3	3	7	11	15	20	23	27	31	35
	区分 4	4	8	12	19	21	24	28	32	36
	区分 4*	37	38	39	40	41	42	43	44	45

※表中の数値は優先順位を意味する。

管理区分 1：損傷・劣化の発生を早期に検知・補修することで、橋梁の長寿命化を図る。
工事に伴う利用制限を最小限に抑える

管理区分 2：損傷・劣化の発生を早期に検知・補修することで、橋梁の長寿命化を図る。
工事に伴う利用規制は受容できる

管理区分 3：点検により発見した損傷・劣化を事後的に補修しながら道路機能を維持する。

工事に伴う利用規制は受容できる
管理区分4：点検など最低限の維持管理によって橋梁の崩落を防止する。
場合によっては重量規制や交通止めを行うことも視野に入れる

11.対策内容と実施期間

「対策の優先順の考え方」及び「個別施設の状態等」を踏まえ、対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期または架替え時期を別添資料（対策橋梁ごとの概ね次回点検時期及び修繕内容・時期または架替え時期）に整理した。

本計画期間に要する全体事業費の概算費用は、約21.6億円である。

12.計画策定担当部署

燕市役所 都市整備部 土木課 TEL 0256-77-8272