

佐 渡 市 長 寿 命 化 修 繕 計 画
(橋梁)

令和5年3月改定

令和2年3月策定

佐 渡 市 役 所 建 設 部 建 設 課

目次

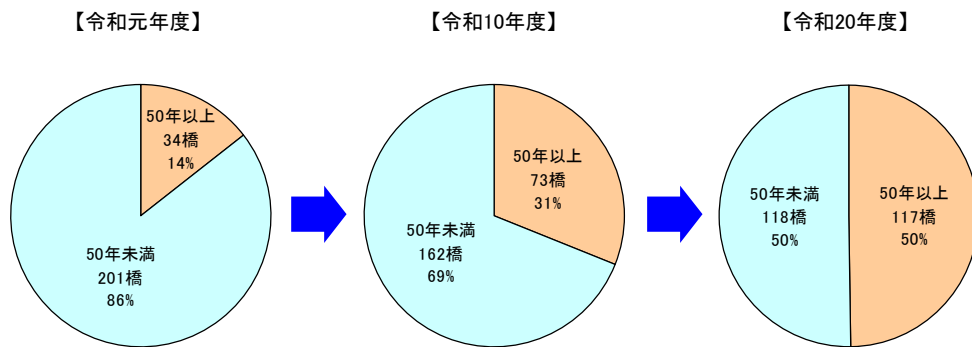
1. 長寿命化修繕計画の目的	1
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁	1
3. 個別施設の状態.....	1
4. 長寿命化修繕計画による効果	2
5. 老朽化対策における基本方針	2
6. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針	3
7. 新技術等の活用方針.....	3
8. 費用の縮減に関する基本的な方針	3
9. 計画期間	4
10. 対策の優先順位.....	4
11. 対策内容と実施期間.....	4
12. 計画策定担当部署	4

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

佐渡市が管理する橋梁は 814 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（建設年不明の 579 橋を除く）。

このような背景から、今後増大する老朽化した橋梁の修繕・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を行い、健全度を維持していくことが課題となっている。



(2) 長寿命化修繕計画策定の目的

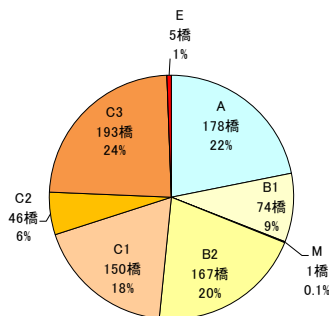
従来の事後保全型管理から予防保全型管理への転換を行い、合理的かつ効率的な道路ネットワークの安全性・信頼性の確保とともに、橋梁の長寿命化と維持管理コストの縮減及び必要予算の平準化を図る。

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	125	689	814
長寿命化修繕計画の対象橋梁数	125	689	814
うち令和元年度計画策定橋梁数	125	689	814

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、E 判定となった橋梁は全体の 48% (394 橋) となっている。

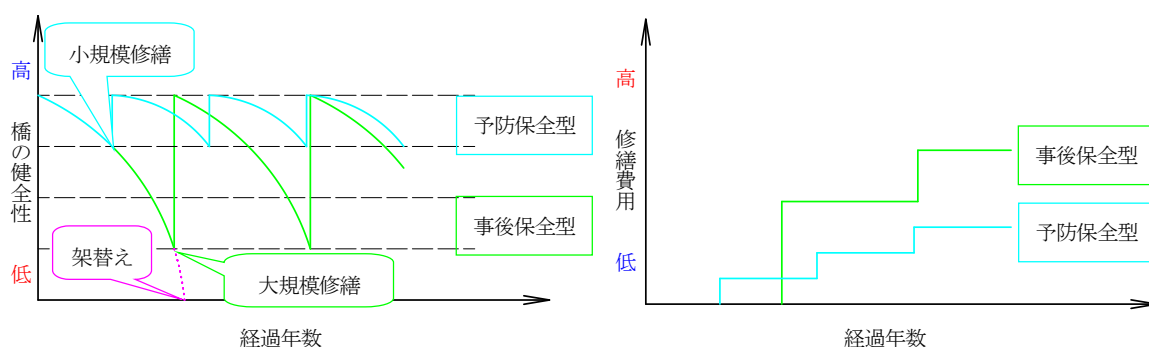


4.長寿命化修繕計画による効果

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。

予防保全型と事後保全型の管理とコスト比較



5.老朽化対策における基本方針

本計画の運用により、これまでの致命的な道路橋の機能に支障が生じている状態から大規模な補修や架替を行う「事後保全」から、損傷を早期に発見し、計画的に少ない費用で適切に補修を行う「予防保全」に転換することで効率的かつ経済的な橋梁の長寿命化を図る。

また限りある予算を有効的に執行するため、点検計画の平準化や新技術の活用により橋梁の定期点検に要する費用の削減に努め、これにより直近点検にて健全度区分Ⅲ判定とされた橋梁の修繕着手率を、令和7年度末までに70%以上とすることを目標とする。

6.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、佐渡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。

(2)日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁を長期にわたって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、清掃を実施する。

7.新技術等の活用方針

令和 11 年度までに、管理する 831 橋全てについて、修繕や点検等に係る新技術等の活用検討を行うとともに、約 1 割程度の橋梁で費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術などを活用することを目指す。

令和 5 年度以降の定期点検からすべての橋梁で新技術の活用を検討するとともに、小規模橋梁のうち床版橋・ボックスカルバート・桁橋（I 型）に対して、タブレット端末を用いた点検を実施し、現地での記録対応や点検調書作成の効率化により、約 20,000 千円の点検コスト削減を目指す。

また補修工事においても、すべての橋梁で設計段階から新技術の活用を含めた比較検討を行う。

8.費用の縮減に関する基本的な方針

(1)費用縮減の基本的な方針

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、コストの縮減を図り、新技術の活用方針や集約化・撤去、機能縮小に関する方針などによる点検費用及び修繕費用の削減に努め、対策の優先順位に基づき予防保全型管理を目指す。

(2)集約化・撤去、機能縮小に関する方針

今後、道路施設の維持管理費の負担増が懸念される中、限られた予算で効率的かつ着実に修繕や更新を実行していくには施設の最適化を図る必要があり、供用開始当時とは異なる社会経済情勢や施設の利用状況等を考慮しつつ、点検や修繕のランニングコストを比較検討し、施設の集約化・撤去、機能縮小（通行止め含む）を検討する。

そこで迂回路が存在し集約が可能な橋梁について、令和 11 年度までに 1 橋程度の集約化・撤去の検討を行い、点検・補修を実施した費用に比べて約 20,000 千円の維持修繕コスト削減を目指す。

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2年度から令和11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33.8億円である。

12.計画策定担当部署

佐渡市役所 建設部 建設課 TEL 0259-63-5118