

北本市橋梁長寿命化修繕計画 (案)



高尾橋

北 本 市
令和3年12月

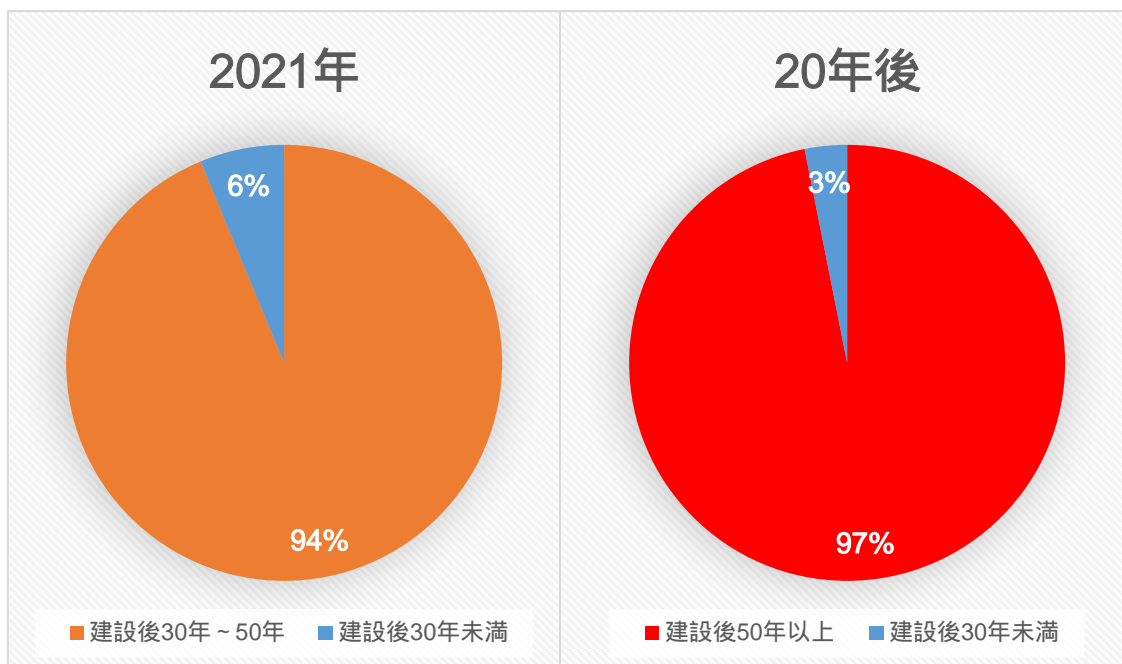
目 次

1.北本市の現状及び計画の目的	．．．．．	P.1
2.長寿命化修繕計画の対象橋梁	．．．．．	P.1
3.北本市の橋の状態	．．．．．	P.2
4.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	．．．．．	P.3
5.長寿命化修繕計画による効果	．．．．．	P.4
6.今後の長寿命化修繕計画及び維持管理方針	．．．．．	P.4
7.今後の事業計画	．．．．．	P.5

1 北本市の現状及び計画の目的

北本市が管理する橋は64橋（橋長2m以上）あります。

本市の特徴として、高度経済成長期後半以降に架橋された橋が大多数を占めていて、20年後には、橋の年齢が50歳を超えているものが60橋（約94%）と増加し、将来的に高齢化橋梁の増加、そして老朽化により将来的に維持更新経費の増大が予想されます。このことから、限られた予算の中で道路施設の集約化・撤去を含め、計画的・効果的な「予防保全型」による対策を行い、安全性の確保と維持管理費用の削減を実現するため長寿命化修繕計画を策定しました。



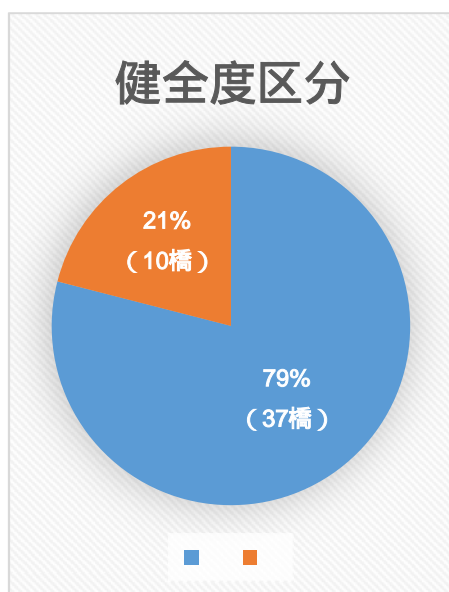
2 長寿命化修繕計画の対象橋梁

平成26年6月に橋梁の定期点検に関する省令が告示され、橋長2m以上の橋梁に対して国が定める統一的な基準で5年に1度、近接目視による点検を行うこと（定期点検）が義務化されました。本計画において、北本市が管理している橋梁のうち、橋長2m以上の64橋を対象としました。

3 北本市の橋の状態

本市では国が定めた点検要領「道路橋定期点検要領（国土交通省）」、「橋梁定期点検要領（国土交通省）」に基づき、平成 28 年度から 5 年に 1 回の近接目視による点検を行っています。

平成 28 年度から実施した、点検及び橋の健全度の診断結果は、橋の健全度は 79%、健全度は 21%で健全度はありませんでした。



区分	定義
健全	道路橋の機能に支障が生じてない状態
予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じてないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

健全度分布状況（47 橋）

「道路橋定期点検要領（国土交通省）」

未点検の 17 橋は、移管等の関係で点検対象外だったため、令和 4 年度に初回点検を実施予定です。



損傷状況



点検状況

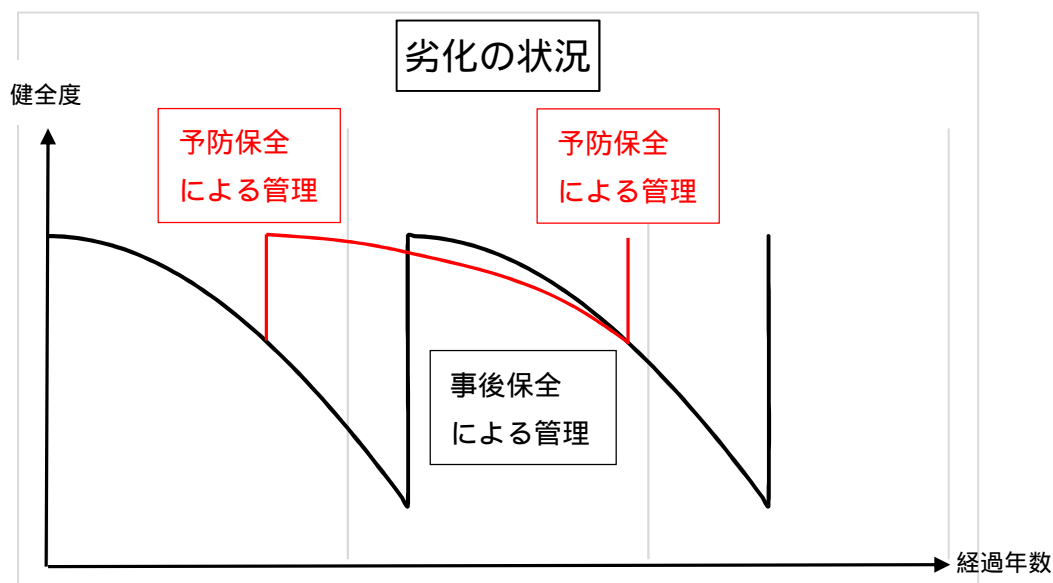
4 長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本方針

これまで、本市では橋梁を『事後保全型』として管理していましたが、損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う『予防保全型』の管理を基本とします。定期点検結果から得られた損傷状況および対策の必要性に基づき、予防保全的な修繕等を実施することで、修繕・架替えに係る事業費の大規模化および高コスト化を回避し、ライフサイクルコスト（LCC）の削減を図ります。

LCC（Life Cycle Cost：ライフサイクルコスト）とは、対象構造物の竣工～修繕～解体するまでの全期間に要する費用のことです。

予防保全：施設の故障が致命的になる前に適切な措置を実施

事後保全：施設の故障が致命的になってから整備事業を実施



対応の優先度の考え方

対策内容と実施時期については、定期点検結果から得られた損傷状況等から、以下を考慮し計画していきます。

- ・ 損傷状況 主桁、床版等の主部材の損傷が著しい橋梁の修繕を優先
- ・ 重要路線 重要路線に位置する橋梁を優先
- ・ 交通量 利用度の高い橋梁または、大型車交通量が多く床版の疲労劣化の著しい橋梁の修繕を優先

新技術に関する検討

本市においては新技術の適用が効果的となる特殊橋や長大橋が少ないため、コスト削減や品質確保、工期短縮などの可能性を検討した結果、実用性が低い結果となり、現時点では新技術の導入は行わないものとします。ただし今後の検討や点検及び修繕設計時に新技術の適用も含めた工法を状況に応じて積極的に採用します。

集約化・撤去に関する検討

市内にかかる橋梁は、健全な状態を維持しており、現時点においては橋梁の集約化・撤去の必要はありません。ただし、社会経済情勢や施設の利用状況等を踏まえ、集約化・撤去も視野にいれて取り組んでいきます。

5 長寿命化修繕計画による効果

長寿命化修繕計画による効果については以下のとおりです。

- ・ 損傷、劣化が大きくなってから対策する事後保全から予防保全を基本とした修繕を行うことで、ライフサイクルコストが縮減されます。
- ・ 道路利用者の安全性が向上されます。
- ・ 計画的な修繕計画を実施することで予算の標準化が図れます。

6 今後の長寿命化修繕計画及び維持管理方針

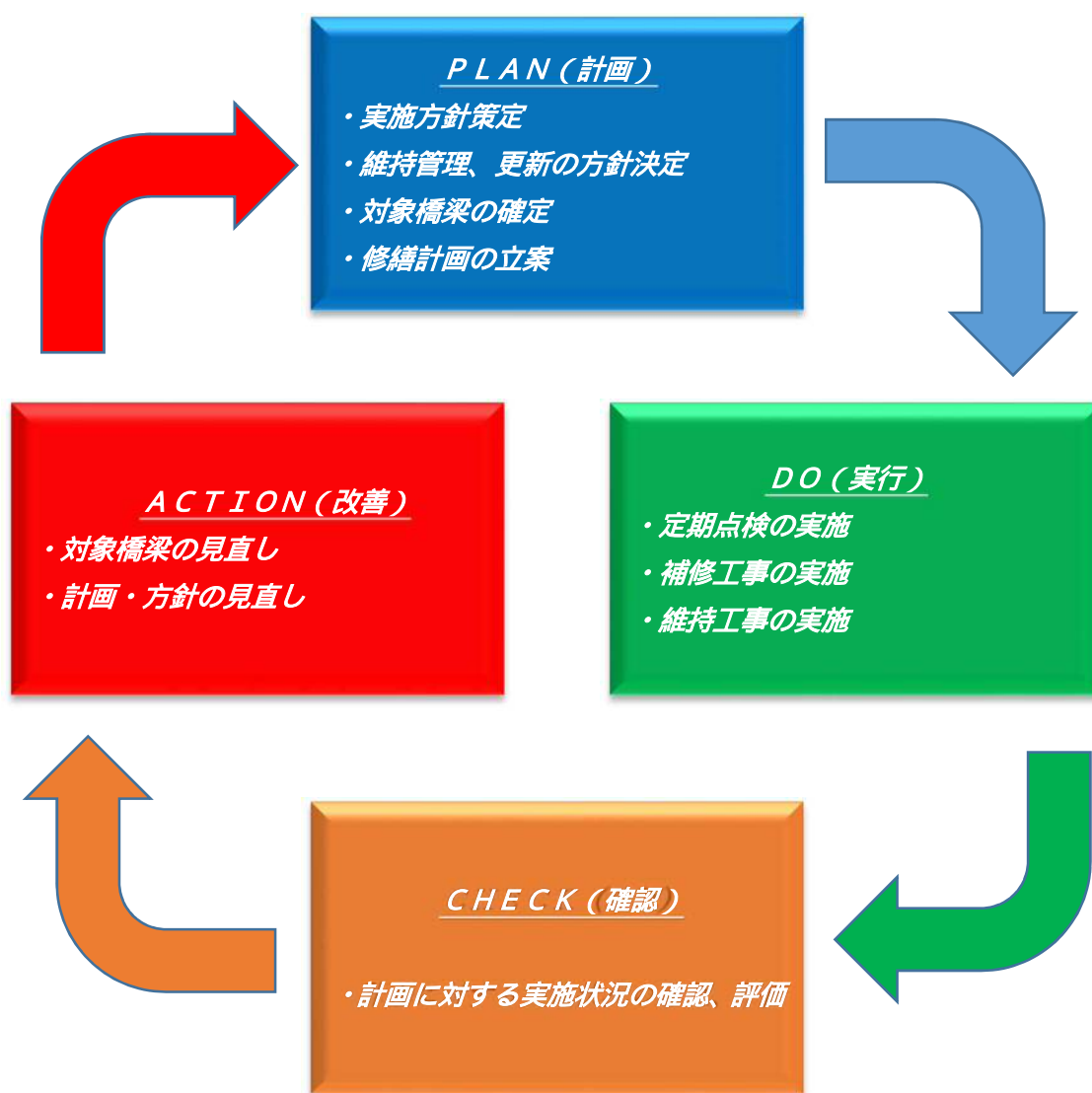
日常管理方針

日常の維持管理については以下のとおり実施します。

- ・ パトロールを行い、損傷状況や異常の有無の確認に努めます。
- ・ 清掃などの維持管理を行い、橋梁の損傷やその要因の解消に努めます。
- ・ 橋梁部の路面の段差といった軽微な損傷も維持管理で補修し、橋梁を安全に利用できるように努めます。

修繕計画の見直し

修繕計画の実施状況を踏まえ、定期的に計画の見直しを行います。効率的な維持管理のため、橋梁管理のマネジメントサイクル（P D C Aサイクル）により、修繕計画の見直しを行い、橋の維持管理、並びに長寿命化に努めます。



7 今後の事業計画

令和4年度以降の事業計画の立案を行いました。今後の計画については以下の表のとおりです。

番号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	架設 年次	橋種	最新 点検年次	健全性	定期点検予定及び修繕内容・時期						
								H30	R1	R2	R3	R4	R5	
1	朝日橋	市道1435号線	6.46	1992	プレテン床版橋	H30			ひび割れ補修					点検
2	高尾橋	市道107号線	42.80	2011	H形鋼桁橋	H28					橋脚塗装 溶接補修 点検			
3	つつみ橋	市道1180号線	3.30	1983	PCaカルバート	H29		ひび割れ補修					点検	
4	梅沢3号線	市道2502号線	5.67	不明	RC床版橋	H29							点検	
5	無名橋1	市道3144号線	4.23	不明	RC床版橋	H30			鉄筋露出部補				点検	
6	無名橋2	市道3166号線	4.24	不明	RC床版橋	H29		鉄筋露出部補					点検	
7	無名橋3	市道3165号線	4.27	不明	RC床版橋	H29		鉄筋露出部補					点検	
8	無名橋4	市道126号線	5.67	不明	RC床版橋	H29		鉄筋露出部補					点検	
9	無名橋5	市道3234号線	3.80	不明	RC床版橋	H29							点検	
10	無名橋6	市道3234号線	3.88	不明	RC床版橋	H29							点検	
11	無名橋7	市道1063号線	3.40	不明	PCaカルバート	H29		ひび割れ補修					点検	
12	無名橋8	市道1438号線	4.10	不明	PCaカルバート	H29							点検	
13	無名橋11	市道2188号線	2.08	不明	PCaカルバート	H30								点検
14	無名橋12	市道2195号線	2.08	不明	PCaカルバート	H30								点検
15	無名橋13	市道21号線	2.32	不明	ボックスカルバート	H30								点検
16	無名橋14	市道2388号線	2.28	不明	PCaカルバート	H30			目地補修					点検
17	無名橋15	市道2389号線	2.34	不明	PCaカルバート	H30			地覆補修					点検
18	無名橋16	市道2390号線	2.43	不明	PCaカルバート	H30			鉄筋露出部補					点検
19	無名橋17	市道2391号線	2.35	不明	PCaカルバート	H30			ひび割れ補修					点検
20	無名橋18	市道2393号線	2.45	不明	PCaカルバート	H30			ひび割れ補修					点検
21	無名橋19	市道2394号線	2.45	不明	PCaカルバート	H30								点検
22	無名橋23	市道20号線	2.60	不明	ボックスカルバート	H29		鉄筋露出部補					点検	
23	無名橋24	市道2326号線	2.56	不明	PCaカルバート	H29		ひび割れ補修					点検	
24	無名橋25	市道2351号線	4.82	不明	RC床版橋	H29		鉄筋露出部補					点検	
25	無名橋26	市道2360号線	3.10	不明	PCaカルバート	H29		ひび割れ補修					点検	
26	無名橋27	市道2353号線	4.44	不明	RC床版橋	H29		鉄筋露出部補					点検	
27	無名橋28	市道128号線	4.77	不明	ボックスカルバート	H29							点検	
28	無名橋29	市道2406号線	5.81	不明	RC床版橋	H29							点検	
29	無名橋30	市道2401号線	5.98	不明	RC床版橋	H29							点検	
30	無名橋31	市道6421号線	3.75	不明	RC床版橋	H29		鉄筋露出部補					点検	
31	無名橋32	市道112号線	4.20	不明	RC床版橋	H29							点検	
32	無名橋35	市道1470号線	3.00	不明	RC床版橋	H29		鉄筋露出部補					点検	
33	無名橋36	市道1330号線	4.00	不明	PCaカルバート	H29							点検	
34	無名橋39	市道105号線	4.94	不明	PCaカルバート	H30								点検
35	無名橋40	市道3318号線	5.45	不明	RC床版橋	H29							点検	
36	無名橋41	市道6号線	3.65	不明	RC床版橋・PCaカルバート	H30		鉄筋露出部補					点検	
37	無名橋42	市道12号線	3.20	不明	PCaカルバート	H30		鉄筋露出部補					点検	
38	無名橋43	市道1190号線	3.23	不明	PCaカルバート	H30							点検	
39	無名橋45	市道1186号線	3.10	1983	PCaカルバート	H29							点検	
40	無名橋46	市道104号線	3.80	不明	RC床版橋	H29		鉄筋露出部補					点検	
41	無名橋47	市道6326号線	3.50	不明	PCaカルバート	H29							点検	
42	無名橋48	市道19号線	2.60	不明	RC床版橋	H29		鉄筋露出部補					点検	
43	無名橋49	市道6334号線	4.33	不明	RC床版橋	H30			鉄筋露出部補				点検	
44	無名橋50	市道6392号線	7.41	不明	プレテン床版橋	H30			地覆補修				点検	
45	無名橋51	市道6336号線	6.30	不明	プレテン床版橋	H30							点検	
46	無名橋52	市道6335号線	6.30	不明	プレテン床版橋	H30							点検	
47	無名橋53	市道4139号線	34.89	不明	H形鋼桁橋	H30							点検	
48	無名橋20	市道130号線	2.30	不明	PCaカルバート								点検	
49	無名橋21	市道2546号線	4.90	不明	PCaカルバート								点検	
50	無名橋22	市道2396号線	5.80	不明	PCaカルバート								点検	
51	無名橋54	市道5018号線	3.00	不明									点検	
52	無名橋55	市道6112号線	3.00	不明									点検	
53	無名橋56	市道6277号線	4.00	不明									点検	
54	無名橋57	市道6280号線	4.00	不明									点検	
55	無名橋58	市道6282号線	4.00	不明									点検	
56	無名橋59	市道6291号線	4.00	不明									点検	
57	無名橋60	市道6291号線	4.00	不明									点検	
58	無名橋61	市道3139号線	6.00	不明									点検	
59	無名橋62	市道3315号線	5.00	不明									点検	
60	無名橋63	市道3110号線	5.00	不明									点検	
61	無名橋64	市道3304号線	5.00	不明									点検	
62	無名橋65	市道3174号線	2.00	不明									点検	
63	無名橋66	市道1028号線	2.00	不明									点検	
64	無名橋67	市道1080号線	2.00	不明									点検	