

北名古屋市橋梁長寿命化修繕計画



東大島橋

令和 6 年 4 月

北名古屋市 建設部 施設管理課

- 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（対象橋梁の概況）	3
3	健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針	6
4	対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに関する基本的方針	10
5	対象橋梁の次回点検・修繕計画	11
6	計画策定の担当部署	11
7	橋梁年次修繕計画	12

1 長寿命化修繕計画の目的

(1) 背景

国土交通省では、地方自治体が管理している 13 万箇所を超える道路橋の老朽化等に伴う損傷の早期発見とその補修を行うため、平成 19 年度に「長寿命化修繕計画策定事業費補助制度」を創設した。この制度は「長寿命化修繕計画」の策定に要する費用の一部を国が補助するもので、これまでの事後的な修繕・架替えから、今後は予防的修繕および計画的架替えへと政策転換を促すことを目的としている。

全国的に見て、建設後相当の期間を経過した橋梁を含む社会資本は増大する傾向にあり、老朽化に伴う障害事例が見られる。

愛知県においても、「道路構造物長寿命化計画（平成 30 年 3 月改定）」を策定し老朽化対策を図っている。

北名古屋市の橋梁は、高度経済成長期以降に整備されたものが多く、今後、高齢化の進行が予想されている。こうした状況の下、これまでのような事後的な修繕および架替えでは更新コストが増大し、市の財政状況が厳しくなり社会資本関連の予算が削除されつつある昨今の状況では、適切な維持管理の継続に振り分ける予算の確保が困難となる可能性がある。

(2) 目的

上記の背景のもと、今後急速に増大する高齢化した橋梁の維持管理に対応するため、従来型の事後的な修繕・架替えにかかるコストの縮減を図りつつ、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とした。

(3) 方針

長寿命化修繕計画は、橋梁定期点検結果を基礎データとして立案する。計画立案は重要な橋梁から優先的に実施することが望ましく、計画対象は橋長 2m 以上の橋梁 83 橋、横断歩道橋 4 橋、跨線橋 1 橋を対象とした。

・ 橋長 15m 以上の橋梁 : 21 橋

- ・ 橋長 2m 以上 15m 未満の橋梁 : 62 橋
- ・ 横断歩道橋 : 4 橋
- ・ 跨線橋 : 1 橋

計画期間は令和 7 年度までとし、期間内に実施した橋梁定期点検結果に基づき随時計画を更新するものとする。

2 長寿命化修繕計画の対象橋梁（対象橋梁の概況）

(1) 計画対象の橋梁数

北名古屋市における計画対象の橋梁を表に示す。内訳は橋長 2m 以上の橋梁 83 橋、横断歩道橋 4 橋、跨線橋 1 橋である。

表 計画対象橋梁数

全体橋梁数		88 橋
	橋長 2m 以上の橋梁数	83 橋
	うち R1 点検橋梁	1 橋
	うち R2 点検橋梁	19 橋
	うち R3 点検橋梁	29 橋
	うち R4 点検橋梁	34 橋
横断歩道橋数		4 橋
	うち R1 点検	4 橋
跨線橋数		1 橋
	うち R5 点検	1 橋

(2) 橋長 2m 以上の橋梁の橋種構成

計画対象の橋長 2m 以上の橋梁の橋種別橋梁割合を図に示す。内訳は鋼橋が 7%、RC 橋が 68%、PC 橋が 25%になっている。

表 橋種別の橋梁数・総橋長

橋種	橋梁数	総橋長
鋼橋	8 橋	170.31m
PC 橋	16 橋	248.07m
RC 橋	59 橋	458.91m
計	83 橋	877.30m

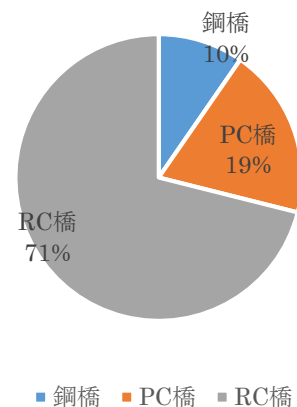


図 橋種別の橋梁割合

(3) 橋梁の年齢

1) 橋長 2m 以上の橋梁

計画対象の橋長 2m 以上の橋梁の年齢（架設からの経過年数）を図に示す。現時点（2021 年）において架設後 50 年以上経過した橋梁は 60 橋（72%）と老朽化した橋梁が大部分になっている。

表 現在の橋梁の年齢

橋梁の年齢	橋梁数
50 年以上	60 橋
40～49 年	4 橋
30～39 年	6 橋
20～29 年	3 橋
20 年未満	10 橋
計	83 橋

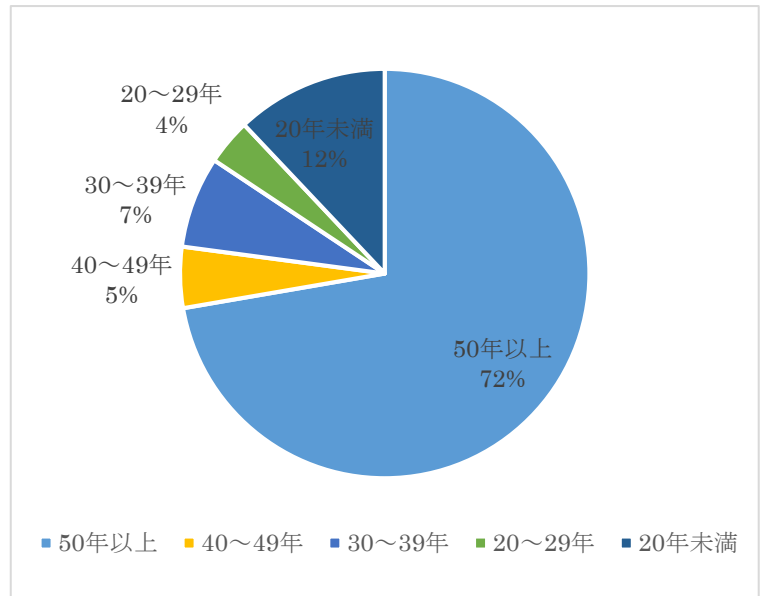


図 現在の橋梁の年齢割合

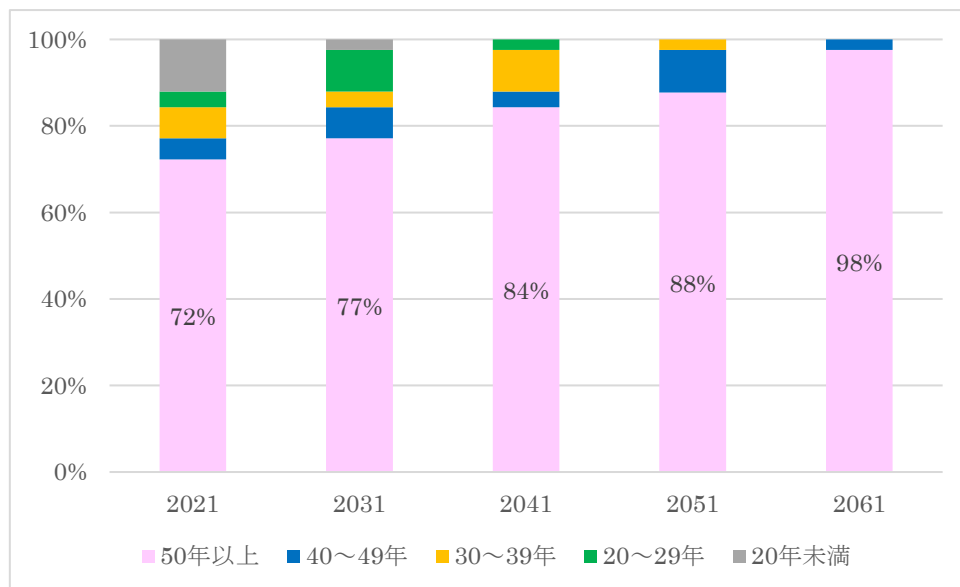


図 架設後 50 年以上の橋梁割合の推移

2) 横断歩道橋

計画対象の横断歩道橋の年齢（架設からの経過年数）を図に示す。現時点（2021年）において架設後50年以上経過した橋梁は1橋（25%）になっている。

表 現在の橋梁の年齢

橋 齢	橋 梁 数
50 年 以 上	1 橋
40 ～ 49 年	1 橋
30 ～ 39 年	0 橋
20 ～ 29 年	1 橋
20 年 未 満	1 橋
計	4 橋

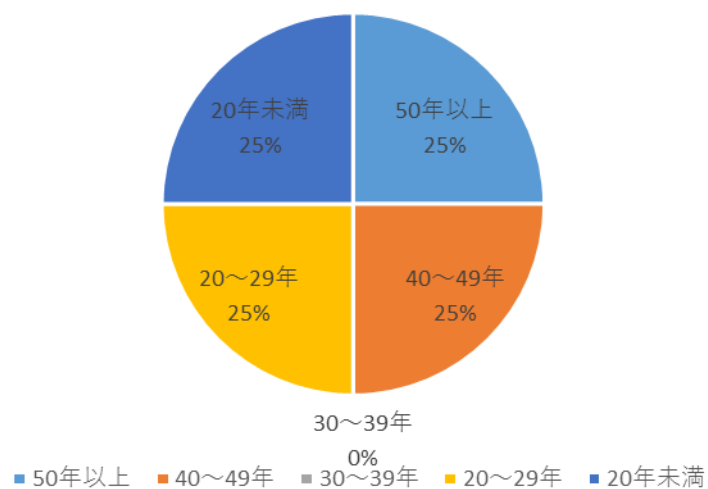


図 現在の橋梁の年齢割合

3) 跨線橋

計画対象の跨線橋の年齢（架設からの経過年数）を図に示す。現時点（2021年）では架設後30年未満である。

表 現在の橋梁の年齢

橋 齢	橋 梁 数
50 年 以 上	0 橋
40 ～ 49 年	0 橋
30 ～ 39 年	0 橋
20 ～ 29 年	1 橋
20 年 未 満	0 橋
計	1 橋

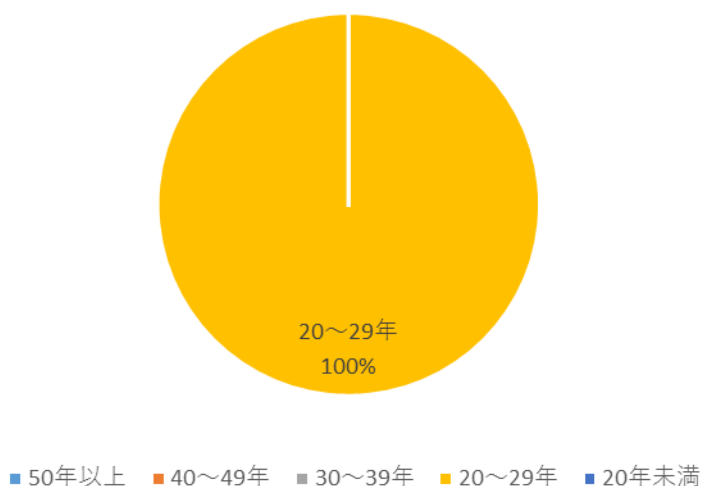


図 現在の橋梁の年齢割合

3 健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

(1) 健全性の把握に関する基本的方針

道路橋梁の点検については、道路法施行規則（平成 26 年 3 月 31 日交付、7 月 1 日施行）により 5 年に 1 回の頻度で定期点検を実施することが義務化された。

定期点検については、「橋梁点検要領（案）平成 27 年 3 月愛知県建設部道路維持課」をもとに実施し、橋梁の損傷を早期に把握するように努める。

健全性の診断は、部材単位で行い表の判定区分により実施する。

表 判定区分

区分		定義
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	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
IV	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

(2) 日常的な維持管理に関する基本的方針

橋梁の保全を図るため、日常的な点検として道路パトロールを実施する。

道路パトロールでは、パトロール車で走行しながら目視点検を行い、異常が疑われる箇所については徒歩による目視点検を行う。

道路パトロールの実施フローを以下に示す。

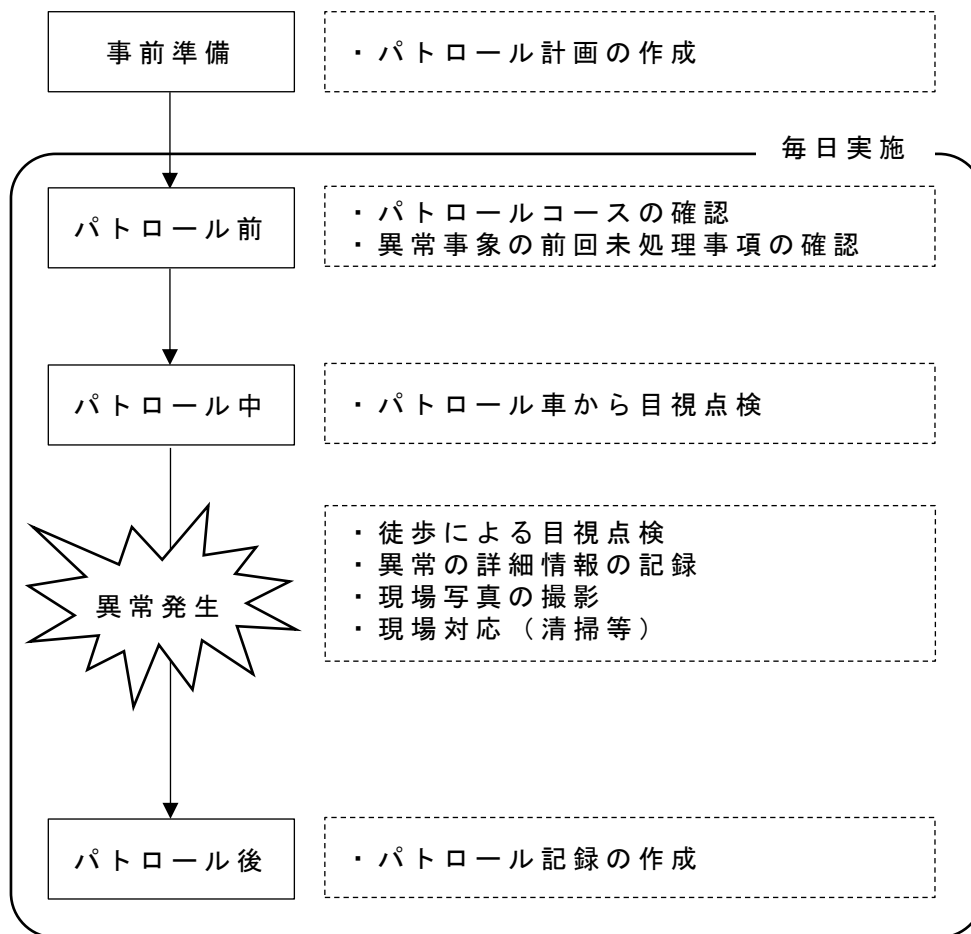


図 道路パトロール実施フロー

異常を発見した際、道路上の落下物等、現場において対応が可能であるものについてはその場で対応する。具体例として、排水の目詰まりや土砂堆積等を発見した際には必要に応じて堆積土砂の除去等を実施する。道路パトロールにおける橋梁に関する目視点検項目を表に示す。

表 橋梁に関する点検項目

点検項目	確認内容
破損	対象のサイズ（縦(m)×横(m)）、個数
腐食	
剥離	
鉄筋露出	
ボルト外れ・ゆるみ	個数
落書き	対象のサイズ（縦(m)×横(m)）、個数
接合部の段差	
土砂堆積	
排水不良	個数
その他	

(3) 近接目視による定期点検結果

平成 29 年度～令和 3 年度の 5 年間に実施した近接目視による橋梁定期点検における橋梁の健全性評価結果を表に示す。

緊急措置が必要な橋梁は無く、早期措置（5 年以内の修繕）が必要な橋梁が 1 橋発見された。健全、予防保全段階の橋梁が 98%と大部分を占めた。

なお、橋梁の定期点検や健全性診断等は、「道路橋定期点検要領 平成 26 年 6 月国土交通省道路局」をもとに実施した。

表 橋梁の健全性区分

区分		橋梁数	
I	健全	57 橋	69%
II	予防保全段階	24 橋	29%
III	早期措置段階	2 橋	2%
IV	緊急措置段階	0 橋	0%
計		83 橋	—

表 横断歩道橋（跨線橋を含む）の健全性区分

区分		横断歩道橋数	
I	健全	0 橋	0%
II	予防保全段階	5 橋	100%
III	早期措置段階	0 橋	0%
IV	緊急措置段階	0 橋	0%
計		5 橋	—

※Ⅲ判定の橋梁については、令和 3 年 3 月 3 月迄に修繕済み

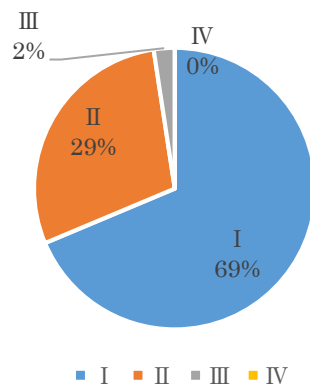


図 橋梁の健全性

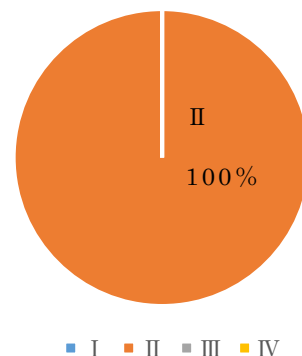


図 横断歩道橋（跨線橋を含む）の健全性

4 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに関する基本的方針

(1) 老朽化対策における基本方針

日常の道路パトロールの中で清掃等を実施し、橋梁定期点検のなかで損傷の度合いおよび対策の必要性を定めるとともに、従来の事後的な修繕から予防的な修繕等の実施に移行し橋梁の長寿命化を目指す

橋梁長寿命化を目的に、橋梁定期点検結果をもとに橋梁修繕の優先度を以下の考え方をもとに設定した。

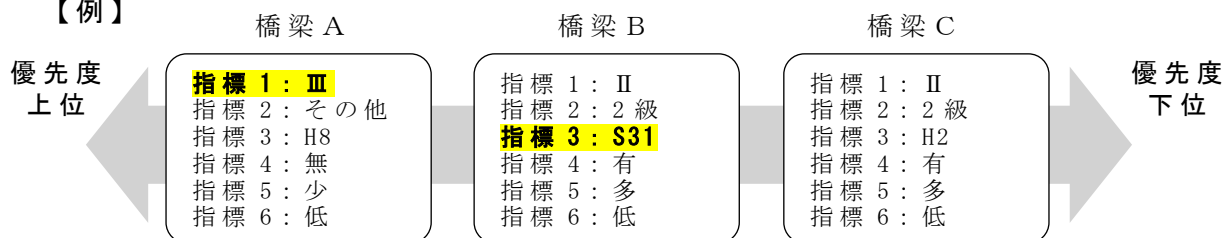
【優先度判定の考え方】

- ① 修繕の優先度は表に示す 6 指標をもとに判定
- ② 指標 1 が〈Ⅳ〉の橋梁は指標 2～6 の判定にかかわらず優先順位 1 位
- ③ 指標 1 が〈Ⅰ〉の橋梁は修繕保留とし優先度は設定しない
- ④ 指標の重要度は 1 が最も高く 6 が最も低い
- ⑤ 判定において重要度上位の指標の優先度が高い橋梁は、重要度下位の指標の優先度が高い場合においても重要度上位の指標が優先される

【優先度判定の指標】

重要度	指 標		高	←	優先度	→	低
↑ ↓	1	健全度判定	Ⅳ	>	Ⅲ	>	Ⅱ > Ⅰ
	2	重要路線	1 級	>	2 級	>	その他
	3	適用示方書	S31	>	S39	>	S55 > H2 > H8
	4	地域防災計画等への位置づけ	有 > 無				
	5	交通量	多 > 少				
	6	橋梁の年齢	高 > 低				

【例】



なお、今後実施する橋梁定期点検において健全度判定「Ⅳ」「Ⅲ」と区

分された橋梁が発生した場合については、修繕計画を適宜見直すものとする。

横断歩道橋は数が少ないため、Ⅲ判定になり次第修繕を実施していく。

(2) 新技術等の活用方針

1) 橋梁

定期点検の効率化や高度化、修繕等の措置の省力化や費用縮減などを図るために新技術等の導入を今後検討する。令和 7 年度までに、修繕が必要と判断された橋梁については 1 橋の新技術の活用した修繕を検討し、コスト縮減を図る。

2) 横断歩道橋（跨線橋を含む）

定期点検の効率化や高度化、修繕等の措置の省力化や費用縮減などを図るために新技術等の導入を今後検討する。

(3) 費用の縮減に関する方針

1) 橋梁

社会経済情勢や施設の利用状況等の変化に応じた適正な配置のため 1 橋の集約化・撤去、機能縮小などによる費用の縮減を地元の意見を踏まえながら検討する。

2) 横断歩道橋（跨線橋を含む）

社会経済情勢や施設の利用状況等の変化に応じた適正な配置のため集約化・撤去、機能縮小などによる費用の縮減を地元の意見を踏まえながら検討する。

5 対象橋梁の次回点検・修繕計画

平成 29 年度から令和 3 年度までに実施した計画対象橋梁 88 橋の定期点検結果及び今後の点検結果を踏まえ、修繕計画を変更・追加していく。

6 計画策定の担当部署

北名古屋市 建設部 施設管理課（西庁舎）

北名古屋市西之保清水田 15 番地

tel : 0568-22-1111（代表）

mail : shisetsu@city.kitanagoya.lg.jp