愛西市橋梁長寿命化修繕計画



佐屋大橋

2026 年（令和 8 年）10 月　改定

愛西市　産業建設部　土木課

目　次

１　長寿命化修繕計画の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
（1）背景・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
（2）目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
（3）方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
２　長寿命化修繕計画の対象橋梁(対象橋梁の概況)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
（１）　計画対策の橋梁数・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
（２）　橋梁の構成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
（３）　橋梁の年齢・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
３　健全性の診断区分の決定及び日常的な維持管理に関する基本的な方針・・・・・・4
（１）　健全性の診断区分の決定に関する基本的方針・・・・・・・・・・・・・・・・4
（２）　日常的な維持管理に関する基本的方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
４　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的方針・・・7
５　対策の優先順位の考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
（１）　各橋梁の諸条件の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
（２）　優先順位決定のフローチャート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
６　施設の状況・対策内容及び対策費用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
７　費用の縮減に関する具体的な方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
（１）　新技術等の活用について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
（２）　橋梁の集約化・撤去について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
８　個別施設計画対象橋梁一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・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、2007 年度（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、2014 年度（平成 26 年度）に「道路構造物長寿命化計画」を策定し、道路施設全般を対象に計画的な点検と修繕を実施している。

愛西市の橋梁は、高度経済成長期以降において整備され、今後、高齢化の進行が予想される。こうした状況の下、今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減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・架替えから予防的な修繕・計画的な架替えへと円滑な政策転換を図る必要がある。

このため、橋梁の長寿命化及び橋梁の修繕・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

本計画は、橋梁定期点検結果を基礎データとして用いて立案する。計画は、重要な橋梁から優先的に実施するのが望ましいため、計画対象の橋梁を選定する必要がある。

本計画の対象となる橋梁は「愛西市が管理する橋長 2.0m 以上の橋梁」という条件で選定した。

また、計画期間は、10 年とする。点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新する。

本基本計画で示す取り組みを通じ、知見やノウハウの蓄積を進め、計画期間の長期化を図ることで、中長期的な維持管理・更新等に係るコストの見通しの精度向上を図る。

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

愛西市が管理する橋梁は 570 橋あり、そのうち計画対象の橋梁は 570 橋である。

表-2.1　計画対象橋梁数

全管理橋梁数	570 橋
うち計画の対象橋梁数	570 橋
うち 15.0m 以上の橋梁数	64 橋
うち 2.0m 以上 15.0m 未満の橋梁数	506 橋

(2)　橋梁の構成

計画対象橋梁 570 橋の橋種別橋梁割合は以下のとおりであり、ＲＣ橋が 85%を占め、鋼橋が 3%、ＰＣ橋が 12%となっている。

表-2.2　橋種別の橋梁数・総橋長

橋種	橋梁数	総橋長
鋼橋	15 橋	811.2m
PC 橋	71 橋	1030.4m
RC 橋	484 橋	2017.6m
計	570 橋	3859.2m

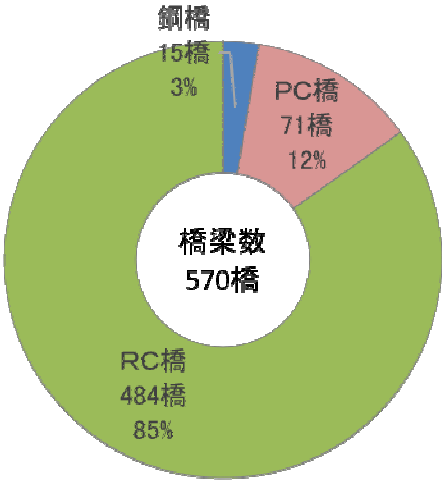


図-2.1　橋種別の橋梁割合

(3)　橋梁の年齢

長寿命化修繕計画対象橋梁の供用開始年次別橋梁数は下図のとおりである。2026 年（令和 8 年）3 月時点では、架設後 50 年以上経過した橋梁は 158 橋（54%）であり、10 年後には 214 橋（74%）、20 年後には 261 橋（90%）と急激に増加する。

※供用年度不明の橋梁を除いた統計

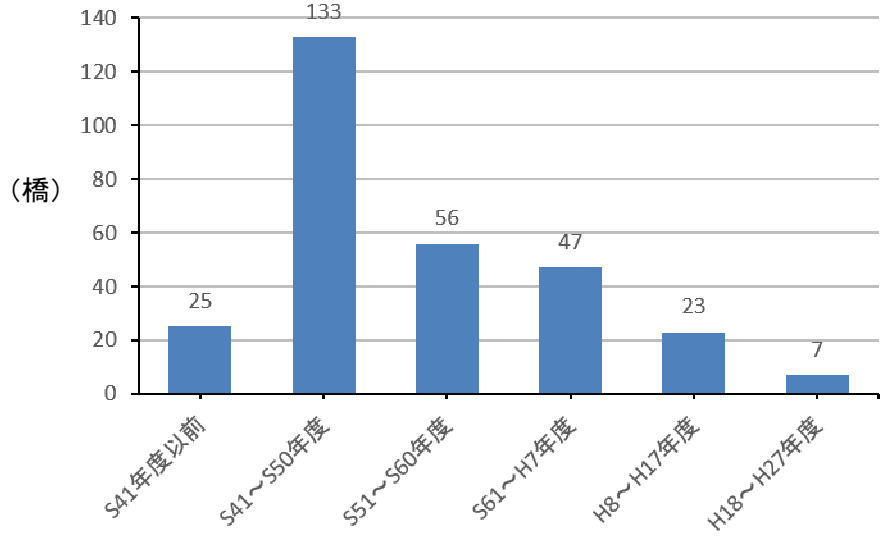


図-2.2　架設年度別の橋梁数

３　健全性の診断区分の決定及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

(1)　健全性の診断区分の決定に関する基本的方針

健全性の診断区分の決定については、橋梁の架設年度・構造や立地条件等を十分に考慮して点検計画を立て、5 年に 1 回の定期点検を実施する。定期点検においては、愛知県の「橋梁点検要領」に基づいて実施し、橋梁の損傷を早期に把握するよう心掛ける。

橋梁点検要領では、橋梁毎に状態の把握、性能の評価（表-3.1）、健全性の診断（表-3.2）を行っている。

損傷が発見された橋梁については市職員が現地を確認し、道路の安全管理に万全を期す。また、日頃から維持管理の技術向上に努める。

表-3.1　性能の評価区分

判定区分	評価区分の内容
A	何らかの変状が生じる可能性は低い
B	致命的な状態となる可能性は低いものの何らかの変状が生じる可能性がある
C	致命的な状態となる可能性がある

表-3.2　健全性の診断区分

区分		内　容
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。



写真-3.1 職員と専門業者による点検



写真-3.2 専門業者による点検

(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。

道路パトロールの作業フローを以下に示す。

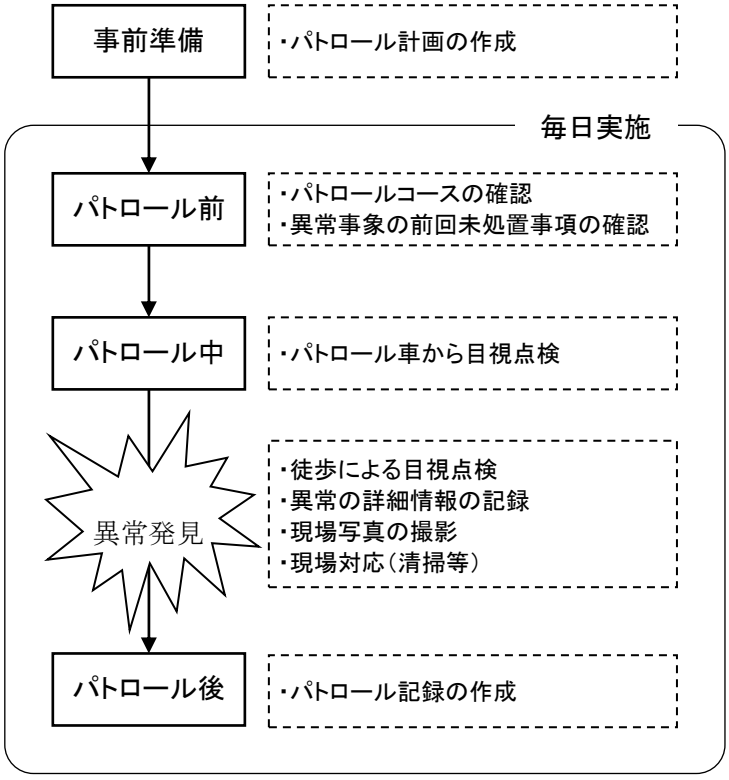


図-3.1　道路パトロール実施フロー

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下表に示す。

表-3.3　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	



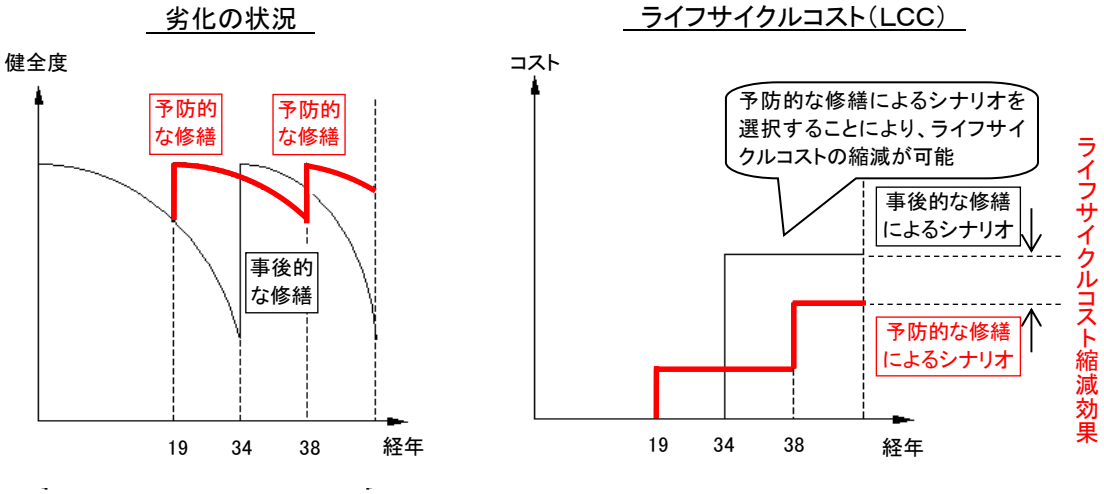
写真-3.3 職員による点検状況①



写真-3.4 職員による点検状況②

4　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的な方針

日常の道路パトロールの中で清掃等を実施し、橋梁定期点検の中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へ移行し、コストが掛かる架替えを極力なくすことにより、橋梁の長寿命化を目指す。また、長寿命化を適切に計画することにより、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）の縮減を図る。



修繕種別	工法（例）	実施サイクル
予防的な修繕	塗装塗替え（ふっ素）＋3 種ケレン Ａ	19 年毎
事後的な修繕	塗装塗替え（ふっ素）＋1 種ケレン＋当て板補修	34 年毎

図-4.1　ライフサイクルコスト（ＬＣＣ）と劣化予測の関連イメージ

５　対策の優先順位の考え方

(1)　各橋梁の諸条件の整理

対策すべき橋梁の優先順位の決定について、以下の諸条件等を考慮する。

①　定期点検における対策区分判定及び健全度判定

上部工、下部工、支承部の主要部材においてC1(予防保全の観点から速やかに補修を行う必要がある)以上の損傷がある橋梁は、優先順位が高いと判断する。また、基本的には健全度判定がⅢ以上となる橋梁の緊急性がより高いと判断する。

②　橋長及び径間数

「15m以上の橋梁又は連続橋」は落橋時の危険性が高いため、優先順位が高いと判断する。

③　緊急性の高い損傷

以下に述べる緊急性が高い損傷のある橋梁は、優先順位が高いと判断する。

＜主桁に健全度Ⅲ判定以上の損傷が存在する＞

腐食が進行し、主桁に断面減少や断面欠損が見られる橋梁がある。主桁は橋梁を支える主部材であるため、緊急性が高いと判断している。

＜床版の防水機能の劣化が著しい＞

床版の防水機能が劣化している橋梁が、愛西市では見られる。一部の橋梁では錆汁を伴う遊離石灰が見られ、貫通したひび割れが発生している可能性が高いと思われる。

また、橋面の舗装異常は、構造安全性に影響する主部材ではない部分の損傷であるが、桁下に遊離石灰を生じさせる要因になるため、このような橋梁では特に優先的に修繕を行う必要がある。

＜中間径間の支承の健全度Ⅱ判定以上が存在する＞

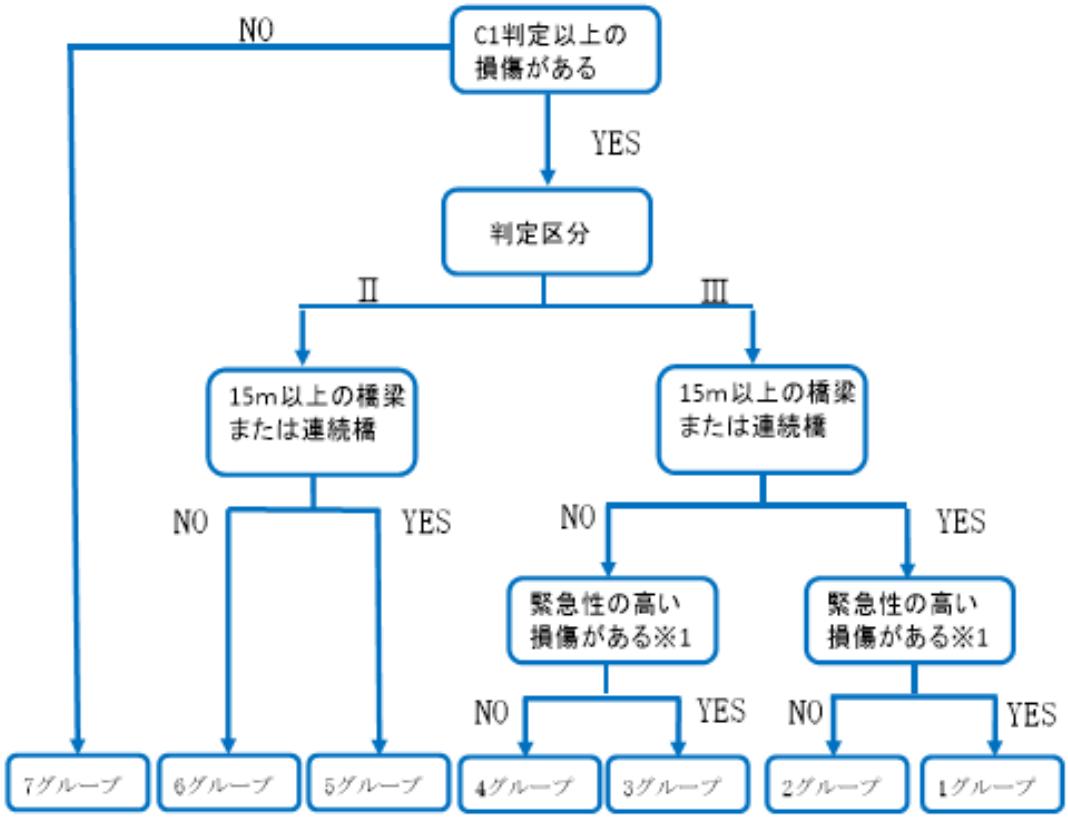
端部における支承の腐食等を構造安全性の観点から注視すべきであるが、中間径間部分の支承の損傷は落橋防止の観点から見ると、緊急性が高く、優先的に修繕を行う必要のある損傷である。

(2)　優先順位決定のフローチャート

次に示すフローチャートを用いて、(1)で述べた確認箇所を反映したグループ分けを行い、対策すべき橋梁の優先順位を決定する。なお、グループ分けされた対象橋梁は別紙に参照する。

個別施設計画

優先順位決定におけるフローチャート



補修済み橋梁は7グループに分類

※緊急性の高い損傷
・主桁にⅢ判定以上の損傷が存在する
・床版防水機能の劣化が存在する(遊離石灰、変色・劣化が生じており、Ⅱ判定以上)
・中間径間支承にⅡ判定以上の損傷が存在する(維持工事で対応できるM判定の損傷は除く)

６　施設の状況・対策内容及び対策費用

愛西市が管理を行い、個別施設計画の対象となっている橋梁 570 橋の点検結果は、別添個別施設計画対象橋梁一覧のとおりとなっている。

橋梁 570 橋の健全性の診断区分の割合については以下の通りであり、Ⅰが 74%、Ⅱが 25%、Ⅲが 1%となっている。

今後も、橋梁における対策については、各橋梁の状態等を把握したうえで、経済性等を考慮し、更新又は補修等の措置を行う予定である。

なお、修繕計画については、点検結果や予算措置状況に応じて、見直すことがある。

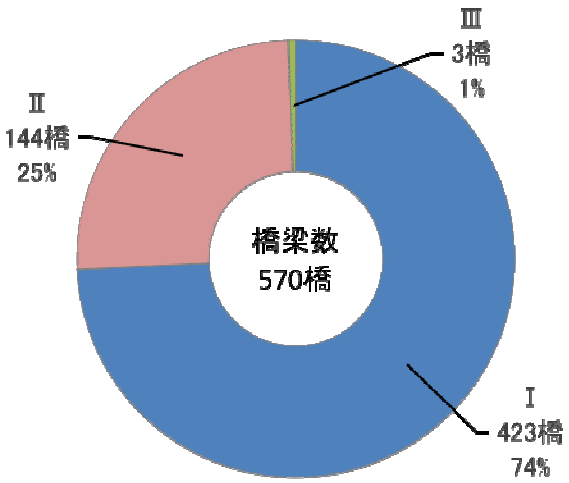


図 6-1　健全性の診断区分の割合

７　費用の縮減に関する具体的方針

今後の老朽化対策に必要となる費用の縮減を図るために、下記のとおり修繕や点検等に係る新技術等の活用や迂回路が存在する集約化・撤去の検討を実施し、2035 年度（令和 17 年度）までに 75 万円程度削減する事を目標とする。

(1)　新技術等の活用について

2035 年度（令和 17 年度）までに愛西市が管理する橋梁全てについて、修繕や点検等に係る新技術等の活用の検討を行うとともに橋長が 15m 以上の橋梁(64 橋)の内、約 1 割程度の 5 橋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を活用することで、2035 年（令和 17 年度）までに点検費用を 50 万円程度削減する事を目標とする。

(2)　橋梁の集約化、撤去について

生活道路として利用している橋梁が多く存在する為、迂回路が存在し、集約化、撤去が可能な橋梁 1 橋の検討を 2031 年度（令和 13 年度）までに行う。橋梁の集約化、撤去に努めて今後の点検費用を 25 万円程度削減する事を目標とする。

８　個別施設計画対象橋梁一覧

点検・診断等の結果により、各橋梁の状態等を把握したうえで、経済性等を考慮し、更新又は修繕等の計画一覧を策定する。計画一覧は、毎年度の点検・修繕等の実施状況に応じて、随時見直して更新するものとする。

※　別添　個別施設計画対象橋梁一覧を参照