



和光市 橋梁長寿命化修繕計画

令和7年10月



和光市
Wako city

1. 橋梁長寿命化修繕計画の背景と目的

和光市では令和7年現在で42橋の橋を管理しています。中でも1980年代に建設された橋が最も多くあり、既に建設から30年～40年程度が経過しています。

建設後50年を過ぎた橋梁は、現在は全体の14%を占めておりますが、20年後の令和27年には81%程度に増加します。

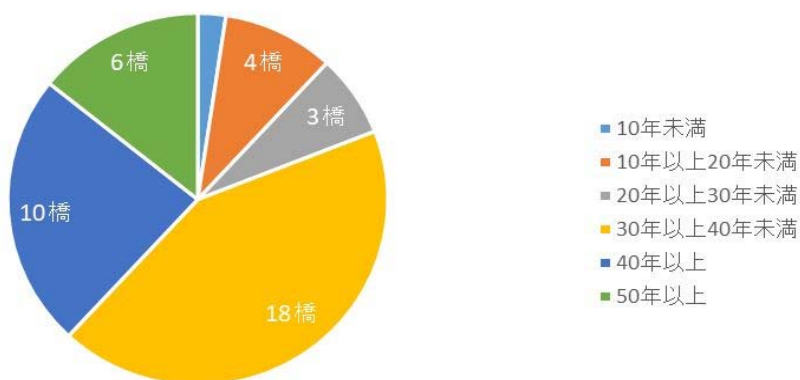
これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、事後的な修繕・架け替えを行う「対症療法型の管理」を継続した場合、橋梁の修繕・架け替え等の維持管理に要する費用が膨大になることが懸念されます。

このような背景から、計画的な橋梁の維持管理を行い、限られた財源の中で、効率的に橋梁を維持していくための取り組みが不可欠となります。

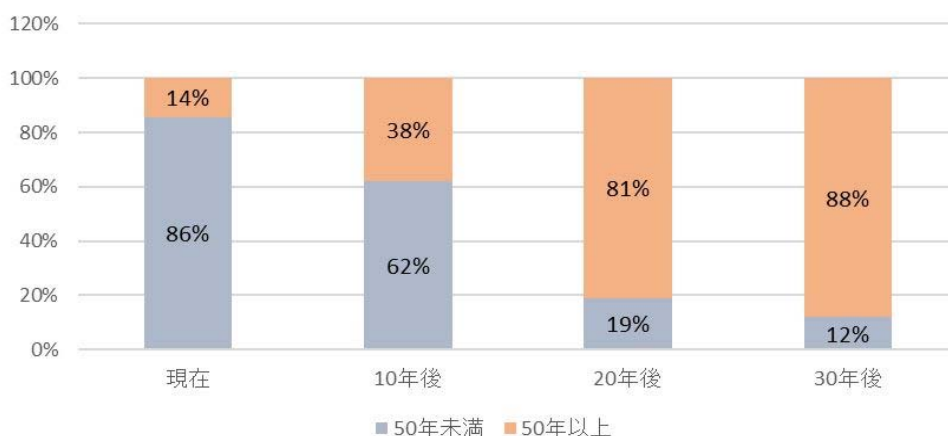
このため、和光市では従来までの対症療法型の維持管理手法を見直し、「橋の傷みが小さい時から計画的に予防的な対策を行う」という予防保全型の維持管理手法を取り入れ、維持管理費用の低減・平準化を目指してきました。

和光市では平成25年から「橋の長寿命化修繕計画」を策定し、計画的に点検や修繕を実施してきましたが、計画の継続性と精度を高めるため、近年の点検・修繕実績を踏まえ計画の更新を行いました。

橋の経過年数の分布



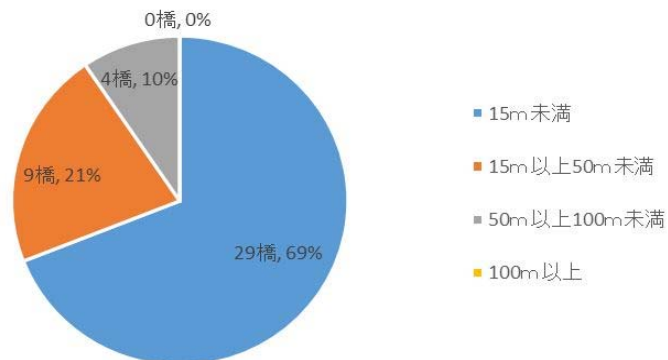
経過年数の推移



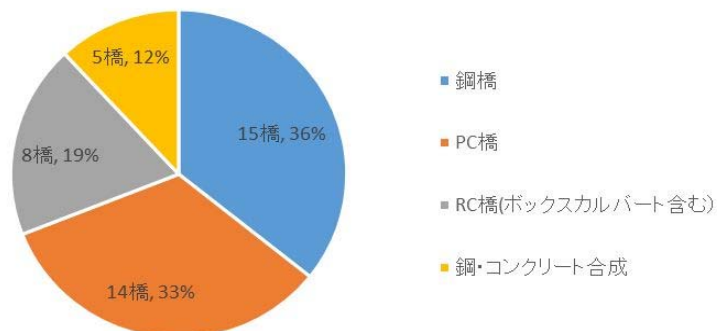
2. 対象橋梁の概要

本修繕計画は、和光市が現在管理する42橋すべてを対象として策定しました。
橋長は最大でL=70m（新倉橋）、全体的には15m未満の中小規模の橋梁が69%を占めています。
橋梁形式は、鋼橋とコンクリート(PC)橋がそれぞれ全体の3分の1程度ずつの割合です。
橋梁と交差する物件は、河川(79%)、鉄道(10%)、道路(11%)となっています。

橋長の分類



橋梁形式の分類



代表的な橋梁

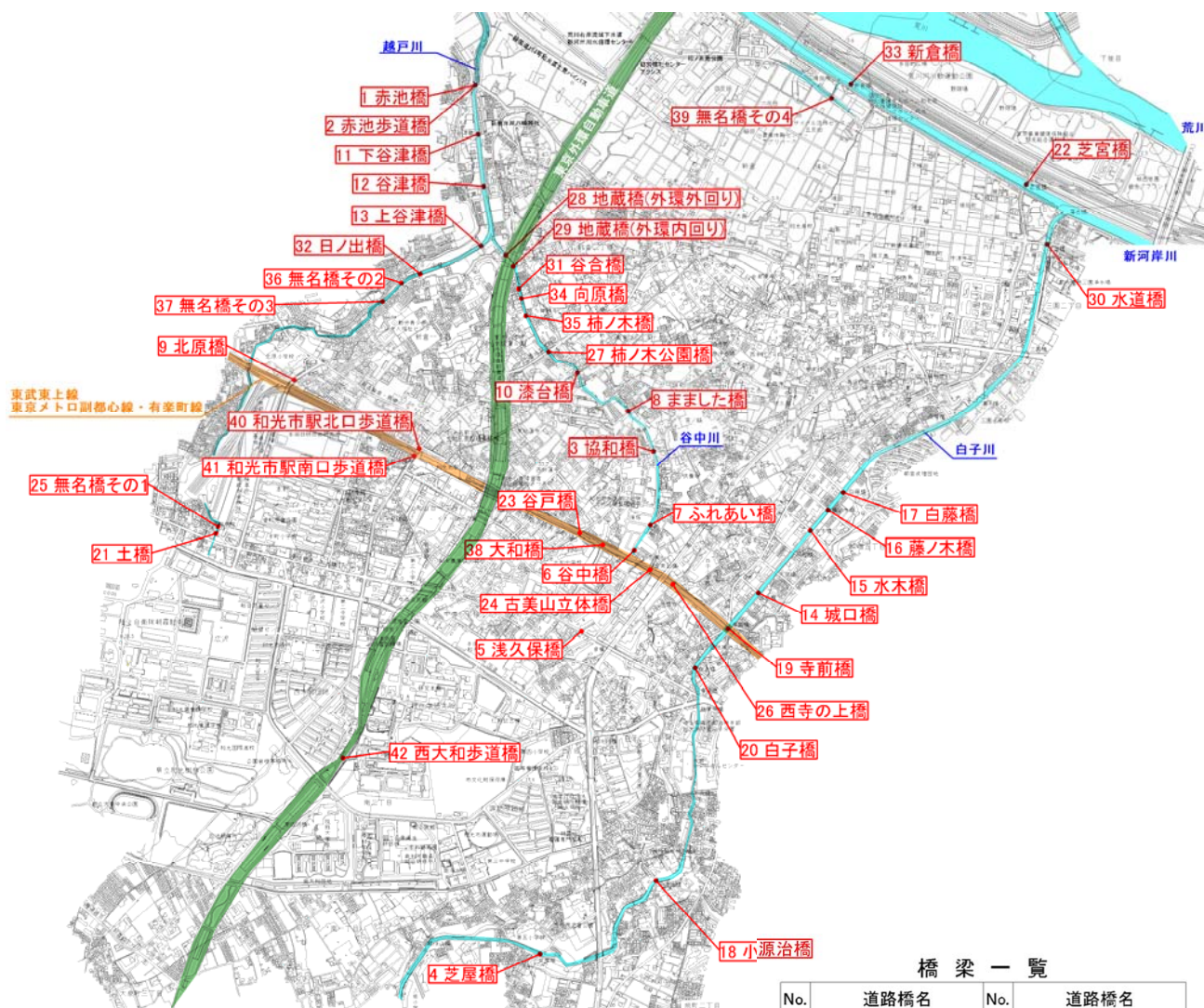


↑ 古美山立体橋（東武線・東京メトロ）

← 新倉橋（新河岸川）



・対象橋梁位置図



橋 梁 一 覧

No.	道路橋名	No.	道路橋名
1	赤池橋	22	芝宮橋
2	赤池歩道橋(側道橋)	23	谷戸橋
3	協和橋	24	古美山立体橋
4	芝屋橋	25	無名橋その1
5	浅久保橋	26	西寺の上橋
6	谷中橋	27	柿ノ木公園橋
7	ふれあい橋	28	地藏橋(外環外回り)
8	まました橋	29	地藏橋(外環内回り)
9	北原橋	30	水道橋
10	漆台橋	31	谷合橋
11	下谷津橋	32	日ノ出橋
12	谷津橋	33	新倉橋
13	上谷津橋	34	向原橋
14	城口橋	35	柿ノ木橋
15	水木橋	36	無名橋その2
16	藤ノ木橋	37	無名橋その3
17	白藤橋	38	大和橋
18	小源治橋	39	無名橋その4
19	寺前橋	40	和光市駅北口歩道橋
20	白子橋	41	和光市駅南口歩道橋
21	土橋	42	西大和歩道橋

3. 修繕計画の実施状況

これまでに実施している修繕や点検の実施の一例は以下の通りです。

【補修前】



【補修後】



【橋の点検状況】

・ 橋梁点検車による点検



・ 梯子による点検



・ 足場を使用した跨線橋点検



4. 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

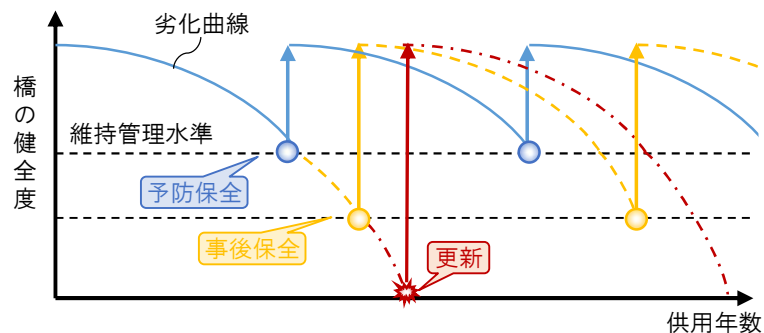
健全度については、概ね5年に1回の定期点検を実施し、橋の損傷を早期に発見するとともに健全度を把握します。

また、橋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・清掃などの実施を徹底します。

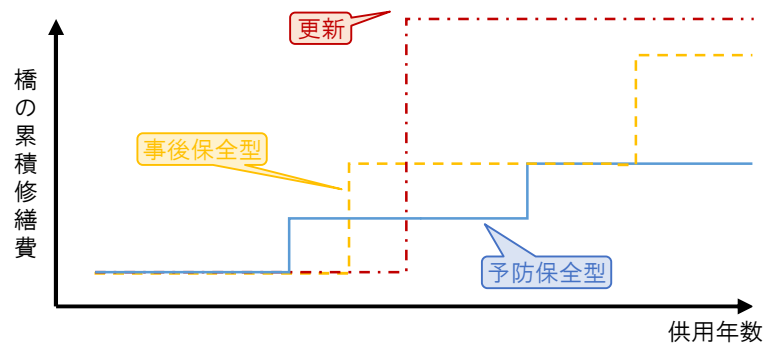
5. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

維持管理方針は、損傷が顕在化してから比較的大規模な修繕を行う事後保全型管理と、損傷が軽微なうちに修繕を行う予防保全型管理に大別されます。長寿命化修繕計画では、予防保全の実施によりライフサイクルコストの縮減を図ることを基本としています。

【事後保全と予防保全のイメージ】



【予防保全によるコスト縮減のイメージ】

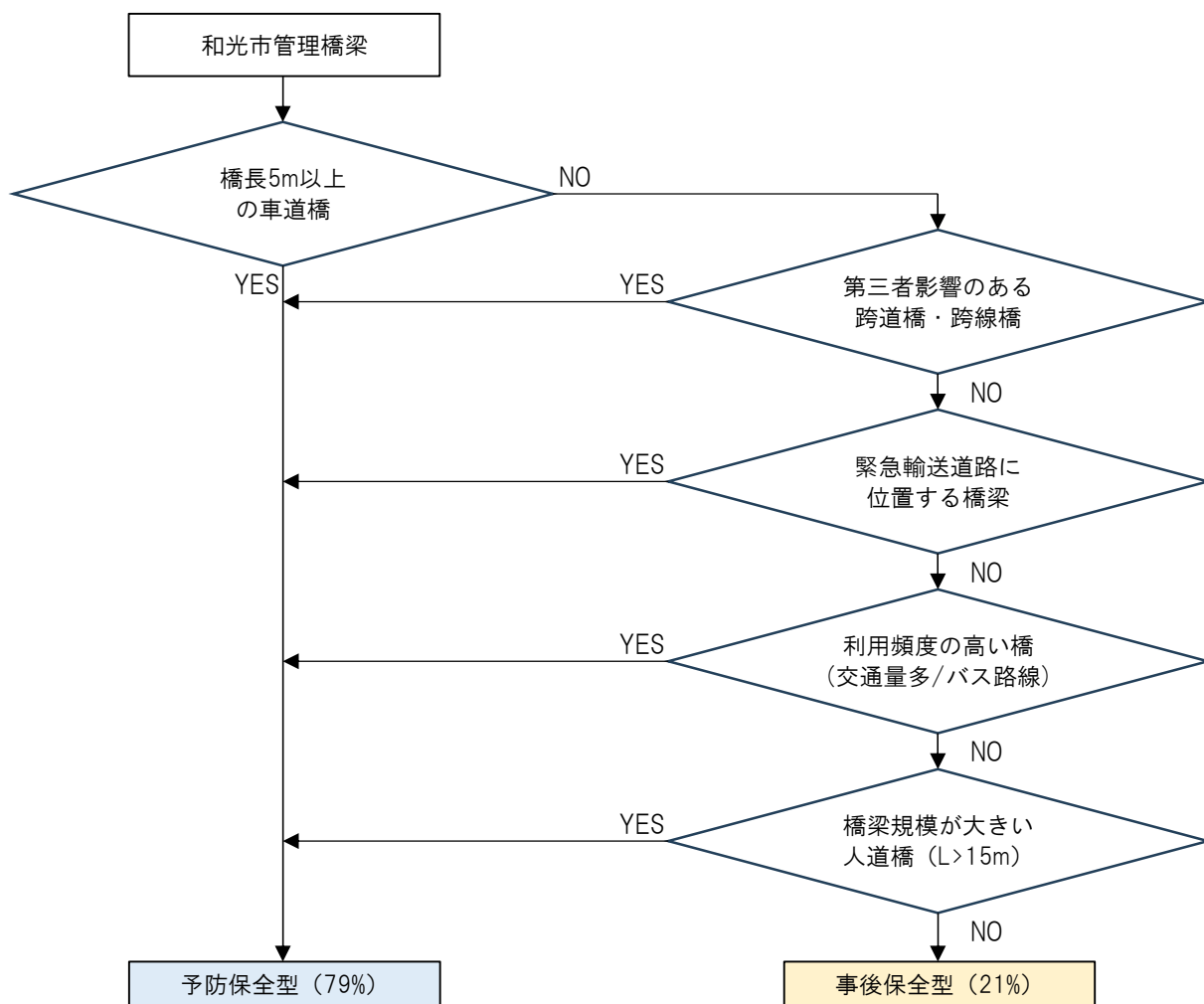


前述した維持管理方針のうち、予防保全型管理をすべての橋に適用するには、短期的に膨大な費用が必要となり現実的な対応が困難となることが懸念されます。

このため、予防保全+事後保全の併用型による修繕計画とし、橋の重要度や規模に応じた維持管理方針を設定することで、直近の投資額を抑えて修繕計画の達成率を向上させ、より適切な維持管理を実現することを目指します。

なお、今回事後保全型に分類した対象橋梁は、いずれも現時点で利用上の安全性に問題はありません。今後のPDCAサイクルの中で、点検結果や利用状況を確認し、維持管理方針の見直しの必要性の有無を検討してまいります。

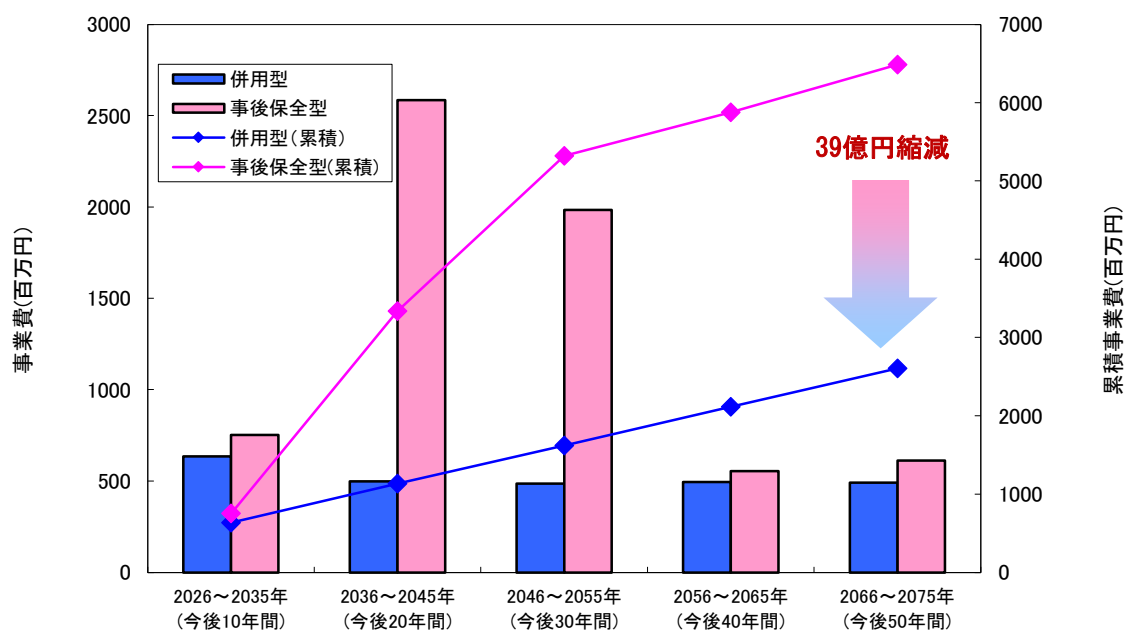
【維持管理方針の分類方法】



6. 長寿命化修繕計画による効果

和光市の管理する42橋について、今後50年間の事業費を比較すると、従来の事後保全型が65億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全＋事後保全の併用型は26億円となり、約39億円のコスト削減効果が得られる試算となります。

また、この計画を実施することで、限られた予算の中でも現在の橋を健全に長く使うことが可能となり、道路の安全性・信頼性が確保されます。



7. 新技術等の活用によるコスト縮減

今後、橋梁点検や修繕の実施に当たっては、従来技術と新技術を比較検討し、有効なものを積極的に活用していくことで、技術の転換を図り、定期点検の効率化や高度化、修繕費用の縮減や省力化に努めます。

主な対応は以下の通りとし、短期的な目標としては令和17年度までに実施する定期点検で、空中ドローン等のロボットカメラや、画像診断、点検支援アプリ等を導入することにより、点検費用を約33百万円（点検事業費の約1割）縮減することを目指します。

また、長期的には修繕工事において、以下の例に示すような新技術を活用することで、橋の耐久性向上を図り、ライフサイクルコストの縮減を目指します。

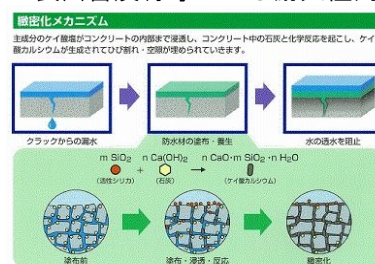
- ①定期点検の実施に当たっては、「新技術情報提供システム(NETIS)」や「点検支援技術性能カタログ」の活用を検討し、橋梁の交差条件、点検期間、コスト縮減の観点から、最適な点検実施方法を選定します。

〔活用例〕：ドローン点検、画像診断サービス等の活用による点検効率の向上



- ②修繕工事の実施に当たっては、「新技術情報提供システム(NETIS)」等の新材料・新工法の活用を積極的に検討します。

〔活用例〕：錆転換型防食塗装、コンクリート表面含浸材等による耐久性向上



8. 集約・撤去によるコスト縮減

現在和光市で管理する橋梁は、いずれも歩行者の通行の確保や通学路・避難経路として重要な役割を担っています。

直近10年間では集約化・撤去を行う橋梁はありませんが、供用年数50年を経過する橋梁が80%を超える令和27年度頃までに、迂回路が存在し集約が可能と考えられる橋梁については、周辺状況や利用状況を基に、集約化・撤去を目指し、維持管理コストの縮減を図ってまいります。

現在、近傍（半径100m以内）に迂回路が整備されている橋が5橋あります。仮にこれらの5橋を20年後に撤去する場合、その後30年間の維持管理コストを約2億円縮減することができます。

効率的な維持管理のため、今後も橋梁の状態や利用状況、周辺道路の整備状況を考慮し、地域住民との合意形成を図ったうえで検討してまいります。

9. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

- ・ 計画策定担当部署
和光市 都市整備部 道路安全課 TEL：048-424-9156
- ・ 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者
芝浦工業大学 工学部 土木工学課程 勝木 太 教授



【様式 1 - 2】

対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期

凡例：↔ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	最新 点検 年次	対策の内容・時期									
							R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
赤池橋	市道	市道1号	16.4	1970	56	R2		↔ 主部材：塗装等			点検					点検
赤池歩道橋	市道	市道1号	17.55	1988	38	R2			点検		点検					点検
協和橋	市道	市道4号	4.5	2007	19	R5			点検					点検		
芝屋橋	市道	市道5号	14.54	1977	49	R3					点検		↔ 橋台：枠組み足場等			点検
浅久保橋	市道	市道72号	3	1966	60	R5			点検					点検		
谷中橋	市道	市道147号	6.2	1975	51	R5			点検					↔ 伸縮装置：取替(始端側)等		
ふれあい橋	市道	市道153号	6.22	1987	39	R5			点検					点検		
まました橋	市道	市道158号	6.2	2005	21	R5			点検					↔ 主部材：吊り足場等		
北原橋	市道	市道228号	15.43	1985	41	R6		↔ 舗装：打換等		点検				↔ 主部材：ひび割れ補修&断面修復等	点検	
漆台橋	市道	市道234号	4.3	1964	62	R5			点検					点検		
下谷津橋	市道	市道385号	11.85	1973	53	R4		点検					点検			
谷津橋	市道	市道385号	13	2013	13	R4		点検					点検			
上谷津橋	市道	市道392号	9.24	2001	25	R4		点検					点検			
城口橋	市道	市道393号	11.1	1987	39	R2			↔ 舗装：打換等		点検					点検
水木橋	市道	市道396号	12.6	1986	40	R2			↔ 主部材：ひび割れ補修&断面修復等		点検					点検
藤ノ木橋	市道	市道397号	12.62	1986	40	R2				↔ 舗装：打換等	点検					点検
白藤橋	市道	市道398号	12.7	1987	39	R2		↔ 主部材：吊り足場等			点検					点検
小源治橋	市道	市道412号	11.44	1964	62	R2			↔ 主部材：吊り足場等		点検					点検
寺前橋	市道	市道412号	11.2	1985	41	R2				↔ 伸縮装置：取替(始端側)等	点検					点検
白子橋	市道	市道413号	11.35	1989	37	R2				↔ 主部材：吊り足場等	点検					点検
土橋	市道	市道419号	2.36	1987	39	R2					点検					点検
芝宮橋	市道	市道432号	67	2021	5	R5			点検					点検	↔ 主部材：吊り足場等	
谷戸橋	市道	市道4号	22.14	1987	39	R4	点検				点検			↔ 主部材：ひび割れ補修&断面修復等	点検	
古美山立体橋	市道	市道3号	70	1984	42	R4	点検					点検		↔ 主部材：ひび割れ補修&断面修復等	点検	
無名橋その1	市道	市道	5.49	1987	39	R2					点検					点検
西寺の上橋	市道	市道91号	23.05	1983	43	R4	点検					点検	↔ 主部材：ひび割れ補修&断面修復等	点検		
柿ノ木公園橋	市道	市道541号	37.55	1993	33	R5			点検				↔ 橋台：枠組み足場等	点検		
地蔵橋(外環外回り)	市道	市道528号	9.5	1993	33	R5			点検					↔ 主部材：吊り足場等	点検	
地蔵橋(外環内回り)	市道	市道529号	12.2	1993	33	R5			点検					↔ 主部材：吊り足場等	点検	
水道橋	市道	市道534号	11.66	1985	41	R2			↔ 主部材：ひび割れ補修&断面修復等		点検					点検
谷合橋	市道	市道548号	6.07	1987	39	R5			点検					↔ 伸縮装置：取替(始端側)等	点検	
日ノ出橋	市道	市道566号	8.82	2003	23	R2					点検					点検
新倉橋	市道	市道534号	70	2001	25	R2					点検					点検
向原橋	市道	市道	7.46	1980	46	R5			点検					点検		
柿ノ木橋	市道	市道530号	7.64	1987	39	R2			↔ 伸縮装置：取替(始端側)等		点検					点検
無名橋その2	市道	市道	13.33	1987	39	R2					点検					点検
無名橋その3	市道	市道	9.4	1987	39	R4		点検					↔ 主部材：吊り足場等	点検		
大和橋	市道	市道4106号	27.55	2013	13	R4	点検				点検				↔ 伸縮装置：取替(始端側)等	点検

凡例：↔ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路 種別	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	最新 点検 年次	対策の内容・時期									
							R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
無名橋その4	市道	市道459号	5.94	1985	41	R6				点検					点検	
和光市駅北口歩道橋	市道	市道228号	32.5	1984	42	R6			↔	点検 伸縮装置:取替(始端側)等					点検	
和光市駅南口歩道橋	市道	市道228号	29.7	1984	42	R6			↔	点検 高欄:取替(左側)等					点検	
西大和歩道橋	市道	市道522号	69	1994	32	R6		↔	点検 高欄:取替(左側)等						点検	
合 計 (百万円)							120	53	53	52	67	60	55	54	54	67