宇陀市橋梁長寿命化修繕計画



令和５年６月

宇陀市

目　次

第1章　はじめに 1
1.1　目的と位置づけ 1
1.2　対象施設 4
1.3　計画期間 4

第2章　橋梁の現況 5
2.1　地勢と環境 5
2.2　橋梁の現況 6
2.3　個別施設の状況等 8

第3章　対策優先順位の考え方 10
3.1　橋梁の重要性 10
3.2　対策優先順位 11
3.3　対策内容と実施期間 12
3.4　対策費用 14

第4章　長寿命化修繕計画 16
4.1　10年間の実行計画 16
4.2　長期的コスト見通し 19

(END：20)

第1章　はじめに

本章では、宇陀市橋梁長寿命化修繕計画（以下、「本計画」という。）の目的と位置付け、対象施設、計画期間について示します。

1.1　目的と位置付け

本計画は、総合管理計画における橋梁の個別施設計画として、本市の橋梁を適正に維持管理することにより、橋梁が果たしている道路交通サービスを今後も継続的に市民に提供することを目的に作成したものです。

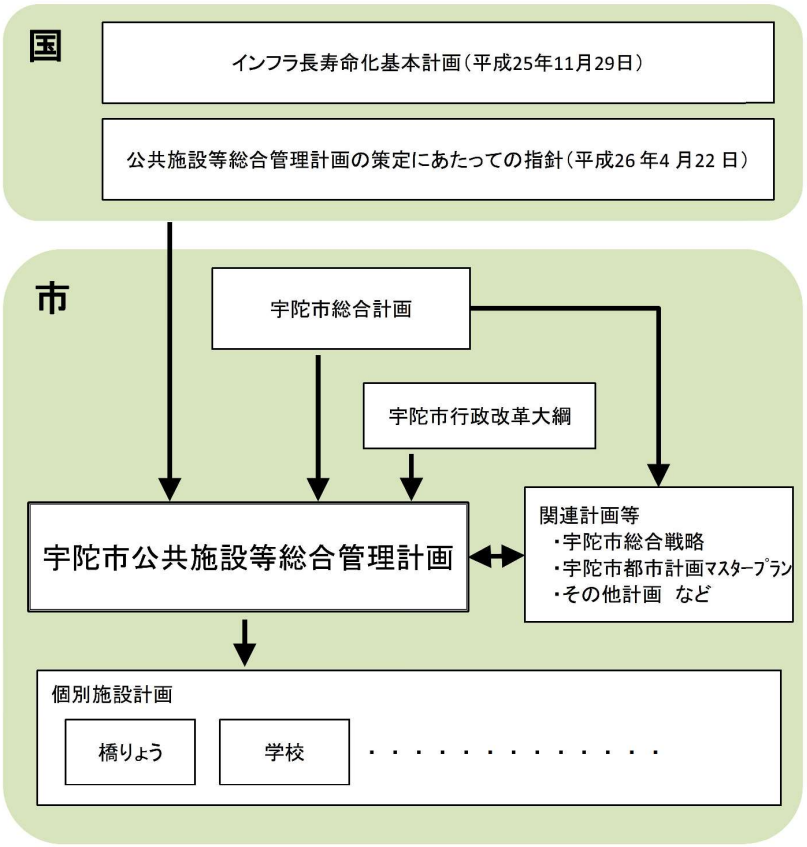
(1)　公共施設等総合管理計画

本市は、これまで多くの公共建築物、道路や上下水道等のインフラ施設を整備してきました。一方、少子高齢化の進行により、既に人口は減少傾向にあり、今後さらに人口が減少することが予測されています。また、公共施設等の多くは老朽化が進んでおり、現状の施設を維持しようとした場合、建替えの費用等、多大な財政負担を伴うことも予想されますが、必ずしもそのための財源が確保できていません。

本市では、次の世代にこれらの問題を先送りせず、今後も市民ニーズに適切に対応し、安定した行政サービスを提供するため、公共施設等マネジメント（公共施設等を市民全員の資産として捉え、経営的な視点から分析・検討することで施設の質・量・費用の最適化を図り、適正に維持管理していくための手法）に取り組み、平成 29 年 3 月に「宇陀市公共施設等総合管理計画」（以下、「総合管理計画」という。）を策定しました。

本計画は、総合管理計画における橋梁の個別施設計画として、本市の橋梁を適正に維持管理することにより、橋梁が果たしている道路交通サービスを今後も継続的に市民に提供することを目的に作成したものです。

＜計画の位置づけ＞



(2)　道路管理者責任

道路法では、第四十二条にて「道路管理者は、道路を常時良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて一般交通に支障を及ぼさないように努めなければならない。」と定めています。また、平成 26 年の道路法令の改正によって、橋梁を含むトンネル等は「点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有する者が行うこととし、近接目視により、五年に一回の頻度で行うことを基本とすること」、「点検を行つたときは、当該トンネル等について健全性の診断を行い、その結果を国土交通大臣が定めるところにより分類すること」、「点検、診断、措置を講じたときは、その内容を記録し、当該トンネル等が利用されている期間中は、これを保存すること。」が定められました。

本市は、本市が管理する橋梁（道路橋）の管理者として、道路法令を遵守し、定期点検における健全性診断を通じて必要な措置を講じ、橋梁を良好な状態に保つよう努めます。

道路法（昭和二十七年法律第百八十号）
第四十二条　道路管理者は、道路を常時良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて一般交通に支障を及ぼさないように努めなければならない。
２　道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、政令で定める。
３　前項の技術的基準は、道路の修繕を効率的に行うための点検に関する基準を含むもの

でなければならない。

［政令］道路法施行令（昭和二十七年政令第四百七十九号）
第三十五条の二　法第四十二条第二項の政令で定める道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、次のとおりとする。
一　道路の構造、交通状況又は維持若しくは修繕の状況、道路の存する地域の地形、地質又は気象の状況その他の状況（次号において「道路構造等」という。）を勘案して、適切な時期に、道路の巡視を行い、及び清掃、除草、除雪その他の道路の機能を維持するために必要な措置を講ずること。
二　道路の点検は、トンネル、橋その他の道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物について、道路構造等を勘案して、適切な時期に、目視その他適切な方法により行うこと。
三　前号の点検その他の方法により道路の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、道路の効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講ずること。
２　前項に規定するもののほか、道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、国土交通省令で定める。

［省令］道路法施行規則（昭和二十七年建設省令第二十五号）
（道路の維持又は修繕に関する技術的基準等）
第四条の五の二　令第三十五条の二第二項の国土交通省令で定める道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、次のとおりとする。
一　トンネル、橋その他道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異状が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるもの（以下この条において「トンネル等」という。）の点検は、トンネル等の点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有する者が行うこととし、近接目視により、五年に一回の頻度で行うことを基本とすること。
二　前号の点検を行つたときは、当該トンネル等について健全性の診断を行い、その結果を国土交通大臣が定めるところにより分類すること。
三　第一号の点検及び前号の診断の結果並びにトンネル等について令三十五条の二第一項第三号の措置を講じたときは、その内容を記録し、当該トンネル等が利用されている期間中は、これを保存すること。

トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示（平成二十六年国土交通省告示第四百二十六号）
トンネル等の健全性の診断結果については、次の表に掲げるトンネル等の状
態に応じ、次の表に掲げる区分に分類すること。

区分		状態
Ⅰ	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ	予防保全段階	構造物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	構造物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	構造物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。

※施行：平成２６年７月１日

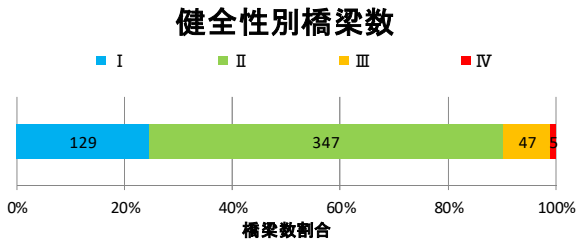
1.2　対象施設

本計画は、現時点で本市が管理する 528 橋を対象とします。

本市の管理橋梁は令和 2 年 3 月 31 日時点で 528 橋です。本計画ではこの 528 橋を対象施設とします。

＜本市の管理橋梁数＞

健全性	橋梁数	橋梁数割合
Ⅰ	129	24.4%
Ⅱ	347	65.7%
Ⅲ	47	8.9%
Ⅳ	5	0.9%
合計	528	100.0%



1.3　計画期間

本計画では今後 10 年間の実行計画と今後 50 年間の長期的コスト見通しを作成します。

実行計画では過去 5 年間の点検結果（健全性Ⅰ～Ⅳ）に基づいて、今後 10 年間の対策計画を作成します。長期的コスト見通しでは、過去 5 年間の実績と実行計画を参考に、今後 50 年間におけるコストの見通しを予測します。

第2章　橋梁の現況

本章では、本市の地整と環境、橋梁の現況、個別施設の状況等について示します。

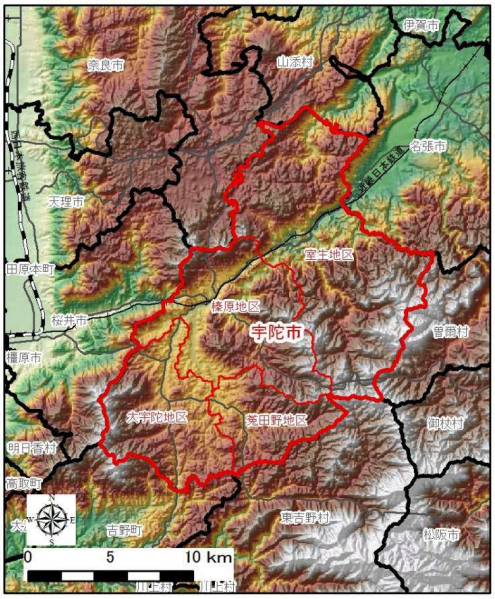
2.1　地勢と環境

本市は海岸に接していないため海からの飛来塩分による塩害はなく、橋梁にとっては比較的良好な環境にあります。ただし、冬季は路面が凍結することから凍結融解剤が散布される場合があり、塩害を引き起こす可能性があるため、今後も塩害の有無に注意しながら定期点検による健全性診断を進めます。

本市は、奈良県の北東部に位置し、北は奈良市、山添村、西は桜井市、南は吉野町、東吉野村、東は曽爾村、三重県名張市に接しています。本市の総面積は 247.5k ㎡で、県全体の 6.7%を占めています。本市は、大和高原とよばれる高原地帯に位置しており、一定の平野部を有しているものの、山間部にも集落が点在しています。土地利用の状況は、山林が全体の 72%を占めており、宅地は 4%弱になります。

本市は海岸に接していないため海からの飛来塩分による塩害はなく、橋梁にとっては比較的良好な環境にあります。ただし、冬季は路面が凍結することから凍結融解剤が散布される場合があり、塩害を引き起こす可能性があります。橋梁は、塩害の有無によって対策の内容や費用が大きく異なるため、今後も塩害の有無に注意しながら定期点検による健全性診断を進めます。

＜本市の位置＞



国土地理院「数値地図 50m メッシュ（標高）」に国土数値情報等を追記して掲載。

2.2　橋梁の現況

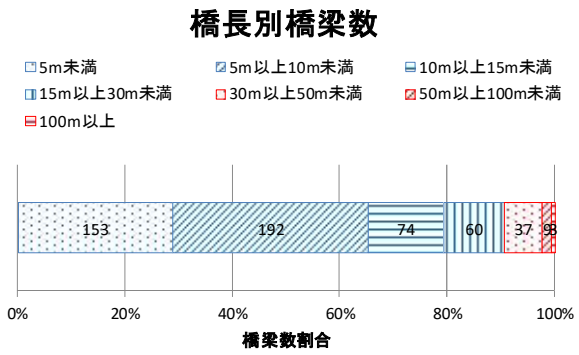
- 本市の橋梁は、比較的規模の小さな橋梁が大半を占めています。
- 本市の橋梁は 1971 年から 1980 年の高度経済成長期に多く架設されていますが、架設年が不明な橋梁が半数以上を占めています。
- 本市では、平成 30（2018）年度にすべての管理橋梁に対する定期点検と健全性診断が完了しました。今後も 5 年毎の定期点検を継続し、必要な措置を講じます。

(1)　橋梁規模

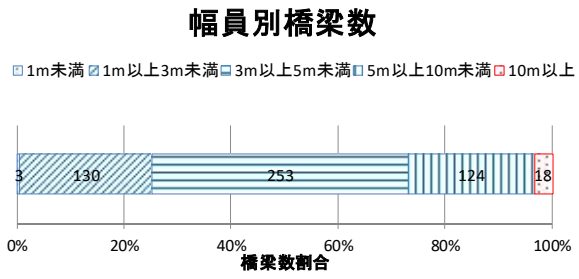
本市の橋梁は、橋梁 15m 未満が約 80%、幅員 5m 未満が約 73%、単径間（径間数 1）が約 85%であり、比較的規模の小さな橋梁が大半を占めています。

＜本市の橋梁規模＞

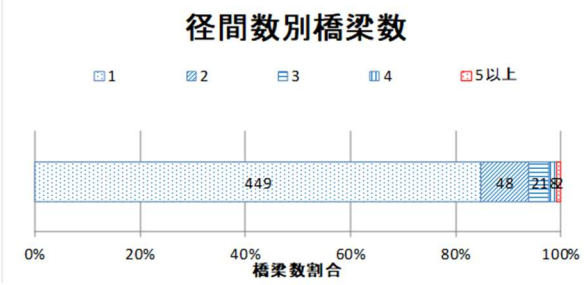
橋長	橋梁数	橋梁数割合
5m未満	153	29.0%
5m以上10m未満	192	36.4%
10m以上15m未満	74	14.0%
15m以上30m未満	60	11.4%
30m以上50m未満	37	7.0%
50m以上100m未満	9	1.7%
100m以上	3	0.6%
合計	528	100.0%



幅員	橋梁数	橋梁数割合
1m未満	3	0.6%
1m以上3m未満	130	24.6%
3m以上5m未満	253	47.9%
5m以上10m未満	124	23.5%
10m以上	18	3.4%
合計	528	100.0%



径間数	橋梁数	橋梁数割合
1	449	85.0%
2	48	9.1%
3	21	4.0%
4	8	1.5%
5以上	2	0.4%
合計	528	100.0%

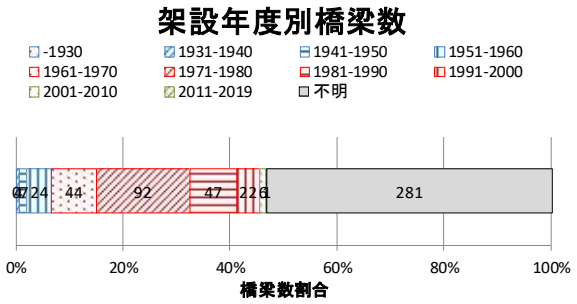


(2)　橋梁の架設年

本市の橋梁は、1971 年から 1980 年の高度経済成長期に最も多く架設されています。ただし、架設年が不明な橋梁が半数以上を占めています。

＜本市の橋梁架設年＞

架設年度	橋梁数	橋梁数割合
−1930	0	0.0%
1931−1940	4	0.8%
1941−1950	7	1.3%
1951−1960	24	4.5%
1961−1970	44	8.3%
1971−1980	92	17.4%
1981−1990	47	8.9%
1991−2000	22	4.2%
2001−2010	6	1.1%
2011−2019	1	0.2%
不明	281	53.2%
合計	528	100.0%

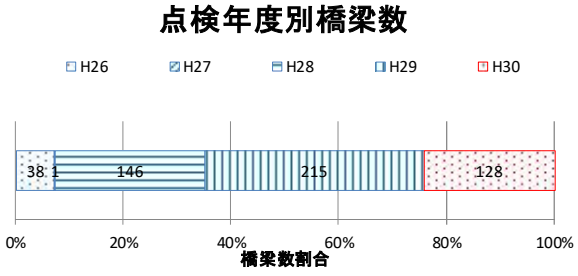


(3)　橋梁の点検年

本市では、平成 26（2014）年度以降、橋梁に対する定期点検を行い、平成 30（2018）年度にすべての管理橋梁に対する健全性診断が完了しました。今後も道路法令に従って 5 年毎の定期点検を継続し、橋梁の損傷の把握と健全性の診断を通じて必要な措置を講じます。

＜本市の橋梁点検年度＞

点検年度	橋梁数	橋梁数割合
H26	38	7.2%
H27	1	0.2%
H28	146	27.7%
H29	215	40.7%
H30	128	24.2%
合計	528	100.0%



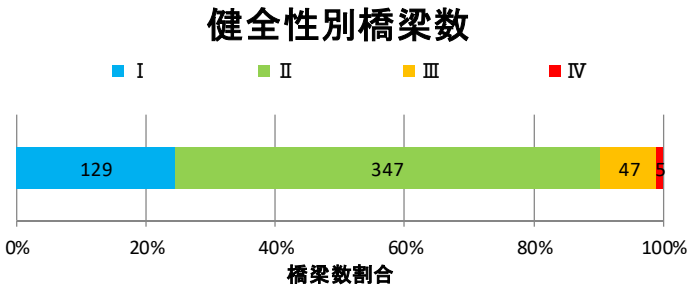
2.3　個別施設の状況等

- 本市の管理橋梁は、健全性Ⅰと健全性Ⅱが全体の約 90%を占めています。
- 一方、早期に措置すべき健全性Ⅲが約 9%あり、緊急に措置を講ずべき健全性Ⅳも約 1%あります。

本市の管理橋梁（528 橋）では、構造物の機能に支障が生じていない健全性Ⅰと構造物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健全性Ⅱが全体の約 90%（476 橋）を占めています。一方、構造物の機能に支障が生じる可能性があり早期に措置すべき健全性Ⅲが約 9%（47 橋）あり、構造物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健全性Ⅳも約 1%（5 橋）存在しています。

＜本市管理橋梁の健全性＞

健全性	橋梁数	橋梁数割合
Ⅰ	129	24.4%
Ⅱ	347	65.7%
Ⅲ	47	8.9%
Ⅳ	5	0.9%
合計	528	100.0%



区分		状態
Ⅰ	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ	予防保全段階	構造物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	構造物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	構造物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。

＜主な損傷状況＞

［健全性：Ⅱ］



鋼桁・腐食（鳥居田橋）



RC 床版・剥離（中出橋）



RC 橋台・ひび割れ（金平橋）

［健全性：Ⅲ］



鋼桁・腐食（原背橋）



RC 桁・剥離（会館橋）



PC 桁・錆汁（別所橋）

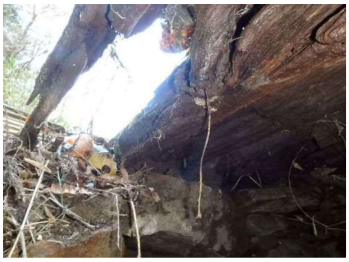
［健全性：Ⅳ］



木桁・腐朽（奥ノ谷３号橋）



床版・抜け落ち（藤田橋）



床版・抜け落ち（オクタニ橋）

第3章　対策優先順位の考え方

本章では、本市が管理する橋梁の重要性、対策優先順位、対策の内容、実施期間、対策費用について示します。

3.1　橋梁の重要性

橋梁は路線ごとに重要性が異なるため、路線の特性に応じて重要性を設定します。

＜重要性の考え方＞

- 緊急輸送路に指定されている橋梁（緊急輸送道路を跨ぐ橋梁含む）は、人命に関わることから重要度１（高）とします。
- 鉄道を跨ぐ跨線橋は、交通影響が大きいため、重要度１とします。
- 迂回路の無い橋梁は、孤立集落となる可能性があるため、重要度１とします。
- 地元要望のある橋梁は、市民の要望に応えるため、重要度１とします。
- 道路を跨ぐ跨道橋は、交通影響があるため、重要度２（中高）とします。
- 重要物流道路の橋梁は、経済活動に影響するため、重要度２とします。
- 地域防災計画の橋梁は、防災に影響するため、重要度２とします。
- 通学路指定とバス路線の橋梁は、市民生活に影響するため、重要度 3（中低）とします。
- 上記以外の橋梁は、重要度４（低）とします。

＜橋梁の重要性＞

項目		重要度
当該道路橋の緊急輸送道別		1
道路橋下状況（跨いでいるもの）	緊急輸送道路の有無	1
	道路橋下の管理者	2
	鉄道	1
緊急輸送道路		1
重要物流道路		2
地域防災計画		2
通学路指定		2
バス路線（コミュニティバス等含む）		2
迂回路の有無（大型車）		1
地元要望		1
上記以外		4

【重要性】
1（高）
2（中高）
3（中低）
4（低）

3.2 対策優先順位

- **対策の優先順位は、定期点検にて健全性Ⅲと診断された 47 橋を対象に評価します。**
- **対策の優先順位は、橋梁の重要性と対策の緊急性から評価します。**
- **対策の緊急性は、前回点検からの経過年数と上部構造の材質より評価します。**

(1) 対策優先順位の評価対象

本市管理橋梁のうち、健全性ⅠとⅡはそれぞれ健全と予防措置段階であり、現時点では道路橋の機能に支障が生じていません。そのため、定期点検にて健全性Ⅰ又はⅡと診断された橋梁は 5 年毎の定期点検による経過観察とし、対策優先順位の評価対象外とします。また、健全性Ⅳは緊急措置段階であり、緊急に措置を講じる必要がありますが、健全性Ⅳと診断された 5 橋はすでに通行止めの措置を講じていることから、対策優先順位の評価の対象外とします。

以上より、定期点検にて健全性Ⅲと診断された 47 橋梁を対象に、対策の優先順位を評価します。

＜対策優先順位の評価対象＞

健全性	橋梁数	橋梁数割合	
Ⅰ	129	24.4%	経過観察
Ⅱ	347	65.7%	
Ⅲ	47	8.9%	対策優先順位の評価対象
Ⅳ	5	0.9%	措置済み
合計	528	100.0%	

(2) 健全性Ⅲの対策優先順位

健全性Ⅲは早期措置段階であり、健全性Ⅲと診断された橋梁は概ね次回の定期点検までの 5 年以内に早期に措置を講じることを基本とします。そのため、本計画では、次回の定期点検となる 5 年以内に対策することを基本に、健全性Ⅲの対策優先順位を評価します。

道路橋の機能に支障が生じた場合に与える影響は橋梁の重要性によって異なります。そのため、対策の優先順位評価では前項の重要性が高い橋梁を優先します。また、重要性が同じ場合は、前回の定期点検からの経過年数が大きい橋梁の対策を優先します。さらに、上部構造は車両や歩行者を直接支えており事故が生じる可能性が高く、鋼部材は薄版であり RC 部材と比べて冗長性が低いことから、上部構造が RC 部材より鋼部材の橋梁を優先します。また、PC はケーブルによる圧縮力によって荷重を支えており、圧縮力が低下すると耐荷力が低下するため PC 部材は RC 部材より対策を優先します。

＜対策優先順位の考え方＞

項目		分類	評価
重要性		1(高)～4(低)	重要性が高い橋梁を優先。
緊急性	前回点検からの経過年数	1年～5年	経過年数が長い橋梁を優先。
	上部構造の材質	1(鋼・PC)、2(RC)	上部構造が鋼又はPCをRCより優先。

3.3 対策内容と実施期間

- 対策内容は、健全性Ⅲと診断された部材の損傷状況から判断します。
- 鋼部材の対策内容は、再塗装（全面）とします。
- PC 部材の対策内容は、防錆処理を伴う断面修復とします。
- RC 部材の対策内容は、断面修復又はひび割れ補修とします。
- 本計画では対策期間として、以下に示す 2 つのパターンを設定します。

【パターン 1】令和 2（2020）年度から令和 6（2024）年度までの 5 年間に対策を完了。
【パターン 2】令和 2（2020）年度から令和 11（2029）年度までの 10 年間に対策を完了。

(1) 対策内容の考え方

定期点検では橋梁と部材に対して健全性を診断し、橋梁を構成する部材（主桁、横桁、床版、下部構造、支承部、その他）のうち最も悪い部材の健全性を橋梁の健全性として評価します。そのため、前回点検にて健全性Ⅲと診断された部材の損傷を対策し、橋梁の健全性を回復させることを基本とします。

(鋼部材の対策内容)

鋼部材の腐食対策は再塗装（全面）を基本とします。鋼桁の場合、主桁の健全性がⅢで横桁の健全性がⅠやⅡの場合がありますが、主桁と横桁は一体で床組みを構成しており、これらの部材の塗装年度が異なることは管理上好ましくありません。そのため、本計画では鋼製の主桁と横桁（床版と支承が鋼製の場合はこれらも含む）のいずれかが腐食によって健全性Ⅲと判定されている場合は、すべての部材を再塗装することを基本にします。

本市は内陸部で一般的な腐食環境であることから、本計画では素地調整が一般的な３種Ｃケレン、塗装系は耐久性の良いふっ素系と仮定します。また、再塗装を施すためには足場が必要となることから、再塗装の対策費用に塗装足場の費用を含めます。なお、健全性Ⅲでは支承付近のウエブに孔食が生じている場合もありますが、再塗装と比べると局部的で費用が少ないと想定されることから、本計画では対策費用として考慮しません。

＜鋼部材の損傷例（健全性Ⅲ）＞



鋼製床組みの腐食



支承付近の孔食

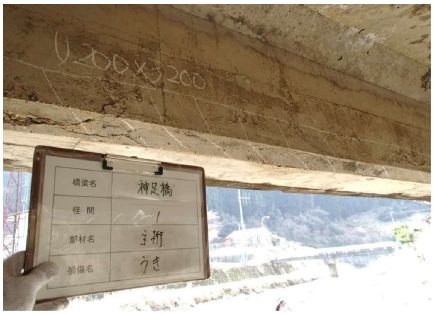
(PC 部材の対策内容)

健全度Ⅲの PC 橋のうち、2 橋は PC 主桁の損傷により健全度Ⅲと診断されました。現時点では 2 橋の損傷はいずれも軽微であるため、本計画では防錆処理を伴う断面修復を PC 部材の対策内容とします。

＜PC 部材の損傷例（健全性Ⅲ）＞



PC 主桁のひび割れ、漏水



PC 主桁の浮き

(RC 部材の対策内容)

健全度Ⅲの RC 部材の主な損傷は剥離・鉄筋露出とひび割れ又は漏水・遊離石灰です。そのため、本計画では、断面修復又はひび割れ補修を RC 部材の対策内容とし、断面修復の範囲やひび割れ補修の延長、補修足場の範囲は損傷写真を基に設定します。

＜PC 主桁の損傷例（健全性Ⅲ）＞



RC 床版の剥離・鉄筋露出



RC 橋台のひび割れ

(2) 対策の実施期間

健全性Ⅲは「構造物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（早期措置段階）」であるとされています。そのため、健全度Ⅲの対策期間は次回の定期点検が終了する 5 年以内とすることを目標とします。ただし、予算や体制等の制約から 5 年以内の対策が困難となることも想定されるため、本計画では以下に示す 2 つのパターンにて計画を作成します。

【パターン 1】令和 2（2020）年度から令和 6（2024）年度までの 5 年間に対策を完了。
【パターン 2】令和 2（2020）年度から令和 11（2029）年度までの 10 年間に対策を完了。

3.4 対策費用

- **今後 10 年間の実行計画では、対策（工事）の前年に調査・設計を行うものとし、対策費用を見込みます。**

(1) 実施計画で考慮する対策費用

対策により健全性を回復するためには、事前に調査・設計を行う必要があります。そのため、今後 10 年間の実行計画では、対策（工事）の前年に調査・設計を行うものとし、調査・設計と対策工事の費用を見込みます。

（調査・設計費）

鋼橋と RC 橋の調査・設計費用は、1 橋あたり 3 百万円（経費・消費税込み）と仮定します。PC 部材は圧縮力が作用しており、調査・設計に費用が嵩むと想定されることから、PC 主桁にて健全性Ⅲと診断された 2 橋の調査・設計費用は 1 橋あたり 8 百万円と仮定します。ただし、令和 2 年度に設計を予定している橋梁は確定している予算額を見込みます。

（工事費）

対策の工事費（事業費）は、すでに設計されている橋梁は設計による事業費を用い、設計されていない橋梁は点検結果から想定した対策費用に補正比率を乗じることによって設定しました。未設計橋梁の事業費の設定に用いる補正比率は、設計にて工事費が算出されている 8 橋のうち、跨線橋（薬師橋）を除く 7 橋をから求めました。

＜設計済の橋梁から算出した工事費（事業費）の補正比率＞

番号	施設名	橋長(m)	健全性	点検実施年度	主な構造（材質）	点検結果・積算資料				設計	補正
						対策費	仮設費	直工費 A'	事業費 A=A'×1.6×1.1	事業費 B	補正比率 B/A
						百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
210	タズ原橋	12.2	Ⅲ	H26	鋼	1.0	0.7	1.7	3.0	3.3	1.1
352	愛宕橋	10.2	Ⅲ	H26	鋼	0.6	0.2	0.8	1.4	5.3	3.9
360	大屋橋	13.2	Ⅲ	H26	鋼	1.1	0.5	1.6	2.9	8.6	3.0
437	川久保橋	9.4	Ⅲ	H26	鋼	0.1	0.2	0.3	0.5	5.7	11.6
441	ワラビ橋	12.4	Ⅲ	H26	鋼	0.7	0.3	1.0	1.7	6.8	4.0
502	ヒロタイ橋	9	Ⅲ	H26	鋼	0.5	0.2	0.7	1.3	9.0	7.1
378	樋口橋	12	Ⅲ	H26	PC	0.5	0.4	0.7	1.3	3.3	2.6
										平均	4.7

(2)　長期コスト見通しで考慮する対策費用

対策により健全性を回復するためには、事前に調査・設計を行う必要があります。そのため、今後 10 年間の実行計画では、対策（工事）の前年に調査・設計を行うものとし、調査・設計と対策工事の費用を見込みました。

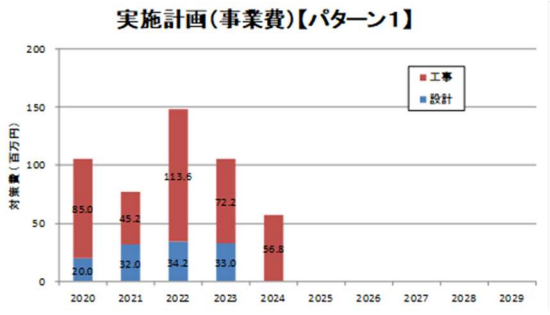
第4章　長寿命化修繕計画

本章では、長寿命化修繕計画として作成した今後 10 年間の実施計画と今後 50 年間の長期コスト見通しを示します。

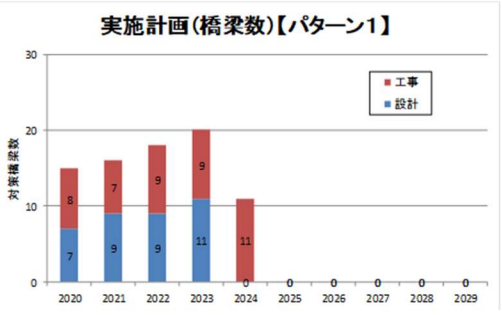
4.1　今後１０年間の実施計画

> ➢ 今後 10 年間の実施計画では、健全度Ⅲは次回の定期点検が終了する 5 年以内に対策することを目標とし、5 年以内に対策できない場合は通行規制等の措置を別途講じることを前提に、3.3 に記載した 2 つのパターンに対する計画を作成しました。

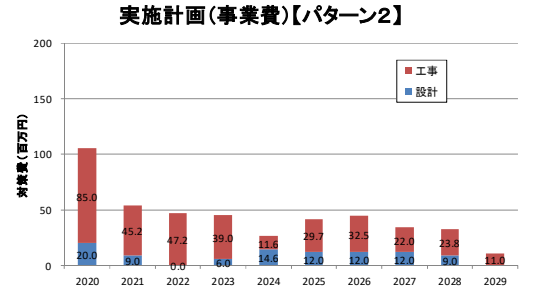
＜事業費と橋梁数（年度別）＞



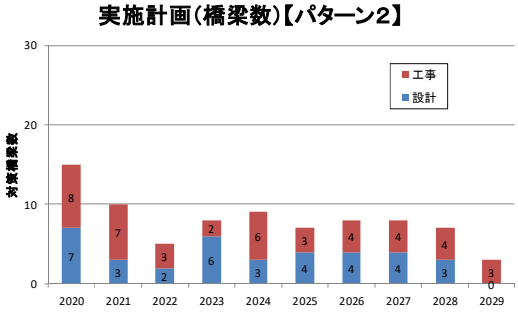
分類	年度別対策事業費(百万円)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	平均
設計	20.0	32.0	34.2	33.0							29.8
工事	85.0	45.2	113.6	72.2	56.8						74.6
合計	105.0	77.2	147.8	105.2	56.8						104.4



分類	記号	年度別対策橋梁数									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
設計	○	7	9	9	11	0	0	0	0	0	0
工事	■	8	7	9	9	11	0	0	0	0	0
合計		15	16	18	20	11	0	0	0	0	0



分類	年度別対策事業費(百万円)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	平均
設計	20.0	9.0	0.0	6.0	14.6	12.0	12.0	12.0	9.0		10.5
工事	85.0	45.2	47.2	39.0	11.6	29.7	32.5	22.0	23.8	11.0	34.7
合計	105.0	54.2	47.2	45.0	26.2	41.7	44.5	34.0	32.8	11.0	44.2



分類	記号	年度別対策橋梁数									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
設計	○	7	3	2	6	3	4	4	4	3	0
工事	■	8	7	3	2	6	3	4	4	4	3
合計		15	10	5	8	9	7	8	8	7	3

宇陀市橋梁長寿命化計画　実施計画【パターン1】

番号	施設名	路線名	架設年度	橋長（m）	幅員（m）	点検年度	判定区分	主な構造（材質）	重要度	緊急度		対策優先順位	計画年度（西暦）○：設計、■：工事										事業費		年度（西暦）別対策費用									
										前回点検からの経過	上部材質 1：鋼・PC 2：RC		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	調査設計 百万円	対策工事 百万円	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
507	太古良橋	市道下田口中央線	不明	16.2	4.5	H29	Ⅲ	RC	1	2	2	1	○	■										2.5	8.2	2.5	8.2								
178	日張山橋	市道菟田野306号線	不明	5	3	H29	Ⅲ	RC	1	2	2	1	○	■										2.5	5.7	2.5	5.7								
17	鳥居田橋	市道迫間本線	1966	14	3	H30	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	○	■										2.5	7.4	2.5	7.4								
210	タズ原橋	市道菟田野369号線	不明	12.2	3.5	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	3.3	3.3									
352	愛宕橋	市道内牧2号線	不明	10.2	3.5	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	5.3	5.3									
360	大屋橋	市道内牧15号線	不明	13.2	6.1	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	8.6	8.6									
362	山ノ神橋	市道八滝1号線	不明	14	4	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	○	■										2.5	6.4	2.5	6.4								
376	神足橋	市道高井10号線	不明	9	4.6	H26	Ⅲ	PC	1	1	1	2	○	■										5.0	5.4	5.0	5.4								
378	樋口橋	市道高井11号線	不明	12	5.8	H26	Ⅲ	PC	1	1	1	2	■											3.0	3.3	3.3									
437	川久保橋	市道滝之尾新宮線	不明	9.4	3	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	5.7	5.7									
441	ワラビ橋	市道長瀬西谷線	不明	12.4	4	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	6.8	6.8									
466	滝の上橋	市道元三ヘバラ線	不明	8.5	2.5	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	※災害による通行止めの措置を講じているため、計画から除外。																						
502	ヒロタイ橋	市道緑川中央線支線1号	不明	9	3.8	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	9.0	9.0									
503	薬師橋	市道琴引中央線	不明	20.5	3	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											14.3	43.0	43.0									
61	牧橋	市道牧九頭線	1977	6.7	3	H30	Ⅲ	RC	1	1	2	3	○	■										2.5	6.5	2.5	6.5								
429	宮前橋	市道西谷竜口線	不明	11.1	4	H26	Ⅲ	RC	1	1	2	3	○	■										2.5	5.7	2.5	5.7								
135	堂浄橋	市道菟田野44号線	1961	25.9	4	H28	Ⅲ	鋼	2	3	1	4		○	■									3.0	17.9		3.0	17.9							
254	272：無名橋	市道赤瀬額井戒場線	不明	8.5	7.3	H28	Ⅲ	鋼	2	3	1	4		○	■									3.0	5.1		3.0	5.1							
312	二本杉橋	市道玉立2号線	1974	60.7	8	H28	Ⅲ	鋼	2	3	1	4	※H30年度に対策済のため、計画から除外。																						
157	松井橋	市道菟田野190号線	1961	23.8	7.1	H28	Ⅲ	鋼	2	3	1	4	※R1年度に対策中のため、計画から除外。																						
333	宮橋	市道上井足6号線	1975	49.2	2.5	H29	Ⅲ	鋼	2	2	1	5		○	■									3.0	24.2		3.0	24.2							
147	別所橋	市道菟田野118号線	1981	41.8	6	H29	Ⅲ	PC	2	2	1	5		○	■									8.0	23.1		8.0	23.1							
88	伊勢屋橋	市道大宇陀市街地4・10号線	1985	10.4	5	H29	Ⅲ	RC	2	2	2	5		○	■									3.0	6.9		3.0	6.9							
143	会館橋	市道菟田野85号線	不明	10.7	10.8	H29	Ⅲ	RC	2	2	2	5		○	■									3.0	21.8		3.0	21.8							
34	金平橋	市道川向健民線	1967	10.1	4	H30	Ⅲ	RC	2	1	2	6		○	■									3.0	5.3		3.0	5.3							
412	稲荷橋	市道大野三本松線	不明	5.3	4.5	H30	Ⅲ	RC	2	1	2	6		○	■									3.0	9.3		3.0	9.3							
329	347：無名橋	市道笠間3号線	不明	7.5	4.5	H28	Ⅲ	鋼	4	3	1	7		○	■									3.0	7.2		3.0	7.2							
158	火の谷橋	市道菟田野201号線	1976	26	1.6	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8			○	■								3.0	4.4			3.0	4.4						
189	岩脇橋	市道菟田野344号線	不明	22.4	2	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8			○	■								3.0	5.6			3.0	5.6						
192	恩地橋	市道菟田野346号線	1973	23.3	2.4	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8			○	■								3.0	10.6			3.0	10.6						
258	龍鎮橋	市道長峯大野線	1972	28.1	5	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8			○	■								3.0	11.9			3.0	11.9						
317	庚申橋	市道下井足13号線	1978	28.3	3.7	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8			○	■								3.0	7.2			3.0	7.2						
385	味曽屋橋	市道桧牧甲9号線	1961	21.4	2.2	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8			○	■								3.0	5.7			3.0	5.7						
442	稲荷橋	市道下田口不動野線	1960	28.2	2.1	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8			○	■								3.0	12.1			3.0	12.1						
485	城山橋	市道竜口城山線	不明	8	3.3	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8			○	■								3.0	5.5			3.0	5.5						
487	下の橋	市道室生寺線	1971	27.5	4	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8			○	■								3.0	9.2			3.0	9.2						
288	306：無名橋	市道山辺三5号線	不明	8.2	3.3	H29	Ⅲ	RC	4	2	2	9				○	■							3.0	7.2				3.0	7.2					
27	中出橋	市道野依西岡堰内線	1964	24.1	2	H30	Ⅲ	鋼	4	1	1	10				○	■							3.0	8.7				3.0	8.7					
58	大山橋	市道大山線	1974	3.6	3.6	H30	Ⅲ	鋼	4	1	1	10				○	■							3.0	0.1				3.0	0.1					
68	原背橋	市道下片岡西垣内線	1971	10.4	3	H30	Ⅲ	鋼	4	1	1	10				○	■							3.0	6.0				3.0	6.0					
71	和田1号橋	市道和田東垣内線	1957	8.5	2.9	H26	Ⅲ	鋼	4	1	1	10				○	■							3.0	4.8				3.0	4.8					
206	池谷橋	市道菟田野365号線	1961	23.5	1.5	H30	Ⅲ	鋼	4	1	1	10				○	■							3.0	4.5				3.0	4.5					
457	鳴谷橋	市道奥山鳴谷線	不明	14	6.2	H26	Ⅲ	PC	4	1	1	10				○	■							3.0	9.2				3.0	9.2					
506	前川橋	市道川上向井出線	不明	8.3	3	H30	Ⅲ	鋼	4	1	1	10				○	■							3.0	5.3				3.0	5.3					
53	口西橋	市道針ケ谷口西線	1968	5.9	3	H30	Ⅲ	RC	4	1	2	11				○	■							3.0	3.4				3.0	3.4					
65	栃窪橋	市道大熊上片岡線	1963	3.1	3	H30	Ⅲ	RC	4	1	2	11				○	■							3.0	2.2				3.0	2.2					
87	阿騎野橋	市道大宇陀市街地8・9号線	1970	10.1	3.7	H30	Ⅲ	RC	4	1	2	12				○	■							3.0	5.4				3.0	5.4					

宇陀市橋梁長寿命化計画　実施計画【パターン2】

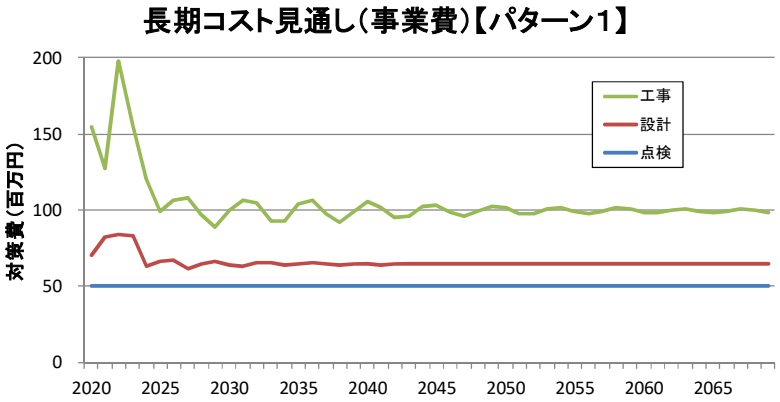
番号	施設名	路線名	架設年度	橋長（m）	幅員（m）	点検年度	判定区分	主な構造（材質）	重要度	緊急度		対策優先順位	計画年度（西暦）○：設計、■：工事										事業費		年度（西暦）別対策費用									
										前回点検からの経過	上部材質 1：鋼・PC 2：RC		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	調査設計 百万円	対策工事 百万円	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
507	太古良橋	市道下田口中央線	不明	16.2	4.5	H29	Ⅲ	RC	1	2	2	1	○	■										2.5	8.2	2.5	8.2								
178	日張山橋	市道菟田野306号線	不明	5	3	H29	Ⅲ	RC	1	2	2	1	○	■										2.5	5.7	2.5	5.7								
17	鳥居田橋	市道迫間本線	1966	14	3	H30	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	○	■										2.5	7.4	2.5	7.4								
210	タズ原橋	市道菟田野369号線	不明	12.2	3.5	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	3.3	3.3									
352	愛宕橋	市道内牧2号線	不明	10.2	3.5	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	5.3	5.3									
360	大屋橋	市道内牧15号線	不明	13.2	6.1	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	8.6	8.6									
362	山ノ神橋	市道八滝1号線	不明	14	4	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	○	■										2.5	6.4	2.5	6.4								
376	神足橋	市道高井10号線	不明	9	4.6	H26	Ⅲ	PC	1	1	1	2	○	■										5.0	5.4	5.0	5.4								
378	樋口橋	市道高井11号線	不明	12	5.8	H26	Ⅲ	PC	1	1	1	2	■											3.0	3.3	3.3									
437	川久保橋	市道滝之尾新宮線	不明	9.4	3	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	5.7	5.7									
441	ワラビ橋	市道長瀬西谷線	不明	12.4	4	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	6.8	6.8									
466	滝の上橋	市道元三ヘバラ線	不明	8.5	2.5	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	※災害による通行止めの措置を講じているため、計画から除外。																					
502	ヒロタイ橋	市道緑川中央線支線1号	不明	9	3.8	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											3.0	9.0	9.0									
503	薬師橋	市道琴引中央線	不明	20.5	3	H26	Ⅲ	鋼	1	1	1	2	■											14.3	43.0	43.0									
61	牧橋	市道牧九頭線	1977	6.7	3	H30	Ⅲ	RC	1	1	2	3	○	■										2.5	6.5	2.5	6.5								
429	宮前橋	市道西谷竜口線	不明	11.1	4	H26	Ⅲ	RC	1	1	2	3	○	■										2.5	5.7	2.5	5.7								
135	堂浄橋	市道菟田野44号線	1961	25.9	4	H28	Ⅲ	鋼	2	3	1	4		○	■									3.0	17.9		3.0	17.9							
254	272：無名橋	市道赤瀬額井戒場線	不明	8.5	7.3	H28	Ⅲ	鋼	2	3	1	4		○	■									3.0	5.1		3.0	5.1							
312	二本杉橋	市道玉立2号線	1974	60.7	8	H28	Ⅲ	鋼	2	3	1	4	※H30年度に対策済のため、計画から除外。																					
157	松井橋	市道菟田野190号線	1961	23.8	7.1	H28	Ⅲ	鋼	2	3	1	4	※R1年度に対策中のため、計画から除外。																					
333	宮橋	市道上井足6号線	1975	49.2	2.5	H29	Ⅲ	鋼	2	2	1	5		○	■									3.0	24.2		3.0	24.2							
147	別所橋	市道菟田野118号線	1981	41.8	6	H29	Ⅲ	PC	2	2	1	5			○	■								8.0	23.1			8.0	23.1						
88	伊勢屋橋	市道大宇陀市街地4・10号線	1985	10.4	5	H29	Ⅲ	RC	2	2	2	5			○	■								3.0	6.9			3.0	6.9						
143	会館橋	市道菟田野85号線	不明	10.7	10.8	H29	Ⅲ	RC	2	2	2	5				○	■							3.0	21.8				3.0	21.8					
34	金平橋	市道川向健民線	1967	10.1	4	H30	Ⅲ	RC	2	1	2	6				○	■							3.0	5.3				3.0	5.3					
412	稲荷橋	市道大野三本松線	不明	5.3	4.5	H30	Ⅲ	RC	2	1	2	6				○	■							3.0	9.3				3.0	9.3					
329	347：無名橋	市道笠間3号線	不明	7.5	4.5	H28	Ⅲ	鋼	4	3	1	7				○	■							3.0	7.2				3.0	7.2					
158	火の谷橋	市道菟田野201号線	1976	26	1.6	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8				○	■							3.0	4.4				3.0	4.4					
189	岩脇橋	市道菟田野344号線	不明	22.4	2	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8				○	■							3.0	5.6				3.0	5.6					
192	恩地橋	市道菟田野346号線	1973	23.3	2.4	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8					○	■						3.0	10.6					3.0	10.6				
258	龍鎮橋	市道長峯大野線	1972	28.1	5	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8					○	■						3.0	11.9					3.0	11.9				
317	庚申橋	市道下井足13号線	1978	28.3	3.7	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8					○	■						3.0	7.2					3.0	7.2				
385	味曽屋橋	市道桧牧甲9号線	1961	21.4	2.2	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8						○	■					3.0	5.7						3.0	5.7			
442	稲荷橋	市道下田口不動野線	1960	28.2	2.1	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8						○	■					3.0	12.1						3.0	12.1			
485	城山橋	市道竜口城山線	不明	8	3.3	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8						○	■					3.0	5.5						3.0	5.5			
487	下の橋	市道室生寺線	1971	27.5	4	H29	Ⅲ	鋼	4	2	1	8						○	■					3.0	9.2						3.0	9.2			
288	306：無名橋	市道山辺三5号線	不明	8.2	3.3	H29	Ⅲ	RC	4	2	2	9							○	■				3.0	7.2							3.0	7.2		
27	中出橋	市道野依西岡垣内線	1964	24.1	2	H30	Ⅲ	鋼	4	1	1	10							○	■				3.0	8.7							3.0	8.7		
58	大山橋	市道大山線	1974	3.6	3.6	H30	Ⅲ	鋼	4	1	1	10							○	■				3.0	0.1							3.0	0.1		
68	原背橋	市道下片岡西垣内線	1971	10.4	3	H30	Ⅲ	鋼	4	1	1	10							○	■				3.0	6.0							3.0	6.0		
71	和田1号橋	市道和田東垣内線	1957	8.5	2.9	H26	Ⅲ	鋼	4	1	1	10								○	■			3.0	4.8								3.0	4.8	
206	池谷橋	市道菟田野365号線	1961	23.5	1.5	H30	Ⅲ	鋼	4	1	1	10								○	■			3.0	4.5								3.0	4.5	
457	鳴谷橋	市道奥山鳴谷線	不明	14	6.2	H26	Ⅲ	PC	4	1	1	10								○	■			3.0	9.2								3.0	9.2	
506	前川橋	市道川上向井出線	不明	8.3	3	H30	Ⅲ	鋼	4	1	1	10								○	■			3.0	5.3								3.0	5.3	
53	口西橋	市道針ケ谷口西線	1968	5.9	3	H30	Ⅲ	RC	4	1	2	11									○	■		3.0	3.4									3.0	3.4
65	栃窪橋	市道大熊上片岡線	1963	3.1	3	H30	Ⅲ	RC	4	1	2	11									○	■		3.0	2.2									3.0	2.2
87	阿騎野橋	市道大宇陀市街地8・9号線	1970	10.1	3.7	H30	Ⅲ	RC	4	1	2	12									○	■		3.0	5.4									3.0	5.4

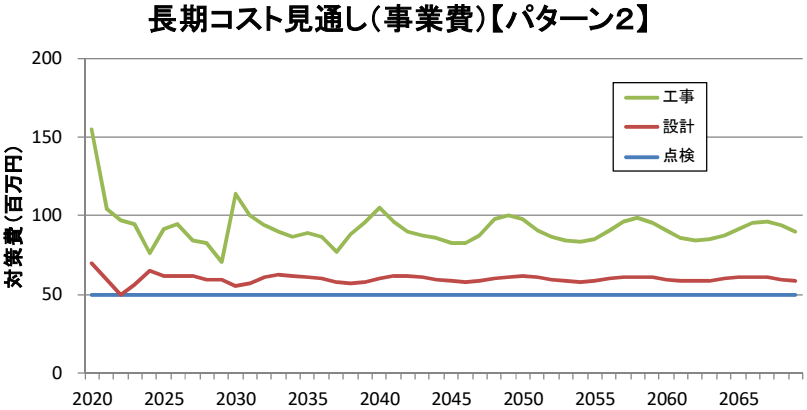
4.2　長期コスト見通し

- 過去 5 年の実績と今後 10 年間の実施計画から今後 50 年間の長期コストを見通しました。
- 橋梁の対策設計、対策工事、定期点検に要する費用は、概ね年間 1 億円と見通されました。

＜長期コスト見通しの考え方＞

- パターン１は次の 5 年間（1 巡目）で健全性Ⅲの対策を完了させるため、6 年目以降の対策費用（設計と工事）は 1 巡目の半分程度になると想定します。
- パターン２は 10 年間で健全性Ⅲの対策を完了させるため、11 年目以降の対策費用（設計と工事）は 1 巡目と同程度になると想定します。
- 過去 5 年間の実績から、点検費用を 50 百万円/年見込みます。





4.3　新技術等の活用方針

・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情報提供システム(ＮＥＴＩＳ)や点検支援技術性能カタログなどを参考に活用を検討。

・令和５年度～令和９年度において、施設の点検・修繕等に対し、全体橋梁の１％以上の施設で新技術を活用することを目標とする。
上記を踏まえ、2027 年までの 5 年間に 50 万円のコスト縮減を目指します。

4.4　費用の縮減について

・定期点検結果から得られた損傷状況をふまえて、予防保全段階（Ⅱ）判定箇所についても修繕等を検討することで、高コスト化を回避し、ライフサイクルコスト（ＬＣＣ）の縮減を図ります。

・迂回路がある、利用者が少ないなど集約化、撤去等の可能性がある橋梁について、交通状況や地域の意向をふまえ、令和５年度～令和９年度の間に全体橋梁の１％にあたる、５橋程度の集約化・撤去、機能縮小を目標とし、将来の維持管理と修繕にかかる費用の削減を目指します。
上記を踏まえ、2027 年までの 5 年間に 500 万円のコスト縮減を目指します。

4.5　直近の点検判定と次回点検予定について

・別紙に、直近の点検判定と次回点検予定について示します。

宇陀市橋梁長寿命化修繕計画

平成30年　1月　策定

令和 2年　3月　改訂

令和 4年　10月　一部改訂

令和 5年　6月　一部改訂

宇陀市　建設部　建設課
宇陀市榛原下井足17番地の3
電話番号：0745-82-5638