

第1章 橋梁長寿命化修繕計画について

1-1. 橋梁長寿命化修繕計画更新の背景

豊能町では令和6年度現在、71橋（内、横断歩道橋1橋含む）の橋梁を管理しています。その内、建設から50年を超えるものは全体の50%を占める31橋あり、更に20年後には全体の80%を占める57橋が建設から50年を超えるものとなります。これらの橋梁は高齢化に伴い様々な損傷が見受けられ、適時に適切な修繕を行わなければ架替えや大規模な修繕が必要となり、膨大な費用負担や工事中の通行止めなど住民生活への影響が懸念されます。

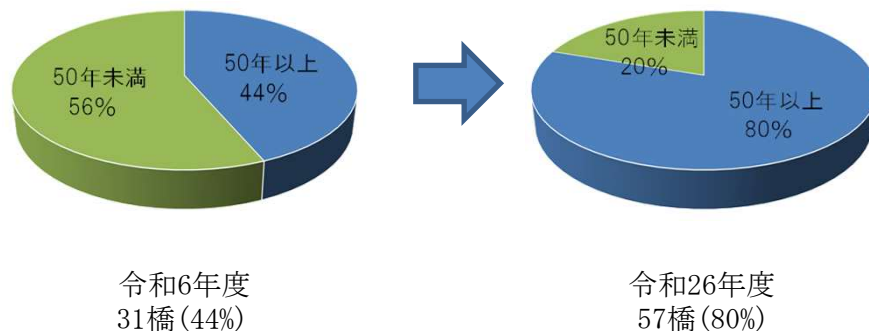


図 橋梁の老朽化の進行

豊能町では、これまでも安全性を確保するために計画的に道路橋の維持管理を進めてまいりました。今後も下記の「豊能町橋梁維持管理の方針」に基づき、継続して維持管理していきます。

豊能町橋梁維持管理の方針

1. 豊能町が管理する全ての橋梁について、将来にわたって持続的に安全性を確保することで、ライフラインとしての信頼性を確保する。
2. 安全性を確保するため、定期点検・日常点検を確実に実施し、橋梁の劣化損傷を持続的に把握する。
3. 豊能町が管理する全ての橋梁について、維持管理トータルコストの縮減及び予算の平準化を図るため、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、計画的な維持管理を行う。

これまで豊能町では平成22年12月に初回策定、平成31年3月に見直し改訂した「豊能町長寿命化修繕計画」（以下「前計画」という。）に基づき橋梁の修繕工事を行ってきました。また、平成26年7月に道路法施行令の改正により義務付けられた近接目視点検も橋全てにおいて令和5年度に2巡目が完了しました。今後も住民のライフラインとして、橋梁の安全性を持続的に確保するため、最新の点検結果に基づき、「豊能町橋梁長寿命化修繕計画」（以下「更新計画」という。）の更新を行います。

1-2. 橋梁長寿命化修繕計画とは

施設の維持管理（保全活動）とは、施設を正常・良好な状態に保つ活動をいいます。維持管理（保全活動）の方法として、事後保全と予防保全の2種類に分けることができます。

事後保全とは施設に不具合や故障が生じた後に、修繕あるいは更新する方法で、保全活動としては初歩的なものです。この方法は損傷が生じても影響範囲が限定される場合や、復旧にあまり時間や費用を要しない場合に適用されます。

一方、予防保全とは、施設に不具合や大きな損傷が生じる前に、修繕あるいは更新するという方法です。この方法は大きな損傷が生じると影響が広範囲に及ぶような重要施設の場合や、復旧に多大な時間や費用を要する場合に適用されます。

橋梁は大きな損傷が生じた場合、橋全体の修繕または更新が必要となり、多大な時間と費用を要し、また長期間の通行止めが必要となるため、市民生活への影響も広範囲で大きなものとなることから、後者の予防保全で管理すべき施設であると考えられます。

橋梁長寿命化修繕計画は、予防保全型維持管理による橋梁の安全性確保と予算確保の合理化のために策定されています。

橋梁の安全性確保については、健全な橋梁に回復可能な状態で補修を行うことで、橋梁の健全度を高い水準で維持できるとともに、架替え時期を延長することが可能となります（下図参照）。

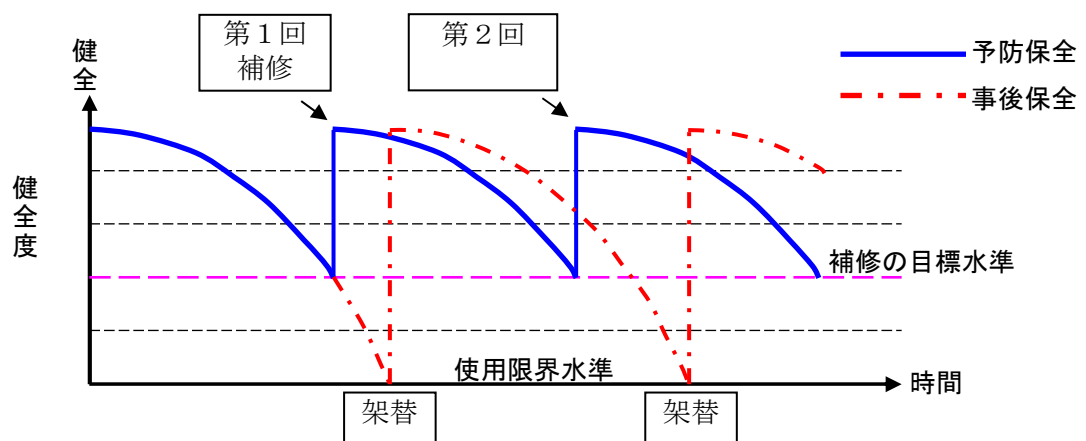


図 補修サイクルと使用期間

予算確保の合理化については、計画により将来発生する費用をあらかじめ把握できるため、事前に準備できるとともに、費用を平準化することができます。また、橋梁の長寿命化を計ることで、トータルコストの低減にもつながります（下図参照）。

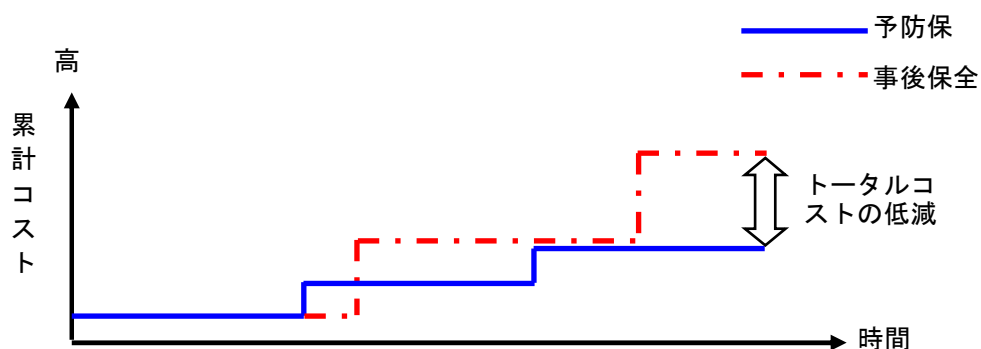


図 補修費用（累計）の推移

1-3. 計画対象橋梁

前計画では管理橋梁72橋（平成31年3月時点）のうち、防災面や経済活動への影響度、地域ネットワークの維持等を考慮して全橋72橋について計画を策定していました。

今回の更新計画では管理橋梁71橋（令和6年3月時点）の全橋（内、横断歩道橋1橋含む）を対象とします。

次頁以降に更新計画の対象橋梁（71橋）を示します。

1-4. 計画の期間

長寿命化修繕計画において、50年間のシミュレーションを行い予防保全の効果を検証したうえで、10年間の対策内容、実施時期として個別施設計画を策定します。なお、法令点検の結果、橋梁の重要度を踏まえ、優先順位については、年度毎に見直しを行います。

橋梁長寿命化修繕計画策定 施設一覧表

豊能町

番号	橋 梁 名	路 線 名	橋長 (m)	幅員 (m)	面積 (㎡)	径間 数	上部工 構造形式	供用 年	点 検 年 度	法 定 判 定	重要道路 (該当・非該当)	備 考
1	宮浦橋	牧野間口線	6.10	4.70	28.67	1	PC単純プレテン床版橋	1981年	R2	I	非該当	
2	下林橋	牧野間口線	3.20	5.60	17.92	1	RC単純場所打ち床版橋	1979年	R2	I	非該当	
3	中田橋	牧野間口線	3.50	4.50	15.75	1	RC現場打ち函渠工	1976年	R2	I	非該当	
4	西えご橋	牧野間口線	4.70	4.60	21.62	1	RC単純場所打ち床版橋	1971年	R2	I	非該当	
5	地獄谷橋	牧野間口線	2.30	3.40	7.82	1	RC単純場所打ち床版橋	1963年	R2	I	非該当	
6	岩谷橋	牧野間口線	11.40	5.30	60.42	1	PC単純プレテン床版橋	1963年	R2	I	非該当	
7	宇津輪橋	吉川中央線	4.40	5.00	22.00	1	RC単純場所打ち床版橋	1958年	R5	I	非該当	
8	玉屋橋	吉川中央線	5.60	4.96	27.78	1	鋼単純合成I桁橋	1927年	R5	I	非該当	
9	南之橋	吉川中央線	3.70	4.90	18.13	1	RC単純場所打ち床版橋	1958年	R5	I	非該当	
10	つくだ橋	吉川中央線	4.6	6.50	29.90	1	鋼単純合成I桁橋	1958年	R5	I	非該当	
11	岸本橋	吉川中央線	8.10	7.30	59.13	1	RC単純場所打ちT桁橋	1958年	R5	I	非該当	
12	平井川橋	吉川中央線	4.80	6.00	28.80	1	RC単純場所打ち床版橋	1958年	R5	I	非該当	
13	山浦橋	吉川中央線	7.30	6.00	43.80	1	RC単純場所打ちT桁橋	1932年	R5	I	非該当	
14	城之下橋	吉川中央線	7.22	7.10	51.26	1	RC単純場所打ち床版橋	1958年	R5	I	非該当	
15	増見橋	吉川中央線	8.00	5.40	43.20	1	RC単純場所打ちT桁橋	1931年	R5	II	非該当	
16	猿坂橋	吉川中央線	6.80	4.60	31.28	1	PC単純プレテン床版橋	1967年	R5	I	非該当	
17	ときわ大橋	吉川中央線	10.40	15.80	164.32	1	PC単純プレテン床版橋	2002年	R4	I	該当	
18	光風台新橋	吉川中央線	16.90	14.66	247.75	1	RC場所打ち門型函渠橋	1968年	R4	I	該当	
19	光風台大橋	吉川中央線	90.50	12.80	1158.40	2	鋼単純合成板桁橋＋鋼単純上趾トラス桁橋	2000年	R5	I	該当	
20	新光風台1号橋	吉川中央線	3.00	12.60	37.80	1	RC場所打ち函渠工	1979年	R4	I	非該当	
21	久保田橋	大丸線	2.90	2.40	6.96	1	PC工場製函渠工	2002年	R3	I	非該当	
22	大丸橋	大丸線	3.85	3.12	12.01	1	RC現場打ち函渠工	1968年	R3	I	非該当	
23	初谷橋	吉川川尻線	15.60	6.70	104.52	1	鋼単純合成I桁橋	1986年	R5	I	非該当	
24	田中橋	吉川川尻線	2.22	3.40	7.55	1	RC単純場所打ち床版橋	1980年	R5	I	非該当	
25	奥橋	吉川川尻線	11.00	4.90	53.90	1	PC単純プレテン床版橋	1980年	R5	II	非該当	
26	平野橋	平野線	2.60	6.60	17.16	1	RC現場打ち函渠工	1998年	R4	I	非該当	
27	ムカイガイチ橋	フケカイザカ線	2.35	4.00	9.40	1	PC工場製函渠工	2018年	R5	I	非該当	H30架替
28	新木代橋	希望ヶ丘中央線	18.20	14.30	260.26	1	PC単純プレテンT桁橋	1961年	R4	I	該当	
29	秋桜橋	下林線	6.90	6.40	44.16	1	PC単純プレテン床版橋	1979年	R2	I	非該当	
30	境野橋	下林線	8.50	3.80	32.30	1	RC単純場所打ち床版橋	1986年	R2	I	非該当	
31	境山橋	下林線	7.40	3.70	27.38	1	PC単純プレテン床版橋	1979年	R2	I	非該当	
32	落合橋	落合線	4.71	4.00	18.84	1	RC単純場所打ち床版橋	1979年	R3	I	非該当	
33	柿ヶ坪橋	東谷中ノ西線	8.25	4.00	33.00	1	RC単純場所打ち床版橋	1998年	R3	I	非該当	
34	城山橋	宮ノ下線	10.40	5.10	53.04	1	PC単純プレテン床版橋	1962年	R2	I	非該当	
35	久原線	野間口妙見線	9.90	5.20	51.48	1	PC単純プレテン床版橋	1961年	R2	I	非該当	

番号	橋 梁 名	路 線 名	橋長 (m)	幅員 (m)	面積 (㎡)	径間 数	上部工 構造形式	供用 年	点 検 年 度	法 定 判 定	重要道路 (該当・非該当)	備 考
36	妙見橋	野間口妙見線	12.50	4.30	53.75	1	PC単純アレン床版橋	1971年	R2	I	非該当	
37	十三仏橋	余野木代線	15.50	4.70	72.85	1	PC単純中空アレン床版橋	1999年	R3	I	非該当	
38	三堺橋	水汲線	14.70	5.20	76.44	1	PC単純アレン床版橋	1995年	R3	I	非該当	
39	水汲橋	余野平田線	14.70	5.20	76.44	1	PC単純アレン床版橋	1995年	R3	I	非該当	
40	城之越橋	下所中央線	7.25	5.10	36.98	1	PC単純アレン床版橋	1965年	R3	I	非該当	
41	小泉橋	下所中央線	15.60	4.60	71.76	2	RC単純場所打ちT桁橋(2連)	1958年	R3	II	非該当	
42	西野橋	西野線	11.40	5.20	59.28	1	PC単純アレン床版橋	1996年	R3	I	非該当	
43	ぬかぐら橋	西野線	10.35	5.20	53.82	1	PC単純アレン床版橋	1997年	R3	I	非該当	
44	葦原橋	西野中ノ西線	10.15	5.20	52.78	1	PC単純アレン床版橋	1995年	R3	I	非該当	
45	こぶけ橋	切畑中央線	5.30	5.20	27.56	1	RC単純場所打ち床版橋	2000年	R3	I	非該当	
46	北山川3号橋	吉川止々呂美線	6.50	4.70	30.55	1	鋼単純合成桁橋	1973年	R5	II	非該当	
47	北山川2号橋	吉川止々呂美線	7.10	4.80	34.08	1	RC場所打ち函渠	1973年	R5	I	非該当	
48	北山川1号橋	吉川止々呂美線	5.77	4.60	26.54	1	RC場所打ち函渠	1973年	R5	I	非該当	
49	保ノ谷新橋	郷内保ノ谷線	61.76	5.20	321.15	2	PC単純ホーステン桁橋(2連)	1999年	R4	I	非該当	
50	尼ヶ崎橋	増見線	2.00	3.40	6.80	1	RC単純場所打ち床版橋	1982年	R3	I	非該当	
51	高橋	川尻打越線	16.00	4.80	76.80	2	RC単純場所打ちT桁橋(2連)	1958年	R3	II	非該当	
52	内田橋	川尻平野線	20.30	4.70	95.41	1	鋼単純合成桁橋	1972年	R3	I	非該当	
53	女美尾橋	女美尾線	20.52	5.60	114.91	1	鋼方杖ラーメン橋(RC床版)	1995年	R4	III	非該当	R6補修
54	戸知山橋	門谷線	11.50	4.90	56.35	1	PC単純アレン床版橋	1995年	R4	I	非該当	
55	尚武家橋	尚武家線	8.45	5.20	43.94	1	PC単純アレン床版橋	1958年	R4	I	非該当	
56	希望ヶ丘1号橋	希望ヶ丘4号線	5.00	12.70	63.50	1	RC単純場所打ち床版橋	1990年	R3	I	非該当	
57	希望ヶ丘2号橋	希望ヶ丘4号線	5.55	4.50	24.98	1	RC単純場所打ち床版橋	1990年	R3	I	非該当	
58	シクタ橋	向町2号線	2.30	6.10	14.03	1	PC工場製函渠	2008年	R5	I	非該当	
59	スゴ橋	向町1号線	2.30	5.90	13.57	1	PC工場製函渠	2010年	R5	I	非該当	
60	ときわ上橋	ときわ台2号線	10.40	5.70	59.28	1	PC単純アレン床版橋	1996年	R4	I	非該当	
61	ときわ中橋	ときわ台1号線	10.50	5.70	59.85	1	PC単純アレン床版橋	1997年	R4	I	非該当	
62	光風台1号橋	光風台中央1号線	3.40	19.00	64.60	2	PC工場製函渠	1995年	R4	I	非該当	
63	光風台2号橋	光風台46号線	2.00	12.10	24.20	1	PC工場製函渠	2000年	R4	I	非該当	
64	光風台3号橋	光風台46号線	2.00	8.30	16.60	1	PC工場製函渠	1998年	R4	I	非該当	
65	新光風台3号橋	光風台47号線	2.80	9.80	27.44	1	RC場所打ち函渠	2000年	R4	II	非該当	
66	新光風台4号橋	新光風台通路4号線	3.30	15.90	52.47	1	RC場所打ち函渠	1998年	R5	I	非該当	
67	新光風台2号橋	新光風台通路9号線	3.40	5.00	17.00	1	RC場所打ち函渠	1990年	R5	I	非該当	
68	新光風台歩道橋	新光風台通路38号線	18.80	2.50	47.00	3	RC方杖ラーメン橋	1990年	R5	I	該当	歩道橋
69	平田橋	二ノ谷線	10.70	5.10	54.57	1	RC中空床版橋	1999年	R5	I	非該当	
70	竹ヶ後橋	切畑妙見線	6.50	4.60	29.90	1	RC場所打ち函渠	不明	R5	I	非該当	
71	イシナダ橋	フケカイザカ線	3.50	4.00	14.00	1	石桁橋	1910年	R5	I	非該当	

点検結果総括（令和2年度～令和5年度） ※2巡目

	判定区分 Ⅰ	判定区分 Ⅱ	判定区分 Ⅲ	判定区分 Ⅳ	計
1巡目	58橋	12橋	2橋	0橋	72橋
2巡目	64橋	6橋	1橋	0橋	71橋

Ⅲのうち、1橋は補修工事済み。

1-5. 基本方針

（１）老朽化対策の基本方針

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。

対策の優先順位の考え方

対策費用の総額が計算年度の予算額を上回る場合は、優先度評価を行い、優先順位の高い順に対策を実施する。優先度評価は大阪府の重点化指標をもとに、社会的影響度と健全度の関係を決定する。橋梁ごとに健全度と社会的影響度を評価し、下表の順位に沿って、施設の修繕（補修）を進める。

なお、修繕は優先度の判定をもとに行われるが、予算制約により順序が入れ替わることもある。

（２）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等の導入を今後検討する。

（３）費用の縮減に関する方針

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）の縮減を図る。

