那須烏山市　橋梁長寿命化修繕計画







令和 7年 3月

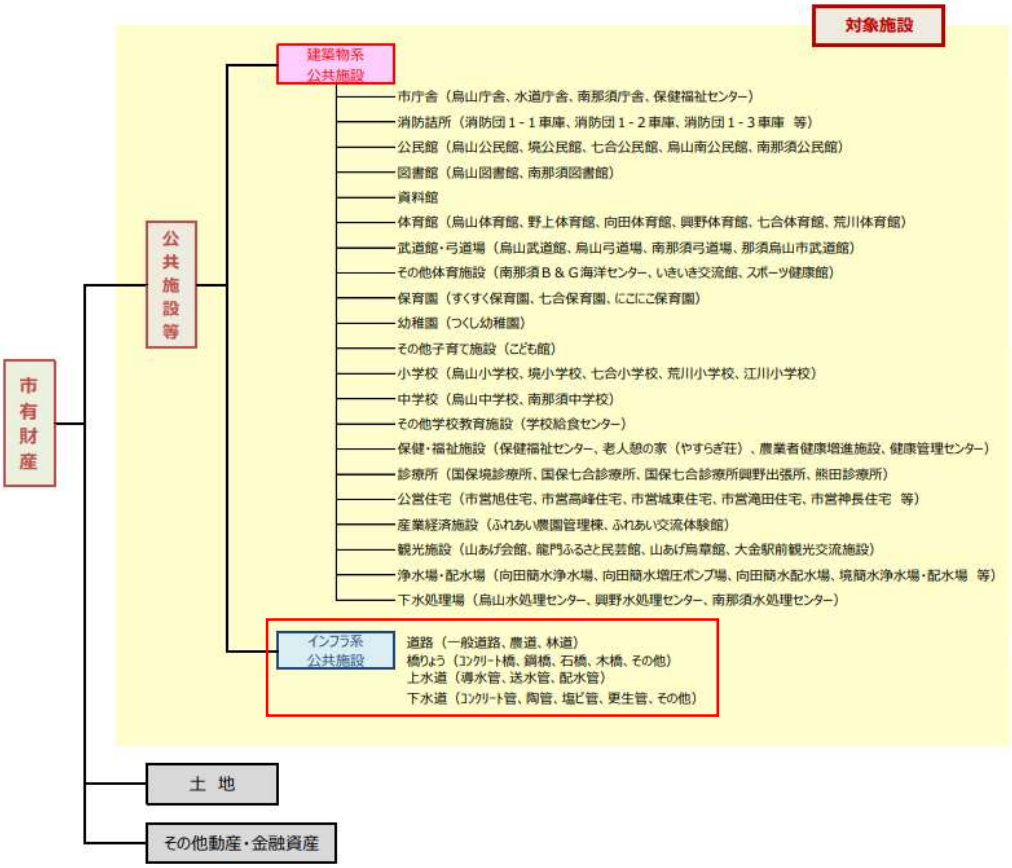
那須烏山市　建設課

１．はじめに

我が国の社会資本は、戦後の高度経済成長に伴い急速に整備されてきましたが、現在これらの社会資本ストックが一斉に高齢化を迎えている状況です。平成24年度の笹子トンネル天井板崩落事故をきっかけに、平成25年度の道路法の改正により管理橋梁の５年に１度の近接目視点検が義務付けられ、維持管理を取り巻く情勢も変化し続けています。

那須烏山市においては、平成23年度に「道路施設長寿命化修繕計画」を策定し、維持管理を行ってきました。その後、平成28年度に策定された「那須烏山市公共施設等総合管理計画」の個別施設計画として、平成31年度に「橋梁長寿命化修繕計画　第２期計画」を策定し、橋梁の維持管理に関する計画の見直しを行いました。一方で、令和３年度には、道路維持管理における国庫補助制度である「道路メンテナンス事業補助制度要綱」が改正され、橋梁点検や補修工事における新技術の活用や、橋梁の集約・撤去の検討が求められ、令和４年度に「橋梁長寿命化修繕計画　第２期計画」の一部更新を行いました。

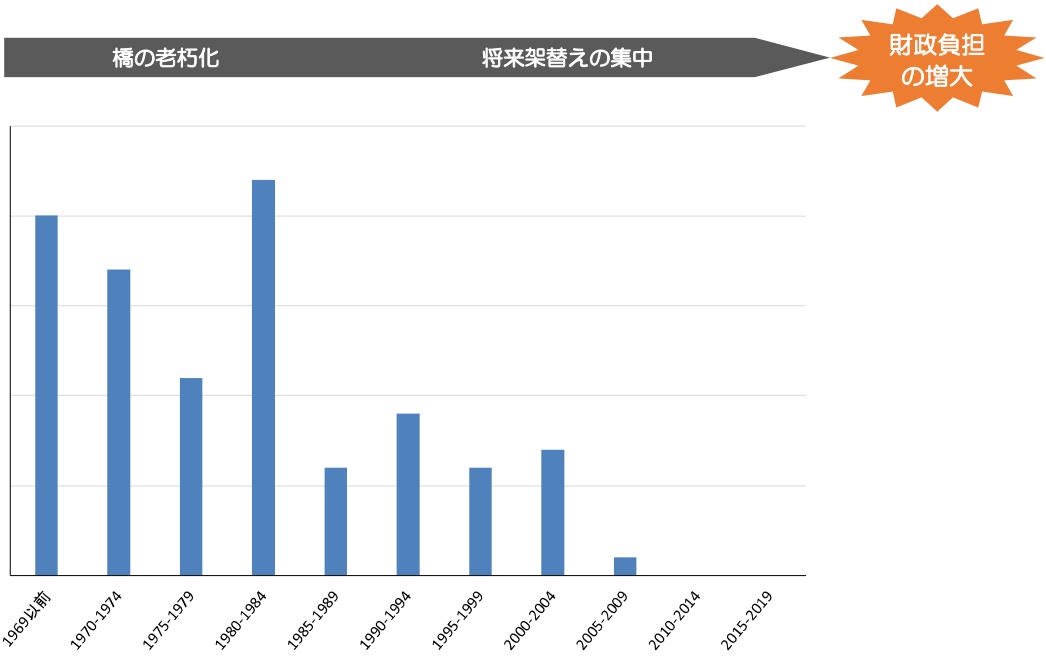
本計画では、より実効性のあるコストの縮減対策に踏み込んだ、持続可能なインフラの維持管理計画を進めるため、最新の点検結果や近年の維持管理における動向を踏まえ「橋梁長寿命化修繕計画　第３期計画」として改訂を行います。



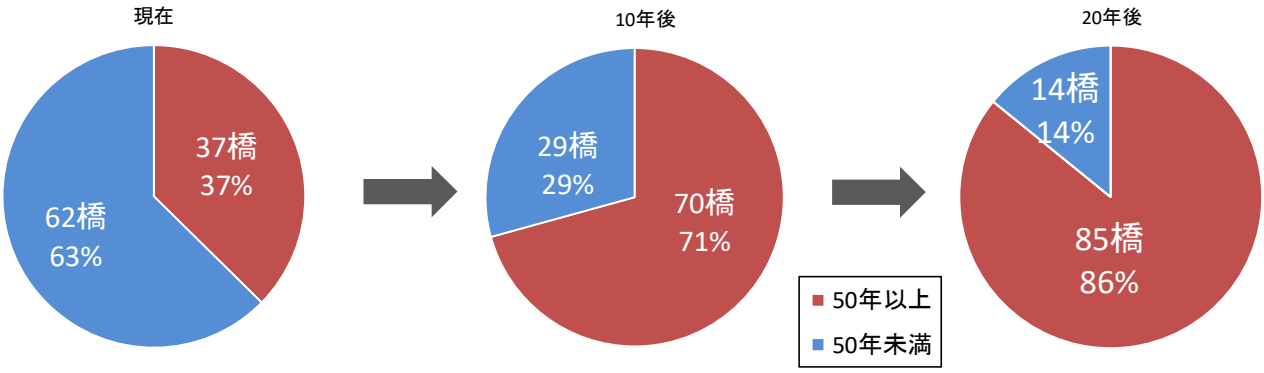
那須烏山市公共施設等総合管理計画での本計画の位置づけ

2．橋梁長寿命化修繕計画の目的

那須烏山市は現在142橋の橋を管理しています。これらの橋は今後、老朽化し、架替えによる財政負担が大きくなることが懸念されています。計画的かつ予防的な修繕を行うことで橋の長寿命化を図り、老朽化する橋の維持管理コストの縮減と予算の平準化を行うことを目的とします。



〔那須烏山市の橋の建設数〕　※建設年が明らかな橋で集計



〔建設後50年以上の橋の推移〕　※建設年が明らかな橋で集計

3．橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁

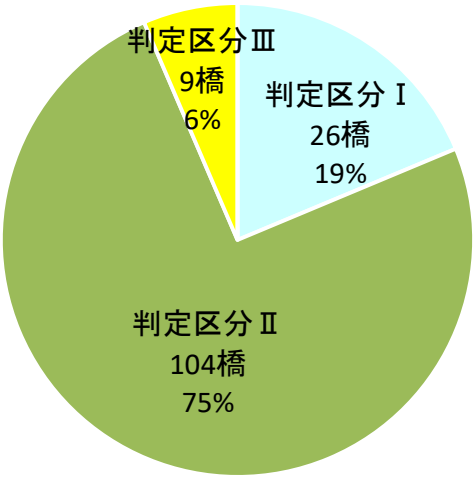
橋梁長寿命化修繕計画の対象とする橋は、管理橋全ての142橋としています。

	1級市道	2級市道	その他市道	合計
橋梁長寿命化修繕計画対象の橋梁数	37	25	80	142

（橋）

■判定区分の割合

那須烏山市では、管理橋梁全橋に対して近接目視による橋梁点検を実施しています。点検結果の内訳は次の通りです。健全性の判定区分がⅢの橋には早期の対策が必要です。また、判定区分Ⅱの橋が多く、これらが同時期に補修が必要になった場合、莫大なコストがかかることが想定されます。



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。

【これまで実施した修繕工事の例】

■伸縮装置の補修　　新　橋

実施前



実施後



■沓座(しゅうざ)モルタルの補修　　藤田橋

実施前



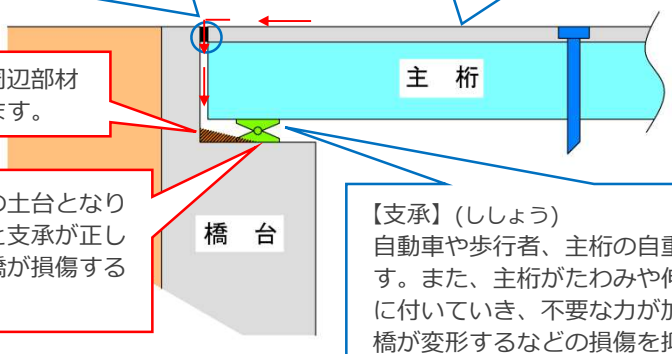
実施後



【補修した部材についての補足説明】

【伸縮装置】
桁と橋台に隙間が生じないように、つなぐ役割を持ち、気温変化等による桁の伸び縮みに対応します。また、この伸縮装置から桁下に土砂や水が流下するのを防ぐことも、大切です。

【主桁】
自動車や歩行者、自重を支える役割を持っており、橋の最も主要な構造部材です。



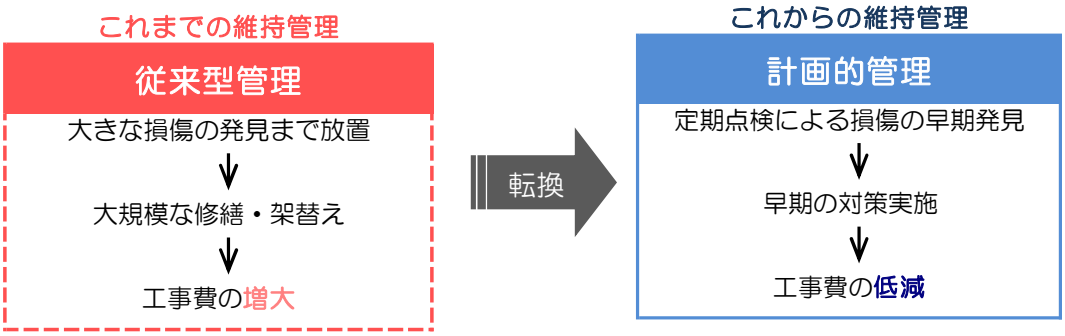
土砂や水が溜まると、周辺部材が劣化する原因となります。

沓座モルタルは、支承の土台となります。劣化が進行すると支承が正しく機能できなくなり、橋が損傷する原因となります。

【支承】(ししょう)
自動車や歩行者、主桁の自重を橋台に伝えています。また、主桁がたわみや伸び縮みをしても、動きに付いていき、不要な力が加わらないようにして、橋が変形するなどの損傷を抑える役割もあります。

4．老朽化対策における基本方針

管理する橋梁を長期的に安全な状態で使い続けていくためには、橋の損傷が深刻化してから大規模な修繕や架替え更新を行う対症療法的な**従来型管理**から、損傷が深刻化する前に計画的な修繕を行う**計画的管理**へ転換し、橋の長寿命化を図るとともに、修繕に関わる費用の縮減を図っていく必要があります。本計画では、下記基本方針に則り、**計画的管理**への転換を目指し、維持管理を行っていきます。



【老朽化対策における基本方針】

■ 橋梁を適切かつ継続的に管理するため、前回計画に基づき実施された事業などから課題を抽出し、定期的な計画の改定（改善・見直し）を図ります。

■ 橋梁の健全度を常に把握できるように定期的な点検を継続実施し、最新の点検時の健全性の診断結果を計画時における指標とします。また、点検の省力化・効率化を図るため、点検計画で新技術の活用を検討します。

■ 計画的に修繕を行うために、地域での重要度を考慮しながら橋梁の管理区分を設定します。健全性の診断結果と管理区分により、健全性回復のための対策について優先順位をつけて、計画の基本とします。

■ 健全性回復のための対策は、新工法を検討・活用した補修、架替え、または集約化・撤去を実施します。計画は事業費が単年度に集中したり、小規模で不調となったりしないように事業費の平準化を考慮します。

■ 橋梁の維持管理について状況の透明化を図るため、長寿命化計画を公表します。

【優先順位の考え方】

優先順位は、橋梁の健全性のほかに、橋梁の構造特性や路線特性をもとに総合的に設定します。

路線特性＼構造特性		桁構造			ﾎﾞｯｸｽｶﾙﾊﾞｰﾄ構造
		L≧50m	50m> L≧5m	L<5m	
		高 ⟷ 低			
跨道橋	高	-	管理区分１	-	-
1級市道	↕	管理区分１	管理区分２	管理区分３	管理区分３
2級市道		管理区分１	管理区分２	管理区分３	管理区分３
一般市道	低	管理区分１	管理区分２	管理区分３	管理区分３

■管理橋梁の管理区分の整理

管理区分	分類指標		健全性の把握	対策方法	重要度
管理区分1	跨道橋		定期点検	損傷が軽微な段階での予防保全的な補修等 (判定区分Ⅱに達した段階)	重要度１
	橋長 50m以上の桁構造	1級市道			重要度２
		2級市道			重要度３
		一般市道			重要度４
管理区分2	橋長 5m 以上 50m 未満の桁構造	1級市道	定期点検	損傷が顕在化した段階での補修等 (判定区分Ⅲに達した段階)	重要度５
		2級市道			重要度６
		一般市道			重要度７
管理区分3	橋長 5m 未満の桁構造またはﾎﾞｯｸｽｶﾙﾊﾞｰﾄ構造	1級市道	定期点検	損傷が顕著な段階での大規模修繕や架替え、カルバート構造への変更等 (判定区分ⅢからⅣの手前の段階)	重要度８
		2級市道			重要度９
		一般市道			重要度１０

※重要度が同じ場合は、基本的に橋長の長い橋梁を優先します。

※路線の特性は、新規の路線の開通などにより重要性の高い路線が変動するため定期的に見直します。

5．短期の事業計画

2025年度から5年間の事業計画を以下に示します。

No	橋梁名	路線名	所在地	構造形式	橋長（m）	幅員（m）	架設年次	最新点検年度	判定区分	対策の内容・時期					備考
										2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	
1	松並橋	西熊田下井上線	栃木県那須烏山市熊田	単純RCT桁	36.5	4.5	1965	R7	Ⅱ	△				◇	
2	精神橋	風呂島八竜神線	栃木県那須烏山市神長	単純PCプレテン床版+鋼鈑桁RC床版	45.0	4.1	1968	R7	Ⅱ	△▽	●			◇	塗膜調査(R7)の結果、PCBが含有されていれば除去(R8)
3	朝日橋	志鳥岩川線	栃木県那須烏山市志鳥	単純H形鋼(合成）RC床版	22.7	4.0	1971	R7	Ⅱ	△				◇	
4	境橋	古屋敷萩田線	栃木県那須烏山市神長	単純H形鋼(合成）RC床版	39.4	3.0	1969	R7	Ⅰ	△				◇	
5	江川橋	古屋敷戸市線	栃木県那須烏山市滝	単純H形鋼(合成）RC床版	39.5	4.0	1969	R7	Ⅱ	△				◇	
6	滝川橋	篠沢源次郎内線	栃木県那須烏山市向田	単純H形鋼(合成）RC床版	26.2	3.0	1976	R7	Ⅱ	△				◇	
7	湯前橋	志鳥３号線	栃木県那須烏山市志鳥	単純H形鋼(合成）RC床版	20.3	4.5	1972	R7	Ⅱ	△				◇	
8	福田橋	都市計画街路山手線	栃木県那須烏山市中央	RC床版	4.5	6.1	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
9	長沢橋	下境小木須線	栃木県那須烏山市下境	単純H形鋼(合成）RC床版	14.9	4.0	1979	R7	Ⅱ	△				◇	
10	大橋	志鳥５号線	栃木県那須烏山市志鳥	単純H形鋼(合成）RC床版	22.6	4.0	1973	R7	Ⅱ	△				◇	
11	下山橋	四斗蒔川戸線	栃木県那須烏山市下川井	ﾌﾟﾚﾃﾝｼｮﾝ方式単純床版橋	9.3	7.2	2004	R4	Ⅱ			△		◇	
12	寺下橋	森田線	栃木県那須烏山市森田	単純PC中空床版	15.7	5.0	1981	R7	Ⅲ	△		●		◇	
13	荒屋橋	下川井２号線	栃木県那須烏山市下川井	単純PCプレテンT桁	31.5	2.6	1962	R7	Ⅲ	△			○	◇●	ひびわれ補修工、断面修復工、支承取替工等
14	中井東橋	城東中井東上阿久津線	栃木県那須烏山市城東	RC床版	2.8	4.0	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
15	中井橋	城東中井新屋敷前線	栃木県那須烏山市城東	RC床版	2.5	5.0	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
16	まつなみ跨道橋	松並三ツ家西線	栃木県那須烏山市滝田	単純PCプレテンT桁	18.8	5.0	1994	R3	Ⅱ		△			◇○	断面修復工、剥落防止工等
17	下野大橋	野上下境線	栃木県那須烏山市野上	連続鋼鈑桁RC床版+単純PCホロー桁	362.9	7.8	1986	R7	Ⅱ	△			○	◇●	橋面防水工、断面修復工、伸縮装置取替工等
18	森田橋	曲畑森田線	栃木県那須烏山市森田	単純H形鋼(合成）RC床版	102.5	4.5	1971	R7	Ⅲ	△			●	◇	沓座モルタル補修工
19	落合橋	向田落合線	栃木県那須烏山市向田	単純H形鋼(合成）RC床版	90.6	4.0	1972	R7	Ⅰ		△			◇	河川改修に伴い架替
20	ふれあい橋	田野倉１号線	栃木県那須烏山市大金	単純PC中空床版	14.7	12.3	2001	R7	Ⅰ	△				◇	
21	藤田橋	小倉藤田線	栃木県那須烏山市藤田	単純鋼鈑桁RC床版	90.0	5.0	1973	R7	Ⅱ	△				◇	R4年度に修繕実施(沓座モルタル補修工)
22	大金吊り橋	荒川堤線	栃木県那須烏山市岩子	単径間PC吊橋	97.0	3.0	2002	R7	Ⅰ	△				◇	新技術の点検を実施
23	林橋	向田落合線	栃木県那須烏山市向田	RC床版	4.8	7.8	不明	-	-		△			◇	河川改修に伴い架替
24	竜門橋	滝森田線	栃木県那須烏山市滝	単純H形鋼(合成）RC床版	39.5	5.5	1974	R7	Ⅱ	△				◇	
25	三箇橋	西野三箇線	栃木県那須烏山市三箇	連続鋼鈑桁橋	120.9	7.8	1991	R7	Ⅰ	△				◇○	橋面防水工、舗装打替工等
26	下久保橋	小白井鴻野山線	栃木県那須烏山市小白井	単純PCプレテン床版	8.4	7.1	1990	R7	Ⅰ	△				◇	
27	下黒尾橋	下川井黒尾線	栃木県那須烏山市下川井	単純RCT桁	28.3	2.7	1959	R7	Ⅲ	△		○	●	◇	ひびわれ補修工、伸縮装置取替工等
28	月次橋	月次加茂神社線	栃木県那須烏山市月次	単純H形鋼(合成）RC床版	37.0	4.0	1968	R7	Ⅱ	△				◇	
29	岩崎橋	岩崎線	栃木県那須烏山市熊田	単純H形鋼(合成）RC床版	22.6	6.0	1972	R7	Ⅱ	△				◇	
30	新堰橋	下川井柏崎線	栃木県那須烏山市志鳥	単純H形鋼(合成）RC床版	24.3	9.6	1990	R7	Ⅱ	△				◇	
31	正陣場橋	上川井下川井線	栃木県那須烏山市上川井	RC床版	27.0	3.0	1968	R7	Ⅲ	△		○	●	◇	ひびわれ補修工、断面修復工、橋面防水工等
32	八斗蒔橋	月次１号線	栃木県那須烏山市月次	単純H形鋼(合成）RC床版	36.3	4.0	1968	R7	Ⅰ	△				◇	
33	青雲橋	三箇小白井線	栃木県那須烏山市小白井	単純PCポステンT桁	130.3	5.5	1968	R7	Ⅰ	△				◇	R4,R5年度に工事実施(断面修復工、支承取替工等)
34	川場田橋	小森柿ノ木平線	栃木県那須烏山市大木須	単純PC中空床版	14.7	4.0	1984	R3	Ⅰ		△			◇	
35	熊田大橋	熊田柏崎線	栃木県那須烏山市熊田	単純PC中空床版	29.8	13.8	2002	R7	Ⅰ	△				◇	
36	篠沢橋	野上篠沢向田戸市線	栃木県那須烏山市野上	単純PCポステンT桁	27.0	5.0	1990	R7	Ⅰ	△				◇	
37	毛上橋	上川井志鳥線	栃木県那須烏山市志鳥	単純PCポステンT桁	22.6	6.0	1970	R7	Ⅱ	△				◇	
38	大海上橋	大海国見線	栃木県那須烏山市小木須	鋼鈑桁橋	13.4	4.5	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
39	大海中橋	大海国見線	栃木県那須烏山市小木須	PCスラブ桁	6.4	4.5	不明	R7	Ⅰ	△				◇	R1年度点検時に防錆措置を実施
40	大海下橋	大海国見線	栃木県那須烏山市小木須	PCスラブ桁	6.4	4.5	不明	R7	Ⅱ	△				◇	
41	大海後橋	大海国見線	栃木県那須烏山市小木須	PCスラブ桁	7.4	4.9	不明	R7	Ⅱ	△				◇	
42	薬師嶽橋	下境小木須線	栃木県那須烏山市下境	ボックスカルバート	2.9	5.0	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
43	小沼入橋	下境小木須線	栃木県那須烏山市下境	RC床版	6.6	3.6	不明	R3	Ⅰ		△			◇	
44	小沢橋	横枕小木須三通山線	栃木県那須烏山市横枕	プレキャストボックス	2.9	6.0	1983	R4	Ⅱ			△		◇	
45	高田橋	横枕小木須三通山線	栃木県那須烏山市小木須	プレキャストボックス	4.1	14.0	1978	R4	Ⅱ			△		◇	
46	境前橋	大木須小木須線	栃木県那須烏山市大木須	現場打ちBOX	13.8	8.4	1980	R4	Ⅱ			△		◇	
47	豆田橋	大木須小木須線	栃木県那須烏山市大木須	現場打ちBOX	3.8	8.2	1980	R4	Ⅱ			△		◇	
48	一本橋	大木須小木須線	栃木県那須烏山市大木須	現場打ちBOX	7.1	11.0	1980	R4	Ⅱ			△		◇	
49	和久橋	大木須小木須線	栃木県那須烏山市小木須	プレテンPC床版	11.0	5.4	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
50	寺の入橋	横枕小木須三通山線	栃木県那須烏山市横枕	RC床版	4.5	5.0	1984	R7	Ⅰ	△				◇	

【凡例】△：委託点検　▲：職員点検　▽：詳細調査　○：補修設計　◇：計画見直し　●：補修工事

No	橋梁名	路線名	所在地	構造形式	橋長（m）	幅員（m）	架設年次	最新点検年度	判定区分	対策の内容・時期					備考
										2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	
51	川戸入山橋	大海国見線	栃木県那須烏山市小木須	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版	6.2	6.0	1997	R3	Ⅱ		△			◇	
52	田子沢橋	興野畑中田子沢線	栃木県那須烏山市興野	ボックスカルバート	6.5	2.3	不明	R3	Ⅰ		△			◇	
53	中山大橋	谷浅見平野線	栃木県那須烏山市中山	現場打ちＢＯＸ	2.5	7.0	不明	R4	Ⅱ			△		◇	
54	北ノ前橋	谷浅見平野線	栃木県那須烏山市中山	現場打ちＢＯＸ	4.6	7.0	不明	R4	Ⅱ			△		◇	
55	新橋	都市計画街路新道線	栃木県那須烏山市金井	RCT桁橋	12.0	6.0	不明	R3	Ⅲ	●	△			◇	断面修復工、橋面防水工等
56	天神堂橋	三ツ木松ノ木線	栃木県那須烏山市上境	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版	11.4	4.0	1987	R3	Ⅰ		△			◇	
57	薬師沢橋	三ツ木松ノ木線	栃木県那須烏山市上境	RC床版	7.2	4.0	1987	R3	Ⅱ		△			◇	
58	長手沢橋	川堀入山線	栃木県那須烏山市小原沢	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版	13.6	5.0	1980	R3	Ⅱ		△			◇○	伸縮装置取替工、橋面防水工等
59	入山橋	川堀入山線	栃木県那須烏山市下境	RC床版	7.3	5.0	1997	R3	Ⅱ		△			◇	
60	川戸中井橋	四斗蒔川戸線	栃木県那須烏山市小木須	ﾌﾟﾚﾃﾝｼｮﾝ方式単純中空床版橋	14.1	4.5	2002	R4	Ⅰ			△		◇	
61	川戸広町橋	四斗蒔川戸線	栃木県那須烏山市小木須	ボックスカルバート	9.0	4.5	2000	R4	Ⅱ			△		◇	
62	竹ノ入橋	横枕大沢蛭畑線	栃木県那須烏山市横枕	ボックスカルバート	4.7	5.0	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
63	三挺崎橋	横枕大沢蛭畑線	栃木県那須烏山市横枕	プレキャストボックス	2.9	6.0	1983	R4	Ⅱ			△		◇	
64	三斗蒔橋	横枕大沢蛭畑線	栃木県那須烏山市横枕	RC床版	9.6	4.0	1983	R3	Ⅰ		△			◇	
65	金掛橋	横枕大沢蛭畑線	栃木県那須烏山市横枕	RC床版	8.1	4.1	1983	R3	Ⅰ		△			◇	
66	清水橋	中央２丁目仲町金井東裏線	栃木県那須烏山市中央	鋼鈑桁橋	7.2	2.8	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
67	堀抜下橋	初音野上鉾線	栃木県那須烏山市初音	RC床版	2.6	4.0	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
68	堀抜上橋	旭２丁目堀抜線	栃木県那須烏山市旭	石積ｱｰﾁ+RC床版橋	4.3	5.2	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
69	箱樋橋	旭１丁目堀抜線	栃木県那須烏山市旭	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版	6.0	3.0	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
70	堀抜橋	旭２丁目堀抜清水川線	栃木県那須烏山市旭	RC床版	4.8	4.0	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
71	中川原橋	向田下川原線	栃木県那須烏山市野上	ボックスカルバート	2.0	3.0	不明	R4	Ⅰ			△		◇	
72	前川原橋	前川原清水線	栃木県那須烏山市向田	RC床版	2.5	2.3	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
73	細田橋	本公内瀬戸久保線	栃木県那須烏山市落合	ボックスカルバート	2.1	2.2	不明	R3	Ⅰ		△			◇	
74	梁川橋	竹内久畑線	栃木県那須烏山市向田	RC床版	13.8	2.5	不明	-	-		△			◇	河川改修に伴い架替
75	やさか橋	上平大井戸線	栃木県那須烏山市上境	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版	11.0	5.0	1994	R3	Ⅱ		△			◇	
76	解石橋	堀ノ内石田線	栃木県那須烏山市下境	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版	7.0	3.6	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
77	山下橋	山下大海線	栃木県那須烏山市小木須	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版	9.4	4.0	1979	R3	Ⅱ		△			◇	
78	吹上橋	市場四斗蒔線	栃木県那須烏山市小木須	鋼鈑桁橋	11.4	3.6	1980	R3	Ⅱ		△			◇	
79	日渡橋	竹下日渡線	栃木県那須烏山市小木須	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版	13.0	4.0	1980	R3	Ⅰ		△			◇	
80	小沢上橋	横枕小沢線	栃木県那須烏山市横枕	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版	8.5	4.0	1982	R3	Ⅰ		△			◇	
81	小沢下橋	横枕小沢線	栃木県那須烏山市横枕	RC床版	8.6	4.0	不明	R3	Ⅰ		△			◇	
82	滝見谷橋	大木須滝見谷線	栃木県那須烏山市大木須	RC床版	7.6	4.3	不明	R7	Ⅱ	△	●			◇	断面修復工、橋面防水工等
83	沓掛橋	大木須沓掛線	栃木県那須烏山市大木須	RC床版	5.1	3.0	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
84	大堀中橋	田子沢林后線	栃木県那須烏山市興野	RC床版	7.5	4.5	不明	R5	Ⅱ				△	◇	
85	大滝沢橋	小林平松並線	栃木県那須烏山市滝田	ボックスカルバート	8.4	6.5	1997	R5	Ⅱ				△	◇	
86	大滝上橋	大滝上赤坂沢線	栃木県那須烏山市滝田	RC床版	4.5	5.0	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
87	鍛冶屋橋	ハケ平猫入線	栃木県那須烏山市中山	ボックスカルバート	3.0/3.5	10/2.3	不明	R4	Ⅱ			△		◇	
88	白坂橋	星ノ宮下平線	栃木県那須烏山市中山	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版桁橋	11.4	4.0	不明	R3	Ⅱ		△			◇	
89	松山橋	松山白山平線	栃木県那須烏山市中山	現場打ちＢＯＸ	5.3	5.0	不明	R4	Ⅱ			△		◇	
90	五本松下橋	堂権菅ノ沢線	栃木県那須烏山市中山	現場打ちＢＯＸ	4.1	9.4	不明	R4	Ⅰ			△		◇	
91	五本松上橋	堂権菅ノ沢線	栃木県那須烏山市中山	一部プレキャストボックス	3.0	6.1	不明	R4	Ⅱ			△		◇	
92	沢口橋	谷浅見東沢線	栃木県那須烏山市谷浅見	RC床版（推定）	10.6	5.0	1971	R3	Ⅱ		△			◇	
93	万口穴橋	志鳥東線	栃木県那須烏山市志鳥	ボックスカルバート	3.0	7.3	1982	R5	Ⅱ				△	◇	
94	後沢橋	志鳥東線	栃木県那須烏山市志鳥	RC床版	3.5	6.5	1970	R3	Ⅱ		△			◇	
95	談合地橋	小白井鴻野山線	栃木県那須烏山市鴻野山	RC床版	4.7	5.0	1965	R7	Ⅰ	△				◇	
96	第１諏訪内橋	ハケ代西線	栃木県那須烏山市ハケ代	単純PCプレテン床版	7.3	6.3	1977	R3	Ⅱ		△			◇	
97	殿山下橋	曲畑森田線	栃木県那須烏山市曲畑	ボックスカルバート	3.5	6.0	1991	R5	Ⅱ				△	◇	
98	大里跨道橋	大金大里線	栃木県那須烏山市大里	PCT桁橋	14.0	8.0	1978	R3	Ⅱ		△			◇○	ひび割れ補修工、橋面防水工、伸縮装置交換工等
99	板橋	志鳥東線	栃木県那須烏山市志鳥	RC床版	4.8/8.9	7.6/1.5	不明	R4	Ⅱ			△		◇	
100	小志鳥橋	小志鳥田中線	栃木県那須烏山市志鳥	RC床版	5.0	3.0	1975	R7	Ⅰ	△	●			◇	断面修復工

【凡例】△：委託点検　▲：職員点検　▽：詳細調査　○：補修設計　◇：計画見直し　●：補修工事

No	橋梁名	路線名	所在地	構造形式	橋長（m）	幅員（m）	架設年次	最新点検年度	判定区分	対策の内容・時期					備考
										2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	
101	金草橋	志鳥金草線	栃木県那須烏山市志鳥	現場打ちＢＯＸ	3.0	5.3	1983	R4	Ⅱ			△		◇	
102	琴平下橋	藤田三箇線	栃木県那須烏山市藤田	ボックスカルバート	5.0	6.8	1985	R4	Ⅱ			△		◇	
103	塩谷橋	西野鴻野山線	栃木県那須烏山市三箇	RC床版	6.3	5.7	1970	R3	Ⅱ		△			◇	
104	的場橋	宇　井　線	栃木県那須烏山市小倉	RC床版	10.5	5.0	1975	R3	Ⅱ		△			◇	
105	宇井橋	宇　井　線	栃木県那須烏山市宇井	RC床版	4.4	3.9	1970	R3	Ⅱ		△			◇	
106	新田橋	福岡弥五郎線	栃木県那須烏山市福岡	RC床版	4.8	5.0	1970	R3	Ⅱ		△			◇	
107	福岡橋	福　岡　線	栃木県那須烏山市福岡	ボックスカルバート	6.3	7.2	1991	R4	Ⅱ			△		◇	
108	向田橋	曲　田　線	栃木県那須烏山市曲畑	現場打ちＢＯＸ	3.7	7.6	1982	R4	Ⅱ			△		◇	
109	第２大川橋	ハケ代西山線	栃木県那須烏山市ハケ代	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版	7.3	4.0	1970	R3	Ⅱ		△			◇	
110	第２湯前橋	堂場前高平線	栃木県那須烏山市志鳥	ﾌﾟﾚﾃﾝPC桁橋	3.9	4.1	1970	R3	Ⅱ		△			◇	
111	第１仲町橋	志鳥１号線	栃木県那須烏山市志鳥	ボックスカルバート	4.4	5.1	1998	R3	Ⅱ		△			◇	
112	第２仲町橋	志鳥２号線	栃木県那須烏山市志鳥	RC床版	4.1	2.6	1965	R3	Ⅱ		△			◇	
113	下山橋	下川井１号線	栃木県那須烏山市下川井	単純PCプレテンＴ桁	31.4	2.6	1962	R7	Ⅲ	△		○	●	◇	ひびわれ補修工、伸縮装置取替工等
114	生袋橋	三箇下線	栃木県那須烏山市三箇	RC床版	3.7	4.1	1960	R3	Ⅱ		△			◇	
115	第１安済内橋	鴻野山１号線	栃木県那須烏山市鴻野山	RC床版	4.7	5.0	1965	R3	Ⅱ		△			◇	
116	第２安済内橋	鴻野山２号線	栃木県那須烏山市鴻野山	RC床版	4.7	5.0	1965	R4	Ⅱ			△		◇	
117	第２談合地橋	鴻野山３号線	栃木県那須烏山市鴻野山	RC床版	4.7	5.0	1965	R4	Ⅰ			△		◇	
118	坂下橋	芦生沢線	栃木県那須烏山市小倉	RC床版	4.3	4.0	1965	R4	Ⅰ			△		◇	
119	塩谷分橋	小倉塩谷線	栃木県那須烏山市三箇	RC床版	10.2	4.0	1973	R3	Ⅱ		△			◇	
120	第1橋場橋	鴻野山小倉線	栃木県那須烏山市小倉	ボックスカルバート	15.0	8.2	2007	R3	Ⅱ		△			◇	
121	第２橋場橋	小倉２号線	栃木県那須烏山市小倉	鋼鈑桁橋	9.4	4.0	1975	R4	Ⅱ			△		◇	
122	第１鍛冶ケ坂橋	小倉３号線	栃木県那須烏山市小倉	PCT桁橋	8.4	4.0	1975	R4	Ⅱ			△		◇	
123	第２鍛冶ケ坂橋	小倉4号線	栃木県那須烏山市小倉	PCT桁橋	8.4	4.0	1975	R4	Ⅱ			△		◇	
124	鳥井戸橋	森田西線	栃木県那須烏山市森田	RC床版	8.7	4.0	1981	R4	Ⅱ			△		◇	
125	薬師前橋	森田西線	栃木県那須烏山市森田	RC床版	8.6	4.0	1981	R4	Ⅱ			△		◇	
126	第２諏訪内橋	ハケ代１号線	栃木県那須烏山市ハケ代	RC床版	5.8	4.0	1965	R4	Ⅰ			△		◇	
127	宮ノ前橋	曲畑１号線	栃木県那須烏山市曲畑	RC床版	2.6	3.7	1965	R4	Ⅱ			△		◇	
128	隅川橋	田野倉東原線	栃木県那須烏山市大木須	PCT桁橋	10.1	5.0	1983	R4	Ⅰ			△		◇	
129	せせらぎ橋	荒川堤線	栃木県那須烏山市大金	RC床版	11.1	3.0	1998	R4	Ⅲ			○	△●	◇	当て板工、塗装塗替工、支承取替工等
130	無名橋１	宮原野上舟戸線	栃木県那須烏山市旭	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版橋	13.0	8.8	不明	R3	Ⅱ			△		◇	
131	無名橋２	四斗蒔川戸線	栃木県那須烏山市小木須	RC床版	4.8	4.5	1991	R7	Ⅰ	△				◇	
132	無名橋３	野上関根団地１号線	栃木県那須烏山市野上	RC床版	5.4	6.5	1995	R3	Ⅰ			△		◇	
133	無名橋４	上境天神堂線	栃木県那須烏山市上境	ﾌﾟﾚﾃﾝPC床版橋	4.5	2.5	不明	R3	Ⅰ			△		◇	
134	無名橋５	芦生沢鴻野山線	栃木県那須烏山市鴻野山	RC床版	3.7/5.8	7.2/1.6	不明	R4	Ⅱ				△	◇	
135	無名橋６	市道上境小木須線	栃木県那須烏山市上境	ボックスカルバート	2.9	4.6	1987	R5	Ⅱ				△	◇	
136	無名橋７	市道畑中金場線	栃木県那須烏山市興野	ボックスカルバート	8.2	7.5	2004	R5	Ⅱ				△	◇	
137	無名橋８	市道藤田南大和久線	栃木県那須烏山市藤田	ボックスカルバート	2.4	8.2	1985	R4	Ⅱ			△		◇	
138	無名橋９	ハケ代大里線	栃木県那須烏山市大里	プレキャストボックス	2.4	6.0	1983	R4	Ⅱ			△		◇	
139	無名橋１０	ハケ代大里線	栃木県那須烏山市大里	プレキャストボックス	2.4	7.1	1980	R3	Ⅱ		△			◇	
140	無名橋１１	市道芦生沢弥五郎線	栃木県那須烏山市小倉	ボックスカルバート	4.5	12.6	不明	R4	Ⅱ			△		◇	
141	無名橋１２	市道芦生沢弥五郎線	栃木県那須烏山市旭	床版橋	13.3	8.8	不明	R5	Ⅰ				△	◇	
142	無名橋１３	市道芦生沢弥五郎線	栃木県那須烏山市上境	ボックスカルバート	2.8	8.8	不明	R5	Ⅱ				△	◇	
事業費合計（百万円）										52	67	62	64	63	

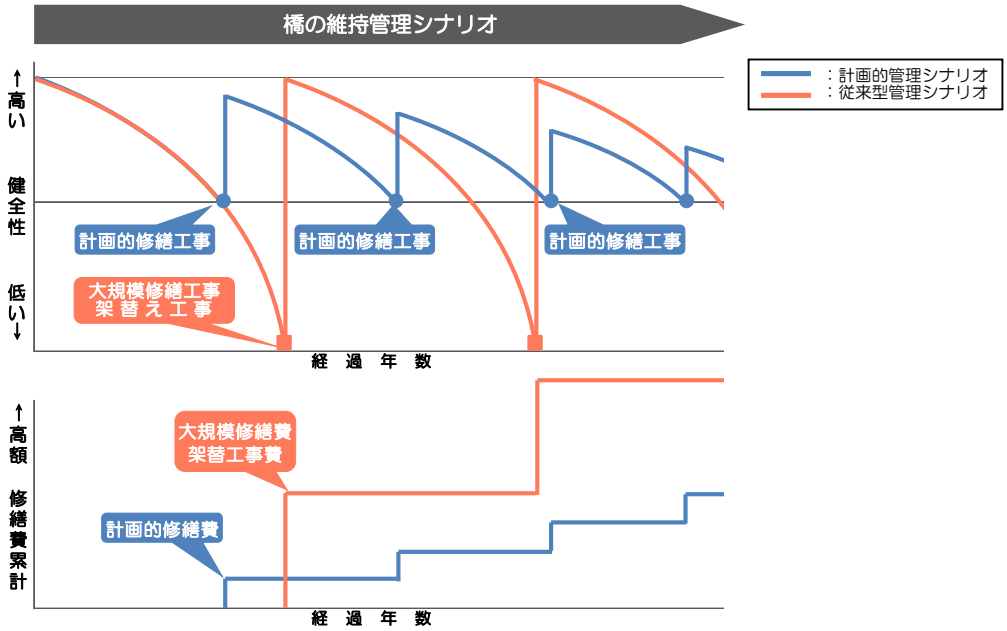
【凡例】△：委託点検　▲：職員点検　▽：詳細調査　○：補修設計　◇：計画見直し　●：補修工事

6．橋梁長寿命化修繕計画による効果

【安全性の確保と橋の長寿命化】

■橋の損傷が深刻化してから修繕や架替え更新を行う従来型管理では、大きな損傷が発見された時点での修繕となるため、橋の健全性が低下します。

■計画的な修繕を行う管理に転換することで、**安全性の確保と橋の長寿命化**が図れます。

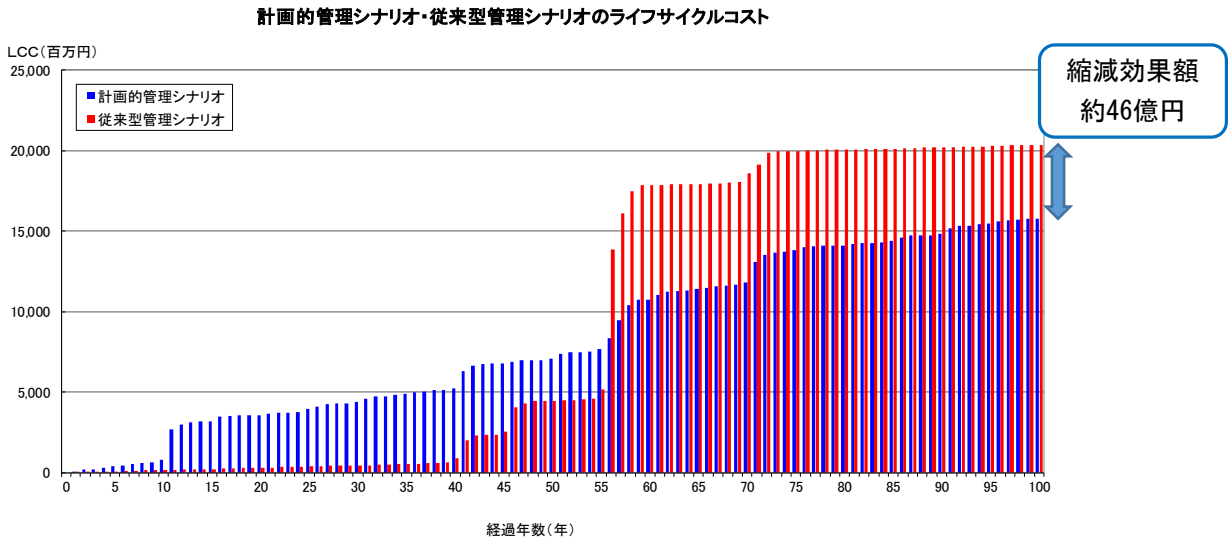


【予算の平準化】

■対症療法的な従来型管理では大規模な修繕・架替え更新を行うため、単年度の事業費が大きくなります。管理橋梁と別途計画の横断歩道橋を合わせて、計画的管理により修繕することで、**予算の平準化**が図れます。

【ライフサイクルコストの縮減】

■今後、100年間を対象としたライフサイクルコストの試算では、計画的管理の累計額と従来型管理の累計額の差は約46億円になり、大きな**縮減効果**が見込めます。



7．新技術等の活用方針

橋梁のより良い長寿命化を図るため、コスト縮減や高度化、効率化の観点から「橋梁定期点検」および「補修工事」について、全対象橋梁に対して新技術の導入検討を行います。

新技術については、国土交通省の「性能カタログ」や「新技術情報提供システム（NETIS）」で公表されている技術を参考に、従来点検（従来補修工法）と新技術を活用した場合のコスト比較をして導入検討を行います。

【点検による新技術活用で期待される効果】

◆ 維持管理コスト縮減の観点

⇒点検車両や規制が不要となり、コスト縮減や交通影響の削減が可能となる。

◆ 点検品質の確保・向上の観点

⇒物理計測や画像データ分析等により定量的な情報を得られる。

⇒点検員が確認できない範囲の点検が可能となる。

◆ 点検作業の省力化・安全性向上の観点

⇒点検員が直接近接する必要がなくなり、労力の削減や安全の確保に繋がる。

適用が想定される新技術を以下に示します。

参照先	技術番号	技術名
国土交通省「性能カタログ」	BR010009-V0222	全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術
	BR010018-V0322	橋りょう点検支援ロボット+橋りょう調書作成支援システム（ひびわれ）
	BR020006-V0322	橋りょう点検支援ロボット+橋りょう調書作成支援システム（うき）
新技術情報提供システム（NETIS）	KT-230028-A	循環式ブラスト工法
	KT-190047-A	FF-TCC工法　V2仕様
	CB-130007-VE	ひび割れ補修浸透性エポキシ樹脂塗布工法
	CB-170021-VE	伸縮装置及び床版防水の一体化工法
	KK-230060-A	HI-SPECシール工法

8．集約化・撤去の検討

現在、橋梁などの道路構造物の老朽化が進行し、地方公共団体等では通行止めになる橋梁が増加していることから、橋梁の維持管理コスト縮減のため、著しい損傷があって使われていない橋梁や迂回ルートがあり、利用が限定されるなどの場合は、状況に応じて橋梁の集約化・撤去を検討し、維持管理コストの縮減を図ります。

【撤去により期待される効果】
・長期的観点から維持管理コストが縮減される。
・災害時における橋梁被害の縮減につながる。

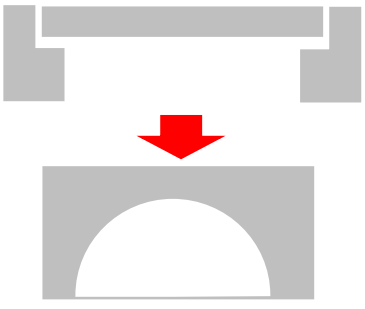
【留意事項】
・撤去の初期費用がかかる。
・利用者がいた場合、迂回が必要となり、利便性が低下する。

【適用が想定される橋梁】
・利用者が少ない橋梁
・近くに迂回ルートがある橋梁

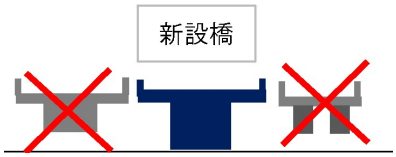
那須烏山市の人口は減少傾向にあり、橋梁竣工当時と比べて利用状況に変化があることが想定されます。しかし、利用者が少ない橋梁はあるものの、それぞれの橋梁が周辺の利用者にとっては重要な生活路線となっており、すぐに集約化・撤去を行うことが難しいのが現状です。

そのため、以下の方針で今後対策を進めていきます。

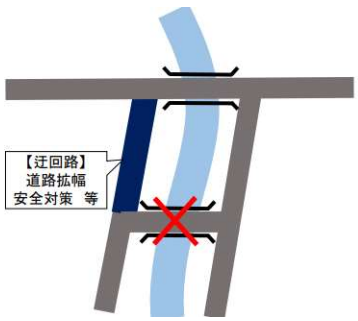
■判定区分がⅢとなるタイミングを見て、集約化・撤去の実施を検討します。
■規模が小さい橋梁に対して、十分な断面を確保しつつ規模の縮小を行い、今後は道路構造物として管理します。
■一つの河川上に橋梁が連続して架かっている場合、「複数橋梁の集約」や「撤去＋迂回路整備」を合わせて検討することで、可能な限り利用者の利便性を確保しつつ、管理橋梁を縮小します。



規模の縮小



複数橋梁の集約



撤去＋迂回路整備

９．短期的数値目標及びそのコスト縮減効果

■橋梁点検においては、**橋梁点検車を使用する橋梁**についてコスト比較を実施した結果、全部材の近接目視点検および打音による確認を行うと、従来点検と比較し経済性に劣る結果となったため、**従来点検の実施を基本**とします。ただし「**大金吊り橋**」は、車両の進入が困難な人道吊橋であるため、**ドローンによる画像点検と、主塔のみ橋梁外から高所作業車にて近接する従来点検を併用**することで、従来のロープアクセス点検に比べて**約16万円のコストを縮減**できます。

■令和11年度までに、「せせらぎ橋」の補修において、有効な新技術の活用を検討します。鋼部材に鉛やクロムなどの有害物質を含む塗膜を剥離する必要が生じたとき、**産業廃棄物量の削減が図れるブラスト工法の新技術**を用います。このとき、従来技術を用いた場合と比較し、**約160万円のコストを縮減**できます。

■令和11年度までに、「寺下橋」の補修において、有効な新技術の活用を検討します。現時点では、補修設計の図面成果より、主桁上面の状況を確認したうえで、必要に応じて追加の補修を検討する旨が記載されていることを確認し、コンクリート舗装であれば、「HI-SPECシール」という新技術の適用可能性が高いですが、ひびわれ1mm以上となると、別途ひびわれ注入工が必要となり割高になること、主桁上面の確認ができないことから、今回は適用が難しいと考えています。

■那須烏山市の人口は減少傾向にあり、橋梁竣工当時と比べて利用状況に変化があることが想定されます。そのため、利用者が少なく迂回路が確保できる橋梁について、橋梁の損傷状況等も確認したうえで、橋梁の集約化・撤去が有効となるか検討を行います。今後5年程度で、**迂回路が存在し集約が可能な橋梁**について、**1橋程度の集約化・撤去を検討し**、将来的な維持管理コストを**1600万円程度縮減**することを目指します。

１０．助言を頂いた学識経験者(R1年計画時)

■ 学 識 経 験 者　　宇都宮共和大学 シティライフ学部
古池　弘隆　教授

宇都宮共和大学の古池教授に「那須烏山市橋梁長寿命化修繕計画」の妥当性についてご意見をいただきました。

計画策定担当部署
那須烏山市 建設課
TEL　0278-88-7118