

桐生市 橋梁長寿命化修繕計画

平成 31 年 1 月

桐生市 都市整備部 土木課

目 次

1. 長寿命化修繕計画の目的	1
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁	5
3. 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	7
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	10
5. 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	15
6. 橋梁長寿命化修繕計画に基づく対象橋梁ごとの点検時期及び修繕内容・時期	16

改訂履歴

- 平成 24 年 3 月 策定
- 平成 29 年 3 月 一部改訂
- 平成 31 年 1 月 一部改訂

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

- 桐生市では高度成長期に整備された多くの橋梁が、近い将来に更新時期を迎えることとなり、今後、これらに対する維持・修繕・架け替えに多くの費用を必要とすることが懸念されます。
- 桐生市が管理する橋梁491橋のうち、長寿命化修繕計画の対象とした橋長15m以上の橋梁は**68橋**(平成31年1月現在。但し、上り・下りの別、本線橋・側道橋の分けを除いた橋梁名では63橋)であり、このうち、建設後50年を経過する高齢化橋梁は**9橋**で全体の約**13%**を占めているが、20年後には、この割合が約**59%の40橋**となり、高齢化橋梁が増加していくことが明らかとなっています。
- このような背景から、桐生市では平成23年度に「橋梁長寿命化修繕計画」を策定し、計画的な維持管理行っています。
- 平成23年度に計画を策定してから5年が経過したことから、修繕工事や2回目の定期点検結果に基づいた平成28年度に計画の見直しを行いました。この橋梁長寿命化修繕計画の計画期間は、平成28年度から10年間の計画とします。ただし、5年に1回実施する定期点検の結果に基づき、今後は必要に応じて見直します。

2) 目的

- 道路管理者が道路交通の安全性を確保する上で、橋梁においてはこれまでの事後対症療法的な対応から計画的かつ、予防保全的な対応に転換を図り、橋梁自体の長寿命化によるコスト縮減を図るとともに、重要路線については、耐荷性・耐震性に配慮していきます。

(1) 改訂の要点

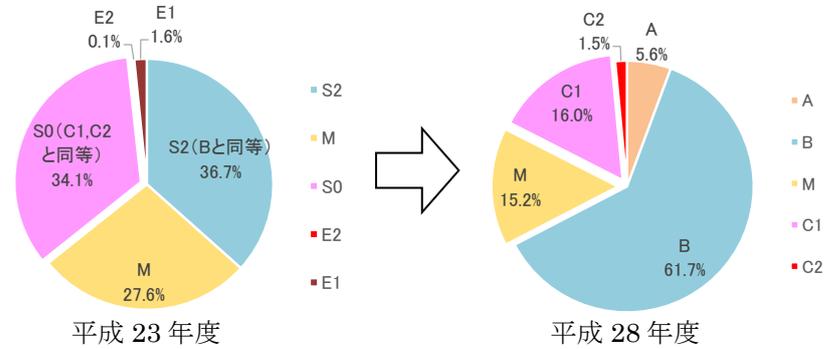
① 対策優先度の見直し

耐震性の配慮を行うために、「緊急輸送道路の有無」、「迂回路の有無」、「橋梁の規模」等を優先度に加えました。

前回	今回
① 健全性 ② 第三者被害（跨線橋、跨道橋）	① 健全性 ② 緊急輸送路 ③ 第三者被害（跨線橋、跨道橋） ④ 迂回路 ⑤ 橋梁の規模（橋長）

② 補修工事の実施

前回の長寿命化計画策定後に補修工事（平成 25 年～27 年にかけて 16 橋）を実施しており、補修工事を反映（平成 27・28 年度に 2 回目の点検を実施）しました。



③ 補修単価の見直し

群馬県の長寿命化計画に整合させ、単価を見直し（物価の変動や人件）しました。

補修工法	単価		
	策定時	実績	比率
断面修復	52.5 千円/m ²	85.0 千円/m ²	1.62
伸縮装置取替（ゴム製）	200.0 千円/m ²	293.0 千円/m ²	1.47
塗装塗替	10.5 千円/m ²	35.5 千円/m ²	3.38
舗装打替	15.0 千円/m ²	17.0 千円/m ²	1.13

(2) 管理橋梁の現状

桐生市が管理する橋梁は、平成 31 年 1 月現在で 491 橋あり、長寿命化修繕計画の対象とした橋長 15m 以上の橋梁は 68 橋あります。橋梁が 15m 以上の橋梁における橋梁種別の割合は、鋼橋：53%、PC 橋：40%、RC 橋：7%となっています。

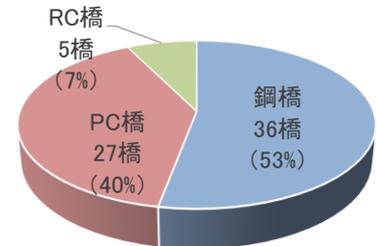


図 1.1 橋梁種別の割合

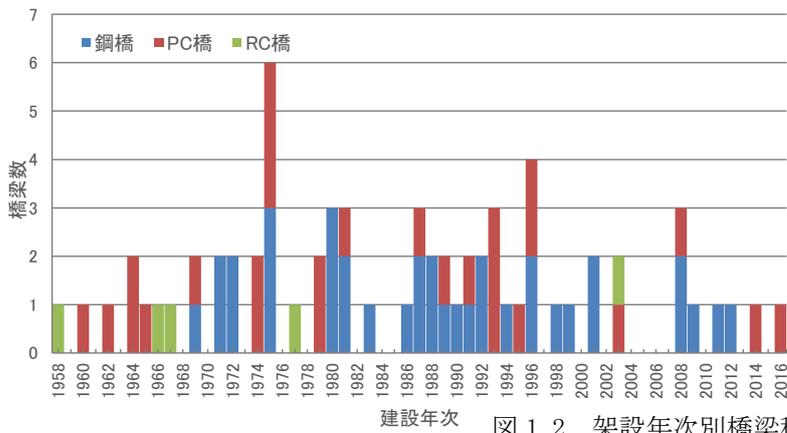


図 1.2 架設年次別橋梁種別

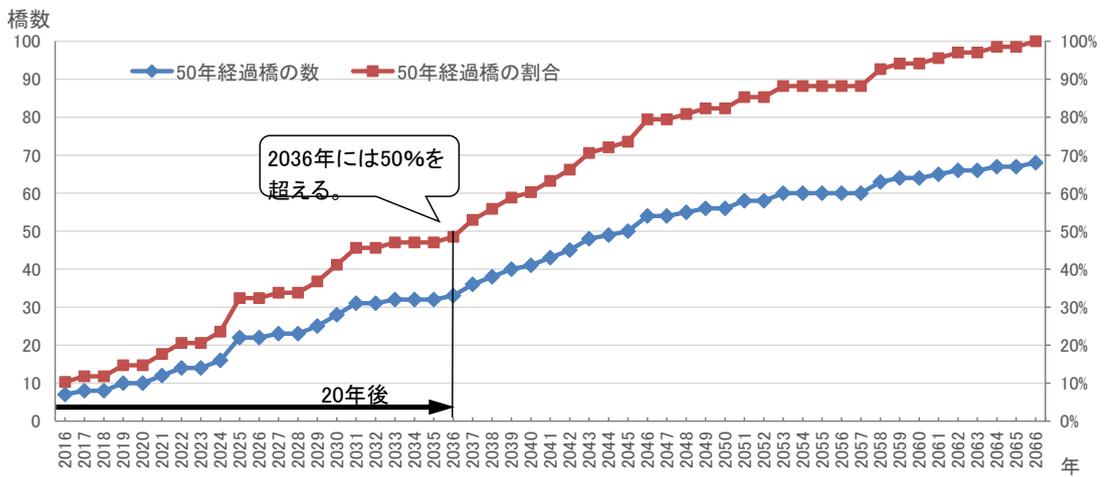


図 1.3 50年経過橋梁数

供用開始後50年を経過する高齢化橋梁は、なだらかに増加し、2036年には約半数が高齢化橋梁となります。

架設後50年経過する橋梁数の推移を図1.4に示します。

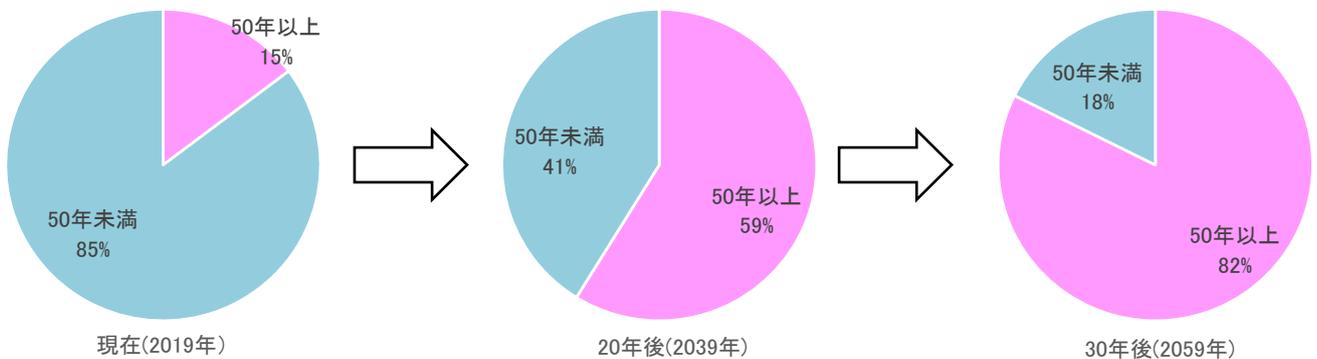


図 1.4 50 年経過橋数の推移

(3) 健全性の診断（判定区分）

平成 27 年度及び平成 28 年度の点検では、「橋梁定期点検要領（H26.6 国土交通省）」を参考にし、健全性の診断（判定区分 I～IV）に基づく健全度の判定を行います。

区分		定義
I	健全	機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	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	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	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

なお、橋梁点検は、長寿命化対象の 68 橋は、専門家による橋梁点検を実施し、15m 未満の長寿命化対象外橋梁：428 橋は、職員による橋梁点検を実施しています。

区分	橋数	点検数	進捗率
長寿命化対象橋	63(68) 橋	63(68) 橋	100.0%
上記以外	428(428) 橋	217(217) 橋	50.7%
計	491(496) 橋	280(285) 橋	57.0(57.5)%

※ ()内数値は、上り・下りの別、本線・側道橋の別による数値を表します。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

○ 桐生市における長寿命化修繕計画の対象は、15m以上の橋梁を対象とします。

分類 1	橋数	分類 2	橋数	分類 3	橋数
緊急輸送路	4(7)	跨線橋・跨道橋	2(3)	迂回路なし	0(0)
				迂回路あり	2(3)
		上記以外	2(4)	迂回路なし	(0)
				迂回路あり	2(4)
上記以外	59(61)	跨線橋・跨道橋	6(6)	迂回路なし	0
				迂回路あり	6(6)
		上記以外	53(55)	迂回路なし	3(3)
				迂回路あり	50(52)
長寿命化修繕計画の対象：桐生市における長寿命化計画の対象は、15m以上の橋梁（長寿命化計画においては、架設年度、構造形式を踏まえて68橋とします）を対象とします。					

※ ()内数値は、上り・下りの別、本線・側道橋の別による数値を表します。

ここで、各分類は次の通りです。

分類 1：緊急輸送路

地震などの災害発生直後から行われる、救命、救助、医療、消防活動や、その後の復旧活動、避難者支援など、被災地での活動を円滑かつ確実に実施するため必要な道路に指定されている路線上の橋梁

(桐生大橋、桐生大橋左岸取付け橋、中通り大橋、水道橋)

分類 2：跨線橋・跨道橋

線路・道路を跨ぐ橋梁で、コンクリートの剥落等により第三者に対して被害を与える可能性のある橋梁

分類 3：迂回路

迂回路が無い場合に、橋梁が使用できないことにより孤立してしまう恐れのある橋梁

長寿命化修繕計画の対象橋梁一覧を表 2.1 に示します。

表 2.1 長寿命化修繕計画の対象橋梁一覧

番号	橋梁名称	路線種別	路線名	所在地	架橋状況	緊急輸送路
1	新東橋	1級	市道1-107号線	新里町新川	早川	
2	境橋	1級	市道1-111号線	黒保根町上田沢	鏡木川	
3	笹後沢橋	1級	市道1-202号線	黒保根町宿廻	笹後沢	
4	下中後橋	1級	市道1-202号線	桐生市黒保根町宿廻	川口川	
5	姥懐橋(棧道橋)	1級	市道1-203号線	黒保根町上田沢	小黒川(その他 砂防協議等)	
6	沼ノ原橋	1級	市道1-203号線	黒保根町上田沢	小黒川	
7	船久保橋	1級	市道1-203号線	桐生市黒保根町上田沢	船久保沢	
8	川久保橋	1級	市道1-205号線	黒保根町上田沢	田沢川	
9	新聞々下橋	1級	市道1-205号線	黒保根町上田沢	田沢川	
10	北原橋	1級	市道1-208号線	黒保根町下田沢	江戸川	
11	山つつじ橋	1級	市道1-208号線	黒保根町下田沢	小田沢	
12	清水大橋	1級	市道1-208号線	黒保根町下田沢	長久保沢	
13-1	中通り大橋(上り)	1級	市道1-23号線	桐生市三吉町2丁目	渡良瀬川	2次
13-2	中通り大橋(下り)	1級	市道1-23号線	桐生市三吉町2丁目	渡良瀬川	2次
14	稲荷橋	1級	市道1-25号線	桐生市東2丁目	桐生川	
15-1	広見橋	1級	市道1-27号線	桐生市東5丁目	桐生川	
15-2	広見橋側道橋	1級	市道1-27号線	桐生市東5丁目	桐生川	
16	八坂橋	1級	市道1-29号線	桐生市東7丁目	桐生川	
17	丸山橋	1級	市道1-33号線	桐生市宮前町1丁目	JR(両毛線)	
18-1	桐生大橋左岸取付け橋(上り)	1級	市道1-35号線	桐生市清瀬町	市道	1次
18-2	桐生大橋左岸取付け橋(下り)	1級	市道1-35号線	桐生市清瀬町	市道	1次
19-1	桐生大橋(上り)	1級	市道1-35号線	桐生市清瀬町	渡良瀬川	1次
19-2	桐生大橋(下り)	1級	市道1-35号線	桐生市清瀬町	渡良瀬川	1次
20	観音橋	1級	市道1-3号線	梅田町1丁目	桐生川	
21-1	相川橋	1級	市道1-52号線	桐生市川内町3丁目	渡良瀬川	
21-2	相川橋側道橋	1級	市道1-52号線	桐生市川内町3丁目	渡良瀬川	
22	下須永橋	1級	市道1-54号線	桐生市川内町2丁目	山田川	
23	天神橋(川内町)	1級	市道1-58号線	桐生市川内町2丁目	山田川	
24	昭和橋	1級	市道1-60号線	川内町5丁目	山田川	
25	落合橋	1級	市道1-62号線	桐生市川内町5丁目	山田川	
26	天神橋(菱町)	1級	市道1-6号線	桐生市天神町3丁目	桐生川	
27	両国橋	1級	市道1-14号線	桐生市菱町1丁目	桐生川	
28	小松橋	2級	市道2-10号線	梅田町1丁目	桐生川	
29	宿之島橋	2級	市道2-16号線	桐生市菱町1丁目	桐生川	
30	小沼橋	2級	市道2-18号線	境野町4丁目	桐生川	
31	鳥ノ海橋	2級	市道2-25号線	桐生市川内町5丁目	山田川	
32	水道橋	2級	市道2-35号線	桐生市元宿町	JR(両毛線)	2次
33	穴切橋	2級	市道2-3号線	桐生市梅田町4丁目	桐生川	
34	中里橋	2級	市道2-42号線	桐生市菱町4丁目	桐生川	
35	塩之瀬橋	2級	市道2-6号線	梅田町2丁目	桐生川	
36	元宿二線橋	その他	市道10227号線	桐生市元宿町	JR(両毛線)	
37	常磐橋	その他	市道10320号線	桐生市浜松町1丁目	新川	
38	旧市内74号橋	その他	市道10856号線	桐生市宮前町2丁目	市道	
39	富士見橋	その他	市道30113号線	桐生市広沢町2丁目	市道(中通り線)	
40	栗生橋	その他	市道40081号線	桐生市梅田町2丁目	高沢川	
41	高橋(梅田町)	その他	市道40192号線	桐生市梅田町4丁目	桐生川	
42	小倉橋	その他	市道40211号線	桐生市梅田町5丁目	桐生川	
43	相生19号橋	その他	市道50545号線	桐生市相生町2丁目	東武・わたらせ渓谷鉄道	
44	相生20号橋	その他	市道50556号線	桐生市相生町1丁目	市道(桐生大橋線)	
45	むつみ橋(歩道橋)	その他	市道60146号線	桐生市川内町2丁目	山田川	
46	堂院谷戸2号橋	その他	市道60255号線	桐生市川内町5丁目	山田川	
47	向田橋	その他	市道60336号線	桐生市川内町5丁目	山田川	
48	関根橋	その他	市道60363号線	桐生市川内町5丁目	山田川	
49	高橋(川内町)	その他	市道60463号線	桐生市川内町3丁目	山田川	
50	跳滝橋	その他	市道70232号線	菱町5丁目	桐生川	
51	半兵衛橋	その他	市道70234号線	梅田町2丁目	桐生川	
52	中屋橋	その他	市道70239号線	梅田町2丁目	桐生川	
53	前田橋	その他	市道84205号線	新里町小林	藤沢川	
54	諏訪橋	その他	市道85145号線	新里町山上	藤沢川	
55	くろほね大橋	その他	市道91026号線	桐生市黒保根町水沼	渡良瀬川	
56	東沢新橋	その他	市道92075号線	黒保根町下田沢	江戸川	
57	岩下橋	その他	市道94023号線	黒保根町下田沢	岩下沢	
58	高櫓橋	その他	市道94024号線	黒保根町下田沢	高櫓川	
59	熊ノ谷戸橋	その他	市道95005号線	黒保根町上田沢	田沢川	
60	藤平橋	その他	市道95056号線	黒保根町上田沢	田沢川	
61	大小淵橋	その他	市道95057号線	黒保根町上田沢	田沢川	
62	間々下橋	その他	市道95059号線	黒保根町上田沢	田沢川	
63	割田橋	その他	市道60263号線	川内町5丁目	山田川	

3. 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

○ 桐生市における橋梁管理の目標を満たすための基本方針を以下のとおり定めます。

- ① 安全で円滑な交通を確保することとします
- ② 沿道や第三者への被害の防止を図ることとします
- ③ 効率的な維持管理を行うための記録を得ることとします

a) 橋梁点検による健全性の把握

「群馬県橋梁点検要領（案）」を参考に、定期的な橋梁点検を目視で実施し、損傷状況の把握、対策区分の判定を記録します。

点検区分	点検者	点検頻度	診断内容	対策事項	対象橋梁
簡易点検	市職員	1回/1年	緊急事態や日頃の保守作業の必要性	E1,E2,Mの対策指示	全橋梁
定期点検	市職員	1回/5年	対策区分の判定	<ul style="list-style-type: none"> ・ E1,E2,Mの対策指示 ・ C1,C2に対する補修指示 ・ S1,S2に対する詳細調査 	2m～15m未満
	専門業者				15m以上

※対策区分の定義は表3.2を参考

b) 管理水準の設定

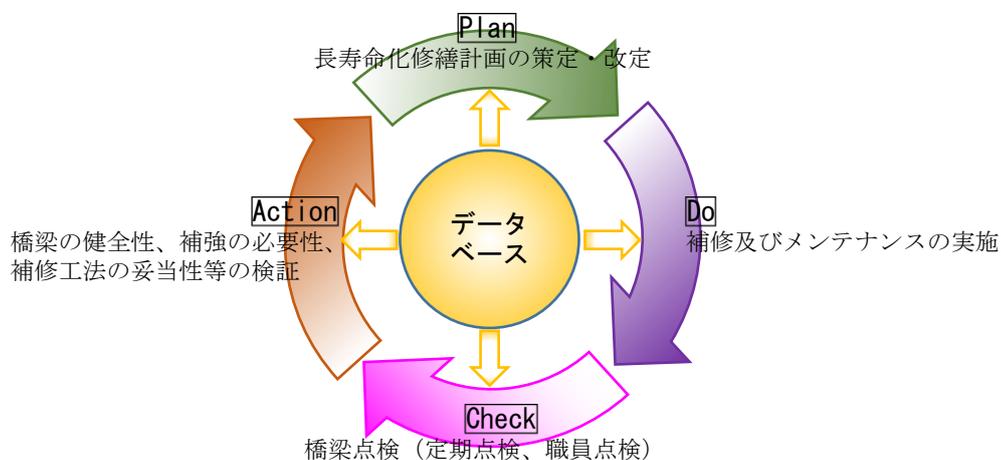
管理橋梁全体に対する健全性の指標として、国土交通省において導入されている「道路構造物保全率」を用います。なお本式は全橋梁延長に対する対策区分B、A、A0の橋梁延長の割合を示しており、結果的には対策区分「B」以上を目指すものとします。

道路構造物保全率：（対策区分B、A、A0の橋梁延長）／（全橋梁延長）

c) 耐震補強

重要路線上の橋梁は、健全性に加えて、耐荷性・耐震性に配慮した維持管理及び補強を行い、耐震性能の向上に努めます。

長寿命化修繕計画に基づく対策、点検の実施、診断及び計画の見直しというマネジメントサイクル（PDCA サイクル）を確立し、効果的な橋梁の維持管理を継続します。



(1) 健全度の把握

平成 27 年度、28 年度の点検結果から部材別の損傷状況を図 3.1 に示します。

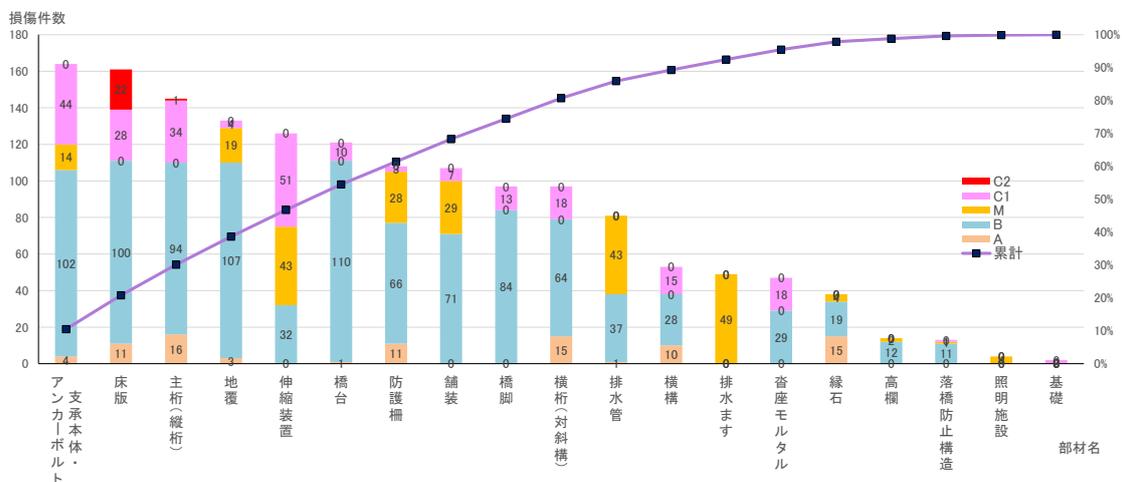


図 3.1 部材別損傷累積パレート図

• 部材別損傷の累積件数による特徴は次の通りです。

- 1) アンカーボルトを含む支承での損傷が全体の 10%を占めている。
- 2) 床版、主桁に関する損傷も多い。
- 3) 舗装、地覆、伸縮装置、防護柵・高欄、排水ます・排水管の損傷においては、維持工事での対応な損傷が多い。

• 橋梁単位の判定区分は、表 3.1 に示す橋数となっており、速やかな補修が必要な橋梁が 5 橋となっています。

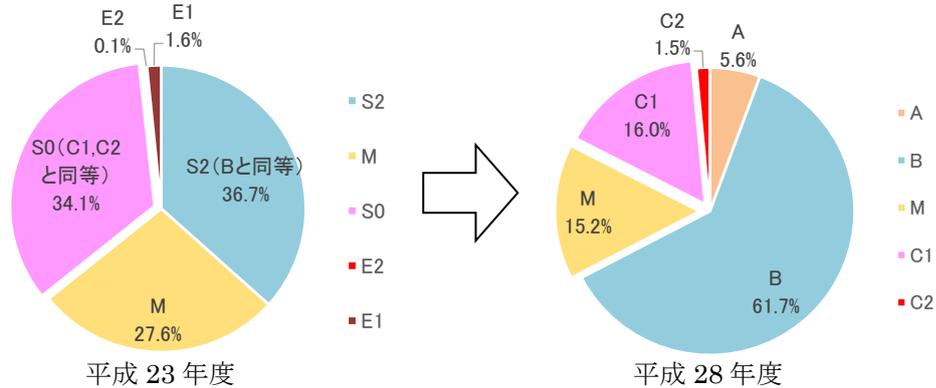
表 3.1 健全度判定区分

判定区分	橋数
I	5+(1)
II	57
III	5

(1) : 割田橋 (2016 年 12 月竣工)

区分	定義
I 健全	機能に支障が生じていない状態
II 予防保全段階	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	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	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

・平成 23 年度と平成 28 年度（現在）の補修が必要な損傷の割合を以下に示します。



平成 23 年度に補修が必要な割合は 61.7% (M, S0) ありましたが、計画的な補修を実施した結果、平成 28 年度では 31.2% (M, C1) となっています。なお、割合は、損傷が認められる部材単位（主桁、床版、高欄、舗装等）のものであり、橋梁の規模（橋長、幅員）により必要な補修費とは異なります。

(2) 管理水準の設定

橋梁の管理水準は対策判定区分 B 以上を目標とします。

ここで定めた維持管理目標は、「群馬県橋梁点検要領(改訂版) (H23. 1. 4)」における「対策判定区分*B」に該当します。対策判定区分 C1・C2 の橋梁は少なくとも 10 年以内に補修を行い、対策判定区分 E1・E2 の橋梁は緊急に補修を行います。

なお、点検時に用いた「群馬県橋梁点検要領(改訂版) (H28 版)」と「群馬県橋梁点検要領(改訂版) (H23. 1. 4)」における対策区分判定の対比を表 3.2 に示します。

表 3.2 対策区分判定の比較

対策区分の判定区分				判定実施	
H23 群馬県橋梁点検要領(案)		H28 群馬県橋梁点検要領(案)		簡易点検	定期点検
E1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。	E1	同左	○	○
E2	その他、緊急対応の必要がある。	E2	同左	○	○
C	速やかに補修等を行う必要がある。	C1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。	判定しない	○
		C2	橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。		○
S1	損傷が著しく、健全度に直接問題になる損傷であり、早急に詳細調査を行った上で補修を行う必要がある。	S1	同左		○
S2	追跡調査（簡易点検・定期点検）により、損傷の進展を確認した上で、補修の要否検討を行う。	S2	同左		○
B	状況に応じて補修を行う必要がある。	B	同左		○
A	損傷が軽微で補修を行う必要がない。	A	同左		○
A0	点検の結果から損傷は認められない。	A0	同左		○
M	維持工事に対応する必要がある。	M	同左		○

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

○ 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とともに、予防的な修繕等の実施を徹底することにより、修繕・架け替えに係る事業費の大規模化及び高コスト化を回避し、ライフサイクルコストの縮減を図ります。

(1) 損傷に対する補修対策策定

損傷に対する補修対策の策定は初期損傷に対する一度限りの補修対策であり、新設橋の場合は不要となります。

(2) 損傷対策後の計画的維持管理（＝予防保全）計画策定

損傷対策後の計画的維持管理（＝予防保全）計画の策定は各部材の耐用年数毎に繰り返し補修対策が行われるものであり、今後 100 年間（余寿命 LCC）において生じるものとしします。

上記 2 つの項目を組み合わせ個別橋梁ごとに実施計画を作成します。

なお、損傷対策後の計画的維持管理（＝予防保全）計画策定における詳細な項目は表 4-1 を参照するものとし、計画的補修は部材（コンクリート部材）の経年劣化をイメージしたもので、計画的更新は部材の交換をイメージしたものとします。

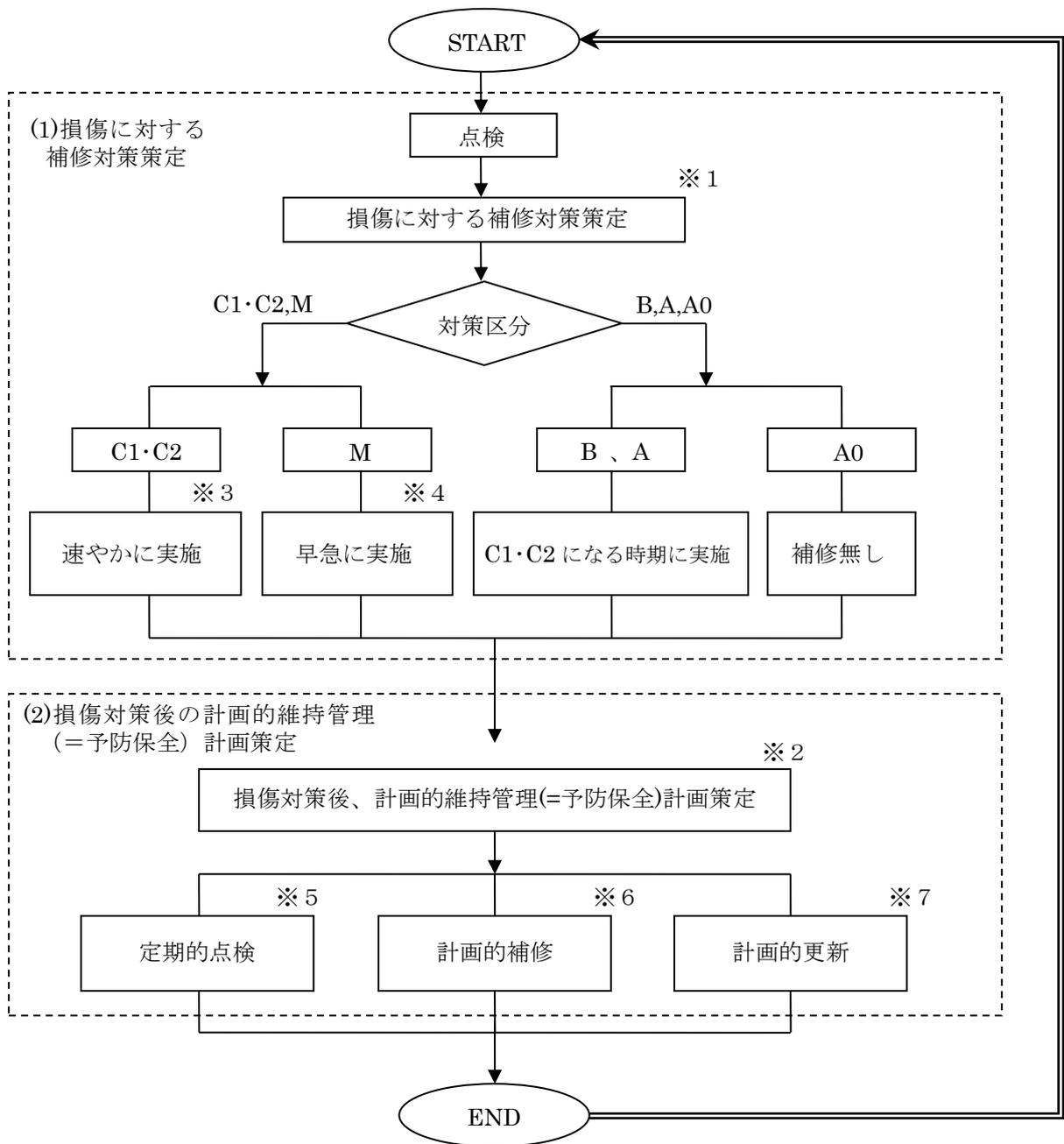
また、補修の概算工事費においては、群馬県を参考としています。

表 4.1 部材別計画的更新（案）

		部 材 名		
計 画 的 更 新	高欄	鋼製		
	防護柵	鋼製		
	排水施設	排水ます		
	舗装	アスファルト舗装（表層）		
		アスファルト舗装（表層）＋防水層		
	伸縮装置	ゴム製		
		鋼製		
	塗装	桁端部	Rc-IV（但し、さび発生部 2 種ケレン）	
			Rc-I（1 回目）	
			Rc-IV（2 回目）	
塗装足場	桁端部足場	（Rc-IV）		
	一般部足場	（Rc-I）		
定期点検＋予備費				

※ 塗替えの塗装系 Rc は、新設時の C 塗装系と同様の塗料を用いた重防食形の塗替え塗装系であり、旧塗膜の種別・状態、塗替え塗装目的により、Rc-I から Rc-IV まで 4 種あります。

	旧塗膜	素地処理	特徴
Rc-I	A, B, a, b, c 塗装系	1 種	ブラスト処理で旧塗膜完全除去、スプレー塗装
Rc-II	B, b, c 塗装系	2 種	工事上の制約でブラストできない時、旧塗膜全面除去
Rc-III	A, B, a, b, c 塗装系	3 種	工事上の制約でブラストできない時、活膜残す
Rc-IV	C, c 塗装系	4 種	旧塗膜に欠陥がなく、美観を改善するため



注) ※1: 一度限り(新設橋の場合は無し)

※2: 各部材の耐用年数毎に繰り返し

※3: 「速やかに実施」・・・次回の点検までに補修等実施すること

※4: 「早急を実施」・・・良好な状態を保つために日常の維持管理で早急に処置すること

※5: 定期点検

※6: コンクリート部材のひびわれ補修、等

※7: 伸縮装置取替え、鋼部材の塗替え塗装、等

図-4.1 長寿命化実施計画作成フロー

(3) ライフサイクルコストの算出

- 個別の橋梁ごとに、点検結果・維持管理目標・健全度の将来予測結果等から、今後必要となる点検や補修等の実施時期と費用(ライフサイクルコスト)を推計しました。
- ↓
- 個別橋梁ごとの推計結果を、計画対象の全橋梁分集計しました。
- ↓
- ライフサイクルコストの特定年度への集中を避けるため、優先度指標を用いて平準化作業を行いました。

1) ライフサイクルコストの算出

従来は、橋梁の健全度が大きく低下した後に、大規模修繕や架け替えを行う事後保全型の維持管理を行ってきましたが、今後は、定期点検と小規模補修を繰り返し行うことで健全度を維持しながら長寿命化を図る予防保全型の維持管理を行うこととしました。

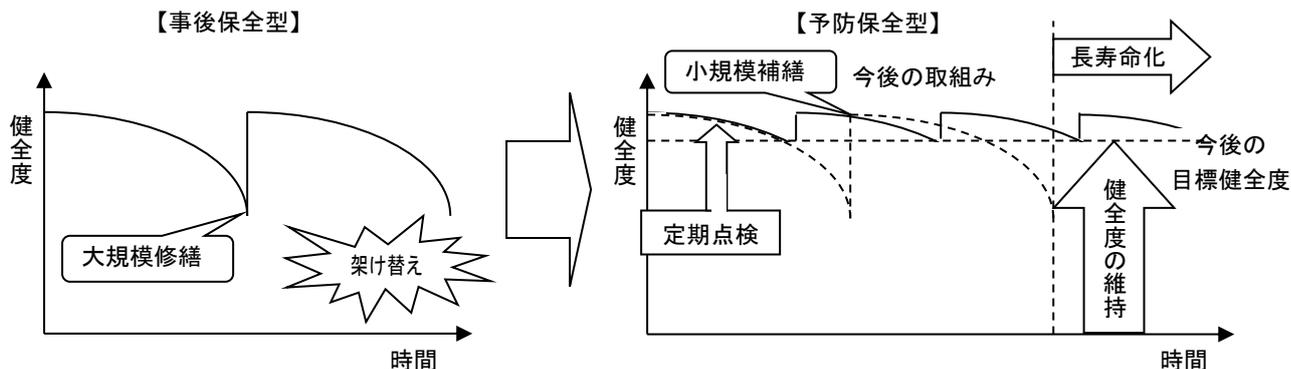


図-4.2 予防保全型の維持管理による長寿命化のイメージ

予算を考慮せずに、個別橋梁毎に推計したLCCの算出結果を図-4.3に示します。

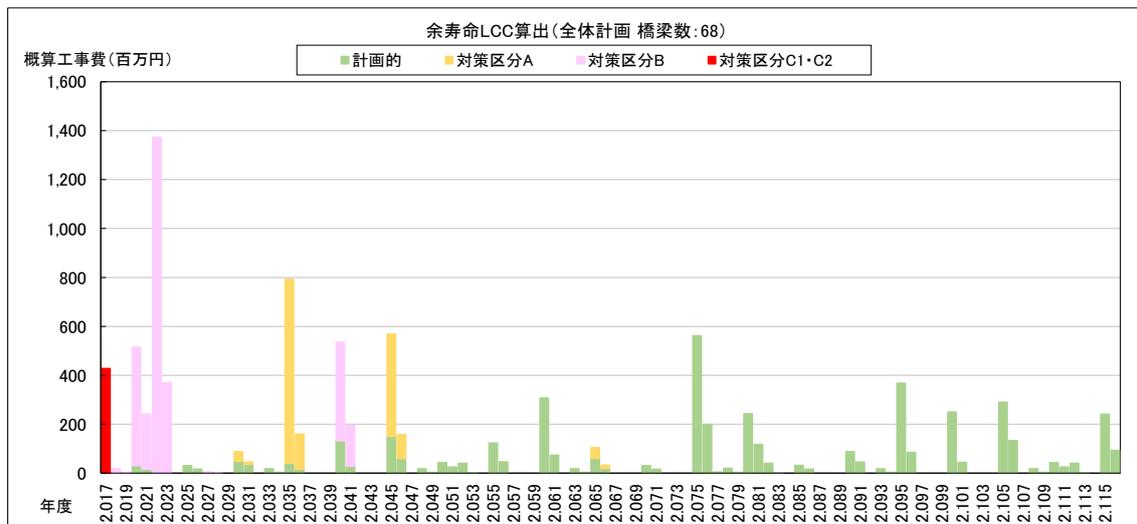


図-4.3 LCC算出結果

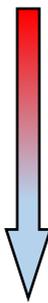
※ 対策区分別の費用は、平成 27 年及び 28 年度に実施した点検結果に基づく対策区分判定別に必要な概算工事費となります。

※ 計画的な概算工事費には、定期点検の費用と、2 巡目以降の補修（損傷対策後の計画的維持管理＝予防保全）に必要な概算工事費となります。

2) 予算の平準化

計画的な橋梁の維持管理を行う上で必要となる予算の特定年度への集中を回避するため、次の条件の下、優先度指標を用いて、予算の平準を行います。

表 4.2 対策優先順位付け（案）

優先順位		評価項目							
 高 ↓ 低	1	健全性	 高 IV III II I 低	該当	第三者被害	有	迂回路	無	 高 長い ↓ 低 短い
	2	高				無	迂回路	有	
	3	IV						有	
	4	III				有	迂回路		
	5	II		有	迂回路			無	
	6	I				有	迂回路	有	
	7	緊急輸送路 (市指定路線)		非該当	第三者被害			無	
	8	低				有			

a) 健全性

速やかな補修が必要な損傷を優先して補修工事を行います。

b) 緊急輸送路

地震などの災害発生直後から行われる、救命、救助、医療、消防活動や、その後の復旧活動、避難者支援など、被災地での活動を円滑かつ確実に実施するため必要な道路に指定されている路線上の橋梁です。

c) 第三者被害

線路・道路を跨ぐ橋梁であり、コンクリートの剥落等により第三者に対して被害を与える可能性がある橋梁です。

d) 迂回路

迂回路が無い場合に、孤立してしまう恐れがある橋梁です。

e) 橋梁の規模（橋長）

橋長が長い橋梁を優先して補修工事を行います。

予算を考慮して個別橋梁毎に推計した LCC の算出結果を図-4.4 に示します。

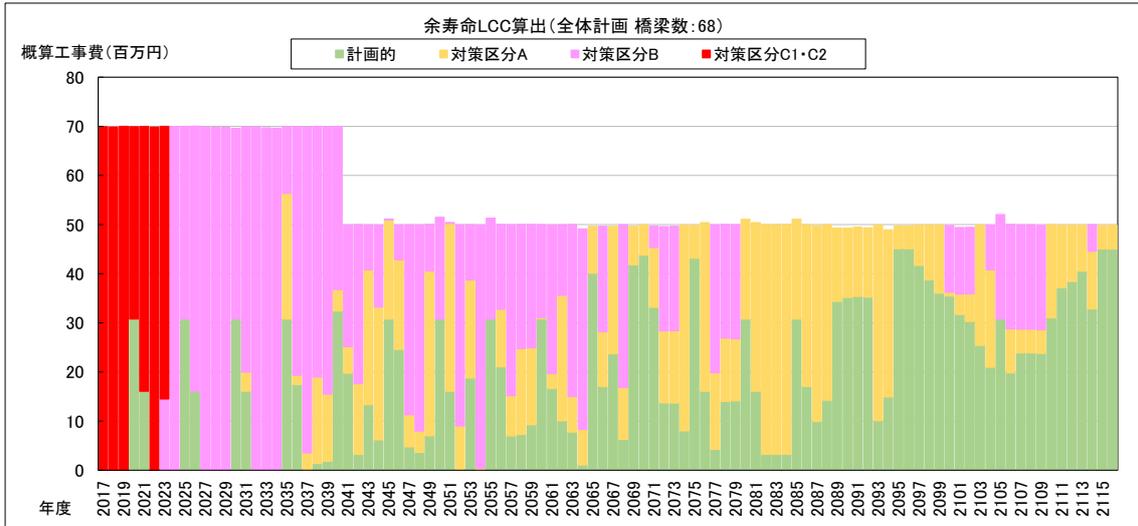
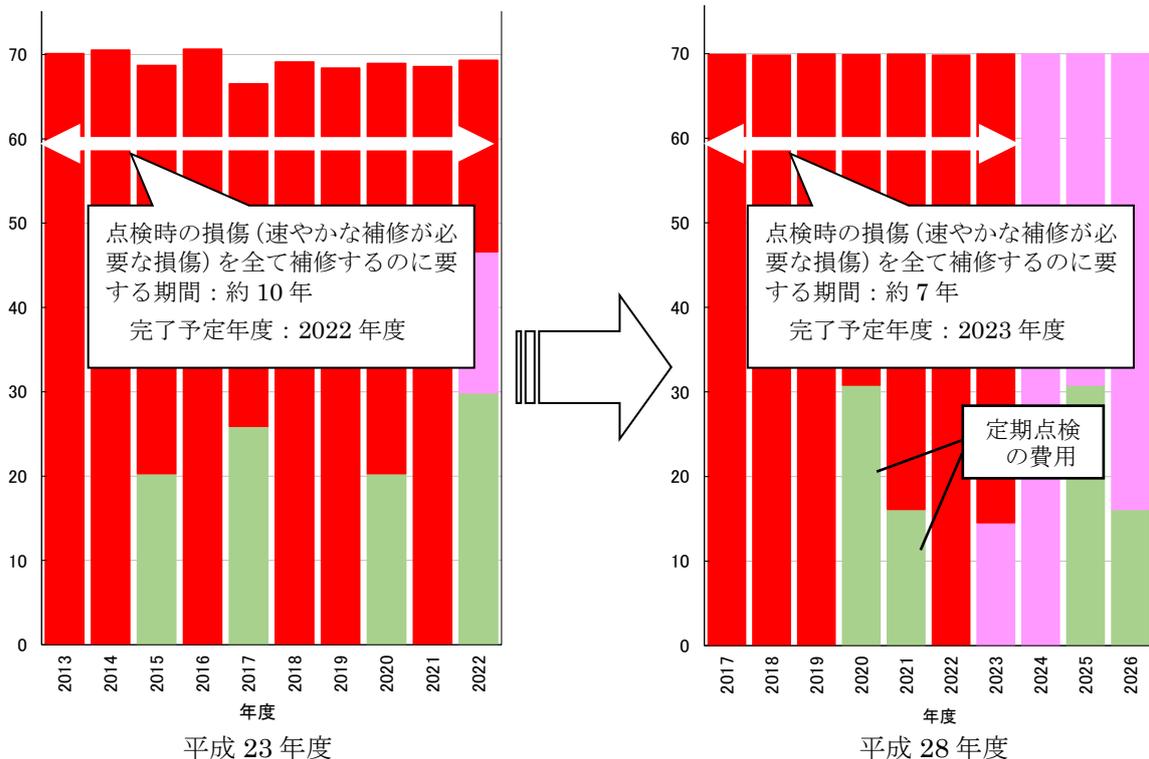


図-4.4 LCC 算出結果 (予算平準化)

上記のグラフは、予防保全型のライフサイクルコストを算出したものである。予防保全型とは、今後の維持管理方法であり、定期点検と小規模補修を繰り返し行うことで健全度を維持しながら橋梁の長寿命化を図るシナリオである。

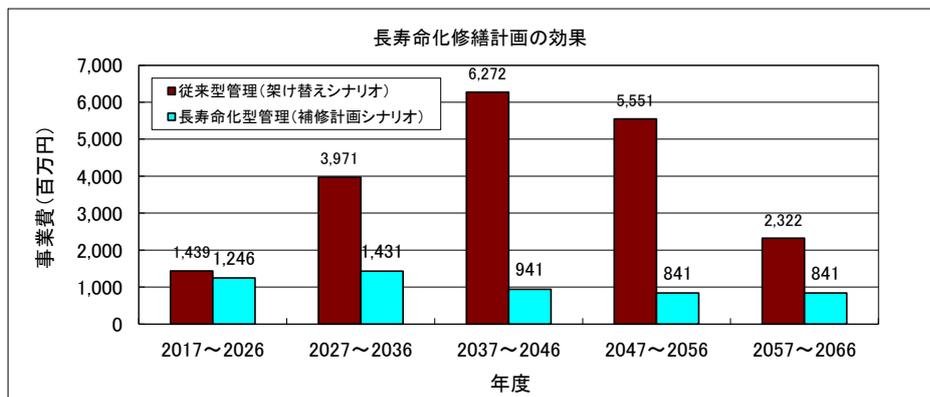


- ① 計画的な修繕を実施してきたことにより、「速やかな補修が必要な損傷」の修繕が完了する予定年度 (平成 23 年度では 2022 年、平成 28 年度では 2023 年) を検証した結果、概ね計画通りに推移しています。
- ② 速やかな補修が必要な損傷の修繕に必要な経費は、平成 23 年度：約 6.8 億円であったが、平成 28 年度 (現在)：約 4.3 億円となっています。

③ 平成 28 年度のグラフにおける 2020 年及び 2021 年の計画的費用は、定期点検の費用です。

3)長寿命化修繕計画による効果

修繕及び架替えに要する経費については、今後 100 年間で約 549 億円 → 約 95 億円(▲454 億円) となり、約 8 割の縮減が見込まれています。



※ 平成 23 年度の計画策定における「今後 100 年間の必要費用：約 93 億円」から「約 95 億円」に増額となった原因は、単価の見直しの結果です。

1) 計画策定担当部署

桐生市 都市整備部 土木課 TEL. 0277-46-1111 (内線620)

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

足利工業大学 建築・土木分野 土木工学コース 宮澤 伸吾 教授

【学識経験者との協議状況】



※ 本稿に示した長寿命化計画は、社会情勢や財政状況、橋梁健全性の変化、耐震性能の変化等を考慮し、計画の見直しを行うこととしています。

参考資料 1)

群馬県橋梁長寿命化計画 <http://www.pref.gunma.jp/06/h3410121.html>