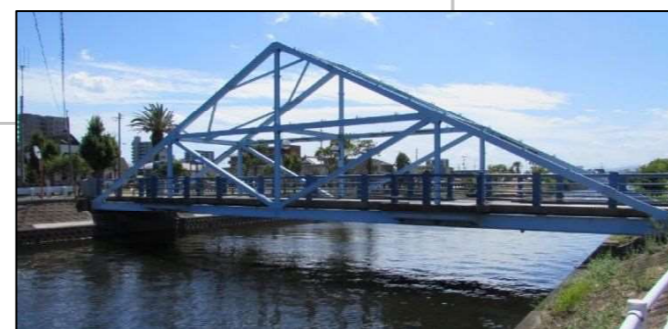


# 橋梁長寿命化修繕計画更新業務（社会資本整備総合交付金事業）

## 概要版



平成 31 年 3 月

## 1. 業務概要

### 業務の目的

行橋市が管理する橋梁について、予防保全型の管理に関する考え方を取り入れた計画的な修繕・更新等に係る取組みを推進し、安全・安心な橋梁施設の利用、効果的な維持管理や修繕・更新計画を策定するため、維持管理方針の検討を行い、長寿命化修繕計画を更新することを目的とする。平成25年度策定の第1期計画では、橋長8m以上かつ社会的影響度が高い橋梁を策定対象としたが、本業務で策定する第2期計画では、行橋市が今後管理する全ての橋梁を対象とすることを基本とした。

### 業務概要

業務名 : 橋梁長寿命化修繕計画更新業務（社会資本整備総合交付金事業）  
 業務箇所 : 行橋市 市内一円  
 業務委託費 : ¥8,300,000 円（内消費税 ¥664,000 円）  
 工期 : 平成30年8月1日～平成31年3月15日  
 発注者 : 行橋市 土木課  
 受注者 : 国際航業株式会社 福岡支店

### 業務項目

種別	規格	単位	数量	備考
橋梁長寿命化修繕計画更新業務				
設計業務 01				
計画準備				
計画準備		式	1	
第1回計画実施状況の確認		式	1	
個別施設(橋梁)の長寿命化計画策定				
対象施設の現状と課題の整理		式	1	
長寿命化計画策定方針の見直し		式	1	
対策の優先順位の検討		式	1	
個別施設の状態等の検討		式	1	
対策内容と実施時期の検討		式	1	
対策費用の算定		式	1	
公表資料の作成	行橋市 HP コンテンツ	式	1	
対象施設の現状と課題の整理		式	1	
予防保全型維持管理の中長期シミュレーション		式	1	
報告書作成	照査を含む		1	
協議打合せ	中間1回	式	1	
耐震補強の検討		式	1	

### 成果品

報告書（パイプ式ファイル製本） : 1部  
 上記の電子成果品 : 1式

### 実施工程

	8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月		
	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	
橋梁長寿命化修繕計画更新業務																	
計画準備	■																
個別施設(橋梁)の長寿命化計画策定	■																
予防保全型維持管理の中長期シミュレーション																	
専門家の意見聴取																	
報告書作成																	
業務打合せ																	
耐震補強の検討																	

■ : 計画 ■ : 実施

## 2. 橋梁長寿命化修繕計画の概要

### 実施方針

- 基本方針
  - 「インフラ長寿命化基本計画」
    - インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議(25.11)
  - 「行橋市公共施設等総合管理計画」 行橋市(H29.3)
- 健全性評価
  - 「道路橋定期点検要領」 国土交通省道路局(H26.6)
  - 「行橋市橋梁定期点検マニュアル(案)」 行橋市土木課(H27.9)
- 劣化予測
  - 「道路橋の計画的管理に関する調査研究」
    - ISSN1346-7328 国総研資料第523号(H21.3)
- ライフサイクルコスト
  - 「橋梁の架け替えに関する調査結果(Ⅳ)」
    - ISSN1346-7328 国総研資料第444号(H20.4)

### 策定内容

	個別施設計画に求められる項目	行橋市 橋梁長寿命化修繕計画の提言
行橋市が作成する長寿命化修繕計画に述べる『提言』	①対象施設	● 行橋市が管理する橋梁343橋のうち、341橋を計画対象とする。 ● 全体の7%の橋数で建設後50年を経過している。
	②計画期間	● 定期点検の実施頻度に合わせ、5年毎に計画を見直す。 ● メンテナンスサイクルを確実に構築し、継続的に発展する。
	③対策の優先順位の考え方	● 診断結果(：健全性の診断に関する判定区分)により修繕事業の優先順位を設定。判定が同じ場合、道路利用者や市民への影響度が高い施設から優先する。
	④個別施設の状態等	● 平成26年度～平成30年度に実施した定期点検の結果、健全性の診断における判定Ⅲは19橋であり、全体の6%程度であった。
	⑤対策内容と実施時期	● 5年毎の定期点検や日常パトロールを通して健全性の把握に努めるとともに、予防的修繕等を計画的に実施・継続することにより、修繕・更新等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る。 ● 厳しい財政状況下をふまえ、維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減を図り、予算の平準化による計画的な投資に努める。
	⑥対策費用	● 本計画の対象橋梁について、修繕・架替えに係る概算の事業費として、工事費とそれに関わる委託費(設計・調査)を算定し、短期計画における事業規模を確認する。

①対象施設

管理総数 343 橋のうち、341 橋（橋長 15m 以上：44 橋、橋長 15m 未満：297 橋）を対象とした。

策定対象 橋梁リスト

No	橋梁番号	路線名称	施設名称	橋長(m)	有効幅員(m)	架設年度
1	0051	前ノ原線七ツノクマ線	下島橋	8.60	7.00	1992
2	0053	石割ノ下原白線	馬場ノ尾橋	6.70	4.10	1978
3	0057	赤レノ上原白線	百合橋	4.70	9.05	1994
4	0058	雁倉ノ橋田線	松乃橋	3.90	2.90	—
5	0059	倉津寺ノ飛松線	吉門橋	2.95	4.27	2014
6	0061	吉門2号線	徳久橋	2.90	4.40	2014
7	0065	赤レノ上原線	長沼橋	4.70	5.10	1991
8	0066	石見堂ノ地田線	枇杷橋	14.90	3.05	1975
9	0067	石見堂ノ地田線	一ノ坪橋	9.15	3.03	1975
10	0068	赤レノ上原線	油木橋	2.00	7.45	—
11	0071	赤レノ上原線	河内橋	4.10	6.40	1995
12	0072	河内田ノ清水線	庚申堂橋	2.40	5.20	—
13	0074	前田ノ川原線	橋上橋	3.60	4.38	—
14	0075	ハシノ高山線	馬場橋	5.40	5.10	—
15	0076	神田ノ久保線	新道橋	3.30	4.70	1934
16	0079	神田ノ久保線	沼田下橋	2.00	4.30	1994
17	0083	坂東通2号線	神田町道橋	11.55	10.00	1997
18	0084	石田新開6号線	水路3-1号橋	5.00	5.66	—
19	0103	八反田3号線	宮ノ前橋	5.80	4.60	—
20	0105	前田ノイクフ線	群橋	3.20	4.65	—
21	0106	下ツシウノ平田線	ミツオナ橋	2.10	3.80	2014
22	0107	下ツシウノ平田線	下津集橋	2.20	6.20	—
23	0109	西宮市1号線	上柳橋	3.00	7.23	—
24	0110	コシヤノ山田線	花存橋	13.00	4.01	1978
25	0111	ホカテノ木下線	八橋	10.00	3.60	—
26	0112	伊達ノ橋線	アサカ下橋	4.50	4.00	—
27	0113	ヤシノ清水線	中津集橋	2.70	2.50	—
28	0114	大町ノ清水線	赤木橋	2.30	6.78	—
29	0116	大ノノ橋ノ木線	松正橋	2.00	7.11	—
30	0117	つノ(左)新開地2号線	通達1号橋	2.70	8.30	—
31	0118	つノ(左)新開地1号線	通達2号橋	2.70	8.15	—
32	0119	つノ(左)新開地2号線	通達3号橋	4.40	8.30	—
33	0120	つノ(左)新開地1号線	通達4号橋	4.00	6.85	—
34	0121	上花松ノ記念線	フシウ橋	4.55	4.00	—
35	0122	赤ワラノ上花松線	寺田橋	3.89	4.50	—
36	0123	赤ノ内ノ四反田線	大宮橋	4.10	6.00	—
37	0124	宮ノ前ノ橋田線	山崎橋	5.45	6.00	1987
38	0125	八反田ノ川線	上町橋	2.40	10.40	—
39	0126	宮ノ前ノ橋田線	福原橋	10.40	6.01	1987
40	0128	上チントクノホウガ理線	森ノ前橋	3.00	3.00	—
41	0129	石巻ノ橋田線	花田橋	6.20	5.00	—
42	0130	八反田ノ川線	三架橋	2.00	5.65	—
43	0131	上町ノ町田線	サシシ橋	9.80	3.00	1992
44	0132	大宮ノ町田線	長寿橋	9.50	6.01	1990
45	0133	赤ノ内ノ入田線	柳原橋	10.00	6.10	1993
46	0134	赤ノ内ノ上原線	アサカ下橋	4.50	3.75	1935
47	0135	赤ノ内ノ長井原線	五反田橋	6.00	6.75	—
48	0136	赤ノ内ノ下原線	赤木橋	19.80	5.80	1988
49	0137	大ノノ橋	木ノ町橋	2.00	5.50	—
50	0138	赤津ノ上津線	通達5号橋	2.00	11.00	—
51	0139	宮ノ下ノ寺ノ下線	寺ノ下橋	9.00	6.00	1991
52	0140	宮ノ下ノ寺ノ下線	宮ノ下橋	8.00	14.00	1997
53	0141	宮ノ下ノ寺ノ下線	上ノ追橋	6.60	3.00	1996
54	0151	木ノノ渡地線	津田橋	2.90	6.70	—
55	0152	大町ノ清水線	下町橋	2.99	6.10	—
56	0153	アザミノハシ線	穴内橋	2.70	6.55	—
57	0157	アザミノハシ線	水路33-1号橋	2.00	4.82	—
58	0162	徳久ノ橋	中川集会所橋	2.50	4.90	—
59	0163	宮ノ前ノ橋田線	三斗橋	2.01	4.87	—
60	0164	宮ノ前ノ橋田線	岩田橋	3.68	5.20	—
61	0165	白野ノ内線	架石橋	6.45	4.02	1980
62	0167	架田ノ御所ヶ谷線	津橋	11.40	5.50	1988
63	0168	大宮ノ割田線	西津橋	2.10	6.70	—
64	0170	赤ノ内ノ入田線	中原橋	3.00	4.30	—
65	0171	沼原線	坂橋	3.00	4.08	—
66	0173	小前線	小前橋	2.80	4.90	—
67	0174	赤ノ内ノ入田線	大谷川1号橋	2.90	11.30	—
68	0175	赤ノ内ノ入田線	大谷川2号橋	2.90	3.60	—
69	0176	下家田ノ六田線	日橋	19.38	9.00	2005
70	0177	赤ノ内ノ井ノ本線	五反田1号橋	3.20	5.20	—
71	0201	日橋線	27号橋	6.00	9.00	—
72	0203	寺野田1号線	29号橋	4.00	6.00	—
73	0204	瀬戸ノシキ田線	瀬戸橋	3.00	4.26	—
74	0205	瀬戸ノシキ田線	西寺野橋	3.00	4.00	—
75	0206	前田ノ練打線	西福富橋	3.00	6.04	—
76	0207	西福富田2号線	方志丸橋	2.10	5.90	—
77	0208	前田ノ練打線	川田橋	4.00	6.00	1991
78	0209	前田ノ練打線	桑ノ木橋	3.75	6.04	1991
79	0210	桑ノ木橋	宝山橋	2.30	3.51	—
80	0211	京ジノ手丸橋	前田橋	2.00	3.96	—
81	0213	赤川原ノハシ線	流架橋	2.50	3.70	—
82	0214	泉塚ノ下道山線	東流架橋	2.30	11.25	—
83	0216	平野ノ出向線	上天添橋	2.00	4.14	—
84	0218	平野ノ出向線	村中橋	2.30	3.60	—
85	0219	赤ノ上線	張ノ谷橋	10.10	3.02	1971
86	0220	中ノノ原線	天中橋	3.00	2.50	—
87	0221	屋敷敷ノ貴船線	田中橋	2.30	3.42	—
88	0222	宮前ノ倉合線	松田橋	2.95	3.85	1983
89	0223	溝持ノ寺原線	溝持橋	2.30	4.40	—
90	0224	大町ノ清水線	大橋	3.11	5.40	—
91	0227	菅原ノ岩崎6号線	水路64-1号橋	7.20	12.66	—
92	0229	用橋ノ川田線	用橋橋	4.45	4.45	—
93	0230	用橋ノ川田線	川田2号橋	4.25	4.45	—
94	0231	サコノ大池線	大池橋	2.00	6.80	—
95	0232	門橋町ノ東中央3丁目線	鳴野橋	5.90	9.55	1999
96	0251	石田新開2号線	石田橋	4.00	6.40	—
97	0252	石田新開1号線	石田2号橋	4.00	2.52	—
98	0253	東大橋5丁目ノ新地線	石田3号橋	5.00	6.95	—
99	0254	石田新開1号線	石田4号橋	3.70	5.60	—
100	0255	出店ノ新地線	沖新地橋	2.18	6.09	1956

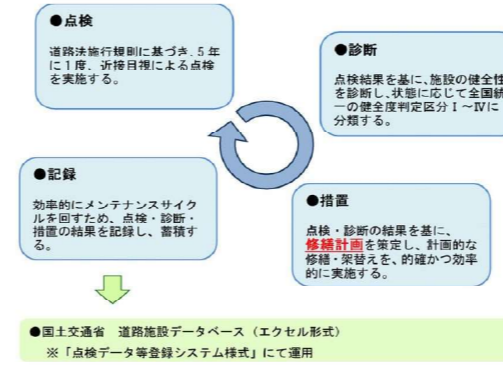
No	橋梁番号	路線名称	施設名称	橋長(m)	有効幅員(m)	架設年度
101	0255	出店ノ新地線	唐戸橋	11.45	6.00	1980
102	0256	川瀬ノ新地線	大新地上橋	3.60	3.50	—
103	0259	川瀬ノ新地線	大新地中橋	2.40	6.74	—
104	0260	川瀬ノ新地線	大新地下橋	3.50	7.02	—
105	0261	川瀬ノ新地線	大新地橋	2.30	6.80	—
106	0264	大橋2丁目7号線	住ノ江橋	7.00	6.44	—
107	0265	大橋2丁目7号線	下正路下橋	3.00	2.40	—
108	0266	大橋2丁目7号線	下正路中橋	3.40	7.43	—
109	0267	大橋2丁目7号線	下正路上橋	3.30	5.30	—
110	0268	大橋1号線	御茶屋下橋	3.00	6.90	—
111	0270	大橋1号線	御茶屋橋	4.00	5.84	—
112	0271	中央1丁目2号線	新開1号橋	2.60	3.75	—
113	0272	坊主ノ田線	坊主上橋	2.00	8.85	—
114	0275	大橋ノ中線	南橋	2.15	5.73	—
115	0276	穴塚ノ中線	橋本橋	2.00	5.50	—
116	0278	穴塚ノ中線	溝澤下橋	3.95	6.20	—
117	0279	サノ前ノ三角線	神田上橋	4.50	4.35	—
118	0280	高杉ノ京町地1号線	高杉1号橋	2.00	5.75	—
119	0281	高杉ノ京町地1号線	高杉2号橋	4.90	11.80	—
120	0282	高杉ノ京町地1号線	高杉3号橋	3.70	4.15	—
121	0283	高杉ノ京町地1号線	高杉4号橋	3.00	4.65	—
122	0284	高杉ノ京町地1号線	高杉5号橋	3.00	4.10	—
123	0285	行幸4号線	樋ノ口橋	2.70	5.30	—
124	0286	高杉第2号線7号橋	花園橋	3.00	9.90	—
125	0288	行幸1丁目11号線	柳原上橋	8.00	4.02	1970
126	0289	行幸1丁目13号線	行幸上橋	2.75	2.90	2014
127	0290	大橋3丁目1号線	中島下橋	3.00	3.21	—
128	0291	行幸1号線	中島上橋	3.00	19.80	—
129	0292	第一線光前地3号線	段中橋	2.30	6.05	—
130	0293	第一線光前地2号線	段下橋	3.00	4.45	—
131	0294	行幸ノ長尾地線	船渡橋	3.00	5.00	—
132	0295	大橋ノ波線	吉道橋	5.80	3.60	—
133	0296	大橋ノ波線	中島上橋	5.00	5.20	—
134	0297	大橋ノ中央1号線	市橋上橋	3.00	7.20	—
135	0298	大橋3丁目6号線	西町1号橋	3.00	5.95	—
136	0299	大橋3丁目6号線	西町2号橋	2.00	5.70	—
137	0300	大橋3丁目6号線	西町3号橋	3.00	1.80	—
138	0301	行幸7丁目1号線	無田橋	6.90	4.80	1999
139	0302	行幸7丁目1号線	上宮市橋	3.00	6.10	—
140	0303	行幸6号線	タイコ橋	4.20	5.10	—
141	0304	下津野ノ行事線	長丸橋	9.40	5.45	2000
142	0305	高杉町ノ大橋2号線	大橋丸橋	2.00	5.20	—
143	0306	高杉町ノ大橋2号線	高杉橋	2.00	5.90	—
144	0307	大橋3丁目ノ神田線	下宮市橋	3.00	6.60	1994
145	0313	4号ノ西宮市3丁目線	北野橋	2.90	6.50	—
146	0314	大橋ノ波線2号線	北野橋	3.00	2.50	—
147	0315	大橋ノ波線	北山橋	2.00	8.20	—
148	0316	門橋町ノ東中央3丁目線	藤白橋	11.00	6.00	—
149	0317	京田ノ毛ジ線	熊野橋	2.10	4.10	—
150	0318	坂東通2号線	三枝橋	5.00	5.37	—
151	0319	高杉町ノ神田線	三枝中橋	4.50	5.50	2001
152	0320	大橋3丁目ノ神田線	三枝下橋	3.20	7.02	—
153	0321	門橋町2号線	新門橋	4.40	3.82	—
154	0323	中央3号線	錦橋	4.20	5.00	1936
155	0324	中央3号線	老松橋	4.80	6.30	1991
156	0325	中央2丁目1号線	舟渡橋	4.00	2.74	1991
157	0326	中央1号線	大正橋	3.40	5.04	—
158	0327	行幸4丁目7号線	貫通橋	3.00	2.80	—
159	0329	行幸6丁目1号線	段上1号橋	3.00	9.62	—
160	0330	行幸6丁目2号線	段上2号橋	4.00	6.33	—
161	0331	石田新開1号線	石田新開1号橋	2.00	7.45	—
162	0332	石田新開1号線	石田新開2号橋	4.00	6.05	—
163	0333	沖新地ノ新地線	第1新開橋	4.80	5.03	—
164	0334	住ノ江ノ半手ナシ線	大新地1号橋	2.40	5.80	—
165	0335	坂東通2号線	博多橋	2.00	16.59	—
166	0351	大橋ノ波線1号線	吉田橋	3.70	4.90	—
167	0354	佛子2号線	新白橋	2.90	6.30	—
168	0355	ウカマイノ橋正線	笠原木橋	2.10	7.20	—
169	0356	岩根大田地4号線	新興1号橋	5.00	4.88	—
170	0357	岩根大田地3号線	新興2号橋	5.10	5.50	—
171	0358	岩根大田地2号線	新興3号橋	5.00	4.48	—
172	0360	森ノ下田線	西川橋	6.80	5.20	—
173	0361	田ノ住線	小園橋	4.45	6.30	—
174	0362	田ノ住線	三共1号橋	2.85	8.90	—
175	0363	三共第2号地6号線	三共2号橋	2.45	8.80	—
176	0364	三共第2号地6号線	三共3号橋	2.00	9.83	—
177	0365	三共第2号地11号線	三共4号橋	2.00	10.00	—
178	0366	三共第2号地12号線	三共5号橋	2.00	9.10	—
179	0367	三共第2号地13号線	三共6号橋	2.00	6.08	—
180	0368	三共第2号地				

## ②計画期間

個別施設計画（橋梁）における、短期の計画期間については

- ①「行橋市公共施設等総合管理計画」の考え方に基づき、将来の見直しを確認する目的から10年間の計画期間を設ける
- ②点検を5年毎に実施する頻度より、計画見直しの基本サイクルもこれに合わせるものとし、
- 5年毎**：健全性診断の結果を反映した短期計画の軽微な見直し
  - 10年毎**：社会的背景の変動や事業制度の改正に対する大幅な計画の見直しを行う

ことが、今後において望ましいものとする。



メンテナンスサイクル

行橋市では、

**「行橋市橋梁定期点検マニュアル（案）」（行橋市 土木課 平成27年9月）**

を、全ての管理橋梁の定期点検に適用する要領とする。

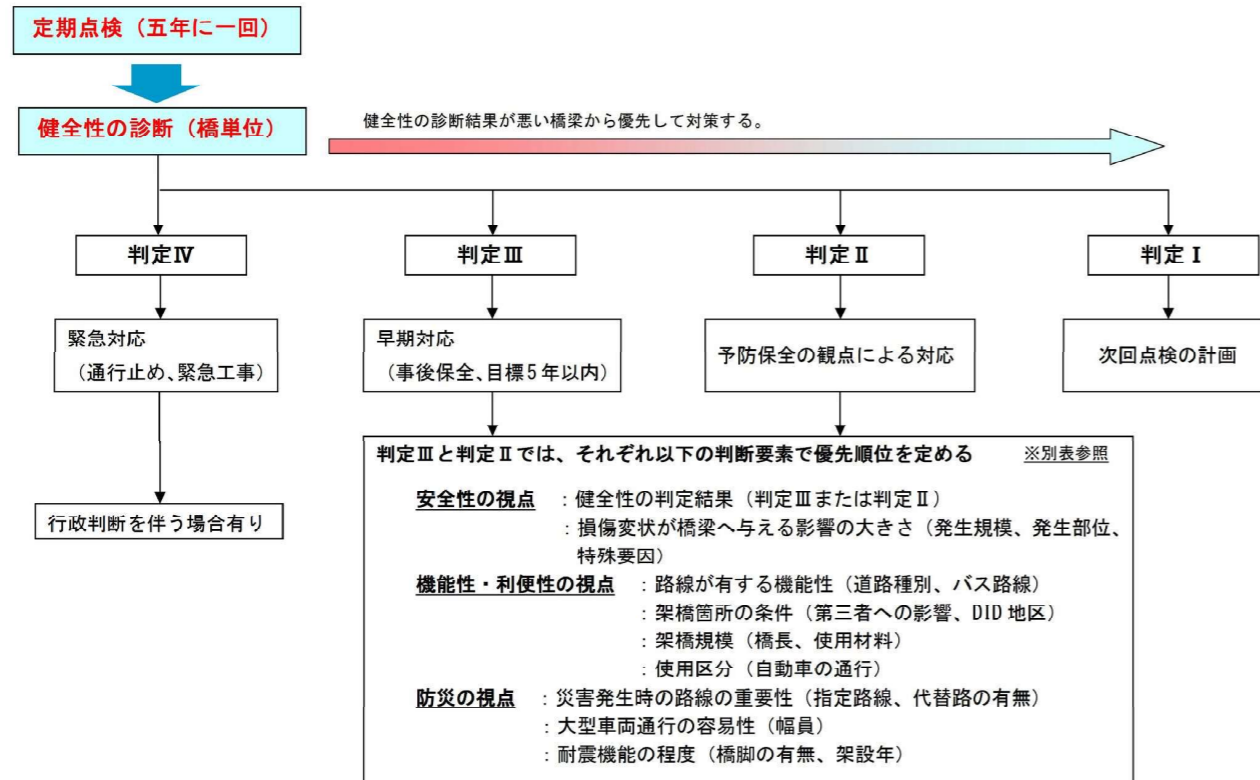
上記要領に従い、下記①～③を行う。

- ①定期点検を5年に一回の頻度で実施するものとする。
- ②定期点検は近接目視とする。
- ③点検・診断により健全性を「Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ」で段階的に評価する。

道路法改正に伴う、行橋市が定める点検要領

## ③対策の優先順位の考え方

行橋市では、個別施設（橋梁）の状態や、当該施設が果たしている役割・機能・利用状況・重要性、等を考慮した「事業優先度」を算定し、その点数が高いものから優先順位を設定する。



### 優先順位の考え方

- Step-1 健全性の悪い橋梁を最優先とする。
- Step-2 健全性の他に、橋梁の役割・機能・利用状況・重要度等に着目した事業優先度が高い順に対策する。
- Step-3 事業優先度が同等となる場合、市の予算平準化を図りながら、対策順番を調整する。

### ●本計画修繕橋梁での適用

修繕対象橋梁として挙げた125橋（判定ⅡまたはⅢのうち補修済みの9橋を除く）に対する事業対策の優先順位の目安（上位50位）は右表のとおりとした。

※原則として、優先順位に基づいて予算の平準化は行うが、予算平準化の検討条件により実施順番が前後する。

橋梁番号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	健全性の判定結果	事業優先度 (100点中)	安全性の観点による追加の計 (0点中)	機能性・利便性の観点による追加の計 (0点中)	防災の観点による追加の計 (0点中)	橋長8m以上かつ人道橋でない	本計画での優先順位	備考
2	2242	豊後橋	新田・橋打線	264.0	Ⅲ	75	47	15	13	1	
3	2250	小島橋	コシヤ・豊中線	24.0	Ⅲ	74	47	10	8	2	後述修繕 PC
8	0232	橋野橋	門崎町・長中央丁線	5.0	Ⅲ	57	40	13	4	3	
12	2287	ふたおし橋	下ノツツ・郡宮市丁線	71.0	Ⅲ	55	35	12	8	4	
13	2249	宮内橋	宮内川線	18.0	Ⅲ	53	27	22	6	5	
20	2260	一橋	行楽・工業・東橋線	23.0	Ⅲ	52	27	13	12	7	
20	2243	橋場橋	野水・石原線	75.0	Ⅲ	51	27	15	8	8	
31	0304	長丸橋	下津原・行楽線	9.4	Ⅲ	50	40	10	0	9	
37	2700	大橋	新ノ・山内線	30.7	Ⅲ	50	27	15	8	9	
41	2231	山内橋	新ノ・山内線	48.0	Ⅲ	50	27	15	8	9	
41	2232	山内橋	新ノ・山内線	39.3	Ⅲ	50	27	15	8	9	
50	0306	下流橋	大橋・工業線	3.4	Ⅲ	49	42	7	0	13	調査への更新を待機
64	2208	渡島橋	門崎・西宮市丁線	23.9	Ⅲ	48	27	17	4	14	
66	2282	赤坂橋	郡大橋・丁目・渡島線	54.2	Ⅲ	48	22	17	9	14	上野工務修繕
71	2215	高市橋	高市線	54.0	Ⅲ	48	22	17	7	14	
80	2265	宗田橋	宗田線	18.5	Ⅲ	48	22	20	4	16	
90	0122	寺尾橋	山ノ上・山内線	3.7	Ⅲ	45	37	8	0	19	調査への更新を待機
91	2288	交通橋	山内線	56.8	Ⅲ	45	30	12	3	19	
92	2247	山内橋	行楽・豊後線	54.0	Ⅲ	44	22	14	8	21	
93	2272	中山橋	山内線	38.0	Ⅲ	44	22	12	5	21	
94	2273	橋野橋	下ノ・山内線	38.4	Ⅲ	44	22	12	5	21	
95	2291	山内橋	門崎町・長中央丁線	90.0	Ⅲ	44	12	10	13	21	
96	2254	宮内橋	新ノ・山内線	31.5	Ⅲ	43	27	12	4	25	
97	2281	万寿橋	行楽・丁目・門崎線	55.0	Ⅲ	40	22	14	4	26	
98	0309	市橋	市橋線	24.7	Ⅲ	39	27	12	0	27	
99	2256	橋野橋	行楽・豊後線	26.0	Ⅲ	37	12	12	8	28	
100	0316	結草橋	門崎・西宮市丁線	11.0	Ⅲ	36	12	20	4	29	
101	2255	渡島橋	渡島線	27.1	Ⅲ	35	17	14	5	29	
102	0021	砂入橋	砂入線	35.2	Ⅲ	36	20	12	4	29	
103	2248	小島橋	行楽・丁目・久保線	40.0	Ⅲ	35	12	15	8	32	
104	0093	神宮宮内橋	神宮線	11.7	Ⅲ	34	12	10	4	33	
105	2266	入丸橋	入丸線	26.8	Ⅲ	34	22	14	0	33	
106	2264	大宮橋	大宮線	18.0	Ⅲ	31	12	15	4	35	
107	0206	廣野橋	知良・新橋線	11.5	Ⅲ	29	12	13	4	36	
108	0126	結草橋	山内線	19.8	Ⅲ	24	12	12	9	37	
109	0008	山内橋	行楽・山内線	9.0	Ⅲ	24	12	12	9	37	
110	2270	入丸橋	入丸線	15.0	Ⅲ	24	12	12	9	37	
111	0077	山内橋	高市線	15.0	Ⅲ	24	12	12	9	37	
112	0066	結草橋	結草線	14.3	Ⅲ	22	12	10	0	41	
113	0110	結草橋	コシヤ・新橋線	13.0	Ⅲ	22	12	10	0	41	
114	0378	結草橋	長石・新橋線	11.5	Ⅲ	22	12	10	0	41	
115	2274	上のみま橋	新・山内線	14.7	Ⅲ	22	12	10	0	41	
116	0374	山内橋	新田・橋打線	15.4	Ⅲ	21	4	15	4	45	調査による更新あり
116	2281	小島橋	行楽・豊後線	20.4	Ⅲ	14	2	12	0	46	
118	0067	一橋	行楽・豊後線	9.7	Ⅲ	12	2	10	0	47	
120	0017	新本橋	新本線	3.3	Ⅲ	43	27	8	8	48	
124	0029	山内橋	行楽・山内線	3.0	Ⅲ	39	22	7	0	49	調査への更新を待機
124	0033	山内橋	行楽・山内線	4.8	Ⅲ	39	22	7	0	49	

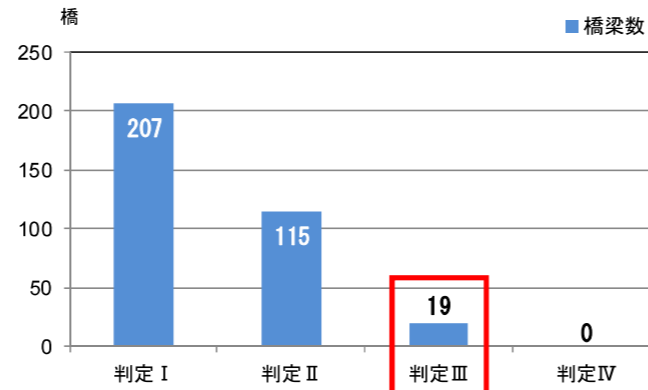
### ●管理水準の見直し

- 1) 点検・診断結果に基づいて診断した判定区分（Ⅰ～Ⅳ）に対し、管理区分に応じて、対策を講じる。
- 2) 緊急対策の必要がある橋梁（健全性の診断：判定Ⅳ）は、速やかに通行規制等の緊急対策を講じたうえで、本対策（撤去、架替え、大規模補修）を行う。
- 3) 早期に措置（修繕等）を講じる必要のある橋梁（健全性の診断：判定Ⅲ）は、要求性能に対する信頼性を回復するための補修を、管理区分毎に応じて設定した優先順位で行う。
- 4) 予防保全の観点による措置（予防的修繕）を講じることが望ましい橋梁（健全性の診断：判定Ⅱ）は、本計画の最も望ましい管理目標である。橋長 8m 未満の橋梁もしくは人道橋等に対しては、観察保全の観点から修繕を見合わせることも検討する。
- 5) 構造物の機能に支障が生じていない橋梁（健全性の診断：判定Ⅰ）は、健全な評価性能を得ているものとして、次の定期点検までの経過観察とする。
- 6) 損傷変状を十分に把握したうえで、対策の範囲・規模については、これを満足する範囲で経済性を考慮しながら決定する。

橋梁の状態	措置内容	管理水準	
		予防保全型維持管理	観察保全型維持管理
		右記以外	橋長 8m 未満または人道橋等
構造物の機能に支障が生じていない状態（判定Ⅰ）	経過観察	5年後の点検を計画	5年後の点検を計画
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事が望ましい状態（判定Ⅱ）	予防保全対策	将来的な管理目標 予防的修繕として、小規模な補修を定期的に継続する ※対策を優先する	5年後の点検を計画 ※観察保全による経緯観察とする ※本計画に限り、損傷変状の程度に合わせた予防的修繕を実施する。
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（判定Ⅲ）	事後保全対策（5年以内の措置完了を目指す）	要求性能に対する信頼性を回復するための補修を、早期に行う。 ※対策を優先する	将来的な管理目標 要求性能に対する信頼性を回復するための補修を、早期に行う。 ※橋長 5m 未満については、因果構造への更新を検討する
構造物の機能に支障が生じている、または生じる可能性が著しく高く、緊急の措置を講ずべき状態（判定Ⅳ）	緊急対策	点検・診断後、通行止め、架替え、撤去、大規模補修を、緊急に対応する	点検・診断後、通行止め、架替え、撤去、大規模補修を、緊急に対応する

#### ④個別施設の状態等

本計画対象橋梁 341 橋について、健全性の診断結果（判定区分Ⅰ～Ⅳ）の内訳は、それぞれ以下のとおりである。今回の点検では、緊急措置段階である「判定区分：Ⅳ」の橋梁は確認しなかったが、早期措置段階である「判定区分：Ⅲ」は橋梁で 19 橋であった。これらは点検後 5 年以内を目標に、対策（修繕・架替え等）を優先的に取り組むことが望ましい。行橋市ではこれら 19 橋のうち、5 橋に対して定期点検後に補修工事等の措置を講じているほか、平成 30 年度中での 2 橋の対策工事、4 橋の補修設計の着手をそれぞれ予定している等、速やかな対処による安全性の確保に努めている。



#### 健全性の診断結果

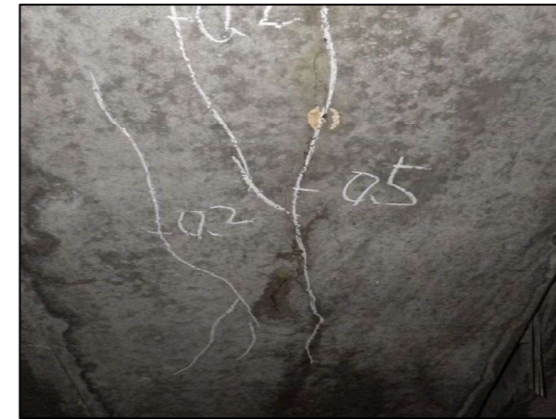
No	点検年度	橋梁番号	路線名称	施設名称	橋長(m)	架設年	使用材料	主な該当損傷	備考
1	2014	0074	前田・周毛屋敷線	橋川橋	3.6	—	その他	橋台・下部工の変状(洗掘)	
2	2016	0078	神田・久保柿線	猪迫橋	3.3	1934	石橋	橋台・下部工の変状(洗掘)	2018年度 詳細調査
3	2014	0103	八反田3号線	宮ノ前橋	5.8	—	RC橋	主桁 鉄筋露出	線端部
4	2014	0121	上花松・記念線	フシウ橋	4.6	—	RC橋	地覆 鉄筋露出(変形・欠損)	
5	2016	0122	広ワラ・上花松線	寺田橋	3.7	—	RC橋	橋台 ひびわれ	2018年度 詳細調査
6	2014	0129	石畑・提浜線	花田橋	6.2	—	RC橋	橋台 ひびわれ	
7	2015	0134	土井ノ内・ウドの上線	二反田橋	6.5	1935	RC橋	主桁・横桁・床版 遊離石灰	点検後措置済(2016年度)
8	2016	0152	大町・清水線	下専橋	3.0	—	RC橋	頂版 鉄筋露出	点検後措置済(2016年度)
9	2015	0204	瀬戸・シトキ田線	瀬戸橋	3.3	—	RC橋	橋台 ひびわれ	点検後措置済(2015年度)
10	2015	0205	瀬戸・シトキ田線	西寺畔橋	3.0	—	RC橋	主桁 ひびわれ、舗装の異常	点検後措置済(2016年度)
11	2015	0232	門樋町・泉中央3丁目線	崎野橋	5.9	1999	RC橋	主桁・横桁 鉄筋露出	
12	2018	0266	大橋2丁目4号線	下正路中橋	3.4	—	RC橋	主桁 鉄筋露出	2018年度 架替え工事
13	2014	0302	行事7丁目1号線	上宮市橋	3.0	—	RC橋	主桁 鉄筋露出	発生損傷が小規模
14	2016	0304	下津熊・行事線	長丸橋	9.4	2000	RC橋	床版 鉄筋露出	2018年度 詳細調査
15	2014	0329	行事6丁目1号線	役上1号橋	3.0	—	RC橋	主桁 ひびわれ	発生損傷が小規模
16	2016	0473	今井団地6号線	今井団地2号橋	2.0	—	RC橋	主桁 鉄筋露出	点検後措置済(2017年度、架替え)
17	2016	2242	前田・總打線	寺畔橋	104.9	1973	PC橋	主桁・橋脚 ひびわれ及び遊離石灰	2018年度 補修工事
18	2016	2258	コンヤ平・寺ヶ迫線	小鳥跨道橋	24.0	1979	その他	主桁 遊離石灰、橋台・下部工の変状	2018年度 詳細調査
19	2014	2284	高来・入叟線	宮下橋	3.4	—	RC橋	主桁 鉄筋露出	発生損傷が小規模

#### ●特殊要因を抱えた橋梁の損傷変状

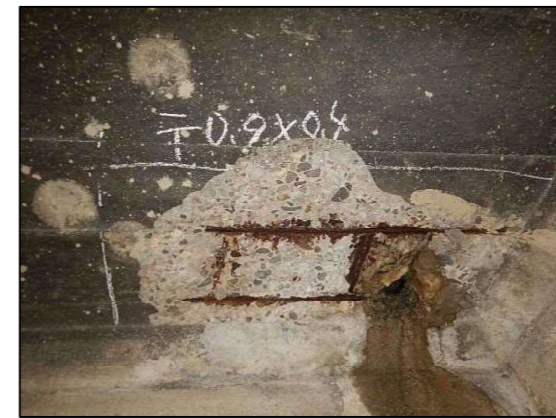
定期点検または詳細調査で確認した損傷変状の発生要因（推定を含む）として、特殊なもの（主に3大損傷といわれる「疲労」「塩害」「ASR」）を抽出し、その結果を右表に整理した。

これらで挙げた橋梁のうち、修繕工事が未了（平成 29 年度末現在：22 橋）のものについては、優先的に対策を講じる等の配慮が必要である。

通し番号	橋梁番号	路線名称	施設名称	橋長(m)	同左診断	特殊損傷	補修設計	補修工事	備考
1	0122	広ワラ・上花松線	寺田橋	3.69	Ⅲ	ASR	H30		
2	0204	瀬戸・シトキ田線	瀬戸橋	3.30	Ⅲ	ASR	H27	H27	
3	0205	瀬戸・シトキ田線	西寺畔橋	3.00	Ⅲ	ASR・塩害	H27	H28	
4	0264	大橋2丁目6号線	住ノ江橋	7.00	Ⅱ	塩害			
5	0393	広畑・西前線	平引橋	4.60	Ⅱ	ASR			
6	2242	前田・總打線	寺畔橋	104.90	Ⅲ	ASR	H29	H30	
7	2243	野々中・石仏線	草場橋	75.16	Ⅱ	ASR			
8	2246	行事1丁目・裏新聞線	二崎橋	51.00	Ⅱ	ASR	H29		苅田町との共同管理
9	2250	宮ノ上・川向線	大塚橋	30.70	Ⅱ	ASR			
10	2251	東ヒラセ町・堺線	古川橋	42.60	Ⅱ	ASR			
11	2252	マナコ・竹峰線	熊本橋	33.83	Ⅱ	ASR			
12	2253	木京・渡地線	真須田橋	28.04	Ⅱ	ASR			
13	2254	樋口・宮ノ下線	宮下橋	31.49	Ⅱ	ASR			
14	2255	西宮市4丁目2号線	須賀里橋	27.07	Ⅱ	ASR			
15	2256	行事8号線	猪熊橋	34.60	Ⅱ	ASR	H29		苅田町との共同管理
16	2257	佛木・茶園線	津留橋	31.84	Ⅱ	ASR	H28	H28	
17	2258	コンヤ平・寺ヶ迫線	小鳥跨道橋	23.96	Ⅲ	ASR	H30		跨道橋
18	2263	市場・馬場線	市場橋	24.66	Ⅱ	ASR			
19	2268	門田・西宮市3丁目線	波風橋	23.86	Ⅱ	ASR			
20	2272	川原田・前田線	中川渡橋	31.80	Ⅱ	ASR			
21	2273	下方・立田線	袴田橋	32.44	Ⅱ	ASR			
22	2281	行事5丁目・門樋線	万年橋	55.60	Ⅱ	ASR			
23	2287	下フシウ・西宮市1丁目線	ふれあい橋	71.56	Ⅱ	ASR			
24	3017	カシヤ・原田線	春本橋	3.30	Ⅱ	塩害			
25	3021	汐入橋線	汐入橋	34.18	Ⅱ	ASR	H29		苅田町との共同管理



PC 主桁下面の遊離石灰と、橋台底版下面の土砂流出(2258\_小鳥跨道橋) :調査中



RC 床版下面の鉄筋露出(0304\_長丸橋)



PC 側面のひびわれ(2242\_寺畔橋) :H30 年度補修



橋台前面でのひびわれ(0122\_寺田橋) :調査中



地覆コンクリートの欠損(0121\_フシウ橋)



RC 横桁の鉄筋露出(0232\_崎野橋)



RC 主桁下面の鉄筋露出(0266\_下正路中橋) :H30 架替え中



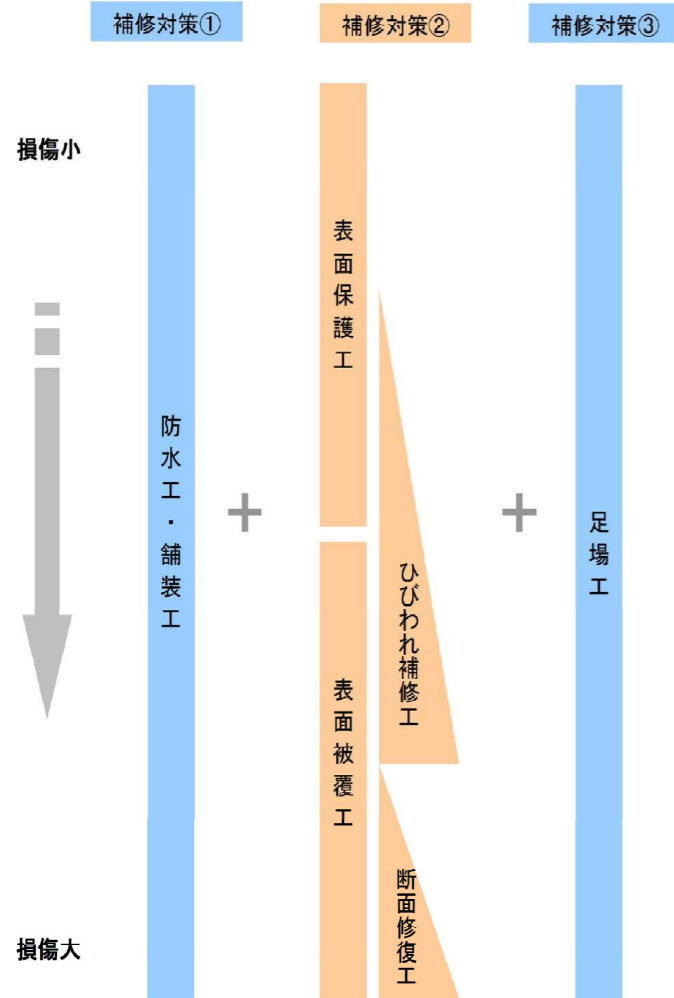
⑥対策費用

計画期間内に要する対策として、「工事」「調査設計（補修設計）」「定期点検」「計画策定（更新）」の費用を算定した。

工事費の補修工法・単価は、定期点検の主な適用基準である『行橋市橋梁定期点検マニュアル（案）』に示す主要点検項目の損傷区分に応じた補修対策②の他、現状や環境に応じた対策①・③を設定するものとし、その合計をそれぞれの工事単価とした。

ひびわれ対策工における損傷程度区別別対策工費単価

概算工事費の算定結果



補修対策の組合せ（ひびわれ対策の例）

損傷例	対策工法概要	単価(円/m <sup>2</sup> )
b	●表面保護工	
	下地処理工	3,041
	含浸材塗布工	5,669
	合計	8,710
c	●ひびわれ補修工+表面保護工	
	クラック処理工 1m/1m <sup>2</sup>	5,437
	下地処理工	3,041
	含浸材塗布工	5,669
合計	14,147	
d	●ひびわれ補修工+表面被覆工	
	クラック処理工 3m/1m <sup>2</sup>	16,311
	コンクリート塗装工	1,371
	合計	17,682
e	●断面修復工+表面被覆工	
	断面修復工(0~30mm)	69,240
	はつり工(0~30mm)	4,092
	コンクリート塗装工	1,371
合計	74,703	

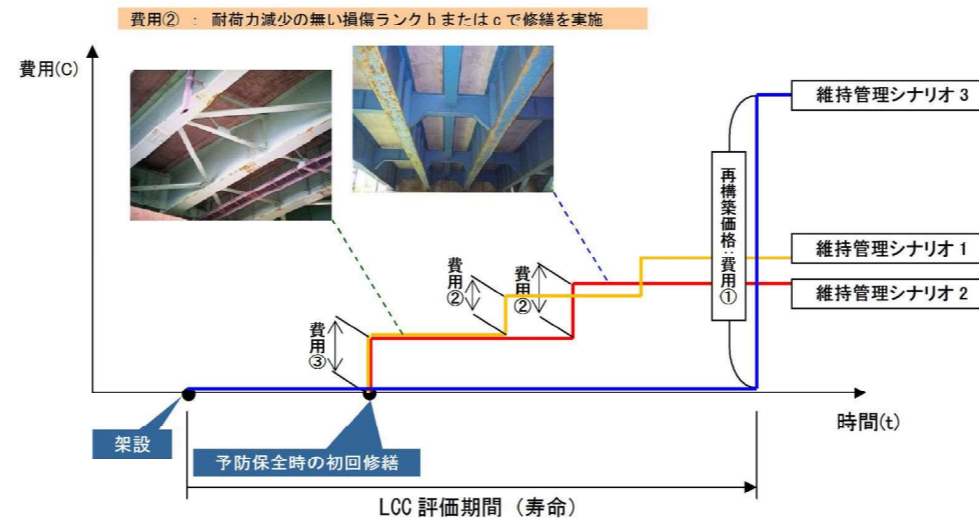


橋梁管理番号 40213122450	橋梁名 長原橋	調査年度 2016	補修年度 2020	上部工構造形式		シナリオ1										
				PC橋	その他(PC橋)	工法	単価(円/m)	数量(m)	補修比率(%)	工費(万円)						
調査結果	損傷箇所	1)腐食	2)亀裂	3)ポルトの脱落	4)破断	5)ひびわれ・湧水・遊離石	6)鉄筋露出	7)抜け落ち	8)床版ひびわれ	9)PC定着部の異常	10)支承の機能障害	11)下部工の変状				
主桁	01				d							ひびわれ補修工+表面被覆工	17682	505	25	296.7
床版	01				a							ひびわれ補修工+表面被覆工	17682	38.6	75	51.2
下部工	02				b							ひびわれ補修工+表面被覆工	17682	51	25	22.5
起点側支承	0101											表面保護工	197081	1321	251	65
終点側支承	0402											表面保護工				
路面	0201															
その他損傷	0301															
高床	0401															
伸縮装置	0501															
地盤	0601															
足場	0701															
その他	0801															
その他	0901															
直接工事費	0101															
共通仮設費	0201															
現場管理費	0301															
一般管理費	0401															
補修工事費用	0501															
主桁	01				d	a						ひびわれ補修工+表面被覆工	17682	498	25	220.1
床版	01				d											67.4
下部工	01				b	a										22.2
起点側支承	0101															
終点側支承	0402															
路面	0201															
その他損傷	0301															
高床	0401															
伸縮装置	0501															
地盤	0601															
足場	0701															
その他	0801															
直接工事費	0101															
共通仮設費	0201															
現場管理費	0301															
一般管理費	0401															
補修工事費用	0501															
床版防水工														100		420.7
足場工														100		369.8
直接工事費																1100.2
共通仮設費																385.1
現場管理費																1045.2
一般管理費																495.1
補修工事費用																3029.8

LCC 算定

LCC の評価期間については、第 1 期の橋梁長寿命化修繕計画での劣化予測の考え方を参考として、供用開始から更新までの寿命は「鋼橋：80 年、コンクリート橋：100 年」を用いた。これにより中長期のコストの見直しを行うべく、全橋に対する中長期シミュレーションを行った。

LCC 推計による、予防保全型維持管理に係る費用と対症的修繕費用（再構築価格）との比較を行い、100 年間の維持管理手法の効果を評価した。（右図：評価分析イメージ）



費用①：評価期間最終年で発生する再構築価格（：更新費用）に該当する。  
 費用②：予防保全型維持管理における発生費用の 1 つであり、耐力減少の無い補修シナリオ（例：変状程度区分：b, c→a に直す修繕）の運用内で設定する。  
 費用③：予防保全型維持管理における発生費用の 1 つである。計画策定後に初回で実施する事後保全的補修を指す。