

一般橋梁長寿命化修繕計画

令和元年 6 月

令和 5 年 3 月（更新）

狭山市

目次

1. 背景	1
2. 現状	1
3. 修繕計画対象橋梁	1
4. 橋梁点検の内容	1
5. 橋梁点検結果	2
6. 橋梁修繕の優先順位	3
7. 修繕対象橋梁	3
8. 橋梁修繕計画	4
9. 【資料別冊】	

【1. 背景】

橋梁は人や物資の輸送路として都市活動や市民生活を支える重要な役割を果たすだけでなく、上水道・ガス・電力・電話などの都市生活に不可欠なライフライン等を収容する空間として、さらに防災上の避難路としての役割を担うなど多様な機能を有している。

このため橋梁は、今後老朽化が年々進むことも踏まえ、施設の機能を良好に保つため、定期点検に加え日常的な状態や事故や災害等による変状の把握及び適切な措置を適宜実施する必要がある。

また、平成26年7月に道路法の一部改正が施行され、橋長2m以上の橋梁については、機能を維持していくため、5年に1回の点検が義務化され、各道路管理者の責任による点検→診断→措置→記録のメンテナンスサイクルを構築することが求められている。

【2. 現状】

市が管理する橋梁216橋は、平成28年度から道路法に基づく5年毎の点検を開始した。その全橋梁の点検結果を踏まえ、安全・安心な道路環境を維持すべく、計画的な橋梁修繕工事を実施する必要がある。

「橋梁長寿命化修繕計画」に基づき、予防保全型の管理により橋梁の安全性の確保と将来の維持管理費用の縮減・平準化による長寿命化を図る。

【3. 修繕計画対象橋梁】

本修繕計画では、狭山市が管理する橋梁のうち、重要な橋梁16橋以外の一般橋梁200橋を対象とする。

【4. 橋梁点検の内容】

点検内容は、道路橋定期点検要領に基づき、定期点検の結果記録等損傷程度の評価及び対策区分の判定と健全性の診断を行った。

健全度の判定区分は表-1のとおりである。

表-1 健全度の判定区分

I	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全型の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	道路橋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	道路橋の機能に支障が生じているため、又は生じる可能性が著しく高く、早期に措置を講ずべき状態。

- 橋梁定期点検サイクル：(1 巡目) 平成 26 年度～平成 30 年度
 (H28：38 橋、H29：133 橋、H30：44 橋 点検実施)
- (2 巡目) 令和元年度～令和 5 年度
 (R3：41 橋、R4：130 橋、R5：45 橋 点検実施予定)
- (3 巡目) 令和 6 年度～令和 10 年度
 (R8：41 橋、R9：130 橋、R10：45 橋 点検実施予定)
- (4 巡目) 令和 11 年度～令和 15 年度
 (R13：41 橋、R14：130 橋、R15：45 橋 点検実施予定)

※点検橋梁数は重要橋含む 216 橋（2 巡目より）定値

【5. 橋梁点検結果】

令和 4 年度時点橋梁点検の結果、橋単位の健全度は、表-2 のとおりである。

表-2 橋梁点検結果

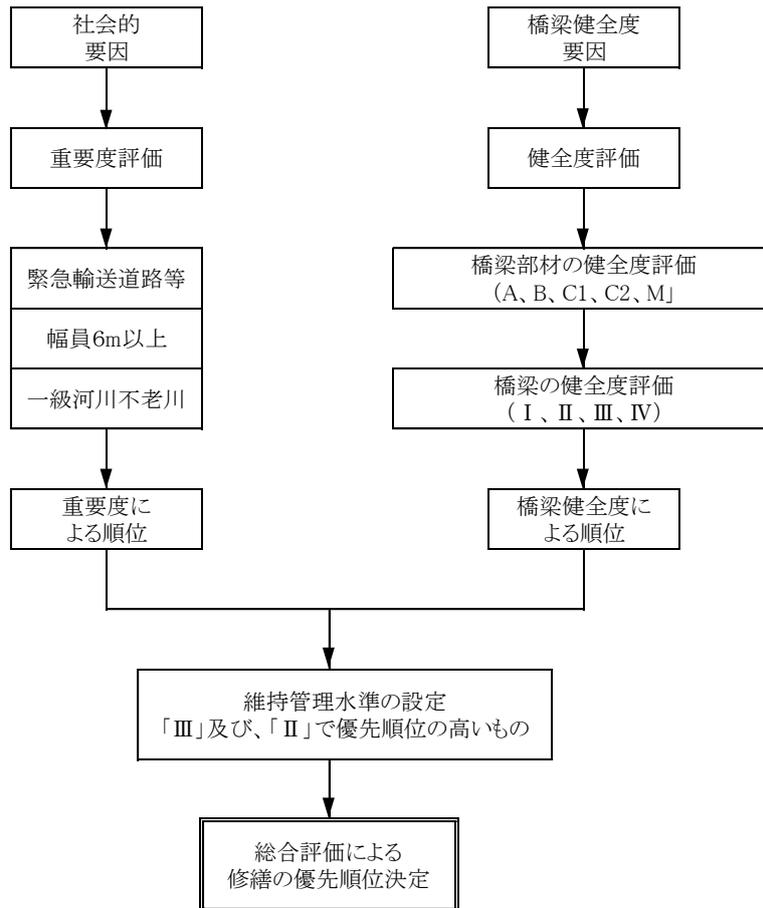
健全度分類	I	II	III	IV
橋数 (200 橋)	100 橋	98 橋	2 橋	0 橋
(100%)	(50.0%)	(49.0%)	(1.0%)	(0.0%)

【6. 橋梁修繕の優先順位】

橋梁修繕にあたっては、事業費の平準化を図り、計画的な修繕を実施していくため、各橋梁の優先順位を定める必要がある。

橋梁修繕の優先順位は、図-2 のように健全度、各部材の対策区分、各橋梁の地理的状況の客観的重要度を考慮した上で点数化し決定する。

図-2 修繕対象橋梁優先順位選定フロー



① 橋単位の健全度による修繕順位

健全度IV⇒健全度III⇒健全度II⇒(健全度I)

② 橋梁の主要な各部材の対策区分の判定区分を点数化する。

- ・ 主桁・横桁・床板・橋脚・支承本体・沓座：【A、B、M、C1、C2】0～4点
- ・ 路面・防護柵・地覆・伸縮装置：【A・B】0点、【M・C1】0.5点、【C2】1点

《対策区分判定区分》

- A : 補修不要
- B : 状況に応じて補修
- C1 : 予防保全の補修
- C2 : 安全性の補修
- M : 維持工事対応

※主要部材において、C2判定が1つ以上あると橋梁の健全度はIIIとなり、C1及びM判定が1つ以上あると橋梁の健全度はIIとなる。

③ 社会的要因

橋梁の位置する路線の重要度や第三者への影響、災害時の社会へ与える影響度等を考慮し、点数化する。

- ・ 緊急輸送道路等の重要道路を跨ぐ橋梁：2点
- ・ 幅員6m以上の橋、又は一級河川不老川に架かる橋梁：1点

④ 修繕順位のつけ方

修繕対象橋梁は、予防保全の観点から次回の点検年次までに修繕を必要とする健全度Ⅲ及びⅡを対象とする。

(1) 健全度Ⅲは、早期に措置を講ずる状態のため、修繕橋梁対象とする。

(2) 健全度Ⅱは、上記点数の合計が4以上の橋梁を選定し、修繕橋梁対象とする。

補修要否の点数値を4とした理由は次のとおりである。

(例1) 橋梁の重要度が高い(2点)場合で、主要部材でC1以上(2点)が1ヶ所でもあれば対象とする。

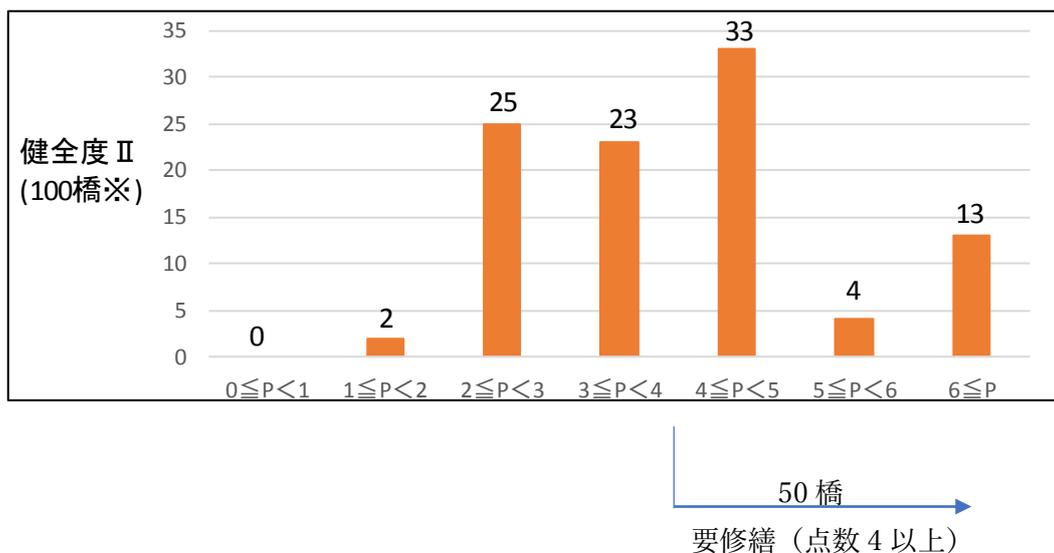
(例2) 損傷が比較的軽微(Bで1点)の場合も、損傷箇所が多い(4ヶ所)場合は、対象とする。

【7. 修繕対象橋梁】

2巡目の橋梁点検結果を踏まえ、修繕対象橋梁は、別表「個別施設計画 橋梁」のとおり健全度Ⅱ(道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全型の観点から措置を講ずることが望ましい状態)に該当する橋梁(98橋)は前項で計算した点数の総計が4以上の場合を対策及び要観察(50橋)とし、15年以内に修繕及び要観察すべき橋梁とした。

健全度Ⅱの修繕優先度を点数化した得点分布は、図-3のとおりである。

図-3 修繕優先度の点数化得点分布(健全度Ⅱ)



【8. 橋梁修繕計画】

令和4年度時点、点検結果をベースに健全度Ⅲを修繕優先とし、次に健全度Ⅱレベルのうち、定量評価から現段階の予算ベースを踏まえた要修繕及び経過観察とした一般橋梁50橋

を優先順に 2.5 橋/年で修繕した場合、4 巡目点検を終えるまで（令和 15 年度）の工事費は約 8 千 2.5 百万円となり、6 割の延命化を図る目標値とした。表-3

なお、橋梁の老朽化は年々進むことから、橋梁の健全性と社会的要因等を踏まえ、橋梁点検結果を基に 2 巡目の橋梁点検年度（令和 3 年度～令和 5 年度）における対応や 3 巡目と 4 巡目となる点検時の進行度合いを見極めながら、令和元年度から令和 15 年のライフサイクルを計画した。

※令和元年度～令和 15 年度としているが、損傷の進行度合いとなどスライドもある。

※修繕費は、年次予算付けを確定するものではない。

表-3 橋梁修繕計画 目標

年 度	橋 数	修繕工事費	備考
令和元年度～令和15年度	2.5 橋/年	5,500 千円/年	
合 計	30 橋	82,500 千円	健全度Ⅱ (30/50 橋)

別冊 資料 修繕施工箇所

優先順位	橋梁名	地区	(健全度 橋単位)	点数	年度別修繕費 (円)	修繕年度
1	無名78号橋	A	II	6.5	5,500,000	令和元年度
2	無名25号橋	H	II	6.5		
3	無名24号橋	H	II	6.5		
4	無名127号橋	H	II	6.5	6,000,000	令和2年度
5	無名235号橋	D	II	6.5		
6	無名266号橋	C	II	6.5	5,500,000	令和3年度
7	無名151号橋	C	II	6.5		
8	無名31号橋	B	II	6.5	5,000,000	令和4年度
9	無名65号橋	E	II	6.5		
10	無名7号橋	F	II	6	5,000,000	令和5年度
11	無名23号橋	H	II	6		
12	無名249号橋	D	II	6	6,000,000	令和6年度
13	無名248号橋	D	II	6		
14	無名70号橋	E	II	5.5	6,000,000	令和7年度
15	菅原橋	A	II	5.5		
16	無名196号橋	E	II	5.5	7,000,000	令和8年度
17	無名184号橋	E	II	5.5		
18	不老橋	B	II	5	7,000,000	令和9年度
19	無名238号橋	D	II	4.5		
20	無名86号橋	A	II	4.5	4,000,000	令和10年度
21	渡井堀橋	F	II	4.5		
22	無名254号橋	D	II	4.5	5,000,000	令和11年度
23	無名186号橋	E	II	4.5		
24	無名185号橋	E	II	4.5	4,000,000	令和12年度
25	無名1号橋	F	II	4.5		
26	無名214号橋	F	II	4.5	5,500,000	令和13年度
27	無名97号橋	D	II	4.5		
28	無名236号橋	D	II	4.5	5,500,000	令和14年度
29	無名247号橋	D	II	4.5		
30	無名133号橋	C	II	4.5	5,500,000	令和15年度
31	無名136号橋	C	II	4.5		
32	無名146号橋	C	II	4.5		
33	無名191号橋	E	II	4.5		
34	無名66号橋	E	II	4.5		
35	無名212号橋	F	II	4		
36	無名143号橋	C	II	4		
37	無名80号橋	A	II	4		
38	無名213号橋	E	II	4		
39	前耕地橋2	F	II	4		
40	無名181号橋	C	II	4		
41	無名16号橋	D	II	4		
42	無名244号橋	D	II	4		
43	無名195号橋	E	II	4		
44	無名69号橋	E	II	4		
45	無名139号橋	C	II	4		
46	無名197号橋	E	II	4		
47	無名183号橋	E	II	4		
48	無名208号橋	F	II	4		
49	無名19号橋	A	II	4		
50	無名68号橋	E	II	4	82,500,000	30橋/50橋
計						

※点数が同じの場合、①道路の重要度
②上部構造の損傷点数合計 ③橋長の大きいもの
の順で優先順位を決定した。

なお、表-4に示した工事費については、工種を限定して簡易的に算出した
ものであり、補修工事の計画にあたっては、発注の規模、内容に応じて詳細
な工事費の検討が必要である。

※同じ点数の場合、①道路の重要度 ②上部構造の損傷点数合計 ③橋長の大きいものを考慮し、優先順位を決定した。

※年度別修繕費は、年次予算付けを確定するものではない。