

【様式1-1】

松伏町 橋梁長寿命化修繕計画

令和3年12月

埼玉県 松伏町 まちづくり整備課

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	1
3. 健全度の把握と維持管理に関する基本的な方針	1
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	3
5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期	4
6. 長寿命化修繕計画による効果	5
7. 計画策定担当部署及び意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者	5

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

平成24年度に、橋梁の延命化を目指すと共に、橋梁を計画的に修繕や架替るためのP D C Aサイクルを構築し橋梁を管理してきた。

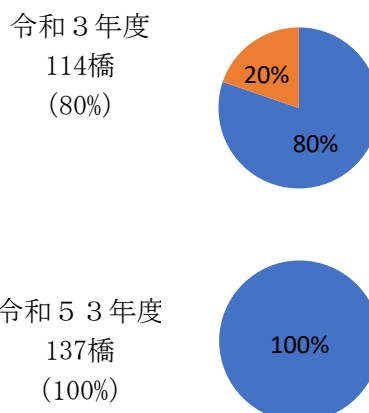
高度経済成長期に集中的に整備された橋梁の老朽化が進行しており、効率的に維持管理・修繕し、管理費用を削減していくことが求められている。

老朽化対策を実施するうえで三つの課題（予算不足・人不足・技術力不足）が指摘されており、今後、維持管理・更新費の増加や将来の人口減少が見込まれるなか、老朽化が進行する道路構造物に対応するため、道路メンテナンス事業補助制度の改正が行われた。

2) 目的

これまでに蓄積したデータをもとに、「定期的な点検と予防的な修繕に加え集約化や撤去、新技術等の活用を導入し、維持管理費用の縮減と平準化を行う」ことを目的とした橋梁長寿命化修繕計画の見直しを行う。

図-1 橋の高齢化の推移



2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

表-1 橋梁数

	市道1級	市道2級	市道その他	合計
全管理橋梁数	—	—	—	137
うち計画の対象橋梁数	10	14	113	137
うち平成24年度計画策定橋梁数	4	18	114	136
うち令和3年度計画策定橋梁数	10	14	113	137

長寿命化修繕計画の対象は、管理橋梁142橋（令和3年4月）のうち、橋長2.0m以上の137橋である。

3. 健全度の把握と維持管理に関する基本的な方針

1) 健全度の把握

本町では、全ての管理橋梁に対して、「道路橋定期点検要領 平成31年2月 国土交通省 道路局」に基づいた点検を実施している。

橋梁点検は、「構造の安全性（健全性）の把握」、「円滑な交通を阻害する要因の有無の把握」、「第三者へ被害をもたらす損傷の早期発見」、「橋梁の効率的な維持管理及び修繕（必要な措置）を行うために必要な情報収集と記録」を目的としている。

橋梁点検は、日常点検・定期点検・異常時点検の3項目に分類します。定期点検においては、令和3年度以降に点検を実施するすべての橋梁において、新技術の活用を検討し費用の縮減を図る。

図-2 点検種別

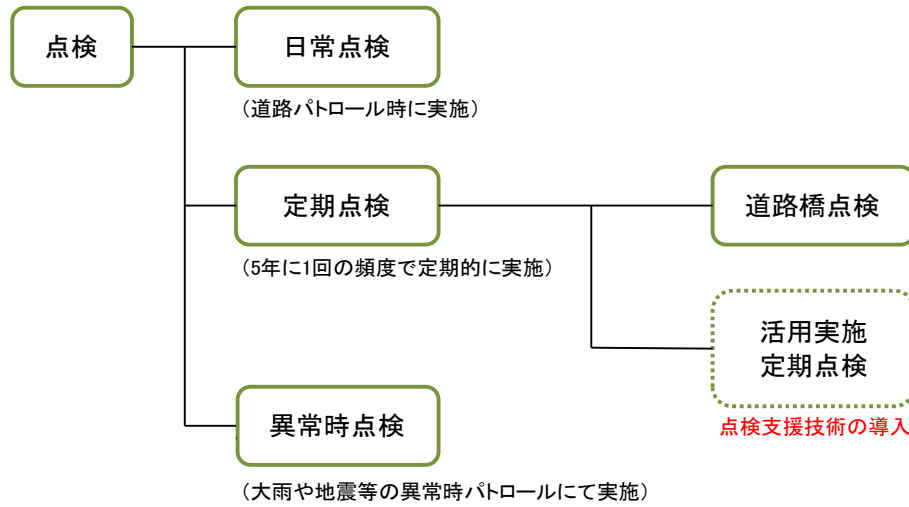


表-2 点検の内容

点検方法	内容	点検の頻度	点検者
定期点検	<p>橋梁の損傷状況を把握し、損傷の程度（損傷度）を判定するために頻度を定めて定期的に行う点検である。また、橋梁完成時には顕在化していない初期欠陥を早期に発見することを目的とし、供用後2年以内に行う初期点検も含まれる。</p> <p>「新技術の導入は、それ自体が目的ではなく、業務の高度化・効率化のための手段である」とされている。新技術導入については、「学識経験者の意見を踏まえて実施する」ものとし、令和3年度～令和5年に実施する定期点検において、管理する137橋について、新技術等の活用の検討を行う。</p>	5年以内	外部委託 [※]
日常点検	道路の日常巡回として実施するもので、道路パトロールカー内からの目視を主体とした点検である。	適宜	市の職員
異常時点検	地震、台風、集中豪雨、豪雪等の災害や大きな事故が発生した後に、緊急的に行う点検である。	適宜	市の職員

※新技術については、現在検討中

2) 日常的な維持管理

橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロール、清掃などの実施を徹底する。

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

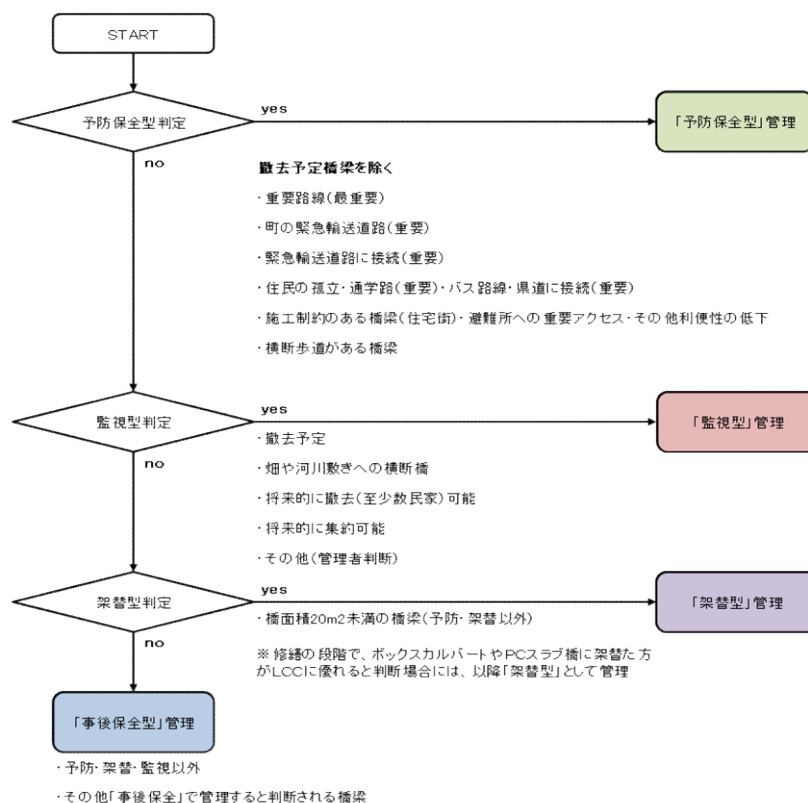
1) 管理手法

本町では、長寿命化修繕計画における管理手法を合理的な修繕とコスト縮減を目的として、長寿命化修繕計画における管理手法を「予防保全型」・「事後保全型」・「架替型」・「監視型」に分類する。

表 3 管理手法と内容 (137橋)

管理手法	内容	橋梁数
予防保全型	耐久性や安全性に影響を与える前に予防的に対処することで長寿命化を図る手法。	54橋
事後保全型	耐久性や安全性に影響を与えると判断された段階で対処することで長寿命化を図る手法。	7橋
架替型	損傷や劣化が橋の耐久性や安全性に影響を与え、寿命と判断されたら架替を行う手法。	24橋
監視型	損傷や劣化が橋の耐久性や安全性に影響を与えると判断されたら通行規制や通行止めとし、将来的に集約化・廃橋とする手法。	52橋

図-3 管理手法のフローチャート



2) 計画の見直し

本町では、点検及び計画実施に際して得られたデータを収集・分析し、おおむね5年ごとに計画の見直しを行うことにより、精度の高い計画を構築する。

図-4 長寿命化修繕計画実施フロー



5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

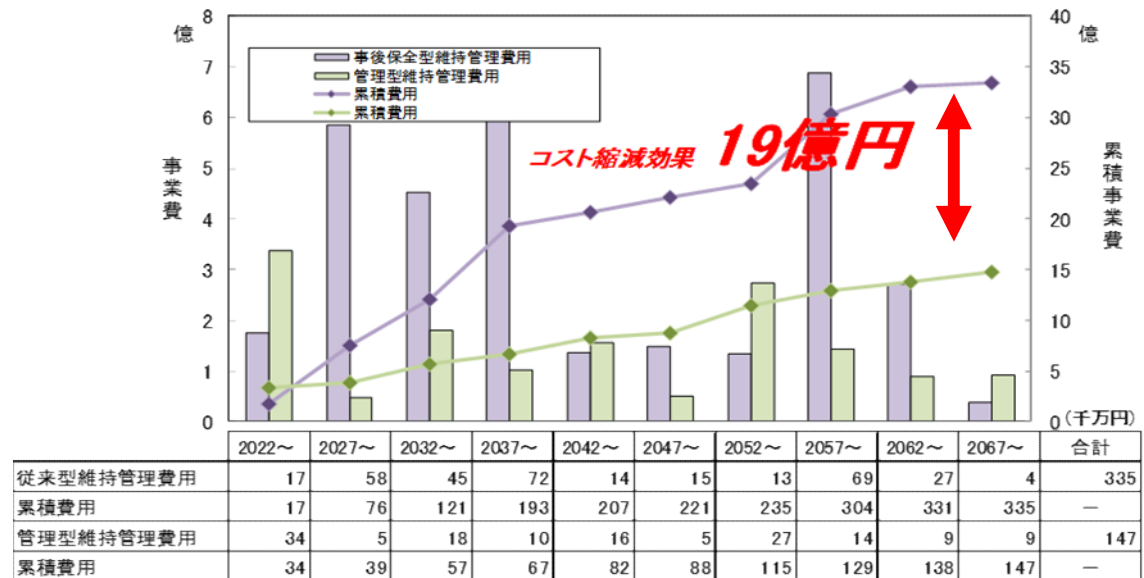
【様式1-2】による(6~9ページ)

6. 長寿命化修繕計画による効果

対象橋梁137橋について、今後50年間の事業費を比較すると、【従来型】が 34億円、長寿命化修繕計画による【管理型】が 15億円 となり、およそ19億円のコスト削減効果が見込まれる。

また、集約化や新技術の導入に伴い合理化や更なるコスト削減を目指し、老朽化に伴う劣化を減少し、道路ネットワークの安全性を確保する。

図-5 コスト削減効果



7. 計画策定担当部署及び意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

1) 計画策定担当部署

埼玉県 松伏町 まちづくり整備課
TEL048-991-1823 (直通)

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者





芝浦工業大学 工学部 土木工学科 教授
工学博士 勝木 太



3) 意見を聴取した日

令和3年10月28日 10:00~リモート会議

【様式1-2】

対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

- 凡例：
 設計を実施すべき時期を示す。
 対策（架替）を実施すべき時期を示す。
 対策を実施する予定を示す。
 関係機関協議による予定を示す。

 修繕計画の見直し予定。
 必要に応じて、修繕計画の見直し予定。

(全橋137橋)

橋梁名	道路種別	路線番号	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期													
							R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15		
1号橋	町道その他	122	3.80	平成7年1月	26	R03				点検						点検				
2号橋	町道その他	125	4.70	平成7年1月	26	R03				点検						点検	←	→		
3号橋	町道その他	130	3.80	平成7年1月	26	R03				点検						点検				
4号橋	町道2級	65	3.80	平成7年1月	26	R03				点検						点検				
5号橋	町道その他	133	3.80	平成7年1月	26	R03				点検						点検				
6号橋	町道その他	158	3.80	平成7年1月	26	R03				点検						点検	←	→		
7号橋	町道その他	159	3.80	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
8号橋	町道その他	168	3.80	平成7年1月	26	R03				点検						点検				
9号橋	町道2級	78	3.80	平成7年1月	26	R03				点検						点検				
10号橋	町道その他	200	3.80	平成7年1月	26	R03				点検						点検				
11号橋	町道その他	199	3.80	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
12号橋	町道その他	124	2.30	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
13号橋	町道その他	129	2.80	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
14号橋	町道2級	51	2.80	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
15号橋	町道その他	134	2.80	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
16号橋	町道その他	160	2.80	昭和35年1月	61	R03				点検						点検			←	
17号橋	町道その他	124	2.30	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
18号橋	町道その他	129	2.80	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
19号橋	町道2級	51	2.80	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
20号橋	町道その他	134	2.80	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
21号橋	町道その他	160	2.95	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
22号橋	町道その他	167	2.80	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
23号橋	町道その他	201	2.80	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
24号橋	町道その他	198	3.00	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
25号橋	町道その他	197	3.00	昭和35年1月	61	R03					点検							点検		
26号橋	町道その他	196	2.95	昭和35年1月	61	R03					点検							点検		
27号橋	町道その他	136	4.00	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
29号橋	町道その他	165	5.90	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
30号橋	町道その他	203	2.70	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
31号橋	町道2級	50	5.10	昭和35年1月	61	R03				点検						点検				
32号橋	町道その他	150	8.90	昭和35年1月	61	H29	点検			点検						点検	←	→		
33号橋	町道その他	145	4.58	昭和35年1月	61	H29	点検			点検						点検				
34号橋	町道その他	114	3.60	昭和35年1月	61	H29	点検			点検						点検				
38号橋	町道その他	1003	2.80	昭和35年1月	61	H29	点検				点検							点検		
39号橋	町道その他	1004	2.80	昭和35年1月	61	H29	点検				点検							点検		
40号橋	町道その他	1005	2.80	昭和35年1月	61	H29	点検				点検							点検	←	

防護柵部材取替工、断面修復工

橋梁名	道路種別	路線番号	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期									
							R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13
41号橋	町道その他	324	3.80	平成7年1月	26	R03						点検				点検
42号橋	町道その他	400	2.90	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
43号橋	町道その他	403	2.80	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
44号橋	町道1級	12	6.50	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
45号橋	町道その他	403	3.80	平成7年1月	26	R03						点検				点検
46号橋	町道その他	407	3.80	昭和35年1月	61	R03						点検				点検
47号橋	町道その他	406	3.20	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
48号橋(松の木橋)	町道1級	2	69.60	昭和61年1月	35	H29	南橋装工、舗装打替防水工点検場工8.5ヶ月 湿潤塗膜剥離剤工用養生点検ト ←-----5.1ヶ月----->									
49号橋	町道その他	409	4.00	昭和35年1月	61	R03						点検				点検
50号橋	町道その他	851	2.50	昭和35年1月	61	R03						点検				点検
51号橋	町道その他	836	2.50	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
52号橋	町道その他	411	3.80	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
53号橋	町道2級	69	3.80	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
54号橋	町道その他	843	3.80	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
55号橋	町道2級	69	2.00	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
56号橋	町道その他	1009	2.00	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
57号橋	町道その他	851	2.50	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
58号橋	町道2級	69	2.00	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
59号橋	町道その他	1009	2.70	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
60号橋	町道その他	846	2.00	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
61号橋	町道2級	70	3.80	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
62号橋	町道その他	856	3.80	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
63号橋	町道その他	857	3.80	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
64号橋	町道その他	858	3.80	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
65号橋	町道その他	876	3.75	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
66号橋	町道その他	878	3.80	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
67号橋	町道1級	12	3.90	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
68号橋	町道2級	55	3.80	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
70号橋	町道その他	120	4.00	昭和35年1月	61	H29		点検				点検				点検
73号橋	町道2級	70	2.14	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
74号橋	町道その他	547	2.60	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
77号橋	町道その他	495	4.60	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
78号橋	町道その他	484	4.60	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
79号橋	町道その他	476	4.60	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
80号橋	町道その他	468	4.60	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
81号橋	町道その他	463	4.60	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
82号橋	町道1級	4	4.45	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
83号橋	町道その他	452	4.55	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
84号橋	町道その他	437	4.50	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
85号橋	町道その他	436	5.10	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
86号橋	町道1級	3	4.80	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検
87号橋	町道その他	772	5.10	昭和35年1月	61	H29	点検					点検				点検

橋梁名	道路種別	路線番号	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期														
							R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15			
2-101号橋	町道その他	938	2.30	昭和35年1月	61	H29		点検						点検						点検	
2-102号橋	町道1級	6	2.30	昭和35年1月	61	H29		点検						点検						点検	
2-103号橋	町道その他	955	2.30	昭和35年1月	61	H29		注釈	水切り設置工, 舗装打替防水工, 防護欄材料取替工, 断面修復工											点検	
2-104号橋	町道その他	961	2.20	昭和35年1月	61	H29		点検						点検						点検	
2-105号橋	町道その他	963	2.40	昭和35年1月	61	H29		点検						点検					断面修復工	点検	
2-106号橋	町道その他	965	2.30	昭和35年1月	61	H29		点検						点検						点検	
2-107号橋	町道その他	970	2.75	昭和35年1月	61	H29		点検						点検						点検	
2-108号橋	町道その他	972	3.31	昭和35年1月	61	H29		点検						点検						点検	
2-109号橋	町道その他	976	2.80	昭和35年1月	61	H29		点検						点検	舗装打替防水工					点検	
2-110号橋	町道その他	980	3.00	昭和35年1月	61	H29		点検						点検					防護欄部材取替工	点検	
2-43号橋	町道その他	2-762	3.40	昭和35年1月	61	H31		点検						点検						点検	
2-44号橋	町道1級	6	3.60	平成27年1月	6	H31		点検						点検						点検	
114号橋	町道その他	321	4.60	昭和35年1月	61	H31	点検				点検								点検		
72号橋	町道その他	866	2.80	昭和35年1月	61	H31		点検						点検						点検	
71号橋	町道その他	1011	2.80	昭和35年1月	61	H31		点検						点検						点検	
松伏第2歩道橋	町道その他	2-191	43.00	昭和47年1月	49	H29	舗装打替防水工	点検						点検	FRP, 再塗装工, 止水工, 足場工	0.9月ヶ月	下部, 9月ヶ			点検	
ふれあい橋	町道1級	7	104.77	平成9年1月	24	R03														点検	
合 計 (千円)							3,438	1,602	6,250	1,034	1,131	1,630	3,835	23,810	23,714	2,101	3,070	3,275			