

香芝市橋梁長寿命化修繕計画 (個別施設計画)



令和 5 年 1 月



香芝市
Kashiba City





目 次

1.	はじめに.....	1
2.	対象施設.....	3
3.	計画期間.....	5
4.	対策の優先順位の考え方.....	6
5.	個別施設の状態等.....	8
6.	対策内容と実施時期.....	9
7.	対策費用.....	15
8.	ご助言をいただいた学識経験者.....	16
9.	新技術の活用方針.....	16
10.	費用の縮減に関する具体的な方針.....	16



1. はじめに

香芝市は、奈良県の北西部にあり、金剛生駒紀泉国定公園を挟んで大阪府に接しています。

道路網では大阪市から三重県津市を結ぶ国道 165 号、和歌山県新宮市から大阪府枚方市を結ぶ国道 168 号、および大阪府松原市から名古屋方面にリンクする西名阪自動車道香芝インターチェンジを有しています。

鉄道網では JR 和歌山線、近鉄大阪線および近鉄南大阪線が市の中心部を縦横に走り、8 つの駅を有し、大阪市内へは最短 22 分という至便なところに位置しています。

「香芝」。その名の歴史はまだ新しく、命名の由来は、昭和 31 年の五位堂村、下田村、二上村、志都美村 4 村合併の少し前、昭和 24 年に開校した 4 村および當麻町加守村（当時）の組合立「香芝中学校」の「香芝」を採用したものです。



令和 3 年度（2021 年度）末現在において、市道橋として 211 橋を保有しています。建設後 50 年

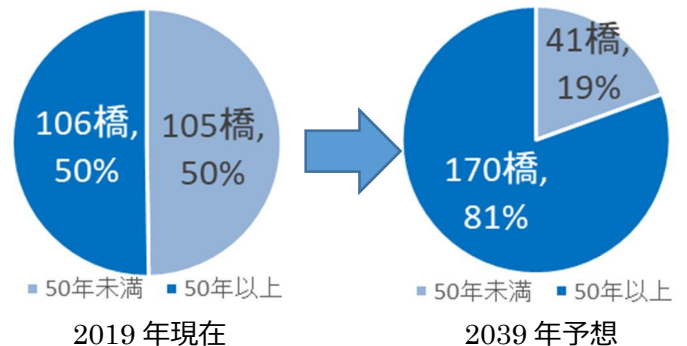
を超過する高齢化橋りょうは、106 橋（約 50%）保有しています。20 年後には 170 橋（約 81%）と香芝市の橋梁のほとんどが高齢化橋りょうになってしまいます。このため香芝市では平成 23 年度（2011 年度）より橋梁の長寿命化修繕計画に取り組んできました。

平成 26 年度（2014 年度）から、橋梁の近接目視が義務化され近接目視点検が全橋完了したため、長寿命化修繕計画の改定を行うこととなりました。

現状分析の結果を踏まえて、香芝市における日常的な維持管理における基本方針の策定ならびに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の見直しを行うとともに、必要に応じて、劣化予測方法や補修工法、補修単価などの見直しを実施しました。

香芝市における橋梁長寿命化修繕計画の基本方針を次のように決定しました。

高齢化橋りょうの推移



長寿命化修繕計画策定の背景

老朽化対策に関する政府全体の取組として、平成 25 年 6 月に閣議決定した「日本再興戦略」に基づき、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議において、平成 25 年 11 月に「インフラ長寿命化基本計画」がとりまとめられた。

今後、基本計画に基づき、国、自治体レベルで行動計画の策定を進めることで、全国のあらゆるインフラの安全性の向上と効率的な維持管理を実現することとされている。

香芝市では、平成 29 年 3 月に「香芝市公共施設等総合管理計画」を改訂した。これが、「行動計画」として位置づけられている。今回「個別施設計画」に該当する「橋梁長寿命化修繕計画」を策定するものである。

長寿命化修繕計画策定の目的

長寿命化修繕計画は、今後老朽化する橋梁の増大に対応するため、地方公共団体自ら計画策定することにより、従来の事後的な修繕及び架け替えから予防的な修繕及び計画的な架け替えへの転換を図るとともに、橋梁の長寿命化並びに橋梁の修繕及び架け替えにかかる費用の縮減を図ることを目的としている。

対象および計画期間

長寿命化修繕計画の対象となる橋梁は、香芝市が管理する橋長 2 m 以上の市道橋すべてとし、計画期間は、2020 年度（令和 2 年 4 月）から 50 年間とする。

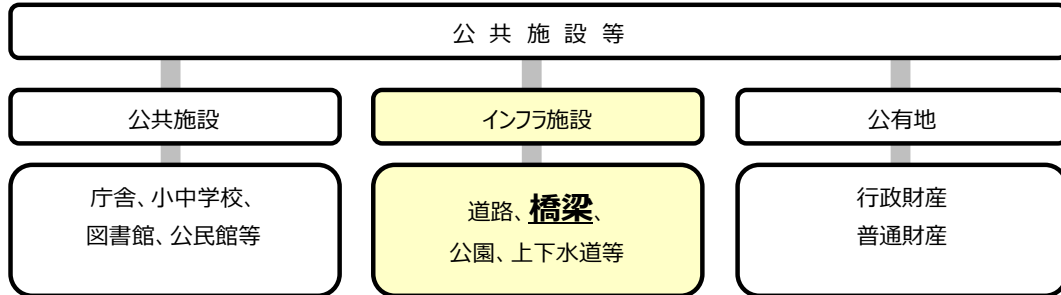
点検およびパトロール

橋梁については、市民生活に直結する重要なインフラであることから、その状態を健全に保つため、5 年に 1 回の頻度で予防保全型の点検・診断等を行います。

加えて、日々の管理については、定期的なパトロールを実施し、安全確保に努めていきます。

2. 対象施設

香芝市が管理する橋梁は、道路法で規定された211橋となります。



対象橋梁の一覧表を示します。(各施設諸元は巻末資料参照)

連番	橋梁コード	路線名	橋梁名	橋長(m)	連番	橋梁コード	路線名	橋梁名	橋長(m)
1	BR0-292109-00001	市道1-4号線	無名橋1	3.4	41	BR0-292109-00041	市道6-21号線	橋詰橋	16.3
2	BR0-292109-00002	市道1-18号線	無名橋2	5.5	42	BR0-292109-00042	市道6-21号線	無名橋36	12.7
3	BR0-292109-00003	市道1-31号線	無名橋3	3.0	43	BR0-292109-00043	市道6-23号線	大橋	26.7
4	BR0-292109-00004	市道1-33号線	無名橋4	2.2	44	BR0-292109-00044	市道6-81号線	無名橋37	4.2
5	BR0-292109-00005	市道1-39号線	無名橋5	5.0	45	BR0-292109-00045	市道6-40号線	ワタド橋	25.0
6	BR0-292109-00006	市道1-41号線	無名橋6	7.70	46	BR0-292109-00046	市道6-46号線	下田橋	20.0
7	BR0-292109-00007	市道1-46号線	無名橋7	7.9	47	BR0-292109-00047	市道6-46号線	鳥居橋	4.4
8	BR0-292109-00008	市道2-91号線	無名橋8	3.6	48	BR0-292109-00048	市道7-1号線	無名橋38	5.8
9	BR0-292109-00009	市道2-138号線	無名橋9	3.3	49	BR0-292109-00049	市道7-14号線	無名橋39	4.5
10	BR0-292109-00010	市道2-157号線	無名橋10	5.5	50	BR0-292109-00050	市道7-14号線	無名橋40	3.4
11	BR0-292109-00011	市道2-157号線	無名橋11	7.9	51	BR0-292109-00051	市道7-15号線	宮前橋	3.5
12	BR0-292109-00012	市道2-157号線	無名橋12	5.20	52	BR0-292109-00052	市道7-16号線	無名橋41	5.7
13	BR0-292109-00013	市道2-157号線	無名橋13	8.2	53	BR0-292109-00053	市道7-23号線	無名橋43	5.8
14	BR0-292109-00014	市道2-192号線	原川橋	8.7	54	BR0-292109-00054	市道7-163号線	東側側道橋	17.3
15	BR0-292109-00015	市道2-193号線	無名橋14	10.50	55	BR0-292109-00055	市道7-164号線	無名橋44	9.5
16	BR0-292109-00016	市道4-5号線	無名橋15	10.2	56	BR0-292109-00056	市道7-29号線	無名橋45	5.4
17	BR0-292109-00017	市道4-8号線	無名橋16	2.3	57	BR0-292109-00057	市道7-181号線	無名橋46	5.8
18	BR0-292109-00018	市道4-11号線	無名橋17	7.4	58	BR0-292109-00058	市道7-183号線	今市橋	11.6
19	BR0-292109-00019	市道4-12号線	無名橋18	7.5	59	BR0-292109-00059	市道7-191号線	すがる川市道橋	12.0
20	BR0-292109-00020	市道4-14号線	無名橋19	6.0	60	BR0-292109-00060	市道7-51号線	無名橋47	4.9
21	BR0-292109-00021	市道4-17号線	無名橋20	6.6	61	BR0-292109-00061	市道7-75号線	無名橋48	2.2
22	BR0-292109-00022	市道4-22号線	無名橋21		62	BR0-292109-00062	市道7-87号線	無名橋49	2.9
23	BR0-292109-00023	市道4-22号線	無名橋22	4.0	63	BR0-292109-00063	市道8-108号線	無名橋50	13.1
24	BR0-292109-00024	市道4-36号線	無名橋23	14.3	64	BR0-292109-00064	市道8-113号線	無名橋51	6.1
25	BR0-292109-00025	市道4-36号線	無名橋24	4.0	65	BR0-292109-00065	市道8-121号線	別所橋	7.3
26	BR0-292109-00026	市道4-37号線	無名橋25	5.1	66	BR0-292109-00066	市道8-125号線	富名橋	6.4
27	BR0-292109-00027	市道4-42号線	無名橋26	5.0	67	BR0-292109-00067	市道8-187号線	蜀城の道3号橋	16.0
28	BR0-292109-00028	市道4-45号線	無名橋27	3.0	68	BR0-292109-00068	市道8-187号線	蜀城の道2号橋	42.0
29	BR0-292109-00029	市道4-50号線	無名橋28	3.0	69	BR0-292109-00069	市道8-188号線	蜀城の道1号橋	67.2
30	BR0-292109-00030	市道4-65号線	無名橋29	1.5	70	BR0-292109-00070	市道9-25号線	無名橋52	6.1
31	BR0-292109-00031	市道4-75号線	無名橋30	11.50	71	BR0-292109-00071	市道9-34号線	無名橋53	4.2
32	BR0-292109-00032	市道5-10号線	無名橋31	2.5	72	BR0-292109-00072	市道9-37号線	無名橋54	3.1
33	BR0-292109-00033	市道5-27号線	穴虫大橋	18.5	73	BR0-292109-00073	市道9-42号線	無名橋55	3.7
34	BR0-292109-00034	市道5-227号線	今市右岸橋	8.1	74	BR0-292109-00074	市道9-47号線	無名橋56	2.0
35	BR0-292109-00035	市道5-228号線	無名橋32	3.3	75	BR0-292109-00075	市道9-81号線	無名橋57	5.3
36	BR0-292109-00036	市道5-36号線	竹田川橋	16.0	76	BR0-292109-00076	市道9-82号線	出口橋	4.2
37	BR0-292109-00037	市道6-2号線	三角橋	33.2	77	BR0-292109-00077	市道9-92号線	栗田橋	3.8
38	BR0-292109-00038	市道6-12号線	無名橋33	2.0	78	BR0-292109-00078	市道9-93号線	無名橋58	3.0
39	BR0-292109-00039	市道6-14号線	無名橋34	2.8	79	BR0-292109-00079	市道9-97号線	無名橋59	3.3
40	BR0-292109-00040	市道6-15号線	無名橋35	2.8	80	BR0-292109-00080	市道9-101号線	無名橋60	2.1

連番	橋梁コード	路線名	橋梁名	橋長(m)	連番	橋梁コード	路線名	橋梁名	橋長(m)
81	BR0-292109-00082	市道9-104号線	無名橋61	3.5	147	BR0-292109-00148	市道4-115号線	無名橋119	6.900
82	BR0-292109-00083	市道9-106号線	無名橋62	3.9	148	BR0-292109-00149	市道5-59号線	ウツロ橋	16.2
83	BR0-292109-00084	市道9-107号線	無名橋63	4.0	149	BR0-292109-00150	市道8-290号線	本線橋	73.5
84	BR0-292109-00085	市道9-112号線	無名橋64	4.7		BR0-292109-00150	市道8-290号線	本線橋	73.5
85	BR0-292109-00086	市道9-113号線	無名橋65	4.6	150	BR0-292109-00151	市道8-290号線	西側側道橋	16.0
86	BR0-292109-00087	市道10-3号線	無名橋66	3.6	151	BR0-292109-00152	市道8-290号線	東側側道橋	17.3
87	BR0-292109-00088	市道10-20号線	無名橋67	2.0	152	BR0-292109-00153	市道8-290号線	東側歩道橋	72.2
88	BR0-292109-00089	市道10-20号線	無名橋68	5.5	153	BR0-292109-00154	市道10-175号線	5号区画道路橋	15.0
89	BR0-292109-00090	市道10-21号線	無名橋69	2.3	154	BR0-292109-00155	市道10-193号線	無名橋120	3.9
90	BR0-292109-00091	市道10-35号線	無名橋70	2.2	155	BR0-292109-00156	市道11-122号線	無名橋121	9.5
91	BR0-292109-00092	市道10-35号線	五位堂橋	7.5	156	BR0-292109-00157	市道2-202号線	柳谷2橋	8.6
92	BR0-292109-00093	市道10-35号線	無名橋71	3.9	157	BR0-292109-00158	市道2-203号線	柳谷橋	15.0
93	BR0-292109-00094	市道10-35号線	無名橋72	3.8	158	BR0-292109-00159	市道4-41号線	新竹田川橋	14.4
94	BR0-292109-00095	市道10-49号線	馬橋	7.4	159	BR0-292109-00160	市道4-98号線	無名橋122	3.3
95	BR0-292109-00096	市道10-49号線	改正橋	4.2	160	BR0-292109-00161	市道5-76号線	旭ヶ丘跨道橋	21.7
96	BR0-292109-00097	市道10-49号線	無名橋73	3.6	161	BR0-292109-00162	市道4-206号線	無名橋123	5.5
97	BR0-292109-00098	市道10-49-1号線	無名橋74	12.7	162	BR0-292109-00163	市道11-133号線	無名橋124	3.7
98	BR0-292109-00099	市道10-49-1号線	無名橋75	2.0	163	BR0-292109-00164	市道10-161号線	無名橋125	2.1
99	BR0-292109-00100	市道10-49-1号線	無名橋76	5.2	164	BR0-292109-00165	市道9-174号線	島崎丁跨線橋	253.0
100	BR0-292109-00101	市道10-52号線	無名橋77	2.1	165	BR0-292109-00166	市道9-174号線	磯壁新在家線側道橋	106.2
101	BR0-292109-00102	市道10-52号線	無名橋78	4.9	166	BR0-292109-00167	市道1-109号線	無名橋126	11.7
102	BR0-292109-00103	市道10-112号線	無名橋79	6.6	167	BR0-292109-00168	市道5-208号線	無名橋127	2.9
103	BR0-292109-00104	市道10-99号線	無名橋80	4.0	168	BR0-292109-00169	市道5-210号線	無名橋128	2.7
104	BR0-292109-00105	市道10-103号線	無名橋81	5.4	169	BR0-292109-00170	市道11-139号線	無名橋129	3.3
105	BR0-292109-00106	市道10-105号線	無名橋82	5.7	170	BR0-292109-00171	市道11-140号線	無名橋130	3.6
106	BR0-292109-00107	市道10-112号線	無名橋83	3.5	171	BR0-292109-00172	市道11-141号線	無名橋131	2.0
107	BR0-292109-00108	市道10-115号線	無名橋84	7.4	172	BR0-292109-00173	市道7-51号線	下田小学校跨道橋	19.6
108	BR0-292109-00109	市道10-117号線	無名橋85	7.3	173	BR0-292109-00174	市道7-155号線	藤山跨線橋歩道橋	190.5
109	BR0-292109-00110	市道10-134号線	無名橋86	6.7	174	BR0-292109-00175	市道5-216号線	無名橋132	2.1
110	BR0-292109-00111	市道10-135号線	無名橋87	3.5	175	BR0-292109-00176	市道5-217号線	無名橋133	2.5
111	BR0-292109-00112	市道10-136号線	無名橋88	2.4	176	BR0-292109-00177	市道10-210号線	無名橋134	6.0
112	BR0-292109-00113	市道10-155号線	無名橋89	8.6	177	BR0-292109-00178	市道6-76号線	いがた北橋	27.7
113	BR0-292109-00114	市道11-1号線	無名橋90	3.6	178	BR0-292109-00179	市道6-77号線	いがた南橋	27.6
114	BR0-292109-00115	市道11-2号線	無名橋91	3.7	179	BR0-292109-00180	市道6-87号線	志都美駅歩行者専用道路	23.8
115	BR0-292109-00116	市道11-4号線	無名橋92	4.3	180	BR0-292109-00181	市道7-167号線	すがる川北側側道橋	32.0
116	BR0-292109-00117	市道11-4号線	阿弥陀橋	4.9	181	BR0-292109-00182	市道7-167号線	すがる川歩道橋	34.5
117	BR0-292109-00118	市道11-4-1号線	無名橋93	9.0	182	BR0-292109-00183	市道7-168号線	西側側道橋	8.4
118	BR0-292109-00119	市道11-16号線	無名橋94	4.20	183	BR0-292109-00184	市道7-168号線	南側側道橋	22.5
119	BR0-292109-00120	市道11-18号線	無名橋95	4.2	184	BR0-292109-00185	市道7-179号線	下田高架橋	335.85
120	BR0-292109-00121	市道11-28号線	無名橋96	4.8	185	BR0-292109-00186	市道11-146号線	無名橋135	6.6
121	BR0-292109-00122	市道11-41号線	杉田橋	8.4	186	BR0-292109-00187	市道10-119号線	無名橋136	4.8
122	BR0-292109-00123	市道11-78号線	鎌田橋	5.5	187	BR0-292109-00188	市道10-49号線	無名橋137	2.7
123	BR0-292109-00124	市道11-79号線	無名橋97	5.8	188	BR0-292109-00189	市道9-103号線	無名橋138	3.7
124	BR0-292109-00125	市道11-81号線	無名橋98	2.5	189	BR0-292109-00190	市道9-42号線	無名橋139	2.8
125	BR0-292109-00126	市道11-83号線	無名橋99	4.7	190	BR0-292109-00191	市道7-148号線	藤山跨線橋	100.0
126	BR0-292109-00127	市道11-100号線	無名橋100	5.0	191	BR0-292109-00192	市道6-36号線	無名橋140	3.4
127	BR0-292109-00128	市道9-145号線	無名橋101	4.7	192	BR0-292109-00193	市道1-38号線	無名橋141	2.5
128	BR0-292109-00129	市道9-146号線	無名橋102	4.4	193	BR0-292109-00194	市道4-239号線	無名橋142	2.9
129	BR0-292109-00130	市道11-105号線	無名橋103	2.0	194	BR0-292109-00195	市道1-50号線	無名橋143	2.7
130	BR0-292109-00131	市道7-112号線	無名橋104	2.0	195	BR0-292109-00196	市道1-50号線	無名橋144	2.5
131	BR0-292109-00132	市道1-37号線	無名橋105	2.9	196	BR0-292109-00197	市道7-167号線	無名橋145	7.7
132	BR0-292109-00133	市道1-53号線	無名橋106	2.9	197	BR0-292109-00198	市道4-244号線	高山台歩道橋	75.0
133	BR0-292109-00134	市道1-3号線	無名橋107	3.4	198	BR0-292109-00199	市道5-168号線	新今市橋	16.1
134	BR0-292109-00135	市道4-107号線	無名橋108	5.2	199	BR0-292109-00200	市道5-219号線	無名橋146	16.0
135	BR0-292109-00136	市道5-50号線	無名橋109	2.7	200	BR0-292109-00201	市道5-61号線	逢坂3号橋	16.0
136	BR0-292109-00137	市道9-165号線	無名橋110	3.8	201	BR0-292109-00202	市道5-43号線	逢坂4号橋	16.0
137	BR0-292109-00138	市道11-107号線	八王子橋	8.6	202	BR0-292109-00203	市道4-97号線	穴虫橋	12.8
138	BR0-292109-00139	市道11-109号線	無名橋111	9.0	203	BR0-292109-00204	市道4-71号線	無名橋147	12.3
139	BR0-292109-00140	市道1-95号線	無名橋112	7.0	204	BR0-292109-00205	市道4-201号線	無名橋148	11.6
140	BR0-292109-00141	市道9-168号線	畑跨道橋	22.7	205	BR0-292109-00206	市道10-5号線	栄南橋	19.3
141	BR0-292109-00142	市道10-164号線	無名橋113	4.3	206	BR0-292109-00207	市道10-221号線	向井橋	18.7
142	BR0-292109-00143	市道10-167号線	無名橋114	5.9	207	BR0-292109-00208	市道10-245号線	無名橋149	18.0
143	BR0-292109-00144	市道7-119号線	無名橋115	3.6	208	BR0-292109-00209	市道10-227号線	藤ノ木橋	17.9
144	BR0-292109-00145	市道7-120号線	無名橋116	7.0	209	BR0-292109-00210	市道10-218号線	川中橋	19.0
145	BR0-292109-00146	市道10-103-2号線	無名橋117	5.0	210	BR0-292109-00211	市道10-241号線	すみれ橋	20.8
146	BR0-292109-00147	市道11-103号線	無名橋118	2.3	211	BR0-292109-00212	市道10-241号線	すみれ橋(歩道)	13.2

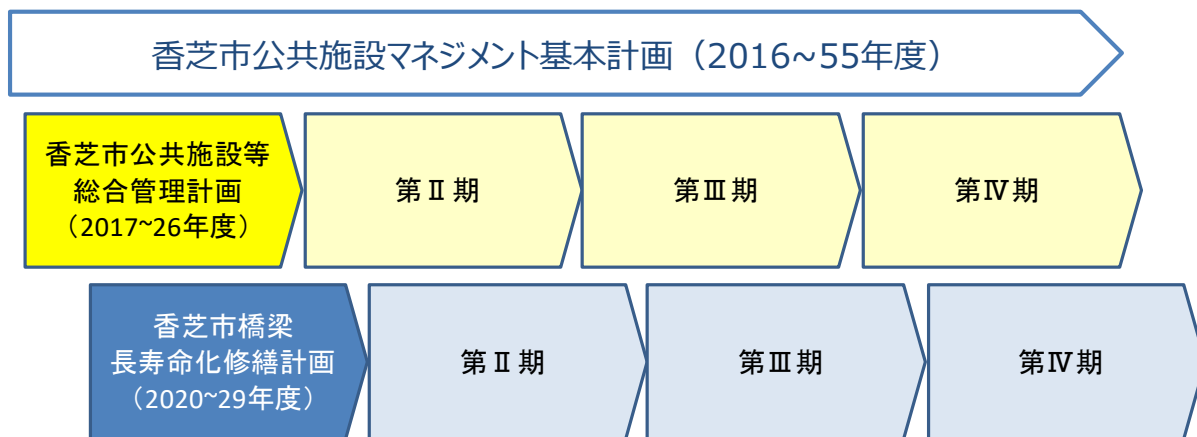
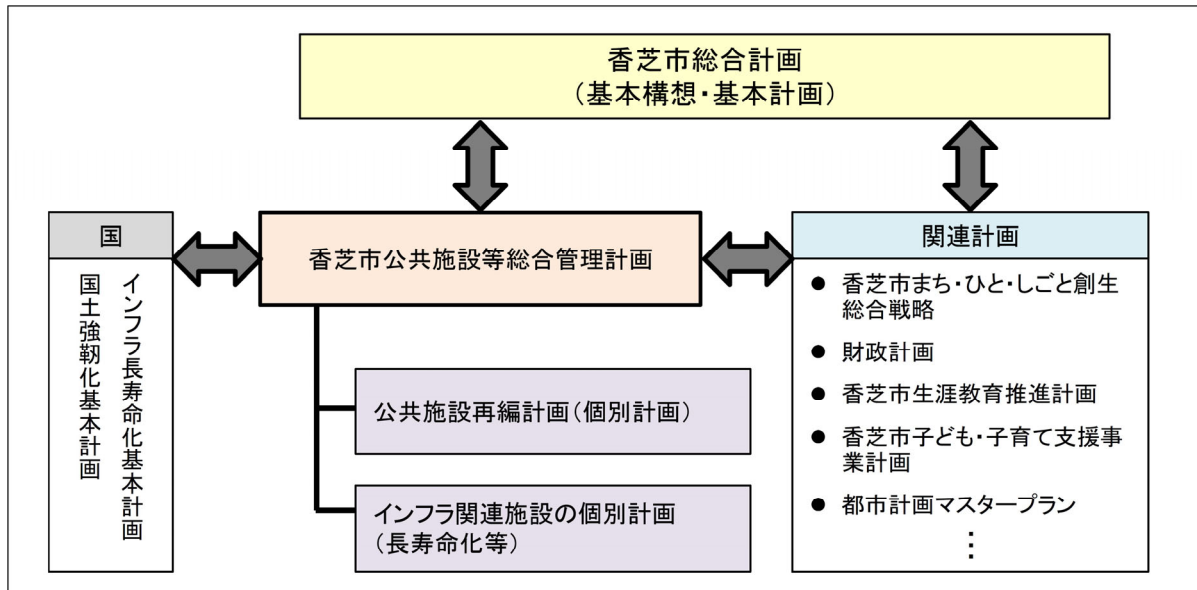
3. 計画期間

インフラの状態は、経年劣化や疲労等によって時々刻々と変化することから、定期点検サイクル等を考慮の上計画期間を設定し、点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新するものとします。

香芝市では、今後 10 年間で短期修繕計画と位置づけ、橋梁点検や補修計画を立案しました。将来の事業費の推移を示すために中長期計画として 50 年間の計画期間を設定し事業計画をシミュレートしました。

今までの取り組みと、今後の計画を図で示すと以下ようになります。

【計画の位置づけ】



中長期修繕計画を50年間設定し、計画開始年度から10年間を短期補修計画としました。

4. 対策の優先順位の考え方

香芝市では、緊急時にネットワークとして市の機能を確保する路線（避難路、輸送道路、通学路等）や2次災害の被害が大きいと予想される橋梁（鉄道や道路の上を通る橋梁）など、重要な橋梁のうち、健全性の評価が悪い橋梁を優先的に、機能保全を行います。

加えて、迂回路がある、利用者が少ないなど集約化、撤去等の可能性がある橋梁について、交通状況や地域の意向をふまえ、令和6年度～令和11年度の間、2橋程度の集約化・撤去、機能縮小を目標とし、生活道路のうち孤立集落が発生する可能性のある橋梁など、市民生活に重要な役割を果たす橋梁も優先的に機能保全を行います。

橋梁の重要度については、橋梁が果たす役割に評価点を設け、その組み合わせにより点数化しました。

<評価項目並びに重み係数>

項目	係数
迂回路の有無	0.1
橋長(m)	0.2
路下条件	0.2
主要産業道路	0.2
通学路	0.1
バス路線	0.1
緊急輸送道路	0.1
合計	1.0

<評定点>

迂回路の有無

内容	評定点	係数乗算後
無し	100	10
有り	0	0

主要産業に資する道路

内容	評定点	係数乗算後
該当	100	20
非該当	0	0

通学路・バス路線・緊急輸送道路

内容	評定点	係数乗算後
該当	100	10
非該当	0	0

路下条件

内容	評定点	係数乗算後
河川	20	4
道路	80	16
鉄道	100	20
開水路	20	4
湖沼	20	4
海岸	20	4
その他	0	0

橋長

内容	評定点	係数乗算後
10m未満	0	0
10m以上15m未満	35	7
15m以上30m未満	70	14
30m以上	100	20

健全性の評価につきましては、5年に1度の頻度で実施している橋梁点検の結果を用いています。
橋梁点検の結果は、4段階評価となっており、この評価基準は国が定めたもので、日本全国共通の評価基準となります。

判定区分の表

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

この判定区分結果の悪い橋梁から機能保全を行います。

将来的な利用形態や重要度、ライフサイクルコストの検討、他事業との関係性など様々な条件を検討するため、実施までに期間を要する場合があります。

5. 個別施設の状態等

香芝市では、奈良県定期点検要領（案）による橋梁点検を、平成 27 年度から順次対象橋梁すべてに対して実施しました。健全性の判定は、以下のようになりました。（令和 3 年度末時点）

	主桁	横桁	床版	下部工	支承	その他
I	111	29	55	119	180	81
II	93	16	27	92	11	127
III	7	0	0	0	0	3
IV	0	0	0	0	0	0

点検結果に基づき、効率的な維持及び修繕が図れるよう必要な対策を講じます。

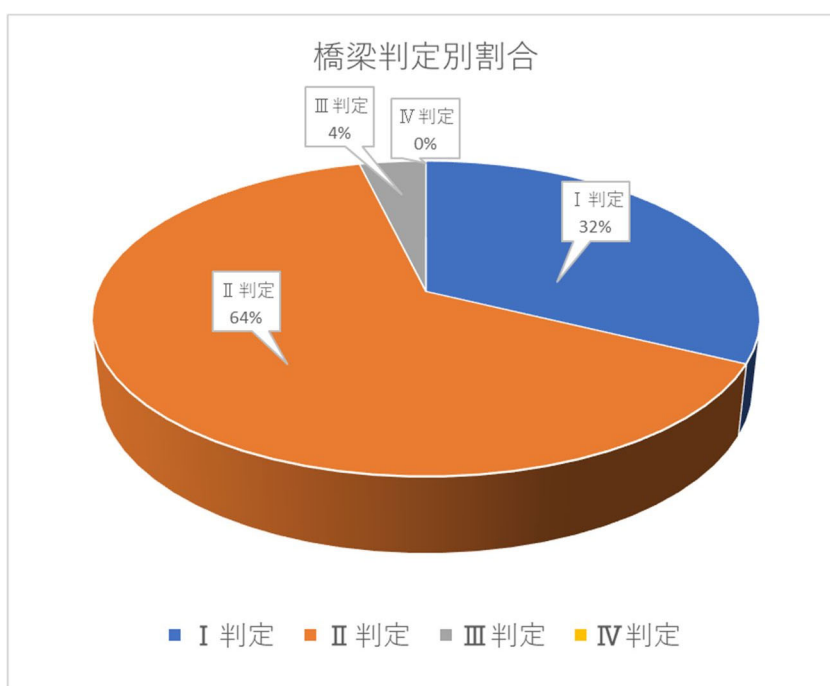
対策は、第三者に対する安全性に著しく影響を及ぼし、緊急に対応が必要な損傷がある橋梁を優先的に実施します。

速やかに補修を行う必要がある判定区分「Ⅲ」の橋梁については、損傷箇所数や損傷程度を考慮し、優先的に対策を実施します。次いで、「Ⅱ」と判定した橋梁のうち、将来的に第三者被害の影響が想定されるものや今後も劣化の進行が想定されるものなど、早期に対策が必要な橋梁について対策を実施します。

・ I ～ IV 判定割合

香芝市管理橋梁定期点検結果 令和3年度末時点

I 判定	II 判定	III 判定	IV 判定	全橋梁数
68	135	8	0	211
32%	64%	4%	0%	100%



6. 対策内容と実施時期

個別施設計画では、次回の点検・診断や修繕・更新、さらには、更新の機会を捉えた機能転換・用途変更、複合化・集約化、廃止・撤去、耐震化等の必要な対策について、講ずる措置の内容や実施時期を施設毎に整理する必要があるため、今後 10 年間の修繕計画を立案しました。

凡例：←→ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期											
							R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11		
無名橋 1	市道	1-4号線	3.4	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 2	市道	1-18号線	5.5	1965	55	H28		点検					点検					
無名橋 3	市道	1-31号線	3	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 4	市道	1-33号線	2.2	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 5	市道	1-39号線	5	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 6	市道	1-41号線	7.7	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 7	市道	1-46号線	7.9	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 8	市道	2-91号線	3.6	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 9	市道	2-138号線	3.3	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 10	市道	2-157号線	5.5	1965	55	H28		点検					点検					
無名橋 11	市道	2-157号線	7.9	1965	55	H29	←		点検							点検		
無名橋 12	市道	2-157号線	5.2	1965	55	H29			点検							点検		
無名橋 13	市道	2-157号線	8.2	1965	55	H27	点検						点検					
原川橋	市道	2-192号線	8.7	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 14	市道	2-193号線	10.5	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 15	市道	4-5号線	10.2	1965	55	H27	点検	←		→			点検					
無名橋 16	市道	4-8号線	2.3	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 17	市道	4-11号線	7.4	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 18	市道	4-12号線	7.5	1965	55	H27	点検						点検					
無名橋 19	市道	4-14号線	6	1965	55	H29			点検						点検			
無名橋 20	市道	4-17号線	6.6	1966	54	H27	点検	←		→			点検					
無名橋 21	市道	4-22号線	4	1966	54	H28		点検					点検					
無名橋 22	市道	4-22号線	4	1966	54	H29			点検						点検			
無名橋 23	市道	4-36号線	14.3	1966	54	H27	点検						点検					
無名橋 24	市道	4-36号線	4	1966	54	H27	点検						点検					
無名橋 25	市道	4-37号線	5.1	1966	54	H27	点検						点検					
無名橋 26	市道	4-42号線	5	1966	54	H27	点検			←		→	点検					
無名橋 27	市道	4-45号線	3	1966	54	H27	点検						点検					
無名橋 28	市道	4-50号線	3	1966	54	H27	点検						点検					
無名橋 29	市道	4-65号線	1.5	1966	54	H27	点検						点検					
無名橋 30	市道	4-75号線	11.5	1966	54	H29			点検						点検			
無名橋 31	市道	5-10号線	2.5	1966	54	H27	点検						点検					
穴虫大橋	市道	5-27号線	18.5	1985	35	H27	点検						点検				←	→
今市右岸橋	市道	5-227号線	8.1	1978	42	H27	点検						点検					
無名橋 32	市道	5-228号線	3.3	1966	54	H27	点検						点検					
竹田川橋	市道	5-36号線	16	1982	38	H27	点検						点検					
三角橋	市道	6-2号線	33.2	1984	36	H27	点検						点検		←		→	
無名橋 33	市道	6-12号線	2	1966	54	H27	点検						点検					

凡例：↔ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期										
							R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
無名橋34	市道	6-14号線	2.8	1966	54	H27	点検					点検					
無名橋35	市道	6-15号線	2.8	1966	54	H27	点検					点検					
橋詰橋	市道	6-21号線	16.3	1989	31	H27	点検	↔				点検					
無名橋36	市道	6-21号線	12.7	1966	54	H27	点検					点検					
大橋	市道	6-23号線	26.7	1987	33	H27	点検					点検					
無名橋37	市道	6-81号線	4.2	1966	54	H27	点検	↔				点検					
ワタンド橋	市道	6-40号線	25	1993	27	H27	点検					点検	↔				
下田橋	市道	6-46号線	20	2006	14	H27	点検					点検	↔				
鳥居橋	市道	6-46号線	4.4	1927	93	H27	点検					点検					
無名橋38	市道	7-1号線	5.8	1966	54	H27	点検					点検					
無名橋39	市道	7-14号線	4.5	1966	54	H27	点検					点検	↔				
無名橋40	市道	7-14号線	3.4	1966	54	H27	点検					点検					
宮前橋	市道	7-15号線	3.5	1966	54	H27	点検					点検					
無名橋41	市道	7-16号線	5.7	1966	54	H27	点検					点検					
無名橋43	市道	7-23号線	5.8	1966	54	H27	点検					点検					
東側側道橋	市道	7-163号線	7.4	2000	20	H27	点検					点検	↔				
無名橋44	市道	7-164号線	9.5	1967	53	H27	点検					点検					
無名橋45	市道	7-29号線	5.4	1967	53	H27	点検					点検					
無名橋46	市道	7-181号線	5.8	1967	53	H27	点検					点検					
今市橋	市道	7-183橋	11.6	1967	53	H27	点検					点検					
すがる川市道橋	市道	7-191号線	12	2012	8	H27	点検					点検					
無名橋47	市道	7-51号線	4.9	1967	53	H29			点検				点検				
無名橋48	市道	7-75号線	2.2	1967	53	H27	点検					点検					
無名橋49	市道	7-87号線	2.9	1967	53	H29			点検				点検				
無名橋50	市道	8-108号線	13.1	1967	53	H29			点検				点検				
無名橋51	市道	8-113号線	6.1	1967	53	H29			点検				点検				
別所橋	市道	8-121号線	7.25	1967	53	H27	点検					点検					
富名橋	市道	8-125号線	6.4	1967	53	H27	点検					点検					
葛城の道3号橋	市道	8-187号線	16	1979	41	H27	点検	↔				点検					
葛城の道2号橋	市道	8-187号線	42	1979	41	H27	点検					点検					
葛城の道1号橋	市道	8-188号線	67.2	1985	35	H27	点検				↔						
無名橋52	市道	9-25号線	6.08	1967	53	H27	点検					点検					
無名橋53	市道	9-34号線	4.15	1967	53	H27	点検			↔		点検					
無名橋54	市道	9-37号線	3.1	1967	53	H27	点検					点検					
無名橋55	市道	9-42号線	3.7	1967	53	H27	点検	↔				点検					
無名橋56	市道	9-47号線	2	1967	53	H27	点検					点検					
無名橋57	市道	9-81号線	5.25	1967	53	H27	点検					点検					
出口橋	市道	9-82号線	4.15	1968	52	H27	点検					点検					
栗田橋	市道	9-92号線	3.8	1968	52	H27	点検					点検					
無名橋58	市道	9-93号線	3	1968	52	H27	点検	↔				点検					

凡例：←→ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期										
							R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
無名橋59	市道	9-97号線	3.3	1968	52	H27	点検						点検				
無名橋60	市道	9-101号線	2.1	1968	52	H27	点検						点検				
無名橋61	市道	9-104号線	3.5	1968	52	H27	点検						点検				
無名橋62	市道	9-106号線	3.9	1968	52	H27	点検						点検				
無名橋63	市道	9-107号線	4	1968	52	H27	点検						点検				
無名橋64	市道	9-112号線	4.65	1968	52	H28		点検						点検			
無名橋65	市道	9-113号線	4.6	1968	52	H28		点検						点検			
無名橋66	市道	10-3号線	3.6	1968	52	H28		点検						点検			
無名橋67	市道	10-20号線	2	1968	52	H28		点検	←→					点検			
無名橋68	市道	10-20号線	5.5	1968	52	H28		点検						点検			
無名橋69	市道	10-21号線	2.3	1968	52	H28		点検						点検			
無名橋70	市道	10-35号線	2.2	1968	52	H28		点検						点検			
五位堂橋	市道	10-35号線	7.5	1933	87	H27	点検						点検				
無名橋71	市道	10-35号線	3.9	1968	52	H28		点検						点検			
無名橋72	市道	10-35号線	3.8	1968	52	H28		点検						点検			
馬橋	市道	10-49号線	7.4	1968	52	H28		点検						点検			
改正橋	市道	10-49号線	4.2	1968	52	H28		点検						点検			
無名橋73	市道	10-49号線	3.6	1968	52	H28		点検						点検			
無名橋74	市道	10-49-1号線	12.7	1968	52	H28		点検						点検			
無名橋75	市道	10-49-1号線	2	1968	52	H28		点検						点検			
無名橋76	市道	10-49-1号線	5.2	1969	51	H28		点検						点検			
無名橋77	市道	10-52号線	2.1	1969	51	H29			点検						点検		
無名橋78	市道	10-52号線	4.9	1969	51	H29			点検						点検		
無名橋79	市道	10-69号線	6.6	1969	51	H29			点検						点検		
無名橋80	市道	10-99号線	4	1969	51	H29			点検						点検		
無名橋81	市道	10-103号線	5.4	1969	51	H29			点検						点検		
無名橋82	市道	10-105号線	5.7	1969	51	H27	点検						点検				
無名橋83	市道	10-112号線	3.5	1969	51	H29			点検						点検		
無名橋84	市道	10-115号線	7.4	1969	51	H27	点検						点検				
無名橋85	市道	10-117号線	7.3	1969	51	H27	点検						点検				
無名橋86	市道	10-134号線	6.7	1969	51	H27	点検						点検				
無名橋87	市道	10-135号線	3.49	1969	51	H29			点検						点検		
無名橋88	市道	10-136号線	2.43	1969	51	H29			点検						点検		
無名橋89	市道	10-155号線	8.6	1969	51	H27	点検						点検				
無名橋90	市道	11-1号線	3.6	1969	51	H29			点検						点検		
無名橋91	市道	11-2号線	3.7	1969	51	H29			点検						点検		
無名橋92	市道	11-4号線	4.3	1969	51	H29			点検						点検		
阿弥陀橋	市道	11-4号線	4.9	1969	51	H28		点検						点検			
無名橋93	市道	11-4-1号線	9	1969	51	H28		点検						点検			
無名橋94	市道	11-16号線	4.2	1969	51	H30				点検						点検	

凡例：←→ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期										
							R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
無名橋95	市道	11-18号線	4.2	1969	51	H30				点検					点検		
無名橋96	市道	11-28号線	4.8	1970	50	H30				点検					点検		
杉田橋	市道	11-41号線	8.4	1970	50	H27	点検					点検					
鎌田橋	市道	11-78号線	5.5	1970	50	H28		点検					点検				
無名橋97	市道	11-79号線	5.8	1970	50	H28		点検					点検				
無名橋98	市道	11-81号線	2.47	1970	50	H30			←	点検	→				点検		
無名橋99	市道	11-83号線	4.7	1970	50	H30				点検					点検		
無名橋100	市道	11-100号線	5	1970	50	H30				点検					点検		
無名橋101	市道	9-145号線	4.7	1970	50	H30				点検					点検		
無名橋102	市道	9-146号線	4.4	1970	50	H30			←	点検	→				点検		
無名橋103	市道	11-105号線	2	1970	50	H30				点検					点検		
無名橋104	市道	7-112号線	2	1970	50	H30				点検					点検		
無名橋105	市道	1-37号線	2.9	1970	50	H30				点検					点検		
無名橋106	市道	1-53号線	2.9	1970	50	H30				点検					点検		
無名橋107	市道	1-3号線	3.35	1970	50	H30				点検					点検		
無名橋108	市道	4-107号線	5.2	1970	50	H30				点検					点検		
無名橋109	市道	5-50号線	2.7	1970	50	H30				点検					点検		
無名橋110	市道	9-165号線	3.8	1970	50	H30				点検					点検		
八王子橋	市道	11-107号線	8.6	1989	31	H28		点検					点検				
無名橋111	市道	11-109号線	9	1970	50	H28		点検					点検				
無名橋112	市道	1-95号線	7	1970	50	H30				点検					点検		
畑跨道橋	市道	9-168号線	22.7	1988	32	H27	点検				←	点検	→				
無名橋113	市道	10-164号線	4.3	1970	50	H30				点検					点検		
無名橋114	市道	10-167号線	5.9	1971	49	H30				点検					点検		
無名橋115	市道	7-119号線	3.6	1971	49	H30				点検					点検		
無名橋116	市道	7-120号線	7	1971	49	H28		点検					点検				
無名橋117	市道	10-103-2号線	5	1971	49	H30				点検					点検		
無名橋118	市道	11-103号線	2.3	1971	49	H30				点検					点検		
無名橋119	市道	4-115号線	6.9	1971	49	H30				点検					点検		
ウジ口橋	市道	5-59号線	16.2	1989	31	H27	点検					←	点検	→			
本線橋	市道	8-290号線	73.5	1988	32	H27	点検					点検					
本線橋	市道	8-290号線	73.5	1988	32	H27	点検					点検					
西側側道橋	市道	8-290号線	16	1989	31	H27	点検					点検					
東側側道橋	市道	8-290号線	17.3	2000	20	H27	点検					点検					
東側歩道橋	市道	8-290号線	72.2	1989	31	H27	点検					点検					
5号区画道路橋	市道	10-175号線	15	1987	33	H27	点検	←		→		点検					
無名橋120	市道	10-193号線	3.9	1971	49	H30				点検					点検		
無名橋121	市道	11-122号線	9.5	1971	49	H28		点検					点検				
柳谷2橋	市道	2-202号線	8.6	1999	21	H28		点検					点検				
柳谷橋	市道	2-203号線	15	1997	23	H28		点検		←		→	点検				

凡例：←→ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期										
							R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
新竹田川橋	市道	4-41号線	14.4	1997	23	H28		点検					点検				
無名橋122	市道	4-98号線	3.3	1971	49	H30				点検						点検	
旭ヶ丘跨道橋	市道	5-76号線	21.7	1987	33	H27	点検					点検	←→				
無名橋123	市道	4-206号線	5.5	1971	49	H30				点検						点検	
無名橋124	市道	11-133号線	3.7	1972	48	H30				点検						点検	
無名橋125	市道	10-161号線	2.05	1972	48	H30				点検						点検	
島崎丁跨線橋	市道	9-174号線	253	2002	18	H28		点検				←→	点検	←→			
磯壁新在家線側道橋	市道	9-174号線	106.15	2003	17	H28		点検					点検				
無名橋126	市道	1-109号線	11.7	2000	20	H28		点検					点検				
無名橋127	市道	5-208号線	2.9	2005	15	H30				点検						点検	
無名橋128	市道	5-210号線	2.7	2003	17	H30				点検						点検	
無名橋129	市道	11-139号線	3.3	2004	16	H30				点検						点検	
無名橋130	市道	11-140号線	3.6	2002	18	H30				点検						点検	
無名橋131	市道	11-141号線	2	2005	15	H30				点検						点検	
下田小学校跨道橋	市道	7-51号線	19.6	2007	13	H28		点検	←→				点検				
藤山跨線橋歩道橋	市道	7-155号線	190.5	2006	14	H29			点検					点検		←→	
無名橋132	市道	5-216号線	2.1	2005	15	H30				点検						点検	
無名橋133	市道	5-217号線	2.5	2005	15	H30				点検						点検	
無名橋134	市道	10-210号線	6	1972	48	H30				点検						点検	
いがた北橋	市道	6-76号線	27.7	2004	16	H27	点検						点検				
いがた南橋	市道	6-77号線	27.6	2006	14	H27	点検						点検				
志都美駅歩行者専用道路	市道	6-87号線	23.8	2010	10	H30				点検						点検	
すがる川北側側道橋	市道	7-167号線	32	2001	19	H29			点検				←→	点検	←→		
すがる川歩道橋	市道	7-167号線	34.5	2002	18	H29			点検				←→	点検	←→		
西側側道橋	市道	7-168号線	8.4	2000	20	H27	点検						点検				
南側側道橋	市道	7-168号線	22.5	2001	19	H29			点検					点検			
下田高架橋	市道	7-179号線	335.85	2012	8	H29			点検					点検			
無名橋135	市道	11-146号線	6.55	2000	20	H30				点検						点検	
無名橋136	市道	10-119号線	4.8	1972	48	H30				点検						点検	
無名橋137	市道	10-49号線	2.7	1972	48	H30				点検						点検	
無名橋138	市道	9-103号線	3.7	1972	48	H30				点検						点検	
無名橋139	市道	9-42号線	2.8	1972	48	H30				点検						点検	
藤山跨線橋	市道	7-148号線	100	2005	15	H29			点検					点検			
無名橋140	市道	6-36号線	3.4	1972	48	H30				点検						点検	
無名橋141	市道	1-38号線	2.5	1972	48	H30				点検						点検	
無名橋142	市道	4-239号線	2.9	2007	13	H30				点検						点検	
無名橋143	市道	1-50号線	2.72	1972	48	H30				点検						点検	
無名橋144	市道	1-50号線	2.5	1972	48	H30				点検						点検	
無名橋145	市道	7-167号線	7.7	2000	20	H27	点検						点検				
高山台歩道橋	市道	4-244号線	75	1998	22	H29			点検						点検		

凡例：←→ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期									
							R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
新今市橋	市道	5-168号線	16.1	1978	42	H30				点検			←	点検	→	
無名橋146	市道	5-219号線	16	1972	48	H30				点検					←	点検
逢坂3号橋	市道	5-61号線	16	1972	48	H30				点検						点検
逢坂4号橋	市道	5-43号線	16	1972	48	H30				点検						点検
穴虫橋	市道	4-97号線	12.8	1972	48	H30				点検						点検
無名橋147	市道	4-71号線	12.3	1999	21	H30				点検						点検
無名橋148	市道	4-201号線	11.6	1999	21	H30				点検						点検
栄南橋	市道	10-5号線	19.25	2009	11	H30				点検						点検
向井橋	市道	10-221号線	18.65	2007	13	H30				点検						点検
無名橋149	市道	10-245号線	18	2004	16	H30				点検						点検
藤ノ木橋	市道	10-227号線	17.9	2006	14	H30				点検						点検
川中橋	市道	10-218号線	19	2007	13	H30				点検						点検
すみれ橋	市道	10-241号線	20.77	2015	5	H30				点検						点検
すみれ橋(歩道)	市道	10-241号線	13.19	2015	5	H30				点検						点検
長寿命化修繕計画						R01					計画					計画
合 計 (百万円)							66	89	62	40	47	69	73	65	65	77

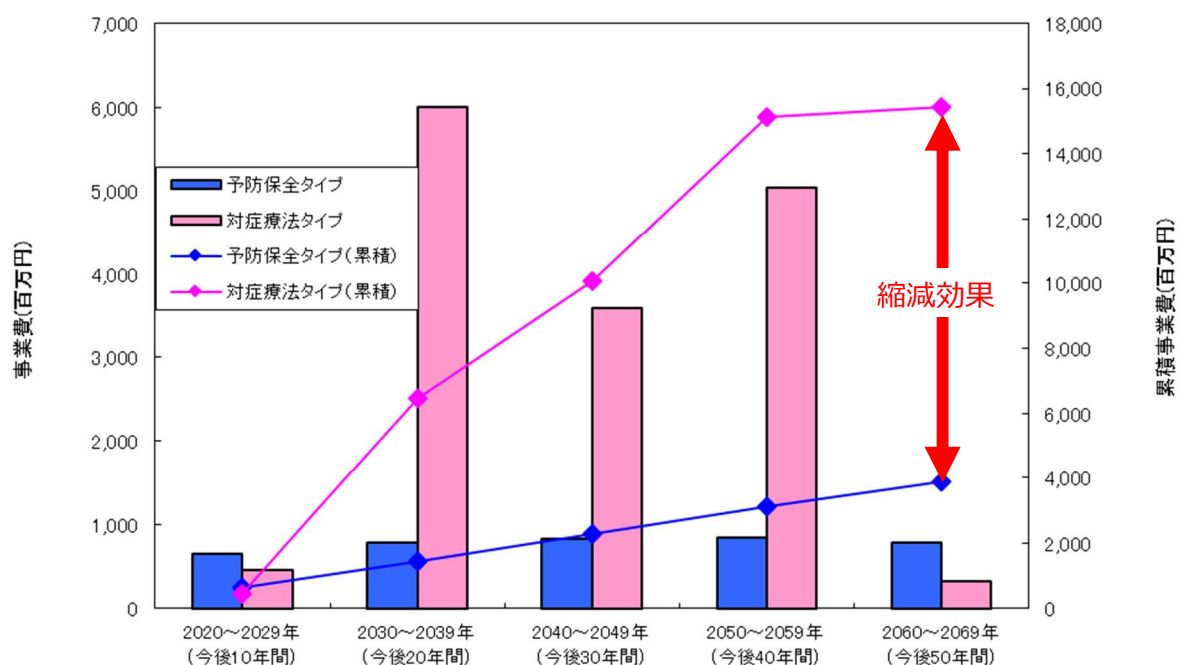
7. 対策費用

本市では、総事業費の算出にあたり、従来までの保管理方法とされる対症療法型と計画的に補修など対策を行う予防保全型の維持管理方針を設定し、事業費のシミュレーションを行いました。

この結果、予防保全型の橋梁維持管理が経済的であると判断いたしました。

また、市の財政の状況を鑑み計画的に事業継続できるように、予算の平準化を行いました。

維持管理方法	50年間に必要な事業費	内訳（百万円）		年間当り（百万円）	
		点検費	維持費	全体	補修費
①予防保全タイプ	3,890	1,318	2,572	78	51
②対症療法タイプ	15,430	1,318	14,112	309	282
コスト差①-② (縮減効果)	-11,540			-231	



今後50年間の事業費を比較すると、従来の対症療法タイプ154億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全タイプが39億円となり、コスト縮減効果は115億円となりました。

8. ご助言をいただいた学識経験者

橋梁長寿命化修繕計画を検討するに当たり、学識経験者の方にご助言をいただいています。

立命館大学 都市システム工学科 野阪 克義 教授

9. 新技術の活用方針

橋梁の補修・補強技術や点検技術は日進月歩で発展しています。香芝市では、今後予防保全型維持管理をさらに効率的、効果的に進めるため、新技術の採用に取り組んでいます。

これまでも長寿命化事業において、防水層の設置や新材料によるコンクリート補修など、それぞれの橋梁に適した新材料や新工法を採用してきました。これからも国土交通省の新技術情報システム(NETIS)、および点検支援技術性能カタログの利用など、それぞれの橋梁に適した有効な新技術を積極的に取り入れて効率的、効果的な補修、補強、点検および維持管理を実施し、さらなるコストの縮減を図っていきます。

10. 費用の縮減に関する具体的な方針

香芝市では橋梁の健全性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、予防保全型の管理を徹底することにより、修繕及び架替えに関わる事業費の増大を回避し、ライフサイクルコスト(LCC)の縮減と管理コストの平準化を図ります。さらに、今後の少子高齢化による人口減少などの社会経済情勢や、施設の利用状況等の変化に応じた適正な配置とするため橋梁の集約化・撤去、機能縮小についても検討を行い、将来のインフラの適正な姿を目指して取り組んでいます。

×E

香芝市橋梁長寿命化修繕計画 (個別施設計画)

香芝市 都市創造部 公園道路管理課

〒639-0292 奈良県香芝市本町 1397 番地

電話：0745-76-2001