

令和元年度

橋りょう長寿命化修繕計画（一般橋）

令和2年3月



春日部市 建設部 道路建設課

目 次

1. 長寿命化修繕計画の背景と目的	1
2. 長寿命化修繕計画の対象橋りょう	3
3. 対象橋りょうの損傷状況	21
4. 長寿命化修繕計画の策定	32
5. 短期修繕計画（10年間）	44
6. 今後の維持管理方針	46
7. 計画策定担当部署および意見を聴取した学識経験者	47

1. 長寿命化修繕計画の背景と目的

1.1 計画策定の背景

春日部市の管理橋りょうの多くが、経済の高度成長期から安定成長期にかけての1960年代後半から1980年代前半に建設されています。

現在（2020年）、本計画の対象橋りょうのうち、建設後50年を超える橋りょうは、11%ですが、20年後には81%、40年後には97%と高齢化する橋りょうが増加します。

また、近年の低成長経済の影響によって、財政を取り巻く環境は厳しく、橋りょうの大規模修繕や架け替えに必要な多額の費用を捻出することは難しい状況です。

そのため、このままでは、将来的に道路ネットワークの安全性・信頼性の低下が懸念されます。

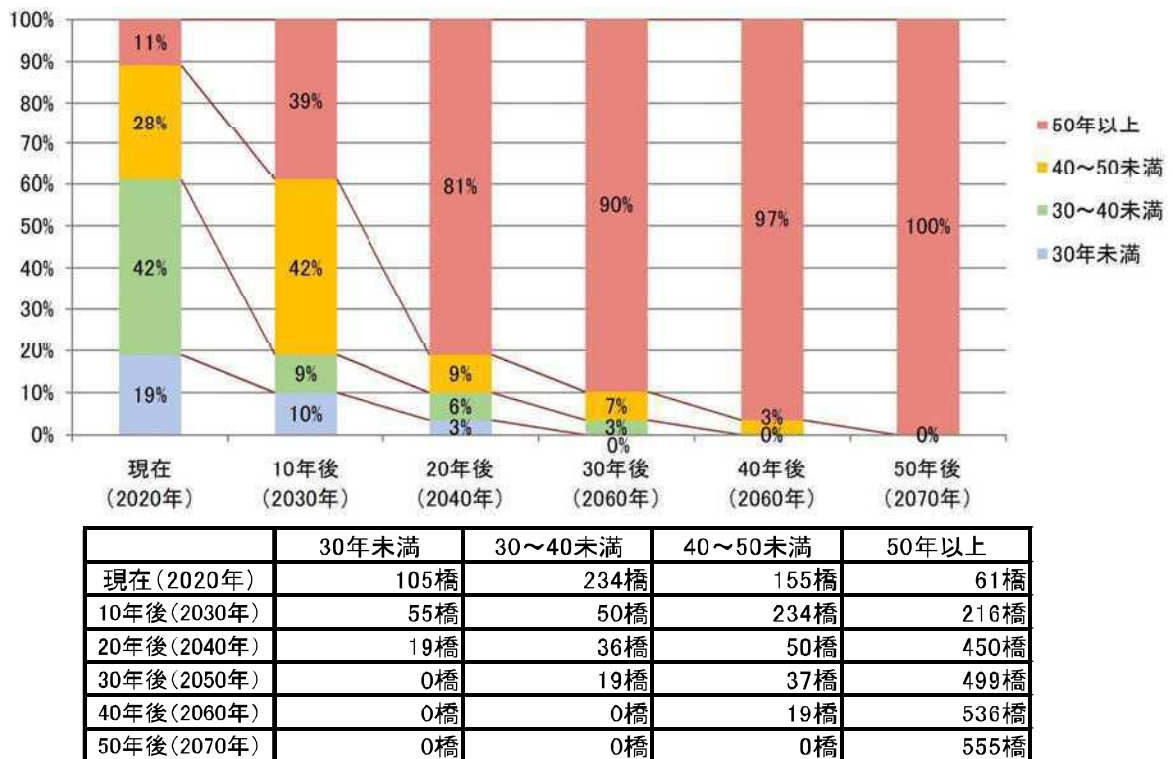


図 1-1 建設後 50 年経過する橋りょう数の推移

1.2 計画策定の目的

これから高齢化する橋りょうの急速な増加に対応するため、従来は損傷が著しくなってから大規模な修繕または架け替えを行う事後的な維持管理から、予防的な維持管理へと方針転換し、橋りょうの長寿命化および維持管理に係る費用の縮減を図る必要があります。

そのためには、定期点検、日常的な維持管理に加え、個々の橋りょうに対して最も効率的・効果的な修繕を計画的に実施することで、橋りょうの長寿命化および維持管理に係る費用の縮減を図ることができます。さらに、橋りょうの長寿命化により、架け替え工事による道路交通に及ぼす損失の軽減など道路ネットワークの安全性・信頼性を確保することができます。

このため、限られた財源の中で効率的に橋りょうを維持管理していくには、橋りょう長寿命化修繕計画を策定し、実行していく必要があります。

表 1-1 管理手法と内容

管理手法		内容
【事後保全型】	従来の事後的な維持管理	劣化・損傷が著しくなってから大規模な修繕や架け替えを実施する手法。多額の費用を要し、コストの集中や通行止めが発生する恐れがある。
【予防保全型】	長寿命化修繕計画による予防的な維持管理	定期的な点検により健全度を把握し、部材の劣化・損傷が著しくなる前に予防的な修繕を実施し、長寿命化を図る手法。コストの分散・縮減を図れ、通行止めのリスクも軽減できる。

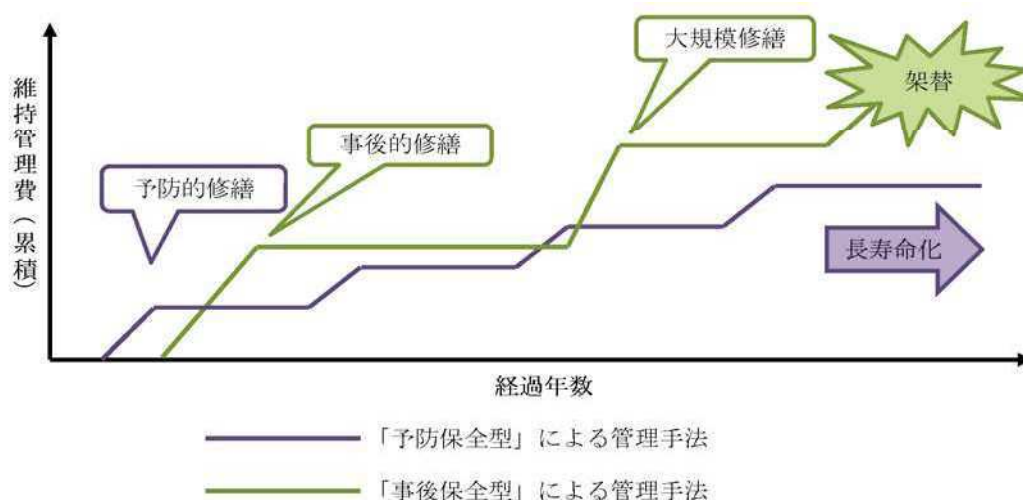


図 1-2 長寿命化によるコスト縮減イメージ

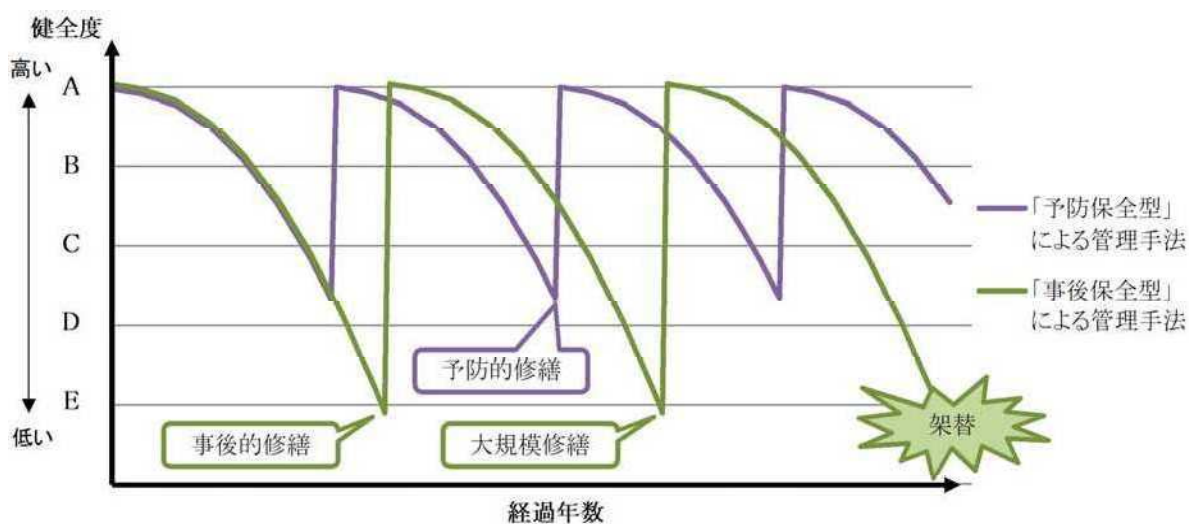


図 1-3 管理手法ごとの健全度推移のイメージ

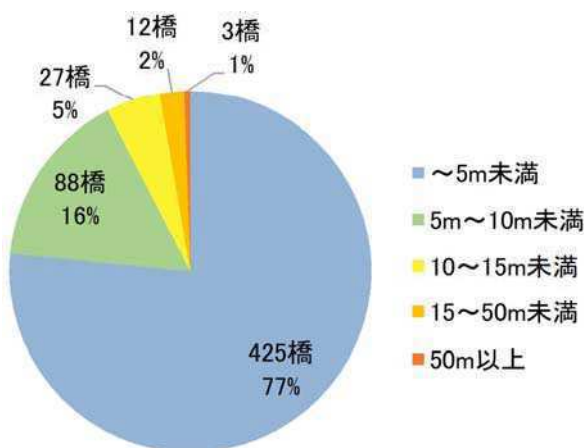
2. 長寿命化修繕計画の対象橋りょう

2.1 計画の対象橋りょう

過年度に、橋長 15m以上の橋りょうおよび重要性の高い 47 橋の主要橋については長寿命化修繕計画がすでに策定されています。

本計画は、春H部市が管理する 602 橋のうち、主要橋 47 橋を除く 555 橋の一般橋について計画を策定いたします。

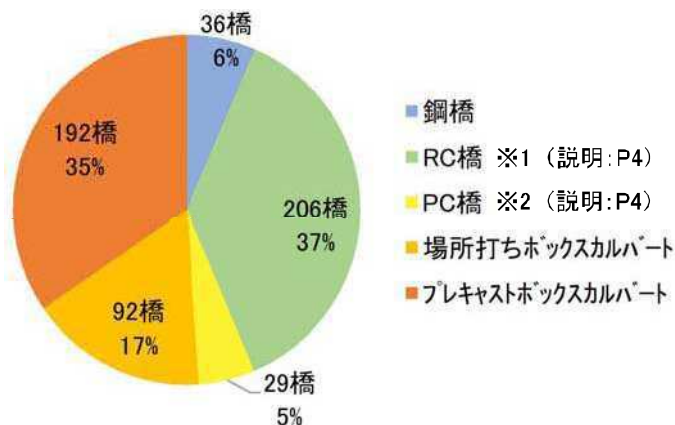
対象の 555 橋のうち、橋長 5m 未満の橋りょうが 77% (425 橋) を占めます。また、橋長 15m 以上の人道橋 (歩道橋) が 3% (15 橋) 含まれています。



~5m未満	5m~10m未満	10~15m未満	15~50m未満	50m以上	合計
425橋	88橋	27橋	12橋	3橋	555橋
77%	16%	5%	2%	1%	100%

図 2-1 橋長ごとの橋りょう数

橋種ごとでは、ボックスカルバートが 51% (284 橋) を占めます。



鋼橋	RC橋	PC橋	場所打ちボックスカルバート	プレキャストボックスカルバート	合計
36橋	206橋	29橋	92橋	192橋	555橋
6%	37%	5%	17%	35%	100%

※ボックスカルバートの割合(%)は少数の丸めにより誤差があります。(文中:51%、表中の合計:52%)

図 2-2 橋種ごとの橋りょう数

本計画の対象橋りょうは全て河川または水路をまたぐ橋りょうであり、道路や鉄道をまたぐ第三者被害※3 に関わる橋りょうはありません。



図 2-3 交差条件ごとの橋りょう数

建設年代別では、1970年代～1980年代に建設された橋りょうが59% (326橋) を占めます。(架設年は推定も含む)

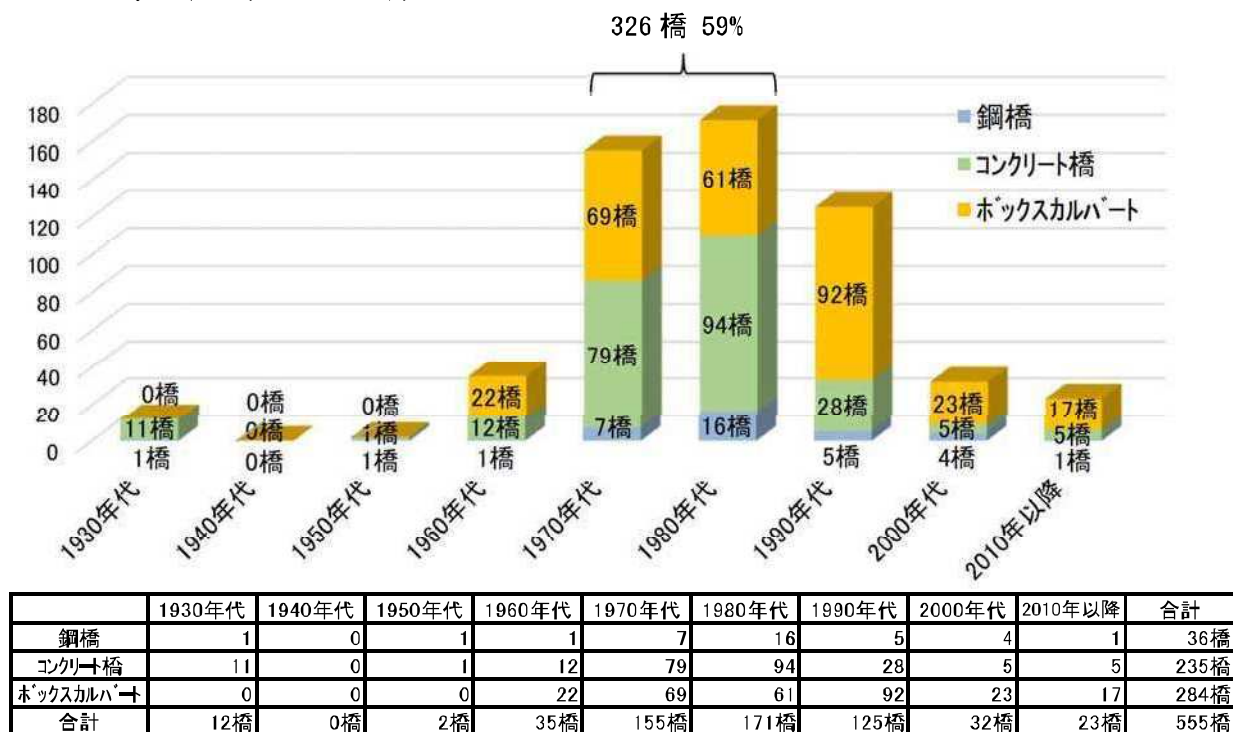


図 2-4 建設年ごとの橋りょう数

- ※1 RC 橋：上部構造（主桁）に鉄筋コンクリートを用いた橋りょう。
- ※2 PC 橋：上部構造（主桁）にプレストレスト・コンクリートを用いた橋りょう。プレストレスト・コンクリートとはP C鋼材にあらかじめ圧縮力を与え、引張応力に対して強化した鉄筋コンクリートのこと。
- ※3 第三者被害：当該橋りょうの下を通過あるいは橋りょうに接近する者（車及び列車等を含む）に与える被害のこと。

2.2 対象橋りょうの位置図 (555 橋)

春日部地区

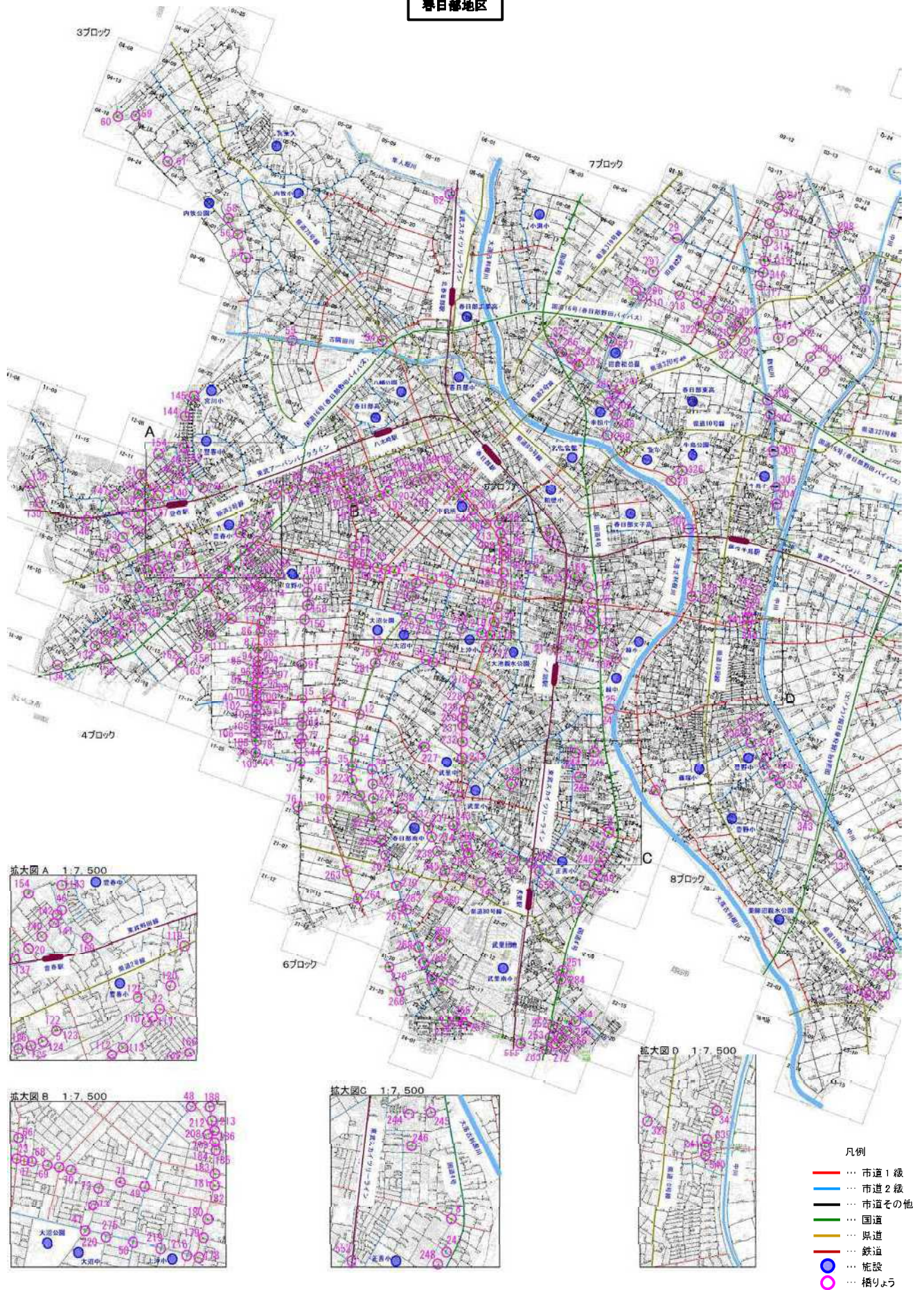


図 2-5 対象橋りょう位置図 (春日部地区)

庄和地区

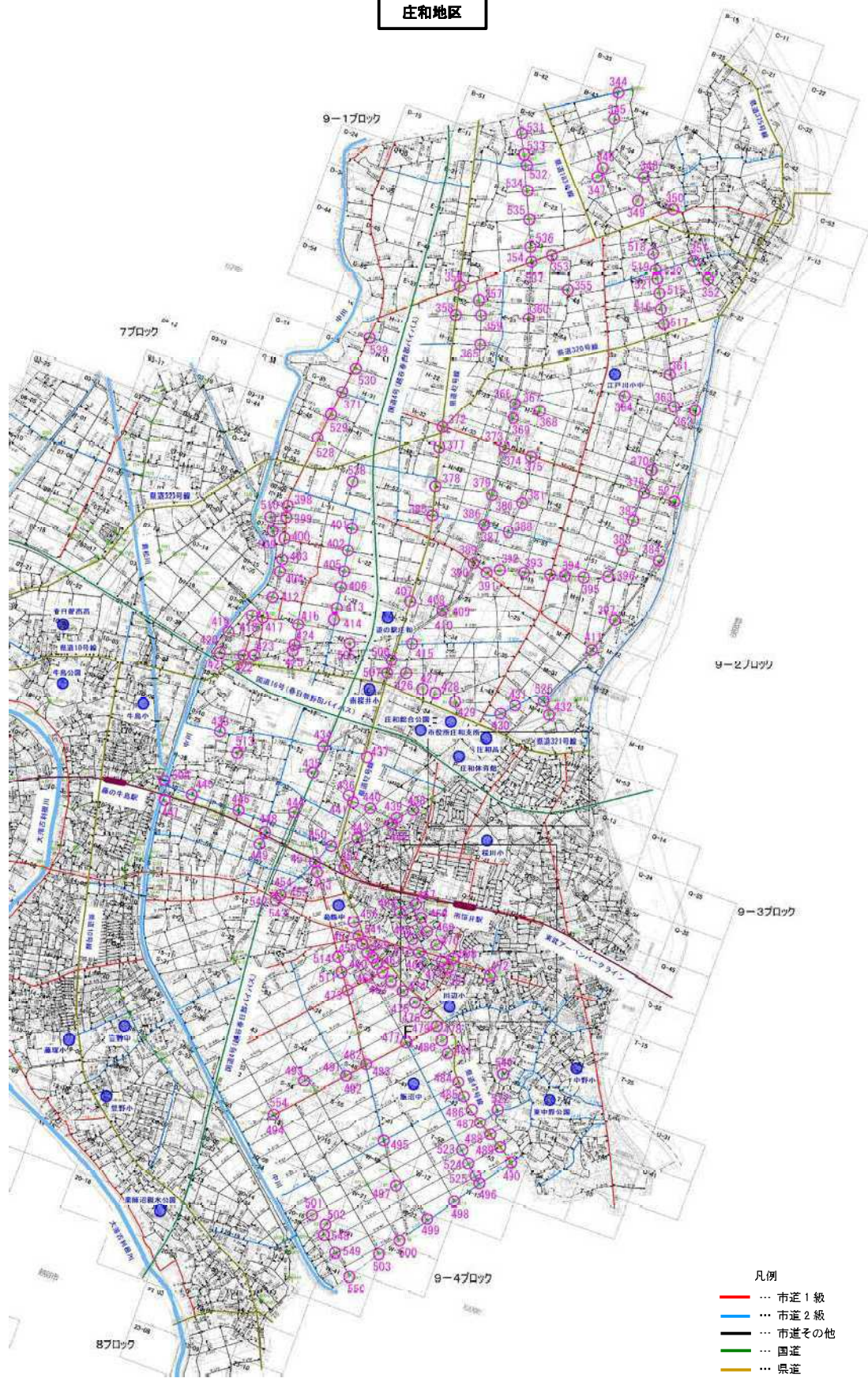


図 2-6 対象橋りょう位置図 (庄和地区)

2.2 対象橋りょう一覧表（経間毎）

表 2-1 一覧表（No. 1~40）

経間番号	橋名	本橋開口区分	河川名(集約位置)	橋種	上部構造形式	橋長(m)	全橋長(m)	橋面積(m ²)	築造年次	経過年	管理区分	重要度	優先順位	河川別計画	主桁	横桁	床版	下部工1	下部工2	基礎	支承	伸縮装置	舗装	地盤	高架	防冲	養殖防止	排水設備	その他
1	A20号橋1	本線	緊急輸送	豊田川	BOXカルバート(橋脚打ち)	200	1600	3200	1968	51	②	7	2-0-0-0	I	B		B	A		A		M	B		B				
2	A20号橋2	本線	緊急輸送	会之郷川	BOXカルバート(橋脚打ち)	400	1600	6400	1968	51	②	7	2-0-0-0	I	B		B	A		A		B	B		A				
3	A8-1号橋1	本線	指定A	会之郷川	BOXカルバート(橋脚打ち)	400	2980	11920	1967	52	②	8	2-0-0-0	II	CI		CI	O1		A		M	B		A				
4	A8-1号橋2	本線	指定A	豊田川	BOXカルバート(橋脚打ち)	2400	2900	5800	1967	52	②	8	2-0-0-0	I	B		B	A		A		A	A		A				
5	A8-1号橋3	本線	指定A	水路	BOXカルバート(プレートキャスト)	250	5860	13478	1970	49	②	8	2-0-0-0	II	B		B	CI		A		B	B		B				
6	A9号橋1	本線	指定B	上田川	RC床版	350	610	2135	1974	45	②	8	2-0-0-0	I	B		B	A		A		B	M		A				
7	A9号橋2	本線	指定B	上田川	BOXカルバート(橋脚打ち)	480	580	2784	1974	45	②	8	2-0-0-0	I	B		B	A		A		M	B		B				
8	A14号橋	本線	指定B	伊波川	BOXカルバート(橋脚打ち)	480	2120	10176	1976	43	②	8	2-0-0-0	I	B		B	A		A		M	B		B				
9	A23号橋1	本線	緊急輸送	岩野川	BOXカルバート(プレートキャスト)	280	1040	2912	1982	37	②	7	2-0-0-0	I	B		B	A		A		M	B		M				
10	A23号橋2	本線	緊急輸送	武豊川	BOXカルバート(橋脚打ち)	340	2010	6834	1983	36	②	7	2-0-0-0	I	B		B	A		A		M	B		B				
11	A23号橋3	本線	緊急輸送	水路	BOXカルバート(プレートキャスト)	400	3330	13320	1983	36	②	7	2-0-0-0	I	B		B	A		A		M			M				
12	A16号橋	本線	指定B	会之郷川	PCフレキシブル(ホローパイプ)	730	780	5694	1973	46	①	2	1-0-0-0	I	B		A	B		A		B	M	B		B		N	
13	A17号橋2	本線	指定B	会之郷川	BOXカルバート(プレートキャスト)	520	950	4940	1972	47	①	2	1-0-0-0	II	CI		CI					M	A		B				
14	A18号橋1	本線	緊急輸送	谷原中排水	BOXカルバート(プレートキャスト)	200	1410	2920	1982	37	②	7	2-0-0-0	I	B		A	A		A		A	A		A				
15	A18号橋2	本線	緊急輸送	大谷川第二分水	BOXカルバート(プレートキャスト)	200	1180	2360	1984	35	②	7	2-0-0-0	I	B		B	A		A		A	A		A				
16	A18号橋3	本線	緊急輸送	大谷川第四分水	BOXカルバート(プレートキャスト)	240	1610	3684	1973	46	②	7	2-0-0-0	I	B		A	A		A		M	A		A				
17	A18号橋4	本線	緊急輸送	中之郷(1)	BOXカルバート(プレートキャスト)	200	1440	2880	1972	47	②	7	2-0-0-0	I	B		B	A		A		A	A		A				
18	A18号橋5	本線	緊急輸送	大谷川用水	BOXカルバート(プレートキャスト)	240	920	1840	1971	48	②	7	2-0-0-0	I	B		B	A		A		M	A		B				
19	A18号橋6	本線	緊急輸送	岩野川	BOXカルバート(橋脚打ち)	300	860	2580	1973	46	②	7	2-0-0-0	I	A		B	A		A		M	A		A				
20	A18号橋8	本線	緊急輸送	上豊川	BOXカルバート(プレートキャスト)	340	860	2838	1981	38	②	7	2-0-0-0	I	B		A	A		A		A	A		A			N	
21	豊田橋	本線	緊急輸送	吉岡田川	PCフレキシブル(ホローパイプ)	2270	1050	23845	2012	7	①	1	1-0-0-0	I	A		A	A		A		A	A		A			A	
22	A24号橋1	本線	緊急輸送	岩野川	BOXカルバート(プレートキャスト)	340	4010	13423	1976	44	②	7	2-0-0-0	I	A		A	A		A		A	A		A			A	
23	A24号橋2	本線	緊急輸送	岩野川	BOXカルバート(プレートキャスト)	250	1930	4826	1983	36	②	7	2-0-0-0	II	B		CI					M	A		A			A	
24	藤原橋歩道橋(下)	側道	指定B	大落古利根川	鋼桁橋(デッキプレート)	7610	240	18284	1979	40	①	2	1-0-0-0	III	CI		CI	A		CI		A	A		CI			A	
24	藤原橋歩道橋(下)	側道	指定B	大落古利根川	鋼桁橋(デッキプレート)	7610	240	18284	1979	40	①	2	1-0-0-0	III	CI		CI	O1		O2		A	CI		A			A	
24	藤原橋歩道橋(下)	側道	指定B	大落古利根川	鋼桁橋(デッキプレート)	7610	240	18284	1979	40	①	2	1-0-0-0	III	CI		CI	O1		O1		A	CI		A			A	
25	藤原橋歩道橋(上)	側道	指定B	大落古利根川	鋼桁橋(デッキプレート)	7610	240	18284	1987	32	①	2	1-0-0-0	III	CI		CI		O2		O2		A	CI		A		A	
25	藤原橋歩道橋(上)	側道	指定B	大落古利根川	鋼桁橋(デッキプレート)	7610	240	18284	1987	32	①	2	1-0-0-0	III	CI		CI		O2		O2		A	CI		CI		A	
26	A24号橋3	本線	緊急輸送	大池沢	BOXカルバート(橋脚打ち)	360	2390	8604	1985	34	②	7	2-0-0-0	I	B		B	A		A		A	A		B			A	
27	A1号橋	本線	指定B	水路	BOXカルバート(プレートキャスト)	240	1020	2448	1989	30	②	8	2-0-0-0	I	B		B	A		A		A	A		A			A	
28	A9号橋3	本線	指定B	水路	BOXカルバート(プレートキャスト)	410	960	3636	2001	18	②	8	2-0-0-0	I	B		B	A		A		A	A		CI			A	
29	B8号橋1	本線	指定B	水路	BOXカルバート(プレートキャスト)	280	640	1792	1972	47	②	8	2-0-0-0	II	CI		CI		CI		CI		A	A		A		A	
30	B15号橋	本線	指定B	八間瀬	BOXカルバート(プレートキャスト)	400	700	2800	1976	43	②	8	2-0-0-0	II	B		CI		O1		A	A		B	CI		CI	A	
31	B10号橋	本線	指定B	八間瀬	BOXカルバート(プレートキャスト)	450	450	2025	1976	43	②	8	2-0-0-0	I	B		B	A		A		B	B		CI		B	A	
32	B18号橋	本線	指定B	大豊川	RC床版	360	600	2160	1977	42	②	8	2-0-0-0	I	B		A	B		A		A	A		A			A	
33	B20号橋	本線	指定B	伊波川	BOXカルバート(プレートキャスト)	500	880	4400	1985	34	①	2	1-0-0-0	I	B		B	A		A		A	A		A			A	
34	B21号橋1	本線	指定B	水路	RC床版	510	720	3672	1972	47	②	8	2-0-0-0	I	A		A	A		A		B	A		A		CI	A	
35	B21号橋2	本線	指定B	会之郷川	RC床版	730	680	4918	1972	47	②	8	2-0-0-0	I	A		B	A		A		B	A		A		CI	CI	
36	B21号橋3	本線	指定A	中之郷(2)	BOXカルバート(プレートキャスト)	310	1630	5208	1983	36	②	8	2-0-0-0	I	B		A	A		A		B	A		B		A	A	
37	B21号橋4	本線	指定A	大谷川第四分水	RC床版	480	1010	4808	1980	39	②	8	2-0-0-0	I	A		A	A		A		A	A		A		B	B	
38	B21号橋5	本線	指定A	大谷川第五分水	BOXカルバート(プレートキャスト)	210	830	1848	1976	44	②	8	2-0-0-0	I	B		B	A		A		A	A		A		A	A	
39	B22号橋	本線	指定B	豊田川	BOXカルバート(プレートキャスト)	310	1400	4340	1972	47	②	8	2-0-0-0	II	CI		CI					CI	A		A		A	B	
40	B23号橋	本線	指定A	中之郷(1)	BOXカルバート(プレートキャスト)	240	2000	4600	1981	28	②	8	2-0-0-0	I	B		A	A		A		B	A		A		CI	A	

※ 総合的計画は1.3.対象橋りょうの計画状況、2.等別区分、重要度、優劣、測点位置、4.更新計画を以て決定する。1. 参考表、2. 計画の異改修は指定、3. 河川改修などで決定する。4. 参考表、5. 計画の異改修は指定、6. 参考表、7. 計画の異改修は指定、8. 参考表、9. 計画の異改修は指定、10. 参考表、11. 計画の異改修は指定、12. 参考表、13. 計画の異改修は指定、14. 参考表、15. 計画の異改修は指定、16. 参考表、17. 計画の異改修は指定、18. 参考表、19. 計画の異改修は指定、20. 参考表、21. 計画の異改修は指定、22. 参考表、23. 計画の異改修は指定、24. 参考表、25. 計画の異改修は指定、26. 参考表、27. 計画の異改修は指定、28. 参考表、29. 計画の異改修は指定、30. 参考表、31. 計画の異改修は指定、32. 参考表、33. 計画の異改修は指定、34. 参考表、35. 計画の異改修は指定、36. 参考表、37. 計画の異改修は指定、38. 参考表、39. 計画の異改修は指定、40. 参考表、41. 計画の異改修は指定、42. 参考表、43. 計画の異改修は指定、44. 参考表、45. 計画の異改修は指定、46. 参考表、47. 計画の異改修は指定、48. 参考表、49. 計画の異改修は指定、50. 参考表、51. 計画の異改修は指定、52. 参考表、53. 計画の異改修は指定、54. 参考表、55. 計画の異改修は指定、56. 参考表、57. 計画の異改修は指定、58. 参考表、59. 計画の異改修は指定、60. 参考表、61. 計画の異改修は指定、62. 参考表、63. 計画の異改修は指定、64. 参考表、65. 計画の異改修は指定、66. 参考表、67. 計画の異改修は指定、68. 参考表、69. 計画の異改修は指定、70. 参考表、71. 計画の異改修は指定、72. 参考表、73. 計画の異改修は指定、74. 参考表、75. 計画の異改修は指定、76. 参考表、77. 計画の異改修は指定、78. 参考表、79. 計画の異改修は指定、80. 参考表、81. 計画の異改修は指定、82. 参考表、83. 計画の異改修は指定、84. 参考表、85. 計画の異改修は指定、86. 参考表、87. 計画の異改修は指定、88. 参考表、89. 計画の異改修は指定、90. 参考表、91. 計画の異改修は指定、92. 参考表、93. 計画の異改修は指定、94. 参考表、95. 計画の異改修は指定、96. 参考表、97. 計画の異改修は指定、98. 参考表、99. 計画の異改修は指定、100. 参考表、101. 計画の異改修は指定、102. 参考表、103. 計画の異改修は指定、104. 参考表、105. 計画の異改修は指定、106. 参考表、107. 計画の異改修は指定、108. 参考表、109. 計画の異改修は指定、110. 参考表、111. 計画の異改修は指定、112. 参考表、113. 計画の異改修は指定、114. 参考表、115. 計画の異改修は指定、116. 参考表、117. 計画の異改修は指定、118. 参考表、119. 計画の異改修は指定、120. 参考表、121. 計画の異改修は指定、122. 参考表、123. 計画の異改修は指定、124. 参考表、125. 計画の異改修は指定、126. 参考表、127. 計画の異改修は指定、128. 参考表、129. 計画の異改修は指定、130. 参考表、131. 計画の異改修は指定、132. 参考表、133. 計画の異改修は指定、134. 参考表、135. 計画の異改修は指定、136. 参考表、137. 計画の異改修は指定、138. 参考表、139. 計画の異改修は指定、140. 参考表、141. 計画の異改修は指定、142. 参考表、143. 計画の異改修は指定、144. 参考表、145. 計画の異改修は指定、146. 参考表、147. 計画の異改修は指定、148. 参考表、149. 計画の異改修は指定、150. 参考表、151. 計画の異改修は指定、152. 参考表、153. 計画の異改修は指定、154. 参考表、155. 計画の異改修は指定、156. 参考表、157. 計画の異改修は指定、158. 参考表、159. 計画の異改修は指定、160. 参考表、161. 計画の異改修は指定、162. 参考表、163. 計画の異改修は指定、164. 参考表、165. 計画の異改修は指定、166. 参考表、167. 計画の異改修は指定、168. 参考表、169. 計画の異改修は指定、170. 参考表、171. 計画の異改修は指定、172. 参考表、173. 計画の異改修は指定、174. 参考表、175. 計画の異改修は指定、176. 参考表、177. 計画の異改修は指定、178. 参考表、179. 計画の異改修は指定、180. 参考表、181. 計画の異改修は指定、182. 参考表、183. 計画の異改修は指定、184. 参考表、185. 計画の異改修は指定、186. 参考表、187. 計画の異改修は指定、188. 参考表、189. 計画の異改修は指定、190. 参考表、191. 計画の異改修は指定、192. 参考表、193. 計画の異改修は指定、194. 参考表、195. 計画の異改修は指定、196. 参考表、197. 計画の異改修は指定、198. 参考表、199. 計画の異改修は指定、200. 参考表、201. 計画の異改修は指定、202. 参考表、203. 計画の異改修は指定、204. 参考表、205. 計画の異改修は指定、206. 参考表、207. 計画の異改修は指定、208. 参考表、209. 計画の異改修は指定、210. 参考表、211. 計画の異改修は指定、212. 参考表、213. 計画の異改修は指定、214. 参考表、215. 計画の異改修は指定、216. 参考表、217. 計画の異改修は指定、218. 参考表、219. 計画の異改修は指定、220. 参考表、221. 計画の異改修は指定、222. 参考表、223. 計画の異改修は指定、224. 参考表、225. 計画の異改修は指定、226. 参考表、227. 計画の異改修は指定、228. 参考表、229. 計画の異改修は指定、230. 参考表、231. 計画の異改修は指定、232. 参考表、233. 計画の異改修は指定、234. 参考表、235. 計画の異改修は指定、236. 参考表、237. 計画の異改修は指定、238. 参考表、239. 計画の異改修は指定、240. 参考表、241. 計画の異改修は指定、242. 参考表、243. 計画の異改修は指定、244. 参考表、245. 計画の異改修は指定、246. 参考表、247. 計画の異改修は指定、248. 参考表、249. 計画の異改修は指定、250. 参考表、251. 計画の異改修は指定、252. 参考表、253. 計画の異改修は指定、254. 参考表、255. 計画の異改修は指定、256. 参考表、257. 計画の異改修は指定、258. 参考表、259. 計画の異改修は指定、260. 参考表、261. 計画の異改修は指定、262. 参考表、263. 計画の異改修は指定、264. 参考表、265. 計画の異改修は指定、266. 参考表、267. 計画の異改修は指定、268. 参考表、269. 計画の異改修は指定、270. 参考表、271. 計画の異改修は指定、272. 参考表、273. 計画の異改修は指定、274. 参考表、275. 計画の異改修は指定、276. 参考表、277. 計画の異改修は指定、278. 参考表、279. 計画の異改修は指定、280. 参考表、281. 計画の異改修は指定、282. 参考表、283. 計画の異改修は指定、284. 参考表、285. 計画の異改修は指定、286. 参考表、287. 計画の異改修は指定、288. 参考表、289. 計画の異改修は指定、290. 参考表、291. 計画の異改修は指定、292. 参考表、293. 計画の異改修は指定、294. 参考表、295. 計画の異改修は指定、296. 参考表、297. 計画の異改修は指定、298. 参考表、299. 計画の異改修は指定、300. 参考表、301. 計画の異改修は指定、302. 参考表、303. 計画の異改修は指定、304. 参考表、305. 計画の異改修は指定、306. 参考表、307. 計画の異改修は指定、308. 参考表、309. 計画の異改修は指定、310. 参考表、311. 計画の異改修は指定、312. 参考表、313. 計画の異改修は指定、314. 参考表、315. 計画の異改修は指定、316. 参考表、317. 計画の異改修は指定、318. 参考表、319. 計画の異改修は指定、320. 参考表、321. 計画の異改修は指定、322. 参考表、323. 計画の異改修は指定、324. 参考表、325. 計画の異改修は指定、326. 参考表、327. 計画の異改修は指定、328. 参考表、329. 計画の異改修は指定、330. 参考表、331. 計画の異改修は指定、332. 参考表、333. 計画の異改修は指定、334. 参考表、335. 計画の異改修は指定、336. 参考表、337. 計画の異改修は指定、338. 参考表、339. 計画の異改修は指定、340. 参考表、341. 計画の異改修は指定、342. 参考表、343. 計画の異改修は指定、344. 参考表、345. 計画の異改修は指定、346. 参考表、347. 計画の異改修は指定、348. 参考表、349. 計画の異改修は指定、35

表 2-2 一覧表 (No. 41~84)

整理番号	種別番号	種別	橋名	橋長(m)	全幅(m)	橋面積(m ²)	架設年次	管理区分	重要度	優先順位	側別詳細	研 別 要 査 全 係 下 橋 工 事										
												主 桁	横 桁	床 版	下 部 工 事 1	下 部 工 事 2	基礎	支 承	伸 縮 装 置	補 装	地 盤 保 護	高 架 橋
41	1	B25号橋	市道2-25号線	3.30	6.70	22.11	1974	②	8	2-2-指	I	A	A	A	A	A	B	A	A			
42	1	B26号橋1	市道2-26号線	3.70	1.60	5.92	1973	②	8	2-2-指	I	A	A	A	A	A	B	B	B			
43	1	B26号橋2	市道2-26号線	3.30	4.50	14.85	1980	②	8	2-2-指	I	B	B	A	A	B	B	A	A			
44	1	B28号橋(八連橋)	市道2-28号線	4.00	1.60	6.40	2008	②	5	2-2-指	I	B	A	A	A	A	A	A	A			
45	1	B28号橋	市道2-28号線	9.30	6.00	55.80	1991	②	2	1-2-指	II	C1	C1	A	A	A	A	B	A		C1	
46	1	B29号橋	市道2-29号線	4.30	25.30	108.79	1990	②	8	2-2-指	I	B	B	A	A	A	A	B	A			
47	1	B31号橋	市道2-31号線	4.90	16.20	79.90	1973	②	7	2-2-指	I	B	B	A	A	A	A	C1	B			
48	1	B33-2号橋1	市道2-33号線	9.00	12.60	113.40	1988	②	5	2-2-指	I	B	A	A	A	A	C1	A	B			
49	1	B33-2号橋2	市道2-33号線	2.00	8.50	17.00	1970	②	8	2-2-指	II	C1	C1	B	B	A	A	A	A			
50	1	B33-2号橋3	市道2-33号線	2.60	15.60	40.56	1971	②	8	2-2-指	I	B	A	A	A	A	C1	A	A			
51	1	B33-2号橋4	市道2-33号線	3.10	13.00	40.30	1972	②	8	2-2-指	I	A	A	B	B	A	A	A	A			
52	1	B34号橋	市道2-34号線	3.00	10.40	31.20	1971	②	7	2-2-指	I	B	B	A	A	A	A	C1	B			
53	1	B27号橋	市道2-27号線	4.20	11.60	48.72	1990	②	8	2-2-指	I	B	A	A	A	A	A	A	C1			
54	1	C190号橋	市道2-190号線	4.00	12.40	49.60	1974	②	9	2-2-地	I	B	B	B	A	A	B	A	A			
55	1	C214号橋	市道2-214号線	14.90	8.00	119.00	1965	①	3	1-2-地	II	C1	C1	A	C1	C1	B	A				
56	1	C228号橋	市道2-228号線	2.80	4.00	11.20	1971	②	9	2-2-地	I	B	B	A	A	B	A	B	A			
57	1	C272号橋	市道2-272号線	2.40	4.50	10.80	1971	②	9	2-2-地	II	C1	C1	A	A	A	A	A	A			
58	1	C276号橋	市道2-276号線	3.60	7.50	27.00	1971	②	9	2-2-地	I	A	A	A	A	A	B	A	A			
59	1	C301号橋	市道2-301号線	2.80	4.00	11.20	1971	②	9	2-2-地	I	A	A	A	A	A	B	A	B			
60	1	C305号橋	市道2-305号線	2.10	7.50	15.75	1971	②	9	2-2-地	I	B	A	A	A	A	A	B	A			
61	1	C327号橋	市道2-327号線	3.30	10.00	33.00	1985	②	9	2-2-地	II	C1	C1	A	A	A	B	A	A			
62	1	梅田芝居橋	市道2-364号線	30.60	2.80	85.68	1999	①	3	1-1-地	I	A	A	A	A	A	A	B	B			
63	1	D22号橋	市道2-22号線	2.80	6.60	18.48	1974	②	9	2-2-地	II	B	B	A	C1	C1	A	B	A			
64	1	D26号橋	市道2-26号線	3.00	16.20	48.60	1974	②	8	2-2-指	II	B	B	A	C1	C1	A	A	B			
65	1	D47号橋	市道2-47号線	2.70	5.60	15.12	1974	②	9	2-2-地	I	B	B	B	A	A	C1	B	A			
66	1	D53号橋	市道2-53号線	2.00	10.20	20.40	1970	②	9	2-2-地	I	A	A	A	A	A	B	A	A			
67	1	D56号橋	市道2-56号線	2.00	6.70	13.40	1984	②	9	2-2-地	I	A	A	A	A	A	B	A	A			
68	1	D63号橋	市道2-63号線	2.00	6.70	13.40	1970	②	9	2-2-地	I	B	A	A	A	A	A	A	B			
69	1	D71号橋	市道2-71号線	2.00	10.80	21.60	1970	②	9	2-2-地	I	B	A	A	A	A	C1	C1	A			
70	1	D72号橋	市道2-72号線	2.00	11.80	23.60	1970	②	9	2-2-地	I	A	A	A	A	A	A	A	A			
71	1	D80号橋	市道2-80号線	2.00	10.90	21.80	1970	②	9	2-2-地	II	A	A	B	C1	A	A	B	A			C1
72	1	D85号橋	市道2-85号線	4.90	11.00	53.90	1971	②	9	2-2-指	I	B	A	A	A	B	B	A	A			
73	1	D87号橋	市道2-87号線	4.90	12.50	61.25	1971	②	8	2-2-指	I	A	A	A	A	C1	A	A	B			
74	1	D118号橋2	市道2-118号線	7.60	1.40	10.64	1978	②	6	2-1-地	I	A	A	A	A	A	A	A	A			
75	1	D124号橋	市道2-124号線	3.00	10.90	32.70	1972	②	9	2-2-地	I	B	A	A	A	A	B	A	B			
76	1	岩田橋	市道2-24号線	4.00	2.04	8.16	1972	②	9	2-2-地	I	B	A	A	A	A	A	B	C1			
77	1	D132号橋2	市道2-132号線	2.30	10.55	24.27	1984	②	9	2-2-地	I	A	A	A	A	A	A	A	B			
78	1	D132号橋3	市道2-132号線	2.40	4.05	9.72	1973	②	9	2-2-地	I	B	B	A	A	A	A	B	A			
79	1	D135号橋1	市道2-135号線	2.60	3.10	7.75	1984	②	9	2-2-地	I	B	B	A	A	B	A	A	B			
80	1	D135号橋2	市道2-135号線	2.40	5.00	12.00	1973	②	9	2-2-地	I	A	A	A	A	A	A	A	A			
81	1	D857号橋	市道2-857号線	2.30	8.15	18.75	1973	②	9	2-2-地	I	A	A	A	A	A	A	A	A			
82	1	D829号橋	市道2-829号線	2.20	7.00	15.40	1972	②	9	2-2-地	II	C1	C1	A	A	A	A	A	A			
83	1	D154号橋	市道2-154号線	2.80	4.15	11.62	1972	②	9	2-2-地	I	B	A	A	A	A	A	B	A			
84	1	D185号橋	市道2-185号線	3.10	15.20	47.12	1972	②	9	2-2-地	I	B	A	A	A	A	A	B	A			

※ 橋令表の計測値は、3.対岸橋りょうの指橋状況、②、等区区分、重要度、養護期、測量、4.延長、5.化粧計測の測定、6.参照ください、☆、設計の異変又は補正、○、築年前に河川改修で架設された橋りょう、□、河川改修により架設された橋りょう

表 2-4 一覧表 (No. 129~172)

Table with columns: 整理番号 (整理番号), 橋りょう名 (橋りょう名), 路線名 (路線名), 本線・副線区分 (本線・副線区分), 河川番号 (河川番号), 支線番号 (支線番号), 交差物件 (交差物件), 橋種 (橋種), 上部橋形式 (上部橋形式), 橋長 (m) (橋長 (m)), 全幅員 (m) (全幅員 (m)), 橋面積 (m2) (橋面積 (m2)), 築設年次 (築設年次), 竣工年 (竣工年), 管理区分 (管理区分), 重要度 (重要度), 優先順位 (優先順位), 河川別詳細 (河川別詳細), 主桁 (主桁), 横桁 (横桁), 床版 (床版), 下部工1 (下部工1), 下部工2 (下部工2), 基礎 (基礎), 支承 (支承), 伸縮装置 (伸縮装置), 補装 (補装), 地盤 (地盤), 高脚 (高脚), 防沖 (防沖), 養殖防止 (養殖防止), 排水設備 (排水設備), その他 (その他).

※ 橋台の詳細は別表 3、対象橋りょうの指定欄を参照してください。また、河川改修などで変更された橋りょうは、黄色で表示しています。…河川改修などで変更された橋りょう

表 2-5 一覧表 (No. 173~210)

Table with columns: 整理番号, 橋脚番号, 橋名, 橋脚区分, 支保脚位置, 橋脚位置, 橋脚形式, 橋脚高さ, 橋脚面積, 築設年次, 経過年数, 管理区分, 重要度, 優先順位, 橋脚別詳細, 主桁, 横桁, 床版, 下部工1, 下部工2, 基礎, 支承, 伸縮装置, 補装, 地覆, 防冲, 養殖防止, 排水設備, その他.

※ 橋脚の詳細は 図 3. 対象橋脚の指図帳を、等区区分・重要度・養脚位置・図 4. 長身化修繕計画の巻末をご参照ください。 ○：赤字の異改訂は訂正。

…河川改修などで床版の予定がある箇所。

表 2-10 一覧表 (No.365~406)

Table with 23 columns: 整理番号, 箇所番号, 橋りょう名, 路線名, 小橋りょう区分, 乗入れ区分, 交差物件, 橋種, 上部構造形式, 橋長 (m), 全幅員 (m), 積面積 (m2), 築設年次, 経過年, 管理区分, 主要度, 優先順位, 橋脚別詳細, 主桁, 横桁, 床版, 下部工1, 下部工2, 基礎, 支承, 伸縮装置, 補装, 地覆, 高架, 防冲, 養病防止, 排水設備, その他.

※ 橋令表の訂正は... 3. 対象橋りょうの損傷状況... 等区分... 主要度... 養病防止... 排水設備... の訂正は... 4. 長寿命化修繕計画の策定... 5. 参考してください... 6. 橋脚の異状は... 7. 河川改修などで床版の予定がある箇所

表 2-11 一覽表 (No. 407~449)

整理番号	経路番号	橋名	小橋・開口区分	支線区分	支線位置	支線物件	橋種	上部構造形式	橋長 (m)	全幅員 (m)	橋面積 (m ²)	築型年次	経過年	管理区分	主要度	優先順位	従属別詳細	新市別完全保ランク											
																		主	横	床	下	下	支	補	地	高	防	養	排
桁	桁	版	工	工	承	装	覆	卸	防	相	水	備	他																
407	1	2141号橋	本線	その他	水路	②RC構	RC床版橋	2,00	6,40	12,80	1985	34	②	9	2-1-1	地													
408	1	新橋本橋	本線	その他	中川内第一排水路	②RC構	RC床版橋	3,30	3,20	10,56	1985	34	②	9	2-1-1	地													
409	1	橋本橋	本線	その他	庄内河内中巻水路	②RC構	RC床版橋	5,10	3,10	15,81	1933	86	②	9	2-1-1	地													
410	1	平野橋	本線	その他	中川内第二排水路	②RC構	RC床版橋	5,20	3,10	16,12	1934	85	②	9	2-1-1	地													
411	1	2250-1号橋	本線	指定B	農用水路	①鋼橋	鋼山橋(RC床版)	6,10	8,10	49,41	1985	34	②	5	2-1-1	桁	44												
412	1	2185号橋	本線	その他	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,10	5,45	16,90	1985	34	②	6	2-1-1	地													
413	1	2243号橋	本線	指定B	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,70	4,50	16,65	1985	34	②	6	2-1-1	地													
414	1	2-23号橋	本線	指定B	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,70	4,75	17,58	1985	34	②	6	2-1-1	地													
415	1	日上橋	本線	指定B	庄内河内第二排水路	②RC構	PCプレテン底層橋(ホロー桁)	7,40	6,35	46,99	2002	17	①	2	1-1-1	桁	22												
416	1	2244号橋	本線	その他	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,70	4,50	16,65	1985	34	②	6	2-1-1	地													
417	1	1-18-1号橋	本線	指定B	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,00	5,55	16,65	1985	34	②	5	2-1-1	桁	47												
418	1	2170号橋	本線	その他	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,00	5,00	15,00	1985	34	②	6	2-1-1	地	66												
419	1	2178号橋	本線	その他	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,00	5,00	15,00	1985	34	②	6	2-1-1	地	12												
420	1	2170-2号橋	本線	その他	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,40	4,50	15,30	1985	34	②	6	2-1-1	地	13												
421	1	2177号橋	本線	その他	水路	②RC構	RC床版橋	4,00	4,35	20,01	1985	34	②	9	2-1-1	地	396												
422	1	1-18-2号橋	本線	指定B	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,00	4,45	13,25	1985	34	②	5	2-1-1	桁	48												
423	1	2170-1号橋	本線	その他	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,50	4,45	15,58	1985	34	②	6	2-1-1	地	67												
424	1	2181号橋	本線	その他	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,70	4,50	16,65	1985	34	②	6	2-1-1	地	68												
425	1	2245号橋	本線	その他	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,90	5,55	21,65	1985	34	②	6	2-1-1	地	89												
426	1	2058号橋	本線	その他	庄内河内第二排水路	①鋼橋	鋼桁橋(斜張橋)	10,80	1,20	12,80	1985	34	①	3	1-1-1	地	31												
427	1	2057号橋	本線	その他	駒之合用水路	②RC構	BOXカルバート(プレキャスト)	2,20	10,80	24,76	2015	4	②	9	2-1-1	地	502												
428	1	2054号橋	本線	その他	駒之合用水路	②RC構	RC床版橋	2,30	5,30	12,19	1985	34	②	9	2-1-1	地	127												
429	1	2056号橋	本線	その他	水路	②RC構	RC床版橋	3,20	2,20	7,04	1985	34	②	9	2-1-1	地	357												
430	1	2040号橋	本線	その他	水路	②RC構	BOXカルバート(プレキャスト)	2,20	2,40	6,38	1980	29	②	9	2-1-1	地	543												
431	1	2039号橋	本線	その他	駒之合用水路	②RC構	BOXカルバート(プレキャスト)	2,20	2,40	6,16	1990	29	②	9	2-1-1	地	503												
432	1	2298-1号橋	本線	その他	江戸川右岸用水路	④PC構	PCプレテン底層橋(桁)	8,50	3,10	26,35	1990	29	②	6	2-1-1	地	233												
433	1	3053号橋	本線	その他	水路	②RC構	BOXカルバート(プレキャスト)	3,00	8,00	24,00	1990	29	②	9	2-1-1	地	544												
434	1	2-22号橋	本線	指定B	水路	②RC構	BOXカルバート(プレキャスト)	2,80	3,85	9,38	1980	29	②	8	2-1-1	桁	307												
435	1	3093号橋	本線	その他	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	3,20	4,00	12,80	1985	34	②	6	2-1-1	地	70												
436	1	ふくむら	本線	その他	庄内河内中巻水路	②RC構	RC床版橋	5,50	2,10	11,55	1985	34	②	9	2-1-1	地	128												
437	1	下瀬橋	本線	指定B	水路	②RC構	BOXカルバート(橋脚打ち)	6,10	3,15	19,22	1986	53	②	8	2-1-1	桁	85												
438	1	3160号橋	本線	指定B	江戸川右岸用水路	②RC構	BOXカルバート(橋脚打ち)	3,30	4,80	16,84	1980	29	②	9	2-1-1	地	422												
439	1	南無用水路	本線	その他	南無用水路	②RC構	BOXカルバート(プレキャスト)	3,40	8,95	30,43	1990	29	②	9	2-1-1	地	504												
440	1	岩本橋	本線	その他	南無用水路	②RC構	BOXカルバート(橋脚打ち)	5,25	4,80	25,20	1995	24	②	9	2-1-1	地	423												
440	2	岩本橋	本線	その他	南無用水路	②RC構	BOXカルバート(橋脚打ち)	5,25	4,80	25,20	1995	24	②	9	2-1-1	地	423												
441	1	元休越橋	本線	指定B	庄内河内第二排水路	②RC構	BOXカルバート(橋脚打ち)	4,70	4,00	22,56	1986	23	②	9	2-1-1	地	424												
442	1	3154号橋	本線	指定B	江戸川右岸用水路	②RC構	BOXカルバート(橋脚打ち)	3,90	7,20	26,08	1995	24	②	9	2-1-1	地	446												
443	1	3117号橋	本線	指定B	江戸川右岸用水路	②RC構	BOXカルバート(橋脚打ち)	3,80	4,80	18,24	1985	24	②	9	2-1-1	地	425												
444	1	3081号橋	本線	指定B	水路	②RC構	プレキャストRC桁橋	2,80	3,00	8,40	2019	0	②	9	2-1-1	地	241												
445	1	地蔵橋	本線	指定B	水路	②RC構	BOXカルバート(プレキャスト)	2,80	6,00	18,00	1990	29	②	9	2-1-1	地	166												
446	1	3080号橋	本線	指定B	水路	②RC構	BOXカルバート(プレキャスト)	4,40	7,45	32,78	1990	29	②	9	2-1-1	地	505												
447	1	4001号橋	本線	指定B	水路	②RC構	BOXカルバート(プレキャスト)	2,80	3,00	8,00	1990	29	②	9	2-1-1	地	508												
448	1	2-10号橋	本線	指定B	水路	②RC構	RC床版橋	2,80	7,40	21,48	1985	34	②	8	2-1-1	桁	284												
449	1	4394号橋	本線	指定B	水路	②RC構	RC床版橋	2,00	3,00	6,00	1985	34	②	9	2-1-1	地	388												

※ 層令表の訂正(注) ③ 対象橋りょうの損傷状況 ④ 管理区分⑤ 主要度・養子順位⑥ 計画の決定 ⑦ 参考図をご覧ください。 ⑧ 本市の呉設には指定済。 ⑨ 教員館に元日(改修)で架設済の橋りょう。 ⑩ 河川改修などで架設済の子に架設済の橋りょう。

表 2-13 一覽表 (No. 494~536)

管理 番号	箇所 番号	種類 番号	橋名	小橋区 区分	目的地 (集積地)	交通物件	橋種	上部構造形式	橋長 (m)	全橋長 (m)	積面積 (m2)	築設年 次	経過年	管理 区分	重要度	優先 順位	従属別 詳細	部別架全径ランク											
																		主 桁	床 版	下 部 工 1	下 部 工 2	基 礎	支 承	伸 縮 装 置	補 修	地 盤	高 架 橋	防 撞 機	養 護 防 止
494	1	4086号線	市道9-4086号線	本線	その他	取水溝	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	6.15	7.10	43.97	1990	29	①	3	1-0-地	I	B	A										
495	1	2-16号橋	市道9-216号線	本線	指定B	川辺大排水路	②RC橋	BOXカルバート(構架打ち)	3.90	7.10	27.69	1990	29	②	8	2-0-指	I	B	A	M	A								
496	1	2-17号橋	市道9-217号線	本線	指定B	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.90	3.70	10.73	1990	29	②	8	2-0-指	I	B		M	B								
497	1	4-148号橋	市道9-4148号線	本線	その他	川辺大排水路	②RC橋	BOXカルバート(構架打ち)	3.00	5.50	21.45	1990	29	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A							
498	1	4-131号橋	市道9-4131号線	本線	その他	水路	②RC橋	プレキャストRC橋	3.00	4.50	15.50	1995	24	②	9	2-1-地	I	B		M	A								
499	1	4-087号橋	市道9-4087号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.30	12.00	27.60	1990	29	②	9	2-0-地	I	B		M	B								
500	1	4-128号橋	市道9-4128号線	本線	その他	水路	②RC橋	プレキャストRC橋	3.30	3.05	10.07	1990	29	②	9	2-1-地	I	B		M	B								
501	1	4-136号橋	市道9-4136号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.40	8.00	14.20	1990	29	②	9	2-0-地	I	B		M	B	B							
502	1	4-148号橋	市道9-4148号線	本線	その他	水路	②RC橋	RC橋(その他)	2.30	2.80	6.44	1990	29	②	6	2-0-地	I	B		M	B	A							
503	1	4-126号橋	市道9-4126号線	本線	その他	水路	②RC橋	RC橋(その他)	3.00	5.00	15.00	1990	29	②	9	2-0-地	I	B		M	B	A							
504	1	中川入道橋	市道9-3274号線	本線	その他	中川	①鋼橋	鋼桁橋(予力ケーブル)	43.40	3.30	143.22	1987	32	①	3	1-0-地	I	B	O1	A	A	B	O1	M	B	B			O1
504	2	中川入道橋	市道9-3274号線	本線	その他	中川	①鋼橋	鋼桁橋(予力ケーブル)	43.40	3.30	143.22	1987	32	①	3	1-0-地	I	B	O1	A	A	B	O1	M	B	B			A
505	1	2-159号橋	市道9-2159号線	本線	その他	中庄内排水路	②RC橋	RC橋	2.10	4.00	6.40	1991	28	②	9	2-0-地	I	A		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
506	1	新之内橋	市道9-2150号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(構架打ち)	6.00	9.20	62.56	1993	26	①	3	1-0-地	I	A		M	A	A	A	B	B	A	A	A	
507	1	東橋	市道9-2151号線	本線	その他	庄内循環水路	②RC橋	BOXカルバート(構架打ち)	6.80	9.20	62.56	1993	26	①	3	1-0-地	I	B		M	A	A	A	B	B	A	A	A	
508	1	109-9-3号橋	市道1-109-9号線	本線	指定B	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.80	23.70	66.36	1993	26	②	8	2-0-指	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
509	1	南中の島橋	市道9-2194号線	本線	その他	中川	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	4.80	3.00	18.24	1993	26	②	9	2-0-地	I	A		M	A	A	A	A	A	A	A	A	B
510	1	北中の島橋	市道9-2196号線	本線	その他	打田汚濁水路	②RC橋	BOXカルバート(構架打ち)	4.80	3.80	18.24	1993	26	②	9	2-0-地	I	A		M	A	A	A	A	A	A	A	A	B
511	1	4094-2号橋	市道9-4094号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.80	6.00	15.60	1993	26	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
512	1	109-3-2号橋	市道1-109-3号線	本線	指定B	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.30	18.60	54.78	1993	26	②	8	2-0-指	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
513	1	3822号橋	市道9-3822号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.00	13.00	39.00	1993	26	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
514	1	4096-2号橋	市道9-4096号線	本線	その他	川辺大排水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.60	6.00	16.60	1993	26	②	9	2-0-地	I	A		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
515	1	1167号橋	市道9-1167号線	本線	その他	中庄内排水路	②RC橋	RC橋	3.40	4.50	15.30	1991	28	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
516	1	1166号橋	市道9-1166号線	本線	その他	中庄内排水路	②RC橋	RC橋	3.40	4.50	15.30	1991	28	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
517	1	1170号橋	市道9-1170号線	本線	その他	中庄内排水路	②RC橋	RC橋	3.70	4.50	16.65	1991	28	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
518	1	1164号橋	市道9-1164号線	本線	その他	中庄内排水路	②RC橋	RC橋	3.20	4.50	14.40	1991	28	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
519	1	1166号橋	市道9-1166号線	本線	その他	中庄内排水路	②RC橋	RC橋	3.20	4.50	14.40	1991	28	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
520	1	2-14号橋	市道9-214号線	本線	指定B	中庄内排水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.80	8.20	26.50	1993	26	②	8	2-0-指	I	A		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
521	1	1172号橋	市道9-1172号線	本線	その他	中庄内排水路	②RC橋	RC橋	3.40	4.50	15.30	1991	28	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
522	1	4440号橋	市道9-4440号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.10	7.90	16.59	1993	26	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
523	1	4151号橋	市道9-4151号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(構架打ち)	2.90	3.50	10.15	1993	26	②	9	2-0-地	I	A		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
524	1	4152号橋	市道9-4152号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.80	3.70	10.73	1993	26	②	9	2-0-地	I	A		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
525	1	4153号橋	市道9-4153号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.90	3.60	10.44	1993	26	②	9	2-0-地	I	A		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
526	1	2-39号橋	市道9-239号線	本線	指定A	兼用水路	②RC橋	BOXカルバート(構架打ち)	8.20	8.20	67.24	1993	26	①	2	1-0-指	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
527	1	2001号橋	市道9-2001号線	本線	その他	兼用水路	②RC橋	RC橋	5.10	4.00	20.40	1991	28	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
528	1	2270-1号橋	市道9-2270号線	本線	その他	打田汚濁水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.80	5.20	24.28	2003	16	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
529	1	2208-1号橋	市道9-2208号線	本線	その他	打田汚濁水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.40	5.10	17.34	2003	16	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
530	1	2290-2号橋	市道9-2290号線	本線	その他	打田汚濁水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.40	5.10	17.34	2003	16	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
531	1	1384-1号橋	市道9-1384号線	本線	その他	庄内循環水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.40	6.70	22.78	2003	16	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
532	1	2-80-1号橋	市道9-230号線	本線	指定B	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.40	6.70	22.78	2003	16	②	8	2-0-指	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
533	1	1385-1号橋	市道9-1385号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.40	6.70	22.78	2003	16	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
534	1	1386-1号橋	市道9-1386号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.40	5.20	17.88	2003	16	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
535	1	1378-1号橋	市道9-1378号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.80	5.20	20.28	2003	16	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	
536	1	1388-1号橋	市道9-1388号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.80	5.20	20.28	2003	16	②	9	2-0-地	I	B		M	A	A	A	A	A	A	A	A	

※ 後令規の詳細は、「3.対象橋りょうの指図表」を、等区区分、重要度、養護区分を以て、修繕計画の決定、また、参考となる。…橋りょうに五片改修で変更された橋りょう…河川改修などで架け替えられた橋りょう

表 2-14 一覧表 (No. 537~555)

整理 番号	区間 番号	橋りょう名	路線名	本線・副線 区分	乗降指定 (乗降位置)	交差物件	橋跨	上部構造形式	橋長 (m)	全幅員 (m)	橋面積 (m2)	架設年 次	管理 区分	主要橋	低先 順位	径間別 詳細	部材別完全度ランク											
																	主 桁	橋 桁	床 版	下 部 工 1	下 部 工 2	基 礎	支 承	伸 縮 接 合	補 修	地 況	高 程	防 錆 措 施
537	1	1968-1号橋	市道9-1369号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.40	3.80	19.92	2003	②	9	2-2-他	I	529	A	A	A	A	A	A		A			
538	1	2277-1号橋	市道9-2277号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.40	5.60	13.44	2003	②	9	2-2-他	I	530	B	A	A	B	A	B					
539	1	2-41-1号橋	市道2-41号線	本線	指定B	打田浜悪水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.00	6.70	13.40	2003	②	8	2-2-指	I	312	B	B	A	B	A	B					
540	1	444-1-1号橋	市道9-444号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.10	6.70	14.07	2003	②	9	2-2-他	I	548	A	A	A	A	A	A					
541	1	1-29号橋	市道1-29号線	本線	緊急輸送	江戸川右岸用水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	4.50	17.60	79.20	2012	②	8	2-2-指	I	313	B	B	A	A	A	A					
542	1	1-29-6号橋	市道1-29号線	本線	緊急輸送	庄内親悪水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	15.00	17.00	255.00	2013	①	2	1-2-指	I	184	B	B	A	A	A	A					
543	1	1-29-9号橋	市道1-29号線	本線	緊急輸送	18号水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	15.00	16.60	249.00	2013	①	2	1-2-指	I	185	B	B	A	A	A	A					
544	1	D746号橋	市道9-746号線	本線	その他	中之壱	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	4.80	6.80	31.28	2013	②	9	2-2-他	I	554	A	A	A	A	A	A					
545	1	F744号橋	市道9-744号線	本線	その他	大堀川	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.80	12.40	34.72	2013	②	9	2-2-他	I	555	A	A	A	A	A	A					
546	1	E847-2号橋	市道9-847号線	本線	指定B	豊武川	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.10	7.60	15.96	2013	②	8	2-2-指	I	321	A	A	A	A	A	A					
547	1	G361号橋	市道7-361号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	3.20	5.40	17.28	1993	②	9	2-2-他	I	531	B	B	A	A	A	B					
548	1	4140号橋	市道9-4140号線	本線	その他	江戸川右岸用水路	②RC橋	RC床版橋	3.40	3.00	10.20	1990	②	9	2-2-他	I	388	B	A	A	A	A	A					
549	1	4145号橋	市道9-4145号線	本線	その他	江戸川右岸用水路	②RC橋	RC床版橋	3.40	5.00	17.00	1990	②	9	2-2-他	I	389	B	A	A	A	A	A					
550	1	4086-2号橋	市道9-4086号線	本線	その他	江戸川右岸用水路	②RC橋	RC床版橋	3.40	3.00	9.60	1990	②	9	2-2-他	I	370	A	A	A	A	A	A					
551	1	1-125-1号橋	市道1-125号線	本線	指定B	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.40	10.20	24.48	1990	②	5	2-2-指	I	314	B	A	A	A	A	A					
552	1	重里橋歩道橋(下)	市道2-19号線	本線	指定B	水路	①鋼橋	鋼桁橋(デッキプレート)	9.00	1.80	16.20	1986	①	2	1-1-指	II	17	CI	CI	A	A	A	CI	A	B	B		B
553	1	重里橋歩道橋(上)	市道2-19号線	本線	指定B	水路	①鋼橋	鋼桁橋(デッキプレート)	9.00	1.80	17.10	1986	①	2	1-1-指	II	18	CI	CI	A	A	A	CI	B	B	B		B
554	1	4086-3号橋	市道9-4086号線	本線	その他	水路	②RC橋	BOXカルバート(プレキャスト)	2.40	6.05	14.52	1990	②	9	2-2-他	I	532	B	B	A	A	A	A					
555	1	大根入芝橋	市道9-759号線	側道	その他	新方川	①鋼橋	鋼桁橋(斜張橋)	19.20	3.90	74.88	1977	①	3	3-1-他	II	27	CI	CI	CI	CI	CI	A	CI	CI	CI	C1	C1

※ 橋台裏の歩道は、2013.8.豪雨の際の損傷状況を、管理区分・重要度・優先順位に基づいて、長所・短所・修繕計画の策定に参考とした。 ※ 表の架設年が平成4年以降の年。 ※ 数字が同じで異なる場合は、数字が大きいものが優先。

3. 対象橋りょうの損傷状況

3.1 橋りょう点検と健全性の評価

春日部市では、全管理橋りょうについて各橋りょうの損傷状況を把握すると共に、道路機能を阻害する損傷や第三者被害をおよぼす恐れのある損傷を早期に発見することを目的として定期的に「橋りょう点検」を行っています。

計画策定にあたっては、この点検結果を基に、各橋りょうの主桁、床版、下部工などの部材ごとに表 3-1 の対策区分の評価、橋りょうごとに表 3-2 に示す健全性の評価を行いました。

表 3-1 対策区分の判定区分※1

判定区分	判定の内容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C 1	予防保全の観点から、速やかに補修を行う必要がある。
C 2	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。
E 1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。
E 2	その他、緊急対応の必要がある。
M	維持工事で対応する必要がある。
S 1	詳細調査の必要がある。
S 2	追跡調査の必要がある。

表 3-2 健全性の判定区分※2

区分	定義
I 健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II 予防保全段階	道路橋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じることが望ましい状態。
III 早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じている可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV 緊急措置段階	道路橋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。

対策区分と健全性の判定区分の相関関係は次のとおりです。

- 【 I 】 : A, B
- 【 II 】 : C 1, M
- 【 III 】 : C 2
- 【 IV 】 : E 1, E 2

※1, 2 出典先：橋梁定期点検要領（平成 31 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・技術課）

対策区分の評価の基本的な流れは図 3-1 のとおりです。

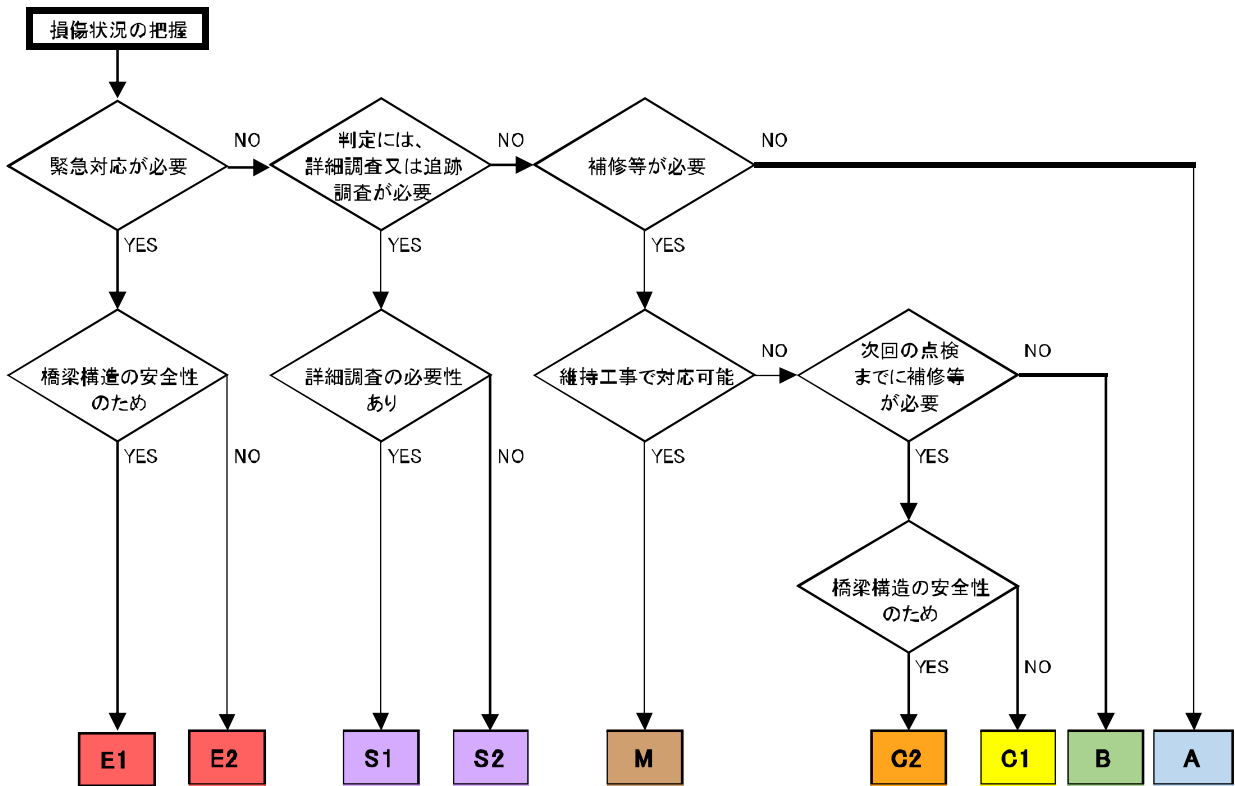


図 3-1 対策区分判定の流れ※3

※3 出典先：橋梁定期点検要領（平成 31 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・技術課）

3.2 橋りょうごとの健全性の状況

橋りょう点検の結果、対象橋りょう（555 橋）の橋りょうごと健全性は、I（健全）が69%（382 橋）、II（予防保全段階）が28%（157 橋）、III（早期措置段階）が3%（16 橋）、IV（緊急措置段階）は該当なしという状況でした。

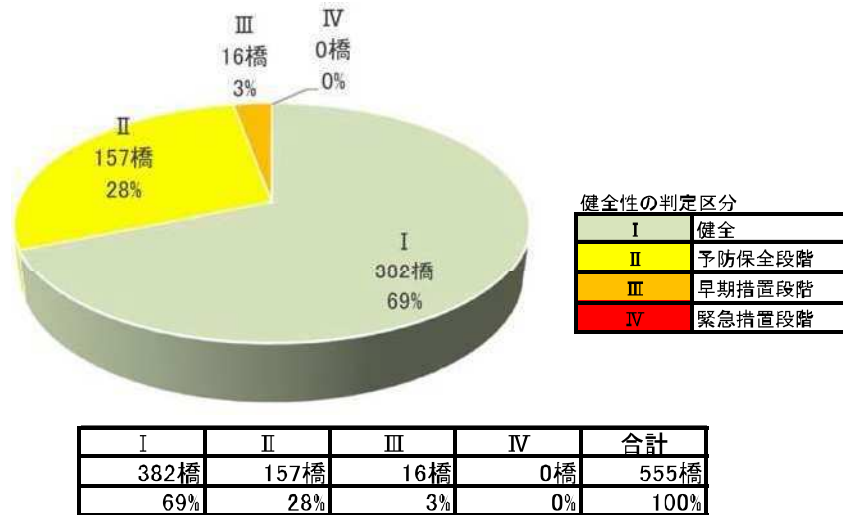


図 3-2 橋りょうごとの健全性の状況

橋種ごとでは、PC橋とボックスカルバートの健全性が高いことがわかります。

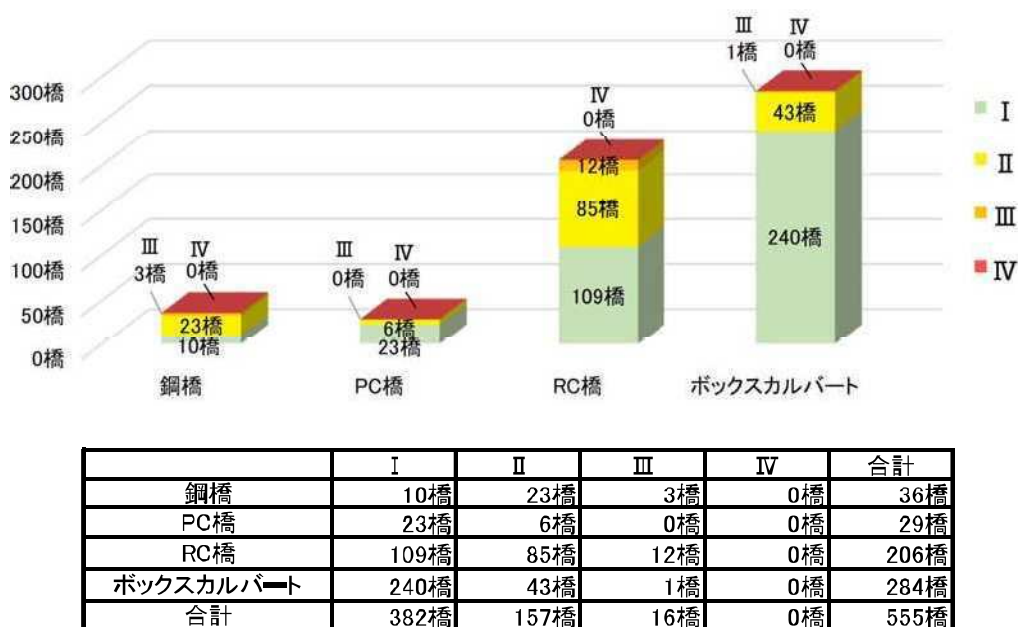


図 3-3 橋種ごとの健全性の状況

3.3 部材ごとの損傷状況

鋼橋 (36 橋) の主桁は、塗装の劣化や漏水による腐食 (C1, C2) が全体の 64% (23 橋) で確認されました。

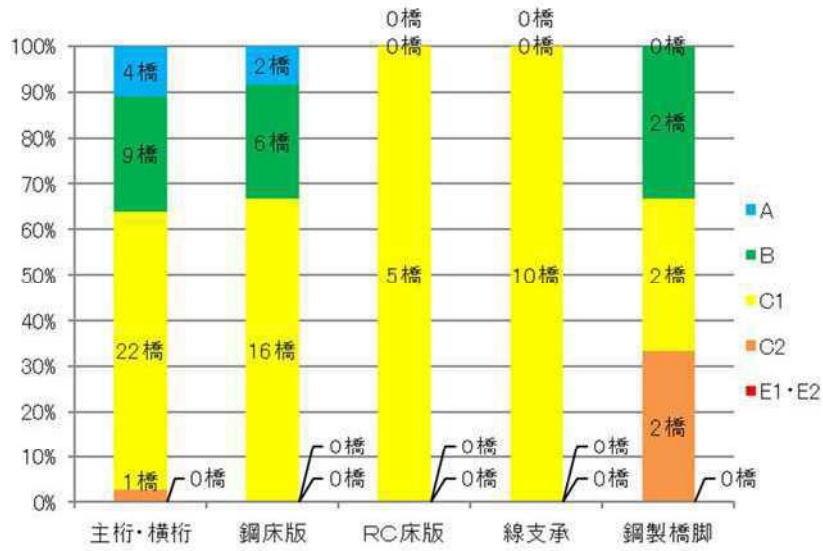


図 3-4 鋼橋の損傷状況



写真 3-1

主桁の腐食 (C1) : 25. 藤塚橋歩道橋 (上)



写真 3-2

主桁の腐食 (C1) : 242. F218 号橋 1



写真 3-3

横桁の腐食, 破断 (C2) : 324. G619 号橋



写真 3-4

デッキプレートの腐食 (C1) : 504. 中川人道橋

鋼橋のコンクリート床版には、乾燥収縮や鉄筋のかぶり不足等による損傷（C1）が5橋で確認されました。

人道橋（歩道橋）の鋼製橋脚においては、漂流物の衝突等による腐食（C1, C2）が4橋で確認されました。



写真 3-5

床版のひびわれ（C1）：242. F218 号橋 1



写真 3-6

床版の剥離・鉄筋露出（C1）：411. 2250-1 号橋



写真 3-7

支承の腐食（C1）：24. 藤塚橋歩道橋（下）



写真 3-8

支承の腐食（C1）：55. G214 号橋



写真 3-9

橋脚の腐食（C2）：24. 藤塚橋歩道橋（下）



写真 3-10

腐食（C1）：277. 新方川歩道橋

PC橋（29 橋）のPC桁は、工場で生産された製品であるため損傷は比較的少ない傾向にありますが、1 橋でひびわれ（C1）が確認されました。



図 3-5 PC橋の損傷状況



写真 3-11

主桁のひびわれ（C1）：266. 下谷中橋



写真 3-12

横桁のうき（C1）：231. 下根橋



写真 3-13

漏水・遊離石灰（C1）：232. 砂田橋



写真 3-14

漏水・遊離石灰（C1）：240. F209号橋

RCT桁橋・ラーメン橋（8橋）は建設年の古い橋りょうが主ですが、鉄筋のかぶり不足や豆板による損傷（C1, C2）が全体の50%（4橋）で確認されました。

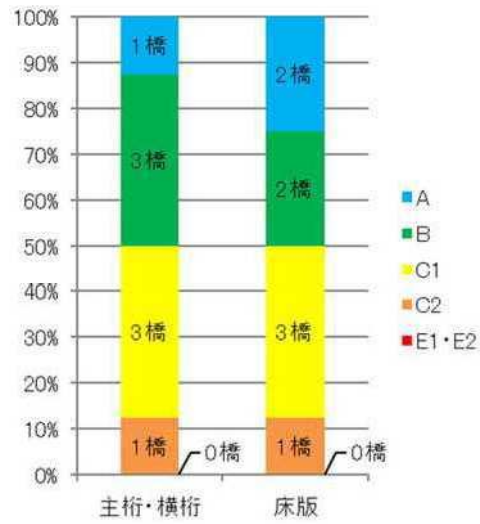


図 3-6 RCT桁橋・ラーメン橋の損傷状況



写真 3-15

主桁の剥離・鉄筋露出（C2）：308, 天神橋



写真 3-16

主桁のうき（C1）：306, 豊年橋



写真 3-17

床版の剥離・鉄筋露出（C2）：308, 天神橋



写真 3-18

床版の剥離・鉄筋露出（C1）：303, 柳原橋

RCプレキャスト橋（42 橋）の主桁では、工場製作時のコンクリート材料に塩分が含まれていたことが主要な原因と推定される剥離・鉄筋露出（C1, C2）が全体の 67%（28 橋）で確認されました。

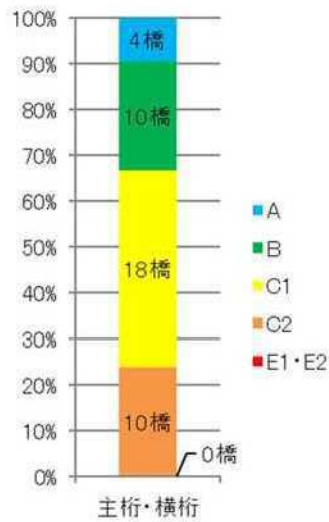


図 3-7 RCプレキャスト橋の損傷状況



写真 3-19

主桁の剥離・鉄筋露出（C2）：406.2189-1 号橋



写真 3-20

主桁の剥離・鉄筋露出（C2）：405.2242-1 号橋



写真 3-21

主桁の剥離・鉄筋露出（C2）：412.2185 号橋



写真 3-22

主桁の剥離・鉄筋露出（C2）：179.E246 号橋

R C床版橋（156 橋）の主桁では、鉄筋のかぶり不足や豆板等による損傷（C1, C2）が全体の 27%（42 橋）で確認されました。

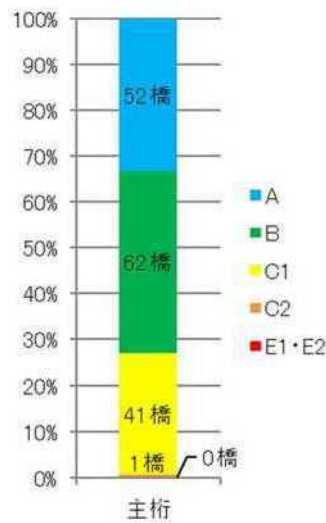


図 3-8 R C床版橋の損傷状況



写真 3-23

主桁の剥離・鉄筋露出（C2）：451, 4054-2 号橋



写真 3-24

主桁の剥離・鉄筋露出（C1）：210, E387 号橋



写真 3-25

主桁の剥離・鉄筋露出, うき（C1）：253, F447 号橋 2



写真 3-26

主桁の剥離・鉄筋露出（C1）：388, 2-26-2 号橋

ボックスカルバート（284 橋）は全体的に損傷が少なく、頂版に鉄筋のかぶり不足や豆板による損傷（C1, C2）が全体の11%（31 橋）で確認されました。

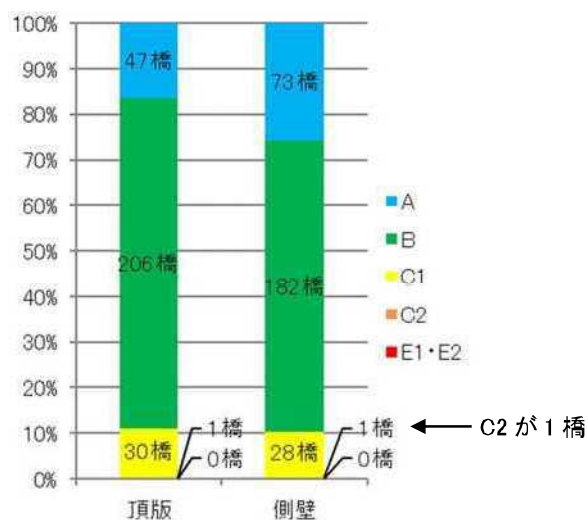


図 3-9 ボックスカルバートの損傷状況



写真 3-27

側壁の剥離・鉄筋露出（C2）：197. E350 号橋 1



写真 3-28

頂版の剥離・鉄筋露出（C1）：437. 下柳橋



写真 3-29

頂版のうき（C1）：249. F360 号橋



写真 3-30

頂版のひびわれ（C1）：373. 箱屋橋

ボックスカルバートを除く橋りょう（271橋）の橋台・橋脚では、乾燥収縮や鉄筋のかぶり不足等による損傷（C1, C2）が全体の20%（55橋）で確認されました。

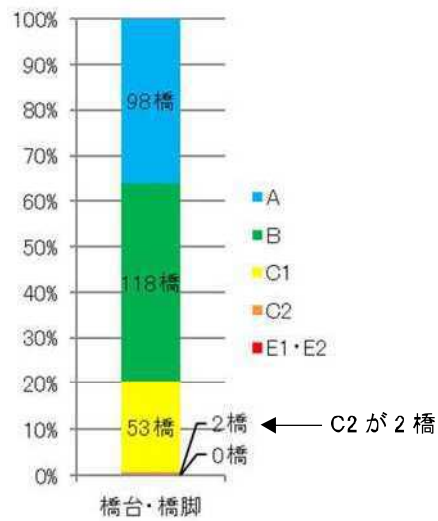


図 3-10 橋台・橋脚（共通部材）の損傷状況



写真 3-31

橋台（パイロット）のひびわれ（C2）：451, 4054-2 号橋



写真 3-32

橋台の洗堀（C2）：376, 2001-1 号橋



写真 3-33

橋台のひびわれ、遊離石灰（C1）：286, G60 号橋



写真 3-34

橋台の剥離・鉄筋露出（C1）：225, F38 号橋 2

4. 長寿命化修繕計画の策定

4.1 長寿命化修繕計画の基本方針

本計画の対象橋りょうは、交通量が少なく、劣化の原因ともなる凍結防止剤をほとんど散布していないため、劣化の要因は主に経年劣化によるものとなっています。さらに、点検結果から劣化の進行は緩やかなことも確認しており、これらのことから、春日部市の地域特性、橋りょうの利用状況を考慮し、最適かつ最小限の事業費となるよう計画を策定いたします。

また、利用頻度の低い橋りょうや、近接して橋りょうが連続している場合などは、補修が必要となった際に、近隣の橋りょうへの迂回の可否なども含めて検討を行い、場合によっては統廃合の必要性も考慮し、事業費をできるだけ削減していくことも念頭に置き、計画を実行いたします。

4.2 維持管理手法の設定

橋りょうはその構造、規模、交通量、環境条件によってそれぞれ違った特性や重要性を持っています。同一の管理目標や管理方法を適用した場合には、過大な対策費用が必要になるなど、効率的な維持管理の実現が不可能となる恐れがあります。

このため、本計画の対象橋りょうについて、その特性や重要性を考慮した維持管理区分の分類および対策シナリオの設定を行いました。

表 4-1 管理区分と対策シナリオ

管理区分	管理手法 対象橋りょう	内容	橋りょう数	管理水準 (健全性)
管理区分 ①	予防保全型管理(Cランク管理) ●橋長6.5mを超える桁橋・床版橋・場所打ちボックスカルバート ●橋長5.0mを超えるブンキャストボックスカルバート ●重要性の高い橋 ※1 ●架替えが困難な橋 ※2	●橋の損傷が比較的軽微な段階で計画的に対策を実施して長寿命化を図る。 ●事後的な補修・架け替えの費用が多額となる比較的大規模な橋や、重要性の高い橋、立地条件等で架け替えが困難な橋に適用する。	71 橋	C (C1・II)
管理区分 ②	予防保全型管理(Dランク管理) ●上記以外の橋	●経過観察を行いながら橋の損傷がある程度進行した段階で対策を実施して長寿命化を図る。 ●事後的な補修・架け替えの費用が多額とならない小規模な橋や、重要性の低い橋に適用する。	481 橋	D (C2・III)

※1 ・市街化区域内で長期の通行止めや、住宅街の中の橋の四方に住宅が張り付いていて大規模大規模な工事が困難な橋りょう。

・市街化区域ではないが、既に橋の近傍が幹線道路から住宅連担地区への経路となっている場所の橋りょう。

・主要な河川、水路に架かる橋りょう

※2 ・住宅数は少ないが、日常の出入りに利用されており、道路整備が不十分のため代替え路の確保ができていない場所の橋りょう。

4.3 対策優先順位の設定

橋りょうの効率的かつ効果的な維持管理の実現と必要となる予算の平準化を行うためには、橋りょう間の対策の優先順位付けが必要となります。

優先順位の設定は、まず、健全度のグループ分けにより、健全度が低いものを優先とします。次に、健全度のグループのなかで、重要度が高い橋りょうや架け替え・通行制限が困難な橋りょう（管理区分①）を優先します。

表 4-2 健全度による優先順位



健全度	内容		優先度
E (E1・E2・IV)	危険	損傷が著しく大規模修繕又は架替えが必要である。	 高 ↓ 低
D (C2・III)	注意	損傷があり早期に修繕する必要がある。	
C (C1・II)	やや注意	損傷があり修繕する必要がある。	
B (B・I)	概ね健全	損傷が軽微で修繕の必要はない。	
A (A・I)	健全	損傷が認められない。	

表 4-3 重要度による優先順位

管理区分	分類指標		橋梁数	重要度	 高 ↓ 低
管理区分①	桁橋 RC床版橋 BOXカルバート	緊急輸送道路	1 橋	重要度1	
		指定路線(交通量の多い道路)	22 橋	重要度2	
		その他の路線	51 橋	重要度3	
管理区分②	桁橋	緊急輸送道路	0 橋	重要度4	
		指定路線(交通量の多い道路)	11 橋	重要度5	
		その他の路線	52 橋	重要度6	
	RC床版橋 BOXカルバート	緊急輸送道路	18 橋	重要度7	
		指定路線(交通量の多い道路)	85 橋	重要度8	
		その他の路線	315 橋	重要度9	

健全度と重要度を考慮して1～45までのランク付けをしました。

総合的な優先順位付けの考え方を図 4-1 に示します。ランク 1 が最も優先度が高いグループ、ランク 45 が最も低いグループとなります。また、下に赤で記された数は、それぞれのランクに該当する橋りょう数です。

この中で、健全度が低く重要度が低いランク（ランク 9・18）に該当する橋は、通行制限で対応するという選択肢もあります。対策費用の無駄使いを無くすためには、このような検討も必要であると考えます。

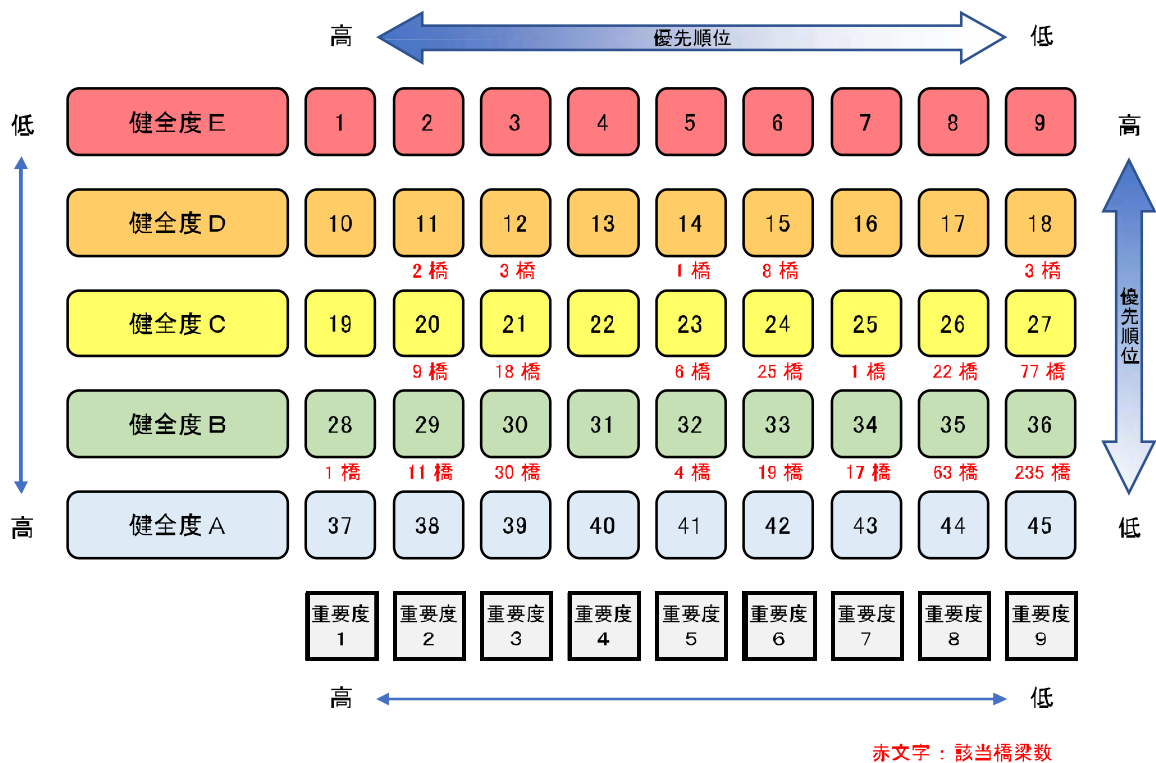
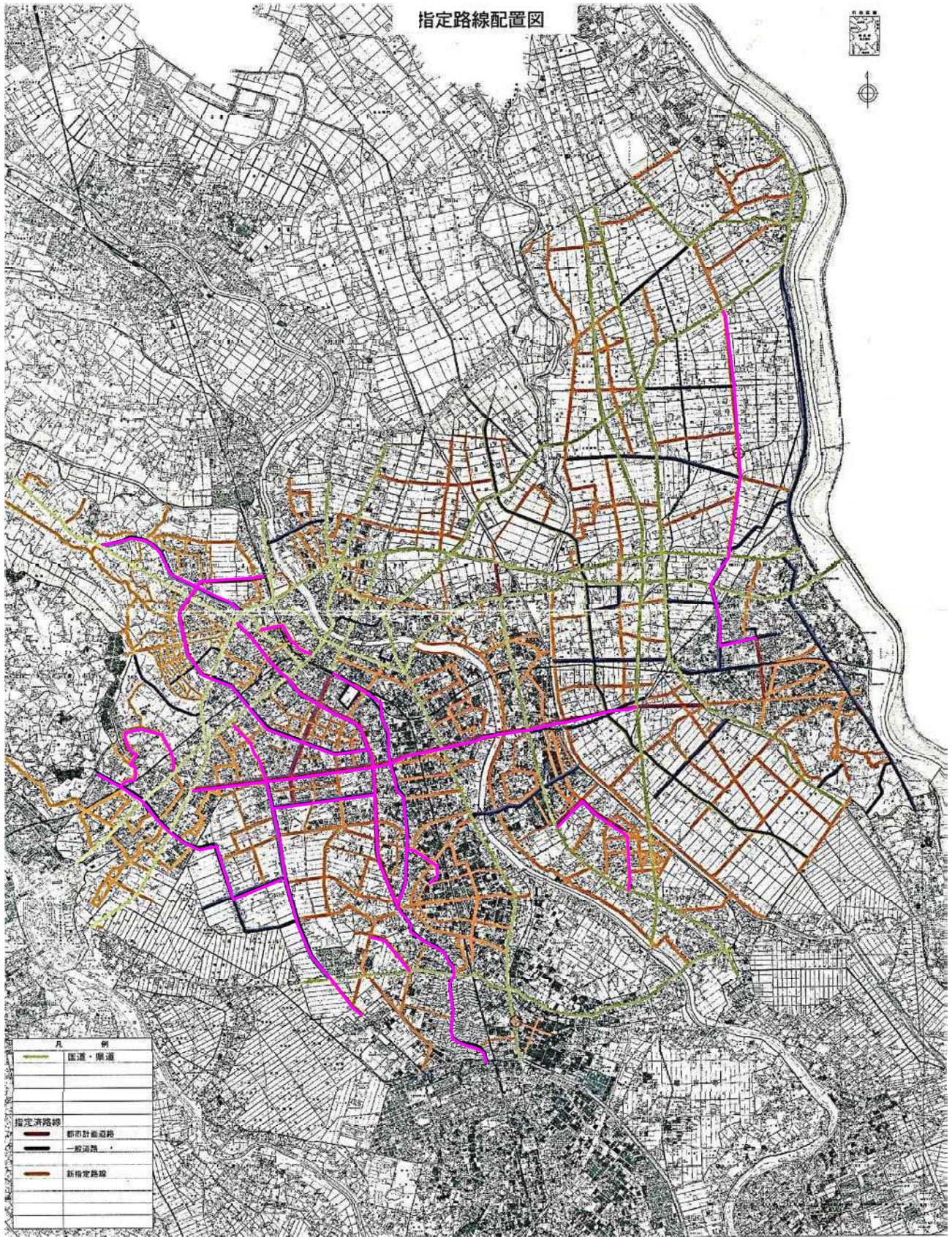


図 4-1 総合的な優先順位の考え方

● 市指定の「緊急輸送道路」と交通量の多い「指定路線」



— ... 市指定の緊急輸送道路 — ... 指定路線

図 4-2 市指定の緊急輸送道路と交通量の多い指定路線

4.4 回帰分析による劣化予測

本計画では、点検結果における健全度評価を回帰分析し、各構造型式の各主要部材についての劣化予測式（単一劣化曲線モデル）を作成しました。

劣化予測式は将来における健全度の変化を式に表したもので、これをもとに補修サイクルを決定します。

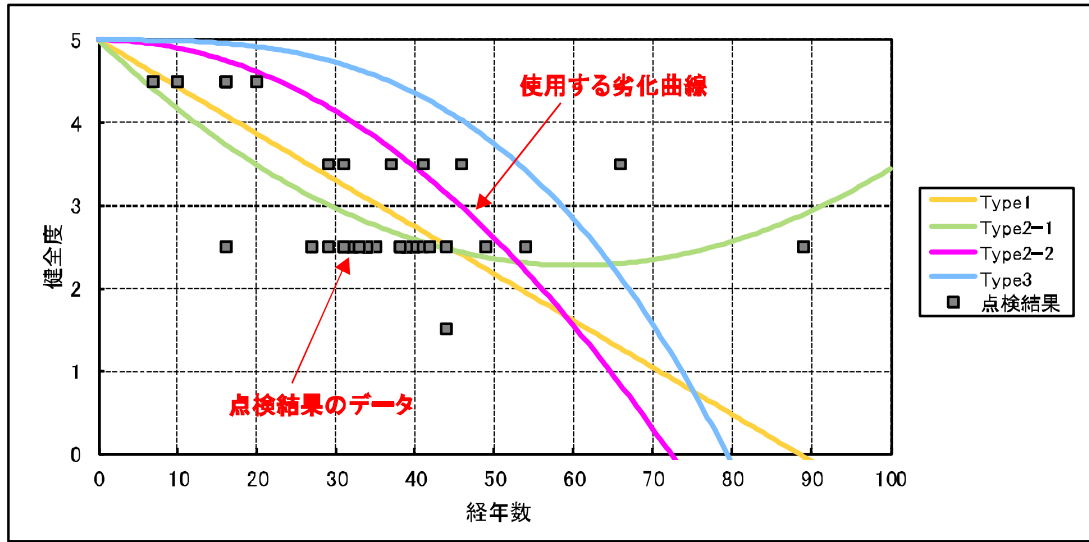
本計画では、表 4-4 の 10 項目について劣化予測式を作成しました。代表として、鋼桁橋〔主桁・横桁〕と RC 床版橋〔主桁〕の劣化予測式を次頁の図 4-3, 4 に示します。

なお、使用する式は、劣化予測式として最も一般的な回帰 2 次曲線（グラフのピンク色の線）とします。

表 4-4 劣化予測式を作成する項目

構造型式	部材	劣化機構	損傷の種類
鋼桁橋	主桁・横桁	経年劣化	防食機能の劣化、腐食等
	鋼床版・デッキプレート	経年劣化	防食機能の劣化、腐食等
	RC床版	経年劣化(中性化)	ひびわれ、剥離・鉄筋露出等
	鋼製橋脚	経年劣化	防食機能の劣化、腐食等
RCT桁橋	主桁・横桁	経年劣化(中性化)	ひびわれ、剥離・鉄筋露出等
RC床版橋	主桁	経年劣化(中性化)	ひびわれ、剥離・鉄筋露出等
PC床版橋	主桁	経年劣化(中性化)	ひびわれ、剥離・鉄筋露出等
RCプレキャスト桁橋	主桁	塩害	ひびわれ、剥離・鉄筋露出等
ボックスカルバート	頂版・側壁	経年劣化(中性化)	ひびわれ、剥離・鉄筋露出等
共通	橋台・RC橋脚	経年劣化(中性化)	ひびわれ、剥離・鉄筋露出等

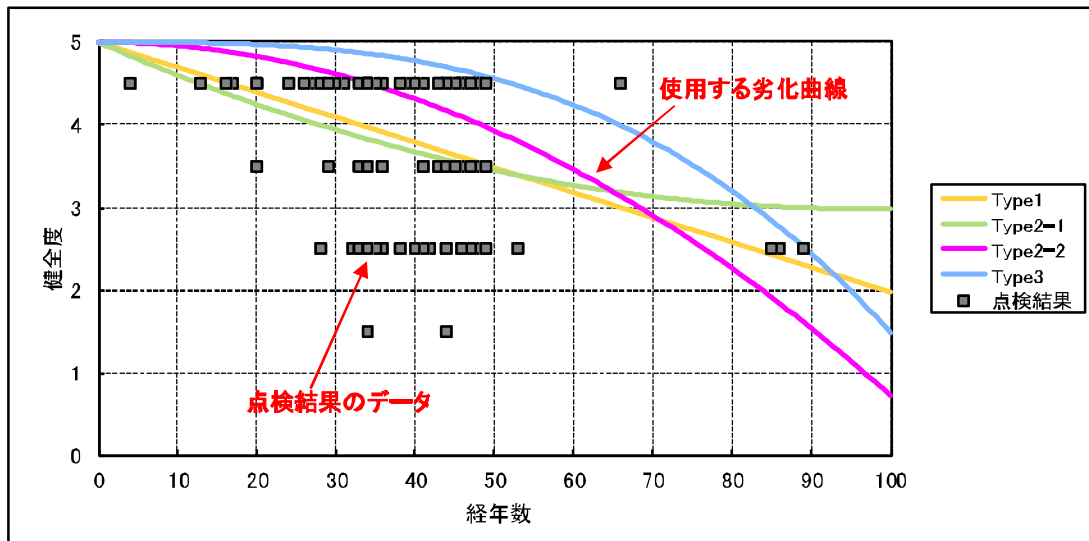
回帰分析結果	部材分類	鋼桁橋 [主桁・横桁]
--------	------	-------------



回帰式	係数		決定係数 R2	滞留年数					選択
	a	b		A	B	C	D	E	
Type1 (y=at+5)	-0.056496	-	0.5365345	17	18	18	17	18	
Type2-1 (y=at2+bt+5)	0.000748	-0.090311	0.4803184	12	17	17	17	17	
Type2-2 (y=at2+5)	-0.000957	-	0.5054136	32	13	10	9	8	○
Type3 (y=at3+5)	-0.000010	-	0.4748883	46	12	8	7	6	

図 4-3 鋼桁橋[主桁・横桁]の劣化予測式

回帰分析結果	部材分類	RC床版橋 [主桁]
--------	------	------------



回帰式	係数		決定係数 R2	滞留年数					選択
	a	b		A	B	C	D	E	
Type1 (y=at+5)	-0.030276	-	0.2131314	33	33	33	33	33	
Type2-1 (y=at2+bt+5)	0.000219	-0.041922	0.0999685	27	61	61	61	61	
Type2-2 (y=at2+5)	-0.000427	-	0.3919206	48	20	15	13	12	○
Type3 (y=at3+5)	-0.000004	-	0.4220979	65	17	12	10	8	

図 4-4 RC床版橋[主桁]の劣化予測式

4.5 補修サイクルの設定

作成した劣化予測式をもとに各部材の健全度の滞留年数を設定しました。健全度の滞留年数を次の表 4-5 に示します。

表 4-5 健全度の滞留年数

構造型式	部材	滞留年数					
		A	B	C	D	E	A~E 計
鋼桁橋	主桁・横桁	32	13	10	9	8	72
	鋼床版・デッキプレート	27	11	9	7	6	60
	RC床版	41	17	13	11	10	92
	鋼製橋脚	21	9	7	5	5	47
RCT桁橋・ラーメン橋	主桁・横桁・床版	49	21	15	14	11	110
RC床版橋	主桁	48	20	15	13	12	108
PC床版橋	主桁	52	22	17	14	12	117
RCプレキャスト桁橋	主桁	26	11	8	7	7	59
ボックスカルバート	頂版・側壁	66	27	21	18	15	147
共通	橋台・RC橋脚	63	26	20	17	15	141

主要な部材ではない橋面の付属部材は、劣化予測式を作成せず、定期的な交換を行うものとした。交換のサイクルを次の表 4-6 に示します。

表 4-6 付属部材の交換サイクル

構造型式	部材	交換サイクル(年)
共通	伸縮装置	30
	舗装	30
	高欄	40

補修サイクルのイメージを次の図 4-5 に示します。

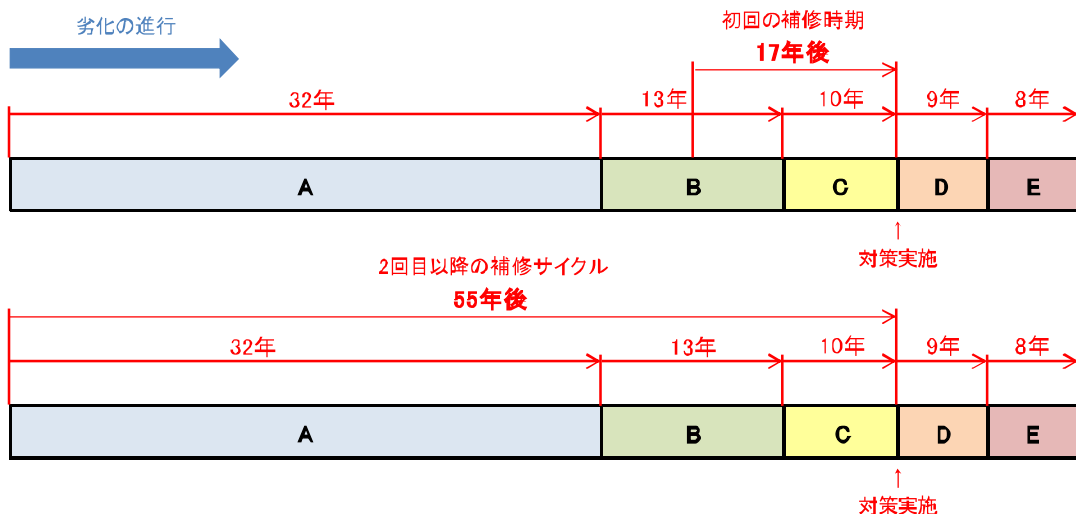


図 4-5 補修サイクルのイメージ (予防保全型の鋼橋の主桁で健全度が B の場合)

4.6 対策工法・工事費の設定

各部材の各健全度（C～E）において、補修を行った場合の工法と工事費（直接工事費）を次の表 4-7 のとおり設定しました。

表 4-7 補修工法・工事費

部材名	健全度	対策工法	単位	単価(千) [直工費]	補修範囲	補修割合
鋼桁 鋼床版 線支承	C (Ⅱ)	剥離剤&2種ケレン&フッ素樹脂系塗料	m2	24	塗装面積	1
		吊足場	m2	6	橋面積	1
	D (Ⅲ)	剥離剤&2種ケレン&フッ素樹脂系塗料	m2	24	塗装面積	1
		当て板補強 吊足場	m2 m2	240 6	塗装面積 橋面積	0.01 1
	E (Ⅳ)	剥離剤&2種ケレン&フッ素樹脂系塗料	m2	24	塗装面積	1
		当て板補強 吊足場	m2 m2	240 6	塗装面積 橋面積	0.03 1
RC桁 PC桁	C (Ⅱ)	ひび割れ注入	m	200	25m	1
		断面修復	m3	250	0.1m3	1
		表面被覆or含侵（予防保全型のみ）	m2	11	部材表面積	1
		吊足場（必要な橋のみ）	m2	6	橋面積	1
	D (Ⅲ)	ひび割れ注入	m	200	25m	1
		断面修復	m3	250	0.1m3	1
		表面被覆or含侵（予防保全型のみ）	m2	11	部材表面積	1
		吊足場（必要な橋のみ）	m2	6	橋面積	1
	E (Ⅳ)	断面修復	m3	250	0.1m3	2
炭素繊維シート接着	m2	70	部材表面積	1		
吊足場（必要な橋のみ）	m2	6	橋面積	1		
RC床版	C (Ⅱ)	橋面防水工	m2	11,5	橋面積	1
		ひび割れ注入	m	200	25m	1
	D (Ⅲ)	橋面防水工	m2	11,5	橋面積	1
		ひび割れ注入	m	200	25m	1
		断面修復	m3	250	0.1m3	1
	E (Ⅳ)	橋面防水工	m2	11,5	橋面積	1
断面修復 炭素繊維シート接着		m3 m2	250 70	0.1m3 部材表面積	2 1	
橋脚 (鋼)	C (Ⅱ)	剥離剤&2種ケレン&フッ素樹脂系塗料	m2	24	塗装面積	1
		枠組足場	m2	4	躯体高×幅員	1
	D (Ⅲ)	剥離剤&2種ケレン&フッ素樹脂系塗料	m2	24	塗装面積	1
		当て板補強 枠組足場	m2 m2	240 4	塗装面積 躯体高×幅員	0.2 1
	E (Ⅳ)	剥離剤&2種ケレン&フッ素樹脂系塗料	m2	24	塗装面積	1
		当て板補強 枠組足場	m2 m2	240 4	塗装面積 躯体高×幅員	0.4 1
橋台 橋脚 (コンクリート)	C (Ⅱ)	ひび割れ注入	m	200	25m	1
		断面修復	m3	250	0.1m3	1
		枠組足場	m2	4	躯体高×幅員	1
	D (Ⅲ)	ひび割れ注入	m	200	25m	1
		断面修復	m3	250	0.1m3	1
		枠組足場	m2	4	躯体高×幅員	1
	E (Ⅳ)	ひび割れ注入	m	200	25m	1
		断面修復	m3	250	0.1m3	3
		炭素繊維シート接着（橋脚のみ） 枠組足場	m2 m2	70 4	部材表面積 躯体高×幅員	1 1
伸縮装置	-	取替	m	150	幅員×箇所	1
舗装	-	打替 (予防保全型は橋面防水工を実施)	m2	6 (12)	橋面積	1
高欄	-	取替	m	20	橋長	2

4.7 事業費の比較

従来の事後的な維持管理と長寿命化修繕計画による予防的な維持管理について、2020年から2119年までの100年間における累計事業費の比較を行いました。

従来の事後的な維持管理では、路面以外の補修は実施せず橋りょうの寿命が来た時点で架け替えを行うものとしており、長寿命化修繕計画による予防的な維持管理では、各々最適な時期に補修を実施し長寿命化させるため、架け替えを行わないものとして100年間の累計事業費を計算しました。なお、事業費には、設計に関わる費用は見込みますが、点検に関わる費用は見込まないものとします。また、事業費に消費税は含まれておりません。

累計事業費の比較により 図4-6 に示すとおり、従来の事後的な維持管理では累計で約252億円が、予防的な維持管理では約96億円が必要となり、今後100年間で“約156億円”のコスト削減効果が期待できるという結果となりました。

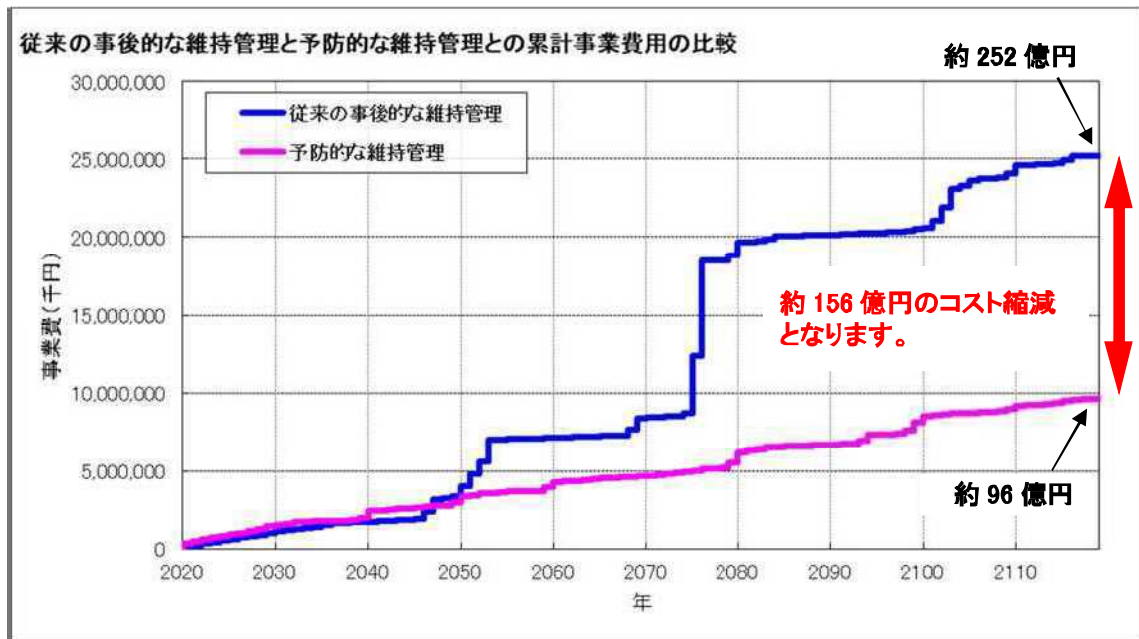


図4-6 今後100年間におけるコスト削減効果

4.8 予算制約によるシミュレーション

P32 4.1「長寿命化修繕計画の基本方針」で示したように、コストを最小限に抑えるためには、実行可能な年間事業費を試算する必要があります。

年間事業費【7,000万円】、【8,000万円】、【9,000万円】の3つのケースで予算制約による平準化シミュレーションを行い、主要部材の健全度の推移を確認しながら、許容できる最小限の事業費を検討しました。

予算制約【7,000万円】のシミュレーション（図4-7,8）では、計画の100年間に供用不可となる橋りょうが発生します。平均健全度も徐々に低下し、81年後（2101年）には健全と不健全の境界である3.0を下回ります。このため、年間事業費は不足しているものと判断できます。

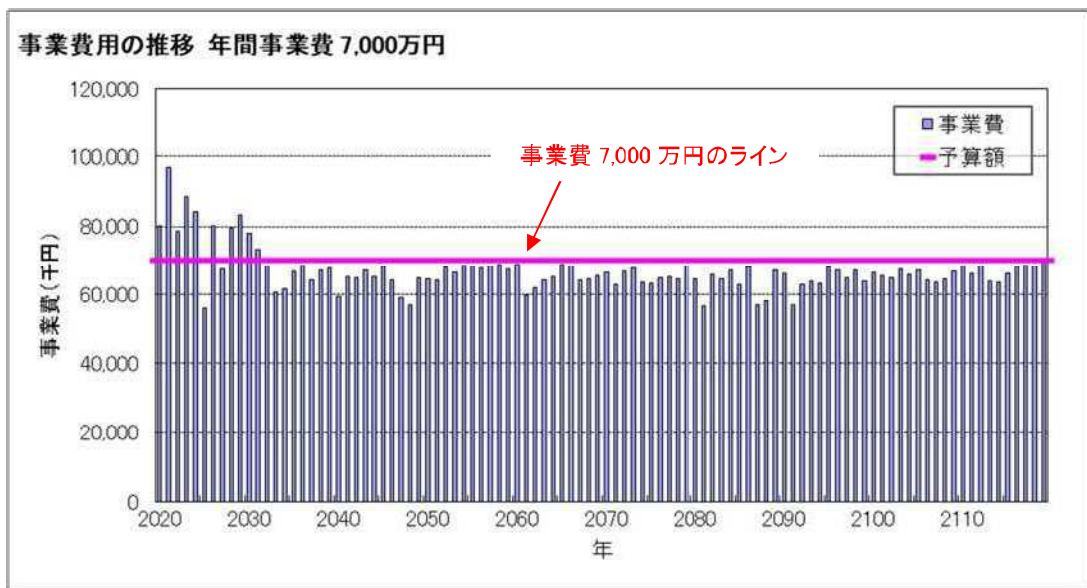


図4-7 事業費用の推移 年間事業費 7,000万円

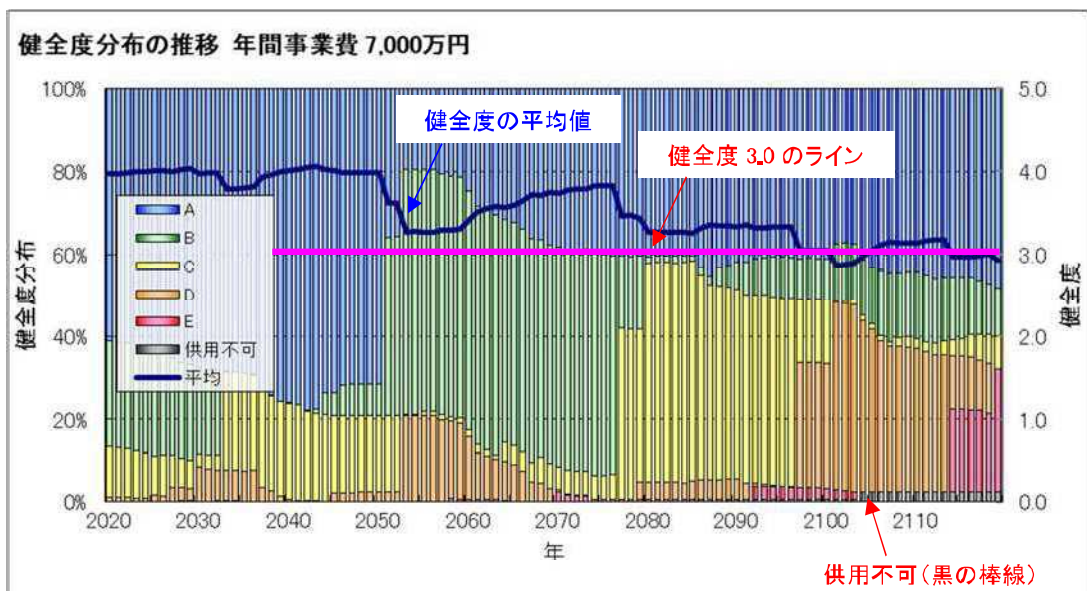


図4-8 健全度分布の推移 年間事業費 7,000万円

予算制約【8,000万円】のシミュレーション(図4-9,10)では、計画の100年間に渡り供用不可となる橋りょうは発生しません。平均健全度も3.0を下回らず推移します。このため、年間事業費は許容範囲内にあるものと判断できます。

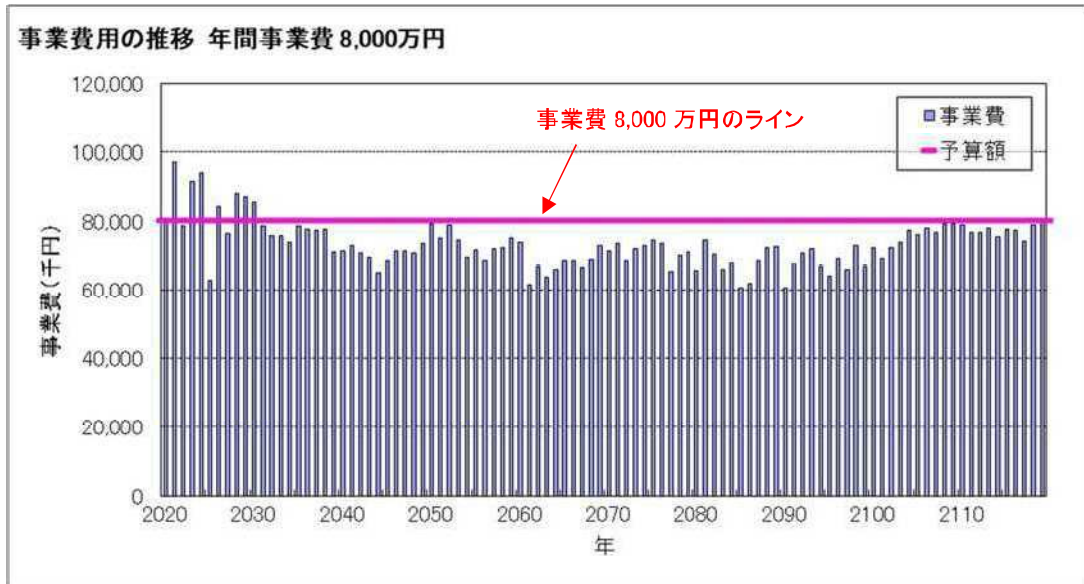


図4-9 事業費用の推移 年間事業費 8,000万円

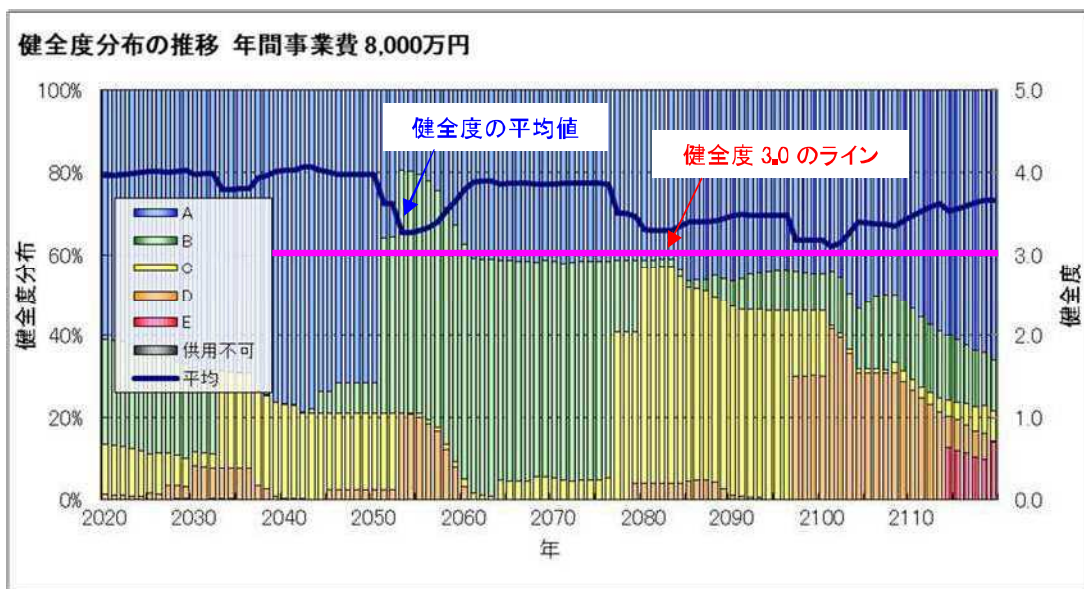


図4-10 健全度分布の推移 年間事業費 8,000万円

予算制約【9,000万円】のシミュレーション（図4-11, 12）では、計画の100年間に渡り供用不可となる橋りょうは発生せず、平均健全度も3.0を下回らず推移します。予算制約【8,000万円】のシミュレーションと大差のない結果となりました。

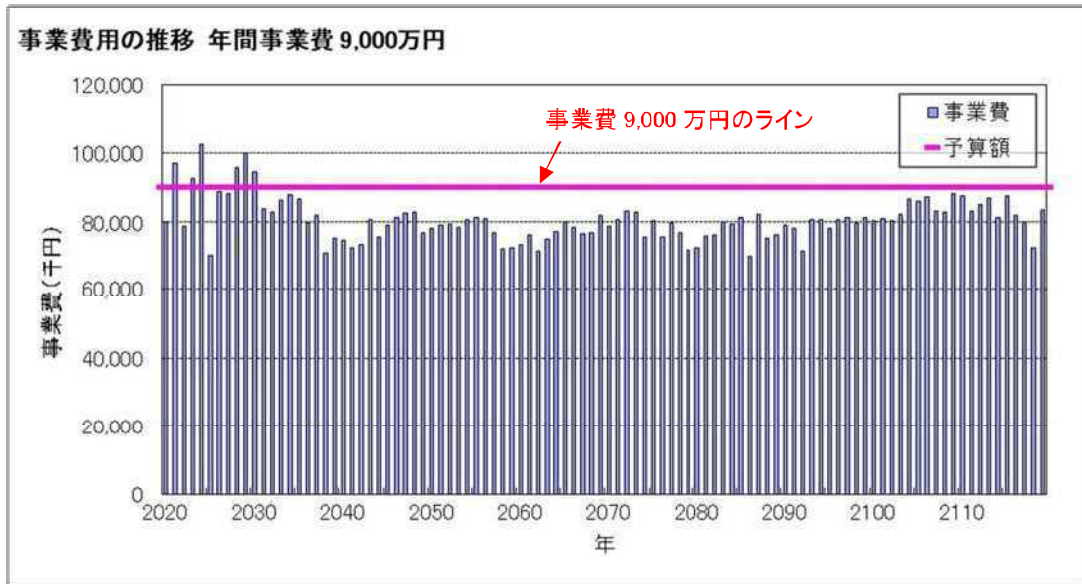


図4-11 事業費用の推移 年間事業費 9,000万円

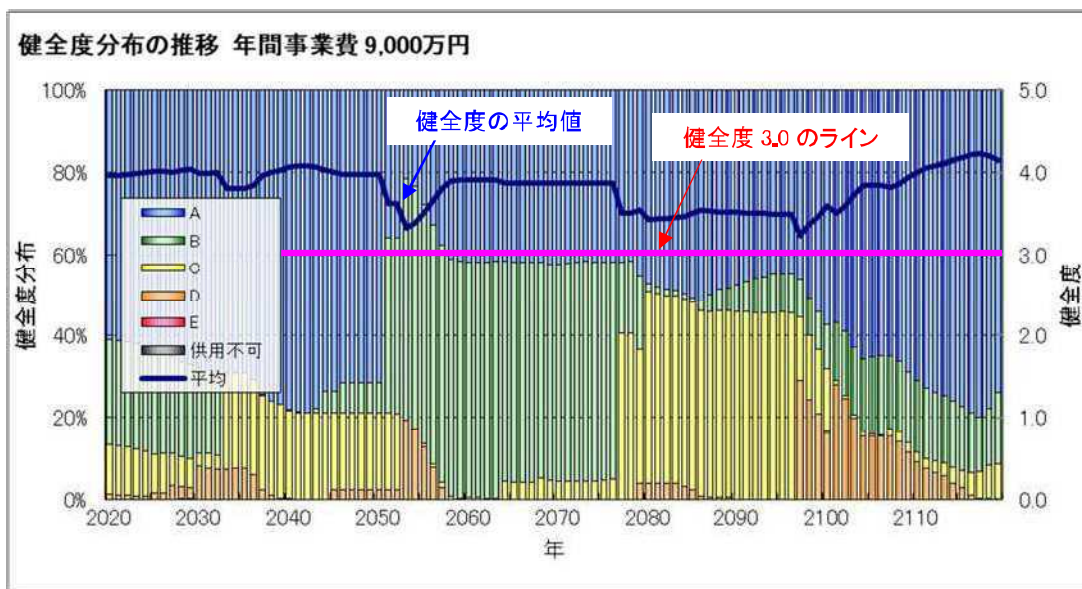


図4-12 健全度分布の推移 年間事業費 9,000万円

これらのシミュレーションの結果から、年間事業費【8,000万円】が最適であると判断できます。よって、本計画では、年間事業費8,000万円（消費税抜き）を日安として長寿命化修繕計画を策定し、橋りょうの補修工事等の対策を実施していくものとします。

5. 短期修繕計画（10年間）2020年～2029年

優先順位	区画番号	橋りょう名	橋長	上部工形式	耐全度	管理区分	路線種別	年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
								年別事業費	80,000	97,000	79,400	86,000	76,400	78,300	86,600	89,200	77,100	80,100
1	24	藤沢橋歩道橋(下)	3	鋼桁橋(デッキプレート)	Ⅲ	①	指定	設計費(千) 工事費(千)	40,000	40,000		36,000	塗装塗替工、鉄板巻付工、断面修復工、ひび割れ補修工、足場工					
2	25	藤沢橋歩道橋(上)	3	鋼桁橋(デッキプレート)	Ⅲ	①	指定	設計費(千) 工事費(千)	40,000	40,000	36,000		塗装塗替工、鉄板巻付工、断面修復工、ひび割れ補修工、足場工					
3	324	G619号橋	1	鋼桁橋(鋼床版)	Ⅲ	①	付	設計費(千) 工事費(千)		5,000		5,400	塗装塗替工、当て板補修工、足場工					
4	308	天祥橋	3	RCT桁橋	Ⅲ	①	付	設計費(千) 工事費(千)			6,000	10,000	断面修復工、ひび割れ補修工、表面被覆工、橋面防水工、足場工					
5	179	E246号橋	1	プレキャストRC桁橋	Ⅲ	①	付	設計費(千) 工事費(千)		4,000		4,400	断面修復工、ひび割れ補修工、足場工					
6	406	2189-1号橋	1	プレキャストRC桁橋	Ⅲ	②	指定	設計費(千) 工事費(千)		4,000		8,600	上部工取替工					
7	330	H271号橋	1	プレキャストRC桁橋	Ⅲ	②	付	設計費(千) 工事費(千)			4,000		4,000					
8	401	2200-1号橋	1	プレキャストRC桁橋	Ⅲ	②	付	設計費(千) 工事費(千)		4,000		7,000	上部工取替工					
9	402	2241号橋	1	プレキャストRC桁橋	Ⅲ	②	付	設計費(千) 工事費(千)			4,000	7,000	上部工取替工					
10	405	2242-1号橋	1	プレキャストRC桁橋	Ⅲ	②	付	設計費(千) 工事費(千)			4,000	7,000	上部工取替工					
11	412	2185号橋	1	プレキャストRC桁橋	Ⅲ	②	付	設計費(千) 工事費(千)				4,000	7,800	上部工取替工				
12	419	2178号橋	1	プレキャストRC桁橋	Ⅲ	②	付	設計費(千) 工事費(千)				4,000	7,300	上部工取替工				
13	420	2170-2号橋	1	プレキャストRC桁橋	Ⅲ	②	付	設計費(千) 工事費(千)				4,000	6,700	上部工取替工				
14	376	2001-1号橋	1	RC床版橋	Ⅲ	②	付	設計費(千) 工事費(千)				3,000	3,500	下部工取替工				
15	451	4054-2号橋	1	RC床版橋	Ⅲ	②	付	設計費(千) 工事費(千)				4,000	5,900	断面修復工、ひび割れ補修工、防護柵取替工、足場工				
16	197	E350号橋1	1	BOXカルバート(橋桁打ち)	Ⅲ	②	付	設計費(千) 工事費(千)				4,000	4,200	断面修復工、ひび割れ補修工、舗装打替工				
17	552	式三橋歩道橋(下)	1	鋼桁橋(デッキプレート)	Ⅱ	①	指定	設計費(千) 工事費(千)					4,000	4,500	塗装塗替工、伸縮目地補修工、舗装打替工、足場工			
18	553	式三橋歩道橋(上)	1	鋼桁橋(デッキプレート)	Ⅱ	①	指定	設計費(千) 工事費(千)					4,000	4,800	塗装塗替工、当て板補修工、橋面防水工、足場工			
19	298	G579号橋	1	RCT桁橋	Ⅱ	①	指定	設計費(千) 工事費(千)				4,000	4,600	断面修復工、ひび割れ補修工、表面被覆工、足場工				
20	231	下根橋	1	PCプレテン床版橋(ホロー桁)	Ⅱ	①	指定	設計費(千) 工事費(千)					4,000	8,000	断面修復工、ひび割れ補修工、橋面防水工、足場工			
21	232	砂戸橋	1	PCプレテン床版橋(ホロー桁)	Ⅱ	①	指定	設計費(千) 工事費(千)					4,000	7,500	断面修復工、橋面防水工、足場工			
22	415	月上橋	1	PCプレテン床版橋(ホロー桁)	Ⅱ	①	指定	設計費(千) 工事費(千)					3,000	3,500	下部工取替工、橋面防水工			
23	286	G60号橋	1	プレキャストRC桁橋	Ⅱ	①	指定	設計費(千) 工事費(千)					4,000	4,800	断面修復工、ひび割れ補修工、足場工			
24	55	C214号橋	1	鋼桁橋(RC床版)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)	河川改修のため集計を予定(時期未定)									
25	257	F496号橋	2	鋼桁橋(RC床版)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)	河川改修のため集計を予定(時期未定)									
26	277	新方川遊歩橋	2	鋼桁橋(デッキプレート)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)	河川改修のため集計を予定(時期未定)									
27	555	大板人道橋	1	鋼桁橋(RC床版)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)	河川改修のため集計を予定(時期未定)									
28	233	F107号橋	1	鋼桁橋(鋼床版)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					4,000	6,800	塗装塗替工、伸縮目地補修工、舗装打替工、足場工			
29	235	F177号橋1	1	鋼桁橋(デッキプレート)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					4,000	10,700	塗装塗替工、伸縮目地補修工、舗装打替工、足場工			
30	242	F218号橋1	1	鋼桁橋(RC床版)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					6,000	13,100				
31	426	2059号橋	1	鋼桁橋(RC床版)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					4,000	3,300	塗装塗替工、舗装打替工、足場工			
32	307	牛島人道橋	3	鋼桁橋(デッキプレート)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					6,000	67,200				
33	504	中川人道橋	2	鋼桁橋(デッキプレート)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					6,000	38,300				
34	303	柳原橋	3	RCT桁橋	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					5,000	12,200	断面修復工、ひび割れ補修工、表面被覆工、橋面防水工、足場工			
35	306	豊年橋	3	RCT桁橋	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					5,000	12,200	断面修復工、表面被覆工、橋面防水工、足場工			
36	304	中刈橋	3	RCT桁橋	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					5,000	11,100	断面修復工、表面被覆工、橋面防水工、足場工			
37	305	川島橋	3	RCT桁橋	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					3,000	11,100	断面修復工、表面被覆工、下部工取替工、橋面防水工、足場工			
38	229	一の割橋	1	RC床版橋	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					4,000	3,500	ひび割れ補修工、橋面防水工、足場工			
39	240	F209号橋	1	PCプレテン床版橋(ホロー桁)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					3,000	5,100	断面修復工、ひび割れ補修工、伸縮目地補修工、橋面防水工、足場工			
40	266	下谷口橋	1	PCプレテン床版橋(ホロー桁)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					5,000	9,300	断面修復工、ひび割れ補修工、橋面防水工、足場工			
41	251	F444号橋(人道橋)	1	鋼桁橋(その他)	Ⅱ	①	付	設計費(千) 工事費(千)					3,000	3,900	ひび割れ補修工、橋面防水工			
42	45	B28号橋	1	RC床版橋	Ⅱ	①	指定	設計費(千) 工事費(千)					4,000	6,400	断面修復工、ひび割れ補修工、舗装打替工			
43	13	A17号橋2	1	BOXカルバート(プレキャスト)	Ⅱ	①	指定	設計費(千) 工事費(千)					3,000	5,300	断面修復工、橋面防水工、伸縮目地補修工、舗装打替工			
44	411	2250-1号橋	1	鋼桁橋(RC床版)	Ⅱ	②	指定	設計費(千) 工事費(千)					6,000	14,600	塗装塗替工、断面修復工、橋面防水工、伸縮目地補修工、足場工			

優先 順位	区 道 番号	橋りょう名	橋間数	上部工形式	耐全度	管理 区分	路線 種別	年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
								年間事業費	80,000	97,000	79,400	86,000	76,400	78,300	86,600	88,200	77,100	80,100
45	323	G534号橋1	1	プレキャストRC桁橋	II	②	指定	設計費(千)									4,000	
								工事費(千)										13,300
46	414	2-26号橋	1	プレキャストRC桁橋	II	②	指定	設計費(千)									4,000	
								工事費(千)										8,000
47	417	1-18-1号橋	1	プレキャストRC桁橋	II	②	指定	設計費(千)									4,000	
								工事費(千)										4,700
48	422	1-18-2号橋	1	プレキャストRC桁橋	II	②	指定	設計費(千)									4,000	
								工事費(千)										3,900
49	223	F29号橋2	1	鋼桁橋(デッキプレート)	II	②	付	設計費(千)										4,000
								工事費(千)										塗装塗装工、新面修復工、付着目地柵等工、鋼橋打替工、足場工
50	225	F38号橋2	1	鋼桁橋(デッキプレート)	II	②	付	設計費(千)										4,000
								工事費(千)										塗装塗装工、新面修復工、付着目地柵等工、鋼橋打替工、足場工
51	258	F512号橋1	1	鋼桁橋(デッキプレート)	II	②	付	設計費(千)										4,000
								工事費(千)										塗装塗装工、付着目地柵等工、鋼橋打替工、足場工
52	266	F573号橋	1	鋼桁橋(デッキプレート)	II	②	付	設計費(千)										4,000
								工事費(千)										塗装塗装工、付着目地柵等工、鋼橋打替工、足場工
53	291	F90号橋	1	鋼桁橋(デッキプレート)	II	②	付	設計費(千)										4,000
								工事費(千)										塗装塗装工、新面修復工、付着目地柵等工、鋼橋打替工、足場工

6. 今後の維持管理方針

6.1 橋りょう点検の実施

春日部市では全ての管理橋りょうを対象に、5年に1回の頻度で点検を行っています。

橋りょうを適切に維持管理していく上で、個々の健全度の把握のため、定期的な点検が必要となります。この点検の大きな目的は、管理する橋りょうの現状を把握し、橋りょうの安全性や供用性に悪影響を及ぼしている重大な損傷を早期に発見して適切な処置をとることによって、安全かつ円滑な交通を確保することにあります。



写真 6-1 定期点検の様子（路面）



写真 6-2 定期点検の様子（桁下部）

6.2 PDCAの実施

春日部市においては、今後の点検結果、対策の実施結果をデータとして蓄積し、長寿命化修繕計画の見直しの際にフィードバックできる体制を作ります。

このようなPDCAサイクルにより、一層、効果的で効率的な橋りょうの維持管理を目指す方針です。



図 6-1 維持管理のPDCAサイクル

7. 計画策定担当部署および意見を聴取した学識経験者

【計画策定担当部署】

春日部市 建設部 道路建設課

【意見を聴取した学識経験者】

長寿命化修繕計画を策定するにあたって、学識経験者の意見を交え、最善な計画を構築するために意見聴取会を実施しました。

意見聴取を行った学識経験者を次に紹介します。

東洋大学 理工学部 都市環境デザイン学科
ふくて つとむ
福手 勤 教授



写真 7-1 意見聴取会の様子



春日部市 建設部 道路建設課

〒344-8577 埼玉県春日部市中央六丁目2番地

TEL 048-736-1111