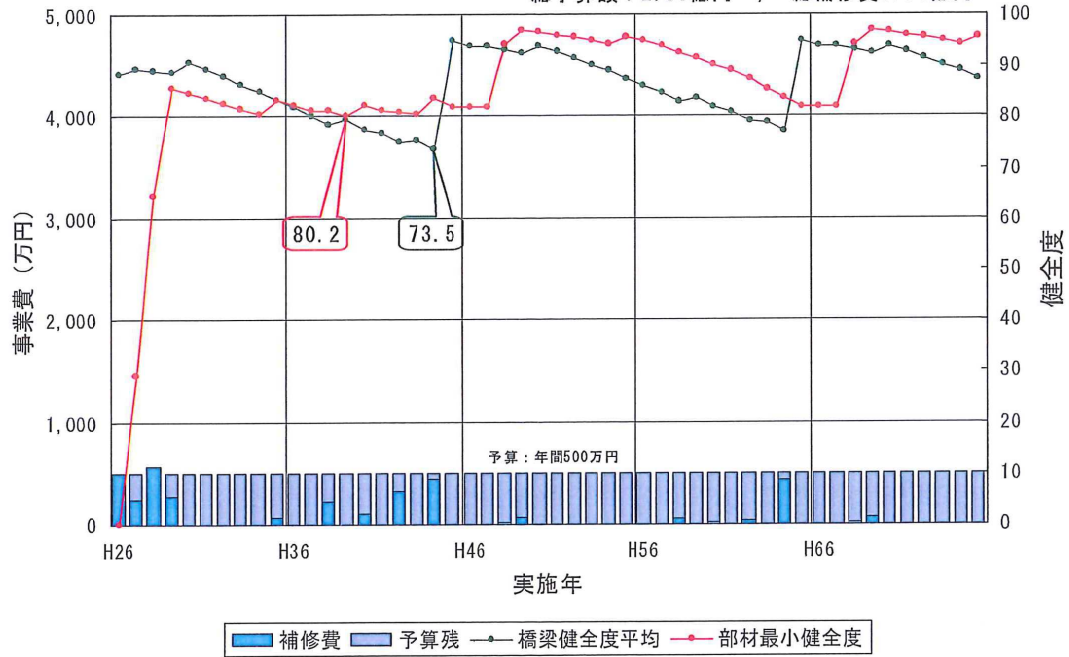


CASE-3

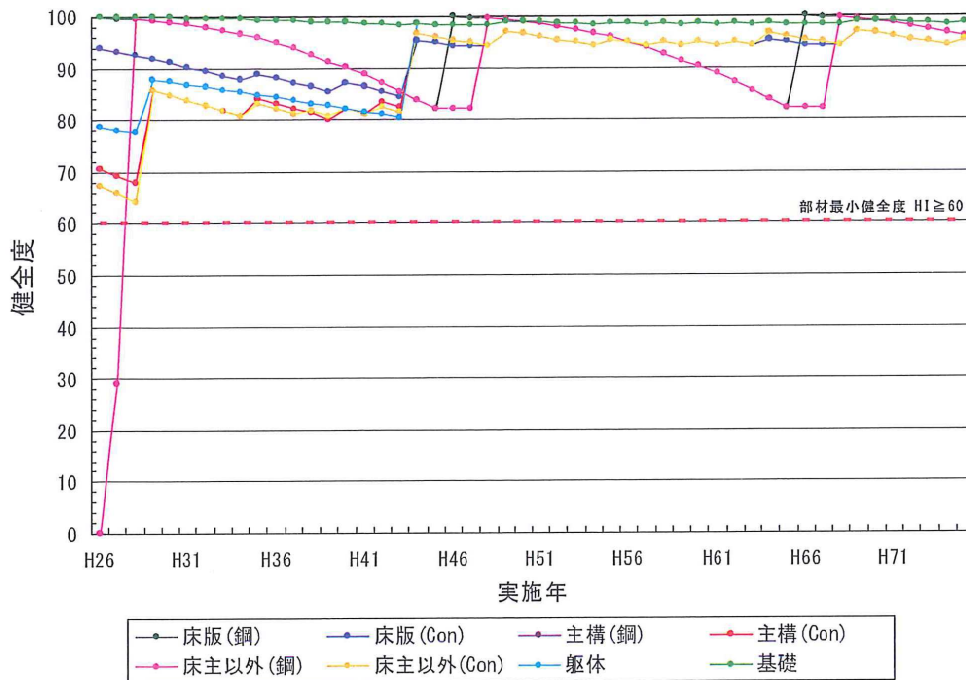
予算：年間500万円
 総予算額：2.50億円
 総補修費：0.35億円

投資シミュレーション結果 (CASE-3)

総予算額：2.50億円， 総補修費0.35億円



部材最小健全度



経過年毎の健全度の推移

各ケースごとの過年度の健全度の推移を下表に示す。

経過年毎の健全度の推移

	5年後	10年後	15年後	20年後	25年後	30年後	35年後	40年後	45年後	50年後
CASE-1	90.61	82.93	77.08	94.52	93.75	87.14	81.39	94.52	93.75	87.14
	84.67	83.09	82.11	81.94	96.50	95.42	90.14	81.94	96.50	95.42
CASE-2	90.56	82.85	76.97	94.39	93.70	87.06	81.29	94.39	93.70	87.06
	84.67	83.09	82.11	81.94	96.50	95.42	90.14	81.94	96.50	95.42
CASE-3	90.77	83.15	77.36	94.37	93.91	87.36	81.68	94.87	93.91	87.36
	84.67	83.09	82.11	81.94	96.50	95.42	90.14	81.94	96.50	95.42

※ 上段：橋梁平均健全度（目標健全度70）

下段：部材最小健全度（目標健全度60）

CASE-1からCASE-3の3ケースについてシミュレーションを行った結果、早い段階で健全度を目標値まで上げるためには、約2000万円程度の初期投資額が必要であることが判明した。また、補修が一通り終わり、健全度を上げることができた後の年間予算は数百万程度で良いということも判明した。

CASE-1については、2年間1000万円の投資を行い、その後年間500万円の投資を行うケースである。健全度を目標値まで上げるのに有する年数は2年間が必要であり、以降は経年劣化により補修費は発生しているが年間500万円程度で良いことがこのケースで判明した。

CASE-2については1年間に1500万円の投資を行い、当面の補修を行ってしまうケースである。健全度を目標値まで上げるのに有する年数は1年でCASE-1と比較すると年間予算が1.5倍になるが、早めに効果が現れるため2年後からは橋梁健全度平均及び部材最小健全度が目標値を達成することが出来る。

CASE-3については、年間予算を500万円にしたケースである。健全度を目標値まで上げるのに有する年数は4年になるが無理のない年間予算で予防保全に移行することが出来る。予防保全への移行期間は他ケースに比べ若干長くなるが総補修費については他ケースと比較しても大差がない。

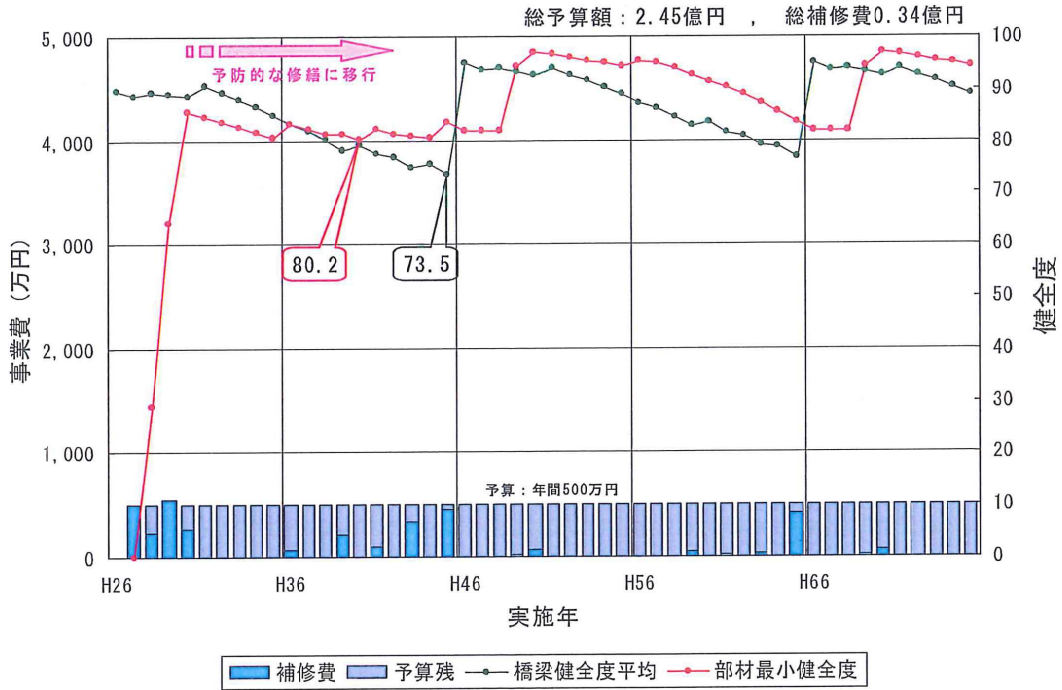
健全度の推移で判断するとCASE-2が最適と考えられるが、計画策定に際しては、財政的に年間の予算額にも制約があることを考慮しなければならない。そこで、実現可能な予算及び補修開始時期を考慮し、CASE-3を基本として長寿命化修繕計画を策定するものとする。

次頁以降に、長寿命化修繕計画の計画案を示す。

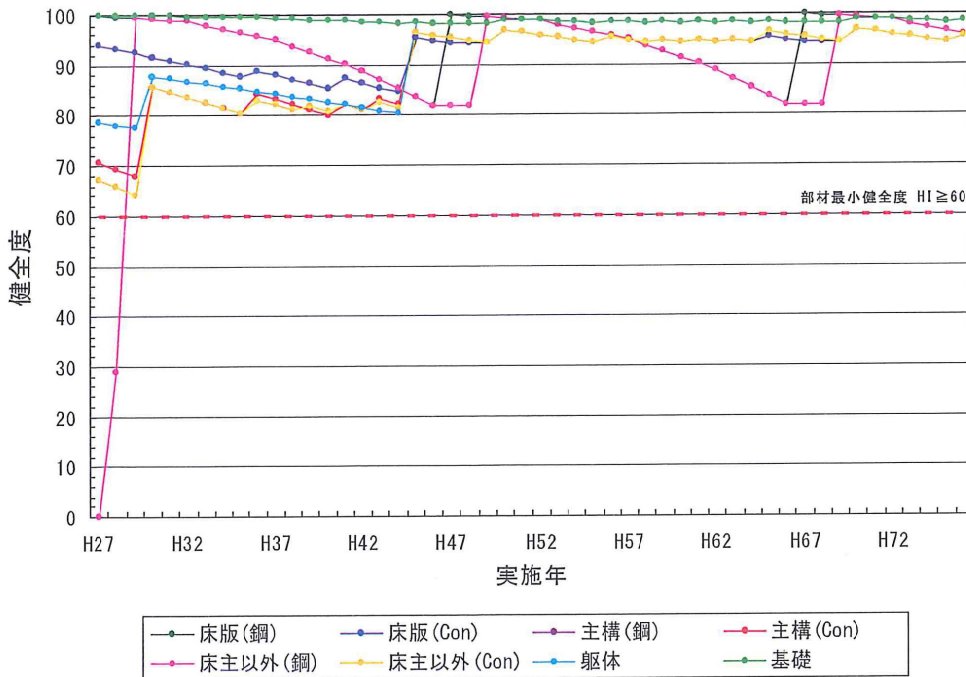
計画案

予算：年間500万円 (H27年度から補修開始)
 総予算額：2.45億円
 総補修費：0.34億円

投資シミュレーション結果



部材最小健全度



・長寿命化修繕計画策定結果

平成27年度から補修開始

年間500万円

橋梁健全度平均の50年間での最小値 : 73.5 > 70以上

部材最小健全度の50年間での最小値 : 80.2 > 60以上

平成27年から主な損傷橋梁を補修し、平成31年以降から予防的な修繕へ移行可能である。

川棚町 橋梁長寿命化修繕計画 工程表

番号	橋梁コード	健全度結果				橋梁名	橋長	架設年次	計画年次 (平成)											
		①	②	③	④				26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度		
1	K0002-00		○			下百津橋	3.1	不明					点検	366	(ひびわれ注入)					
2	K0004-00		○			古狭橋	5.6	不明					点検	492	(ひびわれ注入)					
3	K0005-00	○				ナメキ橋	2.6	不明								点検				
4	K0006-00	○				旭ヶ丘9号橋	2.2	不明								点検				
5	K0007-00	○				旭ヶ丘2号橋(上流側)	2.6	2001								点検				
6	K0007-01	○				旭ヶ丘2号橋(下流側)	2.6	2001								点検				
7	K0008-00	○				旭ヶ丘1号橋	2.8	2001								点検				
8	K0010-00	○				新百津2号橋	2.4	不明								点検				
9	K0017-00	○				旭ヶ丘3号橋	5.1	不明								点検				
10	K0018-00	○				旭ヶ丘4号橋	4.0	不明								点検				
11	K0019-00	○				旭ヶ丘5号橋	4.0	不明								点検				
12	K0020-00	○				旭ヶ丘8号橋	3.6	不明								点検				
13	K0021-00	○				旭ヶ丘7号橋	3.4	不明								点検				
14	K0022-00	○				上石木橋	20.2	2011								点検				
15	K0023-00	○				鶴堂橋	3.1	不明								点検				
16	K0024-00	○				岩屋橋	11.1	不明								点検				
17	K0025-00	○				小山橋	9.8	1966								点検				
18	K0028-00	○				小井手橋	3.5	不明								点検				
19	K0029-00	○				焼麻橋	7.0	不明								点検				
20	K0030-00	○				大平橋	9.3	不明								点検				
21	K0031-00	○				狩集橋	12.6	不明								点検				
22	K0032-00	○				平六橋	8.1	不明								点検				
23	K0033-00	○				中ノ川内橋	11.5	1986								点検				
24	K0034-00	○				彦十橋	5.7	不明								点検				
25	K0035-00	○				中木場橋	9.2	不明								点検				
26	K0036-00	○				大木場橋	3.5	不明								点検				
27	K0037-00	○				上木場橋	8.8	不明								点検				
28	K0051-00	○				陰平橋(上流側)	8.6	不明								点検				
29	K0051-01	○				陰平橋(下流側)	8.6	不明								点検				
30	K0052-00	○				山川橋	7.0	不明								点検				
31	K0053-00			○		中峯橋	11.4	1992		点検	2,402	5,618	(ケル+塗替塗装+当板補強)							点検
32	K0054-00	○				八杖橋	11.9	1992								点検				
33	K0055-00	○				峯渡橋	10.8	1992								点検				
34	K0056-00	○				重ノ口橋	2.2	不明								点検				
35	K0057-00	○				戸ノ尾橋	10.6	1992								点検				
36	K0058-00	○				山口橋	11.4	不明								点検				
37	K0059-00	○				上高平橋	2.1	不明								点検				
38	K0060-00	○				小田橋	13.3	1992								点検				
39	K0061-00	○				小田2号橋	4.2	不明								点検				
40	K0063-00	○				檜別橋	10.7	不明								点検				
41	K0101-00	○				中山3号橋	4.3	不明								点検				
42	K0102-00	○				中山2号橋	4.7	不明								点検				
43	K0104-00	○				堺橋(上流側)	6.5	不明								点検				
44	K0104-01			○		堺橋(下流側)	6.5	不明	点検	2,402	5,618	(ケル+塗替塗装+部分取換)								点検
45	K0105-00	○				下中山橋	6.3	1963								点検				
46	K0106-00	○				中山1号橋(上流側)	5.0	不明								点検				
47	K0106-01	○				中山1号橋(下流側)	5.0	不明								点検				
48	K0107-00			○		原田橋	6.3	不明								点検				点検
49	K0108-00	○				福録橋	6.1	不明								点検				
50	K0109-00	○				湯ノ本橋	6.8	不明								点検				
51	K0111-00			○		一本木橋	11.5	不明								点検				点検
52	K0112-00	○				野口橋	8.9	1960								点検				
53	K0113-00	○				西ノ尾橋	6.0	不明								点検				
54	K0114-00	○				町頭橋	9.6	不明								点検				