

橋梁長寿命化修繕計画

千葉県木更津市

目 次

	頁
§ 1. 長寿命化修繕計画の概要	1
1-1. 背景と目的	1
1-2. 対象橋梁	1
1-3. 長寿命化修繕計画の基本方針	2
1-4. 事業効果	3
1-5. 修繕計画	4
§ 2. 学識経験者の意見聴取.....	5

§ 1. 長寿命化修繕計画の概要

1-1. 背景と目的

木更津市が管理する橋梁は 250 橋あります。このうち、建設後 50 年以上を経過する橋梁は、現在(平成 25 年)13 橋で全体の 5%を占め、10 年後(平成 35 年)に 21%、20 年後(平成 45 年)に 81%になり、高齢化によって損傷が進んで橋梁の修繕・架替えに要する費用の増大が懸念されます。そのため、今後は効率的な維持管理が必要となってきます。

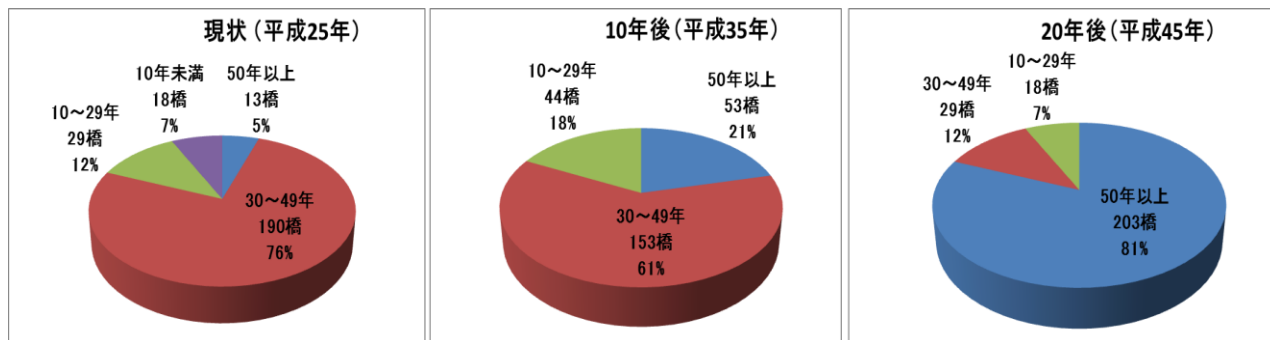


図 1-1 管理橋梁橋齢の推移





このような背景から、本市の橋梁長寿命化修繕計画は、従来の対症療法的な対応（事後保全）を、損傷が大きくなる前に予防的な対策を計画的に行う対応（予防保全）に転換し、橋梁の長寿命化と修繕・架替えに要する費用の縮減・平準化を図ることを目的とします。

1-2. 対象橋梁

本市が管理する橋梁は、橋長 15m 以上が 57 橋、橋長 15m 未満が 193 橋あり、合わせて 250 橋を長寿命化修繕計画の対象橋梁としています。

また、平成 22 年度から平成 24 年度にかけて橋梁点検を実施して、対象橋梁の現在の健全度を診断しました。

表 1-1 橋梁点検結果

橋梁の状態	健全度		橋梁数	人の怪我に例えると
	区分	対策・処置		
良 ↑ ↓ 悪	A	修繕等が当分不要	82	健康 
	B	予防的な修繕が必要	8	軽傷 
	C	早期の修繕が必要	151	重傷 
	D	緊急の対応が必要	9	入院・手術 

1-3. 長寿命化修繕計画の基本方針

今後は、5年ごとに実施する橋梁の定期点検により橋梁の健全度（損傷状況）を把握して、損傷が大きくなる前に適切な対策を講じることにより、補修費を抑えて健全な状態を維持していきます。

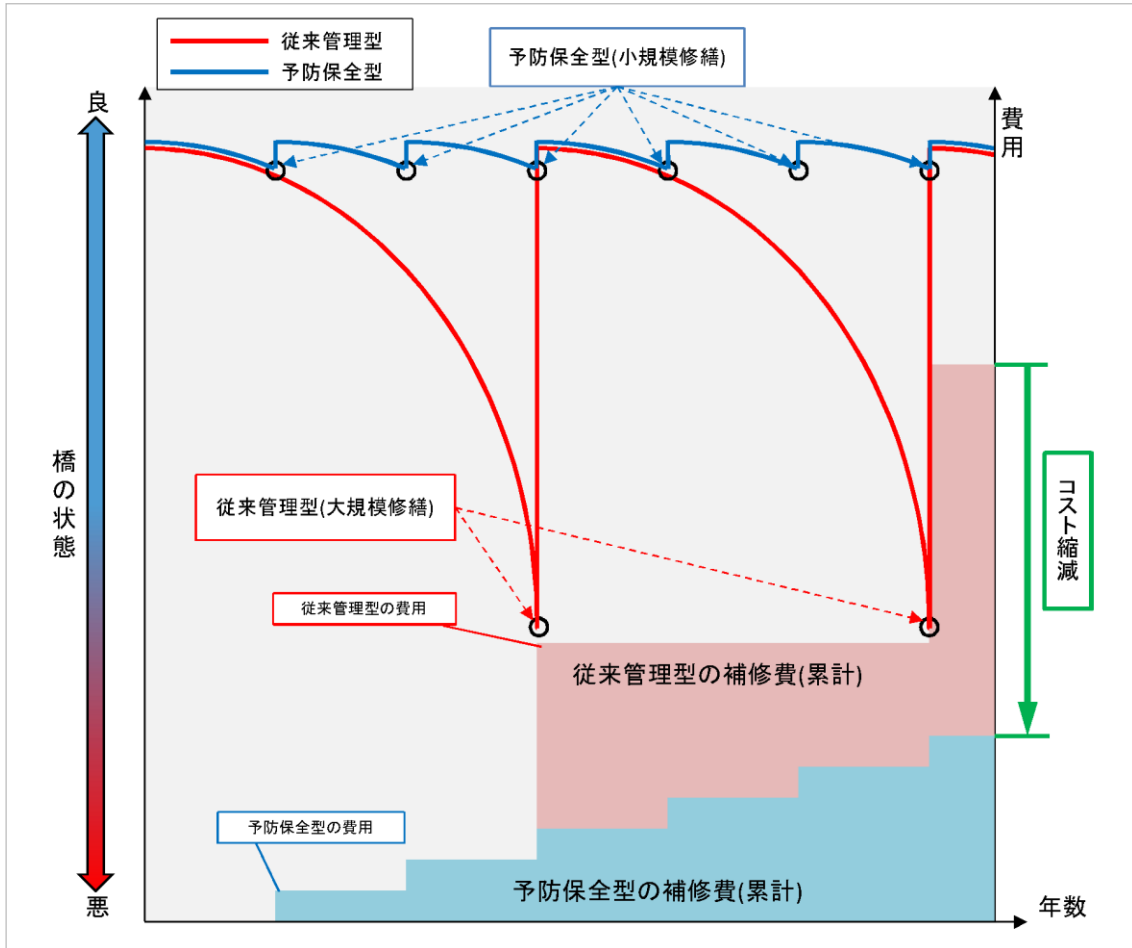


図 1-2 維持管理のイメージ

現在の健全度が低い橋梁や部材（健全度区分D,C,B）に対して「短期計画」で補修を実施して健全度を回復させます。また、健全度が高い橋梁や部材（健全度区分A）については、「中長期計画」で損傷が小さいうちに補修を実施（予防保全型の管理）することで、補修費を抑えることができます。

1-4. 事業効果

長寿命化修繕計画による事業効果を示すため、従来管理（事後保全）の架替費と長寿命化修繕計画（予防保全）の補修費について比較を行い、ライフサイクルコスト削減効果を算定します。

表 1-2 更新・補修費一覧

期間	更新・補修費(億円)			
	従来管理(事後保全)		長寿命化修繕計画(予防保全)	
	更新費	更新費累計	補修費	補修費累計
H26 ~ H35	1.1	1.1	8.5	8.5
H36 ~ H45	29.7	30.8	15.7	24.2
H46 ~ H55	10.1	40.9	9.8	34.0
H56 ~ H65	51.5	92.4	8.0	41.9
H66 ~ H75	9.6	102.1	7.2	49.2

※予算シミュレーションは平成26年を費用算出の基準年(1年目)としている。

※更新費は橋梁を架け替えた場合の費用。

※見直し等により費用が変更になる場合があります。

従来管理手法の場合は、今後 50 年間に 212 橋が架替えを迎えることが想定され、その架替費は 102 億円となります。長寿命化修繕計画による維持管理を実施して延命化することにより、今後 50 年間で約 53 億円（約 50%）のライフサイクルコスト削減による事業効果が得られます。

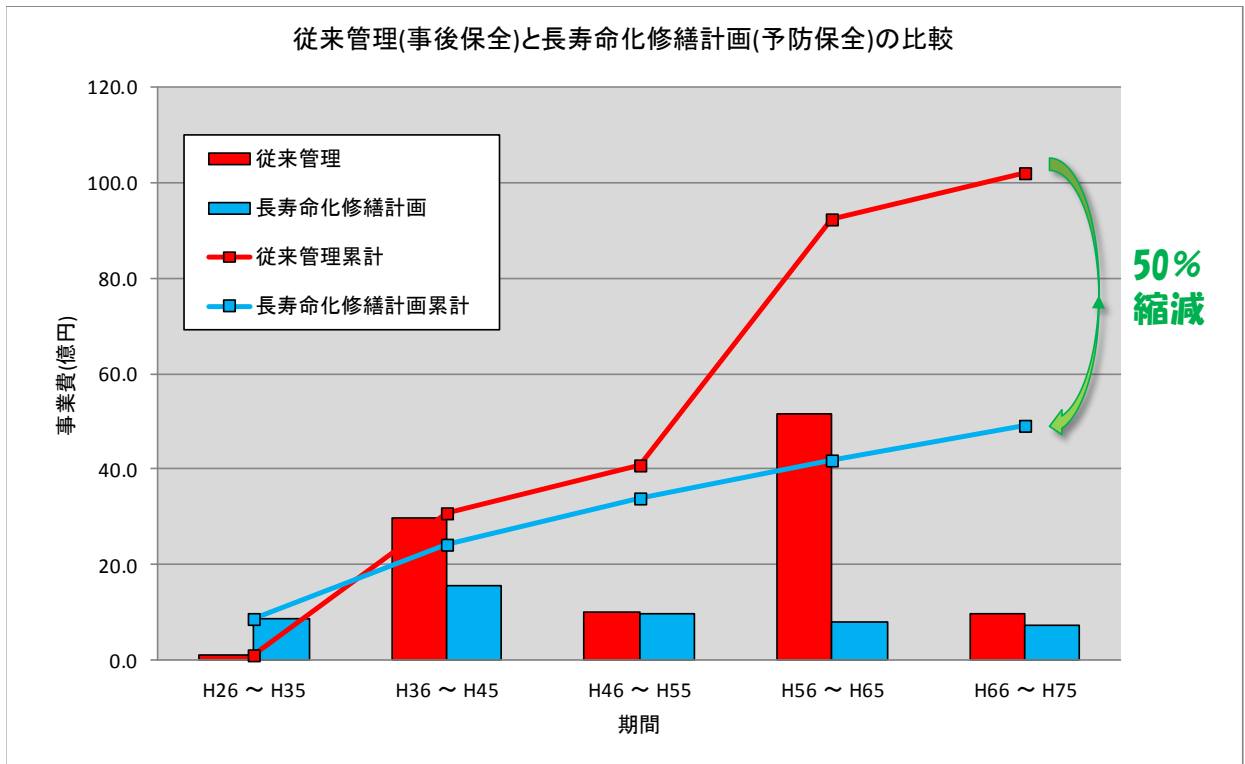


図1-3 ライフサイクルコストの比較

1-5. 修繕計画

平成26年度から平成30年度の5年間の補修予定橋梁

(健全度区分Dの全てと、Cの中で重要度の高いものから補修を行います。)

番号	橋梁名称	所在地	橋長(m)
1	西山橋	畔戸	5.4
2	這出野橋	畔戸	5.4
3	水内橋	畔戸	5.4
4	上伊賀川橋	瓜倉	6.3
5	蟹田橋	中島	7.4
6	十日川水門橋	中島	4.4
7	呑堀橋	中島	4.4
8	呑堀水門橋	中島	8.4
9	第1日の宮橋	中島	7.4
10	第1南川迎橋	瓜倉	6.3
11	第2南川迎橋	瓜倉	6.4
12	第2這松橋	岩根	9.5
13	稻荷下橋	江川	3.4
14	中根橋	高柳	150.0
15	中の砂橋	高柳	3.1
16	山ノ内橋	高柳	2.7
17	北原橋	長須賀	5.6
18	朝日2号橋	朝日	3.6
19	證誠寺橋	新田2丁目	19.0
20	翠橋	富士見1丁目	18.5
21	大正橋	大和2丁目	23.1
22	地藏橋	貝淵	7.0
23	貝淵8号橋	貝淵	2.4
24	貝淵7号橋	貝淵	2.4
25	桜井大橋	桜井	23.0
26	新桜井橋	潮見7丁目	21.6
27	小浜橋	小浜	3.5
28	弁慶橋	桜井	23.0
29	高根橋	桜井	23.5
30	浜ヶ谷橋	畑沢1丁目	23.0

番号	橋梁名称	所在地	橋長(m)
31	向イ谷橋	畑沢	17.0
32	小浜第3橋	小浜	42.4
33	小浜第1橋	小浜	41.8
34	上り戸橋	牛袋野	2.6
35	大亀田橋	有吉	3.0
36	高橋橋	笹子	9.0
37	大橋橋	笹子	5.0
38	福道見橋	請西	3.8
39	原田橋	矢那	24.5
40	大清水橋	矢那	23.5
41	鎌足学校橋	矢那	13.0
42	八幡台橋	上烏田	16.7
43	宮の下橋	上烏田	6.3
44	東木谷沢橋	矢那	5.5
45	打越橋	畑沢	4.0
46	上烏田橋	上烏田	17.0
47	下内橋	真里	5.4
48	上根岸橋	上根岸	71.4
49	本郷橋	戸国	38.0
50	今間新橋	下郡	59.4
51	西赤坂橋	真里谷	12.0
52	大橋	真里	7.5
53	山の神橋	真里谷	8.7
54	鳥戸橋	真里谷	18.0

(5年間の補修事業費:約3億2百万円)

§ 2. 学識経験者の意見聴取

本市の橋梁長寿命化修繕計画策定にあたり、木更津工業高等専門学校の佐藤恒明教授より貴重な御意見をいただきました。



呑堀水門橋



小浜第1橋

計画策定担当部署

木更津市役所 都市整備部 土木課

TEL 0438-23-8346