大船渡市橋梁長寿命化修繕計画

平成 23 年 3 月

大船渡市　都市整備部　建設課

1.橋梁長寿命化修繕計画

1-1 長寿命化修繕計画の目的

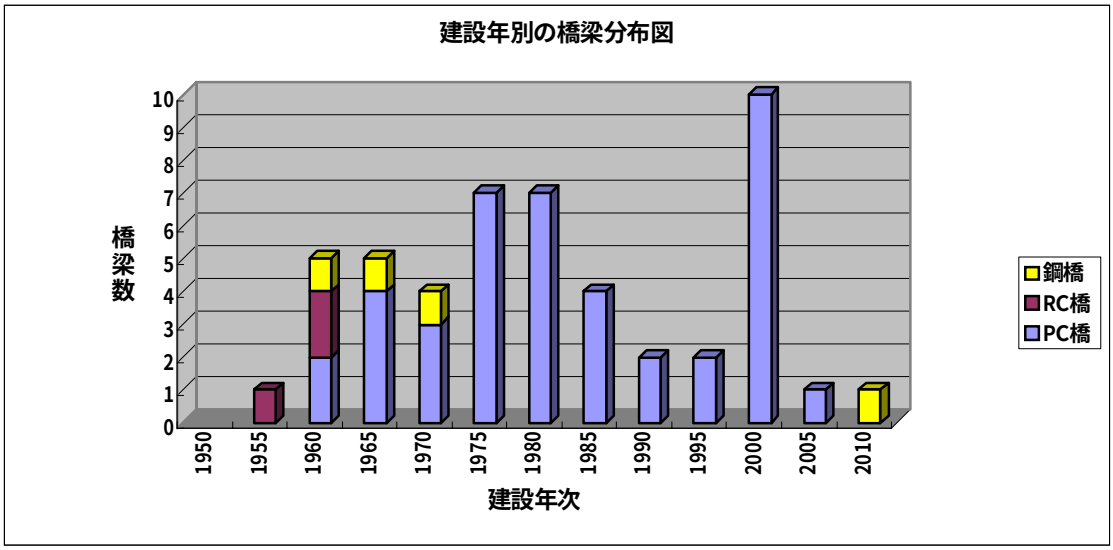
1）背景

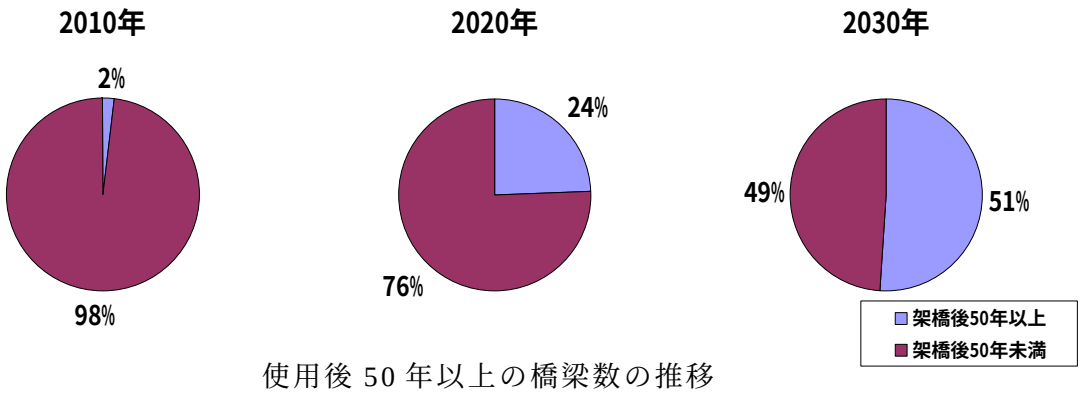
大船渡市が管理する道路橋は328橋あり、このうち橋長15m以上の49橋では、建設後50年を経過する高齢化橋梁は、1橋(2%)あります。20年後には、このまま架け替えを行わなければ25橋(51%)が高齢化橋梁となります。

これらの橋梁に対し、損傷が深刻化してはじめて大規模な修繕を実施する『事後保全的』維持管理を継続した場合、維持管理コストが高くなり、適切な維持管理が困難になる恐れがあります。

2）目的

限られた予算の中で道路交通の安全性を確保しつつ、維持管理コスト縮減を図るため、これまでの『対処療法的な修繕』(事後保全的維持管理)から『計画的かつ予防的な修繕』に転換し、橋梁の耐用年数の延伸(長寿命化)による維持管理コストの縮減を図る、『長寿命化修繕計画』を策定します。





使用後50年以上の橋梁数の推移

2.長寿命化修繕計画の対象橋梁

大船渡市が管理する橋梁と平成 22 年度計画策定橋梁数を橋長毎に示します。

	15m以上	15m未満	合計
全管理橋梁数	49	279	328
計画の対象橋梁数	49	―	49
H21年度までの計画策定橋梁数	0	―	0
H22年度計画策定橋梁数	49	―	49

3.健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1）健全度把握の基本方針

健全度の把握は、定期点検により各部材の劣化や損傷状況等を早期に把握します。定期点検は「道路橋に関する基礎データ収集要領（案）」(国土交通省国土技術政策総合研究所）に基づき実施します。

2）日常的な維持管理に関する基本的な方針

・橋梁を良好な状態に維持するため、定期的にパトロール・清掃などの実施を徹底します。

・点検で『状況に応じて補修が必要』と判断された橋梁は、継続的な観察を行い、進展が確認された場合は、適切な時期に補修を行います。

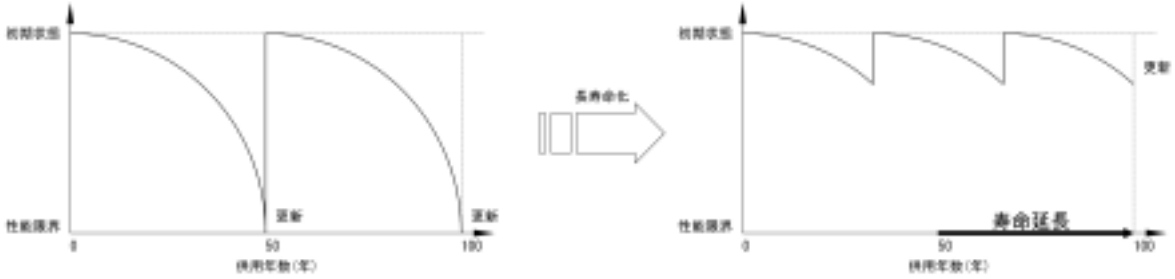
・軽微な損傷や機能不全に対しては簡易的な処置を講じることにより損傷進行の要因を早い段階で排除し、橋梁の長寿命化を図ります。

・点検結果や補修履歴を蓄積することで、より効果的・効率的な補修計画を検討します。

・橋梁点検や橋梁補修に関する講習会に参加し、橋梁の劣化、点検方法や補修工法に関する知識や見解を深め、日常管理に役立てます。

4.対象橋梁の長寿命化及び修繕・架け替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

○これまでの『対処療法型管理』から、『予防保全型管理』への転換に努め、橋梁の長寿命化及び修繕・架け替えに係るコスト縮減を図る。



長寿命化のイメージ

○長期的な視野で橋梁の更新(架け替え)回数を少なくし、修繕と更新を合わせたライフサイクルコストの縮減を図ります。

○老朽化が著しく修繕による回復が見込めないものや、架け替えと比較して補修が経済的に劣る場合は架け替えを実施します。

○点検、診断、補修の橋梁マネジメントサイクルにより、効率的で効果的な維持管理を実施します。

5.長寿命化修繕計画対象橋梁

対象橋梁の一覧を次頁に示します。

■橋梁長寿命化修繕計画　対象橋梁一覧表

点検番号	橋梁名	路線名	道路種別	河川等名称	橋長	架設年
1	長安寺橋	小通線	1級	盛川	70.20 m	H16
2	寺前橋	小通線	1級	小通川	22.50 m	H15
3	松前橋	小通線	1級	小通川	21.55 m	H13
4	台橋	舟野線	1級	鷹生川	21.70 m	S46
5	下宿橋	関谷下宿線	2級	鷹生川	24.20 m	H16
6	長渕橋	田代屋敷線	その他	盛川	19.08 m	S33
7	夜溜里橋	下甲子線	その他	鷹生川	27.85 m	S57
8	甲子橋	下甲子線	その他	鷹生川	20.05 m	S55
9	新田橋	鷹生川	その他	鷹生川	14.96 m	S55
10	五葉橋	五葉橋線	その他	鷹生川	28.24 m	S38
11	日頃市駅前橋	日頃市駅前線	その他	盛川	16.90 m	S38
12	上小通3号橋	小通線	その他	小通川	17.00 m	H14
13	板用橋	長安寺板用線	その他	盛川	41.32 m	S55
14	猿ヶ瀬橋	葡萄沢上甲子線	その他	鷹生ダム	71.00 m	H12
15	葡萄沢橋	葡萄沢上甲子線	その他	鷹生ダム	45.00 m	H13
16	鹿鳴橋	葡萄沢上甲子線	その他	鷹生川	42.00 m	H12
17	下欠橋	中井下欠線	1級	立根川	37.22 m	S49
18	川原橋	川原線	2級	立根川	35.00 m	S58
19	上ノ台橋	関谷轆轤石線	その他	立根川	32.26 m	S41
20	上の橋	上ノ台線	その他	立根川	34.16 m	S53
21	一中前橋	堀之内宮田線	その他	立根川	35.22 m	S44
22	大畑野橋	大畑野5号線	その他	立根川	17.70 m	H5
23	大農つばき橋	椿橋線	その他	三陸縦貫道	59.63 m	H10
24	宮田橋	堀之内長洞線	その他	立根川	40.20 m	H14
25	大渡橋	権現堂久名畑線	1級	盛川	81.80 m	S63
26	千刈橋	千刈線	その他	盛川	73.80 m	S63
27	田茂山陸橋	田茂山佐野線	1級	ＪＲ、県道、市道	159.03 m	S58
28	佐野橋	田茂山佐野線	1級	盛川	207.13 m	S49
29	中井大橋	中井大橋線	1級	盛川	151.05 m	S62
30	しもやさかはし	跡浜山口線	その他	後ノ入川	18.84 m	S41

31	盛運橋	盛川右岸線	1級	運河	16.60 m	S44
32	川口橋	野々田川口橋線	1級	盛川	157.05 m	H18
33	丸森こ道橋	丸森墓地公園線	1級	三陸縦貫道	33.00 m	H17
34	末崎跨線橋	平林大田線	2級	ＪＲ東日本	24.50 m	S42
35	梅神跨線橋	小田大田線	その他	ＪＲ東日本	20.80 m	S62
36	花崎橋	花崎後山線	1級	三陸鉄道･南リアス線	21.20 m	S54
37	吉浜跨道橋	吉浜中学校線	2級	国道４５号	36.70 m	S45
38	階上橋	盛線	2級	吉浜川	28.00 m	S54
39	明神橋	千歳磯の沢線	その他	市道	22.00 m	S47
40	川口橋	吉浜漁港線	その他	吉浜川	27.60 m	S38
41	川原橋	越喜来線	その他	吉浜川	21.90 m	H11
42	小壁大橋	小壁線	1級	道路法面	30.40 m	S53
43	古内橋	河内線	1級	浦浜川	15.90 m	S52
44	浦浜川口橋	浦浜海岸線	その他	浦浜川	28.60 m	S52
45	石倉橋	石倉線	その他	浦浜川	16.20 m	S31
46	下ノ橋	港田浜線	1級	綾里川	20.00 m	S39
47	長久橋	岩崎黒土田線	その他	綾里川	15.10 m	S37
48	中の橋	綾里川	その他	綾里川	14.50 m	S53
49	石浜橋	綾里線	その他	市道･石浜海岸線	20.70 m	H6

6.橋梁長寿命化による効果

大船渡市が管理する橋梁のうち、橋長が 15m 以上の 49 橋について今後 50 年間の事業費予測を行いました。

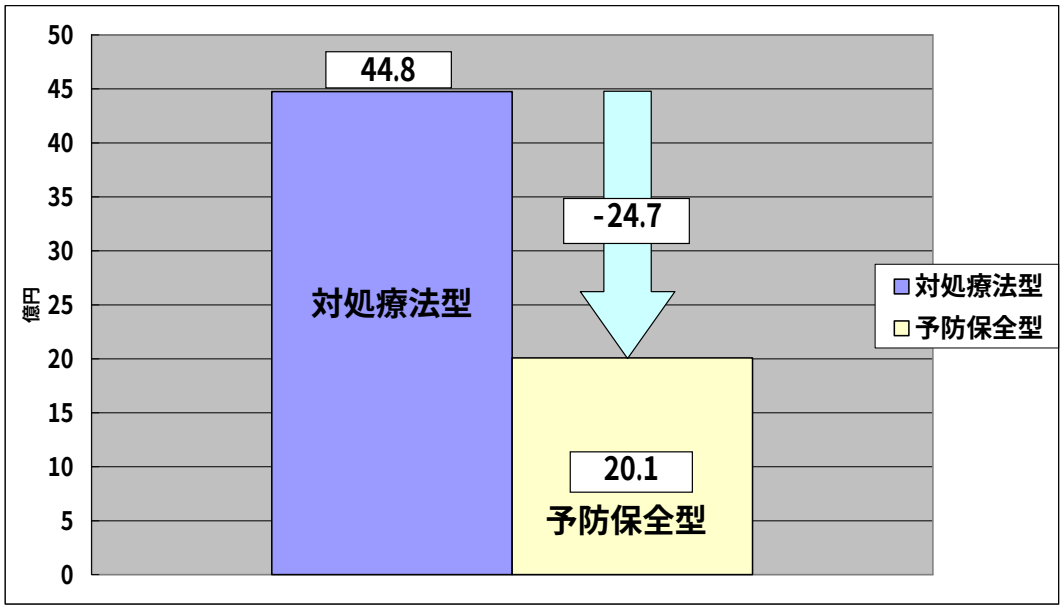
これまでの『対処療法型』管理(従来型)から、『予防保全型』管理に転換した場合について比較した結果、以下の通りとなりました。

なお、『対処療法型』管理における事業費は、橋梁の寿命を 70 年と仮定して算出しています。

・対処療法型管理(従来型)　44.8 億円

・予防保全型管理　20.1 億円

縮減額 24.7 億円(45%)



長寿命化修繕計画の効果

長寿命化修繕計画では、予防保全型管理により材料の耐用年数をできるだけ長くすることを目指すとともに、劣化の状況を常に把握することにより、計画的な更新ができるよう定期的な見直しを行います。

※上記の費用には修繕工事を行うための詳細設計費用や仮設工事費用は含まれていません。

7.計画策定担当部署およ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

岩手県大船渡市　都市整備部　建設課

tel　0192-27-3111(代)

2) 意見を聴取した学識経験者

(社)日本橋梁建設協会　橋の相談室　室長　森安　宏　氏

(社)ﾌﾟﾚｽﾄﾚｽﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ建設業協会　東北支部　技術部会長　佐藤　敏夫　氏