

仙台市横断歩道橋長寿命化修繕計画



令和5年3月改定

仙 台 市

目 次

1. 背景と目的	p. 1
2. 計画期間	p. 1
3. 対象施設の概要	p. 2
4. 長寿命化に向けた基本方針	p. 6
《点検の基本方針》	
(1) 定期点検	p. 7
《修繕の基本方針》	
(1) 予防保全による修繕時期の考え方	p. 9
(2) 優先順位の考え方	p. 10
5. 新技術活用について	p. 11
6. 集約化・撤去について	p. 11
7. 予防保全の取組みによる効果	p. 11
【別添】横断歩道橋点検・修繕計画	

1.背景と目的

平成24年12月に発生した中央自動車道笹子トンネルの天井板落下事故は、道路施設の老朽化時代の到来を告げる大きな出来事であった。高度経済成長期に一斉に建設された道路施設の老朽化対策は全国的な課題となっており、その取組の強化が求められている。

本市においても、建設後既に約50年を経過している施設もあり、戦略的な維持管理が喫緊の課題となっていた。

そのため、従来の「対症療法型維持管理」から、損傷が大きくなる前に修繕を行う「予防保全型維持管理」に転換し、事故の未然防止やコスト縮減、予算の平準化を実現するため、平成29年度に『横断歩道橋長寿命化修繕計画』を策定し、各施設の修繕を行いながら機能回復に取り組んできたところである。

今後も順次実施する点検の結果に基づく修繕に向け、今後5年間の「横断歩道橋長寿命化修繕計画」を策定するものである。



2.計画期間

計画期間は、令和2年度から令和6年度の5カ年とする。

3.対象施設の概要

計画策定の対象施設は、仙台市が管理する横断歩道橋 48 橋（自由通路 7 橋を含む）とする。

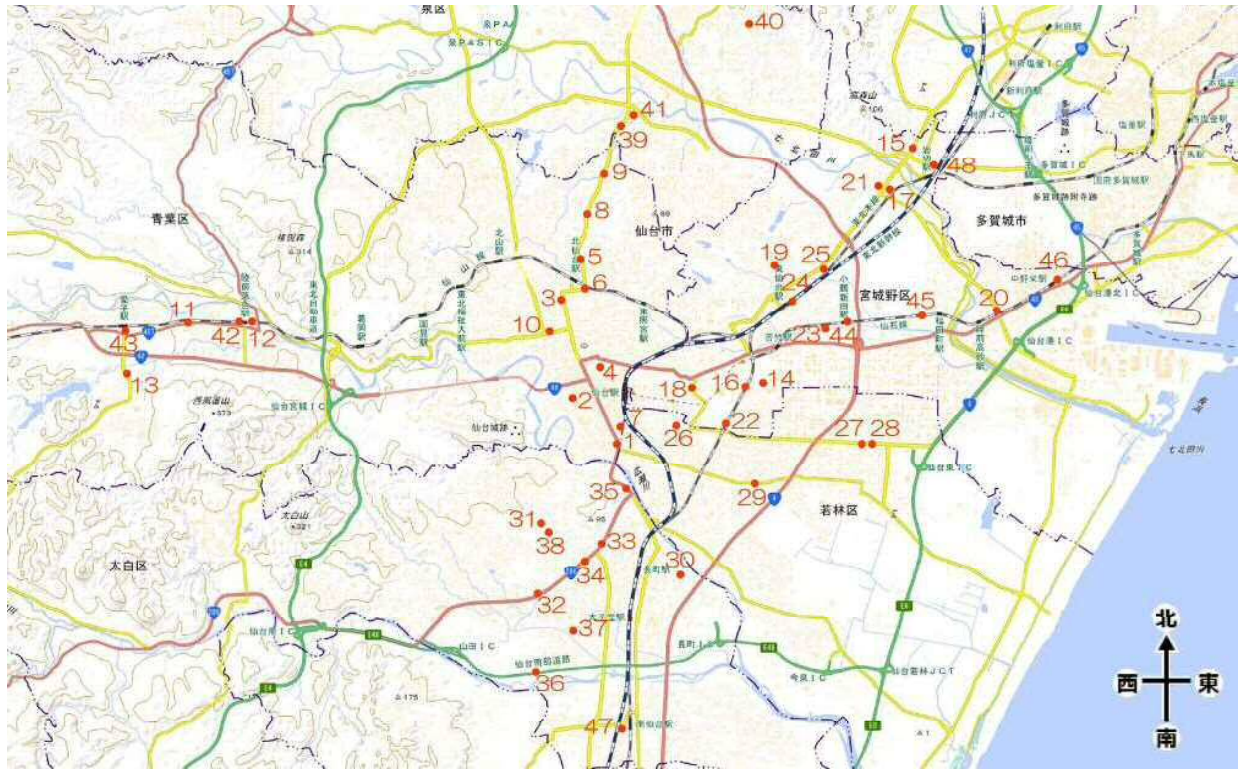
横断歩道橋（その1）

番号	施設名称	交差路線	設置場所	架設年次	構造形式	延長(m)	幅員(m)
1	いつつぼしほどうきょう 五橋歩道橋	市道愛宕上杉通2号線	青葉区五橋一丁目	S42	鋼製I桁	27.80	2.25
2	かなひらちようしょうがっこうまえばどうきょう 片平丁小学校前歩道橋	市道片平五橋通線	青葉区片平一丁目	S43	鋼製I桁	23.00	1.50
3	とおりちようほどうきょう 通町歩道橋	主要地方道仙台泉線	青葉区通町一丁目	S43	鋼製I桁	18.90	1.50
4	ながまちつみまかせんほどうきょう 長町堤町線歩道橋	市道愛宕上杉通1号線	青葉区本町二丁目	S44	鋼製I桁	29.00	1.50
5	だいのほらほどうきょう 台原歩道橋	主要地方道仙台泉線	青葉区台原一丁目	S54	鋼製I桁	35.50	2.00
6	しょうわまちほどうきょう 昭和町歩道橋	主要地方道仙台泉線	青葉区昭和町	S56	鋼製I桁	65.25	1.50
7	きためまちほどうきょう 北目町歩道橋	市道愛宕上杉通2号線	青葉区五橋一丁目	S58	鋼製I桁	60.40	2.25
8	さぎもりほどうきょう 鷺ヶ森歩道橋	主要地方道仙台泉線	青葉区鷺ヶ森一丁目	S58	鋼製I桁	29.00	2.10
9	きたねほどうきょう 北根歩道橋	主要地方道仙台泉線	青葉区北根三丁目	S61	鋼製I桁	34.80	1.50
10	きまちほどうきょう 木町歩道橋	主要地方道仙台村田線	青葉区木町通1丁目	H19	桁橋I桁	26.90	2.00
11	ひろせしょうがっこうまえばどうきょう 広瀬小学校前歩道橋	国道457号	青葉区下愛子字下原	S57	鋼製I桁	16.10	1.50
12	りくぜんおちあいえきほどうきょう 陸前落合駅歩道橋	鉄道	青葉区落合二丁目	S58	鋼製I桁	14.00	2.10
13	にしきがおかほどうきょう 錦ヶ丘歩道橋	一般県道秋保温泉愛子線	青葉区錦ヶ丘一丁目	R2	プレートガー ター方式	30.00	2.60
14	みやぎのしょうがっこうまえばどうきょう 宮城野小学校前歩道橋	市道元寺小路福室(その1)線	宮城野区東宮城野	S42	鋼製I桁	23.00	1.50
15	ひなたほどうきょう 日向歩道橋	主要地方道仙台松島線	宮城野区岩切字観音前	S49	鋼製I桁	24.20	2.00
16	いちようまちらごうせんほどうきょう 銀杏町5号線歩道橋	市道銀杏町5号線	宮城野区銀杏町	S50	鋼製I桁	85.00	1.50
17	あまらめほどうきょう 余目歩道橋	鉄道	宮城野区岩切字中江北	S56	鋼製I桁	32.10	2.10
18	ごりんほどうきょう 五輪歩道橋	市道元寺小路福室(その7)線	宮城野区五輪一丁目	S60	鋼製I桁	90.10	2.50
19	つばめさわほどうきょう 燕沢歩道橋	市道小田原燕沢線	宮城野区安養寺三丁目	H3	鋼製I桁	32.15	2.25
20	ふくむろほどうきょう 福室歩道橋	鉄道	宮城野区福室四丁目	H18	鋼製I桁	97.42	4.00
21	いわきりほどうきょう 岩切歩道橋	主要地方道仙台松島線	宮城野区岩切字三所南	H25	鋼製I桁	32.50	2.10
22	みやぎのかもつえきほどうきょう 宮城野貨物駅歩道橋	鉄道	宮城野区宮城野三丁目	S52	鋼製I桁	288.35	2.00
23	たかせまちほどうきょう 高瀬町歩道橋	鉄道	宮城野区新田五丁目	S58	鋼製I桁	17.50	2.10
24	ひがしせんたいほどうきょう 東仙台歩道橋	鉄道	宮城野区東仙台一丁目	S62	鋼製I桁	26.50	2.50
25	くろもんほどうきょう 黒門歩道橋	鉄道	宮城野区小鶴二丁目	H18	鋼製I桁	54.20	2.00

横断歩道橋（その2）

番号	施設名称	交差路線	設置場所	架設年次	構造形式	延長(m)	幅員(m)
26	しんてらほどうきょう 新寺歩道橋	市道新寺通線	若林区新寺四丁目	S45	鋼製 I 桁	22.00	1.50
27	ろくちょうのめだい1ほどうきょう 六丁の目第1歩道橋	主要地方道仙台塩釜線	若林区六丁の目南町	S50	鋼製 I 桁	33.00	2.00
28	ろくちょうのめだい2ほどうきょう 六丁の目第2歩道橋	主要地方道仙台塩釜線	若林区六丁の目南町	S50	鋼製 I 桁	31.80	2.00
29	なかくらほどうきょう 中倉歩道橋	市道台原南小泉(その7)線	若林区中倉一丁目	S59	鋼製 I 桁	29.50	1.50
30	はっほんまつしょうがっこうまえほどうきょう 八本松小学校前歩道橋	市道元寺小路郡山線	太白区郡山四丁目	S43	鋼製 I 桁	17.50	1.50
31	やぎやましょうがっこうまえほどうきょう 八木山小学校前歩道橋	市道長町八木山線	太白区八木山本町一丁目	S49	鋼製 I 桁	20.30	1.50
32	にしたがほどうきょう 西多賀歩道橋	国道286号	太白区西多賀二丁目	S51	鋼製 I 桁	28.60	2.20
33	かのこうえんまえほどうきょう 鹿野公園前歩道橋	国道286号	太白区鹿野一丁目	S52	鋼製 I 桁	26.50	1.50
34	かのしょうがっこうまえほどうきょう 鹿野小学校前歩道橋	国道286号	太白区鹿野二丁目	S53	鋼製 I 桁	26.50	1.50
35	ねざしほどうきょう 根岸歩道橋	国道286号	太白区根岸町	S54	桁橋 I 桁	27.40	1.50
36	とみざわなががわらほどうきょう 富沢中河原歩道橋	高速道路	太白区富沢字中河原	S60	鋼製 I 桁	36.40	1.50
37	とみざわえきまえほどうきょう 富沢駅前歩道橋	市道郡山折立(その7)線	太白区大野田五丁目	H21	鋼床版 I 桁 PCﾌﾟﾚｰﾄﾞｼｰﾄﾞ桁	94.00	3.00
38	にしのだいらほどうきょう 西の平歩道橋	市道長町八木山線	太白区恵和町	H27	鋼板桁橋	27.50	2.00
39	むかいぼらほどうきょう 向原歩道橋	主要地方道仙台泉線	泉区七北田字杉ノ田	S57	鋼製 I 桁	30.30	2.10
40	しょうりょうほどうきょう 松陵歩道橋	市道宮沢根白石線	泉区松陵三丁目	S61	鋼製箱桁	26.00	3.00
41	やねとめえきまえほどうきょう 八乙女駅前歩道橋	市道八乙女駅前線	泉区八乙女中央一丁目	S62	PC桁	21.50	3.00
42	りくぜんおちあいえきじゆうつうろ 陸前落合駅自由通路	鉄道	青葉区落合二丁目	H17	鋼板桁橋	21.60	3.60
43	あやしえきじゆうつうろ 愛子駅自由通路	鉄道	青葉区愛子中央一丁目	H6	鋼板桁橋	77.40	3.00
44	こづるしんでんえきじゆうつうろ 小鶴新田駅自由通路	鉄道	宮城野区新田東三丁目	H16	鋼板桁橋	51.40	6.00
45	ふくだまちえきじゆうつうろ 福田町駅自由通路	鉄道	宮城野区田子字要害	S62	鋼板桁橋	23.33	2.50
46	なかのさかえきじゆうつうろ 中野栄駅自由通路	鉄道	宮城野区中野字出花西	S56	鋼板桁橋	29.45	4.00
47	みなみせんだいえきじゆうつうろ 南仙台駅自由通路	鉄道	太白区中田五丁目	S55	下路式 ﾌﾟﾚｰﾄﾞｶﾞｰﾀｰ	32.50	4.00
48	いわきりえきじゆうつうろ 岩切駅自由通路	鉄道	宮城野区岩切洞ノ口	H30	鋼板桁橋	76.70	3.50

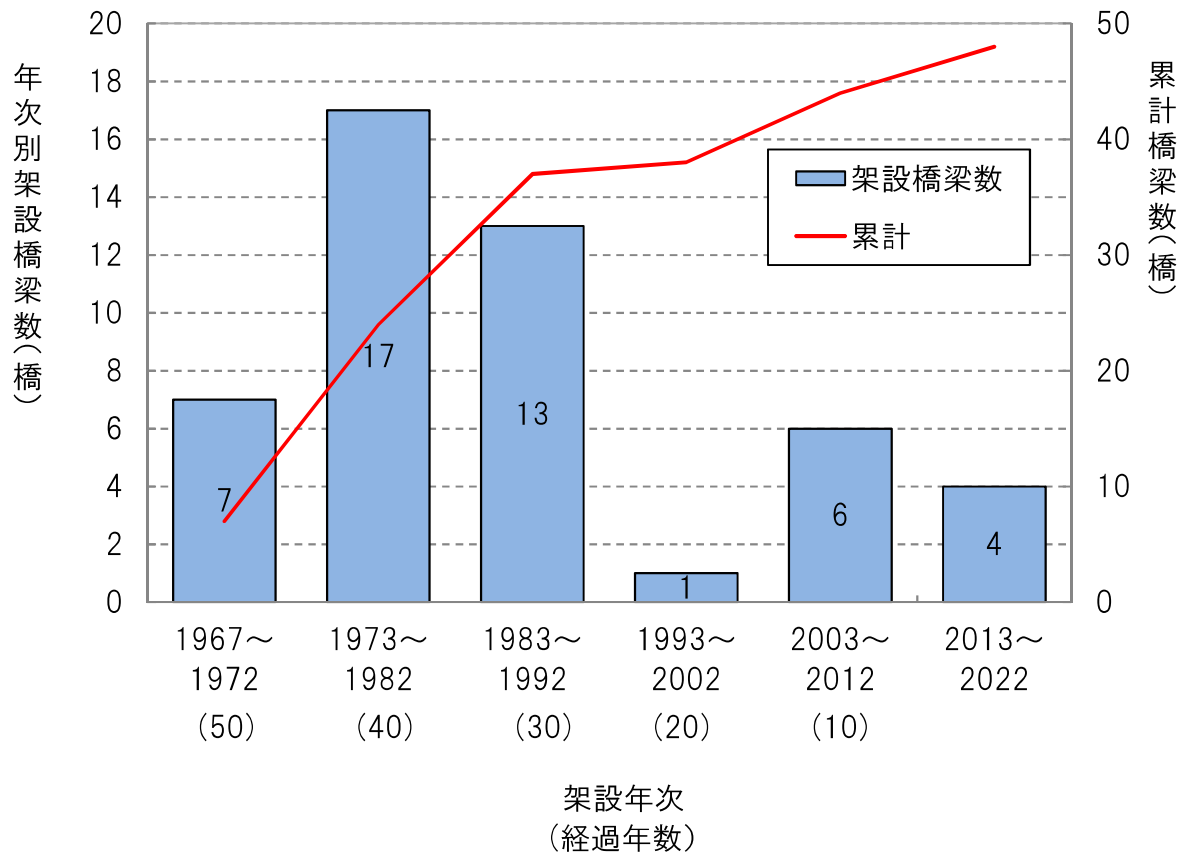
●対象施設の位置図



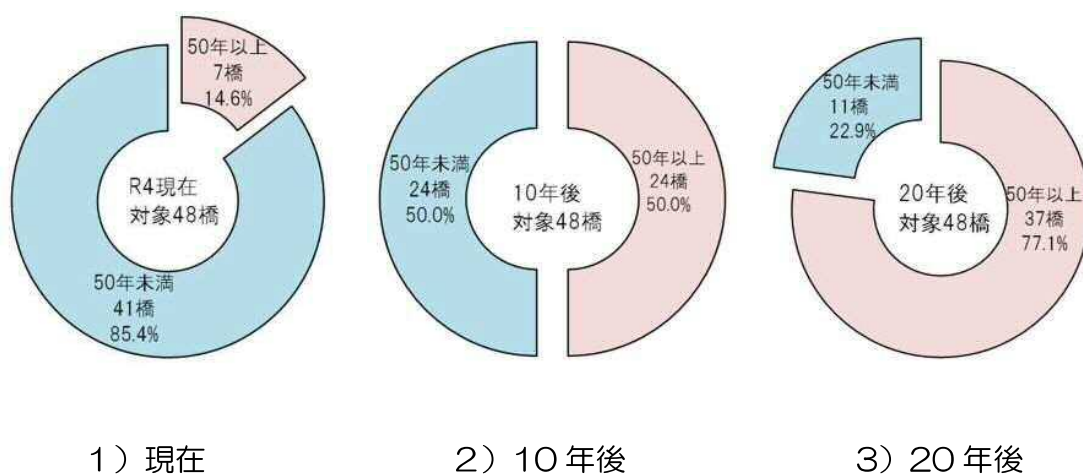
※上記地図は、国土地理院の地理院地図を使用したものである。

1. 五橋歩道橋 いつつばしほどうきょう	13. 錦ヶ丘歩道橋 にしきがおかほどうきょう	25. 黒門歩道橋 くろもんほどうきょう	37. 富沢駅前歩道橋 とみざわえきまえほどうきょう
2. 片平丁小学校前歩道橋 かたひらちょうしょうがっこうまえほどうきょう	14. 宮城野小学校前歩道橋 みやぎのしょうがっこうまえほどうきょう	26. 新寺歩道橋 しんてらほどうきょう	38. 西の平歩道橋 にしのだいらほどうきょう
3. 通町歩道橋 とおりちょうほどうきょう	15. 日向歩道橋 ひなたほどうきょう	27. 六丁の目第1歩道橋 ろくちょうのめだい1ほどうきょう	39. 向原歩道橋 むかいはらほどうきょう
4. 長町堤町線歩道橋 ながまちつみまちせんほどうきょう	16. 銀杏町5号線歩道橋 いちょうまちごうせんほどうきょう	28. 六丁の目第2歩道橋 ろくちょうのめだい2ほどうきょう	40. 松陵歩道橋 しょうりょうほどうきょう
5. 台原歩道橋 だいのほらほどうきょう	17. 余目歩道橋 あまるめほどうきょう	29. 中倉歩道橋 なからほどうきょう	41. 八乙女駅前歩道橋 やちめえきまえほどうきょう
6. 昭和町歩道橋 しょうわまちほどうきょう	18. 五輪歩道橋 ごりんほどうきょう	30. 八本松小学校前歩道橋 はっぽんまつしょうがっこうまえほどうきょう	42. 陸前落合駅自由通路 りくぜんおちあいえきじゆうつうろ
7. 北目町歩道橋 きためまちほどうきょう	19. 燕沢歩道橋 つばささわほどうきょう	31. 八木山小学校前歩道橋 やぎやましょうがっこうまえほどうきょう	43. 愛子駅自由通路 あやしえきじゆうつうろ
8. 鷺ヶ森歩道橋 さぎがもりほどうきょう	20. 福釜歩道橋 ふくかまほどうきょう	32. 西多賀歩道橋 にしたがほどうきょう	44. 小鶴新田駅自由通路 こつるしんでんえきじゆうつうろ
9. 北根歩道橋 きたねほどうきょう	21. 岩切歩道橋 いわきりほどうきょう	33. 鹿野公園前歩道橋 かのこうえんまえほどうきょう	45. 福田町駅自由通路 ふくだまちえきじゆうつうろ
10. 木町歩道橋 きまちほどうきょう	22. 宮城野貨物駅歩道橋 みやぎのかもつえきほどうきょう	34. 鹿野小学校前歩道橋 かのしょうがっこうまえほどうきょう	46. 中野栄駅自由通路 なかのさかええきじゆうつうろ
11. 広瀬小学校前歩道橋 ひろせしょうがっこうまえほどうきょう	23. 高瀬町歩道橋 たかせまちほどうきょう	35. 根岸歩道橋 ねぎしほどうきょう	47. 南仙台駅自由通路 みなみせんだいえきじゆうつうろ
12. 陸前落合駅歩道橋 りくぜんおちあいえきほどうきょう	24. 東仙台歩道橋 ひがしせんだいほどうきょう	36. 富沢中河原歩道橋 とみざわなかがわらほどうきょう	48. 岩切駅自由通路 いわきりえきじゆうつうろ

●架設年次別グラフ（対象：48 橋）



●老朽化施設の増加



架設年次別橋梁数の割合(年齢 50 歳)

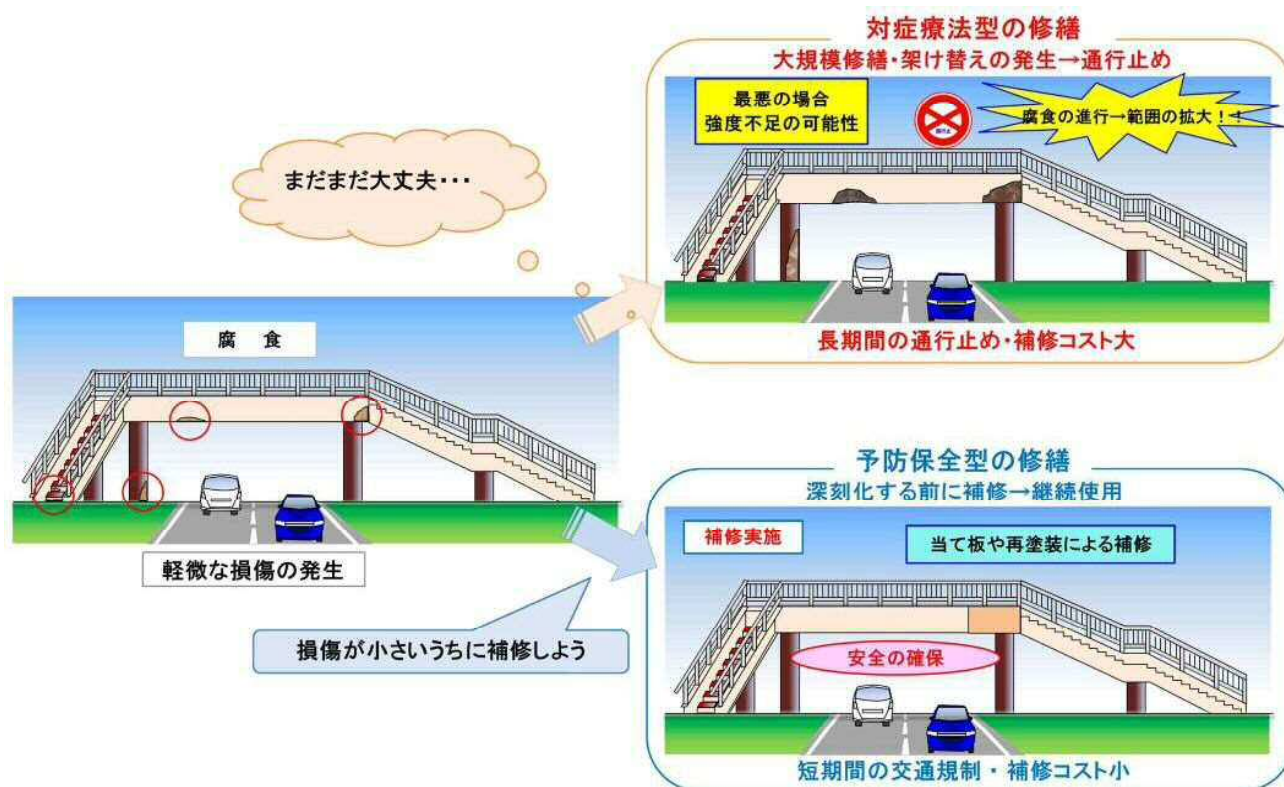
4.長寿命化に向けた基本方針

(1) 予防保全型維持管理への転換

施設の損傷が進行した場合、大規模な修繕が必要になるほか、更に修繕ができない状態にまで進行した場合には撤去・新設が必要となる。これらの対応には多くの事業費が必要になるとともに、長期間の通行止めを要するなど、市民生活や経済活動への影響が懸念される。

そのため、損傷が深刻化してから修繕を行う『対症療法型維持管理』から、定期的に点検を実施し、損傷が深刻化する前に修繕を行う『予防保全型維持管理』へ転換し、施設の長寿命化とライフサイクルコストの縮減、維持管理費用の平準化を図る。

対症療法的な修繕と予防保全的な修繕のイメージ



《点検の基本方針》

(1) 定期点検

損傷が深刻化する前に修繕を行う「予防保全型維持管理」を行うにあたっては、日常の道路パトロールに加え、5年に1度、近接目視による点検を実施し、施設の変状等を確認のうえ、施設の健全度を把握する。

点検については、「横断歩道橋定期点検要領（平成31年2月 国土交通省道路局）」に基づき実施する。

施設の健全度については、点検結果を踏まえ、以下のⅠ～Ⅳに区分する。

健全度の判定区分

判定区分		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

【5年に一度の近接目視による定期点検】



横断歩道橋点検状況（高所作業車点検：夜間交通規制）

横断歩道橋の損傷例

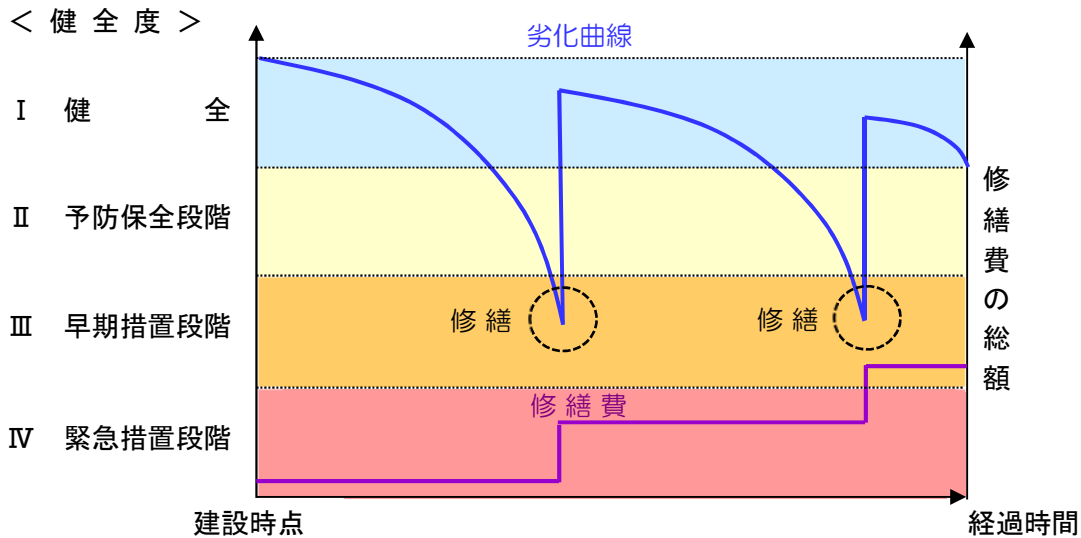


《修繕の基本方針》

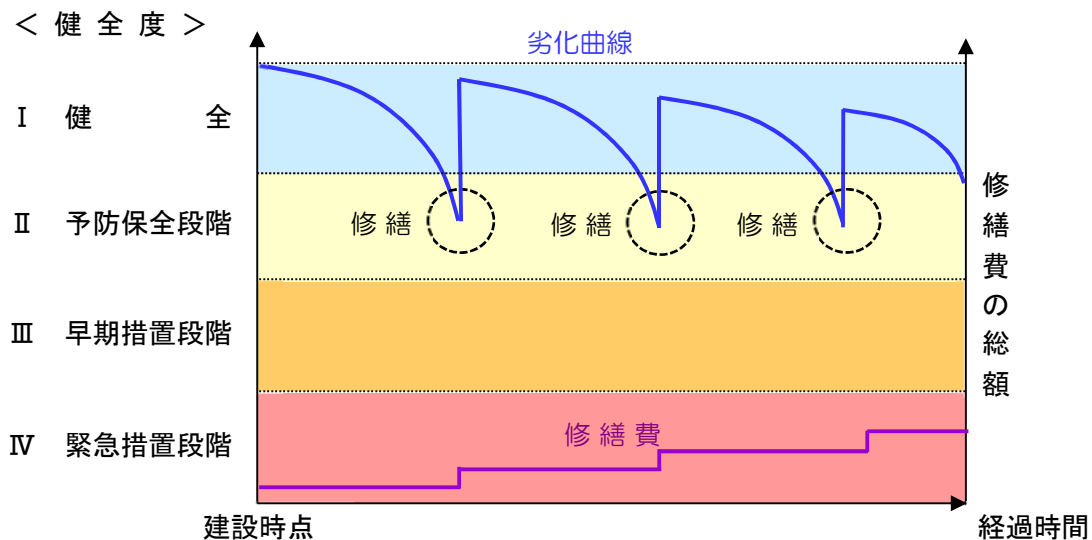
(1) 予防保全による修繕時期の考え方

『予防保全型維持管理』では、道路通行の安全確保およびコスト縮減を図るため、損傷が深刻化する前の健全度評価“Ⅱ”の期間内に修繕を実施する。

これまでの『対症療法型維持管理』：判定区分Ⅲとなった時点で修繕



今後の『予防保全型維持管理』：判定区分Ⅱの期間内に修繕



(2) 優先順位の考え方

対策の優先順位は、点検結果に基づく“施設の健全度”のほか、“部材の重要度”や“路線の重要度”などにより総合的に判断して判定する。

【 部材の重要度 】

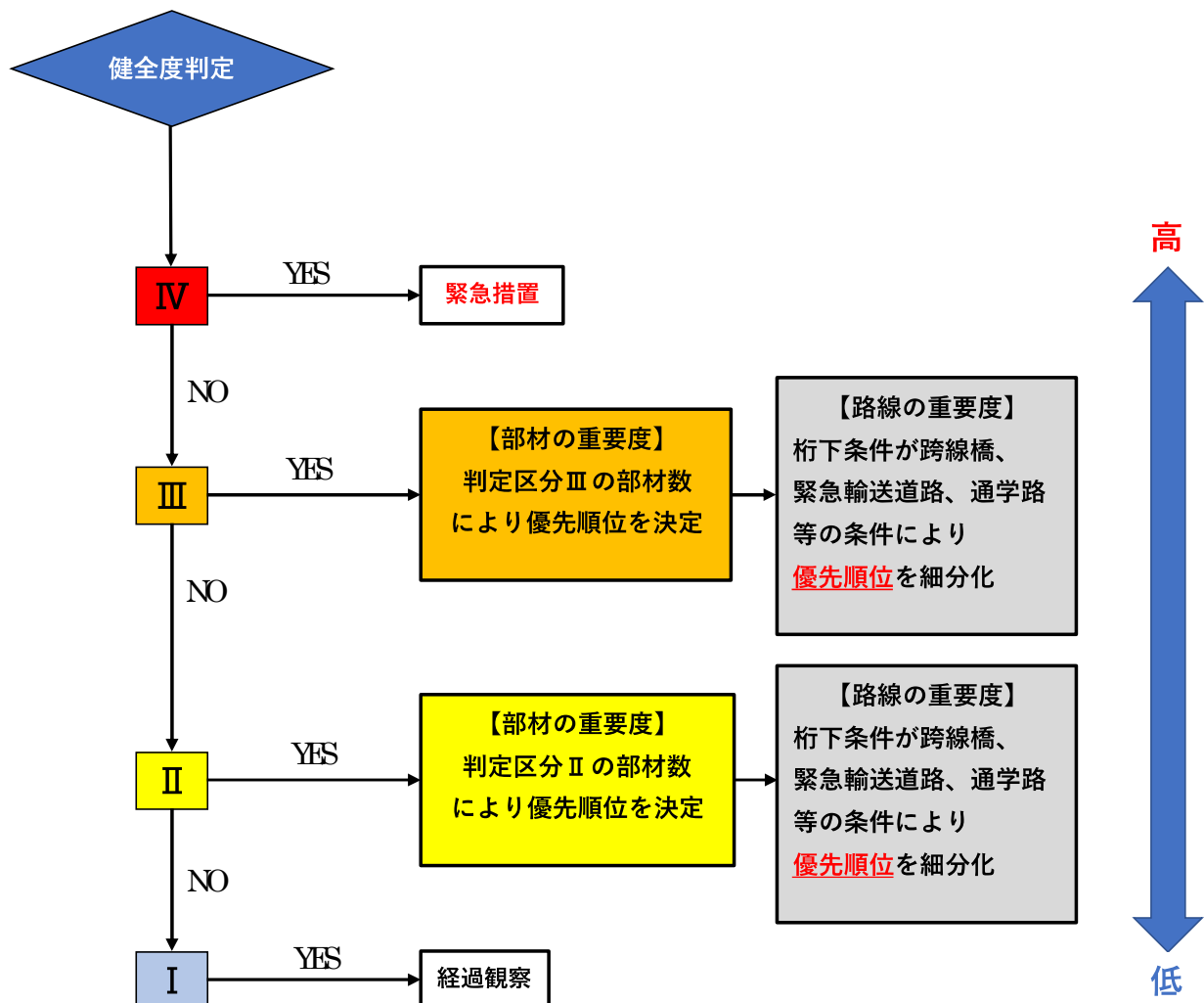
各々の判定区分に応じた部材数によって、優先順位を評価する。

(対象部材：主桁・横桁・床版・階段部・下部工・支承)

【 路線の重要度 】

桁下条件が“跨線橋”、“緊急輸送道路指定の有無”、“通学路指定の有無”などにより優先順位を細分化し、評価する。

対策優先順位の評価フロー



5.新技術活用について

(1)新技術活用方針

定期点検や修繕において、新技術の活用を含めた比較検討を行い、事業の効率化やコスト縮減を図る。

(2)コスト縮減目標

令和6年度までに、1橋で新技術等の活用を行い、従来技術を活用した場合と比較して、約200万円のコスト縮減を目指します。

6.集約化・撤去について

(1)集約化・撤去方針

横断歩道橋については、道路の利用状況に応じ地域住民の合意を得られた場合は、集約化・撤去を行う。

(2)コスト縮減目標

令和15年度までに、1橋の一部撤去により、約900万円の維持管理費用の縮減を目指します。

7.予防保全の取組みによる効果

長寿命化修繕計画に基づく修繕を実施する事で、以下の効果が期待できる。

① 健全性の向上

定期的な点検を実施し、現状を把握しながら適切な修繕工事を計画的に実施することで、施設の安全性が確保され、道路ネットワークの信頼性が確保できる。

② コストの縮減

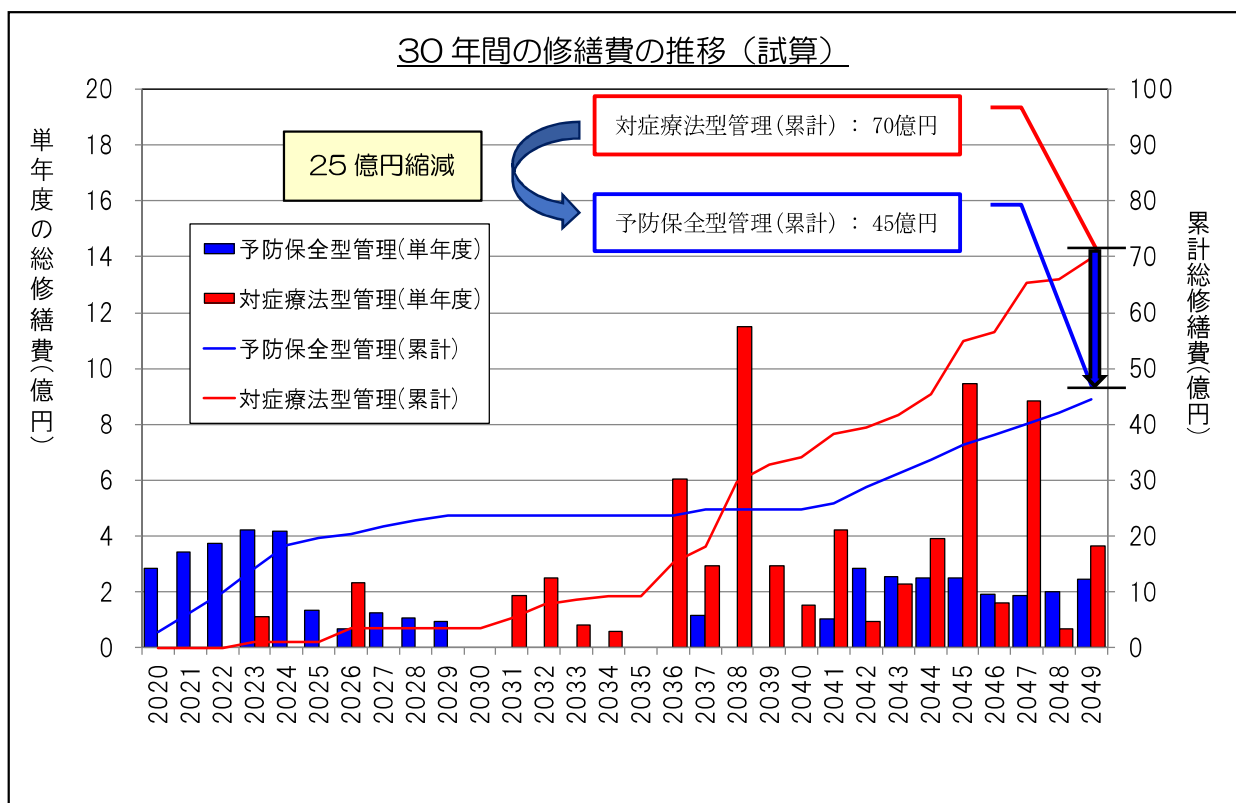
対症療法（撤去・新設）から予防保全へ転換することで、効果的な維持管理が実現され、維持管理コストの縮減が図られる。

③ 予算の平準化

修繕に係わる費用を予測して、予算平準化を図った修繕計画を策定することで、計画的な修繕が可能となる。

参考. 令和2年度作成コストシミュレーション

対症療法的な修繕に比べ 30 年間で 25 億円の修繕事業費の縮減が期待できる。



令和2年7月策定

令和5年3月改定

仙台市横断歩道橋長寿命化修繕計画

編集・発行 仙台市建設局道路部道路保全課

〒980-8671 仙台市青葉区国分町三丁目7番1号

TEL: 022-214-8415