

大網白里市橋梁長寿命化修繕計画



令和 2 年 3 月

令和 5 年 5 月 改訂

令和 6 年 11 月 改訂

大 網 白 里 市

— 目 次 —

1	橋梁長寿命化修繕計画策定の背景・目的	1
2	橋梁長寿命化修繕計画策定の対象橋梁	2
3	大網白里市の橋梁の現状	4
4	橋梁長寿命化修繕計画の基本方針	5
5	橋梁長寿命化修繕計画による効果	6
6	新技術等の活用及び維持管理費用の縮減に関する方針	6
7	橋梁長寿命化修繕計画に関する今後の取り組み	7

1 橋梁長寿命化修繕計画策定の背景・目的

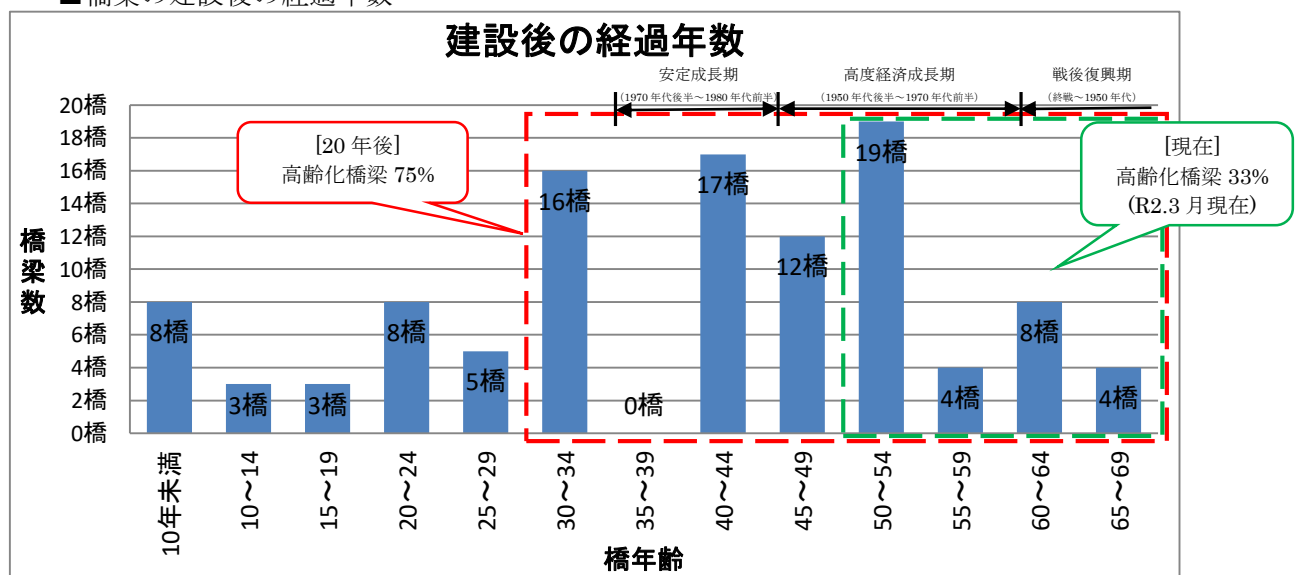
大網白里市が管理する道路橋においては、その多くが、戦後復興期（終戦～1950年代前半）、高度経済成長期（1950年代後半～1970年代前半）、安定成長期（1970年代前半～1980年代前半）に集中的に建設されており、高齢橋の目安となる建設後50年を経過した橋梁は、現時点では33%ですが、20年後には75%となり、橋梁の高齢化の比率も今後急速に高まっていきます。

この先、老朽化の進行により橋梁の維持修繕費の増大や、架け替え費用の一時的な集中により、財政負担の増加が予想されております。

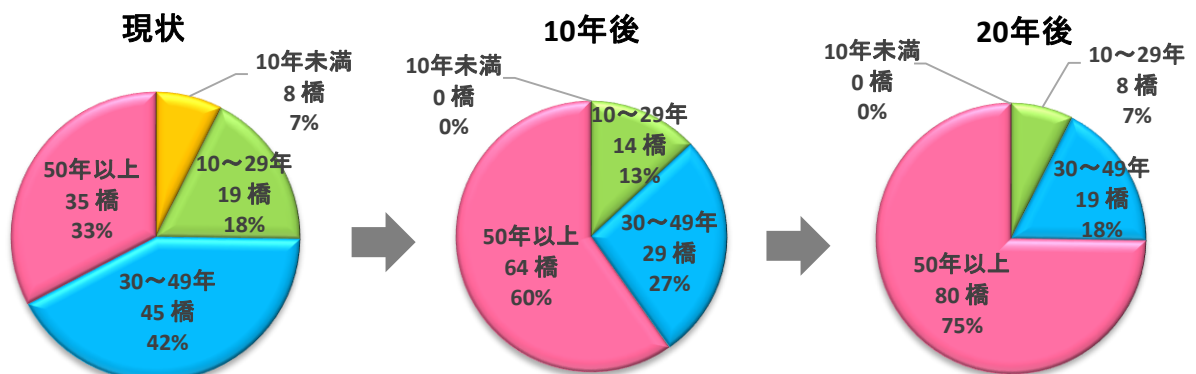
このような背景から、大網白里市ではこれまでの『損傷が大きくなってから補修する（事後保全的な維持管理）』から『損傷が軽微な段階で補修する（予防保全的な維持管理）』に転換することで、財政負担の縮減に努め、次世代に大きな負担をかけることなく、道路交通の安全性と信頼性を確保することを目的に平成26年2月に「大網白里市橋梁長寿命化修繕計画」を策定し、老朽化対策に取り組んできました。

計画策定から5年が経過し、策定後に橋梁定期点検を実施したことから、点検結果に基づき『大網白里市橋梁長寿命化修繕計画』を見直しすることとしました。

■ 橋梁の建設後の経過年数



■ 建設後50年を越える橋梁数の推移

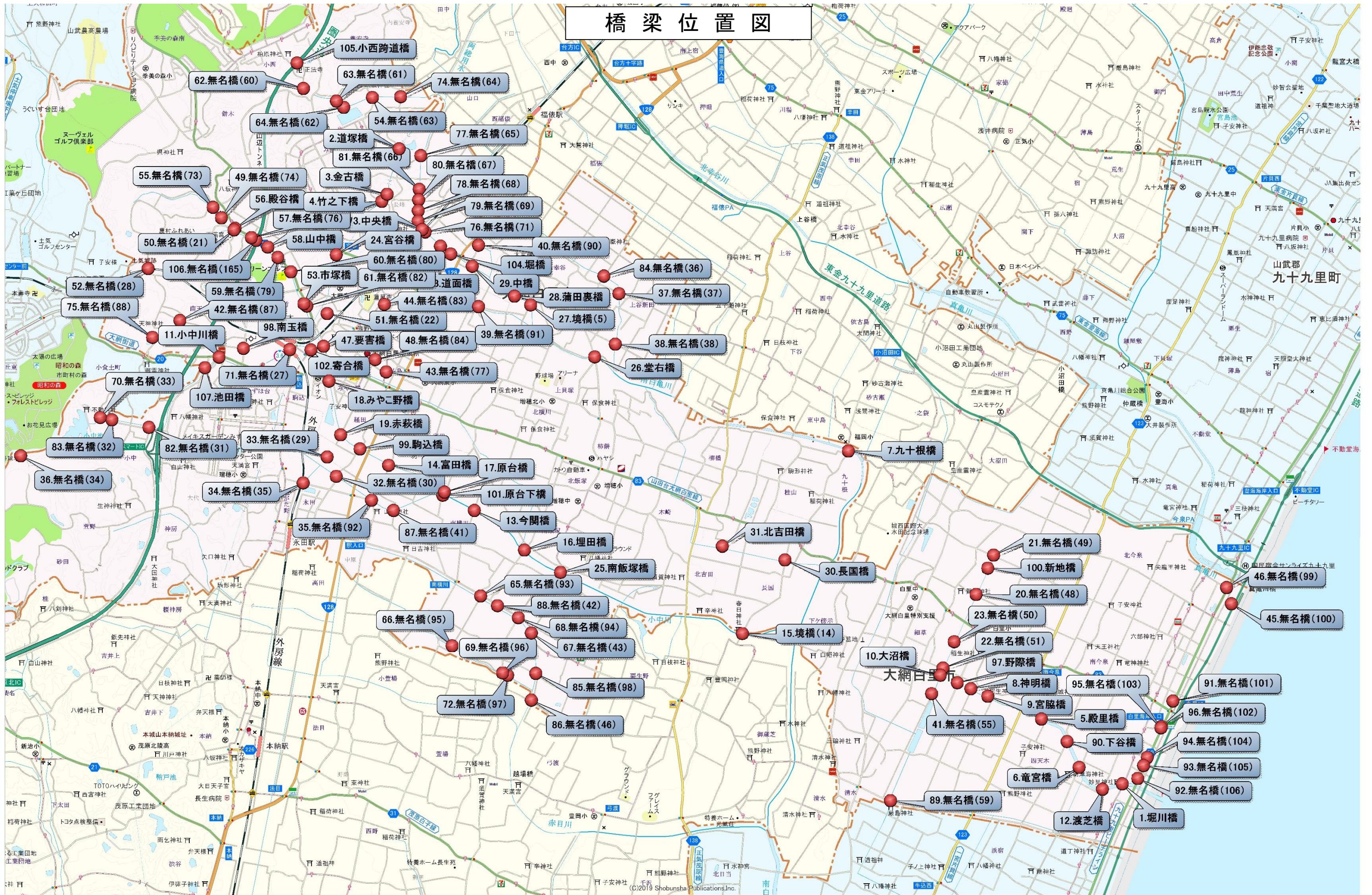


2 橋梁長寿命化修繕計画策定の対象橋梁

橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁は、市が管理する全107橋（橋長2m以上）を対象とし策定しました。今後は5年毎に橋梁の定期点検を実施しながら、橋梁の状態を継続的に把握し、適時計画の更新を行っていきます。

橋梁長寿命化修繕計画対象橋梁一覧

番号	橋梁名	番号	橋梁名	番号	橋梁名	番号	橋梁名
1	堀川橋	28	蒲田裏橋	55	無名橋(73)	82	無名橋(31)
2	道塚橋	29	中橋	56	殿谷橋	83	無名橋(32)
3	金古橋	30	長国橋	57	無名橋(76)	84	無名橋(36)
4	竹之下橋	31	北吉田橋	58	山中橋	85	無名橋(98)
5	殿里橋	32	無名橋(30)	59	無名橋(79)	86	無名橋(46)
6	竜宮橋	33	無名橋(29)	60	無名橋(80)	87	無名橋(41)
7	九十根橋	34	無名橋(35)	61	無名橋(82)	88	無名橋(42)
8	神明橋	35	無名橋(92)	62	無名橋(60)	89	無名橋(59)
9	宮脇橋	36	無名橋(34)	63	無名橋(61)	90	下谷橋
10	大沼橋	37	無名橋(37)	64	無名橋(62)	91	無名橋(101)
11	小中川橋	38	無名橋(38)	65	無名橋(93)	92	無名橋(106)
12	渡芝橋	39	無名橋(91)	66	無名橋(95)	93	無名橋(105)
13	今関橋	40	無名橋(90)	67	無名橋(43)	94	無名橋(104)
14	富田橋	41	無名橋(55)	68	無名橋(94)	95	無名橋(103)
15	境橋(14)	42	無名橋(87)	69	無名橋(96)	96	無名橋(102)
16	埋田橋	43	無名橋(77)	70	無名橋(33)	97	野際橋
17	原台橋	44	無名橋(83)	71	無名橋(27)	98	南玉橋
18	みやこ野橋	45	無名橋(100)	72	無名橋(97)	99	駒込橋
19	赤萩橋	46	無名橋(99)	73	中央橋	100	新地橋
20	無名橋(48)	47	要害橋	74	無名橋(64)	101	原台下橋
21	無名橋(49)	48	無名橋(84)	75	無名橋(88)	102	寄合橋
22	無名橋(51)	49	無名橋(74)	76	無名橋(71)	103	道面橋
23	無名橋(50)	50	無名橋(21)	77	無名橋(65)	104	堀橋
24	宮谷橋	51	無名橋(22)	78	無名橋(68)	105	小西跨道橋
25	南飯塚橋	52	無名橋(28)	79	無名橋(69)	106	無名橋(165)
26	堂右橋	53	市塚橋	80	無名橋(67)	107	池田橋
27	境橋(5)	54	無名橋(63)	81	無名橋(66)		

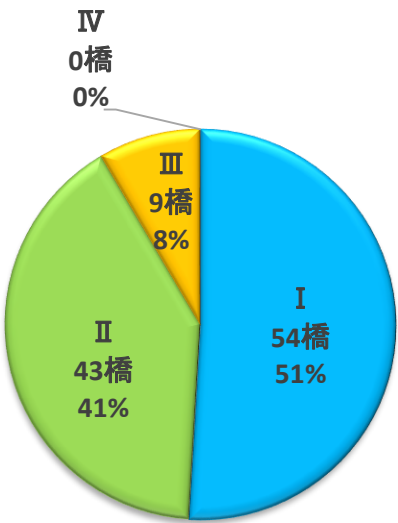


3 大網白里市の橋梁の現状

大網白里市道に架かる橋梁は107橋あります。橋梁の現状把握は「橋梁定期点検要領（平成26年6月 国土交通省 道路局 国道・防災課）」「以下（橋梁定期点検要領）」及び「道路橋定期点検要領（平成26年6月 国土交通省 道路局）」「以下（道路橋定期点検要領）」に基づき行いました。

この調査により92%の橋梁については健全性ⅠやⅡといった概ね健全な状態であることが確認されましたが、8%の橋梁で早期に対策が必要な深刻な損傷が確認されました。

道路橋毎の健全性



健全性常態判定区分

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、早期に措置を講ずるべき状態。
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、緊急に措置を講ずるべき状態。

状態

良

悪

※橋梁定期点検要領より抜粋

■早期措置段階【健全性Ⅲ】の橋梁の代表的損傷



No.2 道塚橋【健全性Ⅲ】
（主桁）剥離・鉄筋露出
海岸線距離 12.00 km



No.50 無名橋(21)【健全性Ⅲ】
（主桁）変形・欠損
海岸線距離 12.00 km



No.61 無名橋(82)【健全性Ⅲ】
（下部構造）剥離・鉄筋露出
海岸線距離 10.90 km



No.40 無名橋(90)【健全性Ⅲ】
（主桁）剥離・鉄筋露出
海岸線距離 9.20 km

4 橋梁長寿命化修繕計画の基本方針

(1) 全管理橋梁を対象とした計画の策定

大網白里市が管理する全ての橋梁を対象とし、橋梁長寿命化修繕計画を策定します。

(2) 道路交通の安全性・信頼性を将来にわたって確保

日常パトロールによる通常点検と、5年に1回を基本とする定期点検を計画的かつ継続的に実施することにより橋梁の状態を早期かつ的確に把握し、早期に維持修繕を実施していくことで、道路交通の安全性・信頼性を将来にわたり確保します。



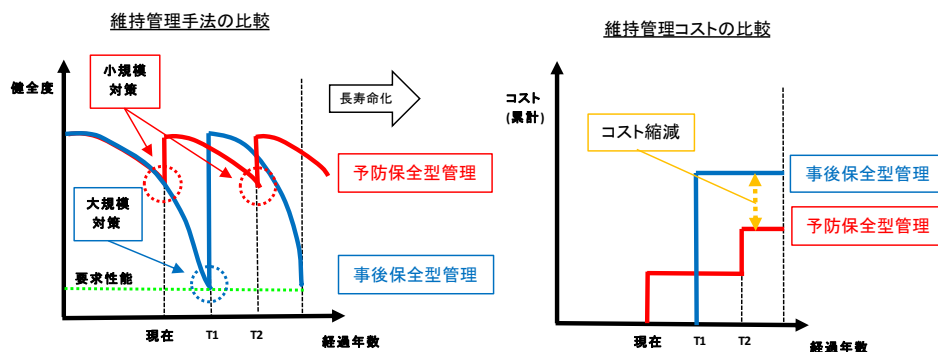
定期点検状況

(3) 予防保全型の維持管理

損傷が大きくなってから橋梁を補修する**事後保全型**の維持管理から、劣化の進行を予測し、損傷が深刻化する前に修繕を行う**予防保全型**の維持管理を計画的に行うことで橋梁の長寿命化を図っていきます。

(4) 維持管理のコスト縮減と予算の平準化

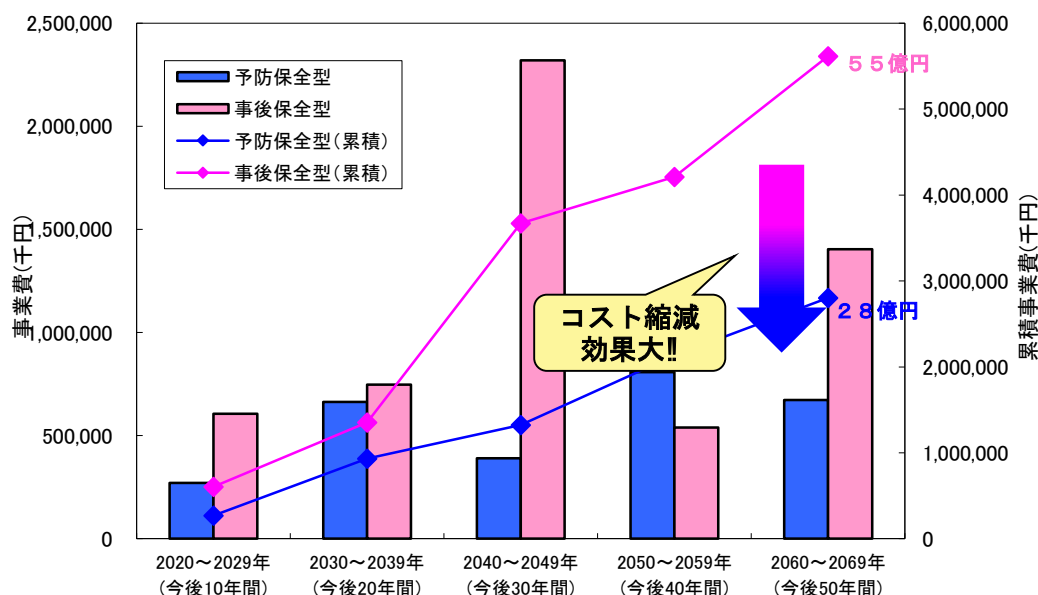
今後も引き続き、予防保全型の維持管理を計画的に進め、維持管理費のコスト縮減とともに、財政負担が短期間に集中しないよう予算の平準化を図ります。



予防保全型管理による橋梁長寿命化のイメージ

5 橋梁長寿命化修繕計画による効果

長寿命化修繕計画を策定する107橋について、橋梁の維持管理方法を予防保全的な管理にした場合と事後保全的な管理にした場合で、今後50年間の事業費を算出し検証した結果、事後保全型が約55億円に対し、予防保全型が約28億円となり、コスト縮減効果が極めて大きくなることが分かります。



(注) 上記費用の算出については、今後、橋梁の点検データ蓄積や補修を実施していくことで、さらなる精度向上が図られるため、現在の値に固定化されるものではありません。

6 新技術等の活用及び維持管理費用の縮減に関する方針

○新技術等の活用方針

橋梁における新技術等の活用は、定期点検の効率化や修繕等の措置における省力化及び費用削減が期待でき、限られた財源の中で橋梁の適切な維持管理を行う上でも重要であることから、新技術等を積極的に活用していきます。

この新技術等の活用方針を踏まえ、令和11年度までに早急に修繕が必要となる橋梁の内6橋の修繕において新技術等を活用し、約1.5百万円の費用縮減を目指します。

○維持管理費縮減に関する方針

橋梁の維持管理を効率的に進めるため、各橋梁の役割や機能を再確認した上で、撤去することが可能な橋梁については、廃止や撤去等の統廃合に取り組みます。橋梁の撤去については、利用状況を勘案し、1施設に対して令和11年度までに撤去を行うことで、点検等で約40万円の費用縮減、撤去費を含めた場合でも50年の間に約3百万円の費用縮減が見込まれます。ただし、撤去の最終決定は、警察や近隣町内会等の合意形成が図られた上で実施します。

7 橋梁長寿命化修繕計画に関する今後の取り組み

今回策定した計画は、道路法施行規則が改正し、統一的な点検や健全性の診断を示された後に、その点検結果と標準的な工法や単価、劣化予測手法などで試算したものであり、今後の財政状況、点検データの蓄積、補修の実施などにより、適宜修繕計画の見直し等も必要になってきます。

引き続き、5年に1回の頻度で実施する橋梁定期点検により、橋梁の損傷状況を把握して維持管理を適切に行うとともに、劣化予測手法などの妥当性を検証し、より精度の高い『橋梁長寿命化修繕計画』に基づいた、橋梁の効率的・効果的な管理に努めます。

また、橋梁の維持管理を効率的に進めていくために、人口減少や土地利用の変化や新たなニーズへの対応、財政力の変化などで、インフラに求められる役割や機能も変化していくものと考えられるため、状況に応じて橋梁の集約化や撤去などを進めてまいります。

大網白里市橋梁長寿命化修繕計画 問合わせ先
大網白里市役所 建設課道路班
〒299-3292
千葉県大網白里市大網115番地2
TEL 0475-70-0351