

九十九里町橋梁長寿命化修繕計画 (概要版)



令和 2 年 3 月

九 十 九 里 町

— 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	九十九里町の橋梁の現状	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	橋梁長寿命化修繕計画に関する今後の取り組み	7
7	学識経験者による意見聴取	7

1 橋梁長寿命化修繕計画策定の背景・目的

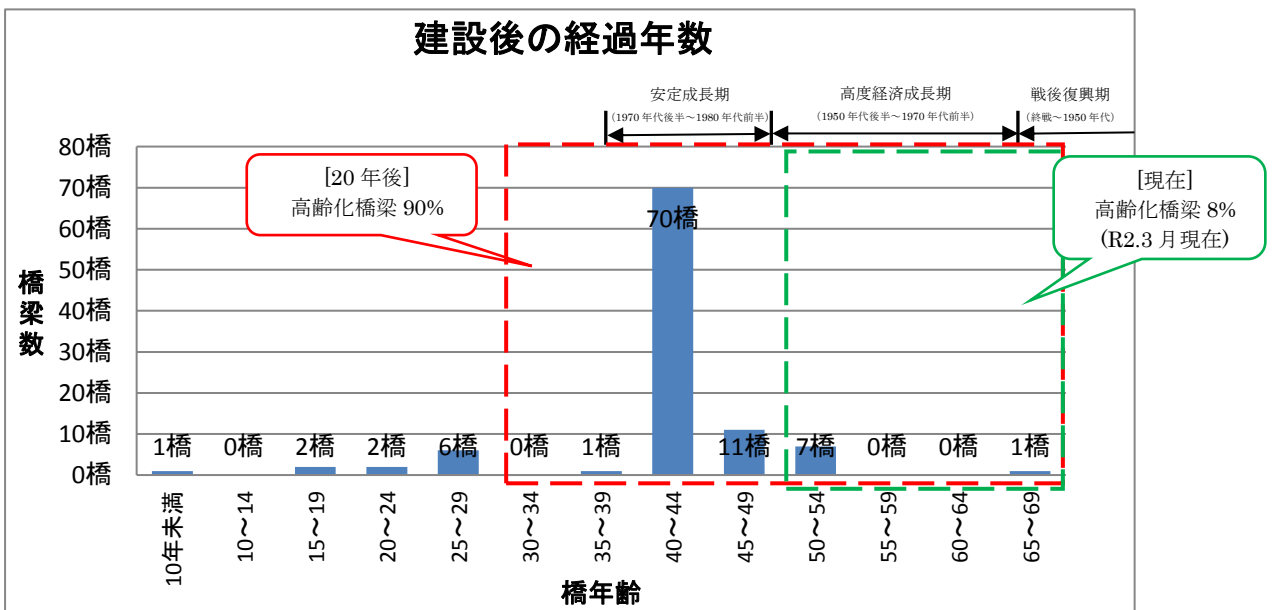
九十九里町が管理する道路橋においては、その多くが、戦後復興期（終戦～1950年代前半）、高度経済成長期（1950年代後半～1970年代前半）、安定成長期（1970年代前半～1980年代前半）に集中的に建設されており、高齢橋の目安となる建設後50年を経過した橋梁は、現時点では8%ですが、20年後には90%となり、橋梁の高齢化の比率も今後急速に高まっていきます。

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。

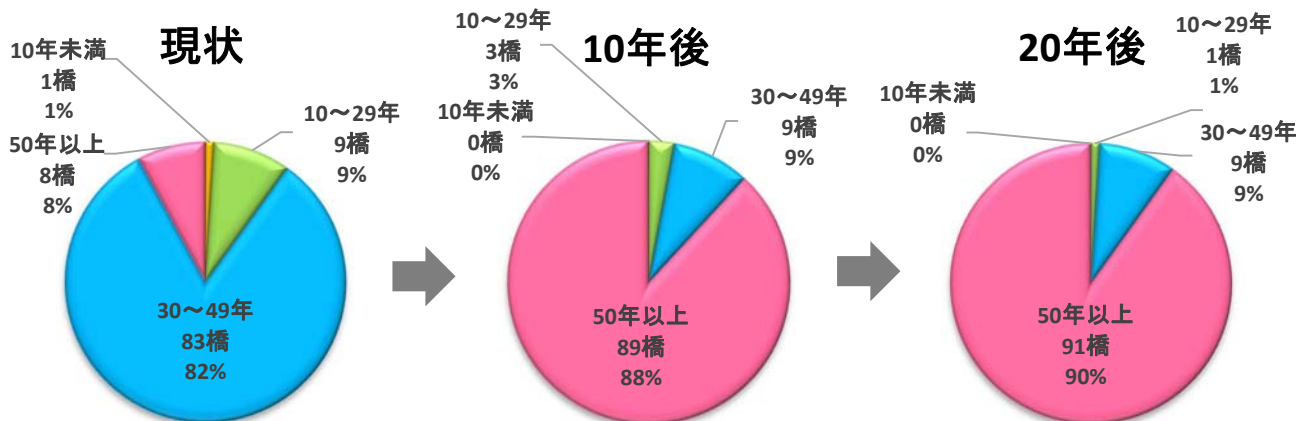
このような背景から、九十九里町ではこれまでの『損傷が大きくなってから補修する（事後保全的な維持管理）』から『損傷が軽微な段階で補修する（予防保全的な維持管理）』に転換することで、財政負担の縮減に努め、次世代に大きな負担をかけることなく、道路交通の安全性と信頼性を確保することを目的に平成25年3月に「九十九里町橋梁長寿命化修繕計画」を策定し、老朽化対策に取り組んできました。

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『九十九里町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



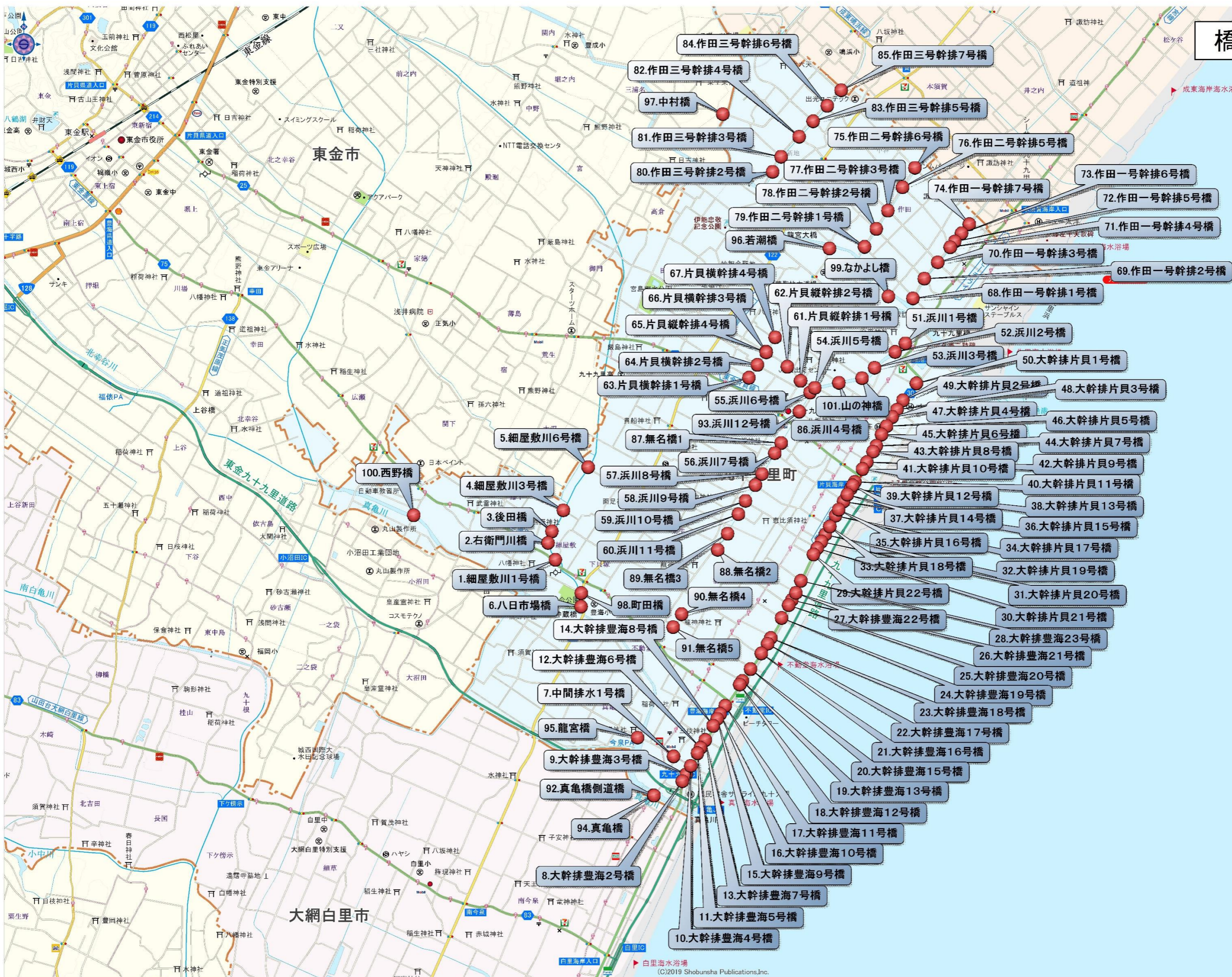
2 橋梁長寿命化修繕計画策定の対象橋梁

橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁は、町が管理する全101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

No.	橋 梁 名	No.	橋 梁 名	No.	橋 梁 名	No.	橋 梁 名
001	細屋敷川1号橋	026	大幹排豊海21号橋	051	浜川1号橋	076	作田二号幹排5号橋
002	右衛門川橋	027	大幹排豊海22号橋	052	浜川2号橋	077	作田二号幹排3号橋
003	後田橋	028	大幹排豊海23号橋	053	浜川3号橋	078	作田二号幹排2号橋
004	細屋敷川3号橋	029	大幹排片貝22号橋	054	浜川5号橋	079	作田二号幹排1号橋
005	細屋敷川6号橋	030	大幹排片貝21号橋	055	浜川6号橋	080	作田三号幹排2号橋
006	八日市場橋	031	大幹排片貝20号橋	056	浜川7号橋	081	作田三号幹排3号橋
007	中間排水1号橋	032	大幹排片貝19号橋	057	浜川8号橋	082	作田三号幹排4号橋
008	大幹排豊海2号橋	033	大幹排片貝18号橋	058	浜川9号橋	083	作田三号幹排5号橋
009	大幹排豊海3号橋	034	大幹排片貝17号橋	059	浜川10号橋	084	作田三号幹排6号橋
010	大幹排豊海4号橋	035	大幹排片貝16号橋	060	浜川11号橋	085	作田三号幹排7号橋
011	大幹排豊海5号橋	036	大幹排片貝15号橋	061	片貝縦幹排1号橋	086	浜川4号橋
012	大幹排豊海6号橋	037	大幹排片貝14号橋	062	片貝縦幹排2号橋	087	無名橋1
013	大幹排豊海7号橋	038	大幹排片貝13号橋	063	片貝横幹排1号橋	088	無名橋2
014	大幹排豊海8号橋	039	大幹排片貝12号橋	064	片貝横幹排2号橋	089	無名橋3
015	大幹排豊海9号橋	040	大幹排片貝11号橋	065	片貝縦幹排4号橋	090	無名橋4
016	大幹排豊海10号橋	041	大幹排片貝10号橋	066	片貝横幹排3号橋	091	無名橋5
017	大幹排豊海11号橋	042	大幹排片貝9号橋	067	片貝横幹排4号橋	092	真亀橋側道橋
018	大幹排豊海12号橋	043	大幹排片貝8号橋	068	作田一号幹排1号橋	093	浜川12号橋
019	大幹排豊海13号橋	044	大幹排片貝7号橋	069	作田一号幹排2号橋	094	真亀橋
020	大幹排豊海15号橋	045	大幹排片貝6号橋	070	作田一号幹排3号橋	095	龍宮橋
021	大幹排豊海16号橋	046	大幹排片貝5号橋	071	作田一号幹排4号橋	096	若潮橋
022	大幹排豊海17号橋	047	大幹排片貝4号橋	072	作田一号幹排5号橋	097	中村橋
023	大幹排豊海18号橋	048	大幹排片貝3号橋	073	作田一号幹排6号橋	098	町田橋
024	大幹排豊海19号橋	049	大幹排片貝2号橋	074	作田一号幹排7号橋	099	なかよし橋
025	大幹排豊海20号橋	050	大幹排片貝1号橋	075	作田二号幹排6号橋	100	西野橋
						101	山の神橋

橋梁位置図



1 : 25,000 相当

(C)2019 Shobunsha Publications, Inc.

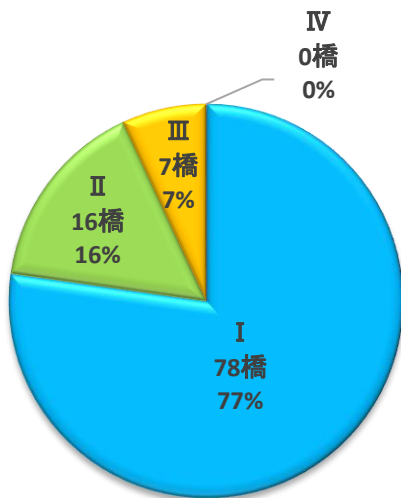
地図上の1センチは約250メートル

3 九十九里町の橋梁の現状

九十九里町道に架かる橋梁は101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93%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、7%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	状態	
Ⅰ	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。	良
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。	↓ 悪
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。	

※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 右衛門川橋【健全性Ⅲ】
（床版Ⅲ）剥離・鉄筋露出
海岸線距離 2.70 km



No.3 後田橋【健全性Ⅲ】
（支承Ⅲ）腐食、（主桁Ⅱ）腐食
海岸線距離 2.70 km



No.51 浜川1号橋【健全性Ⅲ】
（主桁Ⅲ）腐食、（支承Ⅲ）変色・劣化
海岸線距離 1.10 km



No.86 浜川4号橋【健全性Ⅲ】
（主桁Ⅱ）腐食、（支承Ⅲ）変色・劣化
海岸線距離 1.20 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

九十九里町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。



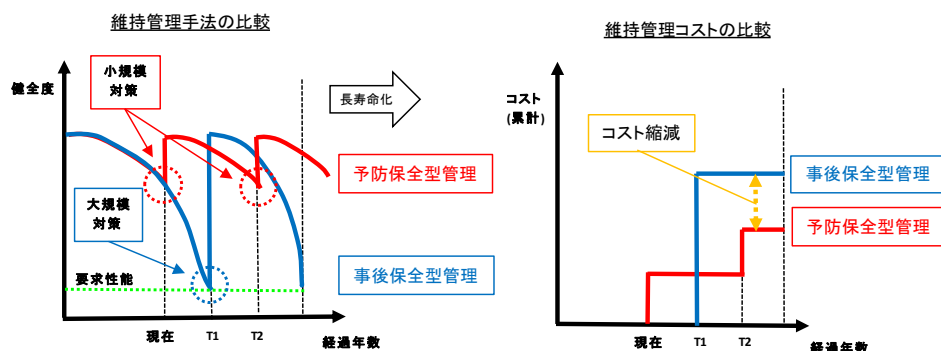
定期点検状況

(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

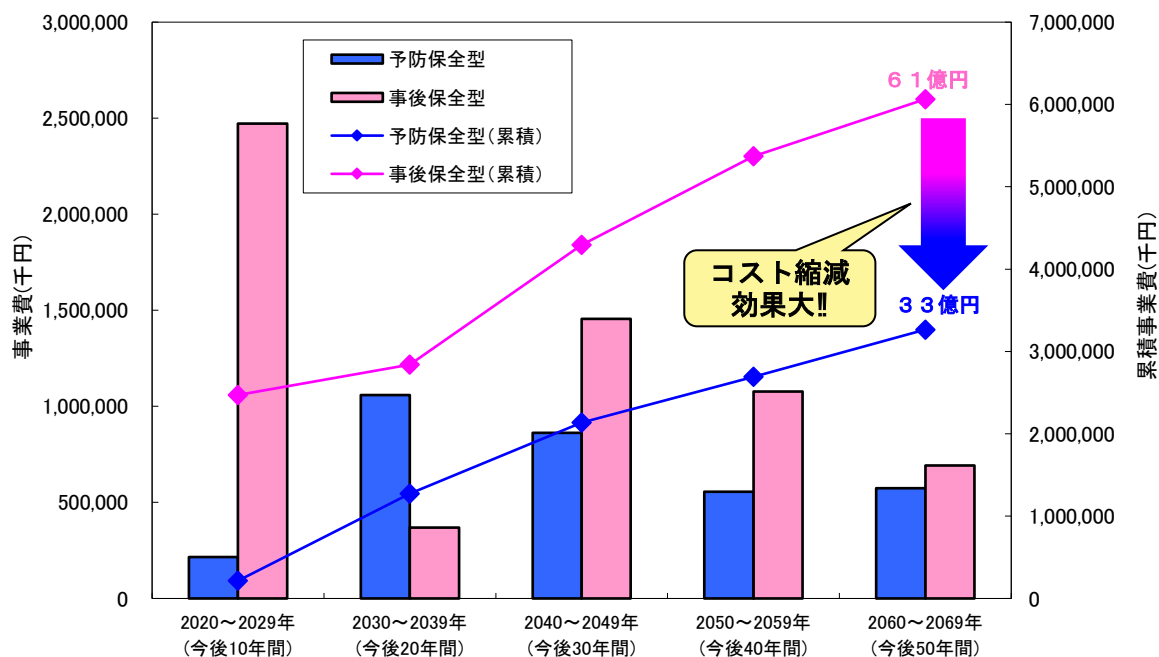
今後も引き続き、予防保全型の維持管理を計画的に進め、維持管理費のコスト縮減とともに、財政負担が短期間に集中しないよう予算の平準化を図ります。



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101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61億円に対し、予防保全型が約33億円となり、コスト削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 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る取組が必要と考えられます。

7 学識経験者による意見聴取

本橋梁長寿命化修繕計画を策定するにあたって、検討会を開催し、以下の学識経験者にご意見をいただきました。貴重なご意見、ご指導を頂きましたことを深く感謝申し上げます。

【ご意見をいただいた学識経験者】

国立高専機構 木更津工業高等専門学校
佐藤恒明 名誉教授 博士（工学）



検討会の状況

九十九里町橋梁長寿命化修繕計画 問合わせ先
九十九里町 まちづくり課 建設係
〒283-0195
千葉県山武郡九十九里町片貝4099番地
TEL 0475-70-3186