

第3号様式（第6条第1項関係）

市長	副市長	部長	課長	主幹・副主幹	主査・主査補	班員
付議・報告部課						

令和2年4月17日

会議結果報告書（行政経営戦略会議）

1 日時及び場所

令和元年4月17日（金）午後1時15分～ 本庁舎4階大委員会室

2 出席者

道路課 竹田課長、小島副主幹、飯田主査

3 件名

白井市橋梁長寿命化修繕計画（第二次）の策定について

4 会議結果

- 案のとおり決定する。
- 一部修正の上、決定する。
- 継続して検討する。
- 案を否決する。
- 報告を了承する。

5 会議内容

・第二次計画から平成26年度に改定された新「橋梁点検要領」に基づいた点検結果を反映した修繕を行っていくのか。  
 →点検要領の改定後は新「橋梁点検要領」に基づいた点検結果を反映して修繕を行っている。新「橋梁点検要領」による点検が終了したことから第二次計画を作成した。

・第二次計画の事業費が第一次計画より上がっている理由は。  
 →第一次計画の事業費については、一般的な単価をもとに事業費を算出したところだが、鉄道を跨ぐ橋梁を修繕する場合には、仮設の費用や工事の時間的な制約により事業費が一般的な単価より割高となることから、第二次計画ではそれらを反映した事業費とした。

・第一次計画の期間が令和4年度まで残っているのに、令和3年度からを計画期間とする第二次計画を策定する理由は。  
 →新「橋梁点検要領」による点検が終了したことから、点検結果を反映した修繕計画とするため第二次計画を作成した。そのことが計画書では分かりづらい部分があるため、分かりやすく修正する。

備考 会議内容を簡潔に記載すること。

報告書(行政経営戦略会議)

部課名 都市建設部道路課

件名	白井市橋梁長寿命化修繕計画(第二次)の策定について																																			
内容	<p>市では、管理橋梁について、安全性の確保とライフサイクルコストの削減を図るため、平成24年度に橋梁長寿命化修繕計画(第1次)を策定し、平成26年度から計画的かつ予防的な修繕に取り組んでいるところである。</p> <p>また、国においては、平成24年12月の中央道笹子トンネルの天井版崩落事故を受け、平成25年度末に道路関係法令を改正し、橋梁については、5年以内の点検の義務化、対象橋梁の拡大(橋長2m以上)、遠方目視から近接目視へと点検の質の向上など、点検方法の大幅な見直しが行われている。</p> <p>平成26年度の新「橋梁点検要領」に基づく点検が、平成26年度から平成30年度の5カ年をかけ終了したことから、点検結果を反映し計画の見直しを行うものである。</p> <table border="1" data-bbox="347 786 1342 1093"> <thead> <tr> <th></th> <th>第1次計画</th> <th>第2次計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計画期間</td> <td>平成25(2013)年度から 令和4(2022)年度(10年間)</td> <td>令和3(2021)年度から 令和12(2030)年度(10年間)</td> </tr> <tr> <td>市管理橋梁</td> <td>62橋</td> <td>67橋</td> </tr> <tr> <td>計画対象橋梁</td> <td>43橋</td> <td>67橋</td> </tr> <tr> <td>修繕対象橋梁</td> <td>43橋</td> <td>14橋</td> </tr> <tr> <td>工事費</td> <td>286百万円</td> <td>596百万円</td> </tr> </tbody> </table> <p>※設計費は含まない</p>							第1次計画	第2次計画	計画期間	平成25(2013)年度から 令和4(2022)年度(10年間)	令和3(2021)年度から 令和12(2030)年度(10年間)	市管理橋梁	62橋	67橋	計画対象橋梁	43橋	67橋	修繕対象橋梁	43橋	14橋	工事費	286百万円	596百万円												
	第1次計画	第2次計画																																		
計画期間	平成25(2013)年度から 令和4(2022)年度(10年間)	令和3(2021)年度から 令和12(2030)年度(10年間)																																		
市管理橋梁	62橋	67橋																																		
計画対象橋梁	43橋	67橋																																		
修繕対象橋梁	43橋	14橋																																		
工事費	286百万円	596百万円																																		
部内会議や関係課等との調整結果(主な意見・懸案事項)	<p>【部内会議】 10年間の計画としているが、5年に1度の法定点検を行っていくなかで、計画の見直しを必要とする大きな損傷が見られた場合等においては、計画期間内であっても、計画の見直しをしていくこととする。</p> <p>【企画政策課協議】 後期基本計画の財政見通しと調整済み。</p>																																			
スケジュール	<p>令和2年度 国費要望等、令和3年度の予算措置 令和3年度～第二次計画に基づき修繕実施</p> <table border="1" data-bbox="320 1771 1377 1989"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>有無</th> <th>方法(時期)</th> <th>項目</th> <th>有無</th> <th>方法(時期)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>条例規則</td> <td>無</td> <td></td> <td>報道発表</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>議会説明</td> <td>有</td> <td>行政運営報告(R2.6月)</td> <td>広報・HP等</td> <td>有</td> <td>市HP(R2.6月)</td> </tr> <tr> <td>市民参加</td> <td>無</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>付議書公表</td> <td colspan="5"> <input type="checkbox"/> 公開 <input type="checkbox"/> 非公開 <input type="checkbox"/> 部分非 <input checked="" type="checkbox"/> 時限非 ( 行政運営報告 まで)                 </td> </tr> </tbody> </table>						項目	有無	方法(時期)	項目	有無	方法(時期)	条例規則	無		報道発表	無		議会説明	有	行政運営報告(R2.6月)	広報・HP等	有	市HP(R2.6月)	市民参加	無					付議書公表	<input type="checkbox"/> 公開 <input type="checkbox"/> 非公開 <input type="checkbox"/> 部分非 <input checked="" type="checkbox"/> 時限非 ( 行政運営報告 まで)				
項目	有無	方法(時期)	項目	有無	方法(時期)																															
条例規則	無		報道発表	無																																
議会説明	有	行政運営報告(R2.6月)	広報・HP等	有	市HP(R2.6月)																															
市民参加	無																																			
付議書公表	<input type="checkbox"/> 公開 <input type="checkbox"/> 非公開 <input type="checkbox"/> 部分非 <input checked="" type="checkbox"/> 時限非 ( 行政運営報告 まで)																																			
参考情報	<p>関係法令等 道路法</p> <p>関係課</p> <p>事業費 596,000千円(国費327,800千円、地方債241,300千円)</p>																																			

---

# 白井市橋梁長寿命化修繕計画（第二次）

## ＜ 橋梁の予防保全型管理に向けて ＞

令和3（2021）年度～令和12（2030）年度

令和2年 3月

 白 井 市 役 所

---

## 橋梁長寿命化修繕計画が求められる背景と目的

### ■背景

白井市が保有する橋梁は 75 橋（ボックスカルバートを含む）架橋されています。このうち令和 3 年度に架設後 50 年以上経過する橋梁は 13 橋あり、令和 23 年度には 53 橋となり、7 割を占めます。将来的には架替えを迎える橋梁が急激に増える事が予想され、今後これらに対する維持・修繕・架替え等に多額の費用が必要となることが懸念されます。

表. 管理橋梁数

	橋 長		合 計
	15m未満	15m以上	
保有橋梁数	39 橋	36 橋	75 橋
管理橋梁数	35 橋	32 橋	67 橋
うち計画の策定橋梁数	35 橋	32 橋	67 橋

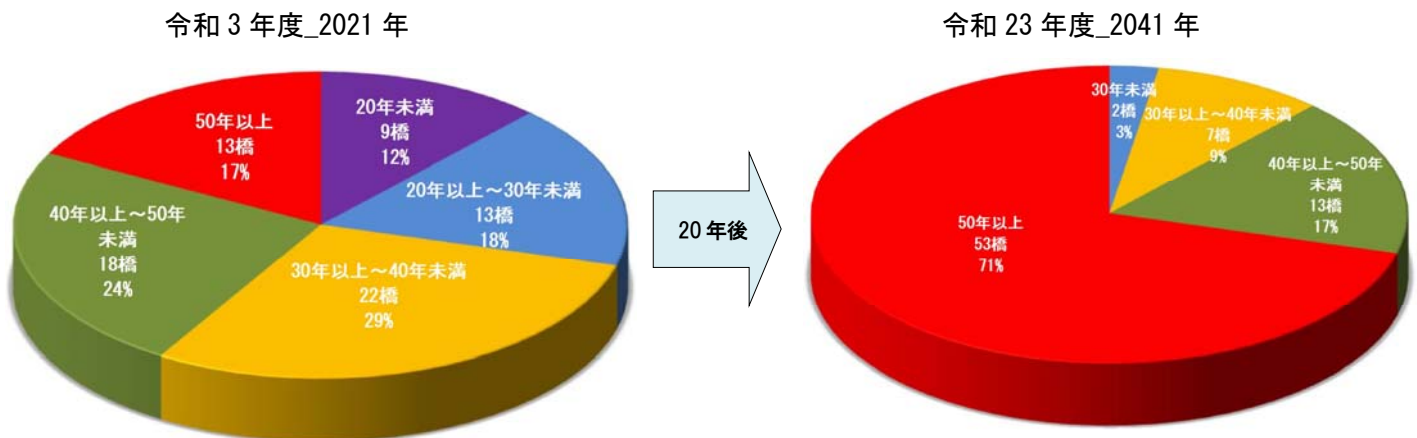


図. 年度別の橋梁架設件数

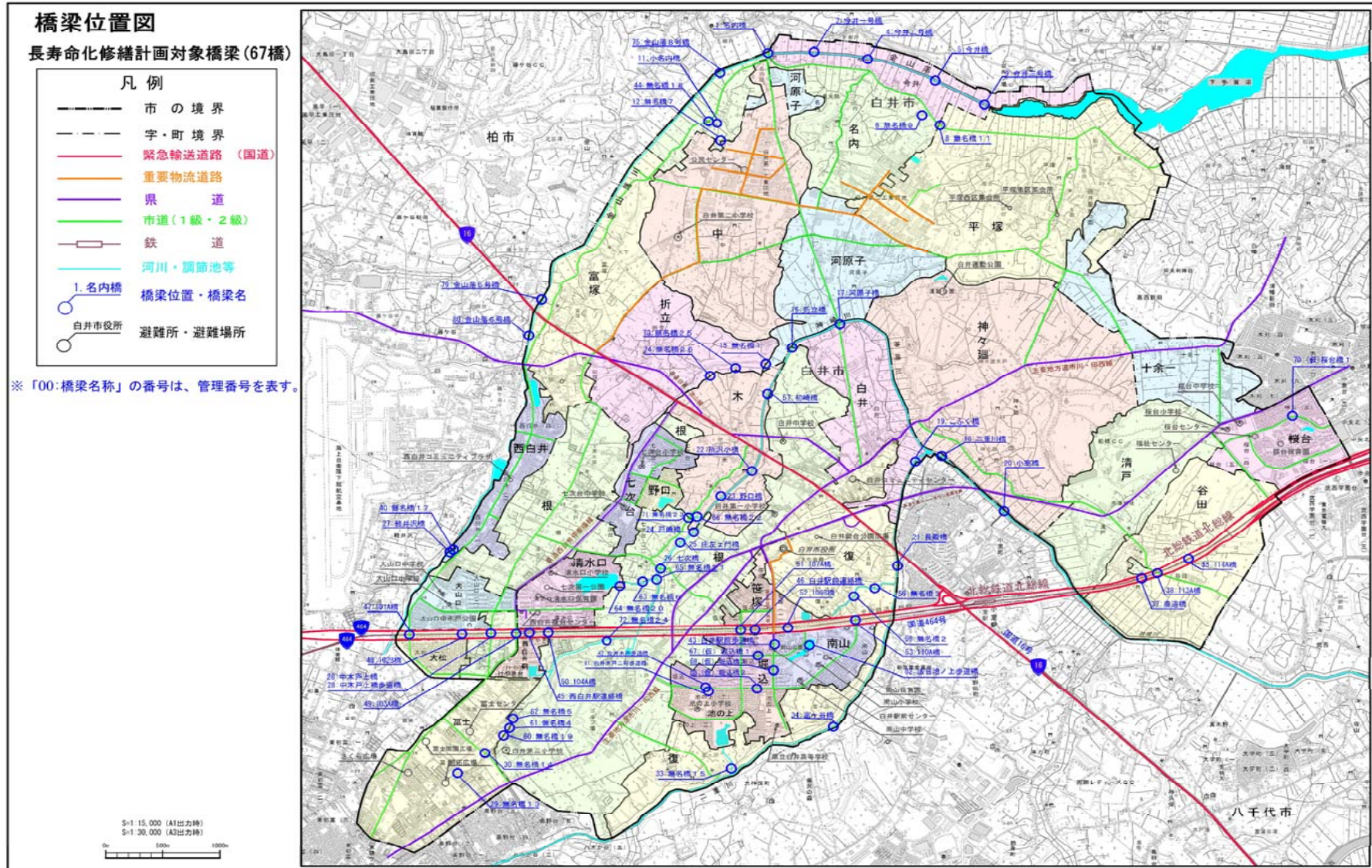
### ■目的

このような背景から、計画的かつ予防的な維持管理を実施し、橋梁の長寿命化によるコストの縮減と平準化を図るため、平成 26 年度～平成 31 年度の橋梁点検の結果を基に白井市の実状に合わせた橋梁長寿命化修繕計画を策定するものです。

また、橋梁長寿命化の対象橋は市が保有する橋梁 75 橋のうち、管理協定により、隣接市が管理する 8 橋を除く 67 橋とします。




## 対象橋梁の位置図

長寿命化修繕計画の対象橋梁 67 橋の位置を下図に記します。



## 損傷事例

管理する橋梁の点検を実施した結果、下図に示す損傷などが確認されました。

<p>部材：支承 損傷：腐食</p> 	<p>部材：主桁 損傷：腐食</p> 	<p>部材：伸縮装置 損傷：変形・欠損</p> 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

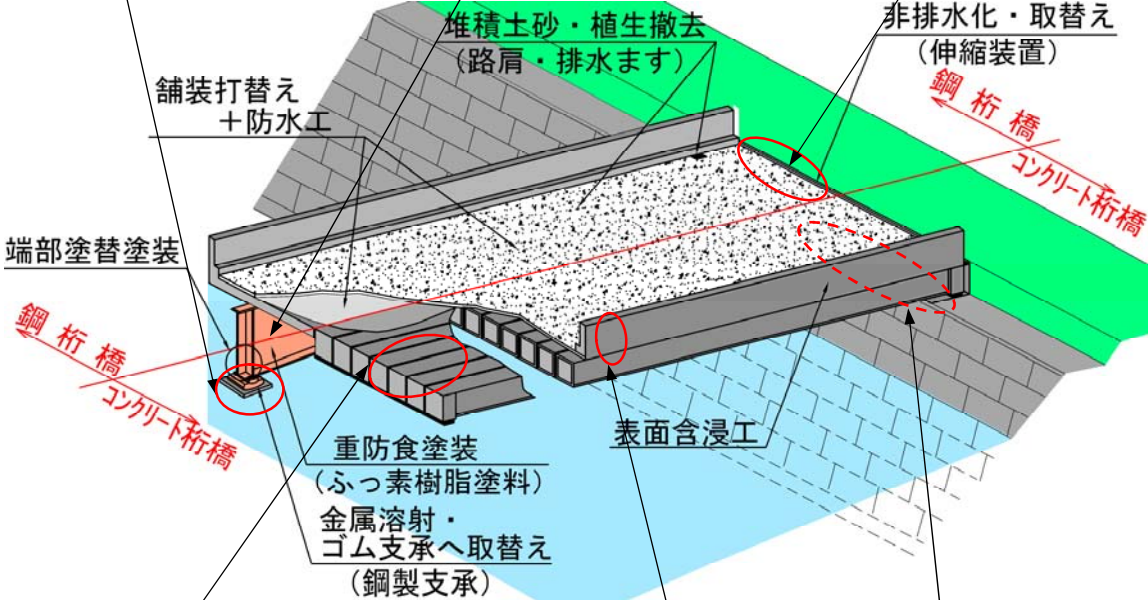





図. 橋梁損傷箇所 概要図

<p>部材：床版 損傷：鉄筋露出</p> 	<p>部材：防護柵 損傷：変形・欠損</p> 	<p>部材：橋台・橋脚 損傷：ひびわれ</p> 
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 橋梁長寿命化修繕計画の基本方針

橋梁の維持管理を行っていく手法として、事後保全型と予防保全型があります。

事後保全型は、損傷がある程度進行した段階で損傷部材を補修する手法ですが、補修による部材の機能回復が十分に期待できない場合や大規模な工事が必要となり、費用も莫大となります。

一方、予防保全型は、路線や橋梁の重要性に応じて、各橋梁を維持していく管理水準を高く設定（対策判定区分：B以上）し、小規模な補修工事を短いサイクルで行うことで、橋梁の安全性確保とライフサイクルコストの削減を図るものです。

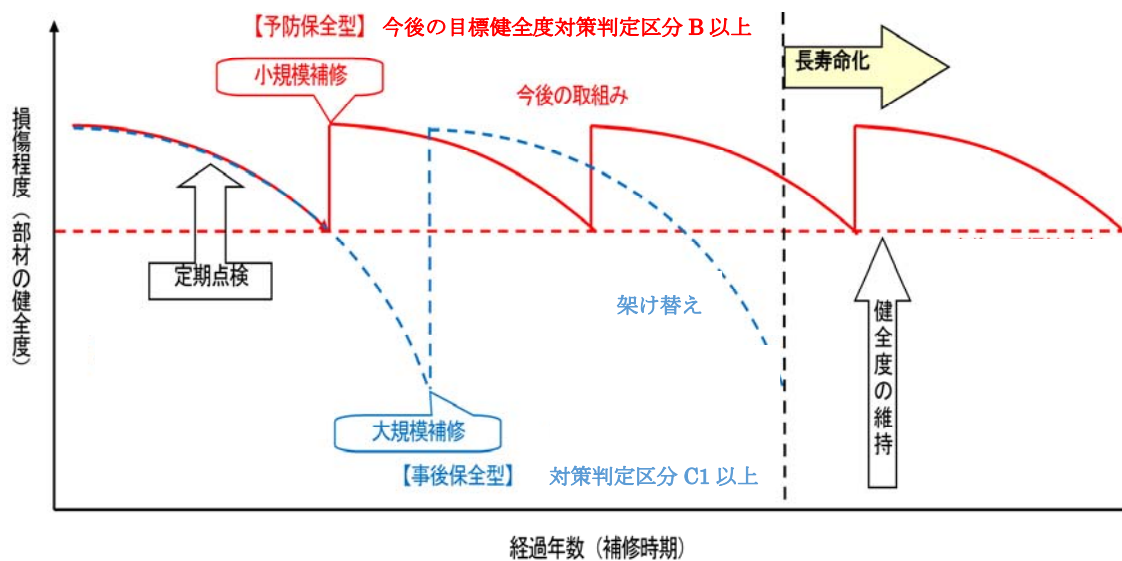


図. 予防保全型の維持管理による長寿命化のイメージ

## PDCAサイクル

PDCAサイクルを導入し、継続的に橋梁の長寿命化に繋がる対策を実施していきます。

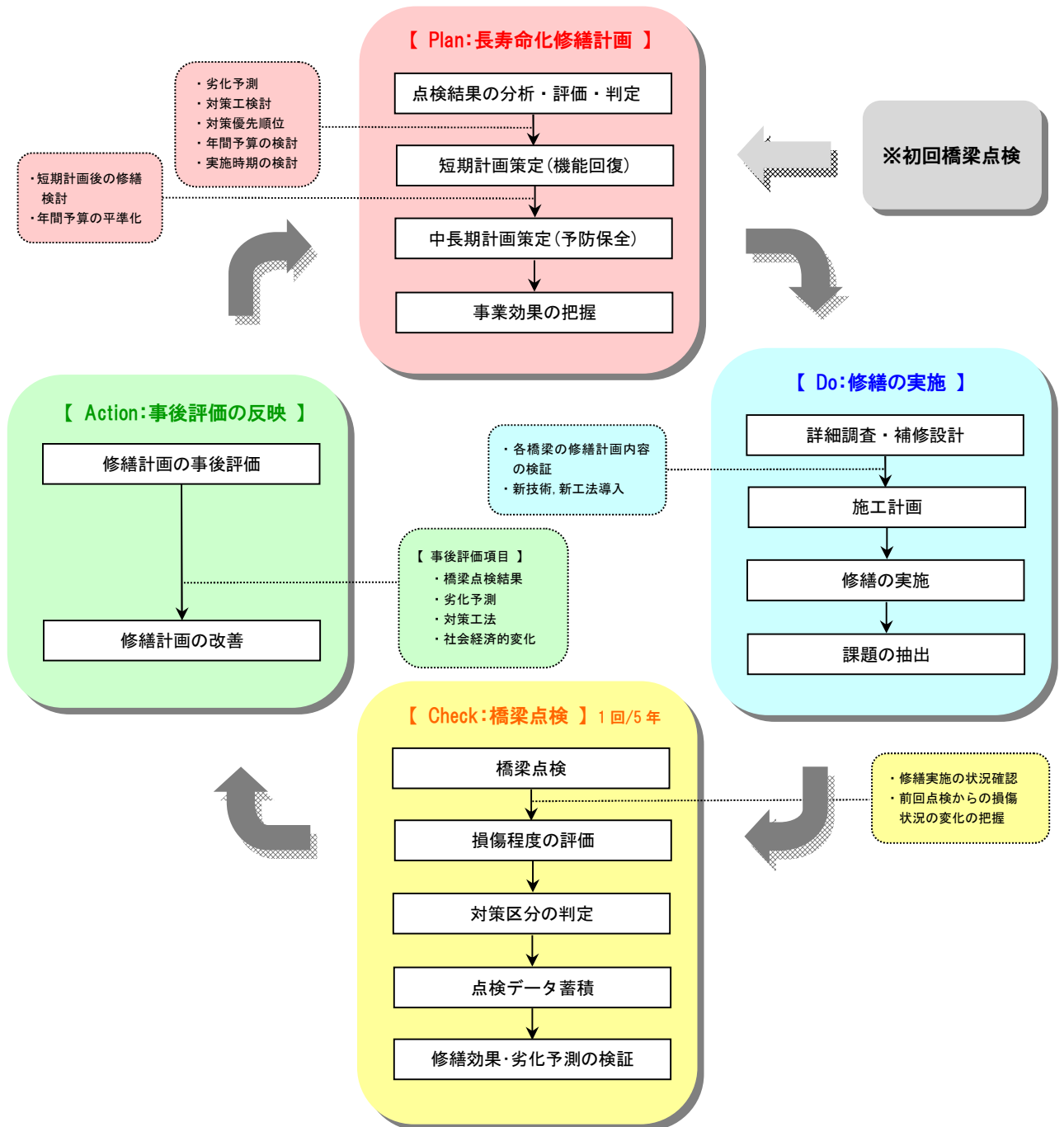


図. PDCAサイクル図



## 橋梁長寿命化計画による縮減効果

平成 26 年度から平成 31 年度まで実施した点検結果を踏まえ、千葉県橋梁長寿命化修繕計画(平成 22 年 9 月)で示された耐用年数と千葉県単価表(建設物価 2019 年 10 月)の補修単価に基づくライフサイクルコストの試算において、今後 50 年間に修繕・架替えに必要な費用は、予防保全型では、約 144.0 億円、事後保全型では、約 333.3 億円の費用が必要になると算出しています。

予防保全型による維持管理を実施することで、約 189.3 億円(56.8%減)の費用縮減効果が期待できます。

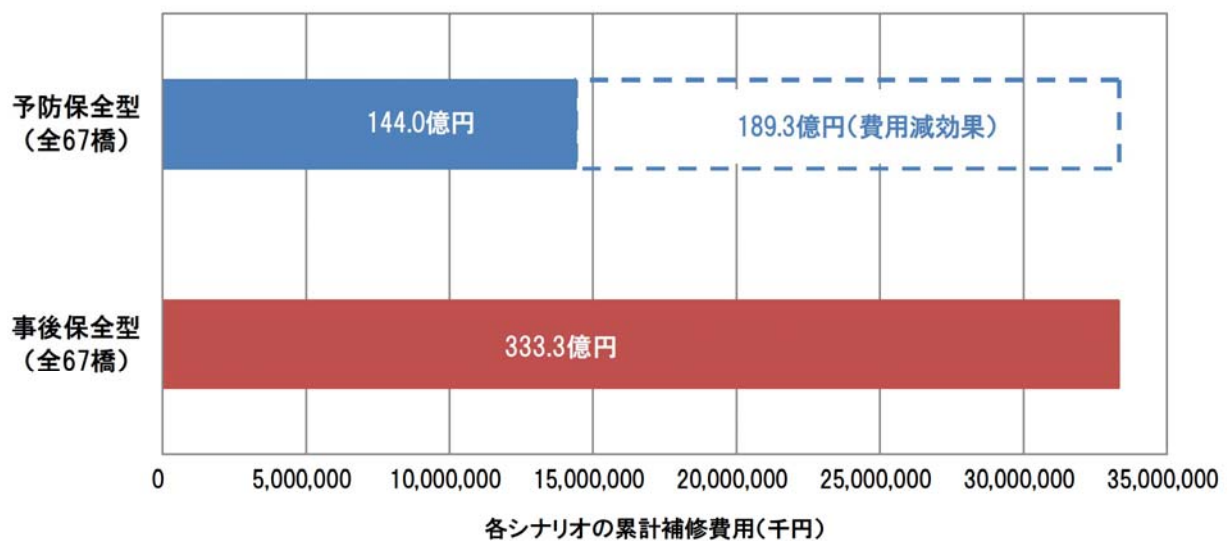


図. 予防保全型及び事後保全型における累計費用(50年間)

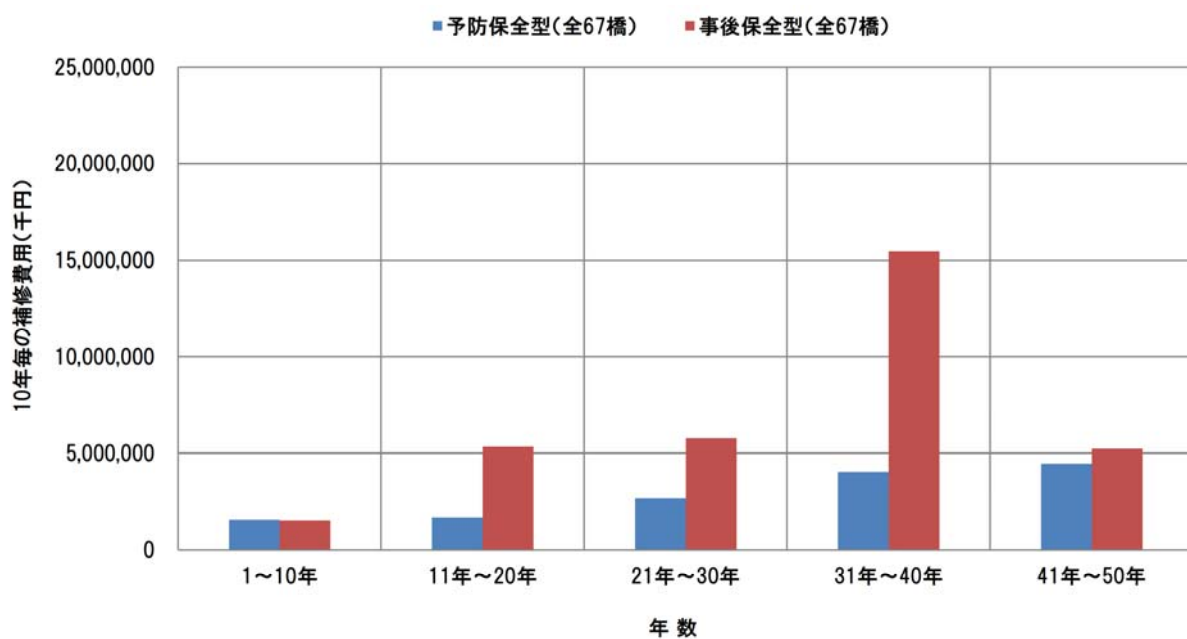


図. 予防保全型及び事後保全型の10年毎における費用

## 今後の維持管理に関する基本的方針

今後の維持管理については、日常管理として道路パトロール、清掃や土砂の除去等の維持作業を実施する中で、損傷状況の確認や異常等の発見に努めます。

また、5年に1回の実施を基本とした橋梁定期点検を行い、橋梁の健全度を把握し、次の修繕計画に反映していきます。

なお、本修繕計画に基づく橋梁修繕に当たっては、国の交付金（補助金）等を活用し実施していきます。

## 計画策定担当部署

計画策定担当部署 白井市都市建設部道路課 維持管理係 TEL：047-492-1111

【前回：平成23年度】

表 4-4. 対策判定区分の定義

判定区分	定 義
A 【損傷なし】	少なくとも定期点検で知りうる範囲では、損傷が認められないか損傷が軽微で補修の必要がない状態をいう。
B 【経過観測 ～補修】	損傷があり補修の必要はあるが、損傷の原因が明確であり、直ちに補修するほどの緊急性はなく、放置しても少なくとも次回の定期点検まで（＝5年程度以内）に構造物の安全性が著しく損なわれることはないと判断できる状態をいう。
C 【補修対応】	損傷が相当程度進行し、当該部位、部材の機能低下が著しく、少なくとも次回の定期点検まで（＝5年程度以内）には補修等される必要があると判断できる状態をいう。
E 【緊急対応】	橋梁構造の安全性が著しく損なわれており、緊急に処置されることが必要と判断できる状態、または自動車、歩行者の交通障害や第三者等への被害の恐れが懸念され、緊急に処置されることが必要と判断できる状態をいう。
M 【維持工事対応】	損傷があり、当該部位、部材の機能を良好な状態に保つために日常の維持工事で早急に処置されることが必要と判断できる状態をいう。
S 【詳細調査】	損傷があり、補修等の必要性の判定を行うにあたって原因の特定など詳細な調査が必要と判断できる状態をいう。

※「橋梁定期点検要領」H16.3 国土交通省（P20～22）に記載の対策判定区分を基本とする

【今回：令和元年度】

(2) 対策区分の判定

判定区分とは、橋梁の損傷状況を把握した上で、今後行うべき対策の評価をするものであり、「橋梁定期点検要領【平成26年6月】」において下表のとおり区分されている。

表 4-4. 対策区分の判定区分「橋梁定期点検要領【平成 26 年 6 月】」

判定区分	判 定 の 内 容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C 1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
C 2	橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
E 1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。
E 2	その他、緊急対応の必要がある。
M	維持工事に対応する必要がある。
S 1	詳細調査の必要がある。
S 2	追跡調査の必要がある。

(3) 健全性の診断

健全性とは、橋梁の損傷状況から橋梁の機能に及ぼす影響を評価するものである。部材単位で評価を行い、次に橋梁全体で総合的な評価を付ける。

表 4-5. 健全性の判定区分「橋梁定期点検要領【平成 26 年 6 月】」

判定区分	判 定 の 内 容
I	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II	道路橋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	道路橋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	道路橋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

※橋梁全体の健全性の診断は、構造物の性能に影響を及ぼす主要部材に着目して、最も厳しい健全性の診断結果で総合的な評価を付ける。

表4-6. 健全性判定の一般的な目安【参考】

健全性	対策区分
I	A, B
II	M, C 1
III	C 2
IV	E 1, E 2

(2) 対策判定区分

対策判定区分は、「橋梁点検要領」に従ってA、B、C、E、M、Sの6つに区分した。

表 4-3. 対策判定区分

判定区分	判定の内容	対象橋梁	
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない (3橋)	19 こふく橋	61 無名橋 62 無名橋
B	損傷が確認され、状況に応じて補修を行う必要がある (8橋)	1 名内橋 2 今井一号橋 4 今井二号橋 32 富ヶ沢橋	43 白井駅前歩道橋 56 116A 橋梁 58 無名橋 59 無名橋
C	損傷の確認がされ、次回の点検までに、補修等を実施する必要がある (10橋)	5 今井橋 13 金富橋 18 二重川橋 24 戸崎橋 25 庄左エ門橋	38 無名(113A 橋) 45 西白井駅連絡橋 50 104A 橋梁 51 107A 橋梁 52 109B 橋梁
E	安全性の観点から、緊急対応の必要がある (0橋)		
M	維持工事で早急に対応する必要がある (22橋) ・路肩の土砂堆積 ・排水ますの土砂詰まり ・支承周辺の土砂堆積	9 今井三号橋 11 小名内橋 15 無名橋 16 折立橋 17 河原子橋 20 小室橋 21 長殿橋 22 所沢小橋 23 野口橋 28 中木戸上橋 28 中木戸上橋(歩)	37 八幡橋(農道橋) 42 白井木戸歩道橋 46 白井駅前連絡橋 47 101A 橋梁 48 102B 橋梁 49 103A 橋梁 53 110A 橋梁 54 117A 橋梁 55 114A 橋梁 57 初崎橋 63 無名橋
S	詳細調査の必要がある (0橋)		

「00：橋梁名称」の番号は管理番号を表す。

4-4. 点検結果の概要

(1) 対策判定区分の結果一覧

橋梁点検（平成26年度から平成31年度まで実施）を行った長寿命化対象橋梁となる67橋について、各橋梁の部材ごとの対策判定区分を一覧表に整理した。

また、対策判定区分の評価については橋梁管理者である白井市が行うものである。

表 4-7. に、対策判定区分一覧表を示す。表 4-8. には、橋梁毎定期点検の最新結果の一覧表を示す。

表 4-9. には、対象橋梁ごとの橋梁点検結果概要版を示す。

表 4-7. 対策判定区分

判定区分	判定の内容	対象橋梁	
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない (1橋)	48_26. 七次橋	
B	状況に応じて補修を行う必要がある (30橋)	2_2. 今井一号橋 6_11. 小名内橋 7_18. 二重川橋 9_21. 長殿橋 12_24. 戸崎橋 14_34. 富ヶ谷橋 18_42. 白井木戸歩道橋 30_15. 無名橋 1 32_17. 河原子橋 33_19. こふく橋 37_59. 無名橋 3 38_61. 無名橋 4 39_62. 無名橋 5 40_63. 無名橋 6 41_67. (仮)堀込橋 1	42_68. (仮)堀込橋 2 43_69. (仮)堀込橋 3 45_12. 無名橋 7 46_6. 無名橋 9 47_8. 無名橋 1 1 50_29. 無名橋 1 3 51_30. 無名橋 1 4 52_33. 無名橋 1 5 53_40. 無名橋 1 7 54_44. 無名橋 1 8 58_66. 無名橋 2 2 59_71. 無名橋 2 3 60_72. 無名橋 2 4 61_73. 無名橋 2 5 66_81. 白井木戸二号歩道橋
C 1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。(21橋)	1_1. 名内橋 3_4. 今井二号橋 5_9. 今井三号橋 13_25. 庄左エ門橋 16_28. 中木戸上橋*1 17_28. 中木戸上橋歩道橋*1 19_45. 西白井駅連絡橋*1 20_47. 101A 橋*1 21_48. 102B 橋*1 22_49. 103A 橋*1 24_51. 107A 橋	25_52. 109B 橋 26_53. 110A 橋*1 27_37. 農道橋 28_38. 113A 橋*1 29_55. 114A 橋*1 31_16. 折立橋 35_46. 白井駅前連絡橋 49_27. 軽井沢橋 64_79. 金山落 5 号橋 67_82. 法目池ノ上歩道橋
C 2	橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。(4橋)	4_5. 今井橋 23_50. 104A 橋*1	63_75. 金山落 8 号橋*1 65_80. 金山落 6 号橋
E 1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。(0橋)		
E 2	安全性の観点から、緊急対応の必要がある (0橋)		
M	維持工事で早急に対応する必要がある (11橋) ・路肩の土砂堆積 ・排水ますの土砂詰まり ・支承周辺の土砂堆積	8_20. 小室橋 10_22. 所沢小橋 11_23. 野口橋 15_57. 初崎橋 34_43. 白井駅前歩道橋	36_58. 無名橋 2 44_70. (仮)桜台橋 1 55_60. 無名橋 1 9 56_64. 無名橋 2 0 57_65. 無名橋 2 1 62_74. 無名橋 2 6
S 1	詳細調査の必要がある。(0橋)		
S 2	追跡調査の必要がある。(0橋)		

※凡例：「委託番号\_管理番号\_橋梁名称」

※1：点検後補修済