

浜松市道路橋長寿命化計画 (改定版)



かしまばし
鹿島橋 (国道 152 号) - 平成 25 年度 土木学会選奨土木遺産 -

令和 6 年 3 月

浜松市土木部

目 次

1. 長寿命化計画の背景と目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	1
(3) 計画の位置付け	2
2. 管理道路橋の現況	3
(1) 管理道路橋数	3
(2) 道路橋の建設年別分布	5
(3) 道路橋点検の実施状況	6
(4) 道路橋の健全性の分布状況	7
(5) 道路橋の措置状況	9
(6) 道路橋の現状と課題（まとめ）	10
3. 道路橋マネジメントの取り組み	11
(1) 道路橋マネジメントの方針	11
(2) メンテナンスサイクルの構築	11
(3) 道路橋の健全性区分	13
(4) 維持管理の方法	14
(5) 事業実施の優先順位	18
4. 新技術等の活用	19
(1) 新技術等の活用方針	19
(2) 新技術等の活用効果（コスト縮減効果）	19
5. 橋梁の集約化・撤去	21
6. 長寿命化計画のまとめ	22
(1) 計画対象道路橋と計画期間	22
(2) 計画の方針	22
(3) 中長期的なコストの見通し	23

別添 浜松市道路橋長寿命化計画 修繕・点検リスト

1. 長寿命化計画の背景と目的

(1) 背景

浜松市では、市民に安全で安心な道路を提供するために、定期点検等により道路施設の状態を把握し、計画的に修繕を実施してきました。

浜松市が管理する道路橋は約 5,800 橋であり、道路法改正に伴う道路橋点検は、2014 年度（平成 26 年度）から 2018 年度（平成 30 年度）までに 1 巡目が完了し、早期措置段階と診断された橋梁の措置が 2023 年度（令和 5 年度）末に完了しました。また、2019 年度（令和元年度）から実施した 2 巡目点検も 2023 年度（令和 5 年度）に完了するなか、損傷の進行状況や特徴などのデータが蓄積されてきたことや各種新技術の進展など、道路橋の維持管理を取り巻く環境は変化しております。

一方、浜松市が管理する道路橋の建設年次に目を向けると、昭和 40 年代後半から平成初期に多くが建設されている状況です。建設後 50 年を越える道路橋の割合は、現在の約 45%から、10 年後には約 70%、20 年後には約 90%に増加し、今後、施設の老朽化が進行し、一斉に更新（架替）や修繕の時期を迎えることが予想されます。

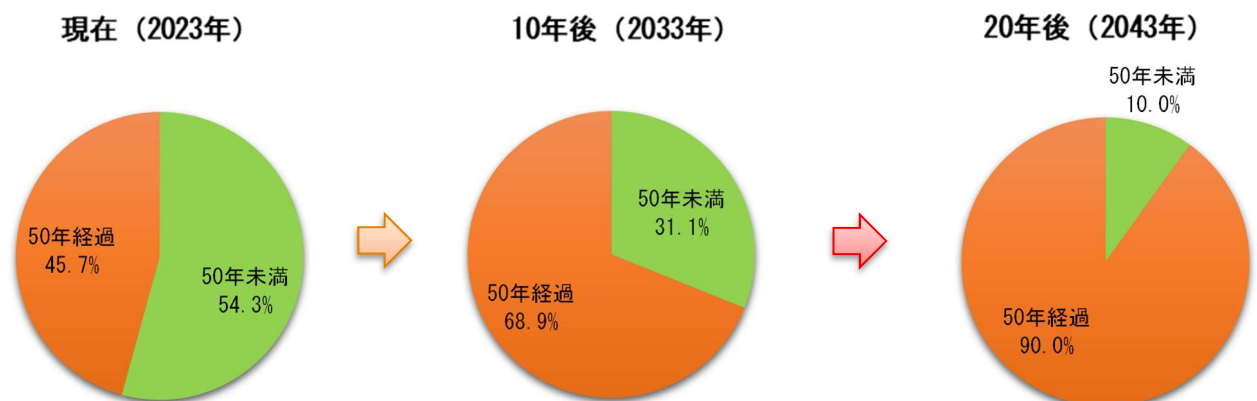
また、2023 年度（令和 5 年度）に策定した浜松市道路施設管理基本方針において、道路施設毎の優先度の見直しや事業間優先度を設定し、中長期維持管理シナリオを策定することで、本市が維持管理する道路施設全体の目指すべき方向性を整理しました。

こうした状況から、中長期的な維持管理に係るトータルコストの縮減や予算・事業の平準化を図りつつ、インフラが持つ機能が将来にわたって適切に発揮できる、持続可能なインフラメンテナンスの実現を目指します。

(2) 目的

道路橋を取り巻く環境の変化や施設の老朽化が加速していくことを踏まえ、損傷が軽微な段階で予防的な修繕を実施することで機能の保持・回復を図る予防保全型維持管理へ本格転換していくことを目的とし、浜松市道路橋長寿命化計画を改定します。

将来にわたって市民に安全で安心な道路を提供するために、予防保全型維持管理により道路橋の長寿命化、トータルコストの縮減および予算・事業の平準化を更に推進します。



※建設年不明の道路橋は既に 50 年経過しているものと仮定する

図 1-1 浜松市管理道路橋の老朽化の推移

(3) 計画の位置付け

2013 年（平成 25 年）11 月に国が策定した「インフラ長寿命化基本計画」の中で、各インフラ管理者は、基本計画に基づき、「インフラ長寿命化計画（行動計画）」及び「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」を策定することとされました。

本計画は、上記の個別施設計画として策定し、行動計画として策定された浜松市公共施設等総合管理計画を上位計画と位置付けるとともに、本市が維持管理する道路施設全体の目指すべき方向性を整理した浜松市道路施設管理基本方針に基づく施設毎の個別施設計画としても位置付けられています。

【国（基本計画）】

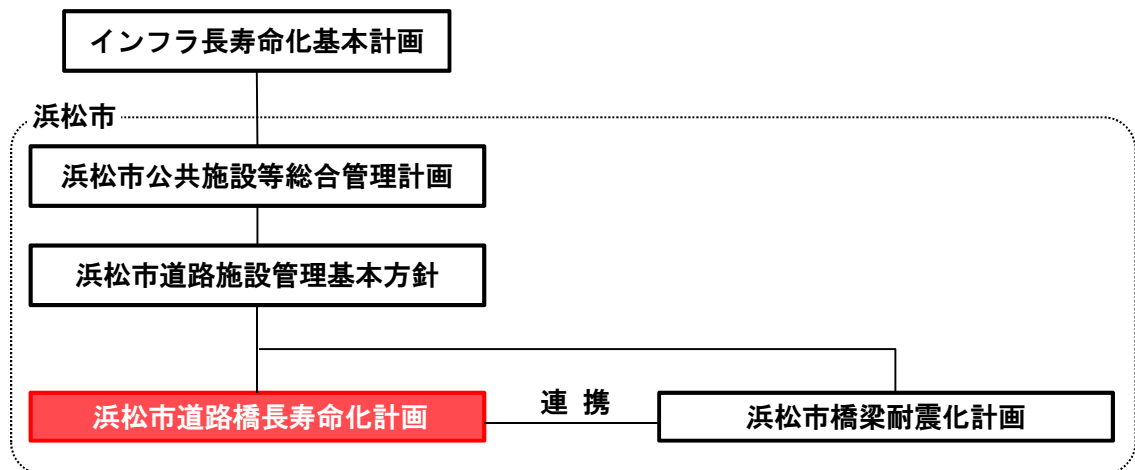


図 1-2 本計画の位置付け

2. 管理道路橋の現況

(1) 管理道路橋数

浜松市では、5,773 橋の道路橋（橋長 2m 以上）を管理しています。（2024 年(令和 6 年)3 月現在）
上部工の使用材料別に見ると、RC 橋（溝橋（カルバート）を含む）が 74%、鋼橋が 12%、PC 橋が 14%です。構造形式別では、主として橋長の短い道路橋で採用される床版橋が 59%、溝橋が 20%、支間長が 50m 程度以下で採用される桁橋が 18%を占め、トラス橋・アーチ橋などの長大橋は 1%未満です。

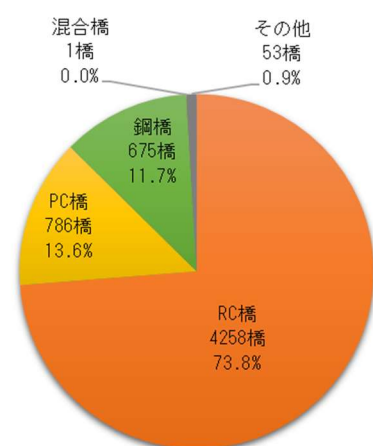


図 2-1 上部工使用材料別の道路橋数

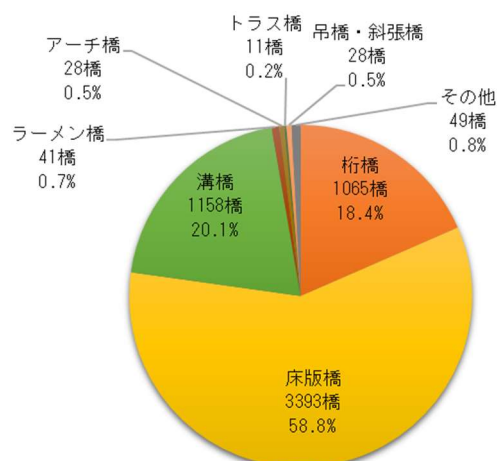


図 2-2 構造形式別の道路橋数

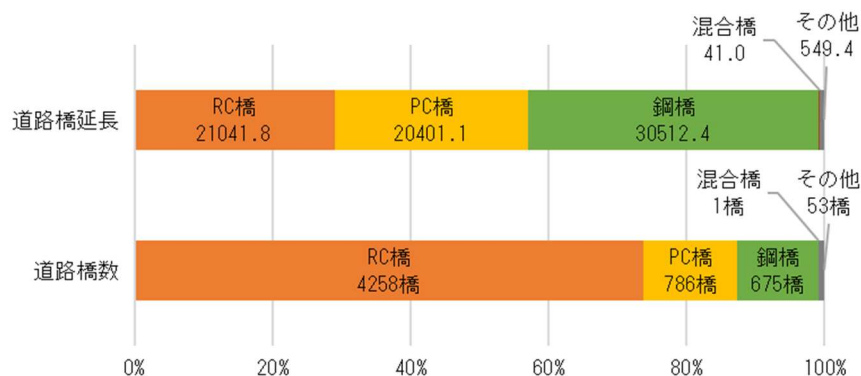


図 2-3 上部工使用材料別の道路橋数・延長比率

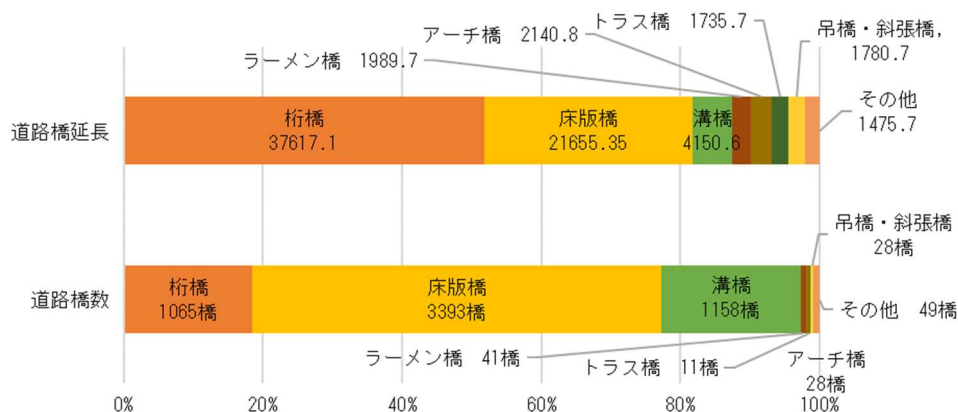


図 2-4 構造形式別の道路橋数・延長比率



【トラス橋】天竜川橋（県道磐田細江線）



【アーチ橋】大平大橋（市道大平台 4 号線）



【ラーメン橋】小休戸橋（市道佐久間横吹 38 号線）



【床版橋】源太橋（市道神ヶ谷 208 号線）



【桁橋】藤渕橋（国道 362 号）



【溝橋】岩根橋 BOX 橋（国道 362 号）



【その他（吊橋）】気田川橋 1（県道大輪天竜線）

写真 2-1 浜松市が管理する道路橋の例

(2) 道路橋の建設年別分布

浜松市が管理する道路橋は、昭和 40 年代後半から平成初期にかけて全体の約 4 分の 3 にあたる約 4,100 橋が建設されています。今後これら道路橋の老朽化が進むことから、集中的に多額の修繕・更新（架替）費用が必要となることが懸念されます。

浜松市における建設後 50 年以上を経過した道路橋の占める割合は、現在の約 45% から 20 年後には約 90% にまで急激に増加します。

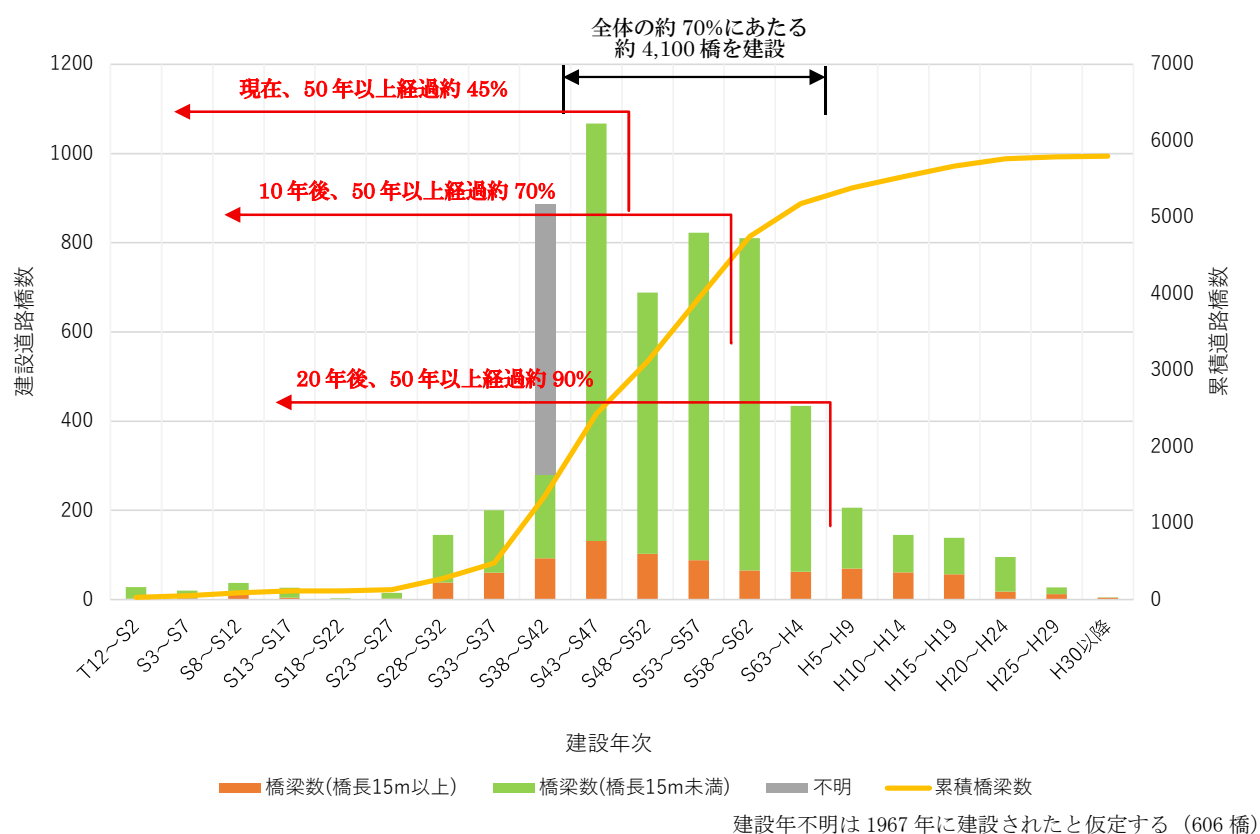


図 2-5 道路橋の建設年別分布

(3) 道路橋点検の実施状況

浜松市では、道路橋の供用後 2 年以内に初回点検を実施、その後は法令に基づき 5 年に 1 回の頻度で定期点検を実施して道路橋の健全性を確認しています。

2023 年度（令和 5 年度）までに 2 巡目までの点検が完了しています。

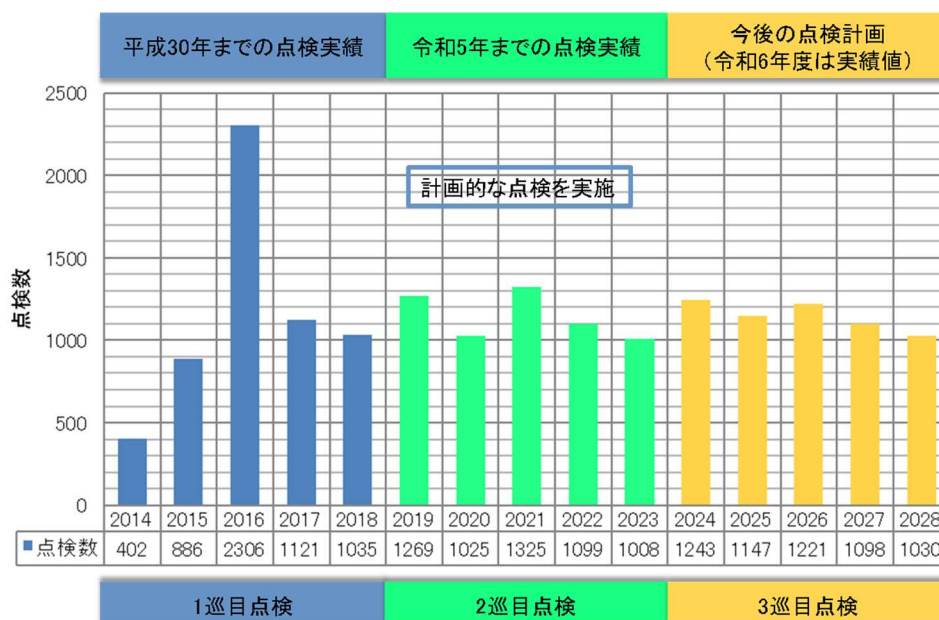


図 2-6 点検実施道路橋数（実績・計画）



写真 2-2 橋梁点検車による近接目視点検



写真 2-3 高所作業車による近接目視点検



写真 2-4 梯子による近接目視点検



写真 2-5 ロープを用いた近接目視点検

(4) 道路橋の健全性の分布状況

2019 年度（令和元年度）から 2023 年度（令和 5 年度）にかけて実施した 2 巡目点検では、健全性Ⅲ（早期措置段階）の比率は 8%から 4%に低減したものの、健全性Ⅲの予備軍でもある健全性Ⅱ（予防保全段階）は、46%から 54%と増加傾向にあります。

また、建設後 50 年以上の橋梁は 50 年未満の橋梁に比べて健全性が低下していることが確認されています。

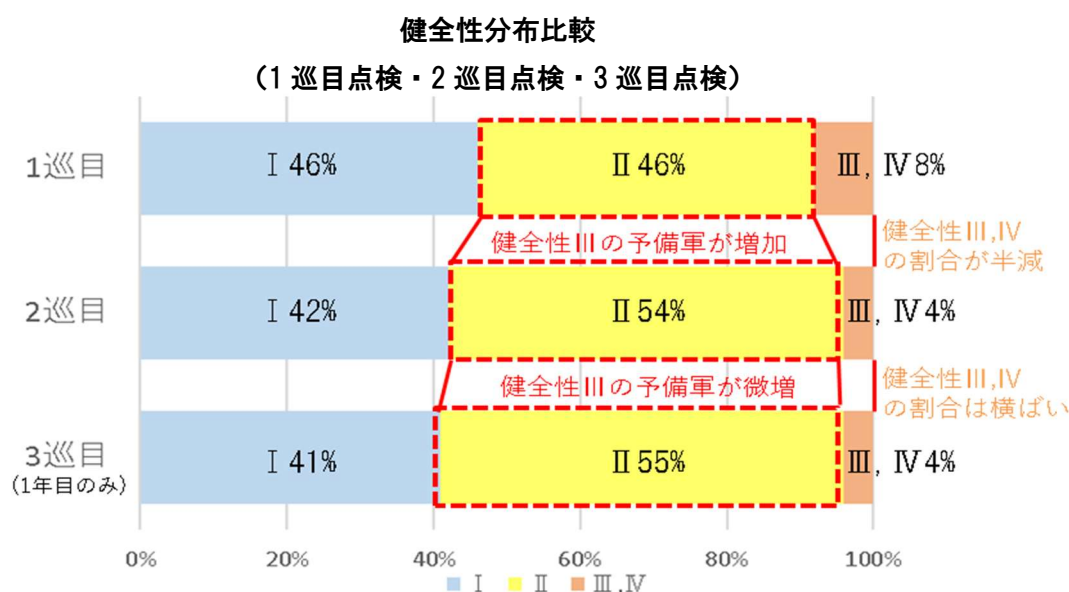
※健全性区分の状態は 3. (3) 道路橋の健全性区分を参照

※未点検橋梁は災害等により通行止め等の規制があり、到達できない橋梁または新橋

※健全性Ⅳ（緊急措置段階）の道路橋は通行止めの措置を実施済み

表 2-1 浜松市管理道路橋の健全性の分布

区 分		浜松市管理道路橋		
		1 巡目点検	2 巡目点検	3 巡目点検
I	健 全	2,652 橋 (46%)	2,402 橋 (42%)	521 橋 (42%)
II	予防保全段階	2,635 橋 (46%)	3,074 橋 (54%)	685 橋 (55%)
III	早期措置段階	456 橋 (8%)	249 橋 (4%)	47 橋 (4%)
IV	緊急措置段階	7 橋 (0.1%)	1 橋 (0.02%)	0 橋 (0%)
未点検橋梁		32 橋	53 橋	24 橋
合計		5,782 橋	5,779 橋	1,277 橋



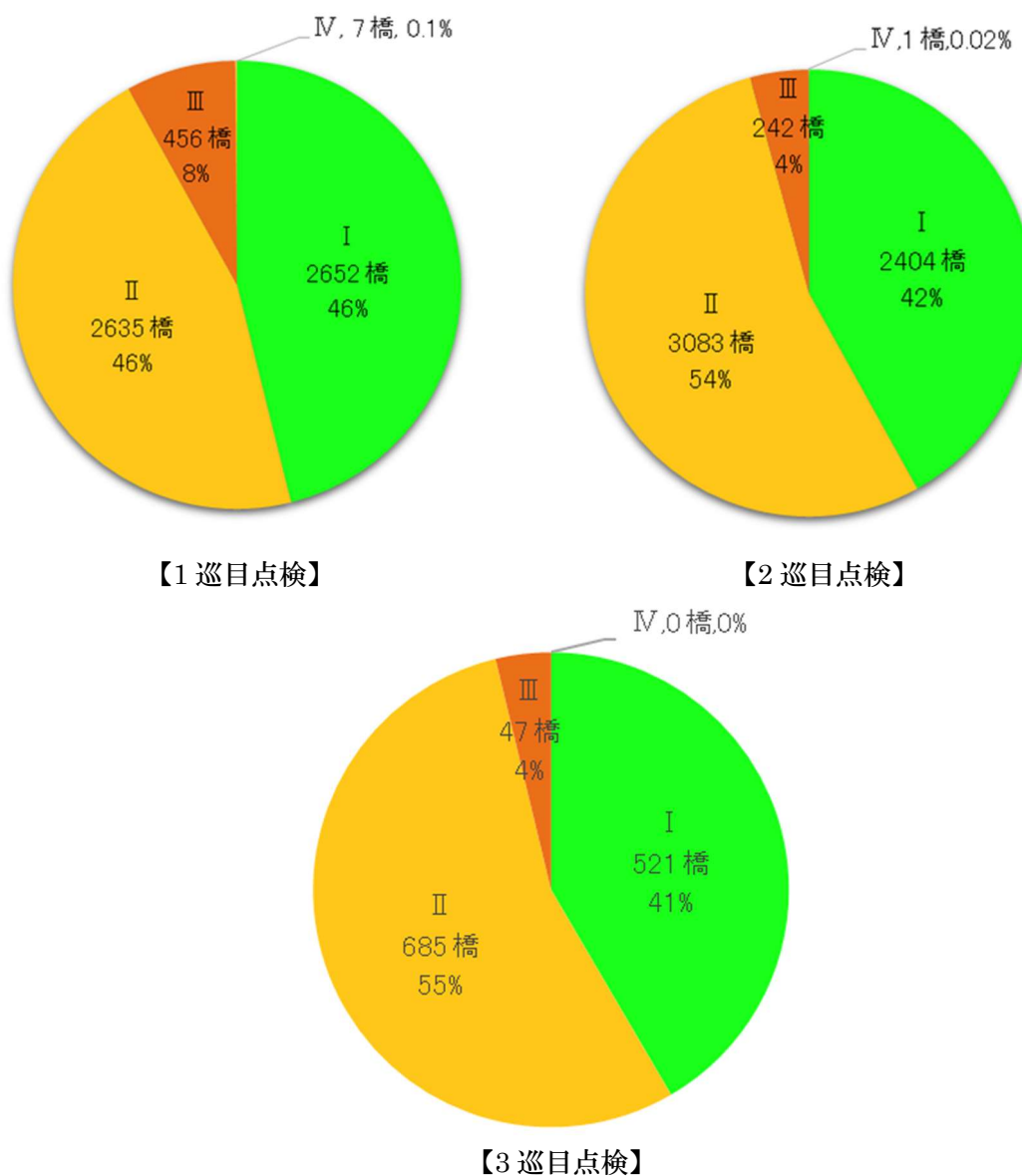


図 2-8 浜松市管理道路橋における診断結果

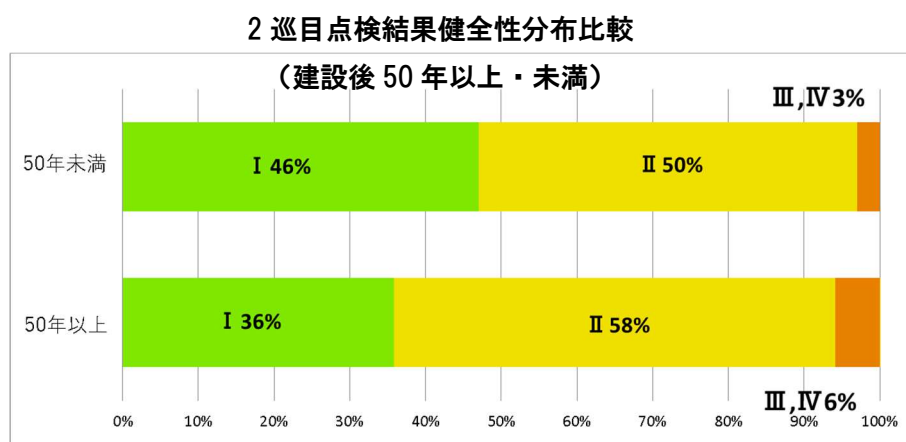


図 2-9 浜松市管理道路橋における 2 巡目点検結果健全性分布比較 (建設後 50 年以上・未満)

(5) 道路橋の措置状況

2014 年度（平成 26 年度）から 2018 年度（平成 30 年度）にかけて実施した 1 巡目点検に基づく健全性Ⅲ、Ⅳの橋梁は、令和 5 年度までにすべて措置が完了しています。

また、2019 年度（令和元年度）から 2023 年度（令和 5 年度）にかけて実施した 2 巡目点検に基づく健全性Ⅲ、Ⅳは、2024 年度（令和 6 年度）までに約 66%の措置が完了しており、3 巡目点検が完了となる令和 10 年度までに全ての措置を完了する予定です。

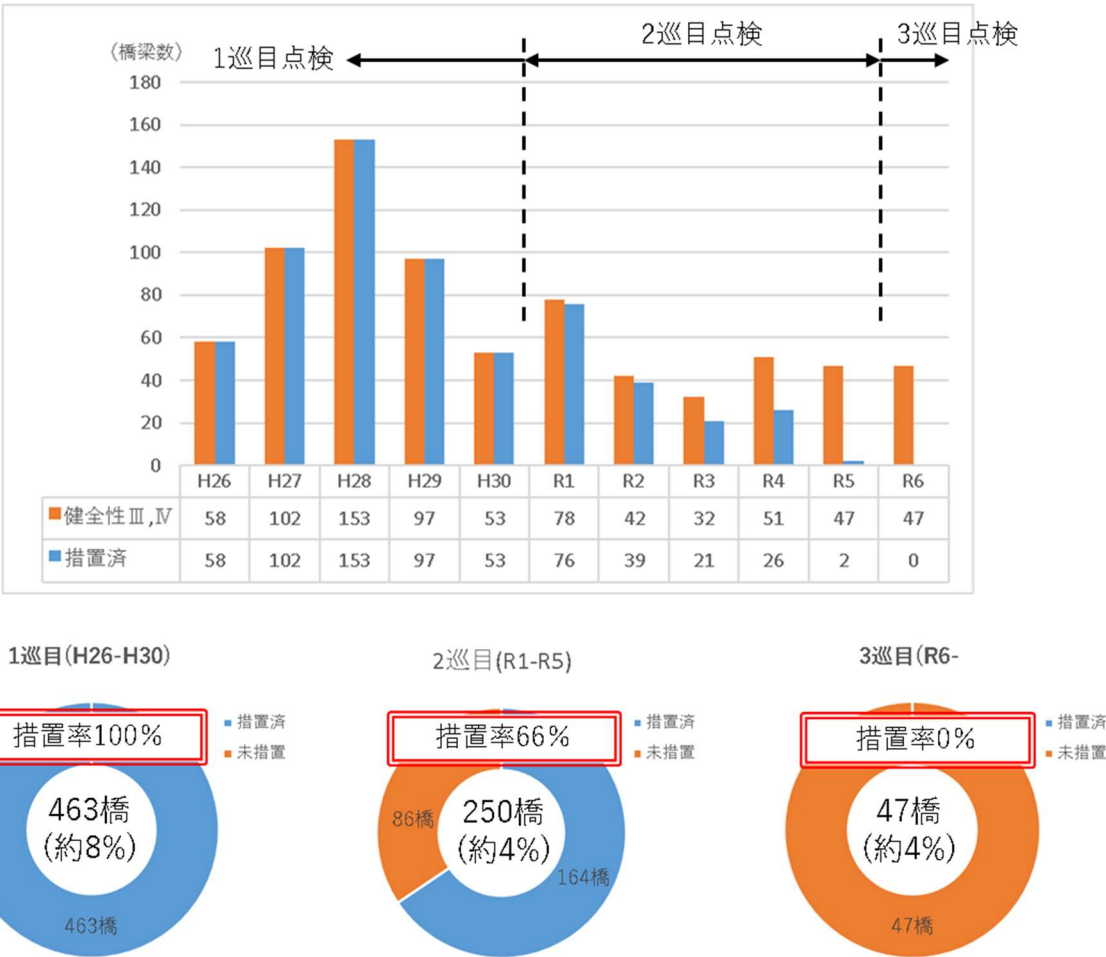


図 2-10 浜松市管理道路橋の措置状況

(6) 道路橋の現状と課題（まとめ）

① 道路橋の現状

- ・ 本市の管理する道路橋は約 5,800 橋と膨大であります。（全国第 2 位の管理橋梁数）
- ・ 建設後 50 年を越える道路橋の割合は、現在の約 45%から、10 年後には約 70%、20 年後には約 90%に増加します。
- ・ 施設の老朽化が進み、更新（架替）や修繕の費用が集中的に必要となることが予測されます。
- ・ 2014 年度（平成 26 年度）から 2018 年度（平成 30 年度）にかけて実施した 1 巡目点検に基づく健全性Ⅲ、Ⅳの橋梁は、2023 年度（令和 5 年度）までにすべて措置が完了しています。
- ・ 橋梁の健全性Ⅲの割合は 1 巡目の 8%から 2 巡目点検では 4%と低減していますが、健全性Ⅲの予備軍となる健全性Ⅱの割合は 46%から 54%と増加傾向にあります。
- ・ 建設後 50 年を超過した橋梁は建設後 50 年未満の橋梁に比べて健全性が低い状態にあります。

② 道路橋の課題

- ・ 施設数が多く、老朽化が進み、管理のヒト・モノ・カネの投資が必要になります。
- ・ これまでの維持管理を継続した場合、更新や大規模な修繕の時期が集中することが予測され、将来、集中的に機能障害を起こし、至る所で通行できなくなる可能性があります。
- ・ 今後は、全体の半数(約 3,000 橋)に及ぶ予備軍（健全性Ⅱ）をどのように効果的に予防保全していくかが課題となります。
- ・ 損傷が軽微な段階で予防的な修繕を実施することで機能の保持・回復を図る予防保全型維持管理へ本格転換していくことが重要となります。

3. 道路橋マネジメントの取り組み

(1) 道路橋マネジメントの方針

メンテナンスサイクルの構築により、定期的に状態を把握し、適切なタイミングで修繕等の措置を講じる道路橋マネジメントを実施し、道路橋の長寿命化を図ります。

(2) メンテナンスサイクルの構築

点検⇒診断⇒措置⇒記録⇒（次の点検）から成るメンテナンスサイクルを構築し、道路橋マネジメントを体系化することで、長寿命化計画に基づく維持管理業務を効率的・効果的に実施します。

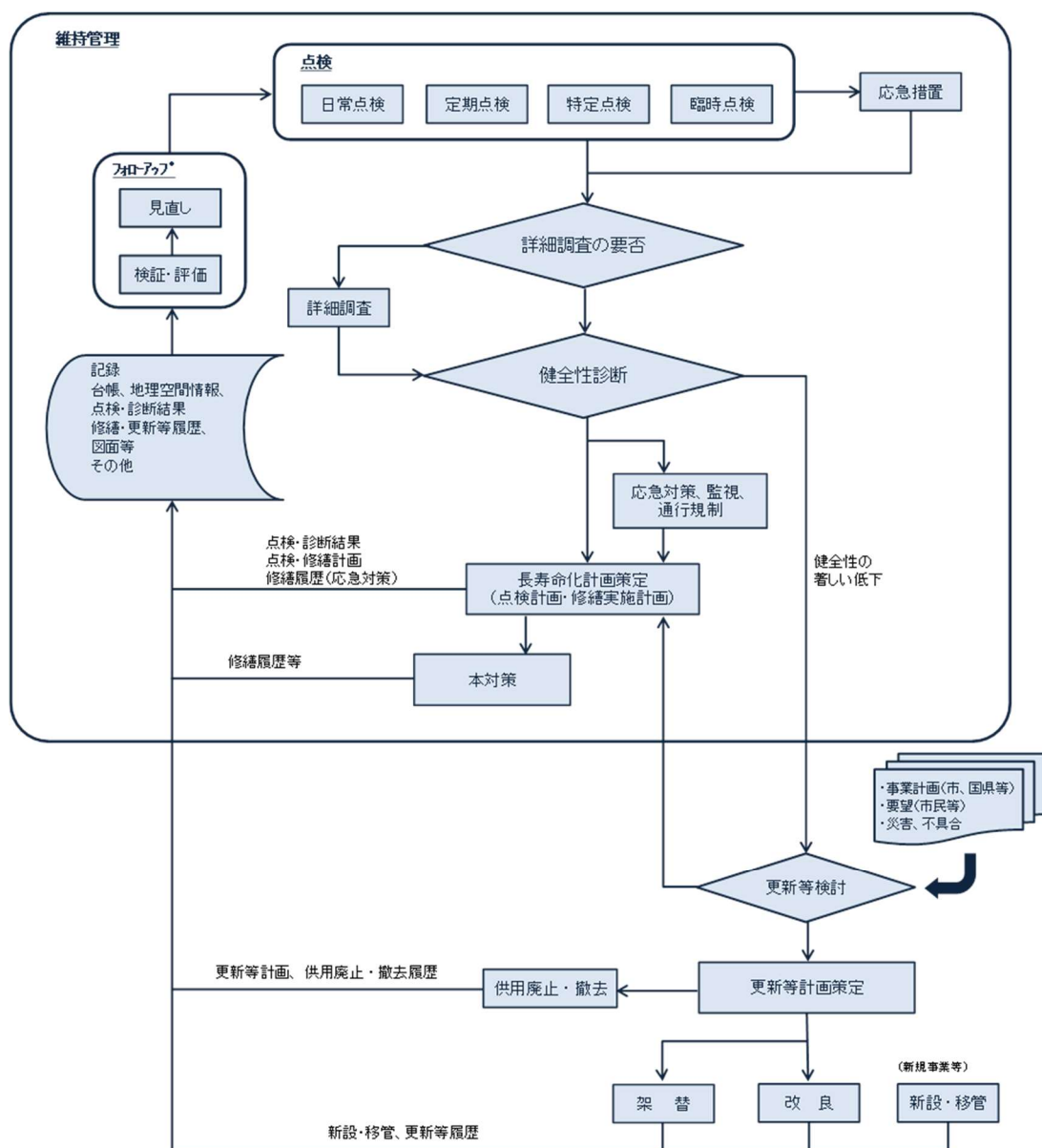


図 3-1 道路橋マネジメントの体系

① 損傷の早期発見に向けた取り組み

定期点検を中心に各種の点検を組み合わせ実施し、損傷の早期発見に努めます。また、損傷の見落としがないように、点検・診断に関する技術力の向上に取り組めます。

表 3-1 道路橋点検の種類・内容

点検の種類	点検の内容
日常点検	異常の有無を確認し、損傷の早期発見を目的に行うものであり、年 1 回程度、道路パトロール時に点検を実施
定期点検	近接目視等により道路橋の全部材の状態を把握し、健全性を診断し、次回の点検までの措置の必要性を判断する上で必要な情報を得るため、法令に基づき 5 年に 1 回の頻度で実施
特定点検	施工不良や構造上の弱点が判明した等の事象に対し、特定の部位・部材を対象に、発生事象の該当有無や状態把握を目的として実施
臨時点検	異常気象等の発生により道路橋の安全性を確認する必要がある場合や、コンクリート片落下等、道路利用者など第三者の安全を阻害する状態の発生が懸念される場合等に実施

② 損傷の早期修繕に向けた取り組み

本計画において、健全性診断の結果に基づき修繕目標時期を設定し、早期修繕に努めていきます。

表 3-2 措置等の種類・内容

措置等の種類	措置等の内容
応急措置	応急措置とは、定期点検等において、道路利用者や第三者に被害を与えるような、コンクリートのうき・剥離等の損傷が発見された場合に、被害を未然に防ぐため、点検作業の範囲内で行う応急的な措置
通行規制	通行規制とは、IV（緊急措置段階）の可能性があるなど、道路橋の機能に支障を及ぼす損傷が確認された場合に、利用者の被害防止を図るため、緊急に必要な期間、道路橋の利用を制限する対策（通行止め、車線規制、重量制限等）
監視	応急対策や通行規制を実施した箇所、もしくは健全性の診断の結果、当面は応急対策や本対策の実施を見送ると判断した道路橋に対し、通行の安全を確保しつつ、損傷の挙動や進行状況などを経過観察すること
応急対策	定期点検等で利用者被害が生じる可能性が高い損傷が確認された場合、本対策を実施するまでの期間、道路橋の機能を確保することを目的としてすみやかに行う対策
本対策	本対策とは、今後想定される供用期間に応じて道路橋の機能を回復することを目的として修繕を行う対策

③ 記録の管理と活用

道路橋に関する各種情報は、維持管理・更新等を適切に実施する上で必要不可欠な資料となることから、確実に記録し、保存します。

(3) 道路橋の健全性区分

道路橋の健全性は、定期点検の結果に基づき判断するものとし、Ⅰ（健全）、Ⅱ（予防保全段階）、Ⅲ（早期措置段階）、Ⅳ（緊急措置段階）の4段階の区分に分類します。（トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示（平成二十六年国土交通省告示第四百二十六号））

表 3-3 健全性区分

区 分		状 態
Ⅰ	健 全	道路橋の機能に支障が生じていない状態
Ⅱ	予防保全段階	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	早期措置段階	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	緊急措置段階	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

(4) 維持管理の方法

維持管理は、原則として浜松市が管理する全ての道路橋を対象とし、予防保全型維持管理を目標に、可能な限り長寿命化が図られるよう実施していきます。

また、予防保全型維持管理への移行はリスクベースメンテナンスの考え方に基づき、段階的に実施していきます。

リスクベースメンテナンส์に基づく横軸（影響度）には路線の重要度（浜松市重点管理路線の区分）、縦軸（発生確率）には、これまでの点検結果の分析より、最も損傷発生との相関性の高い建設年次（道路橋示方書の適用年次）を設定します。

■影響度：路線の重要度【浜松市重点管理路線】

浜松市が管理する道路に対して、防災・減災、老朽化対策の優先度の指標として、路線の区分・区間を設定したもの。

- A-1 ランク
第一次緊急輸送道路、重要物流道路、災害対応拠点から第一次緊急輸送道路と重要物流道路に連絡するアクセス路
- A-2 ランク
第二次緊急輸送道路、第三次緊急輸送道路、緊急輸送路から隣接市に接続する連絡路
- B-1 ランク
重点管理路線のAランク路線から、県や市が指定する災害対応拠点までのアクセス路
- B-2 ランク
市内の主要な移動を確保するため、交通量 5,000 台／日以上路線
- C ランク
重点管理路線の A・B に含まれない全ての国道、県道

■発生確率：建設年次（道路橋示方書の適用年次）

これまでの点検結果より建設年次（道路橋示方書の適用年次）の古いものほど健全性が低下していることを確認しています。このため、発生確率の設定においては道路橋示方書等において、橋の長寿命化に大きな影響を与える既定の変更があった事項を基に前期・中期・後期の 3 段階に大別します。

- 前期：中期以前の橋梁
- 中期：鋼道路橋塗装便覧の改定により、重防食塗装の仕様が標準化された橋梁
- 後期：アスファルト舗装施工する床版について床版防水層の設置が原則化された橋梁

① 道路橋の管理区分

表 3-4 管理区分の設定

		路線の重要度(影響度)					
		小		大			
高 ↑ 発生 確 率 ↓ 低	建設年次 〔道路橋示方書 適用年次〕	その他の 路線	Cランク	重点管理路線			
				Bランク		Aランク	
				B-2	B-1	A-2	A-1
前期 ～1989年	昭和38年以前※			レベルA 1114橋			
	昭和39年以降						
	昭和47年以降						
	昭和55年以降						
中期 1990年～2001年	平成2年以降						
	平成8年以降						
後期 2002年～	平成14年以降	レベルC 565橋		レベルB 4094橋			
	平成24年以降						
	平成29年以降						

※設置年が不明な道路橋を含む。

1) 管理レベルA

対象橋梁

- ・ A ランクの路線にあるすべての道路橋
- ・ B ランクの路線にある中期・前期に建設された道路橋

維持管理手法

管理区分のうち、リスクが最も高い管理レベル A の道路橋は、常に良好な状態を保つため、予防保全型維持管理（健全性Ⅱで措置）を実施します。

2) 管理レベルB

対象橋梁

- ・ B ランクの路線にある後期に建設された道路橋
- ・ C ランクの路線にある中期に建設された道路橋
- ・ その他の路線にある前期に建設された道路橋

維持管理手法

管理区分のうち、リスクが比較的高い管理レベル B の道路橋は、事後保全型維持管理（健全性Ⅲで措置）を基本としますが、点検・修繕を繰返し実施する中で段階的に予防保全型維持管理に移行していきます。

3) 管理レベルC

対象橋梁

- ・ C ランクの路線にある後期に建設された道路橋
- ・ その他の路線にある中期・後期に建設された道路橋

維持管理手法

管理区分のうち、レベル A、B に比べてリスクが低い管理レベル C の道路橋は、事後保全型維持管理を基本とします。

② 道路橋の管理目標および維持管理の優先度

道路橋は、Ⅰ（健全）またはⅡ（予防保全段階）の状態に保つことを目標に管理します。

維持管理に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図るため、道路橋の管理区分と健全性区分に基づく優先度を設定し、維持管理の最適化を図ります。

表 3-5 道路橋の管理目標

		優先順位 低 高				
健全性 区分	状態	管理区分			優先度	高 ↑ 低
		レベルC	レベルB	レベルA		
	Ⅳ 緊急措置段階	(緊急措置後) 直ちに措置 または架替	(緊急措置後) 直ちに措置 または架替	(緊急措置後) 直ちに措置 または架替		
	Ⅲ 早期措置段階	すみやかに措置	すみやかに措置	すみやかに措置		
	Ⅱ 予防保全段階		段階的な 予防保全対応	予防保全対応		
良	Ⅰ 健全				1	

(注)緊急措置とは、「通行止め」、「通行規制」または「応急措置」のいずれかの対応を行うことをいう。

(注) は、管理目標を示す。

③ 予防保全型維持管理とは

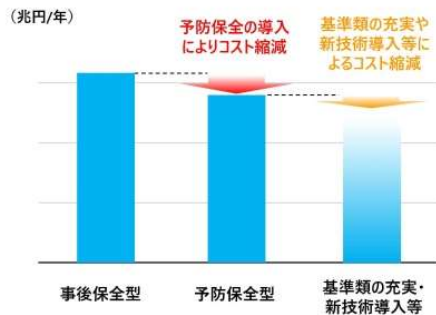
施設特性を考慮の上、安全性や経済性を踏まえつつ、損傷が軽微である早期段階に予防的な修繕等を実施することで機能の保持・回復を図り、大規模な修繕や更新をできるだけ抑制することにより、中長期的な維持管理・更新等に係るトータルコストを縮減すると共に予算の平準化を行うこと。

予防保全を前提としたメンテナンス

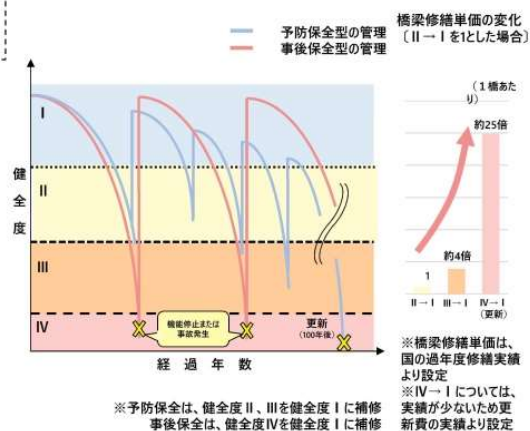
○ 予防保全により将来の維持管理費用を縮減

■ 将来修繕費用の方向性

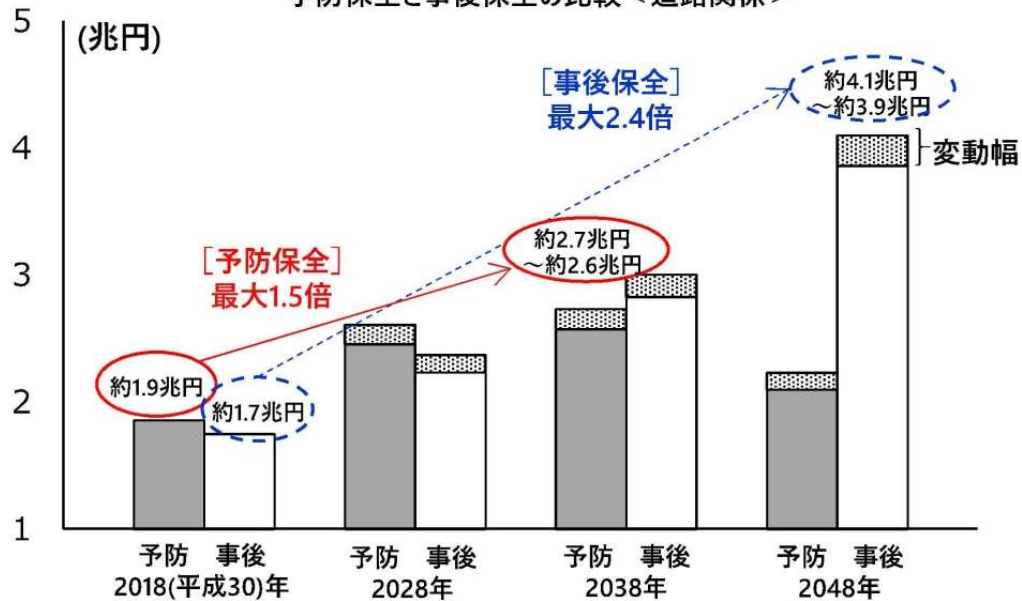
予防保全：個々の道路環境を踏まえて、道路管理者が定期的に点検・診断を行い、最小のライフサイクルコストで安全・安心やその他の必要なサービス水準を確保する維持管理の考え方



■ メンテナンスイメージ



予防保全と事後保全の比較<道路関係>



国土交通省資料より抜粋

(5) 事業実施の優先順位

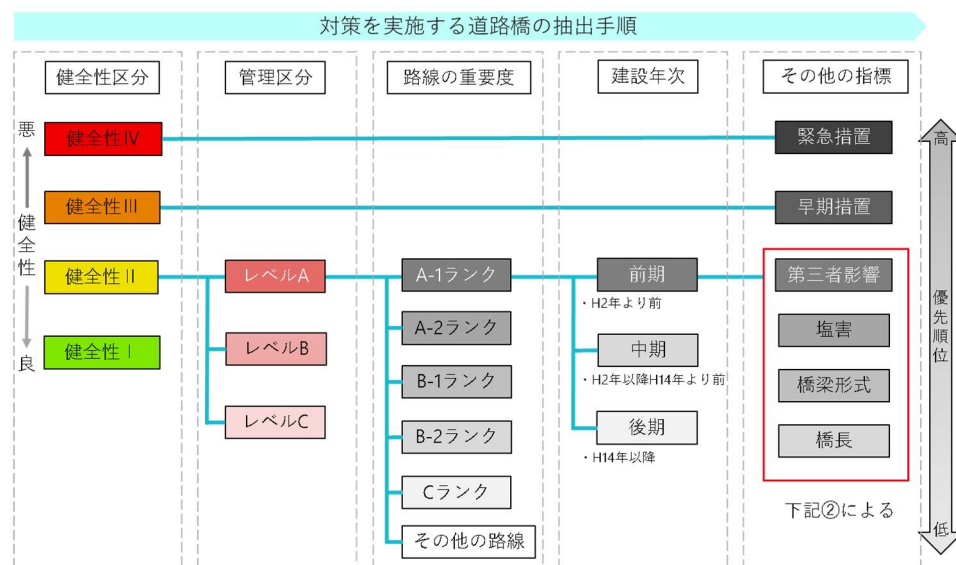
道路橋修繕の優先順位は、定期点検により健全性Ⅳと診断されたものは緊急措置を行うものとし、健全性Ⅲと診断されたものは早期措置（次回点検までに）することを原則とします。

健全性Ⅱの修繕は段階的に予防保全型維持管理へ移行していくことから、管理区分、路線の重要度（重点管理路線）の区分、建設年次、その他の指標の順による優先度に従い、修繕を実施していくことを基本とします。

但し、浜松市橋梁耐震化計画の対象橋梁は、上記の優先度に関わらず耐震化対策とあわせて優先的に修繕を実施します。

① 修繕対策実施道路橋の抽出方法

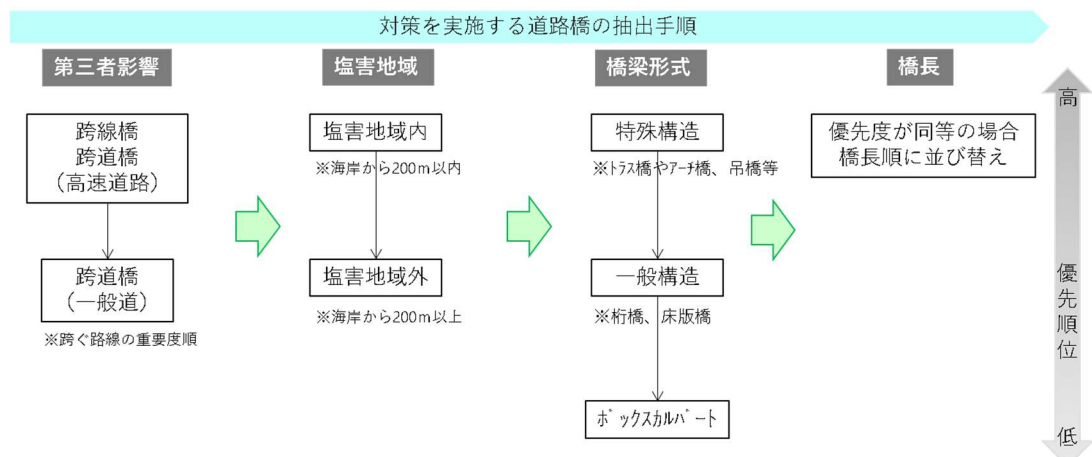
表 3-6 修繕対策実施道路橋の抽出手順



② その他の指標による優先順位

その他の指標による優先順位は、1) 人的・社会的リスクが最も高い第三者影響、2) 劣化が顕在化すると急激に進行が加速する塩害区域、3) 部材数が多く修繕規模に影響をおよぼす橋梁形式、4) 橋長の順に優先度を設定します。

表 3-7 その他の指標による優先



4. 新技術等の活用

(1) 新技術等の活用方針

予防保全型維持管理への移行により、トータルコストの縮減と共に予算の平準化を図っていくものの、今後も道路施設の維持管理に係る予算は大きなものとなっております。また、将来の担い手不足についても建設業界の課題となっております。

これらの状況から、本市では新技術を活用することにより、生産性や安全性の向上を図り、費用の縮減及び実務の効率化を促進していきます。

① 点検業務

点検業務にあたっては「点検支援技術性能カタログ（国土交通省）」等を参考に、橋梁点検の効率化および高度化に資することを目的とし、従前点検手法と省人力化・費用の縮減・交通渋滞等の社会経済的損失抑制等について比較検討し、総合的に新技術が優位であると判断できる技術の導入を促進していきます。

② 修繕工事

修繕工事にあたっては、「NETIS」や「静岡県新技術・新工法」等に掲載されている工法を参考に、主に「トータルコストの縮減効果を期待する技術」、「効果的な予防保全を期待する技術」に着目して新技術等の導入を検討していきます。

(2) 新技術等の活用効果（コスト縮減効果）

本市において既に新技術・新工法を導入し、コスト縮減効果が確認されている下記の工法については継続して採用を行い、コスト縮減を図っていきます。

① ブラスト工法（研削材循環再利用型）：QS-150032-VE、KT-230028-A

橋梁塗装修繕工事（素地調整：1種ケレン）では、従来技術（サンドブラスト工法）に対して NETIS 登録の新技術（循環式ハイブリッドブラストシステム：NETIS 登録番号 QS-150032-VE 及び循環式ブラスト工法：NETIS 番号 KT-230028-A）を検討工法とし、2032 年度（令和 14 年度）までに 30 橋程度で新技術を採用することにより、従来技術（サンドブラスト）を活用したものと比較して約 2,100 万円程度のコスト縮減を目指します。

② ゴム発泡体水切り材：KK-180012-VE

床版裏面への高欄や床版外からの伝い水を防止する水切り材では、従来技術（ポリエチレン面木）に対して NETIS 登録の新技術（ウォーターカッター：NETIS 登録番号 KK-180012-VE）を検討工法とし、2032 年度（令和 14 年度）までに 100 橋程度で新技術を採用することにより、従来技術（ポリエチレン面木）を活用したものと比較して約 1,200 万円程度のライフサイクルコストの縮減を目指します。

【ブラスト工法活用の補足説明】

①新技術の適用対象について

実施設計の中で従来技術と新技術で工法検討をおこない、新技術を活用することが経済性及び施工性で優れる場合に適用します。

②「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」の算出方法について

従来工法の費用と新技術工法の費用を比較することで算出しています。2032 年度（令和 14 年度）までに予定している橋梁修繕工事で 30 橋程度の新技術の採用を想定しています。差額の約 2,100 万円をコスト縮減効果として見込んでいます。

（施工想定数量 7,500 m²）

従来工法 約 90,000 千円	—	新工法 約 69,000 千円	＝ 約 2,100 万円
---------------------	---	--------------------	--------------

【ゴム発泡体水切り材活用の補足説明】

①新技術の適用対象について

実施設計の中で従来技術と新技術で工法検討をおこない、新技術を活用することが経済性及び施工性で優れる場合に適用します。

②「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」の算出方法について

従来材料と新技術材料のライフサイクルコストを比較することで算出しています。2032 年度（令和 14 年度）までに予定している橋梁修繕工事で 100 橋程度の新技術の採用を想定しています。差額の約 1,200 万円をライフサイクルコスト縮減効果として見込んでいます。

（施工想定数量 2,400m）

従来工法（50 年維持管理） 約 21,600 千円	—	新工法（50 年維持管理） 約 9,600 千円	＝ 約 1,200 万円
-------------------------------	---	-----------------------------	--------------

5. 橋梁の集約化・撤去

機能縮小による費用削減として、施設の利用状況及び橋梁の損傷状況等を考慮し橋梁の集約化・撤去を検討します。現在は、2032 年度（令和 14 年度）までに 4 橋の集約化・撤去を目指しています。

【記載内容の補足説明】

①集約・撤去検討の背景・目的

橋梁の維持管理費の縮減が求められる中、施設の利用状況を鑑み、修繕・更新等の中長期的な費用の縮減を行うことを目的として、集約・撤去を検討します。

②集約・撤去対象橋梁の選定について

対象は、施設利用状況及び地元調整等を踏まえ、集約・撤去の対象として選定します。

③コスト縮減効果の算出方法について

撤去をしなかった場合に想定される修繕費と撤去費を比較することで算出しています。

（4 橋当たり）

修繕費（50 年間維持管理） 約 259 万円	—	撤去費 約 78 万円	=	約 181 万円
----------------------------	---	----------------	---	----------

6. 長寿命化計画のまとめ

(1) 計画対象道路橋と計画期間

「浜松市道路橋長寿命化計画」は、原則として浜松市が管理する全ての道路橋を対象とします。

本計画の計画期間は、2023 年度（令和 5 年度）から 2032 年度（令和 14 年度）までの 10 年間です。

なお、定期点検により新たに措置が必要な道路橋が見つかる可能性があることを考慮し、最新の点検結果に基づく計画の見直し（フォローアップ）を毎年度実施します。

(2) 計画の方針

- ・法令に基づき 5 年に 1 回の頻度で定期点検を継続して実施します。
- ・定期点検により健全性Ⅳが確認された場合は、緊急措置を実施します。健全性Ⅲが確認された場合には次回点検までに状態に応じて、適時・適切に措置します。
- ・管理区分、定期点検結果に基づく健全性区分からなる優先度に基づき、予防保全型維持管理への移行を推進します。

表 6-1 計画内容（2023 年度～2032 年度）

計画区分			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
長寿命化計画	点検計画		点検：5,730橋									
	Ⅳ	A										
		B										
		C										
	Ⅲ	A	修繕：28橋、耐震：5橋									
		B	修繕：94橋									
		C	修繕：4橋									
	Ⅱ	A	修繕：662橋、耐震：223橋									
		B	修繕：3橋、耐震：1橋									
		C										
	Ⅰ	A	耐震：29橋									
		B										
		C										
	集約・撤去		集約・撤去：4橋									

(3) 中長期的なコストの見通し

本計画に基づき計画的な維持目標を実施しながら、これまでの事後保全から管理基準に基づいて予防保全への移行を目指します。予防保全型維持管理を継続することにより道路橋の長寿命化を図り、今後50年間で約30%（541億円）のコスト削減効果が期待できます。

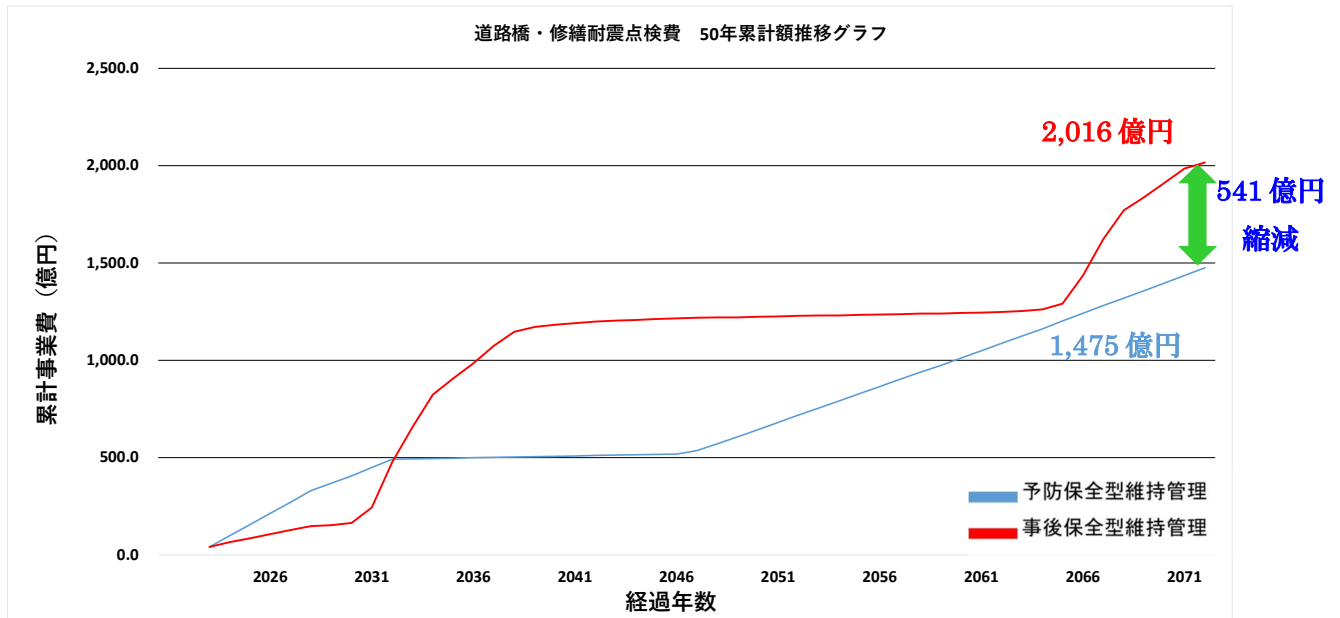


図 6-2 浜松市管理道路橋 50 年間の維持管理シナリオ

【グラフ設定条件】

- ① 予防保全型維持管理
 - ・レベル A：予防保全対応
 - ・レベル B：段階的な予防保全対応
 - ・レベル C：事後保全対応
- ② 事後保全型維持管理
 - ・レベル A、B、C：事後保全対応

計画策定窓口

浜松市土木部道路保全課 長寿命化推進グループ
〒430-8652 静岡県浜松市中央区元城町 103-2
TEL:053-457-2647 FAX:050-3737-0045

浜松市道路橋長寿命化計画 改定履歴等

1. 平成 29 年 3 月 浜松市道路橋長寿命化計画 策定
2. 平成 30 年 3 月 浜松市道路橋長寿命化計画 更新
3. 平成 30 年 12 月 浜松市道路橋長寿命化計画 更新
4. 平成 31 年 3 月 浜松市道路橋長寿命化計画 更新
5. 令和 4 年 11 月 浜松市道路橋長寿命化計画 更新
6. 令和 6 年 3 月 浜松市道路橋長寿命化計画 改定