

兵庫県宍粟市
道路橋長寿命化修繕計画の概要（見直し）



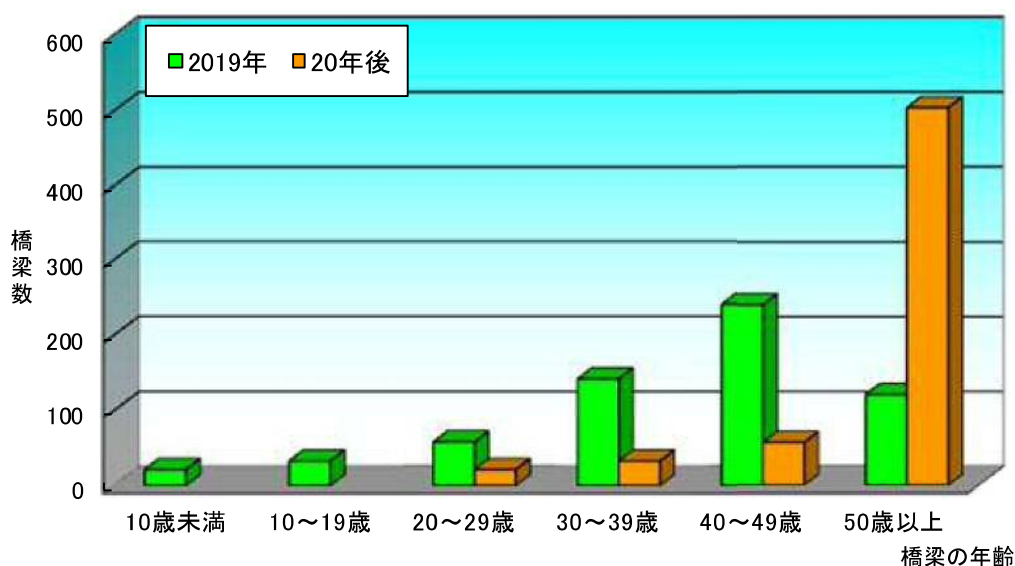
令和 2 年 4 月
宍粟市建設部建設課

1. 長寿命化修繕計画の背景

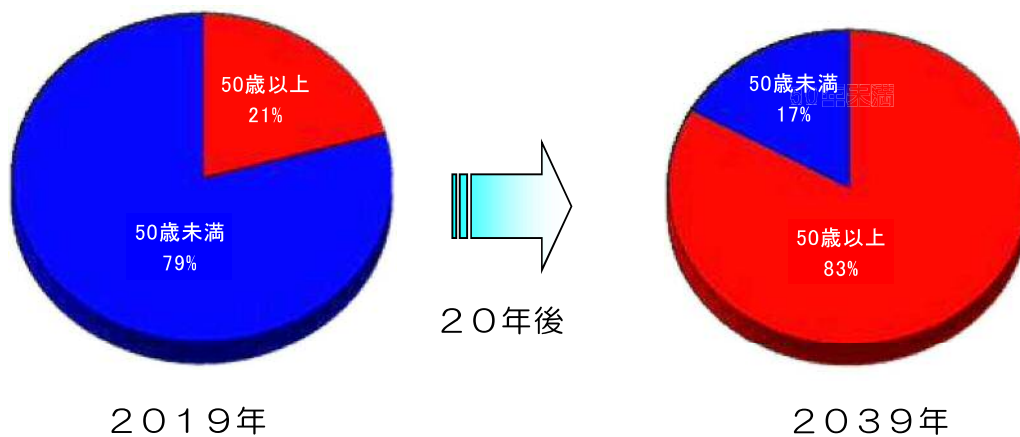
(1) 橋梁の高齢化の状況

- 穴栗市が管理する道路橋のうち、長寿命化修繕計画の対象橋梁は584橋です。
- このうち建設から50歳を超える高齢化した道路橋は、2019年時点で121橋（約20%）ですが、20年後には486橋（約83%）となり、急速に高齢化した橋が増大します。
- このような背景から、今後、増大が見込まれる道路橋の補修・架け替えに対応するために、適切な予算計画を策定することが不可欠です。

穴栗市が管理する道路橋の年齢変化



高齢化する道路橋の分布変化



2. 対象道路橋



神河橋(26歳) 判定区分「Ⅲ」※

	全体数
管理橋梁数	596
うち計画策定を行う橋梁数	584
○宍粟市が管理する道路橋で木橋等を除いた584橋を対象	

3. 宍粟市の管理理念

○宍粟市では、次の管理理念のもと「道路橋の長寿命化修繕計画」の策定及び、管理を行います。

1. 基本理念（基本姿勢）

市民生活の安全と利便性の確保を目指して
～市民と連携した適正な橋梁維持管理への取組～

2. 方針（進める際のルール）

- (1) 点検や補修対策を適切に実施するとともに、状況に応じた速やかな緊急対策を行い、道路橋の安全性を確保します。
- (2) 長寿命化を図り、ライフサイクルコスト※1を縮減しながら、維持管理の効率化を図ります。
- (3) PDCAサイクル※2による見直しを常に行い、より効率的な維持管理の実現を図ります。

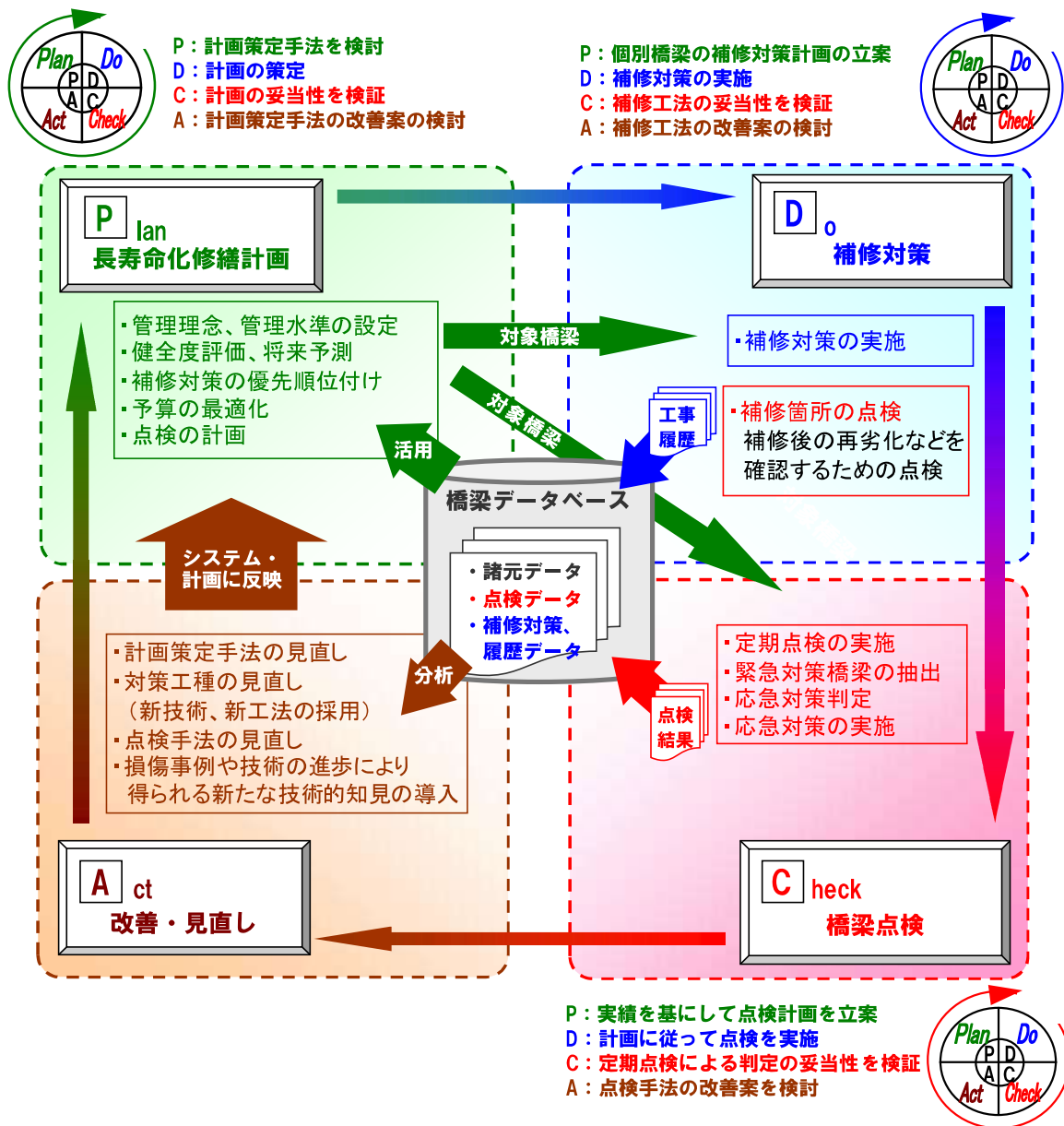
※1 ライフサイクルコスト：橋などの構造物を計画・設計～築造～維持管理～解体・処分するまでの構造物の全生涯に要する費用の総額のことをいいます。

※2 PDCA サイクル：Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Act(改善)の4段階を順に繰り返すことによって、業務を継続的に改善していくマネジメント(管理)手法の一つです。

3. 戦略（具体の進め方）

- (1) 全ての道路橋に対して点検を着実に実施するのに加え、市民からの通報等にも速やかに対応します。
- (2) 深刻な損傷が発見された場合には、速やかに必要な緊急対策を実施します。
- (3) 計画的な補修対策を実施します。
- (4) データベースの整備を行い、蓄積された施設管理データを有効活用します。
- (5) 適宜「長寿命化修繕計画」の見直しを行います。
- (6) 新たな知見を踏まえ、継続的に改善を図ります。

PDCAサイクルのイメージ



4. 道路橋点検

○計画的に維持管理を行っていくためには、道路橋の健全状況を把握することが重要となります。そのために、「通常点検」と「定期点検」により道路橋の健全状態を把握していきます。また、地震や台風などの自然災害時には、「異常時点検」を行います。

通常点検

通常は目視によって道路パトロールを実施します。

定期点検

基本的に5年に1回、「兵庫県道路橋定期点検要領（宍粟市版）」に基づく点検を実施します。

異常時点検

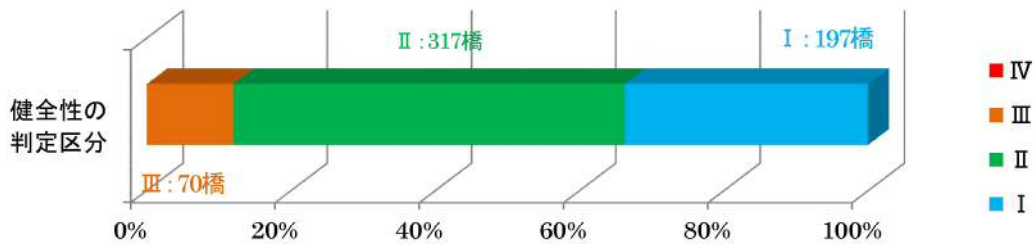
地震、台風、豪雨等により災害が発生した場合、また、その恐れがある場合や異常が発見されたときは、主に道路橋の安全性を確認するために点検を実施します。

※道路橋の異常を発見された際には、下記の「担当部署」まで連絡をお願いします。

宍粟市が管理する橋梁の点検結果の状況

○点検結果の状況

- ・宍粟市が管理する橋梁584橋の定期点検（兵庫県道路橋定期点検要領（宍粟市版）による）を実施した結果の状況は以下のとおりとなりました。



<点検結果の損傷状況>

区分Ⅰ（健全）	： 特に大きな損傷はない	⇒ 約 33.7%
区分Ⅱ（予防保全段階）	： 損傷は小さいがある	⇒ 約 54.3%
区分Ⅲ（早期措置段階）	： 損傷があり補修が必要	⇒ 約 12.0%
区分Ⅳ（緊急措置）	： 緊急に補修が必要	⇒ 約 0.0%

補修状況



（補修前）

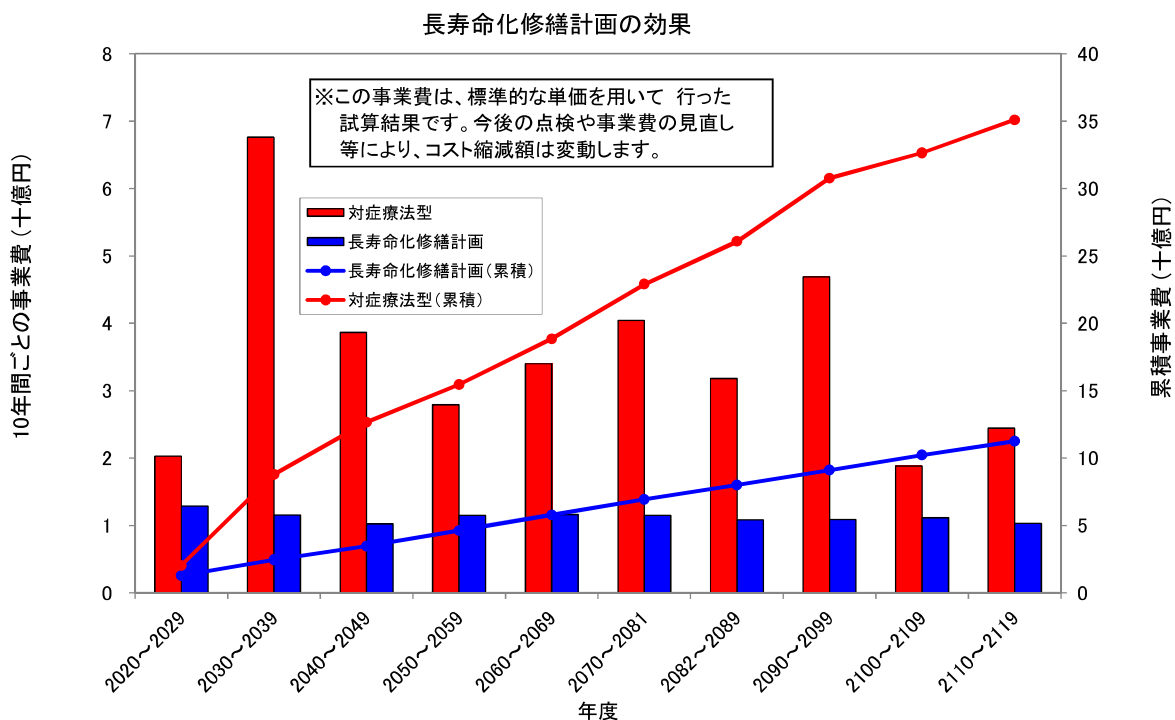


（補修後）

河東大橋

5. 計画策定による効果

- これまでは、損傷が大きくなってから補修・架け替えを行ってきましたが、今後は長寿命化修繕計画に基づき、各道路橋の重要性や損傷状況に応じた計画的な補修・架け替えを実施することで、今後100年間で約6割のコスト縮減が見込まれます。
- これまでと同じ方法で補修や架け替えを続けると、集中的に膨大な費用が必要となり、投資予算の制限があるなかでは、対症療法型の維持管理となります。しかし、長寿命化修繕計画で計画的に補修や架け替えを行うことで、予算の平準化が可能となります。



6. ご指導・ご助言を頂いた学識経験者

- この計画を策定するにあたり、神戸大学大学院工学研究科市民工学専攻森川英典教授にご指導・ご助言を頂きました。

7. 担当部署

- 兵庫県 宍粟市 建設部 建設課
TEL: 0790-63-3069