

**兵庫県西脇市
橋梁長寿命化修繕計画の概要**

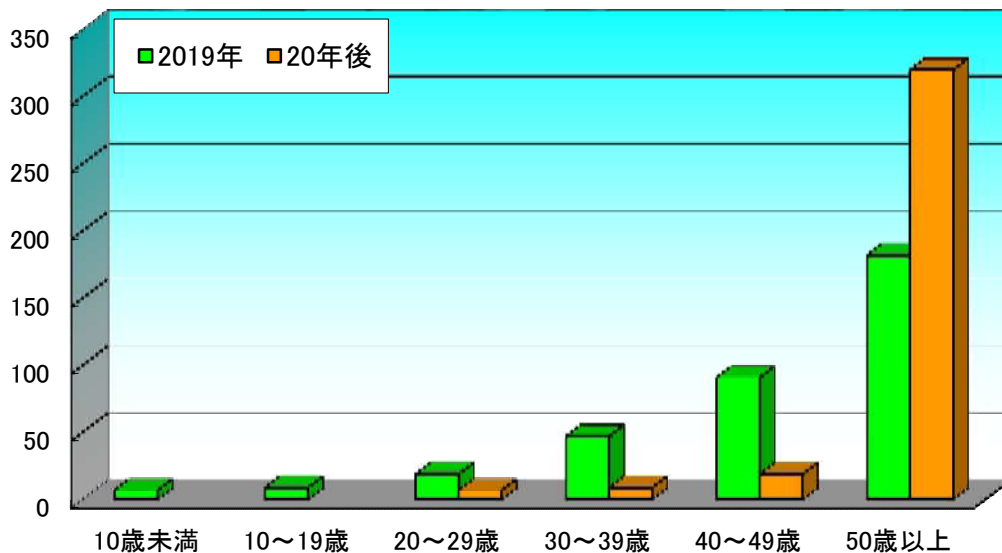


**令和2年3月
兵庫県西脇市**

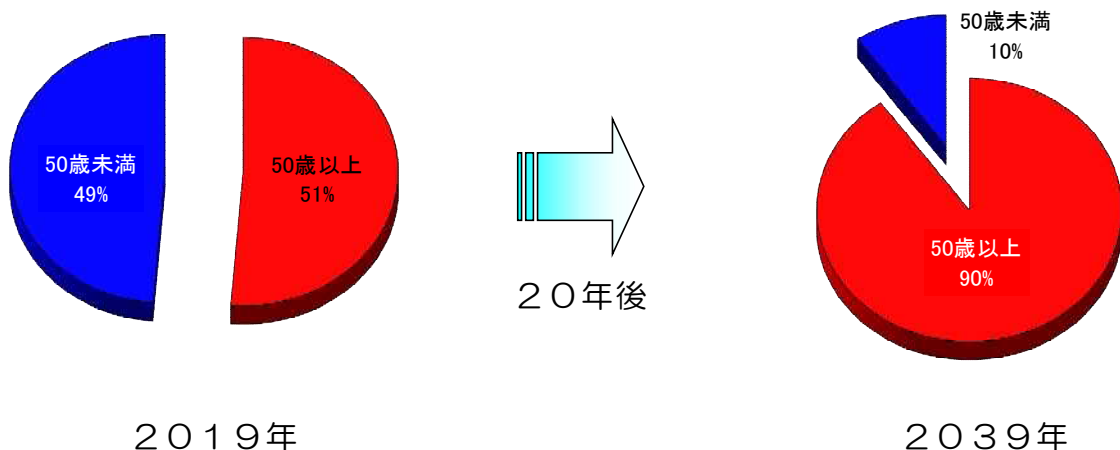
1. 長寿命化修繕計画の背景

- 西脇市が管理する橋（以下「橋梁」という）は、現在355橋（内、道路橋352橋、横断歩道橋3橋）あり、1960年代～1980年代を中心に建設されています。
- 本市が管理する橋長2m以上の橋梁、355橋のうち、建設から50年を経過する高齢化した橋梁は、2019年時点で182橋（51%）から、20年後には320橋（90%）となり、確実に高齢化した橋梁が増大します。
- このような背景から、今後、増大が見込まれる橋梁の補修・架替えに対応するため、計画的な補修が可能となるよう適切な予算計画を行い、安全性の確保とコスト縮減を図ることが必要です。

西脇市が管理する橋梁の経過年数の変化



高齢化橋梁の分布の変化



2. 対象橋梁

- 長寿命化修繕計画の対象橋梁は、西脇市が管理する355橋を対象とします。
今年度は355橋全ての計画を策定します。



三和橋(56歳)
健全性判定区分 I



新中橋(44歳)
健全性判定区分 I

	幹線1級	幹線2級	その他	合計
全管理橋梁数	28	16	311	355
うち計画の対象橋梁数	28	16	311	355
H26までの計画策定橋梁数	41	33	275	349

○長寿命化修繕計画の対象橋梁:西脇市が管理する全橋梁

※健全性判定区分:橋の状態を四段階で表す値で、「健全:I」、「予防保全段階:II」、「早期措置段階:III」、「緊急措置段階:IV」となります。

3. 西脇市の管理理念

- 西脇市では、次の管理理念のもと「道路橋長寿命化修繕計画」の策定及び、管理を行います。

1. 基本理念 (基本姿勢)

災害に強く安全安心な道路橋の管理を目指して

～計画的な修繕と架替えによる安全な交通機能の確保への取組～

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、橋梁の安全性を確保します。
- (2)長寿命化を図るとともに、維持管理の効率化を図ることで、ライフサイクルコスト^{※1}を抑制します。
- (3)PDCAサイクル^{※2}により、常に見直しを行い個々の橋梁の安全性を確保するとともに、より効率的な修繕計画の実現を図ります。

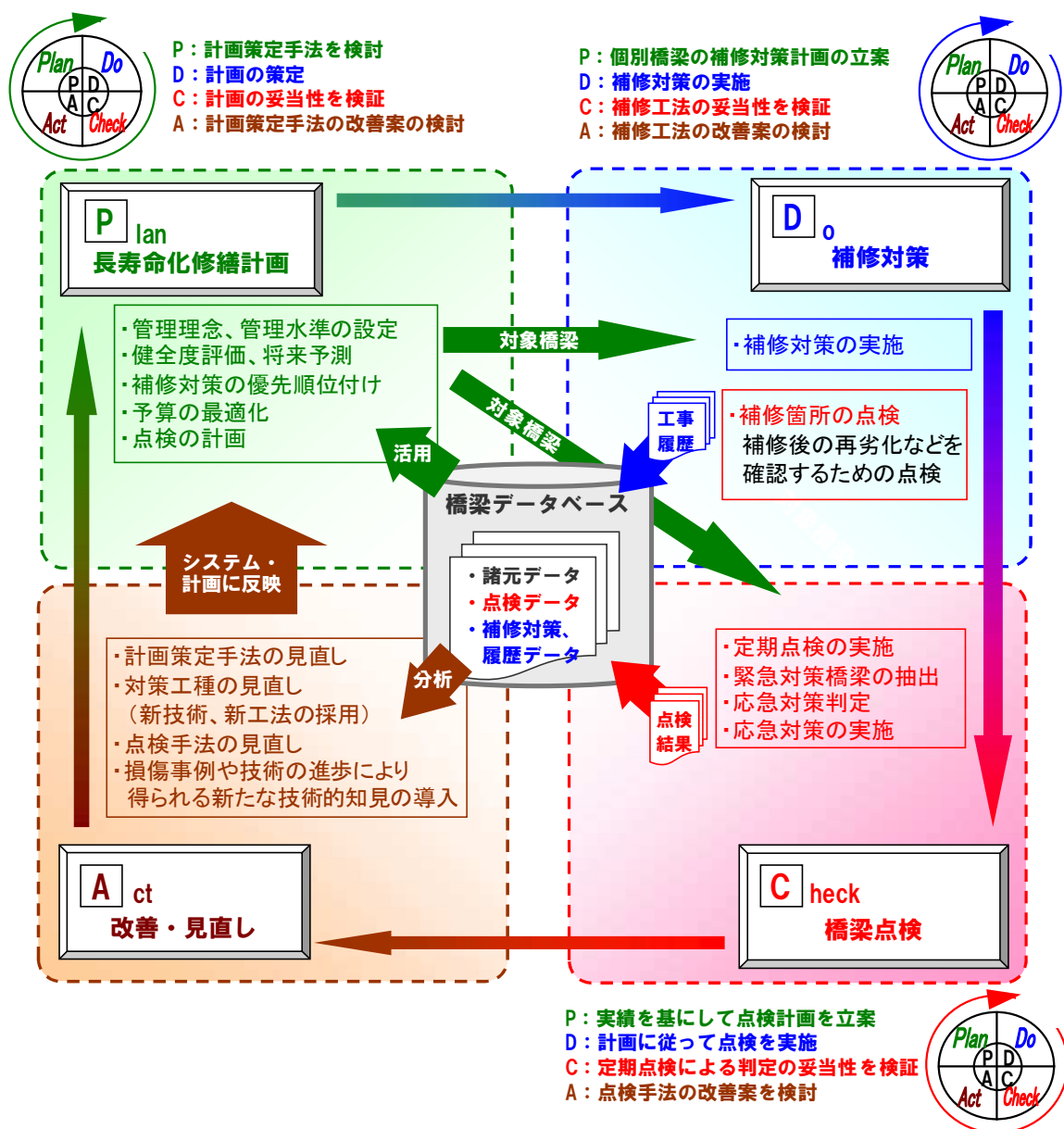
※1:ライフサイクルコスト:橋などの構造物を計画・設計・工事し、その構造物を維持管理して、最後に取り壊し・廃棄するまでの、構造物の全生涯に要する費用の総額のことをいいます。

※2:PDCAサイクル : Plan (計画) → Do (実行) → Check (評価) → Action (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)手法のひとつです。

3. 戦略（具体の進め方）

- (1) 橋梁点検を着実に実施します。
- (2) 深刻な損傷が発見された場合には、必要な緊急対策を速やかに実施します。
- (3) 計画的な補修対策を実施します。
- (4) データベース整備による施設管理データの有効活用を行います。
- (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た継続的な改善を図ります。

PDCAサイクルのイメージ



4. 橋梁点検

○計画的な維持管理を行っていくためには、橋梁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、西脇市では、通常点検と定期点検により健全状態を把握します。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

道路パトロールとして通常は、目視によって実施します。

定期点検

定期点検については、基本的に5年に1回、「兵庫県道路橋定期点検要領(西脇市版)」により実施します。

(「橋梁定期点検結果の概要」は別途公開しています。そちらを参照して下さい。)

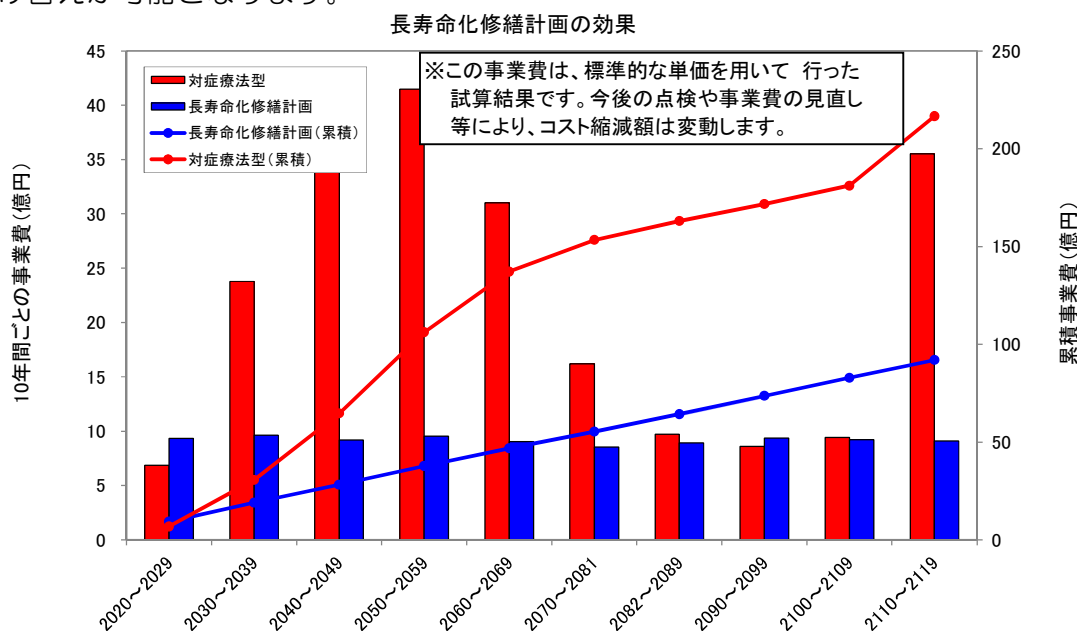
異常時点検

地震、台風、豪雨等により災害が発生した場合もしくは、その恐れがある場合と異常が発見されたとき、主に橋梁の安全性を確認するため点検を実施します。

5. 計画策定による効果

これまで損傷が大きくなってから補修や架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、各橋梁の重要性や損傷状況に応じた計画的な補修や架替えを実施することで、今後100年間で約58%のコスト縮減が見込まれます。

これまでの補修や架替えを続けると、莫大な費用が集中して必要となり、補修や架替えが行えなくなります。しかし、長寿命化修繕計画により、予算が平準化され計画的な補修・架け替えが可能となります。



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 西脇市 建設水道部 工務課
TEL: 0795-22-3111 (代)