

宇城市
橋梁長寿命化修繕計画



令和7年3月

宇城市

目次

- 1 道路施設の現状と課題
 - (1) 宇城市の道路概要
 - (2) 宇城市の橋梁概要
 - (3) 道路施設の現状と課題

- 2 道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方
 - (1) 道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

- 3 今後の点検・修繕計画基本方針
 - (1) 点検計画期間
 - (2) 対策の優先順位の考え方

- 4 費用縮減に関する基本方針
 - (1) 予防保全型・観察保全型（事後保全型）併用計画によるコスト縮減
 - (2) 集約・撤去・路線廃止によるコスト縮減
 - (3) 新技術・新工法による費用縮減

- 5 対象施設、個別施設の状態（健全度）、実施時期、対策内容

1 道路施設の現状と課題

(1) 宇城市の道路概要

熊本県宇城市では、1級市道49路線約88.8km、2級市道60路線約91.9km、その他市道1889路線約846.9km、合計1998路線で約1027.6kmであります。



1級市道	49路線	88.8km
2級市道	60路線	91.9km
その他市道	1889路線	846.9km

(2) 管内の橋梁概要

宇城市の橋梁概要

宇城市が管理する橋梁は、15m未満橋梁989橋、15m以上橋梁101橋、合計1,090橋あります。

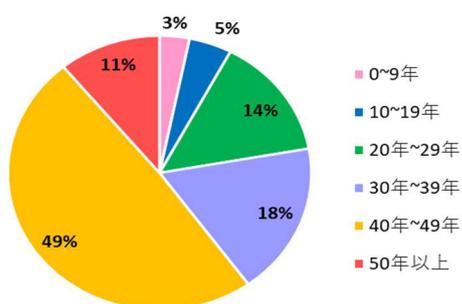
また、上記一般橋梁とは別に歩道橋が2橋と跨線橋が2橋あります。

橋梁種別	橋梁数	15m未満	15m以上	内 BOX カルバート
一般橋梁	1,090	987	103	305
歩道橋(跨線橋除く)	2	0	2	—
歩道橋(跨線橋分)	2	0	2	—

(3) 道路施設の現状と課題

宇城市が管理する橋梁は、2022年時点で1091橋架設されています。架設年不明橋を除けば、建設後50年経過している橋梁は全体の約11%（72橋）です。しかし、20年後の2041年には78%（513橋）に増加します。これらの高齢・老朽化を迎える橋梁群に対して、従来の「悪くなったら補修する」事後保全型（観察保全型）の維持管理を続けた場合、橋梁の修繕・架け替えに要する費用が増大することが懸念されています。

現在の供用年数割合



20年後の供用年数割合

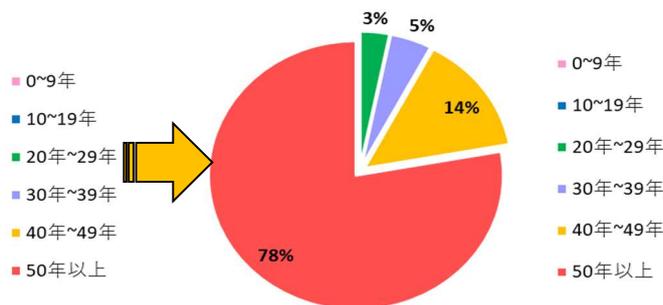


図.1 橋年齢別の割合

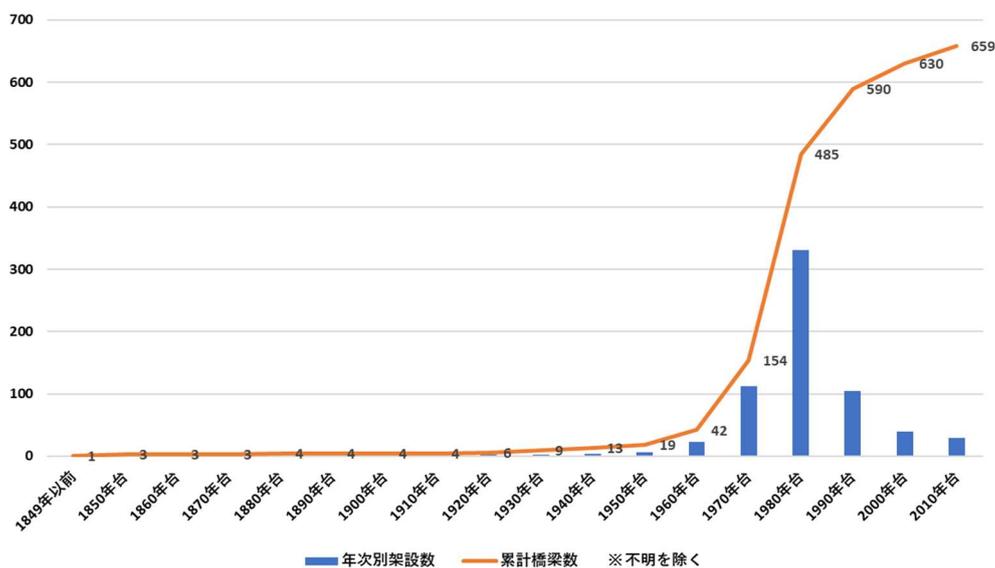


図.2 架設年次別の橋梁数

※引用元 令和3年 宇城市橋梁長寿命化修繕計画策定業務委託

2 道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

(1) 道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

インフラは、利用状況設置された自然環境等に応じ、劣化や損傷の進行は施設ごとに異なり、その状態は時々刻々と変化します。現状では、これらの変化を正確に捉え、インフラの寿命を評価することは技術的に困難であるという共通認識に立ち、インフラを構成する各施設の特性を考慮した上で、定期的な点検・診断により施設の状態を正確に把握することが重要です。

このため、橋梁の点検については、定期点検要領に基づき、5年以内に1度、近接目視による点検を実施し、結果については、4段階で区分することとしています。

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
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
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、緊急に措置を講ずべき状態

3 今後の点検・修繕計画

(1) 点検計画期間（各市町村で設定）

5年以内に1回の定期点検サイクルを基本とし、新橋に関しては2年以内に点検を行うこととします。

(2) 対策の優先順位の考え方

点検結果に基づき、効率的な維持及び修繕が図られるよう必要な対策を講じます。健全性の診断において、判定区分Ⅲと診断された橋梁は早期の措置（補修・補強・更新等）を行います。

判定区分Ⅳと診断された橋梁は、緊急の対策（修繕・通行止め等）後、早期の措置（補修・補強・更新等）を行います。

4 費用縮減に関する基本方針

(1) 予防保全型・観察保全型（事後保全型）併用計画によるコスト縮減

20年後には建設後50年経過している橋梁が78%に増加します。そのため、近い将来一斉に架け替え時期を迎えることが予想されます。

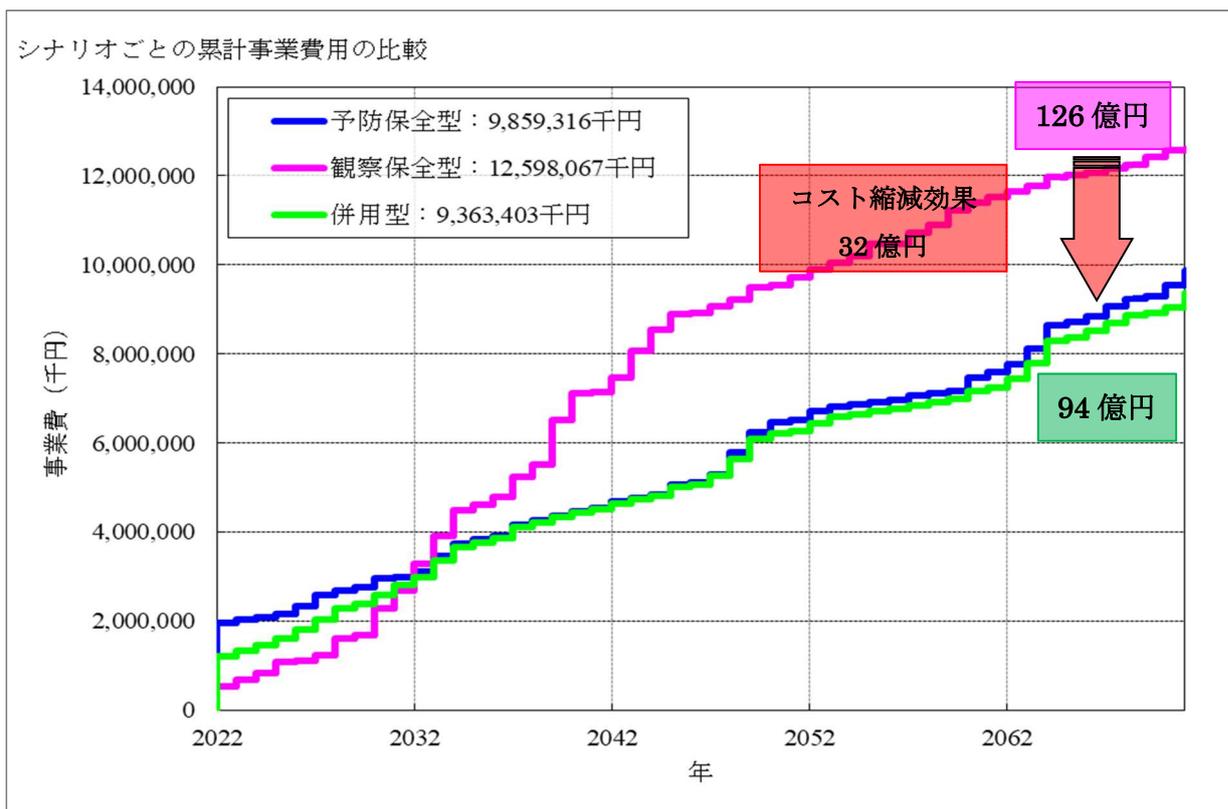
したがって、計画的かつ予防的な修繕対策の実施へと転換を図り、橋梁の寿命を

100 年間とすることを目標とし、修繕及び架替えに要するコストを削減させることを目指していきます。

橋長 15m以上及び損傷度Ⅱ、Ⅲ、Ⅳを対象とし長寿命化修繕計画を策定した 335 橋について、今後 50 年間の事業費を比較すると、観察保全型が 126 億円、予防保全型が 99 億円、併用型が 94 億円となり、観察保全型と併用型のコスト削減効果は 32 億円となります。また、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保されます。以上の結果から、予防保全型・観察保全型の併用による維持管理計画にシフトすることが望ましく、今後目指していきます。

また、その中でライフサイクルコストを比較し橋長の短い橋梁等はボックスカルバート架替え等も検討し費用削減を図ります。

なお、ライフサイクルコスト以外の理由においても構造令に基づいた構造ではなく補修工法が不相当という事例もあるため路線使用状況等踏まえ、適宜架替え工法も検討していきます。



※引用元 令和 3 年 宇城市橋梁長寿命化修繕計画策定業務委託

(2) 集約・撤去・路線廃止によるコスト縮減

供用開始時に比べ利用状況が著しく減少している橋梁もあることから、架橋地の周辺状況や交通量及び代替路の有無等を確認のうえ、集約・撤去及び路線、橋梁の廃止が可能かを検討し費用の縮減を図ります。

令和10年度までに1橋程度の集約・撤去・路線廃止を目指し、1橋あたり5年サイクルの定期点検費約10万円を削減できます。

(3) 新技術・新工法による費用縮減

今後、老朽化に伴う更なる維持費の増大の恐れがある中適切に対処していくためには、新技術・新工法の活用を進めていくことが必要だと考えられます。

橋梁点検において、新技術の活用を検討し、費用の縮減及び業務の効率化を図ることとし、対象となりえる長大橋等約10橋に対して新技術の活用することにより令和10年度までに従来技術を活用した場合と比較して約1百万円のコスト縮減を目指します。

また、設計段階においても、新技術・新工法の活用を検討し、費用の縮減及び業務の効率化を図ります。

5 対象施設、個別施設の状態（健全度）、実施時期、対策内容

宇城市管内における対象施設、個別施設の状態（健全度）、実施時期、対策内容、概算の費用については別添の表のとおりです。

点検間隔が明らかとなるよう計画期間は10年とします。

また、点検結果等を踏まえ、毎年度計画を更新します。