

産山村トンネル長寿命化修繕計画

令和5年3月

産山村経済建設課

< 目 次 >

1.長寿命化修繕計画の目的・・・・・・・・・・・・・・・・	3
2.長寿命化修繕計画の対象トンネル・・・・・・・・	4
3.健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針・・・・・・・・	4
4.対象トンネルの長寿命化及び修繕に要する 費用の縮減に関する基本的な方針・・・・・・・・	5
5.長寿命化修繕計画による効果・・・・・・・・	6
6.計画策定担当部署・・・・・・・・	6

1.長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

- ・産山村が管理するトンネルは、令和5年現在、山鹿字中山鹿地区から産山字飛瀬地区を結ぶ中山鹿トンネル（竣工年度不明）1つのみであり、直近では平成30年度に調査を行っています。
- ・本トンネルだけに限らず、道路、橋梁などの社会インフラの高齢化が着実に進展している。なお、橋梁については、今後10年後には41橋（49%）、20年後には60橋（72%）と急速に高齢化橋梁が増加していく試算も出ているところです。
- ・上記のような背景から、今後、増加が見込まれるトンネルの修繕に要する経費に対し、可能な限りコストを縮減していくことが不可欠です。

2) 目的

これまでの事後的な修繕から予防保全的な修繕への転換を図り、計画的にトンネルの長寿命化を行い、長期的な管理のトータルコストを最小化するとともに、主要村道であり、地域道路網を構成するトンネルの安全性・信頼性を確保することを目的とする。そのために、長寿命化修繕計画については、今後10年間における修繕計画を策定していきます。また、10年ごとに修繕計画の見直しを行います。

2.長寿命化修繕計画の対象トンネル

本計画の対象橋梁は、産山村が管理するトンネル1箇所（別添のとおり）を対象とします。

3.健全度の把握及び日常的な維持管理に関する 基本的な方針

○健全度の把握に関する基本的な方針

⇒H26 道路法改正より、5年に1度の近接目視による定期点検

⇒国の基準（①道路トンネル定期点検要領（H26.6 国交省道路局国道・防災課）、②道路トンネル維持管理便覧【本体工編】（H27.6（公財）日本道路協会））による判定

○橋梁の予防的な修繕に関する方針の明確化

⇒対症療法的な管理から予防保全型の管理へ

～日常の維持管理について～

道路パトロールや現場へ行く際に目視点検を行い、異常や損傷の早期発見に向けた日常点検を行います。

日常業務（道路パトロールなど）で確認できる損傷のうち、容易に対応できるものについては、可能な限り維持作業の中で対処します。

～産山村の管理トンネルの状況～

これまでに行った定期点検における点検結果は、健全度Ⅰ～Ⅳに分類（健全度が高いほど、損傷が進行していることを表します）されますが、平成30年度の調査では、予防保全段階にあたるⅡ判定の橋梁となっています。

4.対象トンネルの長寿命化及び修繕に要する 費用の縮減に関する基本的な方針

従来の事後保全的な対応から、予防保全的な対応に転換を図ります。

- ・ **事後保全型**…損傷がある程度進行してから対策を行うため、危険度や対策費用が増大する傾向にあり、トンネルの寿命も短くなっている
- ・ **予防保全型**…損傷を早期発見し、トンネルの状態や立地条件に合わせた維持管理の方法や修繕の優先順位を検討し、計画的かつ適切な対策を行っていくもの

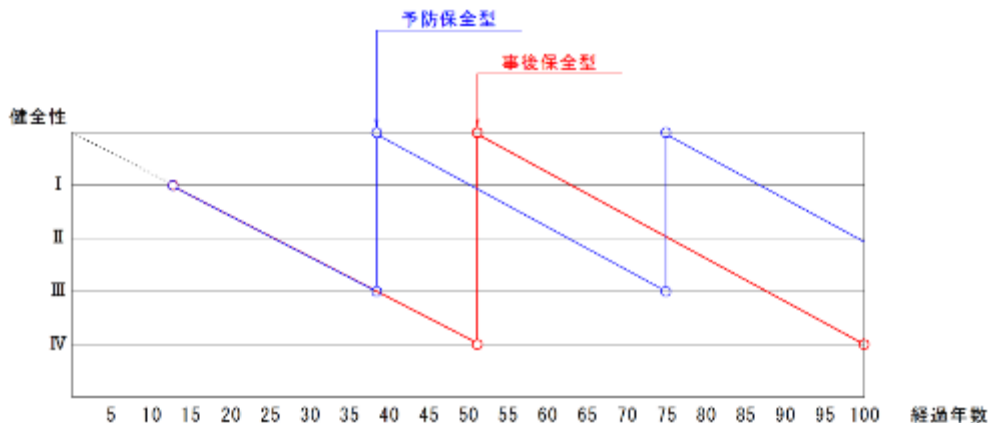


図 修繕時期の決定方法

なお、山鹿地区と産山地区ひいては隣接自治体を結ぶ主要道路であること、人口減少及び過疎化の伸展、本村の財政状況などの現状を踏まえ、次の方針に従い、修繕等を実施していきます。

（１）新技術等の活用

令和１３年度までに、管理する１トンネルで新技術を活用し、従来技術を活用した場合と比較して５万円のコスト縮減を図る。

（２）費用の縮減に関する方針

撤去等について現時点では交通の頻度が高く、周辺にう回路もないため、撤去は困難であることから、新技術等を活用した維持管理費用の縮減を図る。なお、長期的な視点で、社会経済情勢や施設の利用状況等の変化を鑑み、地域住民と調整をしながら撤去等の可能性について検討を行う。

5.長寿命化修繕計画による効果

本計画における効果は下記の通りになります。

1.健全度の向上

定期点検を実施し、適切な修繕計画を進めることにより、トンネルの安全性が確保されるとともに、道路網の安全性・信頼性を確保できます。

2.予算の平準化

トンネルを含めた社会インフラの修繕に必要な費用を予測し、投資額を平準化した修繕計画を策定することにより、厳しい予算制約下で計画的な修繕が可能となります。

3.コストの縮減

予防保全を実施した長寿命化修繕計画を実施することにより、従来の事後保全的な維持管理と比較し、5割程度のコスト縮減が見込まれます。

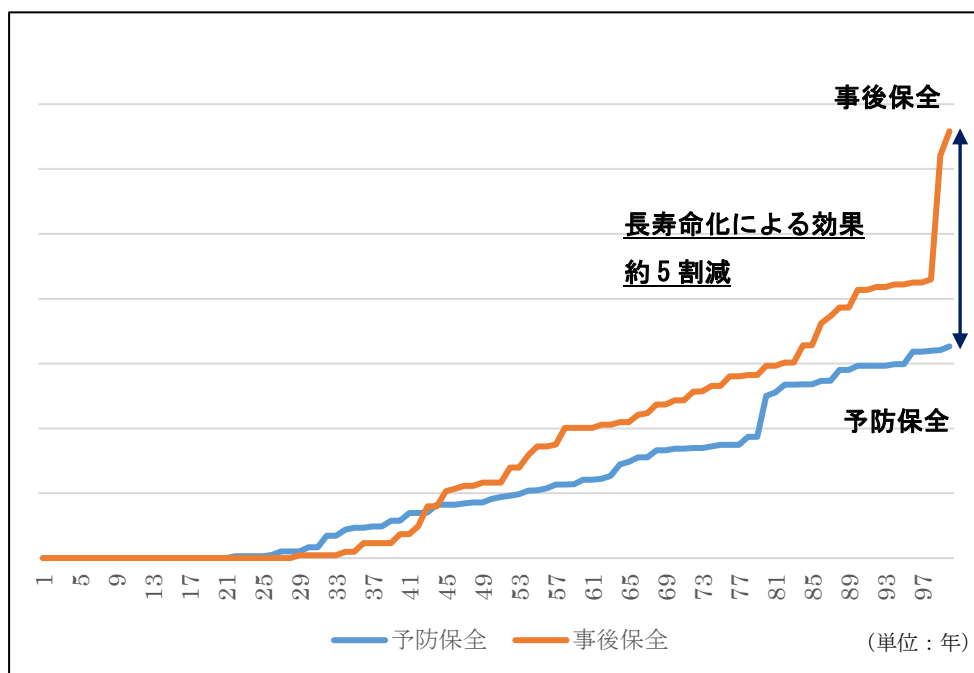


図 長寿命化修繕計画の効果

6.計画策定担当部署

担当部署

産山村 経済建設課 TEL：0967-25-2213