

内子町道路トンネル 長寿命化修繕計画



令和 6 年 1 2 月



内子町

目 次

1. 長寿命化修繕計画の目的	1
2. 対象施設	1
3. メンテナンスサイクルの基本的な考え方	2
4. 計画期間	3
5. 対策の優先順位の考え方	3
6. 長寿命化修繕計画によるコスト縮減効果	4
7. 新技術等の活用	4
8. 集約化・撤去	5

1. 長寿命化修繕計画の目的

内子町では、1本の道路トンネルを管理しています。

今後、道路施設の老朽化が進むことにより、道路ネットワークの安全性・信頼性を確保していくことが困難となる恐れがあるため、コスト削減と必要予算の平準化への取り組みとして修繕計画を策定します。

2. 対象施設

本計画の対象とする施設は、内子町が管理する国道56号線と国道379号線をつなぐ町道田中水戸森線にある水戸森トンネルです。

対象トンネルの諸元、点検結果、対策内容、補修履歴等及び概算費用については表1のとおりです。

表1. トンネル諸元及び点検結果、補修履歴等

施設名	水戸森トンネル	
所在地	喜多郡内子町五百木	
路線名	町道田中水戸森線	
延長	L=271m	
トンネル工法	NATM工法	
竣工年次	2005年	
点検結果 (1巡目)	点検年度及び判定区分	2016年度(Ⅲ判定)
	附属物の取付状態「×」の箇所数	0
点検結果 (2巡目)	点検年度及び判定区分	2021年度(Ⅱ判定)
	附属物の取付状態「×」の箇所数	0
次回点検年度(予定)		2026年(R8)
補修履歴等	対策内容	排水工
	対策時期	2018年12月(着手・完了)
	概算事業費(百万円)	0.3

3. メンテナンスサイクルの基本的な考え方

3-1 基本方針

道路トンネルは、車両や歩行者等の通行空間となっており、ひび割れ等によるコンクリート片の落下や照明施設等附属施設の取り付け部の不具合による落下が生じた場合には、重大な影響が生じる恐れがあります。

本計画の策定にあたっては、継続的なインフラ管理のため、点検・診断の結果に基づき、必要な措置を適切な時期に、着実かつ効率的に実施するとともに実施内容を記録し、次回点検・診断等に活用するという「メンテナンスサイクル」の構築に向け、着実に取り組みを推進していきます。

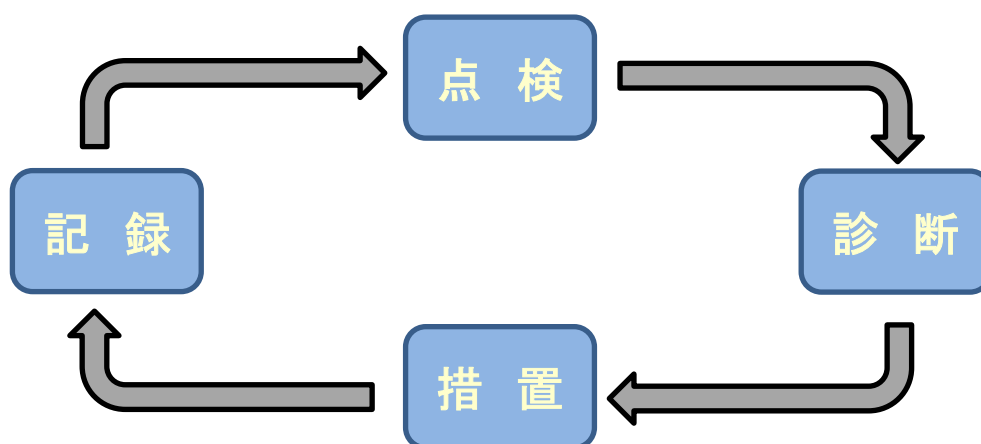


図1. メンテナンスサイクル

3-2 点検方法・頻度

点検については、愛媛県道路トンネル定期点検要領に基づき、5年に1回の頻度で、近接目視もしくは、近接目視と同等の健全性の診断を行うことができる判断した方法により点検を行います。



図2. 近接目視による点検状況

3－3 健全性の診断

健全性の診断については、定期点検要領等に基づき、以下の判定区分により行うことを基本とします。

表 2. 健全性の判定区分

区 分		定 義
I	健全	道路トンネルの機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	道路トンネル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	道路トンネル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	道路トンネル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. 計画期間

計画期間は、長期計画を今後 50 年間、短期計画を 10 年（R4～R13）とします。ただし、今後、点検結果や社会情勢の変化等を踏まえ、大幅な変更が必要となる場合は、適宜見直しを行うこととします。

5. 対策の優先順位の考え方

複数道路トンネルを管理する自治体は優先順位を設定しますが、内子町では管理する道路トンネルが 1 本であるため、点検結果に基づき、効率的な維持・修繕が行えるよう必要な対策を行います。

6. 長寿命化修繕計画によるコスト削減効果

内子町では従来の事後保全的な維持管理ではなく、予防保全的な維持管理を実施するものとします。

予防保全による補修を実施し、大規模な補修や更新を回避することにより、今後 50 年で約 17.1 億円のコスト削減が見込まれます。

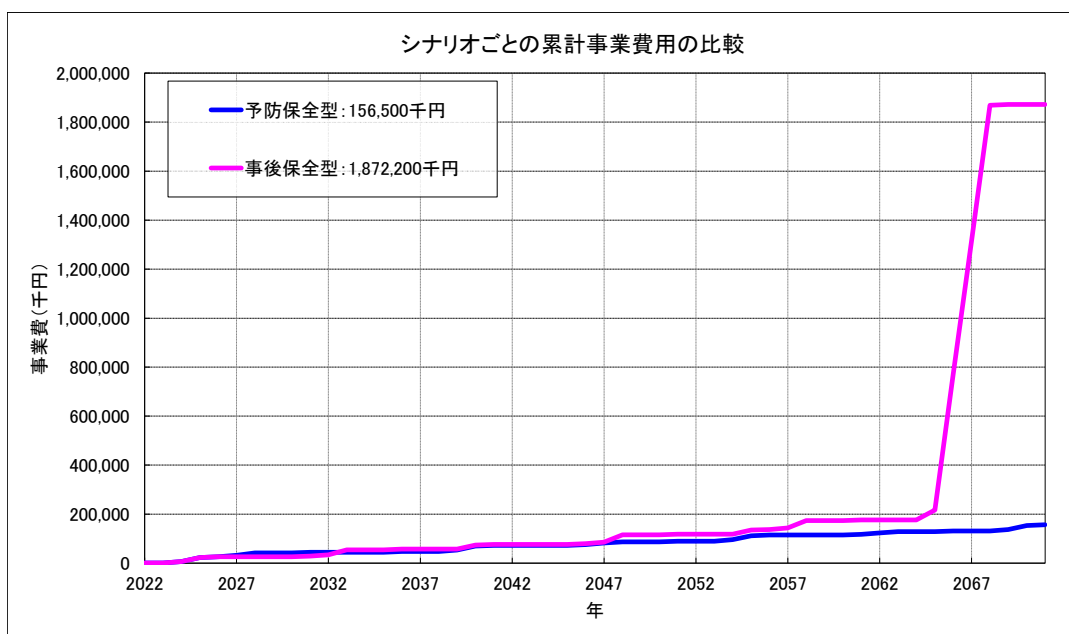


図 3. 事業費用の比較

7. 新技術等の活用

平成 31 年 2 月に改訂された「道路トンネル定期点検要領」（国土交通省道路局）では、近接目視と同等の健全性の診断を行うことが可能と判断できる方法であれば、近接目視によらない方法での点検が可能となったことから、今後、トンネルを効率的に点検する新技術の導入の活用について検討を行い、令和 8 年度までに管理するトンネル 1 本において従来技術を活用した場合と比較し、5%程度のコスト削減を目指します。

また、対策においても新材料・新工法の積極的な導入により、コスト削減・工期短縮など維持管理の更なる効率化・合理化が図られる新技術等の活用についても検討を行い、令和 10 年度までに管理するトンネル 1 本において従来技術を活用した場合と比較し、5%程度のコスト削減を目指します。

8. 集約化・撤去の検討

道路トンネルは1本しかなく周辺状況や利用実態を踏まえ検討した結果、集約化・撤去を行うことはできないと判断しました。