

# 宮津市トンネル長寿命化修繕計画



令和5年3月改定版  
(平成30年12月策定)  
宮津市建設部土木管理課

## 目 次

1. 計画策定の目的 .....	1
2. 対象施設 .....	1
3. 計画期間 .....	1
4. 各施設の老朽化の状況(点検結果) .....	2
5. 長寿命化及び修繕等に係る費用の縮減に関する 基本的な方針 .....	2
6. 対策案及び費用と実施時期 .....	4

## 1. 計画策定の目的

本計画は宮津市の管理するトンネルを、計画的な点検や修繕等を行うことにより予防保全の維持管理を進め、長寿命化による中長期的なコスト縮減や予算の平準化を図るものである。

また、定期点検結果等に基づき適切に維持管理を行い。対策内容の優先順位並びに実施工程を示した本長寿命化計画を策定する。

## 2. 対象施設

本計画の対象施設は、本市が管理するトンネルで、以下の1施設とする。

### トンネル

名称	路線名	路線等級	完成年次	延長 (m)	全幅員 (m)	トンネル 等級
撥雲洞トンネル	波路上司線	1	1889	126	4.7	-

## 3. 計画期間

本計画期間は2019年4月から2028年3月の10年間とする。なお、5年後に行う点検結果を踏まえ、計画を変更する

年度	事業内容
2018	近接目視点検、修繕計画策定
2019	修繕設計
2020	修繕工事（附属施設）
2021	日常点検等
2022	
2023	近接目視点検、修繕計画見直し
2024	日常点検等
2025	
2026	
2027	
2028	近接目視点検、修繕計画見直し

} 計画期間

※ 2024年以降の事業内容は、2023年の点検結果により、可否を判断する。

#### 4. 各施設の老朽化の状況(点検結果)

各施設は点検要領に基づき、2018年3月に近接目視点検を行い、点検結果は以下のとおりである。

トンネル		(箇所)			
判定区分 トンネル名	Ⅱ		Ⅲ	Ⅳ	トンネルの健全度
	Ⅱb	Ⅱa			
撥雲洞トンネル	○	○			Ⅱ
1 Ⅱ : トンネル本体の支持機構(岩盤・石材)に問題となる損傷はない。 2 Ⅱb : 漏水による吹付けモルタルの剥離・落下の可能性がある ※点検時に、著しい剥離箇所は撤去済み 3 Ⅱa : 附属施設の劣化が著しい					

#### 5. 長寿命化及び修繕等に係る費用の縮減に関する基本的な方針

定期的な健全性の把握及び日常的な維持管理の実施に加え、これまでの事後保全型の維持管理から、予防保全型の維持管理へ転換することで、トンネルの寿命を100年間とすることを目標とし、修繕や補修に係る費用の削減を図る。

健全度の把握については、「道路トンネル定期点検要領(平成26年6月国土交通省道路局)」により点検及び診断を行う。

##### ①新技術等の活用方針

管理するトンネルは石造りの構造であるため、クラック等の変状を確認する必要があり、点検の精度を向上するため、新素材や新工法の適用によるトンネルの延命化を目的に、新技術情報提供システム(NETIS)や点検支援技術性能カタログ(案)などを参考に、点検や設計段階から新技術の活用について検討する。

##### ②コスト縮減効果

今後50年間の事業費を比較すると、従来の維持管理手法から長寿命化修繕計画による予防保全型の維持管理へ転換し、新技術等の点検方法や工法を活用することで、コスト縮減効果は5,000千円となる。

### ③健全性の判定区分（共通）

区分		定義
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。

### ④トンネルの点検結果の判定区分

区分		定義
I		利用者に対して影響が及ぶ可能性がないため、措置を必要としない状態。
II	II b	将来的に、利用者に対して影響が及ぶ可能性があるため、監視を必要とする状態。
	II a	将来的に、利用者に対して影響が及ぶ可能性があるため、重点的な監視を行い、予防保全の観点から計画的に対策を必要とする状態。
III		早晚、利用者に対して影響が及ぶ可能性が高いため、早期に対策を講じる必要がある状態。
IV		利用者に対して影響が及ぶ可能性が高いため、緊急に対策を講じる必要がある状態。

### ⑤優先順位

II a トンネル附属施設(照明関係)は、本坑の漏水に伴い電気設備の漏電及び取付け金具の劣化が著しい。このため、第3者被害防止の観点から、早期に修繕を実施する。

II b 本坑の漏水及びモルタルの剥落については、日常点検と注意喚起により一定の対策を行うこととし、抜本的な改修は橋梁長寿命化計画等、全体的な計画をもって、改修時期を検討する。

## 6. 対策案及び費用と実施時期

日常管理 ・漏水に伴う吹付けモルタルの剥離・落下については予測困難であり、日常点検を実施する。  
 ・第3者への注意看板設置

補修対策 ・トンネル附属施設(照明関係)の落下対策(Ⅱa)

・モルタル撤去+漏水防止(Ⅱb)

※127年を経過した石材のアーチ構造で、有形文化財に指定されており、対策方法  
 (FRPグリッドメッシュ工法 (A=1800 m<sup>2</sup>) は検討要

(百万円)

名称	路線	健全度	主な対策内容	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	全体概算事業費
撥雲洞 トンネル	波路上司線	漏水防止Ⅱb	吹付コンクリート 剥落対策		工事 2			点検 4				工事 40	点検 4	50
合計 (百万円)					2			4				40	4	50

※ 2024年から2027年は2023年の点検結果により要否を判断する。