

# 香南市トンネル長寿命化修繕計画概要

## 1. 香南市の道路トンネルの現状と課題

香南市では、1本（2020年4月現在）の道路トンネルを管理しています。

昭和12年に施工されたトンネルのため経年とともに老朽化が著しく、これまでのような事後保全的管理（構造物の損傷が顕在化してから補修対策を実施）ではなく、一定期間に維持管理予算を集中投資しなければならないと考えられます。

このため、今後、安全性を確保しつつ合理的にトンネルの保守管理を継続的に取り組むための維持計画の算定が求められます。

表1 管理トンネル諸元

トンネル名	末清細川隧道
路線名	市道末清細川線
位置	香我美町末清～夜須町細川
延長・幅員	97m・2.8m
点検年	2018年

## 2. 香南市のトンネル長寿命化修繕計画概要の策定に向けて

香南市では、トンネル長寿命化修繕計画概要の策定に向けて、以下のような方針で臨みます。

### 2.1 トンネル長寿命化修繕計画概要の対象

道路トンネルでは、経年に伴ってトンネル本体工の老朽化（ひび割れ、材質劣化、漏水等）が発生しております。このため、長寿命化修繕計画概要においては、図2.1に示す本体工を対象として計画策定を行います。



図2.1 トンネル構造

## 2.2 道路トンネルの定期点検による健全性の診断

香南市では、高知県土木部道路課策定の「高知県道路トンネル点検要領（令和元年9月）」に準拠して、定期点検を継続して実施し、トンネル本体工（覆工、坑門工等）に発生している変状の状況を把握し、変状毎に表2. 1に示す判定区分で健全性の診断を行います。また同表に示すIV判定の変状が確認された場合は、トンネル利用者被害を防ぐために応急対策を実施してトンネルの安全性を確保します。

表2 トンネルの変状区分

健全度 ランク <sup>注1)</sup>	状態	措置の内容
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。	監視
	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、監視を行い、予防保全の観点から企画的に対策を必要とする状態。	監視 計画的に対策
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。	直ちに対策
IV	利用者に対して影響が及ぶ可能性が高いため、緊急 <sup>注2)</sup> に対策を講じる必要がある状態。	直ちに対策

注1) 「道路トンネル定期点検用要領」（H26.6、国土交通省道路局 国道・防災課）に定める対策区分の判定に用いる区分に対応。

注2) 判定区分IVにおける「緊急」とは、早期に対策を講じる必要がある状態から、交通開放できない状態までをいう。

（出典）高知県土木部道路課：高知県道路トンネル点検要領、令和元年9月

## 2.3 トンネル維持管理に係るライフサイクルコストの算出と予算最適化

定期点検結果に基づいて、トンネル維持管理に係るライフサイクルコスト（以下、「LCC」という）を算定します。なおLCC算定に際しては、本体工の補修対策費の全面更新費も計上します。また算定したLCCは、年次によっては予算が集中する場合がありますため、優先順位をつけて年間予算の最適化を図ります。

## 2.4 トンネル長寿命化修繕計画概要の算定と実施

上記のLCC最適化予算に基づいて、年次計画を策定し、効率的にトンネルの本体工補修対策を実施していきます。なお以上のような取組は、図2.2に示すようなメンテナンスサイクルの一環として、今後、継続的に取り組みを強化し、安全で合理的なトンネルの維持管理を進めていきます。

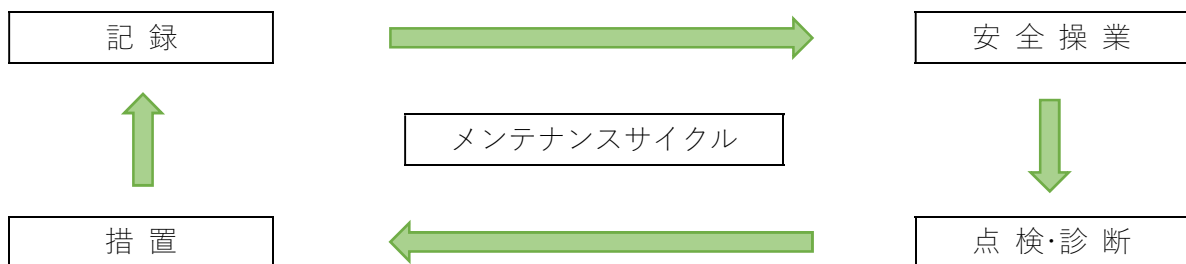


図2. 2 メンテナンスサイクル