

相良村
トンネル維持管理計画

令和2年2月
相良村

目 次

1 トンネル維持管理計画策定の目的

(1) 背 景

(2) 目 的

(3) トンネルの概要

2 メンテナンスサイクルの基本的な考え方

(1) 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

(1) 点検計画期間

(2) 対策の優先順位の考え

(3) トンネルの状態・対策内容・実施時期・対策費用

1. トンネル維持管理計画の目的

(1) 背景

近年、我が国では平成24年12月に発生した中央自動車道笹子トンネルの天井板落下という重大事故、他のトンネルや橋りょうにおいても、コンクリート塊等の落下や落橋という事故が相次いで発生しており、社会資本の高齢化に伴う維持管理・更新が喫緊の課題です。

国土交通省は平成25年を「社会資本メンテナンス元年」に掲げ、平成26年4月の社会資本整備審議会では「最後の警告今すぐ本格的なメンテナンスに舵を切れ」と強い警告を発しています。

相良村で管理する道路トンネルは1ヶ所ですが、建設後40年経過しており劣化や損傷が顕在している状況です。トンネルが担う役割は比較的大きく、村民生活のみならず、災害発生時においても重要な基盤施設です。したがって、生活の利便性と安全性の確保のためにも、限られた財源の中で効率的、計画的なトンネル維持管理を行う必要があります。

(2) 目的

この計画では、相良村が管理するトンネルについて 持続可能な維持管理体制を確立し、事後保全的な修繕から、早期措置的な修繕に転換することで、安全で安心な道路サービスの提供を行いながら、トンネル寿命を延命することで、必要予算の平準化と維持管理コストの縮減を図ります。

① 持続可能な維持管理体制の確立

・点検方法、点検頻度などを明確に定め、トンネル健全度を把握し、早期対策を講じます。

② 事後保全対応から 早期措置修繕への転換

・損傷が顕在した時点での修繕から、予防的に早期措置としての修繕に転換します。

③ 必要予算の平準化と維持管理コストの縮減

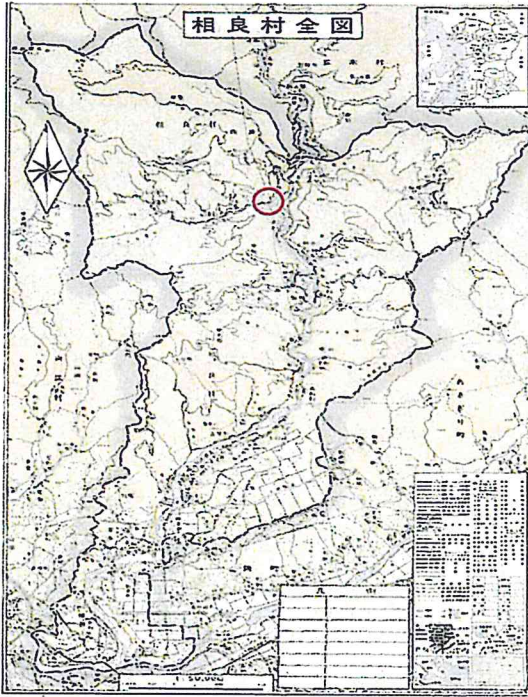
・中長期的な修繕計画により予算の平準化と、計画的かつ予防的修繕によりライフサイクルコスト（LCC）の縮減を図ります。

(3) トンネル概要

相良村が管理するトンネルは、次のとおりです。

トンネル名	路線名	建設年	経過年数	延長	幅員	高さ(内側)
四浦隧道	深水野原線	昭和54年	40年	433.5m	7.5m	4.5m

・位置図



・現況状況：写真参照



起点状況



終点状況



銘板



トンネル内状況

2. 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、トンネルの点検については、定期点検要領に基づき、5年に1度、近接目視による点検を実施し、結果については、5段階で区分することとしています。

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

3. 今後の点検・修繕計画

(1) 点検計画期間

5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかとなるよう計画期間は20年とします。

なお、点検結果等を踏まえ、計画の更新を行います。

(2) 対策の優先順位の考え方

相良村が管理しているトンネルは、1トンネルのみのため、点検結果等の健全度や損傷状況により修繕・補修を行います。

(3) トンネルの状態・対策内容・実施時期・対策費用

相良村における、トンネルの状態（健全度）、実施時期、対策内容、概算の費用については、別紙のとおりである。

トンネル長寿命化修繕計画

(単位：百万)

対策 順位	路線名/ 市道区分	トンネル名/ トンネル工法	延長 (m)	建設年 (西暦 年)	対策 実施 年次	対策 区分	対策の内容・時期														総事業費	修繕内容						
							H30	H31/R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13			R14	R15	R16	R17	R18	R19
							定期点検 6.0		設計 6.0	工事 37.1		定期点検 6.0												定期点検 6.0				
1	深水野原線	四浦隧道 矢板工法	433.5	1979年	未	Ⅲ	定期点検 6.0																	30.0 (37.1)	ひび割れ注入工、覆工補強工 職工はく落対策工、地下水工 溝切り噴水工			
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
10																												
11																												
予定事業費 (百万円)							6.0	-	6.0	-	-	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.0			
工事費							-	-	-	37.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.1	
合計							6.0	-	6.0	37.1	-	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.1	

※ 対策区分は「道路トンネル定期点検要領 (H31.3 国土交通省 道路局 国道・技術課)」に準拠し右図を参照する。
 ※ 総事業費欄の () 書きは工事費を記す。

表-7) 対策区分

区分	内容
I	利用者に於いて被害が及ぶ可能性が低い場合、保護を必要としない
II	将来的に、利用者に於いて被害が及ぶ可能性があるため、監視を必要とする
III	将来的に、利用者に於いて被害が及ぶ可能性が最も高い場合、重点的な対策を必要とする
IV	将来的に、利用者に於いて被害が及ぶ可能性が最も高い場合、即時に防護を講じる必要がある

※ 対策区分は、道路トンネルの築設の状況から、表は別添「表-7) 対策区分」による判定を行う。

道路トンネル定期点検要領 (H31.3 国土交通省 道路局 国道・技術課)