

菊川市 道路トンネル個別施設計画



令和7年12月

菊川市 建設課

目 次

1. 目的	1
2. 対象施設	1
3. 計画期間	2
4. 対策の優先順位の考え方	2
5. 個別施設の状態等	2
6. 対策内容と実施時期	3
7. 新技術の活用方針	3
8. 集約・撤去	4
9. 対策費用	4

1. 目的

菊川市が管理している3トンネルは建設後47年～67年が経過し、高齢化が進んでいる状況である。今後、増大が見込まれるトンネルの修繕に要する経費に対し、可能な限りのコスト縮減への取組みが不可欠である。トンネル個別施設計画は、老朽化していく道路構造物の適切な維持管理及びメンテナンスサイクルの確立を実現し、トンネルの長寿命化並びに修繕に係る費用の縮減と平準化を図り、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とする。

2. 対象施設

対象施設は、菊川市管理の全3トンネルとする。

表.1 対象施設

施設名	路線名	道路種別	建設年度	延長(m)	工法
五丁隧道	東150号線	市町村道	1958	21.2	矢板工法
石山隧道	堀之内谷今間線		1978	61.2	矢板工法
佐栗谷トンネル	南270号線		1967	50.0	矢板工法

また、対象事業はトンネル補修事業だけに留めることなく、その他トンネルに関わる事業を包括して実施工に即した個別施設計画の策定を行う。

- ① トンネル補修事業
- ② トンネル耐震補強事業
- ③ トンネル点検事業

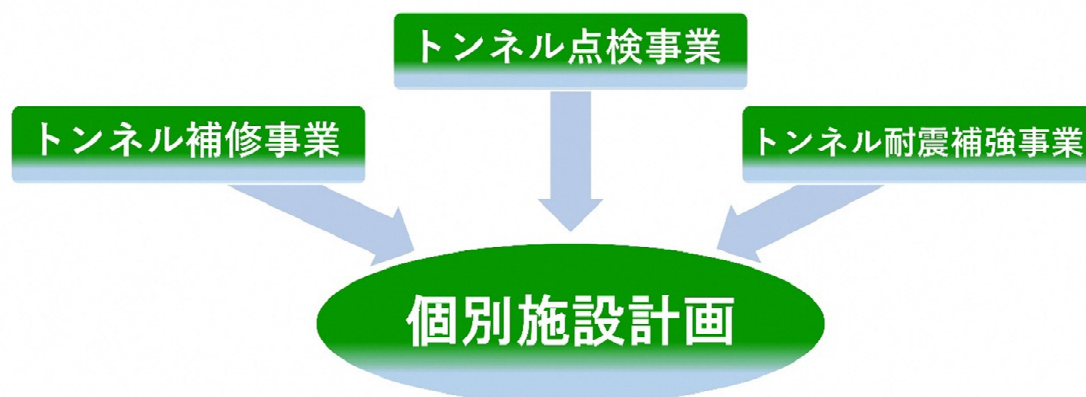


図.1 個別施設計画

3. 計画期間

計画期間は、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10年とする。なお、点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新する。

表.2 点検計画イメージ

トンネル名	点検計画											
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
五丁隧道		点検	点検結果に応じて	補修			点検	点検結果に応じて	補修			点検
石山隧道		点検	補修	点検結果に応じて			点検	補修	点検結果に応じて			点検
佐栗谷トンネル	点検	補修	点検結果に応じて			点検	補修	点検結果に応じて			点検	

4. 対策の優先順位の考え方

定期点検の結果、判定区分Ⅳと診断された施設を最優先で実施し、続いて判定区分Ⅲと診断された施設については、損傷状況に応じて優先順位を決定し、修繕工事を行う。定期点検、詳細調査、修繕工事によって健全度の評価を変更した場合は、優先順位の見直しを行う。

補修を行う優先順位は、以下のとおり設定する。

- ① 健全性（判定区分Ⅳ＞判定区分Ⅲ＞判定区分Ⅱ）
- ② 第三者被害の可能性（アーチ部＞側壁部 等）
- ③ 路線の重要度（歩行者の数、迂回路の有無 等）

5. 個別施設の状態等

菊川市が管理するトンネル3箇所について、令和3年度および令和7年度に定期点検を実施した。その結果、3トンネル全て健全度Ⅱであり、急を要する補修等は該当がなかった。

点検、診断、措置、記録で構成されるメンテナンスサイクルを継続的に実施することで、トンネルを長期間にわたって、健全な状態に保つことが可能となる。

表.3 健全度ランク

番号	施設名	定期点検	健全度ランク
1	五丁隧道	R3	Ⅱ
2	石山隧道	R3	Ⅱ
3	佐栗谷トンネル	R7	Ⅱ

6. 対策内容と実施時期

(1) 対策内容

点検結果に対する主な対策は、平成28年度～平成30年度に実施した。

(2) 実施時期

実施時期は、5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、表のとおりとする。なお、点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新する。

表.4 点検計画・補修設計・修繕工事

番号	施設名	路線名	所在地	延長(m)	供用年度 (西暦)	供用後 経過年数	点検計画【○】・補修設計【●】・修繕工事【◎】										
							R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
1	五丁隧道	市道東150号線	高橋宇山平西	21.2	昭和33年 (1958)	61年		○						○			
2	石山隧道	市道堀之内谷今間線	河東宇今間	61.2	昭和53年 (1978)	41年		○						○			
3	佐栗谷トンネル	市道南270号線	高橋	50.0	昭和42年 (1967)	52年	○						○				

7. 新技術の活用方針

点検・診断の高度化、効率化等に寄与する非破壊検査技術、ロボット、ICTの活用が徐々に進んできている。また、工事に使用する材料や工法についても、道路利用者への影響を軽減し、修繕工事等の工期短縮やコスト縮減等が図られてきている。これら新技術について積極的に活用することにより、橋梁の維持管理・更新等の業務における精度や品質の確保・向上、コスト縮減を図る。

また、短期的な数値目標としては、ドローン等のロボットや人工知能(AI)による点検支援技術の活用、修繕工事における新材料や新工法等の活用に向け、新技術や技術開発の動向を把握し、導入の検討を進め、点検作業の効率化や補修コストの縮減に努める。なお、令和12年度までに、管理する3施設のうち、1施設程度で点検や修繕等に係る新技術の活用検討を行い、約50万円の費用縮減や事業の効率化を目指す。

8. 集約・撤去

現在、本市で管理する3施設の道路トンネルについて、それぞれ山間部に位置しており、以下の理由により社会活動等に影響を与える為、集約・撤去を行うことが困難である。

①迂回路が無い路線であること（2施設）

②隣接する迂回路を通行した場合、約11.0km（約15分）迂回する必要があること（1施設）

周囲の状況や施設の利用状況を踏まえて再度検討を行う。

9. 対策費用

計画期間内に要する対策費用の概算は、次ページに示す。

静岡県菊川市 個別施設計画(トンネル)

【計画期間】令和7年～令和16年(10年間)

【対策の優先順位の考え方】診断Ⅳ判定＞診断Ⅱ判定

※診断Ⅳについては直ちに対策を行い、診断Ⅲについては点検実施から5年以内に対策を行うものとする。診断Ⅱについては重要度(利用性、被害波及性、アセットマネジメントなど)を考慮し、計画を策定。

[illegible]