

志賀町のトンネル長寿命化修繕計画

背景と目的

志賀町が管理するトンネルは令和6年現在4施設あり、内3施設が供用開始から50年以上経過しています。今後、施設の老朽化及び維持管理費用の増大が予測されるため、道路交通の安全性を確保し、長期的にトンネルを利用するために適切な維持管理が求められています。

適切な維持管理を行うために、定期点検による状態把握と計画的補修を実施することで、事故などに繋がる損傷の早期発見と措置が重要となります。そのため従来の損傷が顕在化した時点で都度修繕を行う「事後保全型」から「予防保全型」へ転換することがトンネルの長寿命化を図るとともに、修繕費用の縮減が期待できます。

施設の概要

定期点検において、荒木第一隧道および大坂山トンネルが早期の補修が必要とされる損傷が確認されています。

施設名	路線名	地名	建設年度	延長(m)	幅員(m)	施設の健全性	前回定期点検
荒木第一隧道	町道荒木線	志賀町富来領家町	1926年	37.3	5.1	Ⅲ	2023
荒木第二隧道	町道荒木線	志賀町富来領家町	1926年	43.3	5.1	Ⅱb	2023
福浦隧道	町道福浦港巖門線	志賀町福浦港	1964年	105.0	6.0	Ⅱa	2023
大坂山トンネル	町道荒屋輪島線	志賀町東小室	2001年	784.0	9.0	Ⅲ	2021



荒木第一隧道



荒木第二隧道



福浦隧道



大坂山トンネル

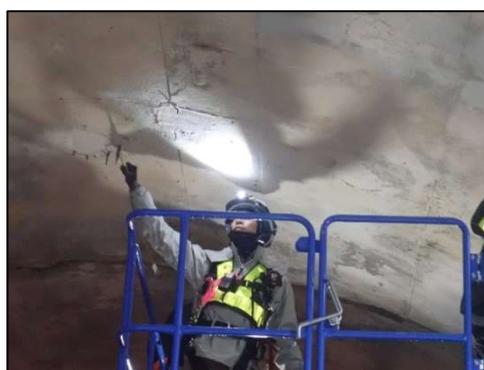
トンネルの維持管理

平成26年より、近接目視による定期点検を5年に1回行うことが義務付けられました。老朽化対策にあたり、「点検→診断→記録→措置」というメンテナンスサイクルによる適切な維持管理に努めます。

・近接目視点検

高所作業車などを用いて、覆工面に近接し点検を行います。新たに発生した変状もしくは進行している変状が確認された場合は、その状況を覆工展開図中に追加記録します。また、必要に応じ写真撮影などを行い、施設の健全性を継続的に把握します。

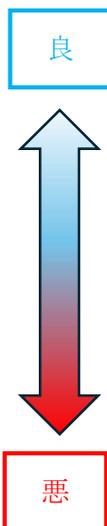
定期点検の実施状況



・診断

現地点検の結果から健全性の診断を行い、下表の通り施設の状態を区分します。

県要領	国要領	状態	措置の内容
対策区分 (健全度ランク)	対策区分 ^{注1)}		
5	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。	—
4	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
3	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計画的に対策を必要とする状態。	監視 計画的に対策
2	III	早晩、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。	早期に対策
1	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。	直ちに対策



注1) 「道路トンネル定期点検要領」(国土交通省道路局国道・技術課、H31.3)で規定している対策区分に対応。表3.3の健全性の判定区分に読み替える場合は、II aとII bはまとめてIIとする。

・記録

各種点検結果や補修などの履歴を記録し、調書として保存します。

・措置

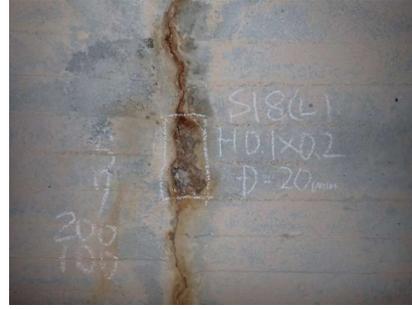
健全性の診断結果に基づき、トンネルの機能や耐久性を回復することを目的に対策や監視を行います。
以下2箇所の損傷は令和6年度に補修設計済みで、令和8年度に補修工事を予定しています。

修繕工が必要な橋梁の事例



荒木第一隧道

覆工コンクリート（鉄筋露出）



福浦隧道

覆工コンクリート（欠損）

・日常的な維持管理

トンネルを良好な状態に保つため、日常的な維持管理としてパトロール、清掃等を行います。

今後の長寿命化修繕計画

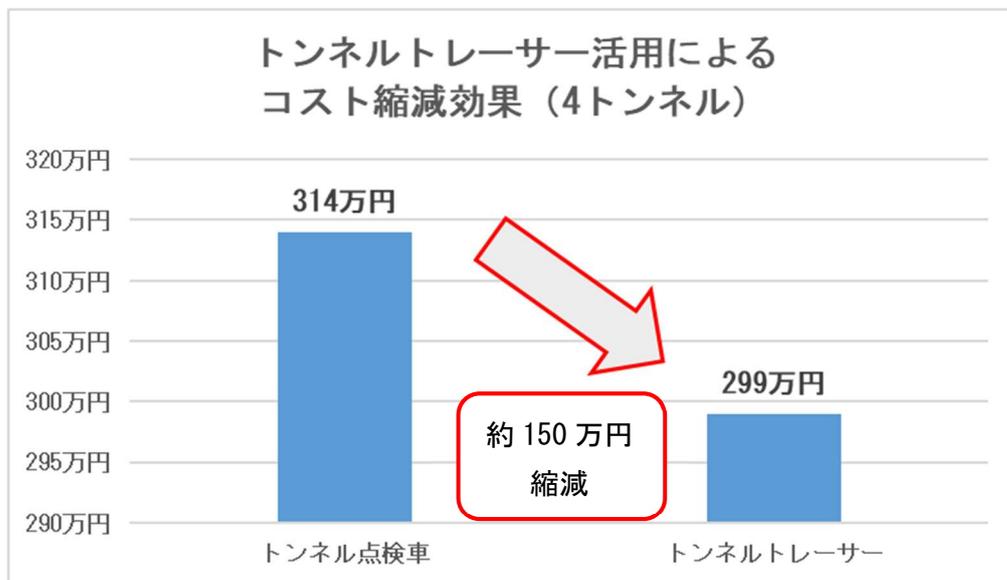
- ・今後50年間で、補修が必要となるのは大坂山トンネルのみと推定されます。
- ・路線の重要度、立地条件、トンネルの長さなどに応じた分類を行い、トンネルの健全性が下がらないように計画的に修繕を行います。
- ・迂回路が存在し、交通量が少ない等の重要性が比較的低い施設において、令和16年度までに1施設程度を目標に集約撤去することで、定期点検費用（約50万円程度/1施設）および補修工事費用のコスト削減が期待できます。

新技術活用方針

持続可能な維持管理業務を実現するため、点検や修繕時に新技術等の活用を検討し積極的に取り入れることにより、コスト縮減・工期短縮・施工性向上に努めます。

・定期点検における活用方針

従来のトンネル点検車による近接目視点検作業を削減できる技術の1つとして、「走行型高精細画像計測システム(トンネルトレーサー)」が挙げられます。令和7年度～令和11年度までに行う定期点検において新技術を活用することで約150万円のコスト縮減が期待できます。



今後の予定

策定した修繕計画に基づいて順次補修を行っていく予定です。全トンネルの点検は終わりましたが、定期点検をこれからも実施していきます。



〒925-0198 石川県羽咋郡志賀町末吉千古1番地1

担当 まち整備課

電話 (0767) 32-9212