

津幡町 トンネル長寿命化修繕計画

トンネル長寿命化修繕計画について

【背景】

平成24年12月に中央自動車道笹子トンネルの天井板が落下した重大事故を契機に、社会資本の老朽化対策が喫緊の課題となっています。維持管理の重要性が認識される中、道路法や点検要領が改正され、維持管理に対する取り組みの強化が求められています。

また日本の道路トンネルは、昭和30年代の高度経済成長期を中心に大量に建設され、これらの多くは建設後50年が経過するなど、急速に高齢化が進む状況となっています。

【目的】

トンネルの適切な維持管理を継続するためには、定期点検による状態把握と計画的補修の着実な実施により、事故等につながる損傷の早期発見と措置が重要となります。長寿命化修繕計画を策定することにより、トンネルの長寿命化を図るとともに道路ネットワークの安全性と信頼性の確保を図ります。

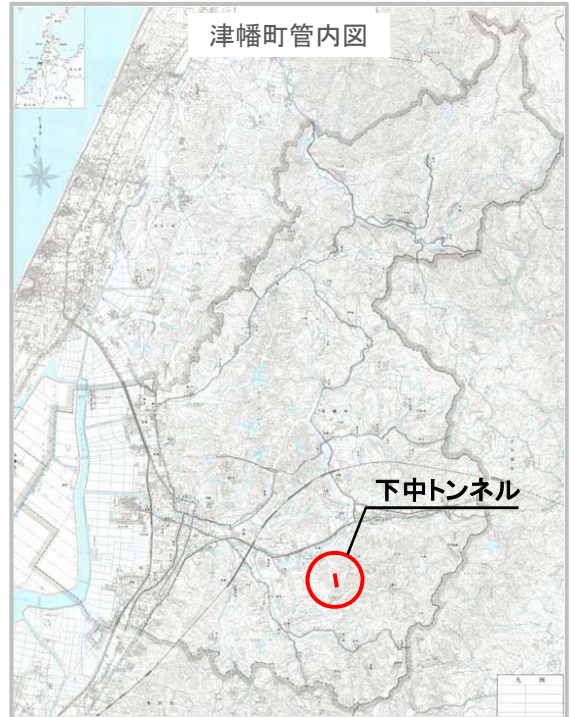


図1 津幡町管内図(トンネル位置図)

津幡町の道路概要とトンネル施設

津幡町では、町道1,003路線（総延長341km）を管理しています。そのうちトンネルは1本（延長0.2km）であり、建設後50年以上を経過するトンネルはありません。

（令和5年12月末現在）



写真1 下中トンネル全景

津幡町のトンネルの維持管理

メンテナンスサイクル

平成26年7月の道路法改正により、すべての道路管理者は、近接目視によるトンネル等の定期点検を5年に1度行うことが義務付けられました。老朽化対策の本格実施にあたり、「点検」⇒「診断」⇒「措置」⇒「記録」⇒（次の点検）というメンテナンスサイクルを着実に回し、適切な維持管理に努めます。

①点検

トンネル点検は、日常の道路パトロールを行うとともに、5年に1度「道路トンネル定期点検要領（平成31年2月 国土交通省道路局）」に基づく定期点検を近接目視により実施し、トンネル本体工とトンネル内付属物の状態を確認します。



写真2 トンネル点検状況

②診断

トンネル等は、健全性の診断を行い、診断結果により下表のとおり区分します。「外力」「材質劣化」「漏水」の項目から、最も厳しい評価をトンネル全体の健全度とします。

区分		状態
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

③措置

点検および健全性の診断結果に基づき、トンネルの機能や耐久性等を回復させることを目的に、必要な対策や監視を行います。

④記録

各種点検結果や補修等の履歴を記録、保存します。

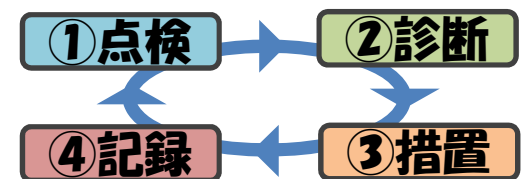


図2 メンテナンスサイクル

維持管理の方法

限られた予算を有効に活用するため、最適な維持管理方法を計画し実施します。トンネルの健全性をもとに適切な時期に補修を計画するとともに、5年に1度の点検によりトンネルの健全性を定期的に把握し、対策の必要性を継続的に確認します。定期点検による経過観察と評価の見直しを行いながら、健全度Ⅲを下回らない時期に補修を実施します。また、トンネルの点検・診断や補修工事を実施するにあたっては、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、補修工事における新技術や新工法等の活用に向け、新技術・技術開発の動向を把握し、導入の検討を行い、点検作業の効率化や補修コストの縮減に努めます。

トンネル定期点検の実施状況

津幡町が管理するトンネル1本について、平成30年度に以下のとおり定期点検と健全性の診断を実施しています。

トンネル名	路線名	箇所	建設年次	延長(m)	幅員(m)	等級	点検実施年度	診断結果
下中トンネル	町道竹橋下中線	津幡町字竹橋、下中地内	平成8年(1996年)	205.0	7.0	D	令和5年度(2023年度)	Ⅱ

表1 トンネル定期点検実施状況

津幡町トンネル長寿命化修繕計画

町が管理するトンネル1本を対象に、以下のとおり長寿命化修繕計画を策定しました。点検結果に基づき必要な対策を実施するとともに、5年に1回の定期点検を継続して行います。

トンネル名	年度および計画内容									
	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2027)
下中トンネル	-	-	-	-	点検	-	-	-	-	点検

表2 津幡町トンネル長寿命化修繕計画

今後の予定

今後は本計画に基づき、修繕と定期点検を計画的に実施し、トンネルの効率的な維持管理を行います。本計画の実施により、本町の道路ネットワークの安全確保を図っていきます。