

本部町トンネル長寿命化修繕計画 (令和5年度改定)



令和6年2月



本部町 建設課

1. 本部町の概要	1
2. 長寿命化修繕計画の背景と目的	1
3. 長寿命化修繕計画の対象トンネル	1
4. 長寿命化修繕計画の基本方針	2
5. 事業の効率化・費用の縮減に関する方針	2
6. 集約化・撤去に関する方針	2
7. 健全性の診断	3
8. 管理トンネルの状態及び点検結果について	3
9. 点検結果	4
10. 事業計画	5

1. 本部町の概要

(1) 気 候

亜熱帯に属する沖縄。本部町も年平均気温が22.5℃と温暖ですが、八重岳などの山岳部では、低地よりも温度差が激しく、最低4℃まで下がることもあります。日本一早い「桜まつり」はここ八重岳から始まり、一足早い春を味わおうと毎年たくさんの方が訪れます。また、夏期には南風による雨が連山にさえぎられるため、雨量が少なく、6月中旬まで蒸し暑いのも特徴です。

(2) 地理的特徴

本町は、沖縄本島北部の本部半島の先端に位置し、地形は全般的に山地形状をなしています。また、本部半島の中央部に八重岳、本部富士等の丘陵が連なり、その西側から南側にかけての裾野に平坦地があり、農用地及び市街地を形成しています。町の総面積は54.35km²、東西南北約8kmの変化に富んだ町域に、農業、漁業、商工業まで多岐にわたります。

2. 長寿命化修繕計画の背景と目的

(1) 背 景

本部町が管理するトンネルは、伊豆味トンネルの1箇所であり、道路利用者の安全性や利便性、構造物の機能を常に維持するためには、損傷が軽微な段階で予防的に修繕を行い、利用者の安全確保に努める必要があります。また、限られた財源の中で長期にわたり安全に利用できるよう機能を維持することも重要となります。

(2) 目 的

このような背景から、町民の安全で安心な生活を確保するため、従来の対症療法型の管理から、予防保全型の維持管理へと転換を図ることにより、トンネルの維持管理費の縮減を図るとともに、限られた予算の中で効率的かつ効果的にトンネルの維持管理を行い、健全な道路ネットワークを保全することを目的に「トンネル長寿命化修繕計画」を策定しました。

3. 長寿命化修繕計画の対象トンネル

トンネル名	伊豆味トンネル
路線名	町道伊豆味親名線
完成年度	2002年（平成14年）
延長	105.0m
施工方法	陸上トンネルNATM工法
総スパン数	12

4. 長寿命化修繕計画の基本方針

- (1) 健全度の把握の基本的方針
健全度の把握は、「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）に基づく点検を定期的を実施し、トンネルの損傷状況を踏まえ継続的に健全度の把握を行っていきます。
- (2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針
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等を実施し、トンネルの安全性を確認していきます。
- (3) 計画期間及び計画の見直し時期
当該トンネル長寿命化修繕計画の計画期間は令和6年度から令和10年度までの5年とし、定期点検の結果を踏まえて、適宜管理方針・評価の見直しを行います。

5. 事業の効率化・費用の縮減に関する方針

- (1) 費用の縮減に関する方針
損傷が深刻化してから大規模な修繕を行う事後保全から、損傷が軽微なうちに修繕を行う予防保全へと転換し、大規模な修繕の抑制によるLCC（ライフサイクルコスト）の縮減を図るための日常的な維持管理を検討し、今後5年間に係る費用を、10%縮減することを目標とします。
- (2) 新技術の活用
事業の効率化・費用の縮減を推進していくため、新技術を積極的に活用し、以下の取り組みを行います。
 - 1) 点検の実施においては、管理するトンネル1箇所での新技術活用の可能性について検討を行い、10%の縮減を目標とします。
 - 2) 補修の実施においては、令和6年度から令和10年度までの5年間に於いて修繕が必要とされるトンネルについては、補修工法や補修材料に新技術の活用を行い、約500万円縮減することを目標とします。

6. 集約化・撤去に関する方針

- (1) 橋梁の集約化・撤去
社会経済情勢や施設の利用状況の変化、施設周辺道路の整備状況に応じて、集約化・撤去および機能縮小などによる費用縮減について、以下の取り組みの検討を行います。
 - 1) 施設周辺に新設道路が完成した際には、利用状況や迂回距離、災害時の避難、隣接家屋・施設等へのアクセス状況などを踏まえ、集約化・撤去の検討を行います。
 - 2) 令和10年の点検までに老朽化が進み重大な損傷が生じた場合は、集約化・撤去について検討し、今後の修繕及び点検に係る費用200万円のコスト縮減を目指します。

7. 健全性の診断

道路トンネル定期点検要領では、今後管理者が執るべき対策を判断するための総合的な評価である「健全性の診断」を行うこととなっており、この診断は、各損傷に対して維持・補修等の計画を検討する上で必要な評価となります。

表－1 健全性の診断における判定区分

区分		状態
I	健全	・道路トンネルの機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	・道路トンネル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	・道路トンネル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	・道路トンネル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。

8. 管理トンネルの状態及び点検結果について

(1) 令和5年度点検結果

トンネル本体工									主な変状	トンネル毎の健全性の診断
材質劣化 (箇所数)			漏水 (箇所数)			外力 (箇所数)				
II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	ひびわれW=0.1mm～2.0mm	II

(2) 修繕措置の着手状況

前回定期点検時、健全性「Ⅲ」の原因であった、覆工スパン11のアーチ部「うき」は、令和5年の修繕工事で補修済みである。

(3) 目標

定期的なメンテナンスを行って健全な状態を保つことを目標とします。

8.伊豆味トンネル点検結果

NO	トンネル名	路線名	所在地	開通 年次	供用 年数	延長 [m]	点検 年度	トンネル本体工								主な変状	トンネル毎 の 健全性診断		
								材質劣化(箇所数)		漏水(箇所数)		外力(箇所数)							
								II	III	IV	II	III	IV	II	III			IV	
1	伊豆味トンネル	町道 伊豆親名線	本部町 伊豆味地内	2002年	21	105.0	R05	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ひびわれ W=0.1mm~2.0mm	II
							H30	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	うき 1.05m×1.8m	III

9.事業計画

橋梁名	路線名称	開通 年次	橋長 (m)	健全 性の診 断	最新 点検 年次	措置状況	箇所	事業費(千円)										備考							
								2023年 R5	2024年 R6	2025年 R7	2026年 R8	2027年 R9	2028年 R10	2029年 R11	2030年 R12	2031年 R13	2032年 R14		2033年 R15						
伊豆味トンネル	町道 伊豆味観名線	2002	105.0	II	R05	予防 保全段階 (監視)	本土工	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,000	定期点検		
								0	21,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							附属施設	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,000	