

今帰仁村 トンネル長寿命化修繕計画 (令和4年度改定)



令和5年3月



今帰仁村役場 建設課

1. 今帰仁村の概要	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. 健全性の診断	3
7. 管理トンネルの状態及び点検結果について	3
8. 事業計画一覧	5

1. 今帰仁村の概要

(1) 気 候

今帰仁村の気候条件は、亜熱帯海洋性気候で平均気温は概ね23.0℃前後となっています。年間降水量は約2,000mmで6月には梅雨期、9月には台風の襲来等による降雨量の増加がみられます。

その台風の襲来により、海から内陸に運ばれる塩分による塩害を受けやすい自然環境にあります。

(2) 地理的特徴

今帰仁村の南側は、乙羽岳（標高約275m）を中心に、山並みがほぼ東西に延びています。その山麓から北および東に向かって緩傾斜地となり、さらに平坦地が広がり、耕作地は集落を中心に広がっています。村内の河川は、村の中央部を呉我山から仲宗根を通り東シナ海へと注ぐ大井川（二級河川）と今帰仁城跡の東側を流れる志慶真川（普通河川）があります。その外に四本の普通河川があり、いずれも南から北方向へと流れ東シナ海へと注いでいます。今帰仁村には、乙羽岳の山間道に7つの橋があり、県道名護本部線と国道505号を結ぶアクセス路線として利用されています。また、大井川や志慶真川を跨ぐ橋が3つあり、村を東西に結ぶアクセス路線として利用されています。

2. 長寿命化修繕計画の背景と目的

(1) 背 景

今帰仁村では、令和4年度現在1箇所（1箇所）のトンネルを管理しており、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、村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、橋梁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橋梁の維持管理を行い、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	路線名	所在地	延長(m)	建設年次
運天トンネル	湧川運天線	今帰仁村運天	17.5	1997年

※本トンネルは、1924年(大正13年)に供用開始されているが、1997年(平成9年)に現在の形状へ改修されたことから、建設年次を1997年と表記する。

4. 長寿命化修繕計画の基本方針

- (1) 健全度の把握の基本方針
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5年度から令和14年度までの10年間とし、5年毎に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10年間に係る費用を、20%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、新技術の活用可能性について検討を行い、コスト縮減など効果が認められる場合には、新技術の活用を図り10年間で10%の縮減を目標とします。
 - 2) 補修の実施においては、補修工法や補修材料に新技術適用を検討し、補修設計及び、施工時に積極的な活用を図り、10年間で25%のコスト縮減を目標とします。

6. 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。

7. 管理トンネルの状態及び点検結果について

令和2年度点検結果

トンネル本体工											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)				
I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
7	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	

(1) 修繕措置の着手状況

修繕措置の必要なトンネルはありません。

(2) 目標

トンネルのメンテナンスを定期的に行うことで健全な状態を保つことを目標とします。

トンネル点検結果一覧表

トンネル名	路線名	所在地	架設年次	供用年数	延長 [m]	トンネル本体工												主な変状	健全性の診断の	備考	点検年度
						材質劣化 (箇所数)			漏水 (箇所数)			外力 (箇所数)									
						I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
運天トンネル	湧川運天線	今帰仁村運天	1997年	23年	17.5	7	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0.1～1mmのひびわれ	I	1924年に建設され、平成9年に更新される。	R02

