

新十津川町トンネル長寿命化修繕計画の概要

第1章 計画の目的

新十津川町が管理する道路トンネルについて、長寿命化修繕計画を策定することにより、計画的かつ予防的な維持管理に転換し、トンネルの総合的な維持管理コストの縮減、剥落等による第三者被害や長期交通規制工事等の発生を回避・抑制し、トンネルの長寿命化を図ることを目的とする。

第2章 トンネルの概要

現在、本町所管のトンネル数は、徳富トンネルの1本のみとなっている。徳富トンネルは、国営かんがい排水事業樺戸（二期）地区による徳富ダム建設に伴い建設され、平成26年3月に国土交通省から本町に移管された。徳富トンネルの概要を表1に示す。

表1 トンネルの概要（平成30年1月現在）

トンネル名	徳富トンネル
路線名	町道幌加清水沢線
竣工年月	2003年10月
経過年数	14年
延長	138.0メートル
施工方法	N A T M工法

第3章 トンネルの維持管理の基本的な考え方

1 トンネル管理の基本方針

トンネルの管理は、覆工の劣化等が起因となる第三者被害を防止することを前提に行う。

2 点検方法・点検頻度

表2 点検方法と点検頻度

		点検方法	点検内容	点検頻度
定期点検	初回	トンネル点検車による点検	近接目視点検 覆工表面を全体的に打音検査する。	建設から1年から2年の間
	2回目以降		近接目視点検 必要に応じ、触診や打音検査等の非破壊検査を行う。	5年に1回
日常点検		道路パトロールでの目視点検		

定期点検については、『道路トンネル定期点検要領（平成26年6月、国土交通省道路局）』に基づいて行う。また、近接目視点検を実施するため、トンネル点検車での点検とする。

トンネルの初回点検は、トンネル建設後1年から2年の間に行うことが望ましいとされており、修繕により新たに覆工を施工した場合も同様とする。

また、うき、剥離による第三者被害が想定される部分については、点検時に叩き落とし等により撤去する。

3 詳細調査

点検の結果、変状の状況をより詳細に把握し、変状原因の確認が必要とされる場合には、詳細調査を実施する。

4 計画の見直し

定期点検結果に基づくトンネルの健全性及び損傷状況に応じ、適宜当計画の見直し（フォローアップ）を行う。



平成28年9月 定期点検状況

第4章 計画期間

本計画の計画期間は、5年に1回の点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかになるよう10年間（平成30年度から平成39年度まで）とする。

第5章 対策の優先順位（修繕計画の方針）

1 対策の優先順位

トンネルの要対策箇所について、基本的な優先順位は部材の損傷度によるものとし、進行性、第三者への影響度等を考慮し、優先度を判断する。（表3）

本修繕計画に基づき、予算の平準化にも配慮しながら各年度の対策費用を決定することで、トータルコストの縮減を図る。

表3 対策の優先順位

対策の優先順位				
部材の損傷度	健全	予防保全段階	早期措置段階	緊急措置段階
損傷箇所	側壁部		天端部	
進行性	遅い	(前回点検結果と比較)		早い

2 トンネル修繕の方針

トンネルの修繕に関する方針を表4、参考としてトンネルの健全度判定区分を表5に示す。

表4 トンネル修繕の方針

トンネルの健全度	修繕方針
	基本的には経過観察とするが、損傷に進行が見られるときは と同様の措置とする。
	診断後5年以内（次回定期点検まで）に対策を実施する。
	直ちに通行止めとし、必要に応じ応急対策を実施する。本対策については、2年以内に実施する。

表5 覆工スパン毎及びトンネル毎の健全度判定区分

区分	状態
健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
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
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、早期に措置を講ずることが望ましい状態
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

道路トンネル定期点検要領（平成26年6月、国土交通省道路局）より

第6章 トンネルの状態、対策内容、実施時期

1 診断結果

本修繕計画策定にあたり、平成28年度に徳富トンネルの点検を実施し、概ね10mの覆工スパン毎及びトンネル毎の健全度診断を行った。診断結果を表6に示す。

表6 診断結果

スパン番号	PS	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	トンネルの健全度
健全度															
措置後の健全度	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

2 対策内容と実施時期

表4のとおり、現状では、トンネル全体的に予防保全段階の損傷が見られる。

スパン(S3)においては、覆工のうきが見られたが、定期点検時に叩き落したことにより、現在は健全度 としている。

トンネル全体的にひび割れが見られるが、大部分は覆工の天端付近で発生しており、天端付近は施工後の乾燥収縮及び温度収縮によるひび割れが生じやすい箇所であるため、それらが原因であると推測される。これにより、現在の進行性は低いと判断し、経過観察措置とする。

10箇年の修繕計画を表7に示す。

表7 計画内容と実施時期

実施年度	施工内容	概算金額 [千円]
H30		
H31(R1)		
R2		
R3	定期点検	1,000
R4		
R5		
R6		
R7		
R8	定期点検	1,000
R9		