小国町道路トンネル長寿命化基本方針

令和　８年１１月

小国町　地域整備課

目次

１．総則　・・・・・１
　１．１　摘要範囲
　１．２　目的
　１．３　小国町が管理するトンネル

２．トンネル本体工　・・・・・２
　２．１　トンネル本体工の定義
　２．２　長寿命化の基本的な考え方
　２．３　長寿命化のための維持管理
　２．４　点検
　２．５　長寿命化計画
　２．６　設計
　２．７　対策

３．トンネル内付属物　・・・・・４
　３．１　トンネル内付属物の定義
　３．２　長寿命化の基本的な考え方
　３．３　長寿命化のための維持管理
　３．４　点検
　２．５　長寿命化計画
　２．６　設計
　２．７　対策

４．台帳管理　・・・・・６

５．その他　・・・・・６
　５．１　トンネル長寿命化関係様式

１．総則

１．１　摘要範囲

本基本方針は、道路法に定める道路におけるトンネル（以下「道路トルネル」という）のうち、小国町が管理する道路トンネルに摘要する。

小国町が管理する道路トンネルを表１に示す。

名称	路線名	所在地	延長（m）	幅員（m）	等級	完成年
小枕山トンネル	郷土の森五味沢線	大字石滝	469.7	6.5	D	1988 年
丸山トンネル	横川ダム湖岸線	大字綱木箱口	513.7	6.5	C	2001 年
境の峰トンネル	横川ダム湖岸線	大字綱木箱口	705.0	6.5	C	2004 年

表１　小国町管理する道路トンネル一覧

１．２　目的

本基本方針は、道路トンネルを計画的に点検し、損傷が小さいうちに小規模な対策を行って、効率・効果的な維持管理と道路トンネルの長寿命化を進めていくために、小国町の道路トンネル維持管理方法に即した手順や方法、考え方等を「道路法施行規則第四条の五の２」及び「道路トンネル維持管理便覧」（公益社団法人日本道路協会）を補完する目的で定めるものである。

小国町は山地に囲まれている地形であり、面積が 737.56ｋｍ２と山形県総面積の 7.9%に及び､山間部を抜けるため数カ所の道路トンネルを保有している｡新たなトンネル計画は無く、既存施設を長く使い続ける方向となっている｡本基本方針策定前の維持管理においては、日常点検で確認された損傷箇所の対策を適宜実施してきたが、この従前の方法では、不具合発見が遅れた場合は劣化や損傷が拡大し、その対策に要する費用が増大することが懸念されてきた。

さらに、道路構造物が急速に老朽化していくことを踏まえ、道路のメンテナンスサイクルを確立するために道路の維持修繕に関する具体的な基準を定めた「道路法施行規則の一部を改正する省令」及び「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」が、平成 26 年 7 月 1 日に施行された。

そこで、本基本方針では、道路トンネルを計画的に点検し、損傷が小さいうちに小規模な対策を行い、効率・効果的維持管理と道路トンネルの長寿命化を進めていくために、小国町の道路トンネル維持管理方法に即した手順や方法、考え方等を「道路法施行規則第四条の五の２」及び「道路トンネル維持管理便覧」（公益社団法人日本道路協会）を補完する目的で定めるものである。

点検､対策にあたっては新技術等の活用を検討し､効率化と費用の縮減に努めるものとする。

本町で管理するトンネルは重要施設周辺上に位置し、施設の維持管理及び代替ルートの不足等により集約化や撤去は困難であることから、継続的な利用を前提とした長寿命化対策を実施していく方針とする。

１．３　小国町が管理する道路トンネル

小国町では、本数３本、総延長１，６８８ｍの道路トンネルを管理している。

最も古い道路トンネルは､昭和６３年完成の郷土の森五味沢線の小枕山トンネルであり､完成後３８が経過している。

最も長い道路トンネルは、横川ダム湖岸線の境の峰トンネルである。

２．トンネル本体工

２．１　トンネル本体工の定義

トンネル本体工とは、トンネルの履工、坑門、内装板、天井板、停めん、路肩、排水施設及び補修・補強材をいう。

２．２　長寿命化の基本的な考え方

トンネル本体工は小規模な損傷でも利用者被害の可能性があり、また劣化予測も困難なことから、点検により発見された小規模な損傷のうちに対策を行うことにより長寿命化が図られるものとする。なお、管理するトンネル本数が少ないこと、利用者被害の可能性から急ぎ対策を行うことを優先し、時期及び予算の平準化は考えない物とする。

２．３　長寿命化のための維持管理

トンネルは計画的に定期点検を実施することで、トンネル本体工の変状を進行する前に把握し、初期の段階で適切な対策を講じ、大規模な対策を回避することができる。このことにより、長期的なコストの縮減が図られることに加え、社会的鋭気いょうが大きい交通規制や、利用者被害を防ぐことができる。

２．４　点検

日常点検のほか、定期点検、臨時点検及び異常時点検を適宜実施する。トンネル本体工の点検にあたっては、「道路トンネル維持管理便覧」に準拠するとともに、定期点検は「山形県道路トンネル定期点検要項」に準じて実施し、臨時点検及び異常時点検については必要な項目に応じ同要項に準じて実施するものとする。

定期点検は､「山形県道路トンネル定期点検要項」に純して実施し、診断を行う。

また、変状等の健全性の診断結果をもとに、表３の判定区分によりトンネル毎の健全性の診断を行う。

2028 年度までに、点検の際、新技術を活用することで、従来技術を活用した場合と比較し、費用を 2%程度縮減することを目標とします。

区分		定義
Ⅰ	健全	判定区分ＡⅡ～ＡⅣ及びＢⅢ～ＢⅣの変状がない場合
Ⅱ	予防保全段階	判定区分ＡⅢ～ＡⅣ及びＢⅢ～ＢⅣの変状がなく、かつ判定区分ＡⅡまたはＢⅡの変状がある場合
Ⅲ	早期措置段階	判定区分ＡⅣ及びＢⅣの変状がなく、かつ判定区分ＡⅢまたはＢⅢ変状がある場合
Ⅳ	緊急措置段階	判定区分ＡⅣまたはＢⅣの変状がある場合

２．５　長寿命化計画

小国町における道路トンネルの長寿命化計画は、本基本方針とトンネル単体毎に作成する「様式 F-1」及び、町管理トンネル全体の年次計画を示した「様式 E-2」をもって、長寿命化計画とする。なお、その計画を補足するものとして、トンネル（様式 A-1～A-3)、点検調書（様式 B~D-2）があるものとする。

定期点検結果に基づいて、次の段階の調査や設計、対策などの段階を次回の定期点検までの計画を想定して様式 E-1 を作成し、それを様式 E-2 にとりまとめる。その後、各段階を終えるつど各様式の加筆・修正、様式 E-1 の更新、様式 E-2 のとりまとめを行うこととする。

なお、長寿命化計画（様式 E-1）の作成にあたっては下記に留意するものとする。

①長寿命化計画はトンネル単体ごとに作成する。

②次回の定期点検までに行う調査、設計、本対策、監視等の計画の時期と経費を表６を参考に記載する

③経費については、「費用算定シート」や参考見積等により概算で記載する

④長寿命化計画（様式 E-2）は、実施する各段階において見直す

２．６　設計

点検した結果、利用者被害の可能性が大きい場合、できる限り早期に設計を行うものとする。なお、対策工の選定にあたっては工事後も変状を確認できるように考慮するものとする。

点検した結果、損傷が軽微で対策が比較的簡易な工事になる場合（BⅡ判定など）は、作業効率や交通規制機関の縮減と速やかな対策を実施するため、点検業務受託者との協議により、点検業務に設計業務を追加することができるものとする。

なお、対策工を選定する際の参考図書には「道路トンネル維持管理便覧」や「道路トンネル変状対策工マニュアル（案)」などがあるが、あて板工や防水パネル工等壁面を覆う工法については、対策後にも点検時などに変状を確認できるよう極力透視性がある材料を使用する等考慮するものとする。

また設計段階にて活用可能な新工法の検討を行い、コスト縮減や長寿命化に有利なものは率先して利用することとする。

２．７　対策

長寿命化計画に基づき、対策を実施するものとする。

点検結果や調査・設計を受けて策定された長女妙か計画（様式 E-1）基づき対策を実施するものとする。

また、対策実施後は台帳を更新するとともに、長寿命化計画（様式 E-1）も更新するものとする。

対策にあたっては経済性比較などを同い費用の縮減に努めるものとし、新工法の検討ろ合わせ進めるものとする。

３．　トンネル付属物

３．１　トンネル内付属物の定義

トンネル内付属物とは、付属施設（道路構造令第 34 条に示されるトンネルに付属する喚起施設、照明施設及び非常用施設)、標識、情報板、吸音板等、トンネル内や坑門に設置されるものの総称をいう。

トンネル内付属物は、各付属物の法令によって義務付けられた点検や、各付属物に適合した頻度の点検を実施してその機能を確認するとともに、修理、部品交換及び清掃を実施することにより付属物の機能を適切に維持することが長寿命化に繋がるものとする。

また、点検等の結果によって、老朽化による付属物の機能が消失する前の適切な時期に、計画的に更新を行うことが必要である。

３．３　長寿命化のための維持管理

トンネル内付属物の長寿命化には適時適切な点検と計画的な対策を行うことが必要である。また、付属物の取り付け部や外観の損傷は、付属物の落下などによる利用者被害の可能性があるため、トンネル本体工と同様に点検、対策を行う必要がある。

トンネル内付属物は、その機能を一時的にも消失することはトンネルの併用を妨げることになるため、長寿命化には適時適切な点検と計画的な対策を行うことが必要である。

また、付属物をトンネル本体工に取り付けている取付金具の緩みや外観の損傷は、付属物の落下などによる利用者被害の可能性があるため、トンネル本体工と同様に点検、対策を行う必要がある。

なお、トンネル内付属物の維持管理にあたっては、「道路トンネル維持管理便覧」に準拠するものとする。

３．４　点検

トンネル内付属物の点検は、通常巡回による日常点検、通常点検、定期点検、臨時点検および異常時点検を適宜実施するものとする。
定期点検については、トンネル本体工と同時に実施するものとする。

トンネル内付属物の点検は、各種法令に義務づけられた点検のほか、「道路トンネル維持管理便覧」による日常点検、通常点検、定期点検、臨時点検及び異常時点検を適宜実施する。

定期点検については、「山形県道路トンネル定期点検要項」に基づきトン円ル本体工と同時に実施するものとする。新技術等の活用を検討し効率化、費用の縮減に努めるものとする。

なお、付属物の取付状態に対する判定は、表７に示す判定区分を用いて行うものとする。

異常判定区分	異常判定の内容
×	部族物の取付状態に異常がある場合
○	付属物の取付状態に異常がないか、あっても軽微な場合

３．５　長寿命化計画

トンネル内付属物の点検は、各施設の特質を考慮して適切に実施し、その結果対策が必要な場合は、トンネル本体工の長寿命化計画にあわせて計画的に行うものとする。

３．６　設計

トンネル内付属物を更新する際は、維持管理費の削減に向けて比較検討し、更新施設を設計するものとする。

設計段階にて活用可能な新工法の検討を行い、コスト縮減や長寿命化に有利なものは率先して利用するとここする。

３．７　対策

トンネル内付属物の対策については、交通規制等の影響を考慮し、トンネル本体工の対策と同時に行うことを原則とする。

対策にあたっては経済性比較などを行い費用の縮減に努めるものとし、新工法の検討とあわせ進めるものとする。

４．　台帳管理

トンネル台帳は、建設後併用するまでの間にトンネル単位で整備し、適切に保管するものとする。

トンネル台帳は、建設後併用するまでの間に、工事担当者がトンネル単位で整備し、道路管理担当者の常に目につくところに保管するものとする。

５．　その他

５．１　トンネル長寿命化関係様式

「山形県道路トンネル定期点検要項」に掲載の様式を準拠するものとする。