

**十日町市トンネル修繕計画
(個別施設計画)**

**令和6年3月点検結果反映
(令和5年3月改定)
(令和2年4月策定)**

十日町市建設課

目次

1	計画策定の背景、目的	1
2	計画期間	1
3	施設の状況	1
	(1) 対象施設.....	1
	(2) 施設の現状	2
	(3) 施設の課題	2
4	個別基本方針（マネジメントの方向性）	2
	(1) 配置、規模及び機能の適正化について	2
	(2) メンテナンスサイクルの基本的な考え方について	2
	(3) 定期点検について	2
	(4) 健全性の診断について	3
	(5) 対策の優先順位の考え方	3
	(6) 記録について	3
5	個別基本方針に沿った具体的な取組	4
	(1) 基本方針の見直し	4
	(2) 新技術等の活用方針.....	5
	(3) 集約化・撤去などの費用削減	5
	(4) 点検結果.....	6
	(5) 対策内容と実施時期.....	6
6	添付資料	7

1 計画策定の背景、目的

トンネルは、道路ネットワーク形成において山などの障害物がある際に、自動車や人が安全・円滑・快適に通行する空間を確保することを目的に設置された施設である。

本計画は、定期点検による市道のトンネル（以下「トンネル」という。）の状態の把握、計画的な補修を着実に進め、トンネルの長寿命化とトンネルの補修や維持管理に係る費用の縮減を図りつつ、重要な道路ネットワークの安全性・信頼性を確保していくために策定するものである。

2 計画期間

計画期間は、5年に1回の定期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（令和2年度～令和11年度）としている。なお、定期点検により新たに発見された変状に対しては、適宜見直し（フォローアップ）を行う。

3 施設の状況

（1）対象施設

番号	施設名	種別	路線名	建設年度	延長	総幅員	等級	点検年度
1	大倉トンネル	その他	岩瀬大倉線	S32(1957)	109m	4.3m	D	H30・R5
2	牧畠トンネル	1級	重地小出線	H7(1995)	317m	5.8m	D	H30・R5
3	上鰯池トンネル	2級	東川上鰯池線	H8(1996)	211m	6.2m	D	H30・R5
4	東西連絡通路	その他	十日町駅連絡道路線	H9(1997)	121m	4.0m	D	H30・R5
5	小白倉トンネル	その他	小白倉孫四郎線	H9(1997)	44m	3.8m	D	H30・R5
6	湯倉平第1隧道	その他	清津湯倉平線	H13(2001)	24m (通行止)	3.5m	D	H30・R5
7	湯倉平第2隧道	その他	清津湯倉平線	H13(2001)	75m (通行止)	3.4m	D	H30・R5
8	第2下山隧道	その他	岩瀬下山線	S51(1976)	59m (通行止)	2.5m	D	R1・R5
9	小脇トンネル	2級	小脇高倉線	S60(1985)	74m (通行止)	2.6m	D	R1・R5
10	八箇トンネル	1級	八箇峠線	S42(1967)	1,179m うち十日 町市 437m	8.4m	B	H29・R4

※八箇トンネルは令和3年度に、国道253号線（十日町地域振興局）から市道八箇峠線（十日町市）へ払下げを受けた。

（2）施設の現状

市が管理するトンネルは現在10本あり、平成29年度、平成30年度に8本のトンネルを近接目視、令和元年度に2本のトンネルを遠方目視により点検し、2巡目点検で令和4年度に1本、令和5年度に9本のトンネルを近接目視により点検した。

（3）施設の課題

トンネルは、施設の崩壊に至った際の復旧が困難であり、非常に膨大な費用を要するため、長寿命化に向けた継続的な管理が望ましい施設である。

また、トンネル覆工の剥落などは、通行車両や歩行者に直接被害を与える可能性があるため、第三者被害防止の観点から予防保全型（予防維持型）による管理を行い、適切な時期に補修を行うことで、補修に要する費用の縮減と予算の平準化を行う必要がある。

定期点検による確実な状態把握（早期発見）、点検結果に基づく確実な対策（早期補修）が必要である。

なお、通行止めの4本のトンネルは、通常点検及び遠方目視による定期点検により施設の状態把握に努めるものとする。

4 個別基本方針（マネジメントの方向性）

（1）配置、規模及び機能の適正化について

市内には10本（通行止め4本を除く）のトンネルがあるが、いずれも道路ネットワーク形成において重要な施設であり、将来にわたってトンネルの機能を継続的に発揮するために、状態把握・維持修繕対策などの管理を行うことが必要である。

（2）メンテナンスサイクルの基本的な考え方について

トンネルの老朽化対策を確実に進めるため、点検から始まり、診断、措置、記録というメンテナンスサイクルを構築する。

メンテナンスサイクルの推進により、適切な維持管理を実施する。

（3）定期点検について

定期点検については、施設単位で実施するものとし、5年に1回の頻度で近接目視を基本とした点検を実施する。

点検方法は、「新潟県トンネル定期点検要領 令和3年6月 新潟県土木部道路管理課」および「道路トンネル定期点検要領 平成31年3月 国土交通省道路局国道・技術課」に基づき実施する。

(4) 健全性の診断について

点検・調査の結果に基づき、健全性の診断を行い、診断結果により下表のとおり区分する。

トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示

(平成 26 年 3 月国土交通省告示、同年 7 月 1 日施行)

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、早期に措置を講すべき状態
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、緊急に措置を講すべき状態

(5) 対策の優先順位の考え方

対策の優先順位は、損傷度や路線の重要度等から総合的に判断する。

(6) 記録について

各種点検結果や補修等の履歴を記録、保存する。

5 個別基本方針に沿った具体的な取組

図 5-1 に個別基本方針の流れを示す。

個別基本方針に沿った取組として、方針に基づき補修・補強等の対策を実施し、その結果を定期点検等により確認する。行った対策の補修・補強履歴は適切に管理し、実績を踏まえた補修単価の設定や、点検結果から対策工法の耐久年の再設定を行い、修繕計画及び事業費推定精度の向上に努める。

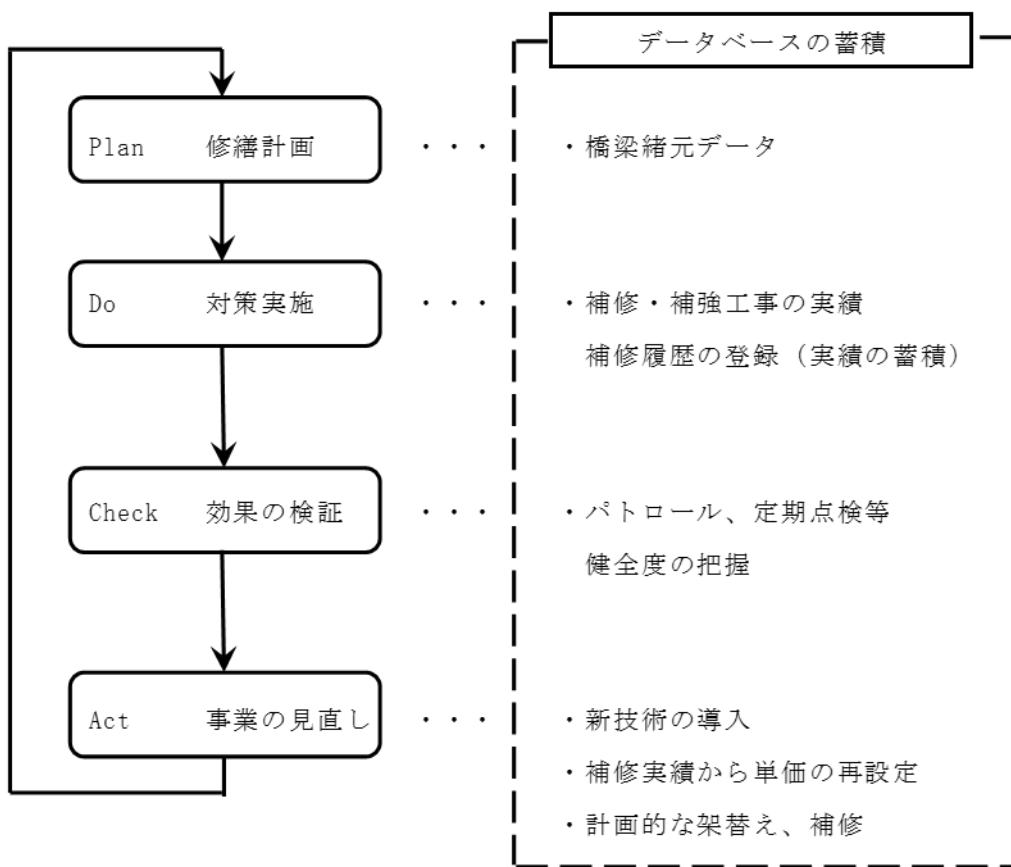


図 5-1 個別基本方針の流れ（概要）

(1) 基本方針の見直し

計画の年度別予算は変動の可能性が高いこと、及び橋梁の損傷が急激に進むこともあることより、定期点検までの間にもパトロール等により状態把握に努め、定期的に基本方針を見直すこととする。

計画の見直しを行う際には上述の PDCA サイクルに基づき、データベースを活用

し、管理区分や対策工法の再検討を行うことが望ましい。

(2) 新技術等の活用方針

コスト縮減や維持管理の効率化を図るため、国土交通省「新技術情報提供システム（NETIS）」「新技術利用のガイドライン（案）」「点検支援技術性能カタログ」等を活用し、維持管理に関する最新のメンテナンス技術の積極的な活用を図ることとする。

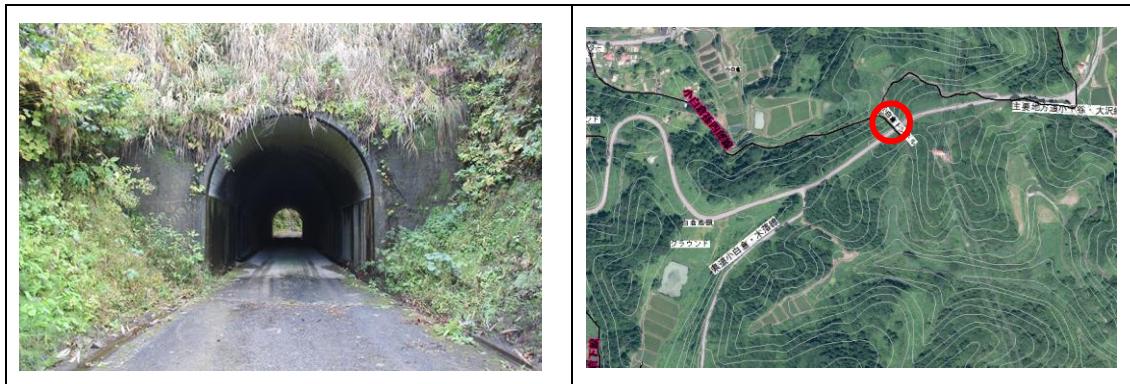
なお、新技術の活用方針としては、背面空洞が確認でき、交通規制の影響が少ない車載型レーダー探査車のような新技術を積極的に活用することを令和9年度までに検討し、3つの施設において活用し、約2,000千円の点検コスト縮減を目指す。

(3) 集約化・撤去などの費用削減

令和11年度までに、迂回路が存在し集約が可能と考えられる1施設について、社会経済情勢、周辺道路の整備状況、点検・修繕等のランニングコスト当を考慮しつつ、施設の通行止め（実質的な廃止）に伴う迂回路整備や機能縮小等の検討を行い、約10,000千円の維持修繕コスト縮減を目指す。

対象施設

① 市道小白倉孫四郎線 小白倉トンネル ※H30年、R5年点検



(4) 点検結果

番号	施設名	路線名	建設年度	点検結果	主な損傷
1	大倉トンネル	岩瀬大倉線	S32(1957)	III	ひび割れ、剥離、漏水
2	牧畠トンネル	重地小出線	H7(1995)	II	剥離
3	上鰯池トンネル	東川上鰯池線	H8(1996)	II	ひび割れ、剥離、漏水
4	東西連絡通路	十日町駅連絡道路線	H9(1997)	II	タイル割れ、漏水
5	小白倉トンネル	小白倉孫四郎線	H9(1997)	II	剥離、漏水
6	湯倉平第1隧道	清津湯倉平線	H13(2001)	III (通行止め)	ひび割れ、剥離、滯水
7	湯倉平第2隧道	清津湯倉平線	H13(2001)	III (通行止め)	ひび割れ、剥離、漏水
8	第2下山隧道	岩瀬下山線	S51(1976)	III (通行止め)	ひび割れ、剥離、漏水
9	小脇トンネル	小脇高倉線	S60(1985)	III (通行止め)	ひび割れ、剥離、漏水
10	八箇トンネル	八箇峠線	S42(1967)	II	ひび割れ、剥落、漏水

(5) 対策内容と実施時期

番号	施設名	主な対策内容	対策予定時期	概算費用 (千円)
1	大倉トンネル	補修設計、剥落防止対策等	R8～	63,700
2	牧畠トンネル	—	—	—
3	上鰯池トンネル	—	—	—
4	東西連絡通路	—	—	—
5	小白倉トンネル	—	—	—
6	湯倉平第1隧道	通行止め	—	—
7	湯倉平第2隧道	通行止め	—	—
8	第2下山隧道	通行止め	—	—
9	小脇トンネル	通行止め	—	—
10	八箇トンネル	—	—	—
			計	63,700

概算費用は、点検業務委託報告書（橋梁点検調書）より算出

6 添付資料

保全計画、位置図

市道（トンネル）保全計画

管理者：十日町市建設課

実施計画工程表		第1期							第2期					備考
		H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	
大倉トンネル	巡回等により、異常を早期に発見する	通常点検	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	予防保全	定期点検	○				○				○			
	長寿命化を図るための改修・修繕	点検結果による			▲	●				▲	●			
牧畠トンネル	巡回等により、異常を早期に発見する	通常点検	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	予防保全	定期点検	○				○				○			
	長寿命化を図るための改修・修繕	点検結果による												
上鰯池トンネル	巡回等により、異常を早期に発見する	通常点検	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	予防保全	定期点検	○				○				○			
	長寿命化を図るための改修・修繕	点検結果による				▲	●							
東西連絡通路	巡回等により、異常を早期に発見する	通常点検	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	予防保全	定期点検	○				○					○		
	長寿命化を図るための改修・修繕	点検結果による												
小白倉トンネル	巡回等により、異常を早期に発見する	通常点検	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	予防保全	定期点検	○				○				○			
	長寿命化を図るための改修・修繕	点検結果による												
湯倉平第1隧道	巡回等により、異常を早期に発見する	通常点検	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	<ul style="list-style-type: none"> ・R1～通行止め ・通常点検及び定期点検により現状把握に努める
	予防保全	定期点検	○				○				○			
	長寿命化を図るための改修・修繕	点検結果による			▲	●								
湯倉平第2隧道	巡回等により、異常を早期に発見する	通常点検	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	<ul style="list-style-type: none"> ・R1～通行止め ・通常点検及び定期点検により現状把握に努める
	予防保全	定期点検	○				○				○			
	長寿命化を図るための改修・修繕	点検結果による												
第2下山隧道	巡回等により、異常を早期に発見する	通常点検	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	<ul style="list-style-type: none"> ・R1～通行止め ・通常点検及び定期点検により現状把握に努める
	予防保全	定期点検		○				○				○		
	長寿命化を図るための改修・修繕	点検結果による												
小脇トンネル	巡回等により、異常を早期に発見する	通常点検	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	<ul style="list-style-type: none"> ・R1～通行止め ・通常点検及び定期点検により現状把握に努める
	予防保全	定期点検		○				○				○		
	長寿命化を図るための改修・修繕	点検結果による												
八箇トンネル	巡回等により、異常を早期に発見する	通常点検	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度に国道253号線（十日町地域振興局）から市道八箇峠線（十日町市）へ払下げを受けた
	予防保全	定期点検					○				○			
	長寿命化を図るための改修・修繕	点検結果による												

※点検結果等を踏まえ、適宜、保全計画を更新する。

凡例 △通常点検 ○定期点検
 ▲補修設計 ●修繕工事

