



戦略的イノベーション創造プログラム

「北陸SIP」 スマートインフラの構築 サブ課題C

2026.01.09



市町村の道路インフラの維持管理に対する
効率化・高度化・戦略化に関するセミナー

トンネル運用廃止の考え方

1. トンネル維持管理の現状
2. トンネル廃道・廃止のメリット
3. 北陸市町村の事例(ヒアリング)
4. トンネル廃道・廃止の分類
5. トンネル廃道・廃止の事例
6. 今後の進め方

金沢工業大学 木村研究室
株式会社エヌイーエス
アルスコンサルタンツ株式会社

1

1. トンネル維持管理の現状

- ① 道路トンネルは、山間部や急峻な地形など、従来の道路による通行が困難な地域の交通確保や、距離短縮、冬季の交通確保などを目的とし、重要な交通インフラとして整備。
- ② 我が国では、高度経済成長期における道路交通需要の急増に対応し、橋梁や道路トンネルを大量に建設してきた経緯を持つ。

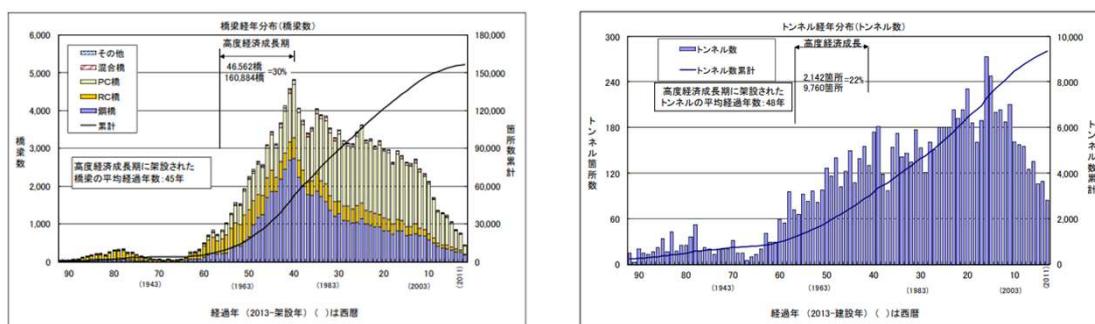
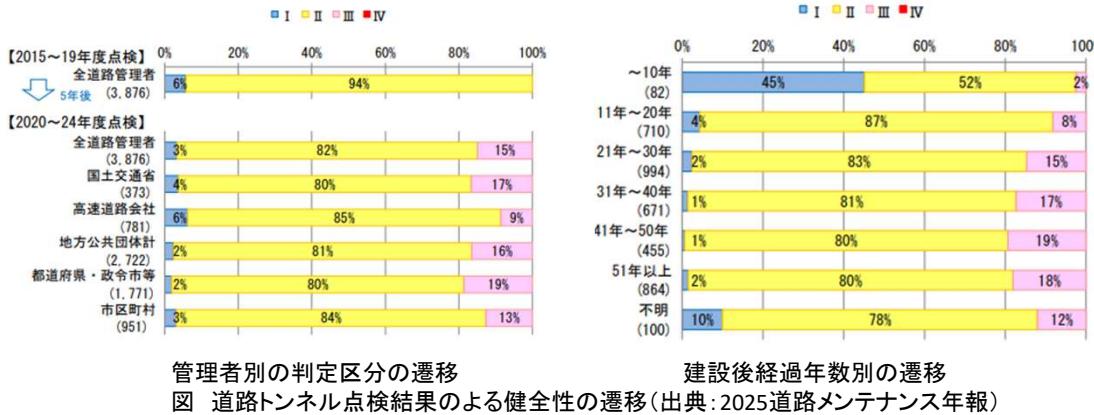


図 橋梁及びトンネルの経年分布
(出典:国総研資料第825号 平成25年度道路構造物に関する基本データ集)

2

1. トンネル維持管理の現状

- ①多くの道路トンネルは、コンクリートの劣化や覆工の損傷、排水設備の老朽化、照明・換気設備の陳腐化など、維持管理の面で課題が顕在化。
- ②特にトンネルは地下構造物として点検・補修が困難であり、重大な事故等が発生した場合の影響も大きい。
- ③適切な維持管理ができない場合、覆工コンクリート片の剥落、漏水や断面欠損、設備の故障、最悪の場合は通行止めや重大事故(第三者被害を含む)に至るリスクがある。



3

1. トンネル維持管理の現状

- ①地方公共団体では、人口減少や税収の減少に伴う財政基盤の弱体化が進んでおり、社会資本全体の維持管理コスト増大の中で、老朽化した道路トンネルの維持更新費用の確保が大きな課題。
- ②地域の実情や交通需要等を踏まえ、廃道・廃止を選択肢とし、長期的なコスト縮減および安全性向上を図ることが有効。
- ③老朽化に伴う点検・補修・更新の業務が増加する一方で、道路等インフラ管理を担う土木技術者の確保は年々困難。
- ④特にトンネルはその特殊性から高度な知見・経験を有する人材が必要だが、地方の小規模自治体ほど該当分野の職員が不足。

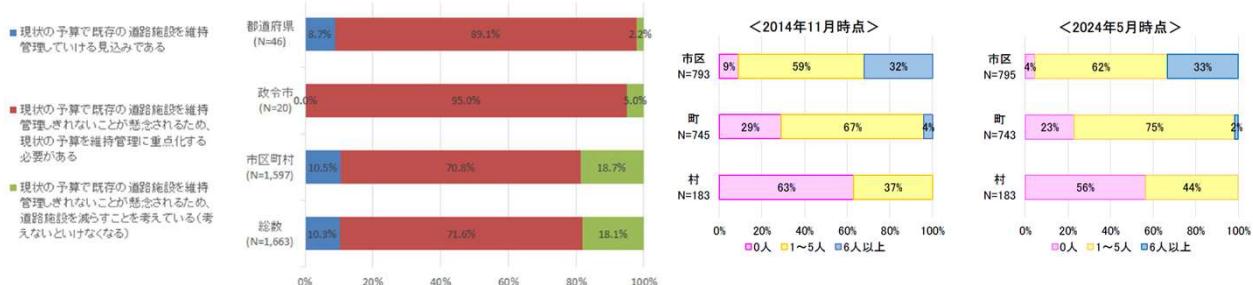


図 現状の予算に対する道路施設の維持管理(点検・修繕)状況について
(出典:2019年6月道路局資料)

図 市区町村における橋梁管理に携わる土木技術者の人数
(出典:2024年道路局資料)

4

2. トンネル廃道・廃止のメリット

- ① トンネルの廃道・廃止により、対象トンネル本数が減り、定期点検や補修、大規模な補強・更新工事の必要性が減少。
- ② これにより、限られた予算や人員で効率的に管理ができるようになり、全体の維持管理コストが大きく削減。
- ③ 老朽化したトンネルを廃止することで、万が一の構造的欠陥や事後の損傷・崩落といったリスクから解放。
- ④ 管理対象が減ることで、定期的な点検や補修計画の立案・実施といった手間が大幅に軽くなる。
- ⑤ 廃道・廃止によって余剰となった資源や予算を、本当に機能維持が必要な主要路線やトンネルの高度化・長寿命化に回すことが可能。
- ⑥ 管理職員の人的リソースも、より重要なインフラ管理に集中することが可能。
- ⑦ 老朽化したトンネルの利用を停止することで、通行中の崩落等の重大な事故リスクを排除

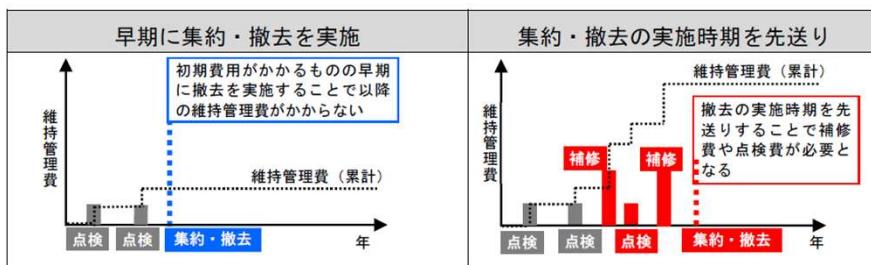


図2 廃道・廃止に取り組むタイミングの違いによる費用比較(イメージ)(出典:道路橋等の廃道・廃止事例集 2025道路局)

5

3. 北陸市町村の事例(ヒアリング)

廃道・廃止の進捗状況

加賀市の事例(ヒアリングより)

- ◇現在、四十九院隧道(173m)、大内隧道(60m)が通行止め
⇒バイパス道路の開通に伴い、住民説明後、トンネルのみ通行止め
- ◇R2.3市道路線の認定及び廃止に関する要綱が制定された。
⇒市道路線廃止の条件、要件について



富山市の事例(ヒアリングより)

- ◇ネンジョウタニトンネル(37m)が廃止(通行止め措置)
- ◇妙巣隧道(260m)、砂蔵トンネル(207m)が通行止め
- ◇トンネルの廃道の意思決定の流れを「廃道・廃止の措置を決定する構成(案)」に整理



白山市の事例(ヒアリングより)

- ◇数瀬隧道(30m)が廃止(現在埋め戻し作業中)
- ◇トンネルの廃道の意思決定の流れを「廃道・廃止の措置を決定する構成(案)」に整理

6

4. トンネル廃道・廃止の分類

- ① トンネルは、橋梁とは構造が異なることから、あえて「集約・撤去」に合わせる必要はなく、従来から使用している「廃道・廃止」とする。
- ② 廃道は、橋梁でいう集約に伴う道路の廃止を目的とする things をいう。
- ③ 廃止は、橋梁でいう撤去に値することをいう。
- ④ 北陸の事例をもとに下表のように分類を行った。これらの事例を収集し、手引きを完成させる。

表 廃道・廃止の事業内容(道路トンネル)

| 事業内容 | 概要 | 目的 | 事例トンネル | 事業内容 | 概要 | 目的 | 事例トンネル |
|----------|--|---------------|--|-----------------|--------------------------------|---------------|--------|
| 廃止 | 迂回路整備を伴わず現有トンネルを閉鎖・廃止 | 老朽化対応 | 妙巣隧道(富山市) https://ameblo.jp/meindl/entry-12637725448.html | ダウンサイジング(既設縮小化) | 現有トンネルを車道から歩行者・自転車専用等、小規模機能に転換 | 老朽化+主要路線への付替え | |
| 廃止+迂回路整備 | トンネル廃止と並行して、通行に必要な新たな地上経路や別トンネルを整備(複数トンネルの場合も含む) | 老朽化+主要路線への付替え | 数瀬隧道(白山市) 砂藏トンネル(富山市) 大内隧道(加賀市) 四十九院隧道(加賀市) | ダウンサイジング(新設縮小化) | 道路トンネルを廃止し、シェルターなど多目的な活用を行う。 | 老朽化対応 | |

7

5. トンネル廃道・廃止の事例

以下の書式で事例をまとめる。

- ① 位置図、写真、トンネル諸元
- ② 廃道・廃止の経緯
- ③ プロセス(関係法令、現状、措置状況等)
- ④ 特記事項



四十九院隧道における路線の廃止事例

| 【関係法令】 | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| A) 道路管理にかかる行政法: 道路法、市道編入要項の全部を改正する告示 | A')他の事業法(上下水道、電力、通信等) |
| B) トンネル管理状況(建設経緯等合意) | C)財政・予算 D)維持管理技術 E)地域条件・トンネル利用状況 |
| F)運用廃止・存置の意思決定 | 存置・運用 存置・通行止め 存置・廃道 廃止・廃道 |
| G)利用者、地域住民への説明と社会的受容の確保 | |
| H)管理明確等にかかる行政法への対応(国家賠償法、.....) | |

【ヒアリングした市】
加賀市 土木課

【廃道の経緯】

| 事項 | 年月日 | 摘要 |
|--------------|------------------|---|
| 市道移管 | 平成12年12月18日 | 主要地方道山中・伊切線四十九院トンネル完成時に旧道部が市に移管(市道D第320号線として認定)される。 |
| 道路ストップ 点検 | 平成26年3月14日 | 四十九院隧道の点検結果、「直ちに(1年内)修繕」必要なレベルと判断する。 |
| 隧道閉鎖 | 平成30年6月2日 | 緊急措置として隧道を閉鎖して経過観察する。 |
| 法定点検 | 平成30年3月9日 | 法定点検により現況確認(健全度IV(緊急措置段階)) |
| 市道廃止 市道認定 | 令和2年3月 令和2年3月 | 隣接町内会・地権者が碎屑要望がないことから廃止し、道路部分を市道として管理するため再認定する。 |

【ポイント】

- 地権者は、トンネル構造物以外の環境保全(雑草・落石処理等)を市にお願いしたいとの意向あり。市としては、加賀市直営業者が3班(3名/班)あり、環境保全に対応している。
- 通行止めの柵を施しているが、トンネル内は現状維持のままである。

8

6. 今後の進め方

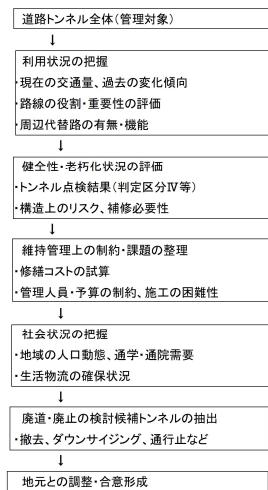
■手引き「道路トンネル廃道・廃止編」作成に向けて

道路橋等の集約・撤去事例集
令和7年3月
国土交通省 道路局

構成を併せる
・事例集のスタイル
⇒北陸のトンネルを使って

| 目次構成 | 記載事項 | 活用例 |
|---------------------------|---|------------------------|
| 1.はじめに | 背景、目的 | |
| 2.道路トンネルにおける廃道・廃止の意義 | 地方公共団体において、集約・撤去に取り組むきっかけとなるよう、道路トンネルの集約・撤去の必要性・意義、メリットなどの整理。 | 住民や関係者に対する意義や必要性の説明 |
| 3.道路トンネルにおける廃道・廃止事例 | 対象トンネルの概要、位置図、事業内容、集約・撤去の経緯、担当課等を整理して紹介。 | 集約・撤去対象候補の抽出/選定、事業内容選定 |
| 4.トンネルの集約・撤去に関する検討項目・留意事項 | 集約・撤去を進めるうえでの主な検討項目(点検、利用状況評価、代替路の検討、コスト効果等)や留意事項を整理。 | 実際に検討や計画を行う際の参考資料 |
| 5.利用者・住民対応、関係機関調整 | 合意形成プロセス、説明会や資料の内容・事例、関係機関との協議等における留意点。 | 合意形成や調整時の参考 |

廃道・廃止に向けた流れ(例)



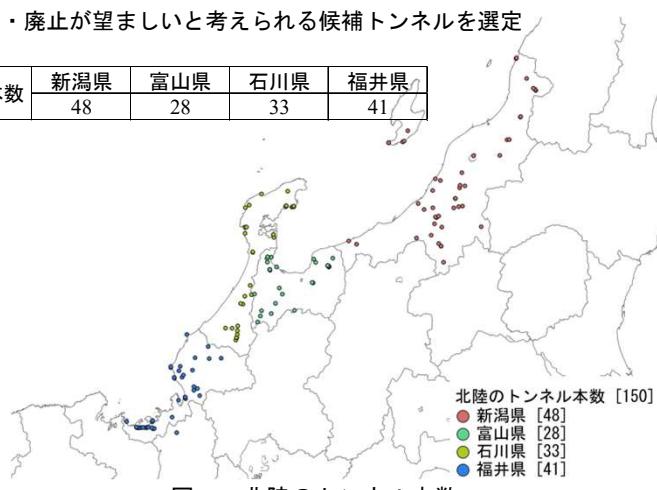
9

6. 今後の進め方

■データ収集⇒全国展開に向けた取り組み

- ① 2026年の市町村が管理するトンネルを対象に行う
- ② 廃道・廃止が望ましいと考えられる候補トンネルを選定

| トンネル本数 | 新潟県 | 富山県 | 石川県 | 福井県 |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| | 48 | 28 | 33 | 41 |



xROADからのデータ収集

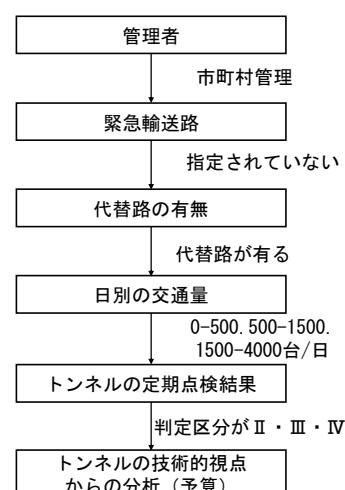


図 トンネルの機能によるスクリーニング

10

6. 今後の進め方

■データ収集⇒全国展開に向けた取り組み

2026年

- ✓ 北陸地域の廃道・廃止に関するトンネルを抽出する。
- ✓ 市町村にヒアリングした結果をもとに、トンネルの廃道・廃止の事例集から、個別性（トンネルの重要課題の抽出）を分析する。

2027年

- ✓ 全国の廃道・廃止されるトンネルのスクリーニングを実施する。
- ✓ 廃道・廃止の事例集の分析結果を基に市町村を選定し、ヒアリングを実施し、事例を増やし、個別性の特性を高め、全国の市町村が利用できるマニュアルを作成する（全国展開）。