



持続的かつ適正な
トンネル
マネジメントの
実現に向けて

富山市トンネルマネジメント修繕計画
2022年10月

1.持続的かつ適正なトンネルマネジメントの実現に向けて

(1) 計画の概要

道路やトンネルなどの社会インフラは、日常生活や経済活動を支える基盤であり、その適正な維持管理に持続的に取り組んでいく必要があります。限られた資源（人員や予算）の中で、健全な状態で適正な量の社会インフラを将来市民に引き継ぐため、持続的かつ適正なトンネルマネジメントの実現に向けた「富山市トンネルマネジメント修繕計画（個別施設計画）」を策定しました。

対象施設	道路トンネル 4 箇所 ※令和 4 年 9 月 30 日時点
計画期間	10 年 [中期]、50 年 [長期] ※点検結果等を踏まえ、適宜、評価・改善・修正を行います。

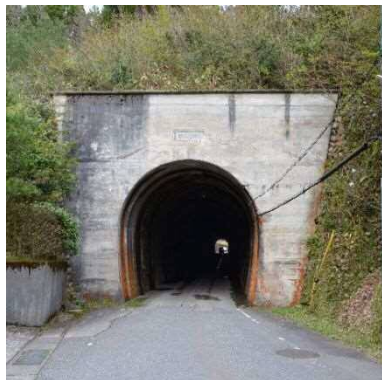
(2) 富山市が管理するトンネルの特徴

富山市には、4本の道路トンネルがあります。いずれも延長100m以上の山岳トンネルです。

比較的新しい新婦トンネルは NATM 工法で建設され、他のトンネルは 1980 年代前半以前に矢板工法によって建設されました。供用開始から 50 年以上が経過するトンネルは、現在、吉谷トンネルですが、20 年後には妙巖隧道、砂蔵トンネルを加えた 3 本のトンネルが 50 年以上経過することになります。



しんぶ
新婦トンネル 延長/332m 幅員 8.7m
所在地/山田地域



よしたに
吉谷トンネル 延長/141m 幅員 4.1m
所在地/婦中地域



すなくら
砂蔵トンネル 延長/207m 幅員 6.2m
所在地/蟹寺地域



みょうがんずいどう
妙巖隧道 延長/260m 幅員 7.5m
所在地/山田数納地域

2.トンネルの維持管理の現状と課題

(1) 進む老朽化

私たちと同じようにトンネルにも寿命があります。すべてのトンネルにおいて老朽化が進展します。

トンネルを適正に管理していくためには、定期的な健康診断（点検）や適切な治療（修繕）が必要です。平成30年度にトンネルの点検を行った結果、3本のトンネルで修繕などの対策が必要であることがわかりました。

一般的にトンネルは、通行ができなくなった場合の社会的な影響が極めて高いこと、また、施設の内部を利用するため、利用者への被害が発生するリスクが高いことなどから、きめ細かい対応が必要で、その維持管理には多くの費用が必要になります。

富山市が管理する道路トンネルの概要

名称	延長	幅員	建設年	健全性(点検年)
新婦トンネル	332.0m	8.7m	1995年	Ⅱ(H30)
吉谷トンネル	141.9m	4.1m	1967年	Ⅲ(H30)
妙巖隧道	260.0m	7.5m	1982年	Ⅲ(H30)
砂蔵トンネル	207.0m	6.2m	1977年	Ⅳ(H30)

健康状態（健全性）の区分

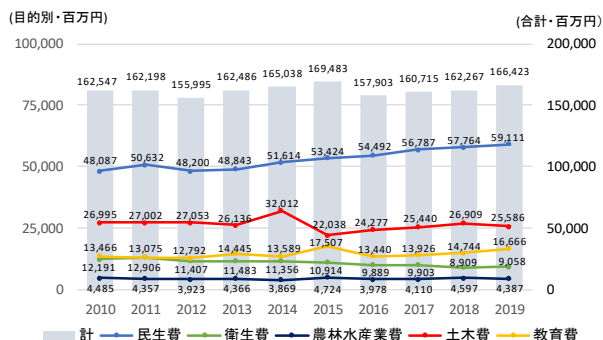
I	健康な状態
II	予防的な対応が望ましい状態
III	早期の対応が必要な状態
IV	緊急的な対応が必要な状態



老朽化に伴う一般的なトンネルの変状例

(2) 厳しい財政状況と維持管理体制

トンネルの維持管理に必要な人員や対策費用（コスト）は、人口減少・超高齢社会において減少傾向にあります。トンネルの老朽化の進行によって、対策費用（修繕・更新費）は増加していくため、予算の不足や人員の減少などにより、十分な対策が実施できないことが懸念されています。



富山市の主な目的別歳出の推移

(出典：各年決算資料，富山市)



建設投資額、許可業者数及び就業者数の推移

(出典：令和2年度版国土交通白書，国土交通省)

3. 持続的かつ適正なトンネルマネジメントの実現に向けて

(1) トンネルマネジメントの基本方針

富山市では、限られた人員や体制、予算で、持続的かつ適正にトンネルをはじめとした社会インフラのマネジメントに取り組むために、3つの基本方針を掲げています。

基本方針 1	適度な増加の抑制	(量のマネジメント)
基本方針 2	管理水準の適正化	(質のマネジメント)
基本方針 3	新たなしくみの導入	(資源のマネジメント)

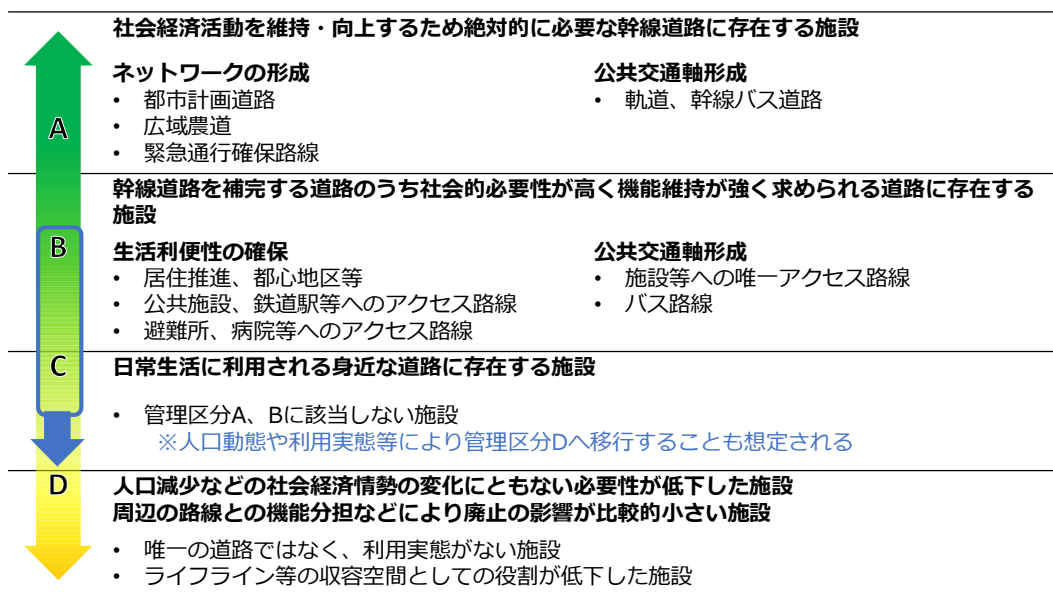
社会インフラを持続的かつ適正に管理していくため、富山市における地域の特性や、まちづくりの方針などを踏まえて、社会インフラの適度な増加を抑制しつつ、適正な管理水準により、官民連携など新たなしくみも活用しながら、総力を挙げて持続可能な都市経営の実現を目指すこととしています。

このため、トンネルマネジメントでは、道路やトンネルの位置づけや役割、健康状態などから施設の必要性などを評価し、重要なトンネルは優先的に修繕や更新を進めます。一方で、他のトンネルは通行制限や通行止めによって安全性を確保ながら、必要性が低下した場合は廃止を含めた対応を行う、**選択と集中によるメリハリのある対応を推進することで**、必要性の高いトンネルを適正な状態で持続的に維持したいと考えています。

(2) 管理区分と管理水準の設定

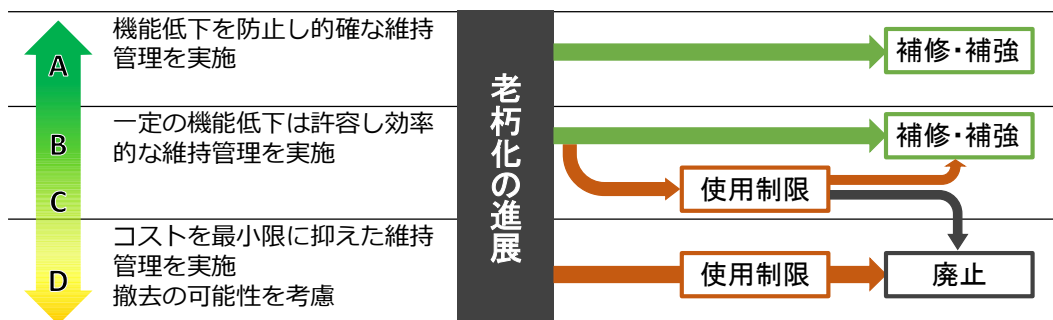
選択と集中によるメリハリのある対応を推進するため、道路やトンネルの位置づけや役割などの「社会的な性質」、健全性や構造などの「技術的な性質」を評価し、優先的に対策を実施するトンネルのほか、通行制限や通行止めを実施するトンネルなど、対策と優先順位を判断していきます。

<管理区分の設定の考え方>



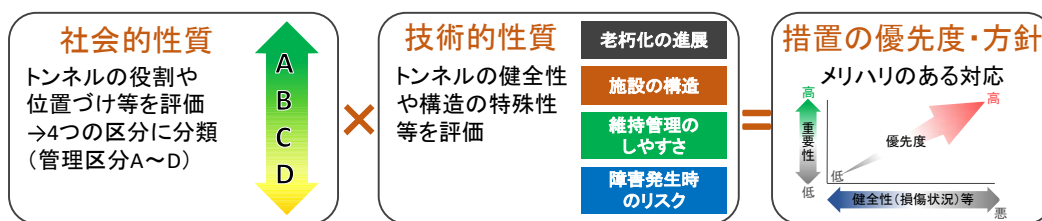
また、評価に基づいて、グループ分け（管理区分）と、グループ毎に維持管理レベル（管理水準）を設定することで、選択と集中によるメリハリのある対応を実現します。

<管理水準の考え方>



(3) メリハリのある対応

道路やトンネルの役割や位置づけ等から必要性を評価するとともに、定期点検等で把握した健全性などの評価を踏まえて、措置の優先度や方針についてメリハリのある対応を推進します。



(4) 対策の実施時期と対策費用

持続的かつ適正なトンネルマネジメントの実現に向けた対策として、

- ・トンネル毎に5年に1度の定期点検を実施します。
- ・定期点検結果を踏まえ、管理区分・管理水準に応じた適正な措置を実施します。
- ・また、新技術等を活用しつつ、コストの縮減や業務の高度化・効率化に取り組みます。

施設毎の管理区分・管理水準に基づくメリハリのあるトンネルマネジメントによる対策費用

トンネル 約 **3** 億円/10年 約 **10** 億円/50年

※メリハリのある対応により50年間で約7億円の対策費用の削減が見込まれています。

※新技術等の活用により令和7年度までの定期点検等において約2百万円のコスト縮減を目指します。

メリハリのあるトンネルマネジメントで「未来の富山市を守る」

人口減少や高齢化の進展などにより、厳しい財政状況が見込まれる状況において、全ての施設を守ることを前提に維持管理費用を増やし続けることは困難です。メリハリのあるトンネルマネジメントを推進することで、現在市民だけでなく将来市民の日常生活や経済活動を守ることができると考えています。私たちは持続可能な都市経営の実現に向けて、市民の皆様のご理解とご協力を頂きながら持続的かつ適正なトンネルマネジメントを推進してまいりたいと考えています。

お問い合わせ：富山市 建設部 道路構造保全対策課
076-443-2237