

# 余市町トンネル長寿命化修繕計画

(概要版)

令和4年8月  
(令和6年1月変更)

余 市 町

## 1. トンネル長寿命化修繕計画変更の現状と目的

### 1) 現 状

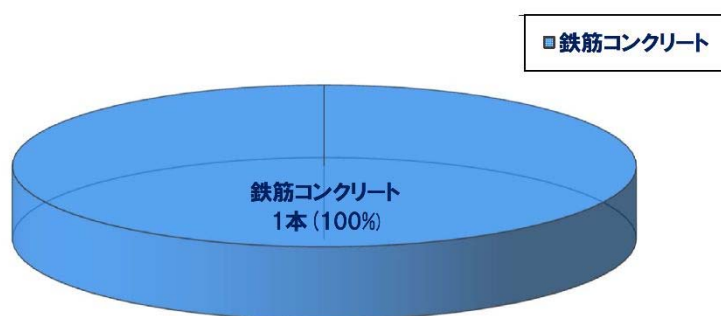
余市町が管理するトンネルは全1本であり、令和4年度に策定した「長寿命化修繕計画」について、最新の点検結果を反映し計画変更を行います。

余市町が管理するトンネルは平成3年（1991）に施工されており、施工後経過年数は、トンネル修繕計画変更の令和6年（2024）時点で建設後33年であり、比較的若いトンネルであり、また20年後においては建設後50年を3年超過する程度です。

また、当トンネルは開削工法にて施工され、鉄筋コンクリート造となっております。

#### 管理トンネルの現状

構造別トンネル数(全1本)【開削工法】



施工年度別（全1本）： 平成3年（1991年）に施工  
修繕計画変更時点(R6)で、施工後33年を経過。

### 2) トンネル長寿命化修繕計画変更の目的

余市町のトンネル（全1本）は、現在33年を超過し、20年後には建設後50年以上を超過することから、補修や更新費用の増加が見込まれ、長期展望に立った維持補修計画を策定して、応急対策や部分的な対策ではなく、トンネル全体として安全性や機能を確保できる対策とする必要があります。

よって、最新の定期点検結果を基に長寿命化修繕計画を変更し、修繕・更新費用の縮減を図ることを目的とし、今後、財政状況は厳しい中で、さらに効率的で合理的な維持管理を実施していく必要があることから「従来の対症的な補修」から「計画的な維持管理」への転換を目指します。

## 2. 長寿命化修繕計画変更の対象トンネル

以下に長寿命化修繕計画変更の対象となるトンネルを示します。

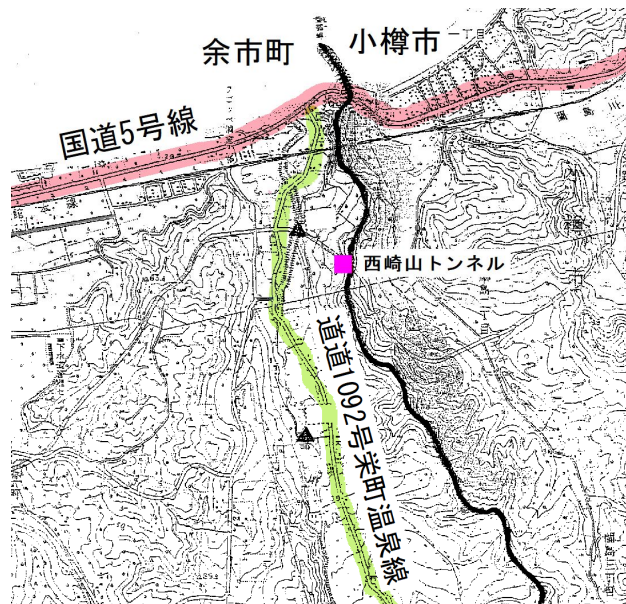
(全1本)

### 長寿命化修繕計画変更対象トンネル

路線名	延長	竣工年	トンネル名	工法	その他
黒川栄町山手線	110.0m[72.8m]	1991年	西崎山トンネル	開削	鉄筋

注：延長はトンネル全延長を示し、[ ]内は余市町の管理延長を示す。

対象トンネル1本（西崎山トンネル）は余市町と小樽市の区域界に位置します。



### 3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

#### 1) 健全度の把握の基本的な方針

定期的な点検（1回/5年）によりトンネルの損傷状態を的確に把握します。

#### 2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

- ・ 損傷に対する日常の地道な対応が長寿命化を推進するうえで有効であることから、比較的容易に対応が可能なものは日常の維持作業において実施します。

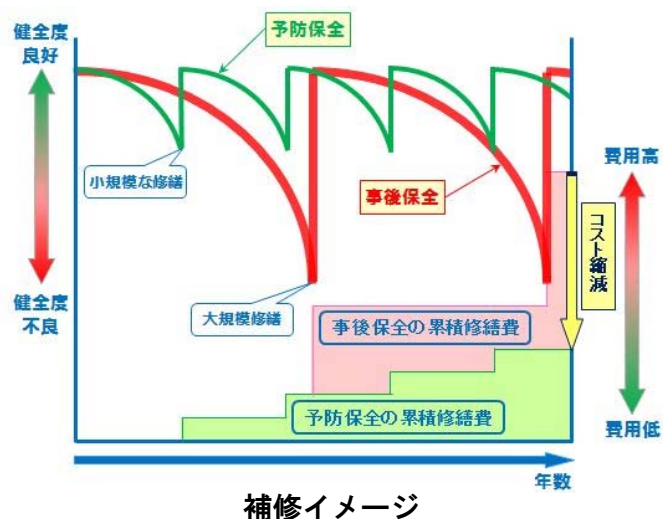
##### 二次部材の損傷に対する対応

- ・ トンネルの損傷の多くはアーチや側壁の主要部材を除くと舗装や縁石、排水施設・付属施設などの比較的補修や交換が容易なものが多い。
  - 巡視
    - 道路巡回（道路パトロールにより車上から目視点検）を実施します。
  - 清掃、附属施設補修
    - 排水柵の土砂詰まりを早期に発見し、除去することで路面への滞水を防ぎ、照明や添架物の早期交換を行うことにより安全な車両交通の確保を行います。

### 4. 対象トンネルの長寿命化及び修繕に係る費用の縮減に関する基本的な方針

#### 1) 基本的な方針

定期点検結果から得られた損傷状況及び、対策の必要性に基づき、トンネルの現在の状況を常に把握することによって、長期の交通規制を伴うような大規模な工事（事後保全）などの高コスト化を回避し、損傷が顕在化する前に小規模で修繕を行い、長寿命化を図る予防的な維持管理（予防保全）に転換することで、ライフサイクルコスト縮減を図ることを基本的な方針とします。



## 2) 対策の優先順位の考え方

余市町が管理するトンネルは全1本のため優先順位はなく、健全性が悪化することに伴い、対策を実施するものとします。

参考として西崎山トンネルの配置環境を下記に示します。

- DID地区：該当しない。
- 塩害環境下のトンネルではあるが、黒川栄町山手線は別名フルーツ街道と呼ばれる小樽市から余市・仁木町へと抜ける山間の路線で海岸との高低差もあるため、飛来塩分による劣化の影響は少ないと判断される。
- 迂回路の有無：トンネルのある黒川栄町山手線は主要幹線道路である国道5号とほぼ並行し、本線と国道5号とを結ぶ路線も確保できることから、緊急時でも迂回路が確保出来る路線である。

## 3) 新技術等の活用方針

事業の効率化を図るため、従来技術のみではなく新技術等を加えた比較検討を実施し、有効なものは積極的に活用していく事で、「従来技術」から「新技術」へと「技術の転換」を図り、定期点検の効率化や高度化、修繕費用の省力化や費用縮減を目指します。

## 4) 費用の縮減に関する方針

定期点検結果から得られた損傷状況及び、対策の必要性に基づき、トンネルの現在状況を常に把握することによって、長期の交通規制を伴うような大規模な工事などの高コスト化を回避し、随時小規模修繕を行うことでライフサイクルコスト縮減を図ります。

今後、財政状況は厳しい中、さらに効率的で合理的な維持管理を実施していく必要があることから「従来の対症療法的な補修」から「計画的な維持管理」への転換を目指します。

## 5. 長寿命化修繕計画変更による効果

### 安全性の確保

定期的に点検を実施し、適切な時期に補修を行うことで交通の安全性が確保されます。5年毎の定期点検を実施します。

#### ● 新技術等の活用に関する短期的な数値目標

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)」を活用するなど、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ります。

定期点検や補修設計については、国土交通省の「新技術利用のガイドライン(案)」を参考にしながら新技術等の活用を検討します。

2027年(R9)までの5年間に、照明設備修繕を予定するトンネル1本については、新技術の活用について検討を行い、従来技術を活用した修繕と比較し、約300万円程度のコスト縮減を目指します。

#### ● トンネルの集約化に関する今後の検討

余市町で管理するトンネルは1本であり、20年後においては建設後50年を超過します。

当トンネルの位置する黒川栄町山手線は主要幹線道路である国道5号とほぼ並行し、本線と国道5号とを結ぶ路線も確保できることから、緊急時でも迂回路が確保出来る路線となっています。

また、現在余市町まで開通している後志自動車道についても、地域高規格道路の倶知安余市道路として、倶知安町まで今後整備を予定しています。

これに伴い当路線の交通量が今後減少した場合、並行道路に機能を集約することも考えられますが、当トンネルは隣接する小樽市と跨っているため、トンネルの集約化については関係機関協議を必要とするため、今後の検討とします。