道路トンネル個別施設計画

（第 2 期）

令和６年３月

福井市　建設部　道路課

【目　　次】

１　福井市の道路トンネル施設の概要

１．１　現状と課題

２　個別施設計画の基本方針

２．１　道路トンネル施設の施設管理の基本方針

２．２　対象施設

２．３　計画期間

３　点検結果と対策

３．１　定期点検について

３．２　道路トンネル毎の健全性の診断と措置

３．２．１　道路トンネル毎の健全性の診断の判定区分について

３．２．２　判定区分による措置の考え方について

３．３　変状等や覆工スパン毎の健全性の診断の判定区分

３．４　附属物の判定区分

３．５　対策の優先順位の考え方

３．６　施設毎の状態と対策

３．７　対策費用

４　今後の取組み

４．１　施設の集約化・撤去

４．２　新技術等の活用及び費用の縮減

１　福井市の道路施設（トンネル施設）の概要

１．１　現状と課題

福井市が管理している道路トンネルは、市道福井川西線の足羽１丁目地係にある『足羽山トンネル』１箇所であり、平成２年（１９９０年）に建設され、建設後３０年以上経過している。

今後、施設の老朽化が進行することにより、腐食や損傷が発生し、それらによってもたらされる第三者被害を事前に防ぐことが求められている。

福井市では、国土交通省の道路トンネル定期点検要領に基づき、概ね５年に１回のサイクルで道路トンネルの定期点検を実施しており、これらの点検において診られた損傷等の対策について、施設の維持管理を効率的に実施していくため、インフラ長寿命化基本計画に基づき、個別施設計画を策定し、計画的な対策を講じていき、道路トンネルの長寿命化及び道路の安全性を確保していく必要がある。

2　個別施設計画の基本方針

2．1　道路トンネル施設管理の基本方針

道路トンネル等の個別施設計画の策定にあたっては、点検結果を踏まえた適切な措置を行うことで、施設の計画的な補修と効率的な維持管理を目指す。

2．2　対象施設

本計画では、本市が管理する１箇所（足羽山トンネル）を対象とする。

2．3　計画期間

施設の点検のサイクルが５年毎であることから、本計画の期間は、前回の定期点検が完了した翌年である令和６年度から令和 10 年度までの５年間とする。

また、次期定期点検を実施する５年間毎に見直し行う。

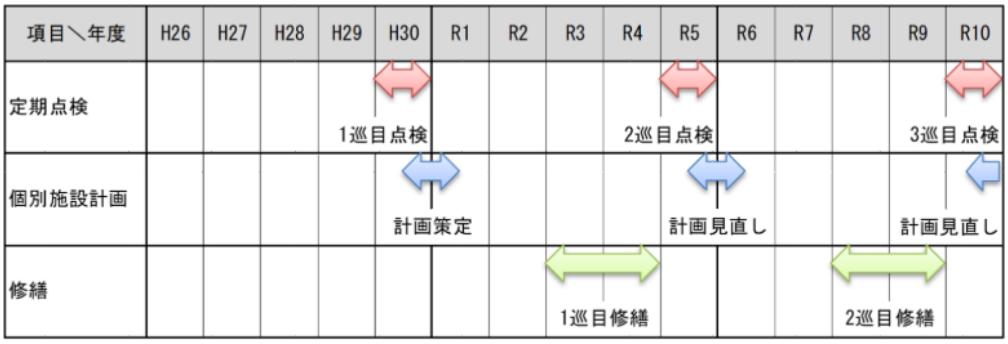

図１　長寿命化修繕サイクルのイメージ

3　点検結果と対策

3．1　定期点検について

定期点検では、道路トンネル毎の健全性の診断を行い、定期点検の方法は「道路トンネル定期点検要領（国土交通省　道路局）」によることとし、点検実施時における最新版のものを活用するものとする。

3．2　道路トンネル毎の健全性の診断と措置

道路トンネル毎の健全性は、覆工スパン毎の健全性の診断で最も評価の厳しい健全性とする。

３．２．１　健全性の診断

道路トンネル毎の健全性の診断の区分は次の表とする。

区分		状態
Ⅰ	健全	道路トンネルの機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ	予防保全段階	道路トンネル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じることが望ましい状態。
Ⅲ	早期措置段階	道路トンネル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	道路トンネル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、緊急に措置を講ずべき状態。

３．２．２　判定区分による措置の考え方について

判定区分による措置の基本的な考え方は、次の表のとおりとする。

区分	定義
Ⅰ	次回定期点検までの間、通常の維持管理等は必要であるが、特段の監視や対策を行う必要のない状態。
Ⅱ	次回定期点検までに、長寿命化を行うにあたって時宜を得た監視や修繕等の対策を行うことが望ましい状態。
Ⅲ	次回定期点検までに、道路トンネルの機能や構造安定性の確保のために監視や修繕等の対策を行う必要がある状態。
Ⅳ	緊急的に対策を講じる必要性がある状態。

３．３　変状等や覆工スパン毎の健全性の診断の判定区分

トンネル本体工の場合、同じ覆工スパン内に複数の変状がある場合には、変状区分、変状種類毎に判定を行う。

外力による変状は覆工スパン単位で、材質劣化及び漏水による変状は変状単位に行い、措置の必要性及び緊急性の判定を行う。

覆工スパン毎の健全性は、変状等の健全性の診断を行った上で、覆工スパン単位で変状等の健全性の診断のうち最も評価の厳しい健全性を覆工スパン毎の健全性とする。

それぞれの判定区分は次の表のとおりとする。

区分	定義
Ⅰ	損傷が軽微であり、利用者の安全性影響がないため、措置を必要としない状態。
Ⅱ	将来的に、構造物の機能や利用者の安全性を損なう可能性があるため、監視、又は予防保全の観点から措置を必要とする状態。
Ⅲ	構造物の機能が低下し、利用者の安全性を損なう可能性があるため、早期に措置を講じる必要がある状態。
Ⅳ	構造物の機能が著しく低下し、利用者の安全性を損なうため、緊急に措置を講じる必要性がある状態。

３．４　附属物の判定区分について

附属物の取付状態の異常は、利用者被害につながる可能性があるため、異常箇所に対しては個別に再固定、交換、撤去や、設備全体を更新するなどの方法による対策を早期に実施する必要がある。

このことを踏まえ、判定区分と対策は次の表のとおりとする。

異常 判定区分	異常判定の内容	対策の緊急性
○	附属物の取付状態に異常がないか、あっても軽微な状態。	対策を要しない
×	附属物の取付状態に異常がある状態。	早期に対策を要する

３．５　対策の優先順位の考え方

本市が管理する道路トンネルは１箇所であるため優先順位は考慮しない。５年毎の定期点検を踏まえ、以下のとおり対策を行うものとする。

・健全性Ⅰ又はⅡの場合、効率的な維持及び修繕を図る観点から必要と判断される場合は対策を実施する。
・健全性Ⅲの場合、次期点検までに補修、修繕を実施する。
・健全性Ⅳの場合、緊急的な対策を行う。

３．６　直近の定期点検結果

直近の定期点検結果は以下のとおりである。なお、道路利用者及び第三者への被害が懸念されるような損傷が日常パトロール等にて発見された場合には、定期点検の結果に関わらず

その状況に応じた措置を講じることとする。

施設名	点検時期	判定
足羽山トンネル	令和５年	Ⅱ

３．７　対策費用

計画期間内における修繕等の実施を行う予定はないが、効率的な維持及び修繕を図る観点から必要と判断され、予防保全的に修繕を行う場合は約０．５百万円程度要する見込みである。

４　今後の取組み

４．１　施設の集約化・撤去

本施設が設置されている福井川西線は、主要地方道福井朝日武生線と福井四ヶ浦線を結ぶ補助幹線道路として重要な路線である。また、隣接する迂回路を通行した場合、約１ｋｍ（所要時間３分）ではあるが通学路に指定されている路線で住宅地内の生活道路を通行することになり、周辺住民の社会活動等に影響を与えるため集約化・撤去を行うことが困難である。周辺状況や施設の利用状況を踏まえて、再度検討を行う。

４．２　新技術等の活用及び費用の縮減

令和３年度から令和１０年度までの間に、修繕や点検等に係る新技術等の活用について検討を行うとともに、定期点検において従来技術を使用した１箇所について、従来技術と比較して０．３百万円程度の費用の縮減効果が見込まれる新技術等を活用することを目標とする。