

川崎市道路維持修繕計画

実施プログラム（2024年度～2028年度）

【トンネル編】

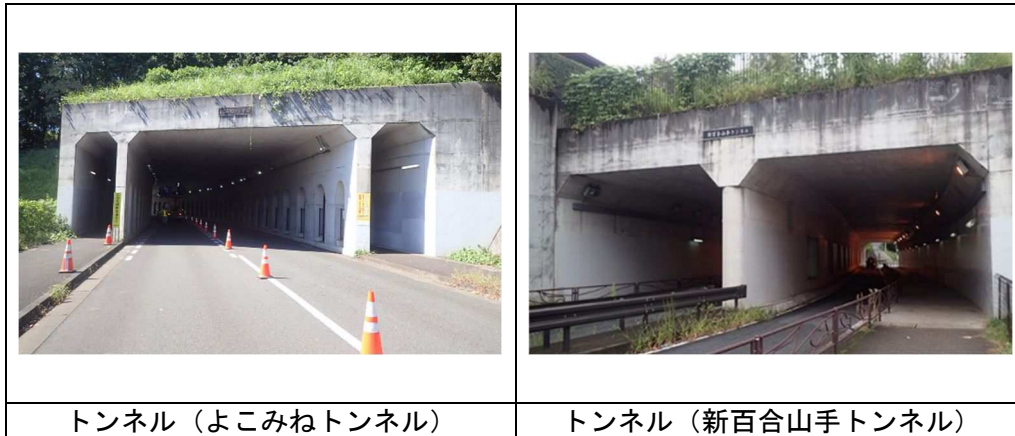
令和6年3月

（令和8年5月改定）

川崎市

1. 施設の現状

本市が管理するトンネルは 5 箇所（上下線を区別し 7 本）あります。今後、令和 6 年度までに（都）荻宿小田中線（Ⅲ期工区）において 1 箇所（木月トンネル）を、令和 7 年度までに（都）尻手黒川線（Ⅳ期工区）において 1 箇所を整備する予定です。



2. 管理手法

管理手法は、「予防保全型」、「機能保全型」、「定期更新型」、「対症療法型」の 4 つの分類を継続します。

表 2.1 管理手法分類

管理手法		解説
計 画 的 な 維 持 管 理	予防保全型	定期的な点検等により施設状態を把握し、損傷程度が 予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい段階 で計画的に対策を実施し、常に一定の健全度を保持する。
	機能保全型	定期的な点検等により施設状態を把握し、損傷程度が 早期に措置を講ずべき段階 で対策を実施する。
	定期更新型	定期的な点検等により施設状態を把握し、施設の機能・安全性を確保する前提で、設定した 耐用年数 によって対策を実施する。
	対症療法型	道路パトロールや陳情により施設状態を把握し、損傷程度が 緊急に措置を講ずべき段階 で必要な対策を実施する。

3. 対象施設の管理手法・管理方針

3.1 トンネルの管理手法

トンネルは、予防保全型の管理手法とします。

3.2 老朽化対策における基本方針

(1) 管理区分

本市のトンネルは、施設内での通行利用があり、変状や損傷が発生した場合に第三者被害に直結する可能性がある重要な施設であることから、全てのトンネルを同一の管理区分とします。

表 3.1 管理区分

管理手法	管理区分
定期更新型	-
予防保全型	全施設
機能保全型	-
対症療法型	-

(2) 管理指標

トンネルは「道路トンネル定期点検要領（平成 31 年 2 月、国土交通省道路局）」にて、4 段階の健全性の判定区分で診断されており、これを管理指標とします。

表 3.2 管理指標

健全性の判定区分		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、早期に措置を講ずべき状態。
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、緊急に措置を講ずべき状態。

(3) 管理水準

トンネルは予防保全型で管理するため、管理水準は予防保全段階である健全性Ⅱとし、健全性Ⅰの維持を目指します。

表 3.3 管理手法、管理区分、管理指標、管理水準の関係

管理手法	管理区分	管理指標 健全性の判定区分		
—		I	健全	目標とする健全性
予防保全型	全施設	II	予防保全段階	管理水準
機能保全型		III	早期措置段階	
対症療法型		IV	緊急措置段階	

(4) 優先順位

本市のトンネルは、施設内での通行利用があり、変状や損傷が発生した場合に第三者被害に直結する可能性がある重要な施設であることから、施設の重要度は全施設同一としますが、各部材の特性を考慮し健全性及び損傷の状態から対策の優先順位を判断し、適切に修繕を実施することとします。

3.3 新技術の活用方針

(1) 点検・診断

本市のトンネルは、比較的規模が小さく、構造的にも複雑ではないことから、定期点検・診断では新技術等の活用による費用縮減効果はあまり期待できませんが、最新の点検支援技術性能カタログ等により新技術等の動向を把握し、費用の縮減が図れる場合や品質確保（向上）に資する場合は、新技術等の活用を検討します。

(2) 対策

修繕工事を実施するトンネルにおいて、費用の縮減や修繕の品質向上を図るため、新技術情報提供システム（NETIS）等により新技術等を確認し、点検・診断により確認された損傷状態に適した新技術等の有効性及び経済性を検討したうえで、新技術等の活用を図っていきます。

3.4 費用の縮減に関する具体的な方針

(1) 基本的な考え

予防保全型の維持管理を行い、施設を長寿命化させ、長期的な維持管理費用の縮減を目指します。

(2) 新技術等の活用

対策において新技術等を検討し活用することにより、修繕費用の縮減を目指します。また、点検・診断においても、費用縮減効果等が図れる場合は新技術等の活用を検討し、更なる費用縮減を目指します。

(3) 施設の集約化・撤去

トンネルにおいては、それぞれ主要な幹線道路を結ぶ重要な施設であり、適当な代替路線や迂回路も確保できないことから現状は撤去せず維持管理を行う方針とします。

今後、周辺状況等に変化があった場合は、再度検討を行います

3.5 計画の目標

令和 10 年度までに修繕工事を実施するトンネル 3 箇所（4 本）において、新技術等の活用を検討します。

トンネル 3 箇所において新技術等を活用した場合、約 2,900 千円（約 5%）の縮減効果を見込んでいます。

4. 実施プログラム

(1) 計画期間

実施プログラムの計画期間は、維持修繕計画の第 3 期として、2024 年度（令和 6 年度）から令和 2028 年度（令和 10 年度）の 5 年間を対象とします。

(2) 点検計画

5 年に 1 回、近接目視による定期点検を実施します。

点検時においては高所作業車が必要となり、部材の損傷を評価する必要があることから専門業者への委託による作業とします。

(3) 実施プログラム

2024 年度（令和 6 年度）から 2028 年度（令和 10 年度）の 5 ヶ年におけるトンネルの実施プログラムは次のとおりです。なお施設の劣化状況等により、対策時期が変更になる場合があります。

トンネル

施設名	区	建設年度	延長	点検結果		次回点検年度	対策年度					具体的対策内容
				実施点検年度	判定区分		2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	
							R6	R7	R8	R9	R10	
末長トンネル(上り)	高津区	1978年	93m	2021年	Ⅱ	2026年						
末長トンネル(下り)	高津区	1978年	93m	2021年	Ⅱ	2026年						
白鳥トンネル	麻生区	2002年	54m	2021年	Ⅱ	2026年				修繕		ひび割れ注入工、剥落防止工、断面修復工、導水樋工等
よこみねトンネル	麻生区	1995年	95m	2021年	Ⅱ	2026年				修繕		ひび割れ注入工、剥落防止工、断面修復工、導水樋工等
新百合山手トンネル(上り)	麻生区	2003年	80m	2021年	Ⅱ	2026年					修繕	ひび割れ注入工、剥落防止工、断面修復工、導水樋工等
新百合山手トンネル(下り)	麻生区	2003年	80m	2021年	Ⅱ	2026年					修繕	ひび割れ注入工、導水樋工等
千代ヶ丘トンネル	麻生区	1985年	70m	2021年	Ⅱ	2026年						

対策に係る全体概算事業費 85,556千円