

川崎市道路維持修繕計画

実施プログラム(2024年度～2028年度)

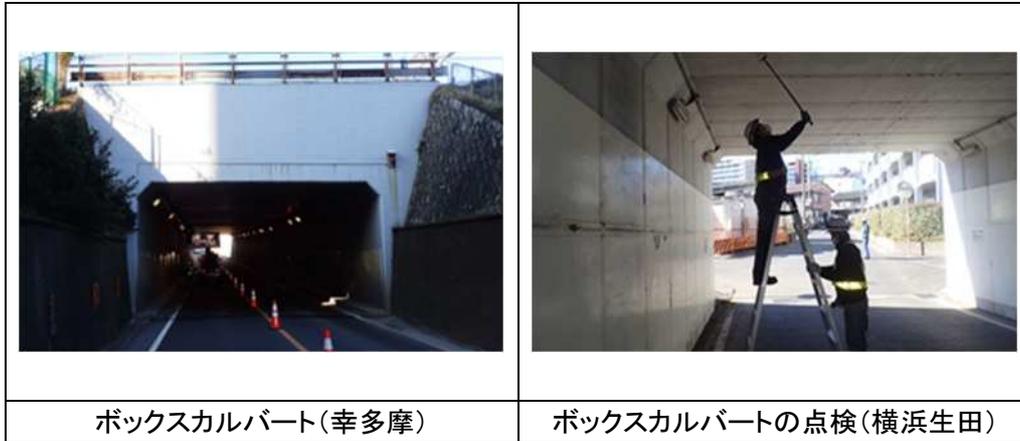
【ボックスカルバート編】

令和6年3月

川崎市

1. 施設の現状

本市が管理するボックスカルバートは 15 箇所あります。そのうち 6 箇所は大型ボックスカルバートに該当します。



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 ボックスカルバートの管理手法

ボックスカルバートは、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

本市のボックスカルバートは、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、全てのボックスカルバート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

ボックスカルバートは「シェッド、大型カルバート等定期点検要領（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

ボックスカルバート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

本市のボックスカルバートは、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（大型）ボックスカルバートは、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) 点検・診断

修繕工事を実施する（大型）ボックスカルバートにおいて、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

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。

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。

3.5 計画の目標

令和 10 年度までに修繕工事を実施する大型カルバート 1 箇所において、新技術等の活用を検討します。

大型カルバート 1 箇所において新技術等を活用した場合、約 340 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ヵ年におけるボックスカルバート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。

ボックスカルバート

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 R6	2025年 R7	2026年 R8	2027年 R9	2028年 R10	
黒塚跨線橋下	川崎区	-	32m	2020年	I	2025年						
幸多摩	幸区	2010年	75m	2020年	II	2025年	修繕					ひび割れ注入工、断面修復工、剝落防止工、止水注入工等
新川崎駅連絡地下道路	幸区	-	11m	2020年	II	2025年	修繕					ひび割れ注入工、断面修復工、剝落防止工、止水注入工等
古市場矢上	幸区	-	17m	2020年	II	2025年	修繕					ひび割れ注入工、断面修復工、剝落防止工等
上小田中地下横断歩道	中原区	1992年	50m	2021年	II	2026年				修繕		ひび割れ注入工、断面修復工、剝落防止工、止水注入工等
新丸子東地下通路	中原区	2010年	89m	2021年	II	2026年				修繕		ひび割れ注入工、断面修復工、剝落防止工、止水注入工等
天満跨道	宮前区	-	18m	2020年	III	2025年		修繕				ひび割れ注入工、断面修復工、剝落防止工、止水注入工等
横浜生田	宮前区	-	19m	2020年	II	2025年						
菅仙谷96号線下	多摩区	1985年	15m	2020年	II	2025年				修繕		ひび割れ注入工、断面修復工、剝落防止工、止水注入工等
向ヶ丘遊園駅連絡通路	多摩区	2014年	68m	2021年	II	2026年					修繕	ひび割れ注入工、断面修復工、剝落防止工、止水注入工等
世田谷町田下	多摩区	-	21m	2020年	II	2025年						
横浜生田下	多摩区	-	16m	2020年	II	2025年			修繕			ひび割れ注入工、断面修復工、剝落防止工、止水注入工等
日光隧道	麻生区	1986年	19m	2020年	II	2025年						
山口隧道	麻生区	1986年	24m	2020年	II	2025年						
横浜上麻生下	麻生区	-	10m	2020年	II	2025年				修繕		ひび割れ注入工、断面修復工、剝落防止工、止水注入工等

対策に係る全体概算事業費 120,832千円