

川崎市道路維持修繕計画

実施プログラム（2024年度～2028年度）

【冠水表示板編】

令和6年3月

川崎市

1. 施設の現状

冠水表示板は、アンダーパス等冠水の恐れのある道路に設置し、台風や降雨により冠水が発生した際、状況に応じた表示により進入車両へ注意を促す設備です。本市が管理する冠水表示板は 14 基あります。



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 <u>予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい段階</u> 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 <u>早期に措置を講ずべき段階</u> 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 <u>耐用年数</u> 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 <u>緊急に措置を講ずべき段階</u> 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 冠水表示板の管理手法

冠水表示板は、定期更新型の管理手法を基本とします。

3.2 老朽化対策における基本方針

(1) 管理区分

本市の冠水表示板は、冠水が発生した際、状況に応じた表示により進入車両へ注意を促す機械設備と、機械設備を支える基礎・支柱・横梁から構成されています。機械設備は故障等の発生時の道路利用者の安全への影響が大きく、常に利用できる状態を確保する必要があります。また、基礎・支柱・横梁は一部が道路に架かるため倒壊・落下した場合の影響が想定されます。そのため、機械設備と、基礎・支柱・横梁で管理区分を分けて定めることとします。

表 3.1 管理区分

管理手法	管理区分
定期更新型	機械設備
予防保全型	－
機能保全型	基礎・支柱・横梁
対症療法型	－

(2) 管理指標

1) 機械設備

冠水表示板の機械設備は定期更新型であるため、設備毎に定める耐用年数を管理指標とします。

2) 基礎・支柱・横梁

冠水表示板の基礎・支柱・横梁は「附属物（標識、照明施設等）点検要領（平成 31 年 3 月、国土交通省道路局）」に準じた 4 段階の健全性の判定区分で診断することとなっており、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

1) 機械設備

冠水表示板の機械設備は、耐用年数として「電気通信施設維持管理計画策定の手引き（案）（令和４年３月、国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室）」や「下水道施設の改築に関する運用について〔別表〕（平成１５年６月、国土交通省）」を考慮し管理水準を定めます。ただし、管理水準は計画上の目安とし、対策は点検結果により総合的に判断します。

表 3.3 各設備の管理指標、管理水準の関係

設備	対策内容	管理指標：耐用年数
		管理水準
冠水表示板	更新	19 年
水位計	更新	10 年
施設管理用カメラ	更新	13 年

2) 基礎・支柱・横梁

冠水表示板の基礎・支柱・横梁は機能保全型で管理するため、管理水準は早期措置段階である健全性Ⅲとし、健全性Ⅱ以上の維持を目指します。

表 3.4 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
予防保全型		II	予防保全段階
機能保全型	全設備	III	早期措置段階
対症療法型		IV	緊急措置段階

➡

		目標とする健全性
		管理水準

(4) 優先順位

1) 機械設備

対策を行う優先順位は耐用年数に達した設備に対し重要度の評価をして決定します。

設備の重要度は「電気通信施設維持管理計画策定の手引き（案）（令和４年３月、国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室）」における「簡易なアセットマネジメント」を基に「冠水した場合の被害の大きさ」、「道路冠水注意箇所」から評価をします。

表 3.5 重要度の評価

重要度	評価区分	備考
冠水した場合の被害の大きさ	1：緊急輸送道路である 2：緊急輸送道路ではない	緊急輸送道路は一次から優先する
道路冠水注意箇所	1：該当 2：非該当	

※評価区分の数値が小さい程、重要度が高い

表 3.6 優先順位の考え方（冠水表示板：機器）

	重要度			
	緊急輸送道路である		緊急輸送道路ではない	
	道路冠水注意箇所に 該当	道路冠水注意箇所に 非該当	道路冠水注意箇所に 該当	道路冠水注意箇所に 非該当
	1	2	3	4
耐用年数 に到達				

2) 基礎・支柱・横梁

基礎・支柱・横梁は冠水表示板の機械設備を支える部材であるため、優先順位のうち重要度の考え方は機械設備と同様とし、対策を行う優先順位は設備の健全性の評価を行ったうえで重要度を評価し決定します。

基礎・支柱・横梁の健全性は「健全性の判定区分」で評価をしました。

基礎・支柱・横梁の重要度は「冠水した場合の被害想定額の大きさ」、「冠水表示板の必要性」から評価をしました。

表 3.7 優先順位の考え方（冠水表示板：基礎・支柱・横梁）

	重要度			
	緊急輸送道路である		緊急輸送道路ではない	
	道路冠水注意箇所： 該当	道路冠水注意箇所： 非該当	道路冠水注意箇所： 該当	道路冠水注意箇所： 非該当
	1	2	3	4
健全性Ⅳ	1	2	3	4
健全性Ⅲ	5	6	7	8
健全性Ⅱ	－	－	－	－
健全性Ⅰ	－	－	－	－

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 2028 年度（令和 10 年度）の 5 年間を対象とします。

(2) 点検計画

冠水表示板の点検は、「附属物（標識、照明施設等）点検要領（平成 31 年 3 月、国土交通省道路局）」に基づき定期点検を実施し、設備の状態把握や維持管理に努めます。

(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 ヶ年における冠水表示板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、施工時期が変更になる場合があります。

冠水表示板

施設名	区	設置年度	次回点検年度	対策年度				
				2024年 R6	2025年 R7	2026年 R8	2027年 R9	2028年 R10
駅前本町ポンプ場	川崎区	2021年	2024～2028年					
本町ポンプ場	川崎区	2020年	2024～2028年					
鋼管通ポンプ場	川崎区	2018年	2024～2028年					
鋼管通5丁目ポンプ場	川崎区	2019年	2024～2028年					
天飛ポンプ場	川崎区	2019年	2024～2028年					
扇町5号線	川崎区	2018年	2024～2028年					
浮島町2号線	川崎区	2018年	2024～2028年					
浮島1号線	川崎区	2018年	2024～2028年					
大宮町ポンプ場	幸区	2021年	2024～2028年					
東古市場ポンプ場	幸区	2018年	2024～2028年					
木月(東急ガード下)	中原区	2019年	2024～2028年					
小杉町ポンプ場	中原区	2020年	2024～2028年					
末長ポンプ場	高津区	2021年	2024～2028年					
登戸新町ポンプ場付近	多摩区	2022年	2024～2028年					
				対策に係る全体概算事業費(点検費)				
				30,000千円				