

墨田区ボックスカルバート 長寿命化修繕計画

令和7年4月

目次

第1章 背景・目的	1
1.1 背景.....	1
1.2 目的.....	1
第2章 維持管理の基本方針	2
2.1 予防保全型の維持管理.....	2
2.2 維持管理サイクルの構築.....	2
2.3 管理水準.....	4
2.4 新技術等の活用.....	4
2.5 撤去・集約化の活用方針.....	4
第3章 長寿命化修繕計画	5
3.1 対象施設.....	5
3.2 計画期間.....	5
3.3 長寿命化修繕計画.....	5

第1章 背景・目的

1.1 背景

道路は、区民の皆様にとっての、日常生活や社会生活を支える、欠かすことのできない基礎的かつ重要なインフラです。従前のように、事後保全型の維持管理を続けると、以下に示すようなことが懸念されます。

- ・ 著しい変状が発生し、剥落等により第三者被害が生じる。
- ・ 計画的に補修を実施しない場合、補修箇所が膨大となり、大規模な補修工事となり、維持管理費用の増大や補修時期の集中が生じる可能性があり、適切な予算配分が困難になる。
- ・ 大規模な補修工事や、構造体としての安全性が低下すると、最悪の場合、施設の利用停止や更新が発生して道路機能を確保することが困難となり、区民へ道路機能を提供できなくなる。

➡ **以上のような背景から、道路施設の計画的で適切な維持管理が求められています。**

1.2 目的

このような背景をふまえ、安全で安心な道路施設（本計画においては、ボックスカルバート）を提供し続けていくために、計画的に維持管理できるよう、長寿命化修繕計画を策定しました。

この長寿命化修繕計画に則り、計画的に維持管理を遂行していくことで、次のような効果が期待されます。

- ① 構造物としての安全性を確実に確保
- ② 長期にわたって道路機能の提供
- ③ 年度ごとの維持管理費用の縮減および平準化

第2章 維持管理の基本方針

2.1 予防保全型の維持管理

社会的背景や本計画の上位計画である墨田区基本計画や墨田区公共施設等総合管理計画などをふまえ、従前の事後保全型維持管理から、変状程度が軽微な時点から、計画的に対策を講じていく「予防保全型」の維持管理を行います。

2.2 維持管理サイクルの構築

本計画に基づき、短期的には、「点検⇒診断⇒措置⇒記録⇒点検(次回)⇒・・・」のサイクルにより、維持管理を着実に実践し、施設の安全・安心を確保します。

また、中長期的には、維持管理サイクルとして、PDCAの運用、社会情勢などをふまえ、適宜、長寿命化修繕計画は見直し、計画的かつ効果的に維持管理を行います。

(1) 点検

点検は、次の三種類の点検を実施します。なお、管理指標となる、健全性の診断区分は、5年に1回の定期点検による診断結果に基づき、点検を実施します。

表 2.2-1 点検の種類

点検の種類	実施内容	実施者	頻度
日常点検	施設の機能を良好に保つため、日常的な施設の状態の把握を行う。	区職員	適宜
定期点検	対象施設の最新の状態を把握するとともに、定期点検(次回)までの措置の必要性を判断する上で必要な情報を得るために行う。	専門技術者	1回/5年
臨時点検	事故や災害等による施設の変状の把握等を行う。	区職員 専門技術者	適宜

表 2.2-2 点検間隔

年	1	2~5	6	7~10	・・・
点検の種類 (実施者)	定期点検 (専門技術者)	日常点検 (区職員)	定期点検 (専門技術者)	日常点検 (区職員)	・・・
	臨時点検 (区職員・専門技術者)		臨時点検 (区職員・専門技術者)		



定期点検(例)
(タイル面)



定期点検(例)
(附属物)



定期点検(例)
(路面)

(2) 診断

対策の優先順位は「シェッド,大型カルバート等定期点検要領」に従い、部位・変状毎の対策区分判定及び、健全性の診断区分(I～IV)の4段階で補修する部位・場所の優先順位を設定します。健全性の診断区分および対策区分の考え方を以下に示します。

表 2.2-3 健全性の診断の区分

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。

注:上表は「シェッド,大型カルバート等定期点検要領 国土交通省」で示された判定区分に加筆したものです。

(3) 措置

対策(補修・補強、撤去)、定期的あるいは常時の監視、緊急に対策を講じることができない場合の対応としての通行規制・通行止めなどを意味します。

健全性の診断結果に基づき、対象施設の機能や耐久性等を回復させるための最適な対策方法を、総合的に検討・判断します。

(4) 記録

点検、診断結果は、「シェッド,大型カルバート等定期点検要領」に基づき、所定の様式に記録し、今後の維持管理に活用します。

2.3 管理水準

本計画では、管理水準として健全性の診断区分を「Ⅱ」以上に維持するものと設定します。従って、次回の点検まで「Ⅱ」以上(「Ⅰ」または「Ⅱ」)が確保されるように、点検結果を基に、計画的に補修を行います。

2.4 新技術等の活用

(1) 新技術等の活用方針

今後実施する点検・修繕については新技術等の活用の検討を行い、費用の縮減や事業の効率化を図ります。

(2) 費用の縮減に関する具体的な方針

2028年(令和10年)までに実施するボックスカルバートの点検業務及び修繕工事において、新技術の活用を検討し、1割程度の費用縮減を目指します。

2.5 撤去・集約化の活用方針

本計画での対象施設は一施設のみであり、集約による費用の縮減や維持管理の効率化は図れない状況です。

また、対象施設の内空は車両用道路となっており、対象施設の上部は、墨田区役所庁舎他施設へ接続する歩行者及び軽車両用通路となっており、歩行者の安全な通行を担う人工地盤となっています。対象施設を撤去する場合、施設への接続を考慮して、盛土等により車両用道路を人工地盤高さまで上げた後に横断歩道を設ける必要があり、経済性・安全性・利便性の面で不利になることが予想されるため、対象施設の短期的な撤去は行わないこととします。

今後再開発等により周辺地域のまちづくりの検討がされる場合には、利便性に配慮しつつ、対象施設の撤去について検討を行い、費用の縮減や維持管理の効率化を図ります。

第3章 長寿命化修繕計画

3.1 対象施設

(1) 位置図

対象施設の位置図を示します。



図 3.1-1 位置図

(2) 施設諸元

対象施設は、ボックスカルバート区間及び擁壁区間で構成されています。また、擁壁区間に一部、橋梁(ボックスカルバート形式)を含んでいます。以下に、対象施設の諸元を示します。

表 3.1-1 施設諸元

施設名称	管理	路線名	設置場所	設置年	構造形式	規格または設置内容			設置方式	交差施設
						延長(m)	内空幅(m)	内空高(m)		
墨田区ボックスカルバート	墨田区	特別区道墨108号路線	墨田区吾妻橋一丁目23番地先	平成元年	擁壁(逆L型、U型)	150	-	-	現場打ち(杭基礎)	-
					ボックスカルバート	91	10.5	5.1	現場打ち(杭基礎)	墨田区役所前うるおい広場
					附属物(照明・吸音板)	-	-	-	-	-

3.2 計画期間

本計画では、定期点検を実施した 2018 年度の翌年 2019 年度からの 10 年間に注視して、長寿命化修繕計画を策定します。

3.3 長寿命化修繕計画

策定した長寿命化計画を下表に示します。

表 3.4-1 点検結果(健全度評価)及び長寿命化修繕計画

路線名	建設年次延長	健全度評価	修繕計画年度											
			-	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	
			H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
特別区道墨108号路線	1989年90m	II	定期点検		補修設計	補修工事							定期点検	

【発行】

墨田区 都市整備部 道路・橋りょう課 計画調整担当

T E L: 03-5608-6597

F A X: 03-5608-6410

電子メール: DOUROKYOURYOU@city.sumida.lg.jp
