

高畠町大型カルバート長寿命化修繕計画

令和3年10月

高畠町建設課

目 次

1. 長寿命化修繕計画の目的

1-1 背 景

1-2 目 的

1-3 計画期間

2. 大型カルバートの概要

2-1 施設一覧表

3. 健全性把握及び日常的な維持管理に関する基本方針

3-1 健全性把握の基本的な方針

4. 長寿命化及びコスト縮減に関する基本方針

4-1 大型カルバートの修繕基本方針

4-2 管理水準目標の設定

5. 大型カルバートの対策

5-1 平成29年度の定期点検結果

5-2 点検結果に基づく分析結果

1. 長寿命化修繕計画の目的

1-1 【背景】

高島町が管理する大型カルバートは、現在3基であり、1983年～1997年にかけて築造されたものである。

今後老朽化が進む中でも安全な道路通行を確保するため、限られた財源の中で効率的かつ効果的な維持管理の実施により長期間健全性を保つことが求められている。

1-2 【目的】

計画的な修繕により安全で安心な道路交通を確保しつつ、大型カルバートの長寿命化を図ることで、維持管理の効率性を高め、修繕等に要する費用の縮減を図ることを目的とする。

1-3 【計画期間】

計画期間は、令和3年度から令和12年度とする。今後の点検結果等を踏まえ、5年を目途に計画を更新する。

2. 大型カルバートの概要

2-1 施設一覧表

番号	路線名	施設名	建設年次	延長	幅員
1	町道時沢小学校線	向山立体交差	1987年	L=14.10m	W=4.00m
2	町道砂押前野線	川沼第2立体交差	1997年	L=16.00m	W=5.00m
3	町道上在家上寝鹿線	一本柳第3立体交差	1997年	L=17.10m	W=5.00m



【向山立体交差】



【川沼第2立体交差】



【一本柳第3立体交差】

3. 健全性把握及び日常的な維持管理に関する基本方針

3-1 【健全性把握の基本的な方針】

本施設については、「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」に基づき近接目視による5年に1回の定期点検を実施し、維持管理の基礎となる施設データの蓄積を行う。

また、定期巡視や災害発生時（地震、豪雨等）における臨時点検を行い、施設の損傷状態の把握に努める。

健全性の判定区分については、表1に示すとおり。

表1 健全性の判定区分

区分		構造物の機能支障	措置	状態	
点検表記録様式	診断書				
I	I a	健全	なし	措置の必要なし	構造物の機能に支障が生じておらず、措置の必要がない状態。
	I b		なし	状況に応じて措置	構造物の機能に支障が生じておらず、当面措置の必要がないが、状況に応じて措置を講ずる必要もありうる状態。
II	予防保全段階	なし	予防保全の観点から措置	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	可能性あり	早期の措置	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期の措置を講ずべき状態。	
IV	緊急措置段階	生じている 又は 可能性高い	緊急に措置	構造物の機能に生じている、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。	

4. 長寿命化及びコスト縮減に関する基本方針

4-1 【大型カルバートの修繕基本方針】

- (1) 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本方針に基づき、予防保全的な維持管理を進めることで、ライフサイクルコスト（LCC）の縮減を図る。
- (2) 定期点検結果に基づき、損傷に対する劣化予測を行い、予防的な修繕の推進により、修繕の大規模化や事業費の増大を避ける。
- (3) メンテナンスサイクルを通じて、大型カルバートの長寿命化修繕計画に反映及び見直しを行う。
- (4) 新技術の活用を検討していく。

4-2 【管理水準目標の設定】

管理水準目標を設定し、対策時期を決めることにより効率的な維持管理を図る。(表2 管理水準時期)

健全性Ⅰでの対策：初期欠陥等の経年劣化しない経過観察可能な軽微な損傷を対策することで費用が増大する。

健全性Ⅱでの対策：構造安全性が懸念される損傷状況での対策は、損傷が進行し対症的となり修繕費用が増大する。

管理水準目標：健全性Ⅱ以上と判断された時点で対策を講ずる事で、限られた費用の中でコスト削減を可能とする。

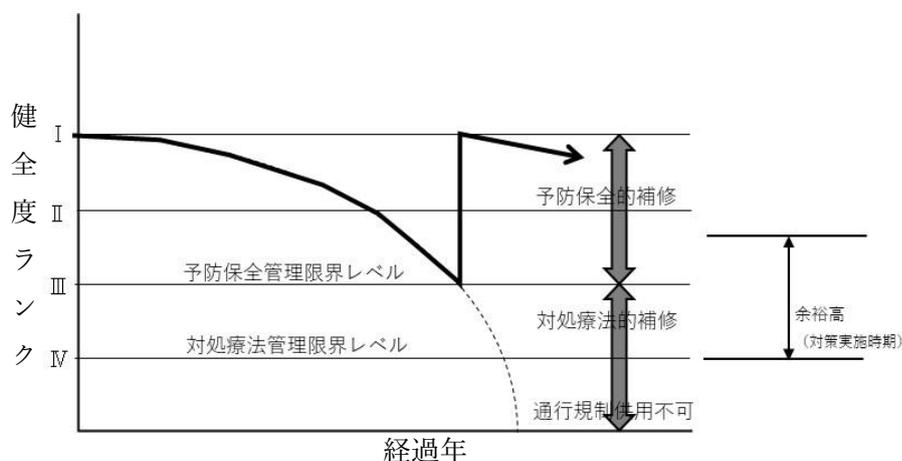


表2 管理水準時期

5. 大型カルバートの対策

5-1 【平成29年度の定期点検結果】

No.	路線名	位置	橋梁名	架設年 (西暦)	橋種	延長	内空幅	主桁	横桁	床版	支承 本体	下部 工	伸縮 装置	高欄・ 地覆	その他 ①	その他 ②
1	時沢小学校線	高島町大字時沢	向山立体交差	1983	RCボックス カルバート	14.1	4.0	—	—	剥離・鉄 筋露出・ うきB、床 版ひびわ れB	—	剥離・鉄 筋露出・ うきB、ひ びわれB	—	腐食B、剥 離・鉄筋 露出・う きC	—	舗装の凹 凸C、舗 装の異常 B
2	砂押前野線	高島町大字川沼	川沼第2立体交差	1997	RCボックス カルバート	16.0	5.0	—	—	剥離・鉄 筋露出・ うきC、漏 水・遊離 石灰B、 床版ひび われB	—	剥離・鉄 筋露出・ うきB、ひ びわれC	—	—	目地部漏 水有り	舗装の異 常B
3	上在家上寝鹿線	高島町大字夏茂	一本柳第3立体交差	1997	RCボックス カルバート	17.1	5.0	—	—	剥離・鉄 筋露出・ うきC、床 版ひびわ れB	—	漏水・遊 離石灰 B、ひび われB	—	—	目地部漏 水有り	舗装の異 常B

5-2 【点検結果に基づく分析結果】

平成29年に実施した大型カルバート点検より、早急に対応する必要がある損傷「健全性Ⅲ」は向山立体交差のみで、他の大型カルバートは軽微な損傷であり、予防保全管理が可能な施設状況である。

尚、健全性が「Ⅲ」の向山立体交差については、次回点検の2022年（令和4年度）までに補修を行う。また、補修内容は側壁の断面補修を行うことで健全性の向上が図られる。概算工事費については、1,400千円と試算。

