

大型カルバート個別施設計画

令和6年2月



小浜市 産業部 都市整備課

目 次

1. 大型カルバートの現状と課題

- 1-1 現状と課題
- 1-2 目的

2. 大型カルバート維持管理の基本的な考え方

- 2-1 基本方針
- 2-2 定期点検・診断
- 2-3 健全度評価方法
- 2-4 新技術等の活用方針

3. 計画期間

- 3-1 計画期間の考え方

4. 対策の優先順位

- 4-1 優先順位の考え方

5. 大型カルバートの状態・対策内容・実施時期

- 5-1 大型カルバートの状態
- 5-2 対策内容
- 5-3 実施時期

1. 大型カルバートの現状と課題

1-1 現状と課題

本市が管理する大型カルバートは7施設あり、建設後の平均経過年数は国分5号カルバート以外で16～18年、国分5号カルバートにおいては建設後50年となり高齢化が急速に進んでいる状態である。(令和4年4月時点)

【計画対象】

番号	施設名 (所在地)	道路 種別	路線名	延長 (m)	幅員 (m)	完成年次	共用 年数
1	国分5号カルバート (国分地係)	市道	国分5号線	7.0	6.0	1972	50
2	今富4号カルバート (尾崎地係)	市道	今富4号線	16.0	6.0	2004	18
3	勢JRカルバート (東勢地係)	市道	間谷線	11.0	9.25	2004	18
4	間谷カルバート (東勢地係)	市道	間谷線	25.0	7.0	2005	17
5	球場カルバート (東勢地係)	市道	球場線	31.0	7.0	2005	17
6	飯盛JRカルバート (飯盛地係)	市道	飯盛線	18.0	7.0	2006	16
7	飯盛カルバート (飯盛地係)	市道	飯盛線	13.0	9.0	2004	18

1-2 目的

大型カルバート点検・修繕計画は事後的な修繕から予防的な修繕を図り、大型カルバートの長寿命化および修繕に係る費用の縮減を図りつつ、老朽化による第三者被害を防止し、道路の安全性と信頼性を確保することを目的とする。

2. 大型カルバート維持管理の基本的な考え方

2-1 基本方針

大型カルバートの老朽化対策を確実に進めるため、点検→診断→措置→記録というメンテナンスサイクルを構築する。このメンテナンスサイクルの推進により、適切な維持管理を実施する。さらに、小浜市が管理する全ての大型カルバートについて、大型カルバート個別施設計画を策定する。

2-2 定期点検・診断

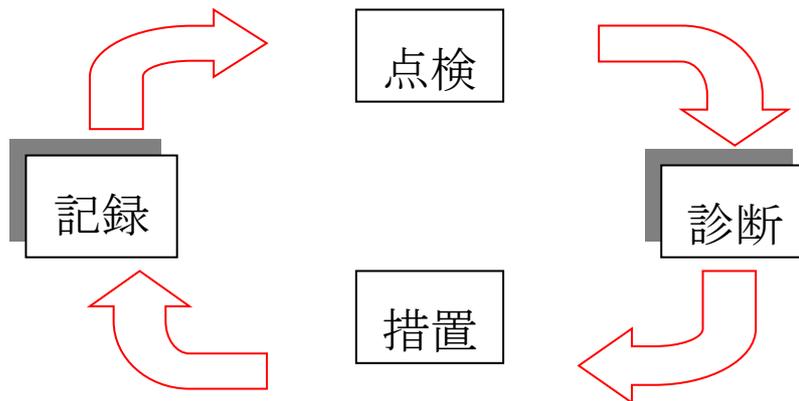
シェッド・大型カルバート等定期点検要領（平成31年3月）（国土交通省 道路局）に基づき5年に1回の頻度で定期点検を行い大型カルバートの健全性を確認する。

定期点検は、近接目視により行うことを基本とし、必要に応じて触診や打音検査による非

破壊検査などを適用する。結果については4段階で区分するとともに、区分に応じ適切に措置を講じる。また、定期点検等の結果に基づき、大型カルバートの対外的な影響も考慮して重要度を評価し、経費の平準化にも配慮しながら優先度の高いものから順に修繕を実施し、効率的・効果的な維持管理を行う。



近接目視により行うことを基本とする（写真参照）



2-3 健全度評価方法

大型カルバート毎の健全度診断は、下表の判定区分により行う。

【健全度区分】

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。

(平成26年国土交通省告示第426号)

- 「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、緊急に措置を講ずるべき状態（判定区分Ⅳ）」は、変状発見後緊急に処置する。
- 「構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置すべき状態（判定区分Ⅲ）」は変状発見後、5年以内に措置を講じる。
- 当面、Ⅳ判定カルバート及びⅢ判定カルバートの対策を推進し、今後の点検結果や対策の実施状況を踏まえたうえで、「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（判定区分Ⅱ）」の対策を実施する。

2-4 新技術等の活用方針

令和9年度までに、管理する7施設全てについて、修繕や点検等に係る新技術等の活用の検討を行うとともに、費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる画像診断技術等の新技術等を活用することを目標とする。また、新技術等を活用した点検および修繕を実施し、約1百万円の費用削減を目標とする。

3. 計画期間

3-1 計画期間の考え方

計画期間は、5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかとなるよう5年とする。なお、点検結果を踏まえ、適宜計画を更新する。

4. 対策の優先順位

4-1 優先順位の考え方

点検結果に基づいて、効果的な維持管理および修繕が図られるべく、対策の優先順位は大型カルバートの損傷の程度や進行度、予算の平準化を考慮しながら検討する。

5. 施設の状態・対策内容・実施時期

5-1 大型カルバートの状態

平成29年度に定期点検を実施した結果、本市が管理する7施設のうち判定区分Ⅲが1施設、Ⅱが6施設であった。対策内容とその実施時期は以下のとおりである。

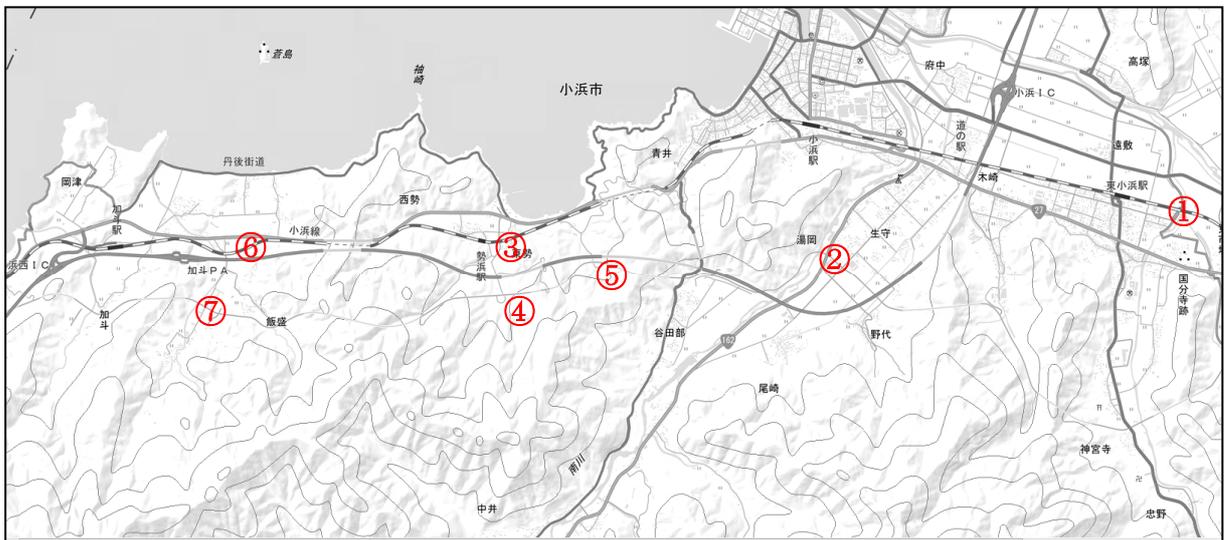
5-2 対策内容

【各施設における判定結果と対策内容】

番号	カルバート名	判定結果	点検結果	対策工法
1	国分5号カルバート	Ⅲ	剥離・うき・鉄筋露出	はつり落とし工・防錆処理工
2	今富4号カルバート	Ⅱ	目地材劣化	表面被覆工
3	勢 JR カルバート	Ⅱ	ひび割れ	ひび割れ注入工
4	間谷カルバート	Ⅱ	ひび割れ・遊離石灰	ひび割れ注入工
5	球場カルバート	Ⅱ	ひび割れ・遊離石灰	ひび割れ注入工
6	飯盛 JR カルバート	Ⅱ	ひび割れ	ひび割れ注入工
7	飯盛カルバート	Ⅱ	ひび割れ	ひび割れ注入工

(平成29年度で実施した大型カルバート点検結果より)

【大型カルバート位置図】



5-3 実施時期

【小浜市道路施設（大型カルバート）修繕計画】

点検：○ 修繕計画：△ 次回点検までに補修：↔

優先順位	施設名	道路種別	路線名	延長(m)	幅員(m)	完成年次	供用年数	最新点検年度	対策の内容・時期								修繕対策事業費(百万円)	点検(百万円)	計画策定(百万円)	10ヶ年の総事業費		
									2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024					2025	2026
1	国分5号カルバート	市道	国分5号線	7.0	6.0	1972	50	2017	○		△	↔	○	△	↔				2.5	1.0	2.0	38.0
2	球場カルバート	市道	球場線	31.0	7.0	2005	17	2017	○		△		○	△	↔			8.5	1.0			
3	間谷カルバート	市道	間谷線	25.0	7.0	2005	17	2017	○		△		○	△	↔			7.5	1.0			
4	飯盛JRカルバート	市道	飯盛線	18.0	7.0	2006	16	2017	○		△		○	△	↔			4.0	1.0			
5	飯盛カルバート	市道	飯盛線	13.0	9.0	2004	18	2017	○		△		○	△	↔			3.5	1.0			
6	勢JRカルバート	市道	間谷線	11.0	9.25	2004	18	2017	○		△		○	△	↔			3.0	1.0			
7	今富4号カルバート	市道	今富4号線	16.0	6.0	2004	18	2017	○		△		○	△	↔			-	1.0			