

大型カルバート修繕計画 (個別施設計画)

平成 31 年 2 月 策定

令和 3 年 11 月 一部改定

令和 4 年 3 月 一部改定

令和 5 年 2 月 一部改定

南魚沼市 建設課

目 次

1. 計画策定の背景、目的

2. 計画期間

3. 施設の現状

4. 維持管理の基本的な考え方

5. 計画全体の方針

6. 対策内容・実施時期・対策費用

7. 添付資料

1. 計画策定の背景、目的

本計画は、南魚沼市公共施設等総合管理計画(平成 29 年 3 月策定)に基づき、定期点検による市道の大型カルバート(以下「大型カルバート」という。)の状態の把握、計画的な補修を着実に進め、大型カルバートの長寿命化と補修や維持管理に係る費用の縮減を図りつつ、重要な道路ネットワークの安全性・信頼性を確保していくために策定するものです。

2. 計画期間

5 年に 1 回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかになるよう計画期間は平成 31 年度から令和 10 年度までの 10 年とします。なお、点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新します。

3. 施設の現状

(1) 対象施設

No.	施設名	路線名	所在地	建設年次	延長	幅員
1	細越隧道	その他市道 大崎穴地線	穴地	昭和 3 年	52.0m	4.4m
2	ハツカ石 トンネル	その他市道 ハツカ石 7 号線	石打	平成 6 年	130.0m	8.5m
3	木之目坂 カルバート	その他市道 木之目坂団地線	小栗山	不明	19.0m	7.0m
4	樋渡 カルバート	その他市道 樋渡東西線	片田	令和 3 年	28.0m	10.0 m

(2) 施設の現状

市が管理する施設は 4 基あり、建設年次不明の 1 基を除いた中で、最も古い施設では建設から 93 年が経過しています。

平成 28、30 年度及び令和元年度に実施した定期点検では、カルバートのひび割れやコンクリートの剥離、漏水が確認されました。

(3) 施設の課題

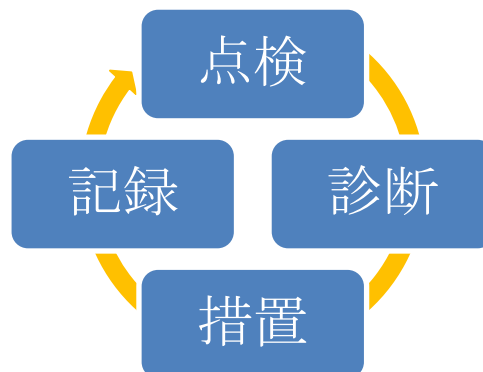
大型カルバートは、施設の崩壊に至った際の復旧が困難であることや、工事に膨大な費用を要することから、長寿命化に向けた継続的な管理が望ましい施設です。

また、コンクリートの剥落などは第3者への影響が大きいことから、予防保全型による管理を行い、適切な時期に補修を行うことで、補修に要する費用の縮減と予算の平準化を行う必要があります。定期点検における確実な状況把握と点検結果に基づく確実な対策が必要となっています。

4. 維持管理の基本的な考え方

(1) メンテナンスサイクルの基本的な考え方について

大型カルバートの老朽化対策を確実に進めるため、点検に始まり、診断、措置、記録というメンテナンスサイクルを構築します。また、メンテナンスサイクルの推進により、適切な維持管理を行います。



(2) 定期点検について

定期点検については、施設単位で実施するものとし、5年に1回の頻度で、近接目視を基本とした点検を実施します。

「新潟県大型カルバート定期点検要領 令和3年7月 新潟県土木部」に基づき、実施します。

(3) 健全性の診断について

点検、調査の結果に基づき、健全性の診断を行い、診断結果により次項の表のとおり区分します。

トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示(平成26年国土交通省告示第426号)

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、早期に措置を講ずるべき状態
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

(4) 対策の優先順位

定期点検の結果に基づき、判定区分Ⅳと診断された施設を最優先で補修します。その後、計画期間の前期に判定区分Ⅲと診断された施設を補修し、計画期間の後期にⅡと診断された施設を補修します。点検・調査・補修によって、健全度が変更となった場合、計画の見直しを実施します。

(5) 記録について

各種点検結果や補修等の履歴を記録、保存します。



5. 計画全体の方針

(1) 老朽化対策における基本方針

5年に1回の定期点検により、施設の状態を把握し、定期的に基本方針を見直し、他施設の道路付属物との優先順位を見直した個別施設計画を策定し活用する。また、日常的な維持管理としてパトロールや清掃等を行い、定期点検結果と合わせて記録し、施設を良好な状態に保ち老朽化対策を行う。

(2) 新技術等の活用について

新技術については国土交通省の「新技術情報提供システム（NETIS）」や「点検支援技術性能カタログ」、また新潟県の「Made in 新潟 新技術普及・活用制度」などを参考にし、最新のメンテナンス技術の積極的な活用を図る。

特に、大型カルバートはコンクリートの剥落など第3者被害が想定される施設であるため、点検時にコンクリート構造物変状部検知システム等の新技術の使用による費用対効果を考慮しコスト縮減となる新技術は採用を積極的に検討する。

(3) 費用の縮減に関する具体的な方針

定期点検により健全度を把握し、日常的な維持管理や予防保全的な修繕等を実施することで、将来的に大規模な修繕を回避し費用の縮減を図る。

また、新技術の活用を積極的に検討し、コストの縮減を図る。

令和6年までに、Ⅲ判定結果となったカルバートの中で迂回路が存在する施設を対象に、施設の利用者数や周辺道路の整備状況等を勘案し集約化・撤去を検討する。また、集約化・撤去が困難な場合は、定期点検や修繕時に新技術導入を検討し維持管理に係る費用縮減を図る。

6. 対策内容・実施時期・対策費用

(1) 点検結果

No.	施設名	路線名	点検年度 (次回点検)	点検結果
1	細越隧道	その他市道 大崎穴地線	令和元年度 (令和6年度)	Ⅲ
2	ハツカ石トンネル	その他市道 ハツカ石7号線	令和3年度 (令和8年度)	Ⅱ
3	木之目坂カルバート	その他市道 木之目坂団地線	平成30年度 (令和5年度)	Ⅱ
4	樋渡カルバート	その他市道 樋渡東西線	(令和5年度)	

(2) 対策内容・実施時期・対策費用

No.	施設名	措置内容	実施年度	概算費用(千円)
1	細越隧道	比較検討 詳細設計	令和元年度 令和2年度	5,000
2	細越隧道	ひび割れ補修工 剥落防止対策工 漏水対策工	令和3年度 令和4年度 令和5年度	16,000
3	ハツカ石 トンネル	詳細設計	令和8年度	6,000
4	ハツカ石 トンネル	ひび割れ補修工 断面修復工	令和9年度	10,000
5	樋渡 カルバート	未定	未定	—

7. 添付資料

保全計画