

大型カルバート個別施設計画

平成30年3月

令和5年2月改訂

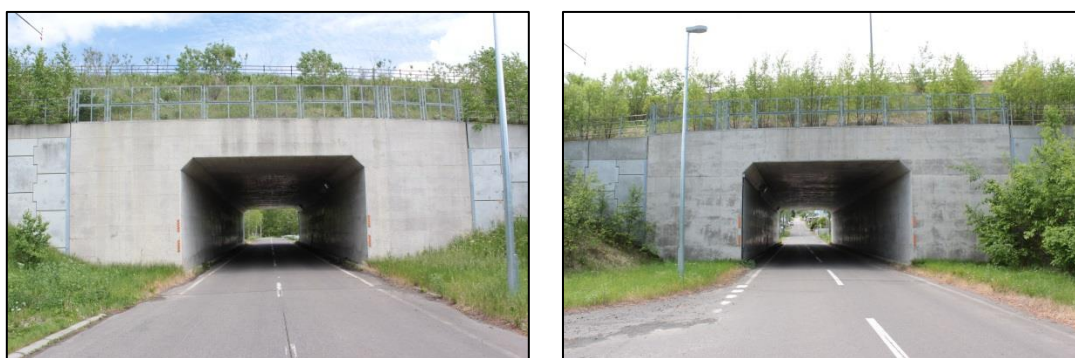
網走市

大型カルバート個別施設計画

1. 道路施設（大型カルバート）の現状と課題

網走市が管理する供用中の大型カルバートは平成12年度施工「呼人北2号通線（市道番号536）」に設置されている1箇所であり、建設後の経過年数は、18年となっている。建設後50年を超えるまでには、32年間となるが側壁や頂版にひび割れや遊離石灰などが確認されている。

写真－1 施工事例写真



大型ボックスカルバート
道路の下を横断する道路等の空間を確保するための施設で、
内空2車線以上の道路を有する程度の規模をいう。

2. 道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

今後、道路構造物が急速に老朽化していくことを踏まえ、道路管理者の責任による点検、診断、措置、記録というメンテナンスサイクルを確立するために具体的な点検頻度や方法等が法令で定められ、また、「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」（平成26年4月）より、メンテナンスサイクルを持続的に回すよう取り組むべきと提言された。

これらを踏まえて、今後さらに、老朽化する道路構造物の増加が見込まれていることから、下記の定期点検要領等に基づき、5年に1回の頻度で、近接目視による点検を実施し、健全性の判定を4段階で区分して構造物の状態を把握していく。

その後、点検、診断結果に基づき必要な措置を適切な時期に着実かつ効率的・効果的に講じ、点検結果と共に記録してメンテナンスサイクルを回すことで老朽化対策を推進していく。

（1）定期点検要領等

- ・大型カルバート定期点検要領（国土交通省道路局国道・防災課 H31. 2）

(2) 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年高度交通省告示第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

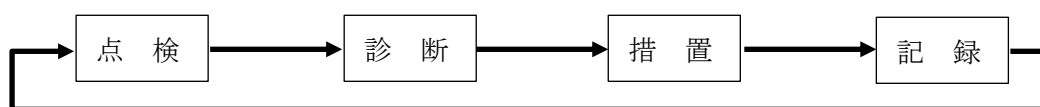
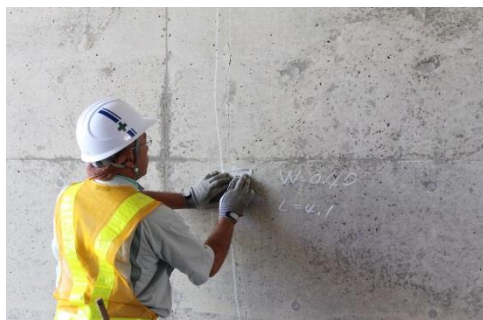
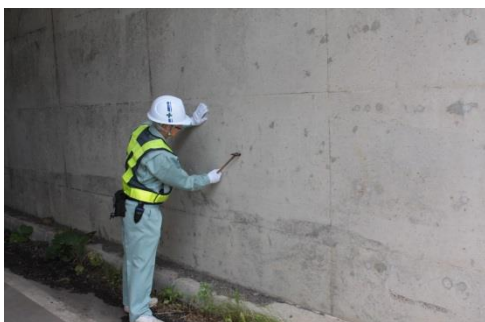


写真-2 大型カルバート点検状況



点検は、近接目視に加え必要に応じて触診や打音等の非破壊検査を実施します。また、施設内の照明等附属物本体や取付金具類の点検も実施します。

3. 計画期間

5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかとなるよう計画期間は10年とする。なお、点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新する。

点検計画イメージ

施設名称	計 画 期 間										
	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	
大型ボックスカルバート	点検						点検				

※H31点検業務 約150万円、点検結果に基づく補修は随時

4. 対策の優先順位の考え方

点検結果に基づき、効率的な維持及び修繕が図られるよう必要な措置を講ずる。なお、対策の優先順位は、大型カルバートの健全性の他、当市で実施している橋梁など他の構造物とも整合性を図り、第3者への影響後や路線の重要度など総合的に勘案して判断する。

5. 施設の状態・対策内容・実施時期・対策費用（別添 点検・修繕計画）

網走市で管理する大型カルバート1箇所は、平成26年度に点検を実施し、その結果は、判定区分Ⅱの予防保全段階となっている。

【点検結果と修繕計画】

◆点検結果

損傷のある構造物に分類

損傷の種類・程度や条件により、定期点検を含む継続的な経過観察、補修検討、詳細調査を実施して補修検討を行うなどの分類を行った結果、経過観察とする損傷に分類された。

- ・0.2mm未満のコンクリートひび割れ
- ・防護フェンスのナットの緩み9箇所（増締済み）
- ・防護フェンスのボルト余長不足25箇所

◆修繕計画

・防護フェンスのアンカーボルト余長不足については、緩み防止のためのダブルナットに必要なボルト長が足りない状態にある。本調査の措置として緩んだナットを増締めしてるので直ちに第三者被害に繋がる恐れはないが、今後はナットの緩みを継続的に観察する。

路線名	施設種別	延長(m)	幅×高さ(m)	判定区分
呼人北2号通線	車道ボックスカルバート	42.0	7.5×4.9	Ⅱ

◆長寿命化修繕計画による効果

この計画の対象となる1施設について、事後的な対応（大規模な修繕や敷設替え）の場合と適切な時期に修繕等を実施する予防的な維持管理の場合のコストについて比較する。

この計画に基づき予防的な維持管理に転換することで、今後60年間で検討した場合、予防保全に必要な費用が、調査費用と補修費用となり5年毎に約200万円となります。60年間の合計は2,400万円で60年後にも健全に使用可能な状態を保ちます。

なお、建設後60年が経過する2060年に、呼人地区の人口がどの様に減少し、路線の維持が必要となっているかは不明である。

◆費用の縮減に関する具体的な方針

点検で損傷度判定が「Ⅰ（健全）」（約5割程度）のカルバートについては、新技術などを活用した点検や直営点検を実施することで、維持管理コストを約1割程度縮減することを目標とする。

◆新技術の活用

次回の定期点検から、カルバートの修繕や点検などに係る新技術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などの効果が見込まれる新技術を活用することを目指す。

6. 計画策定担当部署

1) 計画策定担当部署

網走市 建設港湾部 都市整備課 TEL (0152) 44-6111 内線 209