

香取市大型カルバート長寿命化修繕計画

令和6年3月

香取市

1. 長寿命化修繕計画の背景と目的

香取市が管理する大型カルバートは「1号トンネル」(昭和61年建設)の1基です。今後の老朽化を見据え、限られた財源のなかで安全な道路通行を確保するため、本計画の策定により「橋梁長寿命化修繕計画」と一体となった計画的かつ効率的な維持管理を実施していきます。

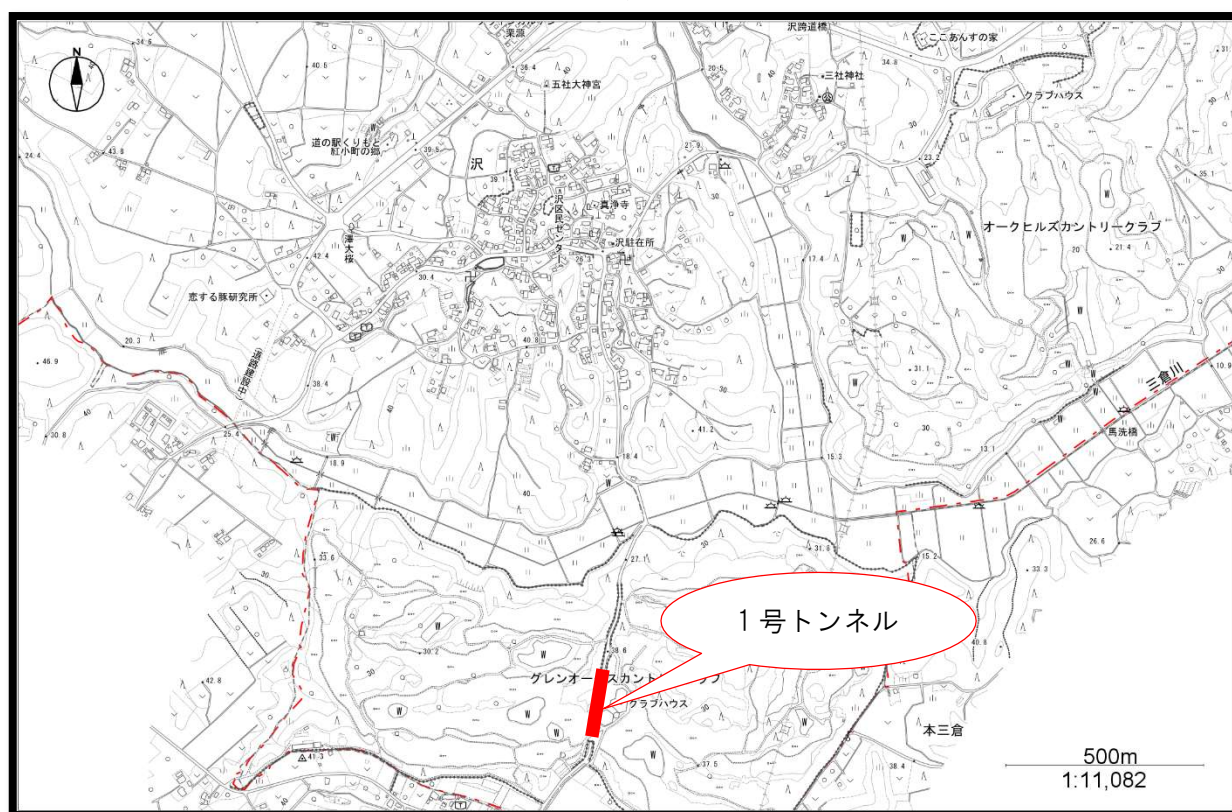
※大型カルバート…内空に2車線以上の道路を有する程度の規模のカルバートを指します。

2. 対象施設

表1 対象施設

番号	施設名	路線名	所在地	併用年月日 (経過年数)	形式	延長(m)	幅員(m)
1	1号トンネル	市道Ⅱ-60号線	香取市沢	1986年 (38年)	ボックス カルバート	160.15	7.00

参考 位置図



3. 計画期間

計画期間は令和 15 年度までの 10 年間とします。但し、定期点検の結果等を踏まえ、更新、見直しを実施することとします。

4. 長寿命化修繕計画の基本方針

(1) 老朽化対策における基本方針

ア 本計画に基づき、「橋梁長寿命化修繕計画」と一体となった定期点検や修繕対策を計画的に進めることにより、大型カルバートの機能維持を図ります。

イ 限られた財源の中で維持管理を行っていくために、従来の事後保全型の修繕から予防保全型の修繕に移行することで費用の平準化と縮減を図ります。

ウ 社会情勢や維持管理体制の変化に応じ、定期的に計画の見直しと改善を行います。

(2) 新技術等の活用方針

定期点検の効率化、維持管理の効率化やコスト縮減などを図るため、新技術情報提供システム（NETIS）等に掲載されている新技術について、従来工法と比較しながら活用を検討します。

(3) 費用の縮減に関する具体的な方針

ア 従来の事後保全的な修繕から予防保全的な修繕への転換を図り費用の縮減や平準化を図ります。具体的には、日常的な点検及び 5 年に 1 回実施する定期点検により損傷の早期発見に取り組むと共に、施設の健全度を把握します。

【日常的な点検】

日常的な点検として道路パトロールを実施します。パトロール車で走行しながら目視点検を行い、異常が疑われる箇所については徒歩による近接目視点検を行います。

異常を発見した際、道路上の落下物等、現場において対応が可能であるものについてはその場で対応します。点検項目は表 2 のとおりとなります。

表 2 大型カルバートに関する点検項目

点検箇所	点検項目
本体ブロック ウイング 継手 附帯物	腐食
	亀裂
	破断
	ひびわれ
	うき
	剥離・鋼材露出
	漏水・遊離石灰
	機能不全

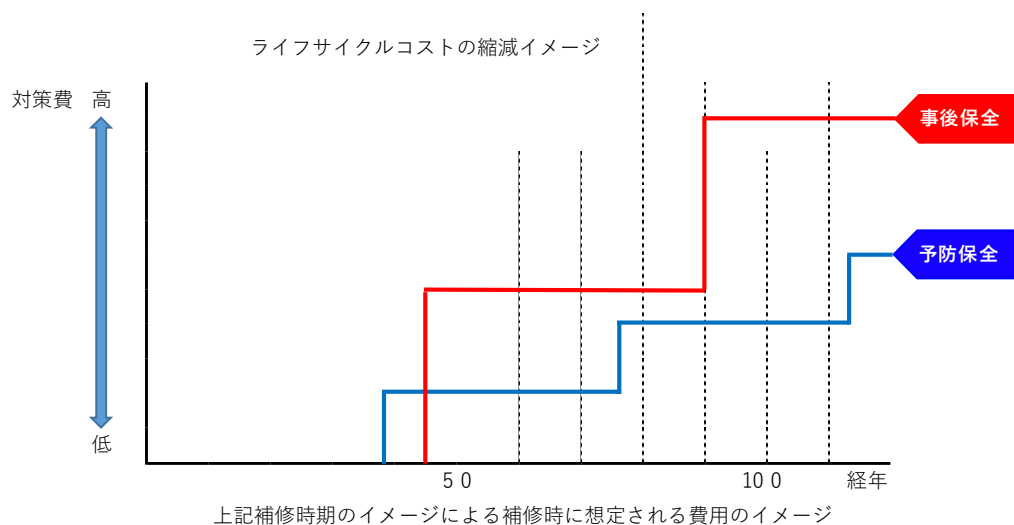
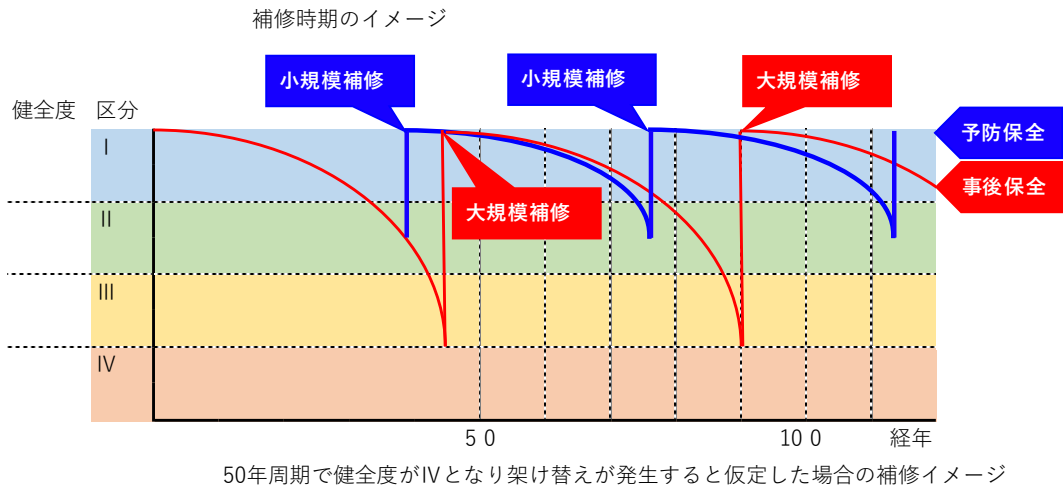
【定期点検】

「シェッド、大型カルバート等定期点検要領（平成 31 年 32 月）国土交通省道路局（以下、「点検要領」とする。）」に基づき、5 年に 1 度の定期点検を実施することにより健全度を把握します。健全度の判定については、点検要領において表 3 のとおりとなっています。

表 3 健全度の判定方法

区分		定義	措置の基本的な考え方
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。	監視や対策を行う必要のない状態
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。	状況に応じて、監視や対策を行う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。	早期に監視や対策を行う必要がある状態
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、または生じている可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。	緊急に対策を行う必要がある状態

イ 点検結果及び健全度に基づき、経済的かつ効率的な措置を行います。将来的には点検から対策に至る様々な情報をデータベースに蓄積し、ライフサイクルコストの更なる縮減を図ります。

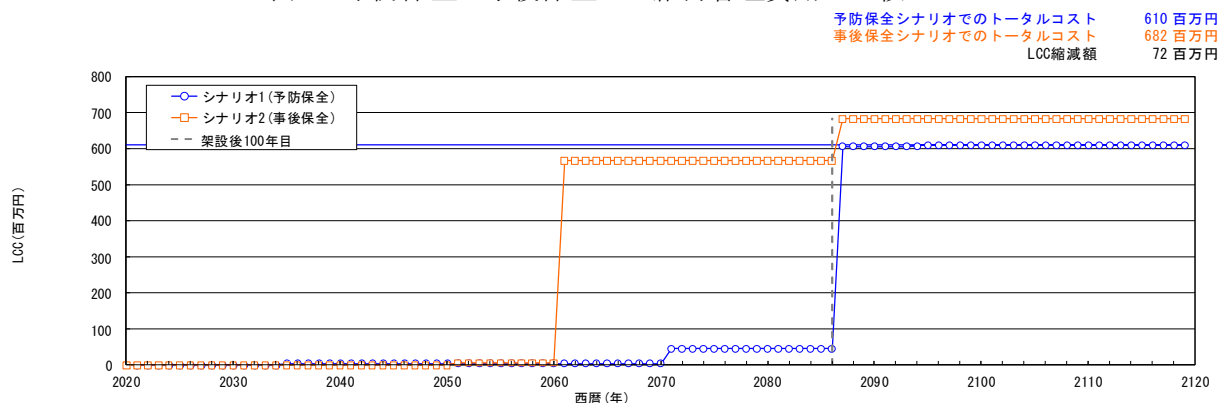


5. 長寿命化修繕計画によるコスト縮減効果

(1) 予防保全型維持管理によるコスト縮減効果

今後の修繕に係る費用について、事後保全型と、予防保全型の2120年までのコスト比較を行いました。表4のとおり、事後保全による修繕費用は682百万円となるのに対し、予防保全による補修費用は610百万円（約72百万円の縮減）となるため、約11%の縮減が見込まれます。

表4 予防保全と事後保全での維持管理費用の比較



(2) 新技術活用等によるコスト縮減効果

点検に係る費用について、令和 15 年度までの 10 年間で、管理する 1 施設で新技術の活用を検討し、約 100 千円程度のコスト縮減を目標とします。

なお、当該施設は最新の点検結果においてⅡ判定であり、また、限られた財源の中でⅢ判定となっている橋梁の対策を優先していることから、本計画期間中に実施を予定している修繕工事はありません。しかし、今後補修工事が必要となった場合は新技術の活用によりコスト縮減を目指すこととします。

また、本市で管理している大型カルバートは 1 施設のみであり、設置位置やその必要性から撤去・集約の検討を進めていくことは困難であるため、日々の維持管理の中でコスト縮減に取り組むこととします。

6. 対象施設に関する中長期計画

整理 番号	橋梁名称	道路種別	路 線 名	橋 長	幅 員	架設 年次	最新 点検 年次	次回 点検 年次	最新 点検 結果	交差種別	対策時期・費用 青：設計 赤：工事												合計	対策内容
											2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)				
411	1号トンネル	2級	市道Ⅱ-60号線	160.20	7.00	1986	2021	2026	Ⅱ	市道			点検							点検		3.8	表面被覆工	