



豊田市大型カルバート長寿命化修繕計画



2025年5月

豊田市 建設部 道路予防保全課

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

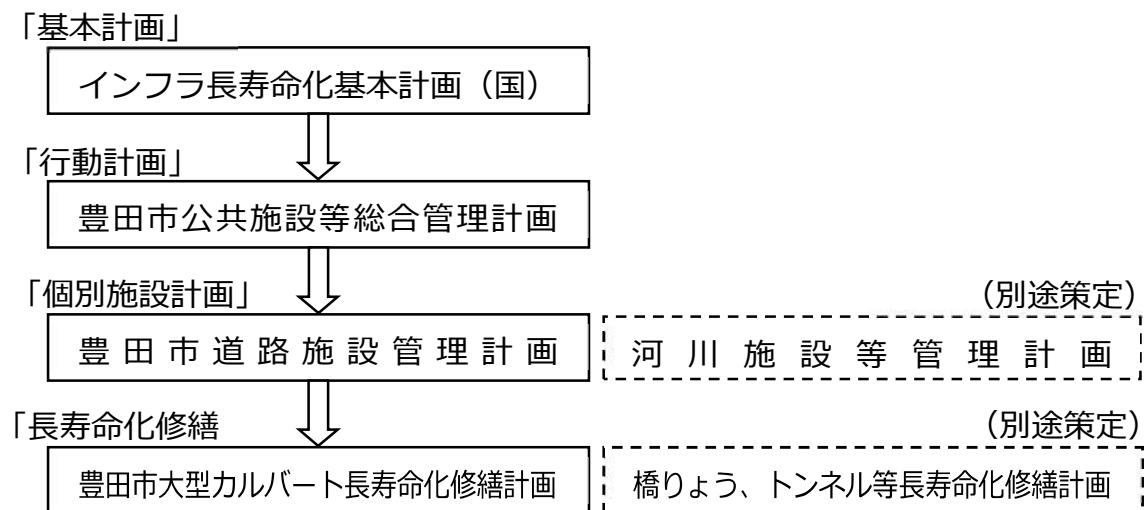
豊田市が管理する大型カルバートは、老朽化の進行に伴い、2012年12月に発生した中央自動車道笹子トンネルでの天井板落下のような悲惨な事故が懸念されるところである。

このような状況の中で、国が「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、地方自治体に対しても「個別施設計画」の策定を求めたことから、行動計画である「豊田市公共施設等総合管理計画」及び個別施設計画である「豊田市道路施設管理計画」を策定した。

2) 目的

このような背景から、「豊田市道路施設管理計画」における「大型カルバート」に対する具体的な修繕計画となる「豊田市横断大型カルバート長寿命化修繕計画」を策定し、維持管理費用の平準化を図るとともに、的確な修繕を行うことで、安全性・信頼性を確保する。

●計画体系



※ 本計画の計画期間は、2017年度から2056年度に設定します。

なお、概ね10年程度を目安に見直しを検討します。

2. 長寿命化修繕計画の対象大型カルバート

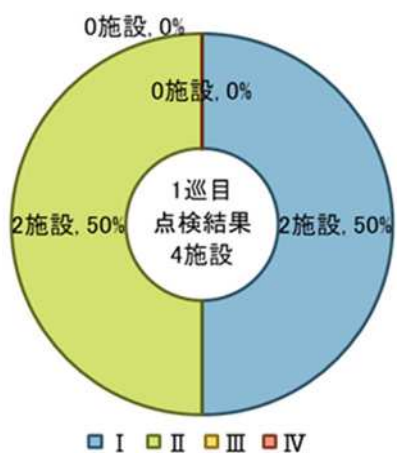
本計画の対象とする大型カルバートは、以下のとおりとする。

本計画の対象とする大型カルバート数	4箇所
-------------------	-----

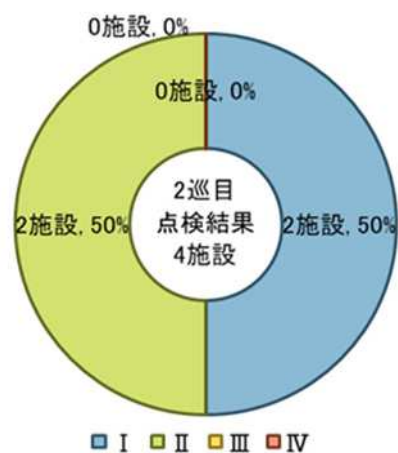
(2024年3月末時点)

●健全性の診断の区分割合

1巡目 (2014～2018年度)



2巡目 (2019～2023年度)



3. PDCAサイクルの推進方針

大型カルバート維持管理費用の平準化・縮減を図り、安全性・信頼性を確保する。

①点 検：統一的な基準により、5年に1度、近接目視を実施

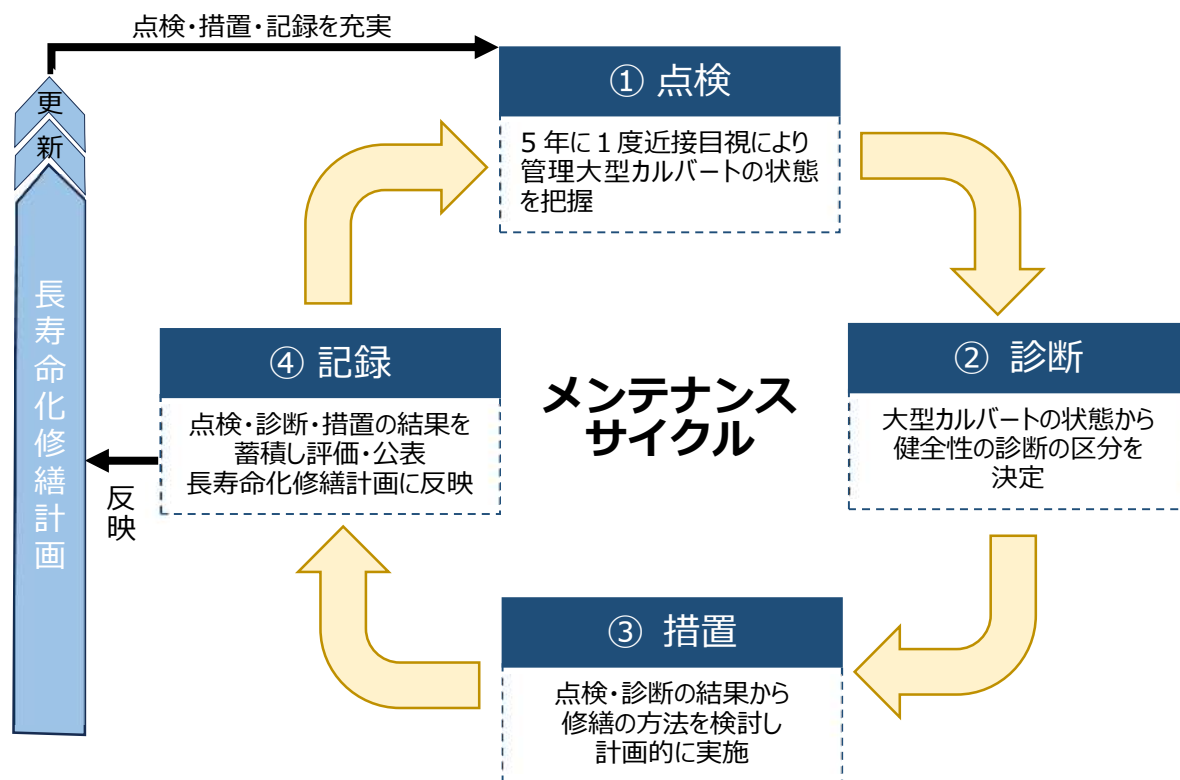
②診 断：統一的な尺度で健全性の診断の区分を設定し、診断を実施

③措 置：点検・診断の結果に基づき計画的に修繕を実施

④記 録：点検・診断・措置の結果をとりまとめ、評価・公表（見える化）するとともに本計画に反映

①～④のメンテナンスサイクルを不断に継続実施する。

* 点検・診断は道路法施行規則で定められた「法定点検」とする。



【目指す姿】

「老朽化を起因とする重大事故ゼロ！」

「持続可能で適正な維持管理！」

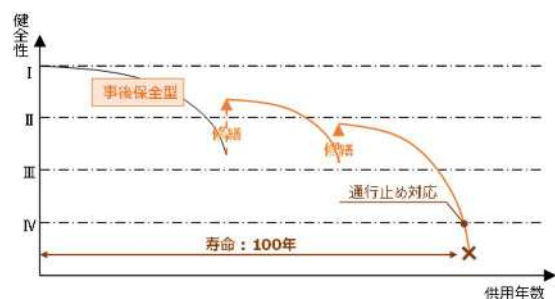
4. 長寿命化の基本的な方針

点検結果により修繕が必要となる大型カルバートは、利用者の安全確保を目的とし、交通量、建設年から優先順位を定め、管理水準（回復目標）を下回らないように修繕を実施する。

【健全性の判定区分】

区 分		定 義
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。

【「管理水準と修繕」の概念】



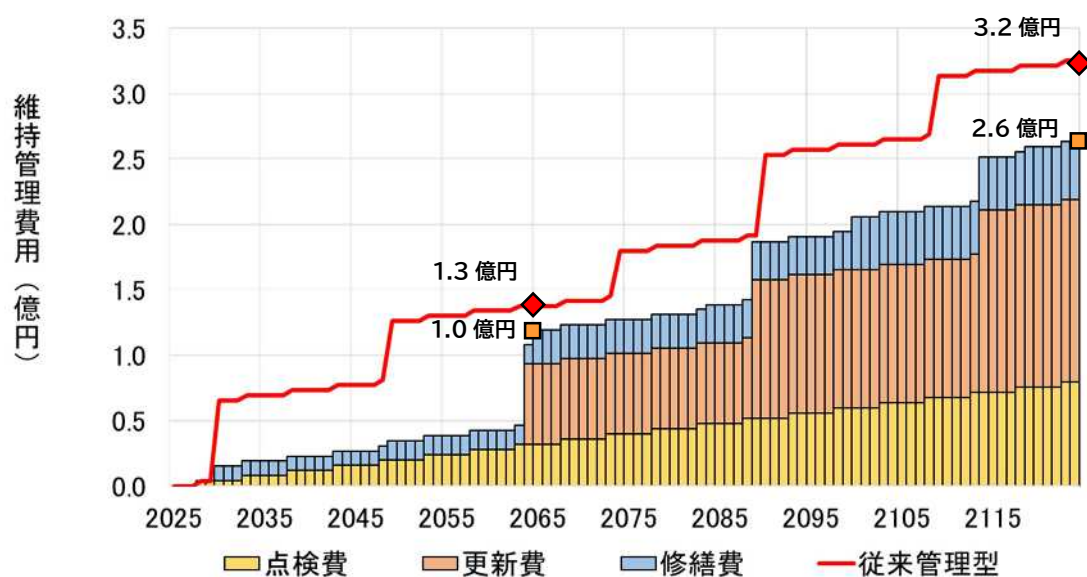
損傷が顕在化した段階で、次回点検までに健全性Ⅱとなるよう対策を実行する
 管理水準：「Ⅲ」
 回復目標：「Ⅱ」
 想定供用年数：100年

管 理 方 法	事 後 保 全 型
修 繕 に 着 手 す る 健 全 性	Ⅲ
回 復 目 標	Ⅱ
更 新 ・ 廃 止	健全性「Ⅲ」からの回復が見込めない時点、又は、健全性「Ⅳ」の時点で利用状況等を踏まえて、路線の廃止やバイパス道路整備を検討

5. 長寿命化修繕計画事業による効果

長寿命化修繕計画の策定により、必要な修繕費用の確保が可能となるため、道路施設の安全確保と信頼性向上につながる。

定期点検に基づく適切な維持管理を行うことで延命化が図られるため、計画期間における費用の平準化と縮減が可能となる。縮減額は、点検、修繕、更新に要する費用を積上げて従来型管理と比較すると、40年間で約0.3億円、100年間で約0.6億円のコスト縮減が見込まれる。



6. その他

1) 集約化等の方針

大型カルバートは道路の機能上必要であり、いずれも廃止とした場合において地域の生活に支障をきたすことから集約化等が困難なため、発見された変状を適切に修繕していく。今後の定期点検において、健全性の診断の区分が「Ⅳ」と診断された大型カルバートは、可能な限り修繕し機能回復を図る。修繕による回復が見込めない場合は、迂回路の有無や利用状況等を踏まえた上で路線の廃止やバイパス道路の整備を検討し、その検討結果に基づく措置（廃止等）を実施する。

2) 新技術の活用方針

現場状況等を考慮したうえで点検及び修繕において新技術を活用し、事業の効率化やコスト縮減を目指す。

【短期的な数値目標】

期 間：2025～2034 年度（10 年間）

目標値：1 基程度

縮減額：10 千円程度

7. 計画策定担当部署

計画策定担当部署

豊田市 建設部 道路予防保全課 TEL：0565－31－1212（代表）

0565－34－6683（直通）

策定

・ 2017年3月31日

改定（1）

・ 2020年3月31日

改定（2）

・ 2021年4月1日

改定（3）

・ 2022年3月31日

改定（4）

・ 2024年7月31日

改定（5）

・ 2025年5月30日