
御前崎市大型カルバート長寿命化修繕計画



令和7年 12 月



静岡県 御前崎市

【 目 次 】

| | |
|---|------|
| 1. はじめに | 1 |
| 1.1 計画の背景と目的 | 1 |
| 1.2 市道 4330 号線大型カルバートの現状 | 1, 2 |
| 2. PDCA サイクル継続性のある取組みに向けて | |
| 2.1 市道 4330 号線大型カルバートの維持管理サイクル(PDCA サイクル)の実施・計画 | 3 |
| 3. 計画期間 | 3 |
| 4. 老朽化対策における基本方針 | |
| 4.1 健全度の把握 | 3 |
| 4.2 日常的な維持管理 | 3 |
| 4.3 コスト縮減に向けて | 3 |
| 5. 新技術等の活用方針及び撤去・集約化の方針 | 4 |
| 5.1 点検の種類 | 4 |
| 5.2 日常的な取組み | 4 |
| 5.3 新技術の活用 | 5 |
| 5.4 対象施設の撤去・集約化 | 5. 6 |

1. はじめに

1.1 計画の背景と目的

<背景>

御前崎市では令和 7 年 12 月現在、1 基の大型カルバート(市道 4330 号線)を管理しています。

今後、計画的な維持管理を行わない場合、大型カルバートの健全性が著しく低下してから修繕工事を行うことになるため、特定の年度に維持補修費が集中し財政に負担がかかります。また、利用者の安全性が確保できません。

<目的>

市は、将来的な財政負担の低減及び安全・安心な道路交通状況を維持するため、「大型カルバート長寿命化修繕計画」を策定し、効率的、効果的かつ継可能な管理を実施していきます。



1.2 市道 4330 号線大型カルバートの現状

市道 4330 号線大型カルバートは、平成 6 年(1994 年)に竣工し、建設後 31 年経過しています。

令和 6 年(2024 年)度実施した点検結果では、大型カルバート内のコンクリートに 0.15 mm 以下のひびわれ及び剥離、鉄筋露出が局部的に生じており、現在の健全度は「Ⅱ：予防保全段階」と診断しています。

| | |
|---------------|-------------------|
| 大型カルバート名 | 市道 4330 号線大型カルバート |
| 路線名 | 市道 4330 号線 |
| 建設年 | 1994 年(平成 6 年) |
| 施設長 | 19.5m |
| 車道幅員 | 8 m |
| 等級 | 第 3 種第 4 級 |
| 所在地 | 御前崎市比木地内 |
| 点検結果(令和 6 年度) | Ⅱ |
| 次回点検時期 | 令和 11 年度 |
| 措置内容 | 経過観察 |
| 修繕時期 | 未定 |
| 補修費用 | - |

点検で発見された損傷



- (1) 頂版コンクリートの損傷：ひびわれ (2) 側壁コンクリートの損傷：剥離、鉄筋露出

シールド、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 国道・技術課参照

7. 健全性の診断

7. 1 部材単位の健全性の診断

定期点検では、部材単位での健全性の診断を行う。

(1) 健全性の診断の区分

構造上の部材等の健全性の診断は、表-7. 1 の判定区分により行うことを基本とする。

表-7. 1 判定区分
状態

| 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。 |

(2) 健全性の診断の単位

部材単位の健全性の診断は、構造上の部材区分あるいは部位毎、変状種類毎を行うことを基本とする。

2. PDCA サイクル継続性のある取組みに向けて

2.1 市道 4330 号線大型カルバートの維持管理サイクル(PDCA サイクル)の実施・計画

今後は、市道 4330 号線大型カルバートの効率的・効果的な維持管理を実施していくために、以下の 4 段階の維持管理サイクル(PDCA サイクル)を継続的に繰り返していき、必要に応じて今回策定した長寿命化修繕計画(市道 4330 号線大型カルバートは予防保全型で維持管理していく方針)の検証・見直しを実施していきます。

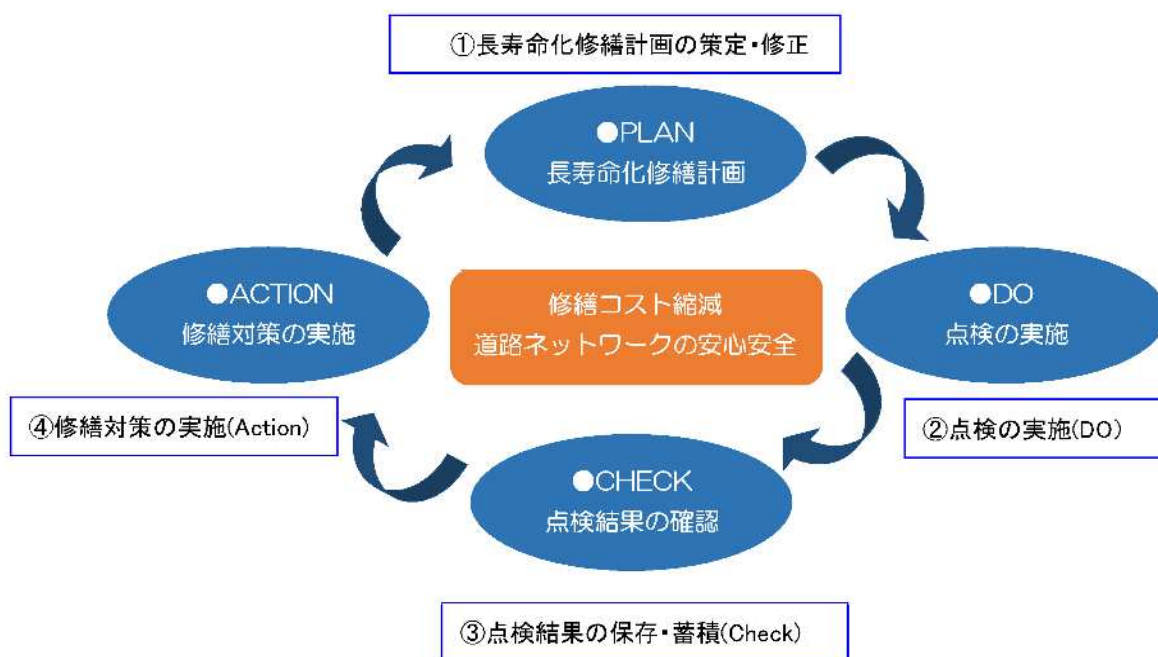


図 2.1 【 大型カルバート維持管理サイクルのイメージ 】

3. 計画期間

大型カルバート長寿命化修繕計画の計画期間は、令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間を計画期間とします。

4. 老朽化対策における基本方針

4.1 健全度の把握

健全度の把握は、架設年度や立地条件等を十分考慮して実施するとともに、「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 国道・技術課)に基づいて 5 年に 1 度の頻度で定期点検を実施し、損傷を早期に把握します。

4.2 日常的な維持管理

安全性の確認を行い、沿道や第三者への被害に繋がる恐れがある異常が発見された場合には、直ちに損傷の補修または危険の除去を行います。

4.3 コスト削減に向けて

損傷の事前予測や劣化予測を行い、予防的な修繕等の実施を徹底することにより、修繕・更新に係る事業費の大規模化及び高コスト化を回避し、トータルコストの削減を図ります。

5. 新技術等の活用方針及び撤去・集約化の方針

5.1 点検の種類

市道 4330 号線大型カルバートの状態の把握や損傷の早期発見のため、以下のとおり点検を実施していきます。主たる点検として、日常点検と定期点検を実施しますが、臨時対応が必要な場合は、異常点検を実施します。

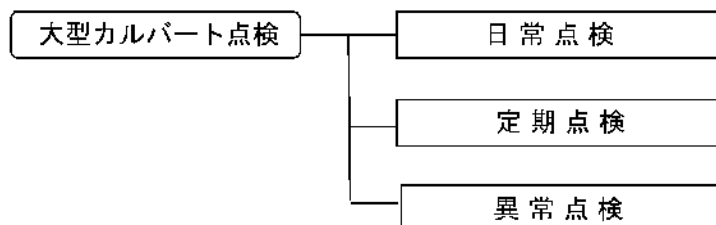


図 3.1 【点検の種別】

- ・日常点検：損傷の早期発見を図るために、職員が行う道路パトロール時に大型カルバートの状態を確認します。
- ・定期点検：大型カルバートの状態や損傷具合を把握します。点検要領に基づき、5年に1回実施します。（「シェッド、大型カルバート等定期点検要領（国土交通省道路局）」）
- ・異常点検：定期点検において、大型カルバートの損傷具合の原因が特定できない場合や、地震、台風等の自然災害で突発的に大型カルバートに異常が発生した場合、早急に点検を実施し、大型カルバートの状態を把握します。

5.2 日常的な取組み

損傷的に対する日常の地道な取組みが大型カルバートの長寿命化に大きな影響を及ぼしてまいります。このため、市では比較的容易に対応が可能なものは、日常の維持作業で対応していきます。たとえば、草木や雑草がカルバートに繁茂することで、コンクリートに雨水が供給されている場合は、草刈りを行い水の供給を絶つことで大型カルバートの健全性の確保につなげていきます。

5.3 新技術の活用

今後の点検及び維持管理の効率化、コスト削減を図るため、NETIS(国土交通省：新技術情報提供システム New Technology Information System)等に登録される新技術(ドローンや橋梁点検ロボットカメラ技術等)に注目していき、市道 4330 号線大型カルバートに対して適用性の高い新技術は積極的に活用することを検討していきます。

(1) 大型カルバートの点検における新技術等の活用方針

大型カルバートの点検における主な業務内容は、現地での点検作業(外業)、点検後の調書・図面作成(内業)に区分されます。そのため、現地での点検作業の効率化に特化した新技術を積極的に活用することで事業費用の縮減を図ります。

今後5年程度で、新技術(ドローンや橋梁点検ロボットカメラ技術等)活用を検討し、従来技術と比較して **30万円程度**削減することを目指します。

(2) 活用する新技術等の選定

活用する新技術は、「NETIS-新技術情報提供システム(以降、NETISと略す)」や新技術・新工法情報データベース(静岡県ホームページ)で随時提供される情報を積極的に取得し、利用可能な新技術の把握に努めるものとします。



図 4.1.2 NETIS -新技術情報提供システム-

5.4 対象施設の撤去・集約化

予防保全型の維持管理を行うことによって施設の長寿命化を図り、トータルコストの縮減を図るものとします。

市として対象の施設は1施設のみとなり、集約については複数の大型カルバートが存在しないため、実施ができません。

撤去については、市道 4330 号線大型カルバートは御前崎市及び牧之原市との市境に設置されており、近隣住民や民間業者が多数利用しており、代替路を通行した場合、約 1.5Km(所有時間 3分)を迂回することになり、産業や生活を支える基盤道路として社会活動に与える影響が高いため、撤去についても実施しません。

(下記地図参照)

