

**兵庫県芦屋市  
大型カルバート  
長寿命化修繕計画の概要**

**令和4年10月  
芦屋市都市建設部道路・公園課**



## 目 次

1. 大型カルバート長寿命化修繕計画の目的	1
2. 対象施設	1
3. 計画期間	2
4. 芦屋市の管理理念	2
5. 大型カルバート点検	4
6. 新技術等の活用方針	4
7. 費用の縮減に関する具体的な方針	4
8. 個別施設の状態	4
9. 担当部署	5

## 1. 大型カルバート長寿命化修繕計画の目的

芦屋市では、3箇所の大型カルバートを管理しています。

これまで、道路利用者の安全を維持するため、道路パトロールの実施等を行ってきましたが、今後はこれら日常的な巡視に加え、定期点検による状況の把握とあわせ、適切な点検による維持管理を実施する必要があります。

そのため、大型カルバート長寿命化修繕計画を策定し、PDCAサイクルによる効率的で効果的な維持管理を実施することを目的に大型カルバート長寿命化修繕計画を策定します。

## 2. 対象施設

芦屋市が管理する大型カルバートは下記の3箇所です。

大型カルバート名	岩園隧道	現況写真
延長	61.00m	
建設年次	昭和46年（1971年）	
構造形式	場所打ちボックスカルバート	
路線名	市道422号線	
所在地	岩園町	

大型カルバート名	芦屋川隧道	現況写真
延長	131.50m	
建設年次	平成22年（2010年）	
構造形式	場所打ちボックスカルバート	
路線名	市道779号線	
所在地	松ノ内町	

大型カルバート名	夢中架道橋	現況写真
延長	55.50m	
建設年次	平成10年（1998年）	
構造形式	場所打ちボックスカルバート	
路線名	市道184号線	
所在地	大原町	

### 3. 計画期間

大型カルバートの維持管理を安全かつ効率的に実施するためには、定期点検の時期や補修対策時期を定めた大型カルバート長寿命化修繕計画を策定し、計画的に実施することが必要です。そのため最適な予算計画の検証にあたっては、芦屋市において実施可能な予算により検討することはもとより、設定した予算で実施した場合に健全な状態を維持できる計画とする必要があることから、10年間を計画期間として設定します。

なお、点検結果により、優先すべき箇所が発生した場合には、適宜大型カルバート長寿命化修繕計画を見直すものとします。

### 4. 芦屋市の管理理念

○芦屋市では、次の管理理念のもと「大型カルバート長寿命化修繕計画」の策定及び管理を行います。

#### 1. 基本理念(基本姿勢)

**安心・安全に利用でき信頼できる道路施設の確保**  
～効率的な予防保全への取組みをめざして～

#### 2. 方針(進める際のルール)

- (1) 定期点検や補修対策を適切に実施するとともに、状況に応じた速やかな緊急対策を行い、大型カルバートの安全性を確保します。
- (2) 長寿命化を図るとともに、維持管理の効率化を図ることで、ライフサイクルコスト※1を抑制します。
- (3) PDCAサイクル※2により、常に見直しを図り、個々の大型カルバートの安全性を確保するとともに、より効率的な修繕計画の実現を図ります。

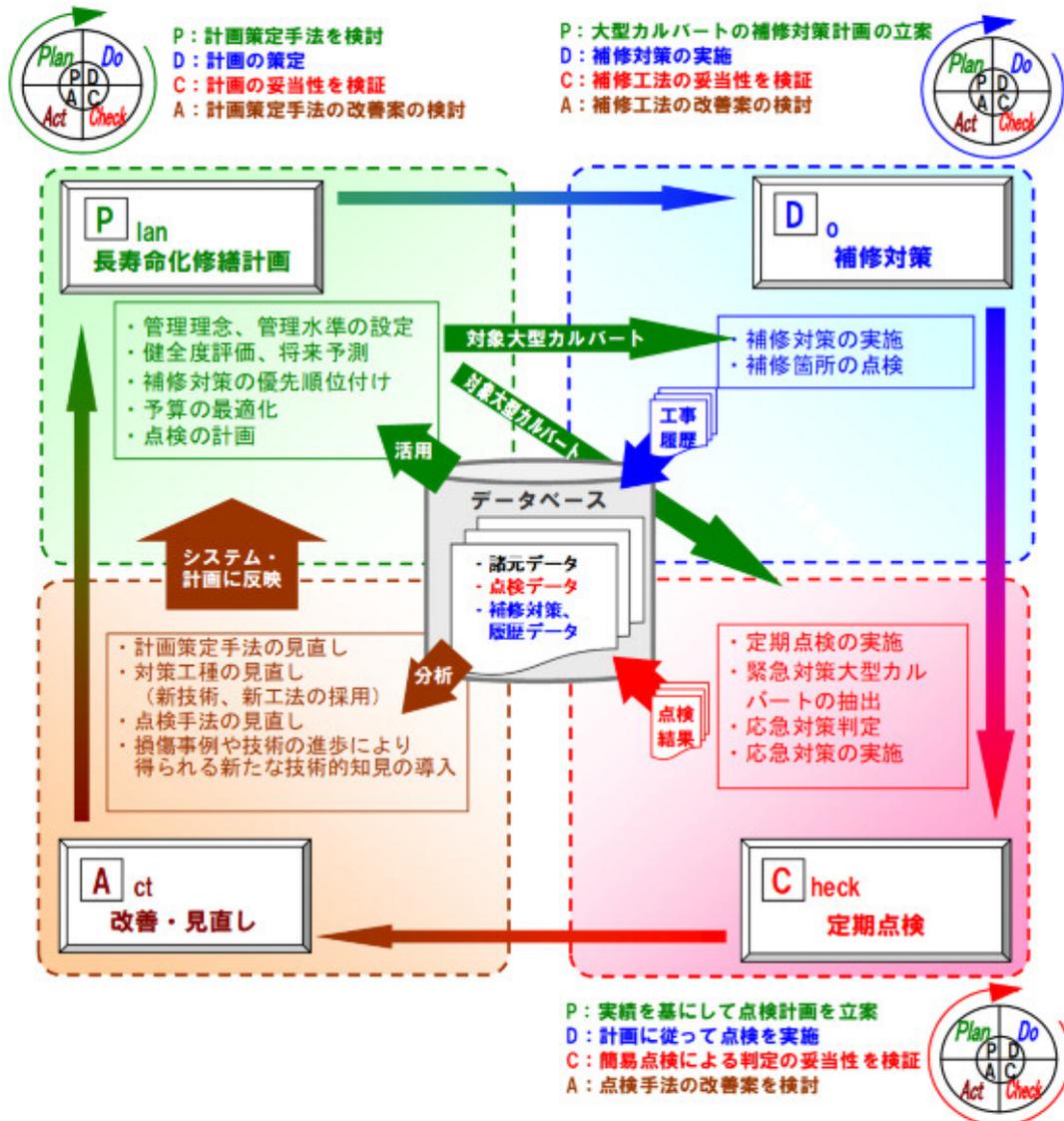
※1 ライフサイクルコスト：構造物を計画・設計・施工し、その構造物を維持管理して、最後に解体・処分するまでの構造物の全生涯に要する費用の総額のことをいいます。

※2 PDCA サイクル：Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Act(改善)の4段階を順に繰り返すことによって、業務を継続的に改善していくマネジメント(管理)手法の一つです。

#### 3. 戦略(具体の進め方)

- (1) 定期点検を着実に実施します。
- (2) 深刻な損傷が発見された場合には、速やかに必要な緊急対策を実施します。
- (3) 計画的な補修対策を実施します。
- (4) データベース整備による施設管理データの有効活用を行います。
- (5) 適宜「大型カルバート長寿命化修繕計画」の見直しを行います。
- (6) 新たな知見を踏まえた継続的な改善を図ります。

# PDCAサイクルのイメージ



## 5. 大型カルバート点検

○計画的な維持管理を行っていくためには、大型カルバートの状況を把握することが重要となります。そのために、通常点検と定期点検により大型カルバートの健全状態を把握していきます。また、地震や台風などの自然災害時には、異常時点検を行います。

### 通常点検

道路パトロールとして通常、目視によって実施します。

### 定期点検

定期点検については、基本的に5年に1回、「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）」により実施します。

### 異常時点検

地震、台風、豪雨等により災害が発生した場合もしくは、その恐れがある場合と異常が発見されたとき、主に大型カルバートの安全性を確認するため点検を実施します。

## 6. 新技術等の活用方針

○定期点検においては、点検データ管理システムである『市町橋梁マネジメントシステム』を使用することで、コスト縮減及び業務の効率化を図ります。

○上記以外にも、人手不足や増大する維持管理費といった問題に対応するため、「質の向上」及び「プロセスの効率化」の観点に基づき計画・調査・点検・補修工事といった大型カルバートの維持管理における各段階において、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（案）などの資料を参考に業務の高度化・効率化のため新技術の導入を検討及び実施します。

## 7. 費用の縮減に関する具体的な方針

○これまで損傷が大きくなってから補修や更新を行っていましたが、今後は大型カルバート長寿命化修繕計画に基づき、各大型カルバートの重要性や損傷状況に応じた計画的な補修や更新を実施することで、今後100年間で約11%のコスト縮減が見込まれます。

○これまでの補修や更新を続けると、膨大な費用が集中して必要となり、補修や更新が行えなくなります。しかし、大型カルバート長寿命化修繕計画により、予算が平準化され計画的な補修・更新が可能となります。

○さらに社会経済情勢や行政及び地域における将来計画、大型カルバートの利用状況や健全性など総合的に勘案して、集約化・撤去について検討を行い費用の縮減を推進します。

## 8. 個別施設の状態

番号	カルバート名	路線名	所在地	構造形式	幅員	延長	供用年	経過年 (2021年時点)	点検年度
1	岩園隧道	市道422号線	岩園町	場所打ちボックスカルバート	12.1	61.0	1971	50	H30年度 (2018年)
2	芦屋川隧道	市道779号線	松ノ内町	場所打ちボックスカルバート	16.0	131.5	2010	11	H30年度 (2018年)
3	夢中架道橋	市道184号線	大原町	場所打ちボックスカルバート	20.0	55.5	1998	23	H30年度 (2018年)

## 9. 担当部署

○兵庫県 芦屋市 都市建設部 道路・公園課  
TEL : 0797-38-2116