

福山市道路維持修繕実施計画

第1期

2017年度（平成29年度）－2023年度（令和5年度）

2021年（令和3年）4月 改訂

福 山 市

福山市道路維持修繕実施計画

第1期

2017年度（平成29年度）－2023年度（令和5年度）

【目次】

1	実施計画について	1
	（1）点検実施計画の考え方	1
	（2）施設ごとの点検計画内容	2
	（3）修繕実施計画の考え方	5
	（4）施設ごとの修繕計画内容	6
2	点検・修繕実施計画	9

1 実施計画について

福山市道路維持修繕計画に基づいて、点検及び修繕の2017年度(平成29年度)から2023年度(令和5年度)の7年間における5年点検施設及び10年点検施設の第1期実施計画を作成します。

点検及び修繕の実実施計画の考え方は次のとおりです。

(1) 点検実施計画の考え方

点検実施計画の考え方は、5年点検施設は前回点検から5年後の点検、10年点検施設は前回点検から10年後の点検を基本とします。そして、各施設の点検時期及び点検内容を踏まえ、道路施設全体の単年度点検費用の平準化を図ります。

また、施設数及び点検方法を考慮して経済的で効率的な点検を行えるように計画をします。

なお、既に点検を実施した施設もあることから点検が義務化された以降のサイクルとあわせて、2017年度(平成29年度)及び2018年度(平成30年度)を1サイクル目、2019年度(令和元年度)から2023年度(令和5年度)を2サイクル目とします。1サイクル目では、法定点検が義務化された橋梁の末点検箇所及びトンネルの点検を終えるよう計画します。

点検実施計画の毎年度の点検数は、日常の観察やパトロール等による施設状況及び財政状況により、点検数の変更が生じることから毎年度見直しを行います。

また、法定点検を実施した道路施設の点検結果については、本市ホームページ及び他の機関(広島県道路メンテナンス会議^{※1})と連携して公表します。その他の道路施設の点検結果については、福山市建設局土木部道路整備課にて閲覧可能です。

※1 道路メンテナンス会議

道路施設を計画的にかつ効率的に維持管理するために、道路管理者が相互に連絡調整し、また協力して情報の共有や発信を行うことにより、道路施設の予防保全・老朽化対策を強化することを目的として、各県単位で設置するもの。広島県では、2014年(平成26年)6月30日に「広島県道路メンテナンス協会」を設立。

(2) 施設ごとの点検計画内容

【橋 梁 3,131 橋】

- 橋長 10m以上：橋梁点検車や高所作業車が必要なものが多く、また 10m以上の橋梁は、複雑な構造の橋梁が増えるため、外部委託を基本とします。
- 橋長 10m未満：職員点検を基本とします。
- 鉄道を跨ぐ跨線橋，高速道路及び国道を跨ぐ跨道橋：関係機関へ点検を委託します。
 - 3,131 橋を 5 か年に分けて点検を実施します。
 - 跨線橋及び跨道橋について，西日本旅客鉄道株式会社，西日本高速道路株式会社及び国土交通省に関係機関毎にまとめて，点検を委託します。
 - その他橋梁の点検費用は基本的に平準化しますが，他の道路施設の点検費用の配分により増減し，点検の合計費用の平準化を目指します。
 - 職員による橋梁点検数は平準化します。
 - 2021 年度（令和 3 年度）から外部委託点検を行うすべての橋梁で新技術活用を検討します。（ドローンによる近接目視のほか，点検を効率化できる技術など）
 - 2021 年度（令和 3 年度）から 2023 年度（令和 5 年度）までに，外部委託点検を行う橋梁のうち，約 2%の橋梁（8 橋程度）で新技術を活用した点検を実施します。
 - 橋長 10m 未満の橋梁について職員点検を実施することで，2 サイクル目の点検の外部委託費用を約 8 億円縮減します。

【トンネル 1 箇所】

- 点検には高所作業車を必要とするため，外部委託を基本とします。
 - 1 サイクル目の点検は，2018 年度（平成 30 年度）に実施済みです。
 - 2 サイクル目の点検は，前回点検から 5 年後の 2023 年度（令和 5 年度）に実施します。
 - 2023 年度（令和 5 年度）に点検するトンネル 1 箇所で行う新技術活用を検討し，実施します。（トンネル覆工点検車の活用など）

【カルバート（大型カルバート 6 箇所）】

- 点検には高所作業車を必要とするため，外部委託を基本とします。
 - 1 サイクル目の点検は，2014 年度（平成 26 年度）点検にて実施済みです。
 - 2 サイクル目の点検は，2019 年度（令和元年度）点検にて実施済みです。
 - 2020 年度（令和 2 年度）に供用開始した 1 箇所については，2020 年度（令和 2 年度）に初回点検を実施済みです。

【標識（門型 3基）】

- ・点検には高所作業車を必要とするため、外部委託を基本とします。
- 1サイクル目の点検は、2014年度（平成26年度）点検にて実施済みです。
- 2サイクル目の点検は、2019年度（令和元年度）点検にて実施済みです。
- 2019年度（令和元年度）に供用開始した1基については、2020年度（令和2年度）に初回点検を実施済みです。

【横断歩道橋 19橋】

- ・点検には高所作業車を必要とするため、外部委託を基本とします。
- 1サイクル目の点検は、2014年度（平成26年度）点検にて実施済みです。
- 2サイクル目の点検は、2019年度（令和元年度）点検にて実施済みです。

【カルバート（カルバート 67箇所）】

- ・点検には高所作業車を必要とするため、外部委託を基本とします。
- 1サイクル目の点検は、2014年度（平成26年度）点検にて実施済みです。
- 2サイクル目の点検は、2020年度（令和2年度）点検にて実施済みです。

【標識（片持式 156基・添架式 33基・道路情報提供装置 36基）】

- ・点検には高所作業車を必要とするため、外部委託を基本とします。
- 1サイクル目の点検は、2014年度（平成26年度）点検にて実施済みです。
- 2サイクル目の点検は、2020年度（令和2年度）及び2021年度（令和3年度）の2か年で実施を予定しています。

【道路照明 2,456基】

- ・点検数が膨大な数となるとともに、高所作業車が必要となることから、外部委託を基本とします。
- 1サイクル目の点検は、2014年度（平成26年度）点検にて実施済みです。
- 2サイクル目以降の点検は、2021年度（令和3年度）からESCO事業^{※1}（LED街路灯整備事業）による実施を予定しています。

※1 ESCO事業
道路照明のLED化（省エネルギー改修）を行うことにより、点検、修繕などの経費を電気料金の削減分で賄う事業のこと。

【舗装（幹線市道 217 路線（L=490km））】

・舗装点検には路面性状測定車が必要となるため、外部委託を基本とします。

- 1 サイクル目の点検は、2013 年度（平成 25 年度）及び 2014 年度（平成 26 年度）の 2 か年の点検にて実施済みです。
- 2 サイクル目の点検は、他施設と併せた点検数の平準化と今後の点検サイクルを考慮して、2021 年度（令和 3 年度）及び 2022 年度（令和 4 年度）の 2 か年で実施を予定しています。

【のり面・コンクリート構造物（切土・盛土・擁壁等 298 箇所）】

・のり面・コンクリート構造物点検は、対象物がコンクリートや土工と多様であり、構造形式も様々となるため、外部委託を基本とします。

- 1 サイクル目の点検は、2014 年度（平成 26 年度）点検にて実施済みです。
- 2 サイクル目の点検は、他施設と併せた点検数の平準化と今後の点検サイクルを考慮して、2022 年度（令和 4 年度）に実施を予定しています。

(3) 修繕実施計画の考え方

修繕実施計画の考え方は、5年点検施設及び10年点検施設については、点検結果により修繕が必要と判断された施設について、次回点検までに修繕を実施することを基本とします。

また、2017年度（平成29年度）から2023年度（令和5年度）の期間について、道路施設全体の単年度修繕費用の平準化を図ります。

ただし、点検結果や財政状況を考慮し、優先順位の低いものは、実施計画には反映させずに、日常の観察や道路パトロール等により経過観察を行う対象施設もあります。

修繕実施計画の年度毎の測量・工事の計画数は、損傷の状況等の点検結果に基づいて実施することから、予測計画数と異なることがあり、また、財政状況等により変更する必要があることから修繕実施計画は、毎年度見直しを行います。

(4) 施設ごとの修繕計画内容

【橋 梁】

- 橋梁修繕費用の平準化を図りますが、他の道路施設の修繕費用を考慮して、修繕の合計費用を均一とするように、橋梁数を割り振り、調整を行います。
- 1 サイクル目の点検で健全度^{※1}Ⅲ判定の橋梁は2 サイクル目終了までに工事を予定しています。
- 点検において健全度Ⅳと判定された場合や緊急修繕を要する場合は、実施時期を見直します。
- 長大橋（橋長 100m 以上）は高額な修繕費が必要と考えられるため別途考慮します。
- 2021 年度（令和3年度）から修繕を行うすべての橋梁で新技術活用を検討します。（新材料や新工法の採用）
- 2023 年度（令和5年度）までに約 20%の橋梁で新技術を活用した修繕を実施します。
- 2021 年度（令和3年度）から修繕を行う橋梁はすべて集約・撤去・機能縮小を検討します。
- 2023 年度（令和5年度）までに迂回路が存在する橋梁と交通量の少ない橋梁の計2橋を集約および撤去します。

【トンネル】

- 2013 年度（平成 25 年度）の点検により、変状・異常が見られた箇所は、緊急を要しないため経過観察中です。2018 年度（平成 30 年度）の点検の際に測量設計を併せて行い、2020 年度（令和 2 年度）に工事着手し、2021 年度（令和 3 年度）に工事完了を予定しています。
- 経過観察中に緊急修繕を要する場合は、随時対応します。
- 点検において健全度Ⅳと判定された場合や緊急修繕を要する場合は、実施時期を見直します。

【カルバート】

- 2014 年度（平成 26 年度）の点検において健全度Ⅲ判定の大型カルバート 5 箇所について、2018 年度（平成 30 年度）に測量設計後、2019 年度（令和元年度）に工事着手し、2021 年度（令和 3 年度）に工事完了を予定しています。

※1 健全度
施設の耐久性、耐荷性、美観性、機能性など、施設の使用性能を総合的に評価する指標のこと。

【標識】

- 2014 年度（平成 26 年度）の点検における健全度Ⅱの門型標識 2 箇所については、健全度Ⅲの他施設の修繕を優先して実施するため、工事は予定していません。

【道路照明】

- 2014 年度（平成 26 年度）の点検における修繕要の道路照明 48 基について、損傷の状況を踏まえて 2017 年度（平成 29 年度）から工事を行っています。
- 2021 年度（令和 3 年度）に E S C O 事業（L E D 街路灯整備事業）により、灯具等の一斉更新を行います。
- 2022 年度（令和 4 年度）から 15 年間、E S C O 事業により 2 サイクル目の点検結果に基づき、順次支柱等の修繕工事を予定しています。

【横断歩道橋】

- 2014 年度（平成 26 年度）の点検における健全度Ⅲの横断歩道橋 10 橋と撤去を予定している 4 橋について、2017 年度（平成 29 年度）から測量設計を行い、2 サイクル目終了までに工事を予定しています。
- 2019 年度（令和元年度）の点検における健全度Ⅲの横断歩道橋 1 橋について、2 サイクル目終了までに工事を予定しています。
- 2021 年度（令和 3 年度）から修繕を行う横断歩道橋はすべて集約・撤去・機能縮小を検討します。
- 2023 年度（令和 5 年度）までに迂回路が存在し、利用の少ない横断歩道橋 2 橋を集約撤去します。

【舗装（幹線市道）】

- 2013 年度（平成 25 年度）及び 2014 年度（平成 26 年度）の点検で MCI^{※1} = 3 以下の区間約 30km について、MCI = 2 以下の区間を優先して順次修繕します。
- 2021 年度（令和 3 年度）及び 2022 年度（令和 4 年度）に実施予定の点検で MCI^{※1} = 3 以下となる区間について、MCI = 2 以下の区間を優先して順次修繕します。
- 2017 年度（平成 29 年度）から 2023 年度（令和 5 年度）まで舗装修繕費用の平準化を図ります。

※1 MCI（舗装の維持管理指数）

Maintenance Control Index の略。路面の損傷状態を表す「ひび割れ率」、「わだち掘れ量」の値を総合化して舗装の損傷程度を 10 点満点で評価した指数。数値が大きいほど、状態が良いことを示す。

【のり面・コンクリート構造物（幹線市道）】

- 2014 年度（平成 26 年度）の点検で異常がみられた箇所について，修繕要否を検討します。
- 修繕が必要な箇所について，2 サイクル目終了までに工事を予定しています。

2 点検・修繕実施計画

1サイクル目

2サイクル目

2021年(令和3年)4月版

点検	点検期間	道路施設		点検義務	数量	2017(H29)	2018(H30)	2019(R1)	2020(R2)	2021(R3)	2022(R4)	2023(R5)	各施設概算金額			
		橋梁	トンネル			カルバート	大型カルバート	標識	門型標識	横断歩道橋	カルバート	カルバート		標識	片持式 添架式 道路情報装置	道路照明
点検	5年点検施設	橋梁		○	3,131橋 (橋長L=10m以上 492橋) (橋長L=10m未満 2,639橋)	(点検) 882橋 (JR含む)	(点検) 660橋	(点検) 672橋	(点検) 554橋 (NEXCO, JR含む)	(点検) 629橋 (NEXCO, JR, OV含む)	(点検) 661橋	(点検) 615橋	456百万円			
		トンネル			1箇所(L=142m)	(点検) 1箇所						(点検) 1箇所		8百万円		
		カルバート	大型カルバート		6箇所		(点検) 6箇所	(点検) 1箇所						5百万円		
		標識	門型標識		3基		(点検) 2基	(点検) 1基						1百万円		
		横断歩道橋			19橋		(点検) 19橋								7百万円	
		カルバート	カルバート		67箇所			(点検) 3箇所							2百万円	
		標識	片持式 添架式 道路情報装置		156基 33基 36基			(点検) 116基	(点検) 109基						24百万円	
		道路照明			2,456基			(点検) 116基							12百万円	
		10年点検施設	舗装【幹線市道】		217路線(L=490km)							(点検) 200km	(点検) 290km		12百万円	
			のり面・コンクリート構造物【幹線市道】		298箇所 ・切土法面 107箇所 ・盛土 15箇所 ・グラウンドアンカー工 8箇所 ・擁壁工 147箇所 ・落石防護工 21箇所							(調査) 298箇所			4百万円	
修繕	5年点検施設	橋梁		○	3,131橋 (橋長L=10m以上 492橋) (橋長L=10m未満 2,639橋)	(測量設計) 13橋 (工事) 9橋	(測量設計) 13橋 (工事) 8橋	(測量設計) 9橋 (工事) 12橋	(測量設計) 49橋 (工事) 14橋	(測量設計) 50橋 (工事) 50橋	(測量設計) 3橋 (工事) 24橋	(工事) 45橋	3613百万円			
		トンネル			1箇所(L=142m)		(測量設計) 1箇所				(工事) 1箇所			65百万円		
		カルバート	大型カルバート		6箇所			(測量設計) 6箇所		(工事) 4箇所	(工事) 1箇所			69百万円		
		標識	門型標識		3基									百万円		
		横断歩道橋			19橋	(測量設計) 3橋 (工事) 1橋	(測量設計) 5橋 (工事) 3橋	(測量設計) 4橋 (工事) 5橋	(測量設計) 1橋 (工事) 2橋	(測量設計) 2橋 (工事) 3橋	(工事) 2橋 (工事) 3橋				350百万円	
		カルバート	カルバート		67箇所										百万円	
		標識	片持式 添架式 道路情報装置		156基 33基 36基										百万円	
		道路照明			2,456基	(工事) 13基	(工事) 11基	(工事) 10基							34百万円	
		10年点検施設	舗装【幹線市道】		217路線(L=490km)	(工事) 13路線	(工事) 14路線	(工事) 10路線	(測量設計) 11路線 (工事) 11路線	(測量設計) 10路線 (工事) 13路線	(測量設計) 5路線 (工事) 10路線	(測量設計) 10路線 (工事) 10路線			914百万円	
			のり面・コンクリート構造物【幹線市道】		298箇所 ・切土法面 107箇所 ・盛土 15箇所 ・グラウンドアンカー工 8箇所 ・擁壁工 147箇所 ・落石防護工 21箇所				(測量設計) 3箇所 (工事) 1箇所		(測量設計) 1箇所		(工事) 1箇所		20百万円	