

令和2年度

福山市包括外部監査結果報告書

福山市包括外部監査人

公認会計士・弁護士 金 浦 東 祐

目 次

第1. 令和2年度包括外部監査の概要	1
第2. テーマの選定理由	2
第3. 監査の結果及び意見の要約	3
第4. 監査の詳細	19
1. 監査対象の概要	19
1-1. 道路とは	19
1-2. 道路の種類及び道路施設の種類	19
1-3. 道路台帳	20
1-4. 福山市における道路に関する事務の実施機関	22
1-5. 福山市の道路に関する事業の基本計画等	23
1-6. 福山市における道路に関する歳入・歳出の状況	24
1-7. 他市との比較	26
2. 道路の新設	28
2-1. 福山市の考え方	28
2-2. 計画の状況	38
2-3. 実施の状況	40
2-4. 市道の認定・廃止について	41
2-5. 監査の結果及び意見	43
3. 道路の維持・管理	47
3-1. 計画	47
3-1-1. これまでの経緯	47
3-1-2. インフラ長寿命化基本計画	49
3-1-3. 公共施設等総合管理計画の策定	53
3-1-4. 福山市の状況	55
3-1-5. 福山市橋梁長寿命化修繕計画	57
3-1-6. 公共施設等サービス再構築基本方針	57
3-1-7. 福山市道路維持修繕計画	60
3-2. 実施状況	74
3-2-1. 維持修繕に関する歳出（予算及び決算）の推移	74
3-2-2. 定期点検の実施状況	80
3-2-3. 修繕の実施状況	95
3-3. 監査の視点	106
3-4. 実施した監査手続	107
3-5. 監査の結果及び意見	107
4. 道路に関する契約手続	126
4-1. 地方公共団体の入札・契約制度の概要	126
4-2. 委託等の入札契約事務	130
4-3. 道路に関する入札契約事務の検討	132

5. 道路に関する諸問題	139
5-1. はじめに	139
5-2. 道路占用料の徴収について	139
5-3. 溝渠使用料の債権管理について	140
5-4. 放置自転車問題について	141
5-5. 渋滞問題について	142
5-6. 土壌汚染対策法に基づく手続について	143
第5. 終わりに	144

- ・本文中、端数未満の金額は四捨五入している。
- ・端数処理の関係で、表の金額の集計結果と合計とは必ずしも一致しない。
- ・施設・団体の名称について、本文中、一部略称としている。

第1. 令和2年度包括外部監査の概要

1. 外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項に基づく包括外部監査

2. 監査の対象として選定したテーマ

(1) 監査対象

道路に関する事務の執行及び管理について

(2) 監査対象部署

道路に関する事務を所管する担当課

その他、選定した監査テーマに関する事務に関して、必要な事務の一部を担当しているとして包括外部監査人が判断する部課

(3) 監査対象期間

令和元年度（平成31年4月1日から令和2年3月31日まで）

ただし、必要に応じて過年度及び令和2年度の一部についても対象とした。

(4) 監査実施期間

監査契約日（令和2年4月1日）から

報告書提出日（令和3年3月15日）まで

3. 監査の着眼点

- ① 道路に関する事務は、法令等に準拠して行われているか。（合規性）
- ② 道路に関する事務は、経済的かつ効率的に行われているか。（経済性・効率性）
- ③ 道路に関する各種施策・事業内容は、有効なものであるか。（有効性）

4. 包括外部監査人及び包括外部監査人補助者

包括外部監査人 公認会計士・弁護士 金浦 東祐

包括外部監査人は、福山市との間に地方自治法第252条の29に規定する利害関係を有していません。

包括外部監査人補助者 公認会計士 石原 広一

公認会計士 日下 真吾

公認会計士 渡邊 雅史

公認会計士 内田 祐輔

公認会計士 松井 智成

包括外部監査人補助者は、監査の対象とした特定の事件につき、いずれも利害関係を有していません。

第2. テーマの選定理由

道路は、人の生活や産業の発展の基礎的前提で、人や物資の移動に欠かせない社会的インフラとして極めて重要なものである。日本においてはその多くが戦後の高度経済成長期において整備され、近時は、平成 24 年 12 月に発生した中央自動車道上り線笹子トンネル天井板落下事故を契機として、道路施設の老朽化が強く認識されるに至っている。国土交通省は平成 26 年 5 月に「国土交通省インフラ長寿命化計画」を取りまとめるなどして一定の方向性を定めている。国民の少子高齢化が進む中、今後の重要課題は、いかにして道路施設を効率的かつ効果的に維持管理するかという点であると思われる。

このような状況は福山市も例外ではない。道路の整備状況は経済社会の変化の方向性や程度に多大な影響を及ぼすことは述べるまでもないが、道路は整備に要する経済負担が少ないとは言えず、またいったん整備すると維持管理の費用が発生し続けることになり後戻りは容易でないといった特性がある。従って、道路に関する施策は長期的な視点・方針が非常に重要であるから、福山市が道路に関する事務の執行においてどのような姿勢で臨んでいるか、事務の執行が効果的かつ効率的に行われているかは、市民生活にとって大きな影響がある。具体的な金額を見ても、令和元年度の土木費決算額は 152 億円と、福山市一般会計の歳出の 1 割弱を占めており、決して少なくない金額である。

このように、道路に関する事務の執行は福山市行政における重要な要素であるところ、過去の福山市包括外部監査において道路に関するテーマは取り上げたことがない。

以上のことから、福山市における道路に関する事務の執行が適切かつ合理的に行われているか、すなわち法規性、経済性、効率性及び有効性について監査することは有意義であると考え、本年度のテーマとして選定した。

第3. 監査の結果及び意見の要約

1. はじめに

本報告書では、監査の過程で発見された事項について、違法または不適当な事項を「指摘」（監査の結果。地方自治法第252条の37第5項）とし、違法または不適当とまでは言えないものの意見を付した事項を「意見」（監査の結果に関する報告に添えて提出する意見。地方自治法第252条の38第2項）として記載する。なお最終的に、「指摘」は3件、「意見」は29件となった。

これらの具体的内容については、「第4. 監査の詳細」にそれぞれ詳述しているが、以下本項において「指摘」と「意見」の要約を示す。

2. 「監査対象の概要」に関する監査の結果及び意見

(1) 立体横断施設が管理施設として認識されたこと【意見】（第4の1-3-3.）

平成30年度に国や県と調整した結果、市が管理する立体横断施設が増加した。このことは、それらの施設についてそれまで管理者が明確でなかったことを意味しており、問題なしとしない。市が管理すべき施設、あるいは管理者があいまいとなっている施設が他にないか、改めて全体の見直し確認を実施することが求められる。

(2) 他の近隣中核市との比較【意見】（第4の1-7-3.）

他の近隣中核市との比較において特筆すべき問題点は見当たらない。道路の延長に比して支出が抑えられていることから、相対的には、無駄な支出は少なく効率的な維持管理が達成されていると評価してよいように思われる。ただし、道路の維持管理は中長期的に問題が生じないかを評価しなければならないことから、この検討結果からは、中長期的に見て、支出すべき費用が削減されていないかという観点で見直すことも有意義であろうと思われる。

3. 「道路の新設」に関する監査の結果及び意見（第4の2-5.）

(1) 都市計画道路網の継続的な再検討【意見】

平成26年3月に「福山市長期未着手都市計画道路対応方針」（以下、「対応方針」という。）が策定され、「対応方針」には、「第5章 今後の進め方」の中に「2 次回の都市計画道路網の検討」という項目があり、以下のように記載されている。

次回の都市計画道路網の検討については、今回の取組を終えた後も、社会経済状況の変化や、福山市の将来像を示した「福山市都市マスタープラン」の改訂等を踏まえ、適切な時期に再度検討を行うこととします。

このように、「対応方針」以後の都市計画道路網の検討については、「適切な時期に再度検討を行うこととします。」との記載があるのみで、実施時期が明らかにされているわけではない。

都市計画決定された都市計画道路は、その整備に相当程度長期間を要するため、一定の継続性が要請されるというものではあるが、人口動態や交通環境は日々変化しており、また、技術革新や社会経済の動向によって道路に求められる機能も変わっていくことが考えられる。都市計画道路網の再検討も、このような道路を取り巻く環境の

変化に対応することが重要であり、定期的に実施されることが望ましいと考える。

(2) 都市計画決定された都市計画道路の整備率の向上【意見】

平成24年から令和2年までの8年間で約8%整備率が増加しており、1年間で約1%ずつ進捗している計算となる。

令和2年4月現在における未整備率は29.2%であり、1年間で約1%ずつ整備が進捗していくと仮定しても、整備率が100%となるのは29年後ということになる。さらに、令和2年4月現在における都市計画道路の一覧において、未整備路線について都市計画決定されてからの平均年数を計算すると約49年となっているので、都市計画路線について計画決定から整備が終わるまで約80年を要すると計算される。

都市計画において道路用地として計画決定された土地について、例えば木造2階建ての建築等一定の利用は可能となっているものの、土地所有者は建築規制等による利用上の制約を受けることになり、計画決定から用地買収までの期間が長期間にわたることになれば、土地の有効利用が阻害される期間も長くなってしまう。上記の計算ではその期間は約80年間ということになる。

一般的に都市計画道路の整備に必要な用地確保等に相当長期間を要するものとされており、また、少子高齢化等による人口減少に伴って整備に必要な財源確保も困難な状況が続く環境下ではあるが、「福山市道路総合計画」に記載されている「選択と集中」によって、都市計画決定路線の整備率を少しでも向上させることが重要である。

(3) 路線新設や整備優先度検討における災害時広域的ネットワーク確保の観点【意見】

道路に関する交通障害として、通勤による交通渋滞の他に、近年では台風や豪雨に起因する河川氾濫や土砂崩れによって、道路が長期間に渡って通行不能となる状況が増加している。

また、「広島県道路整備計画2016」では、「災害に強い道路ネットワークの構築」を施策として、「緊急輸送道路ネットワークの強化」と「災害対応能力の向上に資する多重型道路ネットワークの形成」を取組の方向としている。

道路は市民生活にとって、移動経路であるのみならず生命を支える社会インフラである。交通渋滞解消という観点のみならず、災害時に通行不能となる道路の代替路が担保されるよう広域的なネットワーク確保の観点から、都市計画道路の路線新設や整備優先度を検討することも同様に重要であると考えられる。

(4) 新設（増加）から維持又は廃止（減少）への転換を踏まえた検討【意見】

新たな開発行為が行われると、そこには必然的に道路が整備され、その道路が基準を満たしている場合には市道として認定されて市へ引き継がれることとなり、市が管理する道路が増加するという仕組みが出来上がっている。道路整備は開発業者が工事費を負担し、また、道路の市への引継ぎは無償で行われることから、引継ぎ時において市に財政的な負担は生じない。しかし、市にはその市道について管理義務が生じ、将来的に維持管理費等の支出が生じることとなる。

一方、道路を廃止すると、その道路に接している土地若しくは工作物等に不利益を

及ぼす可能性があることから、一般交通の用に供する必要がなくなったことを理由に廃止することは極めて少ない。

このように、現状では、市道の路線数や総延長距離が増加することはあっても、減少することはない。少子高齢化による人口減少が進行している状況において、このまま市道を新設や認定によって増加させ続けることは、将来的に市の財政的負担を増大させる恐れがある。

地域の生活道路については、安心安全に資する道路の新設について多くの要望が地域住民から寄せられており、限られた予算の中で、道路の老朽化や人口減少・少子高齢社会などに対応しつつ、これからのまちづくりを見据えた道路ネットワークづくりを効率的・効果的に行う必要があるため、「中長期的なまちづくりの視点に立った効率的・効果的な道路の整備」を目的として、「配置と規模の適正化」を念頭に置いた整備方針と整備目標を定める「福山市道路総合計画 福山市道路整備計画編」が策定されている。

福山市は、国土交通省が提唱する「コンパクト・プラス・ネットワーク」に沿って、令和2年4月に「福山市立地適正化計画」を策定し、「多極ネットワーク型コンパクトシティの実現を図る」としている。市道についても、新設（増加）から維持又は廃止（減少）への転換を踏まえた検討を始める必要があると考える。

4. 「道路の維持・管理」に関する監査の結果及び意見（第4の3-5.）

(1) 計画の数値目標について【意見】

福山市は「福山市道路維持修繕計画」の目的の一つとして、「財政負担の縮減及び平準化」を掲げているものの、橋梁以外の道路施設について、個別の削減目標等の数値目標が設定されていなかった。なお、橋梁については、平成25年4月に策定された「福山市橋梁長寿命化修繕計画」において60年間で120億円のコスト削減という目標が設定されており、平成28年11月に策定された「福山市道路維持修繕計画」にも橋梁の削減目標は引き継がれている。また、上位計画である「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」においても、橋梁以外の道路施設については、個別の削減目標等の数値目標が設定されていなかった。

各計画の実効性を高めるため、個別施設についても、できる限り定量化した目標を設定することを検討していただきたい。

また、国土交通省の公共工事の発注の際に、工事費の積算に用いる単価である「公共工事設計労務単価」の単純平均の伸び率は、平成24年から平成31年にかけて48%増加しており、修繕・更新コストが数値目標の算定当時から大幅に増加している。社会情勢の変化や維持管理方法の変更など数値目標の算定の基礎となった情報に大きな変化がみられる場合には、適宜数値目標を修正することが望ましいと考える。

(2) 計画の事後評価（フォローアップ）【意見】

道路施設に関しては、「福山市道路維持修繕計画」の進捗等について、具体的な評価方法が明確にされていなかった。また、「福山市基本方針」には、その具体的な取組を推進する機関として「福山市公共施設サービス再構築検討委員会」が記載されて

いるが、議事録を確認したところ、進捗状況等の報告や事後評価がなされた形跡が確認できなかった。

適切な目標を設定し、その目標に照らして取組を評価することで、より実効性の高い方針や計画に改訂することができる。そのためには、まずは計画の目標を定量化する指標を選択する必要がある。この指標は、目的適合性が高く、事後的に検証可能であり、かつ測定が容易な指標が望ましい。さらに、これらの指標に基づいて事後評価を行うが、この測定方法及び評価方法や評価者なども含めて計画策定段階で明確にしておくことが望ましい。

具体的な評価方法等が定められていない場合は、早急に定めていただき、各計画について適切な評価者の下、計画期間終了後だけではなく、進捗状況等について適宜モニタリングを実施するように努めていただきたい。

(3) 予防保全の取組【意見】

道路維持修繕計画の目的として「施設の長寿命化」が掲げられているが、健全度Ⅲ及びⅣ判定の橋梁に対する措置は事後保全であり、健全度Ⅱの早期段階の予防保全を行うことではじめて達成されるものである。福山市道路維持修繕実施計画（第1期）では、1サイクル目の点検で健全度Ⅲ判定の橋梁について、2サイクル目終了までに工事を完了することを予定しているのみであり、健全度Ⅱの橋梁の修繕については、具体的な計画の策定までは至っていなかった。

予防的な維持管理の考え方が導入された「福山市橋梁長寿命化修繕計画」（平成24年度）が策定されてから10年足らずであり、まずは点検により健全度Ⅲの判定となった橋梁から対応しているとの方針は理解でき、国の交付金等、次の点検サイクルで新たに健全度Ⅲ又はⅣと判定される橋梁が発生することも予想され、計画策定当初に見込まれたLCC(※)の削減効果の達成可能性について、これまでの修繕の進捗度、劣化速度等を踏まえて再度検討し、そのうえで、健全度Ⅱの予防保全も含めた、具体的な計画を策定することが望ましい。

※LCC（ライフサイクルコスト）とは、製品や構造物などの計画・設計に始まり、竣工、運用を経て、修繕、耐用年数の経過により解体処分するまでを生涯と定義して、その全期間に要する費用を意味する。

(4) 橋梁の架替え及び撤去の計画について【意見】

橋梁の架替えについては個別の修繕計画策定時に費用対効果により判断されているものの、中長期計画として架替え及び撤去コストについては考慮されていない。

財政負担の平準化を図るのであれば、他の道路施設の修繕にも影響を及ぼすため、少なくとも予算に及ぼす影響が大きいと判断する橋梁については、架替えの時期の予測を行う必要があり、中長期的な計画に反映させることを検討する必要がある。

さらに、老朽化した橋梁を放置した場合には、災害や事故等につながる恐れもある。近年の災害は想定をはるかに超えた大規模なものが多く、最新の設備であっても想定を超えた大きな負荷がかかっていると考えられる。したがって、架設から長い年月を経た橋梁の場合は大きな負荷に耐えられず損壊しているものと思われる。

度々発生する大規模な災害への備えとして、安全な避難に必要不可欠な道路や橋梁、

復旧にあたって工事車両の往来が想定される主要道路や橋梁については、点検・修繕の優先順位を上げるとともに、耐震性や機能の強化を重点的に実施する必要がある。しかし、福山市内に存在する多数の橋梁や道路設備の全てについて耐震性や機能強化を図ることは時間的・予算的に困難である。そこで、架設から長い年月を経た橋で災害による損害の危険性が高い橋梁については、あらかじめ供用を中止する、もしくは撤去するという判断も必要ではないかと考える。

(5) 道路維持修繕計画において耐震化の視点を考慮すべきである【意見】

福山市では近年震度 5 を超える地震は少ないことから、地震による損壊事例はない。しかし防災科学技術研究所の地震ハザードステーションによると、この先 30 年間の福山市の震度 6 弱の発生確率は 41%と看過できない数値となっている。

福山市では、市立学校施設等について耐震化及び耐震診断結果を公表しているが、橋梁についても、市民に安全・安心を理解してもらえよう、耐震化及び耐震診断結果を公表することを検討すべきである。

「福山市道路総合計画 福山市道路維持修繕計画編」の中では、耐震補強や耐荷重補強の計画については作成されていない。「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」の中で、緊急輸送道路に位置づけられている橋梁は、防災施設として計画的に耐震化を図る目標が示されている。このような観点から、「福山市道路総合計画 福山市道路維持修繕計画編」においても、道路・橋梁等の耐震性や耐震化に対する取組を明確にする必要があると考える。そして耐震の基準を満たしていない橋梁については、災害発生時の被害や影響等を勘案し、耐震補強等の計画を策定することが望ましい。また、効率性の観点から、修繕工事を実施予定の橋梁については、同時に耐震工事を行うことも検討する必要がある。

(6) 橋梁の管理区分の設定【意見】

「福山市道路維持修繕計画」における修繕等の優先度は、点検により判定された健全度を基本として、施設の特性等の重要度を考慮して決定されている。しかし、この重要度はコスト面については考慮されておらず、当計画の目的である財政負担の縮減・平準化を達成するための計画としては、目的適合性に欠けるものとなっている。橋梁についてもすべて同一の方針で維持管理されているが、100メートル以上の橋梁と 2メートル橋梁では修繕や更新にかかるコストが大きく異なり、予算にあたる影響も異なる。これを同じ管理方法とするのは、健全度の低い他の橋梁の事後保全の対応に追われ、重要な橋梁に対する予防保全の適切な時期を失し、結果としてLCCを増加させる恐れが生じる。また、平成 30 年 7 月豪雨の影響もあるが、予算と人手の制約により、すでに修繕計画に遅れが生じており、より効率的な運用が求められる。

限られた資源の中でより効率的に維持管理を行うためには、橋梁の規模や重要度で複数の管理区分を設定して、それぞれ異なる維持管理を行うことが考えられる。福山市橋梁長寿命化修繕計画を策定する際に、コスト削減目標を算定した基礎となった管理手法は、表 1 のように橋梁を重要度と橋長により 5 つの管理区分を設定し、表 2 のようにグループ毎に対症療法型維持管理、予防維持管理、要監視の 3 通りの管理水準

を設定するというものである。現在この方法での維持管理は行われていないが、橋長や橋梁の構造も考慮されており、目的適合性が高い管理区分であるため、この管理手法を軸に、実行可能な管理区分の設定と運用方法を検討していただきたい。

表1 橋梁の管理区分(グルーピング) (管理橋梁 3,080 橋)

		重 要 度		
		跨線・跨道橋・渡海橋	1・2級市道	その他市道
復 旧 の 容 易 さ	吊り橋や斜張橋等の 特殊橋梁・長大橋	グループ 1 6 橋	グループ 2 8 橋	グループ 3 2 橋
	橋長が <u>10m</u> 以上の 橋梁	グループ 2 45 橋	グループ 3 99 橋	グループ 4 325 橋
	その他	グループ 3 3 橋	グループ 5 426 橋	グループ 5 2,166 橋

※ 橋長 100m以上の橋梁を長大橋と設定する。

※ アーチ橋を特殊橋梁と設定する。

表2 橋梁の管理水準・目標

健全度	対策区分の判定の内容	管理水準・目標(維持管理手法)				
		グループ 1	グループ 2	グループ 3	グループ 4	グループ 5
5	定期点検の結果、損傷が認められない。	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	損傷が小さく、交通に支障はないため、経過観察を行う。(必要に応じて、追跡調査を行う。)	要監視	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3 (2	交通に支障はないが、損傷が進行しているため、対策の要否を検討する必要がある。(必要に応じて、詳細調査を行う。) なお、損傷が大きく健全度 1 へ進展する可能性がある場合は、対策を検討する必要がある。	予防維持管理補修検討・実施	要監視 予防維持管理補修検討・実施	要監視 予防維持管理補修検討・実施	要監視 予防維持管理補修検討・実施	定期点検

1	<p>損傷が著しく、このまま放っておくと、構造上、または交通障害や第三者等への被害の恐れが懸念され、緊急対応の必要がある。</p>	<p>対症療法型維持管理 架替・更新・補修などの大規模対策の実施</p>
---	---	--

(7) 「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」への準拠性について

福山市は、「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」が平成30年2月27日に改訂されたことを受けて、令和2年2月に「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」を改訂している。

① 公共施設等の更新費用等に充当可能な財源の見込みについて【意見】

「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」において、公共施設等の更新費用等に充当可能な財源の見込みを記載すべきとされているが、「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」には記載されていない。

当該事項は、インフラ施設を含む公共施設等の総合的なマネジメントにおける課題や今後の方針に影響を及ぼす重要な要因である。「公共施設等総合管理計画に係るQ&A」(総務省 平成30年2月)においても「充当可能な財源として地方債や基金等を的確に見込むことが重要であることから、当面の10年間の中長期的な維持管理・更新等に係る経費に係る地方債・基金等の充当可能額の見込みとその考え方について、可能な限り定量的に記載すること。」との記載があり、当該事項の記載を検討していただきたい。

② 評価結果等の報告・公表について【意見】

「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」では、「PDCAサイクルの推進方針」として「PDCAサイクルの期間や手法、評価結果等の議会への報告や公表方法について記載することが望ましい」とされているが、「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」には評価結果等の議会への報告や公表方法などは記載されていない。

インフラの維持管理・更新等の必要性や重要性に対する市民の理解を促進することと、老朽化が進むインフラの安全性に対する不安を払拭するために、必要な情報について発信し、共有化を図ることは必要なことであると考えます。「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」に明記された上で、実行するように努めていただきたい。

③ 総合管理計画としての記載区分について【意見】

「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」では、総合管理計画に記載すべき事項として、「公共施設等の現況及び将来の見通し」、「公共施設等の総合かつ計画的な管理に関する基本的な方針」、「施設類型ごとの管理に関する基本的な方針」と大きく三区分が示されているが、「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」においては、その三区分が明確ではなく、「公共施設等総合管理計画の策定

にあたっての指針」との対応関係もわかりにくくなっている。今後は、「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」の記載区分を意識して策定していただきたい。

(8) 橋梁の修繕着手状況について【意見】

福山市道路維持修繕計画において優先順位の考え方が示されているが、現状では健全度Ⅲ判定の橋梁のみ修繕対象としているため、基本的に路線基礎点の高さがそのまま優先順位となる。ただし、緊急性を要する場合は路線基礎点に従わずに修繕がなされることがある。この点、今津橋、田中橋（霞御門線）及び御門新涯幹線 5 号橋の 3 橋については路線基礎点が高いにもかかわらず修繕が実施されていない。

修繕工事は、調査設計の段階になって初めて新たな事実が判明したり、当初想定していた方策とは別の選択肢が浮かぶことがあるため、修繕の着手が優先順位に従わない場合があり得る。今津橋及び田中橋（霞御門線）はこれらのやむを得ず修繕が遅れてしまう場合に該当すると思われる。一方で御門新涯幹線 5 号橋は点検実施年度が遅かったために修繕の着手が遅れているが、これは道路管理者として管理可能な要因ではないだろうか。平成 26 年度に法定点検が開始し、5 年点検施設である橋梁は令和元年度が 2 サイクル目点検の初年度にあたるが、路線基礎点の高さを点検実施計画に反映させる等、過去の経験をもとに合理的なメンテナンスサイクルの構築が期待される。

(9) 橋梁職員点検の実施状況について【意見】

道路施設の定期点検について、福山市では橋梁のみ職員点検を実施している。橋梁点検について、全てを外部委託により実施するのではなく、職員で対応可能な小規模橋梁は職員で実施することによりコスト削減及び知識の習得・経験の蓄積という効果が得られる。

コスト面からはできるだけ職員点検を行う方が有利であるが、点検精度の向上、点検業務の効率化の観点からは、より高度の専門性や経験を持ち、橋梁点検車や高所作業車といった専用機器を有する外部業者へ全面的に委託する方が望ましいのではないかとの考え方もある。しかし、福山市内部に点検ノウハウを蓄積する必要性や、委託業者から提出される成果品の評価が必要であることを考えると、橋梁職員点検の重要性は極めて高く、メンテナンスサイクルを持続可能なものとするためには、職員点検が効果的に実施される必要があるといえる。従って点検業務を全面的に外部委託することはせず、一定の道路や橋梁については福山市職員による点検を継続すべきである。

(10) 情報の管理、記録の保存期間について【意見】

福山市における道路施設の点検及び修繕に関する情報管理体制は以下のようになっている。

データ内容	データ保存先
法定点検の点検結果	市町道路施設アセットマネジメントシステム
法定点検以外の点検結果	各道路施設の点検担当課のファイルサーバー
修繕に関するデータ	各道路施設の工事担当課のファイルサーバー

「市町道路施設アセットマネジメントシステム」は、広島県が管理するデータベースシステムであり、福山市のみならず広島県内の市町が管理する道路施設の法定点検結果を入力、保存、閲覧することができる。一方、法定点検以外の点検結果及び修繕履歴については、福山市における各道路施設の担当課のファイルサーバーで保管されており、福山市全体としての一元的管理ができていない。また、情報の保存期間については、国庫補助事業について関係資料を10年間保存することが定まっているのみであり、各道路施設について架設からの資料が全て保存されているわけではないことがわかった。

福山市は道路施設の維持管理について、アセットマネジメントに基づく予防保全型のメンテナンスサイクルを掲げている。このメンテナンスサイクルは、点検や修繕に関するデータを蓄積して道路施設の経年劣化についての知見を深め、将来の劣化予測を合理的に実施することにより初めて実現可能となる。従って、福山市は修繕実施状況について共有サーバーによる情報管理を予定しているとのことであるが、修繕に関する情報の一元的管理を早期に実現することが期待される。加えて、「市町道路施設アセットマネジメントシステム」は、法定点検施設について基本諸元の登録、点検結果・修繕履歴の蓄積、劣化予測及び補修計画のシミュレーション等が可能な仕様になっているが、これについて福山市は点検結果の登録のみの活用にとまっているので、当該システムを有効活用することが望ましい。

また、道路施設の設計施工段階や修繕段階の情報をメンテナンスサイクルに反映することも重要である。具体的には、設計施工時に把握した維持管理に関する注意事項等を管理担当に継承し、点検内容等に反映していくべきである。施工管理や品質検査に関する記録や竣工図については、当初の整備時だけでなく、補修等が行われた場合も含め、当該道路施設の供用期間中は保存しておくべきである。

(11) 福山市の管理対象を特定できていない道路施設について【指摘】

5年点検施設であるカルバート（大型カルバートを除く）及び道路照明、10年点検施設であるのり面・コンクリート構造物について、監査時点において福山市の管理対象となる道路施設を特定できていないことがわかった。道路照明及びのり面・コンクリート構造物については、福山市が把握している範囲内で点検を実施している状況である。また、カルバート（大型カルバートを除く）についても、福山市が把握している範囲内で日常の観察や道路パトロール等、日常点検施設と同様の点検を実施している状況である。

道路管理者として管理対象となる道路施設を特定できていないという状態は問題であり、計画的な点検や予防保全型の修繕などは不可能と思われる。福山市としても維持管理の課題として挙げているが、正確な道路施設台帳を早急に整備する必要がある。

そのうえで、実効性のある点検計画及び修繕計画を策定し、PDCA サイクルに基づく効果的かつ効率的な維持修繕を実行されたい。

(12) 通行止め及び撤去をする場合の文書の保存について【指摘】

福山市は横断歩道橋の点検は外部委託を基本としているが、撤去が予定されている横断歩道橋について、職員点検に変更されていた。理由を確認したところ、撤去するまではそれらの横断歩道橋を通行止めにするため、点検としては経過観察をするだけであり職員による点検で対応可能であるからであった。そこで、通行止め及び撤去について検討した過程がわかる資料の有無を確認したところ、決裁資料は作成されず資料は残っていなかった。

福山市は道路管理者としてその有する道路施設を適切に管理する義務がある。その管理義務は、道路施設が新設されてから撤去されるまで続くものであると考える。したがって、将来の撤去を意思決定し、通行止めにして本来の法定点検から除外する措置を取る以上、一連の判断の過程を書面にして残しておくべきである。加えて、撤去が確定した横断歩道橋について撤去されるまでの間通行止めとされているが、横断歩道橋に限らず撤去が確定した道路施設については、安全性の観点から早期に撤去されることが望ましい。

監査報告書作成前に福山市において「道路施設撤去予定台帳」が整備され、撤去に当たっての事務の円滑化や関係課との情報共有が図られることとなった。老朽化や施設の統合等が進行し、撤去が検討される道路施設は今後増加するものと思われるが、その際に「道路施設撤去予定台帳」が効果的に活用されることが期待される。

(13) 日常点検施設に係る道路パトロールの実施要領について【意見】

日常点検施設の点検は、市民等外部からの情報提供と職員による道路パトロールに大別できる。福山市道路維持修繕計画では、日常点検施設の道路パトロールの実効性を確保するために「(仮称)福山市道路パトロール実施要領」を作成することとしているが、作成状況について確認したところ、まだ作成できていなかった。

日常点検施設の特徴として、その個別の修繕は小規模であるが、膨大な数に上るために積み上げると多額の費用となるという点がある。従って、修繕の要否を検討するための道路パトロールは、道路管理者として一定の水準を確保したうえで実施する必要がある。経験則も重要ではあるが、暗黙知を形式知化することによって全ての担当者が効果的なパトロールを実施できるよう実施要領を早期に整備することが期待される。

(14) メンテナンス産業の育成【意見】

道路施設の老朽化等により、点検・修繕・更新などのメンテナンスが必要な道路施設が今後さらに増えていくことが予想される。しかし、道路施設の点検や維持補修工事は、老朽化対策を実施する上で必要となる構造形式等の情報が保存されていない施設が多い、施設毎に構造形式や劣化・損傷の状況等が異なる、多くの労力を要しコストも割高になる、1事業あたりの事業費が小さいなど、魅力が少ない分野として認識

されがちである。実際、福山市の道路施設のメンテナンスにかかる業務委託についても、一般競争入札において入札数が1件や、入札者がいないケースが散見された。道路施設の点検の義務化や、道路施設の老朽化などにより、点検・修繕等が必要な道路施設が増え、その維持管理等の担い手として、民間の力はさらに重要となっていく。

インフラ長寿命化基本計画には、メンテナンスサイクルを継続し、発展させていくためには、メンテナンス産業に係る市場の創出・拡大を図り、新技術の開発・導入を推進することが重要であると示されており、福山市においても、行政としてメンテナンス産業を育成していくことが今後の道路施設のアセットマネジメントの推進に資すると思われる。

(15) 福山市のアセットマネジメントについて【意見】

「社会資本メンテナンス元年」である平成25年以降、福山市においても定期点検を計画的に実施しており、「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」「福山市道路維持修繕計画」や各道路施設の個別施設計画を策定し、各計画に基づいて道路施設に対する維持管理が実施されているところである。

しかし、現時点で実施されている道路施設に対する維持管理は、メンテナンスサイクルを構築するにとどまっており、アセットマネジメントシステムとしてはまだ途中段階である。前述のとおりアセットマネジメントシステムは、「構造物全体の状態を定量的に把握・評価し、中長期的な予測的制約の下でいつどのような対策をどこで行うのが最適であるかを決定できる総合的マネジメントシステム」であり、劣化予測と、その基礎データの保存及び分析が可能なデータベースの構築が重要であるが、運用が開始されてから年数が経っていないこともあり、その予測を行うに足る情報の蓄積やその予測方法の確立が十分にできていない状況にある。劣化予測方法の確立については、自治体独自では難しい部分もあるが、少なくとも将来的に劣化予測を行うのであれば、データの保存については、現時点から劣化予測の基礎データとして足る情報や形式で保存することを検討することが望ましい。

5. 「契約手続」に関する監査の結果及び意見（第4の4-3.に詳述）

(1) 一般競争入札の仕組みについて【意見】

平成26年10月22日に「公共工事の入札及び契約の適正化の推進について」という通知文書が総務大臣と国土交通大臣の連名により、各都道府県知事及び議会議長、各指定都市市長及び議会議長あてに発信されている。この中で、「予定価格の事前公表の適否について十分に検討した上で、弊害が生じた場合には速やかに事前公表の取りやめ等の適切な対応を行うこと」と示されている。

福山市においては、大きな弊害は生じていないとの判断で予定価格は事前公表、最低制限価格を事後公表としている。しかし、予定価格が事前公表されていることからおよその最低制限価格を推測することは難しくなく、また事後に公表された過去の類似工事の最低制限価格から最低制限価格を予測することもできるため、結果的には最低制限価格の近辺での入札が集中する傾向がある。

福山市と同じ中核市の一つである大津市は令和2年6月より、予定価格・最低制限価格ともに事後公表に改めた。大津市の場合、従前は福山市と異なり、予定価格・最低制限価格ともに事前公表だったことから、最低制限価格での入札が集中していたものと思われる。福山市においては、大きな弊害は生じていないようであるが、大津市のように予定価格・最低制限価格ともに事後公表としている他の自治体の状況も検討しながら、公平・公正な入札制度の在り方を継続的に検討することが重要である。

(2) 随意契約について

① 業者が競争入札に応じるような工夫が期待される【意見】

令和元年度の工事等契約のうち、随意契約は合計1,106件（工事996件、委託110件）である。このうち、予定価格が130万円以上の工事等契約は24件である。

福山市契約規則第41条によると、予定価格が130万円を超えない工事及び予定価格が50万円を超えない業務委託は随意契約によることができるが、130万円以上の工事等契約は本来であれば、競争入札によることになる。上記24件のうち、随意契約の根拠法令の件数をまとめると次のとおりである。

随意契約の根拠法令	件数
地方自治法施行令第167条の2第1項第2号 (契約の性質又は目的が競争入札に適しないもの)	4
地方自治法施行令第167条の2第1項第5号 (緊急の必要により競争入札に付することができないとき)	1
地方自治法施行令第167条の2第1項第6号 (競争入札に付することが不利と認められるとき)	8
地方自治法施行令第167条の2第1項第8号 (競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき)	11

競争入札に付したが、入札者又は落札者がいなかったために、競争入札ではなく、随意契約によったものが11件ある。このうち、2件については、入札参加資格要件を緩和したうえで再度公告を行ったにもかかわらず、落札者がいなかったため、随意契約を行ったものである。残りの9件は災害復旧工事、災害復旧工事に関する委託及び小規模崩壊地復旧工事であり、これらは、契約の内容・性質等から市民の生命・財産の保護を最優先し、かつ緊急・短期間に契約の相手方を決定する必要があったため、再度公告を行わず、随意契約を行ったものである。

今後においては、こうした一般競争入札における不調・不落の件数を減らすよう、より多くの業者が入札に参加できるような入札参加資格を設定するなどの対応を十分検討することが必要である。

② 見積数が1社のみである工事等契約が少ない【意見】

福山市契約規則第43条によると、「随意契約によろうとするときは、なるべく2人以上の者から見積書を徴さなければならない。」と規定されている。しかし随意契約による場合でも相見積の数が1社のみとなっているケースが相当数存在する。令

和元年度の工事等契約のうち、随意契約は合計1,106件（工事996件、委託110件）であり、その内訳は次の表のとおりである。

随意契約件数(1,106 件)の内訳

金額区分	契約規則第 41 条区分	見積業者数	件数	合計件数		
130 万超	2～8 号 随意契約	1 社	24	413	37.3%	
130 万以下	1 号随契	緊急修繕	1 社			317
		通常工事	1 社			72
			2 社以上	693	693	62.7%
随意契約 合計			1,106	1,106	100.0%	

1社見積もりとしている理由を確認すると必ずしも不合理と断ずることはできないが、競争原理を働かせるために、2社以上の見積書を徴取し、金額を比較検討することは重要であり、最も有利な金額で契約できるように工夫していく必要がある。

6. 「道路に関する諸問題」に関する監査の結果及び意見

(1) 道路占用料の徴収について【意見】（5-2.に詳述）

現状、福山市においては、管轄の各事務所に道路占用料の申請があり、道路占用を許可したもののみ占用料を収受している。原則として、福山市が道路占用の有無を定期的に調査確認することはなく、関連事件の中で調査を行うことがあるのみである。これは、不法占有者を個別に調査確認することについて、時間的・経済的制約があり、現実的に調査確認することが困難であるためである。

道路占用料について、申請主義を原則とすると、道路占用の申請があったものについてのみ福山市の歳入となり、道路占用料を支払うことを認識していない者や、意図的に道路占用の申請をしていない者の道路占用料が福山市の歳入とならないことから、歳入の不足という観点でも問題である。福山市においては、税収の伸びが見込まれない中、医療・介護等の社会保障費は増加傾向にあり、今後自治体経営に必要な財源が不足する恐れがある。このような状況の中、道路占用料を支払うことを認識していない者や、意図的に道路占用の申請をしていない者の道路占用料についても積極的に徴収できるような体制を構築することが望ましい。

(2) 溝渠使用料の債権管理について【意見】（5-3.に詳述）

過年度との対比において収納率は徐々に上昇している傾向にあり、令和元年度には収納率が 90%を超えるなど、債権管理は効果的になされていると評価できる。ただ、少ない割合とはいえ、滞納分が発生し消滅時効にかかる部分があることも事実である。溝渠使用料の滞納分は金額的には少額ではあるものの、少額だからよいとは言えない

し、行政の公平という観点からも、現状に満足することなくさらに実効的な回収を考えていく必要がある。

公金の債権管理においては、「落とすべきものは落とす」という発想は経済性の観点からすると確かに必要であるものの、その前提としてより実効的な回収努力を尽くさなければならない。例えば他の部署が管理する他の債権の管理と併せて横断的な債権管理部署を創設し、債権管理のノウハウを蓄積共有すること等も検討してもよいように思われる。

(3) 放置自転車問題について（5-4.に詳述）

① 自転車駐車場スペースの増設【意見】

福山市においては平成 2 年の条例施行に伴い、枠外の歩道を自転車放置禁止区域に指定し、違反自転車の撤去等を進めている。撤去される自転車は近年、年間 700～800 台に上る。また、この違反自動車を撤去した保管に係る委託料について、年間 350 万円程度のコストがかかっている。このような状況を踏まえ、福山市は JR 福山駅東側にある仮設駐車場を廃止する方針であり、代わりに近くの駐車場を改修し、新たに自転車駐車場スペースを確保する予定である。福山市では、福山駅前が持つ強みや資源を生かして福山駅前の再生を進めているなかで、車ではなく徒歩や自転車で楽しめる空間が必要となる。そのためには、歩行者の安全を確保しつつ、福山駅周辺に十分な自転車駐車場スペースがあることが前提となることから、今後も自転車駐車場スペースを増設することを継続的に検討することが重要である。

② 自転車処分業者の選定【意見】

福山市は、違反自転車を撤去後一定期間保管した後は、自転車を金属製品の有価物として処分する。ここにおいて、福山市は 30 年以上継続して、随意契約により相見積をすることなく同一の業者に売却している。これは前例踏襲主義にて同一の業者を選定しているものであり、また違反自転車の保管場所から近隣にあり、持込しやすいという理由によるものである。福山市には買取業者が複数社あり、本来であれば、相見積のうえ業者を選定することが望ましい。金属価格は年によって変動するものであり、買取相場が高い場合には、より高額で有利な条件で売却することが合理的であるからである。

(4) 渋滞問題について【意見】（5-5.に詳述）

福山市の最も主要な幹線道路である国道 2 号について、国土交通省は毎年渋滞ランキングを発表している。令和元年のランキングでは、福山市内の路線部分が 3 位と 5 位に位置付けられている。

順位	渋滞損失 時間*1	延長 (km)	市区町村	区間名
1	124	2.0	広島県広島市	東雲インター入口交差点～出汐町交差点
2	98	3.5	岡山県倉敷市	大西交差点付近～中新田交差点
3	94	2.3	広島県福山市	紅葉町交差点～小田川橋交差点
4	74	1.6	岡山県岡山市	バイパス豊成交差点～青江交差点
5	71	2.3	広島県福山市	明神町交差点～府中分かれ交差点

(国土交通省ホームページより抜粋)

*1：混雑により余計にかかる時間を意味しており、単位は「万人・時間/年」。

なお平成30年の同ランキングでも、福山市は2位、4位を占め、それ以前も継続して上位にランクインしている状況にある。

国、県、市において、福山SAスマートICの開通や福山郵便局前交差点の右折レーン延長等、主要幹線道路における慢性的な交通渋滞の解消・緩和に向けて努力してきており、状況の改善が期待される場所であるが、抜本的な対策としては、放射・環状型幹線道路網の構築、具体的には、福山道路、福山西環状線、福山沼隈道路等の整備を挙げている。これらは必ずしも市が主体となっていく事業ではなくなかなか思うように進捗しない面もあるようであるが、それらの道路が開通すれば渋滞は大幅に緩和されることが期待される。

ただ、人口減少が叫ばれる今日において、渋滞緩和のために道路を新設するというのが最適解なのか、また計画から現在までの時間の経過に鑑みるとそれらの道路の完成はまだ時間を要する見通しであり、道路完成時の社会情勢は見通せないことについて、不安を全く感じないということもない。道路を新設すればその後は維持管理に現在以上の費用を要する可能性が高いのであり、財源が無尽蔵ではない以上、継続的な状況の検討が求められる。ただしこれらは国や県が主体の事業でもあって福山市が単独で左右できる事項ではないし、何より都市計画の問題でもあるため一概に良し悪しを述べることができるものでもない。

道路の建設ではない渋滞緩和対策としては、自転車利用のさらなる推進や、バス等の公共交通機関の整備・見直し等が考えられる。福山市では以前に公共交通機関の在り方について検討した経緯があるようであるが、時間の経過もあることから、改めて検討してみることも意味があるように思われる。

(5) 土壌汚染対策法に基づく手続の未届【指摘】(5-6.に詳述)

他の自治体における土壌汚染対策法に基づく手続の未届事案の発覚を受けて、福山市においても福山市発注の公共工事について、平成26年度から令和2年度までに着手した工事について調査したところ、土壌汚染対策法第4条第1項に基づく届出の未届が48件あることが判明した。これは、公共工事の実施に当たって、届出が必要な対象事業の要

件など土壌汚染対策法について、事業担当課として認識が不足していたことによるものである。また、土壌汚染対策法所管課と事業担当課との連携が不十分であったことも要因である。これを受けて、福山市は未届事案について必要な手続を行い、また土壌汚染対策法に関する研修及び関係法令手続に関するチェックシートの改善を実施し、再発防止に努め、法令遵守を徹底できる体制を構築する方針である。

福山市においては土壌汚染対策法所管課と事業担当課との連携を強化して、届出の状況を定期的に確認する体制が望まれる。

第4. 監査の詳細

1. 監査対象の概要

1-1. 道路とは

道路の定義は、その議論のテーマによって様々であるが（道路法、道路交通法、建築基準法、土地改良法、森林法等、それぞれ道路の定義は異なる。）、一般には、人や車両が通行するために設けられている通路及びそれに附属する施設をいう。監査対象は福山市における道路に関する事務であることから、本報告書における道路は、公道であり、道路法にいうところの道路、すなわち一般交通の用に供する道をいい、道路と一体となつてその効用を全うする施設又は工作物及び道路の附属物で当該道路に附属して設けられているものを含むものとする。

1-2. 道路の種類及び道路施設の種類の種類

1-2-1. 道路の種類

道路は、高速自動車国道、一般国道、都道府県道、及び市町村道に類別される（道路法3条）。福山市が管理するのはこのうち市町村道（市道）である。

なお福山市域内の道路は、次表のとおりである（令和2年3月31日現在。但し一般国道・県道は平成31年4月1日現在の数値。）。

（単位：m、%）

種別	路線数	実延長	舗装延長	舗装率	
山陽自動車道	1	24,460	24,460	100.0	
一般国道	2号	27,154	27,154	100.0	
	182号	20,671	20,671	100.0	
	313号	15,185	15,185	100.0	
	486号	11,942	11,942	100.0	
	小計	4	74,952	74,952	100.0
県道	主要道	10	116,809	116,809	100.0
	一般道	39	241,101	238,299	98.8
	小計	49	357,910	355,108	99.2
市道	9,914	3,527,109	3,284,197	93.1	
合計	9,968	3,984,431	3,738,717	93.8	

1-2-2. 道路施設の種類の種類

道路施設は様々なものがあり、色々な類別方法が考えられる。福山市では、その維持管理において、次の3つに区分して管理している。

(1) 5年点検施設

劣化、損傷することにより、一般交通に与える影響が特に大きい施設であり、定期点検と計画的修繕を行いながら管理を行う道路施設であつて、具体的には、橋梁、トンネル、カルバート、標識（路側式を除く）、道路照明、横断歩道橋がある。

(2) 10年点検施設

劣化、損傷することにより一般交通に影響を与える施設であり、定期点検と計画的修繕を行いながら管理を行う道路施設であって、具体的には、舗装（幹線市道）、のり面、コンクリート構造物（幹線市道）がある。

(3) 日常点検施設

道路パトロールや土木常設員、市民からの情報提供により、必要に応じて対処的修繕を行うことで、一般交通への影響が避けられる道路施設であって、具体的には、道路排水ポンプ施設、街路樹、カーブミラー、標識など(1)及び(2)の道路施設以外のものである。

1-3. 道路台帳

1-3-1. 概要

福山市は道路法上の道路管理者にあたるため（道路法 16 条）、道路台帳の作成が義務付けられており（道路法 28 条）、これを毎年作成管理している。その主要内容は次の表のとおりである。

項目	単位	平成 29 年度	平成 30 年度(a)	令和元年度(b)	増減(b-a)
路線数	本	9,906	9,914	9,925	11
総延長	km	3,602.259	3,604.266	3,606.812	2.546
重用延長	km	46.174	46.631	46.619	△0.012
未供用延長	km	31.185	30.797	32.497	1.700
渡船延長	km	0.587	0.587	0.587	0.000
実延長(計)	km	3,524.313	3,526.251	3,527.109	0.858
(1 級)	km	312.855	313.113	313.113	0.000
(2 級)	km	177.225	177.227	177.232	0.005
(その他)	km	3,034.233	3,035.911	3,036.764	0.853
部面積	k m ²	18.145	18.169	18.177	0.008
敷面積	k m ²	20.478	20.520	20.527	0.007
実延長(1.5m 以上) 橋梁を含む	km	3,430.921	3,432.708	3,433.737	1.029
実面積(1.5m 以上) 橋梁を含む	k m ²	18.041	18.066	18.074	0.008
改良延長	km	2,129.274	2,133.097	2,134.445	1.348
未改良延長	km	1,395.039	1,393.154	1,392.664	△0.490
改良率	%	60.42	60.49	60.52	0.02
舗装延長	km	3,281.085	3,283.135	3,284.197	1.062
未舗装延長	km	243.228	243.118	242.913	△0.205
舗装率	%	93.10	93.11	93.11	0.01
自動車交通不能道 延長	km	456.307	456.178	455.995	△0.183

歩道延長	km	356.597	356.802	357.110	0.308
木橋	個	5	5	5	0
永久橋	個	3,181	3,181	3,107	△74
永久橋のうち石橋	個	101	101	93	△8
混合橋	個	—	—	—	0
橋梁数(計)	個	3,186	3,186	3,112	△74
橋梁延長	km	24.669	24.745	24.676	△0.069
トンネル数	個	1	1	1	0
鉄道との交差	個	243	242	242	0
(平面)	個	87	87	87	0
(立体)	個	156	155	155	0
立体横断施設	個	7	18	17	△1
横断歩道橋	個	—	12	11	△1
地下道	個	—	6	6	0
1/1000 現況平面図	面	1,096	1,096	1,096	0
1/1000 台帳図	面	1,072	1,072	1,072	0
1/5000 認定網図	面	73	73	73	0

1-3-2. 過去との比較検討

- ・道路の新設は、当然ながら高度成長期のような勢いでは行われていない。とはいえ、宅地開発に伴い道路が造成され市に寄付されることや、都市計画道路の新設に伴う市道の新設等があることから、道路延長は微増している。
- ・平成30年度に立体横断施設（横断歩道橋及び地下道）が増加しているが、これは平成30年度に国道及び県道と市道の交差点における市の管理する施設を国や県と確認した結果であって、新設による増加ではない。
- ・橋梁数が令和元年度に74減少している。これは現地確認を実施し、過去の道路改良等の結果、橋梁としての管理を要しないと判断したことによるものである。

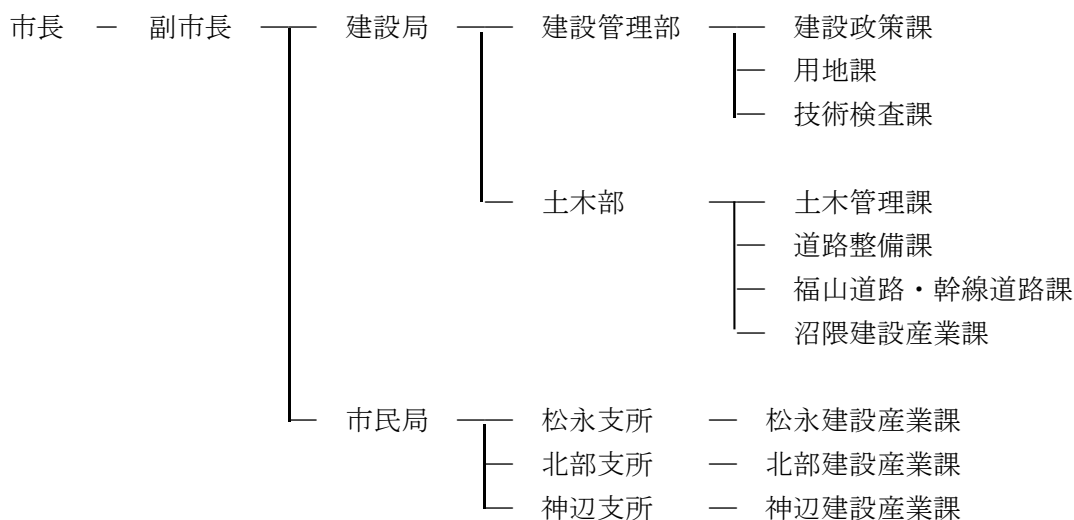
1-3-3. 監査の意見【意見】

上記のとおり、平成30年度に市が管理する立体横断施設が突然増加した。このことは、それらの施設についてそれまで管理者が明確でなかったことを意味しており、問題なしとしない。市が管理すべき施設、あるいは管理者があいまいとなっている施設が他にないか、改めて全体の見直し確認を実施することが求められる。

1-4. 福山市における道路に関する事務の実施機関

1-4-1. 組織概要

福山市における道路にかかる主な部署は、次のとおりである。



1-4-2. 主要な部署の主な分掌事務

(1) 土木管理課

- ・道路、橋りょう、河川、堤防、広場及び溝渠の管理及び総合調整に関すること。
- ・道路台帳及び橋りょう台帳に関すること。
- ・屋外広告物に関すること。
- ・山陽自動車道、松永道路及び赤坂バイパス関連残事業の調整等に関すること。

(2) 道路整備課

- ・道路、橋りょう、砂防、交通安全施設等に係る施策の企画立案及び調整に関すること。
- ・道路、橋りょう、砂防、交通安全施設、堤防等の整備に係る予算の調整に関すること。
- ・道路、橋りょう、砂防、交通安全施設、堤防等土木工事の設計、施工及び監督に関すること。
- ・道路、橋りょう、交通安全施設、堤防等の維持修繕に関すること。

(3) 福山道路・幹線道路課

- ・福山道路、福山西環状線、福山沼隈道路等の建設促進に関すること。
- ・国、県等との総合調整に関すること。
- ・関連する事業の設計協議、各局部課との総合調整に関すること。
- ・関連する事業に係る予算の調整に関すること。
- ・関連する事業の設計、施工及び監督に関すること。
- ・都市計画道路及び自転車通行空間等の整備に係る予算の調整に関すること。
- ・都市計画道路及び自転車通行空間等の工事に係る設計、施工及び監督に関すること。

1-4-3. 道路に関する職員の状況

(単位：人)

区分	主事	技師	技術員	合計
道路整備課	2	23	0	25
福山道路・幹線道路課	1	8	0	9
港湾河川課	2	12	0	14
沼隈建設産業課	1	2	0	3
松永建設産業課	1	8	0	9
北部建設産業課	0	13	0	13
北部建設産業課新市出張所	0	4	0	4
神辺建設産業課	2	7	7	16
南部環境センター	0	0	4	4
西部環境センター	0	0	2	2
北部環境センター	1	0	4	5
東部環境センター	0	0	3	3
合計	10	77	20	107

・平成31年4月1日現在（「道路橋りょう総務費」執行分）。なお職務の内容は次のとおりである。

主事：行政的業務に従事する事務職員の職務

技師：行政的業務に従事する技術職員の職務

技術員：道路、河川、堤とう、広場、溝渠等の管理等の業務

・人員構成として技師・技術員が9割以上を占める。このことの適否は「3. 道路の維持管理」にて検討する。

1-5. 福山市の道路に関する事業の基本計画等

福山市は、道路に関する事業の基本計画として、「福山市道路総合計画」（福山市道路整備計画編（直近では平成30年12月に改訂）と福山市道路維持修繕計画編（直近では令和元年7月に改訂）から成る。）を策定している。これらは中長期的なまちづくりの視点に立った効率的・効果的な道路の整備を目的としている。それらの内容及びその検討については後述するが、主要な道路として福山市の骨格を形成するといえる都市計画法に基づく都市計画道路については、市のみならず国や県も施工者となって整備するものである。その意味で、都市計画道路の整備は福山市のみが単独で進められるものではなく、国や県と連携して進める必要がある。

なお都市計画道路は、平成31年3月現在、全体で106路線、約267kmについて都市計画決定されているところ、約186kmが整備済みである。整備率は69.8%であり、これは全国平均の65.4%を上回っている（国土交通省「平成31年都市計画現況調査」）。

1-6. 福山市における道路に関する歳入・歳出の状況

1-6-1. 道路に関する主要な歳入の状況

道路に関する主要な歳入（決算額）は、次の表のとおりである。

（単位：千円）

項	目	節	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
交通安全対策特別交付金	交通安全対策特別交付金	交通安全対策特別交付金	74,975	68,039	63,509
負担金	土木費負担金	道路橋りょう費負担金	67,263	67,036	79,000
使用料	土木使用料	道路占用料	104,552	107,625	112,545
		溝渠使用料	35,300	36,016	36,672
手数料	土木手数料	道路橋りょう手数料	747	697	761
国庫補助金	土木費国庫補助金	道路橋りょう点検事業費交付金	49,217	21,558	37,328
		交通安全対策緊急事業費補助金	—	—	26,786
		道路橋りょう費交付金	574,404	393,492	502,621
		都市計画道路費交付金	164,286	142,604	160,216
市債	土木債	道路整備事業債	1,641,600	1,119,700	1,137,000
		都市計画道路事業債	150,600	116,400	126,500

（注）交通安全対策緊急事業費補助金が令和元年度に発生している。これは、平成 30 年 7 月豪雨で道路通行車両が水没する事故が発生するなどしたことから、道路情報提供装置の設置に充てるためこの補助金を適用したものである。

1-6-2. 道路に関する主要な歳出の状況

道路に関する主要な歳出（決算額）は、次の表のとおりである。

（単位：千円）

款	項	目	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
土木費	道路橋りょう費	道路橋りょう総務費	1,079,466	1,031,227	1,029,234
		道路維持費	720,871	617,809	728,276
		道路新設改良費	2,761,944	2,188,456	1,718,650
		道路舗装費	750,419	635,990	640,226
		橋りょう維持費	214,035	170,409	289,687
		橋りょう新設改良費	38,564	—	8,026
	交通安全施設整備費	584,599	477,312	658,840	
都市計画費	街路事業費	443,747	462,441	397,753	

（注）橋りょう新設改良費の平成 30 年度決算額が該当なしとなっている。これは、平成 30 年 7 月豪雨に伴う復旧工事等に、橋りょう新設改良費の予算を充当して実施し、予算策定時に予定していた工事は全て翌年度へ繰り越したため、決算額として発生していない。

1-7. 他市との比較

1-7-1. 状況

市名	人口	路線数	道路 総延長	道路総延長(内訳)			歳出	
				国道	都道 府県 道	市道	土木費	構成比
				km	km	km	千円	%
豊中市	406,260	3,860	713	13	40	661	10,310,126	7.1
吹田市	371,030	3,011	591	9	44	538	14,511,365	11.5
高槻市	351,741	6,361	966	13	79	904	10,646,489	8.7
枚方市	401,314	4,193	875	27	66	782	12,301,926	9.2
八尾市	266,593	4,234	659	5	51	603	8,514,372	8.4
寝屋川市	232,896	2,020	372	19	35	318	8,680,229	10.4
東大阪市	489,462	4,674	931	23	52	856	22,943,120	11.3
姫路市	536,192	10,274	3,002	135	339	2,528	31,636,135	15.9
尼崎市	462,934	4,298	895	12	46	837	18,195,506	9.2
明石市	302,965	3,124	702	27	35	640	8,287,369	7.6
西宮市	483,713	3,782	1,109	33	67	1,009	17,778,394	10.3
奈良市	356,352	5,485	1,931	92	210	1,629	10,418,529	8.2
和歌山市	367,802	5,086	1,358	32	194	1,132	24,695,942	16.5
鳥取市	187,288	5,114	2,396	169	500	1,727	8,486,065	8.6
松江市	201,887	6,968	2,364	112	251	2,001	9,529,552	9.8
倉敷市	481,844	21,709	4,347	78	274	3,995	27,004,080	13.3
呉市	223,685	5,493	1,831	92	235	1,503	6,882,508	6.6
福山市	468,380	9,979	3,958	74	357	3,527	14,850,020	8.9
下関市	262,255	7,225	2,582	152	309	2,121	11,445,835	10.0
高松市	425,949	7,552	2,835	42	410	2,383	12,279,225	7.8
松山市	511,649	6,640	2,342	147	325	1,870	18,435,646	10.0
高知市	328,077	9,285	2,286	44	269	1,973	15,180,959	9.9
久留米市	304,703	9,077	2,757	55	330	2,372	9,559,167	7.6
長崎市	418,998	6,349	2,309	162	206	1,941	21,385,374	10.3
佐世保市	249,949	4,020	2,126	109	212	1,805	12,444,079	10.5
大分市	477,858	7,759	2,844	131	252	2,461	18,258,669	10.6
宮崎市	401,987	8,754	3,109	114	335	2,660	17,369,546	11.0
鹿児島市	602,359	8,470	3,039	100	286	2,653	24,240,878	10.0
那覇市	321,094	1,899	497	31	52	414	14,666,931	10.3
中核市平均	370,497	7,370	2,275	82	222	1,971	16,265,716	11.2

上記は令和元年度「都市要覧」(中核市市長会)から近隣の中核市の値を抜粋したもの。

1-7-2. 検討

福山市は中核市 60 市の中で、人口は多い方から 12 位、道路総延長及び市道延長はいずれも多い方から 6 位、一人当たりの道路の延長は多い方から 16 位、土木費は少ない方から 28 位、土木費の歳出に占める構成比は少ない方から 13 位である。

人口は多いものの道路の延長も長いことから、他の中核市に比して道路に関する市民負担は相対的に大きいはずであるが、土木費として支出されている金額は相対的には必ずしも大きいとは言えないという状況にある。

1-7-3. 監査の意見【意見】

他の中核市との比較において特筆すべき問題点は見当たらない。道路の延長に比して支出が抑えられていることから、相対的には、無駄な支出は少なく効率的な維持管理が達成されていると評価してよいように思われる。ただし、道路の維持管理は中長期的に問題が生じないかを評価しなければならないことから、この検討結果からは、中長期的に見て、支出すべき費用が削減されていないかという観点で見直すことも有意義であろうと思われる。

2. 道路の新設

2-1. 福山市の考え方

2-1-1. 「福山市長期未着手都市計画道路対応方針」

福山市では、平成 26 年 3 月に策定された「福山市長期未着手都市計画道路対応方針」（以下、「対応方針」という。）において、都市計画決定後、長期にわたって未着手となっている都市計画道路について、その必要性等を評価した上で、市全体の都市計画道路網を踏まえ都市計画道路の存続及び縮小変更・廃止について検討が行われている。

(1) 都市計画道路整備の経緯

「対応方針」策定時点では、都市計画道路の年間整備延長は、次の表のように平成 15 年度～平成 24 年度の 10 年間で約 8 km であり、それまでの未整備延長が累積していることなどから、整備率は大きく進捗していない状況であった。

年次	都市計画決定延長累計(km)		整備済累計(km)		未整備累計(km)		整備率(%)
	計	年間決定延長	計	年間整備延長	計	年間未整備延長	
平成 14 年度	280.23	—	166.27	—	113.96	—	59.3
平成 15 年度	280.23	0.00	166.52	0.25	113.71	△0.25	59.4
平成 16 年度	280.23	0.00	169.67	3.15	110.56	△3.15	60.5
平成 17 年度	280.00	△0.23	169.93	0.26	110.07	△0.49	60.7
平成 18 年度	280.00	0.00	170.43	0.50	109.57	△0.50	60.9
平成 19 年度	279.47	△0.53	172.12	1.69	107.35	△2.22	61.6
平成 20 年度	279.47	0.00	172.26	0.14	107.21	△0.14	61.6
平成 21 年度	279.47	0.00	173.28	1.02	106.19	△1.02	62.0
平成 22 年度	279.47	0.00	173.28	0.00	106.19	0.00	62.2
平成 23 年度	278.39	△1.08	173.47	0.19	104.92	△1.27	62.3
平成 24 年度	278.39	0.00	173.98	0.51	104.41	△0.51	62.5
計	—	△1.84	—	7.71	—	△9.55	—

(2) 評価結果及び路線の縮小変更・廃止の状況

評価前（平成 24 年度）においては、107 路線、約 278.4km の都市計画道路が都市計画決定されており、整備済み延長は約 174.0 km で、残りの延長は未整備となっていた。このうち、37 路線、85 区画、約 46.1km が評価対象路線とされた。

評価の結果、存続路線・区画は 33 路線、63 区画、約 36.1km とされ、縮小変更・廃止候補路線・区画は 12 路線、22 区画、10.1km とされた。

この縮小変更・廃止候補とされた 12 路線については、中島祇園線（計画延長 1,470m）を除く 11 路線において、計画延長の縮小変更・廃止が行われている。

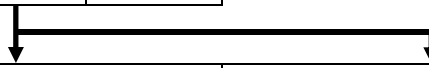
評価結果及び縮小変更・廃止候補とされた 12 路線の状況は以下のとおりである。

存続及び縮小変更・廃止候補路線・区画の総括

都市計画道路	路線数	区間数	延長(km)
	107		278.4



評価対象路線	路線数	区間数	延長(km)
	37	85	46.1



評価結果	縮小変更・廃止候補路線・区画			存続路線・区間		
	路線数	区間数	延長(km)	路線数	区間数	延長(km)
	12	22	10.1	33	63	36.1



縮小変更・廃止候補とされた12路線の令和2年現在の状況

路線名	縮小変更・廃止候補 延長 (m)	計画延長の比較増減 (m)		
		平成24年度	令和2年度	増減
新市宮内線	130	2,420	2,280	△140
近田万能倉線	580	1,550	970	△580
元藤平野線	2,220	2,440	0	△2,440
王子帰り線	650	1,800	0	△1,800
古城沖湯野線	920	920	0	△920
一文字堤防線	1,210	3,460	2,220	△1,240
中島御幸線	765	2,050	0	△2,050
万能倉上山守線	1,175	2,070	0	△2,070
本庄坪生線	590	10,470	0	△10,470
判屋線	430	1,320	910	△410
羽原川長和島線	980	1,040	0	△1,040
中島祇園線	400	1,470	1,470	0
計	10,050	31,010	7,850	△23,160

2-1-2. 「福山市道路総合計画」における道路の新設

(1) 「福山市道路総合計画 福山市道路整備計画編」の策定

限られた予算の中で、道路の老朽化や、人口減少・少子高齢化社会などに対応するため、「中長期的なまちづくりの視点に立った効率的・効果的な道路の整備」を目的として、平成30年12月に「福山市道路総合計画 福山市道路整備計画編」が策定され、平成30年度から10年間の道路整備計画が記載されている。

(2) 道路整備の基本方針

社会経済活動を支えるみちづくり

- 【視点】
- ・持続型都市づくりに寄与する道路の整備
 - ・広域的な生活圏の形成に寄与する道路の整備
 - ・都市の個別課題への対応に寄与する道路の整備

暮らしを支えるみちづくり

- 【視点】
- ・自転車や歩行者が利用しやすい道路の整備
 - ・バリアフリーによる人に優しい道路の整備
 - ・生活道路の整備
 - ・公共交通ネットワークを支える道路の整備

地域の安心・安全に寄与するみちづくり

- 【視点】
- ・利用者の安産確保に寄与する道路の整備
 - ・通学路等の安心・安全に寄与する道路の整備
 - ・災害に強い道路の整備

(3) 都市計画道路の整備計画

① 都市計画道路の概要

「福山市道路総合計画」策定時点（平成 30 年 4 月時点）において、106 路線、約 268km の都市計画道路が都市計画決定されており、このうち整備済みの延長は約 178km で、整備率は 66.7%である。中核市における都市計画道路の整備率を比較すると、平均値を下回る値となっている。

	計画全体	整備済み	未整備
路線数	106 路線	54 路線	52 路線
延長	268km	178km	90km

なお、令和 2 年 4 月現在では、都市計画決定路線は、103 路線、約 263.9km となっており、このうち整備済み延長は約 186.9 km で、整備率は 70.8%、残りの延長は未整備となっている。

	計画全体	整備済み	未整備
路線数	103 路線	55 路線	48 路線
延長	264km	187km	77km

※ 整備済み路線には、他路線との交差点部のみが未整備である路線を含む。

令和 2 年 4 月現在における都市計画道路の一覧は次の表のとおりである。

路線番号	路線名	計画延長(m)	整備済延長(m)	未整備延長(m)	整備率(%)	決定年月日(当初)	経過年数(年)
1・3・001	福山尾道三原線	2,270	2,270	0	100.0	1975年(S50)2月18日	46
1・4・002	福山道路	15,030	957	14,073	6.4	2001年(H13)3月29日	20
1・4・003	福山西環状線	8,870	887	7,983	10.0	2001年(H13)3月29日	20
3・1・656	多治米川口線	1,890	0	1,890	0.0	2001年(H13)3月29日	20
3・2・005	新市駅家線	4,520	2,625	1,895	58.1	1962年(S37)2月16日	59
3・2・649	入船沖野上線	410	410	0	100.0	1991年(H3)2月25日	30
3・3・001	大新西新涯線	130	130	0	100.0	1976年(S51)3月30日	45
3・3・002	駅家神辺線	7,800	7,640	160	97.9	1964年(S39)2月24日	57

3・3・003	大渡橋加茂線	5,540	5,540	0	100.0	1967年(S42)12月15日	53
3・3・229	八軒屋落合線	1,880	1,880	0	100.0	1967年(S42)12月15日	53
3・3・272	福山加茂線	3,870	3,870	0	100.0	1964年(S39)12月28日	56
3・3・273	神辺高屋線	3,760	3,760	0	100.0	1994年(H6)2月28日	27
3・3・601	瀬戸本郷線	6,280	2,200	4,080	35.0	1975年(S50)2月18日	46
3・3・630	鷹取奈良津線	5,160	2,560	2,600	49.6	1946年(S21)10月4日	74
3・3・637	神辺水呑線	8,820	6,575	2,245	74.5	1962年(S37)2月16日	59
3・3・658	引野連絡線	600	0	600	0.0	2001年(H13)3月29日	20
3・4・004	山波南松永線	930	600	330	64.5	1983年(S58)8月29日	37
3・4・007	森脇中津原線	1,840	380	1,460	20.7	1967年(S42)12月15日	53
3・4・202	新市宮内線	2,280	0	2,280	0.0	1962年(S37)2月16日	59
3・4・222	近田万能倉線	970	0	970	0.0	1964年(S39)2月24日	57
3・4・226	中野駅家線	2,430	2,430	0	100.0	1964年(S39)2月24日	57
3・4・230	中島倉光線	880	0	880	0.0	1964年(S39)2月24日	57
3・4・271	古市本湯野線	1,580	1,170	410	74.1	1973年(S48)11月20日	47
3・4・274	神辺駅御幸線	1,500	809	691	53.9	1964年(S39)12月28日	56
3・4・275	平野連絡線	260	0	260	0.0	1964年(S39)12月28日	56
3・4・278	川南湯田村駅線	1,260	182	1,078	14.4	1964年(S39)12月28日	56
3・4・604	神島稻荷島線	1,280	1,170	110	91.4	1965年(S40)12月28日	55
3・4・605	柳津稻荷島線	2,040	2,040	0	100.0	1965年(S40)12月28日	55
3・4・606	剣脇新涯機織線	2,080	2,080	0	100.0	1965年(S40)12月28日	55
3・4・607	松永港本郷線	2,060	2,060	0	100.0	1956年(S31)2月18日	65
3・4・608	南駅前線	1,300	1,300	0	100.0	1965年(S40)12月28日	55
3・4・609	駅前府中線	1,010	744	266	73.7	1956年(S31)2月18日	65
3・4・613	山手赤坂線	3,010	1,200	1,810	39.9	1976年(S51)3月30日	45
3・4・616	手城三吉線	5,340	5,340	0	100.0	1963年(S38)11月21日	57
3・4・619	津之郷大門線	12,490	12,270	220	98.2	1946年(S21)10月4日	74
3・4・620	福山駅大門線	9,150	8,280	870	90.5	1946年(S21)10月4日	74
3・4・621	桜町線	480	480	0	100.0	1946年(S21)10月4日	74
3・4・622	草戸曙線	5,260	2,020	3,240	38.4	1946年(S21)10月4日	74
3・4・623	北吉津曙線	6,290	6,010	280	95.5	1946年(S21)10月4日	74
3・4・624	沖野上箕島線	6,020	5,450	570	90.5	1946年(S21)10月4日	74
3・4・625	福山駅箕島線	7,810	7,590	220	97.2	1946年(S21)10月4日	74
3・4・631	菰山水辺線	980	700	280	71.4	1970年(S45)12月22日	50
3・4・632	福山港洗谷線	2,740	2,740	0	100.0	1946年(S21)10月4日	74
3・4・633	入江東深津線	680	100	580	14.7	1946年(S21)10月4日	74
3・4・636	川口蔵王線	3,100	2,400	700	77.4	(※)2001年(H13)3月29日	20
3・4・638	停車場宅部線	770	770	0	100.0	1963年(S38)11月21日	57
3・4・641	一文字堤防線	2,220	0	2,220	0.0	1968年(S43)9月2日	52
3・4・642	箕島水呑線	2,120	2,120	0	100.0	1971年(S46)11月5日	49
3・4・643	箕沖線	1,210	1,210	0	100.0	1976年(S51)7月27日	44
3・4・654	今津高西線	670	420	250	62.7	1997年(H9)1月13日	24
3・4・655	福山沼隈道路	4,260	1,917	2,343	45.0	2001年(H13)3月29日	20
3・4・659	瀬戸連絡線	210	0	210	0.0	2001年(H13)3月29日	20
3・4・660	津之郷連絡線	240	60	180	25.0	2001年(H13)3月29日	20
3・4・661	西深津坪生線	7,100	5,410	1,690	76.2	2017年(H29)2月16日	3

3・5・203	新市井原線	3,020	800	2,220	26.5	1962年(S37)2月16日	59
3・5・204	あしかべ線	1,120	180	940	16.1	1962年(S37)2月16日	59
3・5・221	戸手岩成線	2,740	1,840	900	67.2	1964年(S39)2月24日	57
3・5・224	中島江良線	750	750	0	100.0	1964年(S39)2月24日	57
3・5・227	万能倉連絡線	880	0	880	0.0	1964年(S39)2月24日	57
3・5・228	芦原駅家線	3,480	3,480	0	100.0	1967年(S42)12月15日	53
3・5・281	御領線	870	400	470	46.0	1994年(H6)2月28日	27
3・5・614	津之郷奈良津線	5,390	3,510	1,880	65.1	1946年(S21)10月4日	74
3・5・617	東町三吉線	1,370	1,370	0	100.0	1946年(S21)10月4日	74
3・5・618	宝町三吉線	1,340	1,340	0	100.0	1956年(S31)12月17日	64
3・5・626	地吹大渡橋線	5,260	3,710	1,550	70.5	1946年(S21)10月4日	74
3・5・628	鷹取本庄線	2,230	1,856	374	83.2	1946年(S21)10月4日	74
3・5・629	御門町線	290	290	0	100.0	1946年(S21)10月4日	74
3・5・639	停車場裏古地線	2,630	2,630	0	100.0	1963年(S38)11月21日	57
3・5・640	引野坪生線	3,490	3,490	0	100.0	1964年(S39)7月23日	56
3・5・645	鞆海岸線	1,760	510	1,250	29.0	1961年(S36)3月16日	60
3・5・647	水呑鞆線	4,040	1,250	2,790	30.9	1982年(S57)7月22日	38
3・5・648	津之郷松永線	5,320	4,770	550	89.7	1982年(S57)5月25日	38
3・5・650	竹ヶ端高浦線	2,100	2,100	0	100.0	1991年(H3)9月30日	29
3・5・651	運動公園1号線	470	470	0	100.0	1991年(H3)9月30日	29
3・5・652	本庄三吉線	2,590	2,590	0	100.0	2017年(H29)2月16日	3
3・6・223	近田山守線	2,640	2,470	170	93.6	1964年(S39)2月24日	57
3・6・279	福山徳田線	3,150	2,780	370	88.3	1964年(S39)12月28日	56
3・6・280	神辺駅下御領線	3,880	2,920	960	75.3	1955年(S30)3月31日	66
3・6・602	松永尾道線	3,940	3,940	0	100.0	1955年(S30)3月31日	66
3・6・603	松永中央線	860	860	0	100.0	1956年(S31)2月18日	65
3・6・610	判屋線	910	730	180	80.2	1956年(S31)2月18日	65
3・6・627	地吹沖野上線	1,690	1,690	0	100.0	1969年(S44)5月20日	51
3・6・635	新涯土手添線	2,310	1,200	1,110	51.9	1960年(S35)4月7日	60
3・6・644	中島祇園線	1,470	1,070	400	72.8	1952年(S27)6月5日	68
3・6・652	運動公園2号線	270	270	0	100.0	1991年(H3)9月30日	29
3・6・653	下新田循環線	1,130	1,078	52	95.4	1991年(H3)9月30日	29
7・6・006	市上下戸手線	2,880	2,880	0	100.0	1962年(S37)2月16日	59
7・6・655	中新涯循環線	1,120	1,120	0	100.0	1997年(H9)1月13日	24
8・6・601	三之丸伏見町線	130	130	0	100.0	1975年(S50)2月14日	46
8・7・602	東桜元町線	90	90	0	100.0	1975年(S50)2月14日	46
8・7・603	伏見町線	120	70	50	58.3	1977年(S52)11月26日	43
8・7・604	原町江の浦線	800	800	0	100.0	1988年(S63)11月7日	32
8・7・605	医王寺線	200	200	0	100.0	1988年(S63)11月7日	32
8・7・606	江の浦西町線	330	330	0	100.0	1988年(S63)11月7日	32
8・7・607	江の浦線	60	60	0	100.0	1988年(S63)11月7日	32
8・7・608	古城跡西町線	260	260	0	100.0	1988年(S63)11月7日	32
8・7・609	道越町線	190	190	0	100.0	1988年(S63)11月7日	32
8・7・610	関町道越町線	130	130	0	100.0	1988年(S63)11月7日	32
8・7・611	関町線	130	130	0	100.0	1988年(S63)11月7日	32
8・7・612	祇園石井町線	400	400	0	100.0	1988年(S63)11月7日	32
8・7・613	原町関町線	520	520	0	100.0	1988年(S63)11月7日	32

8・7・614	祇園鍛冶町線	230	230	0	100.0	1988年(S63)11月7日	32
8・7・615	大門駅前線	210	210	0	100.0	1991年(H3)9月4日	29
合計	103路線	263,870	186,850	77,020			
整備率(%)		70.8					

② 現状と課題

以下のように、「整備率向上」、「渋滞緩和」、「選択と集中」といったキーワードが課題として掲げられている。

- ア 福山市における都市計画道路の整備率は中核市の平均値を下回っており、特に幹線道路網の整備が遅れている。
- イ 福山市の道路ネットワークの基軸である国道2号は、交通渋滞が著しく、国道2号全線の渋滞ランキングにおいて、ワースト5のうち2位～4位を占めており（平成29年）、慢性的な交通渋滞解消のための都市計画道路等の整備は喫緊の課題となっている。
- ウ 国からの交付金の配分額は横ばいで、今後、事業費の大きな増加は見込めないため、多くの未整備路線の中から「選択と集中」により優先度を設定する必要がある。

参考 福山市における自動車通勤による流れ



「第13回“ぶち混む”ふくやまの道路事情(福山市HP)」より

イ 補助幹線街路（幹線街路を補完する道路）→ 地域のまちづくりの観点

類型	評価の視点	評価の項目	
基本的な役割	持続型 都市づくり	公共交通機関（路線バス）のサービスが行われている道路	
		歩行者及び自転車の安全で快適な通行空間が確保された道路	
		沿道環境の向上に寄与する道路	
	活圏の形成	都市間の連携	—
		都市の機能強化	地域拠点の骨格を形成する道路 市街地の活性化に寄与する道路
	地域の個別課題への対応	都心地区及び地域拠点と地区拠点の連携を強化する道路	
交通安全に寄与する道路			
基本的機能	交通機能	地域内の主要拠点（公共・公益施設、大規模小売店舗等）を連絡する道路	
	空間機能	延焼遮断及び災害避難路となる道路	
		消防活動困難区域の解消を図る道路	

⑥ 整備優先度の検討フロー及び検討結果

検討対象区間を 3 つに分類して検討が行われており、その結果は以下のとおりである。

分類	整備優先度の考え方	検討フロー	検討結果
グループ S	関連する他事業の施行に合わせて整備する	行わない	11 路線
グループ A	本計画期間内に事業着手する候補となる	評価項目該当 4 個以上	9 路線 12 区画
グループ B	グループ A の整備後に事業着手する	評価項目該当 4 個未満	9 路線 13 区画

⑦ 事業化する「工区」の決定

「グループ A」（優先的に整備する「区間）」の中から、事業費等を考慮した「工区」を設定し、都市計画道路事業化検討会において事業化する工区の決定を行う。

※ 事業化とは、都市計画法に基づく事業認可又は福山市において新たな事業として予算計上すること。

⑧ 整備の目標

- ・ 事業中の 2 工区（鷹取本庄線・駅前府中線）を早期に完了させる
- ・ 計画期間中（10 年間）に 5 工区を事業化する

2-1-3. 地域道路の整備計画

① 現状と課題

福山市が行う道路整備事業は、市が重要と判断し政策的に行う整備事業と、地元からの要望により地域と連携して行う整備事業に大別される。

これらの道路整備事業を行うには多額の事業費や用地協力が必要であること、要望件数が数多くあることなどの理由により、すべての要望に対応することができていないのが現状であり、限られた財源の中で、地域の実情を考慮しつつ、効率的・効果的な整備を実施することが求められている。

② 整備方針

- ア 市民生活に必要な道路機能向上に資する道路整備
- イ 市民が安心安全に生活するための安全確保と防災機能向上に資する道路整備
- ウ 持続可能な維持管理が続けられる道路整備

③ 整備事業の分類、事業実施の考え方及び整備の目標

ア 政策による道路整備…市が重要と判断し政策的に行う整備事業

a 重点道路整備事業

【事業の性質】福山市が重要と判断して行う道路整備

【事業の目的】次のいずれかに関する道路整備を行う。

- ・地域の交通アクセス向上のための整備
- ・渋滞対策のための整備
- ・まちづくりのための整備

【事業の例】幕山大門幹線、合併建設計画など

【事業実施の考え方】効果的・効率的な事業期間を定め、優先的に事業を実施

【整備の目標】定めた事業期間内に整備を完了する。

b 関連道路整備事業

【事業の性質】関連する他事業と連携を図って行う道路整備

【事業の目的】関連する他事業の効果発現や相乗効果を図る。

【事業の例】スマート IC、福山市新総合体育館等整備に係る基盤整備など

【事業実施の考え方】他事業の進捗に合わせて優先的に事業を実施

【整備の目標】関連する他事業の効果が最大限発揮されるよう整備を完了する。

イ 地域と連携した道路整備…地元からの要望により地域と連携して行う整備事業

a 生活道路整備事業

【事業の性質】地域からの要望により行う道路整備

【事業の目的】要望に応え、利便性の向上や快適性の向上などを図る。

【事業の例】路線を交差点～交差点まで改良、路線の一部を局所的に改良、待避所設置、歩行空間の整備エリア外の歩道整備など

【事業実施の考え方】「生活道路整備事業チェックリスト」を作成し、

生活道路整備事業連絡調整会議において、事業実施を検討

【整備の目標】事業着手と決定された要望箇所に対して事業期間を定め、

速やかに実施・完了する。

b 交通安全整備事業

【事業の性質】 地域と連携して行う道路整備

【事業の目的】 市民が安心・安全に生活できる環境を創出する。

【事業の例】 通学路整備事業、道路転落事故防止事業など

・ 通学路整備事業

【事業実施の考え方】

「福山市通学路交通安全プログラム」及び「福山市通学路安全施設整備マニュアル」に基づき、合同点検を実施し、対策必要箇所について順次事業を実施する。

【整備の目標】

対策必要箇所全てに対して、次の合同点検までに事業着手する。

・ 道路転落事故防止事業

【事業実施の考え方】

「道路転落事故防止対策プログラム」に基づき、土木常設員により抽出された箇所を基に、転落防止対策箇所を決定し、順次事業を実施する。

【整備の目標】

対策期間内に全ての対策を完了する。

・ 交通安全施設整備事業（通常事業）

【事業実施の考え方】

地域や警察からの情報提供や要望により行う整備事業

【整備の目標】

現地確認のうえ、事業の可否を判断し、年度内に対策を完了する。

ただし、年度末に確認したものについては、次年度早期に対策を実施する。

2-2. 計画の状況

「福山市道路整備計画」に基づいて事業化されている都市計画道路の中で、令和 2 年度における事業状況は以下のとおりである。

路線番号 路線名	区 間	整備優先度分類 関連する他事業	事業化 年月日	事業期間	事業計画 認可延長 (m)	全体概算 事業費 (千円)	用地 取得率 (%)
3・5・628 鷹取本庄線		—	—	H8年7月18日 ～R3年3月31日	931.0	3,159,727	100.0
3・4・609 駅前府中線		—	—	H14年12月12日 ～R7年3月31日	785.0	1,872,000	88.5
3・4・659 瀬戸連絡線		グループ S 福山道路	H31年 3月28日	R1年9月19日 ～R6年3月31日	205.9	333,527	0.0
3・5・614 津之郷奈良津線	③	グループ S 広島県交通安全 施設整備事業	H31年 3月28日	R2年3月23日 ～R7年3月31日	73.8	526,000	0.0
3・4・274 神込駅御幸線	一 部	グループ S 市街地開発事業	R1年 9月13日	道路新設改良事業で実施 (事業計画認可は必要ない)			
3・4・278 川南湯田村駅線	全 線	グループ S 市街地開発事業	R1年 9月13日	R2年6月4日 ～R7年3月31日	468.5	510,000	0.0

鷹取本庄線（路線番号 3・5・628）と駅前府中線（路線番号 3・4・609）の 2 路線については、「福山市道路整備計画」において「計画期間中（10 年間）の前期（平成 30 年度から令和 4 年度まで）に事業を完了させる」とされており、鷹取本庄線は令和 3 年 3 月 31 日を、また、駅前府中線は令和 7 年 3 月 31 日を、それぞれ事業期間の終了点として事業が実施されている。

上記 2 路線以外は、すべて、整備優先度分類において「関連する他事業の施行に合わせて整備する」とされたグループ S の路線である。

また、グループ A 又はグループ B については事業中の路線は無く、事業認可を受けた路線として以下のグループ A の 2 路線があるが、現在「中断中」とされている。

路線番号 路線名	区 間	整備優先 度分類	事業計画 (変更) 認可日	事業期間
3・4・654 今津高西線	①	グループ A	H10年6月25日	H10年6月25日～ H30年3月31日
3・5・628 鷹取本庄線	①	グループ A	H12年3月9日	H12年3月9日～ H17年3月31日

「福山市道路整備計画」に基づいた都市計画道路一覧は次のページのとおりとなっている。

「福山市道路整備計画」 都市計画道路一覧

整備優先度分類	路線番号	路線名	区間	工区	幹線/補助幹線	関連する他事業	延長 (m)	幅員 (m)	事業状況	事業化年月日	事業計画(変更)認可日	事業期間	事業計画認可延長 (m)	事業計画認可幅員 (m)	全体概算事業費 (千円)	用地取得率	備考	
-	3・5・628	鷹取本庄線			幹線街路	-	931	15.0	事業中	-	2019年12月26日	1996年7月18日	931.0	15.0	3,159,727	100.0%		
	3・4・609	駅前府中線			幹線街路	-	785	16.0	事業中	-	2020年2月27日	2002年12月12日	785.0	16.0	1,872,000	88.5%		
グループ S	3・4・659	瀬戸連絡線			幹線街路	福山道路	210	17.0	事業中	2019年3月28日	2019年9月19日	2019年9月19日 ~2024年3月31日	205.9	17.0	333,527	0.0%	道路新設改良事業で実施	
	3・5・614	津之郷奈良津線	③		幹線街路	広島県交通安全	90	12.0	事業中	2019年3月28日	2020年3月23日	2020年3月23日	73.8	15.0	526,000	0.0%		
	3・1・656	多治米川口線	全線		幹線街路	福山道路	1,890	60.0										
	3・4・004	山波南松永線	全線		幹線街路	市街地開発事業	330	20.0										
	3・4・274	神辺駅前幸線	一部		幹線街路	市街地開発事業	260	18.0	事業中	2019年9月13日								道路新設改良事業で実施
	3・4・276	王子埴り線	全線		幹線街路	市街地開発事業	950	16.0	廃止									2019年7月4日付け 全線廃止
	3・4・278	川南湯田村駅線	全線		幹線街路	市街地開発事業	995	16.0	事業中	2019年9月13日	2020年6月4日	2020年6月4日	468.5	16.0	510,000	0.0%		
	3・4・636	川口藤王線	全線		幹線街路	福山道路	700	16.0										
	3・5・285	川南循環線	全線		幹線街路	市街地開発事業	1,220	12.0	廃止									2019年7月4日付け 全線廃止
	3・5・286	川南東線	全線		幹線街路	市街地開発事業	890	12.0	廃止									2019年7月4日付け 全線廃止
	3・6・644	中島碓圓線	全線		補助幹線街路	重点プロジェクト	400	11.0										
	3・6・653	新田循環線	全線		幹線街路	市街地開発事業	50	9.0										
	8・7・603	伏見町線	全線		幹線街路	重点プロジェクト	50	3.0										
	3・4・222	近田万能倉線	①		補助幹線街路	-	660	16.0										
	3・4・230	中島倉光線	②		補助幹線街路	-	310	16.0										
	3・4・622	草戸曙線	③		補助幹線街路	-	290	16.0										
3・4・624	沖野上英島線	①		補助幹線街路	-	425	16.0											
3・4・631	菟山水辺線	①		補助幹線街路	-	350	20.0											
3・4・633	入江東津線	①		補助幹線街路	-	570	20.0											
3・4・654	今津高西線	①		補助幹線街路	-	280	16.0											
3・5・614	津之郷奈良津線	②		幹線街路	-	580	16.0				1998年6月25日	1998年6月25日					2019年7月4日付け 全線廃止	
3・5・628	鷹取本庄線	①		幹線街路	-	370	15.0	中断中			2000年3月9日	2000年3月9日						
3・4・230	中島倉光線	①		補助幹線街路	-	165	16.0											
3・4・271	古市本湯野線	①		補助幹線街路	-	410	16.0											
3・4・275	平野連絡線	①		補助幹線街路	-	260	18.0											
3・4・604	神島稲島線	①		補助幹線街路	-	90	16.0											
3・4・641	一字塚防線	②		補助幹線街路	-	950	20.0											
3・5・227	万能倉連絡線	①		補助幹線街路	-	610	20.0											
3・5・626	地吹大渡橋線	③		補助幹線街路	-	145	12.0											
3・6・610	羽屋線	①		補助幹線街路	-	290	12.0											
3・6・635	新漕土手添線	②		補助幹線街路	-	445	12.0											
					補助幹線街路	-	720	15.0										
					補助幹線街路	-	180	11.0										
					補助幹線街路	-	650	10.0										
					補助幹線街路	-	460	10.0										

2-3. 実施の状況

「対応方針」が策定された平成25年度以後の都市計画道路の整備状況は、次の表のとおりとなっている。

年次	都市計画決定延長累計(km)		整備済累計(km)		未整備累計(km)		整備率(%)
	計	年間決定延長	計	年間整備延長	計	年間未整備延長	
平成25年度	278.39	—	173.47	—	104.92	—	62.3
平成26年度	278.39	0.00	174.80	1.33	103.59	△1.33	62.8
平成27年度	278.39	0.00	174.80	0.00	103.59	0.00	62.8
平成28年度	268.78	△9.61	174.35	△0.45	94.43	△9.16	64.9
平成29年度	268.00	△0.78	176.60	2.25	91.40	△3.03	65.9
平成30年度	268.00	0.00	178.00	1.40	90.00	△1.40	66.4
令和元年度	268.00	0.00	178.49	0.49	89.51	△0.49	66.6
令和2年度	263.87	△4.13	186.85	8.36	77.02	△12.49	70.8
計	—	△14.52	—	13.38	—	△27.90	—

また、近年における都市計画道路に係る事業費の状況は次の表のとおりであり、鷹取本庄線と駅前府中線の2路線において街路事業費が支出されている。

平成26年度以後、当該2路線に対する事業費が増加する傾向にあるが、当該2路線は、「福山市道路総合計画」の中で「計画期間中(10年間)の前期(平成30年度から令和4年度まで)に事業を完了させる」と位置付けられた路線である。

都市計画道路に係る街路事業費の支出と財源の推移

(単位：千円)

	路線名	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度
事業費	駅前府中線	159,343	159,404	221,820	215,332	260,882	180,540
	鷹取府中線	28,698	104,441	57,458	194,715	183,774	202,809
	事務事業費	7,740	13,944	12,477	11,722	6,460	9,468
	計	195,781	277,839	291,755	421,769	451,116	392,817
財源内訳	国庫支出金	93,304	144,865	151,054	164,286	142,604	160,216
	市債	75,900	119,400	121,400	134,400	110,700	126,500
	繰越金	4,823	2,803	4,228	512	69,897	59,279
	一般財源	21,754	10,771	15,073	122,571	127,915	46,822

2-4. 市道の認定・廃止について

市道の認定・廃止については、「市道路線認定及び廃止並びに法定外公共物公用廃止検討委員会」における審議を経た後、議会での議決によって行われる。

近年における市道路線の認定・廃止の状況は、以下のとおりである。

年 度	認 定	廃 止
平成 26 年度	10 路線	0 路線
平成 27 年度	26 路線	14 路線
平成 28 年度	17 路線	4 路線
平成 29 年度	27 路線	1 路線
平成 30 年度	17 路線	5 路線

2-4-1. 市道の認定について

【開発行為に伴う市道の認定】

都市計画法に基づいて宅地開発業者によって整備された道路を、市に帰属させることによって市道として認定し、市による管理とするための主な要件は以下のようになっている。

- ・ 行き止まり道路ではないこと
- ・ 通常の道路幅員は、側溝に蓋をしていればこれを含めて 6.0m 以上、市道認定基準では側溝蓋の有無に関係なく 5.0m 以上
- ・ 最小の道路幅員は、側溝に蓋をしていればこれを含めて 4.0m 以上、市道認定基準では側溝蓋の有無に関係なく 4.0m 以上

※ 地形その他特別の理由により 4.0m 以上しか確保できない場合に認める。また、認定基準を満たさないものは引き継がない。

平成 30 年 9 月議会において「議案第 129 号 市道路線の認定について」として、以下の路線についての認定議案が提出・可決されている。

整理番号	路 線 名	延長 (m)	幅員 (m)	側溝	道路引継ぎの要因	市への帰属
14490	新涯 88 号線	59.72	6.00	両側	開発工事	開発行為による
14491	千田 129 号線	79.13	6.00	両側	開発工事	開発行為による
14492	御幸 198 号線	122.10	6.00	両側	開発工事	開発行為による
31555	下有地 90 号線	167.00	6.00	両側	新設道路工事	寄付受納
31556	下有地 91 号線	30.00	6.00	両側	新設道路工事	寄付受納

2-4-2. 市道の廃止について

市道の廃止については、道路法で以下のとおり定められている。

道路法第 10 条（路線の廃止又は変更）

都道府県知事又は市町村長は、都道府県道又は市町村道について、一般交通の用に供する必要がなくなったと認める場合においては、当該路線の全部又は一部を廃止することができる。路線が重複する場合においても、同様とする。

2 都道府県知事又は市町村長は、路線の全部又は一部を廃止し、これに代わるべき路線を認定しようとする場合においては、これらの手続に代えて、路線を変更することができる。

3 （前半部分省略）、第 8 条（市町村道の意義及びその路線の認定）第 2 項から第 5 項まで及び前条（路線の認定の公示）の規定は前 2 項の規定による市町村道の路線の廃止又は変更について、それぞれ準用する。

平成 31 年 3 月議会において「議案第 103 号 市道路線の廃止について」として、以下の路線についての廃止議案が提出・可決されている。

整理番号	路線名	起 点	終 点	重要な経過地
13211	草戸 32 号線	福山市草戸町字中山地 1578	福山市草戸町字中山地 1633	
13217	草戸 38 号線	福山市草戸町字中山地 1633	福山市草戸町字中山地 1680-1	
13218	草戸 39 号線	福山市草戸町字中山地 1636-1	福山市草戸町字中山地 1636-3	
13222	草戸 43 号線	福山市草戸町字鳥越 1920	福山市草戸町字中山地 1620-2	

また、それと合わせて、「議案第 102 号 市道路線の認定について」として、上記路線についての認定議案も提出され、可決されている。

整理番号	路線名	起 点	終 点	重要な経過地
13211	草戸 32 号線	福山市草戸町字中山地 1578	福山市草戸町字中山地 1606-3	
13217	草戸 38 号線	福山市草戸町字中山地 1672-4	福山市草戸町字中山地 1680-1	
13218	草戸 39 号線	福山市草戸町字中山地 1645-2	福山市草戸町字中山地 1636-3	
13222	草戸 43 号線	福山市草戸町字鳥越 1920	福山市草戸町字中山地 1625-1	

これらの路線の廃止及び認定は、主要地方道福山沼隈道路改良工事に伴う草戸大橋の架替えによる、堤防下の草戸 16 号線の付け替えに伴い、当該市道に接続する既存市道の認定替えが行われたものであり、廃止された市道部分は草戸 16 号線の一部とされる。

このように、道路を廃止することにより、その道路に接している土地若しくは工作物等に不利益を及ぼすという理由から、市道の廃止は、道路改良等のために新たな路線を設定する必要があるため、既設の道路を廃止し新たな路線を認定する、いわゆる認定替えのための廃止がほとんどで、一般交通の用に供する必要がなくなったことを理由に廃止することは極めて少ない。

2-5. 監査の結果及び意見

(1) 都市計画道路網の継続的な再検討【意見】

平成26年3月に「福山市長期未着手都市計画道路対応方針」（以下、「対応方針」という。）が策定され、評価の結果、12路線、22区画、10.1kmについて、縮小変更・廃止候補路線・区画とされ、この縮小変更・廃止候補とされた12路線については、中島祇園線（計画延長1,470m）を除く11路線において、その後、計画延長の縮小変更・廃止が行われている。

また、それまで都市計画決定されていた都市計画道路は106路線、約278.4kmであったが、令和2年4月現在では103路線、約263.9kmと、路線数、計画延長ともに見直しが行われており、「対応方針」策定の効果が表れたものと評価することができる。

「対応方針」には、「第5章 今後の進め方」の中に「2 次回の都市計画道路網の検討」という項目があり、以下のように記載されている。

次回の都市計画道路網の検討については、今回の取組を終えた後も、社会経済状況の変化や、福山市の将来像を示した「福山市都市マスタープラン」の改訂等を踏まえ、適切な時期に再度検討を行うこととします。

このように、「対応方針」以後の都市計画道路網の検討については、「適切な時期に再度検討を行うこととします。」との記載があるのみで、実施時期が明らかにされていないわけではない。

都市計画決定された都市計画道路は、その整備に相当程度長期間を要するため、一定の継続性が要請されるというものではあるが、人口動態や交通環境は日々変化しており、また、技術革新や社会経済の動向によって道路に求められる機能も変わっていくことが考えられる。都市計画道路網の再検討も、このような道路を取り巻く環境の変化に対応することが重要であり、定期的実施されることが望ましいと考える。

(2) 都市計画決定された都市計画道路の整備率の向上【意見】

「対応方針」によると平成24年度の都市計画決定路線の整備率は62.5%であり、また、「福山市道路総合計画」策定によると平成30年4月時点では66.7%であった。これらを令和2年4月現在の整備率70.8%と比較すると、平成24年から令和2年までの8年間で約8%整備率が増加しており、1年間で約1%ずつ進捗している計算となる。

「対応方針」策定以前である平成14年度から平成24年度までの整備率が、平成14年度の59.3%から平成24年度の62.5%へと10年間で約3%の増加にとどまっていたことと比較すれば、「対応方針」の策定後、「福山市道路総合計画」の策定を経て、都市計画路線の整備率は上昇傾向となっており、都市計画道路整備の進捗に注力されていることがうかがえ、この整備率の上昇は評価されるべきと考える。

しかし、令和2年4月現在における未整備率は29.2%であり、1年間で約1%ずつ整備が進捗していくと仮定しても、整備率が100%となるのは29年後ということになる。さらに、令和2年4月現在における都市計画道路の一覧において、未整備路線について都市計画決定されてからの平均年数を計算すると約49年となっているので、都市計画路線について計画決定から整備が終わるまで約80年を要すると計算される。

都市計画において道路用地として計画決定された土地について、例えば木造2階建ての建築等一定の利用は可能となっているものの、土地所有者は建築規制等による利用上の制約を受けることになり、計画決定から用地買収までの期間が長期間にわたることになれば、土地の有効利用が阻害される期間も長くなってしまう。上記の計算ではその期間は約80年間ということになる。

一般的に都市計画道路の整備に必要な用地確保等に相当長期間を要するものとされており、また、少子高齢化等による人口減少に伴って整備に必要な財源確保も困難な状況が続く環境下ではあるが、「福山市道路総合計画」に記載されている「選択と集中」によって、都市計画決定路線の整備率を少しでも向上させることが重要である。

(3) 路線新設や整備優先度検討における災害時広域的ネットワーク確保の観点【意見】

道路に関する交通障害として、通勤による交通渋滞の他に、近年では台風や豪雨に起因する河川氾濫や土砂崩れによって、道路が長期間に渡って通行不能となる状況が増加している。

また、「広島県道路整備計画 2016」では、「災害に強い道路ネットワークの構築」を施策として、「緊急輸送道路ネットワークの強化」と「災害対応能力の向上に資する多重型道路ネットワークの形成」を取組の方向としている。

道路は市民生活にとって、移動経路であるのみならず生命を支える社会インフラである。交通渋滞解消という観点のみならず、災害時に通行不能となる道路の代替路が担保されるよう広域的なネットワーク確保の観点から、都市計画道路の路線新設や整備優先度を検討することも同様に重要であると考えます。

参考 災害に強い道路ネットワークの構築（広島県道路整備計画 2016）



(4) 新設（増加）から維持又は廃止（減少）への転換を踏まえた検討【意見】

新たな開発行為が行われると、そこには必然的に道路が整備され、その道路が基準を満たしている場合には市道として認定されて市へ引き継がれることとなり、市が管理する道路が増加するという仕組みが出来上がっている。道路整備は開発業者が工事費を負担し、また、道路の市への引継ぎは無償で行われることから、引継ぎ時において市に財政的な負担は生じない。しかし、市にはその市道について管理義務が生じ、将来的に維持管理費等の支出が生じることとなる。

一方、道路を廃止すると、その道路に接している土地若しくは工作物等に不利益を及ぼす可能性があることから、一般交通の用に供する必要がなくなったことを理由に廃止することは極めて少ない。

このように、現状では、市道の路線数や総延長距離が増加することはあっても、減少することはない。少子高齢化による人口減少が進行している状況において、このまま市道を新設や認定によって増加させ続けることは、将来的に市の財政的負担を増大させる恐れがある。

地域の生活道路については、安心安全に資する道路の新設について多くの要望が地域住民から寄せられており、限られた予算の中で、道路の老朽化や人口減少・少子高齢社会などに対応しつつ、これからのまちづくりを見据えた道路ネットワークづくりを効率的・効果的に行う必要があるため、「中長期的なまちづくりの視点に立った効率的・効果的な道路の整備」を目的として、「配置と規模の適正化」を念頭に置いた整備方針と整備目標を定める「福山市道路総合計画 福山市道路整備計画編」が策定されている。

福山市は、国土交通省が提唱する「コンパクト・プラス・ネットワーク」に沿って、令和2年4月に「福山市立地適正化計画」を策定し、「多極ネットワーク型コンパクトシティの実現を図る」としている。市道についても、新設（増加）から維持又は廃止（減少）への転換を踏まえた検討を始める必要があると考える。

3. 道路の維持・管理

3-1. 計画

3-1-1. これまでの経緯

(1) 国の動向とアセットマネジメント

我が国は、急激な道路交通需要の増大に対応して高度成長期に集中的に建設された膨大な道路施設の老朽化が顕在化しており、その補修・更新費の増大等による社会的影響が深刻化する恐れがある。また、経済の成熟と少子高齢化の進展等、経済社会情勢が大きな転換期を迎え、公共投資が抑制される中で、合理的かつ効果的な道路施設の管理・更新は重要な課題となっている。このような状況下で、国土交通省から平成15年4月に「道路構造物の今後の管理・更新等のあり方提言」（道路構造物の今後の管理・更新等のあり方に関する検討委員会）が出され、アセットマネジメント導入による総合的なアセットマネジメントシステム構築の重要性を説いている。

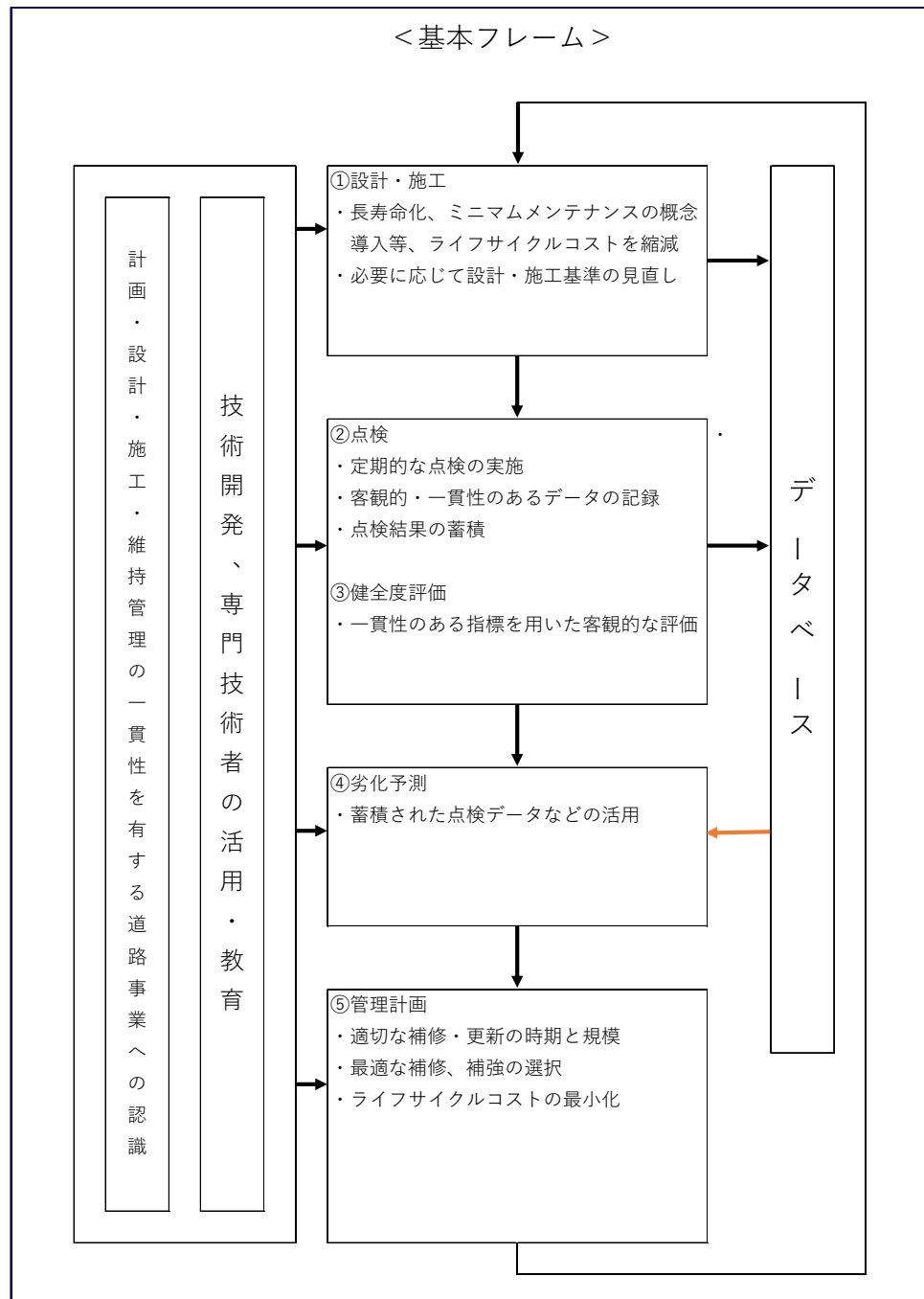
これをうけて地方自治体においても道路施設の計画的な維持管理への取り組みを開始したが、維持管理に係る基準やマニュアル等は管理者間で統一されておらず、多くの道路施設を管理している地方公共団体においては、技術、資金、人材不足等の課題を抱えており、維持管理に係る制度や体制についても十分とは言えない状況にあった。そのような状況の中で起こった平成24年12月の笹子トンネル崩落事故をきっかけとして、国は、平成25年を「社会資本メンテナンス元年」と位置づけ、「社会資本の老朽化対策会議」を設置した。また、「日本再興戦略」（平成25年6月閣議決定）において、「安全で強靱なインフラが低コストで実現されている社会」に向けた取組として、国としての「インフラ長寿命化基本計画（基本方針）」を取りまとめることと、国、自治体レベルの全分野にわたる「インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定することを決定した。これにより、平成25年11月にインフラ長寿命化基本計画が策定され、引き続いて各省庁の行動計画が策定されている。このインフラ長寿命化計画は、アセットマネジメントの考え方によるインフラマネジメントを国や地方自治体が一丸となって推進することを意図して策定されたものである。

さらに国は、平成26年4月に「公共施設等の総合かつ計画的な管理の推進について」を発出し、地方自治体に「公共施設等総合管理計画（以下「総合管理計画」という。）」の策定を要請し、その策定指針として、同日に「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」を公表した。なお、同指針の中で、この「総合管理計画」は前述の「インフラ長寿命化計画（行動計画）」に該当するものであることが明記されている。この総合管理計画は、地方自治体に対してアセットマネジメントの考え方の適用範囲をインフラのみならずいわゆるハコモノといわれる建物施設にまで拡大することを意図して策定を要請したものであり、「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」は、公共施設全体のアセットマネジメントに関するガイドラインであるといえる。

(2) アセットマネジメントの考え方

「道路構造物の今後の管理・更新等のあり方提言」において、アセットマネジメントシステムとは、「道路を資産としてとらえ、構造物全体の状態を定量的に把握・評価し、中長期的な予測的制約の下でいつどのような対策をどこで行うのが最適であるかを決定

できる総合的マネジメントシステム」であり、これによって課題とされている道路施設の更新時期の平準化や補修・更新費用の最小化等が実現できるとされている。具体的には、①設計・施工、②点検、③健全度評価、④劣化予測、⑤管理計画のフローで構成されており、これを PDCA サイクルに落とし込むことで実施し、さらにサブシステムとして、点検データベースの構築・活用、人材育成、技術開発が下支えする。これらのアセットマネジメントシステムの基本フレームを図示すると以下のものとなる。



3-1-2. インフラ長寿命化基本計画

本基本計画は、国民の安全・安心を確保し、中長期的な維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図るとともに、維持管理・更新に係る産業（メンテナンス産業）の競争力を確保するための方向性を示すものとして、国や地方公共団体、その他民間企業等が管理するあらゆるインフラを対象に、国や地方公共団体等が一丸となってインフラの戦略的な維持管理・更新等を推進することを目的として策定されている。

(1) 目指すべき姿と目標

① 安全で強靱なインフラシステムの構築

未成熟の維持管理・更新に係る技術（メンテナンス技術）の基盤強化を図り、建設から維持管理・更新に至る一連のサイクルにおいて世界最先端の技術を開発・導入するなど、将来にわたって安全で強靱なインフラを維持・確保するためのシステムを構築することで、国土の脆弱性に対応する。

目標	時期
国内の重要インフラ・老朽インフラの 20%でセンサー、ロボット、非破壊検査技術等の活用により点検・補修を高度化	2020 年頃
新材料の実用化に目途	2020 年頃
国内の重要インフラ・老朽インフラの全てでセンサー、ロボット、非破壊検査技術等を活用した高度で効率的な点検・補修を実施	2030 年
老朽化に起因する重要インフラの重大事故ゼロ	2030 年

② 総合的・一体的なインフラマネジメントの実現

必要な人材の確保・育成も含め、総合的かつ一体的にインフラをマネジメントすることにより、トータルコストの縮減や予算の平準化を図り、持続可能で活力ある未来を実現する。

目標	時期
行動計画で対象とした全ての施設について個別施設毎の長寿命化計画を策定	2020 年頃
適切な点検・修繕等により行動計画で対象とした全ての施設の健全性を確保	2020 年頃

③ メンテナンス産業によるインフラビジネスの競争力強化

研究開発の推進によるイノベーションの創出や市場の整備、国際展開等の取組を通じ、メンテナンス産業において世界のフロントランナーとしての地位を築き、我が国のインフラビジネスの競争力強化を実現する。

目標	時期
点検・補修等のセンサー・ロボット等の世界市場の 3 割を獲得	2030 年

(2) 基本的な考え方

① インフラ機能の確実かつ効率的な確保

ア 安全・安心の確保 利用者や第三者の安全を確保した上で、必要な機能を確実に発揮し続けることが大前提であること。	メンテナンスサイクルの構築
	多段階の対策（フェイルセーフ）
イ 中長期的視点に立ったコスト管理 厳しい財政状況下では、必要なインフラの機能を維持していくため、中長期的なトータルコストの縮減や予算の平準化を図る必要があること。	予防保全型維持管理の導入
	維持管理の容易な構造の選択等
	社会構造の変化や新たなニーズへの対応

② メンテナンス産業の育成

一連のメンテナンスサイクルを継続し、発展させていくためには、インフラの安全性・信頼性の向上や、維持管理・更新業務の効率性の向上を図るための新技術の開発・導入が極めて重要であり、産学官の連携の下、研究開発を推進し、生み出される新技術を積極的に活用することで、メンテナンス産業に係る市場の創出・拡大を図る。

③ 多様な施策・主体との連携

防災・減災対策等の多様な施策や、官、民、地域社会等様々な主体との連携により維持管理・更新等の効率化を図りつつ、その機能を最大限発揮させていく。

(3) インフラ長寿命化計画等の策定

本基本計画において、以下の2点が各インフラの管理者である地方公共団体に求められている。

- ・ 計画的な点検や修繕等の取組を実施する必要性が認められる全てのインフラでメンテナンスサイクルを構築・継続・発展させるための取組の方針（インフラ長寿命化計画「行動計画」）
- ・ 行動計画に基づき、個別施設毎の具体的な対応方針を定める計画の策定（個別施設毎の長寿命化計画「個別施設計画」）

① インフラ長寿命化計画

記載事項	記載内容
対象施設	安全性、経済性や重要性の観点から、計画的な点検・診断、修繕・更新等の取組を実施する必要性が認められる全ての施設
計画期間	「必要施策に係る取組の方向性」で明確化する事項の実施に要する期間を考慮の上、計画期間を設定する。
対象施設の現状と課題	維持管理・更新等に係る取組状況や、施設の状態等を踏まえ、課題を整理する。
中長期的な維持管理・更新等のコストの見通し	行動計画の策定時点で把握可能な情報に基づき、対象施設の維持管理・更新等に係る中長期的なコストの見通しを明示する。
必要施策に係る取組の方向性	後述の「③必要施策の方向性」に掲げる施策のうち、「対象施設の現状と課題」や「中長期的な維持管理・更新等コストの見通し」に照らして必要性が高いと判断されるものについて、自らの取組の方向性を明確化する。
フォローアップ計画	「必要施策に係る取組の方向性」で明確にした取組について進捗状況を定期的に把握するなど、行動計画を継続し、発展させるための取組について明記する。

② 個別施設毎の長寿命化計画

記載事項	記載内容
対象施設	行動計画において対象とした施設。 利用状況や個別施設のメンテナンスサイクルを計画的に実行する上で最も効率的・効果的と考えられる計画策定の単位や、構造物毎の分類を設定の上、その単位毎に計画を策定する。
計画期間	定期点検サイクル等を考慮の上、計画期間を設定し、点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新するものとする。
対策の優先順位の考え方	個別施設の状態の他、当該施設の重要性等を考慮し、それらに基づく優先順位の考え方を明確化する。
個別施設の状態等	点検・診断によって得られた個別施設の状態及び個別施設の優先順位に係る情報を整理する。
対策内容と実施時期	次回の点検・診断や修繕・更新、さらには、更新や撤去等の必要な対策について、講ずる措置の内容や実施時期を施設毎に整理する。
対策費用	計画期間内に要する対策費用の概算を整理する。

③ 必要施策の方向性

本基本計画では、「目指すべき姿」の実現に向け、各インフラを管理・所管する者に対して、以下に示す取組の具体化を図るとともに、それらを行動計画や個別施設計画としてとりまとめ、必要な取組を確実に実行することとされている。

<メンテナンスサイクルの構築>

点検・診断	定期的な点検により劣化・損傷の程度や原因等を把握するとともに、劣化・損傷が進行する可能性や施設に与える影響等について評価（診断）を実施する。 また、実施に当たっては、安全性の向上やコスト縮減に配慮しつつ、新技术を積極的に活用することで、有用な新技术の開発・導入・普及を後押しする。
修繕・更新等	各施設の健全性や重要性等を踏まえ、対策の優先順位の考え方を明確にした上で、行動計画や個別施設計画に基づき、必要な修繕・更新等を効率的かつ効果的に実施する。
基準類の整備	各施設の特性を踏まえ、マニュアル等の基準類を整備する必要がある。 また、新たな知見やノウハウは、基準類に反映することで、維持管理・更新等に係る取組の更なる高度化を図る。
情報基盤の整備と活用	メンテナンスサイクルを継続・発展させていくため、維持管理・更新等に係る情報を収集・蓄積し、分析・利活用することで取組の改善を図る。

<メンテナンスサイクルを支える体制・制度等>

新技术の開発・導入	予算の制約のある中で、インフラの老朽化対策を進め、インフラの安全性・信頼性を確保するためには、技術開発や新技术の導入を積極的に推進することが必要である。
予算管理	各インフラの管理者は、厳しい財政状況下においても、必要な維持管理・更新等を適切に行えるよう、コスト縮減を図りつつ、必要予算の平準化を図る。 また、社会情勢の変化等に鑑み、必要に応じて受益と負担のあり方等についても再考し、必要な取組を推進することで、投資の持続可能性を確保する。
体制の構築	各インフラの管理者は、維持管理や更新、統廃合等における課題を明確化し、組織・人員の維持管理・更新部門への適正な配置について検討するほか、インフラ全体を総合的かつ計画的に管理するための体制を組織全体で構築することが重要である。

法令等の整備	国は、基準類の体系的な整備や必要施策の制度化を検討する中で、機会を捉えて必要な法令等を整備するとともに、各インフラを管理・所管する者は、その体系の中で、自らの工夫や判断が求められる内容について、必要な基準、制度等を整備するものとする。
--------	---

3-1-3. 公共施設等総合管理計画の策定

平成26年4月に発出された「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」は、公共施設等を総合的かつ計画的に管理するための総合管理計画の策定指針であり、地方自治体のアセットマネジメントに関するガイドラインとして位置付けられている。また、総合管理計画は、道路・橋梁等のインフラ施設だけでなく、いわゆるハコモノの他、公用施設その他の当該地方自治体が所有する建築物その他の工作物なども対象とするものである。

また国は、平成30年2月に同指針の見直しを行い、地方自治体に対して、改訂後の同指針及び「インフラ長寿命化基本計画」を参考に、総合管理計画を随時見直しながら、公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進することを要請している。

(1) 総合管理計画に記載すべき事項

記載事項	記載内容等
①公共施設等の現況及び将来の見通し	<p>以下の項目をはじめ、公共施設等及び当該団体を取り巻く現状や将来にわたる見通し・課題を客観的に把握・分析すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・老朽化の状況や利用状況をはじめとした公共施設等の状況 ・総人口や年代別人口についての今後の見通し ・公共施設等の維持管理・修繕・更新等に係る中長期的な経費の見込みやこれらの経費に充当可能な財源の見込み等
②公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針	<p>「公共施設等の現況及び将来の見通し」を踏まえ、以下の項目など公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針を定めること。</p> <p>ア 計画期間</p> <p>イ 全庁的な取組体制の構築及び情報管理・共有方策</p> <p>ウ 現状や課題に関する基本認識</p> <p>エ 公共施設等の管理に関する基本的な考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点検・診断等の実施方針 ・維持管理・修繕・更新等の実施方針 ・安全確保の実施方針 ・耐震化の実施方針 ・長寿命化の実施方針 ・ユニバーサルデザイン化の推進方針 ・統合や廃止の推進方針

	<p>・総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針 オ PDCA サイクルの推進方針</p>
③施設類型ごとの管理に関する基本的な方針	<p>「②公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針」のうち、「ウ 現状や課題に関する基本認識」及び「エ 公共施設等の管理に関する基本的な考え方」の各項目のうち必要な事項について必要な事項について、施設類型（道路等）の特性を踏まえて定めること。なお、個別施設計画との整合性に留意すること。</p>

(2) 総合管理計画策定にあたっての留意事項

留意事項	内容
行政サービス水準等の検討	<p>公共施設等の総合的かつ計画的な管理の推進の前提として、当該団体としてあるべき行政サービス水準を検討することが望ましい。その上で、個別の公共施設等において提供しているサービスの必要性について検討するに際しては、当該サービスが公共施設等を維持しなければ提供不可能なものであるか（民間代替可能性）など、公共施設等とサービスの関係について十分に留意することが必要。</p>
公共施設等の実態把握及び総合管理計画の策定・見直し	<p>総合管理計画は、必ずしも全ての公共施設等の点検を実施した上で策定することを前提としたものではなく、まずは現段階において把握可能な公共施設等の状態（建設年度、利用状況、耐震化の状況、点検・診断の結果等）や現状における取組状況（点検・診断、維持管理・修繕・更新等の履歴等）を整理し策定すること。また、総合管理計画の策定後も、当該計画及び個別施設計画に基づく点検・診断等の実施を通じて不断の見直しを実施し順次充実させていくことが適当であること。</p>
数値目標の設定とPDCA サイクルの確立	<p>総合管理計画の策定・改訂にあたっては、総合管理計画がまちづくりや住民に提供する行政サービスにも影響を及ぼすものであることから、計画の実効性を確保するため、計画期間における公共施設等の数・延べ床面積等に関する目標やトータルコストの縮減・平準化に関する目標などについて、できるかぎり数値目標を設定するなど、目標の定量化に努めること。</p> <p>なお、数値目標は特定の分野のみを対象とすることなく、公共施設等の全体を対象とすることが望ましい。</p> <p>さらに、計画期間内の一定の期間で定めたPDCA サイクルの期間ごとに、設定した数値目標に照らして取組を評価し、総合管理計画の改訂につなげていくなど、PDCA サイクルの確立に努めることが望ましい。</p>

議会や住民との情報共有等	当該団体における公共施設等の最適な配置を検討するにあたっては、まちづくりのあり方に関わるものであることから、個別施設の老朽化対策等を行う事業実施段階においてのみならず、総合管理計画の策定・改訂段階においても、議会や住民への十分な情報提供等を行いつつ進めていくことが望ましい。
PPP/PFI の活用について	公共施設等の更新などに際しては、民間の技術・ノウハウ、資金等を活用することが有効な場合もあることから、総合管理計画の検討にあたっては、PPP/PFI の積極的な活用を検討すること。また、公共施設等の情報を広く公開することが民間活力の活用にもつながることが予想されることから、公共施設等に関する情報については、積極的な公開に努めること。
市区町村域を超えた広域的な検討等について	総合管理計画の策定・改訂にあたっては、市区町村間の広域連携を一層進めていく観点から、例えば定住自立圏形成協定の圏域などにおいては、自団体のみならず、隣接する市区町村を含む広域的視野をもって計画を検討することが望ましい。
合併団体等の取組について	合併団体においては、公共施設等の統廃合の難航等が課題となっていること、また、過疎地域等においては、都市部と比べ人口減少や高齢化が急激に進んでいることなど、公共施設等を建設した当時と比較して環境が大きく変化している場合も多いことから、特に早急に総合管理計画の策定を検討していくことが望ましい。

3-1-4. 福山市の状況

(1) 人口の推移等

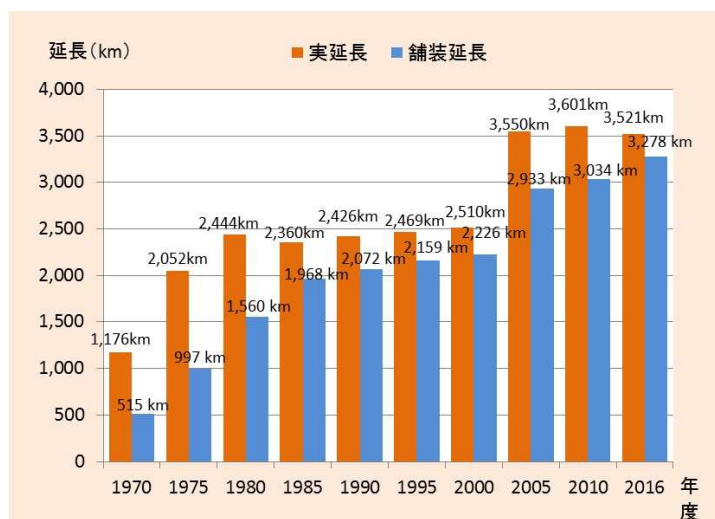
人口の推移	平成 27 年の国勢調査によると、約 46.5 万人であった福山市の人口は、令和 27 年には約 43 万人と 30 年間で約 7.5%の人口の減少が予測されている。また、その内訳についても「年少人口」（14 歳以下）、「生産年齢人口」（15 歳～64 歳）は減少するが、「高齢者人口」（65 歳以上）は増加する予測となっており、いっそう高齢化が進行していくことが予測されている。
財政状況	人口の推移予測からも長期的には税収の増加が見込まれない中で、社会保障関係費は伸び続けることから、厳しい財政環境が常態化していくことが見込まれている。
市域の拡大	福山市は、市制施行から近隣市町村との合併により市域を拡大してきており、市全体で一体的な発展が可能となるよう、公共施設等の機能の見直しや道路の新設・改良、橋梁の整備などに取り組む必要がある。

(2) 主なインフラ施設の現況

① 市道（実延長：約 3,521km、舗装延長：約 3,278km）

福山市が保有する市道の実延長や舗装延長は、合併による市域の拡大とともに延びており、その路線数は 9,852 路線にのぼる。高度経済成長や都市化の進展により、全体の約 7 割が 1970 年代までに整備されている。

市道の年度別延長（累計）

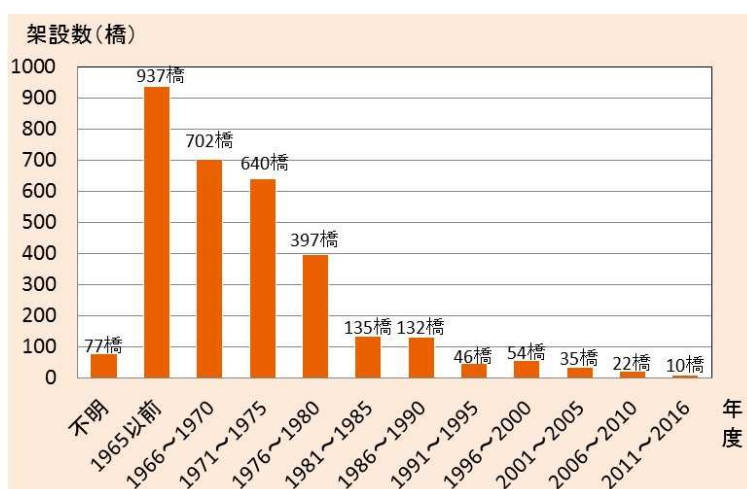


平成 29 年 3 月 31 日現在

② 橋梁（架設数：3,187 橋）

本市の保有する橋梁は、おおむね 1970 年代までに集中的に建設しており、全体の約 72%を占めている。

橋梁の年度別架設数



平成 29 年 3 月 31 日現在

3-1-5. 福山市橋梁長寿命化修繕計画

平成 19 年 8 月に米国ミネアポリス橋梁が突然崩壊し、多数の死傷者を出す重大事故が発生した。さらに、我が国の道路橋保全の実態に目を向けてみると、点検、診断、補修補強の信頼性が十分に確保されていないこと、市区町村では約 9 割の自治体が定期的な道路橋点検を実施していないことなど、道路橋を適切に保全する観点から多くの課題を抱えている実態が浮かび上がった。このような状況に鑑み、国土交通省は他のインフラに先駆けて平成 20 年 5 月に「道路橋の予防保全に向けた提言」（道路橋の予防保全に向けた有識者会議）を公表し、道路橋の予防保全の実現のため、点検の制度化などの 5 つの方策を提言した。

これを受けて、福山市は平成 25 年 4 月に「福山市橋梁長寿命化修繕計画」を策定した。その内容は以下のものである。

(1) 目的

福山市が管理する高齢化橋梁の急速な増大に対応するため、アセットマネジメントを導入し、橋梁の補修・架替えに係る費用の縮減と平準化を行うこと。これにより橋梁の長寿命化を図り、市内の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とする。

(2) 目標

- ① 今後 60 年間の橋梁維持管理費用を約 120 億円コスト縮減する。
- ② 年度毎の維持管理費用を平準化させる。

(3) 主な施策

① 定期点検

広島県橋梁定期点検要領に基づき、点検を原則 5 年に 1 回行うこと。

② 事後保全から予防保全への転換

従来のように壊れてから直す「事後保全」よりも、損傷が小さいうちから計画的に行う予防的な補修である「予防保全」で管理することで、橋梁の長寿命化並びに橋梁の補修費用の縮減をすることができる。

3-1-6. 公共施設等サービス再構築基本方針

福山市は、「インフラ長寿命化基本計画」及び「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」に従い、平成 28 年 2 月に「公共施設等サービス再構築基本方針」（以下、「基本方針」という。）を策定し、その後、令和 2 年 2 月に一部改正されている。なお、この基本方針には、「インフラ施設」だけでなく、学校や体育館といったいわゆるハコモノと言われる「公共施設」についても記載されている。基本方針の内容は、以下のものである。

(1) 対象施設と取組期間

対象とする施設	全ての公共施設等を対象とする。
取組期間	平成 28 年度から令和 27 年度までの 30 年間とする。 なお、経済情勢等により、適宜見直す。

(2) 公共施設等管理の基本理念

社会の変化に的確に対応し、将来にわたり活力のある、持続可能なまちづくりをめざし、公共施設等の再構築・再整備を通して最適な公共サービスの提供を実現する。

(3) インフラ施設の再整備の進め方

インフラ施設は、市民や企業にとって欠くことのできない重要なライフラインであり、平常時はもとより災害等の非常時であっても安定した運用の確保が求められる。

今後、税金などの減少が見込まれる中、限られた財源で最大限の事業効果を発揮し、安心・安全な社会基盤を整備するため、福山市は以下の 2 つをインフラ施設の再整備の柱として設定している。

① 計画的保全、長寿命化（更新コストの縮減）

- ・アセットマネジメント手法の導入によるトータルコストの縮減及び財政負担の平準化
- ・予防保全型の維持管理を導入
- ・高耐久性材料の積極的採用
- ・耐震化推進による非常時のリスク低減

② 配置と規模の適正化

- ・中長期的な視点に立った計画的・効率的な施設整備
- ・ダウンサイジング等による規模の適正化

(4) 目標の設定

インフラ施設の 30 年間のトータルコスト縮減額

約 4,100 億円

対策前	対策後
9,404 億円	5,304 億円

(5) 施設類型ごとの考え方

① 共通の方針

福山市保有の公共施設等に共通する再整備の主な方針は、以下のものである。

計画等の推進・策定	計画等が策定されている公共施設等については、当該計画等に基づく再整備に取り組み、策定されていない場合は、この基本方針に基づいて再整備に取り組み、必要に応じて計画等の策定を検討する。
維持・管理の方針	適切な日常管理や予防的な保全を実施し、アセットマネジメント手法を活用することで、トータルコストの縮減に努める。

点検・診断の方針	法定点検等による点検結果を蓄積し、個別計画の策定や見直しに反映する。
修繕・更新の方針	点検などにより損傷が軽微である早期段階に予防的な修繕を行う。また、更新の際には、機能の集約・複合化についても検討をおこなう。
安全確保の方針	点検などにより高度の危険性がある施設は、早急に応急的な措置を講じるとともに、改修や更新の検討を行い、安全性の確保に努める。
耐震化・長寿命化の方針	点検結果などを基に施設の状態を客観的に把握・評価し、計画的に施設の耐震化や予防的な保全を実施し長寿命化に努める。
統合・廃止の方針	公共施設等の利用状況や耐用年数、必要性を考慮する中で保有総量の縮小を基本に集約・複合化を検討する。

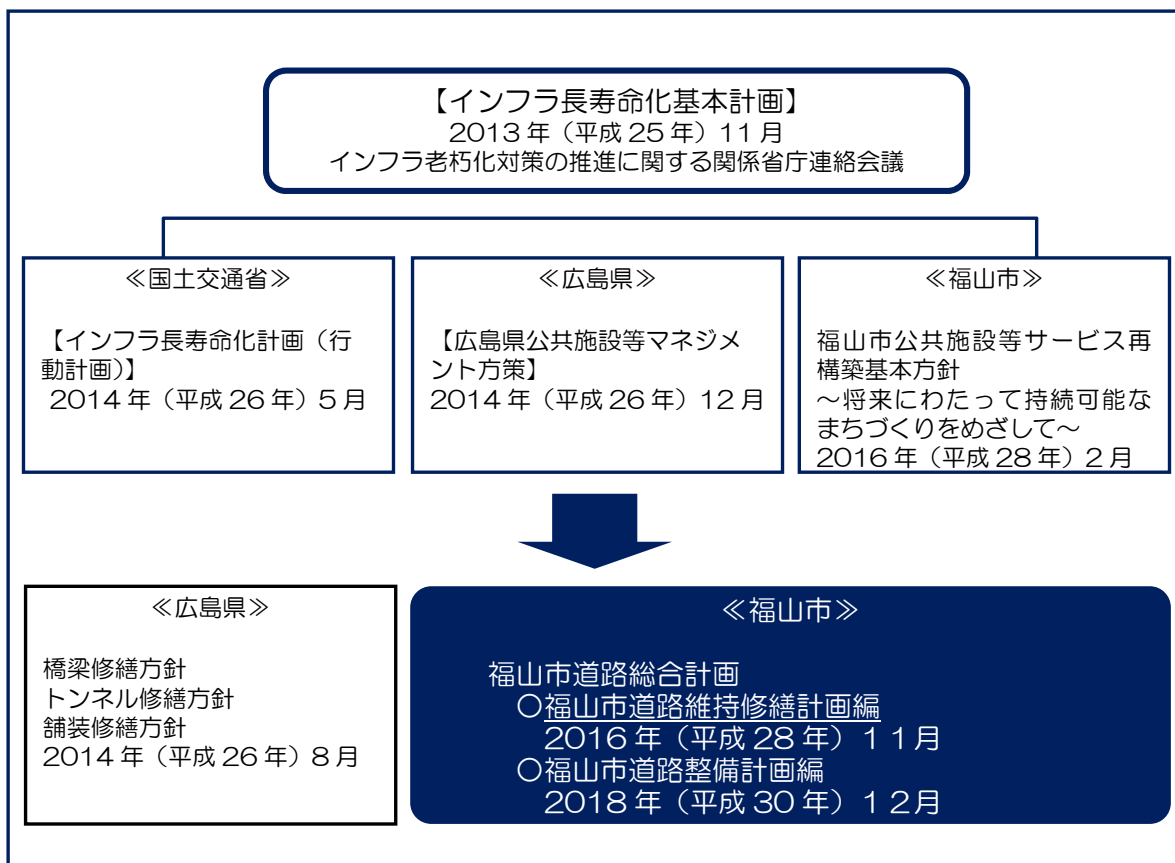
② 施設類型ごとの方針
道路施設

計画等の策定状況	2016年度(平成28年度) 福山市道路維持修繕計画
計画等の推進・策定 道路施設については、「福山市道路維持修繕計画」に基づき、計画的で効率的な維持管理を図り、施設の長寿命化に向けた取組を推進すること。	
点検・診断の方針 橋梁やトンネルなどの法定点検が定められている施設は、近接目視点検及び必要に応じ触診や打音での点検を実施し、その他の施設については、日常的なパトロールを実施するとともに、「福山市道路維持修繕計画」を基に点検及び診断を実施すること。	
修繕・更新の方針 点検における診断結果を「福山市道路維持修繕計画」に反映することで、予防保全や維持補修などの必要な対策を効率的かつ効果的に実施する。また、緊急輸送道路に位置づけられている橋梁は、防災施設として計画的に耐震化を図ること。	

3-1-7. 福山市道路維持修繕計画

(1) 計画の位置付け

福山市が策定した「道路維持修繕計画」は、人口減少等による税収の減少が見込まれる中、限られた財源で最大限の事業効果を発揮し、安心・安全な社会基盤を整備するため、中長期的な視点に立ち、計画的で効率的な道路施設の維持管理を行うことを目的として平成28年11月に作成されたものである。本計画は、平成30年12月に策定された「福山市道路総合計画（道路整備計画編）」とあわせて「福山市道路総合計画」を構成するものであり、本計画において、「公共施設等サービス再構築基本方針」の下位計画として位置付けられている。また、前述の「インフラ長寿命化基本計画」における「個別施設毎の長寿命化計画」を定めるものである。その関連図は、以下のものである。



(2) 道路施設の維持管理区分と優先順位の考え方

福山市は、各道路施設で点検の義務化や道路施設が与える影響が異なることから、点検の区分を次のとおり設定している。

① 点検の区分

点検区分	実施内容
日常点検	年間5回程度の道路パトロールや日常の観察。
定期点検	日常点検に加え、決められた期間内に行う定期的な点検。

② 維持管理の区分

福山市は、各道路施設で規模や材質、利用状況等により劣化や損傷の特性が異なることから、継続的に安全性、信頼性を確保するため、特徴や重要度を考慮し、修繕の区分を次のとおり設定している。

ア 修繕の区分

修繕区分		実施内容
計画的修繕	予防保全型	定期点検により劣化や変状を評価し、軽微な段階で計画的な修繕や部分更新を行う。なお、橋梁については、劣化を予測し、最適なタイミングで修繕を行うことで、LCC(※)の最小化などを踏まえた修繕や更新を行う。
	観察型	定期点検により劣化や変状を評価し、必要と認められた場合、計画的に修繕や部分更新を行う。
対処的修繕		日常点検や市民からの情報提供により、必要に応じて修繕を行う。

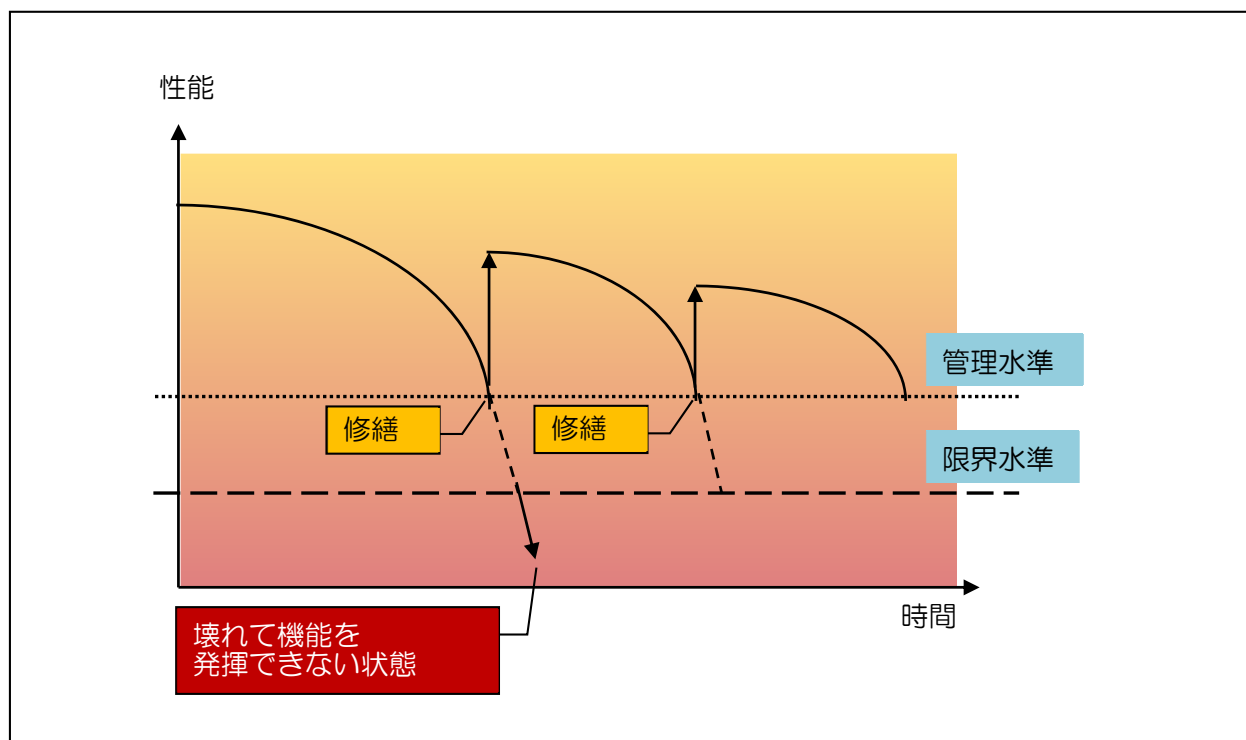
※ LCC（ライフサイクルコスト）：計画・設計から施工、維持・管理に至る過程（ライフサイクル）で必要な経費の合計額のこと。

イ 維持管理水準の区分

福山市は、道路施設の特徴や重要度を考慮し、維持管理水準の区分を次のとおり設定している。

維持管理水準区分	説明
限界水準	<ul style="list-style-type: none"> 壊れて機能を発揮できない状態。 一般的にこれを超えると更新が必要となる水準。
管理水準	<ul style="list-style-type: none"> 損傷は表面化しているが、機能上問題ない水準。 一般的にこれを下回る場合、修繕の検討が必要となる水準。

維持管理水準のイメージ図



③ 修繕優先順位の考え方

福山市は、各道路施設の修繕実施計画を策定する際に、修繕実施箇所の優先度を評価し、優先順位の高いものから計画に位置付けることとしており、優先度評価は、以下の「健全度」、「重要度」の2要素から構成されている。

なお、基本的な優先順位は「健全度」により決定し、同じ「健全度」の中での優先順位を「重要度」(路線基礎点)により決定している。

ア 健全度 (生じている損傷が、道路施設の機能に影響を与えている度合い)

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	構造物の機能に支障が生じていない状態が、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 : 早期処置	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 : 緊急処置	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。

イ 重要度（その道路施設にかかる路線の重要度）

以下の要素から路線基礎点を算出し、より数値が高いほど重要度が高い判定となる。

	10点	5点	3点	1点
市道区分	—	1級市道	2級市道	その他市道
幅員（全幅員）	—	6.5m以上 (2車線以上)	4.0m以上 6.5m未満	4.0m未満
バス路線	該当	—	—	—
通学路	該当	—	—	—
緊急輸送道路	第一次	第二次	—	—
DID区域(※)	—	該当	—	—

なお、市民等からの要望があり修繕が必要と判断された施設については、路線基礎点に10点を加算している。

※ DID区域：人口集中区域のことで、市区町村の区域内で人口密度が4,000人/㎥以上の基本単位区が互いに隣接して人口が5,000人以上となる地区。

(3) 道路施設の区分

福山市は、管理する道路施設に対して効率的かつ効果的に点検・修繕を実施していくため、以下の3つの区分を設定している。

5年点検施設	劣化、損傷することにより、一般交通に与える影響が特に大きい施設であり、定期点検と計画的修繕を行いながら管理を行う道路施設。なお、「⑤道路照明」以外の道路施設については、法定点検が義務化されている。 ①橋梁 ②トンネル ③カルバート ④標識（路側式を除く） ⑤道路照明 ⑥横断歩道橋
10年点検施設	劣化、損傷することにより一般交通に影響を与える施設であり、定期点検と計画的修繕を行いながら管理を行う道路施設。 ① 舗装【幹線市道】 ②のり面、コンクリート構造物【幹線市道】
日常点検施設	道路パトロールや土木常設員、市民からの情報提供により、必要に応じて対処的修繕を行うことで、一般交通への影響が避けられる道路施設（5年点検施設及び10年点検施設以外の道路施設） 道路排水ポンプ施設、街路樹、カーブミラー、標識など

(4) 道路施設区分ごとの点検方針と修繕方針

① 橋梁維持修繕計画

福山市は、管理する橋梁について、平成18年から平成23年の期間で1回目の点検を実施しており、その点検結果を基に前述の「福山市橋梁長寿命化修繕計画」を平成25年4月に策定している。橋梁維持修繕計画は、この「福山市橋梁長寿命化修繕計画」の

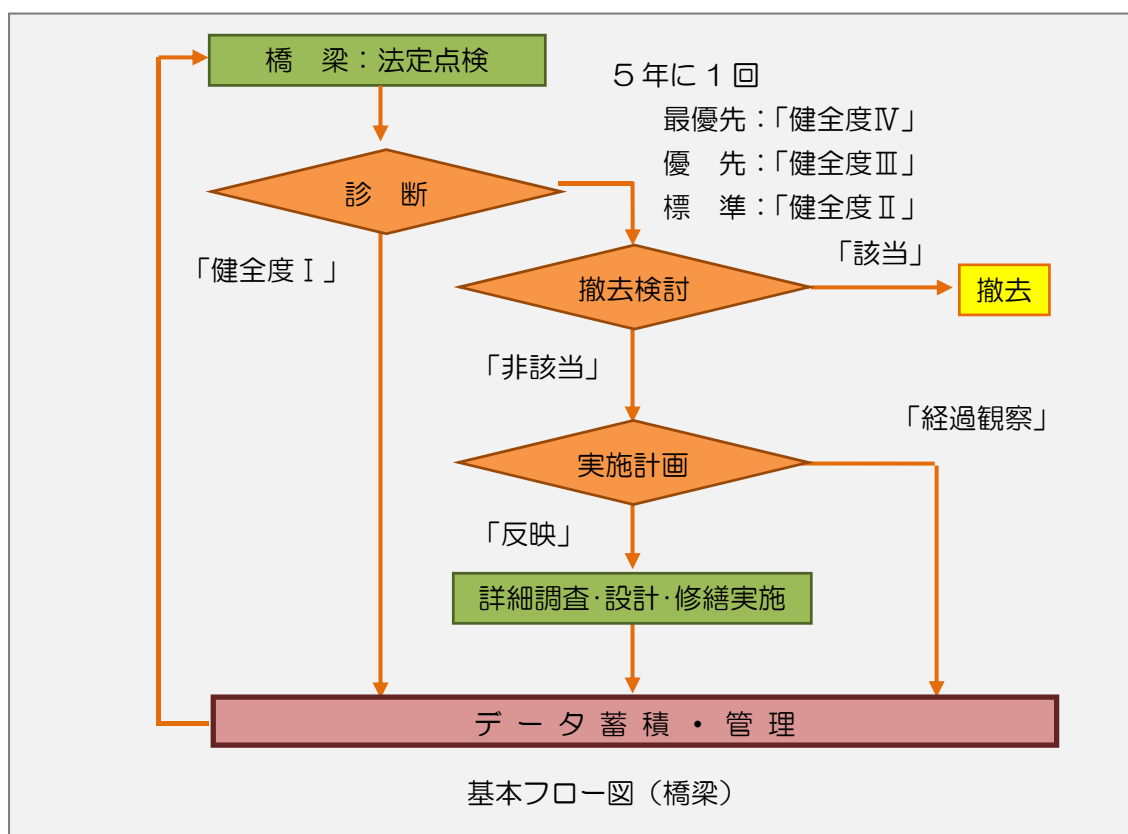
考え方に基づき、点検の義務化による点検方法や評価方法の変更点を加味し、新たな点検実施計画、修繕実施計画として策定されたものである。

ア 橋梁点検の方針

点検の区分	5年に1回の定期点検
点検の内容	「広島県橋梁定期点検要領 第4版 平成28年4月 広島県道路整備課」に基づき実施する。点検方法としては、近接目視点検を基本とし、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査などを併用する。
点検の実施方法	橋長 L=10m以上の橋梁：外部委託を基本とする。 橋長 L=10m未満の橋梁：職員点検を基本とする。
データ蓄積方法	点検結果及び修繕結果を広島県の管理するアセットマネジメントシステムへ蓄積する。

イ 橋梁修繕の方針

修繕の区分	計画的修繕・予防保全型
維持管理水準の区分	管理水準：健全度「Ⅱ」予防保全段階 健全度「Ⅲ」早期措置段階 限界水準：健全度「Ⅳ」緊急措置段階
修繕の実施	点検結果に基づき、優先順位を踏まえ、対策を実施する。



② トンネル維持修繕計画

福山市管理のトンネルは、1施設のみであるが、施工後40年が経過しており、老朽化が懸念されている。

【深津隧道トンネル】

延長：約 143m
完成年度：昭和 52 年
修繕履歴：1 回目_昭和 63 年 ひび割れ補修 ・漏水対策 ・剥離部修復
2 回目_平成 7 年 導水パイプ設置
3 回目_平成 13 年 モルタル充填 ・断面修復 ・ひび割れ注入 ・表面保護
4 回目_平成 26 年 断面修復

ア トンネル点検の方針

点検の区分	5年に1回の定期点検
点検の内容	「広島県トンネル定期点検要領 第3版 平成28年4月 広島県道路整備課」に基づき実施する。点検方法は、近接目視点検を基本とし、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査などを併用する。
点検の実施方法	外部委託を基本とする。
データ蓄積方法	点検結果及び修繕結果を広島県の管理するアセットマネジメントシステムへ蓄積する。

イ トンネル修繕の方針

修繕の区分	計画的修繕・予防保全型
維持管理水準の区分	管理水準：健全度「Ⅱ」予防保全段階 健全度「Ⅲ」早期措置段階 限界水準：健全度「Ⅳ」緊急措置段階
修繕の実施	点検結果に基づき、対策を実施する。

③ カルバート維持修繕計画

福山市は、カルバートを大型カルバート（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）とカルバート（大型カルバート以外のカルバート）に区分して管理している。

ア カルバート点検の方針

	大型カルバート	カルバート
点検の区分	5年に1回の定期点検 (法定点検)	5年に1回の定期点検
点検の内容	「シェッド、大型カルバート等定期点検要領 平成26年6月 国土交通省道路局」に基づき実施する。 点検方法は、近接目視点検を基本とし、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査などを併用する。	「総点検実施要領(案)【道路のり面工・土工構造物編】 平成25年2月 国土交通省道路局」に基づき実施する。 遠望目視点検を基本とし、必要に応じて、近接目視点検により触診や打音検査等を行う。
点検の実施方法	外部委託を基本とする。	
データ蓄積方法	点検結果及び修繕結果を県の管理するアセットマネジメントシステムへ蓄積する。	点検結果及び修繕結果を担当課のファイルサーバーへ蓄積する。

イ カルバート修繕の方針

	大型カルバート	カルバート
修繕の区分	計画的修繕・予防保全型	
維持管理水準の区分	管理水準：健全度「Ⅱ」予防保全段階 健全度「Ⅲ」早期措置段階 限界水準：健全度「Ⅳ」緊急措置段階	管理水準：健全度「Ⅲ」早期措置段階 限界水準：健全度「Ⅳ」緊急措置段階
修繕の実施	点検結果に基づき、対策を実施する。	

④ 標識維持修繕計画

福山市が管理する標識は、門型標識(門型支柱を有する大型の道路標識)と、片持式標識、添架式標識、道路情報提供装置がある。なお、門型標識以外の標識は、そのほとんどの施設について建設年度が不明となっている。



門型標識



片持式



添架式(標識)



道路情報提供装置

ア 標識点検の方針

	門型標識	片持式標識・添架式標識・道路情報提供装置
点検の区分	5年に1回の定期点検 (法定点検)	5年に1回の定期点検
点検の内容	「門型標識等定期点検要領 平成26年6月 国交省道路局」に基づき実施する。 点検方法は、近接目視点検を基本とし、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査などを併用する。	1次点検は、「福山市点検要領 平成26年3月 福山市」に基づき、点検を実施し、2次点検は、「総点検実施要領【道路標識、道路照明施設、道路情報提供装置編】 平成25年2月 国交省道路局」に基づき、近接目視点検を実施する。
点検の実施方法	外部委託を基本とする。	
データ蓄積方法	点検結果及び修繕結果を県の管理するアセットマネジメントシステムへ蓄積する。	点検結果及び修繕結果を担当課のファイルサーバーへ蓄積する。

イ 標識修繕の方針

	門型標識	片持式標識・添架式標識・道路情報提供装置
修繕の区分	計画的修繕・予防保全型	
維持管理水準の区分	管理水準：健全度「Ⅱ」予防保全段階 健全度「Ⅲ」早期措置段階 限界水準：健全度「Ⅳ」緊急措置段階	管理水準：健全度「Ⅲ」早期措置段階 限界水準：健全度「Ⅳ」緊急措置段階
修繕の実施	点検結果に基づき、優先順位を踏まえ、対策を実施する。	点検結果に基づき、優先順位を踏まえ、対策を実施する。また、一次点検で判明した玉切れ等の簡易的な修繕は、随時対策を実施する。

⑤ 道路照明維持修繕計画

福山市の管理する道路照明は、膨大な数の施設があるが、そのほとんどの建設年度が不明となっている。道路照明施設は劣化を予測することが困難であり、また、第三者被害が想定される施設である。

ア 道路照明点検の方針

点検の区分	5年に1回の定期点検
点検の内容	「福山市点検要領 平成26年3月 福山市」に基づき、点検を実施する。
点検の実施方法	外部委託を基本とする。
データ蓄積方法	点検結果及び修繕結果を担当課のファイルサーバーへ蓄積する。

イ 道路照明修繕の方針

修繕の区分	計画的修繕・予防保全型
維持管理水準の区分	管理水準：健全度「Ⅲ」早期措置段階 限界水準：健全度「Ⅳ」緊急措置段階
修繕の実施	点検結果に基づき、優先順位を踏まえ、対策を実施する。

⑥ 横断歩道橋維持修繕計画

横断歩道橋は、小学校の近辺の幹線道路を横断するために建設されているが、建設年度が40年を超えているものがほとんどであり、近年はほとんど新設されていない。

ア 横断歩道橋点検の方針

点検の区分	5年に1回の定期点検
点検の内容	「広島県橋梁定期点検要領 第4版 平成28年4月 広島県道路整備課」に基づき実施する。点検方法は、近接目視点検を基本とし、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査などを併用する。
点検の実施方法	外部委託を基本とする。
データ蓄積方法	点検結果及び修繕結果を県の管理するアセットマネジメントシステムへ蓄積する。

イ 横断歩道橋修繕の方針

修繕の区分	計画的修繕・予防保全型
維持管理水準の区分	管理水準：健全度「Ⅱ」予防保全段階 健全度「Ⅲ」早期措置段階 限界水準：健全度「Ⅳ」緊急措置段階
修繕の実施	点検結果に基づき、優先順位を踏まえ、対策を実施する。

⑦ 舗装維持修繕計画【幹線市道】

本修繕計画が対象とするのは、幹線市道（舗装が整備されている1級、2級市道）のみであり、その舗装率は約99%で、舗装延長は490kmである。なお、平成25年度と平成26年度の2ヵ年において点検をした結果、約75%は健全な状態が確保されている状況であった。

ア 舗装【幹線市道】点検の方針

点検の区分	路面性状の経年的変化を把握するため、抽出した路線の路面性状調査を10年ごとに実施する。
点検の内容	「総点検実施要領(案)【舗装編】平成25年2月 国土交通省道路局」に基づき、路面性状測定車を用いて測定し、併せて路面状況について写真による記録を行う。
点検の実施方法	外部委託を基本とする。
データ蓄積方法	点検結果及び修繕結果を担当課で管理するファイルサーバーへ蓄積する。

イ 舗装【幹線市道】修繕の方針

修繕の区分	計画的修繕・予防保全型
維持管理水準の区分	管理水準：健全度Ⅲ（MCI※1）：3 限界水準：健全度Ⅳ（MCI）：2
修繕の実施	点検結果に基づき、優先順位を踏まえ、対策を実施する。

※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」（※2）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。

※2 わだち掘れ量：舗装のわだち掘れ程度を数値で表したもの。路面性状を表す指標として、複数の路面性状データを組み合わせた総合指標。

⑧ のり面・コンクリート構造物【幹線市道】維持修繕計画

福山市は、400～500m級の山々が連なり、北から南に傾斜面を形成している地域が多いことから、道路のり面が多数存在し、それに付随して、コンクリート構造物である擁壁工やのり面保護工も多数存在している。

また、のり面・コンクリート構造物【幹線市道】は、建設年度が不明なものが多く、施設の劣化を予測することも困難となっている。

ア のり面・コンクリート構造物【幹線市道】点検の方針

点検の区分	幹線市道は10年に1回実施することを基本とする。また、異常時（地震時等）には臨時点検を実施し、現地において変状を確認する。
点検の内容	「総点検実施要領(案)【道路のり面工・土工構造物編】平成25年2月国土交通省道路局」に基づき実施する。点検方法は、遠望目視点検を基本とし、点検は第三者被害につながる恐れがある変状等を把握するために実施するものとする。
点検の実施方法	外部委託を基本とする。
データ蓄積方法	点検結果及び修繕結果を担当課の管理するファイルサーバーへ蓄積する。

イ のり面・コンクリート構造物【幹線市道】修繕の方針

修繕の区分	計画的修繕・予防保全型
維持管理水準の区分	管理水準：健全度「Ⅲ」早期措置段階 限界水準：健全度「Ⅳ」緊急措置段階
修繕の実施	点検結果に基づき、優先順位を踏まえ、対策を実施する。

⑨ 日常点検施設

福山市が管理する日常点検施設は、膨大な数の施設があるが、そのほとんどの建設年度が不明となっている。

これらの施設に対して、日常の観察や年 5 回の道路パトロール、また土木常設員や市民からの情報提供により、修繕を実施している。

日常点検施設は以下のものが含まれる。

- ・道路排水ポンプ施設
- ・街路樹
- ・カーブミラー
- ・舗装【その他市道】
- ・その他維持修繕施設

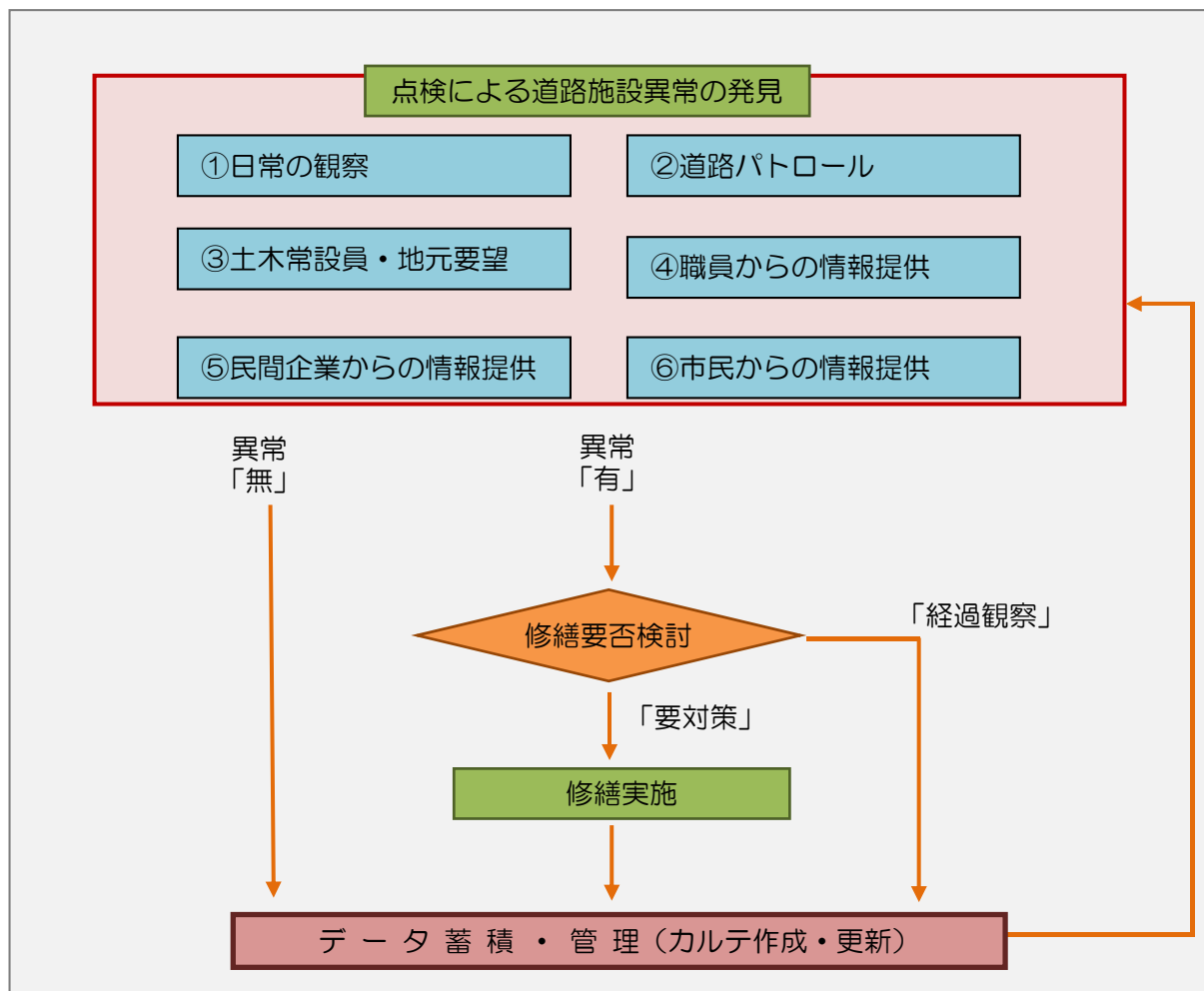
(水路、床版、グレーチング蓋、安全施設、標識(路側式)、区画線等)

ア 日常点検施設点検の方針

点検の区分	幹線市道は 10 年に 1 回実施することを基本とする。また、異常時(地震時等)には臨時点検を実施し、現地において変状を確認する。
点検の内容	「(仮称)福山市道路パトロール実施要領」に基づき実施する。点検方法は、路上からの目視点検により、対象施設の変状を確認する。
点検の実施方法	外部委託を基本とする。
データ蓄積方法	道路パトロール結果や修繕結果の記録を担当課の管理するファイルサーバーへ蓄積する。

イ 日常点検施設修繕の方針

修繕の区分	対処的修繕
維持管理水準の区分	管理水準：道路パトロール等により「要対策」と判断された施設。(=限界水準)土木常設員から要望があり、「要対策」と判断された施設。 市民の通報、要望により、「要対策」と判断された施設。
修繕の実施	点検結果に基づき、優先順位を踏まえ、対策を実施する。



基本フロー（日常点検施設）

3-2. 実施状況

3-2-1. 維持修繕に関する歳出（予算及び決算）の推移

福山市における平成27年度から令和元年度までの維持修繕に関する歳出（予算及び決算）の推移は次のとおりである。

(1) 道路橋りょう総務費

(単位：千円)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
予算額	1,076,822	1,179,741	1,112,160	1,041,470	1,059,442
決算額	1,021,315	1,066,216	1,079,466	1,031,227	1,029,234

決算額の内訳

職員給与費及び共済費	789,088	812,695	790,030	789,907	757,109
道路管理費	211,852	185,241	188,136	198,532	201,307
道路橋りょう点検委託料	17,317	55,591	89,487	39,197	68,200
道路総合計画策定費	0	9,999	7,656	994	0
その他	3,058	2,690	4,157	2,597	2,618
決算額	1,021,315	1,066,216	1,079,466	1,031,227	1,029,234

福山市では、職員点検の対象となる橋梁を除き、道路施設の点検を外部委託により実施しており、その外部委託に係る点検費用が道路橋りょう点検委託料に計上されている。福山市道路維持修繕実施計画では、道路施設全体の単年度点検費用の平準化を図ることとしているが、実際には道路橋りょう点検委託料は年度ごとにバラツキがあることがわかる。その要因は、平成28年及び平成30年に発生した豪雨災害により点検業務委託の進捗が遅れが生じたことによるものである。

職員給与費及び共済費が平成28年度以降減少傾向にあるが、これは職員数減少に伴うものである。

(2) 橋りょう維持費

(単位：千円)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
予算額	111,612	99,000	268,010	384,279	526,864
決算額	98,726	73,170	214,035	170,409	289,687

決算額の内訳

国庫補助事業費	86,048	62,314	207,197	135,393	281,375
整備工事費	12,678	10,856	6,838	35,016	8,312
決算額	98,726	73,170	214,035	170,409	289,687

橋りょう維持費は国庫補助事業費及び市単独事業である整備工事費で構成されている。整備工事費には防護柵のグレードアップ等維持修繕に該当しない橋梁整備費用が計上されており、福山市は橋梁の維持修繕について基本的に国庫補助金を財源として実施している。

平成 29 年度の予算額及び決算額が増大している。これは、大規模橋梁である芦品橋（橋長 172.0m、幅員 5.5m 面積 946.0 m²）の修繕があったことによるものである。また、平成 30 年度以降も継続して予算額が増加している。これは、1 サイクル目（平成 26 年度～平成 30 年度）の点検が進捗する中で、健全度Ⅲの早期措置段階にある橋梁数が増加することに対して予算要求を行ったことによるものである。一方で決算額については、増加しているものの、予算執行率が低下している。これは、平成 28 年及び平成 30 年に発生した豪雨災害により、計画外の緊急的な修繕を要する橋梁が増加したことによるものであるが、このことから橋梁修繕計画の進捗状況について遅れが生じていることが窺える。

(3) 道路舗装費

(単位：千円)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
予算額	678,038	733,546	842,702	882,312	886,603
決算額	623,346	640,650	750,419	635,990	640,226

決算額の内訳

国庫補助事業費	75,815	54,279	12,495	35,418	0
市単独事業費(※1)	547,531	586,371	737,924	600,572	640,226
決算額	623,346	640,650	750,419	635,990	640,226

道路舗装費は国庫補助事業費及び市単独事業費で構成されている。国庫補助事業費及び市単独事業費のうち公共施設等適正管理推進事業費を財源として、幹線市道の舗装を実施している。また、公共施設等適正管理推進事業費を除く市単独事業費を財源として、日常点検施設に該当する舗装の修繕や、舗装の景観性向上のためのグレードアップの整備を実施している。平成 29 年度に国主導で公共施設等適正管理推進事業債が創設された。当該市債は平成 29 年度から令和 3 年度までの時限制度であり、元利償還金の一部について国から交付税措置がなされる。従来、国庫補助金の対象とされていた舗装の表層に係る補修については、当該市債により措置されることとなった。

福山市は道路舗装費の財源として、国庫補助金を活用する他、償還時に交付税措置のある有利な市債を中心に発行することにより、後年度の実質的な負担軽減に努めているところであるが、道路舗装費の予算額は平成 29 年度以降から著しく増大している。一方で決算額は横這いで推移しており、予算執行率が低下している。これは、橋りょう維持費と同様に平成 28 年及び平成 30 年に発生した豪雨災害により、計画外の緊急的な修繕を要する舗装が増加したことによるものであるが、このことから舗装修繕計画の進捗状況について遅れが生じていることが窺える。

※1 市単独事業費の明細

公共施設等適正管理推進事業費	0	0	123,725	95,264	77,779
舗装補修費	410,035	436,888	435,769	386,587	396,871
その他	137,496	149,483	178,430	118,721	165,576
決算額	547,531	586,371	737,924	600,572	640,226

(4) 道路維持費

(単位：千円)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
予算額	682,382	712,186	793,171	857,254	919,490
決算額	633,829	609,458	720,871	617,809	728,276

決算額の内訳

国庫補助事業費	0	0	6,698	45,308	58,402
道路維持費 (※1)	607,864	583,992	684,052	548,844	639,925
道路管理費 (※2)	25,965	25,466	30,121	23,657	29,949
決算額	633,829	609,458	720,871	617,809	728,276

道路維持費は、トンネル、大型カルバート、横断歩道橋等、橋梁及び舗装以外の道路施設の維持修繕に関する費目である。国庫補助事業費には、国庫補助金を財源とした維持修繕費用が計上されている。平成 29 年度から国庫補助事業費の実績があるが、これは国庫補助金を財源とした維持修繕を平成 29 年度から開始したことによるものである。道路維持費には、日常点検施設の維持修繕費、修繕用原材料費、道路清掃委託料、町内清掃処理費等が計上されている。道路管理費には、自動車関係費、光熱水費その他管理費が計上されている。

※1 道路維持費の明細

整備工事費	418,248	376,677	467,982	335,920	436,572
修繕用原材料費	67,594	71,529	70,335	75,656	63,915
道路清掃委託料	63,052	68,402	79,559	76,040	77,608
町内清掃処理費	58,970	67,384	66,176	56,606	58,875
浸水対策費 (暗渠清掃)	0	0	0	4,622	2,955
道路維持費	607,864	583,992	684,052	548,844	639,925

※2 道路管理費の明細

自動車関係費	15,824	15,484	14,759	14,479	18,479
光熱水費その他管理費	10,141	9,982	15,362	9,178	11,470
道路管理費	25,965	25,466	30,121	23,657	29,949

(5) 災害復旧費用

① 土木災害応急復旧費

(単位：千円)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
予算額	10,000	660,700	317,321	1,801,470	780,063
決算額	0	437,939	291,604	1,005,160	573,688

決算額の内訳

道路	0	326,784	171,360	764,531	357,969
橋梁	0	7,771	19,159	1,988	36,983
河川	0	25,790	85,454	113,710	120,947
砂防	0	3,783	0	0	0
水路	0	65,238	15,631	106,516	53,947
公園	0	7,274	0	14,110	0
緑地	0	1,299	0	4,305	3,842
決算額	0	437,939	291,604	1,005,160	573,688

② 土木現年災害復旧費

(単位：千円)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
予算額	19,200	716,736	192,927	961,700	543,685
決算額	9,022	442,591	140,209	342,609	518,386

決算額の内訳

道路	9,022	372,468	102,868	222,863	388,772
橋梁	0	0	0	0	0
河川	0	70,123	37,341	22,091	49,212
緑地	0	0	0	7,690	11,572
設計委託等	0	0	0	89,965	68,830
決算額	9,022	442,591	140,209	342,609	518,386

③ 土木過年災害復旧費

(単位：千円)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
予算額	0	0	4,200	6,450	192,600
決算額	0	0	0	6,097	39,072

決算額の内訳

道路	0	0	0	0	22,810
橋梁	0	0	0	0	9,910
河川	0	0	0	6,097	5,212
水路	0	0	0	0	1,140
決算額	0	0	0	6,097	39,072

平成 28 年及び平成 30 年に発生した豪雨災害により、平成 28 年度以降継続して土木災害応急復旧費及び土木現年災害復旧費が多額に発生している。特に平成 30 年に発生した豪雨災害は被害が甚大であり、翌年である令和元年度で土木過年災害復旧費として多額の予算要求がなされている。しかし、その予算執行率は低く一部の復旧工事が遅れていることが窺え、令和 2 年度以降も災害復旧費が計上されることが予想される。

3-2-2. 定期点検の実施状況

(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する。そして、各道路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ることとしている。なお、法定点検が義務化された以降のサイクルとあわせて、平成29年度及び平成30年度を1サイクル目、令和元年度から令和5年度を2サイクル目としている。

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見直しを行っており、経済的で効率的な点検を行えるように計画している。

(2) 道路施設ごとの点検実施計画及び点検結果

① 橋梁

ア 点検時期

3,131橋を5か年に分けて点検を実施する。

イ 点検基準

橋梁点検は、「広島県橋梁定期点検要領 第4版 平成28年4月 広島県道路整備課」に基づき実施する。なお、福山市において職員点検を実施しているのは橋梁のみであり、他の道路施設は全て外部委託を基本としている。職員点検を実施している橋梁についてのみ点検基準の概要を記載するが、他の道路施設は3-1. 計画の節で記載しているそれぞれの点検基準を参照されたい。

1) 点検方法

定期点検は近接目視により行うことを基本とする。また、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査などを併用する。標準的な点検方法は次のとおりである。

材料	番号	損傷の種類	標準的な方法	必要に応じて採用できる方法の例
鋼	1	腐食	近接目視、ノギス、点検ハンマー	超音波板厚計による板厚計測
	2	亀裂	近接目視	磁粉探傷試験、超音波探傷試験 渦流探傷試験、浸透探傷試験
	3	ゆるみ・脱落	近接目視、点検ハンマー	合いマークの確認、超音波探傷（F11T等）、軸力計を使用した調査
	4	破断	近接目視、点検ハンマー	打音検査（ボルト）
	5	防食機能の劣化	近接目視	写真撮影（画像解析による調査）、インピーダンス測定、膜厚測定、付着性試験
コンクリート	6	ひびわれ	近接目視、クラックゲージ	写真撮影（画像解析による調査）
	7	剥離・鉄筋露出	近接目視、点検ハンマー	写真撮影（画像解析による調査）
	8	漏水・遊離石灰	近接目視	—
	9	抜け落ち	近接目視	—
	10	補修・補強材の損	近接目視、点検ハンマー	赤外線調査

		傷		
	11	床版ひびわれ	近接目視、クラックゲージ	写真撮影（画像解析による調査）
	12	うき	近接目視、点検ハンマー	赤外線調査
その他	13	遊間の異常	近接目視、コンベックス	—
	14	路面の凹凸	近接目視、コンベックス、ボール	—
	15	舗装の異常	近接目視、コンベックス又はクラックゲージ、点検ハンマー	—
	16	支承部の機能障害	近接目視	移動量測定
	17	その他		—
共通	18	定着部の異常	近接目視、点検ハンマー、クラックゲージ	赤外線調査
	19	変色・劣化	近接目視	—
	20	漏水・滞水	近接目視	赤外線調査
	21	異常な音・振動	聴覚、近接目視	—
	22	異常なたわみ	近接目視	測量
	23	変形・欠損	近接目視、水系、コンベックス	—
	24	土砂詰まり	近接目視	—
	25	沈下・移動・傾斜	近接目視、水系、コンベックス	測量
	26	洗堀	近接目視、ボール	カラーイメージングソナー

2) 点検項目

定期点検時に着目する損傷は次のとおりである。

部位・部材区分		対象とする項目（損傷の種類）	
		鋼橋	コンクリート橋
上部工	床版	ひびわれ、剥離・鉄筋露出・うき、漏水・遊離石灰、抜け落ち 変色・劣化、異常音・振動、異常なたわみ、変形・欠損	
	主桁	腐食	ひびわれ
	横桁・縦桁・対傾構・横構・ アーチ部材・トラス部材	防食機能の劣化 ゆるみ・脱落	剥離・鉄筋露出・うき 漏水・遊離石灰
	鋼床版	破断・亀裂 異常音・振動 異常なたわみ 変形・欠損	抜け落ち 変色・劣化 異常音・振動 異常なたわみ 変形・欠損
下部工	橋台	腐食	ひびわれ
	橋脚	防食機能の劣化	剥離・鉄筋露出・うき

		ゆるみ・脱落 破断・亀裂 異常音・振動 異常なたわみ 変形・欠損	漏水・遊離石灰 抜け落ち 変色・劣化 異常音・振動 異常なたわみ 変形・欠損
	基礎	沈下・移動・傾斜・洗堀	
支 承 部	支承本体（鋼製、ゴム共） アンカーボルト	腐食・破断、支承の機能障害、漏水・滞水、変形・欠損 土砂詰まり	
	落橋防止装置 変位制限装置 （鋼製、コンクリート共）	腐食 防食機能の劣化 ゆるみ・脱落 破断・亀裂 異常音・振動 異常なたわみ 変形・欠損	ひびわれ 剥離・鉄筋露出 うき 漏水・遊離石灰 抜け落ち 変色・劣化 異常音・振動 異常なたわみ 変形・欠損
路 上	舗装	路面の凹凸、舗装の異常	
	伸縮装置 （鋼製、ゴム共）	腐食、遊間の異常、路面の凹凸、破断・亀裂、変色・劣化 漏水・滞水、変形・欠損、土砂詰まり	
	高欄	腐食 防食機能の劣化 ゆるみ・脱落 破断・亀裂 異常音・振動 異常なたわみ 変形・欠損	ひびわれ 剥離・鉄筋露出・うき 漏水・遊離石灰 抜け落ち 変色・劣化 異常音・振動 異常なたわみ 変形・欠損
	ガードレール	破損、変色・劣化、錆び、異常なたわみ、変形・欠損	
	排水桝・配水管	腐食、防食機能の劣化、変色・劣化 漏水・滞水、変形・欠損、土砂詰まり	
	地覆	—	ひびわれ 剥離・鉄筋露出・うき 漏水・遊離石灰 抜け落ち 変色・劣化 異常音・振動 異常なたわみ、変形・欠損

点検施設	腐食 防食機能の劣化 ゆるみ・脱落 破断・亀裂 異常音・振動 異常なたわみ 変形・欠損	—
照明、遮音壁、標識	腐食、ゆるみ・脱落、破断、変色・劣化、変形・欠損	

3) 対策（損傷度）の区分と健全性の診断

① 対策（損傷度）の区分

定期点検は橋梁の部材ごとの損傷状況を定量的に評価するために行う。対策（損傷度）の区分は次のとおりである。

判定区分	判定の内容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
C2	橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
E	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。 交通傷害又は第三者等への被害が懸念され緊急性がある。

（判定の補足）

損傷の中には、日常的な維持工事で対応可能なものや、詳細調査や追跡調査が必要なものがある。広島県の場合、補修が必要な損傷は原則詳細調査を行い、その結果に応じて補修設計・補修工事を行うことを想定しており、これらの損傷に関しては判定区分 B、C1、C2 に含むものとしている。以下参考として判定区分の補足を記載する。

判定区分	判定の内容
M	維持工事で対応する必要がある。
S1	詳細調査の必要がある。
S2	追跡調査の必要がある。

② 基本的な考え方

判定区分の基本的な考え方は、次のとおりである。

- ア) 判定区分 A とは、損傷が認められないか損傷が軽微で補修の必要がない状態をいう。
- イ) 判定区分 B とは、損傷があり補修の必要があるものの、損傷の原因、規模が明確であり、直ちに補修するほどの緊急性はなく、放置しても少なくとも次回の定期点検まで（＝5 年程度以内）に構造物の安全性が著しく損なわれることはない判断できる状態をいう。
- ウ) 判定区分 C1 とは、損傷が進行しており、耐久性確保（予防保全）の観点

から、速やかに補修等される必要があると判断できる状態をいう。なお、橋梁構造の安全性の観点からは直ちに補修するほどの緊急性はないものである。

- エ) 判定区分 C2 とは、損傷が相当程度進行し、当該部位、部材の機能や安全性の低下が著しく、橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等される必要があると判断できる状態をいう。
- ウ) 判定区分 E とは、橋梁構造の安全性が著しく損なわれており、緊急に処置されることが必要と判断できる状態をいう。また、自動車、歩行者の交通障害や第三者への被害のおそれが懸念され、緊急に処置されることが必要と判断できる場合も判定区分 E とする。

以下、補足

- カ) 判定区分 M とは、損傷があり、当該部位、部材の機能を良好な状態に保つために日常の維持工事で早急に処置されることが必要と判断できる状態をいう。
- キ) 判定区分 S1 とは、損傷があり、補修等の必要性の判定を行うにあたって原因の特定など詳細な調査が必要と判断できる状態をいう。例えば、コンクリート表面に亀甲状のひび割れが生じていてアルカリ骨材反応の疑いがある場合がこれに該当する。
- ク) 判定区分 S2 とは、詳細調査を行う必要性はないものの、追跡調査が必要と判断できる状態をいう。例えば、乾燥収縮によるコンクリート表面のひびわれの進展を見極める必要がある場合がこれに該当する。

③ その他著しいもの

その他著しい損傷については、それぞれに A～E の判定をするものとし、E 判定の場合にのみ、部材健全度へ反映させるものとする。

④ 部材単位での診断

定期点検では、部材単位での健全性の診断を行う。構造上の部材等の健全性の診断は、次の判定区分により行うことを基本とする。なお、部材単位の診断は、構造上の部材区分あるいは部位毎、損傷種類毎に行う。

【部材の健全性の診断】

区分		定義
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	道路橋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	道路橋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	道路橋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
----	--------	---

ア) 健全性の診断と損傷度の評価は、あくまでそれぞれの定義に基づいて独立して行うことが原則であるが、一般には次のような対応となる。

「Ⅰ」：A、B

「Ⅱ」：C1

「Ⅲ」：C2、E

「Ⅳ」：(E)

イ) 点検時に、うき・剥離等があった場合は、第三者被害予防の観点から応急的に措置を実施したうえで上記Ⅰ～Ⅳの判定を行うこととする。

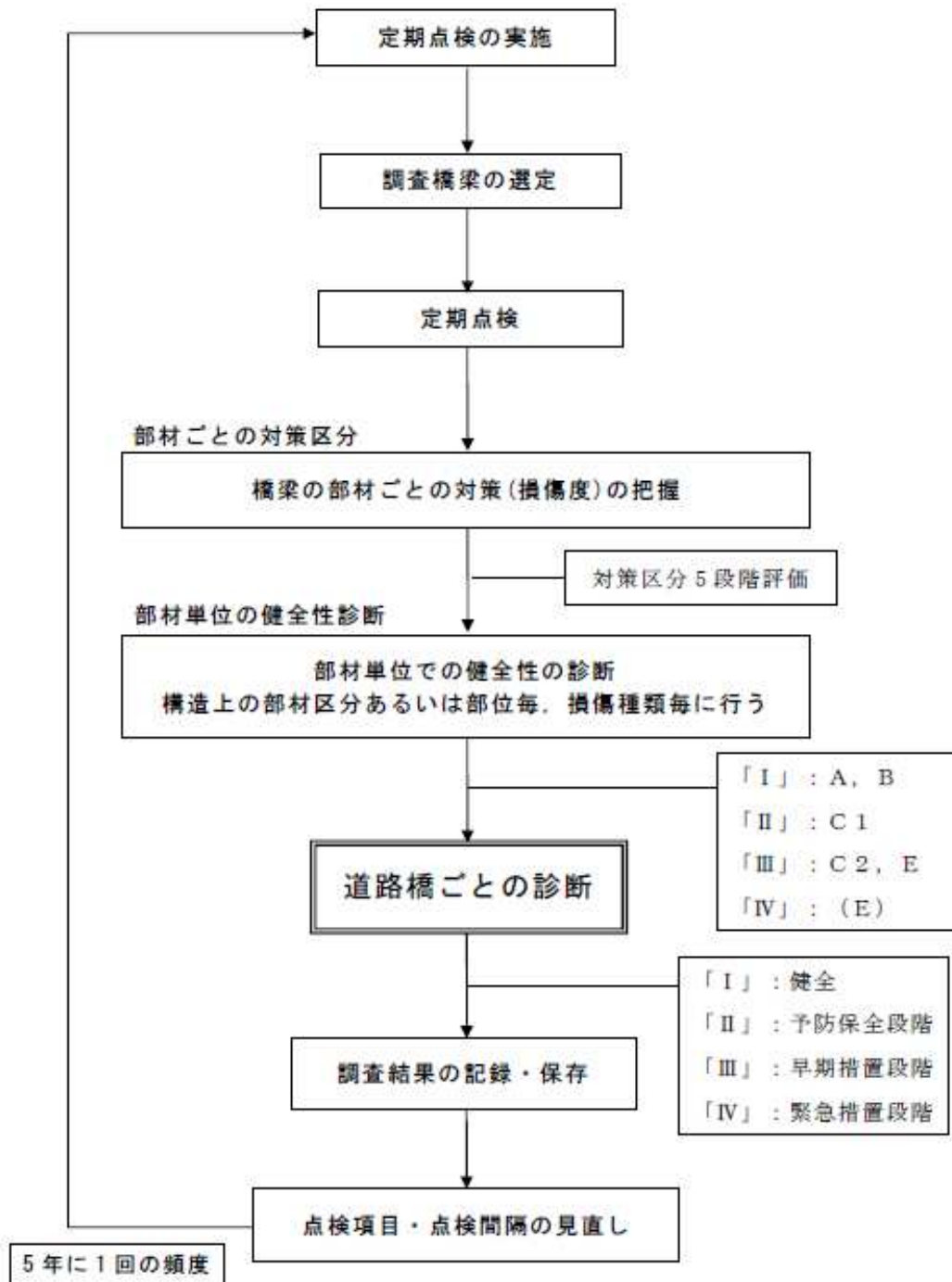
ロ) 健全度のⅣ診断（(E) 診断）は、橋梁が、構造物の機能に支障が生じている又は生じる可能性が著しく高く緊急に措置を講ずべき状態であり、直ちに「通行止め」「通行規制」もしくは「応急措置」等を実施する必要がある場合に診断する。

そのため、健全度Ⅳ診断（(E) 診断）の恐れがある場合には、道路整備課と事前協議を行うことが必要である。あくまで、部材単位での健全度のⅣ診断（(E) 診断）については、(E) 診断の選択を妨げるものではない。

⑤ 道路橋ごとの診断

道路橋ごとの健全性の診断は、道路橋単位で総合的な評価を付けるものである。部材単位の健全度が道路橋全体の健全度に及ぼす影響は、構造特性や架橋環境条件、当該道路橋の重要度等によっても異なるため、総合的に判断する必要がある。一般には、構造物の性能に影響を及ぼす主要な部材に着目して、最も厳しい評価で代表させることができる。なお、判定区分表は部材の健全性の診断の判定区分表と同じであるため、ここでは記載を省略する。

⑥ 判定フロー



ウ 点検結果

1) 1 サイクル目 (平成 26 年度～平成 30 年度の 5 年間)

(単位：橋)

年度 健全度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	合計
I	30	296	555	597	508	1,986
II	96	313	178	166	90	843
III	32	46	42	23	13	156
IV	0	0	0	0	0	0
合計	158	655	775	786	611	2,985

※ 1 サイクル目の点検対象は 3,132 橋であるが、147 橋が点検未実施であるため、合計が 2,985 橋となっている。当該 147 橋について、1 サイクル目点検時点では道路施設として認定していなかったが、今後は道路施設として維持管理が必要であると判断されたため 2 サイクル目からは点検が実施される。

※ 平成 27 年度点検において、「川南 96 号線 2 号橋」が健全度Ⅲと判定されたが、本橋は幅員が 0.8m と狭く車両の通行が困難であるため、今後は法定点検を実施しない橋梁として整理された。これにより、2 サイクル目以降は当該橋梁を除いた 3,131 橋について法定点検が実施されることとなった。

なお、「川南 96 号線 2 号橋」以外にも、山間部で利用されていない、車両が通行できない等の理由で、橋長が 2m 以上あるものの法定点検の対象外とされている橋梁が 47 橋ある。ただし、これらの橋梁も福山市で管理する土木構造物であることには変わりなく今後も劣化状況を把握する必要があるため、別途職員が 5 年に 1 回の遠方目視による現地確認を行い、「点検対象外橋梁記録簿」に記録することにより管理している。

2) 2 サイクル目初年度 (令和元年度)

(単位：橋)

年度 健全度	令和元年度
I	173
II	412
III	78
IV	0
判定なし	9
合計	672

※ 判定なしとなった橋梁の内訳

- ・ 職員点検分は、河床からの高さが高い等、職員点検が難しく、令和 2 年度の外部委託点検とする橋梁が 4 橋、また広島県による道路改良工事に伴

い撤去済みであった橋梁が1橋あったことによる。

- ・ 外部委託点検分は、平成30年7月豪雨災害に伴い消失したため点検不要となったものである。

② トンネル

ア 点検時期

1 サイクル目の点検は、平成30年度に実施する。

2 サイクル目の点検は、前回点検から5年後の令和5年度に実施する。

イ 点検結果

点検年度	点検対象	健全度
平成30年度	深津隧道	Ⅲ

③ カルバート

ア 点検時期

1 サイクル目の点検は、平成26年度に実施済みである。

2 サイクル目の点検は、前回点検から5年後の令和元年度に実施する。

イ 点検結果

1) 大型カルバート 7箇所

(単位：箇所)

年度 健全度	平成26年度 (1 サイクル目)	令和元年度 (2 サイクル目)
I	0	0
II	0	0
III	6	6
IV	0	0
合計	6	6

※ 大型カルバート7箇所のうち1箇所は令和元年度に建設されているため、平成26年度及び令和元年度の点検実績は6箇所となっている。

2) その他のカルバート

その他のカルバートについては、全体数量の把握に時間を要しているため令和元年度まで点検ができておらず、点検結果は存在しない。

④ 標識

ア 点検時期

1 サイクル目の点検は、平成26年度に実施済みである。

2 サイクル目の点検は、前回点検から5年後の令和元年度に実施する。

イ 点検結果

1) 門型標識 3基

(単位：基)

年度 健全度	平成 26 年度 (1 サイクル目)	令和元年度 (2 サイクル目)
I	0	0
II	2	2
III	0	0
IV	0	0
合計	2	2

※ 門型標識 3 基のうち 1 基は令和元年度に架設されているため、平成 26 年度及び令和元年度の点検実績は 2 基となっている。

2) その他の標識（片持式、添架式、道路情報提供装置）

平成 26 年度点検当時は、福山市が管理するその他の標識を特定できておらず、福山市が把握している範囲で福山市点検要領に基づいた 1 次点検のみを実施している。また、令和元年度に予定していた 2 サイクル目点検は実施できておらず、実施予定を令和 2 年度に変更している。参考までに、1 サイクル目の 1 次点検結果は以下のとおりである。

(単位：基)

年度 判定	平成 26 年度 (1 サイクル目)
○	202
×	48
合計	250

○：目視できる範囲では異常は見られないもの

×：損傷状況、腐食状況、視認状況、設置状況、点灯状況のいずれかに異常がみられるもの

⑤ 道路照明

ア 点検時期

1 サイクル目の点検は、平成 26 年度に実施済みである。

2 サイクル目の点検は、前回点検から 5 年後の令和元年度に実施する。

イ 点検結果

平成 26 年度点検当時は、福山市が管理する道路照明を特定できておらず、福山市が把握している範囲で福山市点検要領に基づいた 1 次点検のみを実施している。その後、損傷が著しいと思われる道路照明に限定して「道路照明緊急点検」が実施された。また、令和元年度に予定していた 2 サイクル目点検は一部のみ実施されており、令和元年度に

実施できなかったものについては令和 3 年度に実施を予定している。参考までに、1 サイクル目の 1 次点検結果及び 2 サイクル目の点検結果は以下のとおりである。

1) 1 サイクル目の 1 次点検結果

(単位：基)

判定 \ 年度	平成 26 年度 (1 サイクル目)
○	1,520
×	936
合計	2,456

○：目視できる範囲では異常は見られないもの

×：損傷状況、腐食状況、視認状況、設置状況、点灯状況のいずれかに異常がみられるもの

2) 2 サイクル目の点検結果 (令和元年度)

(単位：基)

健全度 \ 年度	令和元年度 (2 サイクル目)
I	32
II	52
III	7
IV	0
合計	91

⑥ 横断歩道橋

ア 点検時期

1 サイクル目の点検は、平成 26 年度に実施済みである。

2 サイクル目の点検は、前回点検から 5 年後の令和元年度に実施する。

イ 点検結果

(単位：橋)

健全度 \ 年度	平成 26 年度 (1 サイクル目)	令和元年度 (2 サイクル目)
I	0	5
II	4	2
III	13	12
IV	0	0
合計	17	19

※ 点検対象は 19 橋であるが、1 サイクル目点検時は 2 橋を特定できておらず、その 2 橋が点検対象から漏れてしまっていたため、点検実績が 17 橋となっている。

※ 2 サイクル目点検結果の健全度Ⅲの 12 橋のうち、4 橋については老朽化が進行しているため撤去することが確定している。安全性に問題があるため、撤去されるまでは通行止めとしており、職員点検で経過観察をしている。

⑦ 舗装

ア 点検時期

1 サイクル目の点検は、平成 25 年度及び平成 26 年度に実施済みである。

2 サイクル目の点検は、他の道路施設とのバランス及び今後の点検サイクルを考慮して、令和 4 年度及び令和 5 年度に実施する。

イ 点検結果

(単位：m)

年度 MCI	平成 25 年度	平成 26 年度	合計
5.1 以上	151,247	85,840	237,087
4.1～5.0	75,008	57,560	132,568
3.1～4.0	41,973	30,295	72,268
2.1～3.0	25,214	8,475	33,689
2.0 以下	4,710	3,355	8,065
合計	298,152	185,525	483,677

⑧ のり面・コンクリート構造物

ア 点検時期

1 サイクル目の点検は、平成 26 年度に実施済みである。

2 サイクル目の点検は、他の道路施設とのバランス及び今後の点検サイクルを考慮して、令和 4 年度に実施する。

イ 点検結果

平成 26 年度点検当時は、福山市が管理するのり面・コンクリート構造物を特定できておらず、福山市が把握している範囲で点検を実施している。参考までに、平成 26 年度の点検結果は以下のとおりである。

(単位：箇所)

施設種別	区分	○	×	合計
ブロック積擁壁工		106	4	110
吹付工		49	7	56
のり面工		34	3	37
コンクリート擁壁工		17	2	19
石積壁工		16	0	16
盛土工		14	1	15
のり枠工		12	0	12
カルバート工		11	0	11
落石防護柵工		8	1	9
グラウンドアンカー工		8	0	8
落石防護網工		5	2	7
落石防護壁工		5	0	5
緑化ブロック		2	0	2
フトン籠		1	0	1
かごマット工		1	0	1
合計		289	20	309

(3) 点検支援技術

① 点検支援技術の登場

国土交通省では、点検支援技術を活用した効率的な道路施設の定期点検が可能となるよう平成 31 年 2 月に定期点検要領を改定し、新技術利用のガイドライン(案) (平成 31 年 2 月)、点検支援技術性能カタログ(案) (随時更新) 等を公表している。

福山市においては、道路施設の定期点検について点検支援技術の活用事例はまだない。しかし、膨大な数量の道路施設を管理する道路管理者にとって定期点検の効率化は喫緊の課題であり、点検支援技術の活用はその課題解決に有益であるため、ここでは点検支援技術を活用した定期点検について整理しておく。

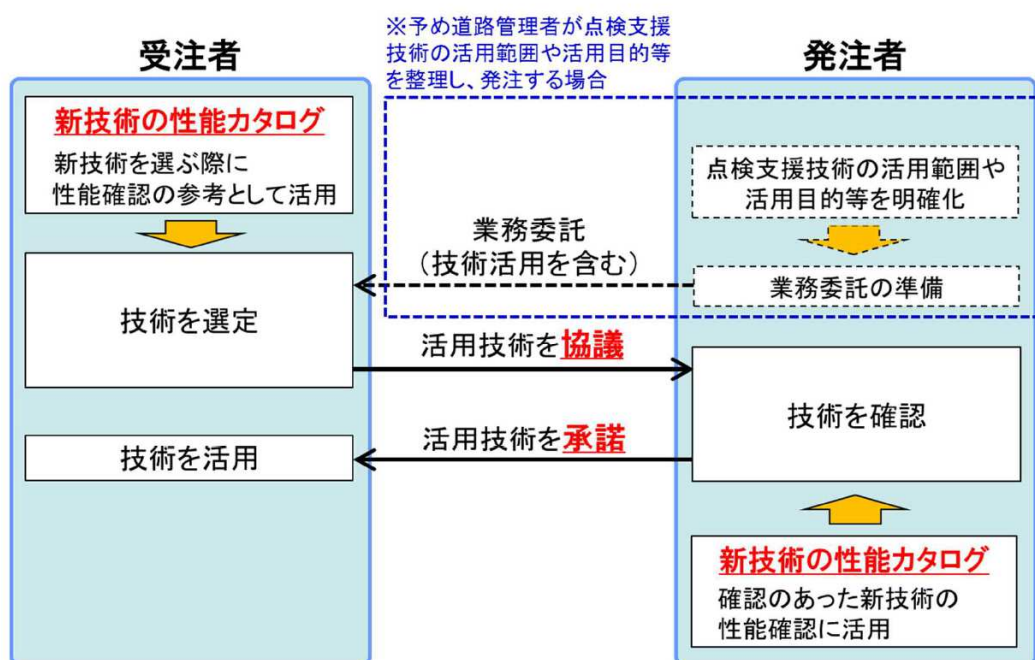
② 新技術利用のガイドライン (案)

ア 目的

本ガイドラインは、道路管理者の判断により業務委託の特記仕様書に参考図書として位置付けることで、活用されることを想定しているものである。受注者が現場条件や構造、設置状況等を十分に把握したうえで、「点検支援技術の性能カタログ」等により使用を予定している技術の特性及び仕様を勘案し、選定理由と活用範囲、活用目的を「点検支援技術使用計画」として明示したうえで、点検業務発注者へ協議するという流れを例示したものである。本ガイドラインに基づく受発注者双方のプロセスの例として、図-1 に示す。

なお、定期点検の業務委託は道路管理者の判断により適切な方式で発注されるものであり、発注方式によっては、予め道路管理者が点検支援技術の活用範囲や活用目的等を整理し、点検支援技術を活用することを含めて業務委託を行う場合もあり得る。

【図-1 点検支援新技術活用の流れ】



イ 点検支援技術使用計画

受注者が提出する「点検支援技術使用計画」には以下に示す内容が記載されていることが望ましい。

- 1) 対象部位・部材及び対象変状
点検支援技術により把握しようとする対象部位・部材と変状の種類が明示されている。
- 2) 対象範囲
構造物のどの範囲が点検支援技術を活用する範囲とするか明示されている。
- 3) 活用目的
2)により明示した箇所毎に、変状の把握、記録の作成、健全性の診断に有用な追加的な情報の取得等、点検支援技術の活用目的が明示されている。
- 4) 活用の程度
3)の活用目的を達するための点検支援技術の活用の程度として、点検支援技術のみで活用目的を達するのか、近接目視と点検支援技術を併用するのか、明示されている。
- 5) 使用機器と選定理由
現場条件や対象構造物の置かれた状況等と、「新技術の性能カタログ」等により使用機器の性能値を勘案したうえで、選定理由が整理されている。

6) 精度管理計画

点検支援技術の特性上、所要の性能を担保するために現場での精度検証が必要なものについては、その方法、頻度等を整理した精度管理計画が整理されることが望ましい。

7) 点検支援技術使用結果報告

受注者は、定期点検の結果と併せ「点検支援技術使用計画」に基づき、点検支援新技術を活用した結果を発注者に報告することが望ましい。

③ 点検支援技術の活用の留意点

点検支援技術は、その利用目的や対象とする部材等の破壊が構造物の安全性等に与える影響などに応じて、また、対象物の形状や機器等の使用環境、代替手段の有無などに応じて求められる機能や精度は変わるものである。そこで、これらを踏まえて、求められる機能や精度そのものを案件ごとに検討する必要があるし、代替手段との比較検討も必要になる。

機器等の側が有する計測の誤差等は、機器等の使用の計画でも考慮することが原則である。性能カタログに記載の機器については、開発者が機器等の設計値としている動作条件や誤差特性、開発者が保証する適用条件や誤差特性等を記載している。記載のない機器についても、同様の情報を開発者に求めることで比較検討すればよい。ただし、開発者が全てを事前に想定できるものではないので、各機器の原理等も参考に、実際の適用や結果の解釈は、利用者が判断することになる。

たとえば、それぞれの機器等が対象とする物理量、計測原理、及び、原理上やむを得ない理論的な誤差特性、過去の室内試験や現地の計測などで把握された誤差特性を知ったうえで、それらを受け入れて用いることができるように使用の計画を立てるのがよい。また、現地計測での結果の解釈にあたっては、温度変化の影響、構造物の左右上下の温度差など構造物を取り巻く状況は一日の中でも常に変化し、また、構造物は常に応答しつづけていることに注意する必要がある。そのため、複数箇所の計測を同時に行うことも計画時点から想定することも求められる場合がある。計画策定の際には、これらの計画策定にあたっての背景も、計測結果の利用や計画の見直しを行うときに第三者が遡って参照できるように記録しておくことよい。

なお、機器等によっては、特定の部位・事象に着目し、独自の着眼点で健全性を評価するなど、いわゆる診断の部分についても自動化を目指すものもあり、それらの情報の利活用自体は否定されるものではない。ただし、利活用するとしても、知識と技能を有する者が、構造物ごとに、その解釈と活用方法について適切に位置付けたうえで用いることが肝要である。

3-2-3. 修繕の実施状況

(1) 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する。また、平成29年度から令和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る。

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る。

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う。

なお、福山市道路維持修繕計画において、法定点検施設である橋梁、トンネル、大型カルバート、門型標識、及び横断歩道橋については、点検結果が健全度Ⅱ判定（予防保全段階）で順次対策を実施することとしている。しかし現状は、事後保全型の維持管理から予防保全型の維持管理へ移行するために既に老朽化が進行している道路施設の健全度水準を引き上げる段階にあり、まずは健全度Ⅲ判定の道路施設を修繕するという実施計画が策定されている。

(2) 道路施設ごとの修繕実施計画及び修繕実施状況

① 橋梁

ア 修繕実施計画

- ・ 橋梁修繕費用の平準化を図るが、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う。
- ・ 1サイクル目の点検で健全度Ⅲ判定の橋梁を2サイクル目終了までに工事を予定する。
- ・ 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する。

イ 修繕実施状況

1サイクル目の点検で健全度Ⅳと判定された橋梁は存在しなかったため、健全度Ⅲと判定された橋梁について順次修繕が実施されている。1サイクル目点検の健全度Ⅲ判定の橋梁一覧及びそれらの修繕実施状況は次のとおりである。なお、調査設計及び修繕について複数年度に及んでいる場合は、調査設計及び修繕が完了した最終年度を表示している。

修繕対象である156橋のうち、令和元年度末時点では33橋について修繕が完了しており、進捗率は21.1%である。令和2年度以降の修繕計画として、令和2年度に30橋、令和3年度に24橋、令和4年度に35橋、令和5年度36橋の修繕工事が計画され、2サイクル目終了年度である令和5年度までの修繕完了を予定している。

橋梁修繕に掛かる費用は、橋長に比例する部分が多いと考えられる。この点、令和

2年度以降に修繕が予定されている121橋（以下の表でNo.35以降の橋梁をいう（ただし、修繕が予定されていないNo.43草戸大橋を除く））のうち53橋が橋長10m以上であり、また、その内7橋は橋長100m以上の長大橋であるため、国庫補助金等により財源を確保することができなければ上記計画の実現可能性は低いものとなる。

橋梁名	道路種別	路線基礎点	基本諸元				調査設計(年度)	修繕(年度)	
			橋長(m)	幅員(m)	面積(m ²)	構造			
1	大門173号線1号橋	③	—	4.6	12.0	54.7	BOX	平成26	平成27
2	水呑20号線1号橋	③	—	3.7	2.4	8.9	RC橋	平成27	平成27
3	水呑138号線1号橋	③	—	2.2	3.8	8.2	RC橋	平成26	平成27
4	能登原23号線1号橋	③	—	4.3	4.7	20.2	RC橋	平成26	平成27
5	熊野15号線1号橋	③	—	2.5	2.1	5.2	RC橋	平成26	平成27
6	引野115号線1号橋	③	—	3.4	6.0	20.6	RC橋	平成26	平成27
7	大門185号線2号橋	③	—	6.0	8.5	50.3	鋼橋	平成26	平成27
8	西中条上御料幹線1号橋	②	—	2.6	3.3	8.6	RC橋	平成26	(※1)
9	川南96号線2号橋	③	—	4.0	0.8	3.2	RC橋	平成26	平成27
10	熊野113号線1号橋	③	—	8.3	2.0	16.6	RC橋	平成26	平成27
11	田中橋(下加茂31号線)	③	—	31.0	2.7	84.1	鋼橋	平成26	平成29
12	出店橋	③	—	15.4	2.5	38.5	鋼橋	平成27	平成28
13	土橋	③	21	10.5	7.0	73.2	RC橋	平成27	平成30
14	谷尻川橋	③	16	15.1	4.3	64.9	鋼橋	平成27	平成29
15	芦品橋	①	15	172.0	5.5	946.0	PC橋	平成28	平成29
16	飯田屋橋	③	14	15.5	3.6	55.8	鋼橋	平成27	平成29
17	福山駅箕沖幹線1号橋	①	45	5.4	36.0	194.6	RC橋	平成26	令和元
18	福山駅箕沖幹線6号橋	①	45	3.4	27.3	93.5	RC橋	平成29	平成30
19	蓮池橋	①	35	11.4	15.1	172.8	RC橋	平成29	平成30
20	地藏橋	①	35	9.0	7.0	62.7	PC橋	平成29	令和元
21	山手東手城幹線12号橋	①	35	8.6	14.3	123.2	RC橋	平成29	平成30
22	小田川橋	①	30	36.6	9.8	357.9	RC橋	平成29	令和元
23	法界橋	①	30	16.1	13.7	220.6	PC橋	平成29	平成30
24	津之郷瀬戸幹線2号橋	①	30	10.7	4.7	49.8	RC橋	平成29	平成30
25	嫁田橋	③	16	15.0	5.0	75.0	PC橋	平成29	令和元
26	宮迫橋	③	16	18.9	10.2	192.8	RC橋	平成26	令和元
27	住江橋	③	14	16.5	3.5	57.8	RC橋	平成29	令和元
28	下池橋	②	18	16.5	4.0	66.0	鋼橋	平成29	令和元
29	山手東手城幹線16号橋	①	35	2.4	15.4	36.8	RC橋	平成30	令和元

30	中島橋	②	23	14.0	5.5	77.2	RC橋	平成30	令和元
31	妙見橋	①	21	6.5	7.1	45.6	RC橋	平成30	令和元
32	西之川橋	③	21	6.2	5.7	35.6	RC橋	平成30	令和元
33	汐廻橋	③	21	5.1	5.4	27.4	RC橋	平成30	令和元
34	王子橋	①	20	13.9	4.7	65.3	RC橋	(※2)	(※2)
35	金江瀬戸幹線2号橋	①	30	10.6	2.0	21.2	鋼橋	平成29	
36	吾妻歩道橋	②	23	37.2	1.5	55.8	鋼橋	平成29	
37	矢川橋(常石草深線)	③	16	27.0	3.6	97.2	鋼橋	平成26	
38	西田橋	③	14	49.1	3.1	150.3	鋼橋	平成29	
39	回生陸橋	③	11	173.4	7.4	1,283.2	鋼橋		
40	小代橋	③	9	44.0	2.9	127.6	鋼橋	平成27	
41	今津橋	①	45	46.8	18.0	842.4	PC橋	令和元	
42	田中橋(霞御門線)	③	31	10.0	11.3	113.0	鋼橋	令和元	
43	草戸大橋	③	26	365.9	7.0	2,557.9	鋼橋	(※3)	(※3)
44	阿伏兎橋	③	26	6.8	8.1	55.1	RC橋	平成30	
45	天當橋	③	21	11.8	4.1	47.8	RC橋	平成30	
46	源造橋	③	21	11.5	6.0	69.2	鋼橋	平成30	
47	紅葉草戸線3号橋	③	21	7.0	5.4	37.6	鋼橋	平成30	
48	近田35号線1号橋	③	21	6.8	3.9	26.4	RC橋	平成30	
49	曙新涯2号線5号橋	③	21	5.9	11.2	66.1	RC橋	平成30	
50	金毘羅橋	①	20	17.0	4.5	76.5	RC橋	令和元	
51	領家橋	①	20	53.1	8.0	424.8	PC橋	令和元	
52	御門新涯幹線5号橋	②	33	2.4	9.1	21.5	RC橋		
53	水呑134号線1号橋	③	19	2.4	4.6	11.3	石橋		
54	津之郷70号線1号橋	③	16	11.0	3.0	32.9	RC橋	令和元	
55	河口大橋	③	25	454.0	13.5	6,129.0	鋼橋		
56	山手神島幹線3号橋	③	25	2.1	2.7	5.8	RC橋		
57	三ツ橋	③	21	40.0	7.7	308.0	鋼橋		
58	今津54号線1号橋	③	21	4.1	4.0	16.6	RC橋		
59	古野上住吉線1号橋	③	21	3.9	6.9	26.8	RC橋		
60	柳津藤江線1号橋	③	21	3.8	5.8	22.2	RC橋		
61	中開橋	③	21	3.7	4.9	18.1	RC橋		
62	奈良津6号線2号橋	③	21	3.5	5.0	17.6	RC橋		
63	川口3号線1号橋	③	21	3.1	6.5	19.8	RC橋		
64	水呑27号線2号橋	③	21	2.6	9.7	25.1	RC橋		
65	南手城20号線2号橋	③	21	2.3	9.4	21.4	RC橋		
66	南蔵王春日4号線3号橋	③	21	2.2	8.2	17.6	RC橋		
67	東川口26号線1号橋	③	21	2.1	7.1	15.0	RC橋		

68	近田高架橋	①	20	137.0	12.0	1,644.5	PC 橋		
69	千田 48 号線 1 号橋	③	19	7.9	4.0	31.6	PC 橋	令和元	
70	東川口 12 号線 1 号橋	③	19	3.0	4.9	14.6	RC 橋		
71	水呑 60 号線 6 号橋	③	19	2.4	3.0	7.2	RC 橋		
72	南蔵王 29 号線 2 号橋	③	19	2.4	5.4	12.6	RC 橋		
73	東町三吉 2 号線 1 号橋	③	19	2.2	5.2	11.6	RC 橋		
74	無名橋 36	③	19	2.0	4.2	8.5	RC 橋		
75	当免橋	②	18	109.0	3.0	326.9	RC 橋		
76	本郷橋	②	18	14.5	3.6	52.0	鋼橋		
77	湯野下御領幹線 1 号橋	②	18	11.1	5.2	57.7	RC 橋		
78	安森橋	③	16	48.7	4.0	194.8	鋼橋	令和元	
79	大仙坊橋	③	16	48.0	4.0	192.0	鋼橋		
80	竹田橋	③	16	28.0	6.5	182.0	PC 橋	令和元	
81	元折橋	③	16	25.8	3.0	77.4	鋼橋		
82	瀬戸 51 号線 1 号橋	③	16	10.6	1.2	12.8	鋼橋		
83	服部本郷 2 号線 3 号橋	③	16	10.4	3.5	36.4	鋼橋		
84	曙一文字 4 号線 1 号橋	③	16	6.6	6.8	44.6	BOX	令和元	
85	上御領 36 号線 1 号橋	③	16	5.7	4.4	25.1	鋼橋		
86	神村 16 号線 2 号橋	③	16	4.4	3.8	16.4	RC 橋		
87	箕島 8 号線 1 号橋	③	16	3.9	14.0	54.7	RC 橋		
88	箕島 17 号線 2 号橋	③	16	2.3	8.0	18.4	RC 橋		
89	下御領 30 号線 2 号橋	③	16	2.3	5.9	13.6	RC 橋		
90	久井平橋	③	16	2.2	14.1	30.6	RC 橋		
91	昭和橋	③	14	48.0	3.5	168.0	鋼橋		
92	藤ノ木橋	③	14	21.0	3.3	69.8	RC 橋		
93	田渡橋	③	14	12.3	4.0	49.3	鋼橋	平成 27	
94	津之郷 77 号線 1 号橋	③	14	11.6	4.3	49.3	RC 橋		
95	石丸橋	③	14	8.7	2.9	25.3	鋼橋		
96	南蔵王 42 号線 3 号橋	③	14	3.5	4.4	15.2	RC 橋		
97	上竹田 13 号線 1 号橋	③	4	2.6	5.7	14.8	RC 橋		
98	福田 7 号線 2 号橋	③	14	2.0	4.1	8.1	RC 橋		
99	上山南 32 号線 1 号橋	③	12	9.0	3.0	27.0	PC 橋		
100	一ノ井手橋	③	12	5.6	2.4	13.6	RC 橋		
101	新涯 47 号線 1 号橋	③	11	13.3	4.8	63.0	RC 橋		
102	東手城 42 号線 2 号橋	③	11	5.5	6.3	34.7	RC 橋		
103	大門 175 号線 1 号橋	③	11	5.4	7.0	37.8	RC 橋		
104	東手城 42 号線 1 号橋	③	11	2.3	8.4	19.4	RC 橋		
105	宮前 8 号線 1 号橋	③	11	2.7	8.9	23.5	RC 橋		

106	東深津 25 号線 1 号橋	③	11	2.5	9.3	23.2	RC 橋		
107	池洲下橋	③	11	2.2	10.1	21.8	RC 橋		
108	新涯 6 号線 5 号橋	③	11	2.0	4.9	9.7	RC 橋		
109	小水呑橋	③	9	410.5	4.0	1,642.0	PC 橋		
110	東深津 28 号線 1 号橋	③	9	7.1	5.2	37.1	RC 橋		
111	下安井新市 2 号線 1 号橋	③	9	4.5	2.8	12.4	RC 橋		
112	松永 18 号線 1 号橋	③	9	2.1	6.2	13.1	RC 橋		
113	新市 51 号線 1 号橋	③	9	2.0	5.2	10.4	RC 橋		
114	日暮橋	③	8	20.6	6.8	140.1	鋼橋		
115	近田橋	③	6	139.6	2.9	398.0	RC 橋		
116	下山守橋	③	6	121.5	2.3	283.1	RC 橋		
117	出原橋	①	6	98.7	5.5	542.9	鋼橋		
118	唐樋橋	③	6	29.3	3.7	108.4	RC 橋	平成 26	
119	原谷橋	③	6	17.3	5.4	93.4	RC 橋		
120	払殿橋	③	6	16.8	4.0	67.2	鋼橋		
121	菊末橋	③	6	16.7	3.3	55.1	鋼橋		
122	矢川橋 (矢川 5 号線)	③	6	14.5	3.0	43.5	鋼橋		
123	神島山手線 1 号橋	③	6	14.0	4.0	55.7	鋼橋		
124	八幡橋	③	6	13.5	1.8	24.5	鋼橋		
125	竜頭橋	③	6	9.5	3.0	28.4	鋼橋		
126	箕島箕沖線 4 号橋	③	6	3.4	26.0	88.5	RC 橋		
127	新徳田川北 4 号線 1 号橋	③	6	2.7	11.6	31.3	RC 橋		
128	田尻 94 号線 1 号橋	③	6	2.3	6.6	15.3	RC 橋		
129	瀬戸 142 号線 1 号橋	③	6	2.2	3.8	8.2	RC 橋		
130	下御領平野 1 号線 1 号橋	③	6	2.2	5.8	12.8	RC 橋		
131	津間屋橋	③	4	37.2	3.6	133.9	鋼橋		
132	道城橋	③	4	27.9	3.0	83.7	鋼橋		
133	小坂橋	③	4	18.7	4.6	86.0	RC 橋		
134	枝国橋	③	4	18.0	3.4	61.2	鋼橋		
135	金芳橋	③	4	17.4	5.0	87.0	鋼橋		
136	伸平橋	③	4	16.4	3.6	59.1	RC 橋		
137	父尾中橋	③	4	13.6	4.0	54.2	RC 橋		
138	西中条 72 号線 1 号橋	③	4	12.4	4.0	49.6	鋼橋		
139	田中橋 (熊野 26 号線)	③	4	10.5	3.6	37.8	RC 橋		
140	公住橋	③	4	10.2	4.7	47.2	PC 橋		
141	御幸 157 号線 1 号橋	③	4	9.4	4.0	37.6	RC 橋		
142	下田淵橋	③	4	8.2	3.8	31.2	RC 橋		
143	水口橋	③	4	6.5	3.6	23.6	RC 橋		

144	鎧橋	③	4	5.1	3.4	17.1	RC橋		
145	学校橋	③	4	5.0	5.8	28.9	RC橋		
146	門橋	③	4	4.9	3.8	18.6	RC橋		
147	瀬戸132号線1号橋	③	4	4.7	2.5	11.7	RC橋		
148	田島30号線2号橋	③	4	3.9	3.4	13.3	RC橋		
149	湯野54号線1号橋	③	4	3.8	3.6	13.7	RC橋		
150	上有地72号線1号橋	③	4	3.6	2.9	10.4	石橋		
151	カヤ草橋	③	4	3.4	5.5	18.8	RC橋		
152	角堂向橋	③	4	3.2	4.3	13.6	RC橋		
153	下有地1号線1号橋	③	4	2.2	4.3	9.5	RC橋		
154	福崎橋	③	2	30.1	3.0	90.3	鋼橋		
155	上山南中山南2号線1号橋	③	2	9.0	3.5	31.1	RC橋		
156	川南30号線1号橋	③	2	2.7	6.0	16.2	RC橋		

※ 道路種別について ①：1級市道 ②：2級市道 ③：その他

※ No.1~12の橋梁は、従前計画である福山市橋梁長寿命化計画において既に修繕対象とされていたため、路線基礎点が付されていない。

※1 西中条上御領幹線1号橋：道路改良工事に併せて修繕がされる予定である

※2 王子橋：平成30年度の道路改良工事に併せて修繕が完了している。

※3 草戸大橋：草戸大橋の南側に広島県道路改良事業による架替え工事がなされており、修繕工事は予定されていない。

② トンネル

ア 修繕実施計画

- 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あった。平成30年度の点検の際に測量設計を併せて行い、令和2年度に工事を予定している。
- 経過観察中に緊急修繕を要する場合は、随時対応する。
- 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、実施時期を見直す。

イ 修繕実施状況

測量設計について、平成30年度に完了している。また修繕工事について当初計画どおり令和2年度の実施を予定している。

③ カルバート

ア 修繕実施計画

平成26年度の点検において健全度Ⅲと判定された大型カルバート6箇所について、平成30年度に測量設計を行い、令和元年度及び令和2年度に工事を予定している。

その他のカルバートについては、点検自体が未実施である。令和2年度において点検

を一部実施し、修繕が必要と判断されれば修繕実施計画を策定することとしている。

イ 修繕実施状況

大型カルバートについて、測量設計を平成 30 年度に実施することができず、翌年度の令和元年度に実施している。また、修繕工事を令和元年度及び令和 2 年度に 3 箇所ずつ実施を予定していたが、令和元年度の実施ができず令和 2 年に 6 箇所を修繕するよう計画を見直している。測量設計及び修繕が遅れているが、目視による日常的な経過観察を実施することで緊急的な対処の必要性を検討している。

④ 標識

ア 修繕実施計画

平成 26 年度の点検において健全度Ⅱと判定された門型標識 2 基については、健全度Ⅲと判定された他の道路施設の修繕を優先して実施するため、工事は予定していない。

その他の標識については、平成 26 年の点検において 1 次点検を実施しているが 2 次点検ができておらず、最終的な健全度を判定できていない。令和 2 年度において点検を一部実施し、修繕が必要と判断されれば修繕実施計画を策定することとしている。

⑤ 道路照明

ア 修繕実施計画

平成 26 年度の点検により修繕が必要と判断された道路照明 48 基について、損傷の状況を踏まえて平成 29 年度から工事を行う。

イ 修繕実施状況

平成 29 年度に 13 基、平成 30 年度に 11 基の修繕を実施している。令和元年度に残る 24 基の修繕を予定していたが、その全てを実施することはできず 9 基の実施に止まっている。令和元年度に修繕を実施できなかった 15 基については、令和 3 年度に実施予定である。

⑥ 横断歩道橋

ア 修繕実施計画

平成 26 年度の点検において健全度Ⅲと判定された横断歩道橋 13 橋と撤去を予定している 1 橋について、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る。

イ 修繕実施状況

測量設計について、平成 29 年度に 3 橋、令和元年度に 5 橋の測量設計を実施している。令和元年度に実施された 2 サイクル目の点検により新たに健全度Ⅲと判定された横断歩道橋 2 橋を含めて、令和 2 年度に 4 橋、令和 4 年度に 3 橋の測量設計を予定している。また修繕工事について、平成 30 年度に 1 橋、令和元年度に 2 橋を実施している。令和元年度に実施された 2 サイクル目の点検により新たに健全度Ⅲと判定された横断歩道橋 2 橋を含めて、令和 2 年度に 6 橋、令和 3 年度に 1 橋、令和 4 年度に 2 橋、令和 5 年

度に 3 橋の修繕又は撤去を予定している。

⑦ 舗装（幹線市道）

ア 修繕実施計画

- ・ 平成 25 年度及び平成 26 年度の点検で MCI3 以下の区間約 30km（※）について、MCI2 以下の区間を優先して順次修繕を実施する。
- ・ 平成 29 年度から令和 5 年度まで舗裝修繕費用の平準化を図る。

※ 舗装の点検結果について MCI3 以下の区間を単純に合算すると約 41.7 km となるが、福山市道路維持修繕計画を策定する前から存在する他事業で整備を予定している路線及び一体的な舗裝修繕ではなく補修により対応する路線を除外して約 30 km となっている。

イ 修繕実施状況

修繕の対象としている舗装（幹線市道）の一覧は次のとおりである。なお、舗装の修繕は各路線について工区を区切って実施している。参考までに全ての工区について修繕が完了している路線については○印を付している。

舗装（幹線市道）については、当初計画策定時に MCI3 以下の区間がある路線を対象として、担当区域（道路整備課、松永建設産業課、北部建設産業課、神辺建設産業課、沼隈建設産業課）ごとに路線基礎点の調査を行い、要望の有無、沿線地権者の同意及び道路占有者（上下水道、ガス等）との調整等の諸条件を加味し、それぞれ優先順位を設定している。整備計画延長については、部分的な補修により対応可能な区間を考慮したうえで計画している。道路工事を行うにはその箇所ごとに様々な条件・制約があるため、計画どおりに実施できないことが少なからず生じるが、概ね優先順位に従って実施できている。

修繕対象である 69 路線（整備計画延長 56,375m）のうち、令和元年度末時点では 16 路線（整備計画延長 11,805m）について修繕が完了しており、進捗率は路線数ベースで 23.1%、整備計画延長ベースで 20.9%である。令和 2 年度以降の修繕計画として、令和 2 年度に 13 路線、令和 3 年度から令和 5 年度にそれぞれ 10 路線ずつ計画されている。福山市は舗裝修繕について、道路維持修繕計画全体の事業費を考慮して可能な範囲で実施しており、計画上も令和 5 年までの修繕完了が見込まれていないのが現状である。

1) 道路整備課 1 担当

修繕完了	優先順位	路線名	道路種別	路線延長 (m)	路線基礎点	MCI 2 以下延長 (m)	MCI 2 超 3 以下延長 (m)	整備計画延長 (m)
○	1	瀬戸 1 号幹線	2 級市道	2,600.42	18	—	300	1,400
	2	瀬戸草戸幹線	1 級市道	2,652.36	20	100	300	700

	3	佐波瀬戸幹線	1 級市道	3,146.61	30	—	100	1,100
	4	瀬戸 2 号幹線	2 級市道	3,084.07	18	435	400	1,200
	5	赤坂幹線	1 級市道	4,633.76	20	400	800	2,200
	6	神村赤坂幹線	2 級市道	3,701.33	8	—	200	850
	7	熊野幹線	1 級市道	5,818.41	20	200	1,100	900
	8	水呑田尻幹線	2 級市道	2,170.91	8	—	457	650
	9	中山南熊野幹線	1 級市道	5,728.21	20	600	800	600
	10	津之郷瀬戸幹線	1 級市道	3,155.87	30	—	300	200
	11	山手神島幹線	1 級市道	3,240.10	25	—	300	300

2) 道路整備課 2 担当

修繕完了	優先順位	路線名	道路種別	路線延長 (m)	路線基礎点	MCI 2 以下延長 (m)	MCI 2 超 3 以下延長 (m)	整備計画延長 (m)
○	1	御門新涯幹線	2 級市道	3,007.74	33	215	400	745
	2	新涯箕島幹線	2 級市道	1,790.43	23	100	200	625
	3	福山駅南手城幹線	1 級市道	1236.00	10	—	—	400

3) 道路整備課 3 担当

修繕完了	優先順位	路線名	道路種別	路線延長 (m)	路線基礎点	MCI 2 以下延長 (m)	MCI 2 超 3 以下延長 (m)	整備計画延長 (m)
	1	手城伊勢丘幹線	1 級市道	7,375.32	35	—	300	1,870
	2	引野引野南幹線	2 級市道	1,647.54	33	—	200	1,420
	3	春日坪生 1 号幹線	1 級市道	4,397.54	20	—	200	825
	4	伊勢丘幕山台幹線	2 級市道	3,588.49	33	—	200	1,040
	5	下竹田蔵王幹線	1 級市道	5,524.53	30	100	300	360
	6	東深津春日幹線	1 級市道	3,209.41	35	—	200	830
	7	東町西深津幹線	2 級市道	1,346.55	—	—	—	100
	8	大門 2 号幹線	2 級市道	1,993.08	33	200	300	350

※ 東町西深津幹線は、福山市道路維持修繕計画の策定前から修繕を予定していた路線であったため、路線基礎点の調査を行うことなく修繕対象としている。

4) 松永建設産業課

修繕完了	優先順位	路線名	道路種別	路線延長(m)	路線基礎点	MCI 2以下 延長 (m)	MCI 2超3以下 延長 (m)	整備 計画 延長 (m)
○	1	東村神村2号幹線	1級市道	4,418.18	30	500	1,305	130
○	2	金江中山南幹線	1級市道	4,587.88	20	100	400	570
○	3	今津幹線	2級市道	889.87	23	—	100	700
○	4	神村幹線	2級市道	1,825.49	18	—	100	100

5) 北部建設産業課

修繕完了	優先順位	路線名	道路種別	路線延長(m)	路線基礎点	MCI 2以下 延長 (m)	MCI 2超3以下 延長 (m)	整備 計画 延長 (m)
	1	下有地御幸幹線	1級市道	7,387.44	30	—	200	3,100
	2	芦田川右岸1号幹線	1級市道	6,108.46	15	300	500	600
	3	服部永谷加茂幹線	1級市道	3,020.63	20	100	300	1,700
	4	芦田川左岸1号幹線	1級市道	5,872.58	10	—	100	4,300
	5	芦田川右岸3号幹線	2級市道	1,004.43	18	—	300	1,000
	6	下加茂御幸幹線	2級市道	3,477.03	33	—	940	200
	7	百谷北山幹線	1級市道	4,232.04	10	—	1,300	1,700
	8	法成寺中島幹線	2級市道	992.64	18	—	200	300
	9	北山芦原幹線	1級市道	6,356.44	20	200	980	1,380
	10	下有地上有地幹線	2級市道	1,160.53	18	55	300	900
	11	福田1号幹線	2級市道	1,463.19	18	—	100	1,300
	12	福田2号幹線	2級市道	1,068.85	18	—	300	400
	13	上有地5号幹線	2級市道	2,521.11	18	—	300	500
	14	下安井助元幹線	1級市道	3,630.40	10	200	600	1,200
	15	上有地3号幹線	2級市道	688.01	18	100	580	700
	16	柞磨下有地幹線	1級市道	4,206.11	20	800	1,200	800
	17	雨木幹線	2級市道	3,000.05	8	100	200	300
	18	宮内雨木幹線	1級市道	8,204.27	30	—	935	200
	19	上有地2号幹線	1級市道	2,408.78	30	—	200	200
	20	柞磨2号幹線	2級市道	3,015.61	8	905	1,100	900

(以下、北部建設産業課新市出張所)

修繕完了	優先順位	路線名	道路種別	路線延長(m)	路線基礎点	MCI 2以下 延長 (m)	MCI 2超3以下 延長 (m)	整備 計画 延長 (m)
○	1	宮内新市1号幹線	1級市道	4,717.66	—	—	—	650
	2	新市福田幹線	1級市道	2,587.74	35	—	200	500
○	3	芦田川左岸3号幹線	2級市道	2,708.29	23	200	1,660	2,500
○	4	金丸2号幹線	2級市道	456.25	16	—	100	200
○	5	常1号幹線	1級市道	1236.00	10	—	100	200
○	6	上安井宮内幹線	2級市道	2,455.66	18	100	100	300
	7	新市戸手幹線	1級市道	3,001.31	25	—	100	200
	8	金丸藤尾幹線	2級市道	4,799.62	8	—	100	500

※ 宮内新市1号幹線は、福山市道路維持修繕計画の策定前から修繕を予定していた路線であったため、路線基礎点の調査を行うことなく修繕対象としている。

6) 神辺建設産業課

修繕完了	優先順位	路線名	道路種別	路線延長(m)	路線基礎点	MCI 2以下 延長 (m)	MCI 2超3以下 延長 (m)	整備 計画 延長 (m)
○	1	西中条新徳田幹線	1級市道	3,063.01	20	—	500	640
○	2	下竹田蔵王幹線	1級市道	5,524.53	30	100	300	1,000
○	3	八尋下竹田幹線	2級市道	1,424.05	18	—	300	700
	4	箱田徳田幹線	2級市道	1,248.85	8	—	100	570
	5	西中条上御領幹線	2級市道	3,423.42	8	100	200	300
	6	川南春日幹線	1級市道	4,863.62	10	45	100	300
	7	東中条下御領幹線	1級市道	5,141.19	20	400	1,000	800
	8	八尋上竹田幹線	2級市道	2,428.41	8	—	222	560

7) 沼隈建設産業課

修繕完了	優先順位	路線名	道路種別	路線延長(m)	路線基礎点	MCI 2以下 延長 (m)	MCI 2超3以下 延長 (m)	整備 計画 延長 (m)
○	1	下山南常石幹線	1級市道	2,222.76	20	300	900	1,270
	2	中山南熊野幹線	1級市道	5,728.21	20	600	800	630
	3	中山南草深幹線	1級市道	2,804.35	20	—	100	750
	4	上山南幹線	2級市道	936.48	18	—	100	660

○	5	草深 1 号幹線	2 級市道	993.8	18	—	300	700
	6	草深 2 号幹線	2 級市道	1,793.45	18	—	400	450
	7	田島 11 号幹線	2 級市道	526.18	18	—	100	150

⑧ のり面・コンクリート構造物

ア 修繕実施計画

平成 26 年度の点検で異常がみられた 10 箇所について、修繕要否を検討する。修繕が必要な箇所について、2 サイクル目の 5 か年で測量設計及び工事を予定している。

イ 修繕実施状況

令和元年度まで修繕の実績はない。測量設計について、令和 2 年度に 3 箇所、令和 3 年度に 1 箇所、令和 4 年度に 2 箇所を予定している。修繕について、令和 2 年度に 1 箇所、令和 4 年度に 1 箇所、令和 5 年度に 2 箇所を予定している。

⑨ 日常点検施設

日常点検施設は対処的修繕の対象となっており、市民や土木常設員からの情報提供等の他、職員による道路パトロールにより異常を把握し修繕の要否を検討している。修繕の優先順位は、道路の重要度、利用状況、及び要望の有無等を踏まえ、それらの情報を総合的に判断して決定しているが、通行に支障となる場合や重大事故に繋がると判断される緊急性の高い修繕については全てに対応している。

3-3. 監査の視点

福山市の道路施設は、1970 年代までに全体の約 7 割が整備されており、今後耐用年数を超え老朽化し更新時期を迎える施設が増大することが考えられることから、効率的かつ効果的な維持管理が実施できる仕組みづくりが急務である。そこで次のような着眼点により監査手続を実施した。道路施設の中でも特に橋梁及び舗装について重要性が高いと判断し、それらについて重点的に手続を実施した。

- (1) 福山市の道路施設にかかる各計画等が、国の方針や社会的要請に沿ったものとなっているか。
- (2) 福山市の道路施設にかかる各計画等が、その目的を達成するために適切な内容となっているか。
- (3) 福山市の道路施設にかかる各計画等に沿った維持修繕がなされているか。
- (4) 道路施設の法定点検が開始してから、効率的かつ効果的な点検がなされる体制が構築されているか。

3-4. 実施した監査手続

- (1) 福山市が策定した道路施設にかかる各計画等の内容を把握するため、担当課へのヒアリングを行い、計画内容の確認を行う。
- (2) 点検及び修繕の実施状況について「福山市道路維持修繕実施計画」等関係資料の閲覧及び担当課へのヒアリングを行い、「福山市道路維持修繕計画」に沿った維持修繕がなされているかの確認を行う。
- (3) 道路施設の維持修繕に関する決算推移を分析し、福山市が置かれている状況を概括的に把握する。
- (4) 橋梁職員点検に同行し、点検要領に基づいた点検がなされているかの確認を行う。

3-5. 監査の結果及び意見

(1) 計画の数値目標について【意見】

福山市は「福山市道路維持修繕計画」の目的の一つとして、「財政負担の縮減及び平準化」を掲げているものの、橋梁以外の道路施設について、個別の削減目標等の数値目標が設定されていなかった。なお、橋梁については、平成25年4月に策定された「福山市橋梁長寿命化修繕計画」において60年間で120億円のコスト削減という目標が設定されており、平成28年11月に策定された「福山市道路維持修繕計画」にも橋梁の削減目標は引き継がれている。また、上位計画である「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」においても、橋梁以外の道路施設については、個別の削減目標等の数値目標が設定されていなかった。

各計画の実効性を高めるため、個別施設についても、できる限り定量化した目標を設定することを検討していただきたい。

また、国土交通省の公共工事の発注の際に、工事費の積算に用いる単価である「公共工事設計労務単価」の単純平均の伸び率は、平成24年から平成31年にかけて48%増加しており、修繕・更新コストが数値目標の算定当時から大幅に増加している。社会情勢の変化や維持管理方法の変更など数値目標の算定の基礎となった情報に大きな変化がみられる場合には、適宜数値目標を修正することが望ましいと考える。

(2) 計画の事後評価（フォローアップ）【意見】

道路施設に関しては、「福山市道路維持修繕計画」の進捗等について、具体的な評価方法が明確にされていなかった。また、「福山市基本方針」には、その具体的な取組を推進する機関として「福山市公共施設サービス再構築検討委員会」が記載されているが、議事録を確認したところ、進捗状況等の報告や事後評価がなされた形跡が確認できなかった。

適切な目標を設定し、その目標に照らして取組を評価することで、より実効性の高い方針や計画に改訂することができる。そのためには、まずは計画の目標を定量化する指標を選択する必要がある。この指標は、目的適合性が高く、事後的に検証可能であり、かつ測定が容易な指標が望ましい。さらに、これらの指標に基づいて事後評価を行うが、この測定方法及び評価方法や評価者なども含めて計画策定段階で明確にしておくことが望ましい。

具体的な評価方法等が定められていない場合は、早急に定めていただき、各計画について適切な評価者の下、計画期間終了後だけではなく、進捗状況等について適宜モニタリングを実施するように努めていただきたい。

(3) 予防保全の取組【意見】

道路維持修繕計画の目的として「施設の長寿命化」が掲げられているが、健全度Ⅲ及びⅣ判定の橋梁に対する措置は事後保全であり、健全度Ⅱの早期段階の予防保全を行うことではじめて達成されるものである。福山市道路維持修繕実施計画（第1期）では、1 サイクル目の点検で健全度Ⅲ判定の橋梁について、2 サイクル目終了までに工事を完了することを予定しているのみであり、健全度Ⅱの橋梁の修繕については、具体的な計画の策定までは至っていなかった。

予防的な維持管理の考え方が導入された「福山市橋梁長寿命化修繕計画」（平成24年度）が策定されてから10年足らずであり、まずは点検により健全度Ⅲの判定となった橋梁から対応しているとの方針は理解でき、国の交付金等、次の点検サイクルで新たに健全度Ⅲ又はⅣと判定される橋梁が発生することも予想され、計画策定当初に見込まれたLCC(※)の削減効果の達成可能性について、これまでの修繕の進捗度、劣化速度等を踏まえて再度検討し、そのうえで、健全度Ⅱの予防保全も含めた、具体的な計画を策定することが望ましい。

※ LCC（ライフサイクルコスト）とは、製品や構造物などの計画・設計に始まり、竣工、運用を経て、修繕、耐用年数の経過により解体処分するまでを生涯と定義して、その全期間に要する費用を意味する。

(4) 橋梁の架替え及び撤去の計画について【意見】

橋梁の架替えについては個別の修繕計画策定時に費用対効果により判断されているものの、中長期計画として架替え及び撤去コストについては考慮されていない。

本計画の基本的な方針は、早期に予防保全を行うことで、道路施設を長寿命化し、結果としてLCCの削減を達成することであるが、修繕のみで永久に存続させることは不可能であり、橋梁についてもいずれは架替えもしくは撤去をしなければならない。すでに架設から相当の年数が経過している規模の大きい橋梁については、架替えコストが大きく、架替えを実施する年度に多大な財政負担を強いることとなる。また、橋梁を撤去する計画がある場合には、その撤去コストについても同様のことが言える。財政負担の平準化を図るのであれば、他の道路施設の修繕にも影響を及ぼすため、少なくとも予算に及ぼす影響が大きいと判断する橋梁については、架替えの時期の予測を行う必要があり、中長期的な計画に反映させることを検討する必要がある。

特に老朽化した橋梁については、災害による損壊や事故等につながる恐れが大きい。平成30年7月の西日本豪雨に際しては、広島県内各市で橋梁の損壊が発生している。広島市では同年7月10日時点で7橋の落橋が確認されたとのことである。いずれも、架設から長い年月を経た橋で、幅員の狭い小規模の橋であった。また、福山市においても芦田川に架かる全国的にも珍しい昔ながらの潜水橋（沈下橋）5橋に桁の一部流出等の被害が発生した。もともと潜水橋は増水時には水没し、桁が流出する構造であるものの、大きな被害となった。

近年の災害は想定をはるかに超えた大規模なものが多く、最新の設備であっても想定を超えた大きな負荷がかかっていると考えられる。したがって、架設から長い年月を経た橋梁の場合は大きな負荷に耐えられず損壊しているものと思われる。

想定をはるかに超える自然災害に対し、あらかじめ万全の対策を施すことは不可能である。とはいえ、道路・橋梁のようなインフラ網の一部が欠けると、避難やその後の復旧に大きな支障が発生する。また福山市の場合には管理橋数が多く、また道路・橋梁は市内広範囲にわたって設置されていることから、全数の状況把握には相当の時間を要する。しかし災害からの避難や復旧に時間の猶予は許されない。

そこで度々発生する大規模な災害への備えとして、安全な避難に必要な不可欠な道路や橋梁、復旧にあたって工事車両の往来が想定される主要道路や橋梁については、点検・修繕の優先順位を上げるとともに、耐震性や機能の強化を重点的に実施する必要がある。しかし、福山市内に存在する多数の橋梁や道路設備の全てについて耐震性や機能強化を図ることは時間的・予算的に困難である。そこで、架設から長い年月を経た橋で災害による損害の危険性が高い橋梁については、あらかじめ供用を中止する、もしくは撤去するという判断も必要ではないかと考える。日常で橋梁を利用している住民にとっては不便となることから、供用中止や撤去には当然に反対の声があがるであろう。しかし、橋梁の損壊に市民が巻き込まれたり、損壊した橋梁の一部が流出したりすると福山市は管理責任者として多大な責任を負うことになってしまう。

このようにコスト面だけでなく、安全確保・災害危機回避の観点からも、供用中止や撤去について、中長期的な計画に反映させることを検討する必要がある。

(5) 道路維持修繕計画において耐震化の視点を考慮すべきである【意見】

平成 28 年 4 月に発生した熊本地震において、多くの橋梁の損傷が発生している。平成 23 年 3 月には東北地方太平洋沖地震により東日本大震災が発生し、甚大な被害が発生したことを受け、おそらく全ての自治体が改めて耐震基準の見直しを進めていたところと思われる。また、東日本大震災により多くの公共インフラ設備の損壊を目の当たりにし、公共インフラ設備の耐震性に関心を高めてきたところである。

我が国において耐震への意識が大きく高まったのは平成 7 年 1 月に起きた兵庫県南部地震により発生した阪神淡路大震災以降である。これを契機に耐震基準が大幅に見直された。しかし福山市には阪神淡路大震災以前に建設された橋梁も多い。そのため、万が一、福山市に大型地震が発生した場合には、古い橋梁に損壊が発生することが懸念される。幸い、福山市では近年震度 5 を超える地震は少ないことから、地震による損壊事例はない。しかし防災科学技術研究所の地震ハザードステーションによると、この先 30 年間の福山市の震度 6 弱の発生確率は 41%と看過できない数値となっている。

(参考) 福山市において近年発生した地震と福山市の震度

平成 7 年	兵庫県南部地震	震度 4
平成 12 年	鳥取県西部地震	震度 5 弱
平成 13 年	芸予地震	震度 5 強

現在、福山市において行われている橋梁の点検・修繕は基本的には機能維持・原状回復を目的としている。機能維持・原状回復により耐震性も維持されていると考えることはできる。しかし耐震性を大きく向上させるものではないため、古い橋梁については基本的には建設当時の耐震基準のままであると考えられる。

橋梁に限らず、公共インフラ設備は災害から市民の生命を守るために強固であることが求められる。また、避難・救助活動や災害後の復旧を迅速かつ効率的に行うためにも、安全性を確保することは重要である。

福山市では、市立学校施設等について耐震化及び耐震診断結果を公表しているが、橋梁についても、市民に安全・安心を理解してもらえるよう、耐震化及び耐震診断結果を公表することを検討すべきである。また、水道施設については、「水道施設地震対策基本計画」及び「水道施設耐震化事業実施計画」を策定し、計画的・効率的な耐震化に取り組んでいる。一方で「福山市道路総合計画 福山市道路維持修繕計画編」の中では、耐震補強や耐荷重補強の計画については作成されていない。これは、通常の維持・管理・更新を適切に行うことで、この中で耐震性についても損なわれることなく確保されているため、あえて耐震化だけに着目した計画を策定していないものと推測される。福山市では近年震度 5 を超える地震は少ないものの、我が国は地震大国と言われており、過去の大震災でインフラ設備が崩壊している状況を目の当たりにし、市民の地震災害に対する警戒心は高いと思われる。また、「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」の中で、緊急輸送道路に位置づけられている橋梁は、防災施設として計画的に耐震化を図る目標が示されている。このような観点から、「福山市道路総合計画 福山市道路維持修繕計画編」においても、道路・橋梁等の耐震性や耐震化に対する取り組みを明確にする必要があると考える。そして耐震の基準を満たしていない橋梁については、災害発生時の被害や影響等を勘案し、耐震補強等の計画を策定することが望ましい。また、効率性の観点から、修繕工事を実施予定の橋梁については、同時に耐震工事を行うことも検討する必要がある。

(6) 橋梁の管理区分の設定【意見】

「福山市道路維持修繕計画」における修繕等の優先度は、点検により判定された健全度を基本として、施設の特性等の重要度を考慮して決定されている。しかし、この重要度はコスト面については考慮されておらず、当計画の目的である財政負担の縮減・平準化を達成するための計画としては、目的適合性に欠けるものとなっている。橋梁についてもすべて同一の方針で維持管理されているが、100メートル以上の橋梁と2メートル橋梁では修繕や更新にかかるコストが大きく異なり、予算に与える影響も異なる。これを同じ管理方法とするのは、健全度の低い他の橋梁の事後保全の対応に追われ、重要な橋梁に対する予防保全の適切な時期を失し、結果としてLCCを増加させる恐れが生じる。また、平成30年7月豪雨の影響もあるが、予算と人手の制約により、すでに修繕計画に遅れが生じており、より効率的な運用が求められる。

限られた資源の中でより効率的に維持管理を行うためには、橋梁の規模や重要度で複数の管理区分を設定して、それぞれ異なる維持管理を行うことが考えられる。例え

ば、上位のグループは、橋梁ごとにLCCの計算を行い、点検結果を踏まえて劣化予測や修繕方法を見直すなど、より高度に予防保全を行い、下位のグループには予算の制約により、修繕の遅れや事後保全となることもその影響等を踏まえて許容するなど、複数の方針を設定することで、より橋梁ごとの特性に適合した維持管理を行うことができ、結果としてLCC及び財政負担の縮減に資すると考える。福山市橋梁長寿命化修繕計画を策定する際に、コスト削減目標を算定した基礎となった管理手法は、表1のように橋梁を重要度と橋長により5つの管理区分を設定し、表2のようにグループ毎に対症療法型維持管理、予防維持管理、要監視の3通りの管理水準を設定するというものである。維持管理の方針である「インフラ長寿命化計画（行動計画）」が国から示され、5年に1回の定期点検が義務化されたことを契機として管理手法を変更したため、現在この方法での維持管理は行われていないが、この方法は橋長や橋梁の構造も考慮されており、目的適合性が高い管理区分であるため、この管理手法を軸に、実行可能な管理区分の設定と運用方法を検討していただきたい。

表1 橋梁の管理区分(グルーピング) (管理橋梁 3,080 橋)

		重 要 度		
		跨線・跨道橋・渡海橋	1・2級市道	その他市道
復 旧 の 容 易 さ	吊り橋や斜張橋等の 特殊橋梁・長大橋	グループ1 6橋	グループ2 8橋	グループ3 2橋
	橋長が <u>10m</u> 以上の 橋梁	グループ2 45橋	グループ3 99橋	グループ4 325橋
	その他	グループ3 3橋	グループ5 426橋	グループ5 2,166橋

※ 橋長 100m以上の橋梁を長大橋と設定する。

※ アーチ橋を特殊橋梁と設定する。

表2 橋梁の管理水準・目標

健全度	対策区分の判定の内容	管理水準・目標(維持管理手法)				
		グループ 1	グループ 2	グループ 3	グループ 4	グループ 5
5	定期点検の結果、損傷が認められない。	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	損傷が小さく、交通に支障はないため、経過観察を行う。(必要に応じて、追跡調査を行う。)	要監視	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3 2	交通に支障はないが、損傷が進行しているため、対策の要否を検討する必要がある。(必要に応じて、詳細調査を行う。)。 なお、損傷が大きく健全度 1 へ進展する可能性があるとは判断できる場合は、対策を検討する必要がある。	予防維持管理補修検討・実施	要監視 予防維持管理補修検討・実施	要監視 予防維持管理補修検討・実施	要監視 予防維持管理補修検討・実施	定期点検
1	損傷が著しく、このまま放っておくと、構造上、または交通障害や第三者等への被害の恐れが懸念され、緊急対応の必要がある。	対症療法型維持管理 架替・更新・補修などの大規模対策の実施				

(7) 「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」への準拠性について

福山市は、「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」が平成30年2月27日に改訂されたことを受けて、令和2年2月に「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」を改訂している。「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」が求める記載事項と「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」の記載事項との対比表を以下に記載する。なお、同基本方針には、インフラ施設と公共施設（ハコモノ）について区分して記載されている部分があるが、インフラ施設の記載について対比することとする。

公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針		福山市公共施設等サービス再構築基本方針
公共施設等の現況及び将来の見通し		
	老朽化の状況や利用状況をはじめとした公共施設等の状況	3-2 インフラ施設の現況
	総人口や年代別人口についての今後の見通し	2-1 人口の推移
	公共施設等の維持管理・更新等に係る中長期的な経費の見込みやこれらの経費に充当可能な地方債・基金等の財源の見込み等	3-2 インフラ施設の現況
公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針		
	計画期間	1-3 取組期間
	全庁的な取組体制の構築及び情報管理・共有方策	5-5 施設情報の集約
	現状や課題に関する基本認識	3-3 公共施設等を取り巻く課題
	公共施設等の管理に関する基本的な考え方	
	点検・診断等の実施方針	4-3 インフラ施設の再整備の進め方
	維持管理・修繕・更新等の実施方針	6-1 共通の方針
	安全確保の実施方針	
	長寿命化の実施方針	6-1 共通の方針
	ユニバーサルデザイン化の推進方針	
	統合や廃止の推進方針	6-1 共通の方針
	総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針	5-2 人材育成
	PDCAサイクルの推進方針	5-4 PDCAサイクルの実施
施設類型ごとの管理に関する基本的な方針		6-2 施設類型ごとの方針

① 公共施設等の更新費用等に充当可能な財源の見込みについて【意見】

「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」において、公共施設等の更新

費用等に充当可能な財源の見込みを記載すべきとされているが、「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」には記載されていない。

当該事項は、インフラ施設を含む公共施設等の総合的なマネジメントにおける課題や今後の方針に影響を及ぼす重要な要因である。「公共施設等総合管理計画に係る Q&A」（総務省 平成 30 年 2 月）においても「充当可能な財源として地方債や基金等を的確に見込むことが重要であることから、当面の 10 年間の中長期的な維持管理・更新等に係る経費に係る地方債・基金等の充当可能額の見込みとその考え方について、可能な限り定量的に記載すること。」との記載があり、当該事項の記載を検討していただきたい。

② 評価結果等の報告・公表について【意見】

「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」では、「PDCA サイクルの推進方針」として「PDCA サイクルの期間や手法、評価結果等の議会への報告や公表方法について記載することが望ましい」とされているが、「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」には評価結果等の議会への報告や公表方法などは記載されていない。

インフラの維持管理・更新等の必要性や重要性に対する市民の理解を促進することと、老朽化が進むインフラの安全性に対する不安を払拭するために、必要な情報について発信し、共有化を図ることは必要なことであると考えます。「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」に明記された上で、実行するように努めていただきたい。

③ 総合管理計画としての記載区分について【意見】

「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」では、総合管理計画に記載すべき事項として、上表の様に「公共施設等の現況及び将来の見通し」、「公共施設等の総合かつ計画的な管理に関する基本的な方針」、「施設類型ごとの管理に関する基本的な方針」と大きく三区分が示されているが、「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」においては、その三区分が明確ではなく、「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」との対応関係もわかりにくくなっている。今後は、「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」の記載区分を意識して策定していただきたい。

(8) 橋梁の修繕着手状況について【意見】

福山市道路維持修繕計画において優先順位の考え方が示されているが、現状では健全度Ⅲ判定の橋梁のみ修繕対象としているため、基本的に路線基礎点の高さがそのまま優先順位となる。ただし、緊急性を要する場合は路線基礎点に従わずに修繕がなされることがある。この点、No.41 今津橋、No.42 田中橋（霞御門線）及び No.52 御門新涯幹線 5 号橋の 3 橋については路線基礎点が高いにもかかわらず修繕が実施されていない。この理由について確認したところ次の通りであった。

橋梁名	路線基礎点	修繕が未了である理由
今津橋	45	PC 橋のグラウト材未充填の疑いがあり、その調査と補修設計に時間を要したため。
田中橋 (霞御門線)	31	補修することを前提に設計を行ったが BOX による架替えがコスト面で有利であることが判明し、その設計や地盤調整に時間を要したため。
御門新涯幹線 5 号橋	33	橋梁点検を平成 29 年度に実施し、その結果を受けて平成 30 年度から修繕実施計画に反映したため。

修繕工事は、調査設計の段階になって初めて新たな事実が判明したり、当初想定していた方策とは別の選択肢が浮かぶことがあるため、修繕の着手が優先順位に従わない場合があり得る。今津橋及び田中橋（霞御門線）はこれらのやむを得ず修繕が遅れてしまう場合に該当すると思われる。一方で御門新涯幹線 5 号橋は点検実施年度が遅かったために修繕の着手が遅れているが、これは道路管理者として管理可能な要因ではないだろうか。平成 26 年度に法定点検が開始し、5 年点検施設である橋梁は令和元年度が 2 サイクル目点検の初年度にあたるが、路線基礎点の高さを点検実施計画に反映させる等、過去の経験をもとに合理的なメンテナンスサイクルの構築が期待される。

(9) 橋梁職員点検の実施状況について【意見】

道路施設の定期点検について、福山市では橋梁のみ職員点検を実施している。橋梁点検について、全てを外部委託により実施するのではなく、職員で対応可能な小規模橋梁は職員で実施することにより次のような効果が得られる。

① コスト削減

福山市では、橋長 10m以上の橋梁については、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ている。一方、橋長 10m未満の橋梁を職員点検により実施することとしているが、このような小規模橋梁の点検を外部委託により実施した場合の委託費用は 1 橋梁あたり約 160,000 円と見積もられている。参考までに 2 サイクル目の橋梁点検予定を以下に示すが、橋長 10m未満の橋梁は全体の 8 割強を占めており、それらの点検を職員により行うことでコストを削減することができる。

【2 サイクル目の橋梁点検予定】

	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	合計
職員点検	502	513	517	509	506	2,547
外部委託	170	67	80	154	113	584
合計	672	580	597	663	619	3,131

② 知識の習得・経験の蓄積

上述のように、コスト面からはできるだけ職員点検を行う方が有利であるが、点検精度の向上、点検業務の効率化の観点からは、より高度の専門性や経験を持ち、橋梁点検車や高所作業車といった専用機器を有する外部業者へ全面的に委託する方が望ましいのではないかと考え方もある。しかし、道路や橋梁の維持管理責任は設置者にある。点検業務を全面的に外部委託してしまうと、維持管理責任を持つ福山市内部に点検ノウハウが蓄積されず、将来的に適切な維持管理が出来なくなってしまうことが懸念される。また外部委託により実施される点検について、福山市は委託業者から提出される成果品を判断し最終的な健全度について評価しなければならない。従って、福山市は道路管理者として点検に関する知識を備えておく必要がある。現在は点検手法として、目視と打音検査が用いられているが、これらには相当の知識や経験が必要である。この点、実際に職員自ら橋梁点検を実施することにより、点検に関する知識を習得し経験を蓄積することができる。

以上より、橋梁職員点検の重要性は極めて高く、メンテナンスサイクルを持続可能なものとするためには、職員点検が効果的に実施される必要があるといえる。従って点検業務を全面的に外部委託することはせず、一定の道路や橋梁については福山市職員による点検を継続すべきである。

そこで、橋梁職員点検の実施状況を確認するために、その実施体制について確認し、実際の職員点検の現地立会を行った。

① 実施体制

点検担当職員 1 名と土木部内の技師職員 1 名の 2 名で点検を実施し、全ての技師職員が点検を行うことができるようにしている。点検に際しては、前回の点検資料を現場に持参し、現場で点検チェックリスト（書面）を記入し、本庁に戻ってパソコンにデータ入力している。

点検作業は、車が行き交う橋上や路上で実施する作業及び河川や水路に入り橋梁の下に潜り込んで実施する作業があり危険を伴う。点検手法としては、目視並びにコンクリートなどの表面をハンマーで叩いた時に反響する音の高さやその際の感覚により腐食などの異常を検知する手法である打音検査を行い、カメラにより現場の状況を撮影、記録している。

このように目視や打音検査を行う橋梁点検業務には土木に関する専門知識や相当の経験が必要であり、また安全への配慮も相当に必要であることから、土木部内の技師職員で構成した橋梁点検チームにて、橋梁点検職員研修会を毎年度実施している。なお、道路整備課（本庁）及び各建設産業課（支所）における職員の配置状況は以下のとおりである。

【職種、部署別職員数（平成31年4月1日現在「道路橋りょう総務費」執行分）】

区分	主事	技師	技術員	合計
道路整備課	2	23	0	25
沼隈建設産業課	1	2	0	3
松永建設産業課	1	8	0	9
北部建設産業課	0	13	0	13
北部建設産業課 新市出張所	0	4	0	4
神辺建設産業課	2	7	7	16
合計	6	57	7	70

※ 主事：行政的業務に従事する事務職員の職務

技師：行政的業務に従事する技術職員の職務

技術員：道路、河川、堤とう、広場、溝渠等の管理等の業務 他

支所管轄の橋梁は、各建設産業課の職員が点検を実施している。各建設産業課の職員も橋梁点検チームの構成員であり、本庁職員と同様に橋梁点検職員研修会に参加し、知識の平準化を図っている。各支所の点検結果のデータは、「市町道路施設アセットマネジメントシステム」に沿って点検結果（損傷状況、写真）を整理保存しており、本庁ではサーバー内の共有フォルダを通じて情報集約を行っている。

橋梁点検職員研修会は、座学と現地実習により構成され、橋梁点検に必要な知識、ノウハウを学ぶ内容となっている。研修会資料を閲覧したところ、点検時に注視すべき損傷や点検調書の記載方法等橋梁点検のポイントについて詳細に説明があり、また具体的な損傷事例が写真により紹介されているので非常に理解しやすい構成で

あった。

点検支援技術の導入について、橋梁点検チームにて検討を行うこととなっているが、福山市においてはまだその活用実績はない。実施状況に記載したように、国土交通省が「新技術利用のガイドライン(案)」を公表したのが平成31年2月であるので、これから点検支援技術の活用事例が全国的に出始めてくるものと思われる。点検は重要ではあるが目的ではなく、メンテナンスサイクルを回すための第1ステップに過ぎないため、可能な限り効率化を図ることで限られた予算を修繕に回すことが重要である。橋梁職員点検の実施体制について特に指摘すべき事項はないが、点検支援技術を活用した点検の効率化が今後の課題であるといえる。また、現在は点検に際し、前回の点検資料を持参し、現場でチェックリスト(書面)を記入し、本庁に戻ってパソコンに入力しているが、例えば、点検現場にタブレット端末を携帯すれば、書類の持参は不要になり、またその場で入力を完了させられるので業務の効率化が図られると考えられる。

② 現地立会

令和2年10月29日に実施された橋梁職員点検について、橋梁点検チームに同行して現地立会を行った。普段見ることのできない橋梁の下に入らせてもらい、橋梁の状況を見ることができた。一部にコンクリートの浮き、めくれ、鉄筋の露出が見られたが、素人目には外観だけでは劣化レベルの判断や緊急補修を要するか否かの判断は難しいものであった。それ故に、まずは土木に関する専門知識や相当の経験を有する者が定期点検を行い、結果に応じて補修の必要性を決める現在の方法は合理的であると考えられる。

当日は4橋梁の点検がなされ、前回点検はいずれの橋梁も平成28年度に実施されたものであった。現場では点検要領に従って点検が実施されており、点検調書も適切に作成されていた。橋梁別に点検結果について前回点検と比較可能な形で以下に示し、状況変化についてコメントを付す。

ア 伊勢丘 33 号線 1 号橋

【橋梁単位の健全度】

	平成 28 年度 点検時	令和 2 年度 点検時
健全度	Ⅱ	Ⅱ

【部材単位での診断】

損傷部位		平成 28 年度 点検時の損傷度	令和 2 年度 点検時の損傷度	損傷内容
上部工	床版	C1	C1	剥離・鉄筋露出・うき
下部工	A1 橋台	B	B	ひび割れ
	A2 橋台	A	A	—
路上	舗装	A	C1	道路の凹凸

舗装の損傷度について、平成 28 年度点検時は A であったが、令和 2 年度点検時は C1 と悪化している。【写真-1】の通り、路面が割れて凹凸が生じている状態である。立会当日もトラックの往来が多く、タイヤの切り返しにより損傷部分に負荷がかかっていることが明らかであった。4 年の間に損傷度が A から C1 へ悪化する場合もあり得ることがわかり、定期点検の重要性が高いことが窺える。さらに路面の損傷が進行すれば、歩行者の怪我や自転車の事故のリスクが高まるため、経過観察が重要である。

【写真-1】



イ 伊勢丘 36 号線 1 号橋

【橋梁単位の健全度】

	平成 28 年度 点検時	令和 2 年度 点検時
健全度	Ⅱ	Ⅱ

【部材単位での診断】

損傷部位		平成 28 年度 点検時の損傷度	令和 2 年度 点検時の損傷度	損傷内容
上部工	床版	C1	C1	剥離・鉄筋露出・うき 漏水・遊離石灰
下部工	A1 橋台	A	A	—
	A2 橋台	A	B	ひび割れ
路上	舗装	C1	A	—
	地覆	C1	C1	剥離・鉄筋露出・うき

A2 橋台について、平成 28 年度点検時は A であったが、令和 2 年度点検時は B と悪化している。【写真-2】の通り、ひび割れが局部的に現れている。これは経年劣化によるものであるため、次回点検時に損傷の進行状況について注意する必要がある。なお、舗装について、平成 28 年度点検時は C1 であったところ令和 2 年度点検時は A と改善しているが、このケースでは特に補修修繕がなされた記載はないことから、これは判定について担当者により多少の誤差があることに起因するものである。点検者により判定に差が生じないように、判定基準や尺度を統一し、適切に共有することが必要である。また、前回と判定結果が異なる場合には、判定根拠を適切に記録・保存することが望ましい。

【写真-2】



ウ 春日伊勢丘 2 号線 1 号橋

【橋梁単位の健全度】

	平成 28 年度 点検時	令和 2 年度 点検時
健全度	Ⅱ	Ⅱ

【部材単位での診断】

損傷部位		平成 28 年度 点検時の損傷度	令和 2 年度 点検時の損傷度	損傷内容
上部工	床版	C1	C1	剥離・鉄筋露出・うき
下部工	A1 橋台	B	B	ひびわれ 剥離・鉄筋露出・うき
	A2 橋台	A	A	—
路上	舗装	C2	A	補修済み（道路の凹凸）

舗装の損傷度について、平成 28 年度点検時は C2（早期措置段階）であったため補修がなされ、令和 2 年度点検時は A となっている。【写真-3】の通り、路面の補修がなされている。

【写真-3】



エ 春日南蔵王 1 号線 2 号橋

【橋梁単位の健全度】

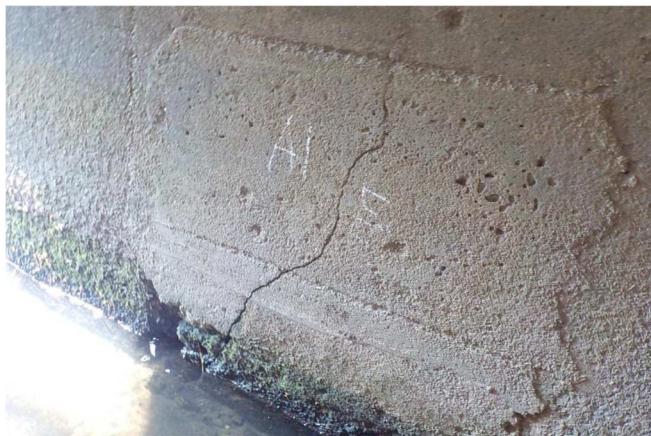
	平成 28 年度 点検時	令和 2 年度 点検時
健全度	Ⅱ	Ⅱ

【部材単位での診断】

損傷部位		平成 28 年度 点検時の損傷度	令和 2 年度 点検時の損傷度	損傷内容
上部工	床版	C1	C1	剥離・鉄筋露出・うき
下部工	A1 橋台	A	B	ひびわれ
	A2 橋台	A	A	—
路上	舗装	A	A	—
	地覆	B	B	

A1 橋台について、平成 28 年度点検時は A であったが、令和 2 年度点検時は B と悪化している。【写真-4】の通り、ひび割れが局部的に現れている。これは経年劣化によるものであるため、次回点検時に損傷の進行状況について注意する必要がある。

【写真-4】



オ 上記ア～エの 4 橋梁について共通すること

上記ア～エの 4 橋梁について、いずれの橋梁もコンクリート床版について局部的に「剥離・鉄筋露出・うき」が現れており、損傷度が「C1」となっている。コンクリート床版は橋梁全体の健全度に大きく影響を与える部材の一つであり、実際に橋の下に入らなければ損傷状況を判断することができないので、今後も定期点検により経年劣化による損傷の進行状況に注意する必要がある。

(10) 情報の管理、記録の保存期間について【意見】

福山市における道路施設の点検及び修繕に関する情報管理体制は以下のようになっている。

データ内容	データ保存先
法定点検の点検結果	市町道路施設アセットマネジメントシステム
法定点検以外の点検結果	各道路施設の点検担当課のファイルサーバー
修繕に関するデータ	各道路施設の工事担当課のファイルサーバー

「市町道路施設アセットマネジメントシステム」は、広島県が管理するデータベースシステムであり、福山市のみならず広島県内の市町が管理する道路施設の法定点検結果を入力、保存、閲覧することができる。一方、法定点検以外の点検結果及び修繕履歴については、福山市における各道路施設の担当課のファイルサーバーで保管されており、福山市全体としての一元的管理ができていない。また、情報の保存期間については、国庫補助事業について関係資料を10年間保存することが定まっているのみであり、各道路施設について架設からの資料が全て保存されているわけではないことがわかった。

福山市は道路施設の維持管理について、アセットマネジメントに基づく予防保全型のメンテナンスサイクルを掲げている。このメンテナンスサイクルは、点検や修繕に関するデータを蓄積して道路施設の経年劣化についての知見を深め、将来の劣化予測を合理的に実施することにより初めて実現可能となる。したがって、福山市は修繕実施状況について共有サーバーによる情報管理を予定しているとのことであるが、修繕に関する情報の一元的管理を早期に実現することが期待される。加えて、「市町道路施設アセットマネジメントシステム」は、法定点検施設について基本諸元の登録、点検結果・修繕履歴の蓄積、劣化予測及び補修計画のシミュレーション等が可能な仕様になっているが、これについて福山市は点検結果の登録のみの活用にとまっているので、当該システムを有効活用することが望ましい。

また、道路施設の設計施工段階や修繕段階の情報をメンテナンスサイクルに反映することも重要である。具体的には、設計施工時に把握した維持管理に関する注意事項等を管理担当に継承し、点検内容等に反映していくべきである。施工管理や品質検査に関する記録や竣工図については、当初の整備時だけでなく、補修等が行われた場合も含め、当該道路施設の供用期間中は保存しておくべきである。

(11) 福山市の管理対象を特定できていない道路施設について【指摘】

5年点検施設であるカルバート（大型カルバートを除く）及び道路照明、10年点検施設であるのり面・コンクリート構造物について、監査時点において福山市の管理対象となる道路施設を特定できていないことがわかった。道路照明及びのり面・コンクリート構造物については、福山市が把握している範囲内で点検を実施している状況である。また、カルバート（大型カルバートを除く）についても、福山市が把握している範囲内で日常の観察や道路パトロール等、日常点検施設と同様の点検を実施している状況である。

道路管理者として管理対象となる道路施設を特定できていないという状態は問題であり、計画的な点検や予防保全型の修繕などは不可能と思われる。福山市としても維持管理の課題として挙げているが、正確な道路施設台帳を早急に整備する必要がある。そのうえで、実効性のある点検計画及び修繕計画を策定し、PDCA サイクルに基づく効果的かつ効率的な維持修繕を実行されたい。

(12) 通行止め及び撤去をする場合の文書の保存について【指摘】

福山市は横断歩道橋の点検は外部委託を基本としているが、撤去が予定されている横断歩道橋について、職員点検に変更されていた。理由を確認したところ、撤去するまではそれらの横断歩道橋を通行止めにするため、点検としては経過観察をするだけであり職員による点検で対応可能であるからであった。そこで、通行止め及び撤去について検討した過程がわかる資料の有無を確認したところ、決裁資料は作成されず資料は残っていなかった。

福山市は道路管理者としてその有する道路施設を適切に管理する義務がある。その管理義務は、道路施設が新設されてから撤去されるまで続くものであると考える。したがって、将来の撤去を意思決定し、通行止めにして本来の法定点検から除外する措置を取る以上、一連の判断の過程を書面にして残しておくべきである。加えて、撤去が確定した横断歩道橋について撤去されるまでの間通行止めとされているが、横断歩道橋に限らず撤去が確定した道路施設については、安全性の観点から早期に撤去されることが望ましい。

監査報告書作成前に福山市において「道路施設撤去予定台帳」が整備され、撤去に当たっての事務の円滑化や関係課との情報共有が図られることとなった。老朽化や施設の統合等が進行し、撤去が検討される道路施設は今後増加するものと思われるが、その際に「道路施設撤去予定台帳」が効果的に活用されることが期待される。

(13) 日常点検施設に係る道路パトロールの実施要領について【意見】

日常点検施設の点検は、市民等外部からの情報提供と職員による道路パトロールに大別できる。福山市道路維持修繕計画では、日常点検施設の道路パトロールの実効性を確保するために「(仮称)福山市道路パトロール実施要領」を作成することとしているが、作成状況について確認したところ、まだ作成できていなかった。

日常点検施設の特徴として、その個別の修繕は小規模であるが、膨大な数に上るために積み上げると多額の費用となるという点がある。したがって、修繕の要否を検討するための道路パトロールは、道路管理者として一定の水準を確保したうえで実施する必要がある。経験則も重要ではあるが、暗黙知を形式知化することによって全ての担当者が効果的なパトロールを実施できるよう実施要領を早期に整備することが期待される。

(14) メンテナンス産業の育成【意見】

道路施設の老朽化等により、点検・修繕・更新などのメンテナンスが必要な道路施設が今後さらに増えていくことが予想される。しかし、道路施設の点検や維持補修工

事は、老朽化対策を実施する上で必要となる構造形式等の情報が保存されていない施設が多い、施設毎に構造形式や劣化・損傷の状況等が異なる、多くの労力を要しコストも割高になる、1事業あたりの事業費が小さいなど、魅力が少ない分野として認識されがちである。実際、福山市の道路施設のメンテナンスにかかる業務委託についても、一般競争入札において入札数が1件や、入札者がいないケースが散見された。道路施設の点検の義務化や、道路施設の老朽化などにより、点検・修繕等が必要な道路施設が増え、その維持管理等の担い手として、民間の力はさらに重要となっていく。

インフラ長寿命化基本計画には、メンテナンスサイクルを継続し、発展させていくためには、メンテナンス産業に係る市場の創出・拡大を図り、新技術の開発・導入を推進することが重要であると示されており、福山市においても、行政としてメンテナンス産業を育成していくことが今後の道路施設のアセットマネジメントの推進に資すると考える。

発注者としては、例えば、一括して点検等の業務委託を行う場合、その発注単位を小さくするなどして、受注のハードルを下げるができる。発注単位を小さくすることは、事務負担を増加させるというデメリットもあるが、現状を踏まえ、メンテナンス産業を育成するという視点で、入札参加事業者を増加させる施策を検討していただきたい。また、入札時に新規の技術提案を受け入れるなど、新技術の導入を積極的に促すことができる。さらに行政として、予防保全等の考え方を事業者や市民に普及することも重要であると考える。地域のメンテナンス産業が活性化することで、事業者間の競争を促し、新規技術の開発やメンテナンスコストの削減が実現できる。

(15) 福山市のアセットマネジメントについて【意見】

「社会資本メンテナンス元年」である平成25年以降、福山市においても定期点検を計画的に実施しており、「福山市公共施設等サービス再構築基本方針」「福山市道路維持修繕計画」や各道路施設の個別施設計画を策定し、各計画に基づいて道路施設に対する維持管理が実施されているところである。

しかし、現時点で実施されている道路施設に対する維持管理は、メンテナンスサイクルを構築するにとどまっており、アセットマネジメントシステムとしてはまだ途中段階である。前述のとおりアセットマネジメントシステムは、「構造物全体の状態を定量的に把握・評価し、中長期的な予測的制約の下でいつどのような対策をどこで行うのが最適であるかを決定できる総合的マネジメントシステム」であり、劣化予測と、その基礎データの保存及び分析が可能なデータベースの構築が重要であるが、運用が開始されてから年数が経っていないこともあり、その予測を行うに足る情報の蓄積やその予測方法の確立が十分にできていない状況にある。劣化予測方法の確立については、自治体独自では難しい部分もあるが、少なくとも将来的に劣化予測を行うのであれば、データの保存については、現時点から劣化予測の基礎データとして足る情報や形式で保存することを検討することが望ましい。

4. 道路に関する契約手続

4-1. 地方公共団体の入札・契約制度の概要

(1) 入札・契約制度について

地方公共団体における調達には、その財源が税金によって賄われるものであるため、より良いもの、より安いものを調達しなければならない。そのため、地方公共団体が発注を行う場合には、不特定多数の参加者を募る調達方法である「一般競争入札」が原則とされている。

一方、この原則を貫くと調達の準備に多くの作業や時間が必要となり、結果として当初の目的が達成できなくなるなどの弊害が生じることがあり得る。このため、「指名競争入札」や「随意契約」による調達が例外的な取り扱いとして認められている。さらに地域活性化の観点からは、地元企業が受注し地域経済に貢献することも求められており、この点も踏まえ調達がなされる必要がある。

以上について制度面からまとめると、地方公共団体の調達について定める地方自治法では、最も競争性、透明性、経済性等に優れた一般競争入札を原則として掲げつつ、一定の場合には、指名競争入札、随意契約による方法により契約を締結することが認められている。

また、地方自治法施行令では、入札に参加する者の資格要件について、事業所所在地を要件（いわゆる地域要件）として定めることを認めるとともに、総合評価方式による入札では、一定の地域貢献の実績等を評価項目に設定し、評価の対象とすることが許容されており、これらをもって地元企業の受注機会の確保を図ることが可能となっている。

さらに、官公需についての中小企業者の受注の確保に関する法律において、地方公共団体は、国の施策に準じて、中小企業者の受注の機会を確保するために必要な施策を講ずるように努めなければならないとされている。

各地方公共団体においては、これらの規定を適切に活用していくことが求められている。

(2) 一般競争入札について

① 意義

公告によって不特定多数の者を誘引して、入札により申込をさせる方法により競争を行わせ、その申込のうち、地方公共団体にとって最も有利な条件をもって申込をした者を選定して、その者と契約を締結する方法

② 概要

ア 入札の公告

一般競争入札により契約を締結しようとするときは、入札に参加する者に必要な資格、入札の場所・日時等の必要事項を公告しなければならない。（地方自治法施行令（以下「令」という。）第167条の6第1項）

イ 入札参加資格等

- ・ 契約締結能力を有しない者等を参加させてはならない。（令第167条の4第1項）

- ・談合関与者等を3年間排除することができる。(令第167条の4第2項)
- ・工事等の実績、経営の規模等を参加資格要件として定めることができる。(令第167条の5第1項)
- ・事業所の所在地、工事の経験・技術的適性の有無等を参加資格要件として定めることができる。(令第167条の5の2)

ウ 落札者の決定方式

予定価格の制限の範囲内において最高（収入を伴う場合）・最低（支出を伴う場合）の価格をもって申込をした者を落札者とし、以下の場合には例外的に最低の価格をもって申込をした者以外のものを落札者とすることができる。(地方自治法第234条第3項)

- ・低入札価格調査制度（令第167条の10第1項）

低入札価格調査制度とは、地方自治法施行令第167条の10第1項の規定に基づき、工事又は製造その他についての請負の契約の入札において、あらかじめ設定した調査基準価格を下回る価格をもって入札した者があった場合、すぐに落札者を決定せず、低入札価格の調査を行ったうえで、当該契約の内容に適合した履行がなされるかどうかを決定する制度である。

- ・最低制限価格制度（令第167条の10第2項）

最低制限価格制度とは、地方自治法施行令第167条の10第2項の規定に基づき、工事又は製造その他についての請負の契約の入札において、契約内容に適合した履行を確保するため、あらかじめ最低制限価格を設けて、予定価格の範囲内で最低の価格をもって入札した者であっても、最低制限価格を下回る場合には、これを落札者とせず最低制限価格以上で最低の価格をもって入札した者を落札者とする制度である。予定価格とは、地方公共団体が契約を締結する場合に、契約金額を決定する基準として地方公共団体の長があらかじめ作成する見積価格をいう。予定価格は、契約の目的となる物件について、取引の実例価格、需要と供給の状況、数量の多寡、履行期間の長短、その他を総合的に勘案して適正に定めることになる。

- ・総合評価方式（令第167条の10の2第1項及び第2項）

総合評価落札方式とは、地方自治法施行令第167条の10の2の規定に基づき、入札における落札者の決定において、価格のほかに価格以外の技術的な要素を評価の対象に加えて、品質や施工方法等を総合的に評価し、技術と価格の両面から見て最も優れた案を提示したものを落札者として決定する方式である。

エ 長所

- ・機会均等の原則に則り、透明性、競争性、公正性、経済性を最も確保することができる。

オ 短所

- ・契約担当者の事務上の負担が大きく、経費の増嵩をきたす。

- ・不良、不適格業者の混入する可能性が大きい。

(3) 指名競争入札について

① 意義

地方公共団体が資力、信用その他について適切と認める特定多数を通知によって指名し、その特定の参加者を入札の方法によって競争させ、契約の相手方となる者を決定し、その者と契約を締結する方式

② 概要

ア 指名競争入札によることができる要件

次のいずれかに該当する場合は、指名競争入札によることができる。(地方自治法第234条第2項、地方自治法施行令(以下「令」という。)第167条)

- ・契約の性質・目的が一般競争入札に適しない契約をするとき。
- ・契約の性質・目的により、入札に加わるべき者の数が一般競争入札に付する必要がないと認められる程度に少数である契約をするとき。
- ・一般競争入札に付することが不利と認められるとき。

イ 指名通知

指名競争入札により契約を締結しようとするときは、有資格者のうちから、入札に参加させようとする者を指名し、入札の場所・日時等の必要事項と併せて通知しなければならない。(令第167条の12第1項、第2項)

ウ 入札参加資格等

- ・契約締結能力を有しない者等を参加させてはならない。(令第167条の11第1項で準用される令第167条の4第1項)
- ・談合関与者等を3年以内排除することができる。(令第167条の11第1項で準用される令第167条の4第2項)
- ・あらかじめ工事等の実績、経営の規模等を参加要件(令第167条の5第1項の規定事項)として定めなければならない。(令第167条の11第2項)

エ 落札者の決定方式

原則、予定価格の制限の範囲内において最高(収入を伴う場合)・最低(支出を伴う場合)の価格をもって申込をした者を落札者とし、以下の場合には例外的に最低の価格をもって申込をした者以外のものを落札者とすることができる。(地方自治法第234条第3項)

- ・低入札価格調査制度(令第167条の10第1項)
- ・最低制限価格制度(令第167条の10第2項)
- ・総合評価方式(令第167条の10の2第1項、第2項)

オ 長所

- ・一般競争入札に比して不良・不適格業者を排除することができる。

- ・一般競争入札に比して契約担当者の事務上の負担や経費の軽減を図ることができる。

カ 短所

- ・指名される者が固定化する傾向がある。
- ・談合が容易である。

(4) 随意契約について

① 意義

地方公共団体が競争の方法によらないで、任意に特定の者を選定してその者と契約を締結する方法

② 概要

ア 随意契約によることができる要件

次のいずれかに該当するときは、随意契約によることができる。(地方自治法第234条第2項、地方自治法施行令第167条の2第1項)

- ・契約の予定価格が自治令別表第五で定める額の範囲内において地方公共団体の規則で定める額を超えない契約をするとき。
- ・契約の性質・目的が競争入札に適しない契約をするとき。
- ・地方公共団体の規則で定める手続により、法令で定められている障害者関係施設又はこれに準ずる者として総務省令で定める手続により地方公共団体の長が認定した者で生産される物品を買い入れる契約又は役務の提供を受ける契約、認定生活困窮者就労訓練事業を行う施設であって総務省令で定める手続により地方公共団体の長が認定したもので生産される物品を買い入れる契約又は役務の提供を受ける契約、シルバー人材センター等又はこれに準ずる者として総務省令で定める手続により地方公共団体の長が認定した者による役務の提供を受ける契約、母子福祉団体又はこれに準ずる者として総務省令で定める手続により地方公共団体の長が認定した者による役務の提供を受ける契約をするとき。
- ・地方公共団体の規則で定める手続により、いわゆるベンチャー企業として総務省令で定める手続による地方公共団体の長の認定を受けたものより新商品として生産する物品を買い入れ若しくは借り入れる契約又は新役務の提供を受ける契約をするとき。
- ・緊急の必要により競争入札に付することができないとき。
- ・競争入札に付することが不利と認められるとき。
- ・時価に比べ著しく有利な価格で契約を締結することができる見込みのあるとき。
- ・競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき。
- ・落札者が契約を締結しないとき。

イ 長所

- ・競争に付する手間を省略することができ、しかも契約の相手方となるべき者を任意に選定するものであることから、特定の資産、信用、能力等のある業者を容易に選定することができる。
- ・契約担当者の事務上の負担を軽減し、事務の効率化に寄与することができる。

ウ 短所

- ・地方公共団体と特定の業者との間に発生する特殊な関係から単純に契約を当該業者と締結するのみではなく、適正な価格によって行われるべき契約がややもすれば不適正な価格によって行われがちである。

4-2. 委託等の入札契約事務

(1) 道路に関する建設工事・工事を伴う委託に関する入札契約事務の概要

① 工事

一般競争入札・・・予定価格（税込）130万円以上（随意契約以外）

随意契約・・・地方自治法施行令第167条の2に該当する案件(契約規則第41条)

② 工事を伴う委託

一般競争入札・・・予定価格（税込）300万円以上

（福山市測量、建設コンサルタント等業務条件付一般競争入札事務処理要綱（以下「コンサル要綱」という。）第2条）

指名競争入札・・・予定価格（税込）50万円以上300万円未満

随意契約・・・地方自治法施行令第167条の2に該当する案件(契約規則第41条)

(2) 福山市契約規則（一部抜粋）

① 指名競争入札（入札者の指名）

第39条 契約担当職員は、指名競争入札に付するときは、競争に参加する者をなるべく3人以上指名しなければならない。

② 随意契約（随意契約によることができる場合）

第41条 令第167条の2第1項第1号の規定により随意契約によることができる場合は、次に掲げる場合とする。

- ・予定価格が130万円を超えない工事又は製造の請負をさせるとき。
- ・予定価格が80万円を超えない財産を買い入れるとき。
- ・予定賃借料の年額又は総額が40万円を超えない物件を借り入れるとき。
- ・予定価格が30万円を超えない財産を売り払うとき。
- ・予定賃借料の年額又は総額が30万円を超えない物件を貸し付けるとき。
- ・前各号に掲げるもの以外の契約でその予定価格が50万円を超えないものをするとき。

③ 随意契約（見積書の徴取）

第43条 契約担当職員は、随意契約によろうとするときは、なるべく2人以上の者から見積書を徴さなければならない。ただし、官報、新聞、雑誌その他これに類する刊行物及びその価格が一定しているもの若しくは軽易なもの又は見積書を徴することが不適當なものにあつては見積書を省略することができる。

(3) 工事及び工事を伴う委託の入札・契約の流れ

① 一般競争入札の契約までの流れ

開札後に入札参加資格の有無を確認する事後審査方式となっている。

福山市建設工事等入札参加者審査会において入札参加資格要件の設定

(福山市条件付一般競争入札事務処理要綱・コンサル要綱等)



入札公告 (契約規則第 27 条)



入札・・・業者は、設計書をもとに積算し、電子入札システムを通じて入札を行う。



開札・・・入札金額が予定価格以下で最低制限価格（地方自治法施行令第 167 条の 10 第 2 項）以上の業者の中から、最も入札金額の低い業者を落札候補者とする。



入札参加資格要件の審査 (事後審査)

・・・落札候補者から電子入札システムを通して入札参加資格要件提出書類の提出を受け、入札公告に定めた入札参加資格要件について審査を行う。



落札決定・・・落札候補者の事後審査後、落札者の決定。



契約・・・落札決定の日から 5 日以内 (契約規則第 36 条第 2 項) に契約を締結。

② 指名競争入札の契約までの流れ

指名業者の決定・・・入札参加資格者名簿から実績等を勘案して、指名業者を決定。



指名通知・・・電子入札システムを通して、指名業者に指名を行う。



入札・・・指名業者は設計書をもとに積算し、電子入札システムを通して入札を行う。

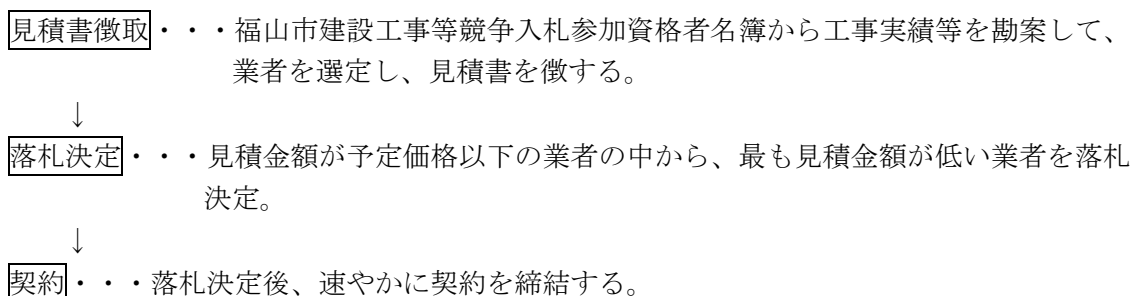


開札・落札決定・・・入札金額が予定価格以下で最低制限価格以上の業者の中から、最も入札金額が低い業者を落札決定。



契約・・・落札決定の日から 5 日以内 (契約規則第 36 条第 2 項) に契約を締結。

③ 随意契約の契約までの流れ



4-3. 道路に関する入札契約事務の検討

(1) 一般競争入札の仕組みについて【意見】

令和元年度の工事等契約のうち、一般競争入札は合計638件である。福山市の道路・橋梁に関連する工事等の発注先の選定は、基本的に一般競争入札を行って契約業者を決定している。落札者の決定方法としては、地方自治法施行令第167条の10第2項に定める最低制限価格を設定する方法を採用している。福山市においては、予定価格については事前に公表しているが、最低制限価格の事前公表は行わず、開札時に算出している。予定価格を事前公表する利点は、市職員に対して予定価格を聞き出そうとする不正行為が抑止できる点である。一方で、積算能力が不十分な業者でも、予定価格を参考にして入札価格を決めて受注できる機会が生じることや、予定価格とともに最低制限価格も事前公表する自治体においては、公表されている最低制限価格での入札が集中し、くじ引きにより落札者を決定するケースが多くなるといったデメリットが言われている。

そのため、平成26年10月22日に「公共工事の入札及び契約の適正化の推進について」という通知文書が総務大臣と国土交通大臣の連名により、各都道府県知事及び議会議長、各指定都市市長及び議会議長あてに発信されている。この中で、「予定価格の事前公表の適否について十分に検討した上で、弊害が生じた場合には速やかに事前公表の取りやめ等の適切な対応を行うこと」と示されている。

福山市においては、大きな弊害は生じていないとの判断で予定価格は事前公表、最低制限価格を事後公表としている。しかし、予定価格が事前公表されていることからおよその最低制限価格を推測することは難しくなく、また事後に公表された過去の類似工事の最低制限価格から最低制限価格を予測することもできるため、結果的には最低制限価格の近辺での入札が集中する傾向がある。

福山市と同じ中核市の一つである大津市は令和2年6月より、予定価格・最低制限価格ともに事後公表に改めた。大津市の場合、従前は福山市と異なり、予定価格・最低制限価格ともに事前公表だったことから、最低制限価格での入札が集中していたものと思われる。福山市においては、大きな弊害は生じていないようであるが、大津市のように予定価格・最低制限価格ともに事後公表としている他の自治体の状況も検討しながら、公平・公正な入札制度の在り方を継続的に検討することが重要である。

(2) 指名競争入札

令和元年度の委託契約のうち、指名競争入札は合計28件である。全て工事を伴う委託契約であり、予定価格50万円以上300万円未満の契約に限られている。また、福山市契約規則に規定されているとおり3社以上の指名競争となっている。

(単位：円、%、件)

業務名	予定価格	落札率	入札数
測量設計業務委託（上山守 33 号線）	2,997,500	77.50	7
測量・設計業務委託（本庄中西町幹線・1-1）	2,990,520	94.98	6
浸水対策測量設計業務委託（掛上樋門）	2,956,800	77.31	9
用地測量業務委託（安井川その 2）	2,884,200	76.81	10
昆治屋池測量設計業務委託	2,803,680	96.22	7
測量設計業務委託（近田 8 号線外 1 路線）	2,701,600	77.76	7
道路実態調査業務委託（幹線道路網に関するアンケート調査）	2,695,680	80.36	9
測量・調査・設計業務委託（耐震性貯水槽（鞆町後地））	2,673,000	80.00	7
測量・設計業務委託（箕島 17 号線）	2,649,900	84.58	7
福山市立地適正化計画冊子等作成業務委託	2,458,500	85.01	6
測量業務委託（十三軒屋 5 号線）	2,402,400	97.99	7
測量設計業務委託（箱田徳田 4 号線）	2,336,400	77.35	12
測量・設計業務委託（横島 51 号線・災）	2,253,900	78.09	18
横田地区建物等調査業務委託（1-3）	2,215,400	78.81	5
測量設計業務委託（万能倉 24 号線）	1,997,600	77.89	8
測量設計業務委託（法成寺 10 号線）	1,890,900	76.98	7
建物等調査業務委託（都市計画道路 3・4・609 号駅前府中線・1-1）	1,749,000	78.79	9
測量設計業務委託（下安井 50 号線）	1,622,500	77.93	8
設計業務委託（広ノ奥地区）	1,478,400	80.10	18
用地測量業務委託（箕沖水路）	1,266,100	95.57	8
横田地区建物等調査業務委託（1-2）	1,138,500	78.72	5
用地測量業務委託（矢立川下水路）	1,130,800	97.28	8
測量設計業務委託（常 29 号線）	1,015,300	89.98	6
測量業務委託（百谷 17 号線）	985,600	75.45	6
物件調査業務委託（道上 36 号線）	972,400	79.93	12
横倉農道測量・設計業務委託・災	968,000	78.69	16
測量・設計業務委託（下山南 8 号線・災）	915,200	84.13	16
測量・設計業務委託（常石 53 号線・災）	631,400	78.95	16

(3) 随意契約について

① 業者が競争入札に応じるような工夫が期待される【意見】

令和元年度の工事等契約のうち、随意契約は合計1,106件（工事996件、委託110件）である。このうち、予定価格が130万円以上の工事等契約は次の通り24件（工事13件、委託11件）である。

（単位：円、％）

工事及び業務名	予定価格	落札率	随意契約の根拠法令
下迫小規模崩壊地復旧工事	1,511,400	100.00	地方自治法施行令第167条の2第1項第8号 （競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）
水路掘浚工事 （熊野127号水路）	1,711,600	96.40	地方自治法施行令第167条の2第1項第6号 （競争入札に付することが不利と認められるとき）
東深津小規模崩壊地復旧工事	1,769,900	100.00	地方自治法施行令第167条の2第1項第8号 （競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）
久井平（R1・福-41）小規模崩壊地復旧工事	1,938,200	100.00	地方自治法施行令第167条の2第1項第8号 （競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）
久井平小規模崩壊地復旧工事	1,958,000	98.31	地方自治法施行令第167条の2第1項第8号 （競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）
出雲小規模崩壊地復旧工事	2,109,800	100.00	地方自治法施行令第167条の2第1項第8号 （競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）
奈良津小規模崩壊地復旧工事	2,147,200	100.00	地方自治法施行令第167条の2第1項第8号 （競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）
鴨尾小規模崩壊地復旧工事	2,224,200	100.00	地方自治法施行令第167条の2第1項第8号 （競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）
池下堰仮設設置工事	2,340,360	98.75	地方自治法施行令第167条の2第1項第5号 （緊急の必要により競争入札に付することができないとき）
向永谷上頭首工測量設計業務委託・災	2,941,400	95.36	地方自治法施行令第167条の2第1項第8号 （競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）
浸水対策調査業務委託（谷地川その2）	2,999,700	99.74	地方自治法施行令第167条の2第1項第6号 （競争入札に付することが不利と認められるとき）
鶴戸屋樋門撤去測量設計業務委託	3,980,900	99.75	地方自治法施行令第167条の2第1項第6号 （競争入札に付することが不利と認められるとき）
耐震対策業務委託（服部大池）	4,484,160	99.95	地方自治法施行令第167条の2第1項第2号 （契約の性質又は目的が競争入札に適しないもの）

勝負迫池災害復旧関連工事（単独）	4,745,400	99.91	地方自治法施行令第167条の2第1項第2号（契約の性質又は目的が競争入札に適しないもの）
国土調査法による地籍測量（1801計画区）FⅡ-2工程～H工程業務委託	4,778,400	94.38	地方自治法施行令第167条の2第1項第2号（契約の性質又は目的が競争入札に適しないもの）
修正設計業務委託（芦原24号線）	4,822,400	99.91	地方自治法施行令第167条の2第1項第6号（競争入札に付することが不利と認められるとき）
修正設計業務委託（中野57号線）	4,989,600	97.88	地方自治法施行令第167条の2第1項第6号（競争入札に付することが不利と認められるとき）
深品中継施設排水管移設工事	5,454,900	99.82	地方自治法施行令第167条の2第1項第6号（競争入札に付することが不利と認められるとき）
浸水対策設計業務委託（新川）	5,718,900	98.10	地方自治法施行令第167条の2第1項第8号（競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）
福山城公園整備設計業務委託	6,798,000	97.90	地方自治法施行令第167条の2第1項第6号（競争入札に付することが不利と認められるとき）
道路台帳補正業務委託	19,999,100	99.99	地方自治法施行令第167条の2第1項第2号（契約の性質又は目的が競争入札に適しないもの）
災害関連地域防災がけ崩れ対策工事（春日町浦上地区）	20,784,500	95.26	地方自治法施行令第167条の2第1項第8号（競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）
浸水対策詳細設計業務委託（羽原川・鍋田川）	23,469,600	99.97	地方自治法施行令第167条の2第1項第6号（競争入札に付することが不利と認められるとき）
（仮称）かわまち広場整備工事（3工区）	32,039,700	99.56	地方自治法施行令第167条の2第1項第8号（競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）

福山市契約規則第41条によると、予定価格が130万円を超えない工事及び予定価格が50万円を超えない業務委託は随意契約によることができる。上記24件のうち、随意契約の根拠法令別の件数をまとめると次のとおりである。

随意契約の根拠法令	件数
地方自治法施行令第167条の2第1項第2号 (契約の性質又は目的が競争入札に適しないもの)	4件 (工事1件、 委託3件)
地方自治法施行令第167条の2第1項第5号 (緊急の必要により競争入札に付することができないとき)	1件 (工事)
地方自治法施行令第167条の2第1項第6号 (競争入札に付することが不利と認められるとき)	8件 (工事2件、 委託6件)
地方自治法施行令第167条の2第1項第8号 (競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき)	11件 (工事9件、 委託2件)

競争入札に付したが、入札者又は落札者がいなかったために、競争入札ではなく、随意契約によったものが11件ある。このうち、2件については、入札参加資格要件を緩和したうえで再度公告を行ったにもかかわらず、落札者がいなかったため、随意契約を行ったものである。残りの9件は災害復旧工事、災害復旧工事に関する委託及び小規模崩壊地復旧工事であり、これらは、契約の内容・性質等から市民の生命・財産の保護を最優先し、かつ緊急・短期間に契約の相手方を決定する必要があるため、再度公告を行わず、随意契約を行ったものである。

今後においては、こうした一般競争入札における不調・不落の件数を減らすよう、より多くの業者が入札に参加できるような入札参加資格を設定するなどの対応を十分検討することが必要である。

② 見積数が1社のみである工事等契約が少なくない【意見】

令和元年度の工事等契約のうち、随意契約は合計1,106件（工事996件、委託110件）である。このうち、見積の数が1社のみである工事等契約は413件、相見積の数が2社である工事等契約は628件、相見積の数が3社である工事等契約は65件である。

相見積の数が1社のみである工事等契約413件のうち、無作為に5件をサンプル抽出し、個別の理由を確認した結果は次の通りである。

（単位：円、％）

工事名	予定価格	落札率	随意契約の根拠法令
道路修繕工事 （蔵王87号線）	1,101,600	99.02	緊急性を必要とする工事で、市民生活の安全確保並びに被害の拡大防止のために必要な修繕を行うため、施工場所との距離が近い建設業者で、迅速かつ確実な対応が可能である当該業者と随意契約するものである。
道路舗装工事 （輛幹線（その2））	1,204,200	100.00	緊急性を必要とする工事で、市民生活の安全確保並びに被害の拡大防止のために必要な修繕を行うため、施工場所との距離が近い建設業者で、迅速かつ確実な対応が可能である当該業者と随意契約するものである。
福山市立赤坂小学校校舎北側外構改修工事	1,207,800	96.99	本工事は、福山市立赤坂小学校において、校舎北側の舗装を行うものです。来年度の給食事業開始前に工事を完了させる必要があるため、給食棟の大規模改修施工業者であり、現場状況に精通している、当該業者と随意契約するものである。
水路修繕工事 （石井水路）	1,294,700	98.98	緊急性を必要とする工事で、市民生活の安全確保並びに被害の拡大防止のために必要な修繕を行うため、施工場所との距離が近い建設業者で、迅速かつ確実な対応が可能である当該業者と随意契約するものである。
道路舗装工事 （山手東手城幹線）	1,299,100	99.92	緊急性を必要とする工事で、市民生活の安全確保並びに被害の拡大防止のために必要な修繕を行うため、施工場所との距離が近い建設業者で、迅速かつ確実な対応が可能である当該業者と随意契約するものである。

福山市契約規則第43条によると、「随意契約によろうとするときは、なるべく2人以上の者から見積書を徴さなければならない。」と規定されている。しかし随意契約による場合でも相見積の数が1社のみとなっているケースが相当数存在する。令和元年度の工事等契約のうち、随意契約は合計1,106件（工事996件、委託110件）であり、その内訳は次の表の通りである。

随意契約件数(1,106件)の内訳

金額区分	契約規則第41条区分	見積業者数	件数	合計件数		
130万超	2～8号 随意契約	1社	24	413	37.3%	
130万以下	1号随契	緊急修繕	1社			317
		通常工事	1社			72
		2社以上	693	693	62.7%	
随意契約 合計			1,106	1,106	100.0%	

随意契約による場合でも見積の数が1社のみとなっている主なケースは次の2パターンである。

- ・緊急性を必要とする工事で、市民生活及び公共施設の安全確保並びに被害の拡大防止のために必要な修繕を行うため、施工場所との距離、同種工事の実施の有無などを総合的に判断する中で、迅速かつ確実な対応が可能である建設業者と1社の随意契約を行っている。
- ・入札により発注し、契約した案件の関連工事であるため、当該業者と1社の随意契約を行っている。

1社見積もりとしている理由を確認すると必ずしも不合理と断ずることはできないが、競争原理を働かせるために、2社以上の見積書を徴取し、金額を比較検討することは重要であり、最も有利な金額で契約できるように工夫していく必要がある。

5. 道路に関する諸問題

5-1. はじめに

道路は社会のインフラであり市民生活と密接なものであることから、様々な問題に係る。監査手続は、主として「道路の新設」と「道路の維持管理」の視点から実施しているが、そのほかにも道路に関する様々な視点から幅広く問題意識をもってヒアリングを実施し、また資料を閲覧した。以下項目ごとに意見を述べる。

5-2. 道路占用料の徴収について【意見】

道路法 39 条 1 項において、道路管理者は、道路の占用につき占用料を徴収することができる。道路の使用について、使用者に明確な受益が発生していることに着目し、公共用物の利用によって占用者が受ける利益を徴収するという考え方に基づくものである。

道路を占用しようとする場合、あらかじめ管轄の各事務所に申請し、占用許可を受ける必要があり、許可基準に適合する場合、道路占用許可がおり占用料を納付することになる。占用料は占用許可を得た者から徴収されるものであることから、占用許可を得ていない不法占用者からは道路占用料を徴収していない。ここでいう、占用許可を得ていない不法占用者というのは、意図的に占用許可を得ていない場合だけでなく、占用許可を得ることを認識していない場合も含まれる。

現状、福山市においては、管轄の各事務所に道路占用料の申請があり、道路占用を許可したもののみ占用料を収受している。原則として、福山市が道路占用の有無を定期的に調査確認することはなく、関連事件の中で調査を行うことがあるのみである。例えば、道路上の突出看板や日よけ等について道路占用許可が得られているかどうかについて、定期的な確認は行われておらず、申請主義を原則としており、申請があったものについてのみ占用料を収受している。これは、不法占用者を個別に調査確認することについて、時間的・経済的制約があり、現実的に調査確認することが困難であるためである。

本来は、道路は一般交通の用に供されるのが原則であり、道路を占有することがあれば、国や地方公共団体の行う公的な事業等を除いて、一律に道路占用料を徴収することが公平である。正当に道路占用の申請をした者のみが占用料を納付し、道路占用料を支払うことを認識していない者や、意図的に道路占用の申請をしていない者が道路占用料を納付しないことは不公平感が生じるからである。

道路占用料について、申請主義を原則とすると、道路占用の申請があったものについてのみ福山市の歳入となり、道路占用料を支払うことを認識していない者や、意図的に道路占用の申請をしていない者の道路占用料が福山市の歳入とならないことから、歳入の不足という観点でも問題である。福山市においては、税収の伸びが見込まれない中、医療・介護等の社会保障費は増加傾向にあり、今後自治体経営に必要な財源が不足する恐れがある。このような状況の中、道路占用料を支払うことを認識していない者や、意図的に道路占用の申請をしていない者の道路占用料についても積極的に徴収できるような体制を構築することが望ましい。

5-3. 溝渠使用料の債権管理について【意見】

道路の側溝に蓋を掛けて自宅に出入りする等といった場合、行政財産の使用に該当することから、その使用者は福山市に対し溝渠使用料を納付しなければならない（福山市行政財産の使用料に関する条例、福山市道路占用料条例）。その収納状況については次のとおりである。

(金額単位：千円)

	現年分						滞納分	
	調定		収納		未収		収納	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
平成 27 年度	6,444	34,741	6,269	33,908	175	833	63	205
平成 28 年度	6,605	35,273	6,408	34,426	197	847	32	148
平成 29 年度	6,742	35,998	6,565	35,191	177	807	41	109
平成 30 年度	6,893	36,603	6,719	35,904	174	699	38	111
令和元年度	7,034	37,099	6,848	36,435	186	663	53	237

収納の状況は、過年度との対比において収納率が徐々に上昇している傾向にあり、令和元年度には収納率が 90%を超えるなど、債権管理は効果的になされていると評価できる。ただ、少ない割合とはいえ、滞納分が発生し消滅時効にかかる部分があることも事実である。溝渠使用料の滞納分は金額的には少額ではあるものの、少額だからよいとは言えないし、行政の公平という観点からも、現状に満足することなくさらに実効的な回収を考えていく必要がある。

公金の債権管理においては、「落とすべきものは落とす」という発想は経済性の観点からすると確かに必要であるものの、その前提としてより実効的な回収努力を尽くさなければならない。例えば他の部署が管理する他の債権の管理と併せて横断的な債権管理部署を創設し、債権管理のノウハウを蓄積共有すること等も検討してもよいように思われる。

5-4. 放置自転車問題について

① 自転車駐車場スペースの増設【意見】

自転車駐車場は駐輪場とも言い、駅周辺などに自転車が大量に放置されることによって歩行者の通行や付近の商店街の営業などに迷惑をかけないように、決められた一定の場所に自転車を駐輪する施設である。福山市の市街地は開拓により形成された平野に広がっていることから、自転車の利用に適しているが、鉄道駅周辺などでは自転車駐車場の不足により、放置自転車が社会問題として深刻化している。このため、平成 2 年に福山市自転車等の放置の防止に関する条例を策定し、放置禁止区域を指定するなどして、放置自転車の排除に努めるとともに、都市計画駐車場（自転車）として、平成 2 年に東福山駅北自転車駐車場を整備し、平成 18 年には、福山駅南口の地下に収容能力 737 台の有料自転車駐車場を整備している。

自転車の安全利用の促進及び自転車等の駐車対策の総合的推進に関する法律第 12 条第 1 項では、自転車の利用者は、道路交通法その他の法令を遵守するなどにより、歩行者に危害を及ぼさないようにするなど、自転車の安全な利用に努めなければならないと定められている。放置自転車や枠外にはみだして止めるマナー違反があると、歩道をふさぎ、歩行者の通行の妨げになるだけでなく、災害時の避難や緊急車両の通行の妨げになる恐れがある。また、放置自転車や枠外にはみだして止めるマナー違反が多くあると、雑然とした雰囲気となり景観上の問題から、町の美しさを損なうことになる。

福山市においては平成 2 年の条例施行に伴い、枠外の歩道を自転車放置禁止区域に指定し、違反自転車の撤去等を進めている。撤去される自転車は近年、年間 700～800 台に上る。また、この違反自転車を撤去した保管に係る委託料について、年間 350 万円程度のコストがかかっている。このような状況を踏まえ、福山市は JR 福山駅東側にある仮設駐車場を廃止する方針であり、代わりに近くの駐車場を改修し、新たに自転車駐車場スペースを確保する予定である。福山市では、福山駅前が持つ強みや資源を生かして福山駅前の再生を進めているなかで、車ではなく徒歩や自転車で楽しめる空間が必要となる。そのためには、歩行者の安全を確保しつつ、福山駅周辺に十分な自転車駐車場スペースがあることが前提となることから、今後も自転車駐車場スペースを増設することを継続的に検討することが重要である。

② 自転車処分業者の選定【意見】

福山市は、違反自転車を撤去後一定期間保管した後は、自転車を金属製品の有価物として処分する。福山市は 30 年以上継続して、随意契約により相見積をすることなく同一の業者に売却している。これは前例踏襲主義にて同一の業者を選定しているものであり、また違反自転車の保管場所から近隣にあり、持込しやすいという理由によるものである。福山市には買取業者が複数社あり、相見積のうえ業者を選定することが望ましい。金属価格は年によって変動するものであり、買取相場が高い場合には、より高額で有利な条件で売却することが合理的であるからである。

5-5. 渋滞問題について【意見】

福山市の最も主要な幹線道路は、国道 2 号である。この国道 2 号について、国土交通省は毎年渋滞ランキングを公表している。令和元年のランキングでは、福山市内の路線部分が 3 位と 5 位に位置付けられている。

順位	渋滞損失時間(※1)	延長(km)	市区町村	区間名
1	124	2.0	広島県広島市	東雲インター入口交差点 ～出汐町交差点
2	98	3.5	岡山県倉敷市	大西交差点付近～中新田交差点
3	94	2.3	広島県福山市	紅葉町交差点～小田川橋交差点
4	74	1.6	岡山県岡山市	バイパス豊成交差点～青江交差点
5	71	2.3	広島県福山市	明神町交差点～府中分かれ交差点

(国土交通省ホームページより抜粋)

※1：混雑により余計にかかる時間を意味しており、単位は「万人・時間／年」。

なお平成 30 年の同ランキングでも、福山市は 2 位、4 位を占め、それ以前も継続して上位にランクインしている状況にある。国道 2 号は大阪市から北九州市へ至る道路であり、大阪市や神戸市、北九州市等といった大都市よりも福山市が上位にあるという状況は、やはり解消されなければならないと思われる。

国、県、市において、福山 SA スマート IC の開通や福山郵便局前交差点の右折レーン延長等、主要幹線道路における慢性的な交通渋滞の解消・緩和に向けて努力してきており、状況の改善が期待される場所であるが、抜本的な対策としては、「道路の新設」の項で記載した都市計画道路の新設、すなわち放射・環状型幹線道路網の構築を挙げている。具体的には、福山道路、福山西環状線、福山沼隈道路等の整備を挙げている。これらは必ずしも市が主体となって行う事業ではなくなかなか思うように進捗しない面もあるようであるが、それらの道路が開通すれば渋滞は大幅に緩和されることが期待される。

ただ、人口減少が叫ばれる今日において、渋滞緩和のために道路を新設するということが最適解なのか、また計画から現在までの時間の経過に鑑みるとそれらの道路の完成はまだ時間を要する見通しであり、道路完成時の社会情勢は見通せないことについて、不安を全く感じないということもない。道路を新設すればその後は維持管理に現在以上の費用を要する可能性が高いのであり、財源が無尽蔵ではない以上、継続的な状況の検討が求められる。ただしこれらは国や県が主体の事業でもあって福山市が単独で左右できる事項ではないし、何より都市計画の問題でもあるため一概に良し悪しを述べることができるものでもない。

道路の建設ではない渋滞緩和対策としては、自転車利用のさらなる推進や、バス等の公共交通機関の整備・見直し等が考えられる。福山市では以前に公共交通機関の在り方について検討した経緯があるようであるが、時間の経過もあることから、改めて検討してみることも意味があるように思われる。

5-6. 土壤汚染対策法に基づく手続について【指摘】

土壤汚染対策法（以下、「法」という。）においては、土地の形質の変更による汚染拡散のリスクの防止を図るため、一定規模以上（3,000m²以上。ただし現に有害物質使用特定施設が設置されている工場又は事業場の敷地等については900m²以上）の土地を掘削その他土地の形質の変更を行う場合には、着手30日前までに場所及び着手予定日その他省令で定める事項を市長（環境保全課）に届出なければならないと規定されている（法第4条第1項）。

土壤が有害物質により汚染されると、その汚染された土壤を直接摂取したり、汚染された土壤から有害物質が溶け出した地下水を飲用したりすること等により人の健康に影響を及ぼすおそれがある。こうした土壤汚染は、これまで明らかになることが少なかったが、近年、企業の工場跡地等の再開発等に伴い、重金属、揮発性有機化合物等による土壤汚染が顕在化してきている。これらの有害物質による土壤汚染は、放置すれば人の健康に影響を及ぼすことが懸念されるが、以前は土壤汚染対策に関する法制度がなかったことから、土壤汚染による人の健康への影響の懸念や対策の確立への社会的要請が強まった。このような状況を踏まえ、土壤の特定有害物質による汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康に係る被害の防止に関する措置等により、土壤汚染対策の実施を図り、人の健康を保護することを目的として、法律が施行された。

他の自治体における土壤汚染対策法に基づく手続の未届事案の発覚を受けて、福山市においても福山市発注の公共工事について、平成26年度から令和2年度までに着手した工事について調査したところ、法第4条第1項に基づく市長への届出の未届が48件あることが判明した。これは、公共工事の実施に当たって、届出が必要な対象事業の要件など土壤汚染対策法について、事業担当課として認識が不足していたことによるものである。また、土壤汚染対策法所管課と事業担当課との連携が不十分であったことも要因である。これを受けて、福山市は未届事案について必要な手続を行い、また土壤汚染対策法に関する研修及び関係法令手続に関するチェックシートの改善を実施し、再発防止に努め、法令遵守を徹底できる体制を構築する方針である。

汚染事例が発生してしまうと、汚染された土壤や地下水を自然の力で浄化しようと試みるが、あまりにも汚染が進むと、自然の浄化機能が損なわれてしまう。長期間土壤中に汚染が残存すると、即座に健康被害が生じないとしても、健康被害が表面化すると広範囲に問題が生じ、その影響も長期化する恐れがある。土地汚染対策法は、このような問題を未然に防止することを目的としており、また事前に調査・対策を行うことで、汚染が拡散する前に対策を行うことが可能となり、将来的な調査・対策の費用の圧縮につながると考えられる。福山市自らが、土壤汚染対策法を遵守することで、民間事業者への見本となり、工事現場周辺住民への理解を得られるものとなる。福山市においては土壤汚染対策法所管課と事業担当課との連携を強化して、届出の状況を定期的に確認する体制が望まれる。

第5. 終わりに

昨今は少子高齢化が進む傾向にあり、また豪雨のような自然災害が毎年のように発生し、さらにはコロナ禍によって人の生活の在り様に変化するなど、社会の変化が著しく、しかもその速度が速い。行政は、これらの変化に沿って、これまでの延長線だけではない対応を迫られている。

なかでも道路行政は、どうしても長期的な視点で遂行する必要がある、社会の変化の速度が速いと、計画と現実に差が生じがちである。また市内の主要幹線は国道・県道であることから、市がその意思のみで主導できる範囲もおおのずから限界があることは否めない。

そのような中、福山市の道路行政は、全体的にはバランスをとってなされているものと評価できると判断した。ただし、各論においては改善が望まれる点がそれなりに存在する。監査の結果及び意見として記載した点について、改めてご検討いただき、より効果的かつ効率的に、そして柔軟に、道路行政を遂行していただくことを希望する。

以 上