舗装長寿命化修繕計画

令和５年３月
京都市

目次

１　はじめに
（１）計画策定の背景・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１
（２）計画の位置付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１
（３）計画の対象とする道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１

２　舗装修繕の基本方針
（１）基本的な考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２
（２）道路の分類と点検頻度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２
（３）管理指標と管理基準値・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
（４）健全性の評価方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
（５）修繕の優先順位・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
（６）修繕工法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
（７）修繕内容の記録・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５

３　実施計画
（１）前計画の取り組み（平成 30 年度から令和４年度まで）・・・・・・・・・・・６
（２）将来予測シミュレーションとの比較・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
（３）目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
（４）計画期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
（５）修繕延長・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
（６）実施スケジュール・概算事業費・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８

巻末資料－１
用語説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・９

巻末資料－２
計画対象路線一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０

１　はじめに

（１）計画策定の背景

令和４年４月１日現在、本市が管理する舗装道は延長約 3,200 kmに及び、これまで以上に効果的かつ効率的な維持管理が求められています。

このため、点検・診断・措置・記録のメンテナンスサイクルを構築するとともに、定期的な点検に基づき、損傷が深刻化する前に舗装の表層部分を修繕する「予防保全型」の維持管理を進めること等で、予算の平準化や長寿命化による中長期的なトータルコストの縮減を図る必要があります。

そこで、限られた財源の中でも、舗装の修繕※1を着実に推進するため、「舗装長寿命化修繕計画（以下、本計画という。）」を策定したものです。

（２）計画の位置付け

本市では、京都市基本計画「はばたけ未来へ！京プラン」に基づき「京都市公共施設マネジメント基本方針」（平成 26 年３月策定）を定めており、これを踏まえた「京都市公共施設マネジメント基本計画」（平成 27 年３月策定、平成 31 年３月改訂）において、公共施設マネジメントを分野横断的に展開するための具体的な推進指針や取組方策を示しています。

ここでは、公共土木施設のうち、道路施設に関して、計画的な点検、診断、修繕・更新等により、効率的かつ効果的な維持管理が可能となる「橋りょう」、「トンネル」、「舗装」、「のり面」、「道路付属施設」を対象に、個別施設計画を策定し、防災機能の強化と最適な維持管理を推進していくこととしています。

本計画は、本市が管理する「舗装」を対象とした個別施設計画に位置付けられています。

（３）計画の対象とする道路

本計画では、**表１**に示すとおり、本市が管理する舗装道約 3,200 kmのうち、予防保全型の維持管理によりコスト縮減効果が期待できる比較的大型車交通量の多い道路として、バス等の大型車交通量が概ね 100 台/日以上で、主に２車線以上の道路 592 kmを対象道路と位置付けています。

上記以外の大型車交通量が比較的少ない道路は、職員によるパトロールや「みっけ隊」アプリ等を活用した市民からの通報、要望等を踏まえ、損傷状況を確認し、必要となる補修※2や更新等を行うことにより、安全で円滑な交通の確保を図っており、今後もよりきめ細やかな対応を行っていきます。

分類	条件	道路延長(km)	主な調査手法	計画対象
本市管理の舗装道	・「全国道路・街路交通情勢調査※3」対象路線で、大型車交通量が100台/日以上の路線 ・上記以外で、車線数が２以上で大型車交通量が概ね100台/日以上の路線	592	路面性状調査	○
	上記以外の路線	2,649	パトロール及びみっけ隊	
	総延長	3,241		

表１　本計画の対象となる道路

２　舗装修繕の基本方針

（１）基本的な考え方

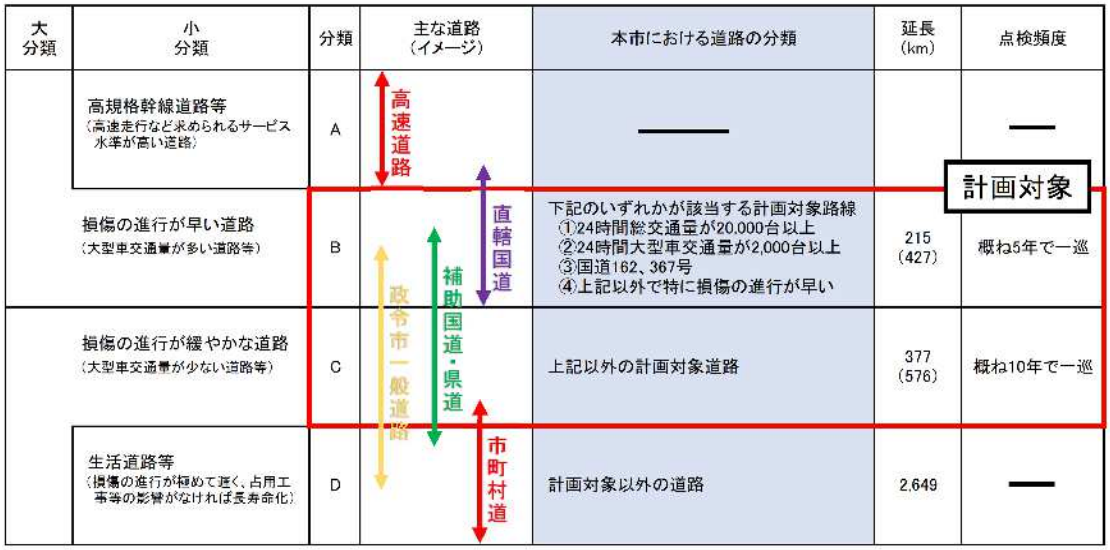
本計画では**表３**に示す事項を定め、点検・診断・措置・記録のメンテナンスサイクルを確立することにより、計画的かつ効率的な舗装修繕を実施します。

表３　本計画で定める事項

メンテナンスサイクル	定める事項
点検	◇道路の分類と点検頻度
診断	◇管理指標と管理基準値 ◇健全性の評価方法
措置	◇修繕の優先順位 ◇修繕工法
記録	◇修繕内容の記録

（２）道路の分類と点検頻度

本計画の対象となる道路を効率的に点検するため、舗装点検要領を参考に、**図１**のように分類し、点検頻度を設定します。道路の分類図を**図２**及び**図３**に示します。



※①、②は平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査の交通量（上下合計）、
④は点検結果等により適時見直す。
※延長の（　）は上下別の道路延長

（参考：舗装点検要領）

図１　本計画における道路の分類

市街地部

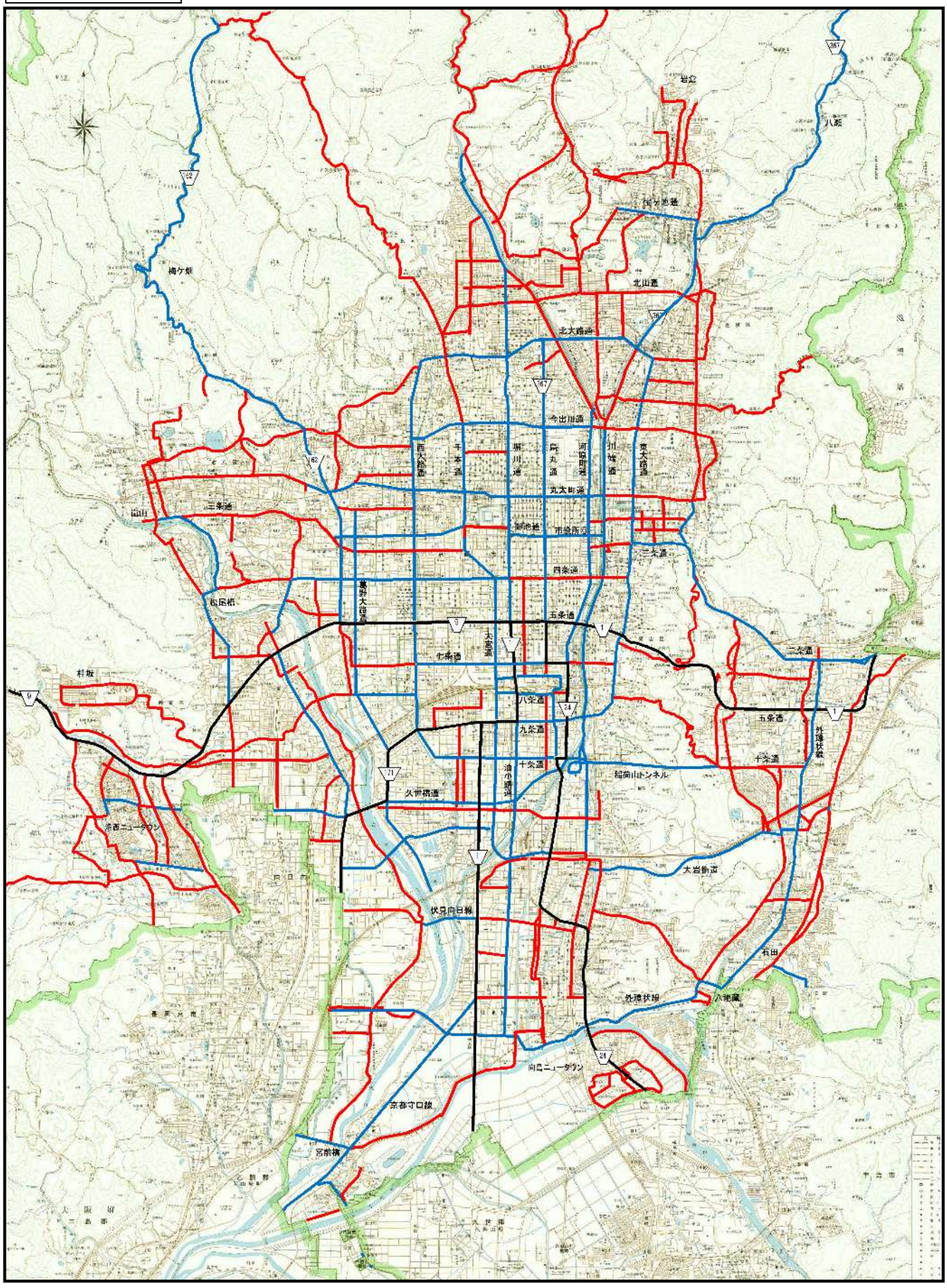


図２　道路の分類図（市街地部）

損傷の進行が早い道路（分類Ｂ）
損傷の進行が緩やかな道路（分類Ｃ）
直轄国道

山 間 部

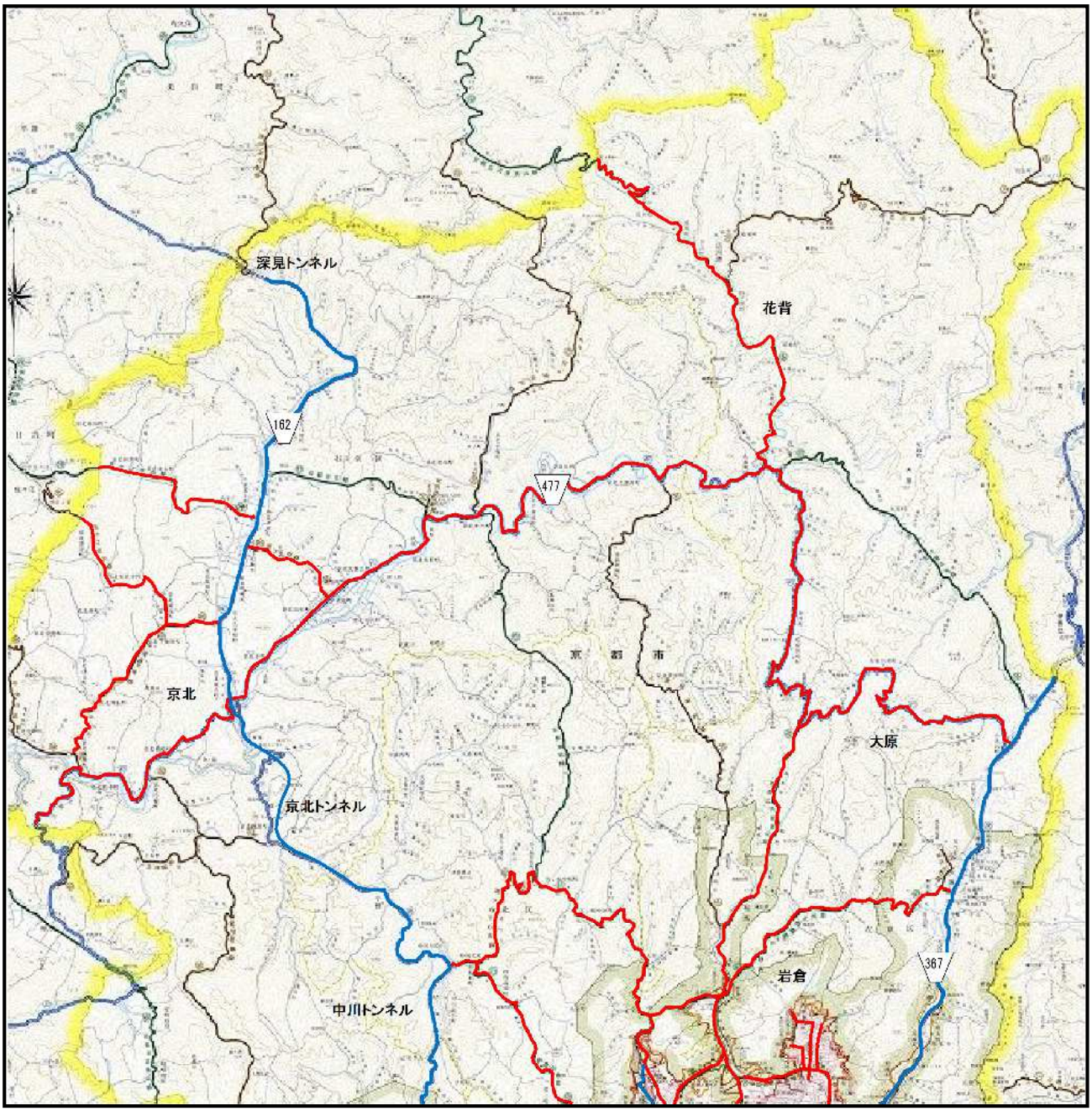


図３　道路の分類図（山間部）

損傷の進行が早い道路（分類Ｂ）
損傷の進行が緩やかな道路（分類Ｃ）

（３）管理指標と管理基準値

本計画では、路面性状調査※4により得られる、ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI（平坦性）※5を管理指標とし、指標ごとの管理基準値により路面の評価を行います。

管理基準値は、修繕時期の目安を判断するために**表４**のとおり設定します。

表４　修繕実施の目安となる管理基準値

管理指標	管理基準値（修繕の目安）	備考
ひび割れ率	40%	－
わだち掘れ量	40 ㎜	－
IRI（平坦性）	８㎜/m※	平坦性を IRI に換算した値

※IRI に関する管理基準値については参考値とします。

（４）健全性の評価方法

健全性は、**表５**のとおり点検結果及び劣化予測の数値（100m単位）を基に、管理基準値に照らし３段階で評価します。

表５　健全性の評価方法

区分		状態	判断の目安
Ⅰ	健全	損傷レベル小 劣化の程度が小さく、舗装表面が健全な状態である。	ひび割れ率　：概ね０～２０％ わだち掘れ量：概ね０～２０㎜
Ⅱ	表層機能保持段階	損傷レベル中 劣化の程度が中程度である。	ひび割れ率　：概ね２０～４０％ わだち掘れ量：概ね２０～４０㎜
Ⅲ	修繕段階	損傷レベル大 管理基準値を超過している又は早期※の超過が予見される状態である。	ひび割れ率　：概ね４０％以上 わだち掘れ量：概ね４０㎜以上

※本計画では５年とします。

（５）修繕の優先順位

修繕の優先順位は、健全性の区分、道路の分類（損傷の進行が早い分類Ｂを優先）、日常的な維持作業により把握している損傷の進行状況等から判断することを基本とし、必要に応じて道路ネットワーク上の役割（緊急輸送道路※6 指定等）や周辺工事の状況等も考慮して決定します。

（６）修繕工法

修繕工法は、切削オーバーレイ※7 を基本とします。ただし、既に管理基準を満たしていない区間や、頻繁に維持工事を行っている区間等、舗装内部の深刻な損傷が想定され、路面性状調査から得られる情報だけでは修繕範囲（深さ方向）の特定が困難な場合には、詳細な構造調査により各層の損傷状況を把握したうえで、打換え※8 等の最適工法を選定して修繕を実施します。

（７）修繕内容の記録

実施した修繕内容は、舗装履歴として京都市公共物ＧＩＳ（地理情報システム）に記録し、点検結果と過去の舗装履歴等を、今後の修繕に活用していきます。

３　実施計画

（１）前計画の取り組み（平成 30 年度から令和４年度まで）

平成 30 年度から令和４年度までの期間中、本計画の対象路線において約 79 ㎞の修繕を**表６**のとおり実施した結果、令和４年度末時点の健全性は**表７**のとおりとなりました。

表６　修繕実績（単位：㎞）

平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	合計
17	16	16	14	16	79

表７　令和４年度末時点の健全性（単位：㎞）

区分		ひび割れ率	わだち掘れ量
Ⅰ	健全	425 (736)	582 (987)
Ⅱ	表層機能 保持段階	121 (196)	6 (８)
Ⅲ	修繕段階	42 (63)	0 (０)
合計		588 (995)	588 (995)

※一般市道高速道路１号線を除く
※（ ）内は上下別の道路延長

（２）将来予測シミュレーションとの比較

本市独自の劣化予測モデルに基づき、舗装劣化の将来予測シミュレーションを行っており、これに対する各年度の予測値は**図４及び表８**のとおりで、概ね将来予測シミュレーションのとおり推移していることを確認しています。

なお、**表８**の調査年度予測値は、計画対象路線に対するひび割れ率 40%以上の割合を示しており、これは各調査年度における実測値のほか、未調査箇所の劣化予測も含んでいます。

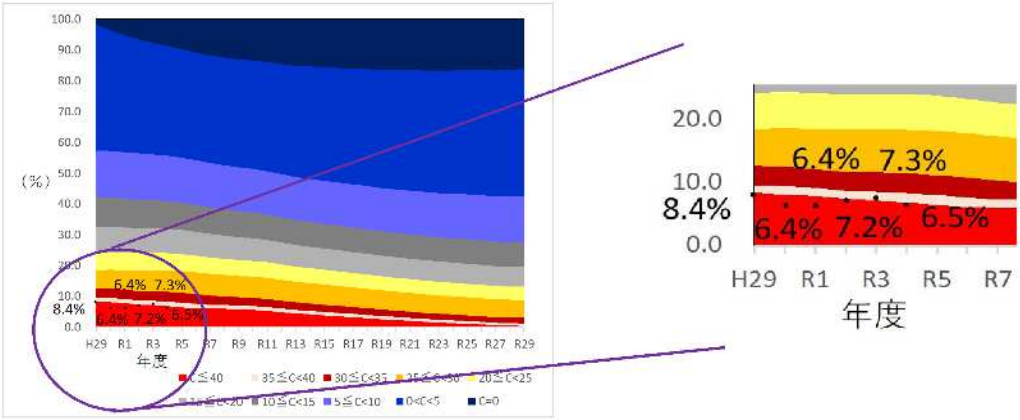


図４　計画策定時の将来予測シミュレーションとの検証結果

表８　管理基準値（40%）を満たさないひび割れ率の分布（単位：%）

	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度
当初予測値	8.4	8.1	7.9	7.4	7.2	6.9
調査年度予測値	8.4	6.4	6.4	7.2	7.3	6.5
差	0	1.7	1.5	0.2	-0.1	0.4

（３）目標

本計画では、中長期的な取組の観点から「管理基準を満たしていない区間」を平成 30 年度から 30 年間で解消することを目的としており、引続き、５年ごとに実施計画を策定し、修繕延長を定めます。

（４）計画期間

令和５年度から令和９年度までの５年間とします。

（５）修繕延長

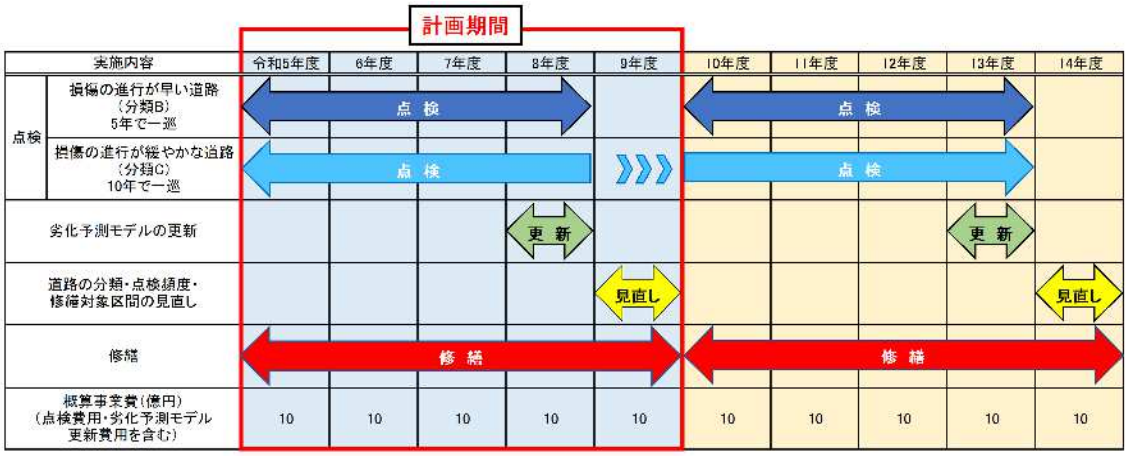
令和４年度末時点の「管理基準を満たしていない区間」の延長は、上下線の 1,003 kmに対して約 63 km（6.3%）であり、中長期的な目標達成に向けて、計画期間内における修繕延長は、概ね 100 kmとします。

既に「管理基準を満たしていない区間」に、計画期間内に管理基準を超過すると予測される約 75 kmを加えた、健全性の区分Ⅲと判定される 138 kmを修繕対象区間とし、実施箇所については、当該区間から選定します（対象路線は**巻末資料－２**参照）。

（６）実施スケジュール・概算事業費

点検については、道路の分類ごとに設定した点検頻度に応じて、平準化のうえ、見直しの前年度までに実施します（**図６**参照）。また、修繕については、５年ごとに見直しを行う修繕対象区間から、予算の平準化や優先順位を踏まえ、毎年実施します。

なお、点検結果を基に将来予測に用いる劣化予測モデルを適時更新し、令和９年度（計画最終年度）に次期実施計画を策定します。前計画期間中の点検結果及び修繕結果を基に更新した劣化予測モデルによる将来予測シミュレーションの結果は**図７**のとおりで、年間平均で概ね 10 億円の事業費により、管理基準を満たしてない区間の解消を行います。



※概算事業費は、修繕の実施状況や点検頻度等の見直しにより変更することがあります。

図６　今後の実施スケジュール

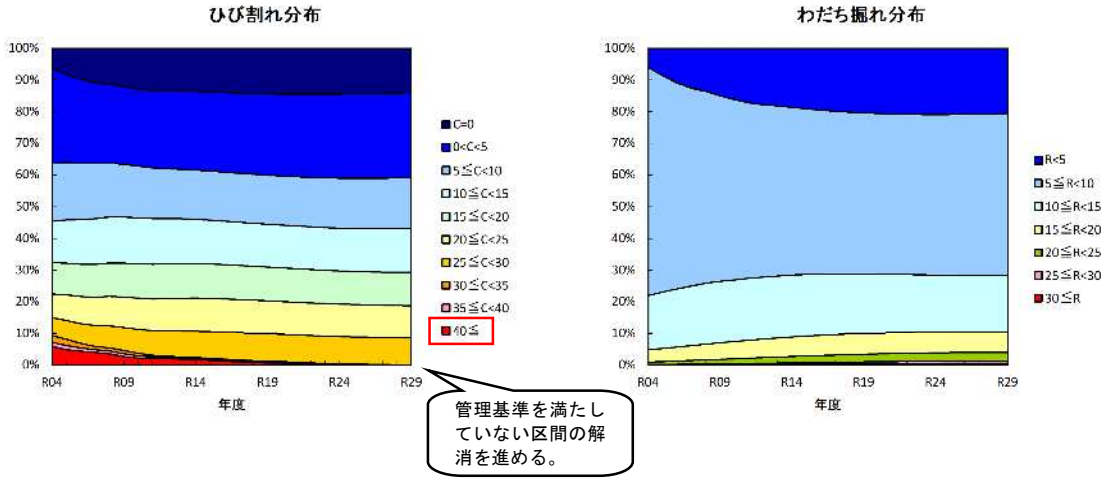


図７　将来予測シミュレーションの結果

巻末資料－１

用語説明

※１　修繕

劣化や損傷の進行した構造物や施設の機能について、長期的安定性を確保するため、劣化進行の抑制や、耐久性の回復・向上を行うことをいいます。

※２　補修

劣化や損傷の進行した構造物や施設を部分的に手当し、修繕や更新までの間、機能を維持させることをいいます。

※３　全国道路・街路交通情勢調査

通称「道路交通センサス」といい、平日及び休日における自動車、二輪車、歩行者の交通量を１時間ごとに計測する「交通量調査」をはじめ、全国の道路交通の現況を把握するため、概ね５年ごとに全国的に実施している調査です。

※４　路面性状調査

路面性状自動測定車を用いて「ひび割れ率」、「わだち掘れ量」、「平坦性」を計測するものです。計測データを蓄積し、調査時点の路面の状態を把握するとともに、本市独自の劣化予測モデルを用い、過去の調査からの経過年数に応じた路面の状態予測に活用しています。

※５　IRI（平坦性）

国際ラフネス指標（International Roughness Index）は 1989 年に世界銀行が提案した道路の平坦性を評価するための指標です。国土交通省が管理する直轄国道の舗装点検要領（平成 29 年３月）では、IRI の管理基準は、当面、暫定的な管理基準としているため、本市においても参考値としています。

※６　緊急輸送道路

阪神淡路大震災での教訓を踏まえ、地震直後から発生する緊急輸送の円滑かつ確実な実施を行うため、高速自動車道、国道及びこれらを連絡する幹線道路と京都府知事が指定する防災拠点を相互に連絡する道路のことで、第１次から第３次まで指定されています。

※７　切削オーバーレイ

既設舗装を表層または基層までを取り除いた（切削除去）後、加熱アスファルト混合物を舗設する工法です。

※８　打換え

既設舗装の路盤※9 もしくは路盤の一部までを取り除き、新しく舗設する工法です。損傷状況等により路床の入れ換え、路床または路盤の材料を変更し耐久性等を改善する場合もあります。

※９　路盤

表層部（アスファルト層等）に均一な支持基盤を与えるとともに、上層からの交通荷重を分散し下層（路床）に伝達する層のことです。

巻末資料－２

計画対象路線一覧

※　修繕対象区間は、現場の損傷状況により必要に応じて再判定を行い、変更することがあります。

分類	種別	路線名	修繕対象
損傷の進行が早い道路（分類Ｂ）	一般国道	162 号	○
		367 号	○
	主要府道	宇治淀線	
		宇多野嵐山山田線（桂川左岸他）	○
		下鴨京都停車場線（河原町通他）	○
		京都宇治線	
		京都広河原美山線（堀川通他）	○
		京都守口線	
		大津淀線（大岩街道）	○
		南インター竹田線（油小路通以東）	
		二条停車場東山三条線（御池通他）	
		伏見柳谷高槻線（西羽束師川以東）	
	一般府道	奥海印寺納所線（七間堀橋～宮前橋）	○
		花園停車場御室線（丸太町通）	
		花園停車場大将軍線（丸太町通）	
		灰方中山線（府道 140 号線以東）	
		岩倉山端線（宝ヶ池通以南）	
		銀閣寺宇多野線（河原町通以西）	○
		沓掛西大路五条線（西大路通、八条通）	○
		四ノ宮四ツ塚線	○
		七条大宮四ツ塚線	
		渋谷山科停車場線（三条通）	
		小野山科停車場線（十条通以南）	
		中山稲荷線（国道 171 号以西）	○
		太秦上桂線（桂川街道以東、四条通以南）	○
		二条停車場円町線	○
		二条停車場嵐山線（千本通、御池通）	
		日野薬師線	
		梅津東山七条線（烏丸通以西、西大路通以東）	○
		伏見向日線（府道 123 号以東、国道 1 号以西）	
		伏見港京都停車場線（十条通以北）	○
		嵐山西院線（府道 132 号以東～西大路通）	○

分類	種別	路線名	修繕対象
損傷の進行が早い道路（分類Ｂ）	主要市道	宇多野吉祥院線（八条通以北）	○
		観月橋横大路線	○
		京都環状線	○
		鹿ケ谷嵐山線（河原町通～千本通他）	○
		蹴上高野線(丸太町通以南)	○
		嵐山祇園線（西大路通～堀川通）	○
	一般市道	塩小路通	
		下鳥羽経 115 号線	
		河原町十条観月橋線（名神高速道路以北）	○
		外環状線(1)	○
		外環状線(2)	
		外環状線(3)	
		葛野大路(1)	
		葛野大路(10)	
		葛野大路(2)	
		葛野大路(3)	
		葛野大路(5)	
		葛野大路(6)	○
		葛野大路(7)	○
		葛野大路(8)	
		葛野大路(9)	○
		吉祥院緯 60 号線	
		久世 103 号線	
		久世 89 号線	
		久世 98 号線	○
		久世橋通	○
		後院通	
		山ノ内 152 号線	
		上高野播枝線	○
		上鳥羽 2 号線(1)	
		上鳥羽緯 71 号線	
		上鳥羽緯 94 号線	
		上鳥羽緯 95 号線	
		上鳥羽竹田線	○
		千本通(1)	○
		川端通(2)(今出川通以南)	○
		川端通(5)	○

分類	種別	路線名	修繕対象
損傷の進行が早い道路（分類Ｂ）	一般市道	大宮通(2)	○
		大宮通(5)	○
		竹田経 89 号線	
		八条通(1)	
		墨染通	○
		油小路通(4)	
		油小路通(5)	
		油小路通(6)	
		油小路通(7)	
		油小路通(8)	
		洛西 6 号線	
		洛西 9 号線	○
		洛西第一経 1 号線	○
		洛西第二経 9 号線	
		東九条 9 号線	
		高速道路 1 号線(稲荷山トンネル)	
損傷の進行が緩やかな道路（分類Ｃ）	一般国道	477 号	○
	主要府道	宇多野嵐山山田線（渡月橋北側他）	○
		下鴨京都停車場線（下鴨本通他）	○
		下鴨静原大原線	○
		下鴨大津線	○
		京都京北線	○
		京都広河原美山線（鞍馬街道他）	○
		佐々江下中線	○
		南インター竹田線（油小路通以西）	○
		二条停車場東山三条線(二条城前)	○
		八幡宇治線	○
		伏見柳谷高槻線(外環状線以南)	○
		西京高槻線	
		西陣杉坂線	○
		大山崎大枝線	○
		大津宇治線	○
		大津淀線(大手筋通、京町通他)	○
	一般府道	雲ケ畑下杉坂線	○
		奥海印寺納所線(七間掘橋西側)	
		花園停車場御室線（きぬかけの道以南）	
		花園停車場大将軍線(妙心寺道他)	

分類	種別	路線名	修繕対象
損傷の進行が緩やかな道路（分類C）	一般府道	灰方中山線（府道 140 号線以西）	○
		勧修寺今熊野線	○
		岩倉山端線（宝ヶ池通以北）	○
		銀閣寺宇多野線（河原町通以東）	○
		沓掛西大路五条線（桂小橋東詰以西）	○
		向島宇治線	○
		高野修学院山端線	○
		佐々江京北線	○
		嵯峨野西梅津線	○
		三栖向納所線	○
		志水西向日停車場線	○
		渋谷山科停車場線（三条通以外）	○
		小野山科停車場線（十条通以北）	○
		上賀茂山端線	○
		上久世石見上里線	
		神護寺線	
		神山岩倉停車場線	
		水垂上桂線	○
		新町淀停車場線	
		太秦上桂線（四条通以北、桂川街道以西）	
		大覚寺平岡線	○
		丹波橋停車場線	
		中山稲荷線（国道 171 号以東）	○
		中山向日線	○
		中地熊田線	○
		塔下弓削線	○
		二条停車場嵐山線（千本通、御池通以外）	○
		梅津東山七条線（西大路通以西、河原町通以東）	○
		伏見向日線（府道 123 号以西、国道 1 号以東）	○
		伏見港京都停車場線（国道 24 号以南）	○
		伏見停車場線	○
		柚原向日線	○
		嵐山西院線（府道 132 号～松尾橋東詰）	○
		嵐山停車場線	○
		六地蔵停車場線	○

分類	種別	路線名	修繕対象
損傷の進行が緩やかな道路（分類Ｃ）	主要市道	衣笠宇多野線	○
		宇多野吉祥院線（八条通以南）	○
		勧修寺日ノ岡線	○
		嵐山祇園線(堀川通以東)	
		鹿ケ谷嵐山線(白川通～河原町通他)	○
		蹴上高野線(丸太町通以北)	○
	一般市道	烏丸通(2)	○
		岡崎経 16 号線	
		岡崎通(2)	○
		下鴨西通	
		下津林緯 2 号線	
		下津林経 209 号線	
		加茂街道	○
		河原町十条観月橋線（名神高速道路以南）	
		葛野西通(1)	
		葛野西通(2)	
		丸太町通(1)	○
		岩倉 103 号線	
		岩倉 119 号線	○
		岩倉 125 号線	○
		岩倉 12 号線	○
		岩倉 148 号線	
		岩倉 2 号線	○
		岩倉 89 号線	
		久世 101 号線	
		久世 90 号線	○
		牛ケ瀬経 171 号線	
		玄以通(1)	○
		玄以通(2)	○
		玄以通(3)	○
		玄以通(4)	○
		御薗橋通	○
		御前通(5)	
		御陵緯 1 号線	
		御陵緯 22 号線	
		御陵緯 37 号線	
		御陵経 6 号線	

分類	種別	路線名	修繕対象
損傷の進行が緩やかな道路（分類Ｃ）	一般市道	向島緯 103 号線	○
		向島緯 104 号線	○
		向島緯 105 号線	○
		向島経 85 号線	
		向島経 87 号線	
		向島経 89 号線	
		今宮通(7)	○
		三条通	○
		山陰街道	○
		山越太秦線	
		山科勧修寺経 10 号線	
		山科勧修寺経 115 号	○
		山科勧修寺経 116 号	
		山科勧修寺経 12 号線	
		山科勧修寺経 71 号線	
		山科上花山経 25 号線	
		山科西野山緯 70 号線	
		山科西野山経 69 号線	○
		山科東野緯 53 号線	
		山科東野経 22 号線	
		紫竹西通	○
		紫明通	○
		鹿ケ谷通	
		若松通	
		若松通(2)	
		渋谷蹴上線	○
		小栗栖緯 3 号線	
		小栗栖経 39 号線	
		小栗栖六地蔵線	○
		松ケ崎道(1)	○
		松ケ崎道(2)	○
		松尾御陵 100 号線	○
		上賀茂緯 148 号線	
		上賀茂緯 154 号線	○
		上賀茂経 13 号線	○
		上賀茂経 194 号線	
		上賀茂経 211 号線	○

分類	種別	路線名	修繕対象
損傷の進行が緩やかな道路（分類Ｃ）	一般市道	上賀茂西通	○
		新城南宮道	○
		新千本通(2)	○
		新千本通(3)	○
		新大和大路通	
		新町通(1)	
		深草西浦緯 15 号線	○
		神宮道	○
		仁王門通	
		壬生通(2)	
		西ノ京緯 10 号線	
		西賀茂 103 号線	○
		西賀茂 139 号線	
		西賀茂 35 号線	
		西第四緯 10 号線	
		西洞院通(1)	○
		千本通(4)	○
		川岡経 157 号線	○
		川岡経 185 号線	
		川端通(2)(今出川通以北)	○
		川島緯 68 号線	
		船岡東通(1)	○
		太子道(2)	
		太秦安井緯 16 号線	
		太秦安井緯 41 号線	
		大宮経 11 号線	
		大宮経 15 号線	○
		大枝緯 101 号線	
		大宅深草線	○
		大宅西野山線(1)	
		大宅西野山線(2)	
		大宅西野山線(3)	○
		大塚勧修寺線	○
		醍醐緯 36 号線(2)	
		醍醐経 134 号線	
		丹波橋通(2)	○
		竹田出橋通	○

分類	種別	路線名	修繕対象
損傷の進行が緩やかな道路（分類Ｃ）	一般市道	中久世経 12 号線	
		中立売通	
		東鞍馬口通(1)	
		東鞍馬口通(2)	
		東鞍馬口通(3)	
		東寺道(2)	
		桃山緯 123 号線	○
		二条通	○
		梅ケ畑 26 号線	
		白川通(1)	○
		白川通(2)	
		白川通(3)	
		八条通(1)	
		宝が池通	
		北山通(1)	○
		北山通(2)	○
		北山通(3)	
		北山通(5)	
		北山通(6)	
		北山通(7)	○
		本町通(2)	
		洛西 1 号線	
		洛西 2 号線	○
		洛西 3 号線	○
		洛西 4 号線	
		洛西第一経 1 号線	○
		洛西第二経 10 号線	○
		洛西第二経 32 号線	
		洛南経 4 号線	○
		洛北第三緯 1 号線	
		洛北第二緯 22 号線	
		六地蔵竹田線	○
		上賀茂経 73 号線	
		上賀茂緯 434 号線	

舗装長寿命化修繕計画
平成３０年　３月　策定
令和　５年　３月　改訂