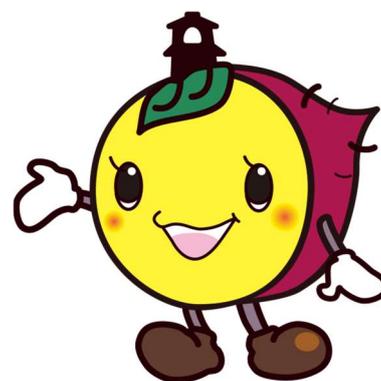


第二期川越市個別施設計画 (道路舗装編)

令和8年 3月改定

川越市道路環境整備課



川越市マスコットキャラクター ときも

第1章 川越市個別施設計画（道路舗装編）策定の経緯-----	3
(1) 経緯及び策定の目的-----	3
(2) 用語の定義について-----	4
(3) 計画期間-----	7
第2章 市道管理の現状と課題-----	8
2-1：管理する市道の概要-----	8
(1) 道路種別-----	8
(2) 舗装種類別の延長及び面積-----	8
(3) 予算・決算の推移-----	9
2-2：舗装の現状-----	10
(1) 舗装の整備状況及び経過年数-----	10
(2) 路面性状調査実施路線の状況-----	10
(3) 維持管理費の推計-----	11
2-3：課題の整理-----	12
(1) 舗装の修繕時期が到来している-----	12
(2) 舗装の更新需要に対して整備実施ペースが追い付かない-----	12
(3) 定期的な点検（路面性状調査）が必要-----	12
(4) 維持管理費の縮減が必要-----	12
(5) 計画的な維持管理体制の構築が必要-----	12
第3章 川越市個別施設計画（道路舗装編）-----	13
3-1：川越市個別施設計画（道路舗装編）における市道の修繕及び補修方針-----	13
(1) 適切な維持管理-----	13
(2) 「予防保全型」管理の実施-----	13
(3) 舗装の維持管理情報の蓄積による舗装の長寿命化の検討-----	13
(4) 維持管理費の縮減及び平準化-----	13
3-2：予防保全管理対象路線-----	14
(1) 予防保全管理対象とする範囲-----	14
(2) 予防保全管理対象路線及び事後保全管理対象路線の分類-----	15
3-3：舗装の管理方法及び点検方法-----	16
(1) 舗装の管理方法及び点検方法-----	16
3-4：舗装の管理基準及び優先順位-----	18
(1) 管理指標-----	18
(2) 管理水準-----	18
(3) 舗装の評価-----	19
(4) 修繕及び補修の優先順位-----	19
3-5：舗装の目標使用年数及びライフサイクルコスト比較-----	20

(1) 予防保全管理対象路線-----	20
(2) 事後保全管理対象路線-----	20
(3) ライフサイクルコスト比較-----	20
3-6：目標事業量及び修繕費用の見通し-----	22
(1) 目標事業量-----	22
(2) 計画期間内における修繕費用の見通し-----	22

【計画の変遷】

- 平成 30 年 2 月 川越市道路舗装修繕計画策定
 ・予防保全管理対象路線として 53 路線を設定 (1・2 級幹線、その他市道)
- 平成 31 年 3 月 川越市個別施設計画 (道路舗装編) の改訂
 ・計画名の改題
 ・平成 30 年度実績の反映
- 令和 6 年 2 月 川越市個別施設計画 (道路舗装編) の改訂
 ・予防保全管理対象路線に 66 路線を追加 (1・2 級幹線、その他市道)
 ・路面性状調査実施路線の状況更新
- 令和 8 年 3 月 第二期川越市個別施設計画 (道路舗装編) の策定
 ・計画名の改題
 ・計画期間の更新
 ・内容の時点更新等
 ・予防保全管理対象路線に埼玉県から移管された 2 路線を追加 (その他市道)

第1章 川越市個別施設計画（道路舗装編）策定の経緯

（1）経緯及び策定の目的

本市が管理する道路構造物及びその付帯設備は、日々の経済活動や市民生活に不可欠なインフラであり、令和7年3月31日現在、5,973路線、実延長1608.4kmの市道が整備され、ストックされている。

これらストックのうち、道路の舗装については、道路の交通状況や経年劣化により損壊・損傷が起るため、状況に応じた適切な維持管理により利便性や安全性を確保することが求められている。特に、緊急輸送道路等の主要幹線道路や公共施設・病院等の重要施設がある道路（以下、「重要路線」という。）においては、その重要性から、安全な通行ができるよう、道路の機能を一定水準以上に維持し続けることが必要である。

一方で、昨今の厳しい財政状況において、十分な舗装の維持管理費を確保できず、適切な維持管理が困難な状況にあるだけでなく、今後、これまでに整備された道路施設の更新需要が増加するとみられ、さらなる維持管理費の増加が想定される。

これら財政支出上の制約と道路施設の維持管理を両立するためには、維持管理費の確保に努めつつも、舗装の長寿命化を図るなど、ライフサイクルコストの縮減を併せて行っていく必要がある。

今後、これまでの「事後保全型」の維持管理に加え「予防保全型」の管理手法を導入することによりライフサイクルコストの縮減を図りつつ、サービス水準維持のため効率的かつ計画的に道路施設の維持管理を実施することを目的とし、「第二期川越市個別施設計画（道路舗装編）」を策定する。

なお、本計画は川越市公共施設等総合管理計画に基づく個別施設計画に位置付けるものである。

令和8年3月の改定は、計画期間が満期となるため、計画期間の更新や内容の時点更新等、また、埼玉県から移管された2路線の予防保全管理対象路線への追加を行うものである。

(2) 用語の定義について

① 道路舗装の定義とその物理的構成について

本計画にいう道路舗装は表層、基層、路盤、路床から構成されるものとする。(図1及び用語の説明参照)

(ただし、市道のうち路線や路線内の区間において、基層がない場合もある。)

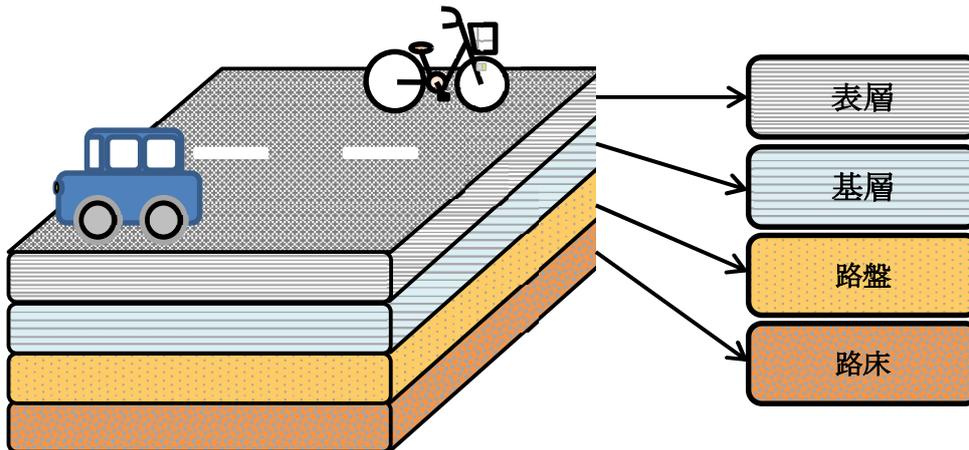


図1 道路舗装の断面イメージ

《用語の説明》¹

- ・表層…アスファルト舗装の最上部層で、普段目にする舗装面。経年劣化や摩耗により削れたりすることがあり、安全性や快適性などに大きな影響がある。
- ・基層…表層の下にある層で、下にある路盤の不陸を整正し、表層に加わる荷重を均一に路盤に伝達する役割をもつ。(ただし、市道のうち路線や路線内の区間において、基層がない場合もある。)
- ・路盤…基層の下にある層で、表層及び基層に均一な支持基盤を与えると同時に、上層からの荷重を分散し、路床に伝える役割をもつ。
- ・路床…路盤の下にある層で、舗装を支持している地盤。舗装の下面から約1mの部分。

¹【参考文献】舗装設計施工指針（平成18年版）（社）日本道路協会 より一部抜粋・改編

② 工事に係る用語の定義について

本計画における用語の使い分けは下記のとおりとする。

- ・改良…表層、基層だけでなく、路盤又は路床から新規に打換える等、道路を根本的に作り替える工事实施により機能性を維持・回復するもの。
- ・修繕…表層、又は表層と基層の両方を新規に打換える等、舗装面を工事实施により機能性を維持・回復するもの。
- ・補修…表層におけるひび割れや穴等について、常温合材（常温で施工できる簡易なアスファルト舗装材）等による応急対応等により機能性を維持・回復するもの。

③ 工事内容に係る定義について

本計画において想定する主な舗装改良工事、修繕工事、補修工事は下記のとおりである。

- ・改良工事・・・(ア) 路盤、路床打換え工事 (図2)
- ・修繕工事・・・(イ) 舗装打換え工事 (図3)、(ウ) 切削オーバーレイ工事 (図4)
- ・補修工事・・・(エ) パッチング補修工事 (図5)、(オ) シール材注入補修工事 (図6)

(ア) 路盤、路床打換え工事

- ・路盤、路床からやり直し、舗装の構造全体を新たに作り替える工事。土質改良を目的として安定材を添加・混合し改良することもある。

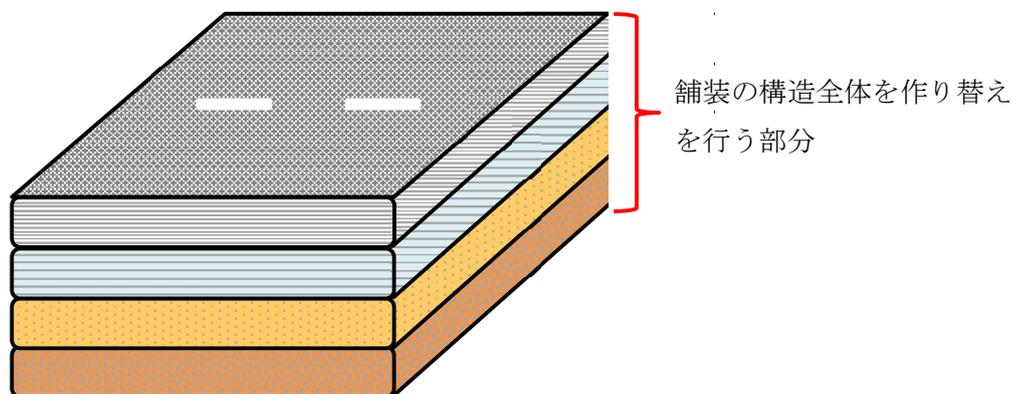


図2 路盤、路床打換え工事

(イ) 舗装打換え工事

- ・既存の表層又は表層及び基層をいったん剥がし、新たに舗装の打換えを行う修繕工事。

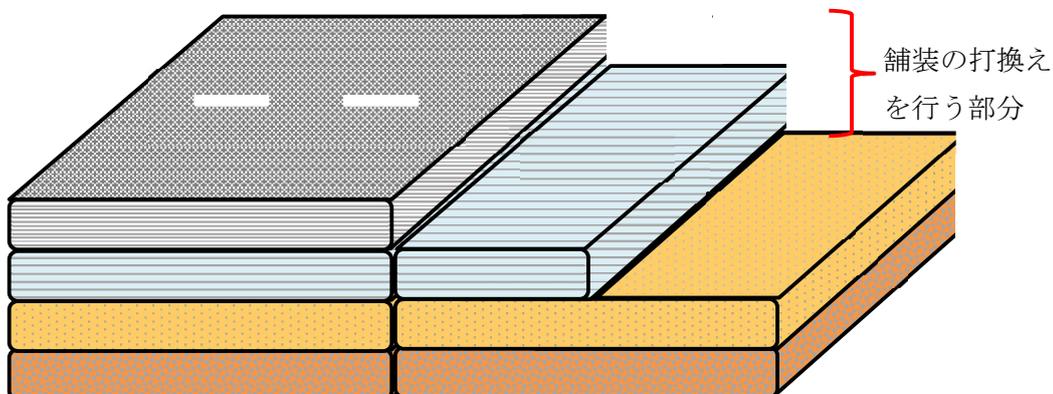


図3 舗装打換え工事

(ウ) 切削オーバーレイ工事

- ・既存の表層の一部を削り、新たに舗装を行う工事。

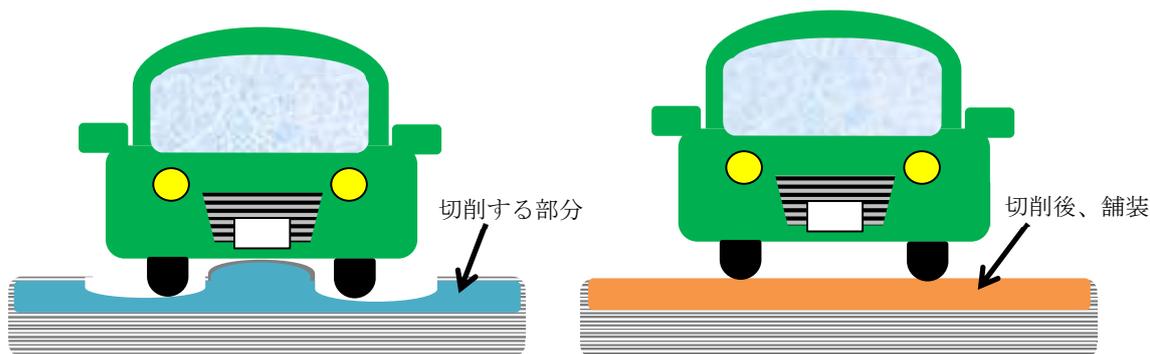


図4 切削オーバーレイ工事

(エ) パッチング補修工事

- ・広範囲な舗装のひび割れや、穴等を塞いで舗装を補修する工事。

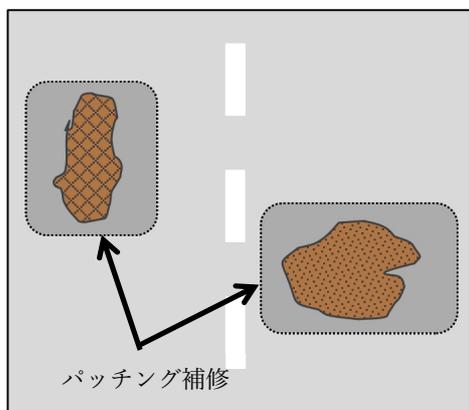


図5 パッチング補修工事

(オ) シール材注入補修工事

- ・舗装のひび割れに液状化させたシール材を注入し補修する工事。

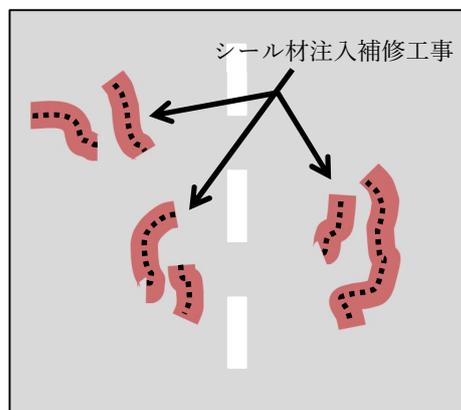


図6 シール材注入補修工事

(3) 計画期間

本計画における計画期間は、上位計画である第二期川越市公共施設等総合管理計画と整合を図り、令和8年度から令和17年度までの10年間とする。

第2章 市道管理の現状と課題

2-1：管理する市道の概要

(1) 道路種別

川越市道における道路種別については、下記の3種に大別できる。

道路種別	実延長構成比		道路部面積構成比	
	実延長	構成比	面積	構成比
幹線1級	82.1 km	5.1%	895,632 m ²	10.5%
幹線2級	93.3 km	5.8%	828,748 m ²	9.7%
その他	1,433.0 km	89.1%	6,813,554 m ²	79.8%
計	1,608.4 km		8,537,934 m ²	

表1 市道の道路種別延長、面積及び各構成比率

- ・幹線1級・・・市道道路網のうち基幹をなす道路。都市計画道路など
- ・幹線2級・・・幹線1級道路を補完する補助幹線道路など
- ・その他・・・上記に含まれない市道

(2) 舗装種類別の延長及び面積

川越市道における舗装の種類別の延長および面積は下記のとおりである。

道路種別	アスファルト	未舗装	セメント	計
幹線1級	81.3km	0.6km	0.2km	82.1km
幹線2級	92.6km	0.5km	0.2km	93.3km
その他	1,038.0km	388.2km	6.8km	1,433.0km
計	1,211.9km	389.3km	7.2km	1,608.4km
(構成比)	75.4%	24.2%	0.4%	

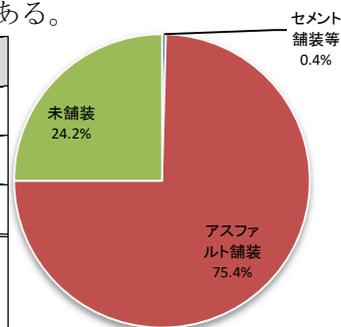


表2 道路種別ごとの舗装延長と構成比率

道路種別	アスファルト	未舗装	セメント	計
幹線1級	887,329 m ²	6,311 m ²	1,992 m ²	895,632 m ²
幹線2級	822,849 m ²	4,428 m ²	1,471 m ²	828,749 m ²
その他	4,935,509 m ²	1,845,790 m ²	32,255 m ²	6,813,554 m ²
計	6,645,687 m ²	1,856,529 m ²	35,718 m ²	8,537,935 m ²
(構成比)	77.8%	21.8%	0.4%	

表3 市道の舗装種別面積及び構成比率（実延長に対する面積比による推計）

(3) 予算・決算の推移

平成27年度から令和6年度までの舗装整備事業に係る当初予算及び決算の状況は下記のとおりである。

(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	115,000	105,605	45,760	30,210	48,350
決算	112,669	104,684	45,105	25,637	103,313

	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
予算	53,500	56,031	34,600	165,200	96,500
決算	55,460	51,844	39,912	164,220	85,302

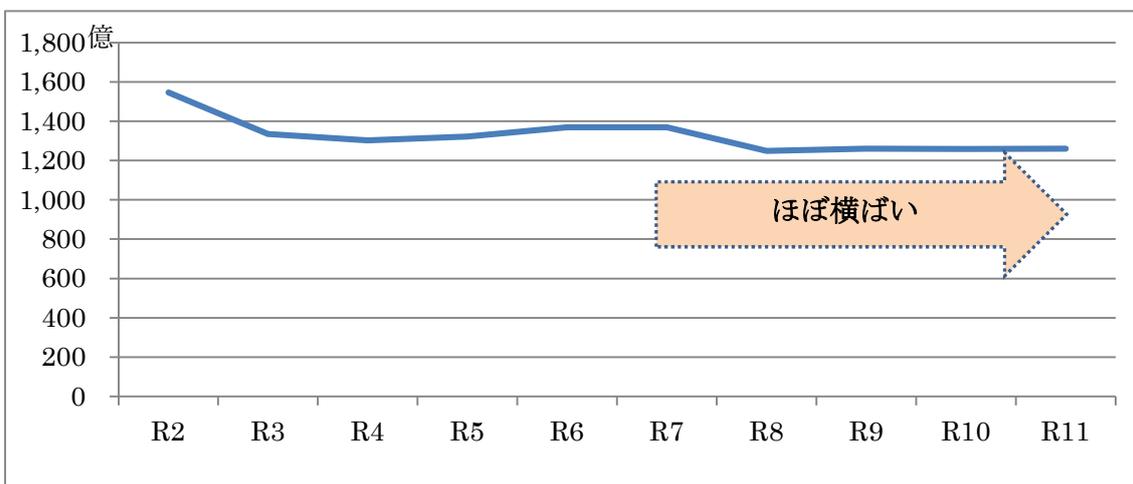
表4 舗装整備事業費に係る年度別予算（当初予算）及び決算状況

市の一般財源も市税収入の大幅な増加が見込まれず、また、少子高齢化に対応する経費の増加等に伴い、厳しい財政運用が続くなかで、予算が横ばい若しくは減少傾向にあり、今後もこの傾向が続くと見込まれる。

【参考1】市歳入実績及び将来の歳入

(単位：億円)

歳入	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
合計	1,547	1,335	1,303	1,323	1,369
(見込)	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
	1,370	1,304	1,317	1,319	1,312



※千万円の位を四捨五入しています。

※令和6年度までは決算額、令和7年度は当初予算額、令和8年度以降は本市試算額。

2-2：舗装の現状

(1) 舗装の整備状況及び経過年数

市道のうち、アスファルト舗装で整備されている道路の実延長は1,211.9kmであり、過年度における舗装工事の状況から、多くの路線が更新から10年以上経過している状況である。今後、道路舗装を適切に維持・保全していくためには、路面性状調査等の舗装点検による診断結果を踏まえた計画的な修繕が必要となる。

(2) 路面性状調査実施路線の状況

路面性状調査の対象路線の選定に当たっては、病院等の重要施設の有無、交通量、住民の要望等の要素を考慮しつつ、路面機能（ひび割れ、わだち掘れ、平坦性等）が低下していると考えられる道路を対象に実施している。

これまでに調査を実施した路線の合計延長は175.6kmである。

	MCI ² ランク別 延長数 及び 構成比				平均MCI
	5.1以上	4.1～5.0	3.1～4.0	3.0以下	
延長	87.0 km	35.1 km	30.3 km	23.2 km	5.1
	53.5 km				
構成比	49.5%	20.0%	17.3%	13.2%	
	30.5%				

表 5 路面性状調査結果の概要（令和5年度末までの実施分）

- ・調査実施路線全体の平均MCIは5.1である。
- ・一般に、「修繕が必要」とされるMCI 4.0以下の延長は53.5km（30.5%）である。
- ・特に、「早急に修繕が必要」とされるMCI 3.0以下の延長は23.2km（13.2%）である。

²MCI (Maintenance Control Index) とは、舗装の路面状態を「ひび割れ」、「わだち掘れ」、「平坦性」により評価した指数で、舗装面の状態を10段階（満点は10）で評価する。指数値が大きいものほど舗装の状態が良好であることを示す。

(3) 維持管理費の推計

アスファルト舗装で整備されている総延長約 1,211km の道路について、全て改良工事を実施すると仮定した場合、約 1,758 億円の工事費が必要になると見込まれる。

この工事費の約 1,758 億円について、令和 8 年度の当初予算ベース（舗装整備費）の 1.7 億円で毎年実施すると推計した場合、全路線の更新工事を完了させるまでに 1,000 年以上を要する計算となる。道路舗装を適正に維持・保全していくためには、今後一層の工夫を重ねる必要がある。

また、改良や修繕、補修工事費以外にも、日常的に路面機能を維持・保全する費用も必要であり、過去の実績を基に推計を行うと、年間で 0.2 億円程度が最低限必要と見込まれる。

これらを総合し、舗装のライフサイクルを 15 年間と仮定した場合におけるアスファルト舗装に係るライフサイクルコストは、次に示すとおりである。

アスファルト舗装道路延長 (道路部面積・アスファルト舗装)	1,211.9 km 6,645,687 m ²
舗装維持・更新に係る費用総額 (15 年間)	1,758 億円 【1,755 + (0.2 × 15 年)】
うち更新工事費用	117.0 億円／年
うち維持保全費用	0.2 億円／年
ライフサイクルコスト	9,654,262 円／km／年 (1,761 円／m ² ／年)

表 6 市道の舗装におけるライフサイクルコスト試算

<試算条件>

- ・アスファルト舗装部 (6,645,687 m²) を 15 年間で全て改良する前提とした。
- ・工事単価は 26,400 円／m²とした。(近年の工事实績及び設計資料より)
- ・維持保全費用は舗装を部分的に補修するものであり、今後、舗装の延命化を図る上で必要額が増加することが見込まれるものの、将来推計が難しいことから、ここでは、平成 30 年度から令和 6 年度までの 7 か年度の実績を基に 0.2 億円／年とした。

2-3：課題の整理

(1) 舗装の修繕時期が到来している

アスファルト舗装で整備されている多くの市道が更新から10年以上経過し、老朽化が進行している。

(2) 舗装の更新需要に対して整備実施ペースが追い付かない

既に老朽化している市道に加え、新たに管理を行う市道が毎年増えていることから、更新工事等を実施しない限り、更新需要は将来にわたり伸び続ける。今後、直近10年間における整備実施と同じペースで更新工事を行っていくと仮定すると、老朽化に対する更新需要に対して、これまで通りでは需要に追い付かず、何らかの方策を考える必要がある。

(3) 定期的な点検（路面性状調査）が必要

巡視等による日常的な点検や、路面性状調査（舗装のひび割れ、わだち掘れ、平坦性等の調査）等により数値化された指標によって舗装の状態を客観的に把握できている路線は少なく、管理を行うためには情報の把握が不十分である。

今後、さらに多くの路線が更新時期を迎えることから、点検資料を基に路線ごとの比較や整備の優先順位、修繕・補修の範囲を適切に判断できるようにするため、継続して路面性状調査等を実施し、舗装の状況を個別に把握する必要がある。

(4) 維持管理費の縮減が必要

効率的な修繕計画の立案により、道路の維持管理費の縮減を図りつつ、限られた予算の中においても、道路交通の安全性及び円滑な交通を確保する必要がある。

(5) 計画的な維持管理体制の構築が必要

効率的かつ計画的に維持管理をしていくためには、修繕等が必要な時期やその事業量、財政負担の規模等について将来的な見込みを立て、修繕等を着実に実施することが望ましい。

しかし、これまでの管理手法においては定期的に舗装の劣化状況を把握するなど情報を蓄積するための取組みが十分ではないため、路面性状調査を実施し、修繕及び補修工事履歴、交通量調査等のデータを含め、舗装劣化状況に関する情報を体系的にデータベース化することが必要である。

第3章 川越市個別施設計画（道路舗装編）

3-1：川越市個別施設計画（道路舗装編）における市道の修繕及び補修方針

（1）適切な維持管理

利用者が道路を安心して利用できるよう、道路の安全性を確保しつつ、舗装の適切な維持管理に努める。特に、重要路線における舗装は一定水準以上の状態を維持できるよう、必要な対応を行う。

（2）「予防保全型」管理の実施

国土交通省舗装点検要領（平成28年10月）に基づき、路面性状調査等の点検を定期的に行い、路盤、路床からの改良が必要となる前の段階で舗装の劣化や損傷について早期の発見・修繕対応等を図ることにより、「予防保全型」での管理を実施する。

（3）舗装の維持管理情報の蓄積による舗装の長寿命化の検討

修繕・補修工事の内容や施工箇所等の履歴情報など舗装に関する情報をデータベース化するとともに、計画的に工事を実施しつつ、舗装の長寿命化に係る具体的な方策を検討する。

（4）維持管理費の縮減及び平準化

舗装の長寿命化等により修繕費用を抑えることで、舗装の修繕や補修にかかる維持管理費の縮減を行いつつ、更新サイクルの延長により維持管理費の平準化を図る。

（5）計画の運用及び見直し

本計画の運用に当たっては、PDCAサイクルを取り入れることにより、計画そのものの実施体制について継続的に見直しを図る。

原則として、計画期間の半分にあたる5年に1回見直しを実施し、本計画がより効果的なものとなるよう努めるものとする。



図7 PDCAサイクルの概念図

3-2：予防保全管理対象路線

(1) 予防保全管理対象とする範囲

本計画で予防保全管理の対象とする道路の範囲は、アスファルト舗装の市道の道路区域のうち車道部とする。また、車道部の舗装構造のうち表層及び基層を対象とする。なお、歩道部は原則的に車両通行がなく、車道部のような交通荷重による破損・劣化が僅少と想定されるため、予防保全管理ではなく従前どおりの管理を実施する。

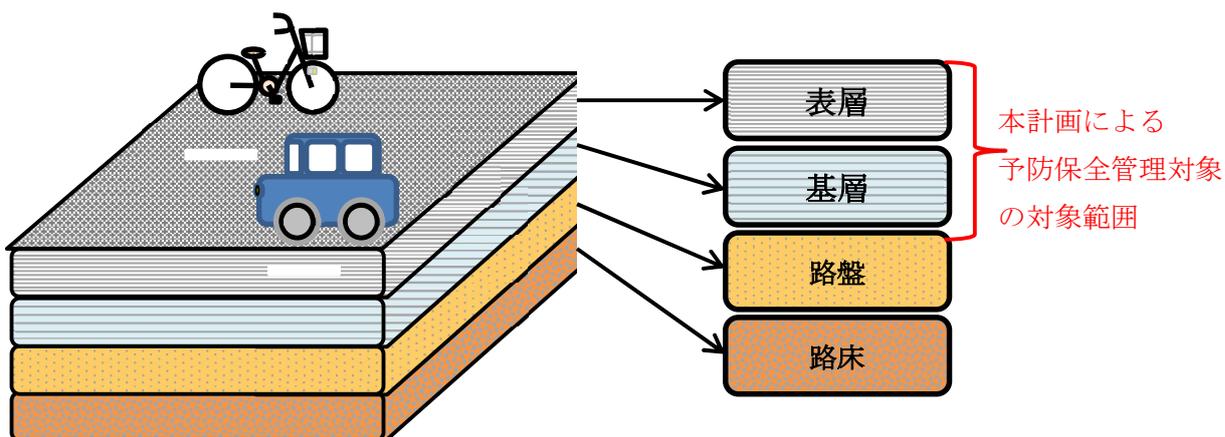


図 8-1 予防保全管理対象の範囲（断面図）

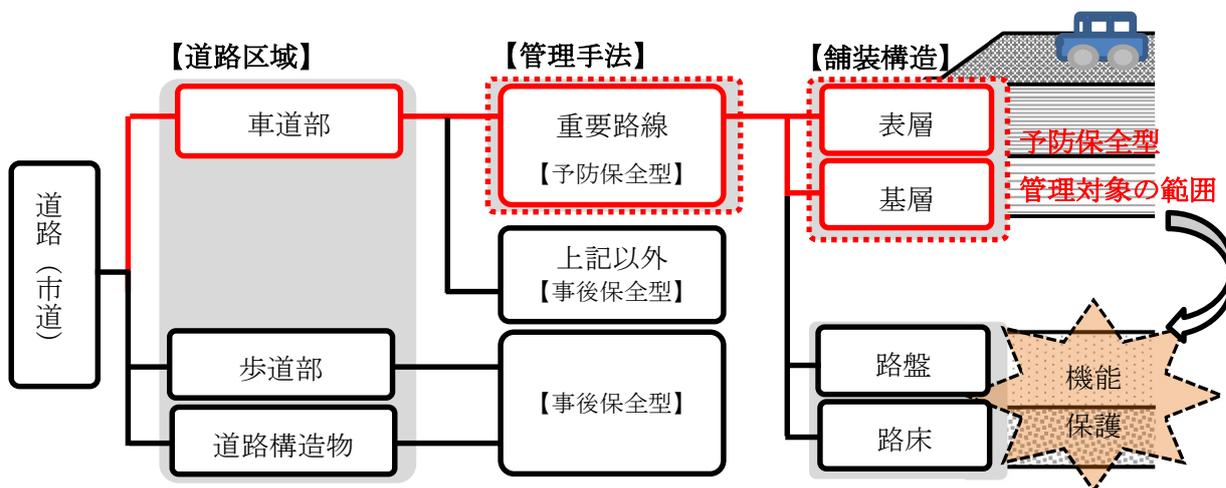


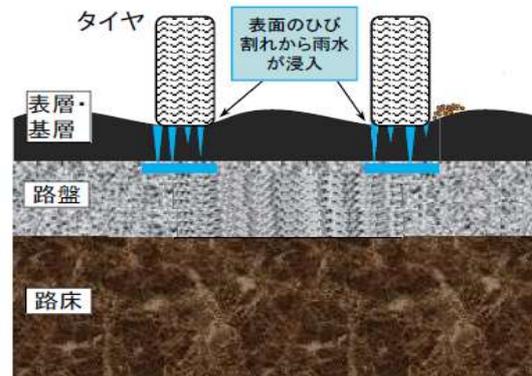
図 8-2 予防保全管理対象の範囲（関係図）

(参考) 舗装構造全体の保全に関する考え方について

舗装構造のうち、路盤、路床は表層及び基層からの荷重を支える重要な部位であり、表層等の損傷箇所から路盤、路床に雨水等が浸入することにより路盤、路床の支持力が低下し、舗装構造全体の損傷につながる。

また、支持力が低下している路盤、路床において表層のみ、あるいは表層及び基層のみを直した場合、短期間で表層等が傷む結果になることから、道路の長寿命化には路盤、路床を健全に保つことが重要で、適切な時期に表層・基層の修繕が必要である。

また、路盤、路床からの改良となる場合には、表層及び基層からの修繕に比べ工期が長くなり、周辺交通への影響もあることから、重要路線については予防的に維持管理を行っていくことが市民サービスの観点からも望ましいと考えられる。



路盤・路床の損傷に係る概念図

(2) 予防保全管理対象路線及び事後保全管理対象路線の分類

アスファルト舗装で整備されている道路約 1,212km の舗装を効率的に管理するため、下記のとおり道路を分類する。

全ての市道に対して一律に「予防保全型」の道路管理を行うことは、モニタリングに係る労力面と財政負担の面からも難しいことから、緊急輸送道路の指定を受けている路線をはじめ、市民生活に対して影響の大きい重要路線を予防保全の対象として選定している。

なお、道路種別としては、第2章2-1(2)に示す3分類とし、このうち予防保全管理対象とする路線は資料編において示す。

道路種別	実延長		面積	
		構成比		構成比
幹線1級	81.3 km	6.7%	887,329 m ²	13.3%
うち予防保全管理対象路線	74.0 km	42.1%	813,020 m ²	46.6%
幹線2級	92.6 km	7.6%	822,849 m ²	12.4%
うち予防保全管理対象路線	73.2 km	41.6%	680,673 m ²	39.0%
その他市道	1,038.0 km	85.7%	4,935,509 m ²	74.3%
うち予防保全管理対象路線	31.1 km	16.3%	251,426 m ²	14.4%
計	1,211.9 km		6,645,687 m ²	
うち予防保全管理対象路線	178.3 km		1,745,119 m ²	

表 7 アスファルト舗装の市道における道路種別延長及び構成比率

3-3：舗装の管理方法及び点検方法

(1) 舗装の管理方法及び点検方法

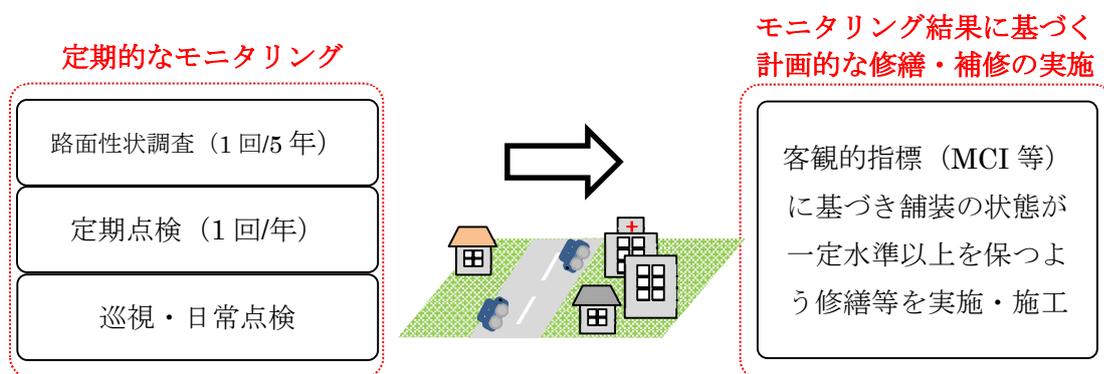
従来までの舗装の管理方法及び点検方法については、目視による日常点検等を実施し、舗装の劣化・損傷を認めると適宜修繕・補修を行う「事後保全型」の対応となっていた。

本計画に基づき、「予防保全型」の道路管理を実現するためには、従前の定期点検や日常点検のほか、路面性状調査等による舗装の継続的な調査・管理が必要不可欠であり、これらの調査により舗装の状態を客観的データに基づいて把握し、修繕の必要な箇所を明確にすることで、効率的かつ計画的な維持管理が可能となる。

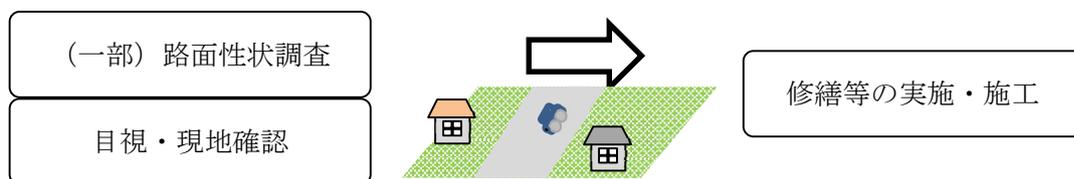
よって、予防保全管理対象路線については、日常点検や定期点検のほか、舗装の劣化・損傷具合を客観的指標にて継続的に把握し、一定水準以上を保つよう修繕や補修を行う。

また、事後保全管理対象路線は、生活道路が主であり、大型車両の通行量が少ないこと、狭あいな道路が多いこと等から、舗装の劣化・損傷具合が予防保全管理対象路線に比べ緩やかであると見込まれるため、道路巡回等による日常点検を実施するなど、従来どおり、「事後保全型」の道路管理を実施する。

● 「予防保全型」の道路管理のイメージ



● 「事後保全型」の道路管理のイメージ



管理分類	点検方法	点検内容
予防保安全管理 対象路線	路面性状調査	ひび割れ、わだち掘れ、平坦性を調査する。調査頻度は、1回／5年とする。(国土交通省 総点検実施要領(案)【舗装編】に基づく調査)
	定期点検	年1回の頻度で路面の損傷・異常箇所の有無を調査する。
	日常点検	道路巡回、市民等からの情報提供・要望により、路面の損傷・異常箇所を随時調査する。
事後保安全管理 対象路線	日常点検	同上

表 8 管理分類別の舗装点検方法、点検内容及び頻度

3-4：舗装の管理基準及び優先順位

(1) 管理指標

予防保全管理対象路線（重要路線）については、客観的指標である MCI を管理指標とする。

(2) 管理水準

管理分類と交通量区分により、次表に示すと通りの管理水準とする。

管理分類	交通量区分 ³		
	N 6 以上	N 5	N 4 以下
予防保全管理対象路線	MCI 3.0 (※)		
事後保全管理対象路線	修繕が必要と判断された時点		

表 9 管理分類と交通量区分

※路面性状調査を実施していない路線において、下記のいずれかの状態にあてはまる場合には、MCI は 3.0 を下回るものとしてみなすものとする。

- ・路面に 4 cm 以上のわだち掘れが見られるとき
- ・亀甲状のひび割れが道路部面積の 40% を超えることが目視によっても明らかであり、かつ、路面に多数の舗装剥離が確認できるとき。

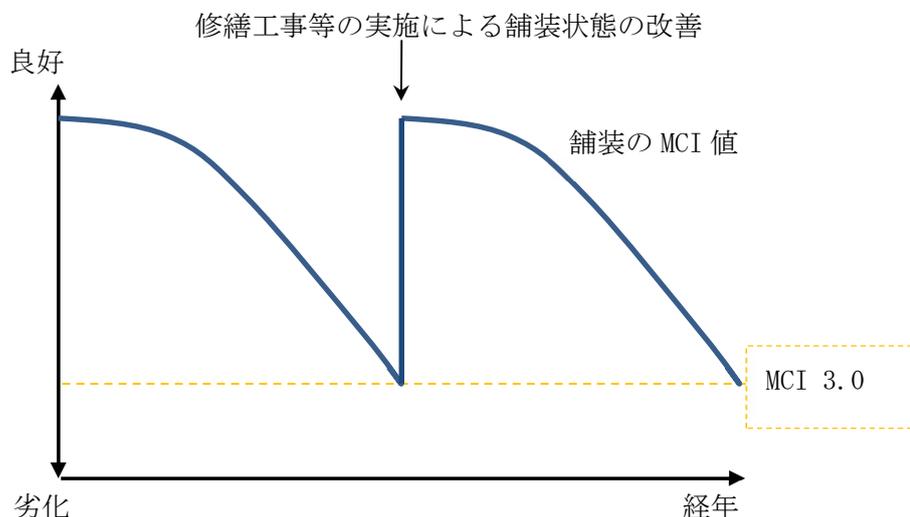


図 9 舗装の劣化進行及び管理水準の維持に係るイメージ図

³ 交通量区分とは、国土交通省令に基づき『舗装の構造に関する技術基準・同解説』において示される舗装の設計に用いられる交通量の区分で、舗装の設計期間内の大型自動車の平均的な交通量により N1～N7 までに区分される。

- ・ N6 以上・・・1,000 台/日・方向以上
- ・ N5・・・250 台/日・方向以上、1,000 台/日・方向未満
- ・ N4 以下・・・250 台/日・方向未満

(3) 舗装の評価

舗装を評価する MCI と修繕の判断基準⁴を次表に示す。

MCI	修繕の判断基準
5.1 以上	望ましい管理基準
4.1～5.0	補修を行うことが望ましい
3.1～4.0	修繕が必要
3.0 以下	早急に修繕が必要

表 10 MCI 値による修繕判断基準

(4) 修繕及び補修の優先順位

舗装の修繕及び補修工事の優先順位については、表 11 のとおりとする。ただし、緊急輸送道路、病院等の重要施設の有無、交通量、沿線住民の要望等を考慮する。

管理分類	路面評価	交通区分		
	MCI	N 6 以上	N 5	N 4 以下
予防保全 対象路線	3.0 以下	1 位	2 位	3 位
	3.1～5.0	4 位	5 位	6 位
事後保全 対象路線	修繕・補修が必要と判断された時点			

表 11 修繕及び補修の優先順位

⁴ 出典：埼玉県道路設計の手引き（道路編）

3-5：舗装の目標使用年数及びライフサイクルコスト比較

(1) 予防保全管理対象路線

予防保全管理対象路線は、その重要度に鑑み、概ね30年を目標使用年数として設定する。ただし、舗装状況に応じて、目標年数を下回るものについて修繕・補修等を行うことは差し支えないものとする。

(2) 事後保全管理対象路線

事後保全管理対象路線は、幅員、交通量、その他周辺状況が路線ごとに異なり、一律の目標使用年数を定めることは妥当ではないため、特段の目標使用年数を設定せず、従来どおり、必要に応じて修繕・補修等を実施する。

(3) ライフサイクルコスト比較

これまでの「事後保全型」の道路管理と、本計画に示す「予防保全型」の道路管理について、そのライフサイクルコストを比較すると下記のとおりである。

なお、比較の期間は30年間とし、「事後保全型」の道路管理モデルにおいては、修繕等を実施せず15年を1サイクルとして改良工事を実施するものとし、「予防保全型」の道路管理モデルにおいては、5年毎に補修工事、15年毎に修繕工事をし、30年を1サイクルに延命化して道路管理を実施するものとした。

対象延長及び面積	管理対象路線 実延長 178.3 km (道路部面積 1,745,119 m ²)	
管理手法 【単純化モデル】	「事後保全型」道路管理の場合 【補修等を実施しないモデル】	「予防保全型」道路管理の場合 【予防的に補修等を実施するモデル】
総コスト	137.5 億円/30年(4.6 億円/年)	126.0 億円/30年(4.2 億円/年)
①改良工(路盤・路床工)	① 92.1 億円/30年(3.1 億円/年)	- 億円
②舗装打換え工	② 45.4 億円/30年(1.5 億円/年)	② 45.4 億円/30年(1.5 億円/年)
③パッチング補修	- 億円	③ 18.8 億円/30年(0.6 億円/年)
④シール材注入工	- 億円	④ 26.5 億円/30年(0.9 億円/年)
⑤オーバーレイ工	- 億円	⑤ 34.9 億円/30年(1.2 億円/年)
⑥路面性状調査	- 億円	⑥ 0.4 億円/30年(1 百万円/年)
	[差額] 11.5 億円/30年 (約0.4 億円/年)	

表 12 道路管理手法別のライフサイクルコスト比較 (30年)

※①～⑤については、対象路線の全延長のうち修繕等が必要と見込まれる割合(約20%)の整備費用を、⑥については、1年あたりの調査路線数を10路線前後とし、毎年実施した場合の調査委託費用を見込んだ。

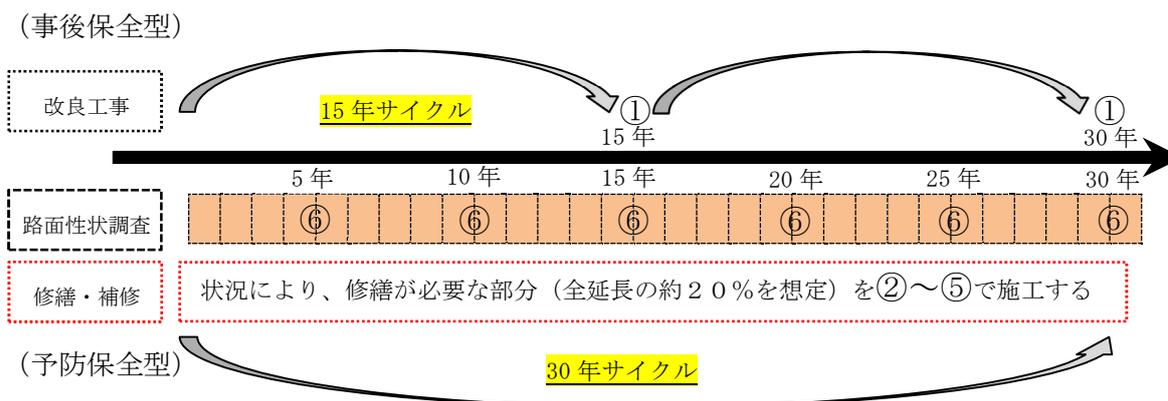


図 10 「事後保全型」と「予防保全型」の舗装修繕・補修実施時期イメージ

<試算条件>

- ・ 予防保全管理対象路線（178.3 km、1,745,119 m²）のうち、全延長の約20%を修繕が必要な部分と仮定し、30年での比較とした。
- ・ 「事後保全型」については、①改良工（路盤・路床工）を15・30年目に行うと仮定した。
- ・ 「予防保全型」については、③パッチング補修を5・20年目に、④シール材注入工を10・25年目に行って舗装機能維持を図りつつ、⑤オーバーレイ工を15年目に、②舗装打換え工を30年目実施することで舗装を延命化して使用するものと仮定した。
- ・ 工事単価は、①改良工26,400円/m²、③パッチング補修2,694円/m²、④シール材注入工3,800円/m²、⑤オーバーレイ工10,000円/m²、②舗装打換え工13,000円/m²とした。（近年の工事の実績による。）
- ・ 管理手法別の費用比較を目的とするため、維持保全費用（0.2億円/年）は含んでいない。

「予防保全型」の管理手法によれば、30年間で約11.5億円の経費節減効果が見込まれる。

3-6：目標事業量及び修繕費用の見通し

(1) 目標事業量

令和7年度までの計画期間内においては、路面性状調査の結果等を考慮し、舗装の劣化が進んでいると判明している路線や、バス路線を中心として事業に着手する。

具体的な整備手法としては、舗装打換えや切削オーバーレイ工事など修繕工事の実施により、面的に舗装を整備するものとする。

また、予防保全管理の対象とする117路線のうち、計画期間内において事業に着手する路線は表13に示す路線とする。

目標年度	工事内容		委託内容
	実施候補路線	舗装工事	路面性状調査
R 8	市道 0028 号線ほか1 路線	L=200m	
R 9	市道 0025 号線ほか8 路線	L=1950m	L=178.3km
R 1 0	市道 0023 号線ほか6 路線	L=1840m	
R 1 1	市道 0023 号線ほか10 路線	L=1958m	
R 1 2	市道 0010 号線ほか14 路線	L=1827m	
R 1 3	市道 0023 号線ほか7 路線	L=2012m	
R 1 4	市道 0023 号線ほか9 路線	L=1912m	L=178.3km
R 1 5	市道 0001 号線ほか7 路線	L=1843m	
R 1 6	市道 0013 号線ほか4 路線	L=1179m	
R 1 7	市道 0013 号線ほか8 路線	L=1288m	

表 13 修繕工事計画候補路線

※路面性状調査の結果や、舗装劣化の進行状況等により、事業の順序や区間の変更、対象路線の入れ替え等を行うことがある。

※上表に示す路線のうち要整備とされた区間(舗装の状態が悪い部分)について工事を行う。

※道路部面積による積算を行っているため、路線ごとに施工する延長が異なる。

(2) 計画期間内における修繕費用の見通し

本市においては、整備後10年以上経過していると推測される道路が多数あり、将来のある一定期間中に、修繕の必要な路線が集中的に発生することも想定される。

また、本計画の計画期間内においては、予算の制約がある中で計画的に修繕を実施するため、表13に示す路線から順に整備に着手するものとし、表14のとおり修繕費用を積算した。

今後、路面性状調査の実施等により、舗装の状態に関する情報の蓄積が進めば、より正確な修繕費用の見通しを得られると期待される。

修繕費用 (見込)	年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度
	事業費	238,115	259,948	236,982	237,727	262,137
	年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度	(単位：千円)
	事業費	245,389	198,712	126,049	145,821	

表 14 計画期間内における修繕費用の見通し

※上表の修繕費用及び財源内訳はあくまでも見通しであり、将来の財政事情に合わせて、舗装工事の延長は随時見直すものである。

※上表には路面性状調査費用・補修費用は含まれない。

【資料編】

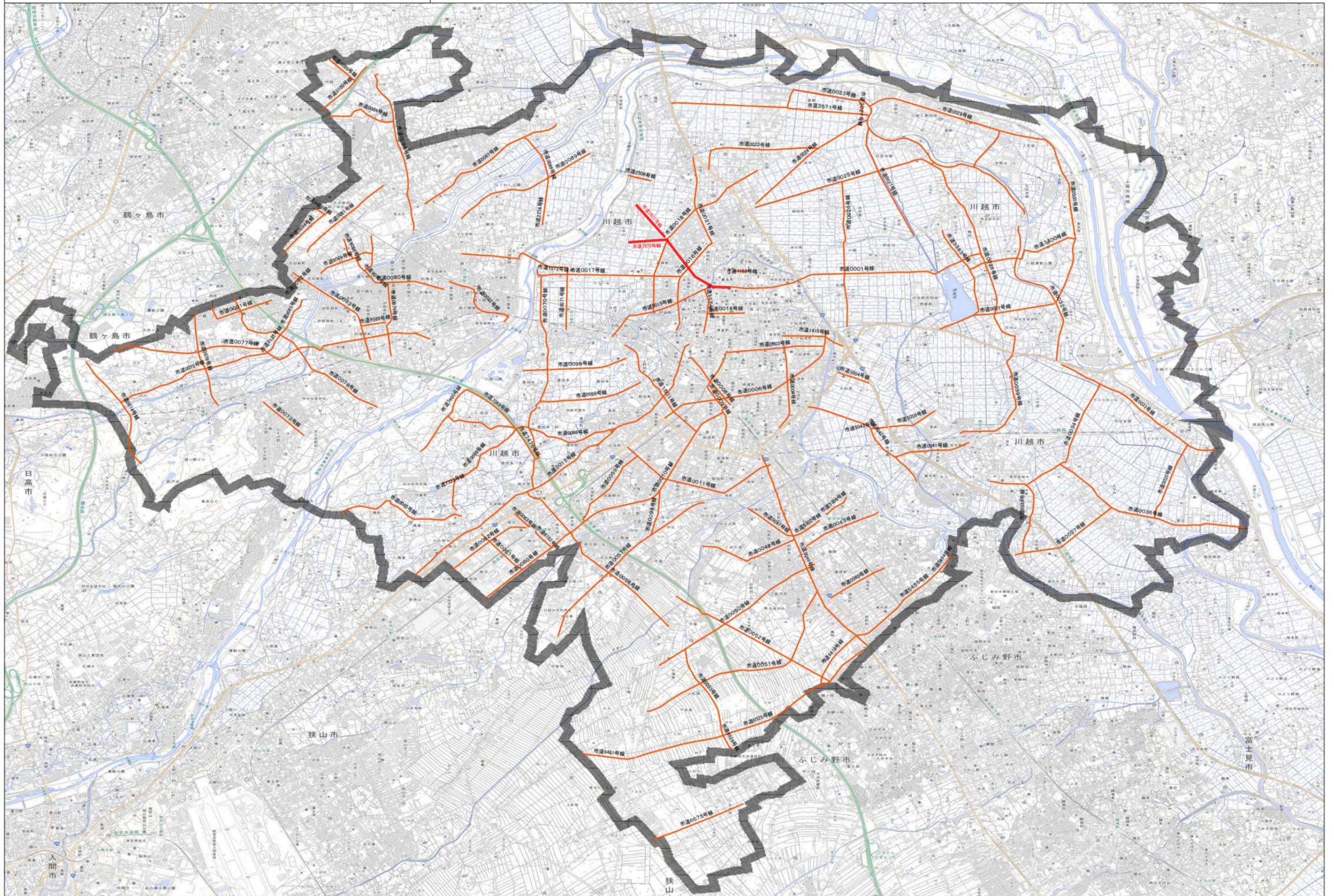
○予防保全管理対象路線一覧

No.	市道名称	周辺重要施設	実延長 (m)	地区	
1	0001 号線	市役所	3,373.6	本庁	
2	0006 号線	川越駅	2,788.6	本庁	
3	0008 号線	川越駅	923.7	本庁	
4	0009 号線	赤心堂病院	1,666.7	本庁	
5	0010 号線	ウエスタ川越	2,901.9	本庁	
6	0011 号線		2,269.1	本庁	
7	0013 号線		5,359.7	本庁	
8	0014 号線		788.8	本庁	
9	0016 号線	北消防署	1,545.1	本庁	
10	0017 号線	道路管理事務所	3,117.3	本庁	
11	0018 号線	康正会病院	2,806.4	本庁	山田
12	0021 号線	北消防署	1,422.5	本庁	山田
13	0023 号線		6,011.0	山田	芳野
14	0025 号線		2,451.2	本庁	芳野
15	0026 号線		2,323.8	本庁	芳野
16	0028 号線	埼玉医大医療センター	3,510.1	芳野	古谷
17	0032 号線		2,496.4	芳野	古谷
18	0034 号線		1,957.0	南古谷	
19	0036 号線		2,812.3	南古谷	
20	0037 号線		1,386.3	南古谷	
21	0039 号線		1,857.3	南古谷	
22	0043 号線		1,093.4	高階	
23	0048 号線		1,363.6	高階	
24	0050 号線		2,498.4	高階	福原
25	0051 号線		3,309.9	高階	福原
26	0052 号線		2,450.7	高階	福原
27	0057 号線	関本記念病院	2,968.7	福原	大東
28	0058 号線		2,667.3	福原	大東
29	0059 号線		1,311.9	本庁	大東
30	0060 号線		1,555.8	大東	
31	0061 号線		775.0	大東	
32	0062 号線		1,214.4	大東	
33	0070 号線		3,083.5	本庁	大東
34	0073 号線		756.9	霞ヶ関	
35	0077 号線		4,445.9	霞ヶ関	
36	0078 号線		2,735.1	霞ヶ関	
37	0080 号線		1,776.3	霞ヶ関北	
38	0086 号線		2,622.7	名細	
39	0089 号線		2,037.6	名細	
40	0091 号線		993.4	霞ヶ関北	

No.	市道名称	周辺重要施設	実延長 (m)	地区
41	0092 号線		112.2	霞ヶ関北
42	0093 号線	西消防署	1,842.3	霞ヶ関北
43	0096 号線		1,383.6	本庁
44	0098 号線		706.8	本庁 福原
45	1174 号線		389.6	本庁
46	1501 号線		1,701.9	本庁
47	3027 号線		313.6	芳野
48	3383 号線		1,484.2	古谷
49	3400 号線		1,576.7	古谷
50	3571 号線		919.1	山田 芳野
51	5455 号線		1,480.1	高階
52	6575 号線		1,317.8	福原
53	7476 号線	大東分署	2,976.3	大東
54	0003 号線		742.9	本庁
55	0004 号線		786.6	本庁
56	0015 号線		1,612.1	本庁
57	0022 号線		1,711.8	芳野 山田
58	0024 号線		872.2	芳野
59	0027 号線		1,864.5	芳野
60	0029 号線		2,536.5	芳野
61	0030 号線		3,361.2	古谷 芳野
62	0031 号線		1,602.9	古谷
63	0033 号線		2,560.8	古谷
64	0035 号線		1,268.9	古谷 南古谷
65	0038 号線		658.0	南古谷
66	0041 号線		979.3	南古谷
67	0042 号線		1,992.2	南古谷 本庁
68	0045 号線		853.7	高階
69	0046 号線		3,424.1	高階 本庁
70	0047 号線		860.0	高階
71	0053 号線		1,403.4	福原
72	0063 号線		294.6	大東
73	0065 号線		1,141.0	大東
74	0066 号線		1,462.4	大東
75	0068 号線		1,170.2	大東
76	0069 号線		1,396.5	本庁 大東
77	0071 号線		870.5	本庁 本庁
78	0072 号線		1,254.5	霞ヶ関北 霞ヶ関
79	0074 号線		1,870.3	霞ヶ関
80	0075 号線		2,097.9	霞ヶ関
81	0076 号線		1,573.3	川鶴 霞ヶ関
82	0079 号線		1,259.1	霞ヶ関北 霞ヶ関

No.	市道名称	周辺重要施設	実延長 (m)	地区	
83	0081 号線		1,480.4	名細	
84	0084 号線		988.1	名細	
85	0085 号線		504.5	名細	
86	0087 号線		2,241.5	名細	
87	0088 号線		1,107.6	名細	
88	0094 号線		914.1	名細	
89	0100 号線		923.1	名細	
90	1152 号線		202.2	本庁	
91	1415 号線		846.1	本庁	
92	1573 号線		487.9	本庁	
93	2274 号線		409.4	名細	
94	2506 号線		289.1	山田	
95	5004 号線		449.6	本庁	
96	5043 号線		197.1	南古谷	
97	5056 号線		685.3	古谷	南古谷
98	5302 号線		353.9	高階	
99	5309 号線		422.3	高階	
100	5484 号線		249.5	高階	
101	6102 号線		348.8	大東	
102	6418 号線		1,029.9	福原	高階
103	6481 号線		700.7	福原	
104	6525 号線		3,537.8	福原	
105	6526 号線		331.5	福原	
106	7049 号線		879.7	大東	
107	7323 号線		181.0	大東	
108	7460 号線		517.7	大東	
109	8135 号線		442.1	霞ヶ関	
110	9005 号線		144.2	名細	
111	9058 号線		338.0	名細	
112	9069 号線		547.4	名細	
113	9076 号線		240.4	名細	
114	9081 号線		512.9	霞ヶ関	
115	9589 号線		326.4	霞ヶ関北	
116	2622 号線		679.3	本庁	山田
117	1673 号線		1698.1	本庁	山田
計	117 路線		178,322.5		

予防保全管理対象路線位置図



1 0.5 0 1 2 3 4 km

縮尺: 1:20,000

出典: 国土地理院地図