

松戸市舗装修繕計画

令和6年2月

松戸市 建設部 道路維持課

松戸市道路舗装維持管理計画

【 主要幹線市道編 】

令和6年2月

松戸市 建設部 道路維持課

目 次

1. 背景と目的	1
2. 舗装の現状と課題	2
2.1 管理道路の種別	2
2.2 舗装路面状態の現状	3
3. 舗装維持管理の基本的な考え方	4
3.1 舗装維持管理の基本方針	4
3.2 管理道路の分類（グループ分け）	4
3.3 管理基準	6
3.4 点検方法・点検頻度	6
3.5 使用目標年数	6
4. 計画期間	7
4.1 計画期間	7
4.2 計画期間内の修繕費用の見通し	7
5. 対策の優先順位（修繕計画の方針）	8
5.1 優先順位の設定	8
5.2 修繕工法	9
6. 舗装の状態・対策内容・実施時期	10

1. 背景と目的

わが国では、戦後の復興期から高度経済成長期にかけて、また、昭和60年代のバブル経済崩壊後の経済対策を通じて、公共施設等の集中的な整備が進められた。現在、これらの多くの公共施設等の老朽化が急速に進展する一方で、適正な維持・管理や更新がなされず、それらに起因した事故発生も少なくない。

本市は、東京のベッドタウンとして団地整備が始まった昭和35年ごろから急速に人口集中地区が増え、平成12年ごろには市のほとんどの地区が人口集中地区となり、結果として拡散的に市街地が形成された。

このような状況を背景に、道路を含めたインフラ施設の建設整備を進めてきたが、中長期的にこれら施設を適切に維持運営するためには、多額の費用を確保する必要があることは容易に予測される。

また、本市の将来人口は、2050年には約37.1万人となり、2013年時点の約48.0万人に比べ、約22.7%の減少が見込まれており、生産人口の減少による税収の減少、老年人口の増加による社会保障費の増加等が懸念されている。

このような社会経済情勢の変化を背景として、財政の硬直化や財源不足によって道路を含めたインフラ施設の維持管理費用の財源確保は、より一層困難になることが予測される。

以上を踏まえ、安全で安心な道路サービス提供の継続と、そのための計画的な道路舗装の維持管理の実現を目指し、本市の道路特性、最新の路面性状調査の結果に基づき、一般市道を除く主要幹線市道を対象とした道路舗装維持管理計画を策定するものである。

初版 : 平成31年3月

改訂版 : 令和6年2月

2. 舗装の現状と課題

2.1 管理道路の種別

松戸市の管理道路約 1,129 kmのうち、主要幹線市道は約 164 kmであり、管理路線全体の 15%を占める。また、主要幹線市道のうち、一級市道が 54 km（約 33%）、二級市道が約 110 km（約 67%）となっている。

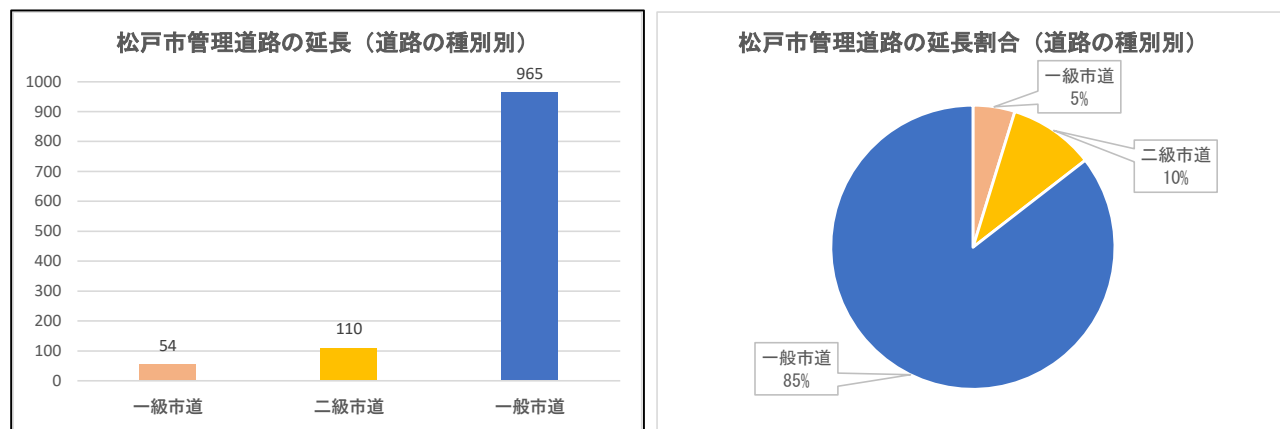


図-2.1 松戸市管理路線の延長（左）、延長割合（右）

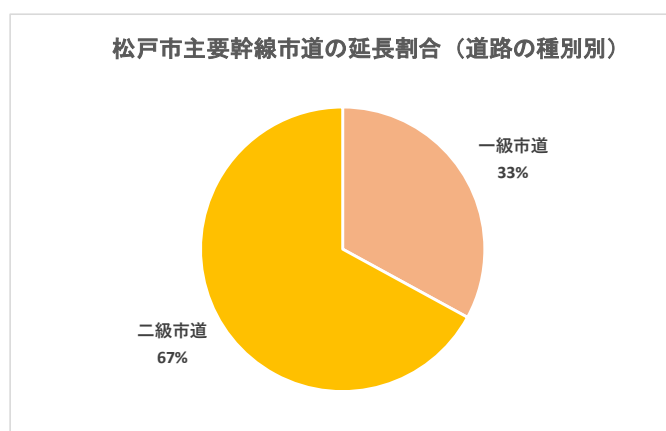


図-2.2 松戸市主要幹線市道の延長割合

2.2 舗装路面状態の現状

(1) 令和3年度路面性状調査の概要

令和3年度に、主要幹線市道約325.7km（上下線計・141路線）を対象として、路面性状測定車を使用して路面状態を調査した。

表-2.1 令和3年度路面性状調査の調査延長

道路種別	上下	調査延長 (m)
1級市道	上	54,523
	下	55,363
1級市道合計		109,886
2級市道	上	105,680
	下	109,973
2級市道合計		215,653
その他市道	上	97
	下	35
その他市道合計		132
合計		325,671

(2) 健全度評価結果

平成30年度の修繕計画では、MCI値（旧建設省において開発された維持管理指標で、「ひび割れ」、「わだち掘れ」、「平坦性」の3つの要素により算出される値）により、舗装の健全度を評価した。そのため、健全度の比較を実施するため、令和3年度の路面性状調査結果よりMCI値のランク別延長比率を集計した。

その結果、主要幹線市道の全体の約80%が望ましい管理水準（MCI5より大）であり、平均MCIは、平成28年度の平均値6.3と同値であった。舗装の劣化進行が修繕の取組により、主要幹線市道全体では均衡状況にあると考えられる。また、MCI3以下「早急に修繕が必要」、MCI4以下「修繕が必要」の割合は減少している。劣化進行箇所の舗装修繕が確実に実施されている状況が見られる。

表-2.2 令和3年度MCIランク別延長比率

道路種別	調査延長 (m)	MCI								MCI 平均
		MCI ≤ 3.0		3.0 < MCI ≤ 4.0		4.0 < MCI ≤ 5.0		5.0 < MCI		
		延長 (m)	比率 (%)	延長 (m)	比率 (%)	延長 (m)	比率 (%)	延長 (m)	比率 (%)	
1級市道	109,886	1,192	1.1%	5,768	5.2%	16,084	14.6%	86,842	79.0%	6.3
2級市道	215,653	1,983	0.9%	10,877	5.0%	33,859	15.7%	168,934	78.3%	6.3
主要幹線市道全体	325,539	3,175	1.0%	16,645	5.1%	49,943	15.3%	255,776	78.6%	6.3

表-2.3 平成28年度MCIランク別延長比率

道路種別	調査延長 (m)	MCI								MCI 平均
		MCI ≤ 3.0		3.0 < MCI ≤ 4.0		4.0 < MCI ≤ 5.0		5.0 < MCI		
		延長 (m)	比率 (%)	延長 (m)	比率 (%)	延長 (m)	比率 (%)	延長 (m)	比率 (%)	
1級市道	106,588	2,641	2.5	6,332	5.9	13,284	12.5	84,331	79.1	6.4
2級市道	212,113	6,244	2.9	14,107	6.7	26,809	12.7	164,863	77.7	6.3
主要幹線市道全体	318,701	8,885	2.8	20,439	6.4	40,183	12.6	249,194	78.2	6.3

3. 舗装維持管理の基本的な考え方

3.1 舗装維持管理の基本方針

「松戸市公共施設等総合管理計画 平成 29 年 3 月」では、道路・その他の維持管理置いて、“従来行われてきた、損傷が顕在化してから修繕を実施する対処療法型から損傷が顕在化する前に計画的な修繕を実施する予防保全型の維持管理に転換することで、長寿命化や維持管理コストの縮減を図る。”としている。

このことから、舗装の維持管理においても、重要路線における予防保全への取組みなど、メリハリをつけた効率的な管理を行っていくものとする。

3.2 管理道路の分類（グループ分け）

今後の道路舗装の維持管理は、舗装点検要領（平成 28 年 10 月、国土交通省道路局）において、道路の役割や性格、修繕実施の効率性、ストック量、管理体制の観点から図-3.1 に示す道路分類のイメージ」に基づいて管理道路を分類 A～D に分類して取り組むとしている。

松戸市は、高規格幹線道路、及び直轄国道レベルの重交通量の市道は管理していないことから、図-3.1 に示す市町村道の分類 C，分類 D に区分して管理することとする。さらに分類 C は幹線市道を対象とするが、緊急輸送道路や災害時重要路線は、大規模な工事や長期通行止め等により市民生活への影響が大きくなることから、出来るだけ軽微な損傷で補修を実施する「予防保全型管理」を実施することとして分類 C 1、分類 C 2 の 2 区分に分けて維持管理を効果的に実施することとする。

特性	分類	主な道路※1 (イメージ)
<ul style="list-style-type: none"> 高規格幹線道路 等 (高速走行など求められるサービス水準が高い道路) 	A	
<ul style="list-style-type: none"> 損傷の進行が早い道路 等 (例えば、大型車交通量が多い道路) 	B	
<ul style="list-style-type: none"> 損傷の進行が緩やかな道路 等 (例えば、大型車交通量が少ない道路) 	C	
<ul style="list-style-type: none"> 生活道路 等 (損傷の進行が極めて遅く占用工事等の影響が無ければ長寿命) 	D	

出典：舗装点検要領
(平成 28 年 10 月、
国土交通省道路局)

図-3.1 道路の分類イメージ

松戸市の主要幹線市道（分類C1）の分類に当たっては、“緊急輸送道路・災害時重要路線”と“都市計画マスタープランの幹線道路（広域幹線道路・幹線道路・補助幹線道路）”の視点から設定することとした。定義は以下の通りである。

◆緊急輸送道路・災害時重要路線

緊急輸送道路・災害時重要路線に指定された路線（市道）は、広域的な主要道路（国道・県道）と市内の主要施設を連絡する。

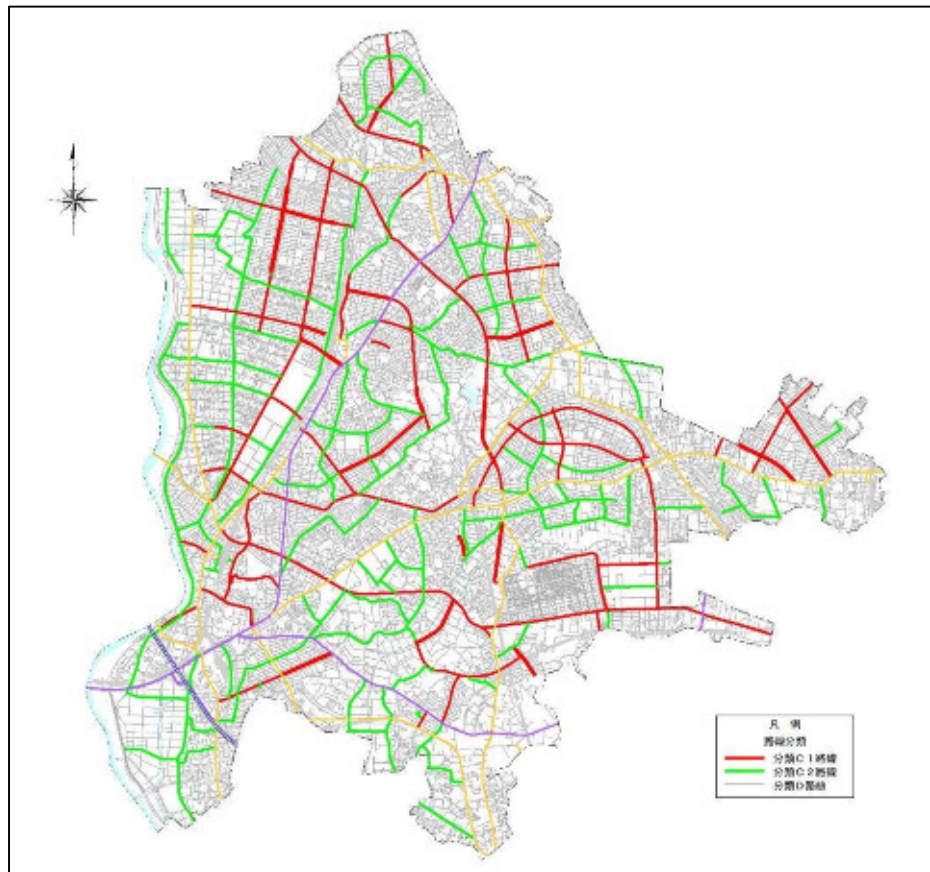
◆都市計画マスタープランの幹線道路

都市計画マスタープランの「幹線道路（広域幹線道路・幹線道路・補助幹線道路）」は、本市と周辺都市間、各拠点間、集落間を結び、物流車両をはじめとした広域交通が利用するなど、交通需要が多いと考えられる。

以上を踏まえて、重要度の高い路線として“緊急輸送道路・災害時重要路線”または“都市計画マスタープランの幹線道路”に該当する路線を分類C1として位置付けるものとした。延長は約147kmであり、路面性状調査路線の約45%である。

表－3.1 道路分類の延長

道路の分類	特性	主な道路	延長（m）
C1	主要幹線：舗装構成3層 大型車交通量 N5, N6相当	1級市道全線 2級市道の一部	146,877
C2	主要幹線：舗装構成2層、1層 大型車交通量 N4, N3, N2, N1相当	上記以外の2級市道	178,116



図－3.2 松戸市幹線市道の道路分類

3.3 管理基準

(1) 管理指標

管理指標は、「舗装点検要領 平成 28 年 10 月 国土交通省道路局」に準拠し、路面性状調査において収集する 3 指標（ひび割れ率、わだち掘れ、平たん性（IRI））を基本としている。松戸市では、市道の舗装状態を踏まえ、舗装の長寿命化指標として用いるひび割れ率、及び安全性の管理指標であるわだち掘れ量を管理指標として用いることとした。

管理基準は、ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI（International Roughness Index:国際ラフネス指標）の 3 指標を使用することを基本とする（3 指標と合わせて、その他指標や、複合指標（MCI など）を用いることは構わない）。

（出典：舗装点検要領（平成 28 年 10 月、国土交通省道路局））

一般に高速走行する機会が少ない市道において、車両の乗り心地を客観的に評価する平たん性は、修繕の判断に対する重要度は高くないと考える。また、路面性状調査では占用工事の復旧跡やマンホール周辺の段差なども含まれる場合があるため、IRI は健全度の評価指標には含めないものとした。

以上より、当面の管理指標は、「ひび割れ率」、「わだち掘れ量」とする。ただし、今回の検討結果は恒久的なものではなく、今後の点検により定期的に舗装の状態を把握し、管理指標の見直しの必要性を検討する必要がある。

(2) 管理基準

管理基準は、「舗装点検要領」（平成 28 年 10 月、国土交通省道路局）を参考に、分類 C 1 路線・分類 C 2 路線は「ひび割れ率 40%」、「わだち掘れ量 40 mm」に設定した。ひび割れ率 40%以上、またはわだち掘れ量 40 mm以上の区間は“診断区分 III（修繕段階）”とする。

3.4 点検方法・点検頻度

点検方法と点検頻度は、表-3.2 の通りとする。

表-3.2 点検方法と点検頻度

道路分類	調査方法	調査間隔
分類 C 1 路線	機械調査（専門家による点検）	5 年以内に 1 回
分類 C 2 路線		

3.5 使用目標年数

道路分類 B に該当する路線は管理していないことから使用目標年数は設定しない。

4. 計画期間

4.1 計画期間

本計画の計画期間は、舗装設計施工指針における一般国道のライフサイクルコストの解析機関である40年間（2024年度～2063年度）とする。

なお、短期的な修繕工事の計画については、点検結果を踏まえ、5年毎に見直しを行うものとする。

4.2 計画期間内の修繕費用の見通し

計画期間における分類C1、分類C2の道路の舗装修繕見通しは、次の通りである。

- 40年間の総額（2024年～2063年）：約19,142百万円
(単年度平均；約479百万円/年)

5. 対策の優先順位（修繕計画の方針）

5.1 優先順位の設定

優先順位付けは、修繕候補箇所ブロック化の結果をもとに、①～⑤の評価指標により総合的に評価するものとした。

①舗装の損傷状況

「ひび割れ率による評価点」と「わだち掘れ量による評価点」を比較して大きい点数を採用し、これを舗装の損傷状況の評価点とした。

②路線分類

路線分類に関する評価点は、対象ブロックが「分類C 1 路線」に該当する場合に10点を配点した。

③緊急輸送道路、災害時重要路線

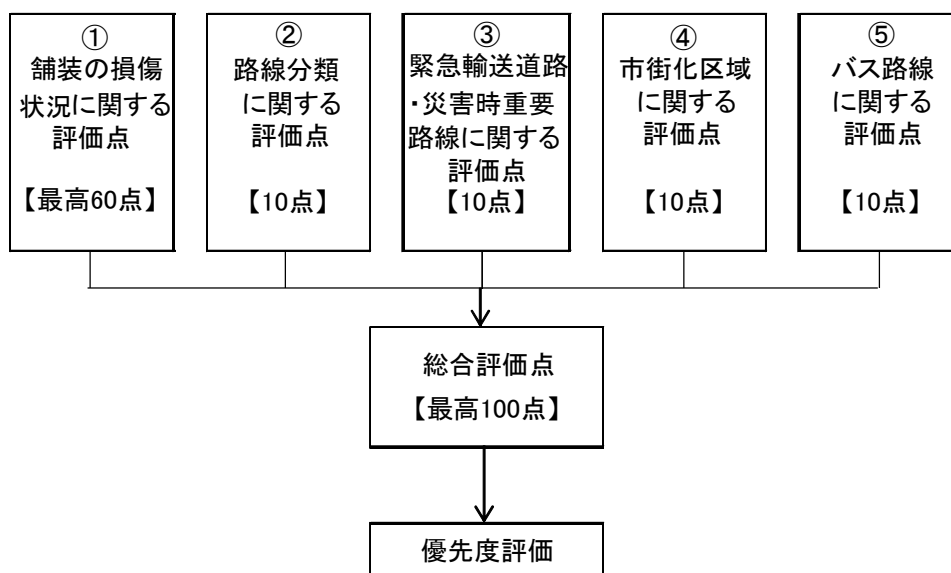
緊急輸送道路に関する評価点は、対象ブロックが緊急輸送道路、災害時重要路線に該当する場合に10点を配点した。

④市街化区域

市街化区域に関する評価点は、対象ブロックが市街化区域に該当する場合に10点を配点した。

⑤バス路線

バス路線に関する評価点は、対象ブロックがバス路線の場合に10点を配点した。



図－5.1 修繕候補箇所の優先順位付け

5.2 修繕工法

(1) 工法選定

舗装点検要領の分類A，Bにおける診断区分と措置の考え方を松戸市における分類C1，C2の措置の考え方とした。

表－5.1 診断区分と措置（分類C1，C2）

診断区分	措置内容
区分Ⅰ：健全	—
区分Ⅱ：表層機能保持段階 （使用目標年数を意識した管理に基づく補修）	（対ひび割れ）シール材注入工法、 Fogシール・チップシール等の表面処理、パッチング、わだち部オーバーレイ工法（レールパッチング）、薄層オーバーレイ工法等 （対わだち掘れ）切削工法、パッチング、わだち部オーバーレイ工法（レールパッチング）等
区分Ⅲ-1：表層等修繕	切削オーバーレイ（表層等）等
区分Ⅲ-2：路盤打換等	【詳細調査・修繕設計を実施した上で】 路盤を含めた舗装打換え工法、路盤の強化セメント安定処理等）、コンクリート舗装やコンポジット舗装への変更等

（出典：舗装点検要領（平成28年10月、国土交通省道路局））

(2) 工法単価

工事費用算定においては、松戸市実績より、次の通りとした。概算単価には諸経費を含めている。

表－5.2 工法単価

アスファルト舗装の種別	工法	概算単価（円/㎡）
3層 N5/N6相当	道路打換え工（路盤含む）	25,000
2層 N4以下	道路打換え工（路盤含む）	22,000
共通	切削オーバーレイ （2層切削）	15,000

6. 舗装の状態・対策内容・実施時期

令和3年度に実施した路面性状調査結果における健全性の診断区分を以下に示す。

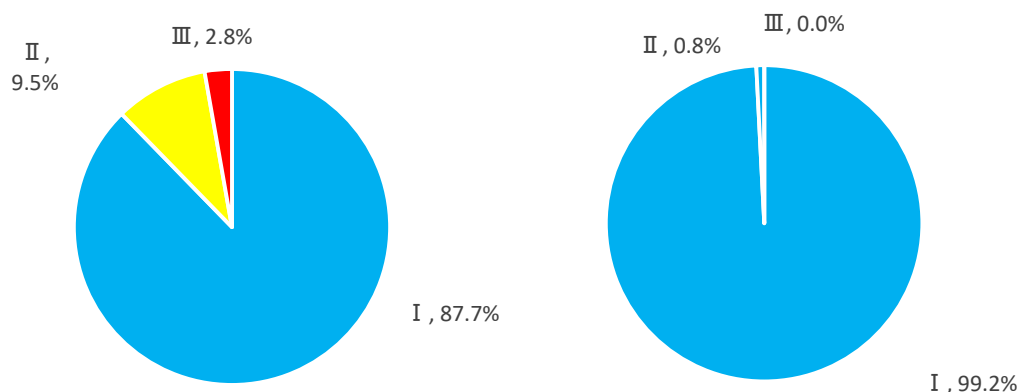
表－6.1 健全性の診断結果（20m 評価）

診断区分	区分Ⅰ：健全	区分Ⅱ：表層機能保持段階	Ⅲ：修繕段階	合計
	0%≦ひび割れ率<20%	20%≦ひび割れ率<40%	40%≦ひび割れ率	
延長 (m)	284,952	30,927	9,114	324,993
比率	87.7%	9.5%	2.8%	100.0%
	0mm≦わだち掘れ量<20mm	20mm≦わだち掘れ量<40mm	40mm≦わだち掘れ量	
延長 (m)	322,402	2,591	0	324,993
比率	99.2%	0.8%	0.0%	100.0%

表－6.2 健全性の診断区分

区 分		状 態
I	健全	損傷レベル小：管理基準に照らし、劣化の程度が小さく、舗装表面が健全な状態である。
II	表層機能保持段階	損傷レベル中：管理基準に照らし、劣化の程度が中程度である。
III	修繕段階	損傷レベル大：管理基準に照らし、それを超過している又は超過が予見される状態である。

（出典：舗装点検要領（平成28年10月、国土交通省道路局））



図－6.1 令和3年度点検結果（左：ひび割れ率、右：わだち掘れ量 20m 評価）

上記の診断結果、及び工事の効率性を踏まえ、修繕候補箇所一覧表として整理した。なお、表層の供用年数が不明であるため、実際の工事に当たっては、詳細調査・修繕設計を実施した上で、路盤を含めた道路打換え工、路盤の強化（セメント安定処理等）の変更等を行うものとする。次頁に今後5年間の修繕工事一覧を示す。

表-6.3 修繕工事一覧表（今後5年間）

計画年	工事番号	路線分類	対象延長 (m)	対象面積 (㎡)	工事費 (百万円)
2024年度	1-1	C1	240	2,042	31
	1-2	C1	140	1,191	30
	1-3	C1	260	1,154	29
	1-4	C1	260	1,706	26
	1-5	C1	160	1,661	25
	1-6	C1	140	1,175	29
	1-7	C1	200	1,904	29
	計		1,400	10,833	198
2025年度	2-1	C1	103	1,159	29
	2-2	C1	460	2,042	31
	2-3	C1	180	1,971	30
	2-4	C1	140	1,228	31
	2-5	C1	240	1,985	30
	2-6	C1	100	1,071	27
	2-7	C1	220	1,720	26
	計		1,443	11,176	202
2026年度	3-1	C1	100	1,100	28
	3-2	C1	140	1,175	29
	3-3	C1	440	1,954	29
	3-4	C1	200	1,488	22
	3-5	C1	180	1,928	29
	3-6	C1	260	1,888	28
	3-7	C1	320	2,022	30
	計		1,640	11,554	196
2027年度	4-1	C1	220	1,846	28
	4-2	C1	220	1,855	28
	4-3	C1	140	1,158	29
	4-4	C1	140	1,191	30
	4-5	C1	120	1,636	25
	4-6	C1	140	1,175	29
	4-7	C1	160	1,648	25
	計		1,140	10,508	193
2028年度	5-1	C1	260	1,706	26
	5-2	C1	220	1,929	29
	5-3	C1	440	1,954	29
	5-4	C1	136	1,125	28
	5-5	C1	220	1,828	27
	5-6	C1	200	1,858	28
	5-7	C1	240	1,978	30
	計		5,956	46,969	809

松戸市道路舗装維持管理計画

【一般市道編】

平成31年3月

松戸市 建設部 道路維持課

■ 目次

1. 背景と目的.....	1
2. 舗装の現状と課題.....	2
2.1 管理道路の種別.....	2
2.2 舗装路面状態の現状.....	2
2.2.1 平成30年度路面性状調査の概要.....	2
2.2.2 ひび割れ率.....	3
2.2.3 わだち掘れ量.....	3
3. 舗装の維持管理の基本的な考え方.....	4
3.1 舗装管理の基本方針.....	4
3.2 管理道路の分類（グループ分け）.....	4
3.3 管理基準.....	5
3.4 点検方法・点検頻度.....	5
3.5 新設から打ち換えまでの年数の設定.....	6
4. 計画期間.....	7
4.1 計画期間.....	7
4.2 計画期間内の修繕費用の見通し.....	7
5. 対策の優先順位（修繕計画の方針）.....	8
5.1 優先順位の設定.....	8
5.2 修繕工法.....	9
6. 舗装の状態・対策内容・実施時期.....	10

1. 背景と目的

わが国では、戦後の復興期から高度経済成長期にかけて、また、昭和60年代のバブル経済崩壊後の経済対策を通じて、公共施設等の集中的な整備が進められた。

現在、これらの多くの公共施設等の老朽化が急速に進展する一方で、適正な維持・管理や更新がなされず、それらに起因した事故発生も少なくない。

本市は、東京のベッドタウンとして団地整備が始まった昭和35年ごろから急速に人口集中地区が増え、平成12年ごろには市のほとんどの地区が人口集中地区となり、結果として拡散的に市街地が形成された。

このような状況を背景に、道路を含めたインフラ施設の建設整備を進めてきたが、中長期的にこれら施設を適切に維持運営するためには、多額の費用を確保する必要があることは容易に予測される。

また、本市の将来人口は、2050年には約37.1万人となり、2013年時点の約48.0万人に比べ、約22.7%の減少が見込まれており、生産人口の減少による税収の減少、老年人口の増加による社会保障費の増加等が懸念されている。

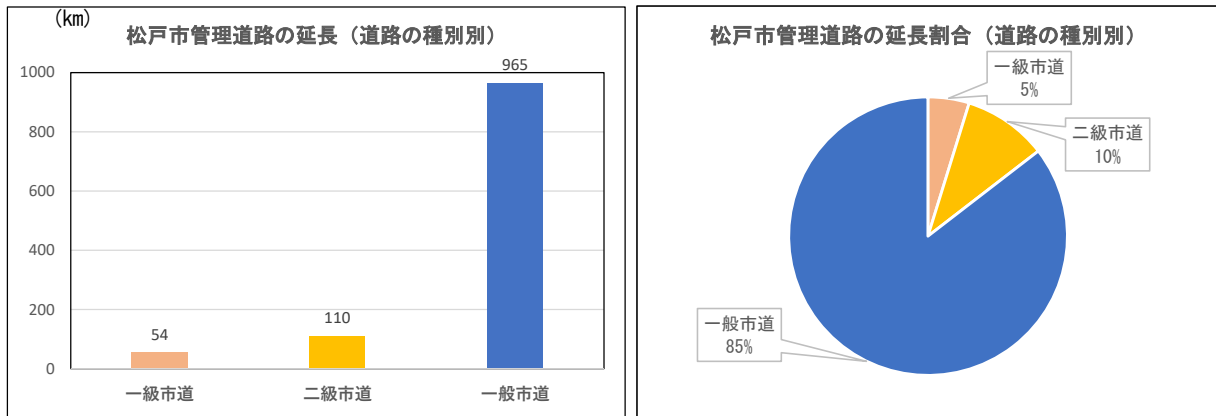
このような社会経済情勢の変化を背景として、財政の硬直化や財源不足によって道路を含めたインフラ施設の維持管理費用の財源確保は、より一層困難になることも予測される。

以上を踏まえ、安全で安心な道路サービス提供の継続と、そのための計画的な道路舗装の維持管理の実現を目指し、本市の道路特性、最新の路面性状調査の結果等に基づき、幹線市道を除く一般市道を対象とした道路舗装維持管理計画を策定するものである。

2. 舗装の現状と課題

2.1 管理道路の種別

松戸市の管理道路約 1,129km のうち、一般市道（一級・二級市道以外）は、未舗装路を含み約 965km であり、管理路線全体の 85%を占める。



2-1 松戸市管理路線の延長（左），延長割合（右）

2.2 舗装路面状態の現状

2.2.1 平成30年度路面性状調査の概要

平成30年度に、舗装済みの一般市道約940kmを対象として、路面性状測定車の使用、又は目視により、路面状態を調査した。

なお、路面性状測定車による計測は、車両計測が可能な道路幅員を有する路線（幅員概ね3m以上）で行い、目視による計測は、道路幅員等の条件により車両計測が不可能な路線（幅員概ね3m未満）で行った。

表 2-1 平成30年度路面性状調査の概要

路面性状測定車による計測	目視による計測
延長 (km)	延長 (km)
875km	65km

2.2.2 ひび割れ率

調査区間におけるひび割れ率をみると、調査延長の約 90%がひび割れ率 20%未満となっていることから、松戸市管内の一般市道全体としては、ひび割れは大きく進行していないといえる。一方で、ひび割れ率が 40%以上となっている区間も、調査延長の 3%程度存在する。

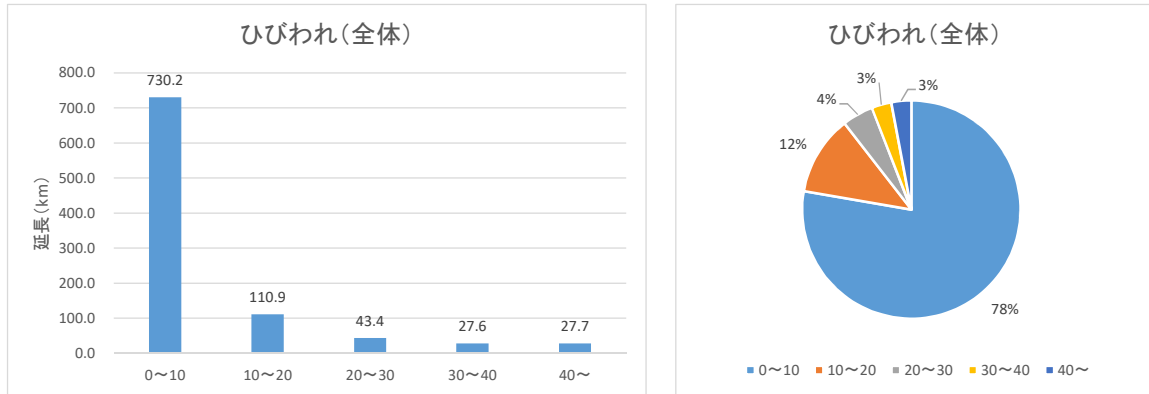


図 2-2 ひび割れ率別の延長(左), 延長割合(右)

2.2.3 わだち掘れ量

調査区間におけるわだち掘れ量をみると、調査延長の約 96%でわだち掘れ量 20mm 未満、わだち掘れ量 40mm 以上となっている区間も 1%未満であることから、松戸市管内の一般市道全体としては、わだち掘れは大きく進行していないといえる。

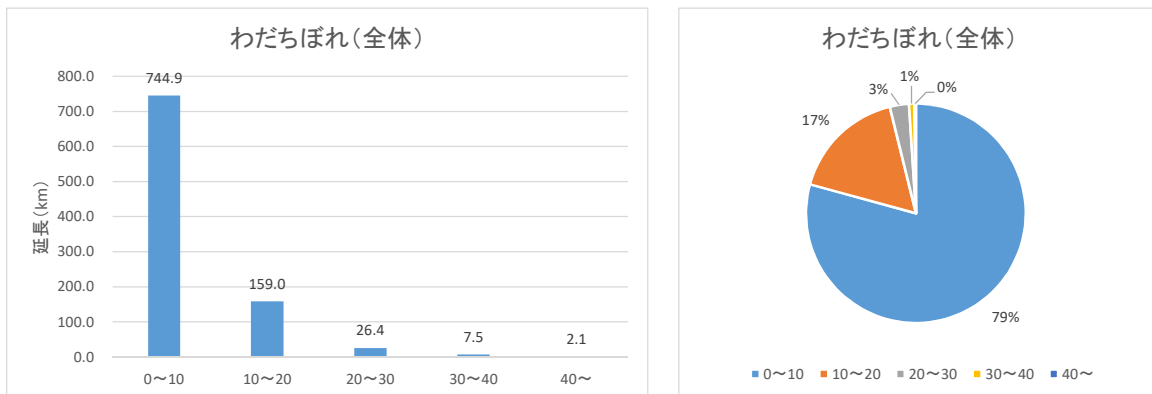


図 2-3 わだち掘れ量別の延長(左), 延長割合(右)

3. 舗装の維持管理の基本的な考え方

3.1 舗装管理の基本方針

「松戸市公共施設等総合管理計画 平成 29 年 3 月」では、道路・その他の維持管理において、“従来行われてきた、損傷が顕在化してから修繕を実施する対症療法型から損傷が顕在化する前に計画的な修繕を実施する予防保全型の維持管理に転換することで、長寿命化や維持管理コストの縮減を図る。”としている。

このことから、舗装の維持管理においても、重要路線における予防保全への取組みなど、メリハリをつけた効率的な管理を行っていくものとする。

3.2 管理道路の分類（グループ分け）

舗装点検要領（平成 28 年 10 月、国土交通省道路局）において、損傷の進行状況などに応じて、各道路管理の判断で道路を分類するものとしている。

表 3-1 道路の分類

大分類	小分類	分類
損傷の進行が早い道路等（例えば、大型車交通量が多い道路）	高規格幹線道路等（高速走行などが求められるサービス水準が高い道路）	A
		B
損傷の進行が緩やかな道路等（例えば、大型車交通量が少ない道路）		C
	生活道路等（損傷の進行が極めて遅く占用工事等の影響が無ければ長寿命）	D

【出典：舗装点検要領 平成 28 年 10 月 国土交通省道路局】

松戸市においては、高規格幹線道路の管理は行っていないため、必然的に、分類 B～D の中から選択することとなるが、一般市道については、生活道路であり大型車交通はほとんど見込まれない。

このため、一般市道の道路の分類は、基本的に D となる。

ただし、一般市道のなかにも、“2 車線（センターライン有り）の路線”、“1 車線だが比較的広幅員の道路”、“狭小道路”、“延長が長い路線”、“延長が短い路線”、“行き止まりがある路線”など、様々な路線があり、管理にメリハリをつけるために、D1、D2 に細分化することとした。

- D1；計画的に補修を行う路線。幅員 4m 以上。
- D2；維持対応する路線。幅員 4m 未満。

その結果、D1 が約 574km（約 61%）、D2 が約 366km（約 39%）と分類された。

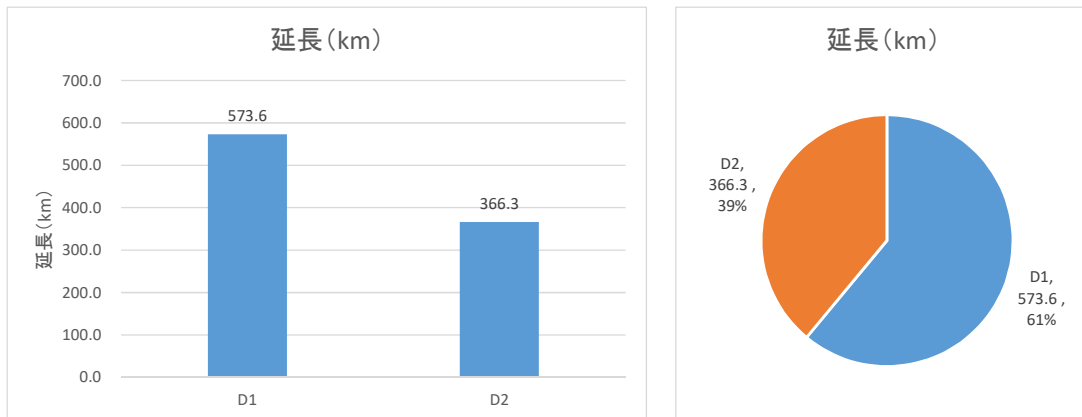


図 3-1 道路分類ごとの実延長(左), 実延長割合(右)

3.3 管理基準

(1) 管理指標

分類 D1 については、点検で得られたひび割れ率を管理指標として計画的な対応とする。
分類 D2 については、維持的対応とし、管理指標は設定しない。

(2) 管理基準

分類 D1 について、ひび割れ率 40%以上の区間を“Ⅲ（修繕段階）”とする。

表 3-2 健全性の診断の目安

区分		状態
I	健全	損傷レベル小:管理基準に照らし、劣化の程度が小さく、舗装表面が健全な状態である。
II	表層機能保持段階	損傷レベル中:管理基準に照らし、劣化の程度が中程度である。
III	修繕段階	損傷レベル大:管理基準に照らし、それ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。

【出典：舗装点検要領 平成28年10月 国土交通省道路局】

3.4 点検方法・点検頻度

点検方法と頻度は、次のとおりとする。

○分類 D1；詳細点検として、10年に1度の頻度で、機械調査を実施。（機械調査による調査の補完や地区の状態を速やかに確認したい場合など、必要に応じて適宜、目視調査を実施する。）

○分類 D2；パトロールによる状態把握とする。

3.5 新設から打ち換えまでの年数の設定

松戸市においては、大型車交通量を含む交通量調査データはないが、幹線的な道路ではないため、大型車交通量区分は概ね N1～N4 と想定される。

これを踏まえ、40年間の修繕費用を推計するにあたり、分類 D1 の新設から打ち換えまでの年数を 39 年と設定した。

4. 計画期間

4.1 計画期間

本計画の計画期間は、舗装設計施工指針における一般国道のライフサイクルコストの解析期間であり、かつ本市幹線市道の舗装維持管理計画でも採用している40年間（2019年度～2058年度）とする。

なお、短期的な修繕工事の計画については、点検結果を踏まえ、10年ごとに見直しを行うものとする。

4.2 計画期間内の修繕費用の見通し

計画期間における分類D1に対する修繕費用の見通しは、次のとおりである。

➤ 40年間の総額（2019年～2058年）；約15,017百万円

（単年度平均；約375百万円/年）

5. 対策の優先順位（修繕計画の方針）

5.1 優先順位の設定

分類 D1 を計画的な修繕対応の対象とし、分類 D2 は維持的な対応の対象とする。

分類 D1 の修繕候補区間に対して、路面状態（わだち掘れ量、ひび割れ率、IRI）及び車線数、重要度として3項目（災害時重要路線、市街化区域、バス路線）の該当数によって優先順位の設定を行った。

表 5-1 補修優先順位決定イメージ

路面状態			車線数	優先順位	同順の場合
わだち掘れ量	ひび割れ率	IRI			
40mm 以上	50%以上	8mm/m 以上	CL 有り	1	重要度を示す3指標(※)を考慮
			CL なし	2	
		8mm/m 未満	CL 有り	3	
			CL なし	4	
	40%以上 ～50%未満	8mm/m 以上	CL 有り	5	
			CL なし	6	
		8mm/m 未満	CL 有り	7	
			CL なし	8	
40mm 未満	50%以上	8mm/m 以上	CL 有り	9	
			CL なし	10	
		8mm/m 未満	CL 有り	11	
			CL なし	12	
	40%以上 ～50%未満	8mm/m 以上	CL 有り	13	
			CL なし	14	
		8mm/m 未満	CL 有り	15	
			CL なし	16	

※重要度：（災害重要・市街化・バス）のうち合致数が【3＞2＞1】

5.2 修繕工法

(1) 工法選定

幹線市道における診断区分と措置の考え方を参考に、松戸市における分類 D1、D2 の措置の考え方を設定した。

表 5-2 診断区分と措置(分類 D1, D2)

診断区分	措置内容
区分Ⅰ:健全	—
区分Ⅱ 表層機能保持段階	—
区分Ⅲ-1:表層等修繕	【詳細調査・修繕設計を実施した上で】 切削オーバーレイ(一層打ち換え)等
区分Ⅲ-2:路盤打換等	

(2) 工法単価

工事費用算定においては、松戸市実績より、次のとおりとした。

表 5-3 工法単価

工法	概算単価
切削オーバーレイ (一層打ち換え)	6,000 円/m ²

- 切削オーバーレイ(一層打ち換え) … ひび割れ率40%以上に適用(診断区分Ⅲには至っていないが、診断区分Ⅲの区間に隣接あるいは挟まれる区間等を含む)

6. 舗装の状態・対策内容・実施時期

平成 30 年度に実施した路面性状調査結果を基に、管理水準を超過している箇所を抽出し、当該路線・区間を“Ⅲ（修繕段階）”と診断した。

具体的には、分類 D1 について、ひび割れ率 40%以上またはわだち掘れ量 40mm 以上となっている区間 19.1km を抽出し、隣り合う区間をまとめるなど工事範囲を設定した結果、現状管理水準を超過している路線延長は 27.0km となった。これらについて 3 年以内（2019～2021 年度）に修繕を実施することとする。

2021 年度以降については、劣化予測を踏まえた推計結果に基づき、抽出した修繕対象区間について、優先順位順に対応するものとする。

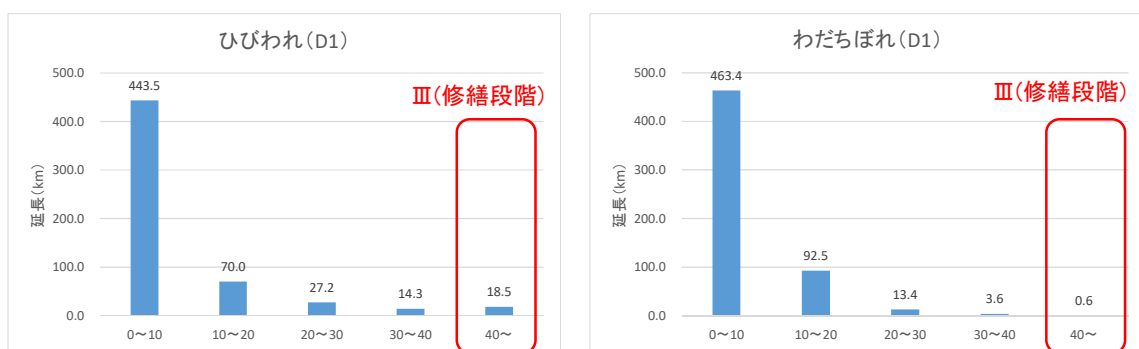


図 6-1 分類 D1 の健全性

表 6-1 分類 D1 の修繕工事一覧(2019～2028 年度)

年度	対象延長	対象面積	工事費
2019	8,939m	49,557 m ²	297 百万円
2020	9,988m	49,485 m ²	297 百万円
2021	9,251m	49,847 m ²	299 百万円
2022	7,810m	49,936 m ²	300 百万円
2023	8,163m	49,945 m ²	300 百万円
2024	7,991m	49,907 m ²	299 百万円
2025	10,150m	49,926 m ²	300 百万円
2026	10,385m	49,967 m ²	300 百万円
2027	10,656m	49,973 m ²	300 百万円
2028	10,429m	49,932 m ²	300 百万円