

舗装の個別施設計画

令和6年2月
板 柳 町

目 次

1. 舗装の現状と課題
 - 1.1 概要
 - 1.2 管理道路の現状
 - 1.3 舗装修繕予算の現状
 - 1.4 舗装の現状

2. 舗装維持管理の基本的な考え方
 - 2.1 舗装管理の基本方針
 - 2.2 管理道路の分類
 - 2.3 管理基準
 - 2.4 点検方法・点検頻度

3. 計画期間
 - 3.1 計画期間
 - 3.2 計画期間内の修繕費用の見通し

4. 対策の優先順位

5. 舗装の状態、対策内容、実施時期
 - 5.1 診断結果
 - 5.2 対策内容と実施時期

1. 舗装の現状と課題

1.1 概要

板柳町が管理する道路の総延長は、約197kmであり住民生活や経済活動を支えるインフラ施設として重要な役割を担っている。これらの施設は、時間の経過とともに劣化するものであり、安全・安心な道路交通を支えるためには、施設を適切に維持し、必要に応じて修繕・更新していくことが重要である。

今回策定した「舗装の個別施設計画」は、道路舗装の維持管理について、最低限のサービス水準を確保しながら維持管理コストの縮減や毎年度の予算を平準化し舗装の長寿命化を図るため、板柳町の今後の舗装について、目標達成のため策定したものである。

1.2 管理道路の現状

管理延長と舗装延長

道路区分	管理延長 (km)	舗装延長		舗装率 (%)
		As舗装	Co舗装	
1級町道	41.425	38.246	0.342	92.33
2級町道	18.536	15.429	0.045	83.24
その他町道	137.207	73.846	0.185	53.82
計	197.168	127.521	0.572	64.68

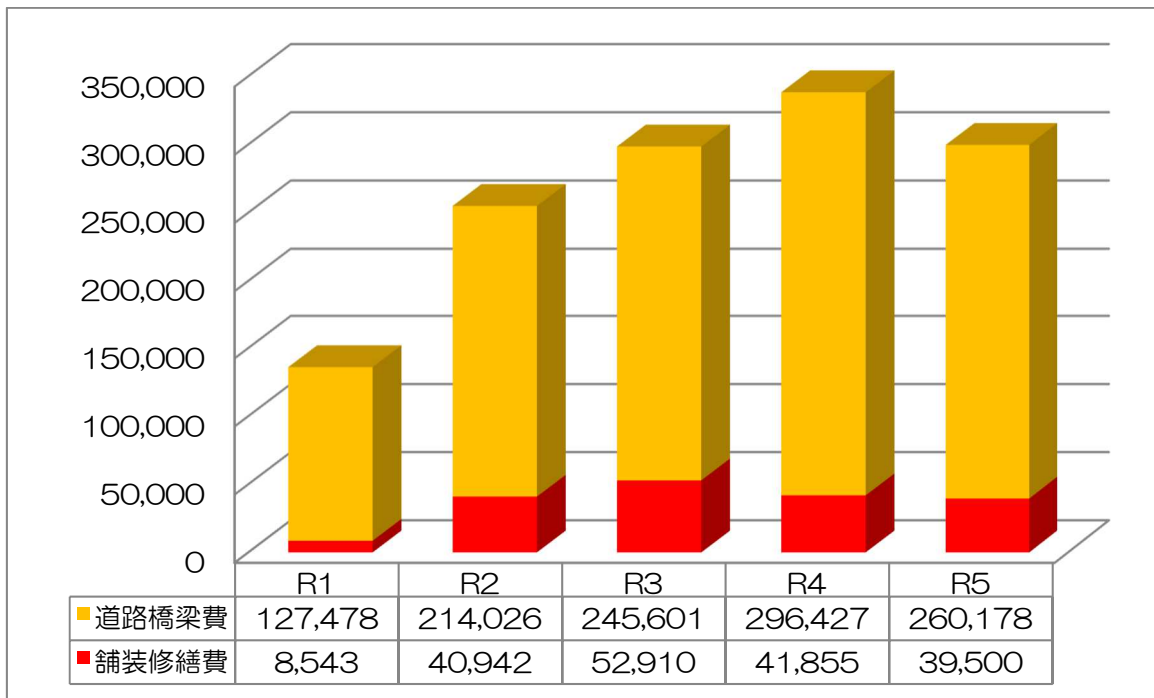
※令和4年度道路台帳調書

1.3 舗装修繕予算の現状

(千円)

年 度	舗装修繕予算の現状
令和元年度	8,543 (127,478)
令和2年度	40,942 (214,026)
令和3年度	52,910 (245,601)
令和4年度	41,855 (296,427)
令和5年度	39,500 (260,178)

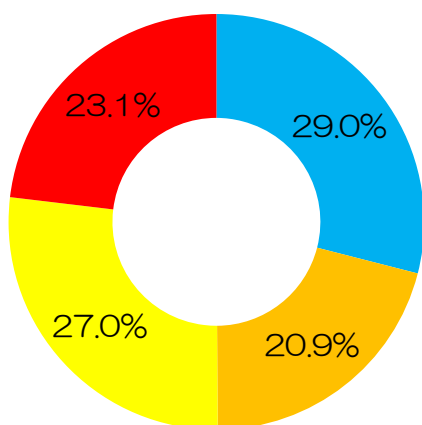
※ () は、道路橋梁費予算
令和5年度は、当初予算を計上



1.4 舗装の現状

令和5年度に実施した路面性状調査結果

	集計結果（平均値）
延長	94.53km（上り下り車線）
MCI	4.2
	5.1以上 27.454km
	4.1～5.0 19.726km
	3.1～4.0 25.532km
3.0以下 21.818km	
ひび割れ率	30.0%
わだち掘れ量	5.3mm
IRI （平均縦断凸凹）	3.7mm/m
平坦性（σ）	51mm



MCI	維持修繕の判断基準
5.1以上	望ましい管理水準
4.1～5.0	修繕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

評価項目（MCI）について

舗装の個別施設計画策定にあたり、複数の路面性状データを組み合わせた総合指標である「MCI（舗装の維持管理指標）」を用いる。MCIは、舗装の状態が形態別に劣化した複数の箇所について統一の指標により評価することが可能となるため、維持修繕の優先順位を評価する際やマクロ的な舗装状態の把握に有効である。

管理水準の設定においてもMCIを用いることとする。

MCI算出式（最小値を代表値とする）

$$MCI = 10 - 1.48C^{0.3} - 0.29D^{0.7} - 0.47\sigma^{0.2}$$

$$MCI_0 = 10 - 1.51C^{0.3} - 0.30D^{0.7}$$

$$MCI_1 = 10 - 2.23C^{0.3}$$

$$MCI_2 = 10 - 0.54C^{0.7}$$

※C：ひび割れ率（%）、D：わだち掘れ量（mm）、σ：平坦性（mm）

2. 舗装の維持管理の基本的な考え方

2.1 舗装管理の基本方針

舗装の個別施設計画の策定にあたっては、診断結果を踏まえた適切な措置を行うことで道路舗装の長寿命化や舗装の維持修繕費のライフサイクルコスト縮減を目指す。

本計画は、路面性状調査を実施している路線を対象に策定する。

2.2 管理道路の分類（グループ分け）

道路の役割や性格、修繕実施の効率性、ストック量、管理体制等の観点から道路の分類 C～D に区分する。

大型車交通量、町道等級、生活道路等を踏まえ分類

特性	分類	道路区分
<ul style="list-style-type: none"> 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	高速道路
<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	直轄国道
<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	政令市一般道
<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なければ長寿命) 	D	市町村道

「舗装点検要領 平成28年10月 国土交通省道路局」より引用

2.3 管理基準

ひび割れ率	わだち掘れ量	IRI (平均縦断凸凹)	MCI
40%	40mm 以上	4mm/m	4以下

ひび割れ率、わだち掘れ量、IRIの3要素からMCI（維持管理指数）を算出して評価し、MCIが4以下を舗装補修区間の目標値とする。

※ひび割れ率、わだち掘れ量の損傷の著しい区間（ひび割れ率40%以上または、わだち掘れ量40mm以上の区間）

※概ねIRI=4～5mm/m程度で、半数の人が乗り心地悪いと感じるレベル（損傷レベル中：IRI=3～8mm/m）

※MCI=4以下は、「修繕が必要」レベル

2.4 点検方法・点検頻度

項目	点検方法	点検頻度
分類 C の道路	目視点検及び路面性状調査	5年に一度
分類 D の道路		

ひび割れ、わだち掘れについては、目視により点検を実施する。

MCI 値と管理基準値3要素との相関性を確認するため、令和 10 年度を目処に路面性状調査を実施する。

3. 計画期間

3.1 計画期間

当該個別施設計画の計画期間は、5年とする。（令和 6 年度～令和 10 年度）

3.2 計画期間内の修繕費用の見通し

これまでの点検結果を基に、今後5年間の舗装修繕の見通しは、以下のとおりである。

年度毎の舗装修繕費（5年間）

（百万円）

年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度
修繕費	46	49	55	62	69

4. 対策の優先順位（修繕計画の方針）

舗装損傷状況、利用頻度が高く走行性・快適性を考慮したサービス水準を維持する必要のある区間、苦情要望等を考慮し、補修の優先順位を決定する。

5. 舗装の状態、対策内容、実施時期

5.1 診断結果

(km)

項目	区分Ⅰ (健全)	区分Ⅱ (表層機能保持段階)	区分Ⅲ (修繕段階)
分類Cの道路	17.786	50.282	9.085
分類Dの道路	1.394	12.71	3.275

＜参考＞診断区分は、「舗装点検要領 平成28年10月国土交通省道路局」を参考に整理した。

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

舗装点検要領の「付録-4 損傷評価の例【損傷の進行が緩やかな道路等のアスファルト舗装】」を参考とし、以下のとおりとする。

- ・区分Ⅰ：ひび割れ20%未満、わだち掘れ20mm未満
- ・区分Ⅱ：ひび割れ20%以上40%未満、わだち掘れ20mm以上40mm未満
- ・区分Ⅲ：ひび割れ40%以上、わだち掘れ40mm以上

5.2 対策内容と実施時期

対策内容と実施時期は、別表1のとおりである。

補修実施にあたっては、舗装点検要領に記されているように該当する区間のうち必要箇所を抽出し、詳細調査（開削調査*等）を実施した上で補修断面の検討を行う。

適切な補修断面により修繕の間隔を伸ばし、長寿命化・ライフサイクルコスト縮減に向けた舗装の効率的な修繕の実施に繋げる。

※路面を開削するため、かなり大がかりな調査となるが各層の厚さ測定、採取した試料によるCBR試験や材料試験を実施することで、損傷原因を特定できる場合が多い。

また、きめ細かな調査ができるのでより確かな修繕工法の選定に繋げることができる。

措置が必要な箇所一覧

別表1

路線番号	路線名	分類	補修延長 (m)	診断区分	MC I	措置内容	実施時期	修繕費 (千円)
159	常盤東線	D	315 No.0~No.315	Ⅲ	2.9	路上路盤再生工法	R6	24,900
21	石野大俵線	C	180 No.0~No.180	Ⅲ	2.6	路上路盤再生工法	R6	20,700
286	五幾形狐森線	D	500 No.0~No.500	Ⅲ	2.1	路上路盤再生工法	R7・R8	39,600
62	滝井西線	D	330 No.0~No.330	Ⅲ	2.0	路上路盤再生工法	R7	29,100
210	広栄北幹線	D	164 No.0~No.164	Ⅱ	3.5	切削 OL (リフレクションクラック対策)	R8	8,500
4	玉川木賊東線	C	403 No.0~No.403	Ⅱ	4.5	切削 OL (リフレクションクラック対策)	R8	20,956
191	三千石双葉線	D	112 No.0~No.112	Ⅱ	4.2	切削 OL (リフレクションクラック対策)	R8	5,824
116	村上線	D	123 No.0~No.123	Ⅲ	2.7	路上路盤再生工法	R9	10,000
126	川端線	D	300 No.0~No.300	Ⅲ	3.0	路上路盤再生工法	R9	24,000
1	岡本玉川環状線	C	480 No.1,900~No.2,380	Ⅲ	3.0	路上路盤再生工法	R9・R10	55,200
17	高増常海橋線	C	711 No.200~No.911	Ⅲ	2.9	路上路盤再生工法	R10・R11	82,000
							11 路線	320,780

※路線番号 4・191 については、MC I 値が修繕レベルではないが I R I 値が、基準レベルを超えているため計上する。

路線番号 4 7.2mm/m、路線番号 191 6.0mm/m (管理基準値 4.0mm/m 以下)

※R11 は、次期計画予定