

道路舗装維持修繕計画

平成 30 年 3 月

(令和元年 5 月一部改定)

(令和 4 年 3 月一部改定)

三次市

目 次

1. 舗装の現状と課題	2
1.1 管理道路の現状	2
1.2 舗装維持修繕予算の現状	3
1.3 舗装の現状	4
2. 舗装の維持管理の基本的な考え方	5
2.1 舗装管理の基本方針	5
2.2 管理道路の分類（グループ分け）	5
1) 道路の分類方法	5
2) 分類Cの道路	6
2.3 管理基準	6
2.4 点検方法・点検頻度	7
1) 点検の種類	7
2) 管理区分と調査方法	7
3) 健全性の診断	8
4) 定期点検による評価	8
3. 計画期間	9
4. 対策必要個所の選定	9
5. 舗装の状態，対策内容，実施時期	10
5.1 診断結果	10
5.2 対策内容と実施時期	10

1. 舗装の現状と課題

1.1 管理道路の現状

三次市が管理する道路は約1,915kmあり、そのうち84.1%が舗装された道路です。市内の舗装は年々整備していますが、都市化の進展に伴う交通状況の変化や経年劣化などから、老朽化の進行に対し、修繕が追いつかないのが現状です。今後、ますます維持管理コストが増加することが想定されることから、維持管理の合理化が求められています。

このような状況の中で、今後は効率的・計画的な維持管理を適切に行うために、舗装の長寿命化を図り、維持管理コストを縮減し、長期的な計画により事業費を平準化することを目的として、「道路舗装維持修繕計画」を策定いたしました。

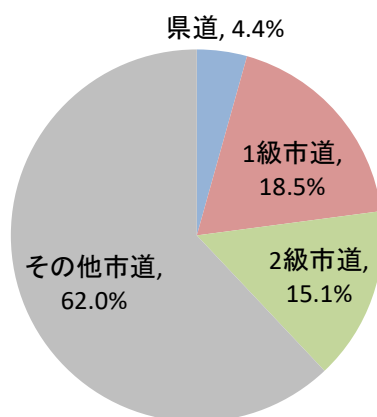
維持修繕計画に基づき、計画的かつ効率的な舗装修繕を実施していくことで、道路利用者の安全・安心を確保することに努めます。

(1) 管理延長と舗装延長

表－1 道路区分ごとの施設延長等（平成29年3月31日現在）

道路区分	管理延長	舗装延長		舗装率
		As 舗装	Co 舗装	
県道	83.4 km	83.1 km	0.3 km	100.0%
1級市道	355.1 km	336.4 km	5.0 km	96.1%
2級市道	288.3 km	258.0 km	6.5 km	91.8%
その他市道	1,188.3 km	880.3 km	40.7 km	77.5%
計	1,915.1 km	1,557.8 km	52.6 km	84.1%

※ As 舗装に簡易舗装を含む



図－1 実延長の構成比

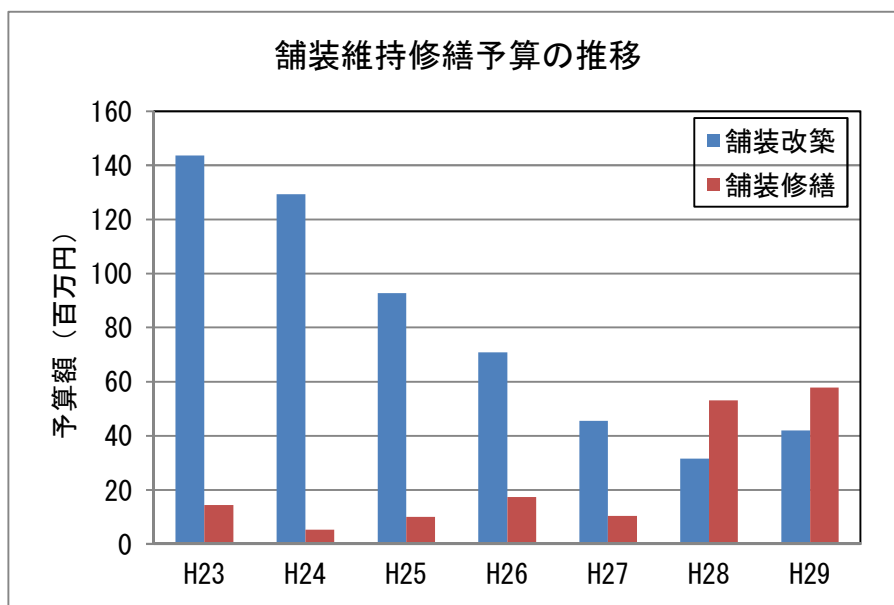
1.2 舗装維持修繕予算の現状

三次市の舗装維持修繕予算は、舗装改築に係る予算は年々減少傾向にありましたが、平成28年度以降は舗装修繕に係る予算が増加しており、舗装維持修繕予算の半数以上を占めるようになってきています。今後、ますます厳しくなる財政状況の中で、舗装修繕に係る予算が今まで以上に増えていくことが予想され、効率的・効果的な舗装維持修繕の計画が必要になってきます。

表－2 舗装維持修繕予算の推移

金額：百万円

	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
舗装改築	143.7	129.3	92.8	70.9	45.5	31.5	42.0
舗装修繕	14.4	5.3	10.1	17.3	10.5	53.1	57.8
合計	158.1	134.7	102.9	88.2	56.0	84.6	99.8



図－2 舗装維持修繕予算の推移

参考：舗装工事の種別ごとの内容

舗装改築・・・路盤を含めた舗装打換え工事

舗装修繕・・・オーバーレイ（切削オーバーレイ含む）および路盤を含めない舗装打換え工事

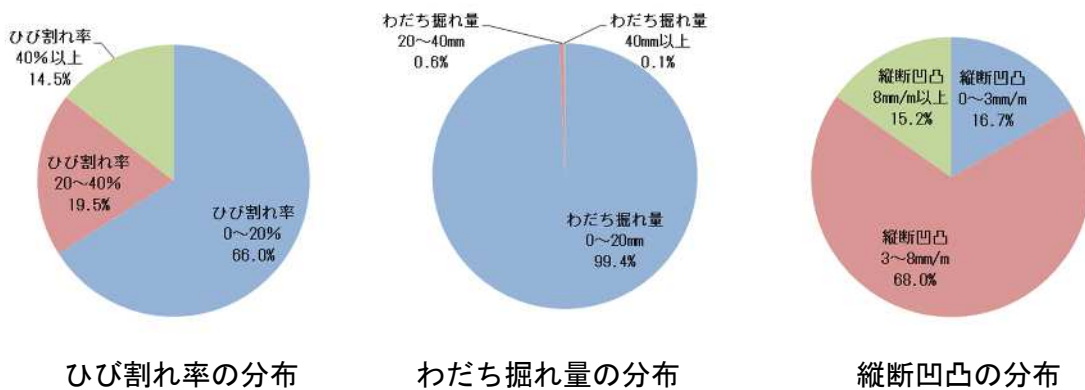
1.3 舗装の現状

平成 25～26 年度に路面性状調査※1 延長約 696 kmを実施しました。路面性状調査結果によると、市内の主要な道路全体の平均舗装のひびわれ量（ひびわれ率）は 17.4%、平均わだち掘れ量（わだちの深さ）は 6.5 mm、平均縦断凹凸（IRI※2）5.8 mm/m となっています。

上記以外の路線につきましては、歩行者を含む交通量は主要な道路と比較して少なく、道路の路盤・路床までの破損は少ないため、路面性状調査の委託調査までは行っていません。しかしながら、道路表面の劣化によるひび割れ・ポットホールなどが多く、日常の市職員による目視点検パトロールおよび、市民等から寄せられた情報をもとに修繕箇所の確認・修繕を実施しています。

※1 路面性状調査：国土交通省策定の総点検実施要領に基づき、専用の調査車両（写真：路面画像撮影車 参照）を走らせて、舗装のひびわれ量（ひびわれ率）並びに、わだち掘れ量（わだちの深さ）、及び IRI（縦断凹凸）を把握するもの。また、同要領に基づき、各路線の車線を調査しました。

※2 IRI（縦断凹凸）：IRI（International Roughness Index：国際ラフネス指数）は、舗装の平坦性（乗り心地）を客観的に評価する尺度として、1986 年世界銀行より提案された指標です。



表－3 調査項目別延長（調査延長 L=696 km）

単位：km

	ひび割れ率			わだち掘れ量			縦断凹凸 (IRI)		
	0～20%	20～40%	40%以上	0～20 mm	20～40 mm	40 mm以上	0～3 mm/m	3～8 mm/m	8 mm/m 以上
延長	459.7	136.1	100.7	692.1	3.9	0.5	116.6	474.0	106.0

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

舗装の維持管理にあたっては、管理道路をグループに分類した上で、適切な管理基準を設け、点検において管理基準を超えていると診断された路線については、優先順位に基づいて順次補修を実施することとします。本計画に基づいて、これらを体系的に実施することにより、長寿命化や維持修繕費のライフサイクルコスト縮減を目指します。

2.2 管理道路の分類（グループ分け）

1) 道路の分類方法

道路の分類にあたっては、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にグループ分けすることとします。

特性	分類	主な道路 (イメージ)
・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	高速道路
・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
・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	補助国道・県道
・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	政令市一般市道 市町道 三次市管理道路

図－4 道路の分類のイメージ

表－4 道路分類の考え方

分類	対象道路の考え方
分類Cの道路	・三次市で管理する県道および1級市道のうち、広島県の定める「広域的な災害支援に資する路線」に接続する平均幅8m以上の道路
分類Dの道路	・上記以外の道路

2) 分類Cの道路

三次市における分類Cの道路は、次のとおりとします。

表－5 三次市における分類Cの道路

路線名	道路種別	地区		備考
		起点	終点	
三次インター線	一般県道	西酒屋町	西酒屋町	
宗祐線	1級市道	南畑敷町	東酒屋町	
和知三次線	一般県道	和知町	三次町	
西酒屋仁賀線	1級市道	西酒屋町	三良坂町仁賀	
糸井塩町線	一般県道	糸井町	塩町	
和知塩町線	一般県道	和知町	塩町	
羽出庭三良坂線	一般県道	三和町羽出庭	三良坂町三良坂	
鷹ノ巣線	1級市道	東酒屋町	東酒屋町	
松原通り線	1級市道	三次町	三次町	
三次停車場線	一般県道	十日市町	十日市町	
流田富名迫線	1級市道	三和町上巻	三和町上巻	
青河江田川之内線	一般県道	青河町	江田川之内町	
吉舎停車場線	一般県道	吉舎町三玉	吉舎町三玉	
中原下本谷線	1級市道	十日市西	西酒屋	
救太才線	1級市道	十日市東	十日市東	
大内旭町線	1級市道	三次町	三次町	
京蘭寺十日市線	1級市道	十日市中	十日市中	
上板木宮崎線	1級市道	三和町上板木	三和町上巻	
海田原敷地線	1級市道	吉舎町海田原	吉舎町敷地	
中畦七日市線	1級市道	南畑敷町	東酒屋町	
天狗線	1級市道	布野町上布野	布野町横谷	
谷地宮の谷線	1級市道	作木町伊賀和志	作木町伊賀和志	

2.3 管理基準

管理基準は、国土交通省道路局 舗装点検要領 平成28年10月にに基づき、次のとおりとします。

表－6 管理基準

ひび割れ率	わだち掘れ量	IRI
40%	40 mm	8 mm/m

2.4 点検方法・点検頻度

1) 点検の種類

点検手法は、国土交通省道路局 舗装点検要領 平成28年10月にに基づき、車上からの目視による方法や、路面性状測定車による方法、簡易な機器による方法等でおこないます。車上からの目視での点検が困難な場合は、降車して目視するなど、他の手法との併用を行います。

2) 管理区分と調査方法

膨大な施設ストックに対して、効率的・効果的に路面性状の把握を行うため、道路種別、道路幅員等による分類の分けを以下の表のとおり行い、各分類の道路特性に応じた路面性状について、調査を行います。

表－7 舗装の分類の分け

分類の分け	
分類	延長（割合）
分類Cの道路	約73.3km（3.8%）
分類Dの道路	約1841.8km（96.2%）

表－8 路面性状調査の種類

	点検方法	点検頻度
分類Cの道路	路面性状調査車による測定	5年に1度程度
分類Dの道路	巡視の機会を通じた路面状況把握	

3) 健全性の診断

診断による路面の状態の判定は、点検で得られた情報を基に診断しますが、大きくは、以下の3区分に分類します。なお、診断区分の判定にあたり、巡視や住民通報に応じた対応等で得る情報も活用します。

表－9 路面状態の区分

診断区分		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。
	(III－1 表層等修繕)	表層の供用年数が使用目標年数を超える場合 (路盤以下の層が健全であると想定される場合)
	(III－2 路盤打換等)	表層の供用年数が使用目標年数未満である場合 (路盤以下の層が損傷していると想定される場合)

4) 定期点検による評価

分類Cの道路については、点検により得られた路面の状態を以下の規準により評価し区分します。

表－10 定期点検の評価基準

分類 C	<ひび割れ>		
	診断区分 I (健全)	診断区分 II (表層機能保持段階)	診断区分 III (修繕段階)
	ひび割れ率 0～20%程度	ひび割れ率 20～40%程度	ひび割れ率 40%程度以上
	<わだち掘れ>		
	診断区分 I (健全)	診断区分 II (表層機能保持段階)	診断区分 III (修繕段階)
	わだち掘れ量 0～20mm程度	わだち掘れ量 20～40mm程度	わだち掘れ量 40mm程度以上
	<縦断凹凸>		
	診断区分 I (健全)	診断区分 II (表層機能保持段階)	診断区分 III (修繕段階)
	IRI=0(完全平坦) ～3 mm/m 程度	IRI=3～8 mm/m 程度	IRI=8 mm/m 程度以上

3. 計画期間

当該個別施設計画の計画期間は、7年（平成30年度～令和6年度）とします。

4. 対策必要個所の選定

対策必要個所は、点検により得られた路面の状態（損傷度）や、路線の重要度等の条件から総合的に判断した上で優先個所を選定し、予算に応じて順次補修を実施します。

条件 その1 道路分類・種別

- 県道・1級市道に該当する路線
- 「広域的な災害支援に資する路線」に接続する平均幅8m以上の路線

条件 その2 舗装劣化の激しい路線

- 初回点検の結果により、診断区分Ⅲの区間を優先する。
 - ・ひび割れ率：40%程度以上
 - ・わだち掘れ量：40 mm程度以上
 - ・縦断凹凸：IRI=8 mm/m程度以上

条件 その3 重要となる条件の高い路線

- 過去に局所的な修繕が多く発生しており、根本的な補修の必要性が高い路線
- 大型車両の交通量が多い等、安全対策が必要な路線

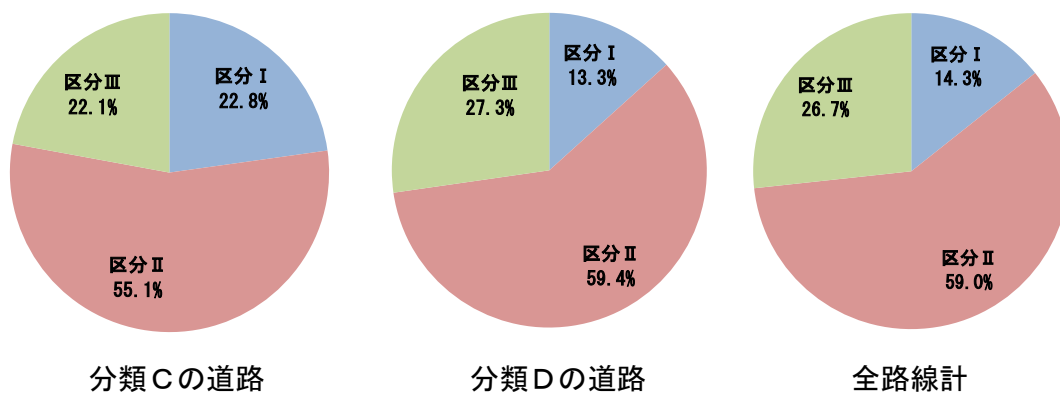
5. 舗装の状態，対策内容，実施時期

5.1 診断結果

上記までの考え方に基づき，平成 25～26 年度に実施した路面性状調査車による点検（調査延長 L=696 km）の診断結果は以下のとおりです。

表－ 1 1 診断結果（調査延長 L=696 km）

	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ
分類Ⅲの道路	16.7 km	40.4 km	16.2 km
分類Ⅳの道路	83.0 km	370.3 km	170.0 km
全路線計	99.7 km	410.7 km	186.2 km



図－ 5 診断結果分布

5.2 対策内容と実施時期

当面は，市における産業の中心である三次工業団地と接続する，大型車両の交通量が多い路線を選定し，別図のとおり実施します。

■点検実施個所・対策必要個所



地理院地図（電子国土 Web）を加工して作成

■措置が必要な個所一覧

路線名	区分	場所	延長 (m)	点検 実施時期	診断 結果	措置内容	措置 実施時期
三次インター線	一般県道	三次市西酒屋町	817	H25 年度	Ⅲ	打替(路盤も含む)	H30～R6 年度
宗祐線	1級市道	三次市東酒屋町	2,000	H25 年度	Ⅲ	切削	H30～R6 年度
西酒屋仁賀線	1級市道	三次市向江田町外	5,000	H25 年度	Ⅱ	打替(路盤も含む)	H30～R6 年度
鷹ノ巣線	1級市道	三次市東酒屋町	900	H25 年度	Ⅲ	打替(路盤も含む)	H31～R6 年度
中睦七日市線	1級市道	三次市東酒屋町	320	H25 年度	Ⅲ	打替(路盤も含む)	H31～R6 年度
松原通り線	1級市道	三次市三次町	200	H25 年度	Ⅲ	打替(路盤も含む)	R2～R6 年度
和知塩町線	一般県道	三次市向江田町	700	H25 年度	Ⅲ	打替(路盤も含む)	R2～R6 年度
羽出庭三良坂線	一般県道	三次市三和町羽出庭外	4,100	H25 年度	Ⅲ	打替(路盤も含む)	R2～R6 年度

※ 措置が必要な個所は随時見直します。