

東広島市舗装維持修繕計画

東 広 島 市
平成 30 年 3 月
(令和 4 年 9 月一部改正)

目 次

1. 舗装の現状と課題	2
1.1 管理道路の現状	2
1.2 舗装修繕金額の現状	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
2.3 管理基準	6
2.4 点検方法・点検頻度	6
1) 点検の種類	6
2) 管理区分と調査方法	6
3) 健全性の診断	7
4) 定期点検による評価	7
3. 計画期間とフォローアップ	8
4. 対策の優先順位（補修計画の方針）	8
5. 舗装の状態，対策内容，実施時期	9
5.1 診断結果	9
5.2 対策内容と実施時期	10
6. 新技術の活用	12

1. 舗装の現状と課題

1.1 管理道路の現状

東広島市が管理する道路は約2,200kmあり、そのうち88.3%が舗装された道路です。市内の道路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舗装の経年劣化などから、舗装の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、舗装の維持管理を合理化すること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、舗装の長寿命化と維持管理コストを縮減するとともに、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、「東広島市舗装維持修繕計画」を策定いたしました。

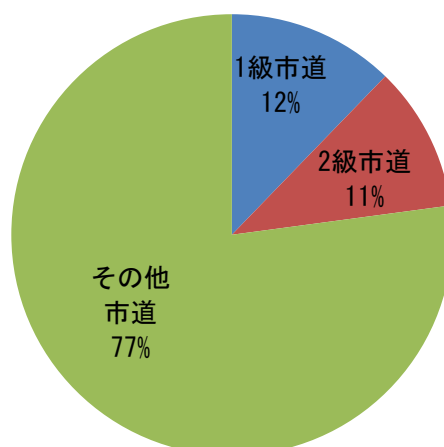
維持修繕計画の策定に際しては、計画的かつ効率的な舗装修繕を実施していくことで、道路利用者の安全・安心を確保することに努めます。

(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	
1級市道	267.8 km	256.7 km	7.5 km	98.7%
2級市道	232.8 km	215.0 km	10.4 km	96.8%
その他市道	1,687.3 km	1,377.0 km	65.1 km	85.5%
計	2,187.9 km	1,848.7 km	83.0 km	88.3%

※As舗装に簡易舗装を含む



図－1 実延長の構成比

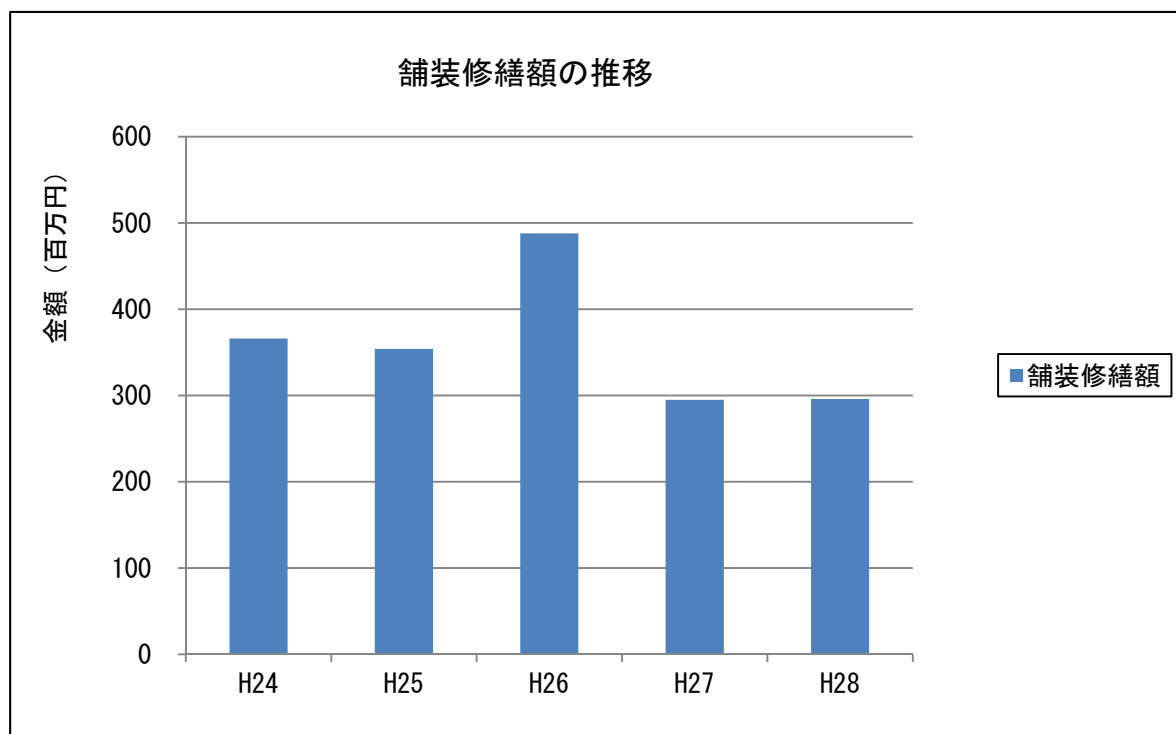
1.2 舗装修繕金額の現状

東広島市の舗装修繕額は、平成24年度以降減少傾向にあります。今後、ますます厳しくなる財政状況の中で舗装修繕の予算が増えていくこととなり、効率的・効果的な舗装修繕の計画が必要になってきます。

表－2 舗装修繕額の推移

金額：百万円

	H24	H25	H26	H27	H28
舗装修繕額	366	354	488	295	296



図－2 舗装修繕額の推移

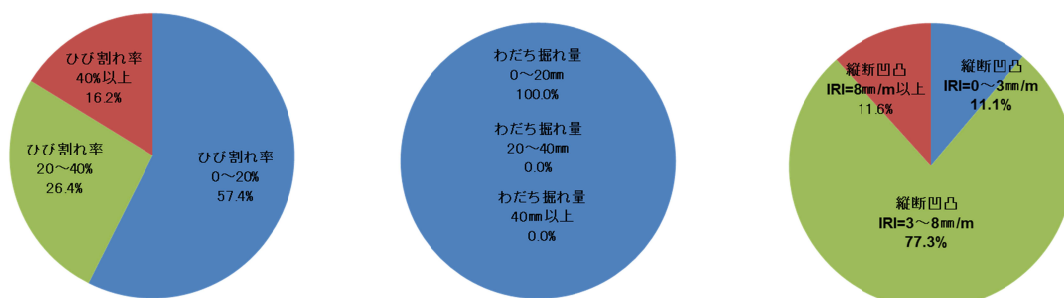
1.3 舗装の現状

平成 25 年度に路面性状調査※1 184 路線(延長約 368 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 21.09%、平均わだち掘れ量(わだちの深さ)は 5.85 mm、平均縦断凹凸(IRI)4.84 mm/m となっており、全体の約 24.4%の舗装が修繕の必要な状況にありました。

一般市道は、約 1,991km ありますが、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舗装修繕箇所の確認・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。



ひび割れ率の分布

わだち掘れ量の分布

縦断凹凸の分布

図-3 調査項目別分布

表-3 調査項目別 損傷延長 (調査延長 L=368 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	211.4	97.2	59.6	368.1	0.1	0.0	40.9	284.5	42.8

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 東広島市管理道路

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	・1級市道のうち平均幅員が6m以上の道路
分類Dの道路	・上記以外の道路

※下記の路線は、大型車交通量が多いとされるため、分類Cの道路に追加する。

その他市道 磯松工業団地1号線

その他市道 中核工業団地1号線

その他市道 志和流通団地1号線

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－4 管理水準 国の舗装点検要領-P9

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－6 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196.6km（9.0%）
分類Dの道路	約1991.3km（91.0%）

表－7 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－8 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－9 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

※ 安全性に関連する突発的な損傷（ポットホール等）については、巡視等により発見次第対応すべき事象であり、長寿命化を目的とした本計画とは性格が異なるため対象外とします。

3. 計画期間とフォローアップ

当該個別施設計画の計画期間は、5年（平成30年度～令和4年度）とします。
定期点検により新たに発見される変状に対しては、適宜見直し（フォローアップ）を行います。

4. 対策の優先順位（補修計画の方針）

対策の優先順位は、点検により得られた路面の状態（損傷度）や路線の重要度等から総合的に判断した上で優先度を設定し、予算に応じて順次補修を実施します。

優先度 その1 舗装劣化の激しい路線

○点検の結果により、診断区分Ⅲ以下の区間を優先して修繕し、その後は診断区分Ⅱを下回らないように修繕を行う。

- ・ひび割れ率：40%程度以上



優先度 その2 重要となる条件の高い路線

○道路分類>ひび割れ率>道路種別>幅員の大きさにより、重要となる条件の高い路線の修繕を行う。

ただし、交通量が多い路線、交通事故が多い路線、駅前路線や通学路等の安全性の確保が必要な路線は早期に修繕を行う。

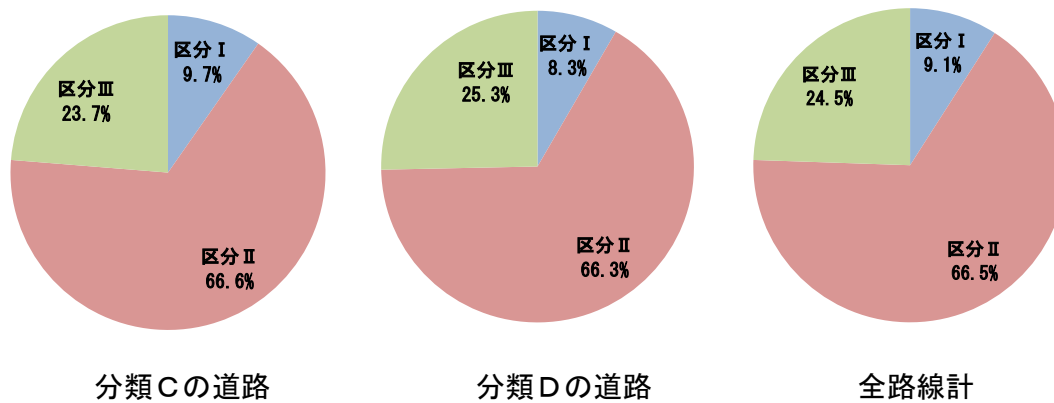
5. 舗装の状態， 対策内容， 実施時期

5.1 診断結果

上記までの考え方に基づき，平成 25 年度に実施した路面性状調査車による点検（調査延長 L=368 km）の診断結果は以下のとおりです。

表－10 診断結果（調査延長 L=368 km）

	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ
分類Cの道路	19.1 km	130.8 km	46.6 km
分類Dの道路	14.3 km	113.7 km	43.4 km

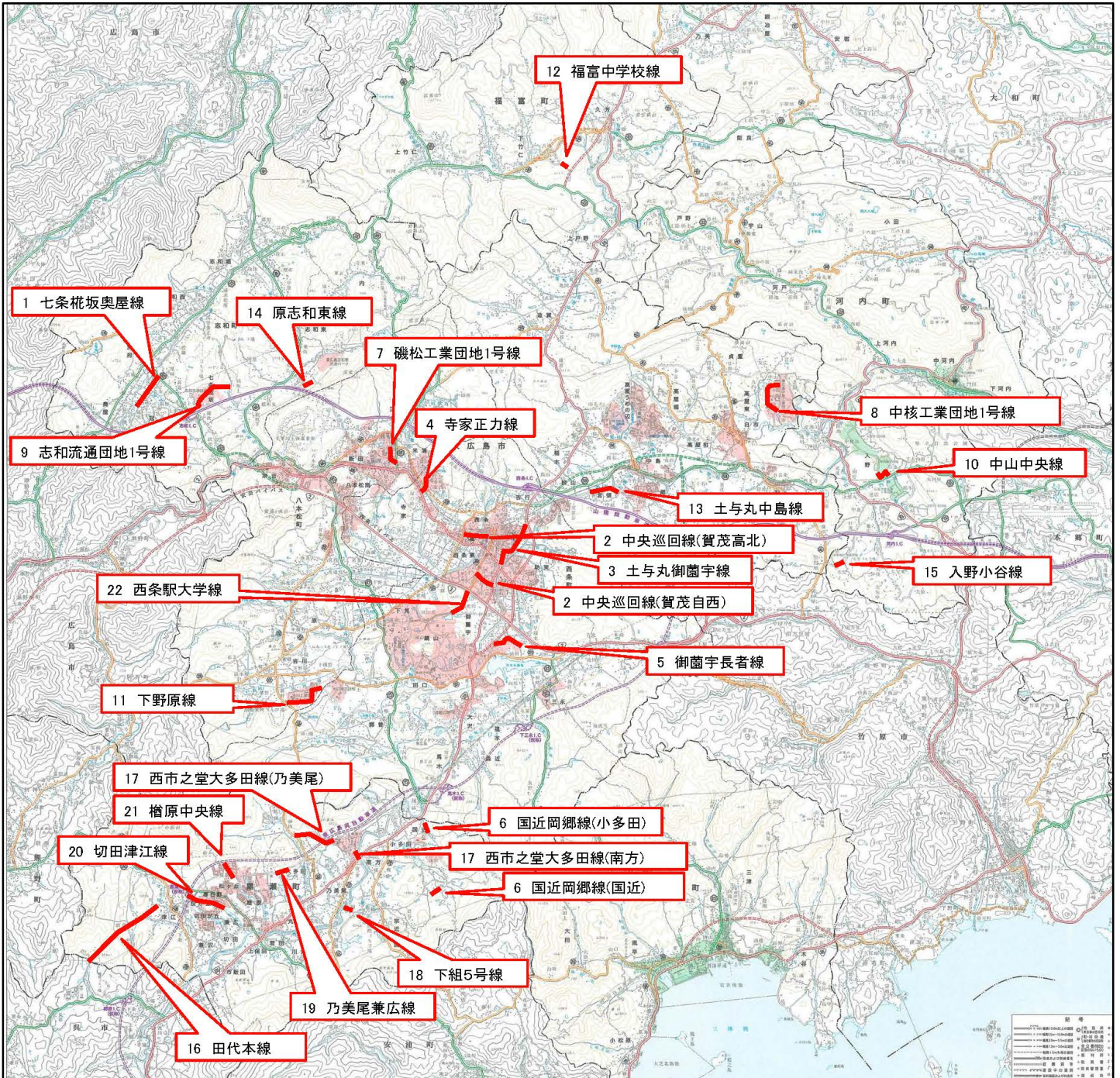


図－5 診断結果分布

5.2 対策内容と実施時期
別図のとおり実施します。

■点検実施個所・対策必要箇所

(東広島市)



■措置が必要な箇所一覧

番号	分類	路線名	区分	場所	延長	点検実施時期(年度)	診断結果	措置内容	措置実施時期(年度)	対策費用(百万円)
①	C	七条栴坂奥屋線	1級市道	志和町七条栴坂字松ノ木1642-7	2429m	H25	Ⅲ-2	1層打替え+路上再生	R3~R5	131
②	C	中央巡回線	1級市道	西条町寺家寺家吉川線交点	6286m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R3~R5	26
③	C	土与丸御菌宇線	1級市道	西条町土与丸五丁目643-1	4233m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R3~R5	48
④	C	寺家正力線	1級市道	西条町寺家字釜之内3924-1	2374m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R3~R5	8
⑤	C	御菌宇長者線	1級市道	西条町御菌宇字長者山8521-13	1552m	H25	Ⅲ-2	1層打替え+路上再生	R3~R5	22
⑥	C	国近岡郷線	1級市道	黒瀬町国近字提溝3149-1	5815m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R3~R5	17
⑦	C	磯松工業団地1号線	その他市道	八本松町飯田字則宗109-5	921m	H25	Ⅲ-2	2層打替え+路上再生	R3~R5	60
⑧	C	中核工業団地1号線	その他市道	高屋町高屋東116-31	1189m	H25	Ⅲ-2	2層打替え+路上再生	R3~R5	121
⑨	C	志和流通団地1号線	その他市道	志和町冠43	1076m	H25	Ⅲ-2	2層打替え+路上再生	R1	92
⑩	C	中山中央線	1級市道	河内町入野字睡地2014-3	3010m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R1~R2	17
⑪	C	下野原線	1級市道	吉川工業団地5699	1369m	H25	Ⅲ-2	1層打替え+路上再生	R3~R5	86
⑫	D	福富中学校線	2級市道	福富町久芳字日曾木2223-1	928m	H25	Ⅲ-2	1層打替え+路上再生	R3~R5	95
⑬	C	土与丸中島線	1級市道	西条町土与丸字豊ヶ崎1573-1	4238m	H25	Ⅲ-2	1層打替え+路上再生	R3~R5	62
⑭	C	原志和東線	1級市道	八本松町原10127-1	5430m	H25	Ⅲ-2	1層打替え+路上再生	R3~R5	36
⑮	C	入野小谷線	1級市道	河内町入野字竹本前4969-1	2655m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R1	5
⑯	C	田代本線	1級市道	黒瀬町津江字柳岡800-1	3309m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R3~R5	90
⑰	C	西市之堂大多田線	1級市道	黒瀬町南方字浄善坊790-2	2034m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R3~R5	40
⑱	C	下組5号線	1級市道	黒瀬町乃美尾字八幡2226-1	599m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R3~R5	14
⑲	C	乃美尾兼広線	1級市道	黒瀬町乃美尾字吉ノ池457-1	3893m	H25	Ⅲ-1	2層打替え+路上再生	R3~R5	87
⑳	C	切田津江線	1級市道	黒瀬町切田字岡之台212-1	3295m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R3~R5	25
㉑	C	檜原中央線	1級市道	黒瀬町檜原字梶屋田581-2	1942m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R1	11
㉒	C	西条駅大学線	1級市道	西条町御菌宇	3047m	H25	Ⅲ-1	切削オーバーレイ	R3~R5	32

6. 新技術の活用

厳しい財政状況や技術者不足が深刻化する中、老朽化が進むインフラを適切に維持管理するためには、効率的な維持管理を可能とする新技術の活用が重要となります。

そのため、国等が示す新技術を活用した点検・補修方法や活用事例を参考として、維持管理への新技術の活用を検討し、コスト縮減や維持管理の効率化を進めます。