

令和5年度版  
道路舗装維持管理計画  
(個別施設計画)



令和6年3月



## 【目 次】

§ 1. 高知県全体の管理道路の現状 .....	1
1-1. 高知県全体の管理道路の現状 .....	1
1-2. 舗装修繕予算の現状 .....	2
§ 2. 道路舗装の維持管理の基本的な考え方 .....	3
2-1. 道路舗装維持管理計画の目的 .....	3
2-2. 舗装管理の基本方針 .....	3
2-3. 管理道路の分類（グループ分け） .....	5
2-4. 目標管理基準 .....	5
2-5. 点検方法・点検頻度 .....	6
§ 3. 計画期間 .....	7
3-1. 計画期間内の修繕費用の見通し .....	7
§ 4. 対策の優先順位（補修計画の方針） .....	8
4-1. 優先順位の設定手順 .....	8
§ 5. 舗装の状態、対策内容、実施時期 .....	9
5-1. 診断結果 .....	9

# § 1. 高知県全体の管理道路の現状

## 1-1. 高知県全体の管理道路の現状

### 1-1-1 管理道路の延長

高知県が管理する全道路は、199 路線、2,766km である。道路種別では、一般国道は 648km (23.4%)、主要地方道は 1,032km (37.3%)、一般県道は、1,086km (39.3%) となっている。(令和 5 年 4 月 1 日現在)

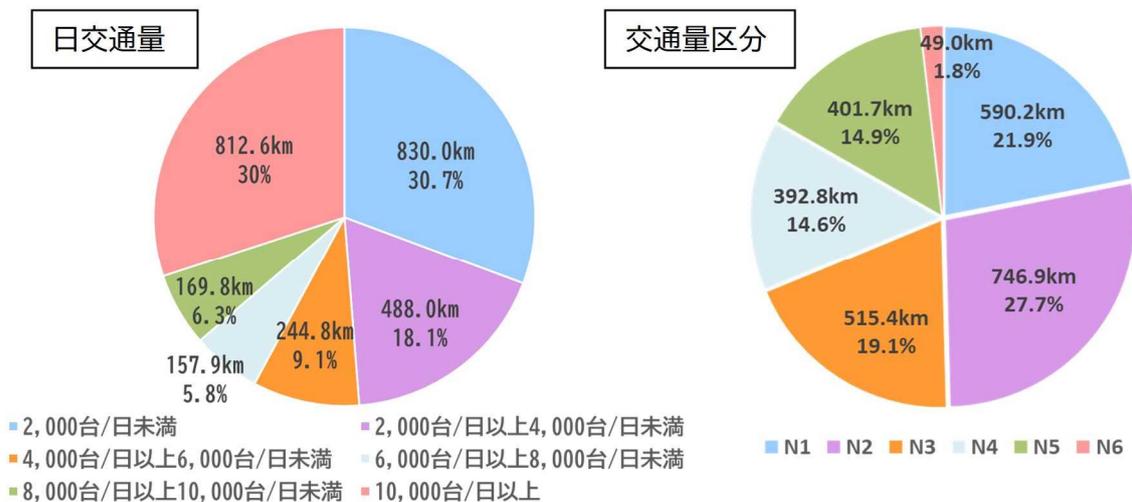


図 1.1 高知県の管理延長及び道路種別構成

### 1-1-2 高知県内の交通量・大型交通量

高知県全域の日交通量別の延長 4000 台/日未満は、約 1,318 km (48.8%)、4,000 台/日以上は約 1,385 km (51.2%) であり、交通量の少ない路線の延長が約半分存在する。

交通量区分は大型車の交通量を示す分類であるが、大型交通量の混入が多いとされる N6 交通 (大型車交通量 1,000 台/日・方向以上) は約 49 km (1.8%) である。



交通量「令和 3 年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」

図 1.2 高知県管理路線の日交通量と交通区分

## 1-2. 舗装修繕予算の現状

道路事業予算について、10年前（平成25年度～平成27年度）と比較すると、直近5年間（※令和3年度は大型補正予算による特異値）における維持修繕費の平均は約12億円/年であり、縮減傾向にある。



### 1.3 舗装維持修繕費の推移

## § 2. 道路舗装の維持管理の基本的な考え方

### 2-1. 道路舗装維持管理計画の目的

道路舗装維持管理及び計画策定の主な目的は、以下に示すとおりである。

<道路舗装維持管理の主な目的>

- 道路（公共交通）利用者に対して安全で快適なサービスの提供
- 道路管理者としての管理瑕疵の回避

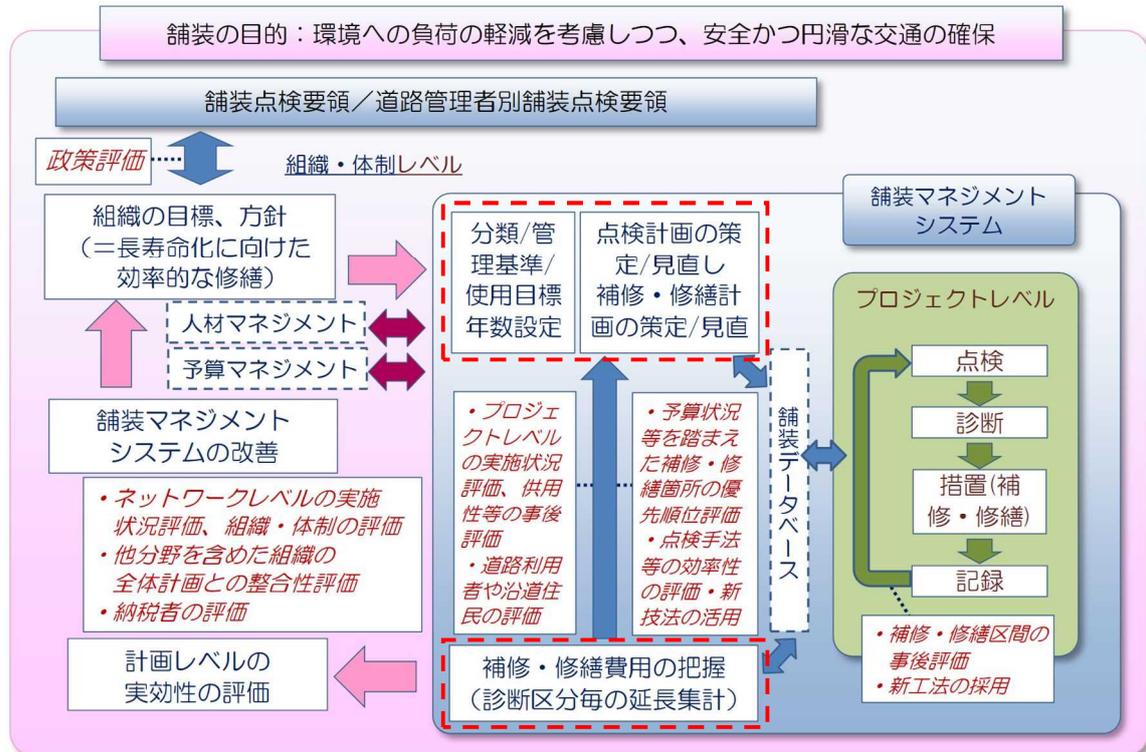
<道路舗装維持管理計画策定の主な目的>

- 効率的・効果的な計画による、最適な舗装維持管理の実施
- 適正な予算の確保（コスト縮減、平準化）
- 効率的かつ確実なデータ蓄積（調査結果、補修履歴）
- 道路利用ユーザへの説明責任
- 職員の負担軽減

### 2-2. 舗装管理の基本方針

#### (1) 道路維持管理計画の位置づけ

道路舗装維持管理計画は道路舗装マネジメントの全体の一部を担っており、過年度に蓄積した路面性状データや舗装工事データ、予算状況を勘案し、効率的な道路舗装管理を行うための適切なPDCAサイクルの一環である。



※赤破線枠：本計画対象範囲

参考：舗装点検要領に基づく舗装マネジメント指針 H30.9 日本道路協会 P.18

図 2.1 道路舗装マネジメントの全体像

道路舗装維持管理を効果的に行うには、道路の特性に応じて道路を分類し、目標水準とサービスレベルを設定する事が必要である。舗装のサービスレベルが低下し、「ひび割れ」、「わだち掘れ」、「平坦性」の機能・性能が悪化すると「車両の速度が遅くなる」、「積荷に悪影響を及ぼす」、「車両の損傷・消耗が早くなる」、「騒音」、「振動」、「水はね」、「自動車の乗り心地が低下する」「交通事故発生の増加」等の道路利用者への負担が増加する。このため、「道路の特性」や「道路の利便性」を踏まえて管理水準（舗装のサービスレベル）を設定することで舗装のLCC（ライフサイクルコスト）の削減を図る。

その方法として図 2.2 のとおり、従来の事後保全の考え方に対し、予防保全として高い水準での路面を維持することでLCCの削減とともに高いサービスの維持を図ることが可能となる。特に交通量の多い道路においては予防保全の考え方をを用いて計画を行うこととした。

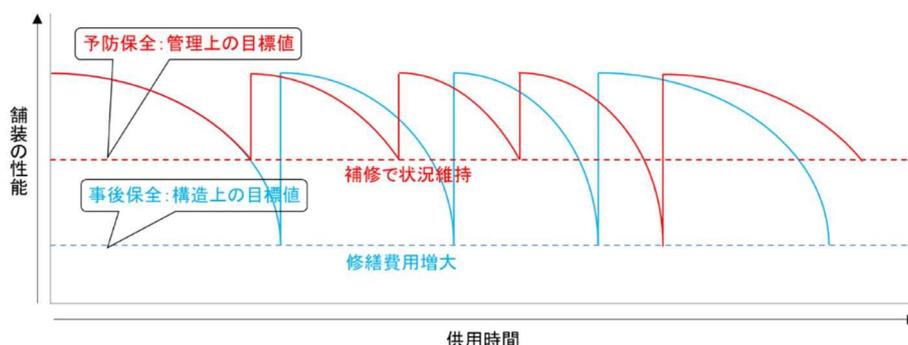


図 2.2 管理上の目標値設定の概念

## (2) 舗装維持管理方針

舗装維持管理計画は、維持修繕の実施、定期的な記録、事後評価（要望等の取り込み、将来予測、維持修繕工法の妥当性検証等）を行ったうえで、管理目標の設定・修正を行うことで、更なる現況の舗装健全度の向上が見込まれる。これらを繰り返すことで、全体の品質向上が見込まれ、道路の安全性、利便性を向上することが期待できる。しかし、今後も増加すると考えられる舗装の維持修繕に対し、厳しい予算制約の下においては、効率的かつ効果的な維持管理の実践も求められている。

高知県が管理する道路の舗装維持管理の目標を達成するための基本方針として、以下の5つを掲げる。

### 舗装維持管理の5つの基本方針

- ① 現状の路面性状を把握するための調査を実施し、予防保全型と事後保全型を組み合わせた計画的な維持管理を行うことで、維持修繕費の節減を図る。
- ② 路線の重要度に応じた維持修繕計画を策定することで、効率的・効果的な維持修繕を図る。
- ③ 日常パトロールや路線の重要度に応じた点検手法・頻度により、事前の補修箇所を選定に努める。また、点検結果・補修履歴のデジタル化による関係者間の情報共有の効率化を図ると共に着実にデータの蓄積を行う。
- ④ 蓄積された調査データを基に、維持修繕計画を効率化・高度化（スパイラルアップ）する。併せて、蓄積されたデータを日常の道路管理に活用する。
- ⑤ 定期的に調査を実施することによって、計画の妥当性、対策工法の妥当性を検証する。

## 2-3. 管理道路の分類（グループ分け）

管理道路の特性及び分類は舗装点検要領（平成28年10月）に基づき設定し、各分類の管理レベルと対象道路については高知県の特性を加味して設定した。

表 2.1 管理道路の分類

特性	分類	管理レベルと対象道路	延長 (km)
・高規格幹線道路 等	A	—	
・損傷の進行が早い道路 等 (交通量の多い道路)	B	<b>高いサービスが求められる路線・区間</b> ① 2車線以上改良済区間かつ以下のいずれかが該当する区間 ・日交通量 4,000 台/日以上 ・大型車交通量が 1,000 台/日・方向以上の区間 ② 重要物流道路に指定されている区間	599.3
・損傷の進行が緩やかな道路 等 (交通量が少ない道路)	C	<b>標準的なサービスが求められる路線・区間</b> ① 改良済（1車線改良含む）区間で分類B以外の道路 ② 道路分類Bの要件に該当しない代替・補完路	1429.3
・生活道路 等	D	<b>供用性を確保する区間</b> 分類B、C以外	737.1

## 2-4. 目標管理基準

目標管理基準は、舗装点検要領（平成28年10月）を参考に以下のように設定する。

表 2.2 目標管理基準

分類	延長 (km)	概 要	管理目標基準	参考値 MCI
			単指標	
B	599.3	<b>高いサービスが求められる路線・区間</b> ・2車線以上改良済区間かつ以下のいずれかが該当する区間 a. 日交通量 4,000 台/日以上 b. 大型車交通量が 1,000 台/日・方向以上の区間 ・重要物流道路に指定されている区間	ひび : 40%未満 わだち : 40mm 未満 IRI : 8mm/m 未満	3.0 以上
C	1429.3	<b>標準的なサービスレベルが求められる路線・区間</b> ・改良済（1車線改良含む）区間でB以外の道路 ・道路分類B以外の代替・補完路		
D	737.1	<b>供用性を確保する区間</b> 分類B、C以外	—	

## 2-5. 点検方法・点検頻度

舗装路面の異常や損傷は、道路利用者に重大な影響を及ぼし、交通安全上も問題となることが多いため、点検・調査については、適正な手段や頻度で実施する必要がある。

各舗装点検・調査の手段及び実施頻度を以下に示す。

表 2.3 管理道路の分類別 点検方法・頻度

分類	特性	点検の種類	点検方法	概要	点検頻度
B	主要幹線道路	定期点検	機械による点検	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車両に路面性状測定器を搭載した路面性状調査車両などにより測定する。</li> <li>・(一財)土木研究センターによる性能確認に合格した測定装置とする。</li> <li>・調査項目は「ひび割れ率」「わだち掘れ量」「IRI」とする。</li> </ul>	1回/5年程度
C	幹線道路	定期点検	機械による点検	<ul style="list-style-type: none"> <li>・路面性状測定車、またはスマートフォン、ドライブレコーダ等の機器により測定する。</li> <li>・ひび割れ、わだち掘れの健全性の診断が可能な精度とする。</li> <li>・調査項目は「ひび割れ率」「わだち掘れ量」を基本とし、「IRI」は必要に応じて取得するものとする。</li> </ul>	1回/10年程度
D	生活道路	日常点検	巡視の機会を通じた路面状況把握(住民参加型、苦情要望)		適宜

### § 3. 計画期間

本計画は、令和 6 年度から令和 10 年までの 5 年間を対象とする。計画期間内の優先順位の評価方法は 4 章、舗装の状態については、5 章に記載する。

#### 3-1. 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 20 年間の修繕費をシミュレーションした結果、従来の方法で行う場合と診断結果に基づく計画的な修繕を行う場合で約 38.8% (約 198 億円) の削減が可能である。従来の方法とは予防保全を行わず事後保全にて修繕を実施した場合とし、今回の更新計画で取り決めた修繕箇所抽出基準にて 20 年間の修繕費総額を比較したところ下記のとおりとなった。

表 3.1 20 年間の修繕費用の検討結果

	従来の方法	計画的な修繕
修繕金額合計	588 億円	360 億円
従来の方法との削減額		288 億円
従来方法に対する削減率		38.8%

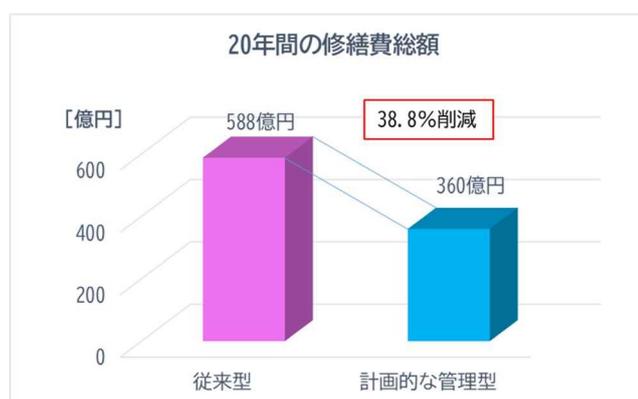


図 3.1 20 年間の修繕費用の検討結果

## § 4. 対策の優先順位（補修計画の方針）

### 4-1. 優先順位の設定手順

短期修繕計画の優先順位は、以下の手順で算出する。

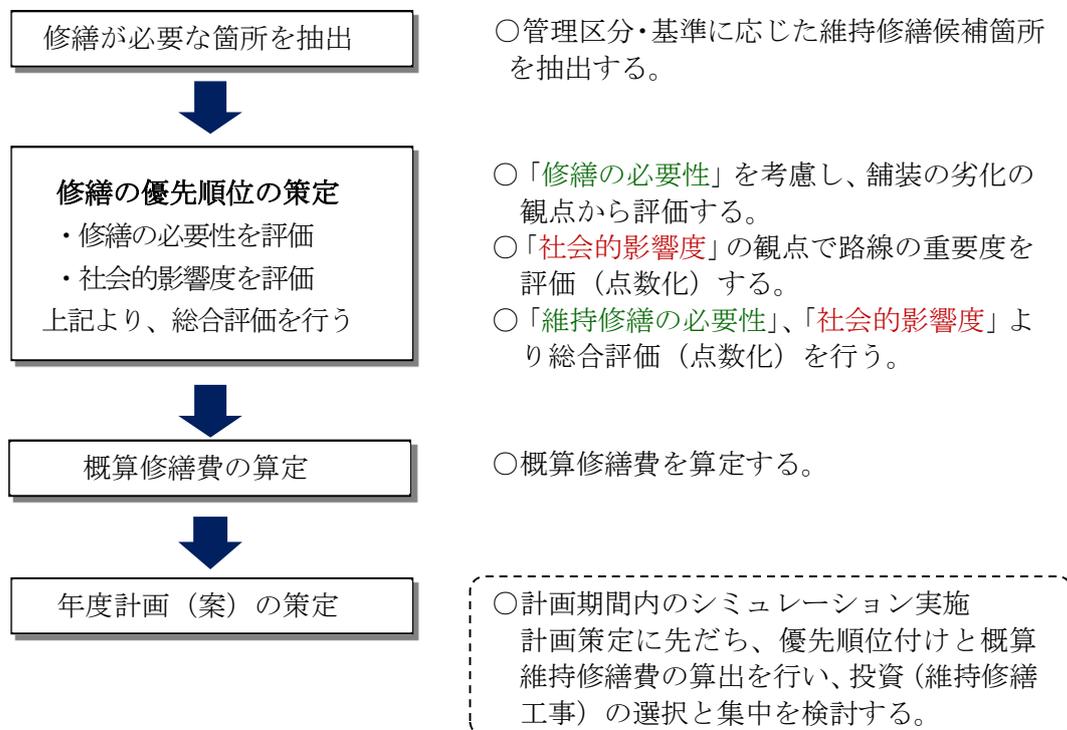


表 4.1 道路分類 B の管理基準（健全性の診断区分）

健全性の診断区分		ひび割れ率	わだち掘れ量	IRI	MCI※参考
I	健全	20%未満	20mm 未満	3mm/m 未満	5 以上程度
II-1	表層機能保持段階	20%以上 36%未満	20mm 以上 38mm 未満	3mm/m 以上 5mm/m 未満	4 以上 5 未満程度
II-2	表層機能保持段階 (表層機能等修繕検討段階)	36%以上 40%未満	38mm 以上 40mm 未満	5mm/m 以上 8mm/m 未満	3 以上 4 未満程度
III	III-1 表層機能等修繕	40%以上	40mm 以上	8mm/m 以上	3 未満程度
	III-2 路盤打替等				

表 4.2 道路分類 C の管理基準（健全性の診断区分）

健全性の診断区分		ひび割れ率	わだち掘れ量	MCI※参考
I	健全	20%未満	20mm 未満	5 以上程度
II-1	表層機能保持段階	20%以上 36%未満	20mm 以上 37mm 未満	4 以上 5 未満程度
II-2	表層機能保持段階 (修繕検討段階)	36%以上 40%未満	37mm 以上 40mm 未満	3 以上 4 未満程度
III	修繕段階	40%以上	40mm 以上	3 未満程度

## § 5. 舗装の状態、対策内容、実施時期

### 5-1. 診断結果

過年度に路面性状調査を実施した区間の診断結果を以下に示す。

表 5.1 道路管理区別別損傷延長

分類 \ 診断区分 (損傷レベル)	I (小)	II (中)		III (大)	
		II-1	II-2	III-1	III-2
B	279.26	185.09	79.95	18.12	3.78
C	1,047.19	215.86	22.8	96.57	

I : 健全、II : 表層機能保持段階、III : 修繕段階

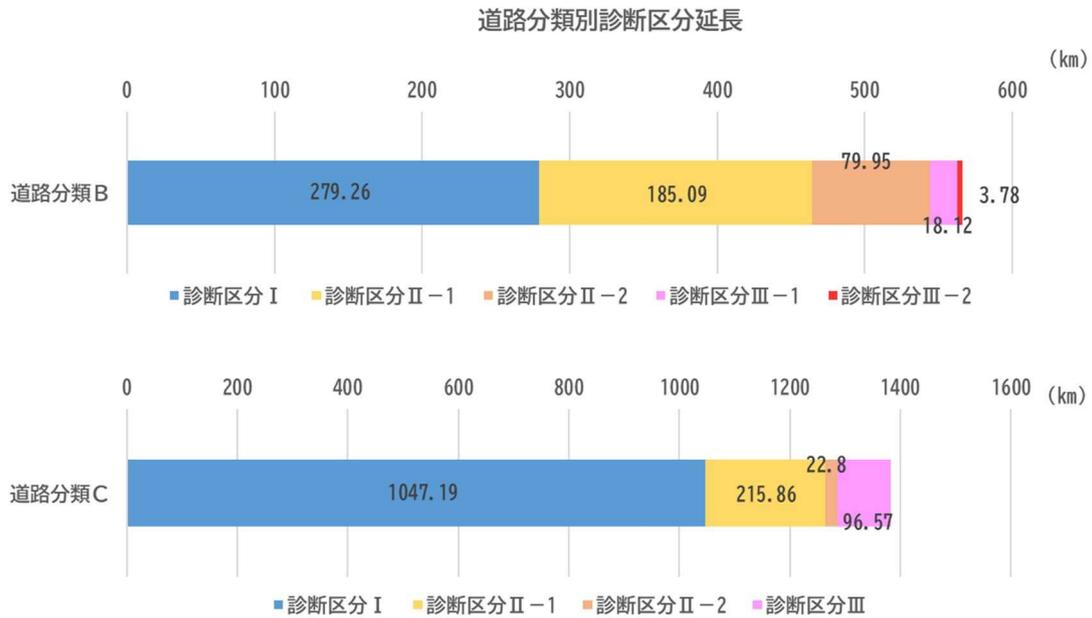


図 5.1 道路管理区別別 道路損傷割合