



高知県道路舗装維持管理計画
(個別施設計画)

平成 30 年度版



高 知 県

【目 次】

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

§1. 基本方針の検討

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、198 路線、2,777km である。道路種別では、一般国道は 654 k m (23.8%)、主要地方道は 1,045 k m (37.7%)、一般県道は、1,078 k m (38.4%) となっている。(平成 29 年 4 月 1 日現在)

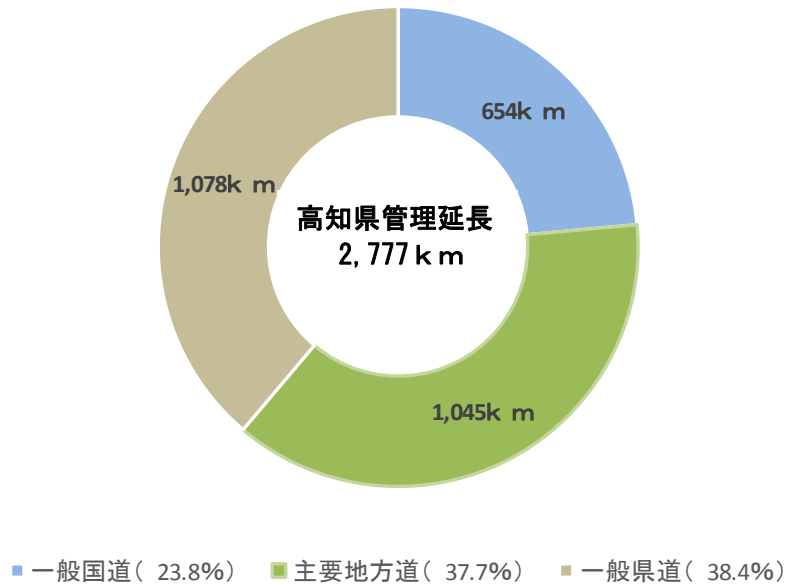


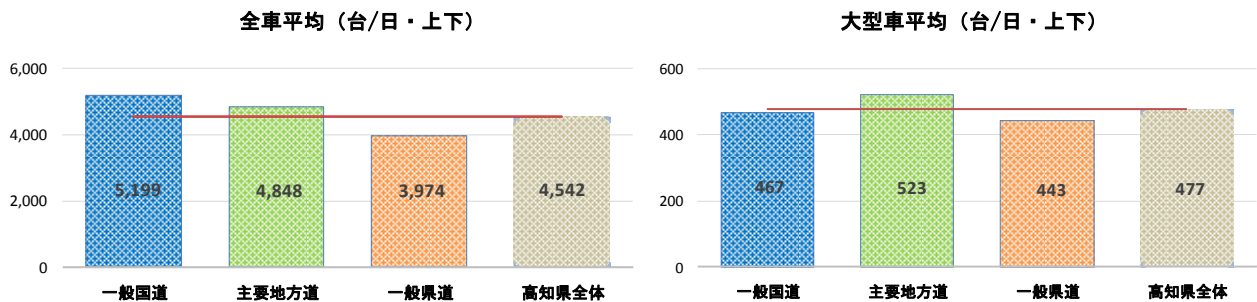
図 1.1 高知県の管理延長及び道路種別構成

1-1-2 道路種別の平均交通量

道路種別毎に分類した全車の平均交通量（小型車+大型車）は、4,542 台/日であり、一般国道（5,199 台/日）、主要地方道（4,848 台/日）、一般県道（3,974 台/日）と一般国道と主要地方道の全車平均交通量は高知県全体の平均よりも多い。

大型車の平均交通量は、477 台/日であり、一般国道（467 台/日）、主要地方道（523 台/日）、一般県道（443 台/日）と主要地方道の大型車交通量は、高知県全体平均よりも多い。

全車及び大型車の平均交通量は、共に一般県道が平均よりも少ないが、道路種別で大きな差は見られない。



交通量「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」

図 1.2 道路種別の平均交通量（全車・大型）

1-2. 舗装修繕予算の現状

1-2-1 高知県の舗装補修費の推移

道路事業予算の内、平成25年度以降の舗装修繕費の平均は、約15億円であるが、平成29年度以降は半分の約8億円で減少している。

上記のように、減少する修繕費の中で、最適な舗装の補修・修繕を行うことが求められる。なお、平成28年度は、大型補正予算による特異値である。

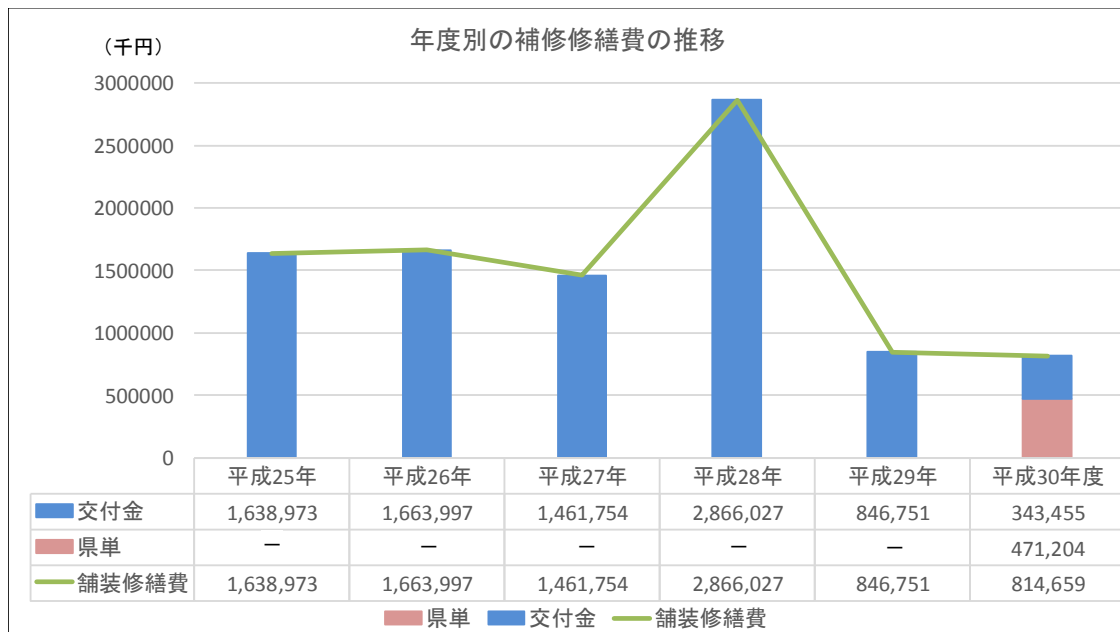


図 1.3 舗装修繕費の推移

1-3. 舗装の現況について

1-3-1 道路種別による舗装の傾向

道路種別の平均MCIで舗装の傾向の確認を行ったところ、高知県平均6.3、一般国道6.7、主要地方道6.3、一般県道6.1となった。一般的にMCI \geq 5.0以上が望ましい管理水準とされているため、道路種別の平均MCIは基準を満たしている。

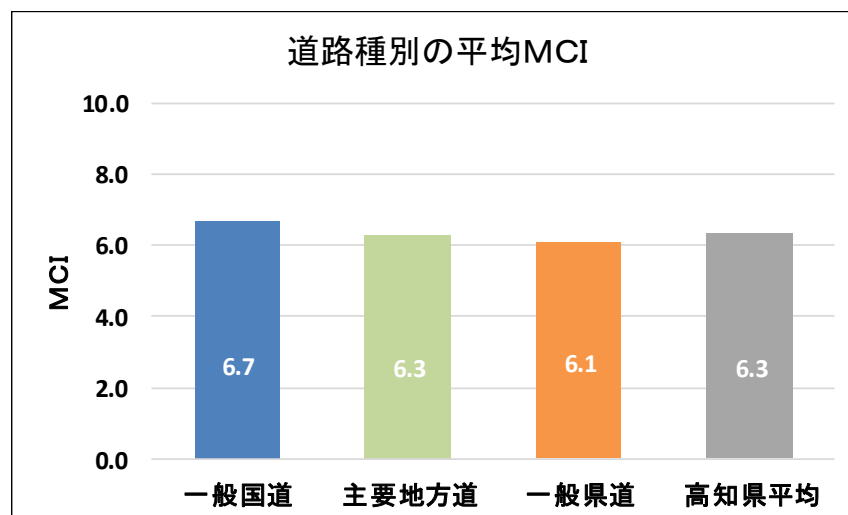


図 1.4 道路種別による舗装の傾向

§2. 舗装の維持管理の基本的な考え方

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。

＜舗装維持管理の主な目的＞

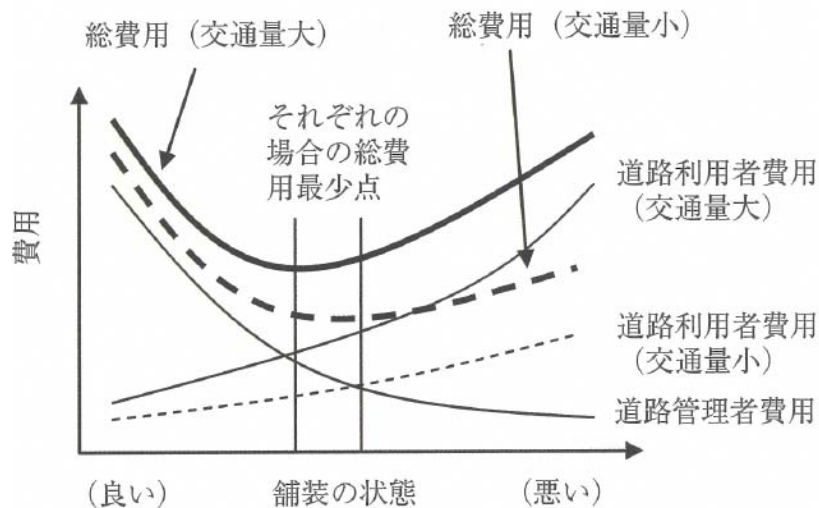
- 道路利用者に対して安全で快適なサービスの提供
- 道路管理者としての管理瑕疵の回避

＜維持管理計画策定の主な目的＞

- 効率的・効果的な計画により、最適な舗装維持管理の実施
- 適正な予算の確保（コスト削減、平準化）
- 効率的かつ確実なデータ蓄積（点検結果、補修履歴）
- 県民への説明責任
- 職員の負担軽減

2-1. 舗装管理の基本方針

舗装の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、目標管理基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 (IRI)」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」「交通事故の発生リスクの増加」等の道路利用者への負担が増加する。このため、「交通量」や「道路の重要性」を踏まえて管理基準（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）の縮減を図る。



出典：舗装の維持修繕ガイドブック 2013 P.13

図 2.1 交通量に着目した総費用の比較

2-2. 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 |
|--------------------------------|----|---|
| ・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 | 高いサービスが求められる路線・区間 2車線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 |
| ・損傷の進行が緩やかな道路 等 (交通量が少ない道路) | C | 標準的なサービスレベルが求められる路線・区間 改良済（1車線改良含む）区間で B 以外の道路 |
| ・生活道路 等 | D | 供用性を確保する区間 分類 B、C 以外の区間 |

2-3. 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 | 目標管理基準 | 参考値 MCI |
|----|------------|---|---|------------|
| | | | 単指標 | |
| B | 527.7 | 高いサービスが求められる路線・区間 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 | ひび : 40%未満 わだち : 40mm 未満 IRI : 8mm/m 未満 | 3.0 以上 |
| C | 1576.2 | 標準的なサービスレベルが求められる路線・区間 改良済（1車線改良含む）区間で B 以外の道路 | | |
| D | 673.1 | 供用性を確保する区間 分類 B、C 以外 | — | |

2-4. 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 | 点検の種類 | 点検方法 | 点検項目 | 点検頻度 |
|----|-------|-----------------|-------------------------------|------|
| B | 定期点検 | 通常点検 (3要素) | ・ひび割れ ・わだち掘れ ・平坦性 (IRI) | 5年 |
| C | | | | 10年 |
| D | 日常点検 | 巡視の機会を通じた路面状況把握 | | 適宜 |

§3. 計画期間

3-1. 計画期間

本計画は、平成 30 年度から平成 34 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。

3-2. 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 40 年間の補修費をシミュレーションした結果、従来の方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 25.2%（約 197 億円）の縮減が可能である。

表 3.1 40 年間の修繕費用の検討結果

| | 従来の方法 | 計画的な修繕 |
|-----------------|--------|---------|
| 補修金額合計（百万円） | 78,533 | 58,747 |
| 従来の方法との削減額（百万円） | | -19,786 |
| 従来の方法に対する縮減率 | | 25.2% |

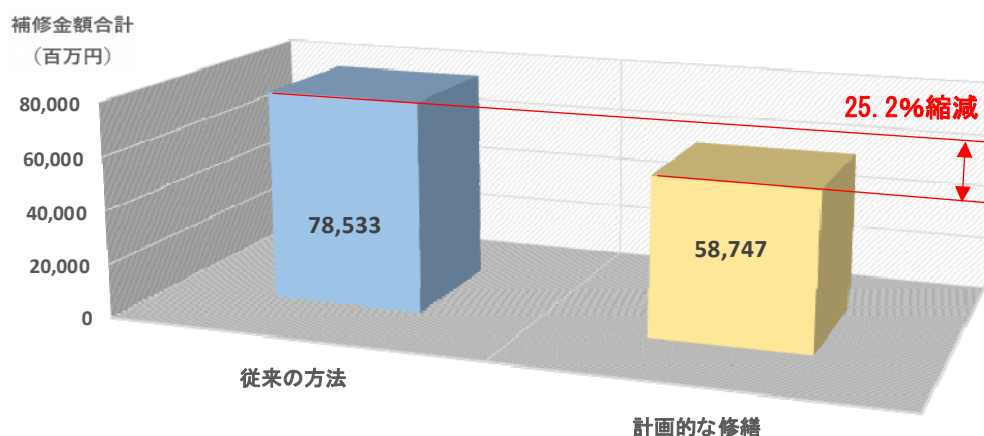


図 3.1 40 年間の修繕費用の検討結果

§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。

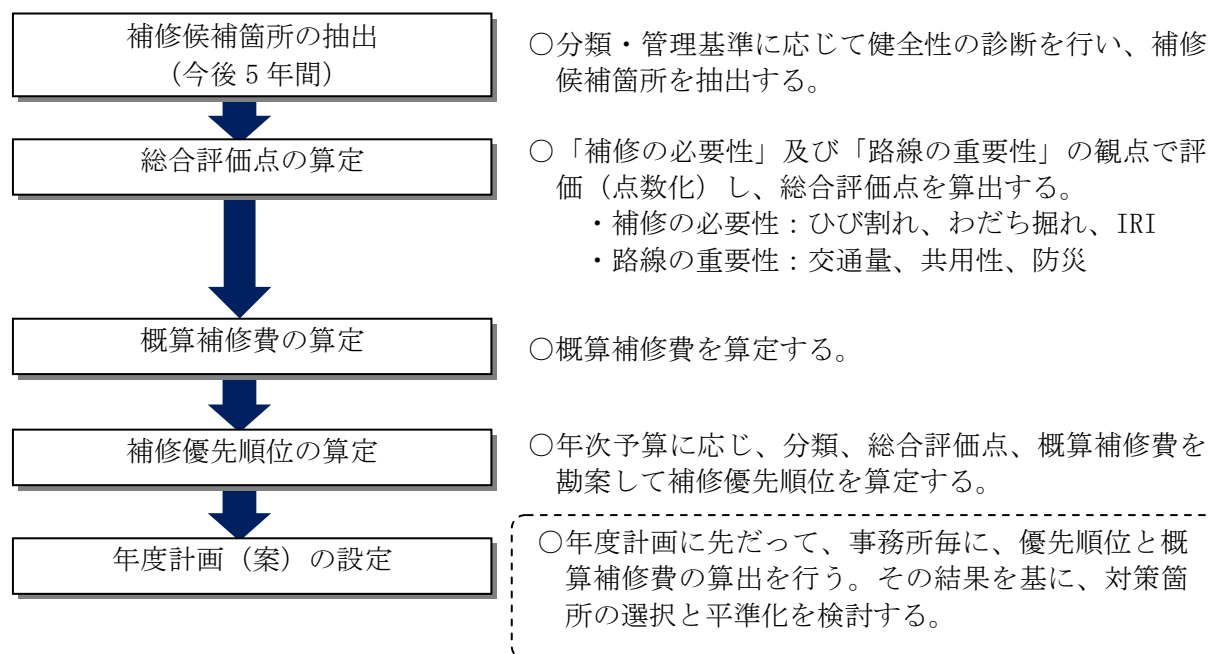


表 4.1 健全性の診断区分

| 健全性の診断区分 | | 損傷レベル | ひび割れ率 | わだち掘れ量 | IRI |
|----------|----------|---------------|--------------|--------------------|----------------------|
| I | 健全 | 小 | 20%未満 | 30mm 未満 | 3mm/m 未満 |
| II | 表層機能保持段階 | 中 | 20%以上 40% 未満 | 30mm 以上 40mm 未満 | 3mm/m 以上 8mm/m 未満 |
| III | 修繕段階 | III-1 表層機能等修繕 | 大 | 40%以上 | 40mm 以上 |
| | | III-2 路盤打替等 | | | |

※1：健全わだち掘れ量：30mm 未満については、表 5.1「目標管理基準の平均値と最多回答値」

§5. 舗装の状態

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 道路管理区分別損傷延長

| 分類 | 診断区分 (損傷レベル) | I (小) | II (中) | III (大) |
|----|-----------------|----------|-----------|------------|
| | B | | 239.05km | 192.23km |
| C | | 515.99km | 246.09km | 78.34km |

I：健全、II：表層機能保持段階、III：修繕段階

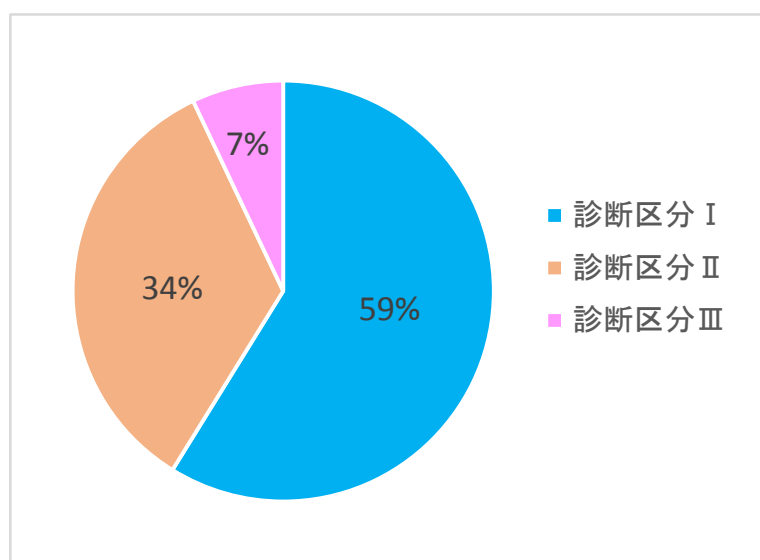


図 5.1 調査区間の道路損傷割合

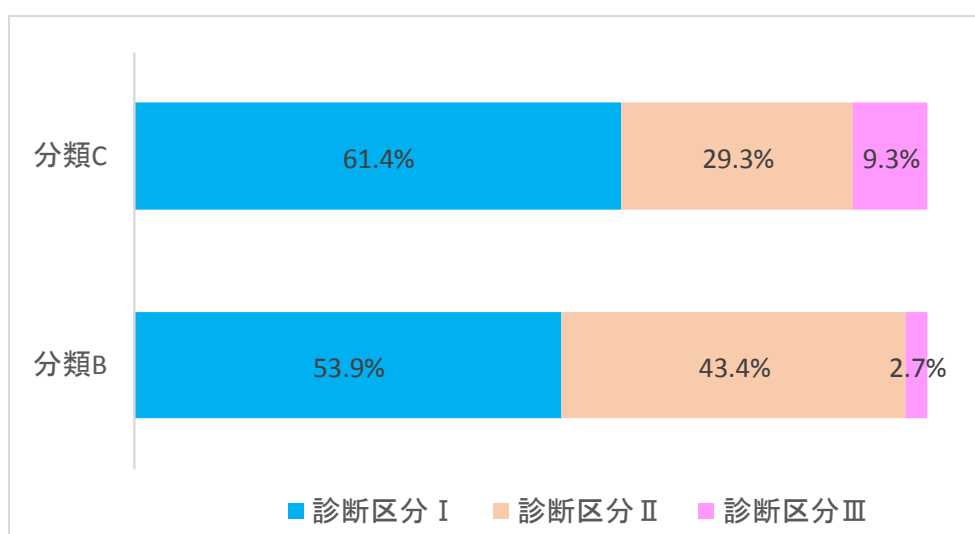


図 5.2 道路管理区分別 道路損傷割合