

道路舗装編

1. 道路施設長寿命化計画（道路舗装編）の背景と目的

本市が管理する道路は、延長約 2,853km（平成 29 年 4 月 1 日時点）あり、商業・物流などの経済活動を担う幹線道路や地域の暮らしを支える生活道路など、様々な役割を担っております。

本市の道路舗装は経年劣化により、近年損傷が進行しており、修繕などの対応が必要となっております。道路の維持管理は、これまで損傷が深刻化してから大規模に修繕を行う「事後保全型の修繕」を実施してきましたが、損傷が進行してから修繕する場合、工事規模や期間が大きくなり、道路通行への影響が懸念されるほか、今後、短期間に修繕が集中して発生することも考えられます。

そのようななか、道路舗装の長寿命化によるライフサイクルコストの縮減、修繕費の平準化を図るため、これまでの事後保全型の修繕に加え、「予防保全型の修繕」を取り入れた道路施設長寿命化計画（道路舗装編）を策定しました。

今後、本計画に基づき、点検結果に応じた修繕を適切に実施することで、さらなる安全・安心な道路通行を確保します。

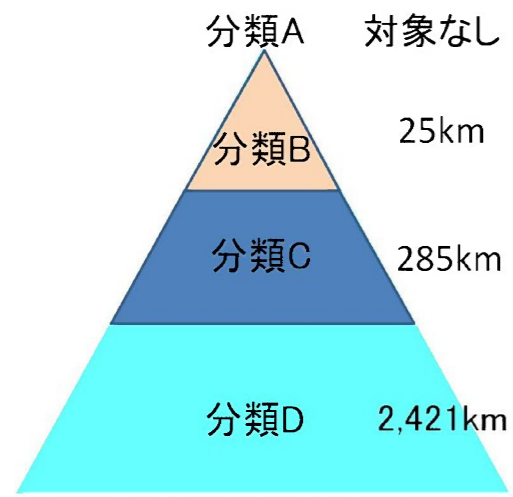


<宇都宮市の市道例>

2. 道路の分類

本市が管理する舗装されたすべての道路（延長約 2,731km）について、舗装点検要領（国土交通省道路局）を参考に、道路特性に応じて道路を分類しました。道路分類 B および道路分類 C は、ネットワーク型コンパクトシティを支える都市計画道路などの幹線道路であり、計画的な維持管理が必要な「**予防保全**」の対象道路としました。道路分類 D は交通量が比較的小さいため、状況に応じた適切な維持管理を行う「**事後保全**」により管理する道路としました。

<道路の分類>



舗装点検要領による道路分類		本市の対象道路	管理手法
分類A	高規格幹線道路等	対象なし	予防保全
分類B	損傷の進行が早い道路等 (大型車交通量が多い道路)	4車線以上の道路 (工業団地内においては幹線道路のみ) 3環状12放射道路 緊急輸送道路 国県道を結ぶ主要な道路	
分類C	損傷の進行が緩やかな道路等 (大型車交通量が少ない道路)	バス路線 観光地への主要な道路 遊樂場所への主要な道路 幹線道路(分類Bを除く都市計画道路) 耐震補強計画対象橋梁がある道路	
分類D	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)	生活道路 (分類B、C路線以外)	事後保全

道路分類B、C、Dは、舗装点検要領(国土交通省道路局)を参考に設定。

宇都宮市 実延長 2,731km

分類Bの道路例



分類Cの道路例



分類Dの道路例



3. 計画期間

令和4年度から令和13年度の10年間とする。(令和8年度に中間見直し)

4. 路面の現状

路面の健全度を把握するため、予防保全の対象道路の路面性状調査を実施しました。調査項目はひび割れ率、わだち掘れ量、平坦性の3つとし、さらに、それらの数値から維持管理指標である **MCI** を算定しています。

MCI とは??

国*が定めた路面の破損状態(ひび割れ、わだち掘れ、平坦性)から算出される指標であり、0~10で表し、小さいほど破損が進行している状態です。*国立研究開発法人土木研究所

調査の結果、本市の予防保全の対象道路の平均 MCI は 4.7 でした。現状では、良好な路面状態ですが、交通量に応じて、徐々に路面が損傷することから、MCI は、年々低下します。

5. 適切な管理目標（修繕の目安）

現在の「事後保全型の修繕」では目安となる管理目標は未設定であり、良好な路面状態を確保していくためには、新たに道路分類ごとに修繕の目安となる管理目標を設定し、路面の健全度がその管理目標を下回らないように修繕を実施する必要があります。

そこで、道路分類 B は国の基準を準拠し、MCI 3.0 以上、道路分類 C は分類 B と比較して交通量が少ないことを考慮し、MCI 2.5 以上と設定しました。また、道路分類 D は、日常の道路パトロールで目視による点検が、分かりやすいひび割れ率として 50% 程度以下と設定しました。

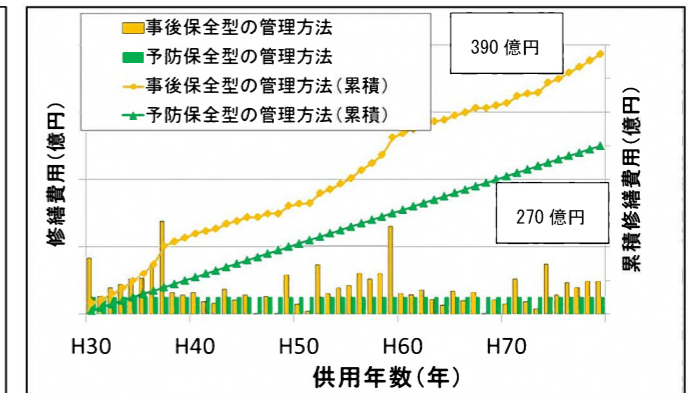
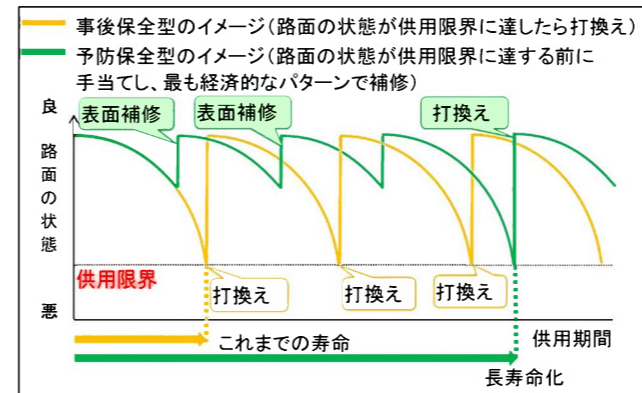
<適切な管理目標>

道路分類	MCI	ひび割れ率%
分類B	3.0以上	—
分類C	2.5以上	—
分類D	—	50%程度以下

分類Dは、定期的な目視評価により修繕を検討します

6. ライフサイクルコストの縮減と修繕費の平準化

事後保全型の管理手法と比較して、予防保全型の管理手法の場合、ライフサイクルコストの縮減額は、50年間で約120億円と試算しています。また、修繕の時期が集中しないよう可能な限り平準化を行います。



7. 計画の推進のために

道路施設長寿命化計画（道路舗装編）を適切に推進するためには、点検・診断・措置・記録のメンテナンスサイクルを継続的に回していくことが重要となります。そのため、道路分類 B、C 路線（約 310 km）については、5年に1回のサイクル（約 60 km/年）で路面性状調査による定期的な点検を実施し、また、道路分類 D については、道路パトロールによる定期的な点検を実施し、点検結果で得た各種舗装に関する情報（舗装構成や工事履歴など）を蓄積することで、現場に応じた適切な工法の選定や計画の見直しへの活用を図り、品質向上やライフサイクルコストの縮減に取り組んでいきます。尚、点検・措置などの実施に当たっては、ICT 技術などのコスト縮減や作業効率化が図れる新技術の導入について検討を行い、積極的に取り入れていきます。

さらに、メンテナンスサイクルによる計画の検証と見直しを行いながら、舗装を修繕することで次世代に向けて良好な都市基盤を引き継ぐことができると考えています。