

舗装の長寿命化に向けた検討

道路構造物研究部 道路基盤研究室
 室長 藪 雅行 研究官 東 拓生 研究官 石原 佳樹



(キーワード) 道路、舗装、維持管理、長寿命化、ライフサイクルコスト

1.

インフラの維持管理

1. 道路舗装管理の現状と最近の動き

社会資本整備審議会道路分科会建議「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」（2014年4月）においては、「舗装、照明柱等構造が比較的単純なものは、経年的な劣化に基づき適切な更新年数を設定し、点検・更新することを検討」とされた。

これに伴い舗装の維持管理においては、舗装の「更新年数」を意識した長寿命化に向けた維持管理により、長期的なコスト削減を図ることが求められている。

国総研では、これを実現するための「点検・診断・措置・記録」のメンテナンスサイクル導入に向けた維持管理手法について検討するとともに、耐久性の高いコンクリート舗装の適用性など、舗装の長寿命化に向けた調査研究を進めている。

2. アスファルト舗装の長寿命化に向けた取り組み

アスファルト舗装については、劣化速度にばらつきが多く、補修を行っても早期に劣化が進行する早期劣化区間（写真-1）がある。舗装の平均的な更新年数を延ばし、コスト削減を図るためには、こうした早期劣化区間の解消が必要である。

このため早期劣化区間の特徴、劣化原因等を明らかにするため、路面性状調査データ等の分析及び現場における構造調査（たわみ量測定、コア採取・分析、写真-2）等を行っている。



(a) 補修後約5年で破損 (b) 補修後約9年で破損
 写真-1 アスファルト舗装の早期劣化区間の例



(a) たわみ量測定 (b) コア採取・分析
 写真-2 アスファルト舗装の構造調査

3. コンクリート舗装の活用に向けた取り組み

コンクリート舗装は、耐久性が高い反面、破損した場合の補修が困難、路面下の占用工事等の掘り返しが困難、騒音等の問題があることから、国内における採用割合が低くなっており、コンクリート舗装の採用が適する条件の抽出とともに、適切な維持管理手法の把握が求められている。このため、コンクリート舗装の適用性の検討に加え、長期にわたり健全に使用するための点検・診断方法及び補修工法の適切な選定方法等について検討を行っている。



(a) 亀裂・段差 (b) パーステッチ工法
 写真-3 コンクリート舗装の損傷例・補修事例

4. 今後の取り組み

アスファルト舗装については、早期劣化区間の特徴、劣化原因等を整理するとともに、これらに対応した適切な診断や措置の方法について検討する。

また、コンクリート舗装については、現場における維持管理のため技術資料をとりまとめる予定である。

☞ 詳細情報はこちら

1) 国総研資料 No.747：コンクリート舗装の変状に関する技術資料，2013年7月
<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0747.htm>