

⑫静岡県における舗装マネジメント（予防保全管理）の取り組み

受賞機関 静岡県 交通基盤部 道路局 道路保全課

キーワード ソフト施策、舗装の維持管理、予防保全

全建賞審査委員会の評価ポイント

路面性状調査の結果や最新の知見に基づき、本格的な予防保全管理による舗装マネジメント（予防保全管理）に移行した取り組み。

予防保全的な管理が難しい舗装について、国の点検要領を踏まえつつ、静岡県の実態に即したメンテナンス等のマネジメント手法をとりまとめた点が評価された。

1. はじめに

静岡県が管理する道路延長は、平成28年4月1日現在2,784km（うち舗装済延長2,728km、舗装率98.0%）である。道路の整備が進み舗装延長が年々増加する一方、補修に必要な予算は十分とは言えず、舗装の老朽化により路面性状が低下し、走行環境が悪化するとともに、騒音等が沿道環境に悪影響を及ぼしている。

2. 事業の概要

本県では、平成17年度に舗装の長寿命化と計画的な維持管理によるライフサイクルコストの縮減等を目的に「舗装ガイドライン」「中長期管理計画」（以下、「旧ガイドライン」「旧管理計画」という）を策定し、平成29年3月には、これまでの路面性状調査の結果や最新の知見に基づき、以下の改定を行い、公表を行った。

1）管理指標の見直し

「旧ガイドライン」では、維持管理指数（MCI）を管理指標としていたが、よりきめ細かな維持管理を行うため、維持管理指標は「道路資産保全の視点」としての「ひび割れ率」に加え、「道路ユーザーサービスの視点」として、「わだち掘れ深さ」と「IRI（国際ラフネス指数）」を設定した。

2）調査頻度の見直し

「旧ガイドライン」では、路面性状調査を3～8年に1回としていた。しかし、路面性能の低下が速いと想定される箇所は調査頻度を上げることが望ましいことから、小型の路面性状測定車を用いることで点検費用を抑制し、点検頻度を5年に1回または2回に増やした。

3）管理目標の見直し

国土交通省の「舗装点検要領」（平成28年10月）では、道路をその特性により、分類A～Dに区分している。本県の管理道路は、性能低下予測を行った結果、交通量によらず損傷の進行が早いことが判明したため、すべて分類Bに区分した。

但し、経済性に配慮した維持修繕を行うため、交通量区分と地域区分に応じた路面状況等の特徴を勘案して、下表のとおり色分けしたB1～B4の管理目標グループを設定してそれぞれに管理目標値を設定した。

地域区分 交通量区分	平均総交通量（台/日）			
	DID	市街地	平地	山地
N6以上	21,173	22,147	17,778	19,645
N5	13,730	11,365	9,134	7,355
N4	4,981	4,719	4,542	3,594
N3以下	1,072	2,135	1,566	996

■ : B1 ■ : B2 ■ : B3 ■ : B4

管理目標グループ設定と交通量、地域区分ごとの総交通量

4）中長期管理計画の立案

計画の立案にあたっては、健全性の診断に基づき、管理目標グループごとにマトリックス（下表を参照）を示し、損傷の指標値がそれぞれの水準に達した段階で補修を実施するものとした。

また、計画には、打換えまでの期間を長くするため、新たに路面損傷の進行の抑制を図る予防的修繕工法（シール材・パッチング・薄層舗装）を採用している。

上段：旧 下段：わだち掘れ 深さ	ひび割れ率	ユーザーサービスの視点		
		軽度の損傷	中度の損傷	重度の損傷
道路資産保全の視点	15%未満	6mm/m未満	20mm以上35mm未満	6mm/m以上
	15%以上	20mm未満	20mm以上35mm未満	35mm以上
	25%未満	日常管理	シール材注入・パッチング等	
	25%以上			
	35%未満			
	35%以上			
重度の損傷	50%未満			
	50%以上			

グループB1の補修工法選定のマトリックス

3. おわりに

本計画と従前の事後保全管理と比較をすると、40年平均の路面性状は同等でありながら、ライフサイクルコストは約15%の縮減が見込まれる試算となった。

今後、5年後の定期見直しに向けたデータの蓄積や新技術の試験施工など、さらなるコスト縮減を目指した検討を行い、効率的で効果的な舗装の維持管理が図られるよう努めていきたい。