

舗装現況調査に関する考察(主として地方道の場合)

日産化学工業(株) 正員 沼田紀雄

1. はじめに

我が国の舗装率は19.2%であるが、簡易舗装と含めると60.1%になる。(昭和61年4月現在)これまでに不足な投資が道路になされてきており、その推移は(図-1)^①に見る通りであってその巨額さは明白である。

このような道路整備の進展に伴い、交通安全や振動騒音等の面より道路の維持管理に対する社会的要請が強まってきているのが現状である。当報告ではこのような対応とスムーズに行う場合に、定期的に行なう路面性状調査結果をより効果的に反映出来る手法と見いだそうとするものである。

2. 路面性状調査

一般に舗装に与える設計寿命は高級舗装で10年、簡易舗装で5年とされている。使用年数が増大するに従い路面性状が低下し、低下に伴った維持管理が必要となる。路面性状は主に三大特性について行われ、その調査結果によって補修対策がなされる。道路維持修繕要綱では使用性指数(PSI)を使用することによっておおよその補修工法を説明している。(表-1参照)^②

$$PSI = 4.53 - 0.518 \log V - 0.371 \sqrt{C} - 0.174 D^2 \quad \text{----- (1)}$$

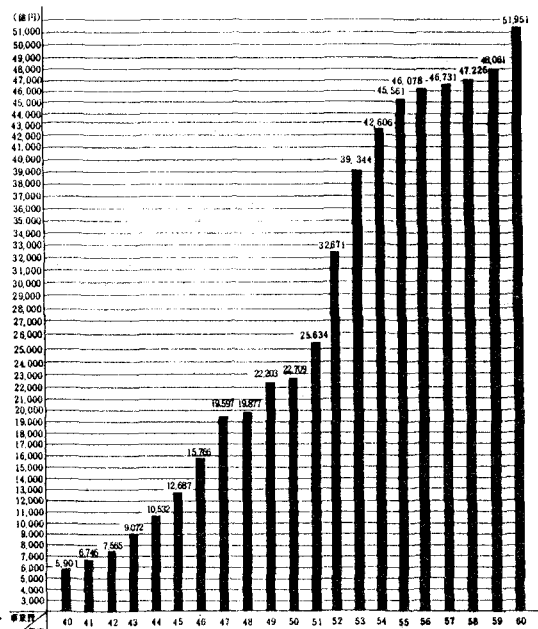
V:縦断面方向の凹凸の標準偏差(mm), C:ひびわれ率(%), D:100mm幅の平均ひびわれ深さの平均(cm)

3. イメージマップ

路面性状の低下に伴って利用者の交通安全、沿道住民への振動騒音等々を配慮しなければならず、調査結果を充分反映した対応が課題となる。(表-2)は建設省国幹国道を対象に使用されて来た一様式で、当表から任意の箇所における性状の良否を把握することが出来る。

このようなデータが路線図と平行して読み取る事が出来たら、調査結果が更に使い易くなり、維持管理についても更に具体策が計画し易くなる事であろうと判断している。イメージマップは路線単位で作成し、性状等は等級(グレード)で表示してあるのは良いと思われ、明細事項を知りたい場合は割合データの参考によって補助出来る。特に管理事務単位で具体的補修対策が企画されるものの、最終的には路線単位で検討される事から反映効果は期待出来るものと考えらる。

イメージマップの特長は、現場での位置感覚と図上での位置感覚が合致する事にあり、図上では位置の目標物(銀行、警察署、自動車会社等々)を示したり、距離を示したり、他の道路との交差位置を示したりしておく事が必要である。(図-2)は舗装種別とPSIについてのマップ例であり前者は簡易舗装の高級舗装化、後者は



(図-1) 道路事業費の推移

使用性指数 (PSI)	おおよその対応工法
3 ~ 2.1	表面処理
2 ~ 1.1	オーバーレイ
1 ~ 0	打換え

(表-1) 使用性指数と対応工法

