

Q-0305 連続鉄筋コンクリート舗装とコンポジット舗装の 寿命はどのくらいですか？

コンクリート版の設計では、大型自動車の舗装計画交通量に対応した標準荷重 49kN の疲労破壊輪数から、コンクリートの設計基準曲げ強度及び版厚が決定される。一般のコンクリート舗装では、20 年間の累積大型車交通量に基づいて設計することが多いので、大きな交通量の変化がない場合の耐用年数は 20 年間となる。しかし、コンクリート舗装の設計では、更に長期の累積大型車交通量を設定することも可能であり、一例として、新東名高速道路では 40 年間として設計されている。この耐用年数は、コンクリート版の構造的な疲労特性から評価される年数であり、路面の平坦性、段差などの使用限界を示すものではない。コンクリート舗装は、耐流動性や耐摩耗性に優れているので、こうした路面損傷を生じにくい。損傷を生じた場合にはその修復が難しいという欠点があった。コンポジット舗装は、基層に耐久性のあるコンクリート版を、表層に補修性のよいアスファルト舗装を組み合わせた舗装であり、新東名高速道路などに適用されている。

連続鉄筋コンクリート舗装と、コンポジット舗装の基層に用いた連続鉄筋コンクリート舗装の、コンクリートの設計基準強度及び版厚が同じ場合には、構造的な耐用年数は同等であり、いずれも設計年数で評価される。なお、構造的な耐用年数に至るまでに路面の損傷が供用限界を越えた場合に補修が行われるが、連続鉄筋コンクリート舗装（コンクリート表層）の路面では大規模補修工事を少頻度で、コンポジット舗装（アスファルト表層）の路面では小規模補修工事を多頻度で行うこととなる。