

高剛性アスファルト舗装開発 道建協懸賞論文で1等

東亜道路工業は、高速道路を低減する。実用化に向けて総合技術研究所と共同で「高剛性アスファルト舗装」を開発した。道路橋の鋼床版補強に適した工法で、高い剛性を持つ高剛性アスファルト混合物を特殊接着防水材と樹脂系プライマで鋼床版と強固に接着する方法を開発し、これを基層に使うことで、鋼床版の疲労損傷の原因となるひずみ

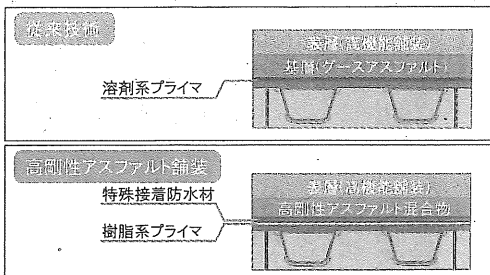
を低減する。実用化に向けては、実物大供試体での検証実験や実橋での試験施工で効果・性能を確認している。同技術は、日本道路建設業協会の第21回懸賞論文の1等に選ばれた。

鋼床版のひずみの軽減には、鋼繊維補強コンクリート(SFRC)を鋼床版舗装の基層部に構築する場合もある

が、施工時に長時間の交通規制が必要で重交通路線での施工には難がある。そのため、短い規制時間で施工可能な鋼床版疲労対策として、高剛性アスファルト舗装を開発した。

開発に当たった平戸利明東亜道路工業技術研究所第二研究室長は「特殊な施工機械を必要とせず、施工が簡易なアスファルト舗装で鋼床版を補強できる革新的な技術だ。この技術で交通規制条件の厳しい鋼床版橋の疲労亀裂対策に貢献したい」と期待を述べる。

静岡県富士市の施工技術総



従来技術と高剛性アスファルト舗装の比較

合研究所で実施した実物大の供試体での検証実験より、鋼床版の損傷度を算出すると、開発した工法により累積損傷度は従来工法(基層部にグーアスファルト)の約3分の1に抑えられることや、舗装としての耐久性も極めて高いことを確認した。また、実橋における適用性の検証のため、三重県四日市市の新名神高速道路朝明川橋で試験施工を実施。施工後に土運搬車を6万台程度走行させた結果、供用性能に問題は見られず、評価後の撤去性も通常のアスファルト混合物と同程度であることを確認した。

平戸室長は今後の課題として「施工時の規制時間はSFRCよりも短いですが、従来工法よりはまだ長い。従来技術と同程度に工期を短縮することを目指す」と話した。