

製造温度60度下げる

CO₂排出28%減

1年後めどに実用化

排水性舗装の混合物

NIPPO

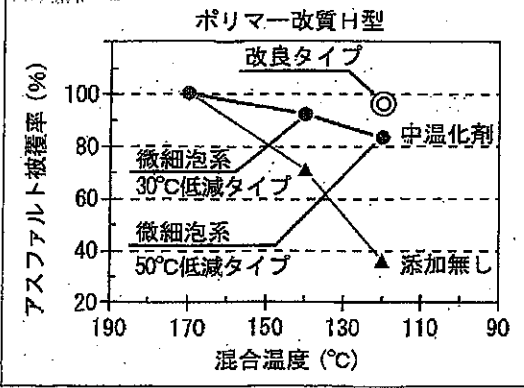
NIPPOは、排水性舗装に用いるポーラスアスファルト混合物の製造温度を60度低減し、二酸化炭素(CO₂)排出量を28%程度削減できる中温化技術の開発にめどをつけた。これまで使っていた添加剤を改良することで、170度で加熱混合するのを110度まで下げても、従来と同等の品質が得られることを室内レベルの実験で立証した。同社は「1年後には実用化したい」(技術研究所)としており、詳細な室内実験を続ける一方、アスファルト合材工場での混合物を製造し、実際の道路での試験施工で技術的な検証も行っていく計画だ。

締め固め効果が得られる粘度低減剤と、粘度低下による強度低下を補う反応硬化剤を組み合わせた改良タイプを試作した。室内実験では、改良タイプを用いて製造した混合物を使って、舗装工事

と「耐久性」の二つの事項について検証。通常温度で製造した場合と同等の品質が確保できることを確認した。今後、骨材飛散やチェーンに対する耐久性など、さらに詳細な検証作業を進めることも、試験施工にも取り組む。

中温化技術については、日本道路建設業協会(道建協)林田紀久男会長が「低炭素アスファルト舗装」として普及活動を展開。国土交通省などへの働きかけの成果で、複数の地方整備局が試験施工に取り組みことにしている。NIPPOでは先月、東北地方整備局郡山国道事務所が発注した「白河地区舗装修繕工事」の試験施工を受注

しており、同社の技術の検証に役立てる。また、道建協ではグリーン購入法の特定調達品目として位置づけられるよう、環境省に提案しており、これが実現すれば、「一気に必要なが広まる可能性がある」(NIPPO舗装事業本部)と期待が高い。



ポーラスアスファルト混合物を製造する際の混合温度を低下させた場合のアスファルト被覆率。改良タイプは温度を下げてでも被覆率95%以上となる

現在主流の密粒度舗装を取り組む同社は、50度以下を対象にした中温化技術は、製造時の温度を30度下げることCO₂発生量を15%削減する効果があることを試算されている。90年代後半、業界に先駆けて同技術を導入したNIPPOは、すでに50度まで低減可能な技術を確認し、02年度に新千歳空港の舗装工事に取り入れられている。中温化技術の高度化に

従来用いていた微細泡系の中温化剤をベースにしながら、ポーラスアスファルト混合物に使用するポリマー改質アスファルトH型を使用した場合でも、低温状態で良好な

日刊建設工業新聞
平成21年12月9日掲載