

アス合材の温度低下抑制

高い蓄熱
性能実現

ホッパー部に保温板

大林道路は、アスファルトフィニッシャーのアスファルト合材を蓄えるホッパー部に装着する「特殊保温プレート」を開発した。プラントから運ばれたアスファルト合材の温度低下を抑制し、品質の維持に貢献する。現場での検証試験を実施し、効果を実証済み。今後は、同社保有のアスファルトフィニッシャー全台に標準装備するほか、アスファルト合材のサイロや各種機械などへの転用も検討している。



プレートを装着したホッパー部

するなどの対策があったが、特殊保温プレートは、動力源が不要となる。設置のコストも動力型と比べ、半分程度に抑えられる。

アスファルト舗装では、アスファルト合材を作業現場に敷きならし、転圧機械により適正温度内で所定の回数を転圧する。寒冷期は、鉄製のホッパー部が冷えているためアスファルト合材の温度低下を招き、作業時間確保の障害と

なっていた。

3月には、国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所発注の「国道45号鶴住居地区道路工事」に導入し、検証試験を実施。平均気温4〜10度の条件下で特殊保温プレートを装着した場合、何も装着していないアスファルトフィニッシャーと比べ、ホッパー部のアスファルト合材の温度は施工日平均で約5度高い状態を維持した。これにより、施工現場までの運搬時間を30分延長でき、製品の品質維持に寄与することを実証。また、アスファルト合材が5度高い状態では、敷きならしから転圧まで約1分30秒の猶予を確保できるため、転圧機械とアスファルトフィニッシャーの接近距離を約3倍まで伸ばすことができ、作業の安全性向上にも貢献することを証明した。

開発した特殊保温プレートは2枚のステンレスの間に、断熱性能に優れた保温材料を挟んだ3層構造で、全体の厚さは約1センチ。ホッパー可動部の内側の形状に合わせて加工したプレートを装着し、熱伝導率を約80%抑制する。真空

に近い構造を採用することで、高い蓄熱性能を実現した。従来は、ホッパー外部にシリコンヒーターを設置して加温

