

# 溶融スラグを利用した舗装に関する技術

寒地道路保全チームでは、一般家庭から出たごみを燃やした灰を溶かして固めた『一般廃棄物溶融スラグ』を積雪寒冷地の舗装の材料として利用する検討を行い、舗装材料全体の10%程度（重量比）であれば、積雪寒冷地の舗装に求められる所定の規格を満足し、通常の舗装と同程度の耐久性が得られることを確認しました。

## 溶融スラグとは

「溶融スラグ（一般廃棄物溶融スラグ）」とは、家庭などから出るゴミの体積を小さくし、資源として利用できるようにする目的で、右図のような処理を行ったものです。

溶融スラグを拡大してみるとガラスのような表面をしており、つるつるしています。また、大きな粒は足で踏むと砕けるほど、壊れやすい材料です。

粒の大きさは5mm以下で、砂の粒の大きさに近く、建設資材としての有効利用が期待されています。

## 研究内容

溶融スラグを舗装の中に混ぜる量を変えて、必要な耐久性が得られる条件を確認しました。

### <安定度・すり減り抵抗性>

溶融スラグは、表面がつるつるしているため、アスファルトが付着しにくく、混合量割合が増えると、安定度が低下する傾向が見られました。

積雪寒冷地である北海道では、冬期間にタイヤにチェーンをつけた車が走るため、表面の舗装はチェーンに対して強い舗装である必要があります。試験の結果、溶融スラグは普通の砕石と比べて壊れやすく、混合量割合が増えると、すりへり作用に弱い舗装となる傾向が見られました。

## 研究成果

溶融スラグ（水砕スラグ）を用いた舗装は、全体の10%程度であれば、所定の規格を満足し、通常の舗装と同程度の耐久性が得られることを確認しました。溶融スラグを10%使用した試験舗装は、良好な路面を維持しています。

