

# 溶融スラグでゆいくる資材

## 安全性と強度確保し製品化

コンクリート  
二次製品組合

### 組合主導でコスト削減

沖縄県コンクリート二次製品協同組合(大城保一理事長)では、ゴミ処理場から排出される「溶融スラグ」を骨材として利用したコンクリート二次製品を開発、昨年12月に県のリサイクル資材(ゆいくる)として認定を受けた。同組合会員の(株)牧港産業(又吉安弘社長・浦添市)では、認定資材として「歩車道境界ブロック」を商品化、道路改良工事などの関連資材として出荷を開始している。

組合では、県内の廃棄物最終処分場の残容量が逼迫する中、最終処分場で処理されていた溶融スラグ再利用の検討依頼を受け、昨年1月頃から製品化に向けた開発に着手した。溶融スラグは一般家庭から排出される可燃ゴミを焼却した後、1、300度程度の高温で

溶解したあと冷却し、固化したもの。見た目はガラス質で、粒は粗い。工場では砂砂とセメントに混ぜ合わせ、型に流し込んで製造す

る。製品化にあたっては、アルカリシリカ反応試験、硫酸ナトリウムによる安定性試験、モルタルの膨張率試験、化学成分試験、溶出試験、圧縮・曲げ強度試験などを実施、安全性と強度を確認して製品化にこぎ着けた。



商品化された歩車道境界ブロック

また、製造工場となった(株)牧港産業の又吉社長は「製品としての強度を確保するため、スラグの配合分量を見極めるのが大変だった」と商品化までの苦労を



牧港産業の又吉社長

同組合の末吉真敏事務局長は「二次製品組合として製品開発を行い、ゆいくる認定も組合が取得することで製品のコスト負担を少なくすることができた」と組合主導の製品開発をメリツトとしてあげた。また、骨材として使用されている石灰岩や海砂など、天然資源の消費抑制効果を指摘し「環境への負荷をできる限り低減することで、循環型社会を構築することにつながる」と開発の目的を強調した。

語った。骨材として使用されるスラグは、コンクリート1立方メートルあたりおよそ12%を配合しており、資材としての強度を確保し、化学物質の流出も無く、アルカリ反応も通常の商品と変わらないとしている。又吉社長は「1社体制では今後の需要に対応できないが、北部・南部の工場で供給体制を整えば充分に対応できるようになる」と話した。組合では、今回認定を受けた無筋商品に加えて、今後

は有筋の道路用側溝なども商品化できれば相当量のスラグが消費できるとしている。既に本土では商品化されている例もあり、県内でも問題なく使用できるの見方を示している。



溶融スラグ

