

# 技研に水素専焼バーナー

## アス混合物製造し試験施工

日工、前田道路

日工と前田道路は、前田道路技術研究所(茨城県土浦市)の試験プラントに、日工が東京ガスと共同開発した水素専焼が可能なアスファルトプラント用水素バーナーを設置し、アスファルト混合物の製造・舗装試験を行った。写真

得られたデータを基に、日工はアスファルトプラントへの水素バーナーの実装に向けて、バーナーのスケールアップやプラント設備の改良を図り、前田道路はアスファルト混合物の物理性状、施工性を評価し、実装に向けた取り組みを進め、カーボンニュートラルの実現に貢献する。

開発した水素バーナーの特



長は、都市ガスと水素の混焼燃焼30%、50%、80%での運用から、水素専焼の運用が可能。また、従来の都市ガス専焼バーナーからの改造でも、水素バーナーに転換できる。さらに、都市ガス専焼、都市ガスと水素の混焼、水素専焼でも、都市ガスと同等の低NOx(窒素酸化物)値となっている。

前田道路は、低炭素素材の製造・販売といった低炭素化に向けた製品開発に力を入れており、3月27日から4月13日にかけて、日工との実証実験として、前田道路の技研にある試験プラントに500キロワットの水素バーナーを設置し、アスファルト混合物の製造と場内での試験施工を行った。

試験は、水素燃焼によるプラント設備への影響、アスファルト混合物の物理性状の確認を目的とし、骨材含水比(燃焼前、燃焼後)、ホットビン粒度、マーシャル安定度試験、アスファルト混合物の水分量などを評価している。

前田道路技術本部技術研究所の清水泰成所長は「試験施

工では、従来と変わらず施工することができた。得られた知見やノウハウを生かし、脱炭素化に向けて取り組んでいきたい」と述べた。

