

水素でアス混合物を製造

設備実装し、品質も確保

大林道路は、九州支店北部アスファルト混合所に5500キログラムクラスの燃焼バーナーを持つ水素設備を実装し、写真、実証実験で水素100%の燃焼によりアスファルト混合物の製造に成功した。製造時の温室効果ガス排出量を100%削減でき、カーボンニュートラル（CN）の実現に貢献する。今後、さらなる最適な燃焼時のエネルギー効率を図るため、引き続き、機械部機械センター内（埼玉県久喜市）の研究開発用プラントで、燃焼バーナーや付帯設備の構造検討などに取り組む。2024年度以降、国内での水素供給網が構築され、燃料コストも現行の燃料と同程度で活用可能になれば、アスファルトプラントへの導入を予定している。

北部アスファルト混合所で燃焼する。既存設備には最小限の水素供給設備の追加のみで対応でき、適切な水素保管方法も確立した。品質試験結果では、乾燥後

の骨材は従来と同じように絶乾状態となった。また、配合設計評価のためのマージン安定度試験では、従来と同程度の品質基準値を、耐流動性を評価するホイールトラックキング試験では、従来と同程度の安定度を確保し、水素100%の燃焼でも、品質基準値を満たした混合物の製造が可能なることを確認した。

カーボンニュートラル推進プロジェクト・チームの副リーダーを務める機械部機械課の阿部慎課長は「着実に技術を積み重ね、CNに向けて推し進めていきたい」としている。

同社は、大林グループの長期ビジョンに記された30年度温室効果ガス排出量46・2%削減、50年度のCN実現を目指すし、製品事業では、アスファルト混合物の製造過程で、燃焼バーナーによる骨材乾燥・加熱時の燃料に水素を活用した実証実験を進めてきた。

（佐賀県基山町）を実証モデルプラントとし、商用ベースの5500キログラムクラスの燃焼バーナーを持つ水素設備を実装。水素の一部は、大林組が製造するグリーン水素を活用し、水素特有の燃焼速度、火炎伝播による保炎方法、骨材乾燥に最適な理想空気比、窒素酸化物（NOx）

値に関する実証実験を行い、実用化が可能な最適な燃焼方法を確立した。

燃焼試験結果では、専用燃焼バーナーによる水素の専焼・混焼ともに安定した燃焼制御方法を確認し、水素供給に合わせた運用に対応する。環境面ではNOxの排出基準値未滿

