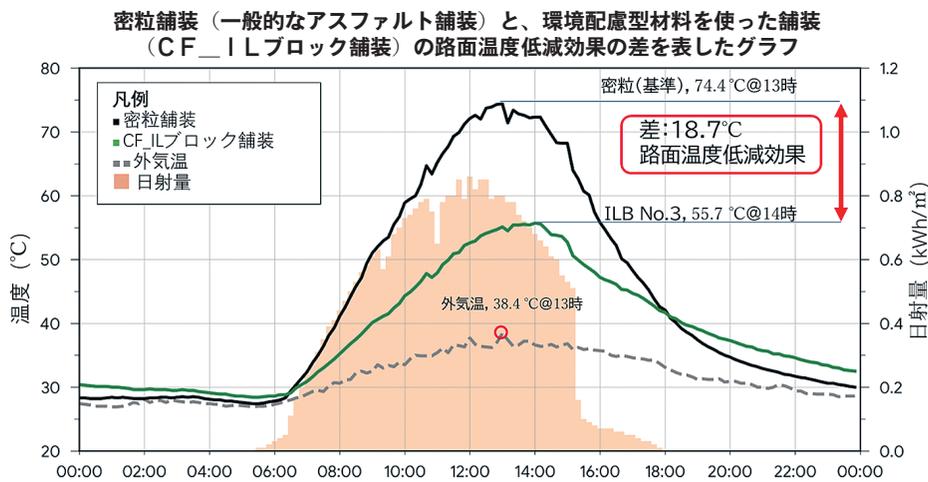


路面温度を18.7度C低減

ホタテ貝殻由来の新舗装



大成建設グループの大成ロテック㈱（東京・新宿区、加賀田健司社長）は16日、北海道の貝殻リサイクル事業、(有)北栄（八雲町、小杉直司社長）が製造するホタテ貝殻粉末などを活用した新舗装技術の実証実験により、一般的なアスファルト舗装と比較して最大18.7度Cの路面温度低減（クールダウン効果）を達成したと発表した。貝殻の白さに由来する舗装材の「明色化」の効果が大きいといい、資源循環による脱炭素化と都市部クールダウンを両立する取り組みとしての社会実装が待たれる。

大成ロテックが実証

今回対象としている新渣（さ）のリグニンで代舗装技術では、環境配慮 替したものを使用している舗装材料として「CFILミックス」と大成ロテックが総称しているもののうち、従来使われていた輸入ホワイテセメントをホタテ貝殻由来の炭酸カルシウムに置き換えたのに加えて、原油から得られる石油アスファルトを林業副産物である森林残

で取り込んだ溶存無機炭素を熱分解させずそのまま舗装内部へ長期的に固定化・貯蔵（カーボンロック）する。

このうちホタテ貝殻は1000度Cの高温で焼成する過程を省略。養生（エイジング）と約200度Cの加熱乾燥のみで建材用品質を確保した。製造時の二酸化炭素（CO₂）排出を最小限に抑えながら、ホタテが海中



日（最高気温38.4度C）の記録的猛暑日に、一般的なアスファルト舗装の表面温度が74.4度Cに達する中、環境配慮型材料を使った舗装は明色化の効果などで表面温度が55.7度Cにとどまり、20度Cに迫るクールダウン効果があった。また、降雨（打ち水）のない5日間連続の猛暑でも安定した効果を維持した。

現在、道路としての強度や耐久性とともに、建物外構の小型自動車用の駐車場舗装として性能を確認中。今後は、都市部の歩道や建築外構などの歩行空間や暑熱対策が必要な箇所や、デザイン性が求められる景観舗装への適用を目指す。社会実装段階では、猛暑対策（熱中症対策）や都市デザイン、地域課題解決（国連の持続可能な開発目標（SDGs）を両立したい自治体や企業からの導入を見込んでいる。

大成ロテックでは「脱炭素化や資源循環は社会の流れ。石油由来原料の価格高、自治体の道路補修予算の確保も課題となる中、それらの対策として未利用資源の活用が有効であることが示された」、北栄の小杉社長は「ホタテの貝殻は温度低減の効果もあることが分かり、うれしい。舗装材の原料としての普及拡大に期待したい」と、それぞれコメントしている。

JR貨物用コンテナ輸送併用で受け取った北海道産ホタテ由来の貝殻

