



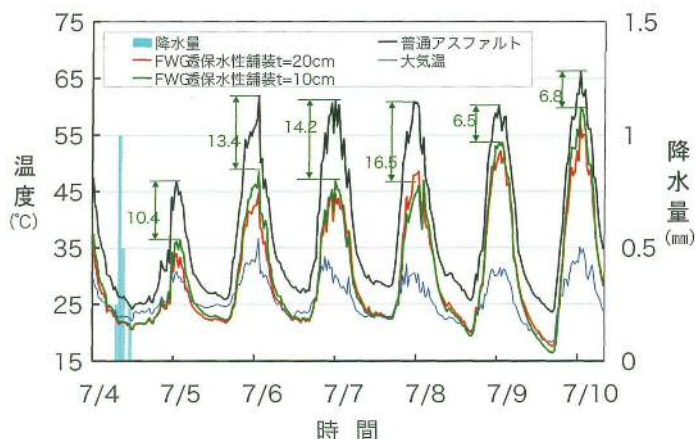
2018

日本建設技術

広がり見せる「環境土木工法」
気温上昇の抑制や水質浄化に効果



原 裕 社長



路面温度の経時変化

**温度下げる「ミラクルソル」
目指すは東京五輪での活用**

建築や土木、それらに関するコンサルタント事業などを展開する日本建設技術（佐賀県唐津市、原裕社長）は技術力を重んじ、自ら新たな工法を開発することで評価を高めてきた企業だ。最近では環境に配慮した「環境土木工法」に力を入れており、地球温暖化や異常気象に対応した土木技術で二層注目を集めている。

中でも注力するのが、ガラス廃

材をリサイクルした材料、「ミラクルソル」を活用した工法による気温上昇の抑制だ。すでに佐賀県内の歩道や企業などで活用され、効果を出している。ミラクルソルとは空き瓶などの廃材に発泡剤を混ぜて、約900度で焼成した固体。吸水性と非吸水性があり、その比率を調整することで、夏場の路面温度上昇などを防ぐ特徴がある。そのための工法が歩道や駐車場の舗装に吸水性のミラクルソルを使用する「FWG・透保水性舗装工法」だ。降雨や打ち水などで浸透した水分を保水し、その水分が晴天時に蒸発することで、周辺温度の上昇を抑制させる。同社の測定では降雨後の路面温度上昇が最大で約17度抑制され、それが6日程度持続した（グラフ参照）。

2014年には地盤工学会九州支部で技術賞を受賞している。

同工法はヒートアイランド現象で夏場の気温が上昇する都心部の路面での利用に効果的と言われている。2020年夏の東京オリンピック・パラリ

ンピックでは夏場の都心でマラソンや自転車ロードレースが行われるため、いかに路上の温度を下げるかが課題だ。コストが高くな、路面上の温度を確実に下げる同工法は最適な手段と言える。現在、同社はコース上への採用を目指して、各省庁に情報発信している。

羽田空港の庭園で水質浄化 管理コストは約3分の1に低下

ミラクルソルは水質浄化にも効果的だ。同社の調査でミラクルソルをゼオライト化（重金属の吸機能の付加などを行う）することで汚れた水を浄化できることが証明された。水槽やいけす、河川の浄化施設などの底に粒状のミラクルソルをネットに入れて沈めることで水質が浄化される。象徴的な事例が羽田空港第一旅客ターミナルの屋内庭園「花の楽園」だ。その池に粒状のミラクルソルを沈めただけで水質が浄化、それまでと比較して管理コストは3分の1程度に抑制された。

工学博士号を持つ原社長は社員に対して技術力向上の重要性を常に説いている。今後も同社は技術に対する向上心と研究開発の探究心を持ち続ける。