

# 地方の常識

地域特性を活かした独自規格

第5回

## シラスを活用した市電軌道の緑化



来 年の九州新幹線全線開業を目前にあふれたまちづくりのため、各方面でさまざまな取り組みが進められている。なかでも、最近市民や観光客の注目を集めているのが、駅前から市街地天文館方面へと延

びる路面電車の芝生軌道がつくる、緑の絨毯である。

鹿児島市の路面電車は、1912年の運行開始以来、長年にわたって市民の足として親しまれ、利用客の減少により一部路線が廃止されたものの、現在でも市電として

2系統13・1kmの路線で年間約1100万人に利用されている。近年、公共交通軸として路面電車が見直されていることもあり、鹿児島市でもさらなる有効活用とその高機能化に取り組んでいる。2006年度から進められている軌道敷の緑化事業もその一環であり、すでに約3・9kmの芝生軌道が整備され、2012年度の全線整備終了時には市街地に約3万㎡の緑地空間が作り出されることになる。



写真1 路面電車の芝生軌道敷

芝生軌道実現への最大の課題は植栽基盤の性能であった。南国の気候に加え、日陰となる部分がほとんどない軌道敷では、熱と乾

燥により容易に芝生が枯死してしまう。したがって、強度や耐久性と同時に、芝生植生のための高い保水性と適度な透水性を有する基盤が求められる。これを実現したのが、鹿児島県工業技術センターと地元企業が共同で開発した「シラス緑化保水基盤」であった。地元の「厄介者」であるシラスを原料とし、それにセメントを混合したものを流動性のないゼロスランプ状態で加圧成型することによって製造される多孔質ブロックである。この新材料によって年間を通じて美しい状態に保たれている芝生軌道は、景観面はもちろん、夏場の軌道表面温度の上昇を抑えるヒートアイランド現象の緩和（実測最大24℃の温度低下）や、基盤の吸音作用による電車騒音の低減（実測最大4dBの低減）など、その効果を利用者や沿線住民が体感できることから大変好評となった。また、そのユニークな試みは、緑の都市賞における国土交通大臣賞や南九州景観整備大賞等を受賞し、最近では中国、韓国を始めとする海外視察団が訪れるな



写真2 シラス緑化保水基盤

ど、内外で高い評価と関心を待っている。なお、鹿児島市の路面電車は、通常運行だけでなく、ビール・焼酎飲み放題の「ビアホール電車」、おはら祭りでの「花電車」、観光送迎用の「貸切電車」などの趣向もある。機会があれば、ぜひとも話題の、緑の絨毯の上から市内観光を楽しんでいただきたい。

### 参考文献

- (1) 山本克也・・・路面電車芝生軌道の整備効果の実証分析、日本都市計画学会、都市計画論文集、No.433、pp.685-690、2008年
- (2) NETIS QS-60001・・・シラスブロック（未利用資源シラスを有効利用した保水性ブロック）

### 山口 明伸

正会員 鹿児島大学大学院 准教授  
（取材協力：（株）ストーンワークス）