

消雪施設で夏も涼しく！

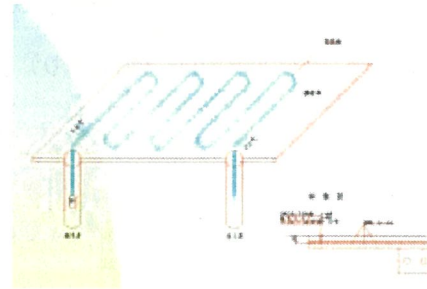
地下水循環型無散水消雪施設の夏期通水実験

1 はじめに

近年、都市部の気温が周辺の郊外に比べ高くなる「ヒートアイランド現象」が問題となっています。そこで、地下水の温度が一年を通じほぼ一定(16℃前後)であることから、昨年度に引き続き冬期のみ使用してきた消雪施設を夏期も活用する実験を「さんさ踊り」期間中に実験をしました。今回の「知恵と工夫」のコーナーでは、今年度の無散水消雪施設の実験結果と今後の課題等について紹介します。

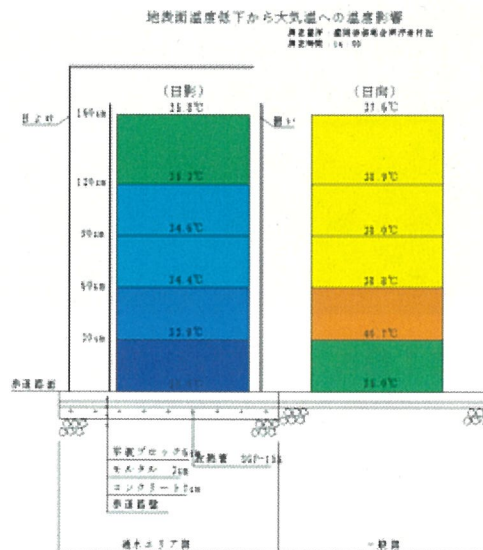
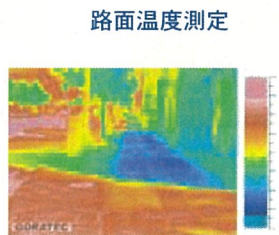
2 地下水循環型無散水消雪施設の仕組み

舗装体の中に放熱管を埋設し、その放熱管の中にポンプでくみ上げた地下水を循環させています。その地下水が持つ熱エネルギーを効率良く路面に伝えることにより、雪を溶かし路面の凍結を防ぐ消雪工法です。今回の取組みでは、地下水の熱エネルギーにより路面を温める方向ではなく、冷やす方向に活用するものです。



3 通水実験の概要

通水実験は、昨年度同様東北銀行から七十七銀行までの約1.7km区間で実施することとし、路面温度低下による大気への影響と、路面温度測定機器による路面温度について測定しました。(写真 下)



4 実験の結果

路面温度低下による大気への影響については、路面より30cmの位置で6.8℃、160cmの位置で1.8℃低下することができました。路面温度については、日向部で2.0℃、日陰部で7℃低下することができ、さんさ踊りの見物客のみなさんには涼しさを提供できました。

今年度は梅雨明けが遅く、湿度が高い中での通水実験となったため、朝には通水部が結露したことで打ち水効果が得られたので、通勤するみなさんにも涼しさを味わっていただけたのではないのでしょうか。(写真 右下)

路面温度測定結果 測定時刻 14:00

	日向	日陰
一般部	48.5℃	35.0℃
通水部	46.5℃	28.0℃

5 今後の課題

今後の課題としては、次のようなことを考えています。

- アンケート調査の実施
- マスコミや県民へのPR
- 路面温度低下による人体への伝わり方(体感温度測定)

今後は、体感温度等の効果検証を行いながら、次年度以降も「さんさ踊り期間限定の行政サービス」として継続できればと思っています。(盛岡地方振興局土木部道路環境課)

朝の結露の様子

