

ハイブリッド型融雪システムの開発

Development of Hybrid Type Snowmelt System

環境エネルギー部 平野 繁樹・保科 秀夫
製品技術部 日高 青志
情報システム部 飯島 俊匡

■ 支援の背景

透水性を有する路面の地下から排熱などを吹出すことにより、融雪を行う空気吹出型融雪システムの性能向上のための研究を行った。地下部に樹脂配管や送風システムを配置し、排熱等を利用して温風を地下から吹出す際に、排熱を他の熱源で補完するユニットの評価ならびに、カメラ撮像より融雪面の状況を把握するシステムの評価を行った。

■ 支援の要点

1. 排熱補完ユニットの熱的評価
2. カメラ撮像による融雪面の判定
3. 補完ユニットのデザイン検討



■ 支援の成果

1. 排熱補完ユニットの熱的評価を行い、排熱と他の熱源を組合わせたハイブリッド型融雪システムは、多雪の融雪には効果が高いことを確認した。
2. 融雪面を画像で撮影し、融雪面における積雪状況の判定評価を行った。高精度で判定できることを確認し、積雪判定に適した画像処理手法を確立した。
3. 排熱補完ユニットのデザイン検討を行い、住宅向けに設置する場合のいくつかのデザインを提案した。

(株)アール・アンド・イー、(有)ヒココニシ設計事務所