斜風対応型防雪柵を開発

道工業大学と共同研究

理研興業が生産・販売を開始

防雪柵メーカーの理研興業㈱（小樽、柴尾耕三社長）は、これまで対策が困難とされてきた斜風に対しても高い効果を発揮する『斜風対応型防雪柵』（実用新案登録）＝写真＝を北海道工業大学機械システム工学科・白濱芳朗教授の研究室と共同開発、生産・販売を開始した。防雪柵鉛直部に対し垂直に取り付けられた整風板により、飛雪を整風板の風上側に堆積させることで、路上への巻き込み防止、視程障害の緩和を実現する画期的な製品。主風向の関係で、防雪柵を設置しても効果が見込めなかった個所に対応できるため、開発当初から大きな反響を呼び、すでに国交省東北地方整備局で正式採用されるなど、関係者の注目を集めている。

国交省東北地方整備局酒田河川国道事務所で採用、設置された斜風対応型防雪柵

◇

この斜風対応型防雪柵は直立部と忍び返し部、整風板部の三つの部分で構成されており、直立部と整風板が遮蔽率一〇〇％の無孔板、忍び返し部には遮蔽率七〇％の有孔板を使用している。同防雪柵の最大の特徴である整風板は、幅約一㍍で高さは直立部と同じ。直立部に対し垂直に取り付けられており、間隔は一スパン毎。これにより、柵本体に対して斜めに吹き付ける風雪を、各スパン毎に堆積させる一方、忍び返し部で飛雪の巻き込みを防ぐことができ、その結果、従来型防雪柵で課題とされていた柵に沿って流れた飛雪が路上に吹き込むのを防止、吹き溜まりを飛躍的に軽減させる。

整風板で飛雪捕捉

開発当初から大きな反響

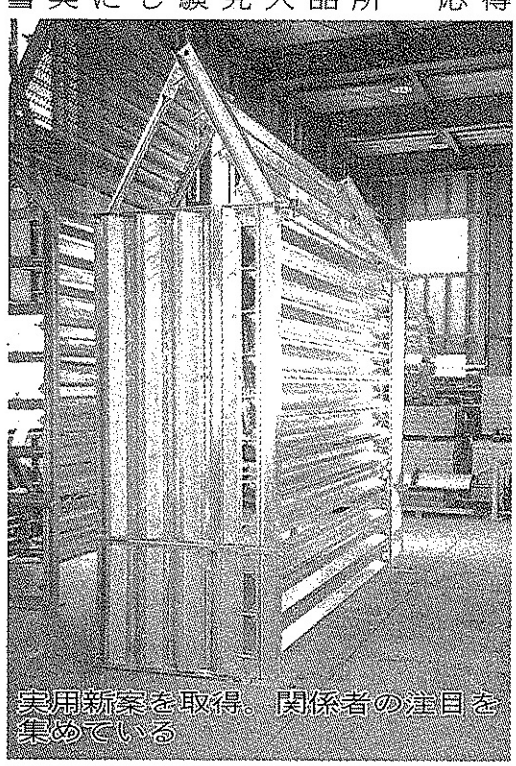
吹き溜まりを大幅に改善

山間部を走る道路など、主風向が道路に沿って流れるような個所は、従来型の防雪柵では効果が低く、必要性がありながらも設置できない場合も多かった。実用新案を取得した斜風対応型防雪柵は、こうした個所に最適の製品で、道工業大学と共同研究し、風洞実験をはじめとした各種試験により効果も実証済み。無雪期には下部に折り畳んで収納することで、景観面にも配慮しており、すでに国交省東北地方整備局秋田河川国道事務所と酒田河川国道事務所で採用されている。

理研興業は、従来の吹止式と吹払式の利点を併わせ持った『誘導板付忍び返し柵』や、カラマツ間伐材と鋼材を組み合わせ景観性能を追求した『木製高性能防雪柵』、翼型飛雪板の採用により柵高の約六倍という飛躍的な効果領域を有する『上下分流高性能防雪柵』など、時代のニーズや様々な現地条件に対応した製品を次々に開発。

さらに、視程計や車載型ビデオカメラ・風向風速計・温度計などをパソコンとリンクさせた装備を有する移動気象観測車を導入し、柵設置の効果の判定や、吹雪対策必要箇所の検証を行い、製品の開発・設計に役立てており、同社の柴尾社長は「どんな難しい現場にも対応できる製品を取り揃えるのが専業メーカーとしての責務。今後も当社の技術力を生かし、これら防雪柵の一層の高性能化を図るとともに、それぞれの地域の条件にマッチした製品の開発に力を入れ、安全で快適な道づくりに貢献していきたい」と話している。

詳細問い合わせは、同社（小樽市銭函三丁目二六三番地七、電話〇一三四―62―〇〇三三、FAX62―〇〇八八）まで。



実用新案を取得。関係者の注目を集めている