

MONOHO PROJECT



株式会社ノースプランは、自社開発製品 DC パネルを用いた防雪・防風柵を中心に事業を展開する、雪対策の専門家集団だ。これまで北海道・東北を中心に、道路脇の防雪柵やトンネルの雪庇防止柵など数多くの製品を製造販売しており、雪国のインフラ整備に欠かせない存在となっている。補助金の活用では、柵下の吹き溜まりを解消する新製品の開発に取り組んだ。

防雪技術のパイオニア 雪国の暮らしを技術と実証で守り続ける

風と雪を制御する独自製品 DCパネルで吹き溜り防止

同社の主力製品である防雪柵は、道路脇に設置して道路上への風や雪の吹き込みを防ぎ車両の安全な走行を守る。トンネルの坑口に設置する雪庇防止柵は、トンネル上部から張り出す雪庇を防ぎ、走行する車両への落雪を防止する。ノースプランの製品は雪国の安心安全な暮らしを支え続けてきた。その製品作りの要が、自社開発した DC パネルだ。DC とは Direction Control（方向制御）の略で、その名の通り風や雪の流れを上下左右に変換させるためのパネルだ。上方半分にのみ孔をあけたパネルの形状に特徴があり、この孔を通して柵が受けた風や雪を上方や左右に逃し道路への吹き込みや吹き溜りを防止する。設置方法によって採光・遮光のコントロールも可能だ。

多様な条件下で調査解析 パネル組み合わせの効果探る

補助金活用で取り組んだのは、防雪柵の改良タイプの開発だ。DC パネルの組み合わせにより柵の真下にできる雪の吹き溜まりをさらに抑制しようというもので、力を注いだのは効果を裏付けるデータの収集だ。風向と風速を解析できるシミュレーション装置を購入し、3 種ある DC パネルをどのように組み合わせると最も防雪効果が出るのか実証実験を繰り返した。パネルの配置や配列はもちろん、設置する地形や風向きなど様々な条件下での使用を想定し効果を検証。結果、柵下の吹き溜りを従来品に比べ約 80% 解消する製品「DC フェンス 2040」の開発に成功した。

片側にのみ孔があいた DC パネル ▶



解析データが裏付ける 実証と信用のものづくり

質と効果を裏付けるデータの構築こそ、今後の生き残りの鍵となると代表取締役社長の平田勝二郎氏は言う。同社が提供する製品の導入先は官公庁や大手企業が殆どで、製品の安全性や性能の検証がより求められる時代になると見据えている。また、どんな場所でも高い防雪効果を発揮することが求められる。DC フェンス 2040 についても、解析データをまとめた報告書が信用を生み、大手企業との新たな商談につながっているという。今後は補助事業で解析したデータを武器に競合製品との差別化を図り、北海道、東北を中心に販路を広げていく考えだ。



代表取締役社長 平田 勝二郎 氏

Interview 我が社の強み

防雪対策一筋に
技術と実証で
北海道から世界へ

トンネル坑口の雪庇防止用パネル開発が転機に

創業以来、防雪専門メーカーとして防雪、防風、雪庇防止、雪崩防止などの雪対策製品の開発に取り組んできました。転機となったのは現在の主力製品である DC パネルの開発ですが、きっかけは JR から受けた相談でした。当時、トンネルの坑口にせり出す雪庇を防ぐパネル製品はすでにあったのですが、従来型では強度が低く雪がパネルに溜まって人手で雪を定期的に降るさなければなりません。一方有孔パネルを使うと風や光が通るので雪は溜まりませんが、その孔から雪が溶けた水が落ちて氷柱になってしまうため危険でした。それを解決したい、と新たな雪庇防止柵の開発に取り組んだのです。孔のあいたパネルの半分にガムテープを貼って孔を塞ぎ、風の流れや雪庇の形成状況を実験で何度も確認しましたね。結果として、パネルの半分にだけ孔をあけることで風や雪の流れを上下左右に変換できる DC パネルの開発に成功し、雪が溜まらず氷柱もできにくい雪庇防止柵「SCP フェンス」を製品化しました。

調査解析で防雪技術と品質を裏付け

それまで雪庇防止製品を販売しているメーカーは防雪専門の会社ではありませんでした。また大手企業が多かったのも、こうしたニッチ市場の製品開発は我々のような中小企業の方が取り組みやすいと考えました。そこで、DC パネルによる雪庇防止柵「SCP フェンス」の販売に本格的に乗り出したんです。岩手県を中心に導入が始まったんですが、設置すると人手で行っていた雪下ろしが一切要らなくなったと喜ばれました。これをきっかけ

に DC パネルをベースにした防雪柵の開発に取り組み始めましたが、当初から公的研究機関と共同研究を行い性能の実証には力を注いできました。防雪の分野で調査解析をきちんと行うことのできる技術者は少ないんです。おかげさまで弊社には防雪専門の設計技術者がおり、実験結果を解析してものづくりに活かす体制が整っています。実証データは弊社の開発姿勢への信頼にもつながり、共同研究や共同開発の依頼も多くなっています。

北海道から世界へ、防雪技術とノウハウ発信

内容はまだ明らかにはできませんが、現在も JR 東日本との雪庇関連の共同研究など面白いプロジェクトが進行しています。今後はますます技術の実証が求められる時代になると考え、社員には資格取得にも積極的に挑戦してもらっています。確かなデータに裏打ちされた技術開発で、雪国の安全に貢献できるものづくりをしていきたいと願っています。また、海外展開にも挑戦していきます。特に注目しているのはロシア。2015 年にはサハリンの建材資材メーカーと業務提携を締結し、ロシアでの吹雪や雪庇対策について共同研究を開始しています。北海道で培ってきた防雪の技術やノウハウを世界の雪国に広めていきたいですね。



▲ DC パネル開発のきっかけとなった雪庇防止柵「SCP フェンス」

Vision

雪のことならノースプランと言われる会社に

「雪のことは全てノースプランに聞けばいい」そんなふうと言われる会社にすることが私の夢です。調査も、製品開発も、施工も、メンテナンスも、雪のことであればなんでも対応できる会社になりたい。そのためには一人一人の専門性をより高め、若いものづくり人材の育成に力を注いでいきます。ものづくりは苦しい。でも誰かに喜ばれると楽しい。この繰り返しです。雪の専門家集団として、苦しく、楽しいものづくりにこだわり続けていきたいですね。

Company Data

株式会社ノースプラン

☎ 011-788-1855

🌐 <http://www.northplan.net>

●所在地／〒007-0882 札幌市東区北丘珠 2 条 3 丁目 2-30 ●FAX.／011-788-1850 ●設立／1984 年 3 月 ●代表者／代表取締役 平田 勝二郎 ●資本金／4,400 万円 ●事業内容／道路維持製品の企画・設計・製作・販売、防雪対策の調査・解析・設計・製作・施工・販売、土木工事の設計・施工、各種製作金物