

広範囲の視程緩和領域の実現

高性能防雪柵

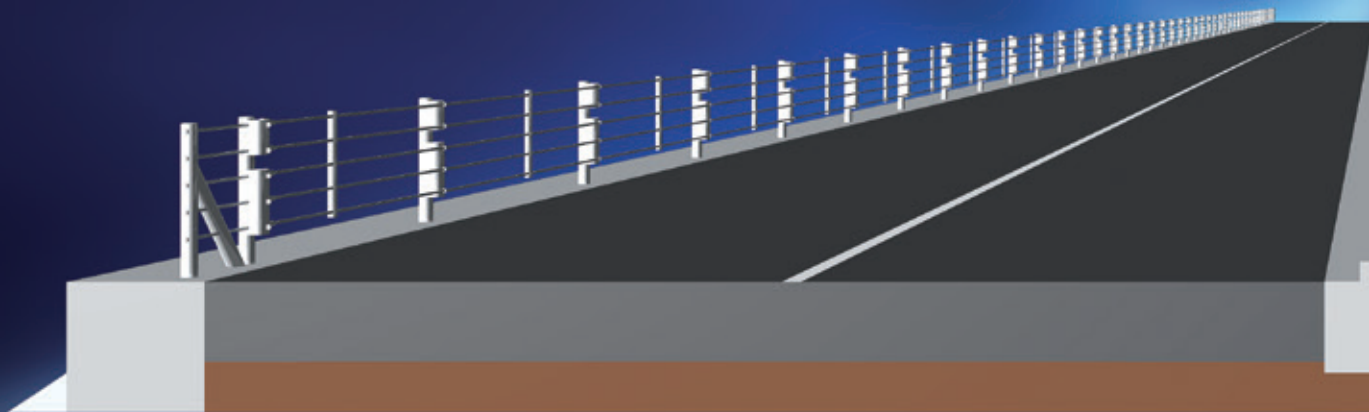
スノージェットー



High
Performance
Snow
Fence

スノージェッターは広幅員道路の 安全性を大幅に向上します。

スノージェッターは4車線道路や高規格道路において、視程障害や吹き溜りによる交通障害を緩和し冬季の道路交通の安全性を大幅に向上します。



従来型防雪柵(吹き止め柵)は、効果範囲が狭いため広幅員道路では視程障害や吹き溜りによる交通障害が多く発生しました。高性能防雪柵スノージェッターは、下部無孔板で飛雪を止め、中部有孔板で風速低下による乱流を防ぎ、上部吹上板で吹雪を車道外へ吹飛ばすことにより、車道内の吹き溜りを軽減し、広範囲の視程を確保します。



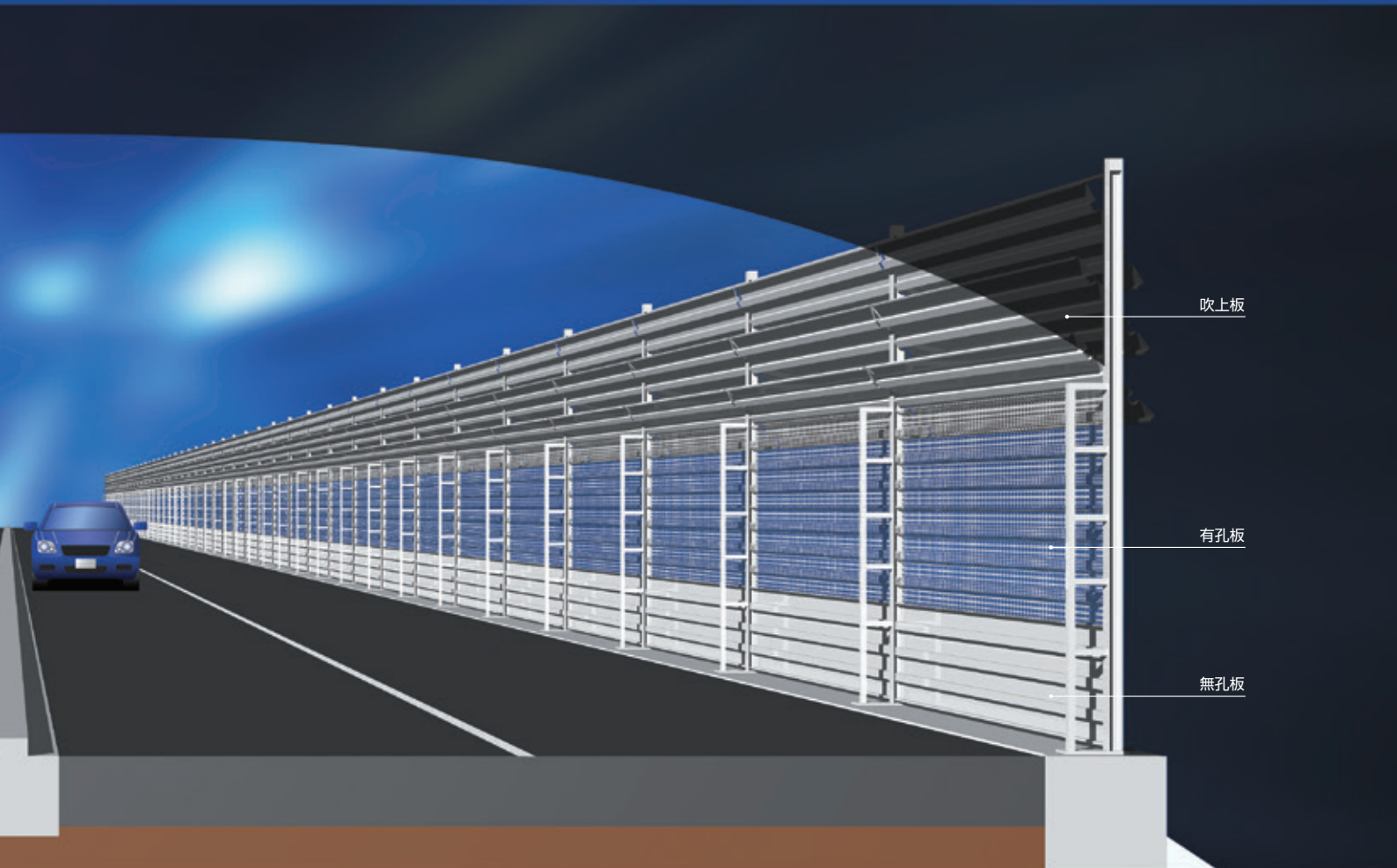
従来型防雪柵



高性能防雪柵 スノージェッター

スノージェットーの特長

- 吹雪を吹上げて遠くに飛ばす(吹上げ性能)
- 上空から吹き降ろす吹雪にも対応(バリア効果)
- 広幅員道路(4車線)の視程改善に対しても対応可能(柵高の7倍以上)
- シンプルでスマートな構造により圧迫感を緩和
- 道路への堆積がほとんどないため、道路端近接への設置が可能
- 降雪量に左右されにくい安定した広範囲の視程緩和領域の確保が可能
- 既製品の高性能防雪柵に比べてコストダウンの実現
- 斜風対応型防雪柵との接続可能



ご希望により自動収納も可能です。

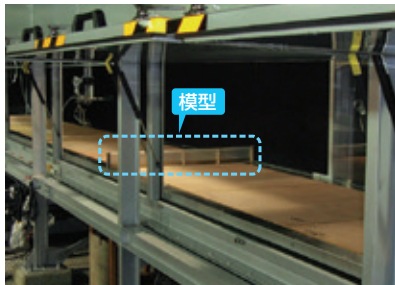
従来は手動ウインチや、クレーン付トラックで行っていた防雪板の巻上げ・巻下げや、支柱の張出し・折畳みを電動ウインチで容易に行えます。施工性や維持管理の安全性が大幅に向上します。



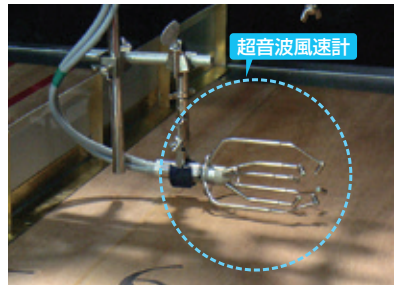
風洞実験とフィールド実験による性能検証

風速分布・飛雪量測定試験

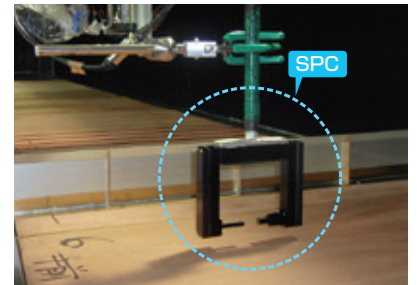
風洞装置内に防雪柵の模型を設置し、人工雪による吹雪を発生させ、整流効果や柵前後の吹溜りと視程状況を検証しました。また、超音波風速計で風速の測定、吹雪質量フラックス測定器(スノーパーティクルカウンター:SPC)で飛雪量の測定を行いました。



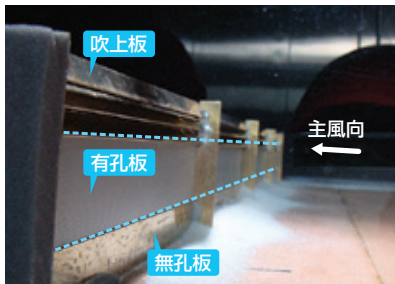
風洞装置



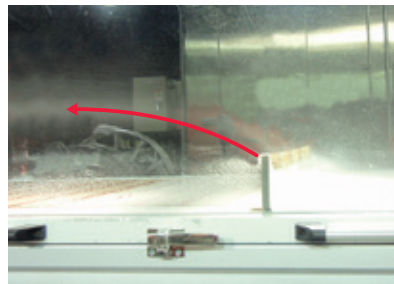
超音波による風速の測定



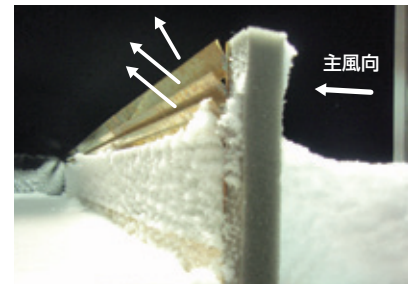
SPCによる飛雪量の測定



実験前



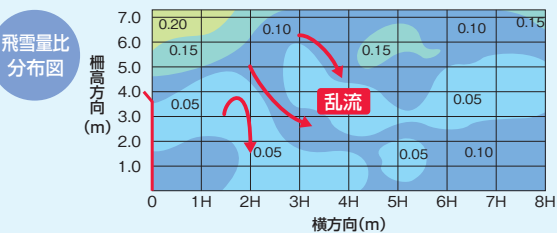
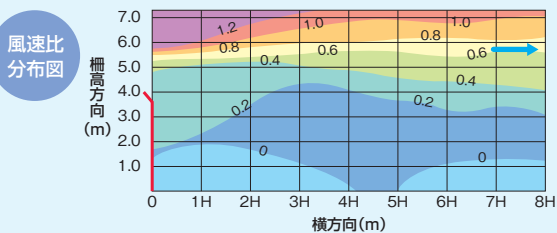
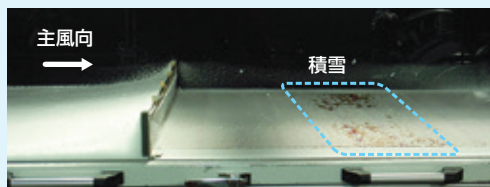
実験中



実験後

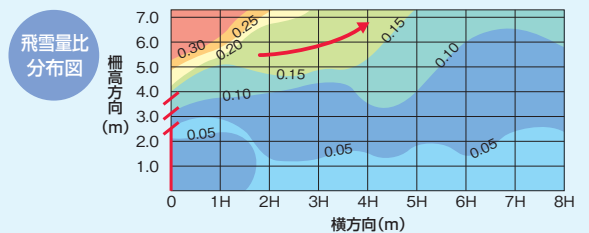
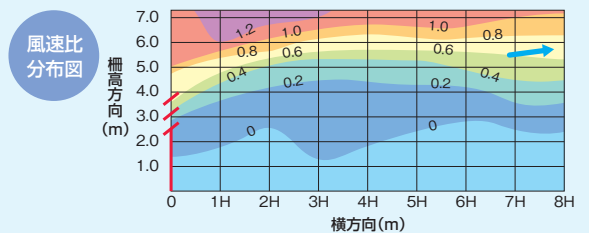
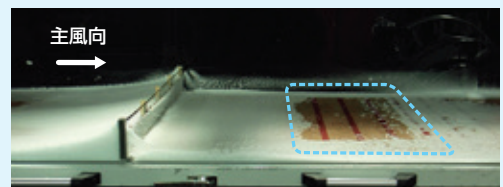
従来型吹き止め柵

減風効果はありますが、乱流が生じるため飛雪が乱れ、時間経過と共に道路面に積雪します。



高性能防雪柵

減風効果が遠方まで伸び、風の流を吹上板上で整流とすることにより、広範囲で飛雪量を減少させることができます。



試験結果

従来柵のように柵上部が水平に対して直角であるほど飛雪量は高く舞い上がる反面、風下で乱流が生じます。高性能防雪柵は吹雪を吹上げて遠くまで飛ばす効果と、乱流を防ぎ道路面での飛雪量を減少させる効果を併せ持つバランスのとれた構造であることが確認されました。

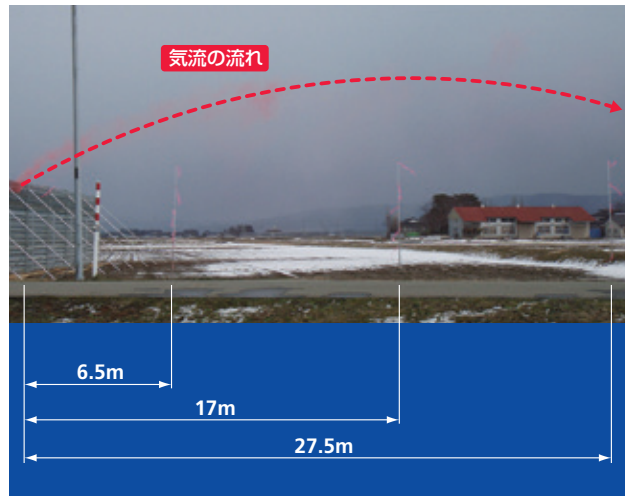
煙可視化実験

煙可視化実験により気流の流れを確認しました。

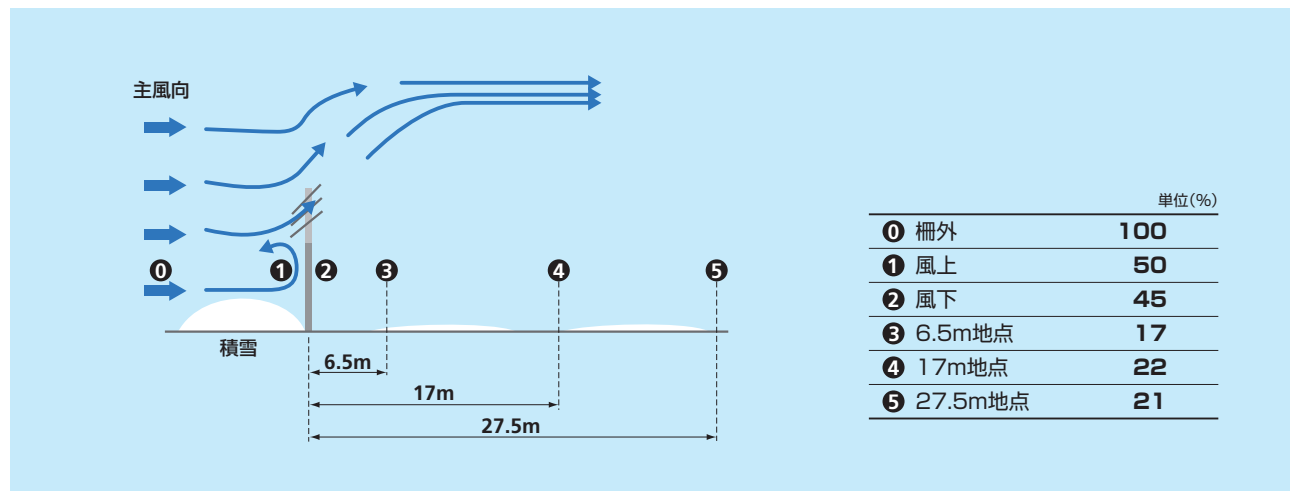
■ 柵外風速:8.5m/s 気温:-1℃



■ 柵外風速:7.5m/s 気温:2.8℃



風速計で①～⑤地点における風速を計測し、①地点の風速を100としたときの各地点での風速比を下記に示します。
減風効果域が広範囲であることが確認されました。
(地上からの測定高さは2m)



吹上げ効果



吹上げ効果



風速計

試験結果

煙可視化実験により幅員30m以上の吹上げ性能を確認しました。下部無孔板で飛雪を止め、中部有孔板で風速低下による乱流の発生を防ぎ、最上部吹上板(板角度60°)で高く吹上げ、上部2枚の吹上板(板確度45°)で放物線を描くように遠方まで吹き飛ばし、広範囲にわたる視程を確保できることが確認されました。

斜風対応型防雪柵

道路に対して斜風については、風向を変え、道路外へ運ぶことができる斜風対応防雪柵も取り揃えています。



●お問い合わせ先

東京製網株式会社

本社 エンジニアリング事業部	〒135-8306 東京都江東区永代2-37-28(澁澤シティプレイス永代)	電話(03)6366-7788	FAX(03)3643-7550
札幌支店	〒060-0807 札幌市北区北七条西5-5-3(札幌千代田ビル)	電話(011)726-3210	FAX(011)726-3215
盛岡支店	〒020-0866 盛岡市本宮1-31-1(松嶋ビル)	電話(019)656-5737	FAX(019)656-5727
仙台支店	〒980-0811 仙台市青葉区一番町2-1-2(NMF仙台青葉通りビル)	電話(022)263-3811	FAX(022)222-3644
大阪支店	〒541-0054 大阪市中央区南本町2-3-12(EDGE本町)	電話(06)6266-4771	FAX(06)6266-4773
新潟営業所	〒950-0973 新潟市中央区上近江4-2-20(日生第2ビル)	電話(025)282-1770	FAX(025)281-1414
長野営業所	〒381-0022 長野市大豆島893-1	電話(026)285-0495	FAX(026)221-7987

東邦技術株式会社

本社	〒014-0041 秋田県大仙市大曲丸子町2-13	電話(0187)62-3511	FAX(0187)62-3587
----	---------------------------	-----------------	------------------

(独)防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター

新庄支所	〒996-0091 山形県新庄市十日町高壇1400	電話(0233)22-7550	FAX(0233)22-7554
------	---------------------------	-----------------	------------------