

明日の北国のモビリティのために  
独立行政法人 北海道開発土木研究所



視程障害移動観測車は、視程計や風速計をはじめとする気象計器を搭載し、道路上を移動しながら精細な吹雪現象を計測できる車両として開発したものです。このほか、アイマークカメラ、ドライバーの運転挙動に関する計測機器を備え、吹雪時のドライバーの運転特性も把握することが可能です。



視程障害移動観測車

## 走行しながら道路上の吹雪をはかる

視程障害移動観測車は走行しながら道路上の気象を連続的にきめ細かく計測できることが大きな特徴です。吹雪だけでなく対向車や追い越し車による雪煙の実態も捉えることが可能です。

さらに、路面凍結や吹雪時に運転するドライバーの挙動も連動して計測できるようになっています。

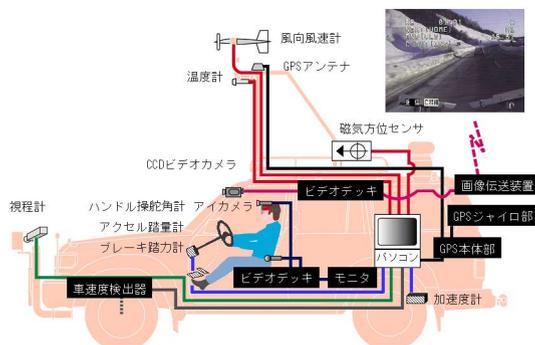


視程障害移動観測車による吹雪調査

## システム構成

視程障害移動観測車は次の計測機器を搭載し、車載したパソコンにデータを取り込みます。また、車内からの映像をビデオとして記録します。

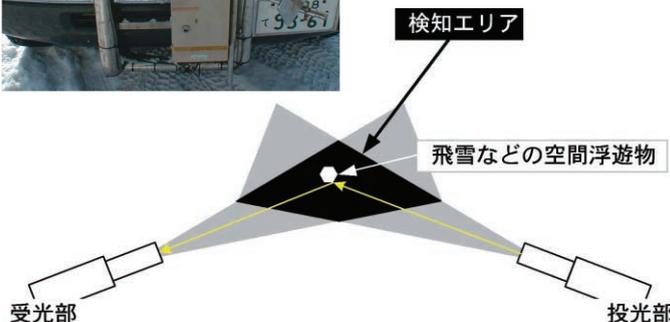
種別	計測項目
気象状況	視程、風向風速、気温、車内画像
走行状態	GPS位置、速度、加速度
運転挙動	操舵角、アクセル踏量、ブレーキ踏力
視線挙動	アイマークカメラ



視程障害移動観測車のシステム構成

## 車載型視程計の開発

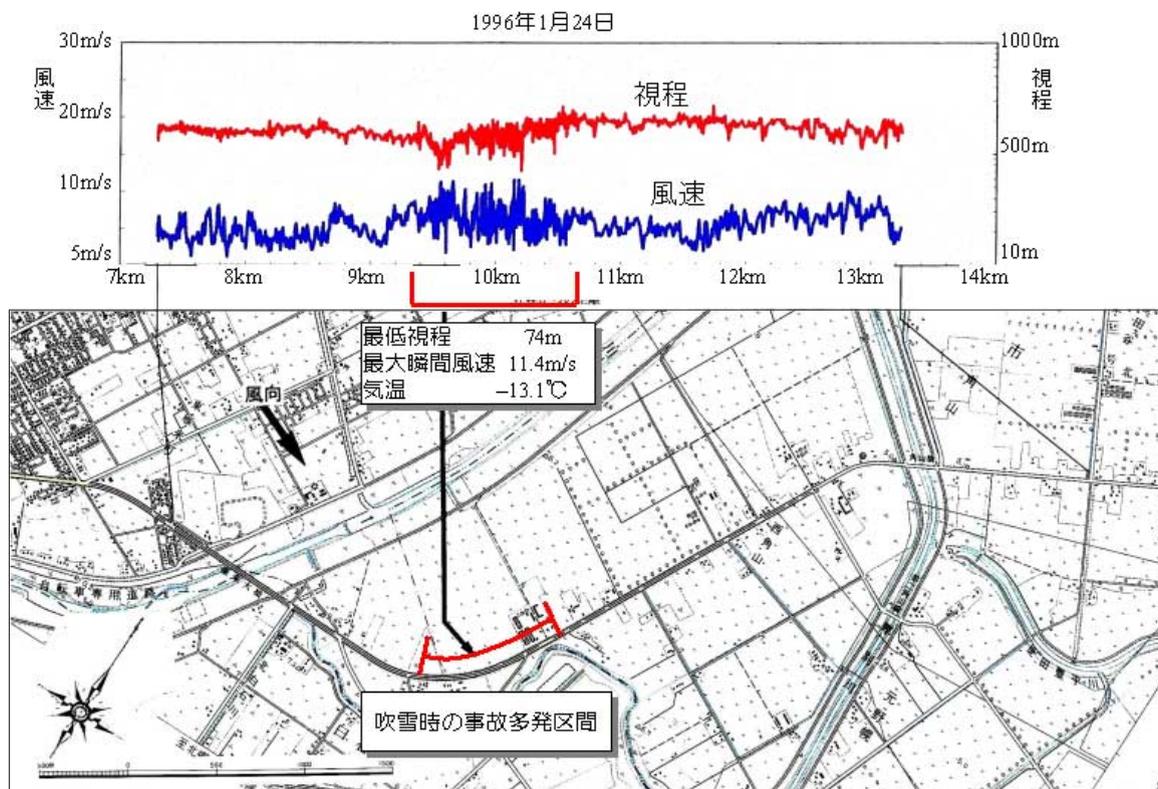
車両に搭載できる視程計として車載型視程計を開発しました。この視程計は投光部と受光部を分離した側方散乱方式を採用し、着雪を防止しながら安定した測定精度を確保できます。車載型視程計は車両の前部に取り付けることにより、ドライバーの目線高さでの視程をきめ細かく計測することができます。



側方散乱方式視程計の動作イメージ

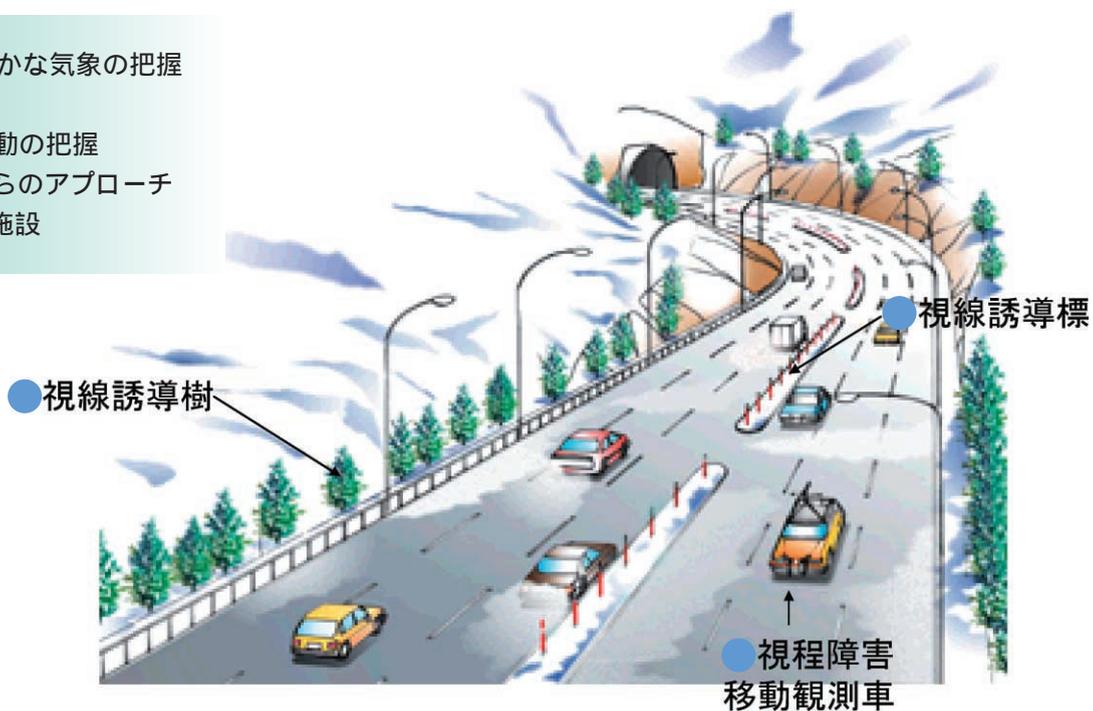
## 視程障害移動観測車が捉える道路上の局所的な吹雪

視程障害移動観測車を活用することによって道路上の気象分布を定量的に評価できるようになり、吹雪や路面凍結による交通事故の気象要因を明らかにすることができるようになりました。そのため、吹雪対策施設の効果や問題点の把握が可能となります。また、ドライバーの運転挙動や視線挙動も計測できるため、事故要因の分析や、視線誘導施設などの有効性評価を行うことができるようになりました。



視程障害移動観測車が捉えた事故多発区間の気象

路線上のきめこまやかな気象の把握  
=安全な道路構造  
ドライバーの視点挙動の把握  
=人間工学的見地からのアプローチ  
=人にやさしい道路施設



視程障害移動観測車の活用

お問い合わせ



独立行政法人 北海道開発土木研究所  
道路部 防災雪氷(ITS/Win担当)研究室

〒062-8602 札幌市豊平区平岸1条3丁目1-34  
TEL: 011-841-1746 FAX: 011-841-9747

E-mail: its\_win@ceri.go.jp Web Site <http://www2.ceri.go.jp/>