

# ドライブレコーダーを用いた除雪車周囲の一般車両行動特性解析

## 背景・目的

除雪車が関係する事故は、北海道の国道だけで毎年10～20件(うち人身事故1～2件)発生しています。この人身事故率は一般車両の人身事故率(約20～30件/億台キロ)とほぼ同程度となっています。また、除雪車自体の質量が大きいため、事故が起きると相手側である歩行者、一般車両の被害が大きくなり、数年に一度は死亡事故が発生しています。

こういった事故を防ぐには、除雪車側における対策のほかに歩行者、一般車両に対して、除雪車の特徴や作業上の特殊性を広く周知する必要があります。そのためには、相手側が除雪車周囲でどのように走行しているかを把握しなければなりません。そこで、除雪車にドライブレコーダーを装着し、除雪車の周囲を走行する一般車両の行動特性を分析しています。



図-1 除雪車と一般車両の事故

## ドライブレコーダー映像記録概要

除雪車に装着したドライブレコーダーには4台のカメラを接続することが可能で、エンジン始動後から常時記録が可能です。図-2、3に示すように、運転室内に前方・後方記録用カメラ、キャビン上部後方左右に斜め後方記録用カメラを設置し、除雪車周囲の一般車両の様子を記録できるようにしました。



図-2 ドライブレコーダー装着車の例



図-3 ドライブレコーダーカメラ取付位置と表示画面

## 解析内容

除雪車が関係する事故の形態として追突事故が多いことから、まず除雪車を追い越す一般車両に着目し、解析を行いました。具体的にはドライブレコーダーの映像から次に示す事象を抽出しその関係を調べました。

- ・「追い越し」事象の時間帯別発生件数割合
- ・「追い越し」直前の一般車両が除雪車に追従して走行した時間とそのときの除雪車との車間距離

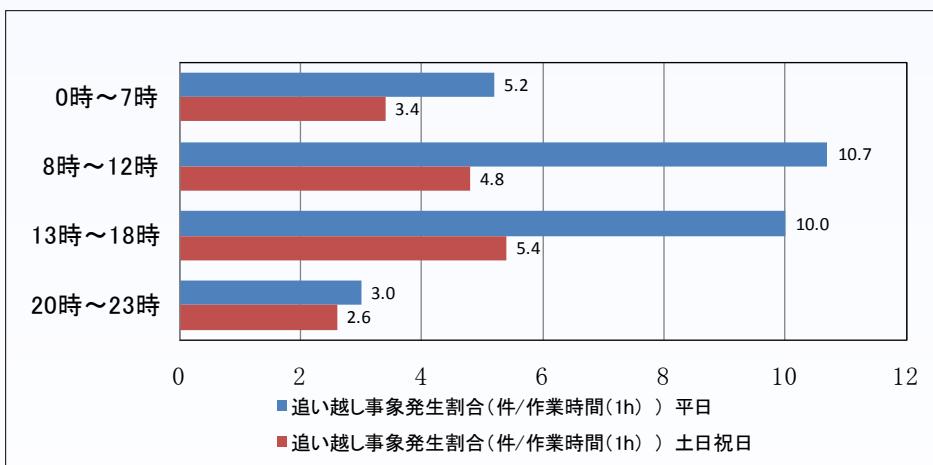


図-4 作業時間帯別追い越し事象発生件数割合

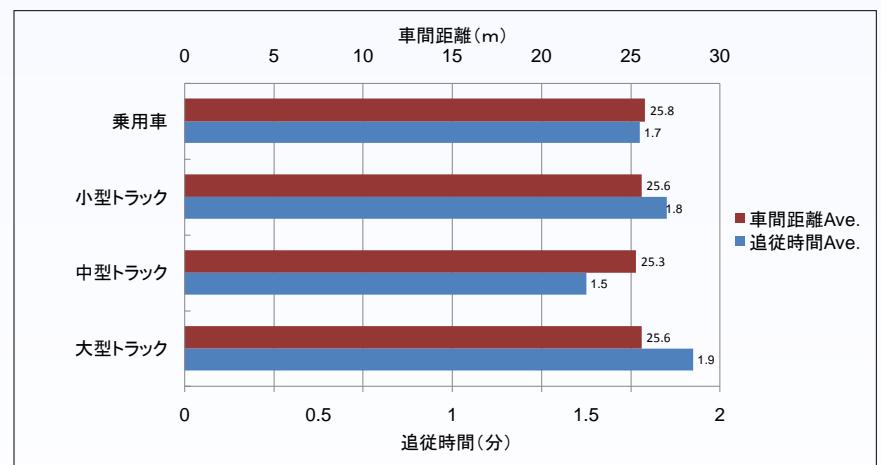


図-5 車種別追従時間と車間距離

## まとめ

解析の結果、除雪車が追い越しをされる頻度は日中が高いことがわかりました。また、除雪車を追い越す直前の除雪車との車間距離は車種によらず、26m程度とほぼ一定でしたが除雪車に追従して走行する時間では90秒(1.5分)～114秒(1.9分)と一部の車種で差異が見られました。今回の解析内容は2010年3月の国道274号線日勝峠のデータであり、今後は一般車両の「追い越し」に着目し、追い越し地点、追従台数などのデータを収集する予定です。