

冬期の立ち往生車発生の基本傾向

(研究期間：平成29年度～)

道路交通研究部 道路交通安全研究室

主任研究官 池原 圭一 研究員 川瀬 晴香 交流研究員 高橋 歩夢 室長 博士(工学) 小林 寛



(キーワード) 冬期道路管理、登坂不能、スタック、冬用タイヤ、チェーン

1. はじめに

近年、大雪に伴う大規模な車両滞留や長時間の通行止めが問題となり、このような交通障害は、雪の多い地域以外でも局所的な大雪により度々発生している。国の管理路線で発生した立ち往生車（スタック車）は、2011～2016年度に全国の4,578箇所が発生（小規模なものを含む）し、内訳は①東北地方整備局が34%、②北陸地方整備局が18%、③北海道開発局が14%を占めていた。次いで、④関東地方整備局が13%、⑤中国地方整備局が11%を占めるものの、上位①②③以外の地域では、年度により発生のばらつきが大きく、局所的な大雪の影響を大きく受けていた¹⁾。

このような状況を踏まえ、立ち往生車の発生状況に関するデータ分析や現場ヒアリングをもとに特徴を把握し、他地域に役立つ情報として原因や課題等を整理している。これらの整理結果をもとに、冬期道路管理の視点から必要な幅広の路肩、登坂車線などの、立ち往生に強い道路構造等により課題解決に導く方向性を検討している。

2. 東北、北陸、北海道の発生傾向と対策

毎年、立ち往生車が発生している東北地方整備局、北陸地方整備局、北海道開発局管内（以下「東北、北陸、北海道」という。）において、発生の多い箇所を抽出し、発生傾向と対策内容を把握するためのアンケートとヒアリング調査を2018年度に行った。

図1はアンケート調査を行った箇所の気象条件を把握するために整理したもので、図2には主な発生要因を整理した。当該箇所の気象条件は、冬期間の気温や降水量の分布に特徴があり、発生要因は気象条件の特徴に応じた傾向となっていた。平均気温の低い順に見ていくと、北海道は視程障害や吹き溜まりによる発生が多く、路面上の雪の他に気温の低さ

や風の影響が大きいと考えられる。東北は積雪と路面凍結による発生が多く、北陸は積雪による発生が多い。特徴的な対策としては、北海道では視線誘導標の導入率が高く、東北は薬剤自動散布装置、北陸は消雪パイプが一部で導入されていた。また、3地域とも、チェーン着脱場の導入率は高いものの、チェーン未装着による発生が問題となっていた。効果的な対策としては、3地域とも登坂車線の評価が高く、立ち往生車が発生しても被害が拡大しにくいことが評価されていると考えられる。

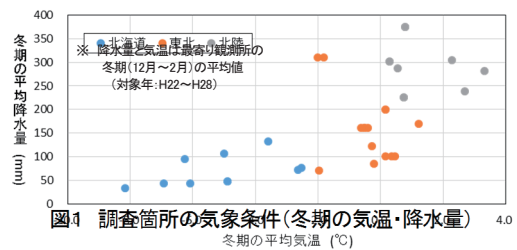


図1 調査箇所の気象条件(冬期の気温・降水量)

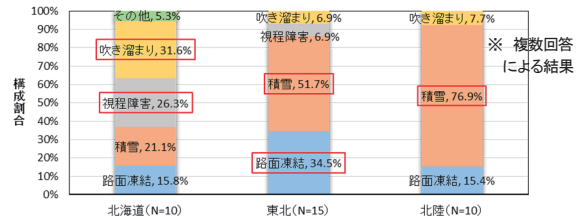


図2 立ち往生車の主な発生要因(北海道、東北、北陸)

3. 今後のとりまとめ方針

東北、北陸、北海道の発生傾向と対策について概略を紹介した。引き続き、道路構造等による対策を中心に適用条件や効果を整理し、他地域の導入に役立つ情報としてとりまとめる予定である。また、被害拡大を防ぐ上では、登坂車線以外にも、幅の広い路肩の導入は雪に強い道路構造を実現する上で有効と考えられる。これら対策を予防的観点から導入する方策についても検討を進める予定である。

参考文献 池原圭一・川瀬晴香・小林寛「冬期道路の立ち往生車発生傾向」土木技術資料2019年4月号