

堆雪幅に関する調査

地域の状況に応じて交通機能や空間機能などを適切に考慮して基準を弾力的に運用できるよう、平成15年7月に道路構造令が一部改正されました。それに伴い、北海道特有の道路構造の考え方についての検討が行われ、平成17年3月に北海道に適した道路構造を考える上での参考資料として、「北海道における道路構造の考え方(案)」（北海道開発局道路計画課編）が取りまとめられました。寒地道路保全チームでは、その中の除雪時における「落ちこぼれ幅」の妥当性について研究を実施しました。

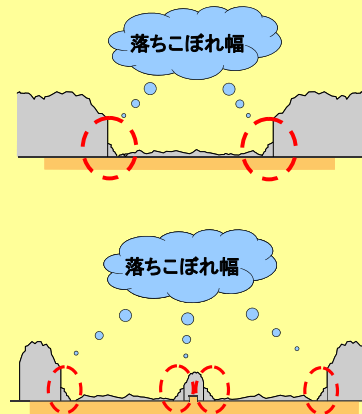
冬期路肩・測帯における「落ちこぼれ幅」の幅員検証

冬期における道路幅員は、冬期側帯、冬期車道、および冬期路肩があり、当該地域の降雪の程度等を考慮して道路標準断面を設定する必要があります。本研究では、冬期において除雪作業等に伴い発生した雪が堆雪されている幅員（落ちこぼれ幅）に着目し冬期交通確保幅として、地域条件や気象条件を考慮した、適切な落ちこぼれ幅を設定することを目的としています。

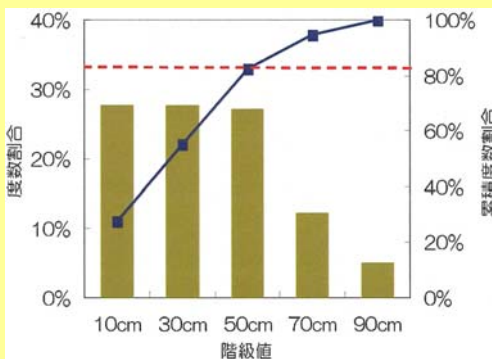
(1) 落ちこぼれ幅の定義

- ・車道部のすべての機械除雪作業（新雪除雪・路面整正・拡幅除雪・運搬排雪）に際して堆雪の生成に伴い、振動や跳ね返りによって雪堤から車道にこぼれ落ちたもの。
- ・除雪作業中・作業後の外的要因（気温の上昇や日照による融雪、風等）によって雪堤から車道にこぼれ落ちたもの。

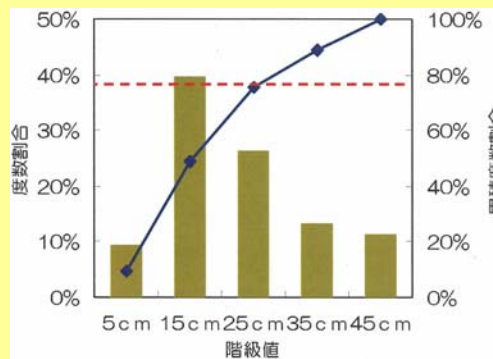
落ちこぼれ幅の定義



(2) 既往調査結果の概要



路肩側 H16実態調査



中央分離帯側 H16実態調査



- 路肩側：約80%の除雪実態をカバーする概ね妥当な幅として50cm程度
- 中央分離帯側：約80%の除雪実態をカバーする概ね妥当な幅として25cm程度

北海道内各地域の気象状況や除雪方法、道路管理者の考え方等を考慮した多角的な検証を目的として実態調査を実施。

堆雪幅に関する調査

(3) 落ちこぼれ幅の調査方法

定点観測調査



・石狩吹雪実験場にて、構内モデル実験のビデオ撮影を行い、連続的な落ちこぼれの形状変化を観測。

ヒアリング調査



・現道計測調査箇所において、担当監督職員及び、除雪担当者に対し、ヒアリング調査を実施。現道計測調査との相関関係について検討。

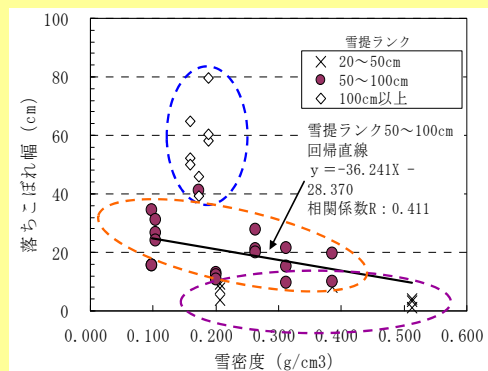
構内モデル計測調査



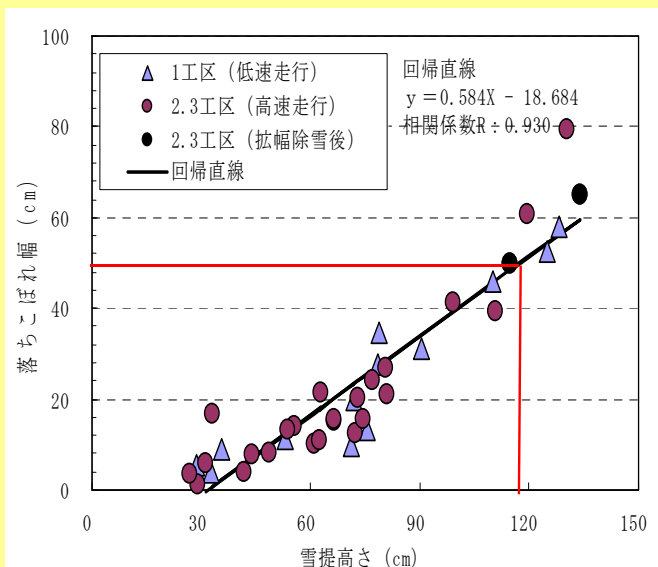
・石狩吹雪実験場を調査箇所を設定し、落ちこぼれの形成状況を確認。現道計測調査と比較検証し、相関性を調査。

(4) 落ちこぼれ幅の調査結果

- ・構内モデル調査より、雪堤高さとの落ちこぼれ幅には強い相関関係が確認され、雪堤高さの増加と共に落ちこぼれ幅が増加しています。
- ・現道計測調査より、おおむね50cm程度の落ちこぼれ幅が必要であると考えられます。



落ちこぼれ幅と雪密度の関係



落ちこぼれ幅と雪堤高さの関係

