

都市部における雪対策について

北海道開発局 札幌開発建設部 道路調査課
道路維持課

北海道にとって雪みち対策は、暮らしや経済の根幹に関わるきわめて重要な課題となっています。そのため北海道開発局では、雪みちにおける道路環境改善に向け、平成15年度より「雪みちプロジェクト」を立ち上げ、除排雪の強化を中心とした対策に加え、利用者ニーズへの的確な対応・高齢化の進展・コスト縮減・環境に対する配慮等、今後求められる視点について、ハード（構造・施設）、ソフト（情報等）、ハート（官民連携）、メンテナンス（維持管理）の総合的な取り組みを推進してきました。ここでは、それらの中から札幌市を中心とした都市部での取り組みについて紹介します。

路肩ロードヒーティング整備

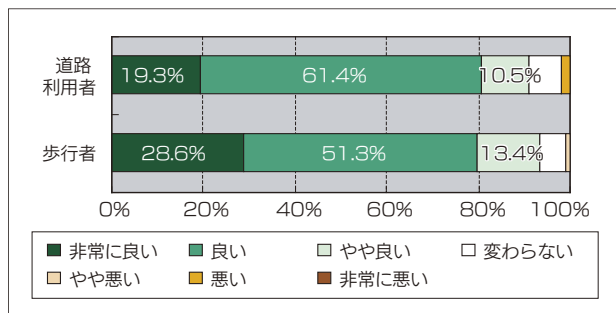
札幌の都心部では、路肩の堆雪が歩行空間及び車道の有効幅員を減少させ、歩行障害や渋滞の一因となっている。これらを解消するための路肩ロードヒーティング整備は、路肩の雪山の継続的な除去による夏期と同水準の道路幅員確保と、横断歩道部の融雪による冬期歩行空間の改善を目的として実施している。



評価と今後の取り組み

平成15年度は、国道36号（南4条西1丁目～南4条西4丁目）、平成16年度は、国道12号（北1条西1丁目～北1条西4丁目）の区間で整備をおこなった。昨年実施した道路利用者（運転手）及び歩行者を対象としたアンケートでは、「見通しがよくなった」、「乗降時の安心感が増した」、「歩きやすくなった」などの声があり、約9割の利用者から高く評価されている。

今年度は、国道230号の路肩狭小区間で整備を行い、道路幅員を確保するとともに、横断歩道部の融雪を行い冬期歩行空間の改善を行っていく。



改良型歩行者用砂箱の試験導入

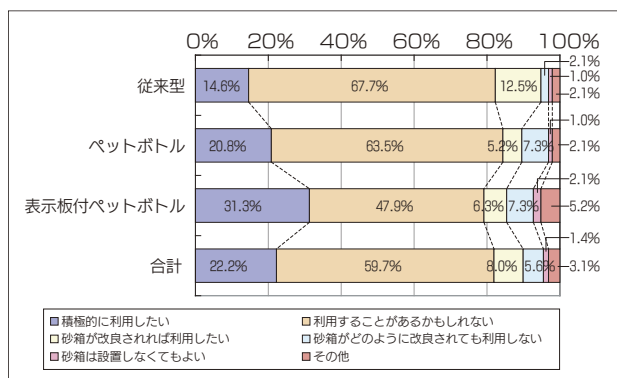
北海道では、スパイクタイヤの禁止以降、つるつる路面での歩行者転倒事故が増加し、社会的問題となっている。これらの対策として、歩行者用砂箱を増設しているが、歩行者に周知され、効果的に利用されているかが不明である。このため、電光掲示板のメッセージを取り付けた改良型歩行者用砂箱による利用促進と、使用済みペットボトルを使用し砂まきを容易にするなどの工夫を行った。この砂箱は、歩行者交通量が多い南大通交差点に試験的に設置した。



評価と今後の取り組み

改良型砂箱の評価として、「ペットボトル式」及び「表示板付ペットボトル式」は、「砂散布の容易さ」で高い評価が得られた。また、表示板付きの砂箱は、他の砂箱よりも利用意向が強い傾向が見られた。この掲示板のメッセージにより、多くの市民に歩行者用砂箱を認知して頂いたことで試行の目的が達成された。しかし、使用済みペットボトルは、使いやすさの点では好評だが、ペットボトルへの砂入れに時間とコストがかかりすぎることが判明したため、今年度はハーフサイズ（3kg→1.5kg）のビニール袋（破りやすいようにミシン目入り）を加え、比較検討を実施していく。





つるつる路面マップの作成

つるつる路面による路上転倒事故の増加に伴い、凍結路面での安全性向上のため歩道除雪、歩道ロードヒーティング、砂撒き、砂箱の設置などを実施しているが、アンケートなどから凍った路面や雪のデコボコなど冬期歩道に対し不満の声は多い。このような状況を踏まえソフト面の対策として「歩行者の雪みち転倒事故に対する意識を高める」、「つるつる路面での転倒に対して注意を喚起する」ことを目的とした「つるつる路面マップ」を作成した。

評価と今後の取り組み

「転ばないコツ」や「転倒事故の実態」を紹介したつるつる路面マップは、道内、道外問わず大多数から好評を得た。特に、マップで紹介した「転ばないための3つのコツ」(「転びにくい歩き方」、「注意した方が良い路面」、「ツルツル路面ができやすい気象条件」)は、多くの方から「役に立つ」との声があった。昨年度の経験より市民(特に高齢者)と観光客では、異なる啓発活動や対策へのアプローチが必要となってくるため、今年度は、「市民用」(主に高齢者を対象にわかりやすく、冬を迎える前に準備できることなどを紹介)、「観光客用」(主に雪を知らない観光客を対象に転倒の危険性のみを強調するのではなく、雪の特徴や雪国特有の習慣を紹介しながら快適な雪みち歩行に役立つ情報を伝える)の2種類のパンフレットを作成した。

(HPアドレス: <http://tsurutsuru.jp/>)



観光客用



市民用

地域ボランティアによる砂散布

つるつる路面をはじめとする冬期路面対策は、行政だけで現地の路面状況に即応したきめ細かな路面管理を行うには限

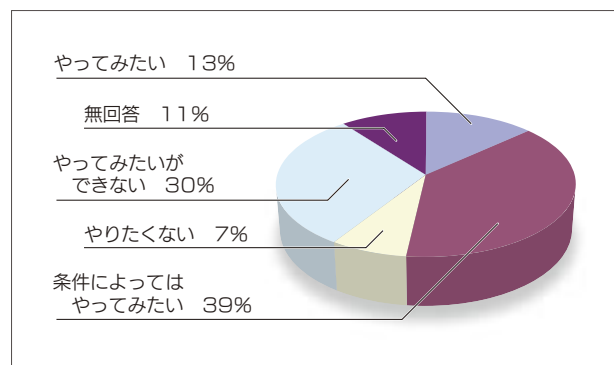
界があり、地域住民の協力が不可欠となっている。このため、平成16年度は、国道36号(地下鉄福住駅～札幌ドーム周辺)を対象区間とし、周辺の町内会等に参加していただき、地域は、砂・凍結防止剤の散布及び補充の要請、行政は、砂・凍結防止剤の補充などの活動を行った。

評価と今後の取り組み

アンケート結果から、ボランティア活動への関心は高



く、このような冬の除雪・砂散布等への参加意向についても「(条件によっては) やってみたい。」との回答が半数を占めた。これにより今年度は、企業や地域



団体等を中心とした新たな参加団体の拡大を目指すと共に、冬期VSP(ボランティアサポートプログラム)の認知度や参加意向の有無についての把握を行っていく。

運搬排雪見学会

約5mに達する札幌市の降雪量の中で、180万人以上の市民が安全に生活し市内を快適に移動するためには、道路や歩道の除排雪は非常に重要な位置付けにある。この除排雪は、交通量の少ない深夜に集中的に行われることが多いため、なかなか見ることができないのが実状である。そのため、冬期道路確保への理解を深めることを目的に札幌市と協力し札幌市民及び来訪者を対象とし

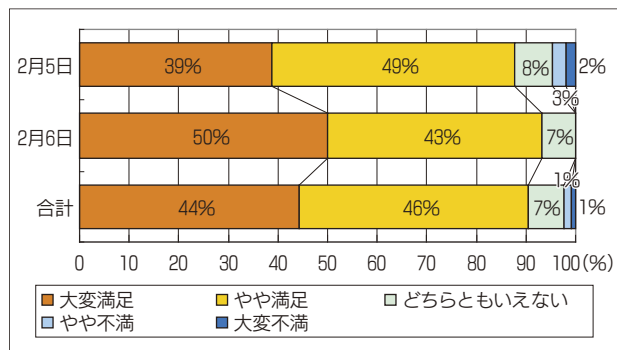


た運搬排雪見学会を開催した。(平成17年2月5、6日 20:00～20:30の30分間、大通周辺で開催)

評価と今年度の取り組み

参加者は、札幌雪まつり開催前に実施したこともあり道外からの参加者が4割を占めた。見学会に対する満足度は、両日とも「大変満足」「やや満足」が9割を占め運搬排雪見学会への評価は高かった。

これより、冬期道路確保に対する理解を深めるという効果は得られた。今年度は、道路除雪作業に対する市民のさらなる理解向上を目指し、道外観光客に対しては、運搬排雪作業を新たな観光資源としてこのような見学会を有効活用していく。



交差点部の除排雪強化

冬期の札幌市内では、路肩の雪山が原因による旅行速度の低下が著しいため、自動車と歩行者相互の視界を確保する取り組みとして渋滞の著しい交差点（4カ所）において雪山の除排雪を行い、雪山による車道有効幅員の減少やドライバーの視認性の低下を解消し、渋滞解消に効果が得られるかを検証した。

除雪方法は、平成15年度に実施した際の経験を踏まえ、コスト縮減を考慮し、進行方向左側の雪山のみの排雪とした。

- 東雁来町…………… R274×R275交差点
- 北1条東14丁目…………… R12 ×R275交差点
- 美園3条6丁目…………… R36 ×環状通交差点
- 南35条西10丁目…………… R230×真駒内通交差点



評価と今後の取り組み

雪山の除雪により、平成15年度と同様に平成16年度においても渋滞の長さについて減少が見られた。しかし、施工箇所が点在しているため作業効率が一般部に比べ悪いものとなった。

渋滞長さの比較 (R12×R275交差点)

	最大渋滞長(右の数字は増減)				
	H15排雪前	H15排雪後		H16排雪後	
R12上り	300m	600m	+300m	200m	-100m
R12下り	350m	0m	-350m	100m	-250m
R275下り	700m	700m	0m	250m	-450m

今年度は、渋滞緩和と交通事故の減少及び作業の効率化を図るため、交差点部を点で除雪するのではなく、交差点の前後を含め線的に除雪する方法を検討し、事故発生が多く、渋滞が著しい区間について一般部よりも排雪回数を増やすなどして取り組んでいく。