



札幌市の雪対策

～現状と課題、地域における市民との協働の取組み～

浜 岸 俊 也

札幌市は、世界でも稀にみる「多雪な大都市」であり、それゆえ、雪対策に対する市民の関心は非常に高く、行政が行う除排雪に関する要望・苦情も多い。一方、雪対策を取り巻く状況は、除雪従事者の高齢化や担い手不足、除雪機械の老朽化などの多くの課題を抱え、近年厳しさを増している。

本稿では、札幌市の雪対策の現状と課題、今後の方向性について述べたのち、将来を担う子供達が除排雪に対する理解を深めることを目的とした雪体験授業など、地域における市民との協働の取組について、豊平区での事例を紹介する。

キーワード：除排雪、市民との協働、雪体験授業

1. はじめに

札幌市は、約197万人の人口を有しながら、年間の平均降雪量が597cm（1981～2010年の過去30年平均）となっており、世界でも稀にみる多雪な大都市である。

このため、市が毎年実施する市民意識調査において、「市政に対する評価（力をいれてほしいもの）」では「除雪に関すること」が近年は常に1位となっているなど、市民の雪対策への関心は非常に高い。

一方、財政上の制約や、少子高齢化により除排雪の担い手である建設業の従事者の確保が難しくなるなど、市の雪対策を取り巻く環境は年々厳しい状況になっている。

こうした中、札幌市では2018年に「札幌市冬のみちづくりプラン2018」を策定し、今後の雪対策の方向性を示したうえで、市民と行政の協働の推進など、様々な施策を展開し、課題に対応していくこととしている。

2. 札幌市の雪対策の現状と課題、今後の方向性

(1) 札幌市の除排雪の概要

札幌市の除排雪については、道路の機能や交通量等に応じて除雪水準を定め、作業が進められる。

主な作業としては、降雪10cmを目安に出動し、道路の両脇に雪を寄せる「新雪除雪」、路面の不陸や融雪時のザクザクを削る「路面整正」、道路脇の雪山で狭くなった道幅を広げる「拡幅除雪」、またこれら

の除雪作業で十分な道幅を確保できなくなった場合に、道路脇に積み上げた雪山を取り除く「運搬排雪」などがある。

使用する除雪機械としては、新雪除雪や路面整正では、幹線道路はモータグレーダーやタイヤショベル、住宅街の生活道路ではタイヤショベルが用いられる。また、拡幅除雪や歩道除雪はロータリー除雪車が、運搬排雪の場合は、雪を堆雪場まで運搬するダンプトラックのほか、ほぼ全ての機種種の除雪機械が活躍する。

通常、作業は交通に支障のないよう深夜に行われるが、全市（札幌市の除雪延長約5,400km）で新雪除雪を行った場合は、一晩で約1,000台の除雪機械が稼働し、約3,000人の作業員が従事することになる。

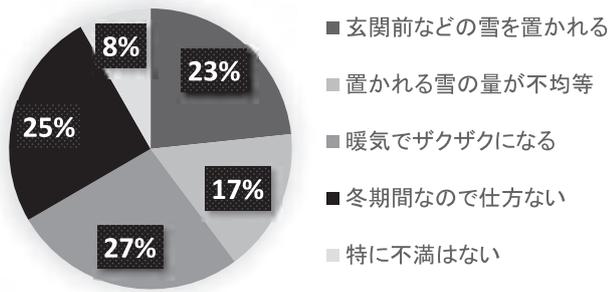
除雪業務は、市内を、連合町内会をベースとした多数（マルチ）の地区（ゾーン）に区分し、その地区ごとに、複数の除排雪業者が除雪全作業種目（車道除雪、歩道除雪、運搬排雪、その他の除雪作業）を連携させ、一括して多角式に実施する『マルチゾーン方式』を採用している。

現在、市内には23のマルチゾーンが配置され、各ゾーンで市が特定共同企業体に除雪業務を発注している。また、2011年度からは夏場の道路維持業務を含めて通年の業務として発注している。

(2) 現状と課題

(a) 市民ニーズに対応した除排雪

2016年に実施したアンケート調査では、冬期の道路状況への不満は、幹線道路では2割程度であるのに



図一 2016年市民アンケート「生活道路の不満」(出典：札幌市)

対し、生活道路では出入口前に雪が置かれることなど、不満が7割程度ある(図一)。

また、生活道路の排雪については市と地域が費用を負担し合う支援制度としてパートナーシップ排雪制度があるが、近年、労務単価などの上昇に伴い地域支払額が増加し、町内会活動に支障が出かねない状況となっている。

さらに、近年は局地的な大雪や初冬期の大雪など、通常の除雪では対応できず、交通が麻痺状態となるなど、市民生活に大きな影響を与える事例が増えている。

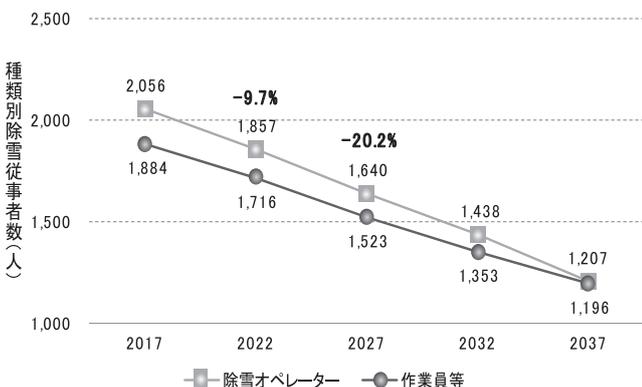
今後、これらの社会環境の変化に対応できなければ、市民ニーズなどに応じた雪対策を進められなくなることが懸念される。

(b) 危ぶまれる除排雪体制

市の除雪従事者のうち、60歳以上の除雪オペレーターは2割を超えているが、29歳以下は1割以下と非常に少ない。厳冬期では従事者の長時間労働も多くなりがちで、若い世代に敬遠される業種となっている。

また、除雪事業者が保有する除雪機械の老朽化が進み、雪堆積場の郊外化で運搬距離が増加し、排雪に用いるダンプトラックの確保も困難になっている。

2027年には除雪従事者が2割程度減少することが推計されており(図二)、今後人材や除雪機械が確保できず、十分な除排雪ができなくなることが懸念される。

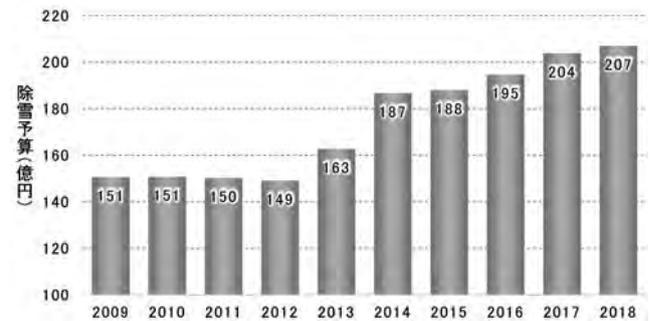


図二 札幌市の除雪従事者の将来推計(出典：札幌市)

(c) 増大する除排雪予算

市の除排雪の関係予算は、労務単価や機械損料などの上昇のほか、市民ニーズへの対応などにより、2017年には年間200億円を超えるなど(図三)、厳しい財政状況にも関わらず増加傾向にある。

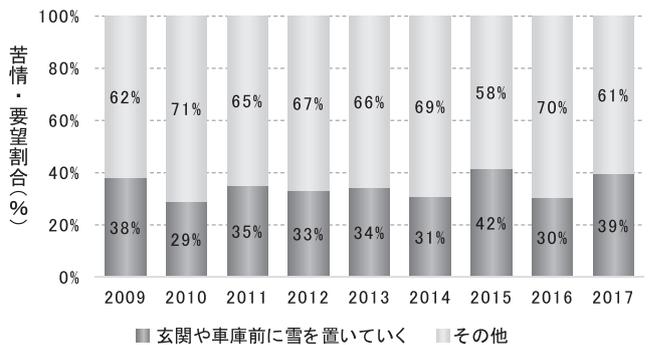
今後、労務単価などの上昇が続けば、必要な除排雪予算の確保が困難になることが懸念される。



図三 2009～2018年における除雪予算(労務単価などの補正含む)の推移(出典：札幌市)

(d) 市民との協働による雪対策

除排雪は、限られた機械と人員で行うため、生活道路において玄関や車庫前の雪処理は市民にお願いしている。しかし、苦情・要望のうち、これらの出入口前の雪処理に関する割合は、ここ数年変化はなく(図四)、高齢化の進行により、出入口前の雪処理への市民の負担感が増しているとも考えられる。



図四 苦情・要望に占める「玄関や車庫前に雪を置いていく」の割合(出典：札幌市)

(e) 雪対策に対する市民意識

市では除排雪作業の妨げとなる「路上駐車をしない」や「敷地内から道路への雪出しをしない」などの冬のルールを市民に周知し、その認知度は高いにも関わらず、一部には守られていない状況が見られる。

今後、冬のルールが守られなければ、除排雪作業の効率の低下が懸念される。

(3) 今後の方向性

「札幌市冬のみちづくりプラン2018」では、前述のように社会環境が大きく変化する状況であっても、雪対策が抱える課題に対応し、将来にわたり安心して安全に冬をすごせるよう、「安心・安全で持続可能な冬の道路環境の実現」を目指すべき将来と位置づけ、5つの視点と重点施策を展開することとしている(図-5)。

計画では、今後10年間で実現すべき取組を位置付けており、その実効性を担保するため、2019年に「札幌市冬みちプラン2018・実行プログラム」を策定し、進行管理を行っている。

計画における取組内容や、実行プログラムについては割愛するが、詳細は以下を参照されたい。

<https://www.city.sapporo.jp/kensetsu/yuki/keikaku/index.html>



図-5 「札幌市冬のみちづくりプラン2018」における取組の視点と重点施策

3. 豊平区における雪対策

(1) 豊平区の概要

札幌市には10の行政区があり、このうち豊平区は市の南東部に位置し、人口約22万人で全市人口の約11%、面積46.23 km²で全市面積の約4%を占めている。

各区には土木部(土木センター)が配置され、区内

の道路や河川、公園などのインフラの維持管理を行っており、筆者が勤務する豊平区土木センターでは約461 kmの道路の維持管理などを担っている。

冬期間は道路の除排雪が主な仕事となるが、豊平区では2つの地域(マルチゾーン)に分け、道路維持除雪業務を発注し、業務にあたっている。

(2) 除排雪に関する市民からの要望への対応

除排雪に関して市民から数多くの要望・苦情が寄せられるが、これらは土木センターのほか、各マルチゾーンに設置された特定共同企業体の「除雪センター」で対応している。

その件数は全市で1シーズン約10,000~30,000件、多い時は約40,000件に達したこともあり、豊平区でもシーズン1,000~3,000件程度になる。降雪が多い日や除排雪作業が入った翌日は、こうした要望・苦情で職場の電話が朝から夕方まで鳴りやまないことも多い。

要望・苦情件数は、概ねその年の降雪量に比例する傾向にあるが、特に大雪や降雪が連続して続く場合は、除排雪体制の限界もあり、市民の要望に完全に答えることが難しい。こうした要望・苦情の要因の1つに市民に市が行う除排雪作業の現状が十分に理解されていないという側面がある。

市では、より良い冬期道路環境の確保のためには、市民の理解や市民と行政との協働の推進がこれまで以上に必要と考え、様々な取組を実施している。以下、これらの取組のうち、豊平区での事例を紹介する。

(3) 地域における市民との協働の取り組み

(a) 雪体験授業、出前講座

雪体験授業とは、市職員が小学校に出向いて除排雪に関する授業を行うもので、豊平区では、2020年度において、区内21校のうち19校において実施している。

授業内容の一例を挙げると、「座学」では、札幌市の除排雪の概要をスライドや動画などを用いて、実際に作業に携わる職員が直接説明することで、作業の苦労や課題、市民に協力してもらわなければならないことなどを理解してもらう。

「除雪機試乗体験」では、除雪機械の役割を学ぶとともに実際に乗車し、運転席からの視界の悪さを実感してもらうことで安全意識の向上を図り、かつ除雪機械の「カッコ良さ」から、除雪に興味を抱いてもらう(写真-1)。

「冬みちマップ製作」では、児童たちが自ら学校周辺における危険箇所(雪山で見通しが悪い、路面がツルツル等)を地図にまとめることで、冬期の道路環境



写真—1 雪体験授業（除雪機試乗体験）の様子



写真—2 雪体験授業（冬みちマップ製作）の様子



写真—3 地域除雪ボランティア活動の様子（写真は過年度の事例）

に対する注意意識を高めてもらう（写真—2）。

どの授業も児童や学校（先生方）から好評を頂いており、これまで市民の側としての目線でしか考えてい

なかったが、授業を通して、除雪をする側の実情や苦勞を知ることができ理解が深まったとの声も多い。

このほか、小学校以外の学校や一般市民を対象とし、職員が赴き、除排雪について説明する出前講座なども実施するなど、市民理解のための取組を進めている。

（b）地域除雪ボランティア活動への支援

除雪ボランティア活動（周辺道路の除雪、高齢者などが居住する住宅の出入口処理や屋根の雪おろしなど）を実施する団体に除雪用具の無料貸出を行っている。

貸出先は町内会のほか、高校や中学校なども含まれ、学校によっては部活動の一環として実施しているところもある（写真—3）。

（c）その他

このほか、町内会と協力して、地域の雪置き場として冬期間に公園を活用する取組や、除排雪の支障となる違法駐車や道路への雪出しなどについて、行政（市・警察）と町内会が合同でパトロールを行うなど、地域と協働した取組が行われている。

4. おわりに

2020年度はコロナ渦の影響もあったことから、地域における市民との協働の取り組みについては、一部中止、または手法の変更が生じたものもあったが、雪体験授業については、感染予防対策に配慮したうえで、概ね実施できた。

札幌市では、ここ数年は少雪傾向の気象が続いているものの、今後、雪対策が抱えている多くの課題に対応していくためには、除排雪作業の効率化・省力化などハード面の取組もさる事ながら、引き続き市民理解や市民との協働などのソフト面の取組が重要であると考えている。

将来のまちづくりを担う子供達が、除排雪に関心を持ち理解が進むことで、札幌の大きな魅力でもある雪とともに、これからも冬を快適に過ごしていけるよう願っている。

J C M A

【筆者紹介】

浜岸 俊也（はまぎし としや）
札幌市
豊平区土木部 維持管理課
課長

