

「札幌市冬のみちづくりプラン 2018」 の取組

札幌市 建設局 雪対策室 計画課

1. はじめに

札幌市では、概ね10年ごとに時代の変化に合わせて雪対策の基本計画を策定し、計画的に取組を進めてきた。しかし、前計画策定以降、札幌市を取り巻く社会環境は大きく変化しており、雪対策においても、様々な課題を抱えている。このため、安心・安全で持続可能な冬の道路環境の実現に向け、新たな基本計画を策定した。

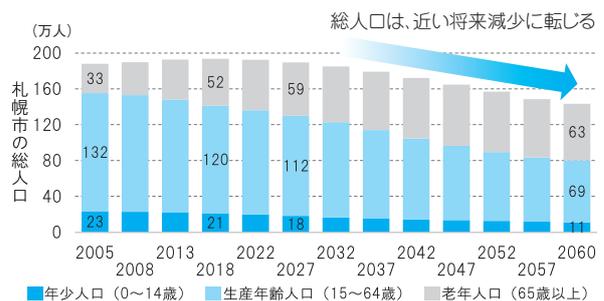
本稿では、新たに策定した雪対策の「基本計画」及び基本計画の実効性を確保するために策定した「実行計画」について、策定の背景、雪対策の現状と抱える課題、今後の方向性、主な取組について紹介する。

- ・基本計画：札幌市冬のみちづくりプラン 2018(計画期間：2018～2027年) 2018年12月策定
- ・実行計画：札幌市冬みちプラン 2018・実行プログラム(計画期間：2019～2023年) 2019年12月策定

2. 迫る人口減少・超高齢社会の進行

札幌市の総人口は、これまで増加の一途をたどってきたが、少子高齢化の進行などにより、近い将来ピークを迎え、減少に転じることが予測され

ている。また、年齢別では、老年人口(65歳以上)が増加している一方で、経済活動を支える生産年齢人口(15～64歳)は、今後も減少することが予測されている(図-1)。



出典：「さっぽろ未来創生プラン(2016年策定)」を基に算出

図-1 札幌市の総人口と将来推計人口

3. 雪対策の現状と課題

超高齢社会の進行など社会環境が大きく変化している中、雪対策事業としては以下の課題を抱えている。

【課題1】市民ニーズに対応した除排雪

市民アンケート調査では、幹線道路の除排雪に関して一定の満足が得られている。一方、生活道路の排雪(町内会と札幌市が費用を負担し合い実施しているパートナーシップ排雪制度)において

は、労務単価上昇などの影響により町内会負担の地域支払額が年々上昇していることから、その他の町内会活動に影響を及ぼす可能性がでてきている（図-2）。

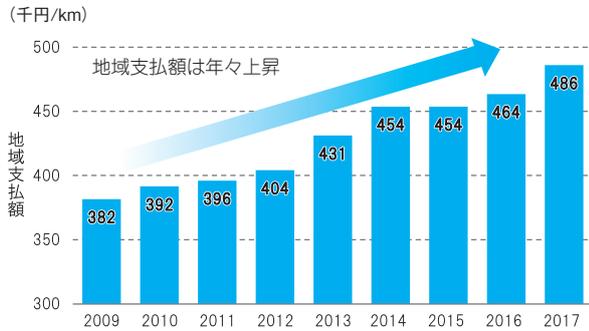


図-2 パートナーシップ排雪制度の地域支払額の推移

また、雪道での転倒による救急搬送人員（12～3月）は、近年1,000人を超えており、高齢化の進行などにより60歳以上の救急搬送人員が増加傾向にある中では、新たな対応が必要な状況である（図-3）。

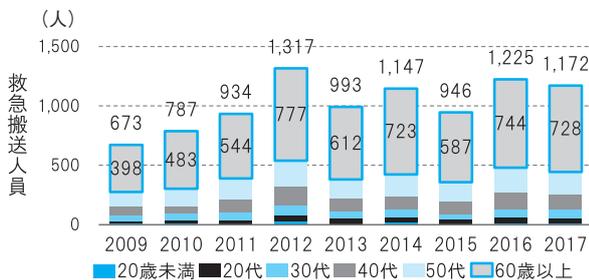


図-3 年代別の雪道の自己転倒に伴う救急搬送人員（12～3月）

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

【課題2】危ぶまれる除排雪体制

2018年2月に実施した除雪事業者を対象としたアンケート調査の結果、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状況であった。この結果を基に行った除雪従事者の将来推計では、2027年には除雪従事者が2割程度減少することが予測されている（図-4）。

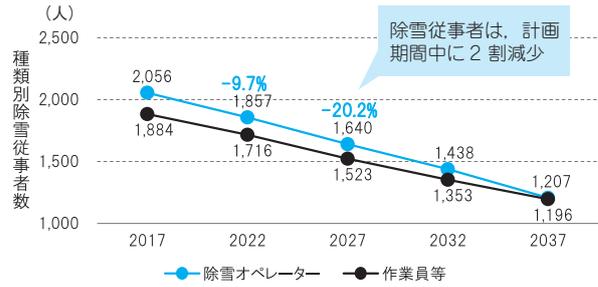


図-4 札幌市の除雪従事者の将来推計

今後、人材や除雪機械などが確保できなければ、十分な除排雪ができなくなることが懸念される。

【課題3】増大する除雪予算

除雪予算は、労務単価や機械損料の上昇のほか、市民ニーズへの対応などにより、前計画策定時（2009年）の想定である年間150億円を大幅に上回る状況である。2017年には200億円を突破するなど、この6年間で約60億円増加している。

今後、労務単価などの上昇が続けば、必要な除雪予算の確保が困難になることが懸念される（図-5）。

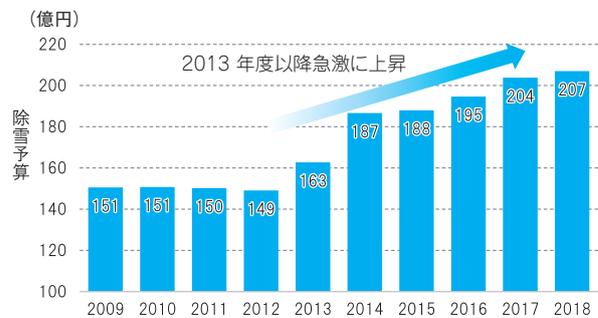


図-5 除雪予算（労務単価などの補正含む）の推移

【課題4】市民との協働による雪対策

除雪ボランティアによる支援を希望する市民は、高齢化の進行などにより増加傾向となっている。一方で、地域の除雪ボランティアなどに主体的に携わってきた町内会役員の高齢化も進み、対応が困難になっている（図-6）。

今後、担い手が十分に確保できなければ、除雪ボランティア利用へのニーズに対応できなくなる可能性がある。

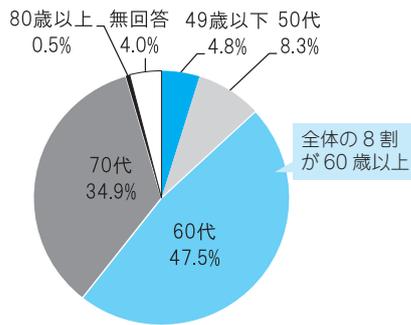


図-6 町内会・自治会の役員年齢構成
(2016年3月現在)

【課題5】雪対策に対する市民意識

除雪作業の妨げとなる「路上駐車」や「敷地内から道路への雪出し」などを防止するよう、冬のルールを周知しているが、一部では守られていない状況である。

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。

4. 今後の方向性

人口減少や高齢化の一層の進行など社会環境が大きく変化する状況の中であっても、雪対策が抱える課題に対応し、市民の皆さんが将来にわたり安心して安全に冬を過ごせるよう、目指すべき将来を「安心・安全で持続可能な冬の道路環境の実現」と設定した。

実現に向けては、除雪予算の増加を可能な限り抑えるとともに、ICTなどを活用し、作業の効率化や省力化、労働環境の改善などにつながる取組を進め、安定的に除雪体制を維持していくこととした。そのための取組の視点として以下の5つを定め、その視点に基づき重点施策を展開する。

【視点1】安心・安全な冬期道路交通の確保

除排雪作業を工夫しながら限られた人員・体制においても、これまでの除雪水準の維持を目指す。

〈重点施策〉

- (1) 効果的な除排雪の推進
- (2) 凍結路面対策の推進
- (3) 大雪に備えた体制の確保

【視点2】除排雪作業の効率化・省力化

持続的に除排雪作業を進めるため、ICTなどの先進技術を活用し、作業の効率化や省力化を進める。

〈重点施策〉

- (1) 作業の効率化・省力化による生産性の向上
- (2) 雪対策施設の安定的・効率的な運用
- (3) 地域内雪処理の推進

【視点3】除排雪体制の維持・安定化

企業の経営の安定化に資する取組や労働環境の改善、人材の育成を支援し、除排雪体制の維持・安定化を図る。

〈重点施策〉

- (1) 経営の安定化につながる取組の推進
- (2) 除雪従事者の定着・育成支援

【視点4】雪対策における市民力の結集

地域レベルの除雪に取り組む地域団体やボランティア企業の活動を支援し、地域の除雪力の向上を目指す。

〈重点施策〉

- (1) 市民と行政との協働の推進
- (2) 除雪ボランティア活動の取組強化
- (3) 歩く人に優しい冬のみちづくり

【視点5】雪対策に関する広報の充実

市民が快適な冬を過ごせるよう、冬のルールやマナーなどの幅広い理解につながる広報を進める。

〈重点施策〉

- (1) 冬の暮らしに関する広報
- (2) 多様な手法を活用した効果的な広報・啓発

5. 視点ごとの主な取組

【視点1】安心・安全な冬期道路交通の確保

取組1) 生活道路の除雪方法変更に向けた検討

生活道路の除雪について、作業の省力化や間口の雪処理に係る市民の負担軽減を図るため、夜間

の一斉作業を基本とする新雪除雪に代わり、間口の雪処理を行いながら、圧雪路面を削る整正作業を数日かけて行う方法への変更を検討する（表-1）。

項目	これまで	検討（案）
作業方法	新雪除雪 （かき分け除雪）	路面整正 （圧雪路面を削る作業）
	道路脇に雪が残る	出入口に残る雪の量を緩和
出動判断	目安として、雪が10cm以上降った場合に出動し、一晩で一斉に作業を実施	月に2回程度、数日かけて作業を実施
大雪時の 応急対応	新雪除雪	原則一晩で除雪を実施し、最低限通行が可能な道路を確保（その後数日かけて路面整正を実施）

取組2) パートナースhip排雪制度の見直し

パートナースhip排雪制度について、実証実験などを行い、「地域の費用負担」と「残す雪の量」の関係や問題点などを確認したうえで、費用負担を抑えた新たな選択肢を設けるなど、これまでの制度を基本としつつ、運用の見直しを進める（図-7）。

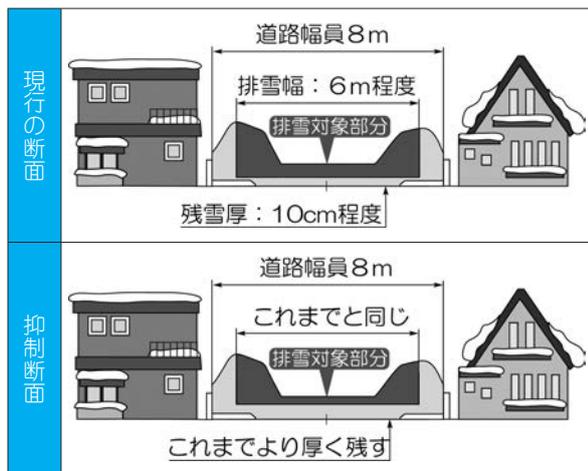


図-7 排雪断面の見直し

取組3) 歩道の凍結路面对策の強化

つるつる路面が原因の転倒の防止に向け、都心部や地下鉄駅周辺など、緊急搬送人員が多いエリアを中心に、歩道や横断歩道部の滑り止め材散布や氷板除去などを強化する（写真-1）。



写真-1 滑り止め用砂の散布作業（歩道）

【視点2】除排雪作業の効率化・省力化

取組1) 除雪機械の1人乗り化

1人乗り機械への更新に加え、これまで2名乗車としてきた既存の除雪機械の運転についても、バックカメラやセンサーなどの安全装置を設置し、1名乗車を可能とする（図-8）。



図-8 除雪機械（ショベル）の1人乗り化

取組 2) 雪堆積場の選定システムの導入

ダンプトラックの運搬距離の低減に向け、ICTを活用して排雪現場から最適な搬入先を選定するシステムを導入し、雪堆積場の効率的な運用を進める。

取組 3) 融雪施設の能力増強

ダンプトラックの運搬距離の低減や台数の縮減に向け、既存融雪槽の能力向上につながる改修を行うとともに、新たな雪処理施設の整備の可能性について検討を進める（写真－2）。



写真－2 雪処理施設（新川融雪槽）

【視点 3】 除排雪体制の維持・安定化

取組 1) 作業日報などの提出書類の電子化

除雪オペレーターの労働時間の短縮に向け、これまで手作業で作成していた作業日報などの提出書類について、ICTを活用した電子化を図る（図－9）。



図－9 提出書類の電子化のイメージ

取組 2) 除雪機械の操作技術を学べる研修の実施

除雪作業経験の少ない除雪オペレーターの育成を支援するため、冬に限らず夏においても、除雪機械の操作技術を学べる研修を行う（写真－3）。



写真－3 夏期除雪機械種別取扱講習会の開催状況

【視点 4】 雪対策における市民力の結集

取組 1) 除雪ボランティア活動に対する支援

除雪ボランティアを行う団体などへの支援として、小型除雪機や除雪用具の貸出などを行う（写真－4）。



写真－4 小型除雪機（貸出制度）を活用した除雪

取組 2) 除雪ボランティアのコーディネート

高齢や障がいなど一定の条件に該当し、自力で除雪を行うことが困難な世帯を対象とした福祉除雪事業を設けているが、その対象とならない除雪ニーズについて、「ボランティアに参加したい企業・団体」と「ボランティアを必要とする人」のコーディネートを行い、ボランティアの拡大につなげる（写真－5）。



写真-5 企業と学生の除雪ボランティア

取組3) 砂まき活動の拡大に向けた取組の推進

歩道や横断歩道での転倒事故防止のため、地下鉄やJR 駅周辺など、人通りの多い交差点を中心に砂箱の設置や散布頻度を増やすなど、市民・企業・札幌市の協働による砂まき活動を強化する。

【視点5】 雪対策に関する広報の充実

取組1) 「ルール順守」, 「マナー向上」につながる情報発信

冬のルール順守・マナー向上につながる情報を広く市民に周知する。

取組2) 様々な広報ツールを複合的に活用した情報発信

雪対策や市民に有益な冬の暮らしに関する情報などを、様々な広報ツールを複合的に活用して発信する(図-10)。

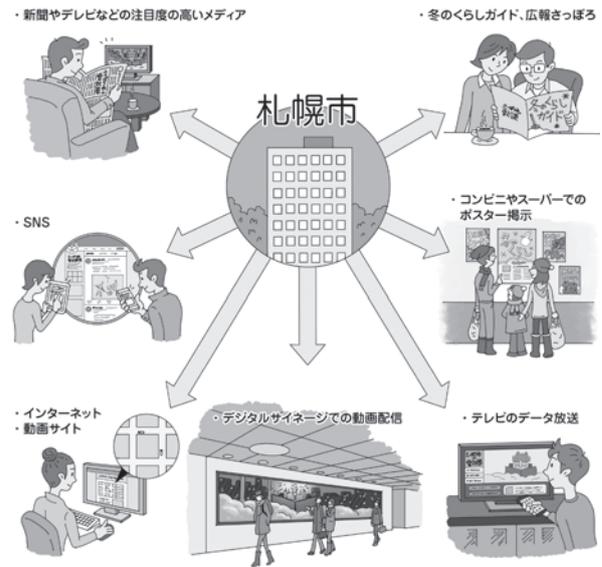


図-10 目的や用途に応じた情報発信

6. おわりに

本計画では、人口減少や超高齢社会の進行など、これまでに経験したことのない社会情勢下においても、ICT などの先進技術を活用した作業の効率化・省力化に加え、将来の除排雪体制に応じた作業上の工夫などを行いながら、冬の市民生活を守り経済活動を支えることとしている。

今後は、将来にわたり持続可能な雪対策の実現に向け、本計画で掲げた取組を着実に進めてまいりたい。