

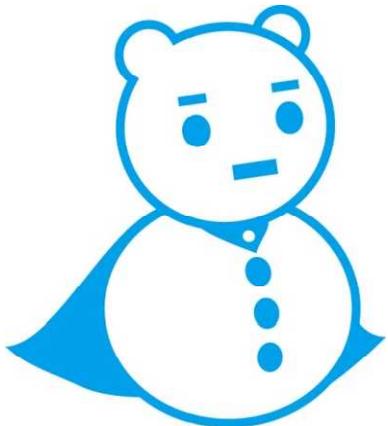
第2回 持続可能な生活道路 除排雪の在り方検討会

事務局説明資料
札幌市建設局雪対策室事業調整担当課

目次

- 1 前回の振り返りと主な意見内容
- 2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題
 - 1) かき分け除雪後の出入口前の雪処理
 - 2) 凸凹・ザクザク路面の対応
- 3 除排雪作業の効率化と試験施工
- 4 意見交換やご議論いただきたい内容

1 前回の振り返りと主な意見内容



1 前回の振り返りと主な意見内容

■生活道路除排雪の在り方検討の背景

除雪と排雪、排雪支援制度の成り立ち

■「地域・行政・事業者」の現状と課題



地域

- ・在宅介護サービスや宅配の普及などによる**市民ニーズの変化**
- ・パートナーシップ排雪にかかる**地域支払額の上昇**
- ・費用負担をする・しない世帯など**不公平感の増大**

行政・事業者

- ・従事者の高齢化、**将来的な担い手不足**
- ・労務費などの上昇に伴う**事業費の増加**
- ・**大雪や暖気**などの気象への備え



1 前回の振り返りと主な意見内容

除雪作業

- ・かき分け除雪後の**出入口前の雪処理負担**への対応
- ・学生や地域、企業による**ボランティア活動**の重要性

パートナーシップ排雪

- ・地域支払額の高騰などにより、**町内会費等に占める排雪費用の割合は増加**

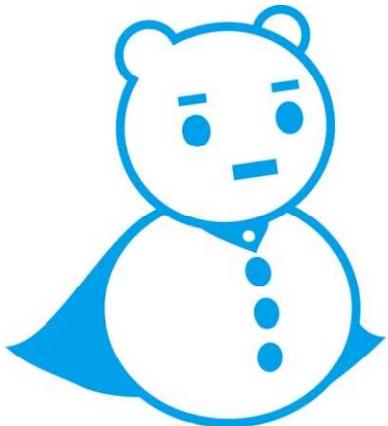
除排雪体制

- ・将来的な**担い手不足**、除雪機械や燃料費等の**高騰**

その他

- ・様々な手法の組み合わせや工夫する発想が必要
- ・大雪時などの行動や除排雪作業時のルールづくり

2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題



2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

除雪対象の生活道路（住宅街の道路）

- ・ 目安となる形態は道路幅員8m以上
- ・ 8m未満のうち、機械除雪が可能な道路



生活道路と幹線道路のイメージ図



広い生活道路

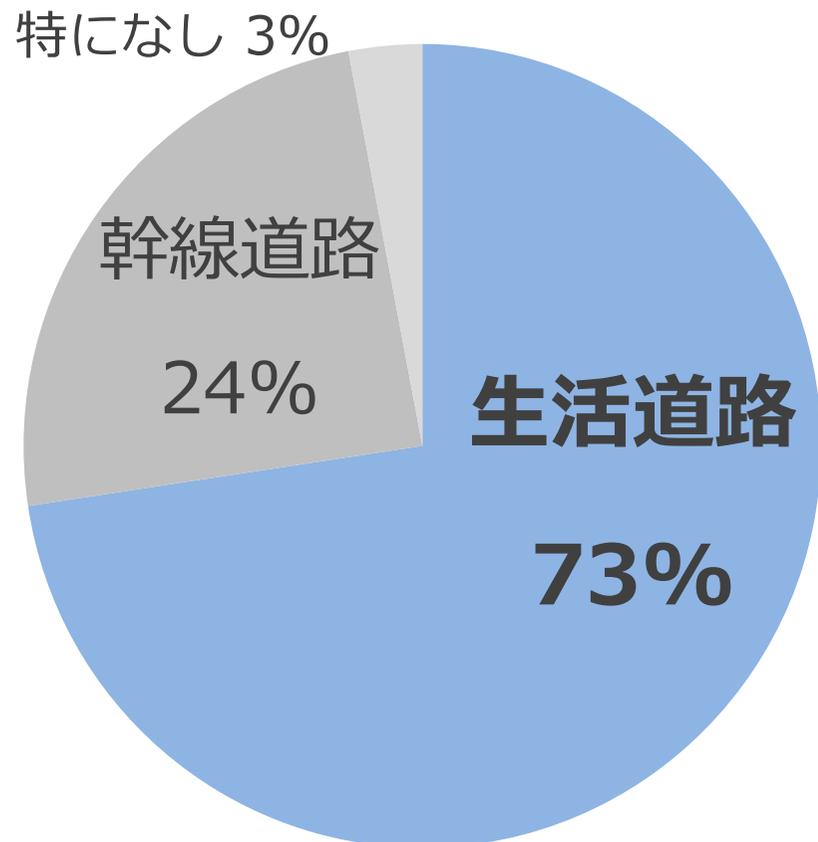


狭い生活道路

2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

令和6年度市民意識調査の集計結果（無回答件数を除く）

今後特に除排雪に力を入れてほしいと思う道路(N=2,461件)



※ 市民意識調査の結果を基に再集計

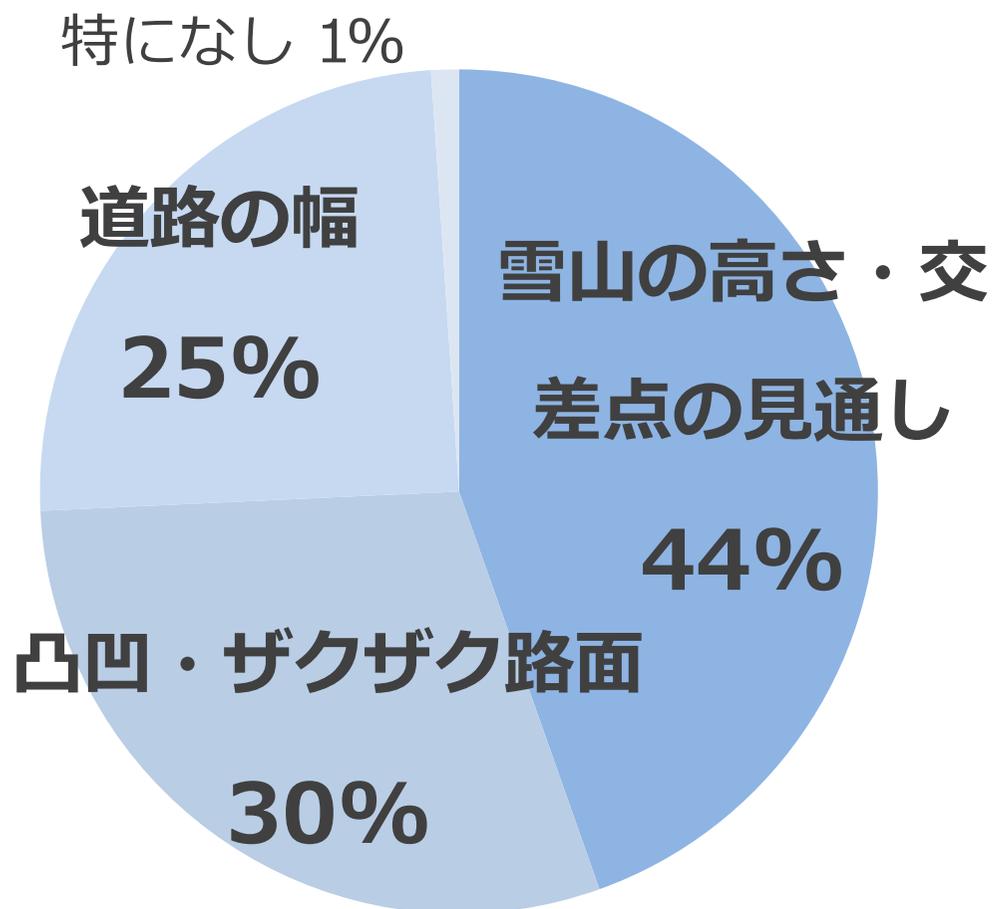


生活道路に力を入れてほしいという意見が多い

2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

生活道路の状況を良くするため、最も重視すべきと思うもの

(R6調査 N=2,359件)

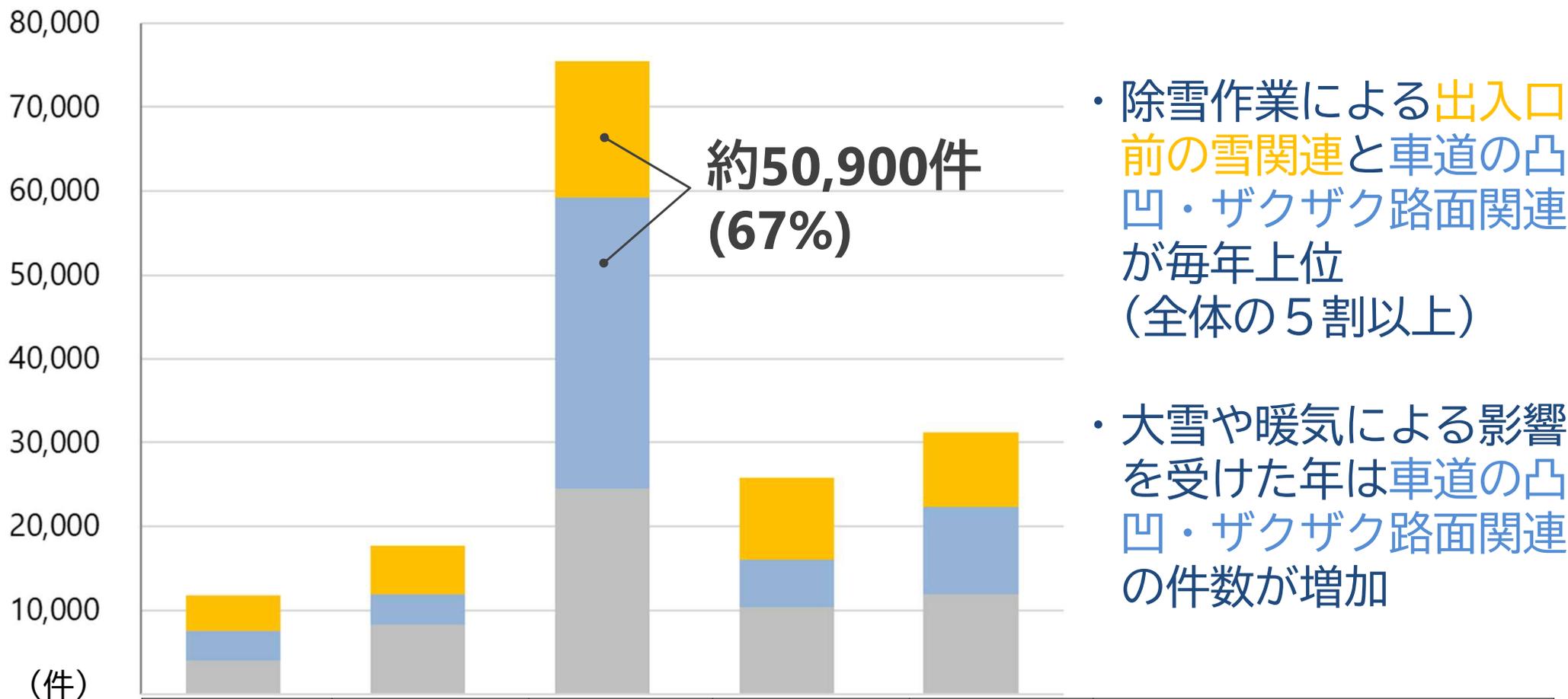


※ 市民意識調査の結果を基に再集計

雪山・交差点の見通し、ザクザク路面への対応を重視 8

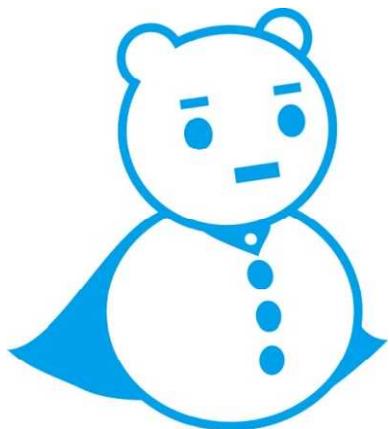
2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

除排雪に関する苦情要望件数の推移（令和元～5年度）



| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| | 4,236 | 5,785 | 16,273 | 9,723 | 8,887 | ■ 出入口前に雪を置いていく等 |
| | 3,619 | 3,585 | 34,639 | 5,716 | 10,343 | ■ 車道のワダチ、不陸等 |
| | 3,927 | 8,336 | 24,543 | 10,350 | 11,956 | ■ その他 |
| | 11,782 | 17,706 | 75,455 | 25,789 | 31,186 | 合計（件） |

- ## 2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題
- 1) かき分け除雪後の出入口前の雪処理
 - 2) ザクザク路面の対応



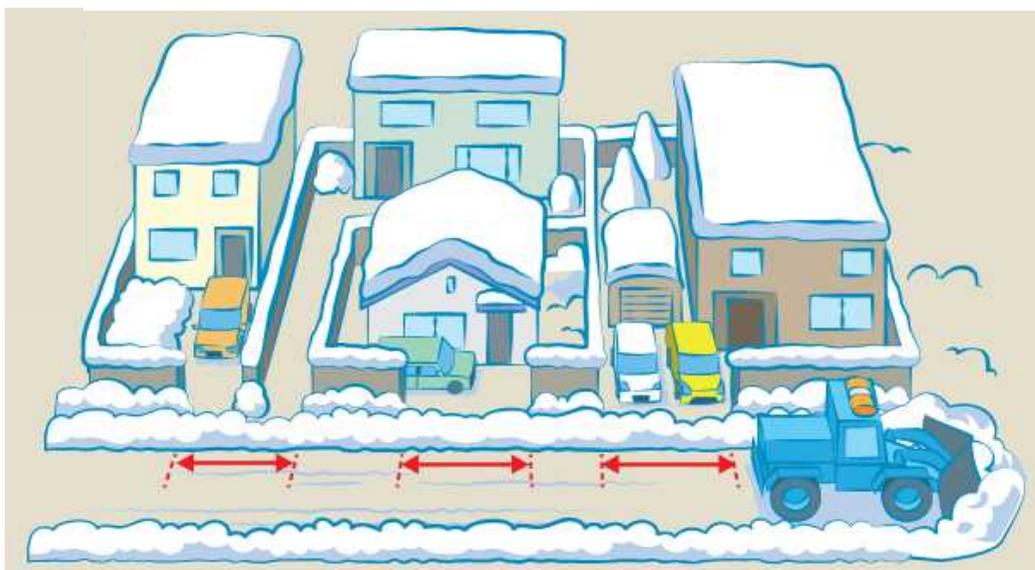
2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

1) かき分け除雪後の出入口前の雪処理

- ・ 一晩の除雪総延長は約5,400km（うち生活道路は約3,800km）
- ・ 通勤や通学時間帯の渋滞を避けるため、深夜から早朝にかけて一斉にかき分け除雪



出入口前に寄せられた雪の処理は市民の皆様にご協力をお願い



かき分け除雪

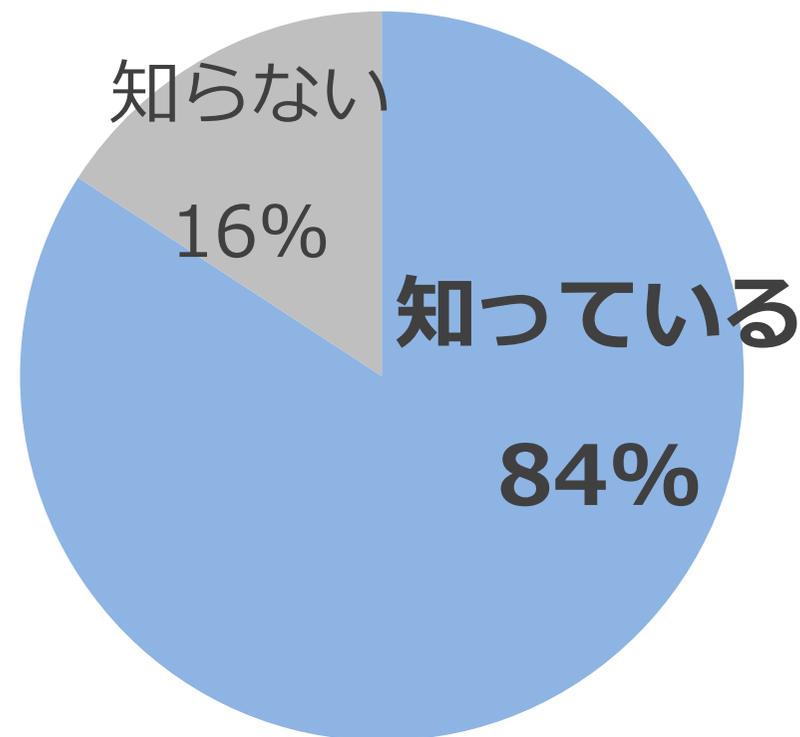
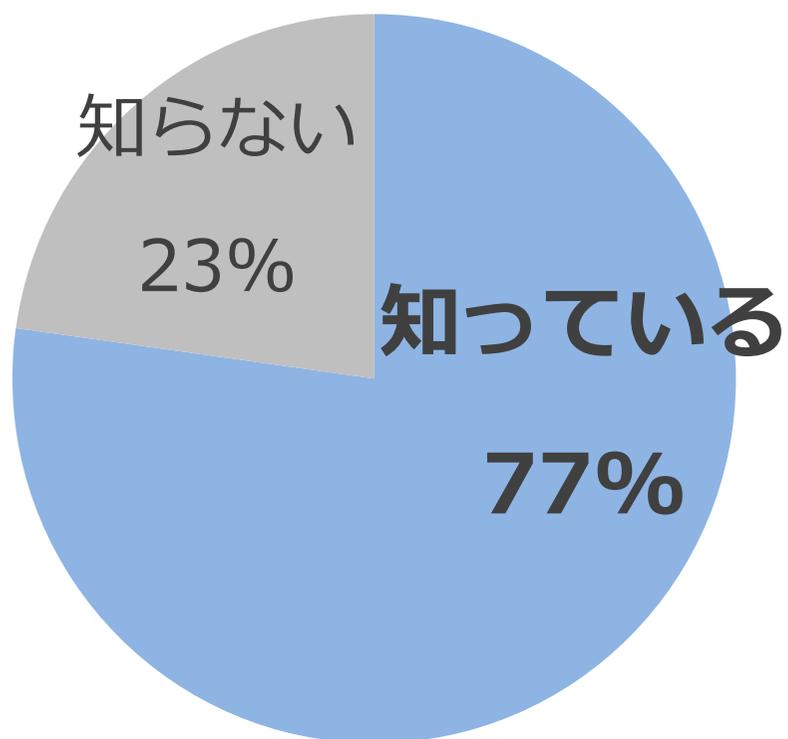


除雪総延長

2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

札幌市の新雪除雪は、道路脇に雪を寄せる「かき分け除雪」であること (R6調査 N=2,449件)

寄せられた雪の処理は各世帯に行っていたりしていること (R6調査 N=2,456件)



※ 市民意識調査の結果を基に再集計

これまでの除雪作業や広報啓発などの取組による
市民理解・協力により、**認知度は8割程度**

2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

生活道路の新たな除雪方法の試行(令和元～5年度)

■背景・課題

- ・ 高齢化の進行から、出入口前の雪処理を負担に感じる方や自力で作業が困難な方は益々増加
- ・ 将来的な除雪従事者の減少、厳しい労働環境の改善

■目的

- ・ 新雪除雪の手法変更による**市民の雪処理負担の軽減**
- ・ 除雪作業の**効率化**や**平準化**



「かき分け除雪」を「**圧雪除雪**」による作業手法に変えて市内一部地域で試行

2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

通常除雪方法

- ・ 10cmを超える降雪を目安として、夜間一斉に「かき分け除雪」
- ・ 道路状況が悪化した場合等に、圧雪路面を削る「路面整正」や道幅を広げる「拡幅除雪」



試行した除雪方法

- ・ 20cm程度の降雪を目安として、夜間に試行地域で「圧雪除雪」
- ・ 「路面整正」や「拡幅除雪」の回数を計画的に増やして実施
- ・ 道路脇に雪を積みきれなくなった場合など「簡易排雪」を実施



2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

圧雪除雪の試行結果

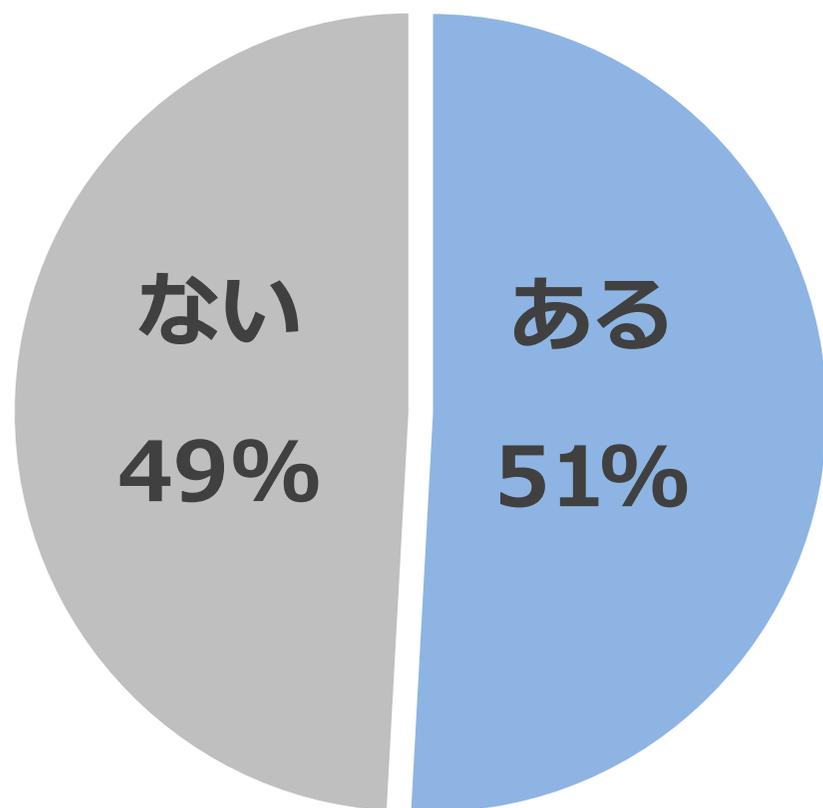


| 圧雪除雪 | |
|------|--|
| 効果 | <ul style="list-style-type: none">・ 出動回数の減少や出入口前に寄せられる雪の量は減少・ かき分け除雪と比べて作業効率は1.5倍 |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none">・ 勾配が急な道路や雪質によっては上手く圧雪できない |

翌日以降、路面整正の回数を増やすなど組み合わせが必要

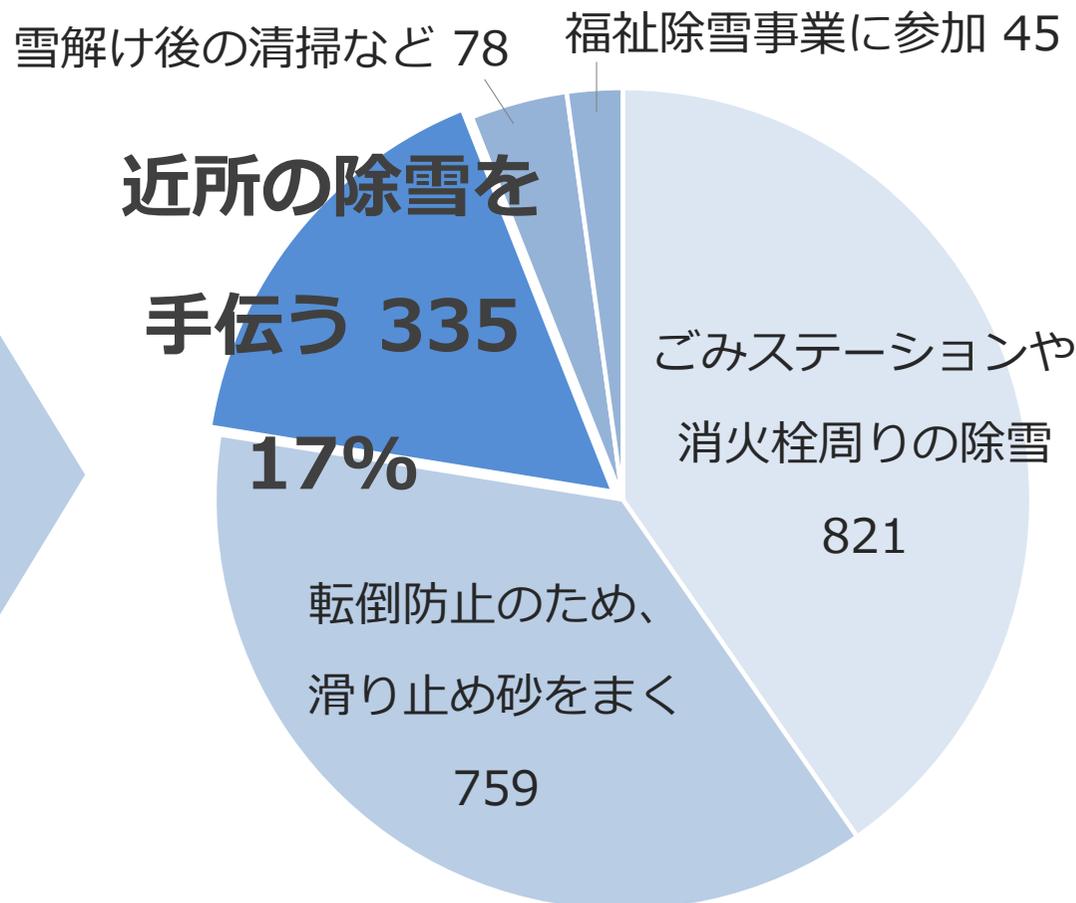
2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

除雪ボランティアに取り組んだことがあるか (R6調査 N=2,270件)



取り組んだ活動の内容

(R6調査 複数回答可 N=2,038件)



「ある」と答えた人のうち、
「近所で困っている人の除雪を手伝う」は335件(17%)

※ 市民意識調査の結果を基に再集計

2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

除雪ボランティアを行う団体等への支援（札幌市）

■除雪用具の貸出制度

- ・ 除雪ボランティア活動に使用する、スコップ、スノーダンプ、そり等は無償貸出（R 5_町内会、学校、企業、NPOなど51団体）

■小型除雪機の貸出制度

- ・ 自主的に地域の除雪を行う町内会等は無償貸出（R 5_40台）

■小型除雪機の購入補助

- ・ 補助額は購入費用の1/2まで、限度額は50万円（R 5_14件）



小型除雪機による地域の除雪

2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

各種ボランティア活動や制度事例



社会福祉法人

札幌市社会福祉協議会

■福祉除雪事業

- ・自力で除雪が困難な世帯（高齢の方や障がいのある方）
- ・市の道路除雪が行われた日に、出入口部分と玄関先までの通路を地域の協力員が除雪
- ・昨年度は、地域協力員3,688人にて5,850世帯を実施

■企業・団体による除雪ボランティア活動

- ・ボランティア活動に参加したい企業と必要としている人とのコーディネート
- ・敷地や玄関から道路までの通路等を除雪
- ・昨年度は、25企業・団体にて52件を実施



2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

各種ボランティア活動や制度事例

東海大学 ■札幌ボランティアプロジェクト

- ・ キャンパス周辺で除雪が困難な世帯から希望を募り、学生ボランティアメンバーにより除雪作業を支援
- ・ 使用する除雪用具の一部に、市の除雪用具の無償貸し出し制度を活用



玄関前までの通路を除雪する様子

出入口前に大きくなった雪山の処理など
学生ボランティア活動の取組に着目

2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

1) かき分け除雪後の出入口前の雪処理

2) 凸凹・ザクザク路面の対応



2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

2) 凸凹・ザクザク路面の対応

■背景・課題

- ・ 厳冬期でも気温の高い日が続くなど、凸凹・ザクザク路面が発生し通行に影響

■除雪による現場対応

- ・ 路面整正により、凸凹やワダチを削り、道路脇に寄せる
- ・ 削った雪は**出入口前を極力避けて堆積**
- ・ 拡幅除雪と合わせて広範囲に**数日間かけて作業**



路面整正の作業状況



拡幅除雪の作業状況

2 生活道路の冬期道路環境の現状と課題

除雪作業による冬期道路環境の変化

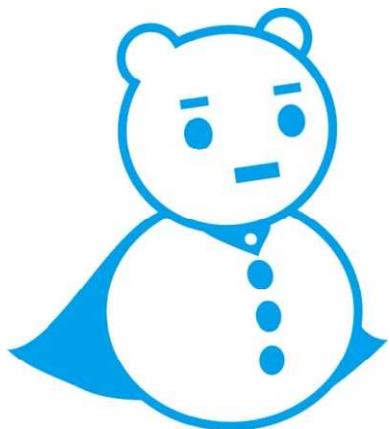
| | 回数 | 圧雪 | 道幅 | 雪山 | 作業時間 |
|------|-----|------|------|------|-------|
| 新雪除雪 | 13回 | 抑制 | 狭くなる | - | 深夜～早朝 |
| 路面整正 | 3回 | 薄くなる | 狭くなる | - | 数日間 |
| 拡幅除雪 | 2回 | - | 広くなる | 高くなる | 数日間 |

- ・ 路面整正は暖気直前まで路面に問題がない場合もあり、**事後対応**となる側面
- ・ 整正・拡幅は一定程度雪山が大きくなると、**雪置き場の確保**が難しくなる



気象予報の活用などにより、暖気に備え先回りした対応や雪置き場の確保に向けた対応を実施

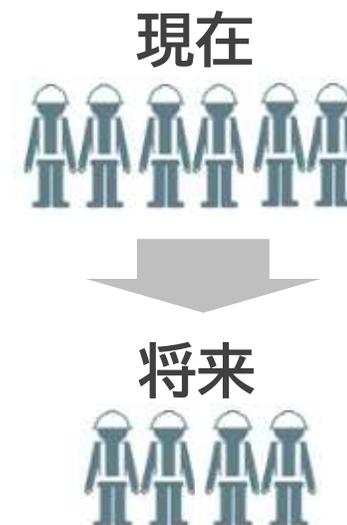
3 除排雪作業の効率化と試験施工



3 除排雪作業の効率化と試験施工

除雪オペレーター人数の増減見通し(令和4年度調査)

| 企業の想定 | 今後5年以内 | 今後6年以上 10年以内 |
|----------|--------|-----------------|
| 増えていると思う | 17 | 11 |
| 減っていると思う | 72 | 107 |
| 変わらない | 110 | 72 |



令和4年度 道路維持除雪業務受託者 (約200社)

これまでのような除排雪作業を続けていくことが
困難になる可能性

将来的な熟練従事者の退職に備え、担い手の確保と
除排雪作業の効率化・省力化が重要

3 除排雪作業の効率化と試験施工

令和5年度 生活道路除排雪の試験施工(9区10地域)

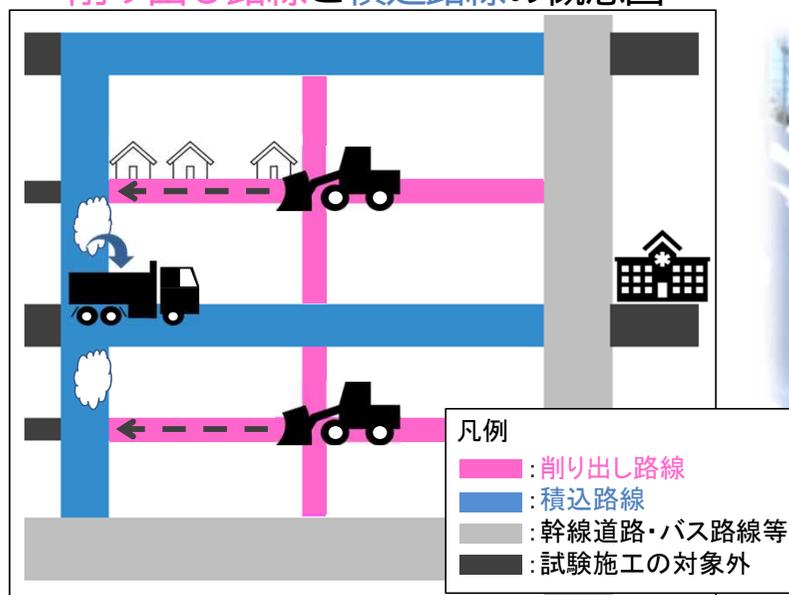
■作業概要

- 生活道路の圧雪部分を削り出しを行う路線と
ダンプトラックへ積込み作業を行う路線に区分け
- 削り出し路線ではタイヤショベルを複数台活用
- 積込路線は幅員が広めの道路などに絞り込む

作業の
効率化

※ 試験施工のため地域の費用負担はありません

削り出し路線と積込路線の概念図



削り出し作業のイメージ



積込作業のイメージ



3 除排雪作業の効率化と試験施工

■作業動画1 ショベル複数台+大形ロータリ



3 除排雪作業の効率化と試験施工

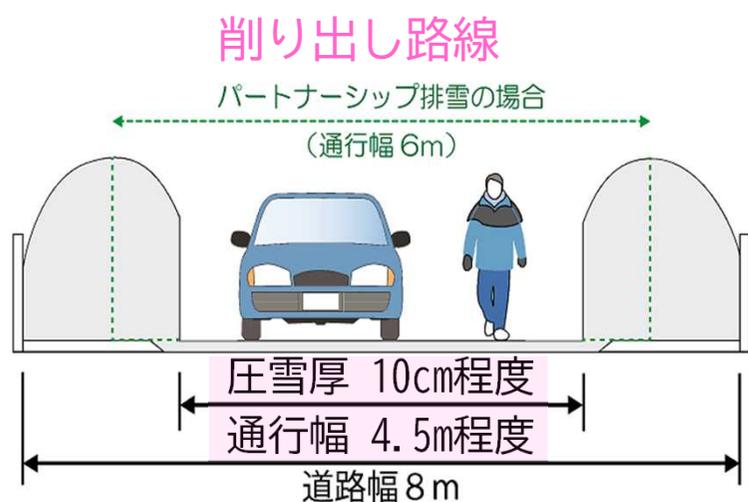
■作業動画2 ショベル複数台+バックホウ



3 除排雪作業の効率化に向けた取組み

■試験施工の結果

- ・一部地域でパートナーシップ排雪と比較し作業日数を短縮
- ・暖気前の作業により、ザクザク路面の抑制や苦情要望が減少



- ・仕上がりの通行幅は抑制
- ・路面の圧雪は厚さ10cm程度まで削り出す

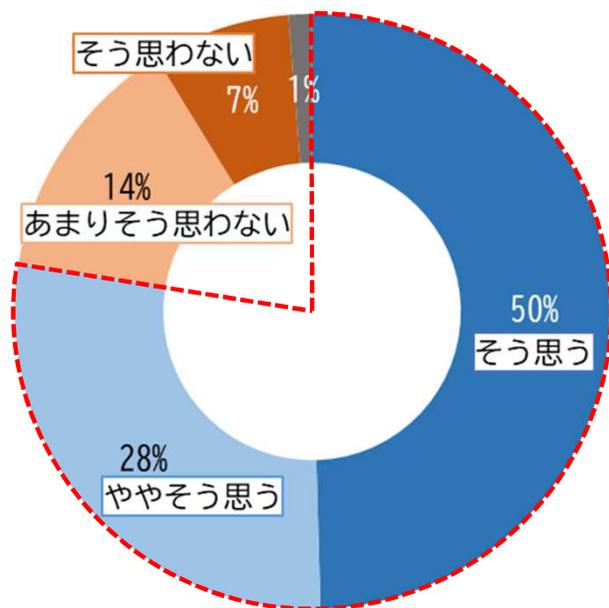


- ・積込機械とダンプが並走する幅を確保
- ・路面の圧雪は厚さ10cm程度まで削り出す

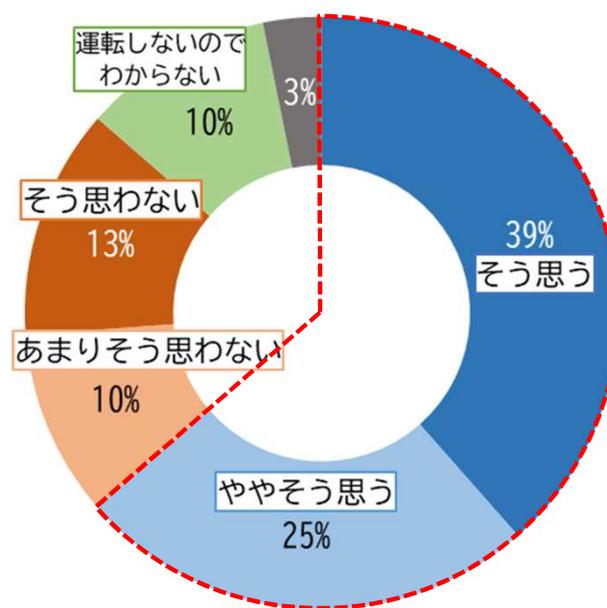
3 除排雪作業の効率化に向けた取り組み

■試験施工直後の道路状況に関する地域アンケート結果(R5調査 N=787)

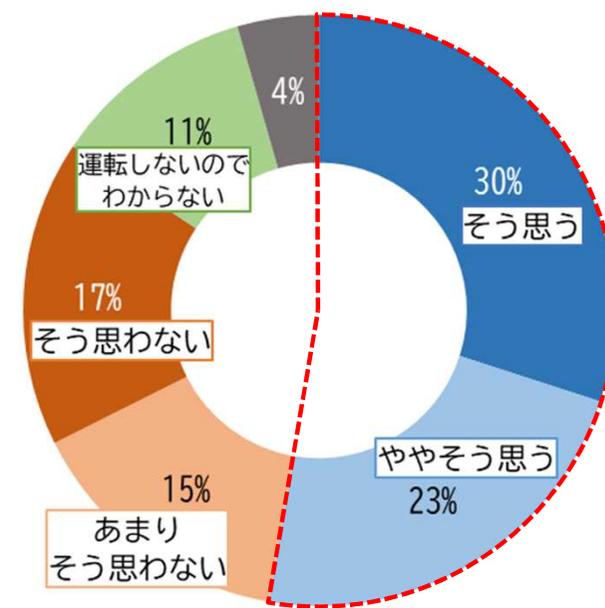
「路面の雪の厚さ」について、
歩行に問題ないと思いましたが



「路面の雪の厚さ」について、
車の走行に問題ないと思いましたが



「通行幅」について、
車の走行に問題ないと思いましたが



■自由意見

- ① 気温が高いときは車のスタックを防ぐことを優先し、
気温が低いときは道幅を確保してほしい
- ② 道幅は広く確保してほしいが、歩行者と車が互いに譲り合って
通行できれば大きな問題はない

3 除排雪作業の効率化に向けた取組み

■除雪従事者からの意見

- ・ 削り出し路線では道幅によって、**グレーダも使用してはどうか**
- ・ 積込路線まで距離がある場合など、削り出さずに**その場で積み込む方が効率的**な場合がある



グレーダ

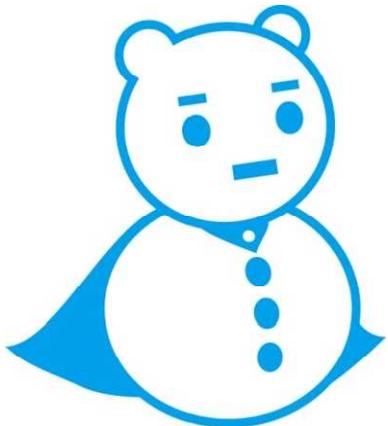
■作業の課題（改善点）

- ・ 道路幅員や路面状況などによって、**削り出しに時間がかかる**
- ・ 狭い道路が多い地域などでは、**雪置き場の確保が難しい**



更なる作業の効率化に向けて、今冬数地区で試験施工を実施予定(地域調整中)

4 意見交換やご議論いただきたい内容



4 意見交換やご議論いただきたい内容

1 前回検討会の振り返り

- ・ パートナーシップ排雪などにおける「地域・行政・事業者」の現状と課題



2 出入口前の雪処理負担の低減

- ・ 各種ボランティア活動について



3 大雪・暖気などによるザクザク路面への対応