

2 各小委員会からの報告

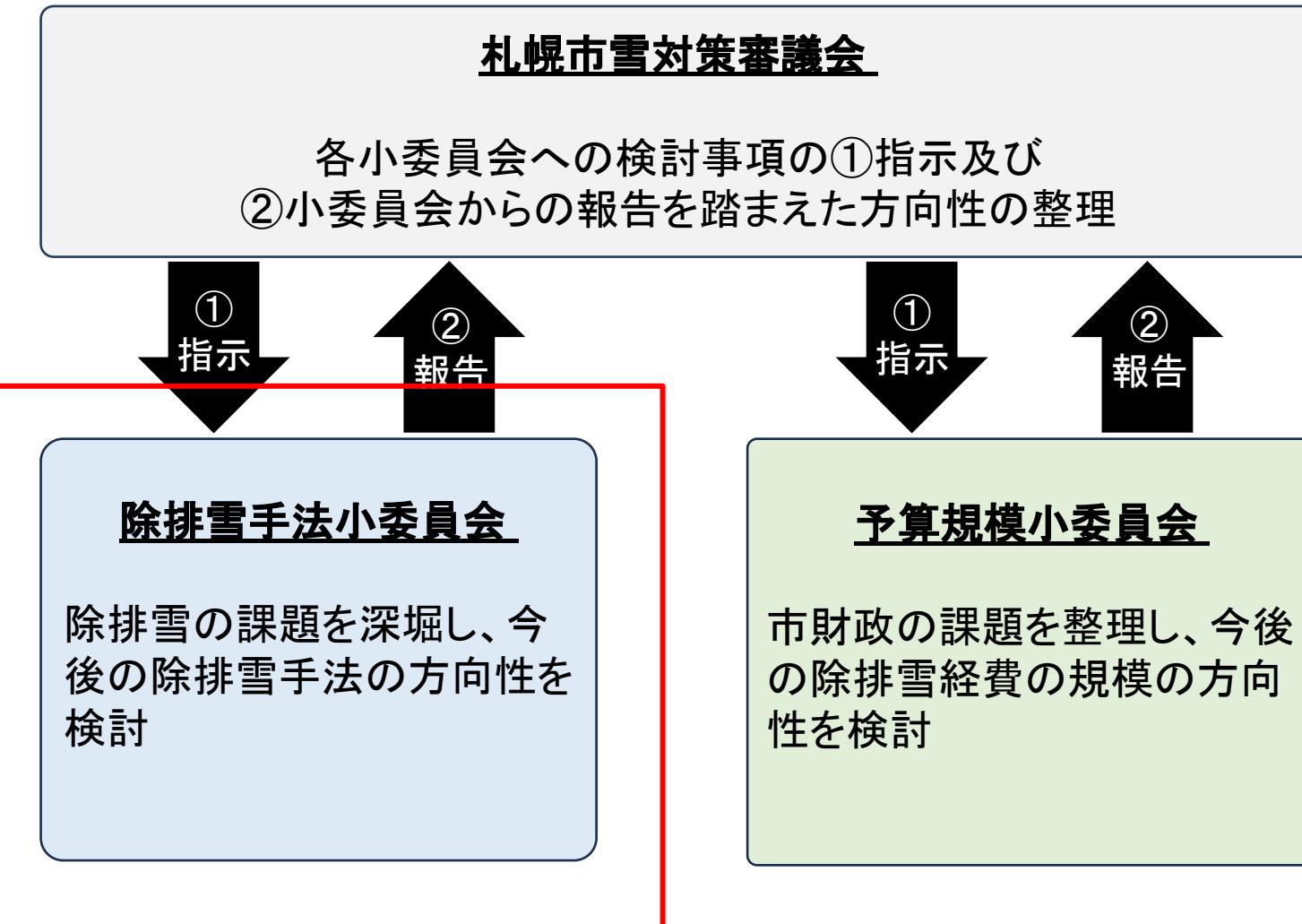
2-(1) 除排雪手法小委員会

<これまでの開催実績>

- 第1回除排雪手法小委員会 令和7年8月7日(木)開催
- 第2回除排雪手法小委員会 令和7年12月3日(水)開催

審議会と除排雪手法小委員会の関係

小委員会は、審議会から指示を受けた内容を検討し、審議会へ報告する。審議会は、小委員会の報告を踏まえて、雪対策の在り方の方向性を整理する。



【全般】

(1) 事務局説明

- 札幌市は世界に類を見ない積雪寒冷の大都市であり、除雪路線延長は約5,500km、排雪は約4,300kmに及ぶ規模で実施している
- 除排雪事業には約4,000人が従事されており、除排雪機械は約1,400台が稼働している
- 幹線道路を例にすると、排雪は除雪と比較して、必要となる人員は約4倍、費用は約64倍に及ぶ

(2) 委員意見

- 生活道路の除排雪に関する市民ニーズは高いが、まずは都市活動を支え、人流・物流の動脈である幹線道路の役割の重要性をしっかりと認識すべき
- 生活道路は、救急車などの緊急車両がスタッフせずに通行できる路面であれば問題ない
- 除雪予算の削減は、サービスレベルの低下だけでなく、除排雪体制の縮小を早めることにもつながるため、予算をどのように確保していくか、考えていくことが必要
- 除雪従事者の担い手は、20～30年後には体制維持が困難となる可能性があるが、今後5～10年程度は現状の体制を維持できる見込み

<検討・議論の視点>

人口減少に伴う**担い手不足、税収減少のリスク**

項目	期 間	
	I 短 期 (10年程度)	II 長 期 (10～30年程度)
除雪体制 担い手・除雪機械	体制 - I	体制 - II
雪対策予算 (予算規模小委員会にて議論)	予算 - I	予算 - II

【短期（10年程度）の課題】**生活道路の除雪**

生活道路の役割や市民ニーズの変化などを踏まえた、除雪手法の見直しや対応について

- ① 現状の生活道路の管理水準（路面の雪の厚さ・通行幅）
- ② 試験施工による排雪作業において、想定される効果や課題と解決策

【短期(10年程度)・長期(10～30年程度)の課題】**除雪作業の効率化・省力化**

活用を検討していくべき観点や、先進技術、制度などについて

■除排雪事業者(担い手)

- 平成29年度(2017年度)から令和4年度(2022年度)の間で、除雪従事者全体の人数は大きく減っていない状況

課題・ポイント

- 半数が50歳以上であり、将来的には除雪従事者の大きな減少が見込まれる



分類		R4調査	
除雪 オペレタ ー	50歳以上	50%	19%(60歳以上) 31%(50代)
	50歳未満	50%	-
作業員 ほか	50歳以上	52%	26%(60歳以上) 26%(50代)
	50歳未満	48%	-

除雪従事者の年齢構成
(令和4年度(2022年度)調査)

注) 除雪従事者：札幌市の道路除排雪業務に従事している方

■除雪と排雪作業の比較（幹線道路の例）

- ・人員(1班当り)：排雪は、除雪の約4倍の人員が必要
- ・費用(1km当り)：排雪は、除雪の約64倍の費用が必要
※代表的な数値を比較したもの。道路形態、降雪や積雪状況等により変動する

■除雪・排雪に係る人員・機械の標準班構成

生活道路

除雪（雪をかき分ける）の1チーム



排雪（雪を運ぶ）の1チーム



課題

- ・排雪には相当数の人員や機械、費用が必要であり、将来的な担い手不足に対応するために、これまで以上に作業の効率化が求められている

幹線道路

除雪（雪をかき分ける）の1チーム



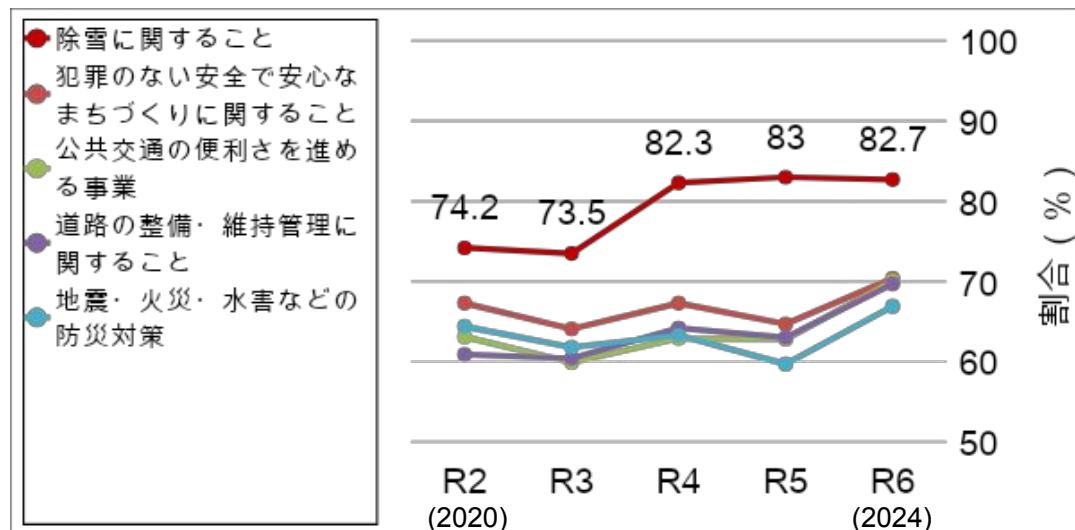
排雪（雪を運ぶ）の1チーム



■市民意識調査結果

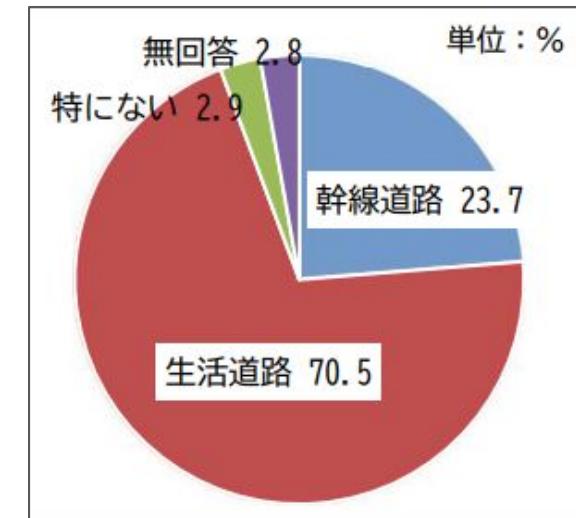
- ・札幌市に力を入れてほしいと思う施策・事業：過去5年間において常に上位
- ・今後、力を入れてほしい道路：幹線道路が23.7%、生活道路が70.5%

「札幌市に力を入れてほしいと思う施策・事業」
過去5年間における上位5項目の推移



除排雪に関する市民ニーズは常に高い

設問：今後特に除排雪に力を入れてほしいと思う道路は
どこですか(令和6年度(2024年度)第1回)



市民ニーズ：生活道路

令和5年度(2023年度)から、パートナーシップ排雪制度等も含めた
生活道路除排雪の在り方について検討

【短期課題】生活道路の除排雪

(1)事務局説明

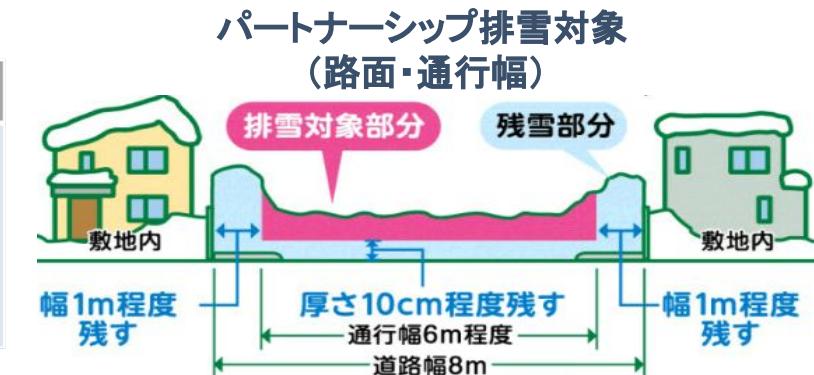
- ・パートナーシップ排雪制度における地域負担や不公平感の増大、さらには持続可能性の観点を踏まえ、排雪制度や生活道路の除排雪手法の見直しについて検討している
- ・仮に公共により全ての生活道路を排雪する場合には、公平性の観点から、現在排雪が行われていない約3割の地域も含め、限られた除排雪体制の中で実施する必要がある

(2)委員意見

- ・試験施工における手法は、気候変動に伴うザクザク路面の発生や3月以降の排雪作業の取りやめなど
パートナーシップ排雪制度の弱点を改善できる可能性がある
- ・山坂が多い地域やパートナーシップ排雪の申込が少ない地域などの条件の違い、除雪事業者の体制が地域ごとに異なることを踏まえると、作業手法の可否については様々な条件での試験施工を通じて確認する必要がある部分も多く、引き続き詳細な検証が必要である
- ・試験施工の内容については、市民が現行手法との違いを理解し、具体的な変更内容をイメージできるよう、分かりやすい説明を行うとともに、市民全体に対する情報発信を行うことが重要である
- ・仮に、残り3割も含めた全線の排雪作業を市が行うとなると、地域負担額の10億がなくなるので、現行の市負担額の35億ではなく、もっと予算がかかるものと考える
- ・パートナーシップ排雪制度を廃止した場合には、町内会活動の縮小につながる可能性もあることから、これに対する対応策も考えていく必要がある

■除雪作業の現状（パートナーシップ排雪制度）

- ・地域と行政が費用負担し合って、生活道路の排雪を実施（幹線道路の運搬排雪が完了した2月頃）
- ・降雪状況などによらず、作業回数はシーズン1回限り



課題・ポイント

【地域】

- ・地域支払額の高騰による費用負担や町内会加入率の低下に伴う不公平感の増大など

【除雪事業者】

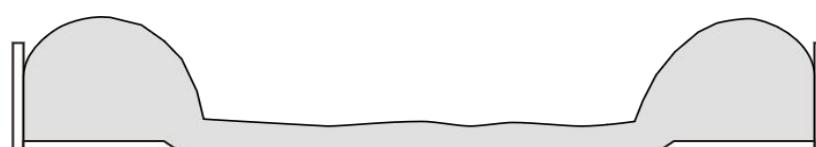
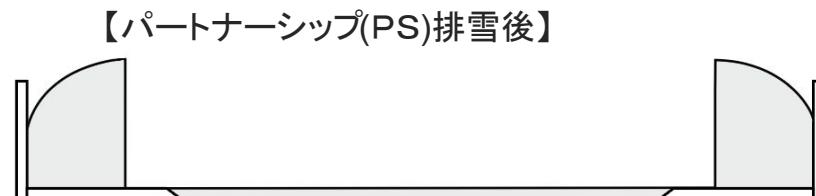
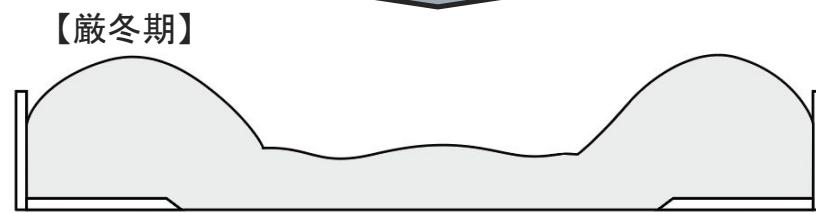
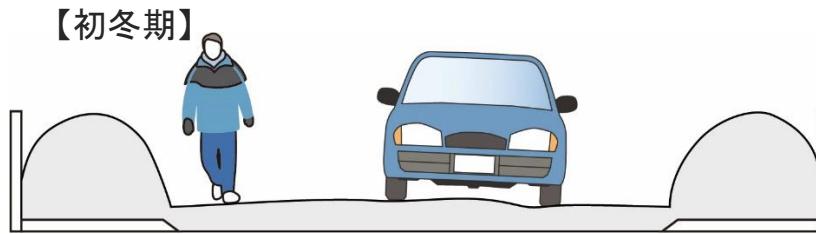
- ・従事者の高齢化や将来的に見込まれる担い手不足
- ・除雪機械の老朽化、価格高騰
- ・ダンプトラックや交通誘導員確保の困難化など

【行政】

- ・在宅介護サービスや宅配の普及などにより、生活道路の役割や冬季道路環境に対する市民ニーズは変化



■冬季間の道路状況の変遷イメージ（生活道路）



シーズンを通した作業回数と費用

（令和6年度（2024年度））

【除雪】

- ・新雪除雪：約16回、約11億円
- ・路面整正：約3回、約8億円
※1回実施するには3日程度の日数が必要
- ・拡幅除雪：約2回、約2億円

合計：約21億円

【排雪】

- ・P S 排雪等：1回、約37億円 + 約10億円
(市負担分) (地域負担分)
※申し込みがあった路線全線を1回排雪するには、30日程度の日数が必要

課題

- ・パートナーシップ排雪等を実施していない地域では、除雪後の雪を置く場所がないため、ザクザク路面への対応が遅れる場合がある

■生活道路全線を対象とした排雪作業の検討

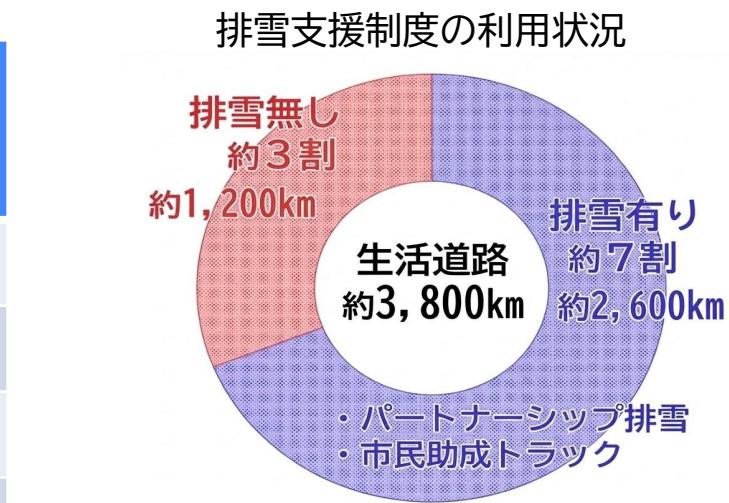
- ・公共による排雪作業を行う場合、対象延長は約2,600kmから約3,800km（約1.5倍）
- ・現行体制ではパートナーシップ排雪並みの作業水準で実施することは困難

第3回持続可能な生活道路除排雪の在り方検討会（R6.11.20事務局説明）

	現状のPS排雪制度
対象延長	2,600km
作業期間(日数)	35日間
排雪量	PS標準断面
事業費	45億円 (行政35+地域10)
最大作業班数 (作業ピーク時)	110班



ケース2※1
3,800km
50日間※2
PS標準より抑制
行政35億円+ α ※3
90班※4



- ※1 今後の除排雪手法として決定したものではない
- ※2 作業開始時期の前倒し等により作業日数を確保
- ※3 排雪量などにより事業費に変動が見込まれる
- ※4 将来的な従事者減少に備えた体制を想定

生活道路全線を対象に排雪作業を実施する場合、全体の排雪量の抑制が必要
今冬の試験施工結果などを踏まえて想定される事業費+ α などを精査

■令和7年度 生活道路除排雪の試験施工

	通常地域	試験施工地域（厚別区・清田区）
除雪出動基準	10cmを超える降雪など (かき分け)	10cmを超える降雪など (かき分け)
排雪方法	パートナーシップ 排雪制度等	<u>公共での排雪</u>
排雪幅 (8m道路の場合)	6m程度	<u>道路幅員の6～7割程度を目安</u>
路面の厚さ	10cm程度	<u>10cm程度</u>
地域の費用負担	有り	<u>無し</u>
作業時期	2月上旬～	<u>1月中旬～</u>

今冬の試験施工により「①地域負担や不公平感の解消」「②除排雪作業の効率化」

「③シーズンを通した冬季道路環境の確保」に繋がるか検証

- ・実施地域へのアンケート調査等による評価や意見の確認
- ・業者へのヒアリング等による作業結果や課題、改善点の確認
- ・現地計測などによる冬季道路環境（路面の雪の厚さ・通行幅）の調査・分析
- ・全体の作業効率や作業量（排雪量・費用）などを検証

【短期・長期課題】除排雪作業の効率化・省力化

(1)事務局説明

- 高齢化の進行や人口減少を背景とした将来的な担い手不足への対応に加え、労働環境改善に向けた取組は、今後の除排雪体制を維持していく上で非常に重要である
- 特に排雪作業については、多くの人員や機材、作業日数及び費用を要することから、先進技術を活用した作業の効率化・省力化に積極的に取り組むべきである

(2)委員意見

- 新しい技術を導入するには費用がかかるが、ユーザーが増えればコストが下がっていくことにもつながるので、可能な限り躊躇せず導入していくことが大切である
- 積雪寒冷地における技術開発は、どうしてもマーケットが小さいということもあるので、民間企業への技術開発の支援について検討していくことも重要
- 技術面以外でも、現状の施設の効率的な運用や人口減少に対応したまちづくりの制度設計（住区・街区の在り方等）も検討していく必要がある
- 様々な面の課題をはらんでいる雪対策は、雪や除雪に関する正確な情報や理解の有無で取り組む姿勢が大きく変わってくるため、現在、市が実施している雪について情報提供を行い、学ぶことができる雪学習などは継続して長期的に進めるべき

■雪対策における先進技術の活用事例と活用の見込み

（現在）<札幌市が取組中のもの>

- 1人乗り作業が可能な除雪機械
- 除雪作業日報作成支援システム
- 雪堆積場等車両集計システム

<今後活用が見込まれるもの>

- 除排雪作業判断支援システム
(画像を利用したAIによる道路状況の把握)
- 除排雪作業の省人化
- 小型除雪機械の自動運転など

- 大型除雪機械の自動運転
- 除雪機械の遠隔操作
- 未利用エネルギーを活用した融雪施設
- 雪処理施設の更なる効率的な利用など

（長期）

※代表例を記載

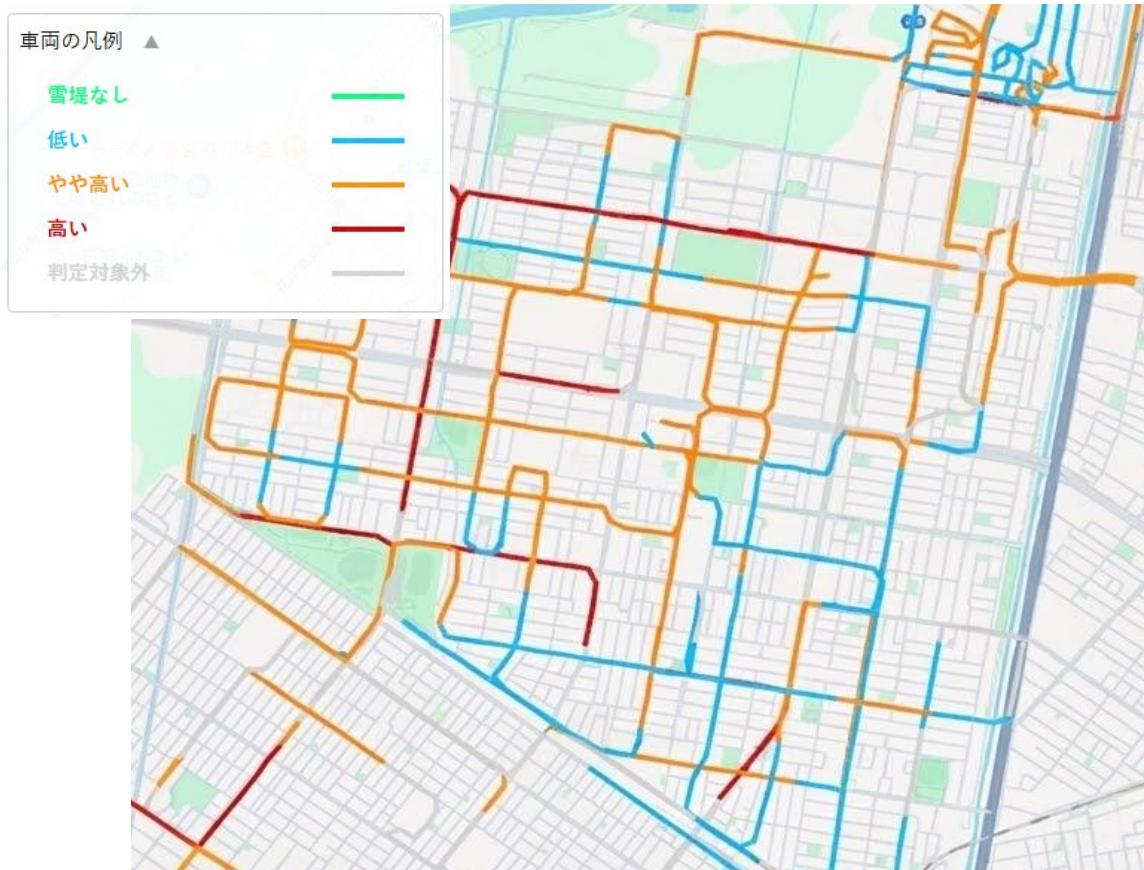


効率化

労働環境改善

■ A Iを活用した道路状況判定システム (防災科学技術研究所と札幌市の共同研究)

- 車両からスマートフォンのアプリケーションで撮影し、画像をクラウドサーバーへ送信後、画像のAI処理を行い、判定結果をシステム画面に表示（雪山、幅、路面状況など）
→ 正確な道路や作業状況の把握による作業計画・判断のほか、大雪時には他部局・機関との情報共有の迅速化に寄与する可能性



■除排雪手法小委員会の報告事項

【短期課題】生活道路の除排雪

- 現在、検討している試験施工の手法は、生活道路に対する市民ニーズやパートナーシップ排雪制度の課題への対応として効果的であると考えられるため、更なる検討を行うこと
- 見直し検討にあたっては、今冬実施する試験施工を通じて課題等を改めて整理し、市民への適切な情報発信や除雪事業者との調整を並行して行いながら、引き続き持続可能な手法について議論・検討を深めること
- なお、都市活動や経済活動への影響を踏まえ、幹線道路はこれまで通り優先して作業を行うべき

【短期～長期課題】除排雪作業の効率化・省力化

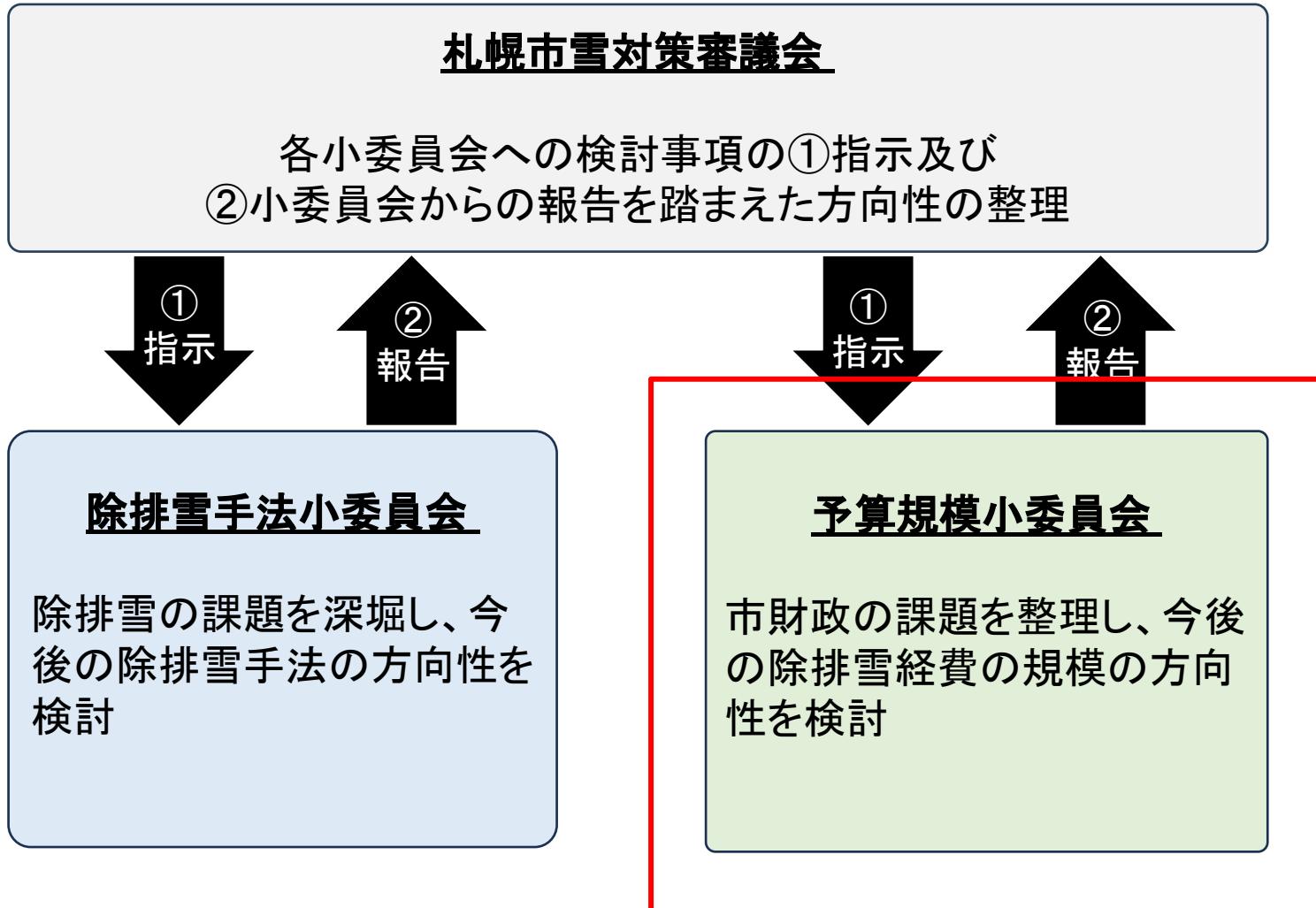
- 将来的な担い手不足への対応に向けて、作業の効率化に向けた先進技術の活用や導入は重要
- また、積雪寒冷地における技術開発は、民間企業との連携も視野に入れて取り組みを進めていくべき
- 更なる長期的な視点では、作業自体の効率化だけではなく、市民や企業との協働も含めたまちづくりと一体となった雪対策全体の効率化という観点も含めて考えていくことも重要

2-(2) 予算規模小委員会

<これまでの開催実績>

- 第1回予算規模小委員会 令和7年8月21日(木)開催
- 第2回予算規模小委員会 令和7年11月26日(水)開催

小委員会は、審議会から指示を受けた内容を検討し、審議会へ報告する。審議会は、小委員会の報告を踏まえて、雪対策の在り方の方向性を整理する。



第1回予算規模小委員会(令和7年8月21日)の概要 (1/2)

1. 第1回札幌市雪対策審議会(7/2開催)の概要

別添資料5 P.3~9

2. 札幌市の財政状況

別添資料5 P.11~15

- ・市予算のうち扶助費・公債費・職員費の義務的経費が占める割合は5割を超えており、年々増加
- ・建設費も上昇トレンドのため、収支不足を補完する基金残高は減少の見込み
- ・将来世代に過度の負担を残さない「選択と集中」による財政運営が必要

3. 第1回札幌市雪対策審議会における委員からのご提案

(1) 除排雪費用の推移

別添資料5 P.19~23

- ・R6年度の予算額が10年間で278億円まで97億円(1.54倍)増加
- ・労務費や燃料費の高騰、作業水準のレベルアップも影響

第1回予算規模小委員会(令和7年8月21日)の概要 (2/2)

3. 第1回札幌市雪対策審議会における委員からのご提案

(2) 税収の見通し(アクションプラン2023時点)

別添資料5 P.25

(3) ガソリン税暫定税率分の活用可能性

別添資料5 P.27

(4) 宿泊税の除排雪費用への活用可能性

別添資料5 P.29

(5) 財源確保に活用可能な税制度

別添資料5 P.31~34

- ・法定外税の新設は、除排雪についての課税客体を特定することが困難
- ・超過課税の新規実施は、例えば個人市民税均等割に500円を上乗せした場合の税収は約4.9億円で少額、また、固定資産税は、土地・家屋・償却資産のうち土地のみに実施することができないと解釈されている、など

第2回予算規模小委員会(令和7年11月26日)の概要(1/2)

1. 第1回予算規模小委員会(8/21)におけるご質問への回答

- (1) 除排雪の効率化の取組による財政的な効果額
- (2) 市街地のコンパクト化の考え方

別添資料6 P.2~4

2. 事務局からの報告

(1) (参考)令和6年度決算の概要

別添資料6 P.5~10

- 令和6年度決算と令和7年度現計予算の反映後、令和9年度末の基金残高の推計値は、アクションプラン2023策定時の見通しを206億円下回る583億円となる見込み
- 除排雪経費における一般財源所要額に対して、地方交付税の基準財政需要額の割合は、近年、5割前後。基準財政需要額を上回る経費は、主に市税で賄っている。

第2回予算規模小委員会(令和7年11月26日)の概要(2/2)

2. 事務局からの報告

(2) 除排雪費用の他自治体との比較

別添資料6 P.11～13

- ・札幌市は、他の4市と比較して人口1人当たりの除排雪関連決算額には極端な差は見られないが、車道除雪延長1km当たりの除排雪関連決算額が他市よりも高い。
- ・札幌市の運搬排雪関係費の除排雪関連決算額に占める割合は他市に比べて高い。

(3) 今後30年の税収推計(概算)

別添資料6 P.14～16

- ・市作成の将来推計人口を始め、一定の前提条件のもと推計したところ、30年後(令和37年度)の市税収入は、令和7年度比10.7%減少する見込み

(4) 人口減少、税収減による影響(試算)

別添資料6 P.17～18

- ・令和7年度予算と同額の除排雪経費を維持した場合、税収減により、裁量性のある経費の一般財源額に占める除排雪経費の割合が結果的に上昇し、他の行政サービスを圧迫する懸念

3. 雪対策審議会への報告に向けた意見交換

別添資料6 P.19～20

予算規模小委員会における主な意見

○第1回 予算規模小委員会（8/21）

（→：事務局説明）

- ・物価高騰の影響や金利の上昇基調を、今後の市の財政見通しでどう考えるかが重要
→ 今後の物価と金利を見通すことは非常に難しいが、適切に見込みを立てながら財政運営をしていかなければならない。
- ・パートナーシップ（PS）排雪制度の見直しを検討していると聞いているが、市の財政負担への影響はどうか。
→ 市内の生活道路3,800km全てを現状のPS排雪制度（市負担35億円、地域負担10億円）と同様の排雪量等で作業した場合は、約68億円の試算となる。作業体制も1.5倍ぐらい増やす必要があるため、市でその作業を行うのは難しいと考えている。例えば、作業期間の延長・平準化や排雪量の抑制により約35億円+ α を見込んでいる。
- ・市民は、市がこのように除排雪に取り組んでいることを知らないと思う。市民が雪対策に参画できることを教えてもらうなど、行政からの広報・情報発信の重要性を感じている。
- ・宿泊税の収税を約27億円と試算していると思うが、除排雪にどのくらいの規模を活用できるのか。
→ 観光客や宿泊客に関する新規の財政需要は除排雪対策以外にもあるため、令和8年度予算編成において関係部局で検討する。
- ・市民税の超過課税は、多くの収税を期待するのは厳しい。新税や超過課税で多くの税源を期待するよりは、市民が自分達の税で除排雪が実施されているという自治の意識・当事者意識の醸成の観点から、議論・検討していくことも考えてよい。

予算規模小委員会における主な意見

○第2回 予算規模小委員会（11/26）

（→:事務局説明）

- ・コロナ以降、扶助費の増加や物価高の影響などにより財政運営が苦しくなってきていることが確認できた。今後、公共施設・インフラの更新のボリュームが相当あって、更に悪化していくおそれがあるのではないか。
→ 政令市移行、オリンピック開催に合わせて整備した公共施設等の更新時期がこれからやってくるので悪化する懸念は大いにある。公共施設マネジメントなどの実施で、なるべく悪化しないよう努めていきたい。
- ・ワンシーズンの人口1人当たりの除排雪関連決算額が11,600円ぐらい、月で、2~3,000円というのは、生活の肌感覚とも単位が近く、非常に伝わりやすい。運搬排雪関係費の割合は、札幌市が他市よりも突出しているが、一方で、累計降雪量は一番少ない。札幌市は、雪堆積場までの運搬距離が長くかかっているということか。
→ 都市化が進んでいる札幌市は、雪堆積場が比較的郊外にあり、運搬のためトラックが走る距離は長くなってしまう。
- ・札幌市の消費者物価の上昇率が税収の伸び率を上回っている状況が、令和5年、6年と続いている。したがって、見た目上の税収が増えているものの、実態ベースではインフレ負けしているので、収入が増えているから財政状況が好転しているという考えは、慎重に見たほうがよい。
- ・現状、裁量性のある経費の一般財源に占める除排雪経費の割合が9.5%だが、義務的経費は減らすことができないし、他の固定的経費も市民生活に直結する重要な経費が多いので、除排雪経費に関わる一般財源の比率が増えていかないようにという視点が重要

予算規模小委員会における主な意見

- ・ 税収の動向は楽観視できる状況ではない。また、実質収支のプラス幅は年々縮小し、財政調整基金から財源不足を補填する構造が強まっている。これらを考えると、今後の余力が乏しい見通しが現実的。民間企業目線でいえば、手元の現預金を徐々に取り崩し、さらに将来の減収を懸念する状況で、持続していくことが前提であれば、今は支出の見直しが求められるフェーズにある。
したがって、これまでの議論を踏まえると、除排雪の予算規模の増額は現実的に困難な側面があるので、現状維持もしくは少しずつ抑制していく、これが大きな方向として必要
- ・ 除排雪の中で運搬排雪に係る経費は大きな割合を占めているので、運搬排雪の距離を縮減するといった排雪手法を検討するのがよい。
- ・ 宿泊税やふるさと納税といった僅かでも除排雪に回せる財源を検討していくべき。
- ・ 除排雪の予算について、私達市民でいうところの「節約をする方法」を考えていくのがよい。
- ・ 每年当たり前のようなくなされている除排雪だが、その費用が年々増加していること見える化して、市民に現状を知ってもらい、もう少し何かしようという機運が広がるような情報提供を通じて、意識変化や行動変容を促すことを検討してもよい。
- ・ 1回目の小委員会で、法定外税については、課税客体を特定することが難しい。また、超過課税については多額の税収を期待することは難しいという結論だった。

これまでの議論を踏まえ予算規模小委員会としては、以下のとおり札幌市雪対策審議会に報告する。

- ・除雪水準のレベルアップや労務単価、物価、燃料費の高騰などにより、除排雪経費が年々増加（予算額は10年間で97億円増加）している状況。
- ・税制度について検討したが、法定外税については、課税客体を特定すること、また、超過課税については、多額の税収を期待することが難しい。ただし、宿泊税やふるさと納税の活用も検討すべき。
- ・今後30年間、札幌市においては、人口減少と税収の減少が見込まれる中、除排雪費用を増加させることは厳しい見通しであり、財政的な観点から考えると、短期的には現状維持程度にとどめ、中長期的には税収の減少に合わせて抑えていく努力が必要。その際には、多額の経費を要している運搬排雪関係費の抑制の観点が重要。
- ・併せて、市民の理解を得ながら事業を進めていくための情報発信、創意工夫も求められる。

【考え方、理由】

- ・除排雪経費の性質、特徴として、除排雪経費に充てられる一般財源に対して地方交付税措置はここ数年5割台であり、残る5割程度は自前の一般財源である市税収入によって賄われている。
- ・中長期的に市税収入が減少し、減少分を補う収入が得られないならば、除排雪経費の予算規模は、税収減に見合うものとなるよう一定の抑制を視野に入れる必要がある。