

# 雪対策の未来を考える 市民ワークショップ

## 情報共有ノート

### 本資料について

1. このノートは、10月19日(日)開催「雪対策の未来を考える市民ワークショップ」の事前共有資料です。本文と巻末資料で構成し、当日の対話を深めるための背景情報や考えるヒントをまとめましたので、事前にお目通しいただけると幸いです。
2. ここに書かれていないことでも、ご自身の経験や気づいたことを自由にご発言ください。
3. 無断転載・複製などをご遠慮ください。

# 目次

1. はじめに(P2)
2. 当日の流れ(P3)
3. 雪のある暮らしについて(今の気持ちと理想)(P4)
4. 私たちの選択に影響する「4つの現実(制約)」(P5~6)
5. 未来の方向性を考えるヒントとしての4つのシナリオ(P7)
6. さあ、話そう: 当日の3つのテーマ(P8)
7. 巻末資料(P9~11)

## このノートの使い方



### ステップ1: 情報を見る

お時間のある時にお目通しください。  
事前に情報をご覧いただくことで、当日の議論にスムーズに参加することができます。



### ステップ2: 考えてみる

書かれていることをもとに、ご自身のお考えを整理してみてください。  
P4.「雪のある暮らしについて」もご活用ください。



### ステップ3: 対話に活かす

ノートを参照しながら、他の参加者と対話しましょう。  
たくさんの意見に触れることで自分になかった視点に出会い、新しいアイデアが生まれるかもしれません。

# 1. はじめに

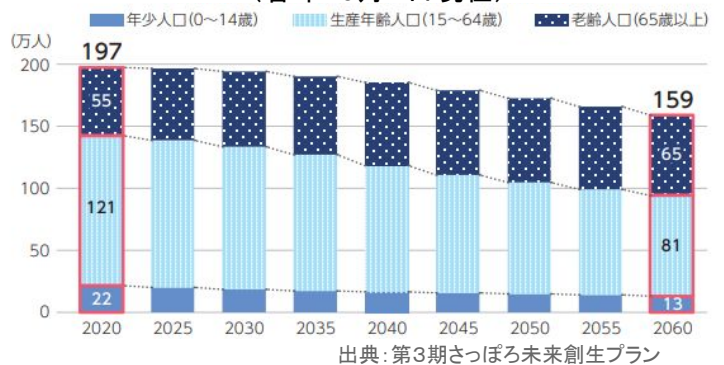
## 今回のワークショップの2つの目的

- ① 20～30年先を見据えた持続可能な雪対策の方向性を市民とともに考えます
- ②「市民の意見を的確に把握し市政に反映する」仕組みづくりに活かします

- 1つ目の目的は、**20～30年後の札幌の雪対策のあるべき姿**を考えていただくことです。今後、札幌市の人口は減少することが予想されており、そうした社会情勢の変化を踏まえた持続可能な雪対策の在り方を考える必要があるからです。
- 2つ目の目的は、雪対策に関心のある方はもちろん、普段は市に意見をいう機会がない方や、あまり関心のない方にもご参加いただいた上で、お考えを話し合っただき、その結果をもとに市が仕事を進めていけるような仕組みを作るためです。

### 札幌市の人口の将来見通し

(各年10月1日現在)



- ・札幌市の人口は、R2年(2020年)からR42年(2060年)までに38万人減少(19.2%減)し、中でも「生産年齢人口(15～64歳)」は、40万人減少(33.1%減)する予測
- ・人口減少に伴い、今後、社会全体の担い手不足や税収の減少などの問題が避けられない状況

## 目的②の仕組みづくりの背景

○ 札幌が抱える課題を市民と一緒に考え、解決するため、多くの市民が考えていることを把握し、活用していくための仕組みが必要

- 札幌市では、日ごろ、窓口や電話、メールなどで市民の皆様からのご意見をお聞きしています。しかし、多くの方は、ご意見があってもお忙しい日常生活の中で市に伝える機会がないのではないのでしょうか。
- そこで今回は、せっかくの機会だから意見を伝えてみようという方にも気軽にご参加いただけるように工夫しています。
- 年齢やお住まいの形態、地域などのバランスも考え、多様な方々に集まっていただき、雪対策の課題について資料を読み、職員から説明を聞き、意見を交換します。その上で、どのような雪対策の方向性を望んでいらっしゃるのかを確認する試みになっています。
- 実施後は、ワークショップの運営方法自体を検証し、札幌市の抱える他の課題についても市民と一緒に考え、問い直すことにつなげていきます。

## 2. 当日の流れ

### これまでの雪対策に関する意見聴取の取組

- 札幌市の抱える課題や市民アンケートの結果を踏まえて、話し合いに向けた準備を進めてきました。

いまココ！



#### ①市民アンケート

オンラインや郵送調査により、幅広い市民の意見や困りごとを収集しました。



#### ②ワークショップに向けた準備

対話にむけて、参加者を決定し、事前に読む資料をお送りしています。



#### ③ワークショップ開催！

様々な参加者が情報共有と対話を通じて、未来の雪対策について議論します。



#### ④未来への活用

ワークショップの結果を、専門家による議論など、今後の検討に活用します。

### プログラム(予定)

- 当日は、考え方の変化を把握するためのアンケートを3回実施します。



#### ①はじめに: 受付とオリエンテーション

当日の流れをご説明します。話し合いの前に雪に関するアンケートも行います。



#### ②同世代で話し合う

雪のある暮らしの良いところも悪いところも本音トーク。



#### ③世代をこえて考える

色々な世代の方を交えて話し合い、みんなが納得できる方向性を探します。



#### ④投票と発表！

これが大事と思うアイデアに投票！グループ発表も行います。



#### ⑤おわりに: 振り返りと最終アンケート

一日を振り返ったあと、最後のアンケートにご協力いただきます。

### 3. 雪のある暮らしについて(今の気持ちと理想)

- 当日に向けた準備として、ご自宅で5～10分を目安に、感じたことを自由に書いてみてください。(当日も記入時間はあります。提出しません。)

#### ☆ 雪のある暮らしで「好きなところ」

しんと降る雪を眺める時間、白銀の世界、ウィンタースポーツなど、あなたが「いいな」と感じる瞬間を教えてください。


#### ⚠ 冬に「困るところ」「心配なこと」

雪かきの大変さ、交通の乱れ、日々の小さな不便さなど、あなたの実感をお聞かせください。


#### ☆ 20～30年先、札幌の冬が「こうだったらいいな」

どんなことでも構いません。あなたの自由な理想像を描いてみてください。


💡 ここで書いたことは、対話で大切にしたい価値観を見つけるヒントになります。

## 4. 私たちの選択に影響する「4つの現実(制約)」

### 人の制約: 担い手の高齢化と深刻な人手不足

- 冬の暮らしを支える除排雪作業の担い手確保が難しくなっています。
  - ※ **担い手の高齢化** 現在、除雪作業に従事する方の半数が50歳以上であり、将来的な担い手不足が見込まれています。
  - ※ **人手不足** 除雪を担う建設業では、1人の働き手を4つの会社が取り合うほど深刻な人手不足です。このため、新しい担い手を確保することが非常に難しい状況です。
  - ※ **厳しい労働環境** 深夜作業かつ、出勤は天候次第であることに加え、1~2月には大雪により作業員の半数が月45時間を超える残業を行うなど心身への負担も大きいです。

除雪従事者の年齢構成  
(令和4年度調査)

分類		R4調査	
除雪 オペレーター	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%	-

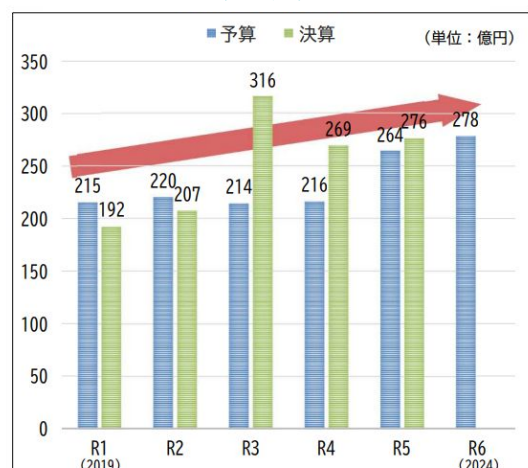
出典: 第1回除排雪手法小委員会資料

→人手を増やすことや確保し続けることは非常に難しいのが実情です。

### 予算の制約: 増え続ける費用と限りある財源

- 雪対策にかかる費用は、様々な要因で増加傾向にあります。
  - ※ **予算の増大** 札幌市の雪対策予算は、人件費や燃料費の高騰などにより、**過去10年間で約1.5倍**に増加しています。
  - ※ **将来の税収減** 人口減少が予想されており、将来的に市の税収が減少する可能性があります。
  - ※ **市全体のバランス** 市の財源には限りがあり、福祉や教育など他の市民サービスとのバランスを考えるとこのまま雪対策の予算を増やし続けることは困難です。

雪対策予算・決算の推移



※ 決算: 予算が不足した場合に増額する補正予算を加えた額  
出典: 第1回除排雪手法小委員会資料

→雪対策にかかる費用の使い道の優先順位を考える必要があります。

## 新技術の不確実性：期待は大きいが時間はかかる

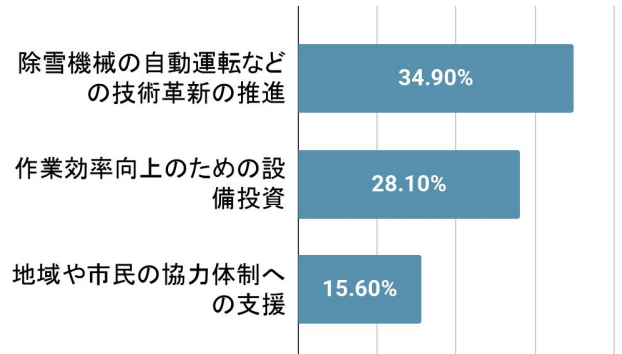
- 担い手不足対策として、新しい技術への期待が高まっています。

❄️ **高まる技術への期待** 市民アンケートでは除雪機械の自動運転といった「技術革新」を求める声が多く寄せられました。

❄️ **短期間での実現の難しさ** しかし、短期間で社会全体を大きく変える技術革新は難しいのが現実です。

❄️ **当面は「効率化」中心** 当面は「効率化」や「見える化」が技術活用を中心。例えば、除雪車の自動運転の本格導入等には、まだまだ時間がかかることが予想されます。

### 担い手不足対策として求める取組上位3位 (市民アンケート結果・R7.5実施)



出典：第1回市民参加の仕組みづくりのための検討会資料（一部抜粋）

→ 将来への投資と、今できることのバランスを考えなければなりません。

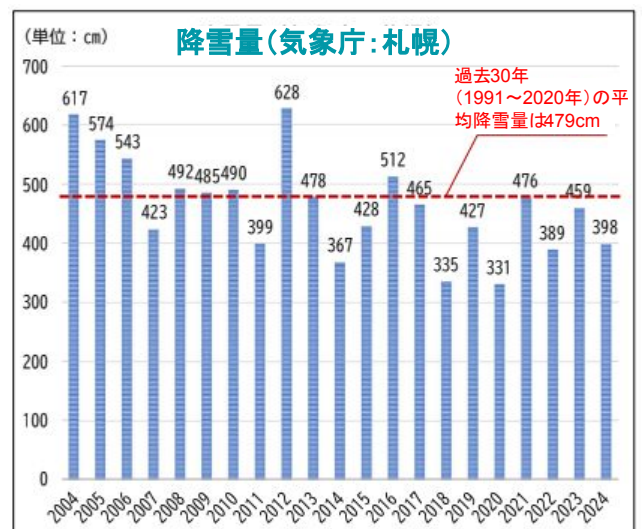
## 気候の不確実性：予測や対応が難しい大雪や急な暖気

- 毎年のように変化する気象条件も、大きな制約の一つです。

❄️ **予測困難な大雪** 記録的な大雪が、いつ、どのくらい降るのかを正確に予測することはできません。

❄️ **急な気温上昇** 急に気温が上がると道路が「ザクザク路面」になり、生活に大きな支障が出ることがあります。

❄️ **毎年変わる状況** 年によって雪の降り方や量は大きく違うため、毎年同じ作業で対応できるとは限りません。例えば、大雪時のルールを社会全体で共有する工夫も求められます。



出典：第1回雪対策審議会資料

→ 予期せぬ事態に柔軟に対応できるルールを共有しておく必要があります。

💡 これらの現実(制約)を踏まえた上で、P4で描いた『こうだったらいいな』という理想の冬に近づくために、私たちはどのような方向性を目指すべきでしょうか。次のページでは、考えを整理するためのヒントとして、4つの方向性(シナリオ)を提示します。

## 5. 未来の方向性を考えるヒントとしての4つのシナリオ

- ここでは、未来の方向性を考えるヒントとして、特徴の異なる4つのシナリオを提示します。どれにも良い面と課題があり、どれか1つだけが正解とは限りません。状況に応じて組み合わせるといった考え方もあります。まずは特徴を見比べ自分の考えに近いものを探してみましょう。

### A. 快適性優先

冬の移動の快適性を優先し、冬でもスムーズな移動を目指します。



#### 目指す姿

幹線道路から生活道路まで高い水準の除排雪を行い、車も人もストレスなく、冬でも円滑でスムーズな移動環境を目指します。

#### 課題

担い手の更なる確保や多額の財源が必要となり、他の市民サービス(福祉・教育など)に影響する可能性があります。

### C. 技術に投資

将来の担い手不足に備え、自動化などの技術に重点的に投資します。



#### 目指す姿

将来の技術へ投資しながら、現在の作業も可能な限り効率化し、限られた担い手で質の維持を目指します。

#### 課題

自動化などの実現時期は不透明で、機械や設備の導入・維持・更新費用などがかかるため財政負担の軽減は難しい可能性があります。

### B. 地域で支えあう

地域の力で細やかな除排雪を行い、行政は活動を支援します。



#### 目指す姿

市と地域が協働する仕組みを整備。公園の雪置場活用や、除雪機の貸出・共同利用などを通じて地域を支援することを目指します。

#### 課題

地域の担い手や協力体制によって除雪の質やスピードに差が出てしまうほか、これまで以上に地域の取組が必要になります。

### D. 行動・意識を変える

「無理に動かない」等、天候や積雪状況に応じた生活スタイルや意識を社会に定着させます。



#### 目指す姿

天候や路面の状況に応じたテレワークや時差出勤、オンライン授業など、雪国らしい新たな働き方・暮らし方の定着を目指します。

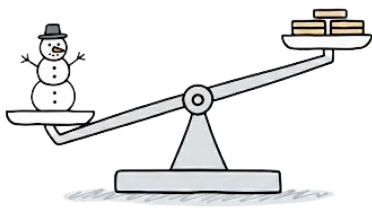
#### 課題

「いつも通り」に活動できない日があるという生活や経済活動への制約や、在宅が困難な事情のある方々への配慮も求められます。

## 6. さあ、話そう：当日の3つのテーマ

- 当日の対話は、次の3つのテーマを手がかりに進めます。正解はひとつではありません。暮らしの実感を出発点に、どこに力を入れるか、どう支えあうか、大雪のときどう動くかを一緒に考えます。

### ① 限られた資源で、何を優先するのがよいか



人や予算には限りがあり、生活道路や歩道、交差点、公共交通、技術など、すべてを同時に強化するのは難しい場面があります。どこから先に力を入れるのがよいか、その理由や条件を話し合います。

<力を入れて欲しい取組(または優先順位)の対象例>

- ・除排雪作業：幹線、生活道路、歩道
- ・除排雪箇所：交差点、駅周辺、学校周辺、バス路線
- ・その他取組：先進技術利活用、担い手確保

### ② 雪をどう受け入れ、支えあうのがよいか



行政だけでは行き届かない場面が増える可能性があります。どの程度の不便なら、どんな条件があれば折り合えるか。地域の取り組みと市の支援をどう組み合わせるかを考えます。

### ③ どのような冬の暮らし方や働き方がよいか



天候や路面の悪化は予測が難しいことがあります。社会全体での「動く／待つ」の切り替えの合図や仕組みがあるとしたら、どのような形がよいか。家庭・職場・学校の工夫、雪と共生する意識の醸成など様々な観点から考えます。

💡 気づいたことがあれば余白に自由にメモしてください。

## 7. 巻末資料

### ■ 目指すべき道路環境

札幌市では、新雪除雪、路面整正、拡幅除雪、排雪作業を組み合わせ実施し、シーズンを通じた冬季道路環境（通行幅・路面）の確保をめざしています。



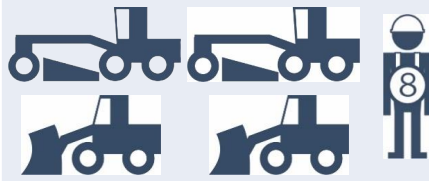


◀ 道路種別のイメージ図

	路面 (圧雪厚)	通行幅 (幅員確保)
主要幹線	3cm以内	4車線以上
幹線	5cm以内	3車線以上
補助幹線	25cm以内	1.5車線以上
生活道路	30cm以内	1車線+歩行空間以上

◀ 冬の道路環境の目標

道路種別ごとの目標とする  
「圧雪厚」と「通行幅」  
※大雪などの異常気象時は除く

■新雪除雪 【作業時間】0～6時ごろ(渋滞や事故を避けるため通勤時間までに実施)

項目	幹線道路	生活道路	歩道*
作業内容	・車道に降った雪を歩道側に寄せる (かき分け除雪)	・道路に降った雪を歩道や住宅側に寄せる (かき分け除雪)	・歩道に降った雪を車道側に積み上げる
出動目安	・ほぼ連続した降雪で、雪の深さが10cmを超えており、車や人の通行に支障が発生すると予想される場合 ・風雪や地吹雪で、吹きだまりの発生が予想される場合 など		
作業班構成	グレーダ2台・ショベル2台 (2～4車線級)	ショベル	ロータリ車
			

幹線道路



生活道路





※歩道除雪の対象路線：  
有効幅2.0m以上の歩道のうち、  
JR・地下鉄駅や公共施設周辺等の  
歩行者の多い場所

(km)

	管理延長	除雪延長
歩道延長	約8,600	約3,050

■路面整正・拡幅除雪

項目	路面整正	拡幅除雪
作業内容	・路面の凸凹やワダチを削って平らにし、 削った雪を道路脇に寄せる (家の出入り部に寄せる雪は緩和)	・走行幅員を広げるため、道路脇の雪山の裾をかきとり、山の上に積み上げる
出動目安	・路面状況が悪化したとき ・暖気になり、圧雪がザクザクになったとき	・道路の幅が狭くなったとき ・次回の新雪除雪の作業に支障があるとき
作業班構成	ショベル	ロータリ車
		

路面整正

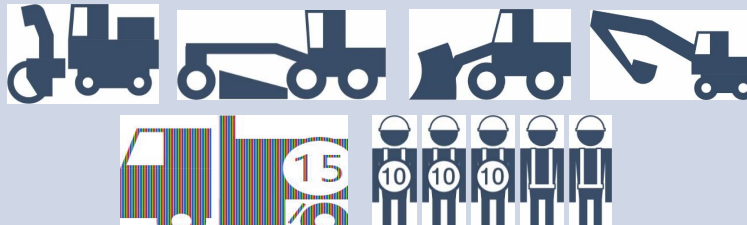



拡幅除雪



## ■運搬排雪(市が行う作業)

- ・道路の雪山、車道の幅員、車の通行状況、路線の重要性などを勘案しながら、幹線道路や通学路の一部で実施
- ・原則シーズン1回、バス路線は排雪回数を増強(+1~2回)
- ・道路状況に応じて、交差点排雪を適宜実施

項目	市が行う排雪		
	計画排雪		交差点排雪
	幹線道路等 (原則1回)	通学路 (原則1回)	交差点 (状況に応じて適時)
作業内容	・道路脇の雪山等をダンプトラックに積み込み、雪堆積場や融雪施設へ運び入れる作業		
対象	・交通量の多い幹線道路 ・地下鉄駅等の車が集中する道路	・各学校で指定された通学路の一部	・雪山が大きくなり、見通しが悪くなっている箇所
時期	1月上旬~2月上旬		状況に応じて適時
作業班構成	ロータリ車・グレーダ・ショベル・バックホウ		ショベル・バックホウ
			

## ■生活道路の排雪(地域と市が協働で行う作業)

- ・パートナーシップ排雪制度及び市民助成トラック制度により、市民(地域)と札幌市が協力して実施(実施時期：1月末~3月上旬)

### パートナーシップ排雪制度 (H4年(1992年)~)

- ・地域、除雪事業者、行政の3者が、連携協力しながら排雪を実施
- ・利用団体と札幌市で排雪費用を分担



### 市民助成トラック制度 (S44年(1969年)~)

- ・町内会などで道路の排雪を行う場合、市は年1回無料で運搬用トラックを貸し出し
- ・雪を積み込む作業は、申請団体が手配した業者などが実施

