札幌だからこそ「札幌市の雪の学習」を

札幌市は人口197万の大都市でありながら、年平均降雪量が5m近くにもなる
世界でもまれに見る豪雪大都市です。
それを可能にしているのが札幌市の世界にも誇る「雪対策」です。
戦後20万人ほどだった札幌市が、現在に至るまでにおよそ10倍の人口になったのは、
札幌市の雪対策の発展があったからこそです。つまり、大雪の克服が町の発展につながったと言えます。
では、その雪対策はどのように行われているのでしょうか？
ひと晩に30cmの雪が降っても、翌日にはいつもどおりに通学、出勤ができる札幌市。
交通網がマヒすることはほとんどありません。それどころか、市内にはいくつものスキー場があり、
冬のレジャーを楽しむ市民、大雪像をつくり世界中から人を集める「さっぽろ雪まつり」など
雪を生かしたイベントも数多くあります。まさに「大雪と共生する200万都市さっぽろ」なのです。
この札幌市の雪対策や雪の利活用について、地方自治の視点で教材化した学習が
本副読本の内容になっています。
また本誌は、それを授業でどのように扱うかを解説した資料となっています。
6年生の地方自治の単元でぜひ活用していただければと思います。
札幌市の先生なら、だれでも雪について語れる、雪についての授業ができることを願っています。

編集：令和6年度 札幌雪学習プロジェクト委員　令和6年度現在

●神林 裕子：札幌国際大学短期大学部 幼児教育保育学科　准教授　●朝倉 一民：札幌国際大学 教務部全学共通教育（基盤教育部）教授
●多田 公洋：札幌市立福井野小学校　教諭　●福本 勇太：札幌市立義務教育学校福移学園　教諭　●栗原 聡太郎：札幌市立宮の森小学校　教諭
●坂本 亜姫奈：札幌市立伏見小学校　教諭　●高田 雄平：北海道教育大学附属札幌小学校　教諭　●佐々木 啓輔：札幌市立日新小学校　教諭
●西森 美紀：札幌市立八軒西小学校　教諭　●谷藤 歩：札幌市立富丘小学校　教務主任　●長谷川 美雪：札幌市立緑丘小学校　教諭
●種谷 富茂華：札幌市立藤の沢小学校　教諭　●金吉 柾弥：札幌市立美しが丘小学校　教諭
●笹崎 雅稔：札幌市中央区土木部維持管理課 冬みち地域連携担当係長　●大久保 遼郎：札幌市清田区土木部維持管理課 冬みち地域連携担当係長
●山内 翔太：札幌市西区土木部維持管理課 冬みち地域連携担当係長
●新井　拓：札幌市教育委員会 学校教育部 教育課程担当課　指導主事
●新保 元康：認定NPO法人 ほっかいどう学推進フォーラム　理事長　●菅野 光明：合同会社LTS　代表
●千葉 敏雄：札幌市立新琴似中学校　校長　●小林 弘明：札幌市立厚別南中学校　教諭

発行：札幌市建設局土木部雪対策室　令和7年4月発行
〒060-8611　札幌市中央区北1条西2丁目　Tel：011-211-2662

SAPPORO

雪学習HP

札幌市民の願いを実現する政治

大雪と共生する200万都市さっぽろ

教師向け指導書

6年生社会科学習資料
「ともに生きる暮らしと政治」
（4～5月）に対応！

★学習指導要領に直結した内容！
★授業イメージがしやすい！
★参観日にもおすすめ！

01 本時の目標

札幌市民の願いを考えることを通して、学習問題を見出すとともに、札幌市政の取り組みについて関心をもつ

札幌市民には
どのような願いがあるのだろうか？

札幌市民の要望と雪は関係がありそうだな?!

授業のポイント

- ★札幌市の特色や生活経験から市民の願いを考えられる。
- ★これまでの社会科の札幌市の学習と関連付け、札幌市民の願いを捉えられる。
- ★197万人の人々が住む街であることやその中で降雪が多い地域は世界でも稀有である事実から考える。

本時案 >>> 1/5時間

大雪の大都市さっぽろ

札幌市民の願いを実現する政治

1時間目

大雪の大都市さっぽろ

1時間目のポイント 札幌市がどのような環境の街で、市民はどのような暮らしをしているのか考え、学習問題をたてよう。

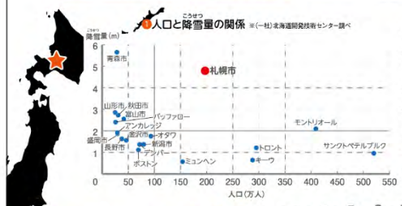
雪国さっぽろの暮らし 北海道札幌市は、197万人の人々が住む街で日本で5番目に人口が多い都市です。しかし、そんな札幌市では過去30年ほどの平均で年間5m近くもの雪が降ります。人口と降雪量の関係をグラフに表すと❶、札幌市は世界的にもめずらしい大雪の大都市ということがわかります。

こんなに雪が降るから、困る市民がたくさんいそうだよ

写真左：雪が降り積もる札幌市の様子
写真下：道路がツルツルに凍る様子

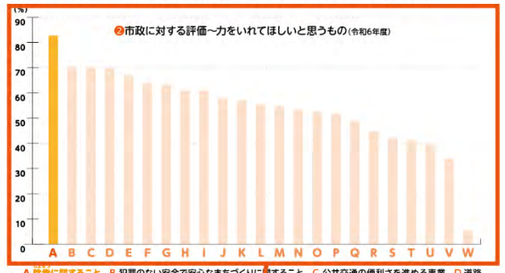
降雪量が多い都市は人口が少ないのに、どうして札幌市はこんなに人が住んでいるんだろう？わたしだったら、住めないかも

❶人口と降雪量の関係 ※(一社)北海道開発技術センター調べ



札幌市がこれだけ大都市に成長したのには、住民の願いをかなえながら政治を行ってきた経緯があります。どんな願いを実現してきたのでしょうか。

雪国さっぽろ市民の願い 下のグラフは札幌市の「市政に対する評価～力をいれてほしいと思うもの」❷です。このグラフから札幌市の市民はどのような願いをもっていることがわかるでしょうか。



A.除雪に関すること B.犯罪のない安全で安心なまちづくりに関すること C.公共交通の便利さを進める事業 D.道路の整備・維持管理に関すること E.地震・火災・水害などの防災対策 F.高齢者福祉に関すること G.交通安全対策に関すること H.産業や経済の振興、雇用の推進に関すること I.健康づくり、医療、衛生の事業 J.障がい者福祉に関すること K.ごみや資源回収のこと L.子どもの教育に関する事業 M.住宅・まちづくりに関すること N.母子及び父子・児童福祉に関すること O.公園や緑地など「みどり」の事業 P.市民への情報提供や相談に関する事業 Q.環境保全(公害)に関すること R.河川・湖沼などの整備に関すること S.生涯学習などに関する事業 T.文化芸術の振興に関する事業 U.スポーツ・レクリエーションの事業 V.国際化推進に関すること W.無回答
※各項目に対して「力をいれてほしいと思う」「ある程度そう思う」の合計)

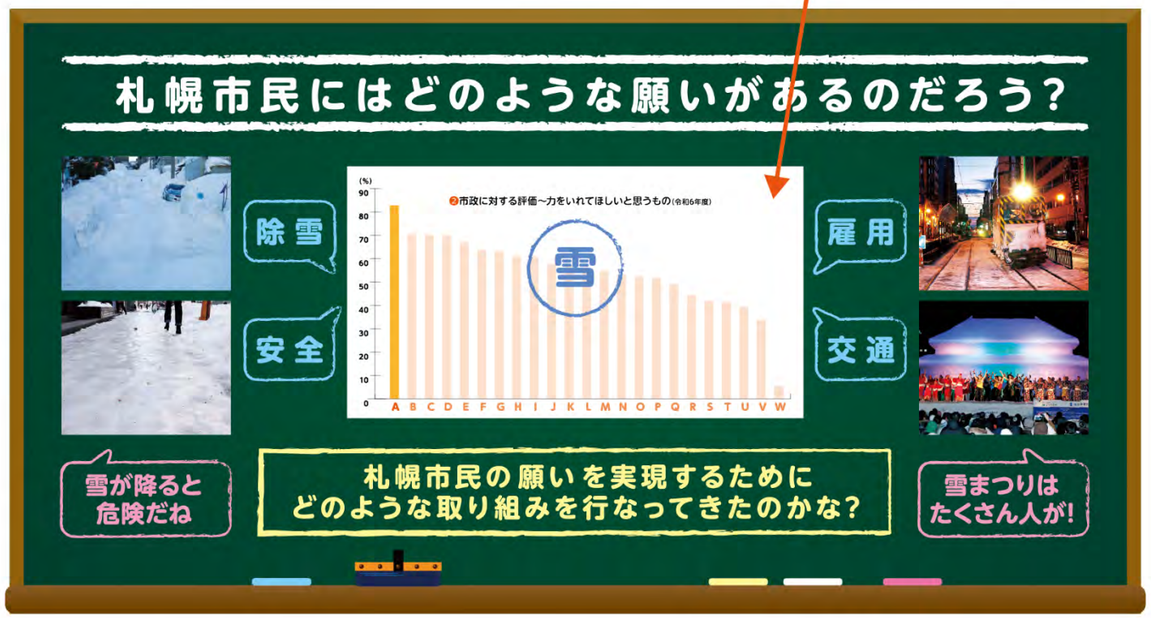
やっぱり、除雪に関することが1番多いね。札幌市はこの願いをどうやって実現しているのかな?

その他にもたくさんの願いがあるんだね。文化やスポーツ、国際化に関しては、他に比べると満足しているのかな?

札幌市の市民の願いを実現するためにはどのような人々がどのような取り組みを行っているのでしょうか。

予想問題 札幌市は市民の願いを実現するために、どのような取り組みを行ってきたのでしょうか?

市民意識調査



02 導　入

札幌市の特色を想起し、市民にはどのような願いがあるかについて関心をもつ

- T 札幌市はどのような特色をもつ街ですか?
- C たくさんの人が暮らす街で、観光客もたくさん来ます。
- C 雪がたくさん降る大都市で世界的にもめずらしいと言われています。
- T では、札幌市民の願いを詳しく見ていきましょう。

03 展　開

「市政に対する評価～力をいれてほしいと思うもの」のグラフから市民が政治に対してどのような要望をもっているかについて関心をもつ

- T (市政に対する評価のグラフを提示して)このグラフからどのようなことが分かりますか?
- C 雪がたくさん降るから、除雪に関することが一番多いです。
- C 安心なまちづくりや防災対策に関することも多く、安全なまちになって欲しいという願いが感じられます。
- C お年寄りが増えていることから高齢者福祉に関することも上位にあります。

04 まとめ

札幌市の特色と市民の願いを結び付けて捉えることができる

子どもの振り返り

札幌市民の願いはたくさんあることがわかりました。特に除雪に関しては40年も続いていることにびっくりしました。次は除雪について市政がどのような取り組みをしているかについて知りたいです。

雪を克服する市の取り組み

本時案 >>> 2/5時間

01 本時の目標

札幌市が行なっている雪対策の計画や取り組みから、市政が市民の願いを実現し、生活の安定と向上を図っていることを理解する

除雪はだれがどうやって行っているの？

市民の願いのもと市役所が計画を立て、
市議会が予算を決定して、
除雪業者が実際に行っている！

授業のポイント

★政策の内容や計画から実施までの過程、法令や予算案との関わりに着目し、市政は市民の生活の安定と向上を図る大切な働きをしていることを理解できるようにします。

★HP札幌市雪対策室・北海道雪たんけん館をご活用ください。

02 導　入

生活経験や4年の学習から除雪に関する市政の取り組みについて関心をもつ

T 40年以上市民の願い1位である「除雪に関すること」について市政はどのように取り組んでいるでしょう。
C 除排雪をしています。
C そのために準備や計画を立てていると思います。
T では、市政は除雪についてどのような取り組みをしているのかみんなで調べてみましょう。

03 展　開

T たくさんの取り組みがありましたね。では、どのように計画が決まるのかを確かめていきましょう。
C 市役所が予算案や計画案を作って、市議会で話し合われています。
C 議会で議決・承認された後に、実施の依頼がされています。
C 国に予算の申請をして、補助金が出ていることが分かります。

04 ま と め

市政は予算案や計画案を立て、議会で議決された後、除排雪を行なっていることから、市民の生活のためにまちづくりを行っていることを理解する

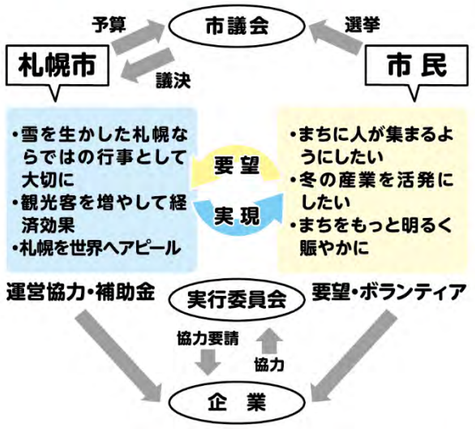
子どもの振り返り

雪対策のために市が計画し、冬の生活が安心できると知りました。税金を使って市役所や市議会がまちづくりをしていることもわかりました。予算の中で、たくさんの願いを実現するのは大変だと思いました。

01 本時の目標

札幌市が雪まつりを行う意味を考える活動を通して、雪まつりに込められた市民の願いに気付き、それを実現する市の働きについて考えることができる

札幌市は、どうして多くのお金をかけてまで雪まつりを行うのかな？



札幌市は、市民の願いをかなえ、まちをより活性化するために雪まつりを行なっているんだね。

授業のポイント

★〈市民の願いを実現する市議会のはたらき〉
札幌市の思いと市民の願いだけではなく、市議会のはたらきまで板書すると、どうやって市民の願いを実現しているのかまで考えることができます。

★テキストの二次元コードを読み取ると「雪まつり公式ホームページ」を見ることができますのでご活用下さい。

本時案 >>> 3/5時間

雪を生かす市の取り組み

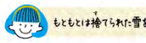
札幌市民の願いを実現する政治
3時間目
雪を生かす市の取り組み

さっぽろ雪まつりの取り組み　雪まつりは、1950年に地元の中・高校生が6つの雪像を大通公園に設置したことをきっかけに始まりました。大変好評だったため、翌年からは札幌市の年間行事として位置づけられました。その後、自衛隊が参加して大規模な雪像づくりを行ったり、テレビや新聞で紹介されるようになったりし、「札幌の雪まつり」から「世界の雪まつり」へと発展してきました。現在は、「大通会場」A、「すすきの会場」B、「つどーむ会場」Cの3会場で開かれており、世界中の多くの人々に愛されるおまつりへと成長を続けています。

雪まつり大通会場 ※大雪像：ヘルシーキ大雪像© HBC北海道放送2019

雪まつりすすきの会場

雪まつりつどーむ会場


もともとは捨てられた雪を利用して始まったんだって

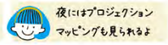
市民のどんな願いを実現しているのかな

第62回さっぽろ雪まつり（大通会場）

第63回さっぽろ雪まつり（大通会場）

市民の願いを実現する雪まつり　現在のさっぽろ雪まつりは市が4億円以上の補助金を支払い、「雪まつり実行委員会」に運営を任せています。しかし取り組みの内容や予算計画は市の「経済観光局」も一緒に考えて作成しています。雪像をつくるには多くのお金が必要ですが、同時に市民の願いを実現することにもつながっています。どんな願いが実現しているでしょうか？

どの雪像も芸術的だね


夜にはプロジェクションマッピングも見られるよ

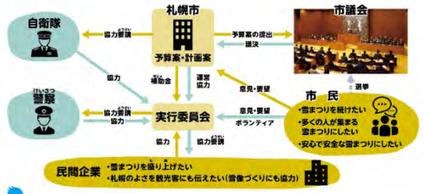
お店がたくさん出ているね

外国人の方も雪像を見たり、作ったりしているよ

3時間目のポイント　札幌市が行っている「さっぽろ雪まつり」がどのように計画されどのように行われるのかを調べて考えよう

雪まつりは、1950年から現在にいたるまで、会場を増やしたり開催期間をのばしたりしながら、新たな雪まつりの創出に向けて進化し続けています。1974年以降、ヨーロッパやアジアなど様々な外国地域の雪像が制作され、国際色あふれるイベントとして発展しています。

市議会のはたらき　市議会では、市役所が検討した雪まつりの計画や費用など、市にかかわるさまざまな議題について話し合います。選挙で選ばれた市議会議員が、市民の代表として、市役所でつくられた計画書や予算案が、札幌市民にとって本当に役立つものなのかどうか、市長などに質問して話し合い、必要に応じて修正し、最後に多数決で決定します。他にも、市の法律にあたる条例の制定や改正も行います。



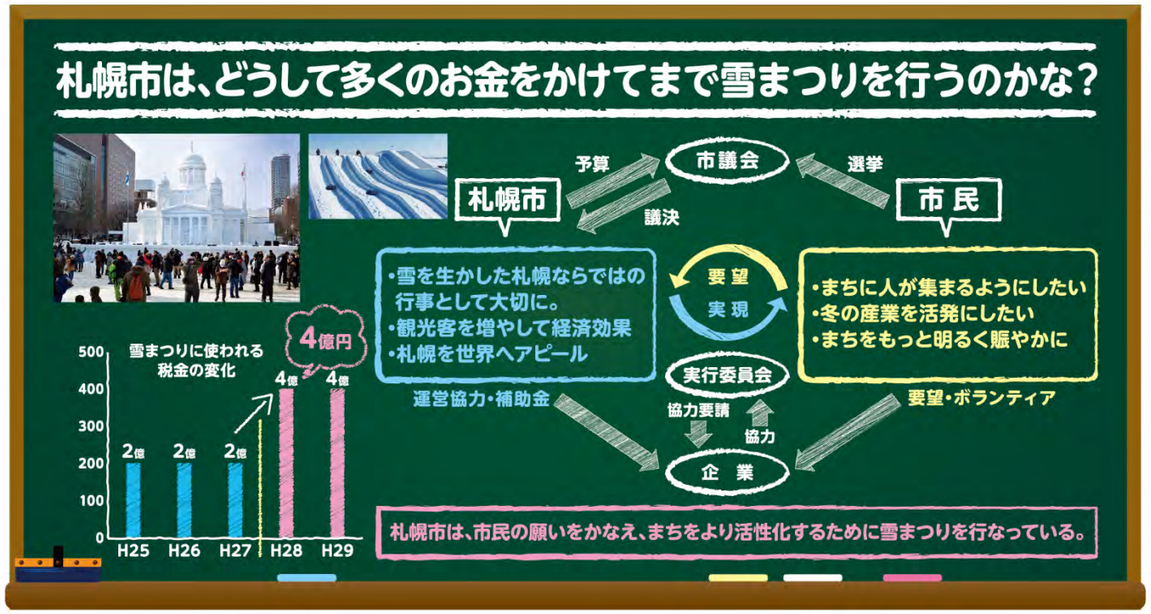
札幌市役所経済観光局観光・MICE推進部職員さんの話
雪まつりを運営する補助金は市民の皆様の税金です。したがって市民の願いを実現できるように慎重に計画案、予算案をまとめます。おかげさまでさっぽろ雪まつりには毎年200万人以上の人が訪れにぎわいます。最近は外国人観光客も増え、札幌市が世界的にも有名になり多くの人が雪に親しんでいます。さらに期間中は、市内のお店や交通、ホテルなども忙しくなり、経済が活性化します。経済効果Aは670億円にもなります。さっぽろ雪まつりは、多くの市民ボランティアBの参加で支えられています。これからも市民といっしょに作り上げていきたいと思います。

市民ボランティア
さっぽろ雪まつりでは、多くの市民ボランティアが活やくしています。雪像作りや、迷子の対応、会場案内などを行っています。

★札幌市はどのように雪を生かしているのか？
★雪まつりにはどのような願いがこめられているのか？

さっぽろ雪まつり

A 経済効果とは？　雪まつりなどのイベントでお金の使いみちがどれくらい増えるかを予想したものを「経済効果」といいます。



02 導　入

雪まつりには多くのお金が使われていることに気付き、その理由について関心をもつ

T これは何の写真か分かりますか。
C 雪まつり！
T 札幌市は雪まつりにどのくらいお金をかけているでしょうか。
Point ▶ 4億円以上の補助金を支払っていることを伝える。（平成27年までは2億円。平成28年から倍の4億円になっている。）
C そんなにお金をかけているの！？

03 展　開

札幌市が多くのお金をかけてまで雪まつりを行う意味について、札幌市と市民の2つの立場から考える

C 雪を生かした札幌ならではの行事として、大切にしていきたいのだと思います。
C 札幌のよさをアピールして観光客を増やしたい。
C 市民の願いもあると思います。
T どんな願いでしょうか？
C 多くの人が集まる雪まつりにしたい。
C まちをもっと明るく元気にしたい。
Point ▶ 市議会などの立場も板書することで、市民の願いを実現する市の仕組みも理解できるようにする。

04 ま と め

札幌市がどのように市民の願いを実現しているのかを捉える

子どもの振り返り

札幌市は、市民の願いをかなえ、もっと素敵なまちにしていくために雪まつりを行っていることが分かりました。

税金のはたらき

本時案 >>> 4/5時間

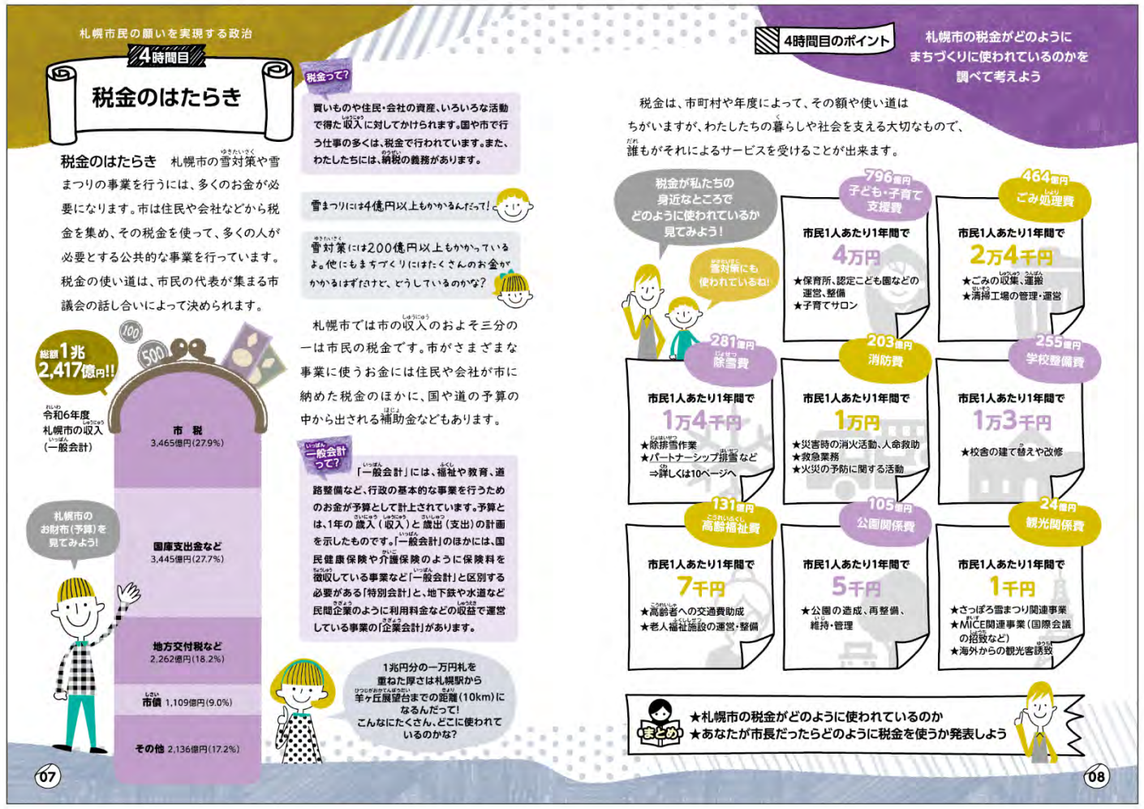
01 本時の目標

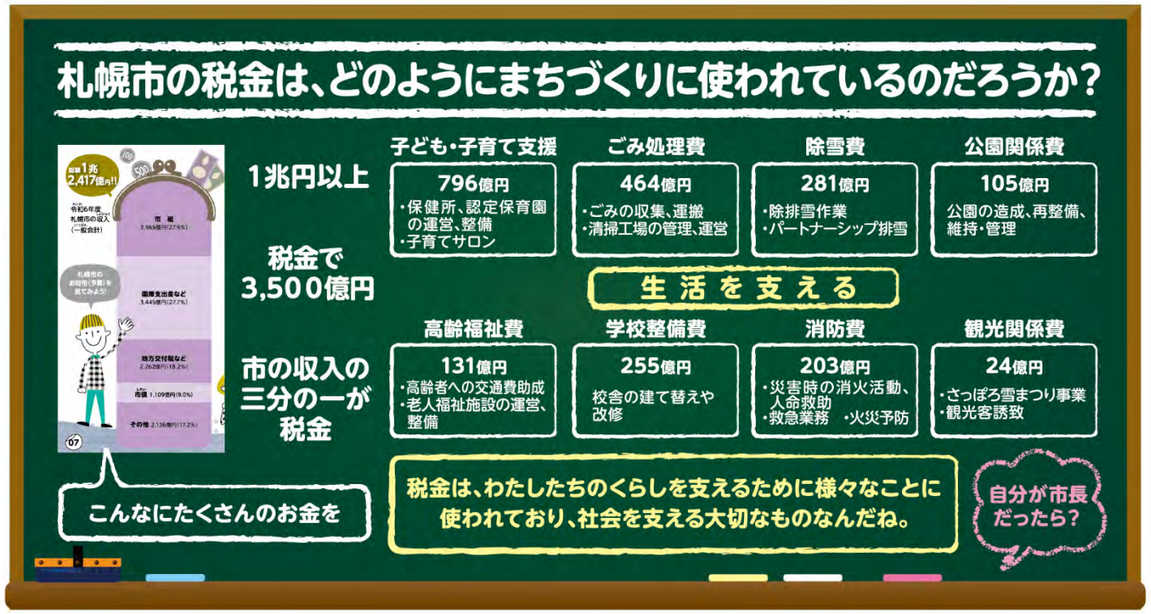
札幌市の税金がどのように使われているのかを調べる活動を通して、税金が社会を支える大切なものであることが分かる

札幌市の税金は、どのようにまちづくりに使われているのだろうか？

子ども・子育て支援 796億円	ごみ処理費 464億円	除雪費 281億円
消防費 203億円	生活を支える	学校整備費 255億円
高齢福祉費 131億円	公園関係費 105億円	観光関係費 24億円

税金は私たちのくらしを支えるために様々なことに使われており、社会を支える大切なものなんだね。





授業のポイント

★〈税金とは〉税金がどういうものなのかを全体で共有しておきます。そうすることで、税金を身近に感じられる土台を作っておきましょう。

★〈自分が市長だったらどのように税金を使うか〉税金について学んだことをもとに、「自分だったらどうするか」を表現する場を設定することで、自分たちの生活と結びつけて考えることができるようにします。

02 導　入

令和6年度札幌市の収入（一般会計）資料から情報を読み取り、税金の使われ方に関心をもつ

T みなさんは、税金というのを知っていますか？
C 消費税とかですよね。
Point 税金とは何かを全体で共有します。
C すごい金額！
C 市の収入の三分の一は税金なんですね。
C こんなにたくさんのお金を何に使っているのかな。
T 札幌市の税金がどのように使われているのか調べてみましょう。

03 展　開

札幌市の税金が、どのようにまちづくりに使われているのかを考える

T 札幌市の税金はどのように使われていましたか。
C 子ども・子育て支援のためにたくさんのお金が使われていました。
C 除雪やごみ処理、消防にも使われていました。
C 学校のためにも255億円近く使われています。
C 高齢者のためにも使われていますね。
Point 税金は、わたしたちのくらしや社会を支える大切なものであることを捉えられるようにする。

04 ま と め

自分が市長だったらどのように税金を使うかを発表する活動を通して、税金への理解を深め、まちづくりに感心をもつ

子どもの振り返り

税金は、わたしたちのくらしや社会を支えるために使われていることが分かりました。

SDGsの視点で見る、札幌市の雪対策

「SDGs（エスディージーズ）」とは、「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略称であり、2015年9月に国連で開かれたサミットの中で世界のリーダーによって決められた、2030年までに達成を目指す国際社会共通の目標です。札幌市の雪対策にもSDGsの視点で考えられる内容があります。子どもたちとぜひSDGsについて話し合ってみましょう。

札幌市の未来は大丈夫？

年間約479cm（30年平均［1991～2020］）もの雪が降る札幌市には197万人の住民がいます。それを可能にしているのが札幌市の雪対策です。しかし、この資料によると除雪オペレーターはどんどん減っていき、除排雪にかかる費用は年々増加する傾向にあります。このままでは20年後には今と同じような雪対策はできなくなる恐れがあるのです。SDGsの11番目の目標は「住み続けられるまちづくり」、8番目の目標は「働きがい、経済成長」です。札幌市にとっても雪対策の問題は解決すべき大きな問題です。子どもたちと以下の点について話し合います。

★除雪オペレーターを増やすためにはどんな取り組みがあるか？

★除排雪にかかるお金はどうして増えているのだろう？

読みもの

札幌市民の願いを実現する政治

札幌市が取り組んでいる雪対策の効率化

除雪や排雪には多くの人の力やお金が必要です。限りある人やお金の中でこれからも冬の暮らしを支えていくためには効率化が重要です。このため札幌市では、最新技術も取り入れながら様々な対策や検討を進めています。

人もお金も足りなくなる？

人口減少や高齢化の進行により、除雪オペレーター（除雪車の運転手）は、2017年から2027年の間に2割ほど減少すると予測されています❸。また、近年は除排雪を行うための人件費や機械を使うための費用（機械損料といいます）が建設業全体で増え続けています❼。

このため、除雪車の運転手などの作業に関わる人や、十分な除排雪を行うためのお金が、将来には不足してしまうことが懸念されており、作業を効率化できるような工夫が必要です。

❸札幌市における除雪車の運転手や、作業に関わる人の数（予測）

❼除排雪を行うための費用（実績）

雪対策の効率化に向けて

除雪機械にGPS■を取り付けたり、インターネット回線とつなげたりすることで、これまで手作業の部分が多かった運転状況の記録作成を自動化・電子化したり、

■GPSとは？

「全地球測位システム（Global Positioning System）」のことです。人工衛星を使い、自分が今、地球上のどこにいるかを測定するシステムです。

排雪作業時の走行ルートを最適に選定し運転距離を減らしたりするような効率化に向けて検討を行っています。

また、これまでは周りの安全を確認する助手も一緒に乗ることが必要だった除雪機械に、バックカメラや人を感知するセンサーを取り付けることで1人乗りでも安全に作業できる除雪機械を導入し、運転手不足へ対応できるように実験や検証を進めています。

住宅街の道路の排雪を行う パートナーシップ排雪制度

札幌市では、バスやたくさんの車が走る広い道路など※に限り除雪業者が排雪作業を行っています。そのため、住宅街の中にある狭い道路については、地域からの申請があった場合に地域と札幌市との協働により排雪作業に取り組むこととしています。この制度を「パートナーシップ排雪制度」と言います。

※住宅街の道路であっても、通学路の場合は排雪作業を実施している路線があります

札幌市で排雪するのが当たり前じゃないの？

道路の排雪は札幌市が行うのは当たり前と思っている子どもが多いはずです。しかし実際には、主要な道路や通学路やバス路線などのみ市が排雪しているのです。そして、住宅が集まっている生活道路（比較的小さい道路）は、地域からの申請があった場合に「パートナーシップ排雪制度」で排雪が行われます。パートナーシップとは「共同で仕事をする同士が協力し合う」ということです。札幌市の厳しい冬を生活していくためには行政だけ（公助）に頼るのではなく、地域の町内会や排雪業者とで協力し合う（共助）ことが大切です。

★地域と札幌市は除排雪にかかる費用をどのぐらいの割合で分けあっているのか？

★なぜ、市は小さい道路を排雪しないのか？

除雪機械はどのように進化していくのかな？

除排雪作業には多くの人員が必要です。片側3車線道路のような大きな道路の場合を例にすると、除雪にはタイヤショベル2台と除雪グレーダー4台を1チームとして出動させるのに作業員が12人必要です。また排雪では大型ロータリ、タイヤショベル、除雪グレーダー、バックホウがそれぞれ1台とダンプトラック15台を1チームで出動させるのに作業員が約30人必要です。

★除雪車にGPSを取り付けるとどんな利点があるのか？
★除雪機械にどんな技術革新があると人手を減らすことができるだろう？

雪をエネルギーに変えることはできないの？

雪は多くの場面で活用されています。代表的なものは札幌市の施設で利用されている「雪冷房」、雪を利用したお米や野菜の「貯蔵」（雪室）などがあり、最近では、雪の帯電して降る性質を利用し、雪とシリコンを接触させて発電する「雪発電」などが研究されています。

地球温暖化の影響は札幌市の冬にもあるの？

地球温暖化の気候変動により世界的に台風や暴風雨の頻度が高まっています。北海道日本海側の年最深積雪・年降雪量は21世紀末には40％減少する予測があります。しかし、札幌市の北部・東部は吹雪量や短期間の積雪が増加する傾向にあります。