

## 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る、雪についての授業ができることを願っています。

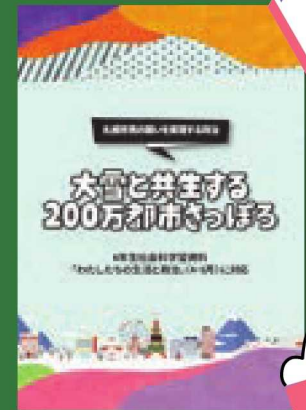
## 札幌市民の願いを実現する政治

# 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  
「わたしたちの生活と政治」  
(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!



編集：令和4年度 札幌雪学習プロジェクト委員 令和4年度現在

- |                                    |                                   |                      |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| ●菅野 光明：札幌市立稲穂小学校 校長                | ●朝倉 一民：札幌市立発寒南小学校 教頭              | ●多田 公洋：札幌市立福井野小学校 教諭 |
| ●福本 勇太：札幌市立福移小中学校 教諭               | ●竹内 緑：札幌市立桑園小学校 教諭                | ●村井 悠介：札幌市立北九条小学校 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              | ●山下 祐太：札幌市立藻岩小学校 教諭  |
| ●小松 慎治：札幌市立幌西小学校 教諭                | ●西本 有希：北海道教育大学附属札幌小学校 教諭          | ●高田 雄平：札幌市立八軒西小学校 教諭 |
| ●佐々木 啓輔：札幌市立稲穂小学校 教諭               | ●居鶴 裕人：札幌市立稲穂小学校 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 教諭                 | ●長谷川 美雪：札幌市立緑丘小学校 教諭              |                      |
| ●小林 克行：札幌市白石区土木部維持管理課 冬みち地域連携担当係長  | ●水木 隆之：札幌市厚別区土木部維持管理課 冬みち地域連携担当係長 |                      |
| ●吉田 卓矢：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 |                      |
| ●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    |                                   |                      |
| ●金澤 敦：札幌市立札幌中学校 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5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？

産業や経済の振興、雇用の推進

地震・火災・水害などの防災対策

除雪に関すること  
40年間、1年を除いて全て1位

大雪の札幌市

公園、文化芸術、スポーツ・レク、国際化には満足？

犯罪のない安全で安心なまちづくり

高齢者福祉に関すること

札幌市民の要望と雪は関係がありそうだな？!



- ★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。

# 大雪の大都市さっぽろ

札幌市民の願いを実現する方法

## 大雪の大都市さっぽろ

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近くの雪が降ります。人口と降雪量の関係をグラフに表すと、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、困る市民がいくぶんあります。

雪が降ると危険だね

雪まつりはたくさん人が!

1時間目のポイント 札幌市がどのような雪国の街で、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」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りますか？

札幌市がこれだけ大都市に成長したのは、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？

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？

## 札幌市民にはどのような願いがあるのだろうか？

除雪

安全

雇用

交通

雪が降ると危険だね

札幌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かな？

雪まつりはたくさん人が!

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 たくさんの方が暮らす街で、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。

「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わかりますか？
- 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。

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

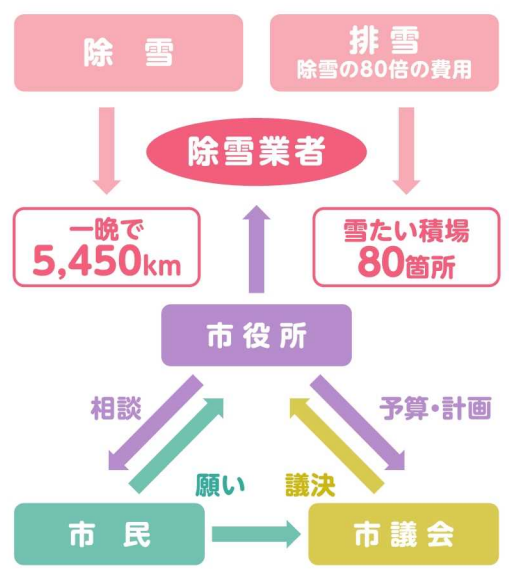
### 子どもの振り返り

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。

**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。

本時案 >>> 2/5 時間

雪を克服する市の取り組み

**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

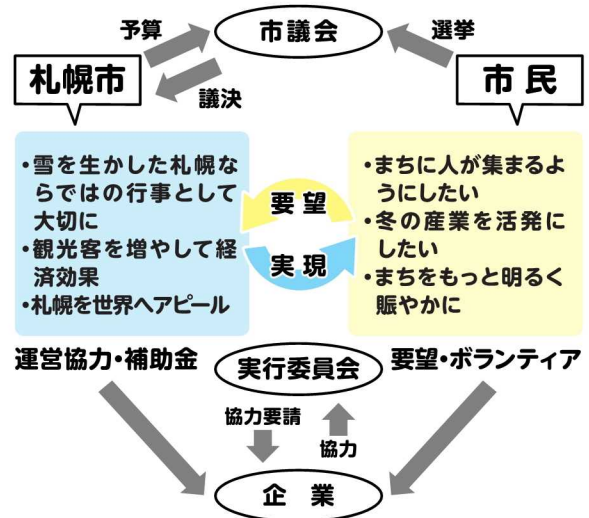
雪対策のために市が計画し、冬の生活が安心できると知りました。税金を使って市役所や市議会がまちづくりをしていることもわかりました。予算の中で、たくさんの願いを実現するのは大変だと思いました。

市政はどのように除雪に関する市民の願いを実現しているのだろう？

市政は計画や予算案を立て除排雪をしている

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づき、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。



★〈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。

# 雪を生かす市の取り組み

**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、会場を移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、市役所で作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、市の法律にある条例の制定や改正も行います。

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約4億円の補助金を支払い、「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のでしょうか？

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

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

- T これは何の写真がわかりますか。
- 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のでしょうか。
- Point ▶ 約4億円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!?

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。

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いくために雪まつりを行っていることがわかりました。

## 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** ← 選挙 ← **市民**  
 予算 → **市議会** → 議決 → **札幌市**  
**札幌市** → 協力を要請 → **企業** → 協力を → **実行委員会** → 協力を要請 → **札幌市**  
**市民** → 協力を → **実行委員会** → 協力を要請 → **市民**

**要望**  
 ・雪を生かした札幌ならではの行事として大切に。  
 ・観光客を増やして経済効果  
 ・札幌を世界へアピール

**実現**  
 ・まちに人が集まるようにしたい  
 ・冬の産業を活発にしたい  
 ・まちをもっと明るく賑やかに

**運営協力・補助金** (札幌市から企業へ)  
**要望・ボランティア** (市民から実行委員会へ)

**税金の変化**

年度	税金 (億円)
H25	2
H26	2
H27	2
H28	4
H29	4

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。

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 <b>800</b> 億円	ごみ処理費 <b>268</b> 億円	除雪費 <b>221</b> 億円
消防費 <b>176</b> 億円	<b>生活を 支える</b>	学校整備費 <b>135</b> 億円
高齢福祉費 <b>131</b> 億円	公園関係費 <b>101</b> 億円	観光関係費 <b>66</b> 億円

税金は私たちの暮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。
- ★テキストの二次元コードを読み取ると札幌市のホームページを見ることができますので活用下さい。

税金のはたらき

**税金のはたらき**

札幌市の収入(一般会計) 3,400億円(20.3%)

1兆円以上の収入(一般会計) 1,616億円!!

札幌市の収入(一般会計) 3,400億円(20.3%)

地方交付金など 1,863億円(54.8%)

市債 393億円(11.6%)

その他 1,141億円(33.7%)

4時間目のポイント

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調べてみよう

税金は、市町村や年度によって、その額や使い道はちがいますが、わたしたちの暮らしや社会を支える大切なもので、誰もがそれによるサービスを受けることが出来ます。

税金が私たちの生活などの中でどのように使われているか見てみよう!

800億円 子ども・子育て支援

268億円 ごみ処理費

221億円 除雪費

176億円 消防費

135億円 学校整備費

131億円 高齢福祉費

101億円 公園関係費

66億円 観光関係費

4万1千円 市民1人あたり1年間で  
\*保健所、認定保育園の運営、子育てサロン

1万4千円 市民1人あたり1年間で  
\*ごみの収集、運搬、清掃工場の管理、運営

9千円 市民1人あたり1年間で  
\*除排雪作業、パートナースhip排雪

7千円 市民1人あたり1年間で  
\*公園の造成、再整備、維持管理

7千円 市民1人あたり1年間で  
\*さっぽろ雪まつり事業、観光客誘致

5千円 市民1人あたり1年間で  
\*さっぽろ雪まつり事業、観光客誘致

3千円 市民1人あたり1年間で  
\*さっぽろ雪まつり事業、観光客誘致

★札幌市の税金がどのように使われているのか ★あなたが市長だったらどのように税金を使うか発表しよう

令和4年度札幌市の収入(一般会計)資料から情報を読み取り、税金の使われ方に興味をもつ

- T みなさんは、税金というのを知っていますか?
- C 消費税とかですかね。
- 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。

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135億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、わたしたちの暮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。

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、わたしたちの暮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。

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？

1兆円以上 税金で 3,400億円

市の収入の三分の一が税金

子ども・子育て支援 800億円  
・保健所、認定保育園の運営  
・子育てサロン

ごみ処理費 268億円  
・ごみの収集、運搬  
・清掃工場の管理、運営

除雪費 221億円  
・除排雪作業  
・パートナースhip排雪

公園関係費 101億円  
公園の造成、再整備、維持管理

高齢福祉費 131億円  
・敬老優待乗車証交付  
・老人福祉施設の運営、整備

学校整備費 135億円  
校舎の増改築など

消防費 176億円  
・災害時の消火活動、人命救助  
・火災予防

観光関係費 66億円  
・さっぽろ雪まつり事業  
・観光客誘致

税金は、わたしたちの暮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。

自分が市長だったら?



# SDGsの視点で見る、札幌市の雪対策

「SDGs(エスディーゼズ)」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 夢を叶えたい 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。限られた人やお金の中でこれからの冬の暮らしを支えていくためには効率化が重要です。そのため札幌市では、最新技術を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。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(機械燃料といいます)が建設費全体で増え続けています。

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。

**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かった運転状況の記録作成を自動化・電子化したり、

**住宅地の道路の除排雪を行うパートナーシップ排雪制度**

札幌市では、バスやたぐさんの車が走る広い道路などに比べ、除排雪業者が除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除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。

地域(町内会など)が申請 → 申請書 → 札幌市が申請を受理し、除排雪の実施日を決める → 除排雪業者が作業を行う → 地域と札幌市が費用を分担して除排雪を実施(費用1割負担) → 地域からの申請 → 申請書 → 札幌市が申請を受理し、除排雪の実施日を決める

住宅街の道路は地域が申請し、札幌市が除排雪を実施(費用1割負担)。

地域のバスやたぐさんの車が走る広い道路は、札幌市が除排雪を実施(費用1割負担)。

**雪の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。

## 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知っている子どもが多いはずですが、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合っているのか?

★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の?

## 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。