


(2) 雪となかよくするために

① 昔の冬はどのように生活していたのかな？

昔の冬はどうだったのかな？

 右の絵を見て、いつごろの除雪のようすかよそうしてみましよう。
また、自分が除雪をした時にどれくらい体が**つか**れるかを
大・中・小であらわしてみましよう。

▶ かんじきを足につけて、雪をこいで除雪

いつごろ

体の疲労度 **大・中・小**

▶ ロシア式の馬そりに三角形の板をつけて除雪

いつごろ

体の疲労度 **大・中・小**


▶ **進駐軍**※からブルドーザーをかりて除雪

いつごろ

体の疲労度 **大・中・小**



※他国の領土に進軍しそこにとどまっている軍隊。日本では、第二次世界大戦後の連合軍隊をさす。

 昭和50年代の札幌の様子です。
道路の先の空気が白っぽく汚れて
みえるのはどうしてかな？
道路のセンターラインも削れて
見えなくなっているよ。

1. 雪が降っていたから
2. 近くに工場があったから
3. 粉じんの量が多かったから

ヒントは、
車のタイヤ

番



明治の初め、札幌ができたころ、人々はかんじきを足につけて、雪をこいで道をつけました。明治19年(1886年)頃にロシア式の馬そりが輸入され、これに三角形の板をとりつけて道路の除雪をしました。昭和21年(1946年)には、進駐軍からブルドーザーなどをかりて、車道の除雪を行いました。これが札幌市で機械を使った道路除雪のはじまりでした。それから、除雪機械の台数はどんどんふえて、札幌オリンピックが開かれた昭和47年(1972年)には、約400台の除雪機械を使って除雪を行い、無事にオリンピックを成功させることができました。



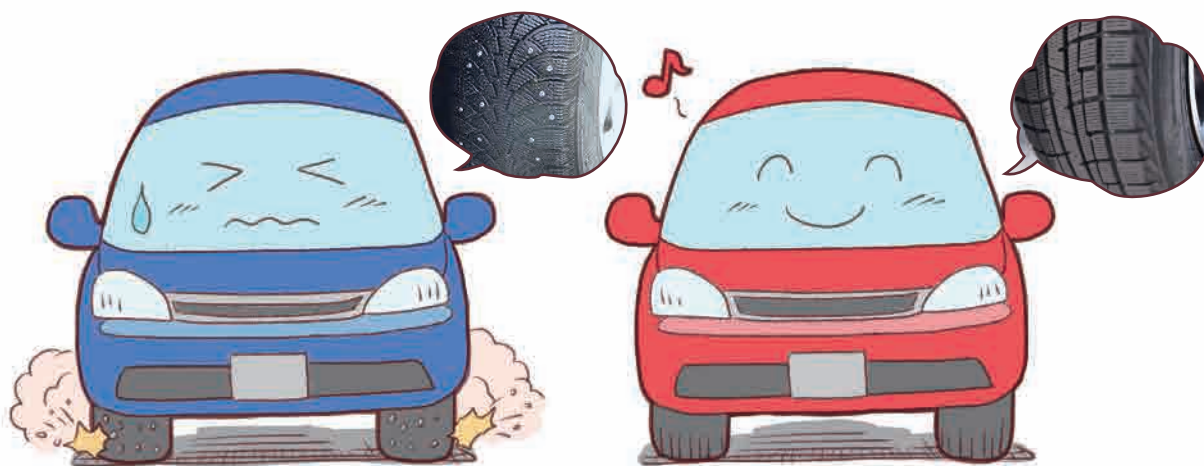
札幌オリンピック・開会式



オリンピック会場排雪作業

写真:札幌市公文書館所蔵

1970年代後半になって、自動車のスパイクタイヤが道路をけずることによる粉じん公害が問題となりました。人びとの健康を守るため、平成3年(1991年)にスパイクタイヤの使用が規制されました。現在では、環境を考えたスタッドレスタイヤがつかわれています。



空気が汚れていたのは、スパイクタイヤでけずられた粉じんが原因だったんだね。

②道路の除雪はだれがどのようにしているのかな？

区の土木センターでは、ひと冬の除雪の計画をたてます。そして除雪車を手配して、いつでも出動できるようにじゅんびをします。冬になって、車が走りにくくなる位まで雪がふると、除雪車が出動します。真夜中にたくさんの除雪車が出動して、それぞれの受けもつ区間を5時間から8時間かけて除雪します。そうすると、みんなが学校に行く時間には車も歩く人も、安心して通行することができます。

いろいろな除雪のしごと

車が走る道路を除雪します。



車が走る道路にふり積もった雪を除雪車でかきわけて、車が走りやすいようにします。

みんなの歩く道路を除雪します。



みんなが歩く道路の雪を、小型ロータリー除雪車で除雪して、歩きやすくします。

除雪された雪を運びます。



道路わきに積みあげられた雪を、大型のロータリー除雪車などでダンプカーに積んで、雪たい積場まで運びます。バスが通る道路や交通量が多い道路などで行われます。

雪たい積場(雪を積んでおくところ)をつくります。



冬になると、雪を積んでおく場所をかくほします。全部で約80か所あって、約2,700万 m^3 (札幌ドーム約18杯分)の雪を運べるようにしています。

やってみよう！

自分の家の前の除雪はどうしているのだろう？(あてはまるものすべてに○をつけましょう。)

- ・ 除雪センターの人たちが除雪車でしている。
- ・ ボランティアの人がしてくれる。
- ・ 管理人さんがしてくれる。
- ・ 家族がしている。
- ・ よくわからない。
- ・ その他()

③ みんなが除雪に協力できることはないかな？

道路でそり遊びなどをするのはやめましょう。



道路のわきに積まれた雪の山で遊んでいる子をよく見かけます。でも、道路へ飛び出したら大変です。交通事故になることもあるから、遊ぶ時は安全なところで遊ぶようにしようね。

げんかん先などに残った雪はみんなが除雪しましょう。



限られた時間で長い道のりを除雪しなければならないため、除雪車が通った後、げんかん先などには雪が残ってしまいます。げんかん先などの雪はみんなが除雪しようね。

ごみを出す日と時間を守りましょう。



ごみを出す日や時間を守らないと、除雪で雪の中まざってしまうことがあります。春になってごみが出てくると大変です。しっかり守ってね。

夜中の除雪の音はがまんしてほしいです。



いそがしい朝の車や歩く人の安全を考えると、夜中に除雪作業をしなければなりません。少し音がうるさくてもがまんしてね。

路上ちゅう車があると除雪できません。



一台でも路上ちゅう車があると、きれいに除雪できません。しょう来、みんなが車を運転するようになったら、除雪のじゃまになるような路上ちゅう車は、ぜっ対にしないでね。

道路へ雪を出さないようにしましょう。



きれいに除雪した道路にちゅう車場の雪などを出している人がいますが、せっかく通りやすくした道路が、せまくなって交通事故の原いんになることもあります。ぜっ対にしないでね。

やってみよう! 除雪にチャレンジ!!

 家や学校で除雪をしてみよう! (どんな感想をもったかな?)

.....

.....

.....

 除雪を体験してみて、どうだったかな。自分に当てはまるものに○でかこんでみよう。

A. これからも毎日続けたい。

B. ときどきお手伝いしたい。

C. 砂まきならできそう。



A

B

C

 除雪インタビュー1

家族の人などに除雪で大変なことを聞いてみよう!



.....

.....

.....

.....

.....

.....

 除雪インタビュー2

近所の人などに除雪で大変なことを聞いてみよう!



.....

.....

.....

.....

.....

.....

 インタビューしてみて、どんな感想をもちましたか?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

自分にできる
ことはない
かな?

④冬をくらしやすくするため、こんな工夫をしているよ。

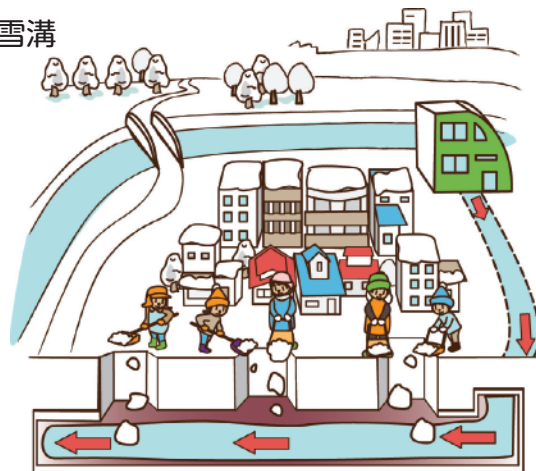
融雪槽、流雪溝で工夫した雪の処理。

融雪槽



みずさいせい 水再生プラザから出る処理水を利用して、雪をとかします。

流雪溝



道路の下に水路をつくり川の水や水再生プラザから出る処理水を流して雪を運びます。

ロードヒーティング



道路の中に電気や温水などのパイプを入れて、その熱で雪をとかし、車が安全に走れるようにしています。

最近では、除雪の回数をやしたり、凍結防止剤をまいたりすることで、ロードヒーティングを停止している箇所もあります。

冬季道路交通情報システム

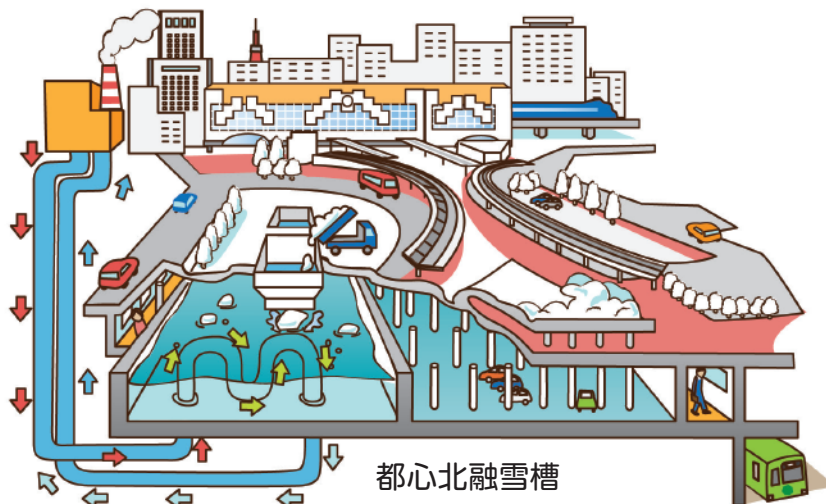


気象庁の観測データや、市内および周辺市町に約50か所せつち置されているマルチセンサーを使って、気温、風向や雪雲などを調べて、除雪作業の支援や、ロードヒーティングのコントロールなどに役立てています。

雪の冷たいエネルギーを有こう利用しています。

札幌駅の北口広場の地下には、ちゆう車場や公共地下歩道とあわせて大きな「融雪槽」という雪をとかす空間があります。

冬の終わりには、雪をためて雪の冷たいエネルギーを近くのビルの冷ばうとして利用しています。



都心北融雪槽