

凍結路面对策

凍結路面とは

日中に気温が上がり、夜にまた氷点下まで下がると、解け出した雪や氷の表面が凍り、スケートリンクのようにツルツルになってしまうことがあります。冬を通じてみると、12月に最も多く発生する傾向があります。

道路に応じた凍結路面对策

幹線道路

幹線道路には凍結防止剤を散布します（ロードヒーティング停止区間等では1日最大4回）。

生活道路(坂道)

交通量が多く、勾配が急な坂道を中心に滑り止め材を散布します。

歩道

地下鉄駅周辺といった、人通りの多い歩道などに滑り止め材を散布します。

凍結防止剤

凍結防止剤は、塩化ナトリウムなどに金属の腐食を抑えるさび止めを混ぜたもので、約6時間凍結防止効果を発揮します。



滑り止め材(7号砕石)

3kg入り砂袋
主に車道用の砂箱に配置しています。

1.5kg入り砂袋
歩行者用の砂箱に配置しています。

砂入りペットボトル
区役所などの公共施設に配置しています。

砂まきのご協力をお願いします!

人通りの多い交差点や公共施設付近には砂の入った砂箱を設置しています。路面がツルツルで危ないときには、皆さんも砂まきのご協力をお願いします。砂がなくなっている場合は、土木センターまでご連絡ください。

札幌市ではツルツル路面で転倒し救急搬送される人が年間1,000人にものぼり、その半数以上が高齢者なのです…。



出勤基準

通常、夜間の除雪が終わった朝のラッシュ前に、また気象状況等から特にツルツル路面の発生が予想される場合は夕方からのラッシュ前にも、凍結路面对策を実施します。

除雪・排雪に関するお問い合わせ先

手稲区除雪センター区域図

除雪作業については、それぞれの区域の除雪センターへお問い合わせ願います。
(令和5年12月1日～令和6年3月20日 市の委託を受けた事業者が24時間対応しています)



- 道道、市道についてのお問い合わせは(月曜～金曜の8時45分～17時15分、閉庁日除く)
手稲区土木部維持管理課(手稲区土木センター) ☎681-4011
- 国道についてのお問い合わせは
札幌道路事務所 ☎854-6111 (または、道の相談 ☎854-6036)

南地区除雪センター(曙5条5丁目)

☎691-9251

北地区除雪センター(手稲フル管理棟内)

☎691-7193

除雪センターへのお問い合わせについては、内容を正確に把握するため、通話を録音させていただきます。皆様のご理解とご協力をお願いいたします。



手稲区

令和5年11月発行

冬みち便り

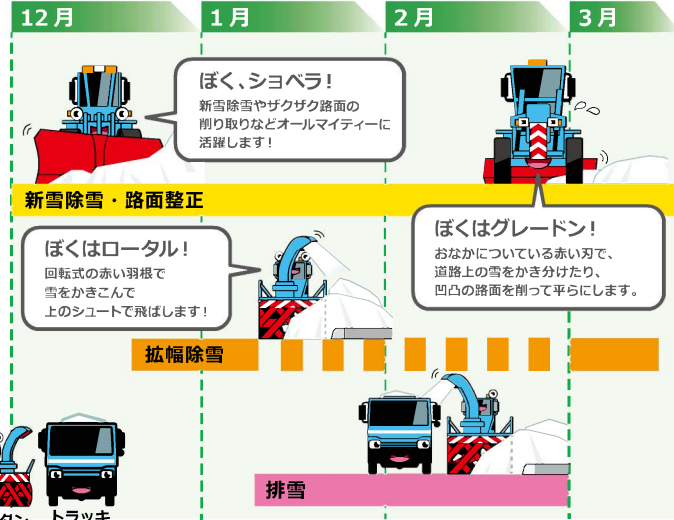
保存版



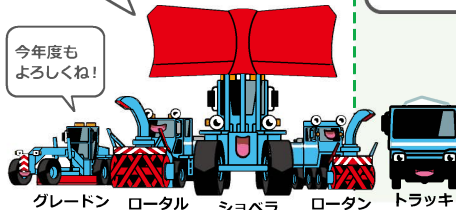
札幌市の行う除雪・排雪の取組について、みなさんと情報共有し、より暮らしやすい冬にするため、作業の方法や現在抱えている課題、みなさんに協力していただきたいことなどをご紹介します。

手稲区土木部維持管理課(手稲区土木センター) ☎681-4011

主な除雪スケジュール



冬には除雪の仲間たちがそれぞれの特技を活かして除雪作業を行っています。道路の状況などによって様々な作業の種類がありますので、これらについてご紹介します。除雪スケジュールは降雪状況によって変わることがあります。



今年度もよろしくね!

降雪量 世界一!



たくさんの雪が降るまち・札幌

約197万人が住む大都市・札幌。このような大きな都市に年間約5mもの雪が降ることは、世界中を見てもとてもめずらしいことです。そんなまちに住む私たちにとって、雪と共に暮らすのは大変なことでもありますが、これからもみんなで工夫し、手を取り合って雪と一緒に上手に暮らしていくことが大切です。

札幌市の除排雪の規模



夜中の約6時間の間に、数百台もの除雪車を動かして除雪します。

公共性の高い歩道、除雪車が通れるだけの幅の広い歩道を除雪します。

雪堆積場に運び込むことができる最大の排雪量です。

全体予算の約半分が年1回の排雪で必要になります。

新雪時の除雪作業スケジュール

日中に除雪作業を行うと交通に支障が出てしまい、事故の恐れもあるため、通常、交通量が少ない深夜の時間帯に作業します。

2 作業計画・出動準備
23:00～深夜0:00

3 除雪作業
深夜0:00～朝6:00

1 気象予報確認・パトロール

～23:00

独自の予測システムで判断

除雪出動の判断を行う「より所」として、気象庁の予報に加え、市内近郊にある独自の観測点データを活用し、降雪予測システムを運用しています。



朝方に大雪が降った場合

作業が朝の交通ラッシュと重なってしまい、混乱が予想される場合、除雪の出動を見合わせる場合があります！

その他、こんなときにも除雪が入らない場合があります。

- ・降った雪がすっかり踏み固まっているとき。
- ・地吹雪による視界不良などで作業上の安全が確保できないとき。
- ・雪は降ったがすぐに解けると思われるとき。



ひと冬の除雪 作業の流れ(幹線道路)

新雪除雪とは

雪が降り積もった後に、まずいち早く道路の通行を確保するため、道路上の雪をかき分けて道路の脇に寄せる作業(かき分け除雪)のことです。

幹線道路

多くの車がスムーズに通行できるように、少しでも道幅を広げるように除雪を行います。

生活道路

幹線道路まで出られる道幅が確保できるよう、また脇に寄せる雪の量を少しでも減らせるように、必要最低限の幅で除雪を行います。



出動基準

- ・10cm以上の降雪があり、人や車の通行が難しいと判断されるとき。
- ・風雪や地吹雪で、吹きだまりの発生が予想されるとき。

1

[シーズンを通して、まとまった降雪のたび] 新雪除雪(車道) + 歩道除雪



- ▶かき分け除雪で道路の雪を路肩に寄せます。
- ▶出動回数が重なるたび、雪山の大きさ(横幅)が大きくなっていきます。

歩道除雪とは

歩道除雪については、歩道の幅や作業にかかる時間の関係から、すべての歩道を実施することはできません。下記のような基準により実施します。

歩道除雪の対象基準

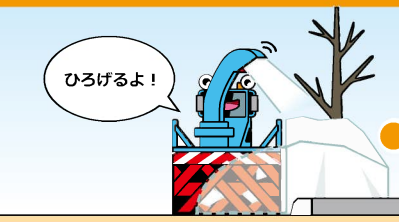
- ・歩道の有効幅員(電柱などを除いた道幅)が2m以上あり、さらに除雪した雪を積んでおくだけの余裕幅がある歩道。
- ・地下鉄駅や公共施設周辺など、歩行者が多い歩道。

出動基準

- ・新雪除雪と同じく10cm以上の降雪があり、歩行者の通行に影響があるとき。
 - ・風雪や地吹雪などによる吹きだまりの可能性があるとき。
- ※歩行者の安全面などから夜間に作業を行います。

2

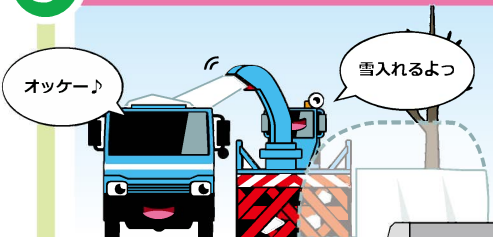
拡幅除雪 [12月中旬～1月中旬]



- ▶大きくなった雪山で狭められた道路の幅を広げていきます。拡幅除雪ではできるだけ歩道の縁石近くまで削り取ります。

3

排雪 [1月中旬～2月]



- ▶拡幅除雪で積み上げた雪山が大きくなり、これ以上積み上げられなくなると、排雪を行います。
- ▶排雪は年に1度、必要最低限の量を選びます。

拡幅除雪とは

道路脇の雪山の裾をロータリ除雪車で削り取って、雪山の上に積み上げる除雪のことです。シーズン中は新雪除雪(かき分け除雪)を繰り返すことで、道路脇の雪山がだんだん横に大きくなり道幅を狭めてしまうため、拡幅除雪により道路の幅を広げます。

出動基準

- ・道路幅が狭くなり、交通の確保が難しくなる場合。
- ・次の新雪除雪に支障がある場合。

4

拡幅除雪 [2月下旬～]

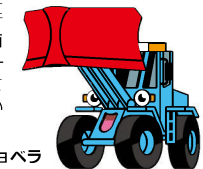


- ▶まとまった降雪と新雪除雪の繰り返しで、再び道幅が狭くなると、拡幅除雪を行います。

その他にも…

デコボコやザクザクになった路面の雪を削り平らに整正する「路面整正」や、凍結防止剤などの散布を行う「凍結路面対策」をシーズン通して実施しています。

シヨベラ



除雪作業は「時間とのたたかい」 深夜の6時間

札幌市の全域で降雪があった場合に市が除雪しなければいけない道路の延長は、

約5,456km! (札幌と沖縄県石垣島を往復できる距離)

この距離を深夜の6時間で除雪しなければなりません。(除雪車1台あたり約10kmほど)

間口除雪のお願い!

新雪除雪の際、市では「かき分け除雪」を行っています。玄関前などの間口に残った雪の処理にご協力ください。



路上駐車はやめて下さい!

路上駐車があると、除雪作業が遅れたり、除雪自体ができなくなるなど、近隣住民が迷惑します。



排雪とは

排雪には、たくさんの**人と機械**、また**お金**

が必要で、そのうえ**雪堆積場**の確保も不可欠となります。

除雪で積み上げた雪山を、ロータリ車などで削り取り、ダンプトラックに積んで雪堆積場などへ運搬する作業のことです。

市では、幹線道路(交通量が多く、道路の幅が10mを超える道路)を主に排雪します。住宅街を通る生活道路に関しては、町内会から申請のあった路線について、パートナーシップ排雪制度等のもと排雪を行います。



排雪を行う時期

雪山が高くなったり道路の幅が狭くなって、これ以上雪の置き場がなくなってきた場合など、全体の工程も考慮しつつ総合的判断で排雪を開始します。

通常は**シーズン1回**、おおむね**1月中旬～2月下旬**に行います。

1 人と機械

排雪を行うには、**多くの人員と機械**が必要であり、また作業には**相応の日数**を必要とします。

「除雪」の1チーム 1kmで **4万円**

タイヤショベル2台4人 グレーダ4台8人



「排雪」の1チーム 1kmで **320万円**

大型ロータリ1台2人 タイヤショベル8台8人 ダンプトラック15台15人

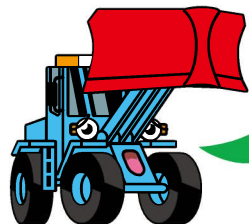


グレーダ1台2人 バックホウ1台1人 踏車員3人



※片側3車線の道路を
除雪・排雪したときの比較

人も機械もダンプも減っていて、確保するのが大変なんだ...



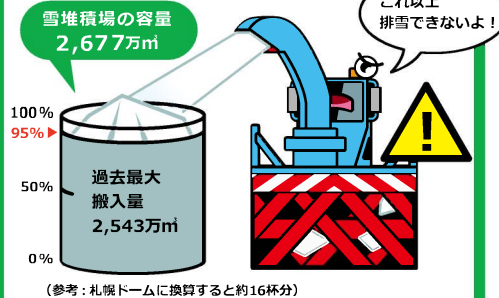
「どうして排雪は年に1回しかできないんだろう?」「なんでもっと排雪を取り巻く状況はとて厳しく、これ以上排雪量を少しでも抑えるため、また排雪をス

雪を持って行ってくれないんだろう?」「排雪が思うように進まないのはなぜだろう?」
———と思う方もいらっしゃるかもしれませんが、**上増やすことはむずかしいのです。**
ムーズに進ませるため、みなさんのご理解とご協力が必要です!

3 雪堆積場

雪堆積場には広い土地が必要で、かつ大量の雪解け水の処理が可能な場所であればならず、新たな場所を確保するのはなかなか簡単ではありません。

現在確保している雪堆積場は、市全体で82か所(容量:2,677万 m^3)ですが、過去の最大搬入量(R3:2,543万 m^3)は、それに対して**約95%**と迫っており、余裕はない状況です。

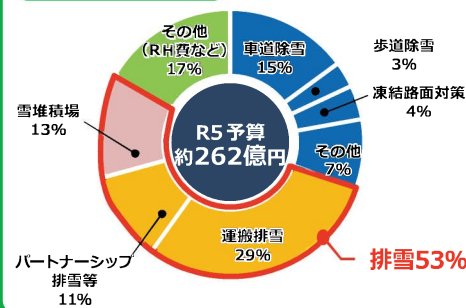


2 お金(予算)

排雪を行うには、たくさんの人と機械と日数が必要であることから、同じ距離を作業するのにも**除雪**に対し約80倍もの費用が必要になります。

また、札幌市の雪対策予算は、令和5年度は約262億円となっていますが、そのうち「排雪」に関する費用が全体の半分以上を占めています。

札幌市の雪対策予算



市の取組

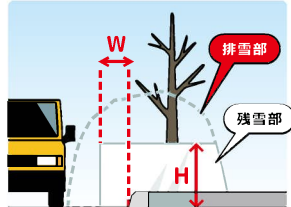
メリハリをつけた排雪をしています!

【排雪抑制】
多くの幹線道路においては、排雪量の抑制を目的として、図のように路側部の雪を残した排雪を行います。

【排雪強化】
バス専用(優先)レーンや狭小バス路線などでは、バスの定時運行の確保のため、通常シーズン1回の排雪を2回・3回と増やして対応している路線もあります。

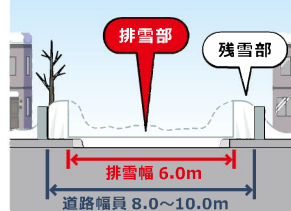
【排雪抑制】幹線道路

図のように雪を残して排雪します。



【排雪抑制】生活道路

パートナーシップ排雪制度等により排雪をする場合に適用。



ご理解を!

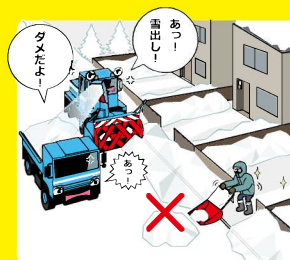
市民の取組

排雪量の抑制にご協力ください!

❗ 雪出しはやめてください!

排雪時の雪出しは排雪作業の遅れにつながるほか、排雪量が増えることにより余計に費用がかかってしまったり、雪堆積場の容量オーバーにもつながりかねません。

排雪の日に合わせて、敷地内(屋根や庭)の雪を道路に出すのはやめましょう。



ご協力を!

雪ふみで雪を減らしましょう

フカフカの雪を踏み、体積は約1/5にまで減少します。雪ふみをして、敷地内での雪処理を心がけましょう。運動不足の解消にもなり一石二鳥!

地域の雪置き場として公園を活用しましょう

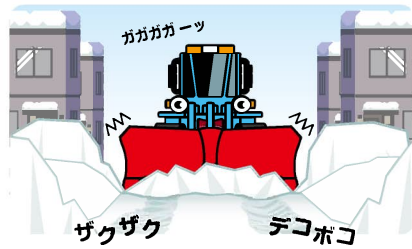
町内会と札幌市で覚書を取り交わすことで雪置き場としての活用が可能となります。



路面整正とは

降雪や気温の変化によって、路面はデコボコになったりザクザクになったりなど、様々に変化します。

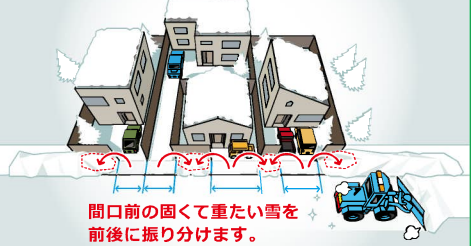
車や歩行者のスムーズな通行を確保するため、路面の雪を削り平らに整正します。



新雪除雪

路面整正

作業イメージ



朝のラッシュまでにすべての道路を除雪します！

路面を削った雪は、間口の前には極力置かないよう留意します！

いつ？
(出勤基準)

新雪が降り、交通に支障が生じると思われるとき。

路面の圧雪が厚くなり、段差や凹凸で交通に支障が生じるとき。急な暖気や降雨により、ザクザクで交通に支障が生じるとき。

どんな風に？
(作業方法)

交通を確保するため、降り積もった雪をかき分けます。

交通を確保するため、路面を削り、その雪をかき分けます。

かき分け作業により生じる雪

新雪(フカフカもあればベタ雪もあります)。

固くて重たい圧雪状の雪、氷盤。水分を多く含んだザクザクの重たい雪。

作業のポイント

朝のラッシュまでに、対象とするすべての道路を終わらせなければなりません。

作業により生じる雪は固くて重たいものになるため、ご家庭の間口の前には極力置かないよう留意します。

間口処理

新雪除雪は“時間との戦い”になります。かき分けた雪の間口前の処理はみなさまにお願いしています。

削った雪を左右にかき分ける作業に加え、さらに間口前の雪を前後に振り分け、積み上げる作業を行います。

マンホール上のくぼみ対策をご存知ですか？

マンホール上のくぼみは、下水管から伝わる生活排水の熱(13~14℃)によって、マンホール上の雪が解けてできるものです。市では断熱効果の高いマンホールの蓋を取り付けるなどの対応を進めていますが、いかにマンホールの個数も多く、全てに対応するまでには至っていない状況です。

応急の対策

- ▶ マンホール上のくぼみに雪を入れ、踏み固めて平らにする(水を加えるなどとよく締め固めます)。
- ▶ 対策が難しい場合には土木センターにご連絡ください。

実は雪の置き場所に苦慮しています…。

路面整正の作業では固くて重たい雪が発生することになりますので、ご家庭の出入り口(間口)の前にはなるべく置かないように留意して作業を行います。

ただ、新雪時の除雪と同様、路面整正を行う際も、削った雪を運び出すことはできませんので、やはり道路上のどこかには置かなければなりません。

路線において、開けなければならない間口が多ければ多いほど…

雪の置き場所に苦慮してしまいます…

積み上げる雪山が大きくなってしまいます…

作業にかかる時間(日数)が大きくなります…

雪の置き場所についてご理解をお願いします！

間口の前にはなるべく雪を置かないよう留意しますが、やはり道路上のどこかには置かなければなりません。

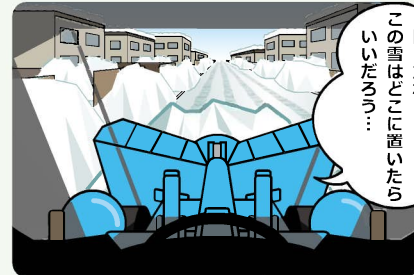
状況によっては、以下のような場所にも雪を置かざるをえない場合があります。

- 民間の排雪サービスが排雪した場所
- ロードヒーティングが施された場所

新雪除雪の3倍の作業時間がかかってしまいます！

新雪除雪とは違い、間口を開ける作業が伴いますので、「路面整正」には「新雪除雪」のおおむね3倍の時間がかかってしまいます。

市では、路面の悪化が予想されるときは、事前に「路面整正」を行うよう取り組んでおり、また、道路状況により悪いところから優先順位をつけて作業を進めますが、その状況や地区によっては少しお時間をいただく場合があります。



▲ 除雪車の運転席からは視界が悪く、間口をきれいに開けるのも、雪の置き場所を探すのも、大変な作業になります。



▲ 雪の置き場所については、ご理解とご協力をお願いします。