



第4章 施策の展開

- 1 快適な冬期道路ネットワークの確保
- 2 市民協働の推進と除雪マナーの向上
- 3 少子高齢社会に対応する雪対策
- 4 親雪・利雪・克雪の推進



1 快適な冬期道路ネットワークの確保

1-1 安定した除排雪体制の確保

(1) 企業の除雪事業への参入意欲の促進

本市の除雪事業の担い手は、中小の土木企業が中心となっていますが、近年の公共事業の減少をはじめとした社会経済情勢の変化により企業の経営体力が低下し、それに伴い除雪企業が減少しています。

こうした中、将来的に安定した除排雪体制を確保していくためには、今後も除雪事業に多くの企業が参入できる環境を整えていく必要があることから、業務内容や発注形態の見直しを行い、企業負担の軽減や経営の見通しが成り立つ安定した業務量を確保することで、除雪事業への企業の継続的な参入はもとより、新規企業の参入を促進させる取組を推進します。

○除雪業務の通年化と複数年契約

安定した企業経営と雇用を確保するため、除雪業務と夏の道路維持業務の一部を統合した業務の通年化を図り、加えて複数年契約など発注形態の見直しを検討します。

○除雪業務の最低補償制度の充実

除雪事業の業務量は、その年の気象状況に左右されることから、オペレータや除雪車両の固定費相当分を確保できるよう、最低補償制度の充実を図ります。

○除雪業務の入札参加企業への受注機会の拡充

土木工事における除雪業務の入札参加企業への受注機会の拡充について検討します。

○相互補完体制の強化

将来的に除排雪体制を維持し続けるため、これまで市内を9地区に分けて実施してきた業務の地区割りを見直し、複数の地区の統合による企業体内の相互補完体制の強化について検討を進めます。

(2) 除雪企業への除雪車両の貸与

除雪作業で使用するロータリ除雪車などの特殊車両は、主に冬期間の除雪作業の使用に限定され、価格も高額であることから、新たな車両の購入は企業経営にとって極めて負担が大きいものとなっています。

また、除雪企業が所有する車両は老朽化が著しく、車両維持費用が年々かさんでおり、経営体力が低下している中、除雪車両を維持していくことは、今後ますます困難となっていくものと考えられます。

このため、本市が必要最低限の除雪車両を確保し、除雪企業へ貸与することで、除雪車両の安定的確保と除雪企業の負担の軽減を図ります。

○除雪車両更新計画の策定と充実

本市が所有する除雪車両は、平成23年度には、その3分の1以上が購入から20年以上経過することとなり、必要最低限の除雪車両を安定的に確保していくためには、計画的な維持更新が必要となっていました。そのため、本市が所有する老朽化した除雪車両を計画的に更新していく除雪車両更新計画を平成22年度に策定し、その後、貸与車両の充実を図るため、平成28年2月に除雪車両等更新計画に改定（平成29年5月改定）しています。

この計画は、令和4年度までに、ロータリ除雪車や除雪グレーダなど34台の除雪車両の更新や増車を行うものですが、除雪企業の現状やニーズの変化に合わせ、更なる除雪車両の更新等に向けた新たな除雪車両等更新計画を策定し、充実を図ります。



除雪車両等更新計画（令和3年4月現在）

年度	更新台数	更新台数内訳			
		除雪トラック	除雪グレーダ	除雪ドーザ	ロータリ除雪車
H23	2	—	—	—	2
H24	3	1	—	1	1
H25	8	2	—	3	3
H26	1	—	—	—	1
H27	1	—	—	—	1
H28	5	1	2	—	2
H29	0	—	—	—	—
H30	3	—	3	—	—
R1	2	—	1	—	1
R2	1	—	1	—	—
R3	4	1	3	—	—
R4	4	1	3	—	—
合計	34	6	13	4	11

除排雪に活躍する車両

ロータリ除雪車

前方にあるオーガという装置で、道路脇の雪山や大量の積雪を削る。
また、シュートという煙突状の装置で、雪を飛ばしたりダンプトラックに積み込んだりする。



除雪ドーザ

ブルドーザに似ているが、キャタピラではなく大きなタイヤで動く。
力があり小回りがきくので、他の除雪車が入りにくい場所の雪をかき出すことができる。

除雪グレーダ

車の下に付いたのこぎり状の硬い鉄の板で、道路にできた凸凹の硬い雪や氷を削り取る。



除雪トラック

車の前面に付いている大きな鉄の板（プラウ）で、降り積もった雪を押し出していく。
後ろのサイドウィングで雪山を削ることも可能。主に郊外で使用。



○除雪企業での確保が難しいロータリ除雪車等の貸与

本市では、排雪作業には欠かせないロータリ除雪車などを除雪企業で保有することが難しいため、除雪共同企業体に順次貸与していくこととしています。このように、除雪企業への除雪車両の貸与を行うことで、除雪企業の車両維持費用の軽減を図ります。

排雪作業



(3) 近郊の雪堆積場の確保

河川敷の整備や遊休地の土地利用により、市街地近郊の雪堆積場は、継続使用が年々難しくなっています。また、近年の公共事業の減少に伴い、運搬排雪作業に不可欠なダンプトラックやオペレータが減少しています。

こうした中、全市的に排雪作業が集中した場合、郊外の雪堆積場への運搬効率がさらに低下し、排雪作業に遅れが生じることも想定されることから、少ない台数で効率的な排雪作業が可能となる市街地近郊の雪堆積場の確保を推進します。

○近郊の雪堆積場の確保

排雪ダンプトラックの減少に対応するために、少ない台数で効率的な排雪作業が可能となるよう、恒久的な雪堆積場の整備や公共・民間の遊休地の利用などにより、市街地近郊の雪堆積場を確保します。

排雪ダンプトラックの標準台数（運搬距離別）

距離	0.5 km	2.5 km	5.0 km	7.5 km	10.0 km
標準台数	5台	9台	13台	17台	22台

河川敷の雪堆積場





(4) 次世代への除雪技術の継承

除雪事業を担う建設業を取り巻く経営環境は厳しく、除雪企業の減少や除雪車両の老朽化はもとより、建設業における若年層の入職が少ないため、除雪車両のオペレータの半数以上が50歳以上となり、オペレータの高齢化が進んでいます。

除雪は公道上の作業であるため、道路の除排雪を担うオペレータには、道路の損傷防止、一般車両や歩行者に対する安全確保、除雪装置の複雑な操作など熟練した技術が求められており、その技術取得には数年かかると言われてい

ます。今後も除排雪水準を維持するため、除雪事業の持続的発展に必要な若手オペレータなどの人材を確保し、次世代へ除雪技術を継承していく取組を推進します。

○除雪企業における若年層の入職・定着の促進

若年層の担い手を確保するために、除雪企業において適正な賃金水準や労働環境が確保されるよう、最新の実勢価格を反映した労務や資機材単価による除雪業務の発注に努めるなど、建設業における若年層の入職や定着を促進させる取組を行います。

○熟練オペレータの除雪技術の継承

除雪車両のオペレータの高齢化が急速に進むことにより、今後の担い手不足が懸念されており、若年層の人材確保を行う必要があることから、熟練した除雪技術を若手オペレータに円滑に継承していくために、除雪技能講習会の開催など継続的な養成の機会を設け、高齢化が進んでいる熟練オペレータの技術を次世代へ継承させる取組を行います。

○運転免許取得支援事業補助制度の拡充

市の除雪業務に携わる人材を育成し、安定した除排雪体制を確保するため、除雪関係業務を受託しようとする事業者を対象に、運転免許の取得経費の一部を補助する制度を導入するとともに、除排雪作業に必要な作業講習の経費を対象に加えるなど、若手オペレータの確保に努めます。

【市民の役割】

○市街地近郊の雪堆積場の開設について理解し、運用に協力しましょう。

【企業の役割】

○除雪事業に積極的に参加しましょう。

○除雪技能講習会などに参加し、除雪技術の継承に努めましょう。

○オペレータなどの適切な水準の賃金支払や社会保険等の加入に努めましょう。

【行政の役割】

○除雪業務の通年契約や複数年契約、最低補償制度、受注機会拡充などにより、企業の除雪事業への参入を促します。

○除雪車両等更新計画を推進し、除雪企業が保有することが難しい除雪車両を貸与します。

○排雪ダンプトラックやオペレータの減少に対応し、効率的な排雪作業ができるよう市街地近郊の雪堆積場を確保します。

【行政の主な取組】

○除雪業務の通年契約・複数年契約（土木総務課・雪対策課・土木事業所）

○除雪業務の最低補償制度（雪対策課・土木事業所）

○除雪業務入札参加企業の工事受注機会拡充（雪対策課・土木事業所）

○相互補完体制の強化（雪対策課・土木事業所）

○除雪車両更新計画（雪対策課・土木事業所）

○市街地近郊の雪堆積場の確保（雪対策課・土木事業所）

○若年層の入職・定着の推進（雪対策課・土木事業所）

○オペレータの除雪技術の向上（雪対策課・土木事業所）



1-2 効率的かつ効果的な車道除雪の推進

(1) 道路機能に応じた除雪水準の設定

本市が実施する車道除雪の延長は、約 2,154 km（令和3年4月1日現在）にも及び、その道路機能は、都市活動や産業活動を支え交通量が多い幹線道路から、その利用が沿線住民の日常生活に限られ通過交通が少ない生活道路まで多岐にわたっていることから、それぞれの道路機能や役割に応じて必要な道路環境を確保するために、除雪路線を分類して除雪作業を実施しています。

しかしながら、交通量や沿道状況などの経年変化に伴い、その機能や役割にも変化が生じる場合があることから、状況に応じて除雪水準の路線設定や区分の見直しを行うことで、効率的かつ効果的な車道除雪を推進します。

○道路機能や役割に応じた除雪水準の設定

より効率的かつ効果的な除雪事業を進めていくために、道路機能や役割のほか、地域特性、周辺施設などを総合的に勘案しながら、個々の道路ごとに除雪水準を設定します。

○道路機能別の除雪水準の見直し

市内には様々な機能を有した道路が網の目のように張り巡らされており、対象となる道路がどのような機能を持ち、どのような種別の道路であるのかを明確にし、より市民に分かりやすいものとする事で、除雪事業への市民の理解向上を図ります。

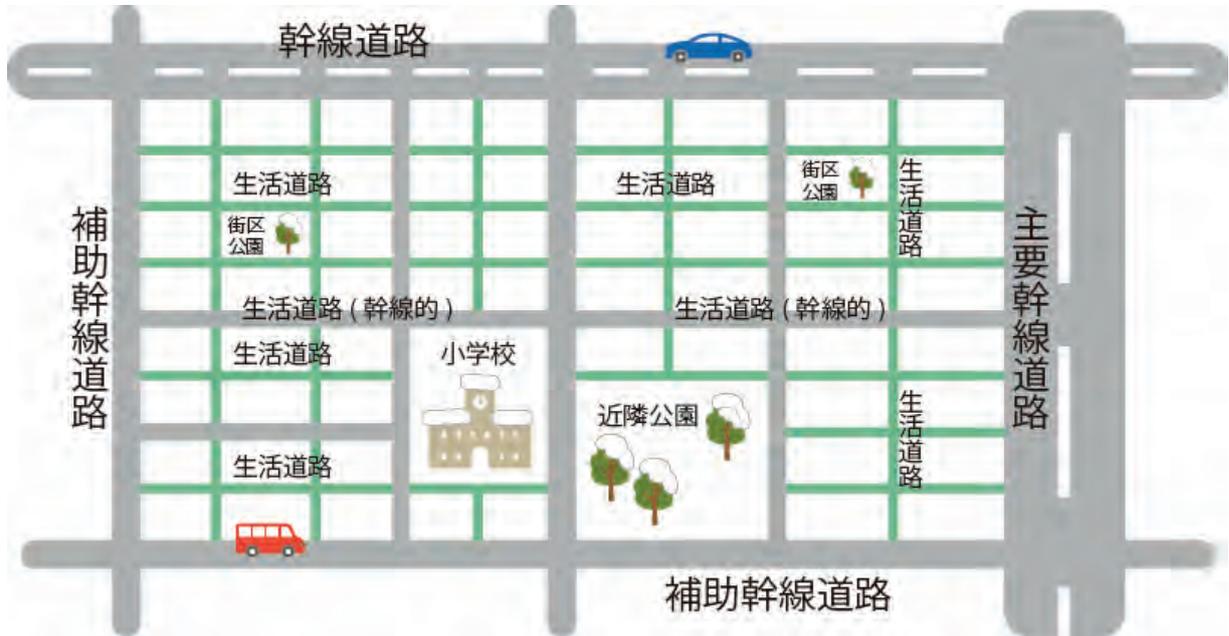
旭川市除雪事業実施要領（別表1）

除雪路線の種類

除雪路線の種類	道路機能・役割
幹線道路	<ul style="list-style-type: none"> ・高水準の除雪管理が必要な道路 ・交通量の多い道路 ・バス路線 ・道路網上必要な道路 ・都心部の道路
生活幹線道路	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅地の生活道路で幅員が広く通過交通が多いため、道路幅員の管理が必要な道路
生活道路	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅地の生活道路で通過交通が少なく、沿線住民の日常生活に供する道路
郊外道路	<ul style="list-style-type: none"> ・郊外の道路
特殊道路	<ul style="list-style-type: none"> ・農作業に利用される道路で冬期間の恒常的な除雪が不要な道路 ・中心市街地の仲通り等で除雪を行わない道路 ・恒常的な除雪管理ができない狭幅員の道路



【参考】 一般的な道路の区分



① 主要幹線道路（国道・主要道道）

都市間交通や通過交通の比較的行程が長い交通など、長距離交通を大量に処理するため、高水準の規格を備え、高い交通容量を有する道路

② 幹線道路（比較的交通量の多い道道，市道幹線除雪路線）

主要幹線道路や、駅・空港などをネットワーク化するために都市全体に配置され、都市の骨格及び日常生活圏の単位である近隣住区の外郭を形成し、比較的高水準の規格を備えた道路

③ 補助幹線道路（交通量の少ない道道，市道生活幹線除雪路線）

幹線道路に囲まれた地区（近隣地区）内での主要な交通路となり、幹線道路の交通を地区内に集散させる役割を持つ道路

④ 生活道路（上記以外の道路）

居住等の日常生活を主体に利用される宅地に接して設けられる道路

(2) 除雪出動基準の設定

道路の持つ機能や役割に応じ、幹線道路と生活道路に大別し、それぞれにあった除雪出動基準を設定することにより、効率的かつ効果的な車道除雪を推進します。また、局所的集中降雪や朝方のまとまった降雪など、近年の気象状況は一様ではなく、臨機の除雪対応の基準も設定する必要があります。

○道路機能にあった効率的かつ効果的な除雪出動基準の設定

幹線道路では、大型車などの交通量が多く、車両の走行速度も速いため、道路上の雪氷が少ない安全で高度な路面管理を行う必要があることから、積雪が10cm程度で*新雪除雪を行うとともに、わだちなど路面状況に応じて、*路面整正作業を行います。

生活道路では、交通量が少ないため、一般車両の通行に支障を来さない程度の*圧雪路面管理とし、積雪が15cm程度で新雪除雪を行うとともに、暖気などによる*ザクザク路面発生を防止するための*雪割除雪を行いますが、急な暖気や季節外れの降雨などによるザクザク路面が発生しやすいといった課題があり、近年のめまぐるしく変化する気象状況への対応が難しくなっているため、除雪出動基準について検討を行います。

また、郊外の道路では、風雪が強く吹き溜まりが生じやすいため、降雪だけではなく風などの状況を判断しながら、吹き溜まり解消などの除雪作業を行います。

このように、道路機能や道路状況に応じた除雪出動基準を設定し、効率的かつ効果的な車道除雪を推進するとともに、限られた人員・体制においても、社会・経済情勢の変化に対応しながら、持続的に除雪作業を行えるよう作業方法の検討を行います。

※新雪除雪：降雪後、速やかに実施する除雪で、走行車両に雪が乱されないうちに路側部に掻き寄せる作業

※路面整正：降雪や車両の走行によって生じた不陸やわだちを切削し、路側部に掻き寄せる作業

※圧雪路面管理：気温が低い本市の気候特性を生かし、踏み固まった道路の固い雪を除雪時に削らず、圧雪状態とする
管理手法

※ザクザク路面：圧雪路面が暖気などにより融けて崩壊し、歩行者や車両の通行に支障を来す状態

※雪割除雪：生活道路の圧雪路面を削り取る作業



○多様な降雪状況に応じた除雪出動基準の設定

局所的集中降雪や朝方のまとまった降雪など、多様な降雪状況においても安全かつ円滑に除雪出動を行うために、これまでの気象状況や路面状況、除雪出動状況などを検証しながら、多様な降雪状況にも対応可能な除雪出動基準を設定し、臨機の除雪対応に努めます。

旭川市除雪事業実施要領（抜粋）

（車道除雪出動基準）

第4条 車道除雪の出動基準は次のとおりとし、出動基準に至ったときは、車道除雪作業を実施するものとする。

- （1）幹線道路においては、連続した降雪による道路の積雪量が10 cm、生活幹線道路及び生活道路においては、15 cm程度あったとき又は予想されるとき。
- （2）新雪除雪における出動基準に満たない降雪日が連続し、車両等の通行に著しい影響を与えるとき又は予想されるとき。
- （3）強風等により、路面に著しい吹き溜まりが生じたとき又は予想されるとき。
- （4）車両等によるわだち掘れのほか、暖気、降雨等その他の条件により路面状況が著しく悪化したとき又は予想されるとき。

（除雪作業時間）

第7条 吹き溜まり等による突発的な除雪作業及び早朝の降雪や大雪等やむを得ない場合を除き、第4条及び第5条に規定する除雪作業の終了時刻は、通勤・通学に支障が出ないよう、原則として午前7時を目途とする。

積雪量，降雪量について

各除雪センター（9地区）に設置した積雪計，降雪計により1日5回計測しています。



積雪計



降雪計

(3) 除雪管理基準の設定

除雪管理基準については、除雪水準ごとの道路機能を勘案し、必要な幅員管理基準や路面管理基準を設定することにより、効率的かつ効果的な車道除雪を推進します。

また、除雪作業で道路脇に寄せられた雪が大きくなり、必要な幅員を確保できない場合は、排雪作業による拡幅を行います。近年の排雪作業の実態を考慮し、厳寒期における最小限必要な幅員を設定します。

○道路機能にあった効率的かつ効果的な除雪管理基準の設定

幹線道路では、円滑な道路環境を確保するため、幅員は所定の車線数を確保することとします。また、走行車両の速度が早いため、高度な路面管理が必要となることから、定期的な路面整正作業を行いながら、わだちなどの発生防止に努め、雪氷が0～5 cm程度の路面状況を確保することとします。

生活幹線道路及び生活道路の路面管理手法は、現在は本市の気候特性を考慮した圧雪路面管理としていますが、急な暖気や季節外れの降雨などによるザクザク路面が発生しやすいといった課題があり、近年のめまぐるしく変化する気象状況への対応が難しくなっているため、効率性・経済性・費用対効果も含めて、路面管理手法の検討を行います。

幅員管理については、生活幹線道路は、小型車がすれ違い可能な5 m以上を基本とし、生活道路は、旧市街地など宅地造成が古く狭隘な道路が多い地区があることや*道路占用物件の配置などの関係から3 m以上を基本とします。

※道路占用物件：道路上に継続して設置される工作物、物件又は施設等をいい、この場合は電柱など



旭川市除雪事業実施要領（別表3抜粋）

除雪管理基準

除雪路線の種類	幅員管理基準	路面管理基準
幹線道路	所定の車線数を確保し，路側部に雪堤がある。	定期的な路面整正作業を行い，路面の雪氷は0～5cm程度とする。
生活幹線道路	小型車がすれ違い可能な幅員5～6mを確保し，路側部には除雪された雪が残っている。	路面は30cm程度の常時圧雪状態とする。排雪後は0～5cmの雪氷が残る。
生活道路	小型車と歩行者のすれ違いが可能な幅員3～4m程度を確保し，路側部には除雪された雪が残っている。	路面は30cm程度の常時圧雪状態とする。暖気対策の雪割後は0～5cm程度の雪氷が残る。
郊外道路	交通状況に合わせて上記の基準を準用する。	交通状況に合わせて上記の基準を準用する。
特殊道路	必要に応じて設定する。	必要に応じて設定する。

○時期に応じた幅員管理基準の設定

初冬期や終冬期，又は排雪作業の直後は，所定の車線を確保します。

厳寒期等にまとまった降雪があった場合は，排雪作業が全市一斉に開始されることから，バス路線など路線の優先度を考慮しながら，これまでの路面状況や交通状況を検証し，最低限確保すべき幅員基準を設定します。

市内の降雪前と降雪後とでの比較<4条通>



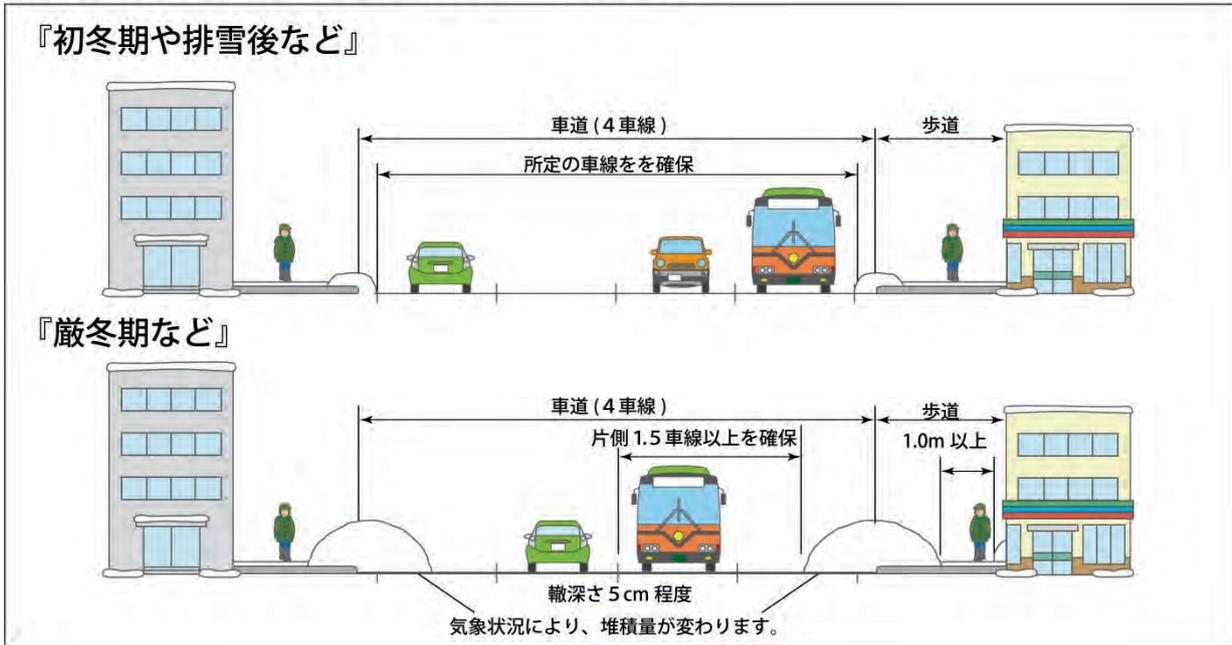
降雪後





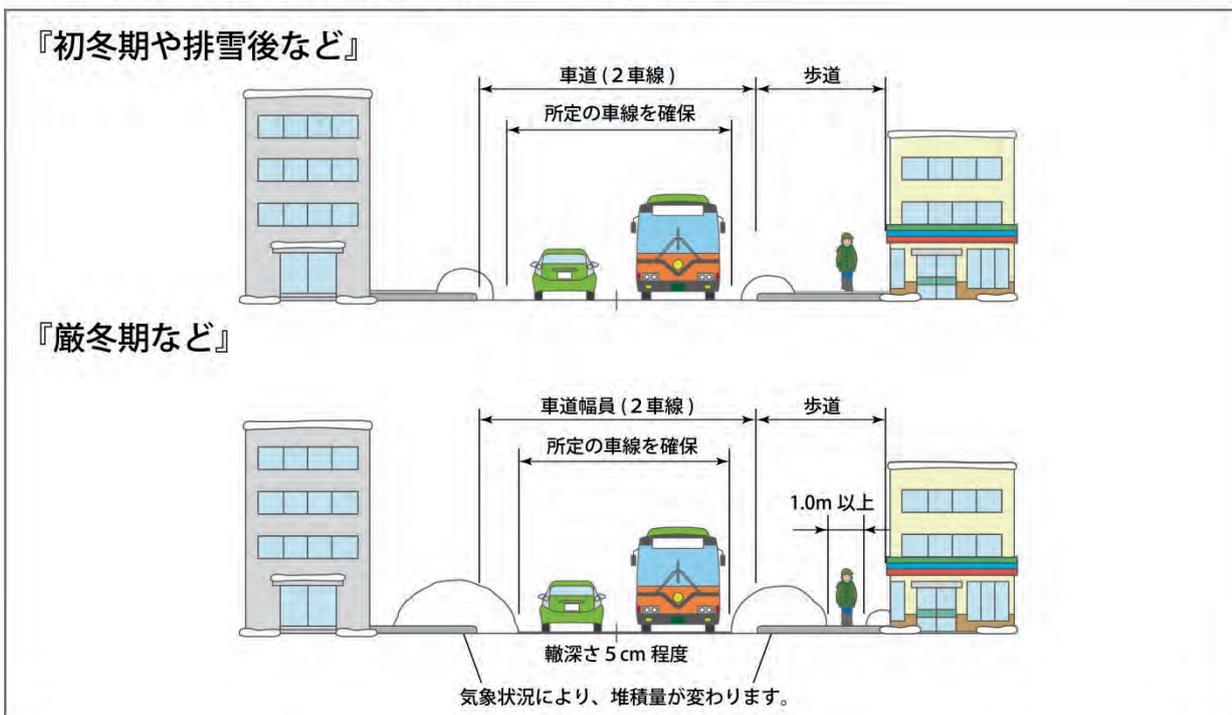
幹線道路

4車線



幹線道路

2車線

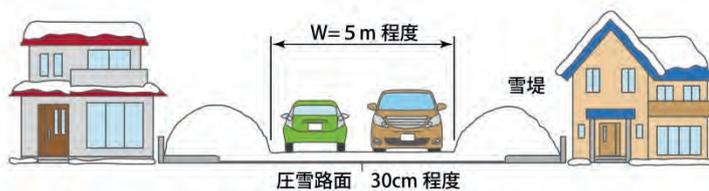


生活幹線道路

『初冬期や排雪後など』

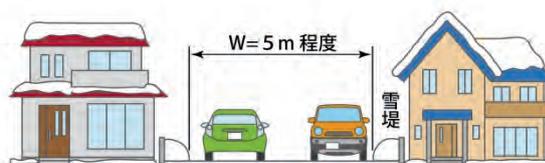


『厳冬期など』



生活道路

『初冬期や排雪後など』



『厳冬期など』





【参 考】 生活道路の除雪手法

生活道路は、通過交通の少ない住宅地の道路で、除雪車は道路上に新たに降り積もる雪の深さ 15cm 程度で出動します。

雪の降り始めは、***拡幅除雪**や往復除雪などを併用し、できるだけ道路を広く除雪しながら、後の除雪作業時のために道路脇の雪の堆積スペースを確保します。このときの除雪は、市民の皆様にご協力をお願いしている除雪作業後の間口処理の軽減や、道路脇に積む雪の量を減らし道路が広く使えるよう硬い路面の雪は削らず軽い新雪のみの除雪としています。

このため、冬期間の生活道路では、一般車両の走行には支障のない圧雪路面が形成されますが、このような管理手法は気温が低い旭川市の気候特性を生かしたものです。

生活道路は、雪割除雪時や、除雪時の堆積スペース確保のため実施するものを除き、基本的には排雪を実施しないこととしており、除雪で掻き出した雪は道路脇に積まれます。さらに、3月に入ると日中の気温の上昇とともに、圧雪路面が融けてザクザクとなるため、その対応策として雪を削り取る雪割除雪を実施します。

雪割除雪で削った雪は、道路脇や空き地などに積みますが、どうしても積みきれない雪は雪割排雪を行います。この排雪量は、道路状況や地域によって異なりますが、自家用車保有台数の増加や空き地の減少などにより増加傾向にあります。



※**拡幅除雪**：路側に堆積した雪山をさらに外側に排除する作業

(4) 交差点における雪処理の強化

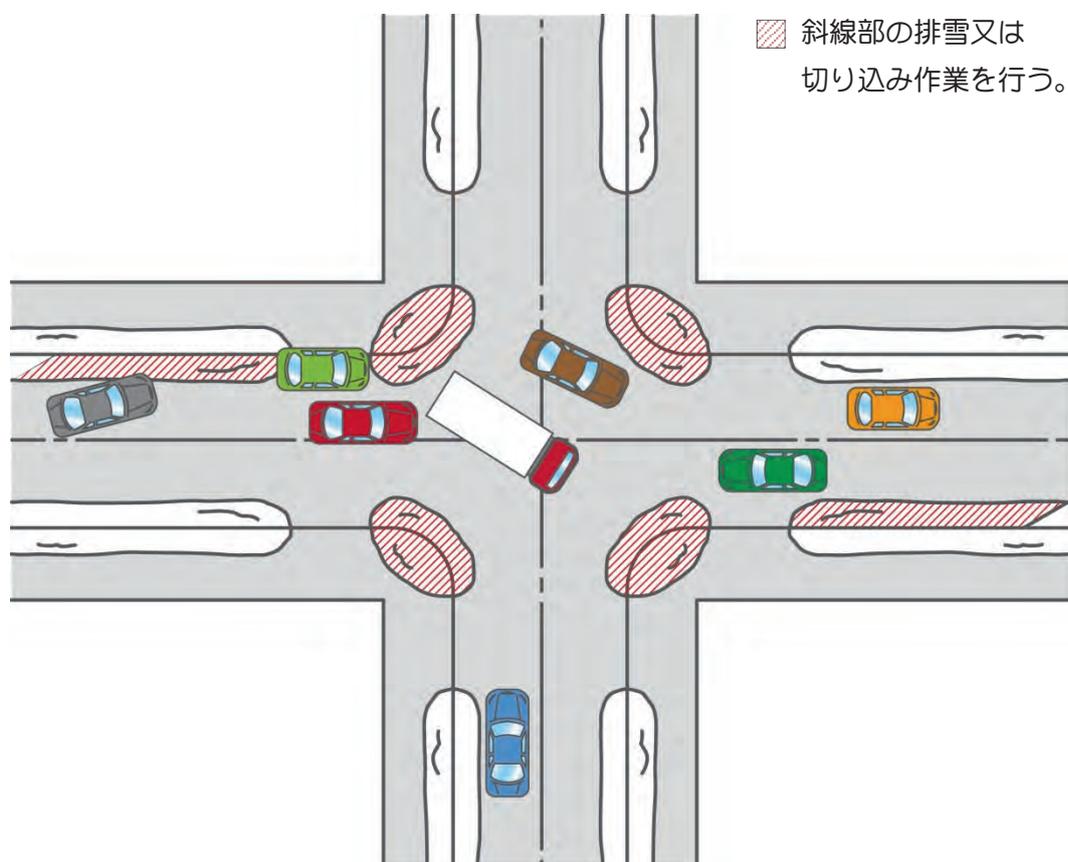
幹線道路の交差点は、交通渋滞の要因となりやすく、特に冬期間は、交差点付近の雪堤により道路が狭くなり、右左折車の渋滞が発生しています。

また、生活道路の交差点は、除雪時にかき分けた雪は道路のどこかに置いていかなければならないため、雪押し場としての空き地の減少や、複数の自家用車を保有する家庭の駐車スペースが増えたことにより、道路脇の雪を堆積する場所が減少し、除雪時の雪を交差点付近に積まざるを得ない状況となっています。

こうしたことから、交差点付近における幅員や見通しを確保するため、除雪作業の工夫や排雪の強化により交差点における雪処理の強化を推進します。

○ 幹線道路における交差点付近の幅員確保

交通渋滞対策には、右折レーンの確保が非常に有効な手段であり、交通量が多く右折車線が設けられている幹線道路では、右折レーンに対応する除排雪作業の手法の検討を進め、円滑な道路交通を確保します。





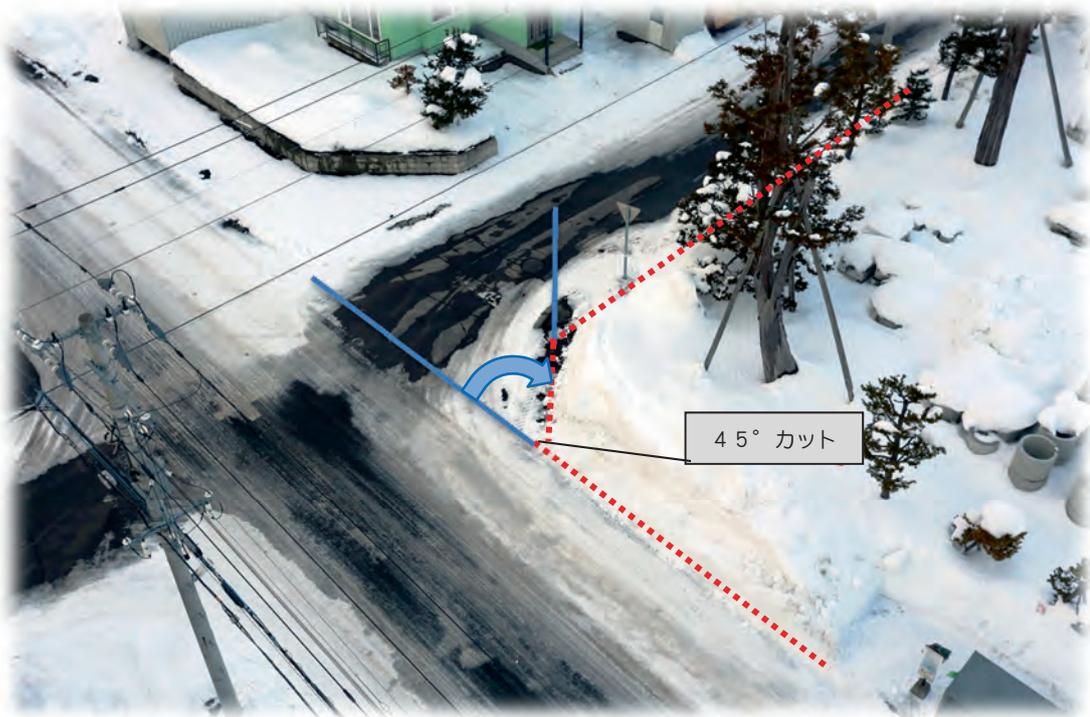
○生活道路における交差点の見通し確保

生活道路の交差点における車両確認について、交差点の右側の見通しが左側より重要となるため、交差点右側には雪を積み上げないなど除雪作業を工夫するとともに、排雪時に必要に応じて45度カットを行うことで交差点の見通しを確保します。

○交差点における雪処理の取組

交差点の見通しの確保は、除雪作業の度に行うことが時間的な制約により困難なことから、排雪と一連の作業の中で行うため、市内全体の対応には時間を要しますが、地域住民のパトロールにより確認した見通しの悪い箇所や、通学路など優先的に見通しを確保する箇所をあらかじめ選定し、雪処理を強化することにより、交差点の見通しを確保します。

交差点付近の見通しの確保



(5) 除雪作業の管理強化による作業精度の向上

本市の車道除雪で一晩に出動する除雪車両は約 500 台に及ぶため、除雪作業の進捗状況の把握や運行記録の整理に多くの労力が費やされるとともに、オペレータの勘違いなどにより除雪作業が実施されない路線も生じています。

このため、ICTなど先進技術を活用することにより除雪作業の管理強化を図り、除雪作業の効率化や精度向上を図ります。

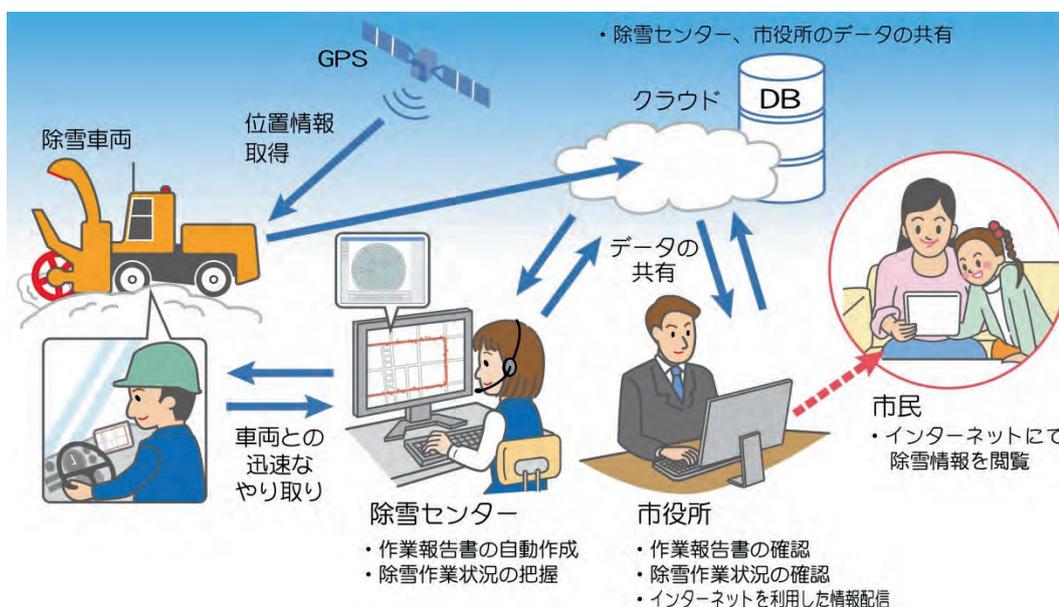
○GNSS（GPS等）による作業精度の向上

GNSS（GPS等）により除雪車両の位置情報を把握し、除雪作業の進捗や経路、時間などの把握を行うほか、多くの労力が必要な事務作業においても、GNSS（GPS等）を利用した日報や月報などの自動作成について検討し、除雪作業の効率化や精度向上を図ります。

○市職員による除雪モニタリング

市内各地に居住している職員が地域の気象状況や路面状況などの情報を、各道路管理者や除雪センターに提供することで、的確な除雪出動を図ります。

GNSS（GPS等）による除排雪管理システム



※GNSS（GPS等）：アメリカの「GPS」や日本の「みちびき」、ヨーロッパの「ガリレオ」など人工衛星から発信される情報を活用して、受信者の位置を割り出すシステムの総称



(6) 除雪センターの強化

除雪センターは、除雪作業の基地として、除雪共同企業体が各地区に設置しており、24時間体制で地区内の降雪や道路状況を把握しながら、各除雪企業に除雪出動の指示を行うほか、地区住民からの問合せや要望の窓口としての役割を担っています。

冬期間、市民が安全・安心に日常生活を営むためには、地域特性を踏まえつつ、その時々気象状況や路面状況に応じた除雪センターの的確な出動などの判断が必要となっています。

このため、多くの情報を総合的に勘案し、精度の高い判断ができるよう、除雪センター間及び企業体構成員との連携を密にし、適切な要望対応を行うなど、除雪センターの機能強化を図ります。

○除雪センターの強化

除雪センターにおいては、企業体構成員との連携を密にしながら、各地区の除雪センターとの連携強化や情報の共有化を進め、全市的に統一のとれた迅速な除雪出動体制の充実を図るとともに、地区除雪連絡協議会などとの連携を図り、地域特性に応じた除排雪作業に努めます。

○要望の処理体制の強化と負担の軽減

除雪に関する要望については、除雪センターなどに毎年数千件寄せられており、その内容も多岐にわたっているため、除排雪作業と要望処理の分業化などによる作業の適正化が必要となっています。

要望の情報を通話記録するなど整理しやすくし、その内容を体系化することで、的確かつ迅速な処理体制の強化を図るとともに、要望処理専門セクションの設置について検討を行います。

除雪センター



(7) 除雪業務評価制度の充実

各地区の除雪共同企業体においては、除雪出動及び作業の平準化や各除雪作業の連携強化・効率化に努めていますが、各除雪企業の作業手法の違いや技術力の差もあることから、公平で質の高い市民サービスを提供していくために、除雪業務の成績評価を実施し、除雪業務の検証と課題の抽出を行うことで、作業手法の平準化や技術力の向上を推進します。

○除雪業務評価制度による技術力向上

除雪業務における成績評価は、除雪技術向上のための指標として、除雪企業自らが技術力や作業方法などの課題を認識し、その解消に向けた取組を行うことで技術力などの向上を図り、さらには、行政が各地区における気象状況や道路配置などの地域特性を踏まえながら個々の企業の課題を把握し、的確な指導監督を行うことで、より一層の除雪事業の質的向上を図ります。

○除雪業務評価への市民参加

除雪業務評価において、地区除雪連絡協議会などと連携することで市民参加を図り、シーズンを通じた道路状況の評価と、その評価を市民・除雪企業・行政の課題認識として共有化することで、地域に密着した除雪手法を推進します。



【市民の役割】

- 除雪水準や除雪出動基準，除雪管理基準を理解し，除排雪作業に協力しましょう。
- 除雪時に掻き分けられて間口などに残った雪の処理をしましょう。

【企業の役割】

- 除雪水準や除雪出動基準，除雪管理基準を遵守しましょう。
- 除雪業務評価の結果を受け，技術力の向上に努めましょう。

【行政の役割】

- 道路機能や役割，状況に適応した，市民に分かりやすい除雪水準や除雪出動基準，除雪管理基準を設定します。
- 除雪作業の工夫や排雪の強化を図ります。
- 除排雪作業の管理強化を図ります。
- 除雪業務評価制度を市民・除雪企業・行政の三者で推進します。

【行政の主な取組】

- 除雪水準や除雪出動基準，除雪管理基準の見直し（雪対策課・土木事業所）
- 交差点の雪処理強化（雪対策課・土木事業所）
- 除雪作業におけるGNSS（GPS等）管理の導入（雪対策課・土木事業所）
- 市職員による除雪モニタリング（雪対策課・土木事業所ほか）
- 除雪センターの強化（雪対策課・土木事業所）
- 要望処理体制の強化と負担の軽減（雪対策課・土木事業所）
- 除雪業務評価制度（雪対策課・土木事業所）

1-3 歩道・通学路の安全確保

(1) 歩道除雪路線の選定基準の設定

本市が実施する歩道除雪延長は、約 580 k m（令和 3 年 4 月 1 日現在）となっており、駅や公共施設、商業施設など歩行者の多い中心市街地の道路や、交通量が多く通行車両と歩行者の通行区分が必要な幹線道路、通学児童生徒が多く利用する通学路の歩道除雪を実施することで、歩行者の安全で快適な歩行空間の確保を推進します。

また、交通量や沿道状況などの経年変化に伴い、その機能や役割にも変化が生じている場合があることから、全市的な歩道除雪路線の設定について見直しを行います。

○歩道除雪路線の選定基準の設定

歩道除雪を実施する歩道の幅員は、本市の歩道除雪作業が小型のタイヤショベルによる機械作業であることや、除雪時の堆積スペースの確保も必要となることから、原則的に有効幅員が 2 m 以上の歩道を対象とし、中心市街地や一部の幹線道路を除き、片側歩道除雪を基本とします。

旭川市除雪事業実施要領（別表 2）

歩道除雪路線の選定基準

除雪路線の種類	選定基準
幹線道路	・交通量が多く、歩車道の分離が必要なため、有効幅員が 2 m 以上の歩道において歩道除雪を実施する。
生活幹線道路	・基本的に歩道除雪は実施しない。ただし、通学路等で通過交通が多く、通学児童生徒の安全確保が必要な場合は、原則、有効幅員が 2 m 以上の歩道において歩道除雪を実施する。
生活道路	・基本的に歩道除雪は実施しない。ただし、学校周辺部で通学児童生徒が多く利用する場合は、原則、有効幅員が 2 m 以上の歩道において歩道除雪を実施する。
郊外道路	・通過交通が多く、沿線民家が多い有効幅員が 2 m 以上の歩道で歩道除雪を実施する。
特殊道路	・基本的に歩道除雪は実施しない。



(2) 歩道除雪における出動基準と管理基準の設定

市民の生活スタイルが変化しており、冬期間でも短靴で暮らす市民が増えてきていることから、歩道の除雪出動基準は、おおむね積雪が 10 cm程度あったときとします。歩道除雪の管理基準については、歩道幅員 1.0m以上を確保し、特に歩行者の往来が多い中心市街地では、歩行者のすれ違いが可能な 1.5m程度の確保に努めます。路面は、歩道の凍上防止を図るため圧雪路面管理とします。また、局所的集中降雪や朝方のまとまった降雪など、近年の気象状況は一樣ではなく、臨機の除雪対応の基準を設定する必要があるため、こうした状況に応じた歩道除雪の出動基準や管理基準を設定し、歩行者の安全な冬期歩行空間の確保を推進します。

○歩道除雪における出動基準と管理基準の設定

出動基準と管理基準は、次のとおりとします。

旭川市除雪事業実施要領（抜粋）	
(歩道除雪出動基準)	
第5条 歩道除雪の出動基準は次のとおりとし、出動基準に至ったときは、歩道除雪作業を実施するものとする。	
(1) 連続した降雪による道路の積雪量が 10 cm程度あったとき又は予想されるとき。	
(2) 新雪除雪における出動基準に満たない降雪日が連続し、歩行者の通行に著しい影響を及ぼすおそれがあるとき又は予想されるとき。	
(3) 強風等により、歩道に著しい吹き溜まりを生じたとき又は予想されるとき。	
(4) 暖気、降雨及びその他の条件により路面状態が著しく悪化したとき又は予想されるとき。	
(除雪作業時間)	
第7条 吹き溜まり等による突発的な除雪作業及び早朝の降雪や大雪等やむを得ない場合を除き、第4条及び第5条に規定する除雪作業の終了時刻は、通勤・通学に支障が出ないように、原則として午前7時を目途とする。	

旭川市除雪事業実施要領（別表3 抜粋）

除雪管理基準

除雪路線の種類	幅員管理基準	路面管理基準
歩道除雪路線	歩道幅員 1.0m以上を確保する。ただし、中心市街地では、歩道幅員 1.5m以上の確保に努める。	路面は常時圧雪状態とする。

○多様な降雪状況に応じた除雪出動基準の設定

局所的集中降雪や朝方のまとまった降雪など、多様な降雪状況においても安全かつ円滑に除雪出動を行うために、これまでの気象状況や路面状況、除雪出動状況などを検証しながら、多様な降雪状況にも対応可能な除雪出動基準を設定し、臨機に除雪対応に努めます。

(3) 学校周辺など通学路の安全確保

本市では、通学児童生徒の冬期間の安全な登下校を確保するために、交通量や通学児童生徒数、道路構造などを勘案し、その状況に応じた通学路の除排雪を行っています。

特に学校周辺においては、交差点排雪を強化し、通学路における冬期間の安全対策の推進を図ります。

○学校周辺など通学路の除排雪の強化

通学児童生徒が集中する学校周辺においては、3学期始業式前や卒業式前に、学校周辺の一斉排雪や歩道除雪の全路線一斉除雪を実施するとともに、歩車道の区分がない通学路においては拡幅除雪を行うなど、歩行者と通行車両の交差ができる幅員を確保することで、飛び出し事故防止等の安全確保に努めます。

○学校周辺など通学路除雪の優先

朝方のまとまった降雪があった場合などにおいては、まずは学校周辺の道路を優先して除雪作業を行います。また、気象状況や道路状況を把握し、日中であっても安全管理の徹底を図りながら、必要な除雪作業を行うことで、通学児童生徒の安全確保に努めます。

○通学路における地域ぐるみの安全対策の推進

保護者や地域のボランティア、警察等の関係機関と連携し、冬期間における安全マップ等の作成による通学路を含む校区の危険箇所の再点検や、登下校時の見守り活動など、子どもの安全を守る地域ぐるみの取組を通じて、安全対策を推進します。



(4) 協働による歩道・学校周辺の防滑

本市の歩道などの防滑作業は、市内の小中学校や地域住民からの要望に応じて防滑砂を配布し、学校関係者や沿線住民の協力により散布作業が行われています。こうした協働による砂散布を全市的に拡大することで、安全な歩行空間の確保を推進します。

また、融雪後、路面に残る防滑砂の清掃作業についても協働を検討する必要があります。

○沿線住民による砂散布体制

地区除雪連絡協議会などとの連携を図り、効果的な散布方法や散布箇所を地域町内会などと協議しながら、沿線住民など地域町内会の協力による砂散布と清掃作業を行うことで、凍結路面对策を図ります。

○学校を主体とした通学路の砂散布体制の推進

これまで、通学路の横断歩道周辺に砂箱を設置し、学校関係者や地域住民の協力による砂散布で、凍結路面对策を図っています。

さらには、学校関係者や地区除雪連絡協議会などとの連携を図り、砂の提供を受けた小・中学校において、学校関係者や保護者などが定期的に通学路に砂散布を行うことで、通学路の凍結路面对策を図ります。

【市民の役割】

- 歩道除雪基準を理解し、歩道除雪作業に協力しましょう。
- 宅地から歩道への雪出しや歩道の路上駐車はやめましょう。
- 通学路の砂散布や清掃作業に協力しましょう。

【企業の役割】

- 歩道除雪基準を遵守しましょう。

【行政の役割】

- 道路機能や役割，状況に適応した，市民に分かりやすい歩道除雪基準を設定します。
- 地域住民や学校関係者による通学路の砂散布や清掃作業の協力を働きかけます。

【行政の主な取組】

- 歩道除雪路線の見直し（雪対策課・土木事業所）
- 通学路の除排雪の強化（雪対策課・土木事業所）
- 通学路の砂散布（学校保健課・雪対策課・土木事業所）



1-4 凍結路面对策

(1) ロードヒーティングの設置基準の設定

本市のロードヒーティングは、スタッドレス化を迎えた平成5年度から本格的な整備を進めてきましたが、現在では、スタッドレスタイヤの性能向上や除排雪水準の向上などにより状況が大きく変化しています。

これまで交通量が多く勾配が急な坂道や交差点、歩道など225箇所の整備を行っていますが、その建設費や維持管理費が非常に高価であることから、除排雪の強化や防滑砂散布などロードヒーティングに替わる路面管理手法への移行を進めており、代替手法による交通の安全確保が可能な55箇所（令和3年4月1日現在）について、ロードヒーティングを休止しています。

こうした状況を踏まえつつ、ロードヒーティングの設置基準を設定することで、効率的かつ効果的な凍結路面对策を推進します。

○ロードヒーティングの設置基準の設定

ロードヒーティングの設置基準は、次のとおりとします。

ロードヒーティング設置基準（抜粋）

- ア 日交通量がおおむね300台以上
- イ 急坂路（原則、縦断勾配が6%以上、又は合成勾配が8%以上）
- ウ 坂道の途中に交差点があり、車両の発進・停止に著しく支障となる箇所
- エ 踏切を有し、スリップによる立ち往生や踏切事故を特に防止する必要がある箇所
- オ 国道・道道と接続し、特に交通安全の確保が必要な箇所

○効率的かつ効果的なロードヒーティングの整備

ロードヒーティングの整備箇所の範囲は、車両の発進・停止に著しく支障となる箇所や急カーブなどの走行車線などに限定し、ヒーティング延長についても交通量などを考慮し最小限とします。また、部分休止できるようなユニット構成とし、気象状況や路面状況に応じた稼働ができる構造とします。



市内の降雪前と降雪後との比較<末広高台通線>



降雪後





(2) ロードヒーティングの更新計画の策定

ロードヒーティングの更新については、休止箇所における路面管理状況の検証を進めながら、費用対効果や安全性を踏まえ、必要なロードヒーティングを計画的に更新することで、効率的かつ効果的な凍結路面对策を推進します。

○ロードヒーティングの更新計画の策定

ロードヒーティングの耐用年数の目安は 15 年程度ですが、本市のロードヒーティングの3分の1以上が設置から20年近く経過し老朽化が進んでいることから、国の補助制度の活用や更新事業費の平準化を考慮しながら、ロードヒーティングの更新計画の策定を進めます。

ロードヒーティング箇所数		(箇所)	
	稼働	休止	計
電気	137	48	185
ガス	33	7	40
計	170	55	225

※令和3年4月1日現在



ロードヒーティング (車道)



ロードヒーティング (歩道)

(3) 防滑材の散布

本市の凍結路面对策の一つである防滑材の散布は、坂道や交差点、横断歩道部などで車載式の散布機により粗めの砂を散布して行っています。防滑材の散布により、道路面の摩擦抵抗を増加させ、滑りにくい路面状況を確認し、安全な車両の発進・停止や横断歩道部における歩行者の転倒事故防止を推進します。

○効果的な防滑材の散布と清掃

防滑材の散布は、降雪状況に応じた臨機な対応が可能であり、費用が安価なことから、この防滑材の効果的な散布を主体とした凍結路面对策を進めるとともに、融雪後の効率的な道路清掃作業の実施を図ります。

防滑砂等散布実績(過去5年) (t)

年度	H28	H29	H30	R1	R2
散布量	7,182	6,446	6,077	11,432	7,421

防滑材散布





【市民の役割】

- 路面状況を確認しながら，安全運転を心掛けましょう。
- 春先の道路清掃作業に協力しましょう。
- けがをしにくい服装や帽子，滑りにくい冬靴を着用しましょう。

【企業の役割】

- 効果的な防滑材の散布に努めましょう。

【行政の役割】

- 費用対効果や安全性を検証し，ロードヒーティングを計画的に更新します。
- 除排雪の強化や効果的な防滑材の散布により，凍結路面对策を図ります。

【行政の主な取組】

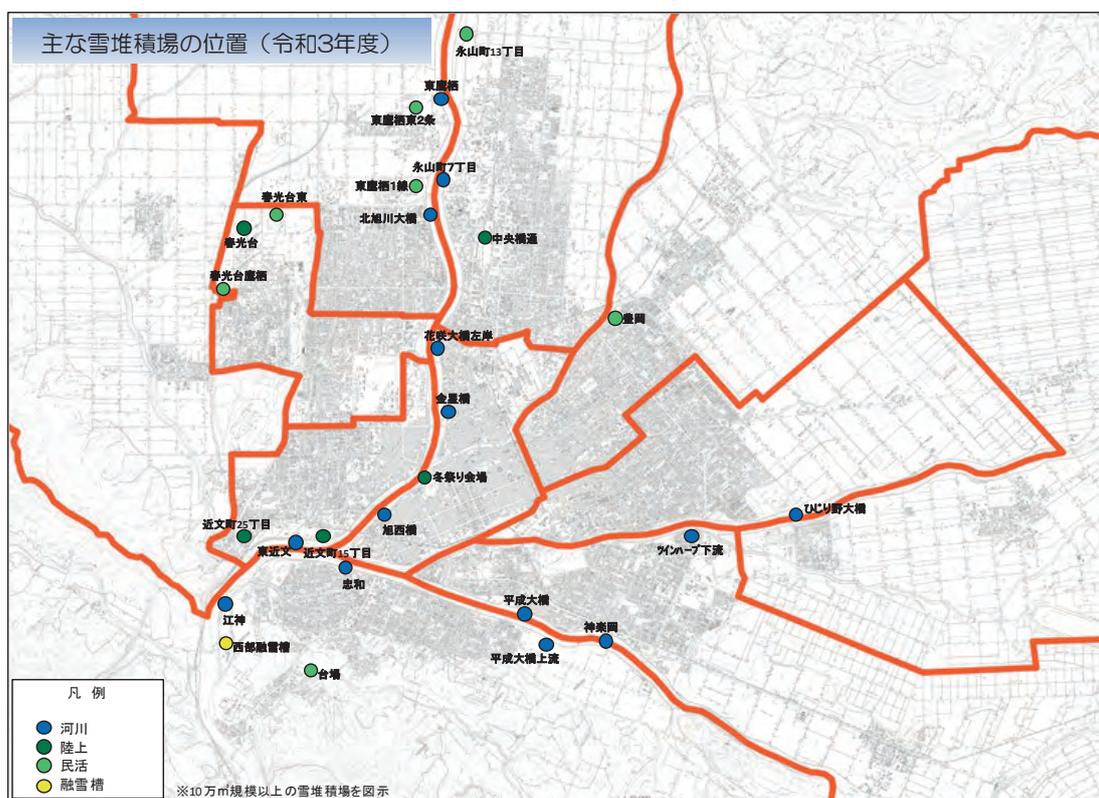
- ロードヒーティング設置基準の検証（雪対策課・土木事業所）
- 効率的かつ効果的なロードヒーティングの整備（土木建設課）
- ロードヒーティング更新計画（雪対策課・土木事業所）
- 防滑材の効果的な散布と効率的な清掃の実施（雪対策課・土木事業所）

1-5 雪処理施設の確保

(1) 雪処理施設の配置計画の策定

本市では、運搬排雪作業に必要な不可欠な雪堆積場や融雪槽などの雪処理施設の確保に努めてきましたが、市街地近郊の雪堆積場は、河川敷の整備や遊休地の土地利用により、継続使用が年々難しくなっています。

このため、恒久的な雪堆積場等の整備や適正な配置を推進し、大雪時にも対応可能な雪処理量の確保や排雪作業の効率化による費用縮減を図るため、平成27年12月に「旭川市雪処理施設配置計画（平成29年9月改定）」を策定しています。





○大雪時にも対応可能な計画搬入量 750 万 m^3 の確保

近年の気象状況の変化により雪処理量は不安定で、令和元年度は記録的な少雪により搬入量が過去 10 年で最も少なかった一方で、令和 2 年度は急な暖気や季節外れの降雨などによるザクザク路面の対応などにより、雪堆積場や融雪槽の搬入量は過去最高の約 794 万 m^3 を記録しています。

こうしたことから、現計画で設定した計画搬入量 750 万 m^3 の雪処理施設の確保を継続しながら、その年の気象状況に応じてかさ上げなどの堆積方法の工夫や融雪槽の稼働率の向上などを行うことで、適切な雪処理量の確保に努めます。

過去5年の雪堆積場搬入量

単位: 万 m^3

年度	H28	H29	H30	R1	R2
河川敷地	198	277	293	152	349
陸上	127	161	139	77	123
西部融雪槽	53	98	76	29	99
民活提案型	172	239	168	110	223
合計	550	775	676	368	794

過去5年の気象状況(11月10日~3月31日)

年度	H28	H29	H30	R1	R2
平均気温($^{\circ}\text{C}$)	-4.1	-3.8	-3.2	-3.4	-2.8
降雪量(cm)	477	553	534	389	522
積雪積算値(cm)	6,852	7,143	5,793	3,754	6,747

※積雪積算値：毎日の積雪深を累計したもの

○効率的かつ効果的な雪堆積場の配置

雪処理施設の計画搬入量は、大雪時にも対応可能な雪処理量 750 万 m^3 を目標としており、うち市道分の雪処理量は 425 万 m^3 と非常に多くなっています。

雪処理施設への運搬を円滑に進めていくために、ただ単に能力を確保するだけではなく、市内各地区にバランスのとれた適正な施設配置や、運搬距離が近い市街地近郊の雪処理施設の確保に努めます。

また、関係機関や団体との協議を進めながら、店舗・事業所など民間の営業活動に伴う雪処理費用の有料化の検討を行います。

雪処理量の確保

単位：万 m^3

排出者	H28	H29	H30	R1	R2	目標
国	29	37	38	18	35	35
北海道	15	22	22	11	28	20
市	313	443	388	224	440	425
民間	193	273	228	115	291	270
合計	550	775	676	368	794	750

○配置計画策定の基本的な考え方

配置計画策定に当たっては、交通アクセスや周辺環境への影響、地域の理解、運搬費用などを踏まえ、地区内での雪処理を基本としますが、地区ごとの充足率や排雪作業の効率化を考慮した配置計画の検討を行います。

また、市民に開放する雪処理施設については、市民生活や経済活動を円滑に行うために必要であり、道路への雪出し防止の観点からも有用なものであるため、住宅や道路環境への影響など課題を整理しながら、安定した受入が可能となる配置を検討します。



(2) 恒久的な雪処理施設の整備・更新

運搬排雪の雪を処理する施設としては、雪堆積場や大型融雪槽などがあり、この施設の主体となる雪堆積場は、これまでも河川敷や公共遊休地などを使用してきましたが、継続的な使用が年々難しくなっており、大雪時などにも対応可能な雪処理量の確保や、排雪作業の効率化による費用縮減を行う必要があることから、恒久的な雪処理施設の整備を推進します。

○恒久的な雪処理施設の計画的な整備・更新

恒久的な雪堆積場などの整備は、これまでも西部融雪槽や春光台雪堆積場、近文町 15 丁目雪堆積場の整備を計画的に進めてきましたが、今後、雪処理施設の不足が見込まれる地区があることから、費用対効果を踏まえた恒久的な雪堆積場の整備を図ります。

また、西部融雪槽は平成 9 年度の供用開始から 20 年以上経過しており、ポンプなどの設備や機器類が老朽化していることから、計画的な維持更新を行うことで、施設の長寿命化を図ります。

西部融雪槽



○都市部における工場排熱を利用した雪処理施設の整備

市内には、工場排水などの未利用の熱源が点在していることから、これらの二次利用の可能性についての調査研究を進め、工場排熱を利用した雪処理施設の整備について検討します。

(3) 民間遊休地の活用

民間活力の導入による雪堆積場確保策として、平成15年度から実施している「民活提案型雪堆積場管理業務」などの民間遊休地を活用した民間雪堆積場を拡充することで、今後不足することが想定される雪処理量の確保を推進します。

○民間雪堆積場の拡充

民活提案型雪堆積場は、行政において確保が難しい民間の遊休地を雪堆積場として利用できるよう、提案者自らが用地を確保し管理業務を行うことで、雪堆積場を確保することを目的としています。

今後、不足することが想定される雪処理量を確保するため、市街地近郊において、民活提案型雪堆積場をはじめとした民間雪堆積場の拡充を図ります。

民活提案型雪堆積場の推移

年度	H28	H29	H30	R1	R2
箇所数	7	7	6	7	8
堆積量(万m ³)	172	239	168	110	223



(4) 流雪溝・消流雪用水導入事業の推進

本市には、運搬排雪が必要な雪堆積場や融雪槽などの雪処理施設のほかに、その場で雪処理を行う流雪溝や消流雪用水導入事業があります。

流雪溝は、水の流れるエネルギーを利用し雪を運搬処理する施設で、道路上に設けられた水路に一定の水を流下させ、水路に雪を投入することにより大きな公共水域まで雪を押し流して処理します。

また、消流雪用水導入事業は、冬期間に水量が減少する中小河川に、冬期間も水量が豊かな大きな河川から消流雪に使用する水を導入するための導水路を整備し、必要な水量を確保した河川に雪を投入して雪処理するものです。

これらの施設を利用することで、雪堆積場などに運ばれる雪が減り、結果的には市内の運搬排雪の抑制につながることから、施設の有効利用を促進するとともに、関係機関との協議を行いながら事業を推進します。



計装設備を更新した中央監視室



○流雪溝の有効利用の推進

旭川市中央地区流雪溝は、平成7年度に一部で供用開始され、平成13年度には全線の供用を開始しており、中心市街地を東西に結ぶ1条通から5条通までの国道・道道・市道5路線の道路の両側に10系統が設置され、総延長は約23kmとなっています。

流雪溝の利用については、沿線住民で組織された「旭川市中央地区流雪溝管理運営協議会」が主体となり、流雪溝への投雪処理を行っています。一部区間において沿線住民の高齢化が進んでいるほか、空家等もあるため、担い手不足が生じています。

このため、ボランティアなどによる担い手の確保や、地域住民・企業の積極的な参加を促すことで、流雪溝の有効利用の促進を図ります。

また、供用開始から25年以上経過しているため、今後も計装設備などの計画的な維持更新を行うことで、施設の長寿命化を図ります。

流雪溝のボランティア





流雪溝の設置に必要な条件

ア 物理的条件

- ・流雪溝に使用できる安定した水源が確保できること。
- ・雪が安定して流下できる適当な地形勾配があること。
- ・流下した雪を処理する適当な流末水路があること。

イ 社会的条件

- ・沿線住民等の投雪協力が期待できること。
- ・費用対効果が高いこと。

○消流雪用水導入事業の推進

消流雪用水導入事業は、忠別川の水を利用して東光・豊岡地区を流れる基北川の約5.1kmの区間で平成14年度から供用が開始され、沿線住民が道路や宅地内の雪処理をすることが可能となっています。

この事業は、河川水の流況調整として河川管理者が直接事業を実施するため、一般的に河川水を利用する場合に必要な水利権の取得が不要となります。

また、東光地区を流れる東光川の整備も検討されており、今後の事業推進について関係機関との協議を進めていきます。

消流雪用水導入事業（基北川）



(5) 地域の雪押し場の確保

地域の雪押し場は、除排雪作業の効率化や運搬排雪の減量化が図れるとともに、地域住民の雪押し場としても活用することで、民間排雪量の減量化が図れ、雪処理施設の負担を減らすことが可能となります。

今後は、地区除雪連絡協議会などとの連携を図り、空き地など民有地や公園など公共用地を地域の雪押し場として確保することで、地域内における官民の雪処理を推進します。

空き地利用件数の推移

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
件数	171	99	74	64	75	76	69	72	79	63

○地域の雪押し場の確保

本市では、地区除雪連絡協議会などにおいて、地域の雪押し場として空き地などの提供を呼び掛けていますが、近年の宅地化により空き地が減少しているほか、融雪後のごみや融雪の遅れなどの課題もあり、地域の雪押し場は年々減少しています。

このため、地域主体の融雪後のごみ清掃や夏場の草刈りなど管理手法の充実を行い土地所有者の理解を得ることで、地域の雪押し場の確保を図ります。

○雪押し場としての公園利用

近年の宅地化により民間の空き地が減少していることから、公園施設の破損防止や春先の清掃などの利用ルールを定めた上で、公園を地域の雪押し場として利用できるよう制度化しており、地区除雪連絡協議会などと連携を図りながら、制度の利用促進に努めます。

雪押し場としての公園利用[緑の沢公園]





(6) 宅地内の雪処理施設の普及

本市では、平成6年度に家庭用雪処理施設の設置に対して資金貸付けを行う「旭川市融雪施設設置貸付制度」を創設し、平成21年度には、高齢者における住環境の向上を目的として実施している「旭川市やさしさ住宅補助制度」に融雪施設等設置工事の費用の一部補助を加え、平成28年度から宅地内に融雪施設の設置等を行う場合に工事費を一部補助する「旭川市住宅雪対策補助制度」に移行するなど、家庭用融雪施設設置の促進を図ってきました。

宅地内に雪置き場を確保できない場合には、家庭用融雪機や融雪槽、ロードヒーティングなどの雪処理施設で雪を処理することで民間排雪量の減量化が図られ、雪堆積場などの負担を減らすことが可能となることから、引き続き補助制度の実施によって、家庭用雪処理施設の普及を推進します。

○家庭用雪処理施設の普及

家庭用融雪機や融雪槽、ロードヒーティングなどの設置補助制度等について、補助金の財源確保に努め事業の推進を図ることに加え、雪置き場や融雪施設の設置を促進する取組について検討していきます。



家庭用融雪槽



家庭用ロードヒーティング

【市民の役割】

- 流雪溝や消流雪用水を活用しましょう。
- 地域の雪押し場の提供に協力しましょう。
- 敷地内の雪は敷地内で処理するよう工夫しましょう。

【企業の役割】

- 雪堆積場に活用できる民間遊休地を提供しましょう。
- 地域の雪押し場を有効的に活用しましょう。

【行政の役割】

- 雪処理施設配置計画を策定し、大雪時にも対応可能な雪処理施設の確保に努めます。
- 担い手の確保や地域住民・企業の参加を促し、流雪溝や消流雪用水の利用を促進します。
- 地域の雪押し場の利用事例の紹介や普及に向けた啓発活動を推進します。
- 公園の雪押し場利用の制度の利用促進を図ります。
- 融雪施設設置補助制度の周知や雪処理施設設置の普及促進を図ります。

【行政の主な取組】

- 雪処理施設配置計画の見直し（雪対策課・土木事業所）
- 恒久的な雪処理施設の整備・更新（雪対策課・土木事業所）
- 民間雪堆積場の拡充（雪対策課・土木事業所）
- 流雪溝や消流雪用水の利用促進（雪対策課・土木事業所）
- 地域の雪押し場の確保（雪対策課・公園みどり課・土木事業所）
- 家庭用雪処理施設の普及（建築総務課・雪対策課）



1-6 暴風雪や豪雪への備え

(1) 豪雪時除雪体制の構築

雪による災害は、地震など事前の対応が難しい災害とは異なり、効率的な除排雪作業など大雪に対する対策を事前に実施することで、災害を未然に防ぐことや、都市機能の低下を最小限に抑えることが可能となります。

本市では、豪雪に対する体制として、災害を未然に防ぐよう道路管理者が事前に対応する「旭川市雪害対策要綱」と、都市機能全体が麻痺する災害に対して全市的な体制で対応する「旭川市地域防災計画」を策定しており、市民が安心して冬の生活を営めるよう、豪雪時における適切な除雪体制の構築を推進し、防災・減災を図ります。

○平時からの関係機関との連携

平時から、国や北海道、近隣自治体などの道路管理者や消防などの関係機関との連携を図り、豪雪時において適切な対応が図れるよう、雪害を想定した協力体制の協議や合同訓練を実施します。

○緊急除雪路線網図の整備

豪雪時には、バス路線など交通量が多い幹線道路などを緊急除雪路線として定め、優先的に除排雪作業を実施することで、円滑な都市活動を確保します。

○豪雪時の雪堆積場の緊急確保

豪雪時には、雪堆積場の不足が生じるため、緊急時に活用できる雪堆積場の確保が必要となることから、小中学校のグラウンドや河川敷の公園など公的空地を使用することで、緊急的に雪堆積場を確保します。

○災害時の応援体制の確保

豪雪時における除雪企業間の応援体制を確保し、さらに経済活動や市民生活への影響が長期間に及ぶ場合には災害対策本部を設置し、気象状況や道路状況の見通しなどを考慮して、自衛隊など国の機関や北海道、災害時の協定を締結している建設業協会などへの応援要請を行うことで、災害時の応援体制の確保を図ります。

(2) 暴風雪や地吹雪時の対応

平成 25 年 3 月 1 日から 3 日にかけて急速に発達した低気圧により北海道内は暴風雪に見舞われ、道東を中心に 929 台の車両が立ち往生したほか、9 名の犠牲者が出ています。

こうした道路の防災機能を超えた暴風雪や、郊外部で頻繁に発生する地吹雪に対して、被害の防止や軽減を行えるよう、暴風雪・地吹雪対応マニュアルを策定することで、道路利用者の安全確保を推進します。

○暴風雪・地吹雪対応マニュアルの策定

暴風雪や地吹雪時には、道路の通行止めや除雪出動の判断、立ち往生車両の救出などの速やかな対応が必要であることから、あらかじめ視程障害や吹きだまりが発生しやすい地域や路線を特定し、除雪出動と通行規制の判断、関係機関との連絡体制など具体的な事項を定めた暴風雪・地吹雪対応マニュアルを策定するなど、初動対応の迅速化を図ることで、道路利用者の安全確保を図ります。

○平時の意識啓発

暴風雪や地吹雪時には、不要不急の外出を控えることや、車が立ち往生した場合には、身の安全を守る行動をとることなどが非常に重要となります。そのため、国、北海道と連携しながら、平時から市民の危機意識向上の啓発に取り組むことで、被害の防止や軽減を図ります。



(3) 市民や関係機関との情報共有体制の構築

本市を襲った平成 25 年 1 月 3 日の暴風雪においては、除雪の進捗状況が市民に伝わらず、約 2 千件の問合せが殺到しました。また、バスなど公共交通機関の運行状況も、インターネット環境を有しない市民が情報を入手することは困難な状況となっています。

暴風雪や地吹雪時における被害の防止や軽減を図るためには、市民や関係機関との初動時における正確かつ速やかな情報の共有は大変重要であり、高度な情報環境を有しない市民へのリアルタイムでの情報共有や、各道路管理者間、警察、消防、バス事業者など関係機関との密な情報共有体制を構築することで、市民の安全確保を推進します。

○市民へのリアルタイムの情報提供

ホームページや SNS、テレビのデータ放送により除雪作業の進捗状況を伝えるなど、リアルタイムでの情報提供に努めます。

○各道路管理者や消防、公共交通機関との連携

暴風雪や豪雪時においては、迅速な初動対応が図れるよう、日頃から情報伝達などの訓練を行いながら、各道路管理者や消防、公共交通機関との連携を密にし、情報共有体制の構築を図ります。

また、各道路管理者と消防との連携を図り、GNSS（GPS等）などにより除雪車両の作業状況を把握することで、緊急車両の現場到達経路の最適化を図ります。

(4) 気象情報システム活用の検討

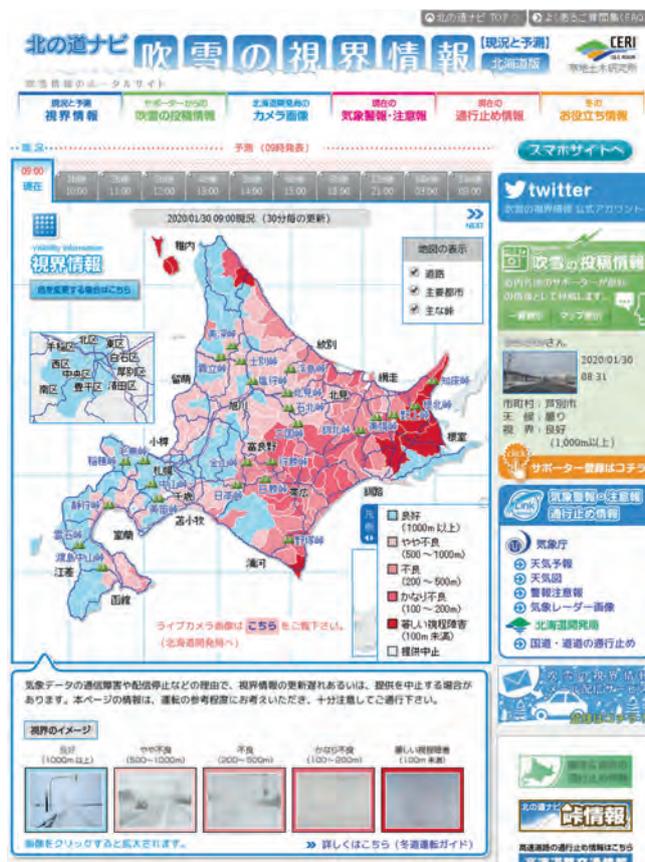
気象庁は、大雪に関する*早期天候情報を発表しており、1週間前からの早期の準備が可能となっていますが、一般に地吹雪が発生する風速は、5 m/s以上と言われており、通常の注意報や警報の発令がない場合でも、視程障害や吹き溜まりなどにより交通障害が発生します。

こうした気象状況に対応するためには、精度の高い地域ごとの予測が今後の課題となっていることから、初動対応の迅速化を図るため、気象情報システムの活用を検討します。

○気象情報システムの活用の検討

寒地土木研究所で研究開発の冬期道路気象予測システム（吹雪視程情報）の有用性を確認しながら、気象情報システムの活用について検討します。

吹雪の視界情報（一般公開用）



*早期天候情報：その時期としては10年に1度程度しか起きないような著しい高温や低温、降雪量となる可能性が、いつもよりも高まっているときに、6日前までに注意を呼びかける情報



(5) 豪雪時における地域除雪活動の検討

本市の除雪体制においては、通常の降雪に対応するために必要な除雪車両やオペレータを確保していますが、豪雪時にはその気象状況や路面状況によって幹線道路の除雪を優先的に行うため、生活道路の除雪作業に相当の時間を要する場合があります。

このため、地区除雪連絡協議会などと連携しながら、市民が所有している家庭用除雪機などを活用することで、豪雪時における生活道路の早期の通行確保を推進します。

○暴風雪や豪雪時の地域除雪活動

暴風雪や豪雪時における生活道路の除雪や高齢者などの住居の安全確保を図るため、行政の支援を通じ、地域住民が所有する家庭用除雪機などを活用するとともに、市民委員会や町内会などとの地域除雪活動による除雪の担い手確保に努めます。

【市民の役割】

○豪雪時の地域除雪活動に協力しましょう。

【企業の役割】

○豪雪時の応援体制を構築しましょう。

【行政の役割】

○雪害時には、土木部雪害配備体制を配備して迅速な対応を図り、長期間に及ぶ場合には災害対策本部を設置して、災害時の応援体制を確保します。

○暴風雪・地吹雪対応マニュアルを策定し、暴風雪や地吹雪時の道路利用者の安全を確保します。

○市民委員会や町内会と連携し、雪害時の地域の除雪支援体制を築きます。

【行政の主な取組】

○豪雪時除雪体制の構築（防災課・土木総務課・雪対策課・土木事業所）

○緊急除雪路線網図の更新（雪対策課・土木事業所）

○暴風雪・地吹雪対応マニュアルに基づく対応（防災課・警防課・土木総務課・雪対策課・土木管理課・土木事業所）

○気象情報システムの活用（雪対策課・土木事業所）

○市民委員会や町内会との雪害時の連携（市民活動課・雪対策課・土木事業所）



2 市民協働の推進と除雪マナーの向上

2-1 地域総合除雪体制の充実

(1) 地域総合除雪体制の推進

本市では、地域総合除雪体制として、複数の市民委員会ごとに分割した9地区に、除雪企業が除雪作業の基地となる除雪センターを設置し、24時間体制で地区内の道路状況を把握しながら、地域の気象状況や道路配置などの地域特性にあわせた車道除雪・歩道除雪・排雪作業などの道路除雪業務を一括して実施しています。

また、地区ごとに、市民・除雪企業・行政の三者で構成する地区除雪連絡協議会を設置しており、市民の代表として市民委員会の役員や町内会長などが参画し、地域における除排雪に関する考え方や除雪企業の作業方法などについて協議することで、市民の理解と協力を得ながら効率的な除雪作業を実施するとともに、地域に密着した除排雪が実施できるような体制づくりを目指しています。

しかしながら、少子高齢社会が進展し人口が減少していく中、地域の気象状況や道路配置などといった地域特性のほかに、地域内の土地利用や除雪弱者の動向などを踏まえた、より地域に密着したきめ細やかな除排雪を行う必要があることから、地区除雪連絡協議会の活性化などにより地域総合除雪体制の充実を推進します。

○地区除雪連絡協議会の活性化

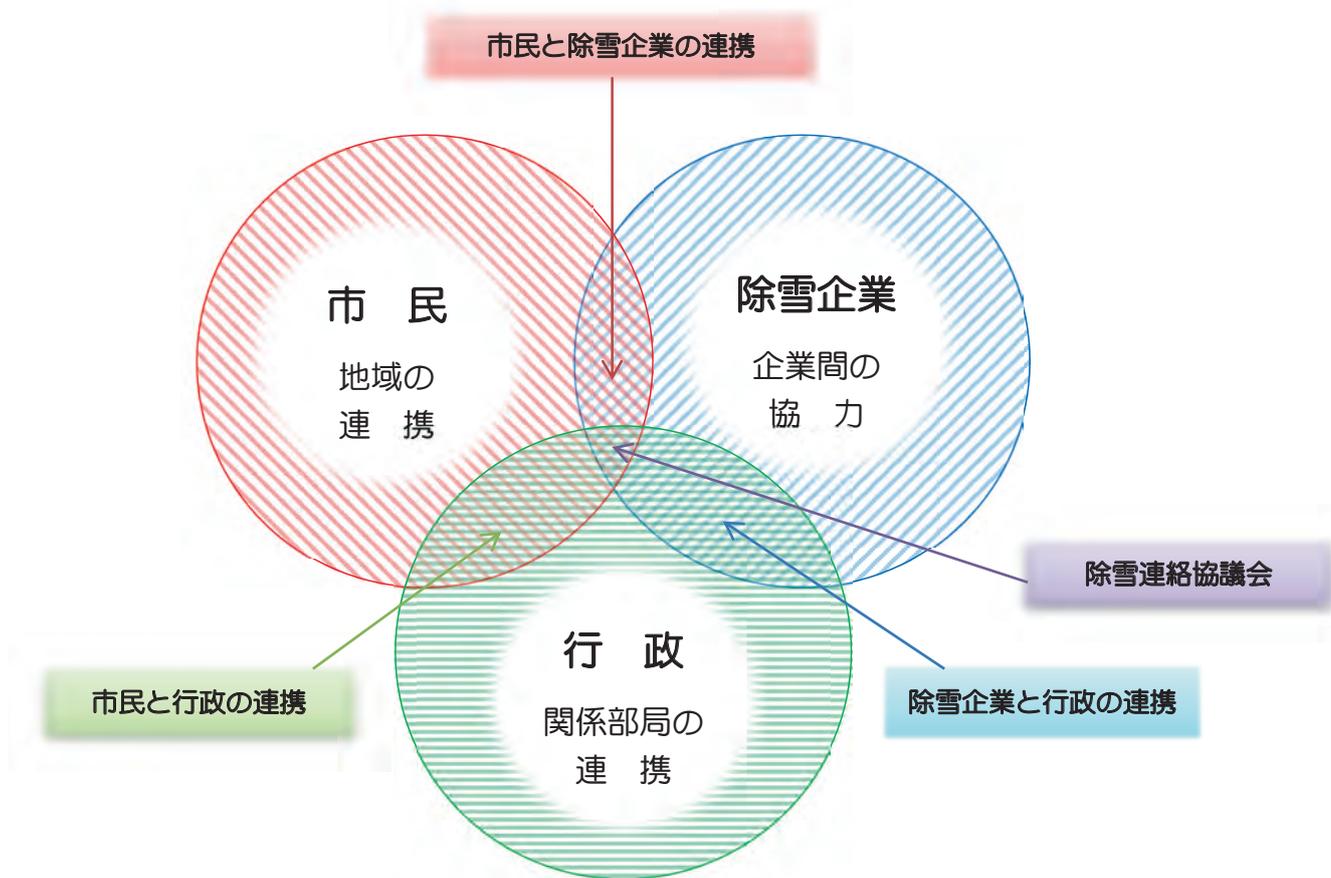
地区除雪連絡協議会における会議の在り方を検討し、市民への情報発信や、市民の積極的な参画を促すことで、地区除雪連絡協議会の活性化を図ります。

地区除雪連絡協議会の出席者数と出席率の推移

年度	H28	H29	H30	R1	R2
出席率	40%	38%	37%	34%	40%



地域総合除雪体制の概念図





(2) 除排雪計画における市民参画の推進

市民からの苦情や要望については、ザクザク路面や交差点の見通しの悪化などのほか、除排雪作業における経路や時期の変更などに関するものが多く寄せられています。

地区総合除雪連絡協議会での意見や要望なども参考としながら、効率的かつ効果的な除雪作業を行っていますが、より地域に密着したきめ細やかな除排雪を実施するためには、地域の生い立ちや道路網、沿道状況、気象状況などといった地域特性に配慮した除排雪計画が必要となります。

こうしたことから、地区除雪連絡協議会などを中心として、地域の実情を把握している市民の除排雪計画への参画を促します。

○除排雪計画における市民参画

地区除雪連絡協議会などが中心となって、生活道路における除排雪の順番を地域主体で決定するなど、除排雪計画における市民参画を進めます。

(3) 地区除雪連絡協議会と地域まちづくり推進協議会との連携

社会情勢が変化し市民ニーズも多様化する中、道路の除排雪を主体とした地区除雪連絡協議会だけでは、解決できない地域の雪の課題が多くなっています。

高齢者などの除雪弱者の宅地内の除雪や屋根の雪下ろし、町内会館などの共同施設や共同利用している私道の除雪など、地域特有の雪の課題は地域ぐるみで対応を検討する必要があります。

こうしたことから、除排雪をはじめとした地域特有の雪の課題については、その解決に向けた方策について検討するため、市民委員会や社会福祉協議会、民生委員児童委員協議会、商工会、農業関係、学校関係、市民公募といった様々な立場の人たちで構成される地域まちづくり推進協議会との連携を推進します。

○地域まちづくり推進協議会との連携

除排雪をはじめとした地域特有の雪の課題については、地区除雪連絡協議会と地域まちづくり推進協議会とが連携し、その解決に向けた方策を検討します。

○地域総合除雪体制の地区割りの見直し

地区除雪連絡協議会と地域まちづくり推進協議会との円滑な連携を図るため、整合性のある地区割りを基本としながら、地区統合の効果も踏まえた地区割りを検討します。





【市民の役割】

- 地区除雪連絡協議会などの取組に参加しましょう。
- 除排雪計画に積極的に参画しましょう。

【企業の役割】

- 地区除雪連絡協議会などで議論された事項に対する活動に協力しましょう。

【行政の役割】

- 地域総合除雪体制を推進し，地域に密着したきめ細やかな除排雪作業を実施します。
- 地域特有の雪の課題について，地区除雪連絡協議会と地域まちづくり推進協議会との連携を図り，課題解決に向けた検討を行います。
- 地区除雪連絡協議会と地域まちづくり推進協議会との連携を強化するため，整合性のある地区割りを基本としながら，地区統合の効果も踏まえた地区割りを検討します。

【行政の主な取組】

- 地域総合除雪体制の推進（雪対策課・土木事業所）
- 除排雪計画における市民参画の推進（雪対策課・土木事業所）
- 地区除雪連絡協議会と地域まちづくり推進協議会との連携（地域まちづくり課・各支所・雪対策課・土木事業所）
- 地域総合除雪体制の地区割りの見直し（雪対策課・土木事業所）

2-2 市民協働による地域除雪活動の推進

(1) 市民協働による地域除雪活動の推進

多様化・複雑化する市民ニーズの増大や除雪マナーの低下，さらには少子高齢化や人口減少，生活スタイルの変化などにより，除雪の担い手や地域の雪押し場の不足など，地域における雪の課題も多く生じている中，行政がその全てに対応することは困難になっています。

そのため，市民・企業・行政が，除排雪に関する互いの認識を共有し，それぞれの役割分担を明確にしながら，市民参加の拡充を図る必要があります。

これまででも，一部の市民委員会などでパトロールや地域の雪押し場の確保などの市民協働の取組を行ってきましたが，こうした取組は，地域の連帯感や豪雪時などの防災力の向上が期待できることから，全市的に普及拡大できるような仕組みづくりに努め，行政による地域への協力・支援を行いながら，地区除雪連絡協議会などと連携し，市民協働による地域除雪活動を推進します。

○市民・企業・行政の役割分担の明確化

地域の雪の課題について，市民・企業・行政が互いに連携・協力しながら，その解決に向けた取組をする必要があります，それぞれの役割分担を明確にし，それぞれの役割を果たすことで，効果的な市民協働による地域除雪活動を図ります。

○地域除雪活動の推進

除雪などの雪対策は，冬の市民生活に密着しており，地域で一体となって取り組むことで，地域の連帯感や豪雪時などの防災力の向上，地域の助け合いによる除雪の担い手確保などが図れることから，行政の支援制度を充実させながら，地域除雪活動の推進を図ります。



地域除雪活動

本市では、市民委員会や町内会などで行う市民協働のうち、生活道路などの除排雪やパトロール、地域の雪押し場の確保を行う取組などを地域除雪活動といたします。

- パトロール・説明会など除雪の啓発活動
- 地域の雪押し場の確保
- 小型除雪機などを活用して地域内を除雪
- 活動日を決めて住民が一斉に除雪
- 歩道などの砂散布
- 住民が協力して除雪弱者の自宅周辺を除雪
- 新たな除雪の担い手を確保して除雪

(2) 地域除雪活動への支援制度の充実

市民協働による地域除雪活動を全市的に普及拡大するためには、行政の関わりが不可欠であり、行政による協力、支援を行うことで、市民が取り組みやすい環境を整える必要があります。

これまで、市民協働やボランティアへの支援制度として、除雪車両貸出制度や小型除雪機等貸出制度などがありますが、利用件数が少ないことから、より利用しやすい制度への見直しを進める必要があります。

また、シーズンを通して、道路パトロールや地域の雪押し場の確保など地域除雪活動に取り組む市民団体や企業に対して、助成金による活動支援を推進します。

このように、既存の制度を充実するとともに、助成金による支援を推進することにより、地域除雪活動への支援制度の充実を推進します。

○助成金による支援の推進

地域除雪活動に取り組む内容に応じた一定額の助成金による支援を推進します。

○既存の支援制度の充実

既存の支援制度については、市民がより利用しやすい制度となるよう、市民ニーズを踏まえながら、除雪車両貸出制度や小型除雪機等貸出制度の拡充について検討します。また、全市的な視点の中で、それぞれの地域特性を踏まえながら、公平性・費用対効果などについて検証し、市全体の雪対策事業との整合が図れるような新たな助成制度についても検討します。

○除雪車両貸出制度

この制度は、より一層の道路環境の向上を望む市民委員会又は町内会などが自主的に道路の除排雪を実施する場合に、積込み作業用の除雪ドーザ又は運搬作業用の排雪ダンプトラックのどちらか一方を1シーズンに1回、運転手付きで無料貸出しする制度です。

これまでの利用実績は、一方を町内会などが負担するため、利用件数が年間10件以下となっており、利用状況は低迷していることから、利用しやすい制度への見直しや、多様な情報媒体による市民周知の徹底を図ります。



除雪車両貸出件数の推移

年 度	H28	H29	H30	R1	R2
除雪ドーザ	3	3	7	3	3
排雪ダンプ	1	1	2	0	2
合 計	4	4	9	3	5

除雪車両貸出制度を利用した作業



(3) 冬みち市民パトロールと冬みちマップの作成

本市では、「道路への雪出し」や「路上駐車」について、「市民一人一人がルールを守る」という意識の向上を図るため、市内9地区の除雪連絡協議会と連携しながら、各地区のモデル路線において、地域市民・除雪企業・行政の三者による合同パトロールを実施しています。

今後は、地区除雪連絡協議会などと連携しながら、地域除雪活動として、モデル路線を含め地域全体をパトロールの対象とした冬みち市民パトロールを実施し、道路への雪出しや路上駐車禁止の啓発、冬における道路の危険箇所抽出などを行うことで、地域の冬の道路環境の現状把握や雪の課題の解決に向けた方策の検討を行います。

また、パトロールによって得た冬の道路環境の現状を基に、ワークショップなどで冬みちマップを作成し、地域市民・除雪企業・行政の三者で情報を共有することにより、効率的かつ効果的な除排雪作業などを行い、安全・安心な冬の生活環境の確保を図ります。

■ 雪出し禁止モデル路線のパトロールの取組概要

「道路への雪出し」及び「路上駐車」について、「市民一人一人がルールを守る」という意識を確認してもらうために、9地区のモデル路線において、町内会・除雪センター・旭川市の三者の協働による月1回程度の一斉パトロールを実施します。

このパトロールにより、「市民一人一人がルールを守る」という意識が向上し、「道路への雪出し」、「路上駐車」が減り、除雪作業の効率化や排雪量の減少が図られ、その結果、除排雪費用の縮減につながり、市民の負担を軽減できるものと考えています。

○ 冬みち市民パトロールの実施

地域除雪活動として、地域市民・除雪企業・行政の三者による冬みち市民パトロールを実施し、道路への雪出しや路上駐車禁止の啓発を行うとともに、地区内の道路や周辺の状況を把握しながら、地域の冬における道路の危険箇所抽出などを行います。



○冬みちマップの作成

冬みち市民パトロールで得られた地域の冬の道路状況などを基に，地域除雪活動として幅広い世代の地域住民によるワークショップを開催し，個人情報などに配慮しながら，地域の冬における危険箇所などの道路情報や除雪弱者の所在地などの冬みちマップを作成し，地域市民・除雪企業・行政の三者で共有することで，きめ細やかな除排雪作業の実施や除排雪作業への協力，除雪弱者への支援などの円滑な対応を図ります。

ワークショップのイメージ



(4) 地域除雪活動による雪押し場の確保

これまでも、地区除雪連絡協議会などにおいて、地域の雪押し場として空き地などの提供を呼び掛けており、一部の市民委員会においては、地域の冬における生活環境の向上を図るために、地域の雪押し場を確保する取組を行っていますが、近年の宅地化による空き地の減少と、融雪後のごみや融雪の遅れなどの課題もあり、地域の雪押し場は年々減少しています。

こうしたことから、今後は地区除雪連絡協議会などとの連携を図り、地域除雪活動として、空き地など民有地や公園など公共用地を地域の雪押し場として確保することで、地域内における官民の雪処理を推進します。

○地域除雪活動による雪押し場の確保

地域の雪押し場については、行政が協力や支援を行いながら、地域主体で融雪後のごみ清掃や夏場の草刈りなど管理の充実を行い、土地所有者や周辺住民の理解を得ることで、地域の雪押し場の確保を図ります。

(5) 地域除雪活動による防滑作業

これまで、歩道などの防滑作業は、市内の小中学校や地域住民からの要望に応じて、学校関係者や沿線住民の協力により散布作業が行われてきましたが、今後は地区除雪連絡協議会や学校関係者などとの連携を図り、地域除雪活動としても、こうした砂散布体制を推進します。

○地域除雪活動による歩道・学校周辺の砂散布

効果的な散布方法や散布箇所を地域町内会や学校などと協議しながら、沿線住民や学校関係者、保護者などとの地域除雪活動による砂散布及び清掃作業を行うことで、凍結路面对策を図ります。



【市民の役割】

- 地域除雪活動に積極的に参加しましょう。
- 地域除雪活動への支援制度を活用しましょう。
- 冬みち市民パトロールに参加し、冬みちマップの作成に協力しましょう。
- 地域の雪押し場の提供に協力しましょう。
- 通学路の砂散布や清掃作業に協力しましょう。

【企業の役割】

- 地域除雪活動の取組に協力しましょう。
- 地域除雪活動への支援制度に協力しましょう。
- 冬みち市民パトロールや冬みちマップの作成に協力しましょう。
- 地域の雪押し場を有効的に活用しましょう。

【行政の役割】

- 市民・企業と連携して、地域除雪活動を推進します。
- 既存の支援制度の充実や新たな支援制度の導入など、地域除雪活動への支援制度の充実を推進します。
- 冬みち市民パトロールにより得た情報を基に冬みちマップを作成します。
- 地域の雪押し場を提供してもらえるよう働きかけます。
- 地域住民や学校関係者による通学路の砂散布や清掃作業の協力を働きかけます。

【行政の主な取組】

- 市民協働による地域除雪活動の推進（市民活動課・地域まちづくり課・各支所・雪対策課・土木事業所）
- 助成金による支援の推進（市民活動課・地域まちづくり課・各支所・雪対策課・土木事業所）
- 既存の支援制度の充実（雪対策課・土木事業所）
- 冬みち市民パトロールと冬みちマップ作成（雪対策課・土木事業所）
- 地域の雪押し場の確保（雪対策課・公園みどり課・土木事業所）
- 通学路の砂散布（学校保健課・雪対策課・土木事業所）

2-3 除雪マナーの向上

(1) 戦略的な広報活動の推進

本市の雪対策における広報活動は、冬期間に重点的に取り組んでいますが、依然として交通や除雪作業の妨げとなる道路への雪出しや路上駐車といった除雪マナーが必ずしも守られていない状況にあります。

こうした中、除雪マナーの向上に向けて、広報活動が冬期間だけの一過性のものとならないよう、一年を通して広報活動を継続していくとともに、地域除雪活動における冬みちパトロールなどの取組と連動して、効率的かつ効果的な広報活動を行う必要があります。

また、令和元年度に実施した町内会長のアンケートでは、「情報提供に町内会の回覧板が望ましい」との回答が3割あり、高齢世代には紙媒体、若年世代にはソーシャルメディアなど、幅広い年代層に周知を図るためには、世代ごとにターゲットを絞った広報戦略を図る必要があります。

こうしたことから、冬期間に限らず一年を通じて雪対策の取組を分かりやすく伝えるとともに、こうほう「あさひばし」をはじめとした紙媒体はもとより、テレビやインターネット、ソーシャルメディアの活用など、幅広い年齢層に周知できるよう戦略的な広報活動を推進します。

○通年における広報活動の充実

冬期間における重点的な広報活動に加え、一年を通じた分かりやすい広報活動に努め、通年における広報活動の充実を図ります。

○世代ごとに広報ツールを充実

広報誌やチラシ、インターネットなどのほか、テレビのデータ放送やソーシャルメディアなど新たな媒体を活用し、それぞれの世代に適した広報ツールを充実させます。



(2) 市民意識の啓発活動の推進

除雪マナーの向上を図るためには、雪対策に関する市民の理解向上が必要となります。

本市では、市が行っている様々な仕事の内容や専門的知識を市民に知ってもらうことを目的に「出前講座」を実施しており、雪対策においても平成21年度から小学生を対象とした「除雪教室」を開催し、除排雪の基準や作業方法、冬期間のルールやマナーを学ぶことで雪問題に関心を持ち、交通事故の防止や安全で快適なまちづくりへの意識を高めてもらう取組を行っています。

今後は、小学生に限らず、町内会や企業、学習団体など、様々なグループを対象とした取組に発展させ、市民意識の啓発活動を推進します。

○除雪教室・出前講座の開催

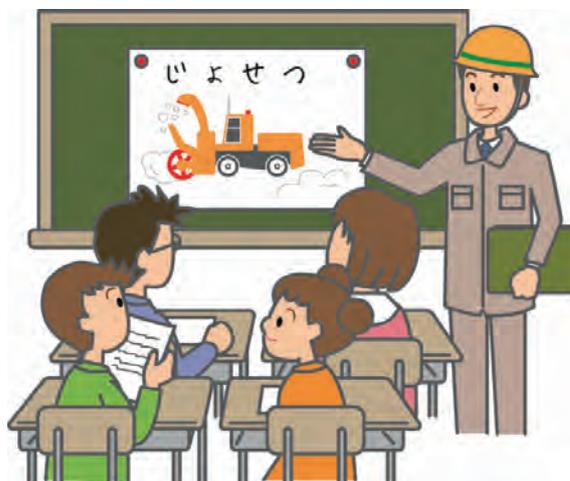
小学生を対象とした「除雪教室」をはじめ、町内会や企業などを対象とした「出前講座」を開催し、雪問題に対する市民の理解向上に努めます。

除雪教室の実績の推移（※R2は新型コロナウイルス対策のため中止）

年度	H27	H28	H29	H30	R1
件数及び 人数	5校 293人	2校 134人	5校 300人	4校 159人	3校 99人

○除雪見学会やフォーラムの開催

除雪見学会やフォーラム、シンポジウムを開催し、除排雪の現状や課題について情報共有を図ることで、雪問題に対する市民の理解向上に努めます。



(3) 警察と連携した道路への雪出しや路上駐車のパトロールによる指導

本市では、道路への雪出しや路上駐車禁止の啓発活動として、市民・除雪企業・行政の三者による合同パトロールや、市民委員会による自主的な啓発パトロールを行っていますが、啓発に対して耳を傾けない市民や反論する市民も多く、また、重機による大量の雪出しなど悪質なマナー違反者への対応には、市民委員会や町内会における活動では限界があります。

そのため、市民委員会や町内会などと行政、さらには、執行権を有する警察が連携したパトロールを実施することで、道路への雪出しや路上駐車禁止の徹底した指導を推進するとともに、雪対策に関する条例等の制定についても検討を進めます。

○冬みちパトロールなど地域除雪活動と連動した取組

地区ごとに雪出し禁止モデル路線を設定し、市民・除雪企業・行政が連携してパトロールを強化するとともに、今後は、地区除雪連絡協議会などと連携しながら、地域除雪活動としてモデル路線を含めた地域全体をパトロールの対象とする冬みち市民パトロールを実施し、道路への雪出しや路上駐車禁止の啓発を行います。

○警察との連携

警察と連携したパトロールなどを強化し、悪質な道路への雪出しに対する指導や路上駐車の対策を徹底します。

○除排雪作業後のパトロールの実施

除雪作業や排雪作業により道路状況が改善された直後に、雪出しと見受けられる状況があることから、除排雪作業後のパトロールの実施や指導などにより、除排雪作業後の良好な状態の維持に努めます。



道路への雪出しを禁止する根拠法

◆道路法

第 43 条 何人も道路に関し、左に掲げる行為をしてはならない。

- 二 みだりに道路に土石、竹木等の物件をたい積し、その他道路の構造又は交通に支障を及ぼす虞のある行為をすること。

(罰則：第 102 条第 3 項 1 年以下の懲役又は 50 万円以下の罰金)

◆道路交通法

第 76 条

3 何人も、交通の妨害となるような方法で物件をみだりに道路においてはならない。

(罰則：第 119 条第 1 項第 12 号の 4 3 月以下の懲役又は 5 万円以下の罰金)

4 何人も、次の各号に掲げる行為は、してはならない。

- 七 前各号に掲げるもののほか、道路又は交通の状況により、公安委員会が、道路における交通の危険を生じさせ、又は著しく交通の妨害となるおそれがあると認めて定めた行為

(罰則：第 120 条第 1 項第 9 号 5 万円以下の罰金)

◆道路交通法施行細則

第 19 条 法第 76 条第 4 項第 7 号の規定による道路における禁止行為は、次の各号に掲げるものとする。

- 二 みだりに交通の妨害となるように道路にどろ土、雪、ごみ、ガラス片その他これらに類する物をまき、又は捨てること。

路上駐車を禁止する根拠法

◆自動車の保管場所の確保等に関する法律

第 11 条 何人も、道路上の場所を自動車の保管場所として使用してはならない。

(罰則：第 17 条第 1 項第 2 号 3 月以下の懲役又は 20 万円以下の罰金)

2 何人も、次の各号に掲げる行為は、してはならない。

- 一 自動車は道路上の同一の場所に引き続き十二時間以上駐車することとなるような行為

- 二 自動車は夜間（日没時から日出時までの時間をいう。）に道路上の同一の場所に引き続き八時間以上駐車することとなるような行為

(罰則：第 17 条第 2 項第 2 号 20 万円以下の罰金)

【市民の役割】

- 冬期間の市民生活ルールを守り、マナーを向上しましょう。
- 出前講座や除雪見学会、除雪フォーラムなどに積極的に参加しましょう。
- 道路への雪出しや路上駐車的情報を行政に提供しましょう。
- 冬みちパトロールに積極的に参加しましょう。

【企業の役割】

- 出前講座や除雪見学会、除雪フォーラムに協力しましょう。

【行政の役割】

- 出前講座や除雪見学会、除雪フォーラムなどを開催し、雪問題に対する市民の理解向上に努めます。
- 広報誌やホームページなどに啓発記事を掲載するほか、啓発パンフレットやチラシを作成し、道路への雪出しや路上駐車を抑止します。
- 警察と連携して、道路への雪出しや路上駐車のパトロールを強化します。

【行政の主な取組】

- 情報共有体制の構築（雪対策課・土木事業所）
- 出前講座などの開催（学校保健課・社会教育課・雪対策課・土木事業所）
- 警察と連携したパトロール強化（雪対策課・土木管理課・土木事業所）



2-4 雪対策における情報発信の推進

(1) 市民に分かりやすい表現方法の工夫

本市では、こうほう「あさひばし」をはじめ、ホームページやチラシ、ポスター、動画など様々な手段・媒体を活用して、雪対策の取組の情報発信に努めています。

これまでも、住宅前道路除雪事業など、その内容が市民に伝わりにくいものについては、写真、イラスト、動画など視覚的要素を活用するとともに、専門用語を分かりやすい表現に変えるなどの取組を行っています。

また、暴風雪時などの情報発信においては、平成25年3月の道東における9名の犠牲者を出した暴風雪を教訓に、防災関係機関などと連携・調整を図りながら、市民に分かりやすく、より危機感を伝えられる情報の表現の検討を行います。

こうした的確で分かりやすい情報の提供は、市民の理解と協力が不可欠な雪対策を進めていく上で極めて重要であり、今後も多様な媒体において視覚的要素を活用しながら、市民に分かりやすい表現方法の工夫を図ります。

○市民に分かりやすい表現方法の工夫

雪対策への市民の理解や協力を進めるため、市民に伝えたいことを分かりやすい表現で情報発信するとともに、写真、イラスト、動画など視覚的要素の活用を図ります。

また、暴風雪時などにおいては、「より危機感を伝えるキーワード」について、防災関係機関との連携や調整を図り検討します。

道路への雪出し禁止チラシ



(2) 誰もが情報入手できるよう情報媒体の多重化の推進

インターネットをはじめとする情報通信技術が進歩し、スマートフォンの普及や利用者間で相互に交流できるソーシャルメディアを利用した情報発信が盛んになっています。

情報通信機器の普及状況（令和2年総務省）は、モバイル端末全体 96.1%の内数であるスマートフォンは 83.4%となり初めて8割を超え、インターネットの利用率は 89.8%となっています。

これらのことから、本市の雪対策における情報発信はインターネットを基本とし、発信できる情報量が豊富で、即時性や経済性、双方向性といった特性を活かした情報発信の充実を図ります。

また、インターネット環境を有しない市民への配慮も必要となっており、こうほう「あさひばし」など紙媒体の充実を図るとともに、即時性を求められる暴風雪など緊急性の高い情報については、テレビのデータ放送やFMラジオ、SNSでの情報発信について検討します。

このように、複数の情報媒体を活用することで、様々な情報環境の市民や幅広い世代に情報が届き、雪対策における広報の効果向上が期待できることから、情報媒体の多重化を積極的に推進します。

○情報媒体の多重化の推進

雪対策における情報発信は、情報量が豊富で、即時性や経済性に優れるインターネットを基本とし、パンフレットなど紙媒体の充実を図ることで、雪対策における広報の効果向上が期待できることから、情報媒体の多重化を図ります。

○暴風雪時におけるリアルタイムの情報発信

ホームページやSNS、テレビのデータ放送、FMラジオなどの即時性のある情報媒体において、初動時における正確かつ速やかな情報提供に努めるとともに、危機感を伝える表現の工夫を行うことで、市民の速やかな行動を促し、防災・減災を図ります。



(3) ソーシャルメディアの活用

インターネットをはじめとする情報通信技術が進歩し、利用者間で相互に交流できるソーシャルメディアは、身近な情報手段となりつつあります。

本市でも、ソーシャルメディアによる双方向的な情報発信による雪対策の情報発信の充実やその即時性・拡散性といった特性から、暴風雪など災害時における情報発信の手段として活用する必要があります。

しかしながら、ソーシャルメディアについては、批判や苦情が殺到し収集がつかなくなる場合や、事実と反する内容が投稿されるなどの課題が多いことから、ソーシャルメディアに関する情報収集に努め、その有用性を見極めながら、信頼性や安全性を確保した上で、ソーシャルメディアの活用を推進します。

○ソーシャルメディアの活用

ソーシャルメディアは、双方向的な情報発信の特性を生かした住民参加型の課題解決に向けた取組が可能な一方、多くの課題もあることから、その有用性を見極めながら、信頼性や安全性を確保した上で活用を図ります。

（４）除雪作業の可視化

本市の除排雪など雪対策事業に対して、市民からの要望や苦情などの問合せが、除雪センターなどに毎年数千件寄せられています。

こうした問合せの中には、除排雪基準や出動基準など市民への周知不足に起因するものも多くあることから、除排雪作業の基準や作業状況、作業結果などの情報を発信しながら、市民と行政とで除排雪など雪対策事業に関する考え方を共有していく必要があります。

このため、市民の信頼と理解が得られるよう、道路ごとの除雪水準を明示した除雪路線網図や除雪作業の実施状況など即時性のある情報を含め、ホームページやテレビのデータ放送などにより発信することで、除雪作業の可視化を推進します。

○除雪作業の可視化

G N S S（G P S等）を活用した除雪作業の実施状況などをホームページなど即時性のある情報媒体で発信することで、除雪作業の可視化を図ります。

【市民の役割】

○冬の暮らしに関する情報を積極的に利用しましょう。

【行政の役割】

○インターネットやテレビのデータ放送、ソーシャルメディアなどを活用し、除雪作業や雪堆積場、暴風雪に関する情報発信に努めます。

【行政の主な取組】

- 情報共有体制の構築（雪対策課・土木事業所）
- 暴風雪・地吹雪対応マニュアルに基づく対応（防災課・警防課・土木総務課・雪対策課・土木管理課・土木事業所）
- 防災に関する情報提供（土木管理課）
- 除雪作業におけるG N S S（G P S等）管理の導入（雪対策課・土木事業所）



3 少子高齢社会に対応する雪対策

3-1 高齢者等の移動手段の確保

(1) 中心市街地における冬期※バリアフリーの推進

中心市街地は、JR旭川駅を中心として、商業施設や公共施設、金融機関などの都市機能が集まり、高齢者などの歩行弱者も含めて、多くの歩行者が安全・安心に利用する空間を確保する必要があり、これまで歩行者の往来が多い平和通買物公園や昭和通などで、歩道ヒーティングの整備を行ってきました。

この歩道ヒーティングは、ヒーティング設備の建設費と維持管理費、歩行者の通行に必要な幅員の光熱費を行政が負担し、残りの幅員の光熱費を商業活動の魅力向上を目的として企業が負担する形となっています。

歩道ヒーティングは、凍結路面对策として効果が大きいものの、建設費や維持管理費が高額なこと、稼働箇所と非稼働箇所の境界部に雪氷による段差が発生すること、光熱費の負担が大きく企業側のヒーティングを停止する企業が増えていることなど課題も多いことから、計画的な整備が必要となります。

旭川市バリアフリー基本構想に基づき、中心市街地の歩道ヒーティングの整備や効果的な除雪を行うことで、高齢者などの歩行弱者が安心して暮らせるよう、冬期間でも安全に移動できる歩行環境の向上を推進します。

○歩道ヒーティングの計画的な整備

歩道ヒーティングの効率的な稼働や経済的な熱源を研究しながら、中心市街地における歩道ヒーティングの計画的な整備を図ります。

歩道ヒーティングの整備状況（R3.4.1現在）

箇所数	延長（m）	面積（㎡）
77	5,947.7	23,894.87

※バリアフリー：高齢者や障害のある人などが社会生活をしていく上で、障壁（バリア）となるものを除去（フリー）すること。

(2) 快適な公共交通機関の確保

本市では、高齢者や障害のある人に配慮した*低床バス運行が導入されていますが、冬期間は、道路の段差による走行中の衝撃や歩道上の積雪により乗降しづらくなるなど、快適なバス運行を行うためには高度な除雪管理を行わなければなりません。

安全で快適に公共交通機関を利用するためには、乗降所付近の住民の協力による除雪や砂散布、公共交通事業者と行政の連携による乗降所の防雪・防寒化といった環境の整備が必要となります。

また、観光地などへの公共交通機関の交通アクセスを強化することも必要であり、公共交通機関の運行経路における路面管理の向上が求められています。

市民・企業・行政が連携し、公共交通機関の運行経路における除排雪体制を強化するとともに、乗降所付近の環境を整備し、安全で快適な公共交通機関の確保に努めます。

○公共交通事業者との連携

公共交通事業者と連携し、運行路線や乗降所などの除排雪体制の強化、乗降所の防寒化などを推進し、公共交通機関の利用促進を図ります。また、乗降所付近の住民による除雪や砂散布などの協力体制を構築します。

○公共交通機関の運行経路における除排雪の強化

公共交通機関の運行経路における除排雪及び路面管理を向上させ、冬期間における定時性の確保と交通アクセスの強化を図ります。

*低床バス：乗降を容易にするために床を低くしてあるバス



【市民の役割】

○公共交通機関の乗降所の除雪や砂散布に協力しましょう。

【行政の役割】

- 歩道ヒーティングを計画的に整備し，利用を促進します。
- 公共交通機関の乗降所の除雪や砂撒きを市民協働で行うよう働きかけます。
- 公共交通機関におけるアクセス道路の路面管理を向上します。

【行政の主な取組】

- 歩道ヒーティングの計画的な整備（雪対策課・土木建設課・土木事業所）
- 公共交通機関の乗降所における市民協働体制（雪対策課・土木事業所）
- 公共交通機関の運行経路における除排雪の強化（雪対策課・土木事業所）

3-2 除雪の担い手不足の解消

(1) 地域除雪活動の推進

少子高齢社会が進展し人口が減少していく中、自力で除雪作業ができない高齢者などの除雪弱者は増える一方で、地域の除雪作業の担い手は少なくなってきたおり、市民委員会や町内会、あるいは市民一人一人が、除雪弱者に対して自発的に除雪作業を支援していく必要があります。

そのため、本市では、市民委員会や町内会単位で、家屋やその周辺、歩道や生活道路などの公共空間、地域の会館などの共有施設の除排雪作業や道路パトロールなどを市民が協力して行う地域除雪活動を推進することとしています。

このように、地域の除雪作業の担い手不足を解消するため、行政の支援などにより地域除雪活動を充実させることで、地域住民が互いに助け合うシステムを推進します。

○地域除雪活動による除雪の担い手の確保

市民委員会や町内会などが行う地域除雪活動により、除雪の担い手を確保し、高齢者などの除雪弱者の支援を図ります。

○地域除雪活動の充実

社会福祉協議会のボランティアセンターとの連携を推進するとともに、高齢者宅の除雪を行う助け合いチーム、地域外からのボランティア受入れなど、他都市の取組なども参考に、新たな地域除雪活動の導入を検討します。



(2) 自助・共助の機能強化

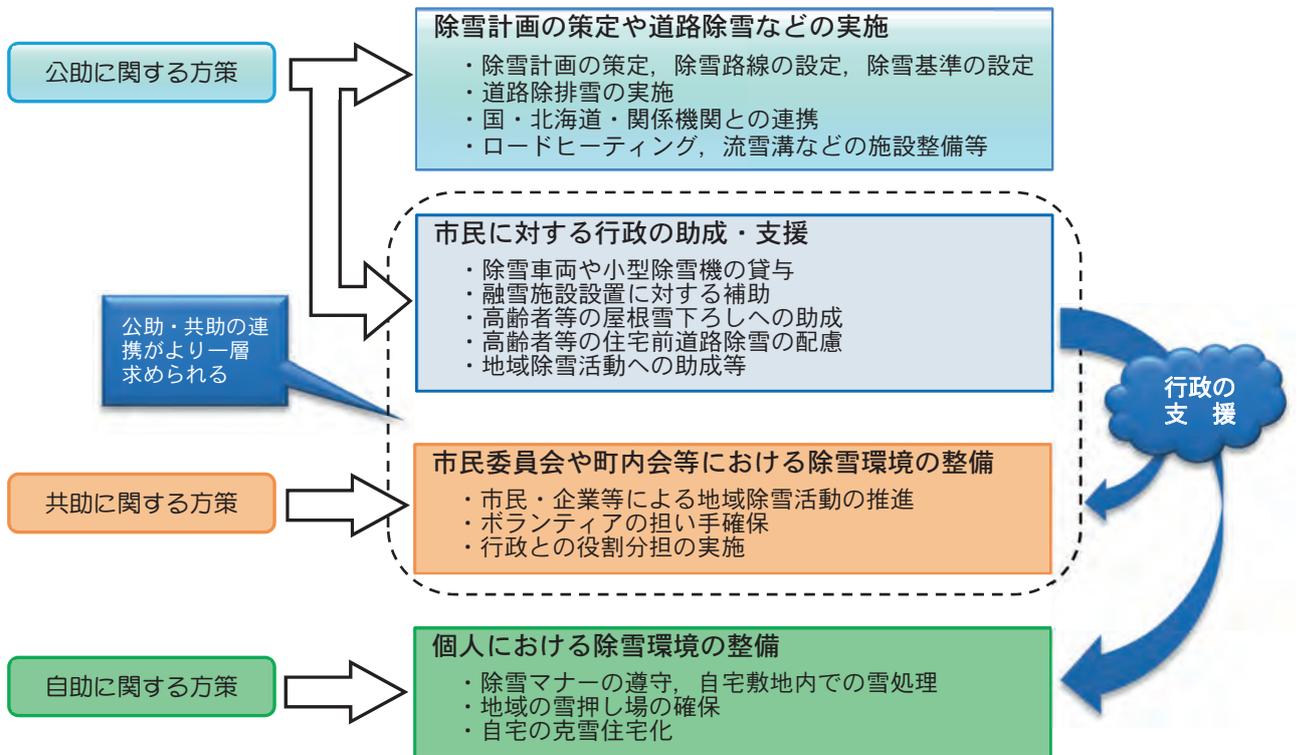
これまで、自宅敷地内での雪処理といった自助、高齢者等の見守り活動といった共助の取組を推進してきましたが、少子高齢化や人口減少などの進展により、自助・共助・公助の枠組みが機能しなくなりつつあり、今後は、自助・共助・公助の連携を再構築し、それぞれの機能を強化する必要があります。

市民委員会や町内会、社会福祉協議会などと連携し、除雪の担い手の確保や地域特有の雪問題を解決できるような体制を整えることで、自助・共助機能を強化し、住民主体による地域住民が支え合う体制づくりを推進します。

○自助・共助の機能強化

市民委員会や町内会、社会福祉協議会などと連携し、除雪の担い手不足を解消するなど、自助・共助の機能強化を図るとともに、連携強化の手法について検討します。

行政による支援を通じた自助・共助機能の強化



(3) ボランティア育成の推進

近年、ボランティア活動による社会参加は広く認知されており、本市においても除雪弱者に対するボランティア活動が様々な形で実施されています。

ボランティア活動に必要な費用はボランティアが自前で用意することが一般的ですが、除雪作業の担い手として安定したボランティアを確保するためには、継続性や責任意識を高める上で有償ボランティアを含めた担い手の確保が必要となっています。

また、ボランティアの善意とボランティアを必要としている場を有効かつ適切に結びつけるためには、除雪ボランティアに関する理解を深めるとともに、その担い手を育てるほか、幅広い世代、様々な立場の住民が地域除雪活動に主体的に参加できるような環境づくりを進めていく必要があります。

このため、安定した除雪ボランティアの確保を図り、除雪作業の担い手不足を解消するため、除雪ボランティアの育成を推進します。

○除雪ボランティアの確保

除雪ボランティア・サービス利用者・行政の責任と役割を明確化し、市民や企業におけるボランティアの必要性の認識を高める活動を進めながら、安定した除雪ボランティアの確保を図ります。

○除雪ボランティアの育成

除雪ボランティアへの研修やサービス利用者への制度の周知を行い、ボランティア・サービス利用者・社会福祉協議会・行政の四者が連携を深め、地域除雪活動に取り組みます。

○企業や学校との連携

高い組織力を持つ企業や団体の社会貢献活動や、学生の部活動・サークル活動といった社会奉仕活動と連携するなど、新たな除排雪の担い手の確保の手法を検討します。



【市民の役割】

- 地域除雪活動に協力しましょう。
- 除雪ボランティアに積極的に参加しましょう。

【企業の役割】

- 地域の雪押し場を有効的に活用しましょう。

【行政の役割】

- 除雪の担い手の確保や地域特有の雪問題を解決できるような体制を整えます。
- 除雪ボランティアを安定的に確保し，除雪作業の担い手不足の解消に努めます。

【行政の主な取組】

- 地区社会福祉協議会等による除雪・排雪事業（福祉保険課）
- 除雪ボランティアの確保と育成（福祉保険課・長寿社会課）

3-3 除雪弱者への支援制度の推進

(1) 除雪弱者への支援制度の推進

高齢者などの除雪弱者が安心して冬期間の生活を営むためには、行政による支援を通じた自助・共助の機能を強化する必要があります。

本市では、行政が除雪作業を行う公助、市民が家族や親戚などと自力で残った雪を処理する自助、自力で処理できない雪を地域で協力して処理する共助の取組として、住宅前道路除雪事業や小型除雪機等貸出制度、高齢者等屋根雪下ろし事業などを実施しています。

地域の雪問題は地域で解決することが望ましいのですが、すべてを地域だけで解決することは難しいことから、行政の支援を通じた自助・共助機能を強化し、除雪弱者への支援制度を推進します。

○住宅前道路除雪事業

この事業は、高齢者や障害のある人など自力で除雪できない世帯に対して、間口に雪を残さないよう配慮した除雪を行うものです。

住宅前道路除雪事業における除雪方法は、通常の除雪作業より作業時間を要するため、除雪企業の減少やオペレータ不足、対象世帯の増加により、通勤・通学時間前の作業完了に遅れが生じるなど、本来の除雪作業に影響を及ぼしており、間違いや見落としが増加することも懸念され、将来的には現行の除雪作業の手法での対応が困難となることが想定されることから、除雪作業の手法や制度の見直しを検討しながら、住宅前道路除雪事業を推進します。

○高齢者等除雪支援事業

この事業は、住宅前道路除雪事業における除雪作業を、除雪企業に代わって町内会など地域住民が協力して実施する取組です。

道路除雪作業が行われたときに、事前に申請のあった町内会などの協力団体の代表に連絡が入り、協力団体は対象世帯の住宅の敷地入口部分に残っている除雪車がかき分けた雪を処理するもので、協力団体には協力金を支払いません。

今後、対象世帯の理解と協力団体の拡充を図りながら、より一層の参加拡大に向けた周知を行い、全市的な取組となるよう推進します。



住宅前道路除雪件数の推移

年 度	H28	H29	H30	R1	R2
対象世帯数	4,121	4,119	4,488	4,539	3,720
うち地域の協力による件数	—	—	—	80	304
協力団体数	—	—	—	6	40

※R2 より対象世帯の決定について幹線道路沿いの世帯を除く運用に変更

○小型除雪機等貸出制度

この制度は、高齢者又は身体的な理由によって自力で除雪を行うことが困難な世帯に対して除雪支援を行う、又は自主的に道路除雪を行う市民や市民委員会・町内会等に、小型除雪機や移動式小型融雪機を貸出しする制度です。

その年の雪の降り方にもよりますが、小型除雪機械等の貸出件数は減少し利用状況は低迷していることから、利用促進に向けての検討が必要となっています。

今後は、多様な情報媒体による市民周知を行うとともに、市民ニーズの把握やその他の取組への活用の検討を行いながら、利用促進に向けた制度の見直しを検討します。

小型除雪機等貸出件数の推移

(件)

年 度	H28	H29	H30	R1	R2
移動式小型融雪機	0	0	2	1	1
小型除雪機	4	9	6	0	4
合 計	4	9	8	1	5

○高齢者等屋根雪下ろし事業

この事業は、高齢者や母子、障害のある人で構成される低所得世帯が、居住する家屋の屋根の雪下ろしを自力や家族などで行うことが困難な場合に、屋根などの雪下ろし作業と雪下ろしに伴う排雪、屋根から落ちてしまった雪の排雪にかかる費用の一部を助成するものです。

対象世帯は助成券の交付を受け、指定事業者に直接作業を依頼し、作業終了後に助成券を利用して支払うシステムとなっています。

対象世帯は年々増加傾向にあるため、必要に応じて事業手法など制度の見直しを検討しながら事業を推進します。

○福祉除雪サービス事業

この事業は、本市の委託を受託した事業者が中心となって、除雪の援助を受けたい依頼会員と除雪の援助を行いたい提供会員を募集し、その募集結果によりペアリングされた会員同士が連絡を取りながら、玄関から公道までの生活用通路を確保する有償ボランティアによるシステムとなっています。

今後も、情報発信の手法を工夫することにより、地域の担い手の確保に努め、福祉除雪サービス事業を推進します。

○住宅雪対策補助制度

この制度は、冬期における快適で安全な住生活を後押しするため、宅地内に融雪施設の設置等を行う場合に工事費を一部補助し、住宅に関する総合的な雪対策を推進するものです。

市民ニーズが非常に高く、除雪労力の負担軽減や宅地内の雪処理の円滑化に加え、道路への雪出し防止や間口の雪処理等、相乗的な効果が期待できるため、補助金の財源確保に努め、事業の推進を図っていきます。

住宅雪対策補助制度の実績の推移

年 度	H28	H29	H30	R1	R2
件 数	209	201	205	396	314
補助額（千円）	30,000	29,720	30,000	39,600	31,400



(2) 利用しやすい支援制度の仕組みづくり

支援制度を促進するためには、支援制度の情報を分かりやすく発信し、内容を理解した上で気軽に支援制度を利用できるような環境づくりが必要です。

本市では、これまで様々な除雪支援制度に取り組んできましたが、利用状況が低迷している事業もあるため、除雪支援制度の充実や質の向上を図り、利用者が利用しやすいよう相談体制を充実させるとともに、利用者が容易に情報を入手し適切な除雪支援制度を選択できるような情報提供を行うことにより、除雪支援制度の利用を推進します。

また、対象者のニーズを把握し、対象者が利用しやすい除雪支援制度の仕組みづくりに取り組めます。

○除雪支援制度の充実と質の向上

除雪支援制度のメニューの充実と質の向上、除雪支援制度を提供する事業の従事者の資質の向上を図ります。

○相談体制の充実

除雪支援制度の相談窓口を充実させ、民生委員などとの連携を強化するなど、相談体制の充実に取り組めます。

○情報提供の推進

除雪支援制度を必要としている人が容易に情報を入手し、適切なサービスを受けられるよう、分かりやすい情報提供や、障害等に配慮した方法による情報提供を推進します。

○利用しやすい制度づくり

高齢者などの除雪弱者がどのような除雪支援制度を必要としているかを把握し、行政としてどのような支援が必要なのか、どのような支援を行えるのか検討し、対象者が利用しやすい除雪支援制度の仕組みづくりに取り組めます。

【市民の役割】

○除雪支援制度を積極的に利用しましょう。

【企業の役割】

○除雪支援制度の質の向上，従事者の資質の向上に努めましょう。

【行政の役割】

○自助・共助機能を強化し，除雪支援制度の充実に努めます。

○対象者が利用しやすい除雪支援制度の仕組みづくりに努めます。

【行政の主な取組】

○各支援制度の実施と検証（福祉保険課・長寿社会課・障害福祉課・建築総務課・雪対策課・土木事業所）

○除雪支援制度の充実（福祉保険課・長寿社会課・障害福祉課・建築総務課・雪対策課・土木事業所）



4 親雪・利雪・克雪の推進

4-1 雪と親しむまちづくり

(1) 雪のイベントと冬季観光

本市では、冬季の観光客の宿泊延べ数は、夏季に比べて減少傾向にあり、観光の通年化を図るに当たって、冬季観光の推進は大きな課題です。

このため、雪や冬の寒さを生かした「旭川冬まつり」などのイベント開催、スキーなどの^{*}アクティビティの促進によって、冬季観光資源の充実を図り、多くの観光客等が訪れるまちづくりを目指します。

○冬季アクティビティの充実

スキーやスノーシューなど、あらゆる世代で楽しめるアクティビティの充実を図りながら、観光客等に向けて情報発信します。

(2) 雪と親しむスポーツの充実

積雪寒冷地である本市の特色ある気候は、北国独自の文化の形成に大きく影響し、^{*}バーサーロペット・ジャパンに代表される各種冬季スポーツ大会の開催など、冬季スポーツは長い間市民に親しまれてきました。

しかしながら、近年の社会全体の傾向として、冬季スポーツの人口の減少が進んできていることから、冬季スポーツの講座や教室の開設、イベントの開催などによる普及活動、施設の整備や利用を推進することによって、冬季スポーツの振興を進めます。

単なる健康づくり、冬の運動不足の解消といった枠を越え、雪や冬の寒さといった特有の地域資源を活用した北国の文化として、市民の愛着と誇りを醸成し、将来へつなげるための施策を推進します。

また、公園の築山を利用した子どもたちのスキーグレンデや、野球場を利用したタイヤチューブ滑り、歩くスキーコース、雪中パークゴルフ場など、公園の冬季利用を推進します。

^{*}アクティビティ：リゾート地などでの様々な遊び

^{*}バーサーロペット・ジャパン：昭和56年から開催されているクロスカントリーの国際大会と市民参加の歩くスキーからなる祭典

○冬季スポーツ取組の機会の提供

市民がそれぞれのニーズやライフスタイルに応じた冬季スポーツに取り組むため、スキーやスケートだけではなく様々な冬季スポーツの情報提供を行います。また、各スポーツ関連団体が主催するスポーツ教室開催を促進するとともに、歩くスキーの無料貸出しの実施や「市民スポーツの日」の開催など、冬季スポーツの取組への機会の提供を推進します。

○子どもへの冬季スポーツ取組の機会の提供

子どもたちが冬季に屋外での運動に慣れ親しむ意識を育むため、学校教育の中で子どもたちが様々な冬季スポーツに取り組む機会を提供する体制づくりを目指し、地域や関係機関との連携を進めます。

○冬季スポーツ大会の充実

冬季スポーツの祭典ともいえるバーサーロペット・ジャパンについては、関係団体等と連携し、更なる魅力の向上を図ります。また、本市において開催される冬季スポーツ大会の充実や大会誘致に取り組んでいきます。

○冬季スポーツ施設の整備

市民が本市の代表的な冬季スポーツであるクロスカントリースキーに気軽に親しめるよう北彩都と東光スポーツ公園において常設コースの整備を進めます。また、その他の施設についても管理者と調整しながら、用具の貸出しなど利用者の利便性向上を目指した施設の管理、整備を進めます。

○効率的な施設利用の推進

多様な種目の体験や試行実施に向けて、施設管理者と調整しながら効率的な施設の運営、活用を検討するとともに、市民への周知を進め、気軽に冬季スポーツに取り組む環境づくりを推進します。



【市民の役割】

○冬季イベントや冬季スポーツに参加しましょう。

【行政の役割】

○冬の旭川に対するイメージアップに取り組み、冬季イベントや冬季レジャーの充実を図ります。

○冬季スポーツに取り組む機会を提供し、冬季スポーツ大会の充実と施設の整備を推進します。

【行政の主な取組】

- 「旭川の冬の魅力」の情報発信（観光課）
- 冬季イベントや冬季レジャーの開催（観光課）
- 冬季スポーツ大会の充実（スポーツ課）
- 冬季スポーツ施設の整備（スポーツ課・公園みどり課）



4-2 雪を利用した技術の活用

(1) ※雪氷冷熱エネルギーの利活用の調査研究

「雪氷冷熱エネルギー」を利用した施設や設備には、米や豆などの農産物の冷温貯蔵や建築物の冷房システムといった代表的なもののほか、日本酒やワインを貯蔵・熟成させる酒蔵、冷えて結露した後の乾いた空気で魚を乾燥させる一夜干し施設といったものもあり、札幌市では、シーズン終了後に札幌駅北口にある融雪槽に貯蔵した雪の雪融解冷水により周辺地区の冷房を行う熱供給事業に利用しています。

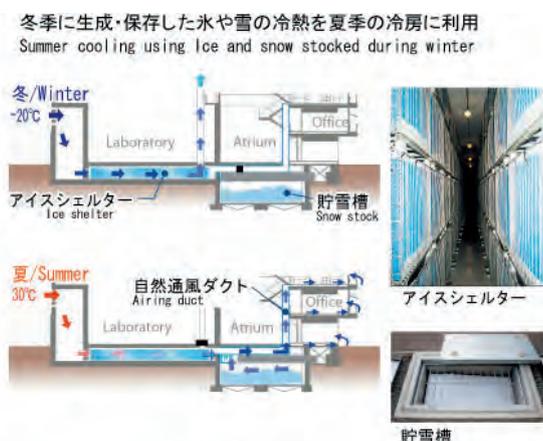
本市においても、食品メーカーが雪堆積場の雪を利用して冷温貯蔵を行っていたほか、「北方建築総合研究所」や「旭川市科学館サイパル」、その他民間施設において雪冷房システムを導入するなど、「雪氷冷熱エネルギー」の利用が進められています。

今後も、雪を農産物の貯蔵施設や冷房設備などに「雪氷冷熱エネルギー」として利用するなど、多方面における新たな雪の利活用を調査研究します。

○雪氷冷熱エネルギーの利用

雪のエネルギーの利用や融雪水の活用を進め、有効な自然エネルギーとしての費用対効果を検証しながら、幅広い利活用について調査研究します。また、農産物の貯蔵施設や建築物の冷房設備はもとより、氷の製氷と貯蔵、果物や花きの抑制栽培、テーマパークやイベントでの活用など、多方面における雪の利活用についても調査研究します。

雪氷熱の夏期冷房利用



提供：北方建築総合研究所

※雪氷冷熱エネルギー：冬期間の雪や氷などを保管して、春から夏に活用する自然エネルギー



(2) 寒冷地技術開発における研究機関との連携

北海道をはじめとする積雪寒冷地において、持続可能で活力ある地域社会を形成するためには、老朽化した社会資本の長寿命化や計画的かつ効率的な維持・管理・更新，自然共生社会や循環型社会の構築に向けた先駆的取組，安全・安心の確保に向けた取組などに対し，これらの土木技術をより一層有効に活用することが求められています。

我が国有数の厳しい気象環境にある本市も，積雪寒冷地特有の厳しい条件下における様々な課題を克服するため，土木技術などの開発や改良が必要となっています。

こうしたことから，寒地土木研究所や北方建築総合研究所など寒冷地技術開発における研究機関と市内の3つの大学，工業高等専門学校などの学校施設と連携して，寒冷地技術に関する調査研究を推進します。

○各研究機関などとの連携

寒地土木研究所や北方建築総合研究所，各大学などと連携し，本市の厳しい気候風土に適した旭川発の世界に通じる寒冷地技術を発信します。

■寒地土木研究所の主な取組

- ・ 極端気象がもたらす雪氷災害の被害軽減のための技術の開発
- ・ 凍害・複合劣化等を受けるインフラの維持管理・更新に関する研究
- ・ 安全で信頼性の高い冬期道路交通サービスの確保に関する研究

■北方建築総合研究所の主な取組

- ・ 建築物の積雪障害の解明，改善手法の開発など，屋根雪対策・除排雪対策に関する研究
- ・ 冬期集住など，冬期間の安全・快適な暮らしを支える仕組みづくりに関する研究
- ・ 市街地の積雪分布予測など，積雪寒冷条件に適合した街区形態に関する研究

【市民の役割】

- 雪処理を考慮した住まいづくりを心がけましょう。
- 地域の雪は地域で処理できるよう協力しましょう。

【企業の役割】

- 雪氷冷熱エネルギーを理解し，利用の促進に努めましょう。
- 寒冷地技術を調査研究し，有効に利用しましょう。

【行政の役割】

- 雪氷冷熱エネルギーの利活用と新たな導入可能性に関する調査研究を行います。
- 各研究機関や学校施設と連携し，寒冷地技術に関する調査研究を推進します。

【行政の主な取組】

- 雪氷冷熱エネルギーの利活用に関する調査研究（環境総務課）
- 寒冷地技術に関する調査研究（産業振興課）



4-3 雪に強いまちづくり

(1) 雪に強い住環境の整備

本市では、長期的・総合的観点から20年後を見据えた都市計画に関する基本方針として、平成13年に「旭川市都市計画マスタープラン」を策定し、平成24年4月にはその見直しを行い、都市整備を進めています。

本市の都市整備は、水と緑の豊かな環境資産や雪と氷のある冬の気象条件など自然環境との共生と、四季を通して快適性、利便性が感じられる人が集まる成熟した都市の形成などを目指して進められており、本市の気候特性に適した雪に強い住環境の整備を推進します。

大雪などによる建物の倒壊・屋根崩落や道路への落雪を防止するため、気候特性に適した住宅の普及促進は重要課題であり、近年は、適切に管理されていない空家等の倒壊や落雪事故も増加していることから、空家等の適切な管理に向けた取組のほか、建物等からの落雪事故の防止や事故発生時における速やかな対応が必要になります。

また、本市のような積雪寒冷地においては、その気象状況にあった街区づくりを計画段階から立案することが必要であり、除排雪のルートや堆雪スペースの位置などの街区の構造について、計画当初から一定の配慮を行い、雪に強い街区づくりを進めることで、四季を通じて、市民が安心して暮らせるまちづくりを推進します。

○快適な冬の住環境の創造

雪や寒さに強く、冬を快適に暮らすことができるように、本市の気候特性に適した住宅の普及に努めるとともに、堆雪スペースや歩行者空間を確保したゆとりのある住宅地整備を誘導します。

○安全・安心な住環境の確保

大雪などにより、適切に管理されていない空家等の倒壊や屋根崩落、建物等からの道路への落雪などが発生しないよう、安全・安心な住環境の確保に取り組みます。

○雪に強い街区づくり

本市の気候特性に合わせた宅地開発や道路造成を進めるとともに、新しい住宅地の造成時には、本市の開発指導要綱などにより、雪に強い住環境の整備を図ります。

■雪に強い街区の形成

- ・新しい宅地造成を行う場合には、除排雪のルート、堆雪スペースの位置、拡幅除雪後の歩行空間が確保できるような道路構造を検討する。
- ・街区内の幹線道路は、道路両側の歩道がほぼ均等の日射が受けられるよう、凍結障害が起きにくい南北軸の配置を基本とする。
- ・新しくできる公園については、除雪経路の中に除雪車が雪を押し込める場として適当な形で配置する。
- ・宅地造成の段階で、住宅回りの雪処理のために10戸程度ごとに共有の堆雪スペースなどを検討する。

■除雪しやすい道路構造

- ・機械除雪の障害とならないように、道路上の看板・電柱・照明柱などの再配置を検討する。
- ・既成市街地については、電柱の背割り線への配置や民地側への設置を検討する。
- ・道路と民地の境界にある塀を、地区計画などにより民地側に後退させる。

■吹雪などに強い街区や道路などの形成

- ・吹雪時の視界誘導、防雪対策、冬の暖かみのある景観を創出するため、街路樹は常緑樹を中心として配置する。
- ・雪化粧した街並み景観の美しさを引き立たせるため、街路照明は暖かみのある暖色系の照明を計画する。

■冬の公園の多目的利用

- ・夏場には築山、サッカーグラウンドなど、冬は歩くスキーコース、スケートリンクなどの通年利用が楽しめる公園の整備を図る。
- ・冬のシンボルツリーやイルミネーションの設置、雪像づくりなどの冬を楽しむイベント会場として通年利用が可能な公園を整備する。
- ・雪堆積場として利用できる公園づくりの検討を進める。



(2) 冬期バリアフリー対策

平成 18 年 12 月に「*交通バリアフリー法」と「*ハートビル法」が統合され、公共交通機関、道路、建築物、都市公園、路外駐車場等に関する移動や、施設利用の利便性や安全性の向上を目的とした「バリアフリー新法」が施行されました。

本市においても、平成 20 年 3 月に、まちづくりの目標と少子高齢化などの社会風景、そして「バリアフリー新法」の目的を踏まえ、各種関連計画との整合性を図りながら「だれもが安全に安心して活動できるまち」を基本理念に、「旭川市バリアフリー基本構想」を策定しており、冬期歩行環境の向上を図ることで、冬期バリアフリーを推進します。

○冬期歩行環境の向上

冬期間は、路面状況が変化し歩きにくくなるので、的確な除雪を行うことで、歩行環境の向上に努めます。また、歩道ヒーティングなどの消雪施設の整備を図り、安全な冬の歩行空間を確保します。

- 交差点の雪の置き方の工夫
- 定期的なパトロールによる排雪の実施
- 横断歩道の防滑材散布
- ロードヒーティングの段差の解消
- 水切り除雪の実施
- バス事業者との連携によるバス停の除雪

○バリアフリー促進経路の整備推進

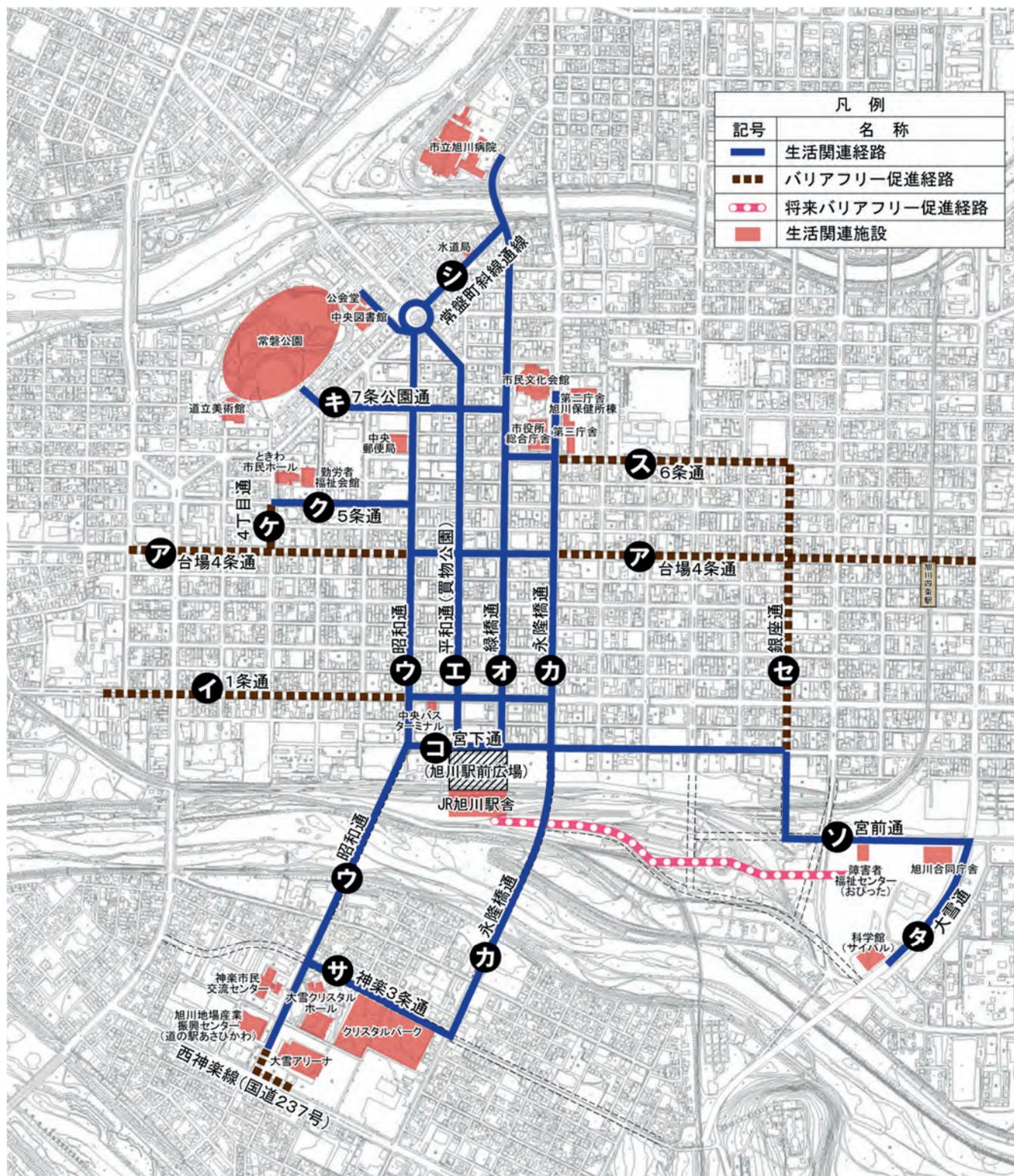
バリアフリー促進区域内の生活関連経路及びバリアフリー促進経路について、ロードヒーティングの整備や的確な除雪などにより、安全で快適な冬期歩行空間の環境向上を図ります。

※交通バリアフリー法：高齢者や障害のある人などの公共交通機関を利用した移動の利便性・安全性の向上を促進することを定めた法律

※ハートビル法：高齢者や障害のある人などが安心して気持ちよく利用できる心に優しい建築物の整備を求めた法律



生活関連経路及びバリアフリー促進経路



出典：平成 20 年 3 月策定 旭川市バリアフリー基本構想



【市民の役割】

○落雪防止の措置や定期的に屋根の雪下ろしを行うなど、責任を持って空家等の管理をしましょう。

【企業の役割】

- 宅地造成するときは、雪処理に配慮した計画にしましょう。
- 冬期バリアフリーに配慮した歩行空間の確保に努めましょう。
- 公共交通機関は、乗降場所の除雪や防滑に努めましょう。

【行政の役割】

- 冬を快適に暮らせる本市の気候特性に適した住宅の普及に努め、雪に強い住環境の整備を図ります。
- 適切に管理されていない空家等を把握しながら、雪による建物の倒壊や建物からの落雪などの事故防止に取り組むほか、事故発生時における速やかな対応に努めます。
- 歩道の雪山や段差の解消、水切り除雪など、安全な冬期歩行空間を確保します。

【行政の主な取組】

- 雪に強い住環境の整備（都市計画課・建築指導課）
- 安全・安心な住環境の確保（建築指導課・土木管理課）
- 冬期バリアフリーに配慮した除排雪の実施（雪対策課・土木事業所）
- 旭川市バリアフリー基本構想（特定事業計画）の推進（都市計画課）