

札幌市
冬みちプラン 2018
実行プログラム
(2023～2027) (案)

2023 年●月
札幌市

目次

第1章

札幌市冬みちプラン 2018 実行プログラム(2023~2027)策定にあたって	1
1 策定目的	1
2 現状と課題	2
3 札幌市冬のみちづくりプラン 2018 の概要	4
4 札幌市冬みちプラン 2018 実行プログラム(2019~2023)の主な取組と今後の 進行管理	5

第2章

取組一覧	6
------	---

第3章

主な取組	12
視点1 安心・安全な冬期道路交通の確保	12
視点2 除排雪作業の効率化・省力化	17
視点3 除排雪体制の維持・安定化	23
視点4 雪対策における市民力の結集	27
視点5 雪対策に関する広報の充実	28

第4章

「継続」の取組	30
---------	----

用語解説	36
------	----

第1章

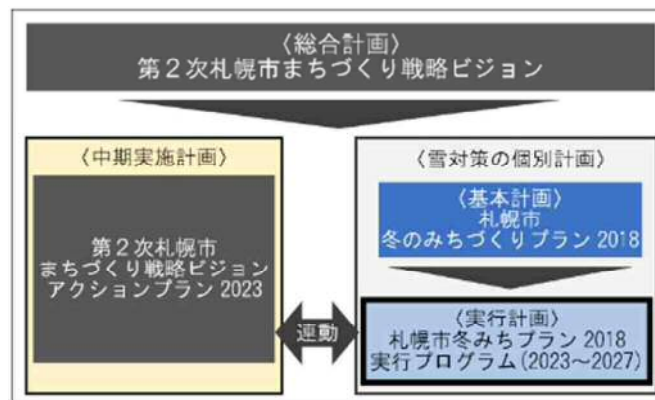
札幌市冬みちプラン 2018 実行プログラム(2023～2027)策定にあたって

1 策定目的

札幌市冬みちプラン 2018 実行プログラム(2023～2027) (以下、「本実行プログラム」とする。)は、「第2次札幌市まちづくり戦略ビジョン」を実現するための中期実施計画「第2次札幌市まちづくり戦略ビジョン・アクションプラン 2023」と連動するとともに、関連する個別計画や個別事業などと整合を図りながら定めた、2023年から2027年(5年間)の計画です。

札幌市冬のみちづくりプラン 2018 (以下、「冬みちプラン」とする。)の実行性を確保するため、冬みちプランで掲げた各視点において取組項目を掲げるとともに、本実行プログラムで特に推進すべき事柄として設定した主な取組について、個別に実施目標を定め進行管理を行っていきます。

本実行プログラムは、社会環境や市民ニーズの変化に応じて、計画期間中であっても適宜、取組内容の見直しや追加を行います。



2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
札幌市冬のみちづくりプラン 2018 (10年間)									
前実行プログラム(2019～2023)									
					本実行プログラム(2023～2027)				

【札幌市冬のみちづくりプラン 2018】



■ 策定

2018年12月

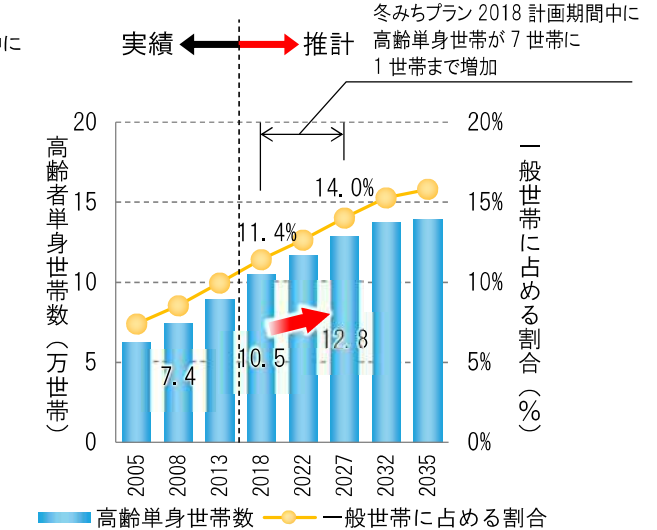
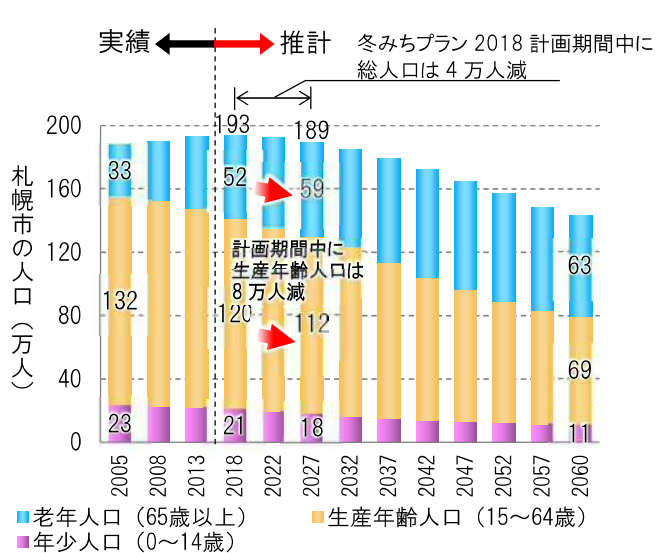
■ 掲載ホームページ

<http://www.city.sapporo.jp/kensetsu/yuki/huyumitiplan2018/huyumitiplan2018.html>

第1章 実行プログラムの策定にあたって

2 現状と課題

(1) 迫る人口減少・超高齢社会の進行



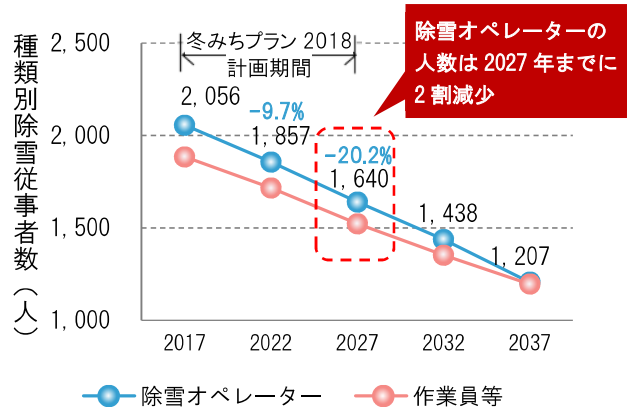
(2) 雪対策の主な現状と課題

課題1 市民ニーズに対応した除排雪

- ・市民ニーズや超高齢社会などに応じた冬期道路交通の確保
- ・パートナーシップ排雪制度¹の利用に係る町内会の負担増
- ・大雪など記録的な気象への対応

課題2 危ぶまれる除排雪体制

- ・除雪従事者²の将来的な不足
- ・高齢化の更なる進行
- ・除雪オペレーター³の厳しい労働環境
- ・除雪機械の老朽化の進行
- ・雪堆積場⁴の郊外化による運搬距離の増大



課題3 増大する除雪予算⁵

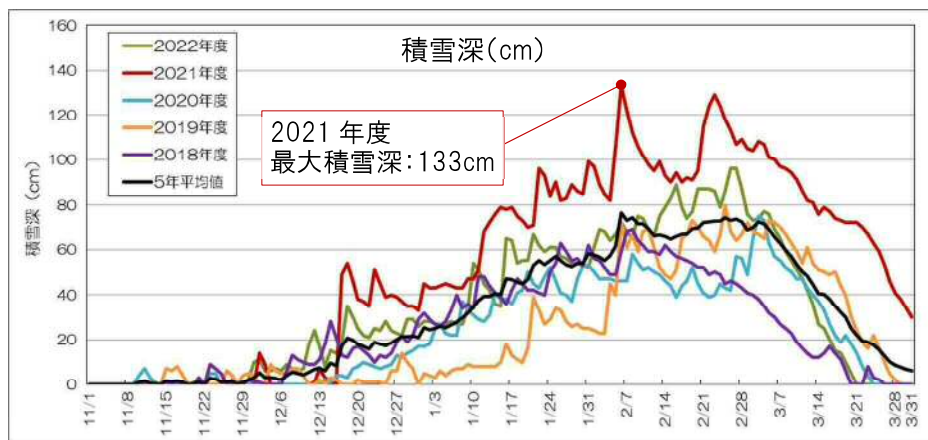
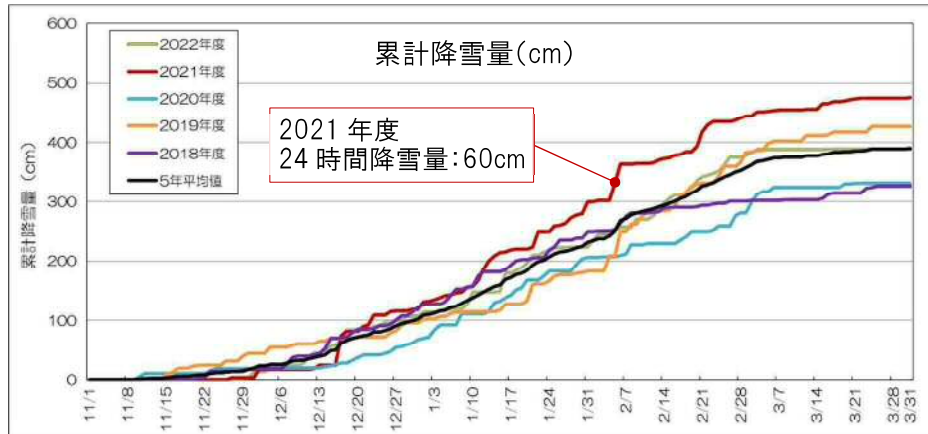
- ・労務単価⁶や機械損料⁷の高騰
- ・除雪予算の増加

課題4 市民との協働による雪対策

- ・高齢化の進行に伴う出入口の雪処理への負担感の増加
- ・ボランティアの担い手不足

課題5 雪対策に対する市民意識

- ・雪対策全般について、より一層の理解の促進が必要



過去5年間における札幌市の気象状況(11月～3月)(札幌管区气象台)



道幅が狭い幹線道路(2021年)



道幅が狭い生活道路(2021年)

2021年度(令和3年度)は想定を大きく超える大雪に見舞われ、公共交通機関の運休や市内各所での渋滞発生、生活道路除排雪の大幅な遅れなど、市民生活に大きな影響が及んだ。

3 札幌市冬のみちづくりプラン 2018 の概要

札幌市では、2018年12月に雪対策の基本計画として「札幌市冬のみちづくりプラン 2018」（計画期間：2018～2027年度）を策定しました。

社会環境が大きく変化する状況の中であっても雪対策が抱える課題に対応し、市民の皆さんが将来にわたり安心して安全に冬を過ごせるよう、「目指すべき将来」を次のように設定しています。

**【目指すべき将来】
安心・安全で持続可能な冬の道路環境の実現**

実現に向けては、除雪予算の増加を可能な限り抑えるとともに、ICT⁸などの先進技術を活用することなどにより、作業の効率化や省力化、労働環境の改善などにつながる取組を進め、安定的に除排雪体制を維持していきます。

視点1 安心・安全な 冬期道路交通の確保	除排雪作業を工夫しながら限られた人員・体制においても、これまでの除雪水準 ⁹ の維持を目指す。
視点2 除排雪作業の 効率化・省力化	持続的に除排雪作業を進めるため、ICTなどの先進技術を活用し、作業の効率化や省力化を進める。
視点3 除排雪体制の 維持・安定化	企業の経営の安定化に資する取組や労働環境の改善、人材の育成を支援し、除排雪体制の維持安定化を図る。
視点4 雪対策における 市民力の結集	地域レベルの除雪に取り組む地域団体やボランティア企業の活動を支援し、地域の除雪力の向上を目指す。
視点5 雪対策に関する 広報の充実	市民が快適な冬を過ごせるよう、幅広く冬のルールやマナーなどの理解につながる広報を進める。

以上5つの視点に基づいた取組を実施することで、以下の効果が見込まれます。
「効率化・省力化」「労働環境の改善」「担い手確保」「生活環境改善」「協働の推進」

第1章 実行プログラムの策定にあたって

4 札幌市冬みちプラン 2018 実行プログラム(2019～2023)の 主な取組と今後の進行管理

各視点において計 106 項目の取組を掲げ、それらについて具体的な実施内容や実施目標を定めて進行管理を行った。

【札幌市冬みちプラン 2018 実行プログラム(2019～2023)における主な取組】

- ・視点1 安心・安全な冬期道路交通の確保 ⇒「パートナーシップ」排雪制度の断面選択制導入
大雪時のフェーズに応じた対策の設定など
- ・視点2 除排雪作業の効率化・省力化 ⇒新川融雪槽の能力増強



整備前



整備後(投雪口2か所増)

- ・視点3 除排雪体制の維持・安定化 ⇒雪堆積場への週休日導入
- ・視点4 雪対策における市民力の結集 ⇒砂まき活動や除雪ボランティア
活動における広報動画の作成、放映
- ・視点5 雪対策に関する広報の充実 ⇒雪体験授業¹⁰の幼稚園への拡大(雪
体験教室)やLINEによる情報発信



雪体験教室



LINEによる生活道路の
新雪除雪出動情報のお知らせ

【今後の進行管理】

	拡充	新規・拡充 ⇒ 継続	継続	合計
視点1	9 項目	15 項目	16 項目	40 項目
視点2	7 項目	10 項目	5 項目	22 項目
視点3	3 項目	8 項目	7 項目	18 項目
視点4	1項目	9 項目	3 項目	13 項目
視点5	1項目	6 項目	6 項目	13 項目
合計	21 項目	48 項目	37 項目	106 項目

第2章 取組一覧

取組項目	種別	取組効果					ICT活用	詳細ページ
		体制維持			生活環境改善	協働の推進		
		効率化・省力化	労働環境改善	担い手確保				
視点1 安心・安全な冬期道路交通の確保								
(1) 効果的な除排雪の推進								
① 幹線道路の除排雪								
1 除雪水準の確保に向けた計画的な除排雪の実施（幹線道路）	継続	●			●			
2 朝の通勤・通学時に合わせた夜間作業の実施（幹線道路）	継続	●			●			
3 幹線道路（車道）の明け方降雪に対する対応	拡充→継続	●			●			
4 バス路線の除排雪作業の強化	拡充				●			12
5 バス事業者との連絡体制の実施	拡充→継続	●			●			
6 幹線道路と幹線道路の交差点排雪の実施	継続				●			
7 幹線道路と生活道路の交差点排雪の実施	拡充→継続				●			
8 国道管理者と連携した作業の効率化	継続	●			●	●		
② 生活道路の除排雪（除雪）								
9 除雪水準の確保に向けた計画的な除雪の実施（生活道路）	継続	●			●			
10 生活道路の除排雪方法変更に向けた検討	新規→拡充	●	●		●			14
11 道幅が狭い生活道路の除雪対応	新規→継続				●	●		
12 生活道路におけるザクザク路面の対応	拡充→継続	●			●			
13 効果的な拡幅除雪の実施	継続				●			
② 生活道路の除排雪（排雪）								
14 排雪支援制度による地域と協力した生活道路の排雪	継続				●	●		
15 パートナーシップ排雪制度の見直しを踏まえた運用	新規→継続	●			●	●		
16 パートナーシップ排雪制度に関する地域の合意形成への支援	拡充→継続				●	●		
17 パートナーシップ排雪制度の夜間作業への一部切替	拡充→継続	●			●			
18 民間排雪サービスの利用状況を踏まえたパートナーシップ排雪制度の地域負担のあり方の検討	新規→継続				●	●		
19 見通し確保に向けた生活道路の交差点排雪の実施	継続				●			

※種別

- ・ 拡充：対象範囲の拡大や内容の充実・改善などを行う取組
- ・ 継続：継続して行う取組

取組項目	種別	取組効果					ICT活用	詳細ページ
		体制維持			生活環境改善	協働の推進		
		効率化・省力化	労働環境改善	担い手確保				
③ 通学路の安全確保								
20 児童の安全確保に向けた通学路の除雪の実施	継続				●			
21 道路状況に応じた通学路排雪の実施	継続				●			
22 スクールゾーン実行委員会などと連携した児童の安全確保につながる取組の実施	継続				●	●		
④ 歩道の除雪								
23 除雪水準の確保に向けた計画的な除雪の実施(歩道)	継続	●			●			
24 朝の通勤・通学時に合わせた夜間作業の実施(歩道)	継続	●			●			
25 幹線道路(歩道)の明け方降雪に対する対応	拡充→継続	●			●			
(2) 凍結路面对策の推進								
① 道路種別に応じた路面管理								
26 車道の路面管理基準の確保に向けた効果的・計画的な凍結防止剤の散布	継続	●			●			
27 道路種別や天候の急変などに応じた車道の凍結路面对策の実施	拡充→継続	●			●			
② 歩道の歩行環境の改善								
28 歩行環境の改善に向けた除雪作業や滑り止め材などの計画的な散布	継続	●			●			
29 歩道の凍結路面对策の強化	新規→継続				●			
30 歩道における効果的な滑り止め材の散布	新規→継続	●			●	●		
31 歩道の凍結路面对策に関する技術的な検討	新規→継続				●	●		
③ ロードヒーティングによる路面管理								
32 ロードヒーティングに替わる路面管理手法の検討	継続	●			●			
33 安価な熱源の活用に向けた検討	新規→継続	●						
34 老朽化したロードヒーティングの計画的な改修	継続→拡充	●			●			15
(3) 大雪に備えた体制の確保								
① 「大雪時の対応指針」を基本とした体制の確保								
35 「大雪時の対応指針」に基づいた迅速かつ適正な対応	継続→拡充				●			16
36 「大雪時の対応指針」に基づいた雪堆積場の搬入量の確保	継続→拡充				●			16
37 初冬期の大雪に対する臨機な対応	拡充	●			●			16
38 局地的な大雪に備えた地区を超えた応援体制の維持	継続→拡充	●			●			16
② 大雪に備えた情報発信								
39 警報発表時における市民への注意喚起	拡充				●			16
40 市民や観光客に対する情報発信	拡充				●			16

第2章 取組一覧

取組項目	種別	取組効果					ICT活用	詳細ページ
		体制維持		生活環境改善	協働の推進			
		効率化・省力化	労働環境改善					
視点2 除排雪作業の効率化・省力化								
(1) 作業の効率化・省力化による生産性の向上								
① 作業の効率化・省力化								
41 除雪機械の1人乗り化	新規→拡充	●					★	17
42 雪堆積場等選定システムの構築	新規→拡充	●					★	19
43 除雪機械の運行管理の効率化	新規→拡充	●					★	19
44 ビッグデータを活用した作業支援の検討	拡充	●					★	20
45 「i-Snow」への参画によるICTなどの先進技術の共有	継続	●				●	★	
② メリハリのある幹線道路の管理								
46 メリハリをつけた除排雪の実施	拡充→継続	●			●			
(2) 雪対策施設の安定的・効率的な運用								
① 雪堆積場								
47 雪堆積場の運用見直し	拡充	●	●				★	21
48 雪堆積場への公共用地及び民有地の活用	継続				●			
49 排雪作業の効率化につながる雪堆積場の確保	拡充→継続	●						
50 雪堆積場の安定的な確保に向けた検討(民有地)	新規→継続	●						
51 雪堆積場の安定的な確保に向けた調整(公共用地)	拡充→継続	●						
② 雪処理施設								
52 雪処理施設の大規模改修	継続→拡充	●			●			22
53 新たな融雪施設の整備	新規→拡充	●						22
54 流雪溝の利用促進に向けた取組の推進	拡充→継続	●			●	●		
55 流雪溝の更なる有効活用策の検討	拡充→継続	●			●			
(3) 地域内雪処理の推進								
① 民有地の活用								
56 地域内雪処理の推進	新規→継続	●			●	●		
57 除雪作業における民有地活用の検討	新規→継続	●			●	●		
② 公共用地の活用								
58 ルールを定めた上での公園の雪置き場としての活用	継続	●			●	●		
59 雪置き場を考慮した公園づくりの推進	新規→継続	●			●	●		
60 雪置き場として学校のグラウンドや敷地の活用	継続	●			●	●		
61 除雪作業における公共用地活用の推進	新規→継続	●			●			
62 運搬排雪の雪置き場として公共用地の活用	継続	●			●	●		

取組項目	種別	取組効果					ICT活用	詳細ページ
		体制維持		担い手確保	生活環境改善	協働の推進		
		効率化・省力化	労働環境改善					
視点3 除排雪体制の維持・安定化								
(1) 経営の安定化につながる取組の推進								
① 道路維持除雪業務の継続								
63 道路維持除雪業務の継続	継続			●				
64 経営の安定化につながる発注	継続			●		●		
② 除排雪作業に必要な人材の確保								
65 除雪事業に参画する企業の人材確保への支援策	新規→拡充			●		●		23
66 女性の除雪従事者の労働環境や働きやすさの向上につながる取組の支援	継続		●	●				
67 土木系の女子学生を対象にした見学会などの開催	継続			●				
68 建設業の人材確保に向けた支援事業の周知	新規→継続			●				
69 建設業に就職を希望する人の入職につながる支援	新規→継続			●		●		
70 除雪オペレーターの運転免許取得にかかる一部助成	継続			●				
71 除雪従事者の魅力向上につながる情報発信	拡充→継続		●	●				
72 除雪従事者や機械の確保に向けた運送事業者や関係団体との連携	継続			●		●		
③ 除排雪作業に必要な機材の確保								
73 企業で保有・更新が難しい除雪機械の確保	継続			●				
74 企業が保有する除雪機械の更新に対する支援	新規→継続			●		●		
(2) 除雪従事者の定着・育成支援								
① 労働環境の改善								
75 作業経路などのナビゲーションシステムの導入	新規→継続	●	●	●			★	
76 作業日報などの提出書類の電子化	新規→拡充	●	●	●			★	24
77 市民対応の効率化に向けた検討	新規→拡充	●	●	●	●		★	26
78 定期的な休暇取得につながる仕組みの検討	新規→継続	●	●	●				
② 育成支援の充実								
79 除雪機械の操作技術を学べる研修の実施	拡充→継続			●				
80 除雪オペレーターの技術の継承	新規→継続	●		●			★	

第2章 取組一覧

取組項目	種別	取組効果					ICT活用	詳細ページ
		体制維持			生活環境改善	協働の推進		
		効率化・省力化	労働環境改善	担い手確保				
視点4 雪対策における市民力の結集								
(1) 市民と行政との協働の推進								
① 市民と行政の役割								
81 市民と行政の協力体制の構築に向けた情報発信	拡充→継続				●	●		
82 砂まき活動の拡大に向けた取組の推進	拡充→継続			●	●	●		
83 「融雪施設設置資金融資あっせん制度」による支援	継続				●	●		
(2) 除雪ボランティア活動の取組強化								
① 除雪ボランティア活動の推進								
84 担い手確保などによる福祉除雪事業の継続	継続			●	●	●		
85 除雪ボランティアのコーディネートの実施	拡充→継続			●	●	●		
86 除雪ボランティア活動に対する支援	拡充			●	●	●		27
87 除雪ボランティアに係る町内会活動への更なる支援に向けた検討	新規→継続			●	●	●		
② 担い手確保に向けた情報発信								
88 除雪ボランティアの担い手確保に向けた広報	拡充→継続			●	●	●		
89 除雪ボランティア活動の普及に向けた広報	新規→継続			●	●	●		
(3) 歩く人に優しい冬のみちづくり								
① 砂まき活動の推進								
90 砂まき活動の促進につながるイベントの開催	新規→継続			●	●	●		
91 砂まき協力企業の拡大に向けたPR	拡充→継続				●	●		
② 冬期の安心・安全への意識向上								
92 ウィンターライフ推進協議会などと連携した転倒防止活動の実施	継続				●	●		
93 冬のリスクから身を守るための留意点の周知	新規→継続				●	●		

第2章 取組一覧

取組項目	種別	取組効果					ICT活用	詳細ページ
		体制維持			生活環境改善	協働の推進		
		効率化・省力化	労働環境改善	担い手確保				
視点5 雪対策に関する広報の充実								
(1) 冬の暮らしに関する広報								
① 冬のルール・マナー								
94 「ルール順守」「マナー向上」につながる情報発信	拡充→継続	●	●		●			
② 冬の暮らしに関する教育の推進								
95 子供たちが雪と触れ合う文化を創造する取組の実施	継続					●		
96 雪体験授業の充実	拡充→継続					●		
97 小学校における雪に関する授業の充実	拡充→継続					●		
98 小学校の教諭を対象としたニュースレターの定期的な発行・配布	継続					●		
99 雪に関する授業に活用しやすい教材の開発	継続					●		
(2) 多様な手法を活用した効果的な広報・啓発								
① 情報発信型の広報								
100 様々な広報ツールを複合的に活用した情報発信	拡充				●	●	★	28
② 参加型の広報								
101 地域と札幌市が直接意見交換を行う場として出前講座や地域懇談会などを開催	継続					●		
102 除排雪作業への理解につながる見学会などを開催	継続					●		
103 子どもたちが雪に関して学んだことを発表するイベントを開催	継続					●		
③ 行動型の啓発								
104 悪質な路上駐車に対する実効性のある対応	拡充→継続	●			●	●		
105 「雪パト隊」の設置に向けた検討	新規→継続	●			●			
106 除雪機械や作業員が札幌市の作業であることが一目で分かる改善や工夫を推進	新規→継続		●			●		

第3章 主な取組

札幌市冬みちプラン 2018 実行プログラム(2023～2027)では、昨今の社会環境の変化に対して柔軟に対応するべく、ICTといった先進技術の活用(DX¹¹)、気候変動への適応、脱炭素社会や働き方改革などを踏まえ、主な取組を設定し、推進していきます。

視点1 安心・安全な冬期道路交通の確保

除排雪作業を工夫しながら限られた人員・体制においても、これまでの除雪水準の維持を目指します。

取組項目(1)-①-4

(冬みちプラン 2018 掲載ページ p46)

バス路線の除排雪作業の強化

【拡充】

効率化・省力化

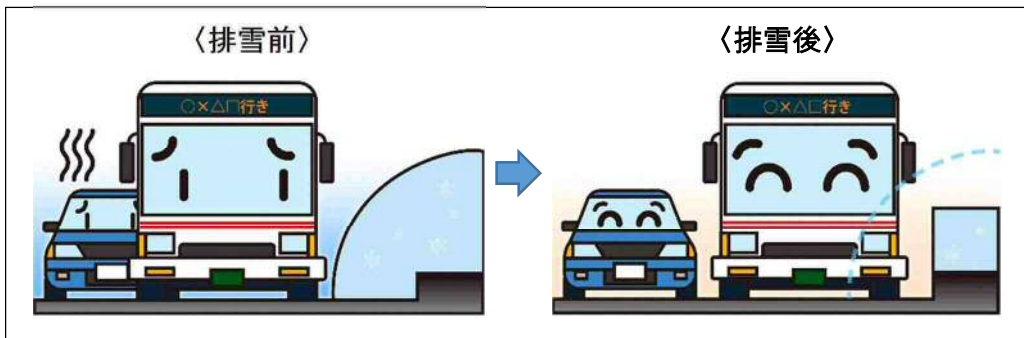
労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

協働の推進

バスの円滑な運行を確保するため、市内のバス路線(国道を除く)の交通量・バス便数・道路幅員などを勘案したうえで、バス路線の排雪を強化するとともに、新雪除雪と拡幅除雪の連続作業を進めます。



バス路線の排雪イメージ

〈バス路線の排雪回数〉

- ・バス路線をはじめ幹線道路の排雪は、通常シーズン1回排雪作業を行っていますが、加えて「バスレーン(専用・優先)」及び「路肩の狭いバス路線」の一部については、さらに+1～2回排雪を強化しています。

通常のバス路線	排雪強化バス路線		種別
シーズン1回	専用レーン	+2回 (シーズン全3回)	継続
	優先レーン	+1回 (シーズン全2回)	
	路肩の狭いバス路線の一部	+1回 (シーズン全2回)	拡充

■実施内容・実施目標

a 「路肩の狭いバス路線」について、排雪強化を行う路線（延長）を段階的に増やしていきます。

現状	2023	2024	2025	2026	2027
129km	152km ← (23km 増)	182km (30km 増)	213km (31km 増)	244km (31km 増)	275km → (31km 増)



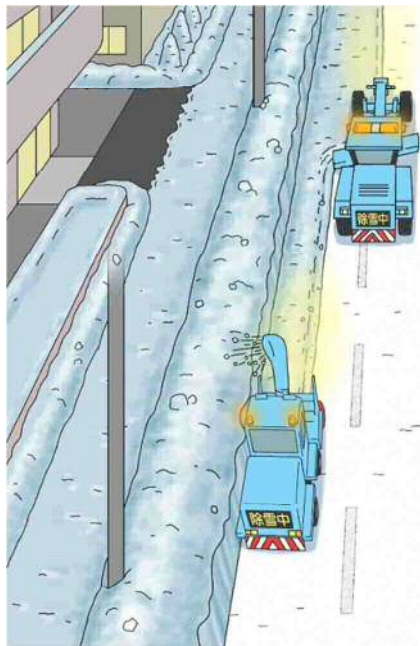
幹線道路の排雪



排雪後のバス路線

b 「路肩の狭いバス路線」について、新雪除雪と拡幅除雪の連続作業を進めます。

現状	2023	2024	2025	2026	2027
		対応可能な路線から 実施			



除雪機械で道路脇に寄せた雪をただちに積み上げて、車道幅員を確保

新雪除雪と拡幅除雪の連続作業のイメージ

第3章 主な取組【視点1】

取組項目(1)-②-10

(冬みちプラン 2018 掲載ページ p50)

生活道路の除排雪方法変更に向けた検討

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

協働の推進

今後の除雪従事者の減少に対応するため、作業の省力化を図るとともに、各家庭における出入口の雪処理に関する負担を軽減できるよう、生活道路の除排雪方法の変更を検討します。

■実施内容・実施目標

「新雪除雪」は、ほぼ連続した降雪で、積雪深が10 cmを超えたときを一つの目安とし出動しています。一晩で全ての生活道路(約 3,800km)を含む全ての対象道路(約 5,400km)を一斉に除雪することになった場合、新雪除雪のために必要な人員・機械・作業量が非常に膨大となっています。また、作業時間が限られるため、道路の両脇に雪を寄せる「かき分け除雪」を実施しています。



生活道路の新雪除雪

高齢化の進行などによる将来的な除雪従事者の減少や、市民の出入口前の雪かきに対する負担感の増大など、市民ニーズの変化から除雪作業全体の効率化を図るとともに、出入口の雪処理に関する負担を軽減できるよう、様々な観点から生活道路の除排雪方法の変更に向けて検討します。(幹線道路と歩道はこの取組の対象外です。)

現状	2023	2024	2025	2026	2027
		様々な観点で試行と検証を継続			

※これまでの試行結果や地域の声、除雪従事者の減少の動向など市民ニーズや社会環境の変化を踏まえながら検証を深度化し、課題解決に向けた手法を検討。

老朽化したロードヒーティングの計画的な改修

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

協働の推進

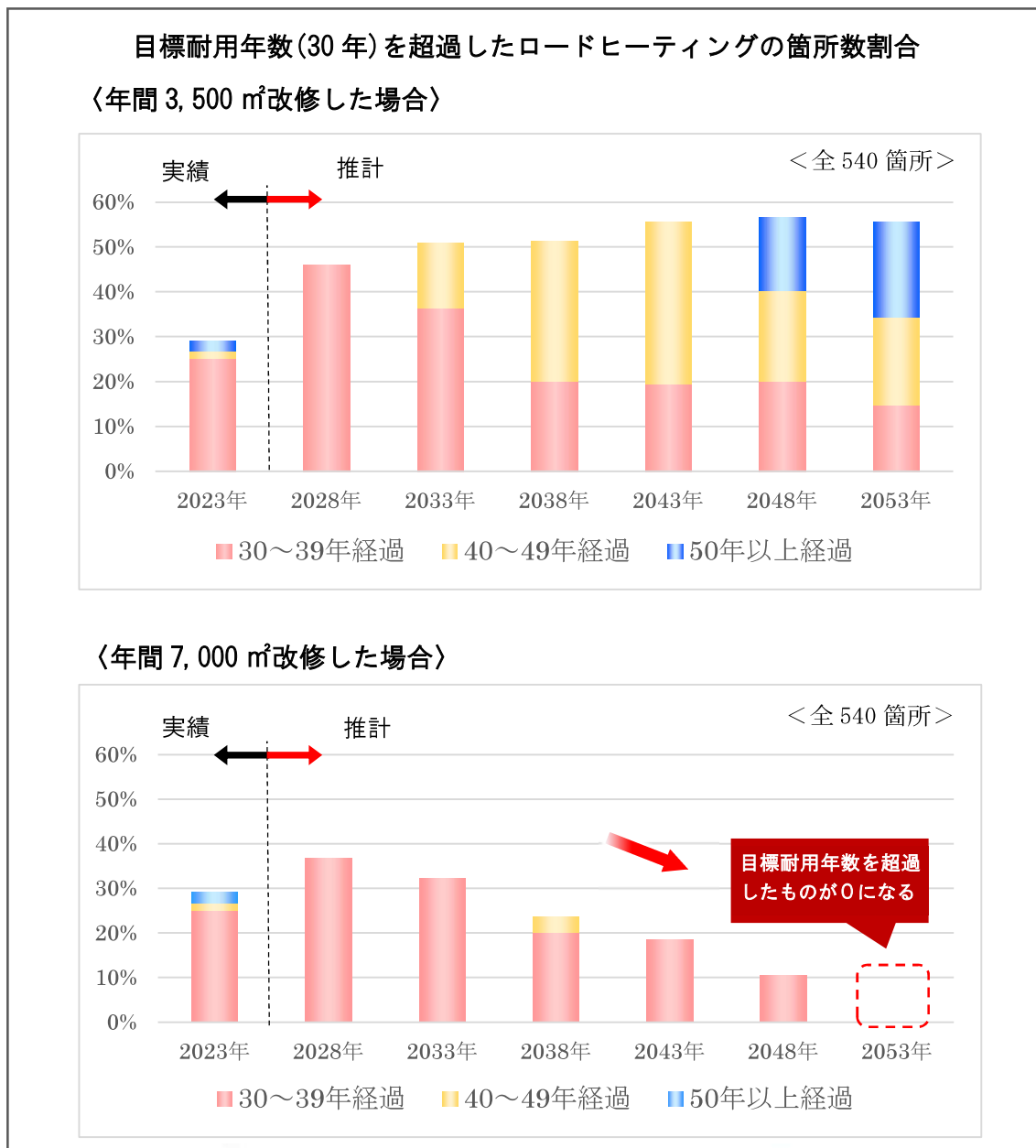
ロードヒーティングは平成の初期に集中的に整備を進めたことから、今後、目標耐用年数である30年を超過する箇所が大幅に増加します。

このため、年度ごとの偏りを避けた計画的な改修の実施により、将来的には目標耐用年数の超過を解消し、ロードヒーティングの適切かつ持続的な運用を図ります。

■実施目標

現状	2023	2024	2025	2026	2027
←————— —————→ 計画的な改修 (3,500~7,000 m ² /年で検討)					

■参考



取組項目(3)

(冬みちプラン2018掲載ページp57)

大雪に備えた体制の確保

- ① 「大雪時の対応指針」を基本とした体制の確保
- ② 「大雪に備えた情報発信」

【継続】 効率化・省力化 労働環境改善 担い手確保 生活環境改善 協働の推進

大雪時における除排雪の体制や具体的な行動計画などを定めた「大雪時の対応指針」に基づき、大雪時は、全庁的に情報共有を図りながら、迅速かつ適切に対応します。

また、大雪に備えた関係機関等との連携強化など、さらなる検討や調整を進め、大雪にも強く、持続可能な除排雪体制を確保していきます。

■実施内容

〈大雪時の対策のポイント〉

ポイント1 排雪作業の前倒しと強化

積雪深や気象、作業の進捗状況等のフェーズに応じた対策を実施します。

フェーズ1 「運搬排雪の前倒しと強化」

- ・大雪に備えるため、幹線道路の運搬排雪の前倒しと強化を図ります。

フェーズ2 「応援等による体制強化」

- ・一部の区における作業の遅れを取り戻すため、他区除雪事業者や関係団体等に応援を要請し、作業体制の強化を図ります。

フェーズ3 「生活道路の緊急排雪」

- ・全市的な作業の遅れを取り戻すため、生活道路を排雪ダンプの経路となる「幹」と、それ以外の「枝」に分け、緊急排雪を実施します。
- ・関係機関等に応援を要請し、作業体制の強化を図ります。

フェーズ1における運搬排雪の強化



ポイント2 雪堆積場等の増強

- ・緊急用雪堆積場、雪置き場等を開設します。
- ・他道路管理者との雪堆積場相互利用を拡大します。
- ・融雪施設¹²の稼働期間を延長します。
- ・公園や学校グラウンドへの雪入れを実施します。
- ・河川敷地雪堆積場の嵩上げを実施します。

豊平川河川敷地を活用した雪堆積場



【写真：北海道開発局札幌開発建設部提供】

ポイント3 市民・企業との協働の取組み

市民との協働

- ・平常時から大雪時のリスクやとるべき行動を周知します。
- ・大雪時の不要不急の外出を控えることを呼び掛けます。

企業との協働

- ・大雪時の時差出勤や出勤抑制への協力を依頼します。

■実施目標

現状	2023	2024	2025	2026	2027
2022.11 対応指針 の改正	対応指針に基づく対応・情報発信拡大に向けた検討 大雪に備えた体制確保のさらなる検討・調整				

視点2 除排雪作業の効率化・省力化

持続的に除排雪作業を進めるため、ICTなどの先進技術を活用し、作業の効率化や省力化を進めます。

取組項目(1)-①-41

(冬みちプラン 2018 掲載ページ p58)

除雪機械の1人乗り化

ICT活用

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

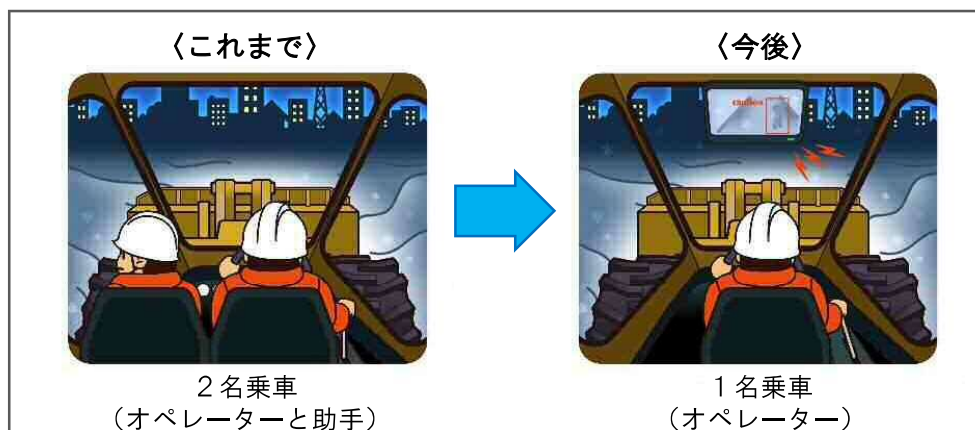
担い手確保

生活環境改善

協働の推進

除雪従事者の高齢化などに伴う除雪オペレーター不足に対応するため、1人乗り機械の導入に加え、これまで2名乗車としてきた除雪機械の運転について、バックカメラやセンサーなどの安全補助装置を設置し1名乗車を可能とした除雪機械を導入することで、限られた人員でも安全に作業が行える体制を確保していきます。

■実施内容



〈1名乗車型除雪グレーダの導入〉

a 安全補助装置が搭載された1名乗車型除雪グレーダの導入



1名乗車型除雪グレーダ

第3章 主な取組【視点2】

〈2名乗車型既存機械への安全補助装置の設置〉

（除雪グレーダ、タイヤショベル、除雪トラック、凍結防止剤散布車）

b 現在使用中の機械へのカメラやセンサーなどの安全補助装置の設置を推進



2名乗車型タイヤショベルへの安全補助装置設置状況

■実施目標

将来的な除雪従事者の減少時に対応できるよう、冬みちプラン 2018 策定時における除雪従事者の将来推計に合わせて1人乗りが可能な除雪機械を導入します。(43台/年)

現状	2023	2024	2025	2026	2027
175台	218台 (43台増)	261台 (43台増)	304台 (43台増)	347台 (43台増)	390台 (43台増)

※目標値は、各年度の年度末時点における導入台数を示す。

雪堆積場等選定システムの構築

ICT活用

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

協働の推進

排雪作業で使用するダンプトラックや雪堆積場等の効率的な運用を図るため、ICTを活用して全市的な視点で排雪現場からの搬入先を選定するシステムを構築します。

■実施内容・実施目標

項目	これまで	今後
搬入先の選定	人(担当者)	選定システム
範囲	区内で効率化 (状況によっては隣接区と調整)	全市的な視点で効率化

現状	2023	2024	2025	2026	2027
	← システム構築 →		← 段階的に運用 →		

除雪機械の運行管理の効率化

ICT活用

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

協働の推進

除雪機械の効率的な運用に向け、GPS¹³端末を活用して取得した位置情報をもとに1台あたりの作業距離の最適化を図るなど、作業に必要な機械台数の縮減を図ります。

■実施内容・実施目標

オペレーター等による新たな負担を要せずに作業状況を可視化するとともに、除排雪作業の執行管理の効率化を図るため、GPSを活用した位置情報に加え、速度・走行時間・走行距離・エンジンの回転数等を記録する端末の導入の検討や、それらを踏まえた執行管理等システムの再構築を行います。

※作業日報などの提出書類の電子化システムと一体開発

⇒詳細は、「ICTなどの先進技術を活用した取組について」(P29)を参照

現状	2023	2024	2025	2026	2027
-	-	← 執行管理等システム再構築の検討 →		← 基本設計 →	← システム構築 →

第3章 主な取組【視点2】

取組項目(1)-①-44

(冬みちプラン2018掲載ページp58)

ビッグデータを活用した作業支援の検討

ICT活用

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

協働の推進

研究機関などと連携し、気象・道路・交通状況などのビッグデータ¹⁴を活用して、最適な作業判断を支援するシステムの検討を行います。

■実施内容・実施目標

除排雪の作業判断や隣接区との調整が容易となるよう、気象データ、映像・画像データなどのビッグデータの活用を検討します。

〈活用が想定されるビッグデータ〉

- ・映像、画像データ（WEBカメラ、ドライブレコーダーなど）
- ・気象情報（面的な実況・予測など）

現状	2023	2024	2025	2026	2027
	事例調査	試行検証		活用可能なデータ導入	

【その他ICT活用に関連した取組】

取組項目(1)-①-45

「i-Snow」への参画によるICTなどの先進技術の共有

【継続】

ICT活用

産学官が連携して除雪現場の省力化に関する様々な活動を検討するi-Snow¹⁵（事務局：北海道開発局）に参画し、運転手の不足に対応する先進技術の共有を図り、今後の札幌市の雪対策に活かします。



i-Snowの取組

雪堆積場は、過年度最大搬入量と同等の容量を確保しつつ、効率的な排雪作業を行うため、雪堆積場の利用実態などを把握したうえで、一般受入箇所と公共専用箇所の適正な配置や運用方法などを見直すと共に、雪堆積場従事者のさらなる労働環境改善に向けて取り組みを進めます。



雪堆積場

■実施内容

雪堆積場管理作業の効率化や雪堆積場従事者の労働環境改善に向け、RFタグ¹⁶を活用した車両管理システム^{※1}及び一般排雪車両の画像解析^{※2}の導入を進めます。

※1 雪堆積場や融雪施設で受け入れる公共排雪車両を機器（RFタグ及びタグリーダー）で計測し、取得した情報をクラウド¹⁷にリアルタイムでアップロードすることで、公共排雪実績の遠隔確認及び自動集計を行います。

※2 雪堆積場で受け入れる一般排雪車両をカメラで撮影し、画像解析をすることで、一般排雪実績の自動集計を行います。

■実施目標

a RFタグを活用した車両管理システム

・屋外型

現状	2023	2024	2025	2026	2027
		本格運用 ^{※3}			

※3 屋外型は、公共排雪を受け入れる大規模な雪堆積場及び融雪施設に導入

・室内型

現状	2023	2024	2025	2026	2027
開発	部分運用	本格運用 ^{※4}			

※4 室内型は、公共排雪を受け入れる小規模な雪堆積場及び融雪施設に導入

b 一般排雪車両の画像解析

現状	2023	2024	2025	2026	2027
画像素材収集	システム検討		システム構築		本格運用 ^{※5}
				実証実験	

※5 画像解析は、一般排雪を受け入れる雪堆積場に導入

第3章 主な取組【視点2】

取組項目(2)-②-52

(冬みちプラン 2018 掲載ページ p60)

雪処理施設の大規模改修

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

協働の推進

融雪施設や流雪溝などの雪処理施設は計画的な修繕によりできる限り延命化を図ってきましたが、今後は大規模な改修が必要であり、多くの雪処理施設は水再生プラザ内にある下水道施設を活用していることから、下水道施設の改築計画に時期を合わせて実施し、施設の持続的な運用を図ります。

■実施目標

現状	2023	2024	2025	2026	2027
下水道施設の改築計画に時期を合わせて実施					

取組項目(2)-②-53

(冬みちプラン 2018 掲載ページ p60)

新たな融雪施設の整備

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

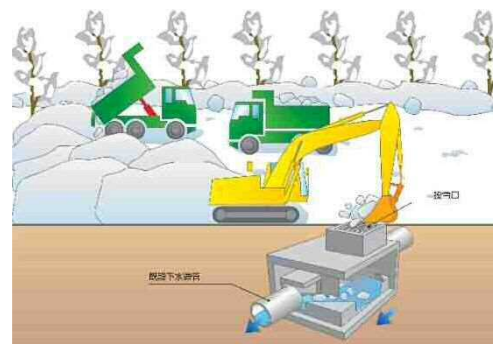
協働の推進

雪堆積場の郊外化に加え、排雪作業に必要なダンプトラックの確保が困難な状況が続いていることから、ダンプトラックの運搬距離の縮減や必要台数の低減につながる新たな融雪施設の整備を進めます。

東部水再生プラザの処理水を利用した融雪槽や下水道管を流れる未処理下水を利用した地域密着型雪処理施設¹⁸の整備を進めます。



東部水再生プラザ



地域密着型雪処理施設

■実施内容・実施目標

a(仮称)東部融雪槽の整備

現状	2023	2024	2025	2026	2027	
実施設計		工事			本格運用	
試験運用						

b 地域密着型雪処理施設の整備

現状	2023	2024	2025	2026	2027
候補地選定		基本検討	実施設計	工事 試験運用	本格運用

視点3 除排雪体制の維持・安定化

企業の経営の安定化に資する取組や労働環境の改善、人材の育成を支援し、除排雪体制の維持安定化を図ります。

取組項目(1)-②-65

(冬みちプラン 2018 掲載ページ p65)

除雪事業に参画する企業の人材確保への支援策

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

協働の推進

札幌市の除雪事業に参画する企業を対象に、企業の紹介や求人情報を幅広く周知するなどの支援策を進めます。

■実施内容・実施目標

建設産業活性化の取組と連携し、除排雪作業の意義や建設業の魅力など、札幌市の除雪事業に参画する企業のイメージアップにつながる情報を札幌市のホームページで発信、及び高校や大学へのPRを行います。

現状	2023	2024	2025	2026	2027
	発信可能なものから情報を発信				



高校生を対象とした職業体験イベント 出展状況

取組項目(2)-①-76

(冬みちプラン 2018 掲載ページ p67)

作業日報などの提出書類の電子化

ICT活用

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

協働の推進

除雪オペレーターなどの労働時間の短縮に向け、これまで手作業で作成していた作業日報などの提出書類の一部について、ICTを活用した電子化を図ります。

■実施内容

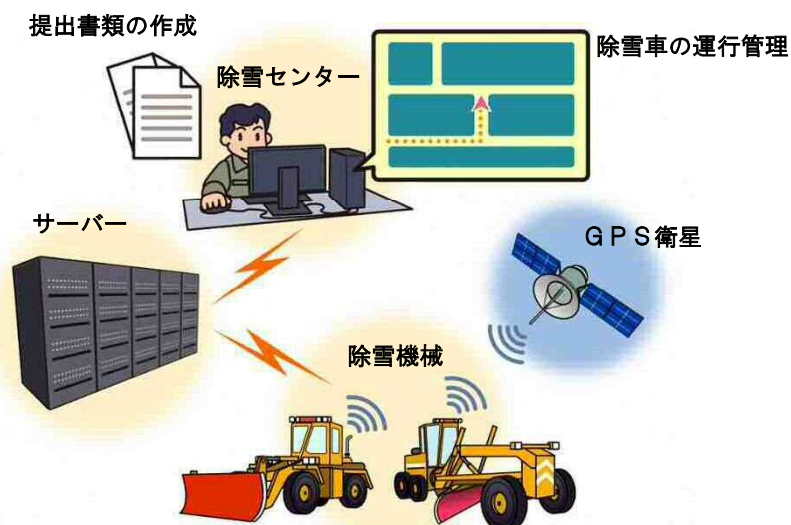
除雪作業日報作成支援システム、RFタグを活用した車両管理システム^{※1}、一般排雪車両の画像解析^{※2}の導入、及び執行管理システムの再構築^{※3}を進めます。

※1 雪堆積場や融雪施設で受け入れる公共排雪車両を機器（RFタグ及びタグリーダー）で計測し、取得した情報をクラウドにリアルタイムでアップロードすることで、公共排雪実績の遠隔確認及び自動集計を行います。

※2 雪堆積場で受け入れる一般排雪車両をカメラで撮影し、画像解析をすることで、一般排雪実績の自動集計を行います。

※3 オペレーター等による新たな負担を要せずに作業状況を可視化するとともに、除排雪作業の執行管理の効率化を図るため、GPSを活用した位置情報に加え、速度・走行時間・走行距離・エンジンの回転数等を記録する端末の導入の検討や、それらを踏まえた執行管理等システムの再構築を行います。

項目	これまで	今後
書類作成	手作業で作成	必要情報を入力
形式	紙媒体	電子データ
想定効果	—	・提出書類の簡素化 ・除雪従事者の労働時間の短縮



ICTを活用した提出書類の電子化のイメージ

■実施目標

a 除雪作業日報作成支援システム

現状	2023	2024	2025	2026	2027
部分運用 走行軌跡表示 車両運転日報		システム構築			
			部分運用 当初設計登録 業務計画作成	本格運用 作業実績登録	本格運用

b 【再掲】RFタグを活用した車両管理システム

・屋外型

現状	2023	2024	2025	2026	2027
		本格運用※4			

※4 屋外型は、公共排雪を受け入れる大規模な雪堆積場及び融雪施設に導入

・室内型

現状	2023	2024	2025	2026	2027
開発	部分運用		本格運用※5		

※5 室内型は、公共排雪を受け入れる小規模な雪堆積場及び融雪施設に導入

c 【再掲】一般排雪車両の画像解析

現状	2023	2024	2025	2026	2027
画像素材収集	システム検討		システム構築		
				実証実験	本格運用※6

※6 画像解析は、一般排雪を受け入れる雪堆積場に導入

d 【再掲】執行管理等システムの再構築

現状	2023	2024	2025	2026	2027
—	—	執行管理等システムの再構築		基本設計	システム構築

第3章 主な取組【視点3】

取組項目(2)-①-77

(冬みちプラン 2018 掲載ページ p67)

市民対応の効率化に向けた検討

ICT活用

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

協働の推進

冬期間24時間体制で行っている除雪センターの電話対応を、ICTを活用した電話対応記録の一元管理などを見据えたうえで、段階的にコールセンターへの移行を検討します。

■実施内容・実施目標

ICTを活用した情報共有システム（電話対応記録の一元管理など）の導入を見据え、電話対応の効率化を図ると共に、問い合わせ件数が少なくなる時間帯における待機時間縮減に向けた、除雪センターの体制について検討します。

現状	2023	2024	2025	2026	2027
	市民対応の体制検討				
事例調査	電話対応記録の一元管理手法の検討				

第3章 主な取組【視点4】

視点4 雪対策における市民力の結集

地域レベルの除雪に取り組む地域団体や企業のボランティア活動を支援し、地域の除雪力の向上を目指します。

取組項目(2)-①-86

(冬みちプラン 2018 掲載ページ p70・72)

除雪ボランティア活動に対する支援

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

協働の推進

除雪ボランティアを行う団体などへの支援として、小型除雪機¹⁹や除雪用具²⁰の貸出などを行います。

■実施内容・実施目標

現在実施している除雪用具貸出制度などに加え、除雪ボランティアの拡大につながる更なる支援策を進めます。

〈支援策〉

- ・ 小型除雪機の貸出
- ・ 小型除雪機貸出制度を利用している団体を対象に小型除雪機の使い方講習会を実施
- ・ 小型除雪機の購入費用の一部補助
- ・ 小型除雪機の貸出や購入補助の利用団体に対し、福祉除雪事業²¹への協力を促すようチラシを配布
- ・ 福祉除雪事業の地域協力員などに小型除雪機の貸出や購入補助制度のチラシを配布
- ・ 除雪ボランティアに取り組む学校や学生に対して感謝状を渡すなどのインセンティブ²²の付与を実施
- ・ 除雪ボランティア等のまちづくり活動に取り組む企業に対する認証制度（「さっぽろまちづくりスマイル企業認定制度」）の実施
- ・ 除雪ボランティアを行う団体の拡大につながる更なる支援等を検討

現状	2023	2024	2025	2026	2027
		ボランティア実施団体			
140 団体	142 団体	144 団体	146 団体	148 団体	150 団体



支援策（除雪用具の貸出）を活用した
大学生の除雪ボランティア



支援策（小型除雪機の貸出）を活用した
企業の除雪ボランティア

視点5 雪対策に関する広報の充実

快適な冬を過ごすため、子どもから高齢者まで幅広く市民に冬のルールやマナーなどの理解をいただけるよう、継続的に広報を推進します。

取組項目(2)-①-100

(冬みちプラン 2018 掲載ページ p78)

様々な広報ツールを複合的に活用した情報発信

ICT活用

【拡充】

効率化・省力化

労働環境改善

担い手確保

生活環境改善

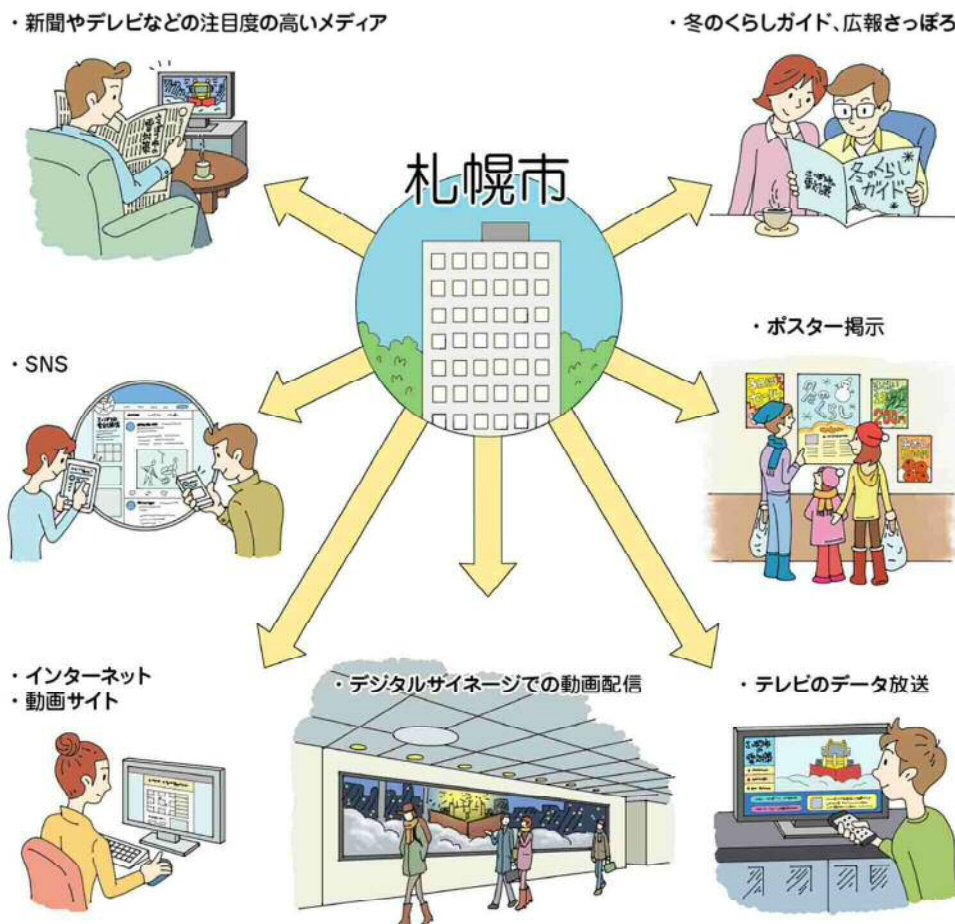
協働の推進

札幌市の雪対策や市民に有益な冬の暮らしに関する情報など、子どもから高齢者まで幅広く市民に周知するため、様々な広報ツールを複合的に活用して発信します。

■実施内容・実施目標

新聞やテレビなどの注目度の高いメディアに加え、SNS²³やデジタルサイネージ²⁴など新たな広報ツールを複合的に活用し、効果的な広報を実施します。

現状	2023	2024	2025	2026	2027
		効果的な広報を実施			



第3章 主な取組

ICTなどの先進技術を活用した取組について

「除排雪作業の効率化や省力化」「除雪従事者の労働環境改善」を図るため、ICTなど先進技術を活用した取組を推進します。

近年、先進技術の発展が目まぐるしいことから、計画期間中により効果的な技術が確認された場合には、適宜取組内容や実施目標の見直しを図ります。

■雪対策におけるICTなどを活用した取組一覧

No.	項目	実施目標				
		2023	2024	2025	2026	2027
1. 継続する取組						
(1)	除雪機械の1人乗り化 (取組項目 41)	218台 (43台増)	261台 (43台増)	304台 (43台増)	347台 (43台増)	390台 (43台増)
(2)	雪堆積場等選定システムの構築 (取組項目 42)	システム構築		段階的に運用		
(3)	作業日報などの提出書類の電子化 (取組項目 76)					
	① 除雪作業日報作成支援システムの導入	部分運用 走行軌跡表示 車両運転日報		システム構築 部分運用 当初設計登録 業務計画登録	部分運用 作業実績登録	
	② 車両管理システムの導入 (【再】取組項目 47)	屋外型：本格運用				
		室内型 部分運用		本格運用		
2. 実行プログラム(2019年～2023年)から拡充する取組						
(3)	作業日報などの提出書類の電子化 (取組項目 76)					
	③ 一般排雪車両の画像解析 (【再】取組項目 47)	システム検討		システム構築 実証実験		本格運用
	④ 除雪機械の運行管理の効率化 (【再】取組項目 43)		執行管理等システム 再構築の検討		基本設計	システム構築
(4)	除雪機械の運行管理の効率化 (取組項目 43)	-				
(5)	ビッグデータを活用した作業支援 (取組項目 44)	事例調査	試行検証		活用可能なデータ導入	
(6)	市民対応の効率化に向けた検討 (取組項目 77)	市民対応の体制検討				
		事例調査	電話対応記録の一元管理手法の検討			
3. 他自治体や民間開発の動向を注視する取組						
(7)	除雪機械の高度化による運転操作支援 (取組項目 45)	他都市等の動向を注視して検討				
(8)	運転技術習得教材の作成 (取組項目 80)	他都市等の動向を注視して検討				
(9)	運転操作練習用シミュレーターの作成 (取組項目 80)	他都市等の動向を注視して検討				

第4章 「継続」の取組

視点1 安心・安全な冬期道路交通の確保

取組項目	冬みちプラン 2018 掲載ページ
(1)―①―1 除雪水準の確保に向けた計画的な除排雪の実施（幹線道路）	(p. 46)
(1)―①―2 朝の通勤・通学時に合わせた夜間作業の実施（幹線道路）	(p. 46)
(1)―①―3 幹線道路（車道）の明け方降雪に対する対応 ➤ 優先的に対応する路線を定め計画的に作業する。	(p. 46)
(1)―①―5 バス事業者との連絡体制の実施 ➤ バスの運休情報を速やかに把握するなど、連絡体制を確保する。	(p. 46)
(1)―①―6 幹線道路と幹線道路の交差点排雪の実施	(p. 46)
(1)―①―7 幹線道路と生活道路の交差点排雪の実施 ➤ 自動車と歩行者の双方の安全を確保するため、交差点の排雪を実施する。	(p. 46)
(1)―①―8 国道管理者と連携した作業の効率化	(p. 46)
(1)―②―9 除雪水準の確保に向けた計画的な除雪の実施（生活道路）	(p. 50)
(1)―②―11 道幅が狭い生活道路の除雪対応 ➤ 地域の実態に応じて対応する。	(p. 50)
(1)―②―12 生活道路におけるザクザク路面の対応 ➤ 気象予報やパトロール結果等を踏まえて対応する。 (取組項目10「生活道路の除排雪方法変更に向けた検討」で検討を継続)	(p. 50)
(1)―②―13 効果的な拡幅除雪の実施	(p. 50)
(1)―②―14 排雪支援制度による地域と協力した生活道路の排雪	(p. 52)
(1)―②―15 パートナーシップ排雪制度の見直しを踏まえた運用 ➤ 地域の費用負担額を抑えた新たな選択肢を加えた制度を運用する。	(p. 52)
(1)―②―16 パートナーシップ排雪制度に関する地域の合意形成への支援 ➤ 制度の理解や協力を促すチラシの作成・配布等を支援する。	(p. 52)
(1)―②―17 パートナーシップ排雪制度の夜間作業への一部切替 ➤ 作業の効率化に向け、地域の状況に応じて交通量が少ない夜間作業へ切り替えて実施する。	(p. 52)
(1)―②―19 見通し確保に向けた生活道路の交差点排雪の実施	(p. 52)
(1)―③―20 児童の安全確保に向けた通学路の除雪の実施	(p. 53)
(1)―③―21 道路状況に応じた通学路排雪の実施	(p. 53)
(1)―③―22 スクールゾーン実行委員会などと連携した児童の安全確保につながる取組の実施	(p. 53)
(1)―④―23 除雪水準の確保に向けた計画的な除雪の実施（歩道）	(p. 54)
(1)―④―24 朝の通勤・通学時に合わせた夜間作業の実施（歩道）	(p. 54)

(1)―④―25 幹線道路（歩道）の明け方降雪に対する対応 ➤ 優先的に対応する路線を定め計画的に作業する。	(p. 54)
(2)―①―26 車道の路面管理基準の確保に向けた効果的・効果的な凍結防止剤の散布	(p. 55)
(2)―①―27 道路種別や天候の急変などに応じた車道の凍結路面对策の実施 ➤ 渋滞の緩和や交通事故の抑制に向け、凍結防止剤等の散布を実施する。	(p. 55)
(2)―②―28 歩行環境の改善に向けた除雪作業や滑り止め材などの計画的な散布	(p. 56)
(2)―②―29 歩道の凍結路面对策の強化 ➤ 都心部や地下鉄駅周辺で滑り止め材の散布強化や氷板除去を実施する。	(p. 56)
(2)―②―30 歩道における効果的な滑り止め材の散布 ➤ ウィンターライフ推進協議会と連携し効果的な散布を継続的に実施する。	(p. 56)
(2)―②―31 歩道の凍結路面对策に関する技術的な検討 ➤ 研究機関などと連携し新たな凍結路面对策に関する技術的な検討を行う。	(p. 56)
(2)―③―32 ロードヒーティングに替わる路面管理手法の検討	(p. 56)
(2)―③―33 安価な熱源の活用に向けた検討 ➤ ロードヒーティングの改修にあわせて、比較的安価な熱源であるガスの活用を検討する。 ➤ 未利用エネルギーの活用に向け、民間技術の動向を把握しながら効果的な活用方法を検討する。	(p. 56)

視点2 除排雪作業の効率化・省力化

取組項目	冬みちプラン 2018 掲載ページ
(1)―①―45 「i-Snow」への参画によるICTなどの先進技術の共有	(p. 58)
(1)―②―46 メリハリをつけた除排雪の実施 ➤ 気象と除排雪作業が交通に与える影響等を分析し、除排雪を実施する。	(p. 59)
(2)―①―48 雪堆積場への公共用地及び民有地の活用	(p. 59)
(2)―①―49 排雪作業の効率化につながる雪堆積場の確保 ➤ 新たに活用可能な土地の選定や、民活型雪堆積場の提案要件の見直しを実施する。	(p. 59)
(2)―①―50 雪堆積場の安定的な確保に向けた検討（民有地） ➤ 利便性の高い雪堆積場は、複数年利用が可能な制度の導入に向けた検討を実施する。	(p. 59)
(2)―①―51 雪堆積場の安定的な確保に向けた検討（公共用地） ➤ 利便性の高い雪堆積場は、公共用地管理者と協議・調整を行い、安定的に利用する。	(p. 59)
(2)―②―54 流雪溝の利用促進に向けた取組の推進 ➤ 利用率の低い流雪溝は、管理運営協議会と連携して利用を促す。	(p. 60)
(2)―②―55 流雪溝の更なる有効活用策の検討 ➤ 取組54と連動し、検討を継続する。	(p. 60)
(3)―①―56 地域内雪処理の推進 ➤ 地域内の民有地や公共用地は、地域の雪置き場として活用を促す。	(p. 62)
(3)―①―57 除雪作業における民有地活用の検討 ➤ 活用可能な民有地については活用を継続する。	(p. 62)
(3)―②―58 ルールを定めた上での公園の雪置き場としての活用	(p. 63)
(3)―②―59 雪置き場を考慮した公園づくりの推進 ➤ 公園の再整備を行う際に雪置き場としての活用も考慮する。	(p. 63)
(3)―②―60 雪置き場として学校のグラウンドや敷地の活用	(p. 63)
(3)―②―61 除雪作業における公共用地活用の推進 ➤ 活用可能な公共用地に新雪除雪や路面整正、拡幅除雪等で寄せている雪を搬入する。	(p. 63)
(3)―②―62 運搬排雪の雪置き場として公共用地の活用	(p. 63)

視点 3 除排雪体制の維持・安定化

取組項目	冬みちプラン 2018 掲載ページ
(1)―①―63 道路維持除雪業務の継続	(p. 64)
(1)―①―64 経営の安定化につながる発注	(p. 64)
(1)―②―66 女性の除雪従事者の労働環境や働きやすさの向上につながる取組の支援	(p. 65)
(1)―②―67 土木系の女子学生を対象にした見学会などの開催	(p. 65)
(1)―②―68 建設業の人材確保に向けた支援事業の周知 ➤ 国や北海道などが実施する支援事業を取りまとめ、情報発信を実施する。	(p. 65)
(1)―②―69 建設業に就職を希望する人の入職につながる支援 ➤ 合同企業説明会等の開催を検討する。	(p. 65)
(1)―②―70 除雪オペレーターの運転免許取得にかかる一部助成	(p. 65)
(1)―②―71 除雪従事者の魅力向上につながる情報発信 ➤ 除雪作業のやりがい・市民生活への貢献などの情報を市民に発信する。	(p. 65)
(1)―②―72 除雪従事者や機械の確保に向けた運送事業者や関係機関との連携	(p. 65)
(1)―③―73 企業で保有・更新が難しい除雪機械の確保	(p. 66)
(1)―③―74 企業が保有する除雪機械の更新に対する支援 ➤ 市保有除雪機械の更新に伴う売り払い情報を提供する。	(p. 66)
(2)―①―75 作業経路などのナビゲーションシステムの導入 ➤ システム導入に向けた検討を継続する。	(p. 67)
(2)―①―78 定期的な休暇取得につながる仕組みの検討 ➤ 大雪時を除き、除雪従事者が定期的に休暇を取得できる仕組みを検討する。	(p. 67)
(2)―②―79 除雪機械の操作技術を学べる研修の実施 ➤ 冬に限らず夏においても、除雪機械の操作技術を学べる研修を実施する。	(p. 69)
(2)―②―80 除雪オペレーターの技術の継承 ➤ 技術継承の手法について検討を継続する。	(p. 69)

視点4 雪対策における市民力の結集

取組項目	冬みちプラン 2018 掲載ページ
(1)―①―81 市民と行政の協力体制の構築に向けた情報発信 ➤ 除排雪に関する市民と行政の役割を明確化し、協力体制を構築する。	(p. 70)
(1)―①―82 砂まき活動の拡大に向けた取組の推進 ➤ 人通りの多い交差点を中心に砂箱を設置し、砂まき活動を実施する。	(p. 70)
(1)―①―83 「融雪施設設置資金融資あっせん制度」による支援	(p. 70)
(2)―①―84 担い手確保などによる福祉除雪事業の継続	(p. 72)
(2)―①―85 除雪ボランティアのコーディネートの実施 ➤ 除雪ボランティアを受けたい人と実施したい人をつなぐ機能を担う。	(p. 72)
(2)―①―87 除雪ボランティアに係る町内会活動への更なる支援に向けた検討 ➤ 新たな支援策について検討を継続する。	(p. 72)
(2)―②―88 除雪ボランティアの担い手確保に向けた広報 ➤ マスメディアや効果的な媒体などを活用して募集情報などを発信する。	(p. 73)
(2)―②―89 除雪ボランティア活動の普及に向けた広報 ➤ 様々な媒体を活用し、除雪ボランティア活動の事例紹介等を発信する。	(p. 73)
(3)―①―90 砂まき活動の促進につながるイベントの開催 ➤ 砂まき体験を盛り込んだ出前講座などを開催する。	(p. 74)
(3)―①―91 砂まき協力企業の拡大に向けたPR ➤ 砂まき協力企業の拡大に向け、活動状況のPRを実施する。	(p. 74)
(3)―②―92 ウィンターライフ推進協議会などと連携した転倒防止活動の実施	(p. 75)
(3)―②―93 冬のリスクから身を守るための留意点の周知 ➤ 転倒や落雪などのリスクに対する留意点を取りまとめ、周知する。	(p. 75)

第4章 「継続」の取組

視点5 雪対策に関する広報の充実

取組項目	冬みちプラン 2018 掲載ページ
(1)―①―94 「ルール順守」「マナー向上」につながる情報発信 ➤ 冬の暮らしガイドなどの広報媒体を活用した広報を実施する。	(p. 76)
(1)―②―95 子供たちが雪と触れ合う文化を創造する取組の実施	(p. 77)
(1)―②―96 雪体験授業の充実 ➤ 雪体験授業の内容を充実させる。	(p. 77)
(1)―②―97 小学校における雪に関する授業の充実 ➤ 各教科・領域の内容とのつながりを持たせ、授業の充実を図る。	(p. 77)
(1)―②―98 小学校の教諭を対象としたニューズレターの定期的な発行・配布	(p. 77)
(1)―②―99 雪に関する授業に活用しやすい教材の開発	(p. 77)
(2)―②―101 地域と札幌市が直接意見交換を行う場として出前講座や地域懇談会などを開催	(p. 79)
(2)―②―102 除排雪作業への理解につながる見学会などを開催	(p. 79)
(2)―②―103 子どもたちが雪に関して学んだことを発表するイベントを開催	(p. 79)
(2)―③―104 悪質な路上駐車に対する実効性のある対応 ➤ 地域や警察と連携し、路上駐車に対して、実効性のある対応を実施する。	(p. 80)
(2)―③―105 「雪パト隊」の設置に向けた検討 ➤ 地域や警察と連携し、路上駐車に対して、実効性のある対応を実施する。	(p. 80)
(2)―③―106 除雪作業に対する理解や協力につながる工夫 ➤ 除雪機械や作業員が札幌市の作業であることが一目で分かる改善や工夫を行う。	(p. 80)

※取組詳細については、冬みちプラン 2018 掲載ページ参照のこと。

用語解説

No.	項目	説明
1	パートナーシップ 排雪制度	市民要望の高い生活道路の排雪について、地域、市、受託業者が、それぞれの役割を分担しながら連携し、生活道路の排雪を実施することにより、快適な冬期生活環境を創出することを目的とした制度。
2	除雪従事者	除雪センターに勤める職員、除雪オペレーター、除雪作業員など除排雪作業に携わる人。
3	除雪オペレーター	除雪グレーダやタイヤショベルなどの除雪機械の運転手。
4	雪堆積場	排雪作業で運び出された雪を、堆積する場所。
5	除雪予算	道路の除雪や運搬排雪、雪堆積場の管理、雪処理施設やロードヒーティングの管理など札幌市の雪対策にかかわる予算。
6	労務単価	公共工事の積算等に用いられる、建設労働者に対する一人当たりの所定労働時間内 8 時間当たりの賃金。
7	機械損料	公共工事の積算などに用いられる企業が所有する建設機械の経費で、償却費、維持修理費、管理費等の費用を 1 時間当たり又は 1 日当たりの金額で表示したもの。
8	ICT (Information and Communication Technology)	学校で教科書の代わりにタブレット端末を使用することや、携帯端末を活用して高齢者や障がい者世帯の見守り・安否確認を支援するなど、さまざまな分野で求められるサービスを実現するための情報通信技術。また、建設業界では、国土交通省においてドローン等による高密度な 3 次元測量データを基にした「設計・施工計画の作成」や「建設機械の自動制御」など、建設現場における生産性を向上させ、魅力ある建設現場を目指す新しい取組である「i-Construction」が進められている。
9	除雪水準	幹線道路、生活道路、歩道といった道路種別ごとに、目標とする確保すべき「幅員」と「圧雪厚」「路面管理基準」などを示したもの。
10	雪体験授業 (雪体験教室)	小学生(幼稚園)を対象とした、砂入りペットボトル作製や除雪機械試乗など、除雪に関する出前授業に各種体験学習を併せた総合学習。
11	DX (Digital Transformation)	企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。(経済産業省：デジタルガバナンス・コード 2.0 より引用)
12	融雪施設	下水処理水などが持つ熱エネルギーを利用して、排雪作業で運びだされた雪を融かすための施設。
13	GPS (Global Positioning System)	全地球測位システム。人工衛星を利用して、利用者の地球上における現在位置を正確に把握するシステム。

No.	項目	説明
14	ビッグデータ	ICTの進展により生成・収集・蓄積等が可能・容易になった、多種多量で、各データを連携させることで事業に役立つ知見を導き出すことができるデータ。
15	i-Snow	除雪現場の省力化による生産性・安全性の向上に関する取組プラットフォームの通称。（事務局：北海道開発局）
16	RF タグ (Radio Frequency)	タグリーダーから電波を照射することで、タグに書き込まれた情報をワイヤレスに読み取ることができる機器。数メートル離れたところでも通信が可能であり、タグ自体はバッテリー不要。
17	クラウド	ユーザーがインターネットなどのネットワーク越しに、サーバー・ストレージを利用できるサービス形態。
18	地域密着型雪処理施設	排雪作業で運びだされた雪を公園等のオープンスペースに一時堆積し、未処理下水が持つ熱エネルギーを利用して、下水道管きよ内で融かす施設。
19	小型除雪機	機械の回転する部分を利用して投雪作業を行うように設計された歩行型の除雪機。
20	除雪用具	雪ベラやスノースコップ、スノーダンプなど、積もった雪を切り出したり、寄せたり、運んだりするために用いる道具。
21	福祉除雪事業	道路に面する一戸建て住宅に居住し、高齢や障がいにより自力で除雪を行うことが困難な世帯などを対象に、市民や地域の団体、企業などが「地域協力員」として、歩行に支障のない範囲で間口部分や敷地内通路の除雪を行う事業。除雪とともに、必要に応じて見守り・安否確認を行うなど地域福祉活動の一環として位置づけられている。
22	インセンティブ	意欲向上や動機付けのため刺激策。個人が行動を起こすときの内的欲求を刺激し、引き出す誘因。
23	SNS (Social Networking Service)	インターネット上でのメッセージのやりとりなどを通じて、人と人との交流を広げていくサービス。
24	デジタルサイネージ	映像表示装置とデジタル技術を用いた広告媒体。



札幌市
冬みちプラン 2018・実行プログラム
(2023～2027)
2023年●月策定

編集・発行
札幌市建設局雪対策室
札幌市中央区北1条西2丁目 電話 011-211-2682