

1. 背景

札幌市では、少子高齢化の進行や生産年齢人口の減少など社会環境が大きく変化しており、雪対策においても、これらを背景とした様々な課題を抱えていることから、平成30年12月に「冬のみちづくりプラン 2018」を策定し、持続可能な雪対策に向けた取組を進めてきた。

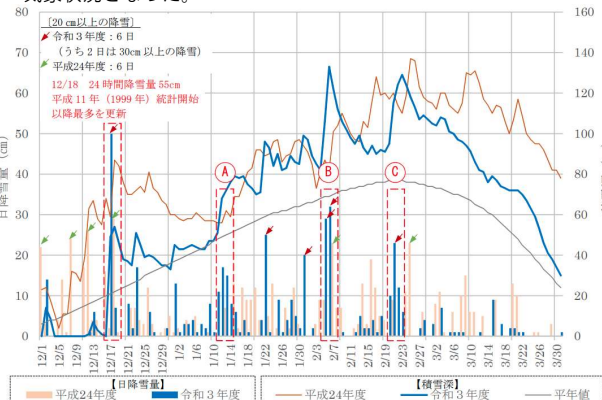
令和3年度の冬は、想定を大きく超える大雪に見舞われ、公共交通機関の運休や市内各所での渋滞発生、生活道路除排雪の大幅な遅れなど、市民生活に大きな影響が及んだ。このため、これまで進めてきた持続可能な雪対策と並行して、大雪時の対応を取りまとめ、令和4年度の雪対策事業から反映させることとした。

2. 気象状況・大雪による影響

(1) 気象状況(過去10年間で最も大雪だった平成24年度を比較年度としている。)

排雪作業の最盛期である1月と2月の降雪量が多く、また、警報を伴う3度のまとまった降雪があったなど、市内全域で例年にない特異な気象状況に見舞われた。

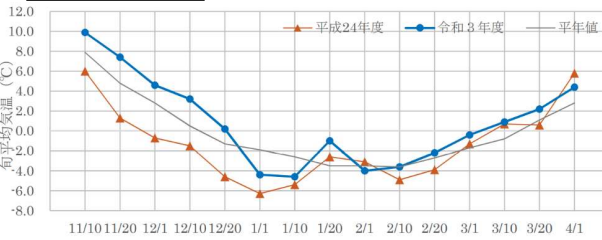
①日降雪量が20cm以上となった日は6日あり、過去10年で累計降雪量が最も多い平成24年度と同数であったほか、24時間降雪量が平成11年(1999年)統計開始以降最多を2度更新したなど、厳しい気象状況となった。



②市民生活に大きな影響を与えた3度の大雪について、「A湿った重たい大雪」「B統計開始以降最多を更新する大雪」「C強風のなかでの地吹雪を伴う大雪」といった特徴の違いがあった。

| 気象警報 | 時期 | 累計降雪量 | 概況 |
|----------|---------|-------|--|
| A 暴風雪 | 1/12~14 | 46cm | 強風かつ0℃前後の中で、湿った重たい降雪 |
| B 大雪 | 2/7 | 60cm | 風が無い中の乾いた降雪 ※24時間降雪量60cmは、平成11年(1999年)統計開始以降最多を更新 |
| C 暴風雪・大雪 | 2/21~23 | 44cm | 地吹雪を伴う強風の中での降雪 |

③旬平均気温は、12月下旬、1月上旬は平年より低く、その他は平年並または平年より高く経過し、3月においては、平年より2℃程度高い気温で経過した。



(2) 道路状況等

- ①主要な幹線道路やバス路線等では、まとまった降雪の度に拡幅除雪や拡幅排雪による道幅確保の対応を最優先に実施した。
- ②①の対応をとったが、拡幅作業により道幅を広げた後に、再度、2月上旬、2月下旬にまとまった降雪に見舞われたために道幅が狭くなり、市内各所で交通渋滞が発生した。
- ③生活道路では、主要な幹線道路やバス路線等を最優先に対応したことによる対応の遅れなどもあり、道幅が狭くなったほか、気温の上昇により深い轍やザクザク路面が全市的に発生した。



(3) 市民生活への影響

- ①2月上旬、2月下旬のまとまった降雪により、2度にわたり多くの路線でバスの大幅な遅延や運休が発生した。
- ②生活道路における深い轍やザクザク路面が通行の支障となり、市民生活に大きな影響が及んだ。
 - ・スタックする車両が多数発生
 - ・市立学校で登校時間繰り下げ等を実施
 - ・家庭ごみの収集に遅延が発生
 - ・救急車両の進入が困難と判断した場合は、人力(担架)で患者を運んで対応
 - ・デイサービスの送迎車が利用者宅に行けないケースが発生



(4) 雪堆積場の状況

- ①公共専用雪堆積場について
公共専用雪堆積場への令和3年度の搬入量は過去10年で最大を記録した平成24年度を超えた。
- ②一般受入雪堆積場について
4度のまとまった降雪などによって民間の排雪需要が高まり、例年よりも早いタイミングで雪堆積場の閉鎖が相次いだほか、2月下旬以降の暖気により、雪堆積場のステージ維持が困難となり、雪堆積場の閉鎖が相次いだ。



3. 令和3年度の大雪対応に係る検証と今後の方向性

| | 対応 | 検証 |
|--------------|---|---|
| 除排雪作業 (幹線道路) | <ul style="list-style-type: none"> ・主要な幹線道路等を最優先に作業を実施し幅員確保 ・運搬排雪はスピーアップを図るため、拡幅排雪を実施 ・交通渋滞が改善し、路線バスの運休が徐々に解消 | <ul style="list-style-type: none"> ・幅員は確保できたが、その後の降雪で幅員は再度減少 ・道路状況や降雪予報を基に早期の作業判断も必要 |
| 除排雪作業 (生活道路) | <ul style="list-style-type: none"> ・路面整正で削った雪の置き場が無い場合、交差点排雪と組み合わせて作業を実施 ・パートナーシップ排雪を早期に完了するため、施工方法を変更し3月末までに作業が完了 | <ul style="list-style-type: none"> ・大雪の影響もあり、予定通りの作業が困難 ・作業日程の変更など、地域との調整が困難 |
| 雪堆積場 融雪施設 | <ul style="list-style-type: none"> ・公共専用雪堆積場9か所及び一般受入雪堆積場2か所を緊急開設 ・河川敷地雪堆積場における嵩上げ、面積の拡大を実施 ・融雪施設の稼働期間を3月下旬まで延長 ・雨水貯留地や公共用地を雪置き場として活用 | <ul style="list-style-type: none"> ・雪堆積場の緊急開設や河川敷地雪堆積場の嵩上げ等が公共排雪の円滑化に寄与 ・緊急開設の協議などに時間を要し、開設が遅れたほか、一部で開設できなかった箇所もあった。 ・融雪施設の稼働期間延長の調整に時間を要した。 |
| 応援受援 | <ul style="list-style-type: none"> ・災害防止協力会、除雪業務受託者から排雪作業班を作業の遅れている区に派遣 ・北海道開発局、NEXCO東日本を通じてダンプトラックを受援 ・自衛隊災害派遣3要件全てを満たすには至らず、災害派遣の要求を断念 | <ul style="list-style-type: none"> ・除雪業務受託者は3月中旬以降でなければ応援困難 ・ダンプトラックの応援を受けた区は排雪作業の効率が向上 |

積雪深や気象状況、排雪作業の進捗状況等のフェーズに応じた対応を設定

