

はじめに

令和6年度は、年末年始にかけて記録的な豪雪に見舞われ、除排雪作業の大幅な遅れや市内各所において渋滞が発生したほか、除排雪作業中の人的被害や積雪等による建物被害、りんご樹の枝折れやパイプハウスの倒壊等による農業被害が多く確認された。さらには、本市を含む県内一部市町村に災害救助法が適用されるなど、市民生活に大きな影響が及んだ。

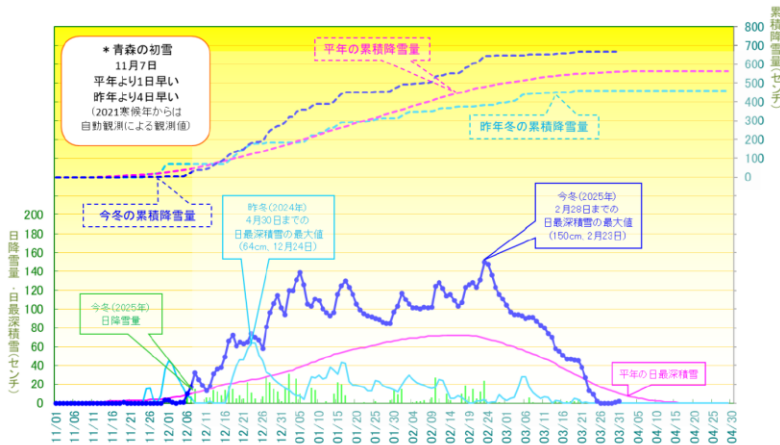
本市では、これまでも持続可能な雪対策を進めてきたところであるが、令和6年度の豪雪災害の経験を踏まえ、これまで取り組んできた雪対策等について改めて検証した上で、将来的に発生する可能性のある豪雪にも適時的確に対応することができるよう、今後の雪対策に係る方向性を検討してきたところである。

本白書では、この度の検討結果等を踏まえ、今後の各雪対策の方向性について青森市豪雪災害白書として取りまとめたものである。

1 令和6年度の大雪の状況

(1) 令和6年度の冬期間の天候

- 令和6年12月と令和7年2月を中心に、強い冬型の気圧配置が持続する時期があった
- 12月は冬型の気圧配置や低気圧の影響で、津軽や上北で降雪量がかなり多くなり、**県内の9地点において12月の月降雪量の記録を更新した**
- 1月は津軽で曇りや雪、雨の日が多く、降雪量は平年並みであった
- 2月も同様に曇りや雪の日が多く、**津軽では平年より降雪量がかなり多くなった**

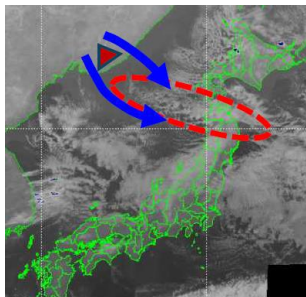


(出典：青森地方気象台「あおりゆきだより最終号(2025年5月29日発行)」)

◆ 青森県で記録的な大雪となった要因 (青森地方気象台)

大陸の山地を迂回した風が、日本海で合流することにより発生した雪雲が青森県付近に流れ込んで停滞した

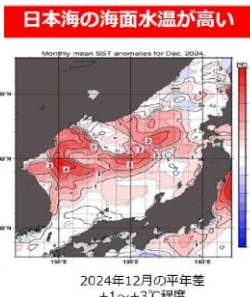
強い上空寒気と高い海面水温の影響で雪雲が発達し、降雪量が多くなったと考えられる



令和7年1月3日0時

上空の寒気強い		
秋田 2024年12月 指定気圧面の平均気温		
指定気圧面 hPa	気温(℃) 2024年	気温差 平年差
1000(地上付近)	2.3	0.7
925	-2.1	0.1
850(上空1500m付近)	-7.4	-0.5
700	-16.8	-1.8
500(上空5000m付近)	-32.0	-2.8

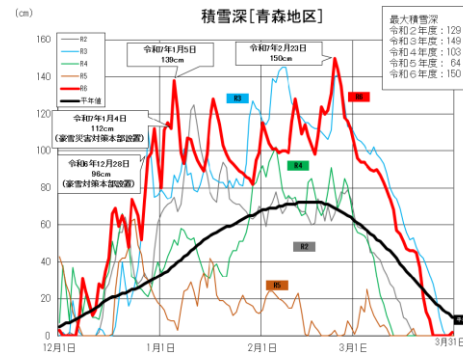
上空ほど
寒気強い



日本海の海面水温が高い

2024年12月の平年差
+1～+3℃程度

(2) 青森地区及び浪岡地区の積雪深の推移

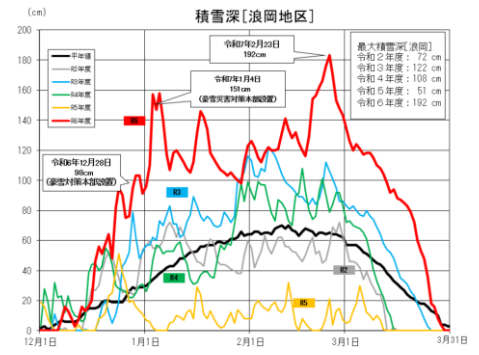


【青森地区】

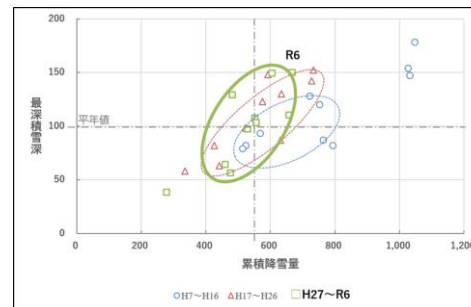
- 1月5日時点の積雪深は平年値の3倍以上となる139cmに達し、記録が残る1893年(明治26年)以降の131年間で最も多くなった
- 2月18日からの断続的な降雪により、2月23日には今冬の最大積雪深となる150cmを記録

【浪岡地区】

- 12月27日から28日の2日間で37cmの降雪、1月1日から4日までの4日間で92cmの降雪となり、1月4日時点の積雪深は151cmとなるなど、大雪であった令和3年度を大きく上回った
- 2月18日からの断続的な降雪により、2月23日には今冬の最大積雪深となる192cmを記録
- 平年値や過去4年間と比較しても、令和6年度は積雪深が大幅に増加し、記録的な豪雪となった

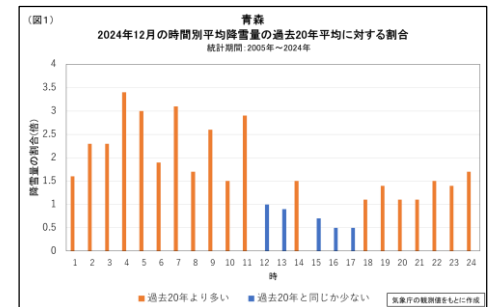


(3) 累積降雪量と最深積雪深の関係



平成27年度から令和6年度までの最深積雪深が、過去20年間と比較して高い傾向にあるものの、累積降雪量に大きな変化が見られない
→比較的短期間に集中して大量の降雪が生じる傾向に変化

(4) 時間帯ごとの降雪量の年度間比較



令和6年度の時間帯ごとの降雪量を過去20年平均と比較した結果、12月は特に明け方から朝にかけて過去20年平均の3倍以上の降雪があった
→除排雪作業中や作業終了後も断続的な降雪に見舞われた

2 豪雪による市民生活への影響

(1) 主な被害状況

① 人的被害

過去3年間では、直近で豪雪災害対策本部が設置された令和3年度について多い年度となった

区 分	令和3年度 (豪災本部設置)	令和4年度	令和5年度	令和6年度 (豪災本部設置)
人的被害				
死亡	2名	3名	1名	4名
行方不明	0名	0名	1名	0名
重傷	17名	24名	2名	12名
軽傷	46名	5名	8名	39名
計	65名	32名	12名	55名

② 建物被害

過去3年間では、令和3年度（122件）の約2倍となる224件となり、最も多い年度となった

区 分	令和3年度 (豪災本部設置)	令和4年度	令和5年度	令和6年度 (豪災本部設置)
建物被害				
住家	9件	18件	1件	36件
非住家	27件	9件	0件	79件
公共施設	86件	9件	1件	109件
計	122件	36件	2件	224件

③ 産業被害

【農業・畜産業】

りんご枝折れ	被害程度面積	763ha	被害金額	19.5億円
りんご獣害	被害面積	14ha	被害金額	169,025千円
パイプハウス被害	被害棟数	148棟	被害金額	109,167千円
畜産関係被害	被害棟数	6棟		



損壊したパイプハウス



雪によるりんご樹被害



屋根雪により全壊した牛舎

(2) バス交通への影響

青森市営バスは、12月下旬から1月上旬の期間、一部路線において雪により運行できない区間が発生

→緊急的な手段として、代替車両によりバス利用者を停留所まで輸送

→積雪により道路幅が狭く、車両のすれ違いが困難な区間においては、状況に応じて迂回運行を実施



(3) 小中学校への影響

年末年始からの記録的積雪の影響で、冬休み期間中の1月に学校日を予定していた学校のうち、3校が出校日を延期、8校がオンラインにより実施、1校が登校時間を30分繰り下げ

(4) ごみ収集への影響

積雪や道幅が狭く収集車の進入が困難と判断した場合には、ごみ収集場所から離れた場所に収集車を停めて、収集作業員が歩いてごみを収集車まで運び出し

積雪による交通渋滞や収集車のスタック等により収集に時間を要したことから、青森市清掃工場等への搬入が遅れた

(5) 市民からの雪に関する相談

「雪に関する市民相談窓口」における令和6年度の相談件数は、青森地区17,797件、浪岡地区1,175件の計18,972件となり、大雪であった令和3年度14,634件の約1.3倍となった

(単位: 件)				
区 分	令和3年度 (豪災本部設置)	令和4年度	令和5年度	令和6年度 (豪災本部設置)
青森地区	14,008	7,777	1,972	17,797
浪岡地区	626	864	176	1,175
合 計	14,634	8,641	2,148	18,972

3 課題・問題点を踏まえた今後の方向性（主な項目を抜粋）

検証項目1 除排雪実施体制

○豪雪対策本部及び豪雪災害対策本部の設置基準の見直し

→青森地方気象台が発表する青森の積雪深に加え、市内複数地点の積雪状況を踏まえ設置を判断(短期)
→災害が発生又は発生するおそれがある場合、市長判断で柔軟に災害対策本部を設置(短期)

○市民等への情報提供の強化

→雪対策の実施状況について、市民等への積極的な情報提供を実施(短期)

○雪に関する市民相談窓口の外部委託化

→民間のノウハウを活用した市民サービスの向上を図るため、民間コールセンターを活用した相談窓口の外部委託化(短期)

○職員による間口除雪の支援

→豪雪時には資力・労力がなく、自力で間口除雪を行うことが難しい高齢者等の支援を検討(短期)

検証項目2 除排雪作業

○パトロール体制等の見直し

→各パトロール班の役割及び編成について見直しを検討(短期)
→パトロール職員の能力の底上げを図るための研修を実施(短期)
→ICT技術(GPS・GIS等)を活用した作業進捗管理システム導入に向けた検討及び試験導入(短期)

○出動体制の見直し

→「指令発出から作業完了までの目標日数」を契約書等に明記すること等を検討(短期)
→事業者からの出動の申出を把握し市の適切な出動命令につなげるための仕組みづくりの検討(短期)

○日中除雪作業の検討

→緊急時における日中除雪対応の検討(短期)

○除排雪実施基準の見直し

→豪雪時（緊急対応時）における除排雪実施基準（除雪水準）の試行及び継続的な見直し実施(短期)

○適時的確な歩道除雪の実施及び除排雪体制の維持

→冬休み終了時期に合わせた通学路確保作業の実施など、歩行需要に合わせた歩道除雪の実施促進(短期)
→地域共助体制（組織）の確保・育成の継続(短期)

○効果的・効率的な除排雪体制の構築

→青森市除排雪業務総合管理システムを効果的に活用した除排雪体制の構築(短期)

○新たな雪捨て場の確保

→市内西北部における雪捨ての必要量の把握(短期)
→油川埠頭雪捨て場代替地の新たな確保(短期)
→雪捨て場不足に対する除排雪作業の実施体制を含め見直し検討(短期)

○災害時応援協定に基づく広域応援等による除排雪体制の強化

→県内市町村と豪雪時の除排雪応援体制の構築に向けたスキームの検討・確立(短期)

3 課題・問題点を踏まえた今後の方向性（主な項目を抜粋）

検証項目3 パートナーシップによる除排雪・雪処理支援制度等

○地域コミュニティ除排雪制度の見直し

- 出動指令や除排雪作業の実施方法と関連させた地域コミュニティ除排雪制度の果たすべき役割を検討(短期)
- まちづくり協議会やコミュニティ団体等も交えた調整会議の実施(短期)
- 地域コミュニティ除排雪制度の役割と必要性について新たな枠組みの検討(中長期)

○条例に基づく落雪対策の周知・指導

- 落雪対策の必要性や重要性の更なる市民周知に努めるとともに、建築確認申請等に係る落雪対策指導時は、市民に理解が得られるよう、引き続き丁寧な指導を実施(短期)

○除排雪作業中の事故防止に向けた啓発の強化

- 除排雪作業中の事故に係る事例の収集・分析(短期)
- 事故となった具体的事例集の作成及び公表による市民の意識啓発(中長期)

○雪下ろし等事業者情報の周知強化

- 市ホームページに加え、新たな情報提供手段による周知を検討(短期)

○浪岡地区における除雪協力員の確保

- 除雪協力員の確保に向けた関係機関との協議・検討(短期)
- 当面は除雪協力員の確保に注力し、将来的には青森地区と同様、住民ボランティアによる間口除雪の可能性について検討(中長期)

○緊急屋根雪下ろしの実施

- 豪雪時に緊急的に屋根雪下ろしを実施するための体制の検討(短期)

○冬期間における通学路の安全確保の体制強化

- 前年度実績を基に、教育委員会と道路管理者とで現場写真等を用いて情報共有及び協議を行い、速やかな除排雪作業につなげる(短期)
- 豪雪時には、気象状況や積雪状況に応じて、臨時休校等の措置を行うなど、児童・生徒の安全確保を最優先に、柔軟な対応を図る(短期)

○住民等との連携による雪処理及び情報発信の強化

- 住民等と連携した雪処理の継続的な実施及び地域共助体制の維持に向けた雪処理に関する情報発信の強化(短期)

検証項目4 その他雪対策

○市民雪捨て場の確保

- 市民雪捨て場の利用実態（利用者の居住地・運搬車両・運搬回数等）の把握(短期)
- 市民雪捨て場の要件（水質・騒音・ごみ等の対策、アクセス性等）の整理と候補地の抽出・確保(中長期)

○新たな雪寄せ場の確保

- 放置空き家対策事業への申請者に跡地利用として市民雪寄せ場の周知の拡充(短期)

○流・融雪溝の着実な整備

- 現在整備中の3地区の早期完了及び一部供用開始に向け、事業費確保に向けた国・県等への要望活動の継続(短期)
- 供用を開始している組合への相談対応(短期)
- 今後の整備地区の選定のため、再度整備条件を検証（水源となる川の流量調査、地元の意向調査等）(中長期)

○除排雪DX化の検討

- 国、県、他都市取組の調査等(短期)
- 現状の業務実施体制においてDXの活用により改善や効率化が図られる分野(項目)の検討・把握(短期)

○農道除雪体制の強化等

- 豪雪時を踏まえた農道除雪体制の強化(短期)

○豪雪に備えた農業者(農家)への支援体制の検討と構築

- 令和6年度の豪雪等を踏まえた支援策の検討・実施(短期)

○冬期間の渋滞対策に係る取組の周知及び実施の呼びかけ

- 市庁舎等へのチラシの設置等により、市民及び事業者の渋滞緩和に係る取組の認知度向上を図り、時差出勤等の実施(短期)

○市有施設における状況把握の徹底と適切な除排雪の実施

- 指定管理者等と連携し、所管施設の積雪状況等の把握を徹底するとともに、適時的確な除排雪作業の実施(短期)

○管理不全空き家等の認定検討及び認定後の指導実施

- 特定空き家等となるおそれがある空き家等への管理不全空き家の認定・助言指導(短期)
- 管理不全空き家への認定後の助言指導・勧告(中長期)

あとがき

本市では、平成17年に「青森市市民とともに進める雪処理に関する条例」を制定し、市民総ぐるみで効率的かつ秩序ある雪処理を行うため、市、市民及び事業者の果たすべき責務を明らかにし、もって互いの協力により雪を克服し、住みよい雪国都市の構築を図ることとし、これまでも持続可能な雪対策を進めてきた。

しかしながら、近年は、少子高齢化や人口減少により、地域の担い手が不足するなど、地域コミュニティや共助による災害対応力の弱体化が懸念されるほか、気候変動による降雪状況の変化等、これまでの知識や経験では補いきれない課題が発生してきている。

また、豪雪災害をはじめ、風水害、土砂災害、地震・津波災害、火山災害など、あらゆる災害の発生が懸念されている。

これら災害に的確に対応するためには、市民、地域、行政がそれぞれの役割を十分に果たすとともに、緊密に連携・協力することが最も重要である。

このことから、市は、本条例に則り除排雪や都市基盤の整備等を推進していく。市民の皆様におかれては、自主的な雪処理に努めるとともに、雪処理に関し互いに協力し、助け合うこと、また、事業者の皆様におかれては、事業活動を行うことに伴う社会的責任を自覚し、市民と協力し、助け合いによる雪処理をこれまで以上に進めていただきたい。

そして、市民、事業者、市の三者が協力することで、雪に強い青森市を構築してまいる。