

1. これまでの経緯について

① 前回までの振り返り

◇ 平成29年度の豪雪を踏まえた主な取組み
平成29年度も記録的な豪雪が生じたため、検証会議でご意見を頂きながら取組みを行った

No.	主な取組
1	ICT（除雪車運行管理システム）の導入 （リアルタイムの除雪車の稼働状況の把握）
2	新たな雪捨て場等の確保 （運搬時間短縮による作業の効率化）
3	PRパンフレットの作成・配布・公開 （道路除雪に関する市民への周知・理解）
4	凍結防止剤散布の見直し（出動基準等）
5	市内部の除雪応援体制の確立



◇ 令和3年1月の異常降雪における特徴

① 気象条件

地球温暖化により、日本海の海面水温が高くなったことから、より多くの水蒸気が大気へ供給され、蓄えられた状態になった。そこに「日本海寒帯気団収束帯(JPCZ)」が発生し、強い寒気が流れ込んだため、大雪となった。（右図参照）



② 新潟市における降雪状況（平成29年度との比較）

年度	累計降雪量	特記事項
H29	313 cm	・ 大雪は、沿岸部の一部の区に集中していた。
R2	234 cm	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1月上旬の10日間の平均累計降雪量が150 cmに達した。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ この10年間で最も短期間に記録された降雪量。 ➢ 平年の1年間の累計降雪量を超える異常な降雪量。 ・ 「かき分け除雪」を実施したが、短期間の大雪で、道路脇に雪置き場がなくなり、通行可能な幅員の確保が困難になったため、排雪を多く行った。
		<p>短期間の豪雪によって、雪置き場がなくなり、通行ができなくなったため、排雪を実施した</p> <p>・ 上記の異常降雪が、8区すべてで発生した。（区相互間の応援不可）</p>

◇ 検証会議の目的

「検証会議」は、令和3年1月の短期間に集中的降雪となった異常降雪における除雪対応について、表面化した様々な課題等に対して関係団体等から協力を得ながら広く意見を集め相互共有するとともに、持続可能な除雪体制への改善へつなげていくことを目的に設置する。

◇ 新潟市除雪検証会議のこれまでの経緯

- 令和3年 6月 4日 第1回検証会議・・・R2年度異常降雪に関する意見や課題の抽出
- 9月21日 第2回検証会議・・・第1回検証会議での意見や課題に対する（書面開催）市の対応方針について意見照会
- 11月 5日 第3回検証会議・・・会議の意見を反映した除雪実施体制を報告
- 令和3年11月11日 『新潟市への提言書(中間とりまとめ)』の提出

提言（新潟市への提言書(中間とりまとめ)より抜粋）

1 除排雪の効率化

(1) 早期道路交通の確保

昨冬のような異常降雪に備え、排雪を行う際の具体的な基準を設け、より効率的な除排雪作業を実施すること。また、地域の協力を得ながら除雪路線近隣に多くの雪置き場を確保することや、雪捨て場の渋滞を解消するためにも、多くの雪捨て場を確保すること。

(2) 地域ぐるみの除雪体制の構築

新潟市は、除排雪を効率的に実施し、市民は、出控えなどの生活の工夫を行い、事業者は時差出勤など事業展開の工夫を行う等、新潟市と地域が一体となった除雪体制を構築すること。

(3) 国・県との連携強化

異常降雪時において、除排雪機械の応援や人員の応援などを迅速に体制構築できるよう相互の連携強化を求める。

2 市民広報の積極的な展開

(1) 大雪は災害であることの理解・浸透

大雪時には、新潟市の除雪体制では道路交通を確保するには長い時間がかかってしまう。この間は、交通渋滞や公共交通の運休等が予想されることを広報すること。あわせて、大雪に関しては災害意識が低いと思われるため、さまざまな手法を通じて市民の災害意識の向上を促すこと。

(2) 大雪時の行動変容を促す

テレワークの推進や休業・休校など外出自粛に繋げる市民広報を行い、行動変容を促すこと。そのためには、道路の堆雪状況や降雪・積雪条件、除雪能力、社会条件等から大雪に対する対応力のレベルを設定し、そのレベルにあった除排雪や市民への行動変容が可能となるよう試行・検証を実施すること。

(3) 除雪体制の市民周知

新潟市の除雪体制について、パンフレットやリーフレットにより十分周知するよう努めること。大雪時には、市民の不安解消に向け、各種メディアを活用し継続的な除雪状況などの情報発信を行うこと。



提言書手交式(11/11)



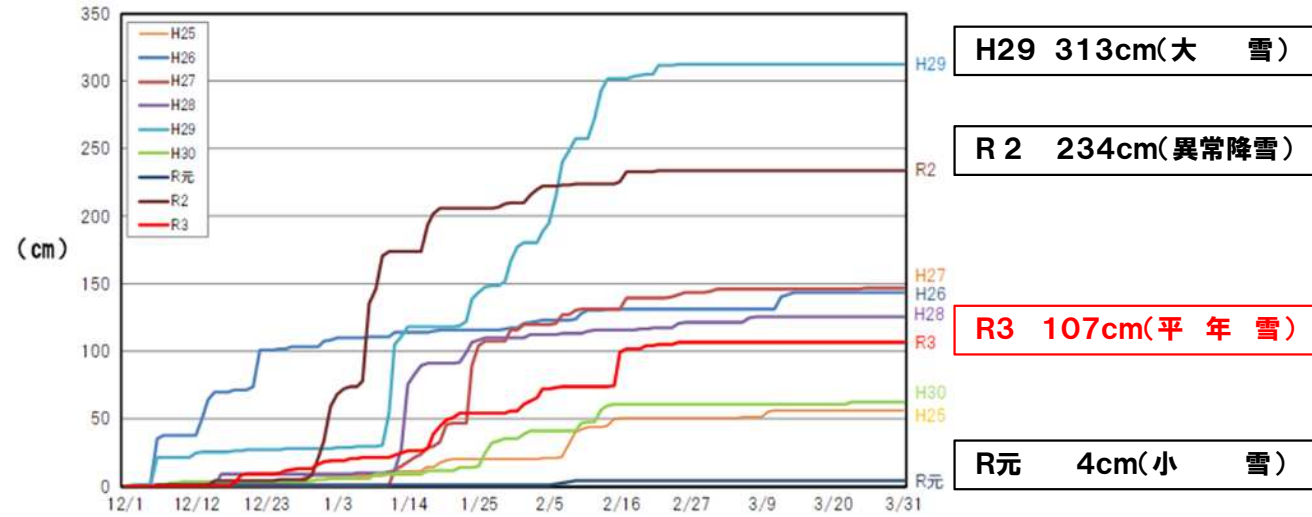
② 第4回検証会議の議題について

- ・『新潟市への提言書(中間とりまとめ)』に対する対応状況と、それを踏まえた令和3年度除雪の実施状況について報告する。
- ・『新潟市への提言書(最終とりまとめ)』の内容について意見交換を行う。

2. 令和3年度冬（昨冬）の状況について

① 降雪量と氷点下記録日数

◇ 年度別累計降雪量の推移(市内8区の平均累計降雪量)



各年度の平均累計降雪量

年度	単位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
累計降雪量	cm	332	135	56	143	147	126	313	63	4	234	107

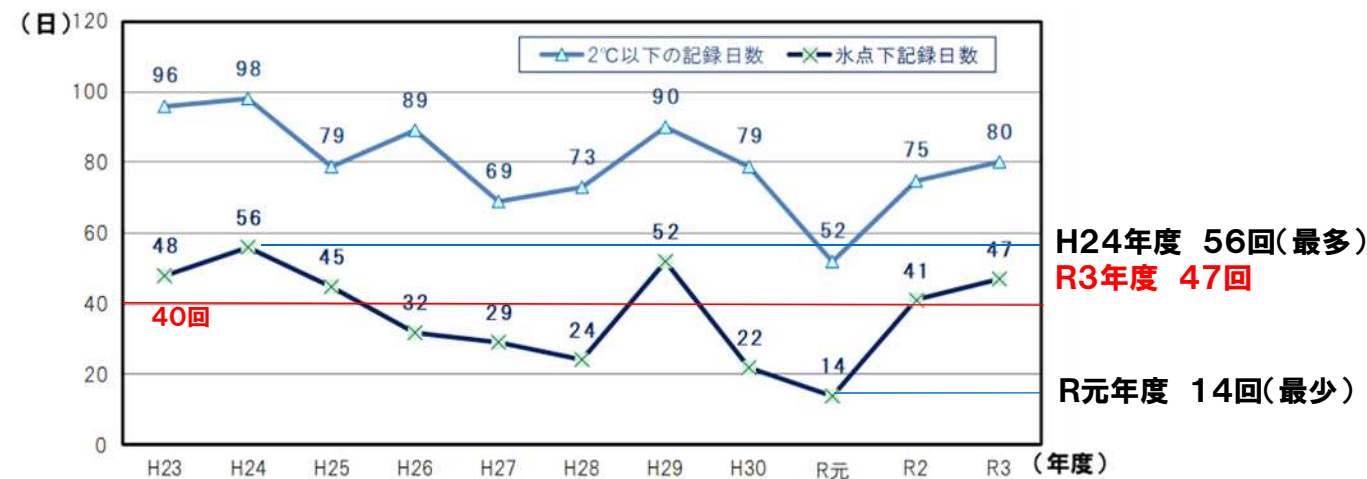
各区の累計降雪量

年度	単位	北区	東区	中央区	江南区	秋葉区	南区	西区	西蒲区	市平均	備考
R3年度	cm	196	78	76	115	157	100	44	89	107	① R4年3月31日
R2年度	cm	203	169	157	230	329	377	155	249	234	② R2年度計
R2比①/②	%	96.6%	46.2%	48.4%	50.0%	47.7%	26.5%	28.4%	35.7%	45.7%	①÷②

令和2年度との比較では、市全体で45.7%(北区では96.6%)



◇ 2℃以下および氷点下記録日数の推移



年度	単位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
2℃以下の記録日数	日	96	98	79	89	69	73	90	79	52	75	80
氷点下記録日数	日	48	56	45	32	29	24	52	22	14	41	47

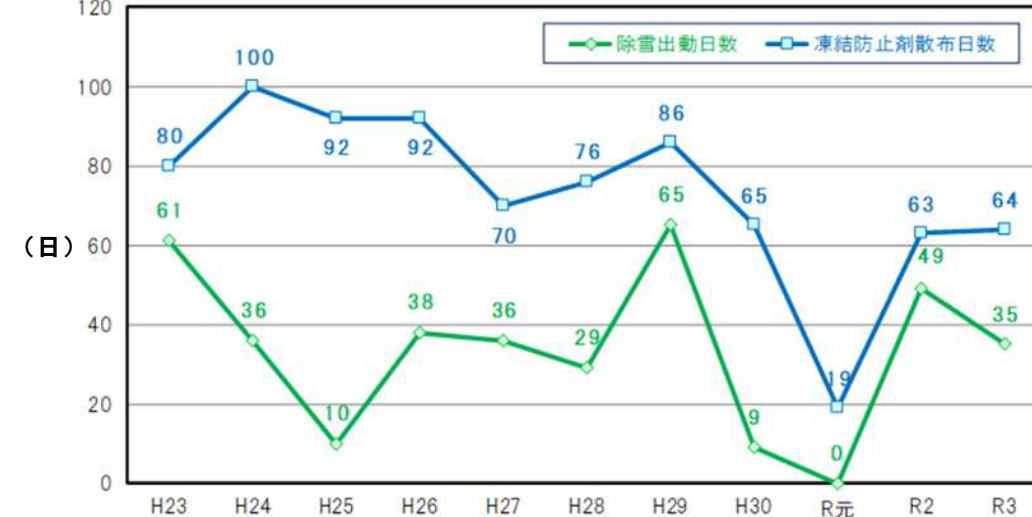
※ 気象庁新潟観測所(中央区)データによる。

※3月31日現在

令和3年度の氷点下記録日数は47日。過去10年と比較しても多い部類に入る

② 除雪の稼働状況と除雪費の推移

◇ 除雪出動日数と凍結防止剤散布日数の推移



除雪出動日数
R2 49回
⇒R3 35回
凍結防止剤散布日数
R2 63回
⇒R3 64回

	単位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
除雪出動日数	日	61	36	10	38	36	29	65	9	0	49	35
凍結防止剤散布日数	日	80	100	92	92	70	76	86	65	19	63	64

※ 市内1箇所でも出動・散布があった日の合計日数。

※3月31日現在

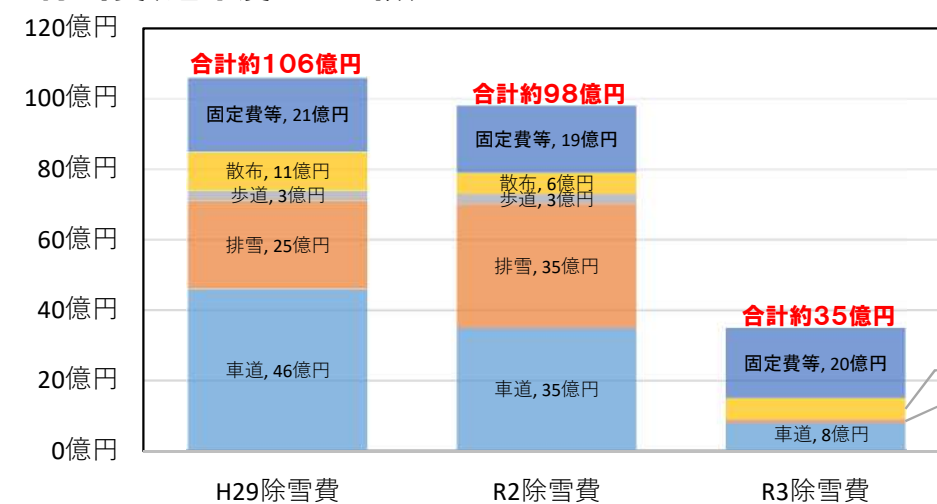
◇ 累計降雪量と除雪費の推移



	単位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
累計降雪量	cm	332	135	56	143	147	126	313	63	4	234	107
除雪費	百万円	5,021	2,502	2,022	3,517	3,664	4,511	10,621	2,435	1,841	9,839	約3,500

◇ 除雪費(過年度との比較)

※最終決算額は、9月議会で報告する予定です。



除雪費の内訳
固定費 20億円
散布 6億円
排雪 1億円
車道除雪 8億円
計 約35億円

3. 『提言書(中間とりまとめ)』を踏まえた対応状況

① 対応状況(一覧)

項目	具体的な取り組み内容	目標	検討	実施	R3 取組み (振返り)	R4 取組み	備考
1 異常降雪時の効率的な除排雪を目指すための取組み							
○ 効率化に向けた取組み							
基準に沿った除排雪	排雪基準を策定し、基準・優先順位に沿った効率的な除排雪を行う。	排雪基準の策定 排雪費用の削減	R3完	R3~	排雪基準の策定	大雪時に検証を実施 迅速かつ定量的な判断手法の検討	
除雪協力業者の担当路線の見直し	稼働実績データ等を活用し、受持延長・担当路線の見直しを行う。	除雪出勤から完了までの時間を削減	随時	R3~	除雪機械の増強 (27台)	降雪時のデータを活用し随時見直し	
○ 雪捨て場に関する取組み							
雪捨て場の運用方法の見直し	民間施設等の雪の受入制限など運用ルールを策定する。	滞留の解消 運搬時間を削減	R3~R4	R4~	検討を実施	検討を実施	
新たな雪捨て場の確保	雪捨て場や雪置き場の更なる確保を図る。	滞留の解消 運搬時間を削減	随時	R3~	雪捨て場等の増 (R2: 107箇所→R3: 128箇所)	引き続き取り組む	
○ 協力体制の強化							
国、県、建設業協会との応援体制拡充	関係団体との連携や除雪応援体制の拡充を図る	応援体制の確立	R3完	R3~	県や関係団体との応援体制の確認	—	
除雪業者間の連携	区内部の除雪協力業者間の更なる連携を図る	応援体制の確立	R4~R5	R5~	—	—	
地域ぐるみの除雪体制の拡充	地域に協力いただける除雪体制の拡充	補助制度の改正 補助団体の増加	R4	R5~	—	制度改正を検討	
2 異常降雪時の市民理解・市民協力をいただく除雪広報の取組み							
○ 異常降雪時の市民周知の取組み							
リーフレットの作成	リーフレットの作成	広報の充実	R3	—	リーフレットの作成	随時内容の更新	
広く丁寧な情報発信	異常降雪時の対応やお願いを事前に広く周知。非常時には繰返し広報	広報の充実	—	—	—	—	
休校やテレワークの推進	行動変容を促す		R3~	R4	教育委員会と調整		
警報レベルの指標設定	(行動変容の目安となる) 指標を設定する	指標の設定	R3~	R4	R3.10月に学識経験者と意見交換	本格検討に着手 (令和4年度に一部試行予定)	
○ 除雪状況の見える化							
HPやSNS等による除雪情報の発信	HPやSNS等の活用	広報の充実	—	—	—	—	
除雪状況の公開拡大	公開内容を見直し	公開内容の拡大	R4	R4	—	検討を実施 (~秋)	
○ より効果的な情報発信の取組み							
パンフレットの再配布	「にいがた『ゆきみち』ガイド」を配布	広報の充実	R3	R3~	自治会を通じて31万世帯へ配布 市立学校を通じて各家庭へ配布	引き続き取り組む	
除雪ポスターの掲示	公共施設等にポスターを掲示	広報の充実	R3	R3~	商業施設やGS、関係機関等にポスター掲示(1,018部)	引き続き取り組む	
適時適切な広報	状況(平時・大雪時)に応じた広報	広報の充実	R3	R3~	降雪や除雪状況等をSNSやHPで情報発信	引き続き取り組む	
世代別にわかりやすい広報	ターゲット毎に適した媒体を活用する。	広報の充実	R3	R3~	イベント、TV、動画サイト、各種説明会、新聞折込み等を活用	引き続き取り組む	
関係機関と連携した広報	商業施設や公共施設等でポスターやパンフレットの掲示	広報の充実	R3	R3~	商業施設やGS、関係機関等にポスター掲示(1,018部)	引き続き取り組む	

3. 『提言書(中間とりまとめ)』を踏まえた対応状況

② 異常降雪時の効率的な除排雪を目指す取組み

②-1 効率化に向けた取組み

◇ 排雪基準の策定(令和3年度に策定・運用開始)

- ・令和3年1月の異常降雪では、全域で一斉に排雪作業を行ったため、本来優先すべき幹線の幅員確保が遅れた。
- ・また、雪捨て場にダンプトラックが集中してしまい、滞留が発生した。
- ・従来の「新潟市排雪作業実施目安」では、優先順位が明確でなかった。

○ 排雪基準

原則として、以下の場合に排雪作業を実施する。

- ① 目標に応じた幅員の確保が困難となったとき
- ② 交差点で交通安全上必要な視距の確保が困難となったとき
- ③ 今後の降雪により、目標に応じた幅員の確保が困難となると想定されるとき

○ 排雪目標(車道排雪)

路線	優先度	平常時		異常時
		実施基準	排雪目標	
重点	①	2車線以上確保ができなくなった場合	一般車のすれ違い可能な幅員以上	
第1種	②	2車線以上確保ができなくなった場合	一般車のすれ違い可能な幅員以上	およそ5日以内
第2種	③	2車線確保ができなくなった場合	一般車のすれ違い可能な幅員以上 場合によって待避所を設置	およそ10日以内
第3種		1車線確保ができなくなった場合	一般車の走行が可能な幅員以上	状況により通行不能

※異常時とは50cm/24h以上の異常降雪または何等かの理由で除雪不可能な状態



○ 実施状況(新潟市北区の事例)

- ・令和4年1月17日～1月21日に68cmの降雪を記録
- ・1月24～1月25日の2日間に排雪作業を指示(作業時間8:00～17:00)
対象地区:葛塚、早通、松浜、南浜ほか(住宅エリア) 実施業者:19社
(区役所および除雪協力業者への聞き取り)

良かった点

- ・基準が策定されたことで、『必要以上に排雪作業を行わない』判断がし易くなった。(区役所)
- ・過剰な排雪作業を抑制することができた。(除雪協力業者)
- ・短時間で作業完了ができた。雪捨て場への運搬もスムーズにできた。(除雪協力業者)

課題など

- ・作業指示を行う際、現場条件や降雪予報などにより判断がバラつく可能性(区役所)
- ・異常降雪等で、全域で作業判断が必要になると、指示までに時間がかかる恐れ
(除雪協力業者)
- ・優先順位をつけて作業することや、最低限の幅で作業することについて、市民の理解が必要(除雪協力業者)
- ・大雪時には別途検証が必要では(除雪協力業者)

【今後の方向性】

- ・現地状況の把握から作業実施判断までの、一連の作業について、迅速かつ定量的な排雪の判断手法の検討
- ・基準に基づき排雪作業を実施することについて市民の理解を得る。
- ・今後の降雪を踏まえた検証の実施

◇ 除雪協力業者毎の担当路線の見直し(令和3年度に実施)

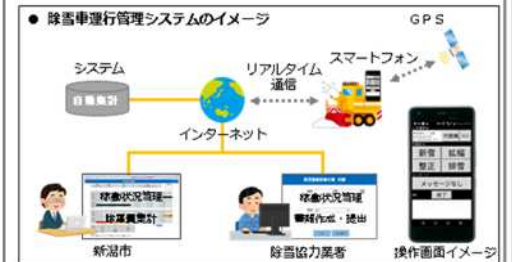
- ・平成29年大雪を契機に除雪車運行管理システムを導入。
- ・令和3年1月の異常降雪で、全路線の除雪が実施されたことにより稼働実績データを蓄積
- ・稼働実績データを活用して、除雪計画の見直しを実施

○ 見直し内容

- ・稼働実績データより、出勤から完了までの時間が長時間となっているエリアを抽出し、除雪路線の見直しを行った。
(稼働時間10.0h/回を超えるエリアを対象に、
新たに除雪機械27台を増強した)

除雪車運行管理システム

- ・除雪機械に搭載されたGPSデータにより、除雪機械の作業状況をリアルタイムに管理することが可能
- ・また、稼働実績(軌跡、走行距離、稼働時間等)を蓄積することが可能。
- ①稼働状況の把握
- ②事務作業の省力化
- ③作業内容の検証
- ④稼働状況の公開



H30見直し箇所の効果検証事例

見直し前(H28実績)			見直し後(計画)			R2実績
機械	延長(km)	稼働時間	機械	延長(km)	稼働時間	稼働時間
除雪ドーザ 4t級	6.5	12.0	除雪ドーザ 4t級	2.6	6.0	5.5
			スノーローダ 5t級	3.9	6.0	5.4
合計			6.5	12.0	10.9	

回送距離や作業時間等を最適化することで効率化が図れることが、稼働実績データを活用することで確認できた

【今後の方向性】

- ・継続して降雪時の稼働実績データを活用し、課題の抽出や改善箇所の検証を実施することで、除雪作業の効率化や省力化を実施する。

3. 『提言書(中間とりまとめ)』を踏まえた対応状況

②-2 雪捨場に関する取組み

雪捨場における課題 以下の理由により排雪作業の効率が低下

- ・大雪時に雪捨場に官民のダンプトラックが集中し滞留が発生
- ・最適配置となっていないため、場所によっては運搬に時間を要する

課題解決に向けた取組 ①雪捨場の確保(増設、最適配置) ②雪捨場運用ルール策定

◇雪捨場の確保に向けた取組み(令和3年度に実施)

雪捨場数の推移(H29~)

	H29	H30	R元	R2	R3
雪捨場	18箇所	20箇所	20箇所	24箇所	27箇所
雪置場	5箇所	51箇所	57箇所	85箇所	101箇所
合計	23箇所	71箇所	77箇所	109箇所	128箇所



【今後の方向性】

- ・引き続き、雪捨場の確保に取り組む
- ・降雪時の稼働実績データ等を活用し、課題の抽出や改善箇所の検証を実施することで、除雪作業の効率化や省力化を実施する。

◇雪捨場の運用ルールの策定(令和4年度に検討を継続)

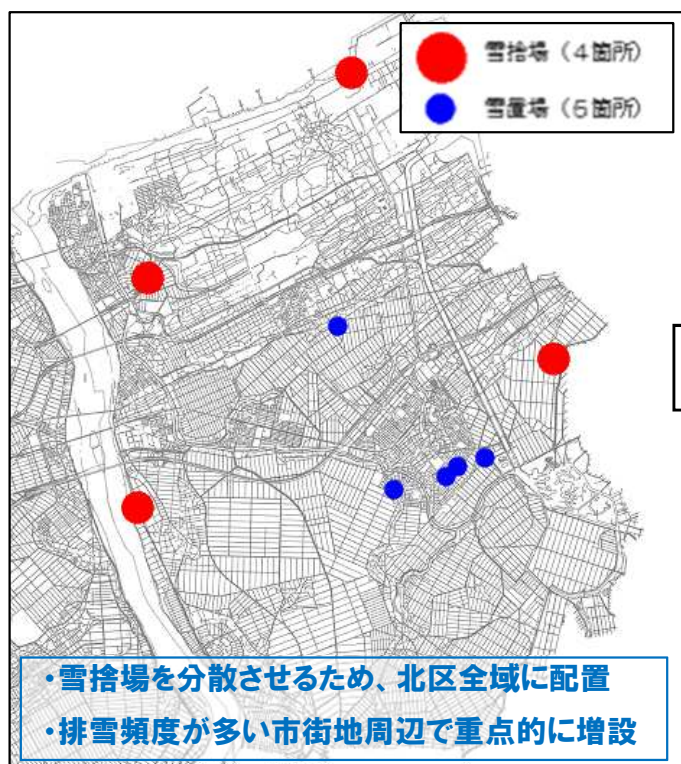
- ・民間の雪の受け入れについて、全市共通の運用ルール策定を検討
- ・令和3年度の検討時には以下の課題について解消することができなかった。

- ① 公共性の高い民間施設(病院等)の取り扱い
- ② 雪捨場の管理体制の構築
- ③ 特定の排雪場に区の外から運搬される雪の取り扱い

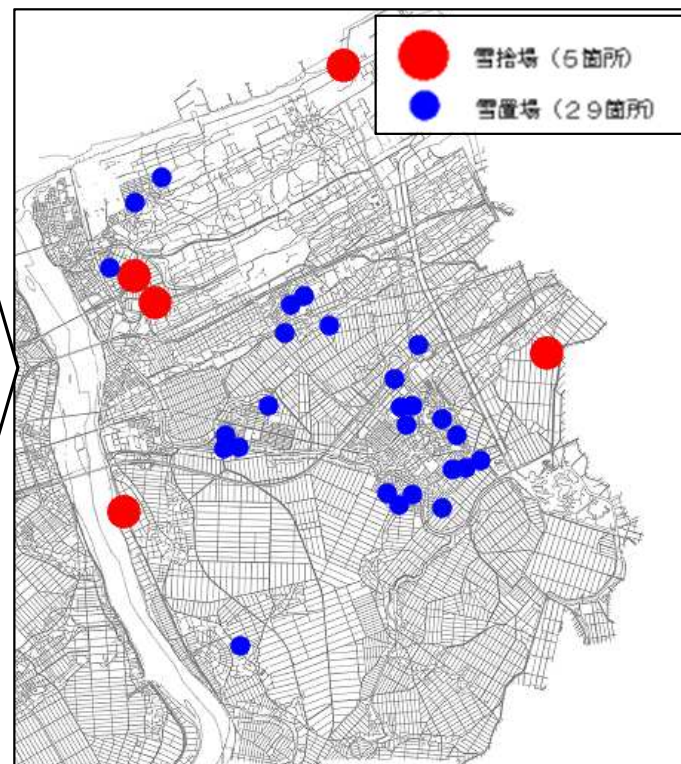
【今後の方向性】

- ・引き続き、検討を実施し運用ルールの策定にむけた取組みを行う。

平成29年度 雪捨場((新潟市北区))



令和3年度 雪捨場((新潟市北区))



③ 市民広報の積極的な展開に向けた取組み

③-1 大雪時の市民周知の取組み

◇警報レベルの指標設定について(令和4年度より本格検討に着手)

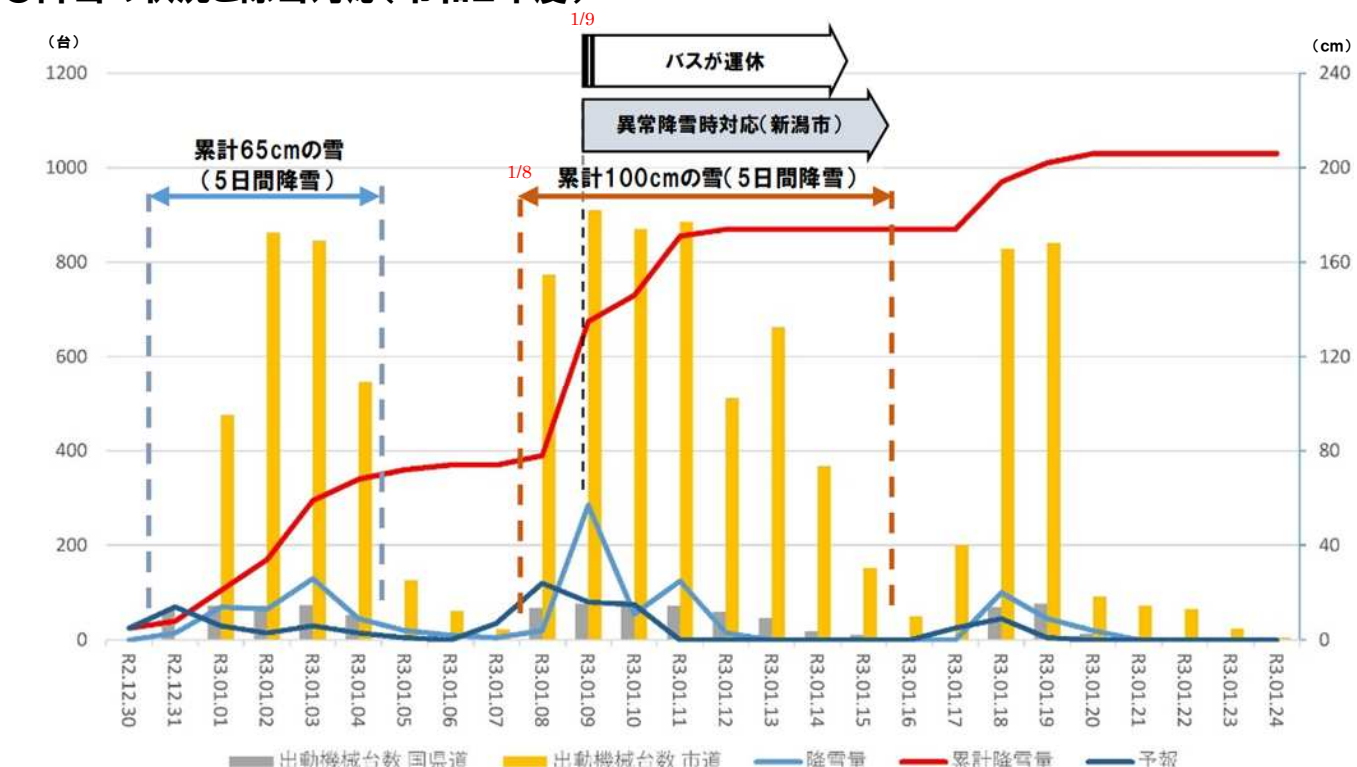
【提言書(中間とりまとめ)】

- ・テレワークの推進や休業・休校など外出自粛に繋げる市民広報を行う。
- ・大雪に対する新潟市の対応レベルを設定し、そのレベルにあった広報を行う。
- ・レベルの設定は道路の堆雪状況や降雪や積雪状況、除雪能力、社会条件等を踏まえて設定する。

○検討のイメージ

- ・市民が行動変容の参考とする指標とするために、段階的な指標が必要
- ・指標は、道路状況・積雪状況・降雪予報等に対する市の除雪能力で設定
- ・効果的な市民広報の内容や手法

○降雪の状況と除雪対応(令和2年度)



○実施効果事例(新潟市北区浦木地区)

- ・R2年度に利用した雪捨て場では、ダンプトラックが集中したため、滞留が発生。作業効率が低下
- ⇒R3年度は、2日間で19業者が排雪をおこなったが、雪捨場を分散させたことで、滞留は発生しなかった。
- ・運搬距離が短縮したことで、時間短縮が図れた。
- ・市街地を通過しない経路となった。

○作業時間(1サイクル)の比較(R2⇒R3)

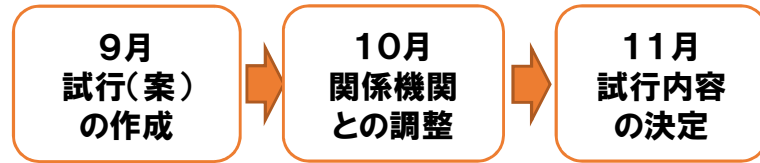
	距離(km)	時間(分)						計
		積込	運搬	滞留	処理	回送		
R2	6.0	10	10	30	5	10	65	
R3	4.0	10	7.5	0	5	7.5	30	



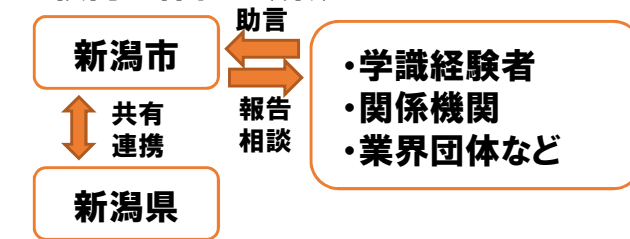
3. 『提言書(中間とりまとめ)』を踏まえた対応状況

- 想定される課題・道路状況や積雪状況について即時の状況把握
- ・気象予測の精度など

○検討のスケジュール(案)



○検討の枠組み(案)



【今後の方向性】

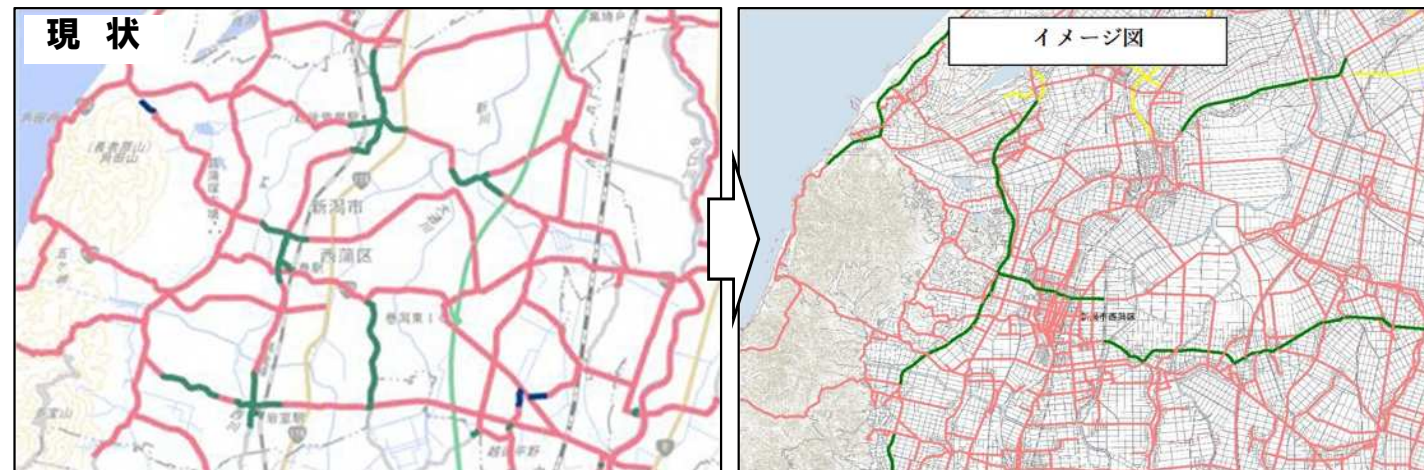
- ・指標レベルを策定し、それに応じた情報発信を行う。段階的に試行・検証を行い本格運用を目指す。
- ・令和4年度から一部試行に着手する。

③-2 市民広報の積極的な展開に向けた取組み

◇除雪状況の公開拡大(HP)(令和4年度の運用開始を目指す)

○現状の課題等

- ・除雪車運行管理システムの導入に伴い、除雪状況をHP公開開始(H30~)
- ・現状では、主要な幹線道路のみの公開となっているため、閲覧者が最寄の幹線道路から、目的地周辺までの一連の除雪状況が確認できない状況。
- ・大雪時の除雪状況に対する市民の不安解消と、除雪状況を把握することで行動変容につなげることを目的に公開内容の拡大について検討を実施。



【今後の方向性】

- ・令和4年度の運用開始を目指し、検討を実施する。

③-3 より効果的な情報発信の取組み

○目的

- ・大雪時は交通渋滞や公共交通の運休等が予想されることを周知する。
- ・大雪は災害であることの市民の認識向上を促す
- ・新潟市の除雪体制について、パンフレットやリーフレットで周知する

◇令和3年度の取組み(令和4年度も引き続き取り組む)

①大雪に特化したリーフレットの作成

【リーフレットの内容】

- ・大雪は災害。
- ・交通渋滞や交通機関(バス等)の運休の可能性がある。
- ・大雪に対し市民の備えが必要。



②ポスターの掲示活動

	施設数	ポスター	パンフレット
商業施設等	398施設	453部	4,100部
関係機関(公共施設、道の駅など)	19施設	533部(※)	160部

(※)バス500台に掲示分を含む

掲示したポスター



JR新潟駅構内への掲示



バス車内への掲示

③イベント開催に広報

- アルビレックス新潟と連携(8/22)
開催場所: デンカビッグスワンスタジアム
- 除雪出動式による啓発活動(11/29)
開催場所: 万代島多目的広場(大かま)
- イオンリテールとの連携(12/5)
開催場所: イオン新潟東店



ビッグスワン



イオン新潟東

④市広報番組等を活用した取組み

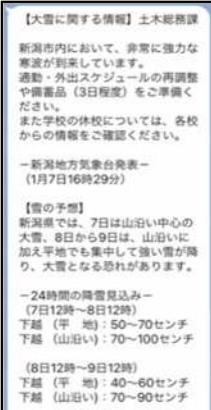
- メディアでの広報(職員出演による除雪の紹介・啓発)
 - ・TeNY(テレビ新潟) 番組: いきいき新潟 12月4日(土)
 - ・NCV(ケーブルテレビ) 番組: 水の都新潟市 12月14日~24日
 - ・YouTube(動画サイト) ※内容は②と同様
- 地元協議会等での啓発
 - ・自治協議会
11月開催時に、除雪体制への理解と除雪作業への協力について説明。
 - ・市長とすまいるトーク
リーフレットの配布。大雪は災害であること、大雪への備えを説明。
 - ・パンフレット及びリーフレットの配布
自治会を通じ約31万世帯へ配布および市立学校を通じ各家庭へ配布。
 - ・市報や新聞折り込みによる広報

⑤SNS等を活用した取組み

- 新潟市LINE公式アカウント
 - ・5者※による合同記者発表があった際の啓発広報
※北陸地方整備局、新潟地方気象台等
 - ・降雪3段階の広報計画による配信
- 新潟市ホームページ
 - ・大雪に関する特集ページ・除雪に関する詳細ページへのリンク
 - ・異常降雪時にトップ画面に情報表示
- 新潟市防災メール
 - ・LINE配信時に同内容を防災メールで配信



市HPトップ画面



LINE配信画面

【今後の方向性】

- 引き続き、様々な媒体を活用して広報を行い、市民の意識向上に向けた取組みを行う。