

令和4年2月の札幌圏を中心とした大雪に係る
関係機関の対応検証と今後の対応策に関する
報告書（案）

令和4年5月31日
北海道防災会議
北海道雪害対策連絡部

目次

はじめに	頁
第1章 気象の概況・大雪による影響	1
第2章 検証体制等	13
第3章 課題と今後の対応策	
検証項目1 輸送障害対策	15
検証項目2 道路除排雪対策	18
検証項目3 気象情報等の利活用	24
検証項目4 雪害発生時の応急活動・体制	26
検証項目5 情報発信・共有	29
検証項目6 応援・受援	31

はじめに

令和4年2月5日から6日にかけて、石狩湾で発達した雪雲が断続的に流入したことにより、札幌市では、24 時間降雪量が 1999 年の統計開始以降最多となる 60 cmに達する記録的な大雪となった。

直接的な人的被害は無かったものの、JR北海道の札幌駅発着の列車運行が6日からほぼ3日間にわたり運休したほか、札幌市内の道路除排雪作業も追いつかず、路線バスの運休・遅延が多数発生するなど、大規模な交通障害が発生し、地域の社会経済活動のみならず、道内各地や道外との人流・物流にも大きな影響を与えた。

また、その2週間後の2月20日から22日にかけても、発達した低気圧の影響により、石狩地方では強い雪雲が流入し、千歳市と恵庭市では、最深積雪が統計開始以来の記録を更新するなど、再び大雪に見舞われた。

この時も、直接的な人的被害は無かったものの、再び大規模な交通障害が発生し、道内外と札幌圏を結ぶ交通アクセスが寸断され、新千歳空港に多くの滞留者が発生する事態となった。

道としては、リスク分散の観点からの企業誘致や、冬の魅力を活かした観光客誘客に取り組んでいる中、こうした事態が発生したことを重く受け止め、北海道防災会議に設置されている北海道雪害対策連絡部に「雪害対応検証チーム」を設置し、関係機関の対応を検証することとして、今後、こうした事態が発生した場合、地域全体で連携して対応し、被害や影響の最小化が図られるよう、対応策を取りまとめることとした。

昨冬は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、人流が大きく抑制されていたが、例年であれば、さっぽろ雪まつりへの来訪やスキーツアーなど、外国人も含め、多くの観光客が訪れる時期に当たる。仮に、そうした時期にこの度のような大雪に見舞われ、大規模な交通障害等が発生すれば、大きな混乱が生じることは確実である。

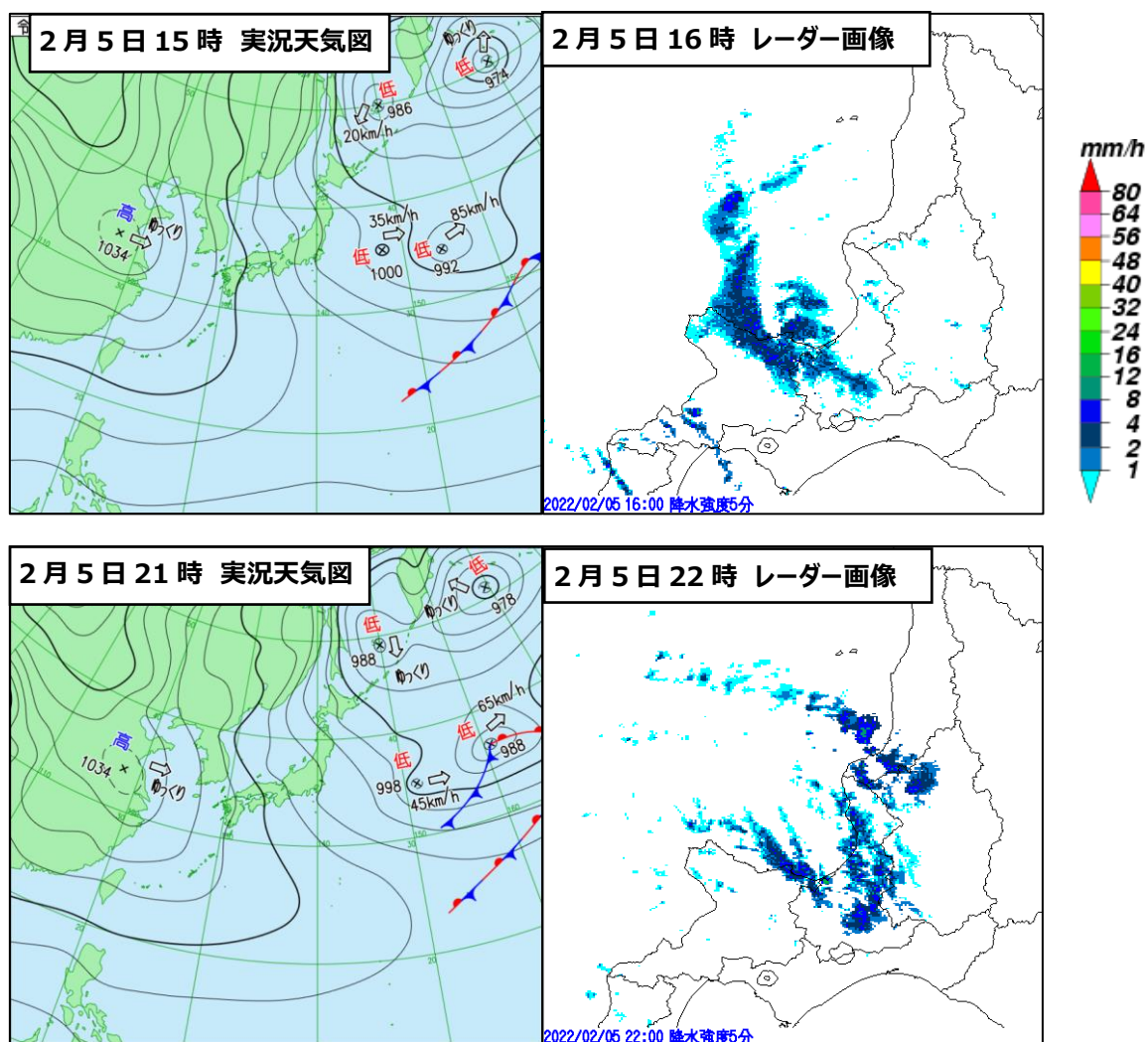
北海道雪害対策連絡部では、JRの線路や道路の除雪体制、北海道雪害対策連絡部における情報共有・連携のあり方など、様々な課題を抽出し、今後の雪害対策に反映すべき対応策を取りまとめた。

道内外へ与える影響からも、特に札幌圏における対策の実践は大変重要であり、今回の検証に参加した各機関は、検証結果をそれぞれの雪害予防対策や応急対策に確実に反映するとともに、北海道雪害対策連絡部としての連携を更に強化し、訓練などを通じて対応の練度を高めるなど、道民の安全・安心な冬の暮らしの確保と大雪時においても社会経済活動の維持が図られるよう努めていくものとする。

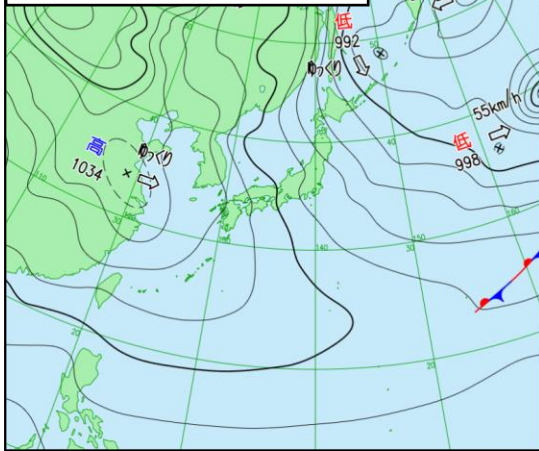
第1章 気象の概況・大雪による影響

I 2月上旬の大雪

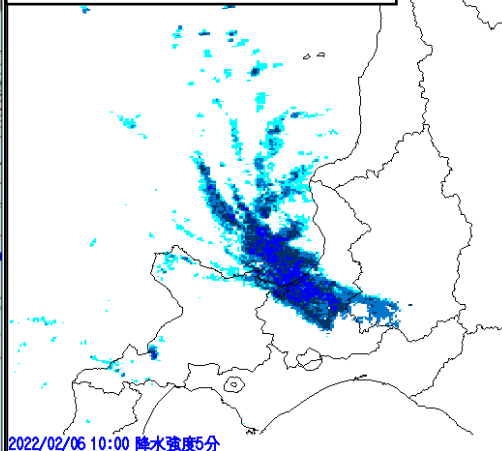
- 北海道の上空に強い寒気が流入し、石狩湾で発達した雪雲が2月5日昼過ぎから6日にかけて、札幌市を中心とした石狩地方へ断続的に流入したため、局地的な大雪となった。
- 札幌市中央区では24時間降雪量が60cmに達し、1999年の統計開始以来の記録を更新した。最深積雪は133cmとなり、2014年以来8年ぶりに100cmを超えた。



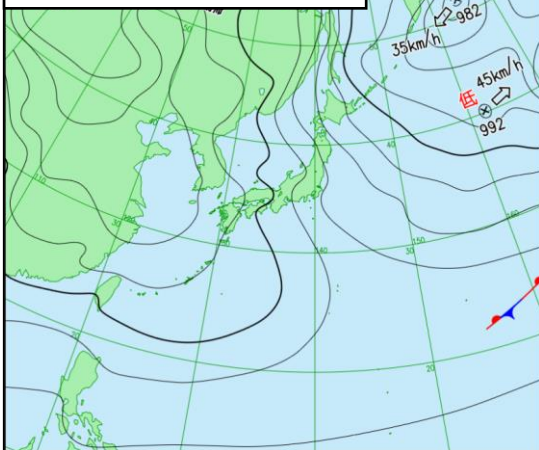
2月6日9時 実況天気図



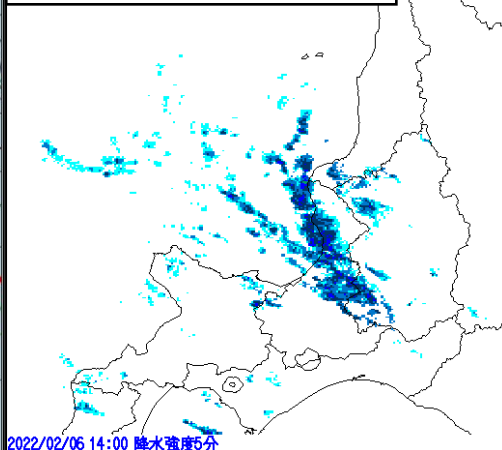
2月6日10時 レーダー画像



2月6日15時 実況天気図



2月6日14時 レーダー画像



2月5日14時から6日14時まで総降雪量の分布図

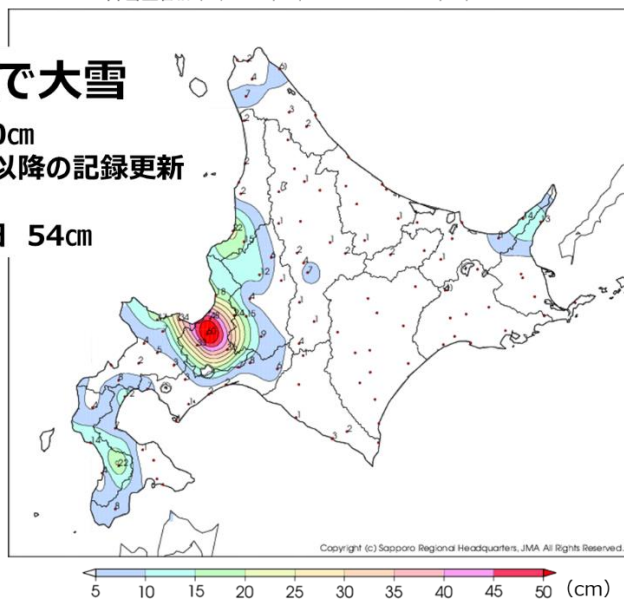
降雪量合計 (cm) 2022/02/05 14:00 - 2022/02/06 14:00

札幌市周辺で大雪

24時間降雪量 60cm

1999年統計開始以降の記録更新

これまでの記録は、
2016年12月10日 54cm

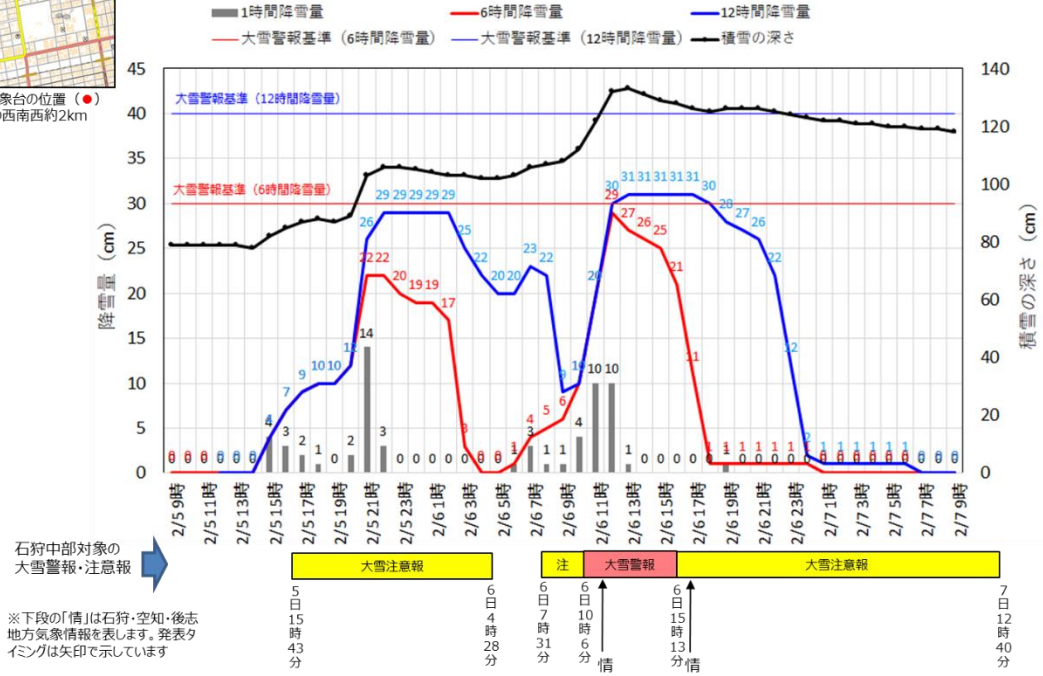


1. 札幌 60
2. 石狩 48
3. 恵庭島松 36
4. 小樽 34
5. 小金湯 33
6. 新篠津 24
7. 留萌 22
8. 鶴 22
9. 厚田 18
10. 余市 17



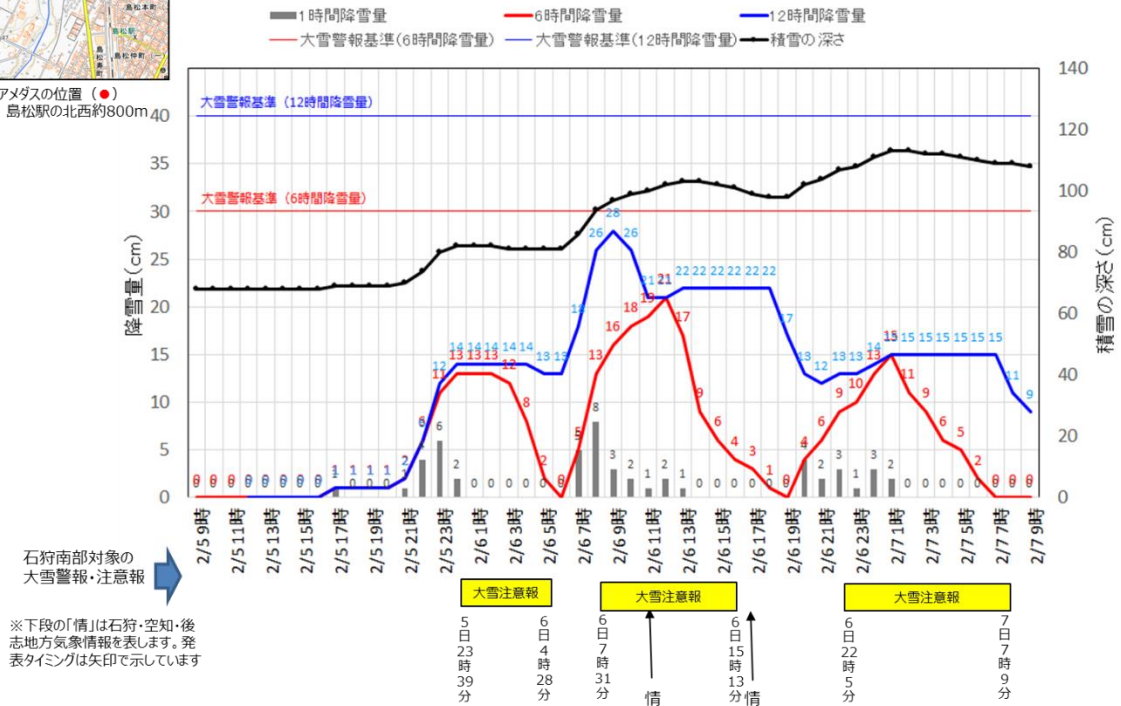
札幌管区気象台の位置 (●)
札幌駅の西南西約2km

アメダス札幌の降雪量と積雪の深さの推移 (2022年2月5日9時～7日9時)



アメダスの位置 (●)
島松駅の北西約800m

アメダス恵庭島松の降雪量と積雪の深さの推移 (2022年2月5日9時～7日9時)



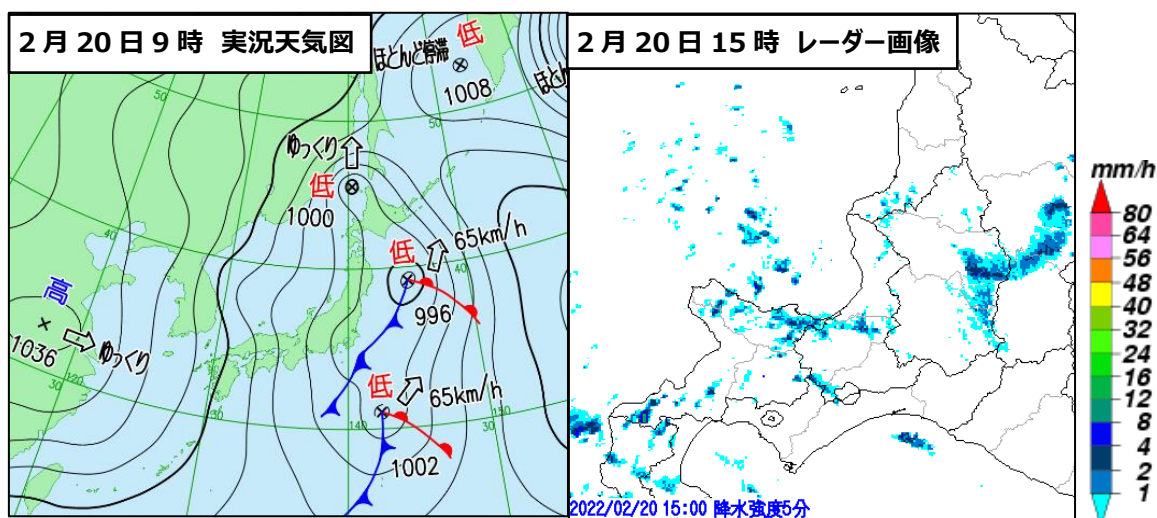
札幌管区気象台が発表した防災気象情報（2月5日から7日まで）

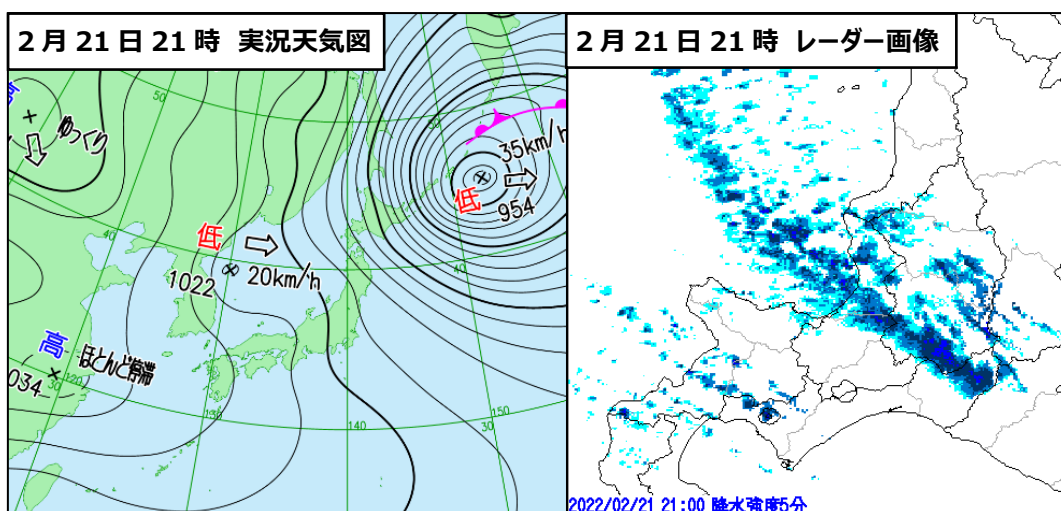
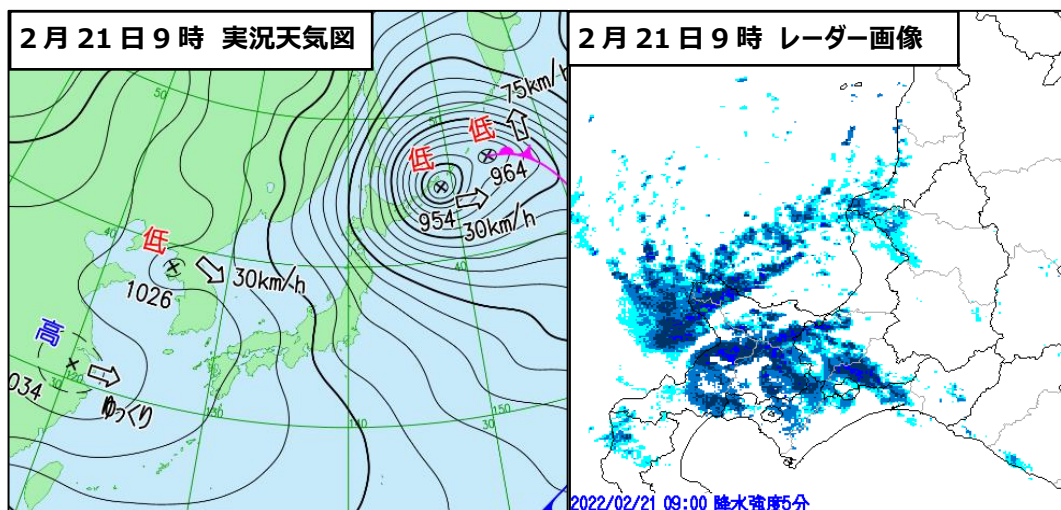
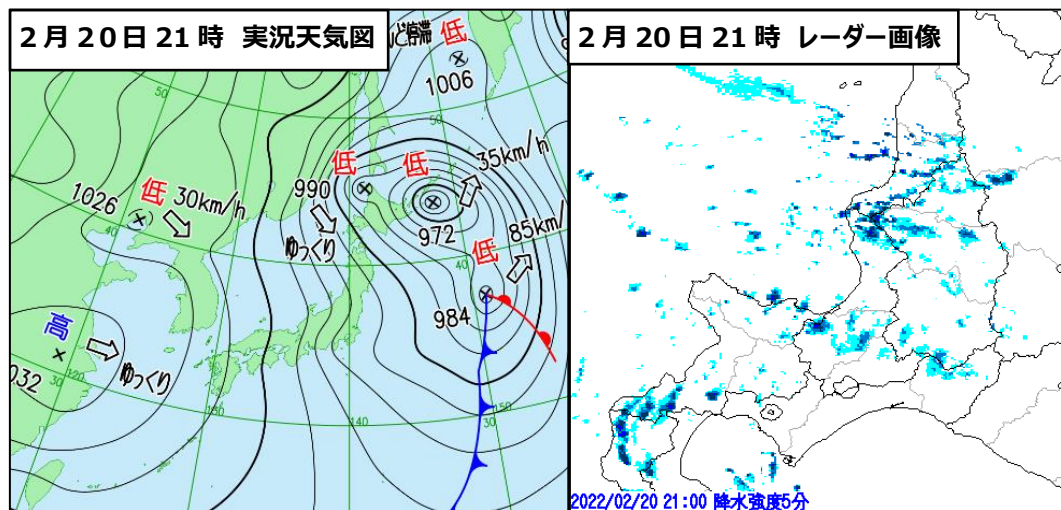
発表時刻	情報等の種類	情報等の内容
2月5日 15時43分	警報・注意報	石狩中部【発表】大雪注意報【継続】風雪注意報
2月5日 23時39分	警報・注意報	石狩中部【継続】大雪注意報【解除】風雪注意報 石狩南部【発表】大雪注意報
2月6日 4時28分	警報・注意報	石狩中部【解除】大雪注意報 石狩南部【解除】大雪注意報
2月6日 7時31分	警報・注意報	石狩中部【発表】大雪注意報 石狩南部【発表】大雪注意報
2月6日 10時06分	警報・注意報	石狩中部【発表】 大雪警報 石狩南部【継続】大雪注意報
2月6日 10時31分	府県気象情報	大雪に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第1号
2月6日 15時13分	警報・注意報	石狩中部【警報から注意報】大雪注意報 石狩南部【解除】大雪注意報
2月6日 16時07分	府県気象情報	大雪に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第2号
2月6日 22時05分	警報・注意報	石狩中部【継続】大雪注意報 石狩南部【発表】大雪注意報
2月7日 7時09分	警報・注意報	石狩中部【継続】大雪注意報 石狩南部【解除】大雪注意報
2月7日 12時40分	警報・注意報	石狩中部【解除】大雪注意報

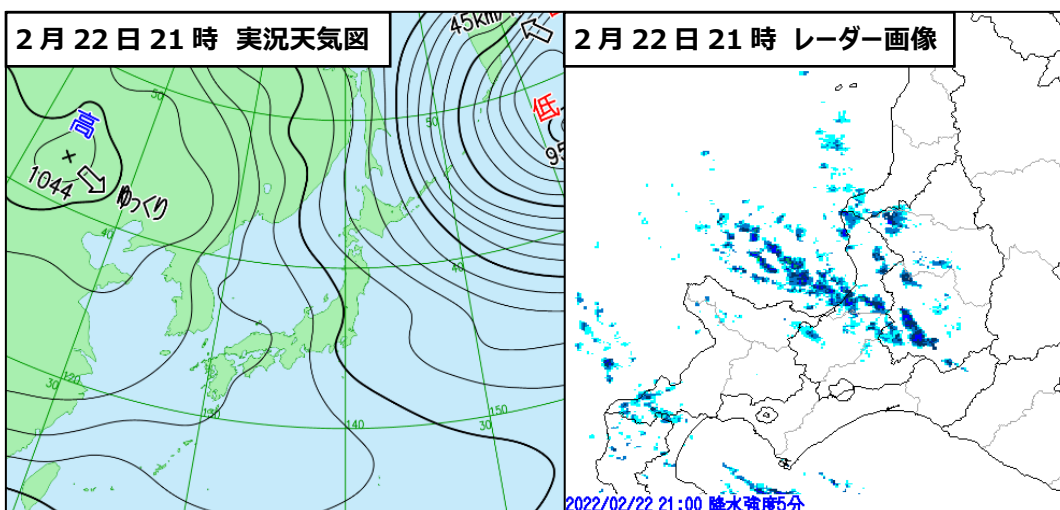
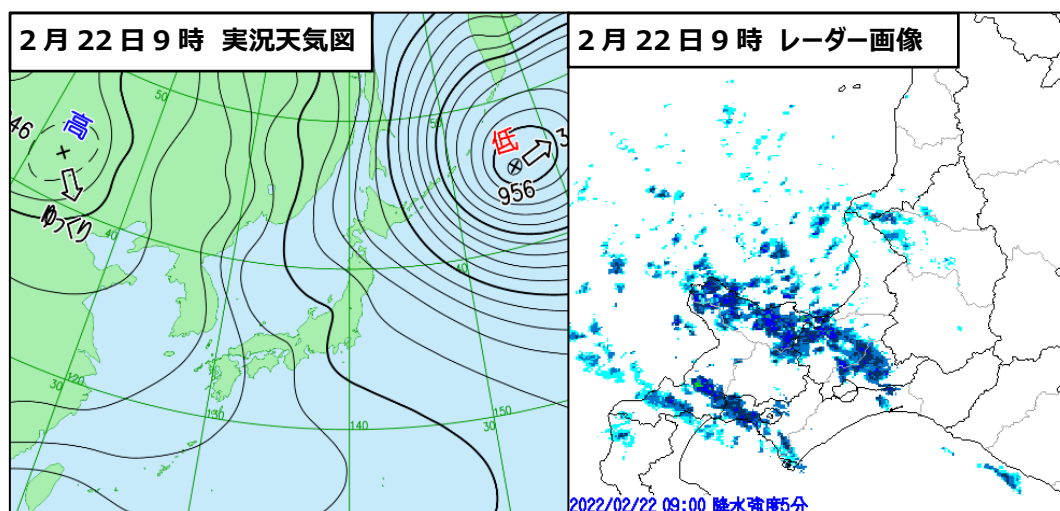
※表に記載した警報・注意報は、対象地域を石狩中部（札幌市、江別市）及び石狩南部（北広島市、恵庭市、千歳市）、内容は大雪警報・注意報、暴風雪警報・風雪注意報のみ抜粋しています。

Ⅱ 2月下旬の大雪

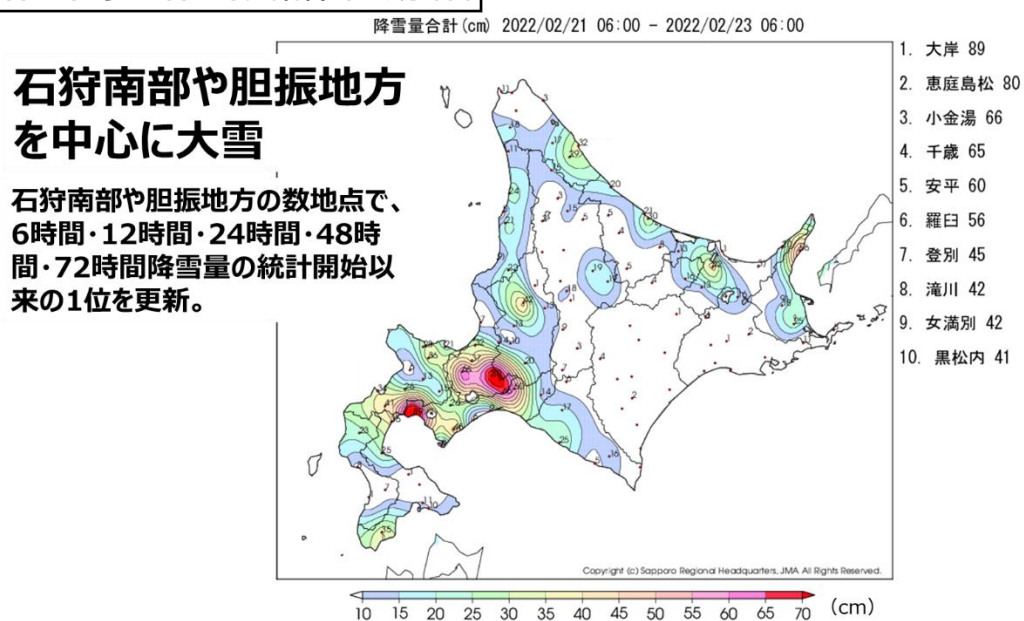
- 2月20日夜から22日にかけて、急速に発達した低気圧が千島近海へ進み、北海道付近は強い冬型の気圧配置となった。石狩地方では北西の風が雪を伴い強く吹くと共に、強い雪雲の流入が続き大雪となった。
- 最深積雪は恵庭市で154cm、千歳市で123cmを記録するなど、統計開始以来の記録をそれぞれ更新した。







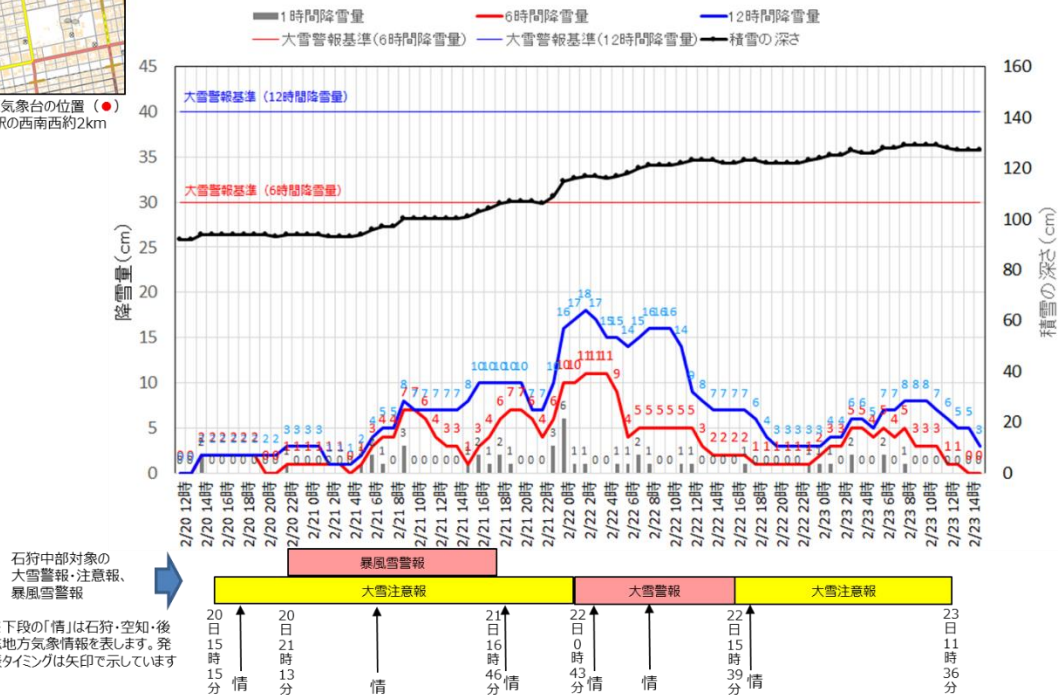
2月21日6時から23日6時まで総降雪量の分布図





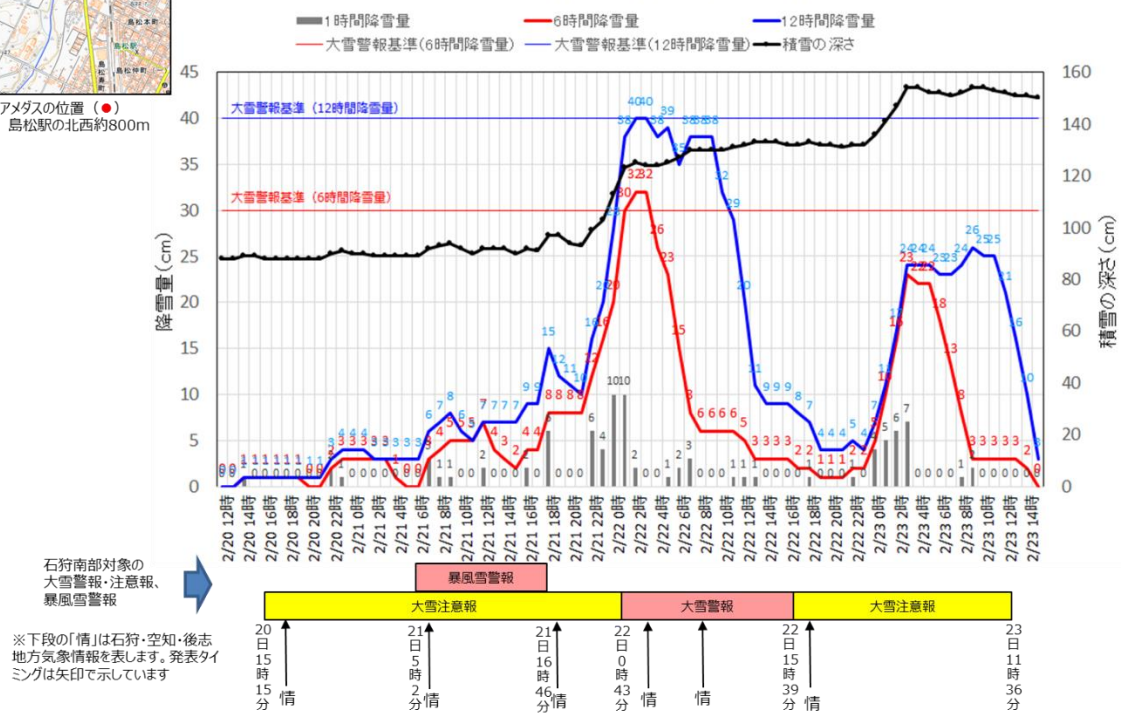
札幌管区気象台の位置 (●)
札幌駅の西南西約2km

アメダス札幌の降雪量と積雪の深さの推移 (2022年2月20日12時～23日15時)



アメダスの位置 (●)
島松駅の北西約800m

アメダス恵庭島松の降雪量と積雪の深さの推移 (2022年2月20日12時～23日15時)



札幌管区気象台が発表した防災気象情報（2月18日から23日まで）

発表時刻	情報等の種類	情報等の内容
2月18日 11時00分	早期注意情報	2月21日対象に石狩・空知・後志地方の大雪警報の可能性「中」発表
2月18日 16時15分	府県気象情報	風雪と高波及び大雪に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第1号
2月19日 16時29分	警報・注意報	石狩中部 【発表】大雪注意報 石狩南部 【発表】大雪注意報
2月19日 16時31分	府県気象情報	風雪と高波及び大雪に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第2号
2月20日 5時00分	早期注意情報	2月20日及び21日対象に石狩地方の大雪警報の可能性「中」発表
2月20日 5時50分	府県気象情報	暴風雪と高波及び大雪に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第3号
2月20日 10時51分	警報・注意報	石狩中部 【解除】大雪注意報 石狩南部 【解除】大雪注意報
2月20日 15時15分	警報・注意報	石狩中部 【発表】大雪 、風雪注意報 石狩南部 【発表】大雪 、風雪注意報
2月20日 16時52分	府県気象情報	暴風雪と高波及び大雪に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第4号
2月20日 21時13分	警報・注意報	石狩中部 【発表】暴風雪警報 【継続】大雪注意報 石狩南部 【継続】大雪 、風雪注意報
2月21日 5時00分	早期注意情報	2月21日及び22日対象に石狩地方の大雪警報の可能性「中」発表
2月21日 5時02分	警報・注意報	石狩中部 【継続】暴風雪警報 、大雪注意報 石狩南部 【発表】暴風雪警報 【継続】大雪注意報
2月21日 5時28分	府県気象情報	暴風雪と高波及び大雪に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第5号
2月21日 16時46分	警報・注意報	石狩中部 【継続】大雪注意報 【警報から注意報】 風雪注意報 石狩南部 【継続】大雪注意報 【警報から注意報】 風雪注意報
2月21日 17時07分	府県気象情報	暴風雪と高波及び大雪に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第6号
2月22日 0時43分	警報・注意報	石狩中部 【発表】大雪警報 【継続】風雪注意報 石狩南部 【発表】大雪警報 【継続】風雪注意報
2月22日 1時52分	府県気象情報	大雪に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第7号
2月22日 7時42分	府県気象情報	大雪に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第8号
2月22日 15時39分	警報・注意報	石狩中部 【警報から注意報】大雪注意報 【解除】風雪注意報 石狩南部 【警報から注意報】大雪注意報 【解除】風雪注意報
2月22日 16時20分	府県気象情報	大雪に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第9号
2月23日 11時36分	警報・注意報	石狩中部 【解除】大雪注意報 石狩南部 【解除】大雪注意報

※表に記載した警報・注意報は、対象地域を石狩中部（札幌市、江別市）及び石狩南部（北広島市、恵庭市、千歳市）、内容は大雪警報・注意報、暴風雪警報・風雪注意報のみ抜粋しています。

Ⅲ 大雪による影響

1. 主な被害状況

(1) 人的被害

- 直接的な人的被害は発生しなかったが、2月の石狩管内の除雪作業中の事故等による人的被害は、死者3人、重傷12人、軽傷31人となった。

(2) 建物被害

- 石狩管内で住家被害は発生しなかったが、大雪の後、雪の重みによる、空き屋、倉庫等の倒壊が発生した。

(3) 産業被害

- ビニールハウスや畜舎等が破損し、生乳集荷作業の遅延が発生した。

2. 交通への影響

(1) JRの運休

○2月上旬の大雪

- 2月6日から2月13日までの間で、計3,525本が運休し、約55万5,200人に影響があった。
- 17駅に29本の列車が留置され、除雪に時間を要した。
- 2月6日午後から2月8日夜頃まで、札幌駅を発着する全列車が運休した。
- 2月14日から、全列車が通常運転を再開した。

○2月下旬の大雪

- 2月21日から2月27日までの間で、計3,559本が運休し、約47万4,230人に影響があった。
- 2月21日から2月22日夕方頃まで、札幌駅を発着する全列車が運休した。
- 2月21日から2月23日までの間、新千歳空港～札幌市内間が終日運休した。
- 2月28日から、全列車が通常運転を再開した。

<JR の運休状況（2月上旬の大雪）>

2月6日	運休 661 本（特急 103、I7 [°] -ト 136、快速・普通 422） ※札幌駅を発着する全ての列車、午後から運休
2月7日	運休 728 本（特急 108、I7 [°] -ト 148、快速・普通 472） ※札幌駅を発着する全ての列車、終日運休
2月8日	運休 724 本（特急 108、I7 [°] -ト 148、快速・普通 468） ※札幌駅を発着する列車、一部を除き終日運休 札幌～小樽間の一部 19 時頃から運行再開
2月9日	運休 634 本（特急 108、I7 [°] -ト 92、快速・普通 434） ※札幌駅を発着する全ての特急、終日運休
2月10日	運休 442 本（特急 109、I7 [°] -ト 77、普通 256） ※札幌駅を発着する全ての特急、終日運休 札幌圏内列車、通常の 5 割程度
2月11日	運休 243 本（特急 76、I7 [°] -ト 51、普通 116） ※札幌圏内列車、通常の 5 割程度
2月12日	運休 78 本（特急 13、I7 [°] -ト 29、普通 36） ※札幌圏内列車、通常の 9 割程度
2月13日	運休 15 本（I7 [°] -ト 13、普通 2） ※札幌～新千歳空港、千歳・苫小牧間の一部を除き、通常運転

<JR の運休状況（2月下旬の大雪）>

2月21日	運休 1097 本（特急 114、I7 [°] -ト 148、快速・普通 835） ※札幌圏始発から終日運転見合せ、在来線特急すべて運休
2月22日	運休 977 本（特急 114、I7 [°] -ト 148、快速・普通 715） ※札幌駅発着の在来線特急すべて運休
2月23日	運休 860 本（特急 95、I7 [°] -ト 142、快速・普通 623）
2月24日	運休 380 本（特急 47、I7 [°] -ト 27、快速・普通 306）
2月25日	運休 167 本（特急 28、I7 [°] -ト 25、快速・普通 114）
2月26日	運休 42 本（特急 10、快速・普通 32）※暴風雪の影響 運休 14 本（特急 8、快速・普通 6） ※橋から落下した氷雪に列車が接触した影響
2月27日	運休 18 本（快速・普通 18）※暴風雪の影響 運休 4 本（I7 [°] -ト 2、快速・普通 2） ※橋から落下した氷雪に列車が接触した影響

(2) バスの臨時運行等

○2月上旬の大雪

- 空港連絡バスは、2月6日から2月8日までの間、増便対応が行われた。また、札幌駅から福住駅に発着点の変更対応も行われた。
- 都市間バスは、2月6日から2月9日までの間、札幌と道内各方面を結ぶ複数の路線で運休が発生した。また、札幌駅から大谷地駅に発着点の変更対応も行われた。
- 札幌市内路線バスは、2月6日から2月10日までの間、複数路線で運休や遅延が多数発生した。ピーク時は3時間から4時間の遅延が発生した。

○2月下旬の大雪

- 空港連絡バスは、2月21日から2月23日までの間、増便対応が行われたが、高速道路の通行止めによる運休や大幅な遅延も発生した。
- 都市間バスは、2月21日から2月23日までの間、札幌と道内各方面を結ぶ複数の路線で運休が発生した。
- 札幌市内路線バスは、2月21日から2月23日までの間、複数路線で運休や遅延が多数発生した。

(3) 新千歳空港での滞留

- 航空機の欠航、JRの運休、高速道路の通行止めによる交通渋滞により、2月22日に約650人の空港宿泊者、2月23日は最大約6,000人の滞留者、約660人の空港宿泊者が発生した。
- 2月21日から2月23日までの間で、512便が欠航した(22日は全便欠航)。

(4) 道路の除排雪の遅れ

- 札幌市では、主要幹線道路やバス路線を優先的に除雪するとともに、生活道路は新雪除雪や整正除雪を緊急的に実施することとし、パートナーシップ排雪は一時止めざるを得なかった(2度の大雪によりパートナーシップの終了は3月末までずれ込むこととなった。)
- 雪堆積場の不足(2月7日時点で30箇所のうち10箇所が満杯により閉鎖)やダンプトラックの不足も生じた。

3. 生活への影響等

(1) 学校の休校

- 2月7日から2月10日までの間、石狩管内で計103校、道内全域で計120校の臨時休校が発生した。
- 2月21日から2月25日までの間にも、石狩管内で計414校、道内全域で計1,115校の臨時休校が発生した。

(2) 物流・ごみ収集等の遅れ

- 札幌市では、ごみ収集の中止や延期が発生した。
- 食料品の宅配サービス、宅配便や郵便に遅延が発生した。
- JR貨物の運休により農産物等の輸送の遅れが生じたが、トラック便に切り替えるなどして対応が行われた。

(3) 冬の北海道のイメージへの影響

- 企業誘致や観光誘致のほか、ワーケーションの適地としてアピールしている中、冬の北海道への交通アクセスに対する不安など、冬の北海道に対するイメージへの影響が懸念される。

第2章 検証体制等

I 検証の実施

北海道防災会議では、雪害に関する予防対策及び応急対策の円滑な実施を図るため、道をはじめとした防災関係機関で構成する北海道雪害対策連絡部（以下「雪害対策連絡部」という。）を設置している。

本年2月の経験を今後に活かし、雪害による大規模な交通障害等が発生した場合に地域全体で対応できるよう雪害対策連絡部において、各機関が行った対応を検証し、課題等を明らかにするとともに今後の対応策を取りまとめることとした。

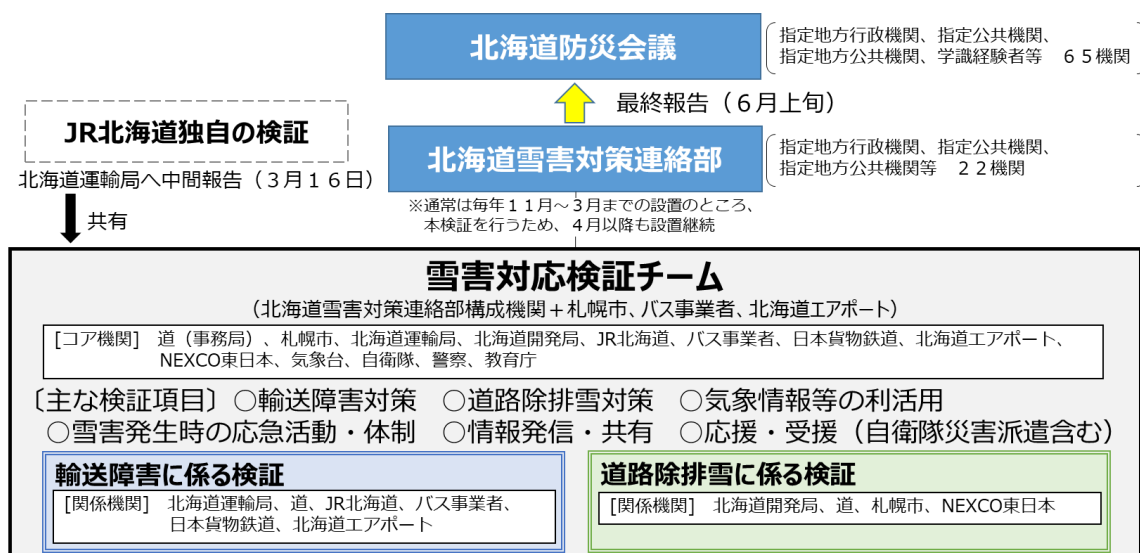
II 検証の項目

次の6項目を検証項目とした。

項 目	主 な 論 点
①輸送障害対策	J R 復旧作業に係る応援・受援、バス路線運行継続に係る支援、代替輸送の確保
②道路除排雪対策	優先確保路線（区間）の検討、関係機関の連携・相互支援体制、除雪機械やダンプトラック、雪堆積場の確保等
③気象情報等の利活用	予測困難な大雪が発生した場合の情報収集・共有等
④雪害発生時の応急活動・体制	雪害発生時の防災体制、大規模イベント等開催時の観光客対応等
⑤情報発信・共有	道民への情報発信、防災関係機関相互の情報共有等
⑥応援・受援（自衛隊災害派遣含む）	雪害時の自衛隊災害派遣、市町村に対する支援等

Ⅲ 検証の体制

雪害対策連絡部に次のとおり雪害対応検証チームを設置し、部外から、札幌市、バス事業者及び北海道エアポートの参画を得て、検証を実施した。



Ⅳ 経過

令和4年2月22日	雪害対策連絡部会議 → 「雪害対応検証チーム」設置
3月30日	雪害対策連絡部会議 → 主な論点と対応の方向性を取りまとめ
5月27日	雪害対応検証チームコア機関会議
5月31日	雪害対策連絡部会議→報告書(案)取りまとめ
6月3日	北海道防災会議幹事会へ報告
6月9日	北海道防災会議へ報告