2022年2月
札幌圏大雪による大規模輸送障害の検証と改善策
（最終報告）

2022年6月8日

北海道旅客鉄道株式会社
HOKKAIDO RAILWAY COMPANY

令和４年２月６日および２月21日に札幌・千歳地区を中心に降った記録的大雪により、最大で１週間にわたって列車が運休となり、札幌圏の通勤・通学のご利用のお客様をはじめ、特急列車や快速エアポートをご利用のビジネス・ご旅行の多くのお客様、そして物流関係の皆様に、大変なご不便とご迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。

当社では、社内に「令和４年２月札幌圏大雪による大規模輸送障害発生を踏まえた対策検討委員会」を設置し、輸送手配、除雪作業、情報提供、設備等の観点から検証チーム（ＷＧ）を立ち上げ、多方面から検証して課題を抽出するとともに、外部有識者のご意見もいただきながら、対策について検討を行い、北海道をはじめとする社外機関の皆様のご協力を賜り、このたび最終報告を取りまとめるに至りました。

今後、ハード・ソフトの両面から対策を着実に実行し、再び長期間にわたる輸送障害を発生させないよう、全社員が一丸となって努めてまいる所存です。

目　次

１　概要

1.1　２月の大雪による大規模輸送障害　1
1.2　２月６日の大雪に伴う札幌圏輸送概況　2
1.3　２月２１日の大雪に伴う札幌圏輸送概況　5

２　検証

2.1　今回の検証内容　8
2.2　降積雪状況の確認、早めの運転規制と運転計画策定　9
2.3　災害級の大雪に対する除雪体制　12
2.4　お客様への情報提供　14
2.5　分岐器の不転換対策等　降積雪に対応する鉄道施設　16
2.6　設備増強等に関する設備投資　18

1　概　　要

1.1　2月の札幌圏大雪による大規模輸送障害

概況

●<u>2月6日記録的な大雪の影響により札幌駅発着の全ての列車が長期間運休</u>
・2月6日朝からの大雪で29本の列車が運行不能。留め置かれた列車の移動に時間を要した。
・このため、札幌圏を発着する列車が6日～13日までのべ3,525本が運休。

●<u>2月21日からの記録的な暴風雪・大雪で除雪が追いつかず長期間運休</u>
・2月21日朝からの暴風雪・大雪で除雪が追いつかず多数の運休が発生。
・新千歳空港ターミナルで多数滞留されるお客様が発生。
・このため、札幌圏を発着する列車が前日の20日から27日までのべ3,791本が運休。

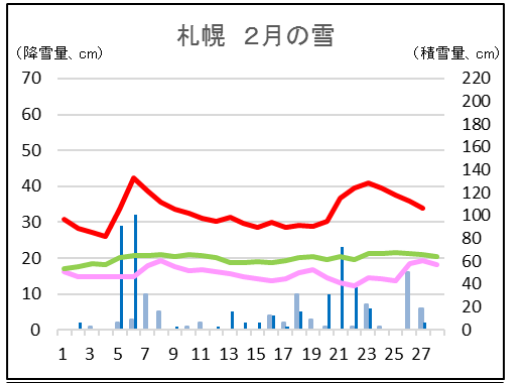
気象状況・降積雪状況・運転手配

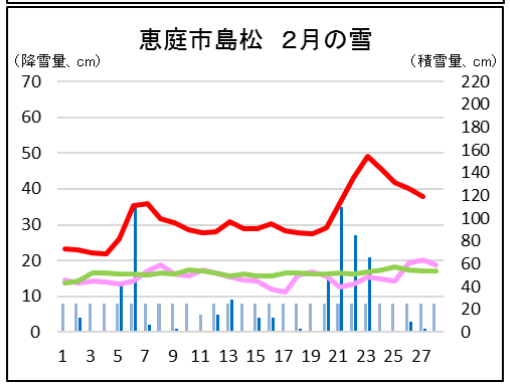
●2月 6日～　札幌圏で大雪　特に札幌周辺で気象情報以上の急速な降雪の強まり
・12月からの記録的な降雪で側雪が多い状況（高架上の札幌駅構内など）
・前日からの大雪もあり、ポイント不転換対応も見据えて始発から間引き運転実施
・急速な降雪の強まり（10cm/h）で、札幌周辺でポイント不転換多発、列車が進退不能な積雪に

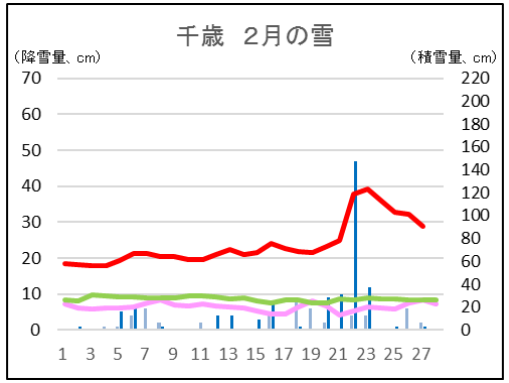
●2月21日～　爆弾低気圧の通過・発達　21日は暴風雪、22日～23日まで連続して記録的な降雪
・21日は、気象予報と早朝の現地情報から暴風雪による視界不良、吹溜まり、ポイント不転換等が懸念されたため、札幌圏は始発から全面運休を決定
・暴風雪により吹溜りが発生し、除雪後も埋まることに加え千歳線沿線で連続して記録的な降雪

課題

●2月 6日関連：<u>早目の運転規制</u>、<u>ポイント不転換対策</u>、<u>他機関との連携</u>
●2月21日関連：<u>除雪能力</u>、<u>運転再開見込み（特に空港アクセスへの配慮）</u>







＜凡例＞
R2降雪量　R3降雪量
R2積雪深　R3積雪深
過去5年平均の積雪深

1.2　2月6日の大雪に伴う札幌圏輸送概況

	6日（日）	7日（月）	8日（火）	9日（水）	10日（木）	11日（金）	12日（土）	13日（日）	14日（月）
小樽方面	始発から間引き運転するも降雪により12時以降終日運休 夜の段階で29本留置	桑園1・札幌3 4本収容	19時再開 普通１本/時	ＡＰ１本/時 普通１本/時	札幌2本収容 ５割程度	琴似(折返線)1本収容 ５割程度	９割程度	通常運転	通常運転
千歳方面			琴似1・札幌2 苗穂2・白石1 平和1 新札幌1 上野幌1 北広島1・島松1 11本収容	6時再開 北広島 1本収容 ＡＰ３本/時 普通１本/時	５割程度	５割程度	９割程度	ほぼ通常運転	
北斗						１割（３本）	９割（２０本）	通常運転	
すずらん						３割（４本）	通常運転	通常運転	
おおぞら						３割（４本）	８割（１０本）	通常運転	
とかち						２割（２本）	通常運転	通常運転	
岩見沢方面				白石1・厚別1 野幌1・江別2 幌向1 6本収容 18時再開 ２本/時	５割程度	５割程度	９割程度	通常運転	
カムイ・ライラック						４割（１８本）	８割（３９本）	通常運転	
宗谷・サロベツ						通常運転	通常運転	通常運転	
オホーツク・大雪					篠路1・あ公園1 当別2 4本収容	６割（５本）	通常運転	通常運転	
札沼線					あいの里公園まで18時再開 １～２本/時	始発から全線再開 ５割程度	９割程度	通常運転	
運休本数	661本	728本	724本	634本	442本	243本	78本	15本	

1.2　2月6日の大雪に伴う札幌圏輸送概況

＜各方面運転再開までの検討状況と広報内容＞

日	現地の状況	対策会議開催時刻	決定事項	お客様向け情報提供（運転再開の見込み時間）		運転再開	
				発表時刻	発表内容	時刻	区間
5日			6日の札幌圏は約15%間引いて運転	2/4 13:00	降雪が見込まれ、一部列車運休の可能性		
6日	8:30頃 札幌駅東側で持ち込み雪によりポイント不転換発生 一旦運行を取りやめ、除雪作業（各駅で列車抑止） 10:06　大雪警報発令、6～12時での29センチの降雪 （抑止列車の前に、前進できないほどの積雪となる） 10:30　札幌駅から運転を再開した列車が平和駅で運転不能						
		12:00	札幌駅発着の列車を終日運休	13:30	札幌駅発着の列車は終日運休		
		17:00	除雪終了の見通し立たず ７日札幌駅を発着する列車を終日運休	20:20	除雪に時間を要しているため、７日札幌駅を発着する列車は終日運転見合わせ		
7日	24時に小樽～札幌の除雪完了	8:15	快速エアポートを優先して除雪 留置車両の移動を検討		（発表無し）		
		10:15	８日札幌駅を発着する列車を終日運休 快速エアポートは８日午前中の運転は無理	16:30 （レク）	手稲～空港を優先して作業したがめど立たず、８日札幌駅発着する列車は始発から運転見合せ		
8日	8時に札幌～南千歳（空港）の除雪完了	11:45	小樽～札幌～空港の運転再開を19時で計画 ９日に札幌駅を発着する特急列車を終日運休	15:00 16:40 （レク） 18:30	小樽～札幌～空港は夜の運転再開を目指す ９日札幌駅を発着する全特急列車は終日運転見合わせ 札幌～空港は夜の運転再開を目指していたが、時間を要すため終日運休	19:00	札幌～小樽
		19:30	９日小樽～札幌～空港・苫小牧までの運転計画	21:10	９日小樽～空港は大幅に本数を減らして運転再開、南千歳～苫小牧は一部列車で再開		
9日	5時に札幌～岩見沢の除雪完了	15:30	留置車両の収容準備ができたため、今晩から札幌～岩見沢で運転再開を計画	16:20 17:40	札幌～岩見沢18時運転再開 10日札幌駅を発着する特急列車運転見合せ 函館線･千歳線は列車本数を大幅に減らして運転、学園都市線は始発から運転見合わせ	6:00 18:00	札幌～新千歳空港 札幌～岩見沢
		19:15	10日の函館線・千歳線は４～５割程度の運転、学園都市線は札幌～あいの里公園の運転再開を計画	20:30	10日函館線・千歳線は朝通勤時間帯に１～５本程度の運転		
10日	14時に札幌～北海道医療大学の除雪完了	8:15	13日までは札幌駅の使用番線を３～８番に限定		（発表無し）		
		13:30	18時より学園都市線札幌～あいの里公園運転再開 11日から特急列車は本数を減らして運転、札幌圏は４～５割程度の運転	15:00 （レク）	札幌～あいの里公園は18時頃より運転再開 11日特急ｶﾑｲ･ﾗｲﾗｯｸは３割程度、それ以外の特急は、１～２往復程度の運転	18:00	札幌～あいの里公園
		18:00	11日朝より学園都市線は全線運転再開	19:00	学園都市線は11日６時半頃から全線運転再開		
11日		14:00	13日よりほぼ所定運転、14日より通常運転	2/13 21:00	14日より札幌圏を運転する列車・札幌駅を発着する特急列車は通常通り運転予定	6:00	あいの里公園～ 北海道医療大学

1.2　2月6日の大雪に伴う札幌圏輸送概況

2/7　札幌駅構内

2/7　厚別駅構内

2/7　平和駅構内

2/8　北広島駅構内

1.3　2月21日の低気圧接近に伴う札幌圏輸送概況

		21日（月）	22日（火）	23日（水）	24日（木）	25日（金）	26日（土）	27日（日）	28日（月）
札幌圏	小樽～手稲	始発から札幌駅発着の全列車運休		夕方再開					通常運転
	手稲～札幌		夕方再開						
	札幌～江別		夕方再開						
	江別～岩見沢			午後再開					
	札幌～新千歳空港			3時再開					
	南千歳～苫小牧					午後再開			
	札幌～あいの里公園			夕方再開					
	あいの里公園～北海道医療大学				午後再開				
特急	カムイ・ライラック（旭川方面）			夕方再開					
	オホーツク（網走方面）			夕方再開					
	宗谷（稚内方面）				朝再開				
	すずらん（室蘭方面）					午後再開			
	北斗（函館方面）						午後再開		
	とかち・おおぞら（帯広・釧路方面）				午後再開				
その他線区の運転再開状況			新得～釧路 釧路～厚岸 旭川～南稚内 旭川～上川 遠軽～北見 旭川～富良野	岩見沢～旭川 滝川～東鹿越 上川～遠軽 北見～網走 釧路～摩周	小樽～倶知安 長万部～函館 苫小牧～豊浦 東室蘭～室蘭 苫小牧～鵡川 厚岸～根室 南稚内～稚内 深川～留萌	摩周～網走 岩見沢～追分	追分～苫小牧 豊浦～長万部	倶知安～長万部	
運休本数		1,097本	977本	860本	380本	167本	60本	18本	

1.3　2月21日の低気圧接近に伴う札幌圏輸送概況

＜23日快速エアポート再開までの検討状況と広報内容＞

日	対策会議開催時刻	空港の状況	除雪状況	決定事項	お客様向け情報提供（運転再開の見込み時間）	
					発表時刻	発表内容
20日			20日18時～21日6時の降雪予測を共有	21日毎時1本間引き運転	18:15	21日大幅な間引き運転、始発から見合わせの可能性有り
21日	5:00			始発から運転見合わせ	5:15	始発から終日見合わせ 再開の目途はたっていない
	13:30		今晩中に除雪実施、だが始発に間に合わせることは苦しい	22日始発からの運転は困難 除雪計画踏まえて再開を見極め	14:45	22日運休や遅れの可能性 決まり次第お知らせ
	16:00		22日9時頃完了目途	22日始発から運転見合わせ 昼頃からの再開を目指す （1時間当たり2本程度）	17:00 （レク）	22日始発～昼頃まで見合わせ 昼頃から1時間2本程度の運行を目指す
22日	8:15		降雪量が多く、特に上野幌付近で苦慮、追加除雪も必要で、12時完了は困難、夕方までかかる見込み	昼頃に除雪状況から再開時期見極め、再開遅延理由をレクする	11:30 （レク）	昼頃からの再開困難 再開見通し立たず
	14:00		ラッセル作業は21時頃終了見込みだが、かき分けた雪が線路横にたまっており、ロータリーで排雪しないと運転不可、モロは他線区から移動させるため23日15時頃終了見込み	23日午後以降運転再開	16:00 （レク）	22日再開は困難 23日午後以降再開
	18:00		同上	23日午後試運転、夕方運転再開	20:00	23日午後以降再開
23日	12:30		夜間降雪が多く、20時頃終了見込み	夜から運転再開へ繰り下げ	12:25(HP) 13:45(速報)	夜から運転再開へ繰り下げ
	16:00	HAPより 空港ロビーに7,000人滞留との情報	除雪機械不具合により21時頃終了見込み、機械の調子が悪い	HAPからの滞留者情報を受け、夜遅くなっても新千歳空港駅から下り２本の臨時列車運転を決定、その他にも可能な限り下り列車の運転を検討 除雪完了見込み21時頃	18:30 （レク）	千歳線は除雪に時間がかかるため終日運転見合わせ 21時目途除雪完了見込み、その1,2時間後に空港滞留者用に下り臨時列車運転 なお、再開時刻には不確定要素があり、決まり次第お知らせする旨を合わせて説明
	20:00	空港駅構内にお客様が並ぶ	島松まで残り1.5kmだが、故障回避のため除雪機械の速度低下中	臨時下りのみ23時以降7本計画 地下鉄終電時刻延長要請		
	21:30	空港駅構内にお客様が並ぶ	除雪機械の速度が上がらず、終了見込み立たず	運転再開遅れを空港のお客様へ伝達 地下鉄への要請取り下げ（22:20）	*22:24(Twitter)* *22:51(HP)*	島松付近の除雪に時間を要しており、空港発臨時列車発車時刻見通せず
	23:15		0時30分頃終了見込み、踏切状態確認も同時刻終了見込み	臨時初列車3時出発予定	〔23:30〕 ※空港滞留者向け	〔空港駅改札及び空港ターミナルビル放送で「３時以降運転見込み」を同時にご案内〕
	翌1:00			臨時列車空港3時頃発から7本設定	2:45	3時頃から下り臨時列車運転予定

1.3　2月21日の低気圧接近に伴う札幌圏輸送概況

＜千歳駅＞

21日8時00分

22日8時00分

23日8時00分

※　22日機械除雪後