

# NEXCO 中日本金沢支社における大雪時の対応策

中川 佐知\*1、中村 純\*1、長原 俊介\*1、中島 賢治\*1

## 1. はじめに

中日本高速道路株式会社 金沢支社が管理する北陸自動車道(北陸道)と東海北陸自動車道(東海北陸道)において、2021年1月9日(土)から12日(火)にかけての大雪により大規模な滞留車両が発生した。

それにより高速道路をご利用されたお客さまや地域にお住いの皆様方には大変なご迷惑をおかけすることとなった。

当社では、今回の対応について、2021年1月15日に開催された「福井県冬期道路情報連絡室臨時会議」などを踏まえて、大雪時における対応の課題と原因を検証し、再発防止のため「当面実施する対応策」を取りまとめ、1月25日に発表を行った。現在、今冬期に向け対応策に取り組んでいるため、その内容について報告する。

## 2. 発生事象と除雪等作業

### 2.1 気象状況

2021年1月7日(木)から11日(月)にかけて、北陸地方を中心に発達した雪雲が流れ込み続け、時間降雪量3~5cmの強い雪が断続的に降った。

北陸道丸岡IC~金津IC間に設置してある竹田川橋観測局での累計降雪量は100cmを超えた。

### 2.2 体制

当支社では、1月7日から12日の間の降雪に備え最大数の除雪等車両(約330台)を稼働できる体制を整え、更に当社の他支社からの除雪車等の応援車両(約50台)を整備し、除雪等作業を実施した。

### 2.3 北陸道における滞留車両の発生と通行止め(図-1)

#### 【事象①：1月9日(土)】

- ・11時30分、大型貨物車の事故により上り線の2車線を閉塞した(a)。
- ・大型貨物車の閉塞と断続的な降雪の影響で後続の約100台の車両が自力走行不能となり滞留車両となった。

#### 【事象②：1月9日(土)】

- ・事象①により、11時40分から上り線・丸岡IC~福井IC間を通行止めとなった。
- ・上り線の走行車両が丸岡IC出口に集中。
- ・12時15分、丸岡ICの一般道取付道路で大型車がスタックし道路を閉塞した(b)。
- ・丸岡IC一般道取付道路での交通障害(b)から、通行止め端末の丸岡ICでの流出が困難となり、上り線・加賀IC~丸岡IC間を通行止めとしたが、10日10時までの間に高速道路を利用されたお客さま車両が自力走行不能となり、滞留車両(約600台)となった。

#### 【事象③：1月9日(土)】

- ・12時15分、丸岡IC一般道取付道路で大型車がスタックし閉塞したことから(b)、下り線の丸岡ICでの流出が困難となり、IC流出希望車両が本線を閉塞した。
- ・この影響で追従していた後続の約300台の車両が自力走行不能となり滞留車両となった。

#### 【事象④：1月9日(土)】

- ・13時55分、福井北ICを流出しようとした大型車が出口ランプで故障し車線を閉塞した(c)。
- ・下り線の福井北IC~丸岡IC間の渋滞を避けようとした車両が福井北ICを流出出来ずに本線に停滞し、自力走行不能となり滞留車両(約600台)となった。

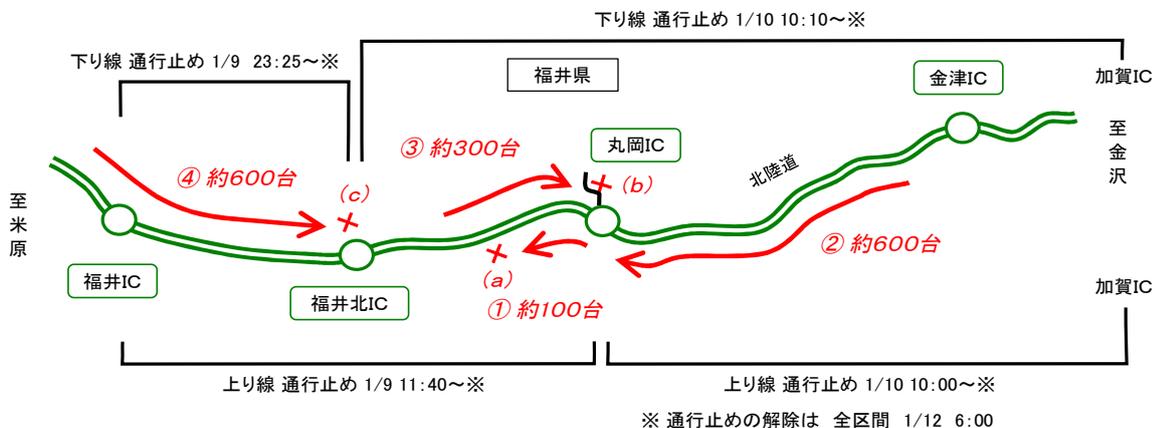


図-1 北陸道の滞留車両発生状況と通行止め

【通行止め時間】

(上り線)

福井 IC～丸岡 IC 1/9 11:40～1/12 6:00 (66:20)

丸岡 IC～加賀 IC 1/10 10:00～1/12 6:00 (44:00)

(下り線)

福井 IC～福井北 IC 1/9 23:25～1/12 6:00 (54:35)

武生 IC～福井 IC 1/10 1:05～1/12 6:00 (52:55)

福井北 IC～加賀 IC 1/10 10:00～1/12 6:00 (43:50)

2.4 東海北陸道における滞留車両の発生と通行止め

【事象①：1月9日(土)】(図-2)

- ・15時15分、上り線の暫定2車線区間にて大型車が自力走行不能となり車線を閉塞した(a)。
- ・19時00分から上下線・福光 IC～小矢部砺波 JCT 間を通行止めとしたが、本線を標識車や規制材などで物理的閉鎖するまでの間、追従車両約200台が通行止め区間内に流入し自力走行不能となり滞留車両となった。

【通行止め時間】

(上下線)

福光 IC～小矢部砺波 JCT

1/9 19:00～1/11 21:00(50:00)

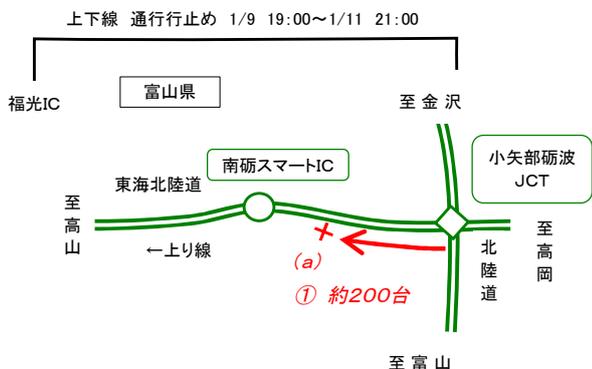


図-2 東海北陸道の滞留車発生と通行止め



写真-2 自力走行不能となった大型車(東海北陸道)

2.5 お客さま支援の実施

北陸道を管理する福井保全・サービスセンターは、救援車両延べ約20台、救援要員延べ約150名、また、東海北陸道を管理する富山高速道路事務所は、救援車両延べ約40台、救援要員延べ約80名により滞留車調査及び救助を実施した。

お客さま支援としては、水、食料(乾パン・クッキー等)、カイロ、携帯トイレ、燃料等の物資の配布を行った。また、北陸道の女形谷パーキングエリアと北鯖江パーキングエリアにおいては、飲料水、食料、その他食事を無償提供した。

滞留車両解消までに長時間を要する見込みとなったことから、一時避難希望者(お客さま車両22台、お客さま26名)に対して宿泊施設(ホテル)の支援(宿泊施設への送迎を含む)を行った。

本事象では、災害対策基本法に基づく区間指定を受け、自衛隊の派遣を福井県・富山県を通じて行い、北陸道は延べ約510名、東海北陸道は延べ約70名の隊員の方々の協力を得て、お客さま車両の救援とお客さま支援を実施した。



写真-1 滞留車両の状況(東海北陸道)



写真-3 レッカーによる車両の救出(北陸道)



写真-4 自衛隊による人力除雪(東海北陸道)

### 3. 大雪時の課題

#### 3.1 通行止めの実施の遅れ

・1月7日以降、北陸自動車と隣接する国道8号では大雪により断続的な渋滞が発生していたため、北陸道の予防的通行止めの実施を躊躇した。

・渋滞から滞留に変わっていく交通状況の把握が不十分であったことから、北陸道の通行止めの実施が遅れ、滞留車両が多く発生した。

#### 3.2 現場状況確認のための手段、人員の不足

・現場で滞留状況の確認をする人員は除雪や交通誘導など、他の業務と兼務で兼任しており、数的に不足していた。途中から、現場状況把握のための専任の確認班を配置したが、その規模も十分でなかった。

・悪天候により、ヘリコプターやドローンでの現場状況確認が出来なかった。また、天候回復後は、すでに現場確認作業を進めていたため、上空からの確認は行われなかった。

・関係機関の情報連絡室において、通行止め、渋滞長などの道路情報は共有されていたものの、滞留台数や自力走行不能車両の撤去見込みなどの、今後救出に必要な重要な情報や現地の危機感の共有が十分でなかった。

#### 3.3 滞留車両の救助、お客さま支援についての対応不足

・滞留車両の早期退出に向けた対策が不十分であった。  
・物資支援に要する人員、所要時間の想定が甘く、体制投入が過少であった。

・関係機関の情報連絡室に対して通行止め、渋滞長は共有されていたが、滞留車の台数や、自力走行不能車両の撤去見込み等、車両やお客さまの救出・支援に必要な情報の共有が十分でなかった。

### 4. 対応策(新たな取り組みや強化)

2021年1月7日(木)からの福井県集中降雪による大規模な渋滞・車両滞留に関して、1月25日(月)、福井県冬期道路情報連絡室臨時会議が開催され、今後の対応につ

いてまとめた。

またこれと同時に、中日本高速道路株式会社における大雪時の当面の対応策についてとりまとめた。

公表した「当面実施する対応策」の主な具体策としては、以下のとおりである。

#### 4.1 段階的な行動計画(タイムライン)の作成

集中的な大雪時に備え、国土交通省、地方公共団体、気象台および自衛隊などの関係機関と連携して、地域特性や降雪の予測を考慮し、地域や道路ネットワークごとにタイムラインを策定し、運用する。大雪に対する緊急発表が発表された場合、事故や自力走行不能車両が生じていなくても、路面状況、積雪、降雪予測、周辺道路を含む交通状況などを踏まえ、短期集中的な降雪により、安全な交通確保が困難と認められる場合は、速やかに予防的通行止めをおこなう。なお、予防的通行止めを実施した場合には、『集中除雪』により、早期の通行止め解除を目指すことを徹底する。

#### 4.2 簡易規制装置(エア遮断機)の整備

通行止め区間への車両の進入を防止し滞留車両を増やさないため、早期に本線通行止めを行うことを目標とし、通行止め時の端末インター出口本線部付近に簡易な規制装置(エア遮断機)を6基整備する。設置箇所は過去の大雪時の通行止め実績を踏まえ、選定した。

#### 4.3 CCTV、WEBカメラの増設

現場状況を正確かつ迅速に把握するため、本線およびインターチェンジ近傍にCCTV、WEBカメラの増設し、設置間隔が2km未満となるように整備を進める。



写真-5 CCTVおよびWEBカメラ設置イメージ

#### 4.4 滞留車両確認班の設置

大雪に対する緊急発表を行うような降雪が予測される場合は、複数箇所での同時滞留発生を想定し、滞留車両の確認班を各事務所10名専属で事前に構築する。また、降雪が強まる前に巡回体制を強化する。

4.5 防災ヘリ、衛星通信車、ドローンによる滞留状況や作業状況の確認

予防的通行止めの可能性がある時は防災ヘリ 1 台を要請し小松空港で待機する。また、衛星通信車 1 台を金沢に配備し、ドローンは 6 台(各事務所 1~2 台)を専属で配備し、滞留車両や作業状況の確認に活用する。

#### 4.6 スノーモービルの活用

滞留車両の状況確認や支援物資提供を行う体制構築のためスノーモービルを各事務所 2 台ずつ配備する。また、新たにオフロードビークル協会と災害協定を締結し、大雪時の応援体制を構築した。



写真-6 スノーモービルによる支援物資提供イメージ

#### 4.7 中央分離帯開口部を活用した救出

早期の滞留車両救出を目的とし、脱着可能なレーンオープナーの整備および脱着式ガードレールのメンテナンスにより、中央分離帯開口部を整備する。



写真-7 レーンオープナーイメージ

#### 4.8 小型除雪機の配備

滞留車両救出用の小型除雪機を各事務所に 2 台配備し、滞留車両発生時などお客さま必要に応じて相互応援に活用する。また早期に対応が可能な様にトラックなどに積み込んだ状態で IC に待機する。

#### 4.9 お客さま支援班の設置

複数同時滞留発生も想定した支援物資の量を事前に準備し、支援物資配布の人員として、お客さま支援班を各事務所 8 名専属で配備し、運用に当たっては乗員保護訓練計画を策定した。

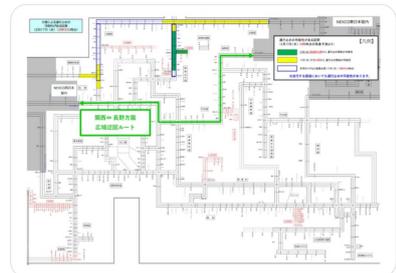
#### 4.10 多様な広報媒体の活用、情報提供の工夫

大雪が予測される場合は、事務所、支社、本社それぞれが緊密に連携し、3 日前から出控え広報・広域迂回などの広報を当社の公式 WEB サイト、報道機関への記者発表、SNS、情報板などを利用し行う。



**【通行止めの可能性区間】**  
#東北陸道 では本日昼過ぎ以降から、#北陸道 #舞鶴若狭道 などでは本日夕方から大雪のため、通行止めを実施する可能性があります。広域迂回路のご検討をお願いします。

(重要なお知らせ) [c-nexco.co.jp](http://c-nexco.co.jp)  
(交通情報) [c-ihighway.jp](http://c-ihighway.jp)



午後0:42 · 2021年2月17日 · Twitter Web App

50 件のリツイート 2 件の引用ツイート 44 件のいいね

図-3 Twitter 情報提供

#### 4.11 各種訓練の実施

今冬の雪氷期に向け、国・県・市町村の道路管理者並びに警察、自衛隊など関係機関と合同で行う乗員保護訓練、当支社で行う自力走行不能車両・滞留者救出訓練、滞留者支援訓練、雪氷シミュレーション訓練など各種訓練を実施する計画としている。

### 5. まとめ

2021 年 1 月の大雪時には滞留車両についての正確な状況把握、滞留車両の早期救助やお客さま支援体制の構築、早期の通行止めの解除などが十分にできなかったことから、今後は人命を最優先に、大規模な車両滞留を徹底的に回避することを基本的な考え方として、今回とりまとめた対応策を確実に実施し、大雪時の対応に万全を尽くしていく。