

大規模な雪害を想定した救助訓練等、 暴風雪災害への取り組み

北海道開発局 網走開発建設部

1. はじめに

平成 25 年 3 月 1 日から 3 日にかけて、急速に発達しながら北海道に接近した低気圧に伴う暴風雪は、北海道のオホーツク地域に対しても公共交通機関への影響や停電など広域的な被害をもたらし、この災害により 3 名の方が亡くなった。さらに、道路においては、一般国道は 7 路線 13 区間（管内総延長の 47%）、道道は 52 路線 52 区間（管内総延長の 46%）が通行止めとなるなど、その範囲は広域に及び、公表資料によると立ち往生車両は 468 台、避難所等への一時待機者は 542 名に上った。こうした中、北見市、網走市、大空町からの要請により、吹雪により立ち往生した車両の救出対応のため、陸上自衛隊美幌駐屯地の部隊が現場に派遣されている。本稿では、上記被災経験を踏まえた大規模な雪害を想定した救助訓練の実施内容及びオホーツク地域における暴風雪災害への取り組みについて報告します。

2. 大規模な雪害を想定した救助訓練

(1) 訓練の構成と位置付け

道路における大規模な雪害を想定した救助訓練（以下「本訓練」という）は、冬期の暴風雪災害に備え、関係機関の密接な連携と救助活動の円滑化を図ることを目的に、国道 39 号大空町女満別「道の駅メルヘンの丘めまんべつ」付近の被災を想定して実施した。本訓練は、参加機関の連携を重点目標としており、「情報伝達訓練」と「救助活動訓練」を兼ねた内容となっている。

このうち「情報伝達訓練」は、一般通行者からの通報を受けて、各機関に迅速かつ的確に情報を伝達する訓練である。

また「救助活動訓練」は、伝達された情報に基づき、現地で通行規制、スタック車両からの救助・救出から搬送までを迅速かつ的確に行うものである。

情報伝達訓練：

第一報の救助要請から通行規制解除までの情報伝達を、実際の運用に即した形で再現し、暴風雪時の関係機関相互の情報伝達対応を確認する。

救助活動訓練：

伝達された情報に基づき、各機関の現地出動隊員が連携し救助活動等を行うことにより、スタック現場の対応能力向上を図る。

(2) 訓練の内容

1) 想定事象

管内に暴風雪警報が発表され、国道 238 号興部町字興部おこっぺちやうあぎおこっぺから網走市三眺あばしりしさんちやうまでの 1 路線が通行止めの状況下、国道 39 号大空町女満別の「道の駅メルヘンの丘めまんべつ」付近でも交通事故、吹きだまりのため、複数の車両のスタックが発生し、スタック車両のドライバーから救援要請を受ける。救援要請を受け、警察・消防・北海道開発局が協力し、最後尾からスタック車両の救出を実施するが、その間に天候が悪化して暴風雪となり、救出活動が困難となったため、大空町が自衛隊派遣の出動を要請し、自衛隊と連携した救出活動が実施される。

2) 実施日時 平成 25 年 12 月 4 日 (水) 13:00 ~

3) 実施場所 びほろちやう美幌町美幌航空公園 (滑走路)

4) 参加機関 北海道開発局網走開発建設部、北海道オホーツク総合振興局、陸上自衛隊美幌駐屯地・えんがる遠軽駐屯地、北海道警察北見方面本部、北見警察署・網走警察署・美幌警察署、網走市、美幌町、大空町、ゆうべつちやう湧別町、網走地区消防組合 (網走消防署・大空消防署)、美幌・つべつ津別広域事務組合 (美幌消防署)、網走建設業協会

【訓練想定箇所 訓練開催箇所】



5) 訓練の流れ

情報伝達訓練は、各機関本部を模したテント内や災害現場を模した滑走路路上にいる関係機関職員の間で、マイクや無線を通じて行われる。また、救助活動訓練については、滑走路付近に展開し待機している防災車両や人員が移動し、実際にスタック車両の救出活動等の訓練を以下に示す内容で進行した。

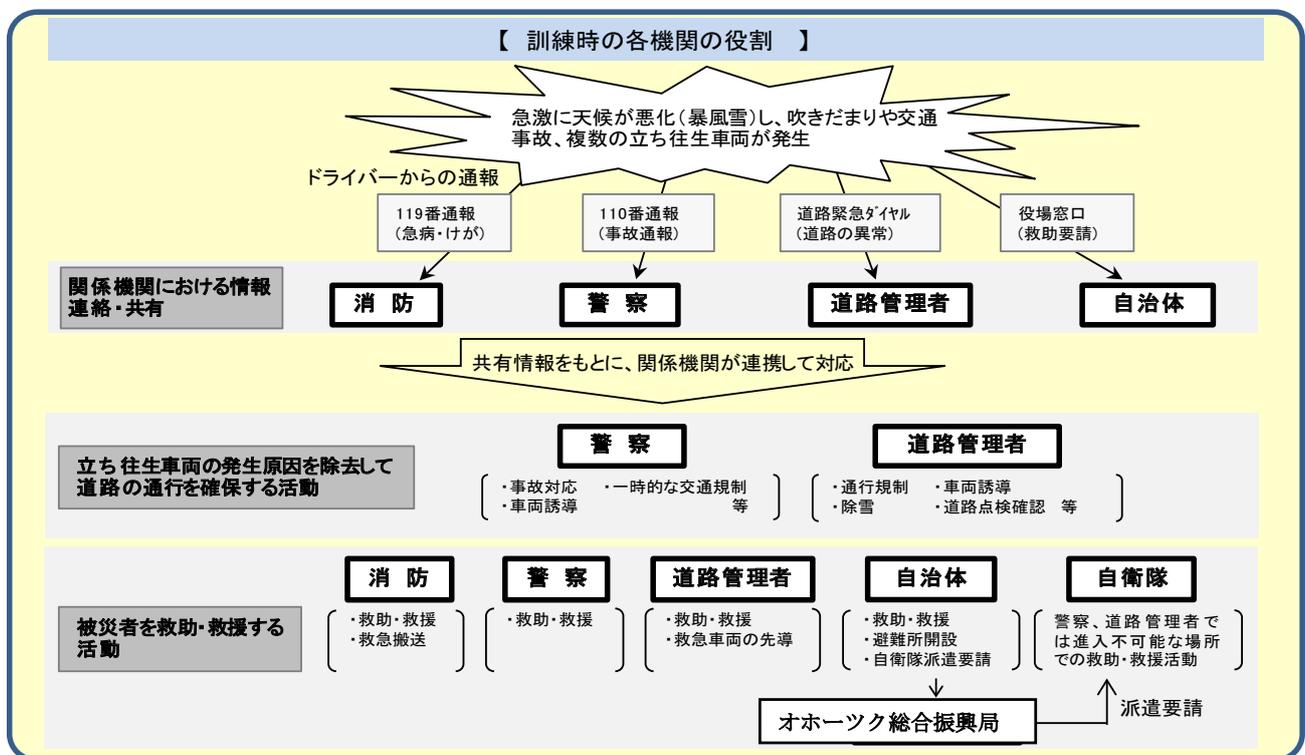
①国道 39 号大空町女満別「道の駅メルヘンの丘めまんべつ」周辺を走行していたドライバー A から救援要請が大空町、110 番 (北見方面本部) に入る。

②ドライバーから通報を受け、関係機関 (網走警察署、網走消防署、北海道開発局) がスタック現場の網走側へ急行する。現地へ向かう途中、視界不良のためスタック車両が発生していたため、通行

止めを開始する。【写真－1】

- ③スタック現場に到着した関係機関は、通行規制や安否確認を実施。スタック車両の中から体調不良者を救出し、救急車で病院に搬送する。
- ④ドライバー B から 119 番（大空消防署）への救援要請が入り、大空町の除雪車先導によって大空消防署隊が体調不良者を救出し病院へ搬送する。
- ⑤網走開発建設部が要請した網走建設業協会の除雪機械と道路防災エキスパートが除雪を支援する。
- ⑥オホーツク総合振興局、北海道開発局、網走市、大空町、美幌町及び湧別町が災害対策本部を設置する。
- ⑦それに伴い、関係機関は情報連絡員（リエゾン）をオホーツク総合振興局や各自治体に派遣する。【写真－2】
- ⑧北海道開発局、陸上自衛隊の情報収集部隊により、スタック車両の状況確認と支援物資の配布が行われる。【写真－3】
- ⑨天候悪化により作業が危険な状況になり、救出活動が一時中断される。
- ⑩大空町が、オホーツク総合振興局を介して自衛隊の派遣を要請する。
- ⑪陸上自衛隊美幌駐屯地の救出部隊が、後方基地（道の駅）にて関係機関との役割確認など現地打合せを行う。【写真－4】
- ⑫陸上自衛隊美幌駐屯地が美幌消防署と連携し救出活動を実施する。【写真－5】
- ⑬北海道開発局除雪車の先導で、体調不良者が病院に搬送される。【写真－6】
- ⑭天候が回復するとともに、関係機関が協力してスタック車両を移動し道路除雪が行われる。
- ⑮車両救出完了ののち、道路附属物点検と除雪を行い、通行規制を解除する。

【訓練時の各機関の役割】



6) 準備と実施本訓練は次に示すスケジュールに沿い準備が進められた。

- ①網走地方道路防災連絡協議会にて起案（6月）
- ②訓練内容の調整（8～10月）
- ③行動計画書（案）の作成と関係機関協議（11月上旬）
- ④机上訓練（11月19日）
- ⑤現地打合（11月29日）
- ⑥現地訓練（12月4日13:00～15:00）

□机上訓練

現地訓練実施前に机上でリハーサルを行い、修正点・留意点等の確認を行った。

□現地訓練（情報伝達訓練）

スタック車両の発生通報、携帯電話等の個人からの救助要請などを受けて、関係機関に迅速かつ的確に情報を伝達するための訓練を行った。

□現地訓練（救助活動訓練）

伝達された情報に基づき、交通規制や立ち往生車両からの救助・救出などを連携し迅速に行うための訓練を実施した。



写真－1 通行規制実施状況



写真－4 現地打合せ状況



写真－2 災害対策本部活動状況



写真－5 体調不良者搬送状況



写真－3 支援物資配布状況



写真－6 除雪車の先導で病院まで搬送

7) 訓練の成果と課題

訓練実施時の天候は、風が強いものの快晴となり良好な現地状況の下、訓練は順調に進行した。訓練の実施は事前に報道機関にお知らせしており、複数のテレビニュースや新聞記事に取り上げられ、関心の高さが伺われた。こうしたことにより訓練本来の目的である関係機関の連携の確認・強化のほか、地域における暴風雪災害対策の重要性を啓発できたものと考えられる。次に訓練の準備・運営時に得られた留意点や課題を列挙する。

- 行動計画書の作成の際、各機関との密接な連携を図るため、情報伝達手順や救助手順等を十分確認する。
- 情報伝達訓練と現地訓練を同時に実施する場合、災害時を想定した時間配分・訓練進行等に留意して、訓練資料を作成する。
- 行動計画書に沿ってリハーサルを適切に実施することにより、参加者や参加車両の行動を修正し、本番に備える。
- 今後の防災活動に活かすため、訓練の成果を関係機関で共有し連携強化を図る。

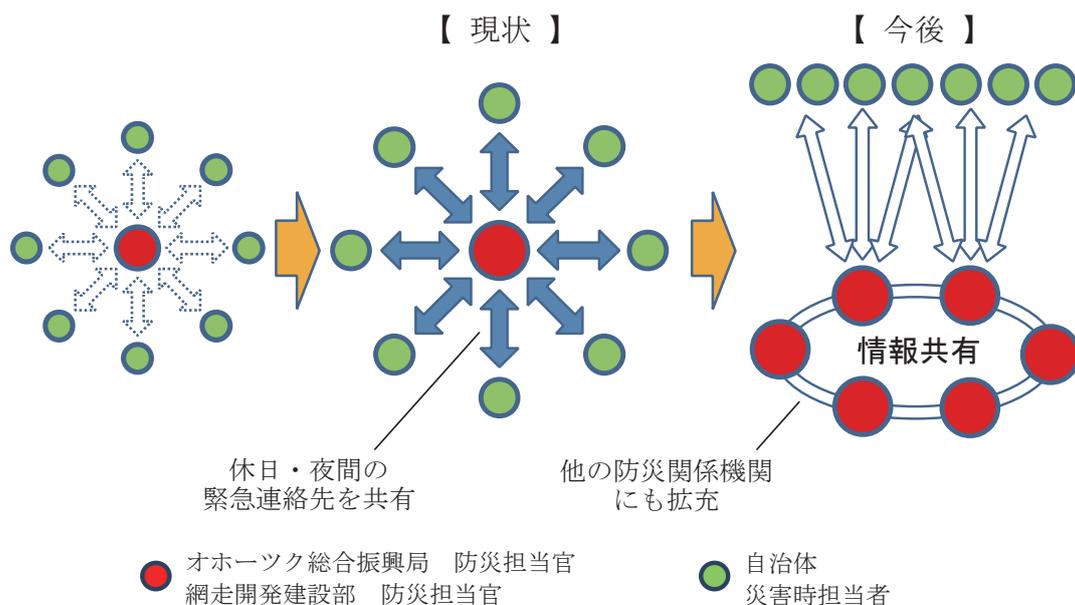
3. 暴風雪災害への取り組み

(1) 災害時における関係機関の連携強化

1) 連絡体制の強化

今回の災害は、土曜日の日中から翌日曜日までの間に発生したため、関係機関の一部には、情報収集や確認のための連絡が困難となるケースがみられたことから、関係機関の防災担当者の緊急連絡先を共有する体制を強化することとした。

次図は、自治体の防災担当者の緊急連絡先を防災関係機関が共有するイメージである。現在、網走開発建設部とオホーツク総合振興局においては、この体制がとられており、今後、他の防災関係機関における共有についても調整を進めているところである。



2) 防災資機材保有情報の共有

今回の災害では、道路沿線の施設などに避難するドライバーが数多くみられた。こうした施設では、比較的設備が整った道の駅においても停電により暖房やトイレが使用不能となるなど、避難者に対す

る防災資機材の保有について課題があることが分かった。そこで、本協議会では、従前は網走開発建設部、オホーツク総合振興局および管内自治体のみで共有していた防災資機材の保有情報を、他の防災関係機関に拡充することとした。

3) 寒地土木研究所との連携

独立行政法人 土木研究所 寒地土木研究所（以下「寒地土木研究所」という）では、吹雪の視程障害予測及び危険度評価技術に関する研究において、その成果を地域社会で活用可能な試行的システムを有している。

本協議会では、寒地土木研究所との連携により暴風雪災害への防災力向上を企図し、本協議会のWGにおいてオブザーバー参加を要請した。

特に「吹雪の視界情報」システムについては、一部自治体では住民への防災情報提供の活用を見込んでおり、こうした新たな技術の普及を進めている。

(2) 被災経験を教訓とした啓発活動

1) 暴風雪災害に関する講演会の実施

本協議会における防災啓発活動の一環として、暴風雪災害の被害防止や軽減を図るための基礎知識や心構えなどを内容とする講演会を開催した。

開催内容は、下記の通りであるが、専門的な知見だけではなく、一般市民の生活や普段の施設運用など、防災との距離感を縮められるよう各講師と講演内容を調整し、様々な立場の聴講者が興味をもっていただけるよう工夫した。なお、講演会には約 200 名の聴講者が参加し、地域のテレビニュースや新聞にも取り上げられた。

2) 各種防災啓発活動の展開

本協議会では、上記講演会のほか地域での説明会の実施、広報誌掲載、チラシ配布等によりオホーツク地域の住民に対する防災啓発活動を展開した。

i) 集会等での説明会

冬みちドライブの心構えや、万が一立ち往生したときの対処法等について、必要な装備や役立つサイトの情報・登録方法等について地域の集会に出向き、説明・啓発を行った。

ii) 広報誌掲載

オホーツク管内の全自治体の広報誌に暴風雪防災情報を掲載し、住民へ周知を行った。

iii) チラシ配布

本協議会の各機関が個別に実施する啓発活動において、暴風雪防災情報（冬みちの備え、関連サイト）のパンフレット配布を行い、一般市民への周知を行った。



北見市防災講演会（H25.11.19）



協議会作成パンフレット

(3) 住民・ドライバーへの情報提供

1) コンビニエンスストアでの規制情報掲示の拡充

道路通行規制の情報については、一般向けの情報提供手段の一環として平成 17 年よりコンビニエンスストアなどの協力店に対し FAX 情報を配信し、店内に掲示していただく取り組みを実施している。

本協議会では、今回の災害を受け、情報提供協力店舗を市街部から降積雪に注意を要する郊外に向かう区間において重点的に拡充し、従来の 16 店舗から 36 店舗とした。(国道分)

2) 各種情報表示装置での防災情報提供

今回の暴風雪災害を踏まえ、札幌管区气象台では、同様の気象状況が予測される場合、地域住民などに対し外出抑制を促すキーワードを気象情報のなかで使うよう改善することとしたところである。この動きを受け、同主旨を道路利用者に伝える文を、気象情報発表時に道路情報表示板に表示することとした。(国道分のみ調整済み)

また、大手飲料メーカーと自治体、道路管理者の三者協定により自動販売機の電光掲示板に地域情報を表示する「おしらせ道ねっと」や道の駅情報端末の情報表示機能を活用し、道路利用者などに向けた防災情報を掲示することとした。



道路情報表示板の表示イメージ

(4) 網走開発建設部における暴風雪災害対策

本協議会としての取り組みのほか、網走開発建設部では、今回の災害における一般国道 39 号の一時通行止および 180 台にのぼる立ち往生車両の発生と一般国道 238 号網走市卯原内あばしりしうばらないにおける約 23 時間の一時通行止の発生に対し、視線誘導施設、道路情報施設、防雪柵を設置するなどの対策を緊急に実施し、再度災害を防止することとした。

4. おわりに

実際の暴風雪災害時には、複数の防災関係機関による情報伝達や救助活動が行われる。本訓練は、実際の暴風雪災害の被災経験を基に計画・実施されたものであり、今後同様の災害が発生した際の関係機関の連携が、より円滑に行われるものと期待している。また、今回の暴風雪災害を受け、北海道内の各機関、各地域で様々な検討や取り組みが行われているが、本協議会における検討の過程では、これらの情報を各機関から随時入手し、オホーツク地域における各機関同士の調整に活かすことができた。直接的な防災活動における連携のみならず、こうした平時の双方向対話はいざという時に非常に役に立つものである。今後も本協議会を核とした連携の輪を一層広げ、地域の防災力の強化に取り組んでいきたい。