

長岡国道事務所における冬期道路交通確保対策 ～中間とりまとめ提言を踏まえた対応～

猪又 昭男*1・狩野 孔*1

1. はじめに

近年、短期間の集中的な大雪が局所的に発生することで、大規模な車両滞留を引き起こし、通行再開や滞留車両の救出に数日間を要したケースが多数発生している。

記憶に新しい事象としては、令和2年12月14日から続いた降雪により、関越自動車道月夜野IC～小出IC間で約2,100台の車両滞留が発生し、並行する国道17号においても、多くの車両滞留が発生した。

また、これらの車両滞留を解消するまでに長時間を要し、結果として社会経済活動や安全な道路交通の確保に多大な影響を及ぼすこととなった。

このため、令和3年2月に改めて有識者からなる「冬期道路交通確保対策検討委員会」が開催され、同年3月に「大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ（平成30年5月）」（以下「中間とりまとめ」とする）が改定され、提言としてとりまとめられたところである。

今冬については、中間とりまとめの提言に基づき、関係機関との連携をより深め、管轄する地域の皆様との合意形成をつくりあげることが目標とする。

以下に、これまでの長岡国道事務所としての具体的な取り組みの一例を示す。

2.1 大型車チェーン装着指導訓練

例年、本格的な降雪期を前に、管内の除雪ステーションに大型車を引き込み、チェーン装着指導訓練を実施し、あわせて、ドライバーの皆様へ冬用タイヤの装着、チェーン携行等の広報チラシを配布し、降雪期に向けた準備の依頼を実施。

国土交通省長岡国道事務所 @mlit_chokoku · 2020年12月3日
12月3日(木)国道17号魚沼市堀之内除雪ステーションにおいて、大型車のチェーン装着指導訓練を実施しました。
国道17号長岡市川口と南津から川口牛ヶ島の間は、急勾配のため、大雪の際にチェーン未装着車両等による登坂不能がたびたび発生しています。チェーンの携行及び早めの装着をお願いします。



写真-1 大型車チェーン装着指導訓練

2.2 関係機関との冬期道路交通確保連携会議

管内の県・市町村・東日本高速道路株式会社・警察等の機関を交え、昨冬の振り返りや冬期道路交通確保における認識の共有、課題に対する調整を実施。



写真-3 冬期道路交通確保連携会議

表-1 大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ 概要

大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ 概要 (令和3年3月改定)	
<p>I 冬期の道路交通を取り巻く環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ○近年、24時間降雪の増大、積雪深さの観測史上最大の更新など、雪の少ない地域も含め、短期間の集中的な大雪が局所的に発生 ○大規模な車両滞留や長時間の通行止めを引き起こす可能性のある大雪 ○降雪前小川の凍結が進む中で、社会の発展、輸送の小口多発化等により、国民生活や企業活動の道路交通への依存が高まっている一方、幹線道路上の大規模な車両の滞留は、社会経済活動のみならず、人命にも影響を及ぼす ○短期間の集中的な大雪時に、通常時と比べて自動車の利用が急激に減少が見られるケースも存在 ○冬期の道路交通を取り巻く環境にも変化の兆し(数値の計画運休の社会への浸透も参考に)、道路の通行止めに対しても理解を促進 	<p>II 大雪時の道路交通確保に向けたこれまでの取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○短期間の集中的な大雪時に大規模な車両の滞留が繰り返し発生、解消までに数日間を要するケースもある ○高速道路と、並行する国道等を交互に通行止め、交通を確保する観点から通行止めを繰り返した結果、大規模な車両滞留につながったケースもある
<p>III 大雪時の道路交通確保に対する考え方の転換</p> <ul style="list-style-type: none"> ○従来の考え方 「短期間の集中的な大雪時に、自ら管理する道路を出来るだけ通行止めしないこと」や「道路ネットワーク全体として大規模な滞留の回避と通行止め時間を最小化を図る」「道路ネットワーク機能への影響を最小化」を目標として対応 ○今後の考え方 「人命を最優先とし、幹線道路上で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対応 	<p>IV 大雪時の道路交通確保に向けた取り組みの強化</p> <p>1. 道路管理者等の取り組み</p> <p>(1) ソフト的対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ○大雪時の集中的な大雪時の行動計画の作成 「関係機関と連携し、継続的な通行止めを実施」 「大雪発生時の対応」 「大雪発生時の対応」 ○除雪体制の強化 「関係機関との連携強化、道路管理者間の相互支援などの機能」 「関係機関との連携強化」 ○除雪作業負担軽減施設の確保 「関係機関との連携強化」 「関係機関との連携強化」 ○除雪作業への協力体制の構築 「関係機関との連携強化」 「関係機関との連携強化」 ○チェーン等の設置の徹底 「関係機関との連携強化」 「関係機関との連携強化」 <p>(2) ハード的対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ○基本的な道路ネットワークの強化 「関係機関との連携強化」 「関係機関との連携強化」 ○スロット対策、車両機能ベースの確保 「関係機関との連携強化」 「関係機関との連携強化」 <p>(3) 地域特性を考慮した対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ○関係機関との連携強化 ○関係機関との連携強化
<p>2. 道路利用者や地域住民等の社会全体の取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○短期間の集中的な大雪時の行動計画(利用開始・迂回) ○冬道を走行する際の準備 ○関係機関との連携強化 	<p>3. より効率的・効果的な対策に向けて</p> <ul style="list-style-type: none"> ○関係機関との連携強化 ○関係機関との連携強化

2. これまでの取り組み

我々道路管理者は、これまで、自ら管理する道路を出来るだけ通行止めしないことを目標とし、ドライバーに対する降雪期に向けた冬用タイヤの装着広報、チェーン装着指導訓練、関係機関との冬期道路交通確保に向けた会議や情報伝達訓練、災害対策基本法に基づく車両移動訓練の実施、除雪体制の強化を進めてきたところである。

表-2 長岡国道事務所管内の積雪深・累計降雪量

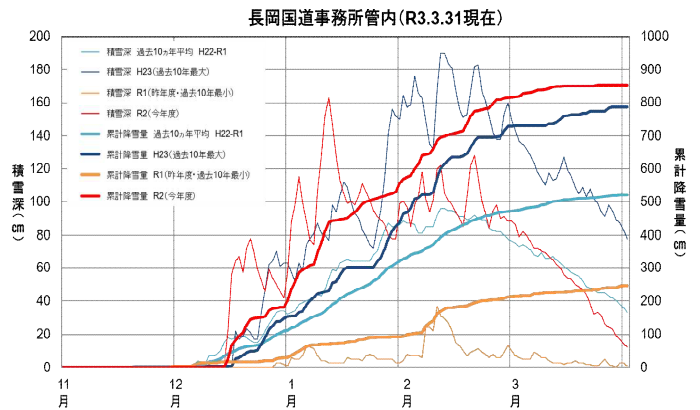


表-2は、令和3年3月31日現在における長岡国道事務所管内の積雪深・累計降雪量のグラフである。

令和2年度の積雪深（赤色の細い線）を見ると、12月中旬の降雪初期から1月中旬までに、大きく分けて3回の山があり、降り始めからの急激な積雪が観測されたことが分かる。

このグラフからも、昨冬は短期間の集中的な大雪が発生したことを見ることができる。

これまでのように、自ら管理する道路を出来るだけ通行止めせず、道路ネットワーク機能への影響の最小化を目標として対応するという考え方に縛られては、今後も繰り返し大規模な車両滞留が発生し、地域の生活や経済活動に多大な影響を与えることが想定される。

このような状況のなかで、近年の短期間の集中的な大雪に対応するため、大雪時の道路交通確保に対する考え方の転換として、中間とりまとめにおいて、「人命を最優先に、幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避すること」を基本とした考え方が示されたところである。

3. 新たな取り組み

大雪時の道路交通確保に対する考え方の転換を受け、中間とりまとめにおいて提言された取り組みの強化の一例として、「タイムライン（段階的な行動計画）の作成」「短期間の集中的な大雪時の計画的・予防的な通行規制・集中除雪の実施」「短期間の集中的な大雪時の行動変容」が示された。

この取り組みの強化を実現し、更なる冬期道路交通確保対策を進めるためには、道路管理者だけでなく、関係機関のあらゆる部署と連携を深め、道路利用者や地域住民等を含めた社会全体の取り組みと合意形成が不可欠である。

以下に、提言に基づいた長岡国道事務所としての取り組みの強化の一例を示す。

3.1 タイムライン（段階的な行動計画）の作成

これまで、どの段階で誰が何をするのかというタイ

2.3 災害対策基本法に基づく車両移動訓練

本格的な降雪期を前に、管内の除雪ステーションにおいて、災害対策基本法に基づく車両移動訓練を実施。

万が一、スタック車が多数発生し、災害応急対策や除雪作業に支障が生ずるおそれを想定し、訓練において車両移動の手順や注意点を確認。

国土交通省長岡国道事務所 @mlit_chokoku · 2020年12月7日
 12月7日(月)国道8号柏崎除雪ステーションにおいて、災害対策基本法に基づく車両移動訓練を実施しました。
 大雪時に道路上に発生した立ち往生車両を速やかに排除し、緊急車両の通行の確保や除雪作業を円滑に実施するため、訓練において車両移動の手順や注意点を確認しました。



写真-4 災害対策基本法に基づく車両移動訓練

一例ではあるが、道路管理者としてこれらの取り組みを実施している一方、道路ネットワークの整備が進み、車社会の進展、国民生活や企業活動の道路交通への依存が高まっているなかで、大規模な車両滞留や長時間の通行止めが繰り返し発生しているのが現状である。

冒頭で記憶に新しい事象として述べた、令和2年12月14日から続いた降雪では関越自動車道と並行する国道17号においても、多くの車両滞留が発生し、解消までに長時間を要する事態となった。



写真-5 国道17号の車両滞留状況

ムラインは存在していたが、先に述べたように、自ら管理する道路を出来るだけ通行止めせず、道路ネットワーク機能への影響の最小化を目標として対応するという考え方に縛られていては、通行止めを実施する判断の遅れにつながり、結果として社会経済活動や安全な道路交通の確保に多大な影響を及ぼすことがあった。

その対策のためには、関係機関と連携し躊躇なく通行止めを実施することや、合同訓練を実施することが必要とされた。

これまで、自ら管理する道路を出来るだけ通行止めしないことを目標としてきた者からすれば、「躊躇なく通行止め」を行うことは大きな転換であり、当初は困惑する思いがあった。

しかしながら、道路管理者だけでなく、地方気象台との連携を図ることで、最新の気象予測に基づいた通行止めの可能性を事前に想定することは可能である。

大規模な車両滞留が発生した後で通行止めを行うのではなく、気象予測に基づき通行止めを行うまでの段階的な行動計画を整理することで、大規模な車両滞留を未然に防止することも可能と考え、今冬に向けたタイムラインを整理しているところである。

また、タイムラインに基づいた関係機関との訓練については、気象状況により一つの機関への参集が困難となった場合を想定し、テレビ会議を活用した情報伝達訓練を進めているところである。

現時点では全ての機関ではないものの、少しでも多くの機関がテレビ会議を活用することにより、同じタイミングで情報共有を図ることが可能である。

これまでメールやFAX送信、電話による情報共有が主な通信手段であったが、連絡を受けた者から他の者に伝達するにあたり、情報の漏れやニュアンスの取り違いが生じることも考えられる。



写真-6 テレビ会議を活用した関係機関との情報伝達訓練

着することで、より迅速で円滑な情報の収集や発信が可能となるものと考えている。

3.2 短期間の集中的な大雪時の計画的・予防的な通行規制・集中除雪の実施

中間取りまとめにおいては、短期間の集中的な大雪による車両滞留の発生が予見される場合には、幹線道路上の大規模な車両滞留の回避を目的とし、関係機関と調整のうえ、広範囲の計画的・予防的な通行規制や除雪能力を超える降雪に対し、高速道路と並行する国道等の同時通行止めを行い、集中的な除雪作業を実施すべきとされた。

先に述べたように、地方気象台との連携を図り、最新の気象予測に基づいた通行止めの可能性を事前に共有し、短期間の集中的な降雪の予測が出される場合には、降雪前に計画的・予防的に幹線道路の通行止めを実施し、集中的に除雪を行う体制を確保しようとするものである。

幹線道路の通行止めにあたっては、高速道路と国道のどちらか一方のみを通行止めにするのではなく、集中的な降雪が予測される地域において並行する区間を同時期に通行止めを実施するものである。

計画的・予防的な通行規制を実施するためには、地域の合意形成はもちろんのこと、広範囲での事前周知、理解の促進が不可欠であり、まずは関係機関との事前調整、降雪期前の広報チラシの配布、ホームページ、Twitterによる情報提供等を通じ、地域の合意形成を図ることとしたい。



写真-7 冬期広報チラシ

今後、テレビ会議を活用した情報伝達、協議、調整が定

3.3 短期間の集中的な大雪時の行動変容

中間取りまとめにおいては、道路ネットワークの整備が進み、ライフスタイルの変化に伴い、国民生活や企業活動の道路交通への依存が高まっている一方で、短期間の集中的な大雪に伴い、通行止めを行う可能性があることを事前に呼びかけた結果、交通量の減少が見られた例が示されている。

大雪が予測された段階で、広い範囲で繰り返し道路の利用抑制を呼びかけることで、大雪が予測される地域内の交通量だけでなく、その地域を通過する交通量も減少させようというものである。

呼びかけの手法については、道路管理者によるホームページやTwitterへの掲載だけでなく、各自治体の協力を得ながら広く地域住民の皆様に対する呼びかけを行っていくことが必要となる。

国土交通省長岡国道事務所 @mlit_chokoku · 1月8日
現在、長岡国道管内の各所で登坂不能車が発生し、交通障害が生じています。
今後も降雪が続く見込みのため、不要不急の外出はお控えください。やむを得ず外出される場合は、交通障害に警戒・注意し、チェーンの装着など、冬道の準備を万全に通行ください。

ライブカメラ → live-cam.pref.niigata.jp



写真-8 Twitterによる出控えの呼びかけ

今冬については、Twitterによる呼びかけや情報提供回数を増やすと共に、内容についても降雪予測や道路状況等、情報の充実を図ることで、道路利用者や地域住民の皆様が、少しでも今後の予測や現在の状況を把握していただけるようになることを目標として取り組みたい。

4. 今後の展望

近年の短期間の集中的な降雪を受け、大雪時の道路交通確保に対する考え方の転換期が訪れている。

アメリカのワシントンDCにおいては、大雪に備える必要がある場合には、政府として降雪に対する緊急事態を宣言し、公立学校は閉鎖され、地区政府は非必須及び非緊急要員のために閉鎖されることがある。

日本においては、現時点でこのような取り組みはされておらず、既に地域としての合意形成が図られているワシントンDCと肩を並べるまでには至っていない。

しかしながら、中間とりまとめの提言を受けた今冬の対応を皮切りに、関係機関との連携を更に深め、冬期道路交通に対する行動変容の理解を広めることで、少しずつではあるが地域としての共通認識を積み重ねることができると考えている。

まずは長岡国道事務所が管轄する地域の皆様との共通認識を持ち、一つの地域毎の共通認識が各地域をつなぎ、将来的には社会全体の合意形成につなげることができるよう取り組んでいきたい。