

小樽開発建設部における 道路防災について

北海道開発局 小樽開発建設部 岡田 務
工務課 交通対策専門官

1. はじめに

「景色の美しいところには自然の恐ろしい牙が潜んでいる」とよく言われていますが、小樽開発建設部においても決して例外ではありません。

いつもは、大変穏やかな姿をしていて、多くの観光客などを呼びよせていますが、異常気象の発生などによっては大きな災害になったり、事故が起きたりします。

特に日本海沿岸の一般国道229号では、平成8年2月に豊浜トンネル岩盤崩落が発生し多くの方々の尊い命が犠牲となり、平成9年8月には第2白糸トンネル崩落が発生し、長期にわたる通行止めにより地域住民や道路利用者の生活や産業活動に大きな影響をもたらしました。

また、一般国道229号には、規制基準を上回る大雨などの異常気象時に、落石や土砂崩落などのおそれがある区域では、通行の安全のため一時通行止めを行っている通行規制区間が8箇所あります。

このため、小樽開発建設部には安心して安全に通行できる道路の完成に向けて、多くの要望と期待が寄せられています。



第2白糸トンネル崩落(平成9年8月)

2. 防災工事について

前述の過去2回の大きなトンネル災害を受けて、国道における岩盤斜面の緊急点検調査を行い、早期又は順次対策が必要とされる箇所として管内で4路線127箇所を抽出しています。

その点検結果にもとづいて、それぞれの箇所における最適な対策工法を選定し、その検討結果を踏まえて対策工を順次実施しています。

岩盤斜面の主な対策としては、危険箇所をトンネルにより回避する対策工や岩盤切り工、金網工、トンネル補強工などの現道対策を行っています。

今までに完成した主な工事は、下記のとおりとなっています。

- ・白糸トンネル L=1,806m H11.4月完成
- ・滝の澗トンネル L=1,320m H12.10月完成
- ・豊浜トンネル L=2,228 H12.12月暫定供用

特に滝の澗トンネルと豊浜トンネルは落石や雪崩による通行規制も解除となっています。豊浜トンネルは、平成13年6月9日に完成となりました。



滝の澗トンネル開通(平成12年10月)

また、トンネルによるルート変更以外にも、危険な岩体を除去し金網等を設置する現道対策工事もあわせて実施しています。



神恵内村ウエンチクナイ災害防除工事

現在までの進捗状況は表-1となっています。管内の防災対策箇所の完成には、もう少し時間がかかりますが、平成14年度には概ね完了の予定としています。

表-1 平成13年3月末現在

小樽開発建設部管内	全体	平成13年度までに着手	平成12年度までに完了
調査箇所	127	127	110

防災対策工が完了するまでのあいだは、管内に11箇所の重点監視区間の設定を行い、道路巡回と点検の強化を図り、毎日の道路巡回での観察や年4回以上の専門家による点検を行い、監視・管理の強化に努めています。

また、小樽開発建設部では岩盤斜面对策のみならず、平成8年度に実施した道路防災総点検の結果に基づき、波浪・雪崩・吹雪等の対策も順次計画的に実施し、安全で安心な生活を支える道路整備を推進しているところです。

3. ソフト防災対策について

「岩盤崩落に対する地域防災調査委員会」(委員長:山村悦夫 北海道大学教授)は、道路災害に強い地域をつくるために、道路管理者のみならず地域住民・道路利用者・事業者、地域の防災関係機関の三者が連携・協力を図る「地域防災パートナーシップ」という新しい概念を提言しました。

この提言を受けて、小樽開発建設部では、地域の防災協力体制の充実、災害時等の情報伝達の充実及び地域の防災意識の高揚を図り道路災害に強い地域づくりを推進することを目的として、「後志地方道路防災連絡協議会」を市町村、警察、消防等の37機関で平成12年8月に設立しました。

そして、この協議会の主催で「地域防災シンポジウム」を10月に岩内町にて開催しました。地域住民や防災関係者など600人を超える参加者があり、「地域防災パートナーシップ」への関心の高さがう



地域防災シンポジウム(平成12年10月)

かがえました。

小樽開発建設部では、迅速な道路情報の収集と提供のために次のようなことを行っています。

(1) 道路情報ネットワーク会議

国道を利用する機会が多い、バス・トラック・タクシー等の運輸事業者と連携し、災害・大雨・大雪時などで緊急に通行規制を行う場合の情報提供、また、道路走行中の落石などの情報を、道路管理者に知らせてもらうことなどを目的として、「道路情報ネットワーク会議」を平成10年11月に設立しています。

平成12年12月には、トンネル警報非常施設の使用方法などについて、現地で説明会を開催しています。



道路情報ネットワーク会議での現地説明(平成12年12月)

(2) 道路防災訓練

万が一の災害や事故に備えた各種の道路防災訓練を実施しています。

トンネル内で交通事故が発生したことを想定した「トンネル防災訓練」は毎年実施しています。平成12年は滝の洞トンネル、豊浜トンネルにおいて小樽開発建設部をはじめ警察署、消防署、関係機関が参加して防災訓練を実施しています。平成13年も数箇所で実施を予定しています。



滝の洞トンネル防災訓練(平成12年10月)

(3) 道路防災情報標識

道路上で異常現象が発生した場合、地域住民や道路利用者から速やかに道路管理者への連絡に使用できるよう各種の標識を設置しています。

- ・通行注意連絡標識

岩盤斜面緊急調査 127 箇所に対策が完了するまで設置。

- ・地点標連絡標識

国道の起点からの距離を km ごとに表示している地点標と道路情報連絡先。



地点標連絡標識

(4) 道路情報機器の整備

道路情報の収集と提供を充実するために、管内で道路管理用の光ファイバーケーブル網の整備を行っています。この光ファイバーと各種の情報収集機器を接続し、道路事務所等において災害発生時や路面管理に活用しています。

- ・ITV カメラ

路側に設置しているカメラにより、災害時の状況や路面状況などをリアルタイムに把握し、復旧作業や路面状況情報の通行者への提供に活用する。

- ・路側通信システム

一般国道 229 号黒松内町北作開地区に整備し、道路情報板よりきめ細かい情報を、ドライバーがカーラジオで受信できる。

- ・トンネルラジオ再放送システム

ラジオ受信が困難なトンネル内において再放送を行い、走行中にラジオ放送がとぎれないほか、緊急時には道路管理者が割り込み放送し、ドライバーに情報提供を行う。

- ・非常電話

携帯電話の不感地帯に設置し、道路上で発生した異常現象などをこの非常電話により道路管理者に直接通報ができる。

このような設備は、防災上のみならず、道路利用者への確かな情報提供を行うことにより、安全で円滑な通行の確保に寄与するものとして、今後一層の整備を図る予定です。



非常電話

4. まとめ

小樽開発建設部では、道路災害の未然防止とその被害の軽減を図るためには、各種の点検強化、防災工事の推進及び地域住民等との連携強化が必要と考えています。

道路管理者、地域住民・道路利用者、地域の防災関係機関の三者が、緊密な連携・協力を図る「地域防災パートナーシップ」を構築することにより、日常道路を利用することで得た様々な情報や地域の技術・資材が活かされ、地域の総合的な防災力が向上することになると考えています。

小樽開発建設部管内で防災工事を数多く実施しています。防災工事期間中は、工事に伴う片側通行規制、一時通行止め等の通行規制を実施します。国道利用の皆さま方には、大変ご迷惑をお掛けしますが、ご協力くださるようお願いいたします。

(筆者は、平成 13 年 4 月から北海道警察本部交通部交通規制課練括官に就任されています。)