

北海道道路防災 有識者制度について

国土交通省北海道開発局

建設部道路維持課 課長補佐 高橋 丞二



1. 北海道道路防災有識者制度の背景

台風、大雨、猛吹雪など異常な気象のみならず、地震や火山噴火などの発生時に道路そのものが被災した場合には当該道路の交通断絶をもたらすが、迂回や孤立などによる影響を最小限にするため、一刻も早い復旧が求められており、このような事態に迅速に対応するための体制確保が道路管理上の重要なテーマとなっている。また、道路災害は落石、岩盤崩壊、法面崩壊、冠水、雪崩、地吹雪など多種多様であり、被害がどこまで広がる可能性があるか、崩壊部の周囲は安定しているのか、対策工は妥当か、などの検討にはその発生した事象に応じて地質、岩盤、構造、雪氷などの工学・理学分野の専門的な知識と経験が必要不可欠である。

北海道開発局道路防災有識者制度はこのような背景からスタートし、北海道開発局所管の道路に関する防災上の諸問題について、技術的及び専門的見地からの助言並びに指導を受けることにより、地域の特性に応じた適切な道路防災を推進することを目的としている。道路防災有識者は任期1年で年度当初に北海道開発局から毎年委嘱され、道路災害の発生時に道路防災有識者の助言・指導が必要な場合、開発局から出動要請され、現地に急行することとなる。要請にあたっては各道路防災有識者の専門分野、災害発生地域の状況、各開発建設部への過去の出動状況が配慮される。

2. 道路防災有識者の役割

平成21年度に委嘱した道路防災有識者は49人であり、分野は岩盤、土質、構造、雪氷、防雪林、越波

であり、過去の道路災害を網羅する構成となっている。災害発生時にはもちろんのこと平常時の対応も含め、道路防災有識者の助言・指導は開発局の道路防災にとって無くてはならないものになっている。

①災害発生時

道路防災有識者の出動を要する事象は専門的検討が必要なケースを対象としている。実際に道路に発生している事象を全体的にみると有識者による専門的な検討を要しないケースの方が多い。例えば排水管の閉塞による冠水や突風による倒木など、原因がはっきりしており、対策も比較的単純なケースでは、有識者の出動には至らない。また、土砂の流出などでも、規模が大きくなく、発生源が特定でき、比高もなく、更なる土砂の流出が発生する危険性がないことが明らかな場合は有識者の出動に至らない場合が多い。

しかし、道路が受ける災害はこのような単純なケースばかりではない。土砂流出がさらに拡大進行する可能性があり、周囲に不安定な箇所がある場合は、その範囲や深さを特定し安定化させる対策が必要となる。このような場合はその分野の有識者による調査や、経験、知見に基づく助言・指導が必要となる。平成20年度のこのような緊急の出動は合計8回であった。(平成20年度は道路防災有識者制度の前身である道路防災ドクター制度の下、道路防災ドクターとして出動。)

被災地においては二次災害の怖れがないか十分に見極めつつ、道路防災有識者が専門的見地から、現地の調査を行う。並行して収集された被災状況の情報や変状の推移のデータ、被災地の過去の被災履歴、天候などの様々な情報が道路防災有識者の元に集められる。これらを元に、被災に至った過程やその原

因の推定、二次災害の可能性、対策の妥当性、管理手法について見解をまとめ、一連の事項について助言・指導を行う。北海道開発局はこの助言指導を踏まえ、適切な道路防災を確実に進めることとしている。

②平常時

道路防災有識者の役割としては上記のような災害発生時の対応だけでなく、平常時における防災対策上必要な現地調査と助言、指導があり、平成20年度には38回の現地調査が行われている。

通行規制区間をはじめ防災上のポイントとなる箇所や過去に被災した箇所などを中心に現地調査の結果や経年データを見ながら指導・助言が行われている。道路防災有識者に過去の被災箇所や周辺の類似箇所に関して主治医的な立場で携わってもらうことで、防災対策の一層の充実に結びついている。

3. 実際の出動

自然災害の発生は昼夜の別なく、平日休日の別もないということは道路災害も例外ではない。道路防災有識者の出動要請も夜中や休日に行われるケースもあり、その場合であっても遅滞なく対応する必要がある。

昨年5月3日に発生したR333号上川町の土砂崩壊においても深夜の出動となった。現地では土砂が法面から流出（崩壊延長15m、斜面長18.6m）し、5月3日23時～5月4日19時までの間、全面通行止めとなった。出動要請は5月4日の深夜に行われ、札幌から現地に移動後、現地調査を夜明けと同時に開始している。その後、被災箇所及び周辺の状況、原因の推定、対策工、作業方法などについて道路防災有識者は見解をまとめており、その後の応急復旧と恒久対策に繋がっている。開発局では応急復旧を完了させ、現地の安全を確認した上で5月4日19時には通行止めを解除した。

道路防災有識者はこの土砂崩壊について、原因の推定、対策工法の選定、通行規制解除の条件などを助言・指導した。原因の推定部分では例年のない急激な気温の上昇により融雪が進んだことにより、地下水量が増加し、崖錐堆積物が表層崩壊したと指摘している。また、応急対策としては大型土嚢による土砂流出防止、恒久対策としては詳細調査を前提と

しつつ地下水排水工法が提案されている。通行規制解除のために前後区間の法面の点検を湿性植物の分布に着目して行うことなどを指摘している。開発局ではこれらの指摘を踏まえ、迅速な応急対策と前後区間の法面の点検を実施している。

当該地域では例年この時期にはまだ残雪があり、当日も積雪が残されていた。その状況下で遠軽町では5月の観測史上最高気温（31.3度）を記録するなど、道北・道東一帯で急激な気温の上昇があり、この例年のない異常な気温上昇が急激な融雪を招き土砂崩壊に至ったと推定された。特異な状況下での道路災害において、調査・点検手法や対策工法の検討に際し道路防災有識者の専門的な知見が必要不可欠であったと言える。

4. おわりに

現地に出動する道路防災有識者は災害のために待機しているということではなく、出動要請は常に突然やってくる。これは技術的専門性が必要な道路災害が突然発生するから、という理由に他ならないが、要請を受ける側からするとたとえ真夜中に休息中であっても直ちに出発するなどの対応が発生し、そのための心身や携行品などの備えが必要となる。また出動にあたっては、現地調査、原因特定、対策案検討等を行うため比較的小規模の災害であっても少なくとも丸1日はスケジュールを確保できるという見通しが必要となる。道路防災有識者には災害対応を行う行政担当者と変わらない迅速さや体力が必要とされる。

通行止めによる迂回や孤立などの社会的影響を最小限に留めるため、通行止めの一刻も早い解除に対する社会的な要請が高まっている。一方で交通の安全性が確実に確保された状態にある、ということが通行止め解除の絶対条件である。自然現象による道路災害の形態は多種多様であり、道路防災有識者の技術的及び専門的見地からの助言並びに指導が益々重要性を増すものと考えられる。道路防災有識者の災害発生時の対応や普段からの助言・指導等に関してこの場を借りて感謝申し上げたい。今後とも道路防災有識者との連携を一層密にすることにより、安全で信頼される道路を目指していきたい。