国土交通省北海道開発局

大規模な河道閉塞が発生 融雪期までに緊急対策工を完了

当時 国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部
厚真川水系砂防事業所調査設計班長
（現 札幌開発建設部 千歳川河川事務所計画課課長）
山口昌志さん

――9月6日、地震発生直後からどのような対応をしましたか？

当時、私は札幌開発建設部に配属されていました。地震直後、すぐに非常参集して登庁し、終日、鵡川・沙流川の河川の被災状況調査をしました。むかわ町の市街には多数の家屋損壊があり、被害の大きさは一目瞭然でした。翌9月7日は、厚真町、安平町、むかわ町の広範囲にわたって発生した土砂災害を北海道開発局所有の防災ヘリコプターから調査し、9月8日は、厚真川水系日高幌内川で確認された大規模な河道閉塞について、ヘリコプターからレーザー距離計を用いて形状を計測するなどの調査をしました。それ以降は、日高幌内川に衛星通信カメラなどの遠隔監視装置を設置するために連日、現地で作業をしました。

山口 昌志さん

――河道閉塞とはどのような現象ですか？

山腹崩壊した土砂によって河川がふさがれる現象です。河道が閉塞しているため水が流れず、満水になって溢れると決壊して土石流が発生し、下流に被害を及ぼす恐れがあります。日高幌内川の河道閉塞は河川が約1・1キロメートルにわたって土砂で閉塞し、その高さは低い所でも約50メートルと大規模なもので、土石流が発生すると厚真市街地まで影響を及ぼす恐れがありました。

――緊急砂防事業はどのような流れで着手に至りましたか？

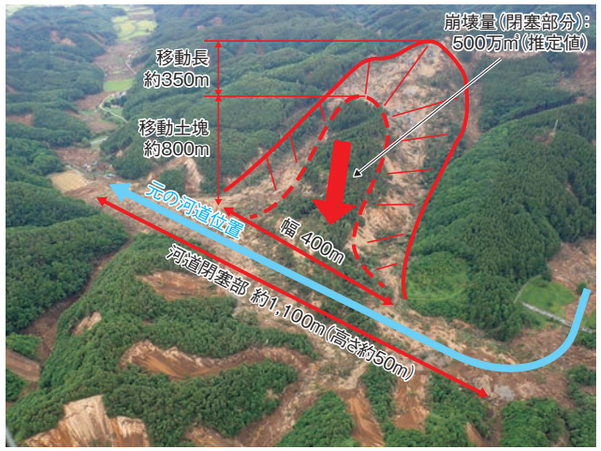
9月25日に北海道知事から国土交通大臣へ国直轄による対策について緊急要請がなされ、10月1日に日高幌内川の直轄砂防事業が決定。翌10月2日には拠点となる「厚真川水系土砂災害復旧事業所（平成31年4月から厚真川水系砂防事業所に改称）」が発足しました。11月1日には、土砂災害の規模が大きかった同じ厚真川水系支川のチケッペ川、チカエップ川、東和川も直轄砂防事業の対象となり、厚真町の計4カ所において緊急的な砂防事業に着手しました。

――日高幌内川の緊急対策において、どのような点が困難でしたか？

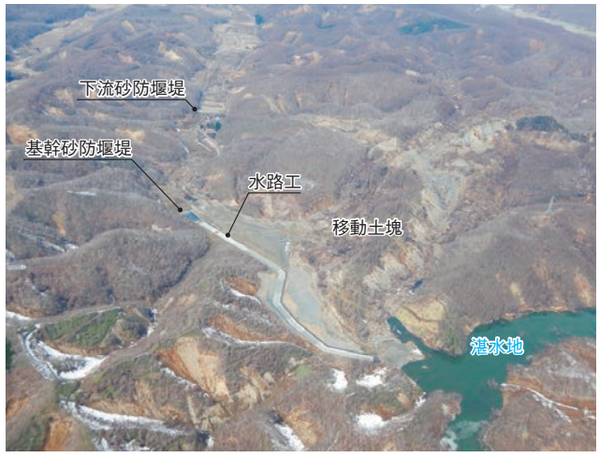
春の融雪水によって満水になる恐れがあったため、融雪期までに完了させる必要があり、一番の課題は「時間との戦い」でした。対策工のおもな内訳は、河道閉塞土砂の掘削、コンクリート製水路や砂防堰堤2基の整備。通常は「地形測量→地質調査→設計→施工」という順序ですが、時間がない中での緊急対策のため、まずは工事に着手し、24時間体制で施工しながら、並行して調査設計を行いました。途中で調査結果と照合して設計を修正し、工事に反映させるなど、進め方も緊急的で難しかったです。

また、地域の方との信頼関係なくして事業を円滑に進めることはできません。地域のご理解を得るために、厚真町の協力のもと、事業説明会を迅速に開催することができました。多くの機関の事業と関係するため、事業間調整の協議も連日連夜にわたり行いました。

厚真町をはじめとした関係各機関、地域の方々のご協力のもと、調査設計や工事の受注者が一丸となって事業を進められたおかげで、3月26日に完成することができました。



河道閉塞が発生した日高幌内川（平成30年9月8日撮影）〔国土交通省北海道開発局提供〕



緊急対策工の完成状況（平成31年4月9日撮影）〔国土交通省北海道開発局提供〕

――現在の事業内容は？

緊急対策工は応急的な施設なので、恒久的な施設とする必要があります。令和2年度からは、緊急対策工を補強して恒久対策化する工事を行っており、令和5（2023）年度の完成を目指して鋭意進めています。

――この2年間の感想を聞かせてください。

地震の被災地における事業であり、緊張感そして使命感を持って取り組みました。事業所では「被災地の復興の礎となる復旧、そして被災された方の滞りのない生活再建」ということをつねに胸に刻みながら、相手の立場に立って事業を進めるよう努めています。時間との戦いでしたが、「やると決めた以上、何としてもやり遂げる」を合い言葉に一丸となって取り組みました。地域の方には多大なるご協力をいただき、大変感謝しております。この事業を通して多くのことを学ばせていただき、忘れられないものとなりました。地域のために、今後も様々な形で微力ながら尽力できればと思っています。

農業を支えるかんがい排水事業に壊滅的打撃
翌春までに水利機能を回復

当時 国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部
胆振東部農業開発事業所長
（現 胆振農業事務所長）
小野尚二さん

――胆振農業事務所について教えてください。

当時は農業用用排水施設の整備を行う「国営かんがい排水事業」を実施する胆振東部農業開発事業所という組織でした。地震による災害復旧事業をはじめ、農業生産基盤の整備をよりいっそう推進するため、令和2（2020）年4月1日から胆振農業事務所に改称し、体制を強化しました。おもに厚真町、安平町、むかわ町、洞爺湖町、豊浦町で事業を実施しています。

小野 尚二さん

事務所では、農業生産の基盤となるダムや河川から取水するための頭首工、用排水機場、用排水路などの農業用施設の整備を行っています。当時の職員数は14名でしたが、事務所となった現在は32名です。

――地震でかんがい事業も大きな被害を受けたのですね。

はい、壊滅的な被害を受けました。厚真町では厚幌ダムによる農業用水の確保、用水施設の統廃合による用水管理の合理化を目的とした施設整備を平成13（2001）年から進めていました。この事業は平成31（2019）年度に完了する予定で、平成30（2018）年5月に厚幌導水路を試験通水したばかりでした。進捗（しんちょく）率は約95％、ほぼ完了した状態。農家さんからは「世の中が変わったくらい便利になった」という感想をいただき、事業への期待を強く感じていたところに地震が起こり、非常にショックを受けました。

被害は、厚真ダムについては、のり面崩落。パイプラインについては、軟弱地盤で液状化などの地盤被害が起きたほか、継ぎ手の部分が外れたり、パイプがぶつかって割れたり、亀裂が入ったりする被害が出ました。

被害状況の調査は膨大で大変でした。パイプに地下水や土砂が入っていると、それらを取り除かなければなりません。管内調査計画を作成して計画的に進める必要がありますが、各所で通行止めが発生し、現場に行くことも大変です。うちの事務所だけでは全部を調査できませんから、全道から20名ほどの職員を派遣してもらい、調査に当たりました。

――壊滅的な被害があったということですが、翌年の農業用水はどうなりましたか？

新しい施設が完成したら撤去する予定の古い施設がありました。こうした施設を使って、水利組合ごとに、どこから水を取って農地にどう供給するとよいかを考えました。古い施設も被災していますから、使用の可否を調査して、使えるものは補修し、農家さんと打ち合わせしながら、作付けの始まる翌年4月末までに整備しました。水量の制約がありましたので、農家さんにも節水の協力をお願いしています。どこをどのように進めるのか、何をすればいいのか、決めることが難しかったです。

――施設が復旧するのはいつ頃でしょうか？

むかわ町の新鵡川地区は令和2（2020）年度で終わる予定です。安平町の早来地区については、ダムの試験たん水による安全の確認が令和3（2021）年度にずれ込むと思いますが、厚真町の事業以外は、ほとんど令和2（2020）年度で終わります。厚真町の災害復旧事業は令和5（2023）年度に完了する予定です。地震でおおよそ5年、事業工期が延びました。

――教訓を含めて今回の地震について感想をお願いします。

まず防災訓練は有効である、ということがあります。また、私は平成28（2016）年の北海道豪雨災害の対応を担当していたことがあり、今回、その知見や経験がフルに活かされたと思っていますが、事前にどのような備えをしておくかということはもとより、日頃、例えば土木技術であったり、制度であったり、そういうものをいかに理解しているか、基本をどこまでわかっているか、そうしたことが災害時の応用として非常に重要だと思います。

そして、人間関係。いろんな人に助けてもらったと思いますので、日頃から人間関係を構築しておくことが大事です。さらに、地域をしっかり見る姿勢。これらが大切だと思いました。

管離脱被災した厚幌導水路の復旧作業〔国土交通省北海道開発局提供〕