

新潟県中越地震での芋川東竹沢での対応について

前国土交通省北陸地方整備局湯沢砂防事務所（現立山砂防事務所）○本白 茂
財団法人砂防フロンティア整備推進機構 坂口哲夫

1. はじめに

近年の主な土砂災害における行動解析及び問題点の整理に関して、平成16年10月23日新潟県中越地震により芋川流域の旧山古志村東竹沢地区で形成された河道閉塞に関して、国（国土交通省）の対応について既往資料ならびに関係者へのヒアリング調査等から、11月2日（県知事から国土交通大臣へ支援要請あり）以降、主な局面で関係者がどのような判断を行ったかについて報告するものである。

2. 国土交通省がとった対応

2.1 実施した緊急応急対策

新潟県知事からの要請にもとづき、11月5日に芋川河道閉塞対策について緊急的に直轄砂防災害関連緊急事業として新潟県の行っていた工事を引き継ぎ、国としての事業がスタートした。

河道閉塞対策についての緊急の課題は、当初、地震により道路が各所で寸断され、地上から現地への建設機械や資材の搬入手段がないうえ、河道閉塞部上流側の水位が上昇すると言う緊迫した状況下で、

- ①芋川下流に対する土砂災害防止と上流側河道閉塞箇所の決壊による段波から東竹沢の現場を守るために最大限水位を下げる。
- ②本格的な積雪期を迎える前に、融雪出水対応である仮排水路を完成させる。
- ③新潟県とともに、工事中の安全確保と下流地区の安全確保をはかる監視体制を整備する。

の3点であり、次のような対策がとられた。

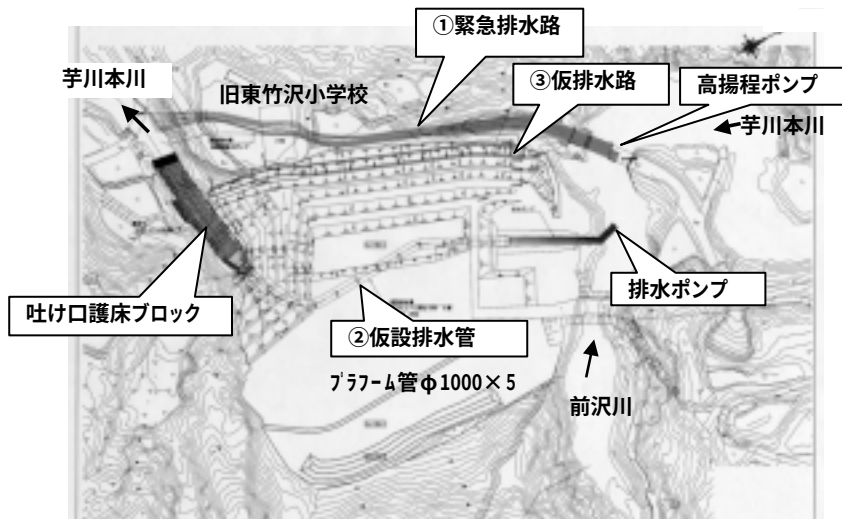


図-1 東竹沢緊急応急対策全体平面

（出典：第1回南海地震に伴う土砂災害対策連絡会－新潟中越地震時に行政対応上問題となった事項についての事例紹介）

2.2 事務所の体制

緊急対策を実施するに当たり、湯沢砂防事務所では次のような体制で取り組んだ。

- 事務所内に現地対策本部を設置。（本省、本局幹部職員にも詰めてもらう中で意思決定・情報連絡がスムーズに行えた）また、各事務所等が計画的に副所長クラスを応援職員として派遣、要所で専門家に数日間事務所に詰めてもらった。（日々新たな施工上の課題を現場で即断即決できた）
- 毎日原則18時から災害対策室にて全体ミーティングを実施。（情報共有、課題の早期解決ができ、デジカメと大型スクリーンによる報告が有効であった）
- 本局及び事務所で、場面によりマスコミ対応の担当窓口を一元化した。（大きな情報の混乱は生じなかった）
- 地元住民、マスコミに対して現地説明会を実施した。（無用な心配を避けることができた）
- 応援者の引継ぎは前日のミーティングからはじまり、翌日現地で半日の引き継ぎ期間。（後任者が的確に対応できた）
- 現場内は関係者以外立ち入り禁止とした。

3. 主な局面と判断

代表的な局面と判断には、つぎのようなものが挙げられる。なお、＜ ＞は下された判断内容を示す。

- 新潟県知事から国土交通大臣への芋川砂防事業の直轄化支援要請を受けて、本省では財務省へ予算確保のため

資機材の搬入方法では、小さな重機を分解して自衛隊のヘリで空輸し、現地で組み立てていたが、輸送路確保の急務から前沢川渡河道路造成ならびに台船による重機搬入を開始し、大型重機を現地に入れた。

工事関係では、緊急排水路でのポンプ排水を24時間体制で実施し、越流防止対策、緊急排水路流末洗掘による吐口部侵食防止対策及びポンプルート付替、仮設排水管掘削&敷設並びに通水、仮排水路建設を行い、本格的な積雪期を迎える前に排水路が完成した。

その他、監視カメラの設置や地すべり監視機器設置、ワイヤーセンサー、サイレン等を設置、住民・マスコミへの現地説明会を実施した。

の取り組み業務を実施した。

＜予算資料づくりで現場に負担を掛けるべきではなく、事務所は現場対応、地整は事務所のフォローアップ、国は財政支援を行う。＞

○渡河道路造成では盛土完成まで 19 日を要しているが、造成開始の 4 日後には台船を手配、搬入を行った（台船は 10 日にはヘリポートに到着していたが、自衛隊の空輸の優先順位、手続き、天候により 14 日の現地搬入となった。）

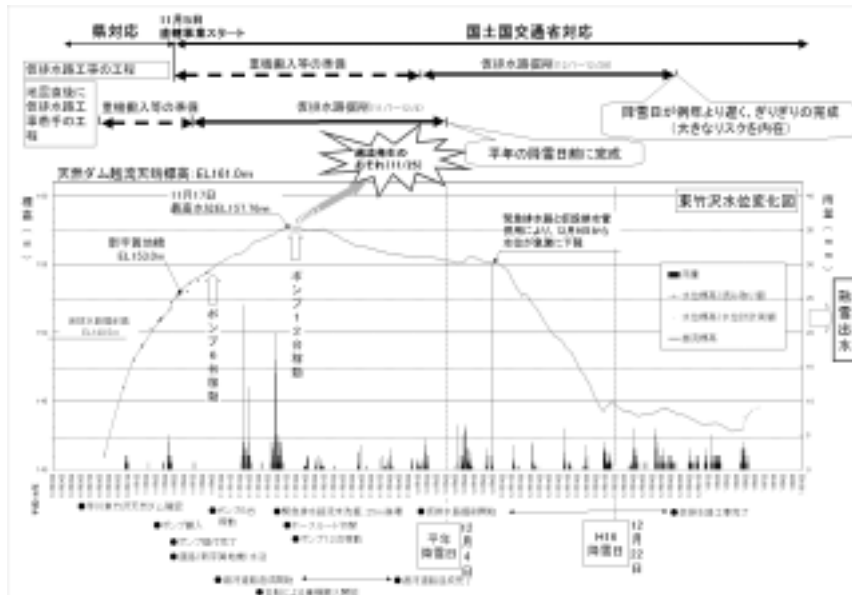
＜河道閉塞部の渡河が問題で、費用はかかっても確実性をとるということで 2 つの方法を並行して準備した。＞

○最大の山場であった 11 月 17 日の夜を徹してのホースルート変更の場面では、緊急排水路吐口での浸食拡大により、河道閉塞部の決壊の危険性が高く（越流天端標高 161m に対して最高水位 157.76m）、下流地区の人たちに避難してもらうことも想定せざるを得なかった。

＜緊急排水路吐口での浸食拡大対策として、コンクリートブロックによる補強を実施した。近隣河川事務所に連絡を取り、コンクリートブロックの在庫量把握と借用申請を行い、運搬の指示を行った（この際、河川事務所には夜間での仮置き場所の把握や搬入経路の住民対応で協力頂いた）。

また、コンクリートブロックの据付は、民間ヘリによる輸送で行った。これは、①工事区域内での自衛隊ヘリ使用は風圧により吐口部の資機材の飛散と作業員の危険性が伴う、②民間ヘリは事務手続きが簡単で臨機の指示ができるためである。

さらに、ホースルートの切り替えは、掘削土砂の置き場がなく、空輸した小型バックホウの作業では効率が上がらないため夜間作業となり、現地対策本部の指示で副所長と機械担当の職員 2 名が徹夜覚悟で、現場周辺で見守った。作業員からは当初の予定と違い夜間の作業となったため不満が出たが、「今夜完了しないといつ決壊するかわからない」旨を伝え、頑張ってくれるよう伝えた。＞



図－２ 東竹沢河道閉塞における水位と対応との関係

○仮排水路の掘削高 EL149.5m の決定では専門家のアドバイスを反映させた。

＜地すべり土塊に対する影響と水路の施工範囲位置、根雪までの施工可能作業量を検討して決定した。＞

図－２に示すように、この年は降雪日が例年に比べ 12 月 22 日と遅かったため、仮排水路完成（12 月 28 日）は大きなリスクを内在していたものと推察している。

4. 事例から学ぶこと

○関係者で情報を共有しあうことも大事だが、身近に相談できる専門家やアドバイザーの確保も、即断即決が必要とされる場面には欠かせない。（専門家から、「何か心配ごとがありますか」と言っていただけで精神的に楽であったようである）

○組織には、違った視点で状況を見ることのできる人材も必要と考える。

○資機材の運搬では時間・確実性が大切で、二重・三重のバックアップ体制をとることも重要である。

○早めに広報体制を決め、避難対象となる住民やマスコミ等に対する説明は適時適切に現地で行うべきである。

○現行法の枠組みでは、国は県からの要請を受けなければ行動できない。同様のケースの発生を想定し、要請を待たずに国が行動を起す仕組みづくりも必要である。

5. おわりに

本発表をとりまとめるにあたり、資料提供等を頂いた前湯沢砂防事務所長（現愛媛県土木部河川港湾局砂防課長）西井氏、国土交通省北陸地方整備局湯沢砂防事務所に謝意を表します。

参考文献

1. 新潟県中越地震－北陸地方整備局のこの一年－、国土交通省北陸地方整備局、平成 17 年 12 月
2. 「平成 16 年（2004 年）新潟県中越地震」による芋川河道閉塞緊急対応～芋川支援者意見交換会～、国土交通省北陸地方整備局湯沢砂防事務所、平成 17 年 10 月
3. 第 1 回南海地震に伴う土砂災害対策連絡会－新潟中越地震時に行政対応上問題となった事項についての事例紹介－、国土交通省四国地方整備局四国山地砂防事務所、平成 18 年 11 月