

# 「年間計画に基づく危機管理対応能力の向上の取り組み」

## ～越美山系大規模土砂災害危機管理連絡調整会の事例～

越美山系砂防事務所 吉野睦, 片桐知治, 大森徹治  
一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構 ○佐光洋一, 山口悠  
日本工営株式会社 松尾環, 笠原亮一

### 1. はじめに

急峻な地形や脆弱な地質構造を有する越美山系砂防事務所管内（以下、「当地域」と記す）は、これまで濃尾地震（明治 24 年）や奥越豪雨（昭和 40 年）をはじめとする大規模地震や豪雨により、たびたび土砂災害に見舞われており、少子高齢化の進行等と相まって災害ポテンシャルの高い地域と言える。一方、全国的に見ても、近年、地震や豪雨を誘因とする大規模な土砂災害が発生している。

当地域においても、越美山系砂防事務所（以下、「事務所」と記す）と県・市町等の関係機関が緊急時に円滑に連携対応が実施できるよう、会議や防災訓練等を通じて連携内容の確認を行うとともに、顔の見える関係の構築・維持を目指して平時の備えを進めている。本発表では、年間計画に基づき私たちが実施・支援してきた当地域の大規模土砂災害に対する危機管理体制構築の取り組みの概要や特徴等を報告する。

### 2. 取り組みの概要

当地域での県や市町等の関係機関と連携した取り組みは、平成 23 年度に「越美山系大規模土砂災害危機管理検討会」（以下、「検討会」と記す）を発足し、以降、平成 26 年 12 月に「越美山系大規模土砂災害危機管理連絡調整会」（以下、「連絡調整会」と記す）に改称しながら、これら関係機関が集まる会議を通じて、大規模土砂災害発生時の対応能力の向上と連携の強化を図っている。

「連絡調整会」は、市町の首長や事務所長等で構成され、その下部組織に防災担当で構成される「幹事会」を置く体制とし、意思決定及び実務の両レベルでの連携体制を構築している。



写真-1 幹事会の開催状況

（写真-1 参照）。

連絡調整会の設置にあたっては、覚書が締結されており、連携体制の継承性を高めるとともに平常時だけでなく緊急時にも開催できる仕組みとしている。

連絡調整会等による一年を通しての取り組みは、定期的な会議（年 2 回）と会議等にあわせてのミニ演習、合同防災訓練や危機管理対応訓練等を主体として、前記演習等に向けた準備（予習）を促すことも含め、関

係機関の災害対応能力等の向上に努めている。また、前述の取り組み結果を分析・検証し、大規模土砂災害発生時における具体的な連携方法を示したマニュアルを作成し継続して更新している。

### 3. 連携強化・災害対応能力向上の取り組み

#### (1) 年間計画

連絡調整会においては、平成 28 年度より一年を通して関係機関の災害対応能力の向上と連携強化のため取り組んでいる。前年度後半の第 2 回検討会へ次年度計画の方針（案）を提出し会議での協議の結果を踏まえ、実施方針をとりまとめ、同方針に基づいて次年度の取り組みをスタートしている。

平成 30 年度の取り組みを表-1 に示す。

表-1 連絡調整会等の設置・開催状況

イベント	形式等	実施内容（テーマ等）
第1回幹事会 （出水期前）	会議	顔合わせ、年間計画の確認・キックオフ、連携マニュアルの周知・習熟
	ミニ演習 （学習型）	出水期に備えた豪雨対応シナリオ、事前防災行動の確認
合同防災訓練 事前説明会	座学	土砂災害に関する最近のトピック、前年度訓練での課題の周知等
	ミニ演習 （学習型）	訓練シナリオ主要部の確認（予習）
合同防災訓練	ロールプレイング訓練	地震時の大規模土砂災害対応及び地震後の降雨対応
危機管理対応 訓練	座学	天然ダム対応（監視・観測、緊急対策等）に関するマニュアルや留意事項等の習熟
	演習	具体的な対応計画の立案検討（計画図の作成、実施方針等の検討）
第2回幹事会 （年度後半）	会議	連携マニュアルの更新結果、次年度計画・方針の確認
	訓練反省会	結果報告、課題の把握、今後必要な対応等

#### (2) 災害対応能力の向上に向けた工夫

当地域では、平成 23 年度より毎年、関係機関が参加した合同防災訓練を実施している。最初の 2 年間はロールプレイング形式、次の 3 年間は学習型（質問回答）形式、平成 28 年度より再びロールプレイング形式を実施している。

平成 30 年度の合同防災訓練の参加機関を表-2 に示す。災害誘因は連絡調整会における取り組み状況や全国で発生した災害を踏まえつつ、地震と豪雨を適宜選定し、災害事象は河道閉塞、地すべり、同時多発的土

砂災害を組み合わせている。形式、災害誘因、災害事象の異なる訓練を経年的に繰り返すこと

で、計画やマニュアル等の記載事項に対する理解の促進、災害対応のさまざまな局面に応じた判断力・行動力といった災害対応力をバランスよく向上させることに繋がっているものと考えられる。しかし、年1回の合同防災訓練のみでは、全ての災害対応の習熟は困難であり、効果は限定的との参加者等からの指摘があったため、平成28年度より連絡調整会幹事会や防災訓練の事前説明会等のイベントも関係機関の連携を深める機会と捉え、開催時期も踏まえて、表-1に示したように、学習型（質問回答）形式の演習を計画・実施している。また、結果を参加者へフィードバックすることで参



写真-2 事前説明会(座学)

加機関各位の課題解決に向けた取り組みを促すなど、年間を通じて連携体制の強化、災害対応能力の向上を図っている。



写真-3 合同防災訓練

表-2 防災訓練の参加機関

本巢市／揖斐川町／本巢及び揖斐郡の消防本部／岐阜県（県庁及び出先機関）／岐阜県警察／水資源機構／中部電力／岐阜土木工業会／揖斐建設業協会／越美山系砂防ボランティア協会／岐阜地方気象台／中部地方整備局／木曾川上流河川事務所／越美山系砂防事務所

### (3) 危機管理対応訓練（実働演習）の実施

表-1に示した危機管理対応訓練を平成29年度より実施している。同訓練は、合同防災訓練における課題への対応として、天然ダム形成時における実務に関する机上演習により、土砂災害対応の習熟を図ることを目的に実施している（方針は表-3参照）。

表-3 実施方針

- 天然ダム形成時における緊急・応急的な対応として、監視観測体制並びに応急対策工に関する基礎的な知識を学ぶ。
- 監視観測体制として、天然ダムやその周辺における監視・観測箇所（対象）並びに監視・観測機材の選定を行うとともに、警戒避難に必要な情報伝達体制の構築を行う。
- 応急対策工として、天然ダム本体やその周辺における応急対策工（工種・数量等）の検討を行うとともに、応急対策工施工時の留意点（安全管理）を検討する。

特に平成30年度においては、建設業協会、建設コンサルタント協会、砂防ボランティア等民間からの参加を依頼し、国土交通省職員と一緒に天然ダムの実務対応を行う際の連携（各々の得意分野を分担）も含めて、

参加者が複数の班（4班：合計25名（民間から12名））に分かれて取り組んだ。また、民間側からの参加については、継続教育の制度を活用し、参加しやすい環境の創出も行った。

課題を2種類用意して実施し班毎に対応方針や対策

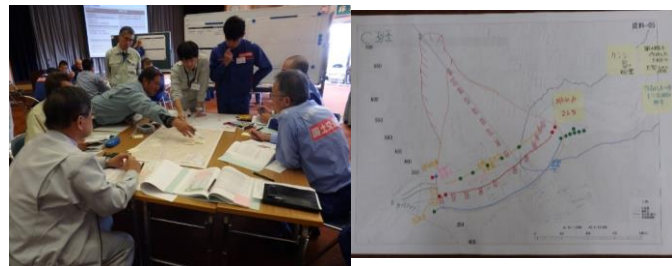


写真-4 訓練風景と作成した図面

の考え方について協議しながら進行したが、全ての結果（対応方針・考え方等）が班毎に異なり、保全対象を考慮した切下げ高さの設定や下流部での対策検討、アクセスルートを選定などにおいて様々なアイデアが確認できた。また、ポンプ排水は、全ての班で計画されたが、設置台数やポンプ設置高さ、ホースの配置ルートなどで様々な考え方が見られた。

訓練後のアンケートでは、「各立場による視点の違いがよかった」、「資機材の情報を知っていないとなかなか計画が立てることが難しい」、「発注者、受注者の視点の違いが討論にいい刺激になった」等、好意的な意見が多く見られ、また、本訓練の継続を望む意見も多く見られた。

## 4. おわりに

平成23年度～28年度（6年間）の取り組みに加え、平成29年度からの一年を通じた取り組みを通じて、関係機関の防災担当職員等の知識の習得・判断力等の向上が図られてきた。あわせて、危機管理対応訓練の実施により、具体的な対応（詳細な計画立案、施工計画等の検討など）についても対応能力の向上、建設業協会や砂防ボランティア等との災害時の役割の確認も図られたと考えられる。

今後も連絡調整会の上記の一年を通じた取り組みの継続により、連携マニュアルの浸透や防災訓練等の活動を通じて良好な関係を維持し、かつ災害対応能力の維持・向上が望まれる。また、連絡調整会等の活動に市町等の新たなニーズを反映し、関係機関が協力した危機管理体制強化の取り組みが継続して実施されることに期待する。あわせて、平成30年7月豪雨災害からの教訓を踏まえ、土砂災害発生時の「逃げ遅れゼロ」に向け、当該地域（住民）を対象とした警戒避難に関する取り組み等も連絡調整会メンバーが連携し、支援していくことが望まれる。