

一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構 坂口哲夫、渡部文人、○佐光洋一

台風 12 号に伴う河道閉塞の対応について、近畿地方整備局及び自治体（関係県・市町村）がホームページ等で発表した資料をもとに、対応行動を時系列で整理した。図-2 に整理の一例を示す。あわせて、内閣府や研究機関・マスコミ等が一般に発表した台風 12 号に伴う災害に対する課題の中から防災訓練内容に関連するものも整理

した。表-2 に整理の一例を示す。

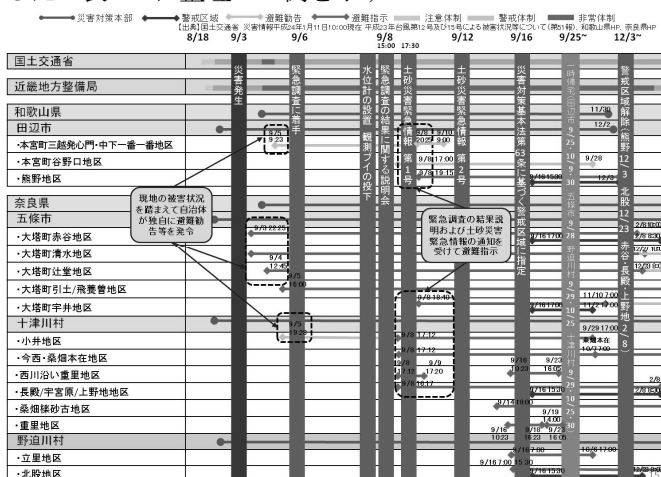


図-2 河道閉塞対応の概要（一例）

表-2 台風12号災害対応の課題（抜粋）

項目	現況の課題（台風12号災害の対応）
情報収集・伝達	●防災行政無線のダウンにより、避難勧告を出せない地域や自治会等からの情報が途絶し、安否が3日間つかめない地域が発生 ●雨音により屋外拡声器からの音が遠られた ●一部で交通網や通信網が途絶し、被害状況の把握や情報の伝達、避難勧告・指示の周知に支障が出た ●孤立するおそれのある集落が全国で1万9千箇所にとり、通信手段等の整備が急務
避難体制の整備	●避難所のうち、4割を超える37箇所が土砂災害警戒区域内に存在 ●日頃から災害危険地域を細かく調査把握し、安全な避難所を集落単位で複数用意しておく必要がある ●中山間地域における安全な場所（避難所・避難経路）の確保 ●精度の高いハザードマップ作成や安全な避難場所・避難経路の確保、警戒・避難体制のソフト対策が必要
避難のタイミング	●避難勧告・指示を出さなかったところで多くの犠牲者が出た ●水位の変化を把握して、危険をいち早く察知する手段を整えるべき ●土砂災害警戒情報、ハザードマップ、降水量、土砂災害警戒システム等の情報をともに、いち早く土砂災害の危険性を確認する必要がある ●ガイドラインに基づくマニュアルの策定及び運用、継続的な見直しの実施 ●豪雨時や夜間等避難行動が危険な場合の避難の呼びかけ方 ●解析雨量や流域雨量指数、土壌雨量指数等の面的なデータの受け手側の理解を深めるための、送り手側も含めた努力 ●災害情報・気象情報等、より具体的に緊急性が伝わるメッセージ等の提供 ●警戒や土砂災害警戒情報等の気象情報やメッシュ形式の情報と、市町村長が必要と考えている地区単位の情報とのギャップ
防災体制の構築	●支所・行政局等が被災した場合の災害対応体制の確保 ●市町村長に災害対応が委ねられている現状を見直し、政府や都道府県が市町村に対する支援を一層強化することが大切 ●緊急時の専門家のサポート体制の確保
行動対応	自然災害の危険性や危険からの回避（避難行動や避難勧告等の発令）に対する住民理解の醸成

上述を参考に、これまでの防災訓練内容と比較すると、被災のおそれのある範囲を踏まえた警戒避難に係る避難所の選定・発令のタイミングの考慮や、国等からのきめ細やかな支援・助言の強化、情報発信先に緊急性・具体性が伝わるメッセージの提供、危険性や危険からの回避に対する住民理解の醸成、また、避難等の長期化への対応等を一連の防災訓練等に盛り込む必要があると考えられる。具体には、①緊急調査の実施状況の広報（住民への周知）、②発信先が把握・理解しやすい土砂災害緊急情報の作成と通知後のきめ細かなサポート、③適切なタイミングでの随時情報や監視・観測データの発信、④被災のおそれが長期にわたる場合の住民対応等について、「いつ」、「どこに」、「誰が」、「どのような内容・方法」で対応するかなど、職員等が理解しなければならない内容やその特徴・役割を考慮し、効果が期待できる手法（訓練・演習・勉強会）に分けての実施が望ましいと考える。

また、緊急調査が必要となる規模の大きな河道閉塞は、毎年発生するような災害現象ではないが、形成が確認されると影響は広範囲で、迅速でかつ場合によっては長期

的な対応が求められる。以上を踏まえ、通常の土砂災害の対応に関する訓練等と調整を図りながら、スキルのアップと維持のための継続的な訓練の実施が望まれる。

4. 今後の防災訓練の実施について

前述した台風12号に伴う河道閉塞対応とこれまでの防災訓練の比較を通して、今後の防災訓練において実施すべき内容について考察する。

これまで実施してきた防災訓練で想定していない項目・内容とその対応としては、土砂災害緊急情報の通知～終息（避難勧告等の解除）までの長期にわたる随時情報や監視・観測データ等の公表と広報に関する部分である。これは、初動行動の重要性和訓練時間等の制約条件に起因している。また、これまでの訓練では、対応行動の流れを把握・理解することに主眼が置かれ、きめ細やかな様々な対応（資機材の調達手配・配置・使用法の習得、解りやすい書類の作成・説明、関係機関のサポート等）に関する内容を盛り込んだ訓練までは、実施されていない。これは、土砂災害防止法の一部改正が施行され以降間もないことや河道閉塞の発生が頻繁に起こることでは無いことから、河道閉塞の全体像とその対応全般を把握・理解することに主眼をおいていたためである。

以上より、今後の防災訓練は、河道閉塞対応を担当する行政職員に求められるより詳細で、具体行動を想定し、対応技術の向上と習熟を目的に、以下に示す訓練計画、訓練項目・内容を盛り込む必要があると考える。その上で、年間計画や中長期の実施計画を作成し、実行されることが重要と考える。

- ① イベント的な合同防災訓練ではなく、習熟が求められる技術を習得するに適した手法（ロールプレイング訓練、学習型訓練、実務的な演習、勉強会）や訓練参加機関を勘案した年間計画や中長期の実施計画を作成し、単一にならず各手法の特性を活かし実行する。
- ② 関係機関からの情報提供やリエゾン・テックフォース等に対する具体的な要求、支援要請を訓練シナリオに盛り込む。
- ③ 土砂災害緊急情報の第1報通知後の随時情報や監視・観測データの公表、警戒避難に関する市町村への支援と住民への解りやすい広報の支援、避難勧告等の解除に関する助言などの対応を訓練シナリオに盛り込む。
- ④ 職員等を対象とした定期的な勉強会等により、これまでの河道閉塞対応事例やその課題と対応策等の習熟を図る。
- ⑤ 災害時に使用する資機材活用法や、各場面での広報資料等の作成を実務的に演習する。

5. おわりに

本論では、これまでに当機構が実施した防災訓練の課題等をふまえ、今後の関係機関と連携した危機管理訓練について、提案を行った。今後は、前述を考慮した実践的かつ具体的な危機管理訓練を提案したいと考えている。