

大規模土砂災害を想定した合同防災訓練において抽出された課題と今後の展望

一般財団法人 砂防フロンティア整備推進機構

亀江幸二・牧野裕至・花岡正明・佐光洋一
河合水城・近藤正樹・○萩原陽一郎・西村直記

1 はじめに

当機構では平成 18 年度より、大規模土砂災害発生時の危機管理の一環として、河道閉塞（天然ダム）を中心とした大規模土砂災害時の対応を目的とした、国・県・市町村合同の防災訓練や技術系職員の実務演習の企画・運営の補助を行っている。平成 25 年度において当機構が企画・運営補助を行った合同防災訓練は、学習型方式 11 件、ロールプレイング方式 2 件の計 13 件となっている。

本発表では、これまでの合同防災訓練の企画・運営補助を通じて浮き彫りとされた課題と、これに対する今後の取り組みと展望について報告する。

2 合同防災訓練の成果

訓練の企画・運営補助に際して事前説明会・勉強会あるいは反省会等を含め、様々な効果をあげてきている。特に、大規模土砂災害の実態や、平成 23 年 5 月の土砂災害防止法の改正とその内容等、基礎的な事項については理解度が深まっている。

また、大規模土砂災害はその規模（被災範囲）が大きいことから、国・県・市町村を含めた複数機関による共同の対応、すなわち連携の重要性についても理解の醸成が進んでいる。

3 過年度までの訓練において抽出された主な課題

詳細な報告は、本研究発表会における別発表で行うこととするが、訓練前後に実施したアンケートを通して、参加者が感じている大規模土砂災害の対応時における課題を抽出している。代表的なものを以下に示す。

3.1 災害対応時の連携と役割分担

後述する情報共有のほか、大規模土砂災害発生時における調査・解析・住民避難・対策等の各段階において、国・県・市町村および関係機関も含めた連携と役割分担が重要となる。

例えば、災害時情報連絡員（リエゾン）や緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）など、国が県や市町村に対して支援できる事項について、その目的や対応事項等について双方の確認・了解が必要となる。

3.2 情報共有の重要性

先述したアンケート結果において、参加者からは、情報共有の重要性を認識したとの意見と併せて、共有すべき情報の

内容や伝達手段、伝達時期などのルールが整備されていないという意見が多く認められた。

あるいは、実際に他機関に情報を伝達しようにも、その機関のどこの部署に連絡すれば良いかわからない、という意見もあった。

3.3 法律・法令の解釈に関する課題

(1) 地滑りの緊急調査の条件について

地滑りの緊急調査の要件として、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律施行令の一部を改正する政令」では、「地滑りにより、地割れ若しくは建築物の外壁の亀裂が生じ、又はそれらの幅が広がりつつあり、かつ、当該地滑りに係る第二条第三号イ又はロに掲げる区域に存する居室を有する建築物の数がおおむね十以上である状況」とされている。『地割れ若しくは建築物の外壁の亀裂が生じ、又はそれらの幅が広がりつつあり』との文言を素直に解釈すれば、地滑りによる亀裂発生後の変動の有無に依らず、新たな地割れや亀裂が確認された時点で、建築物数の要件を満たしていれば、緊急調査の対象となるものと考えられる。

一方で行政担当者の中には、急迫性を判断する際に、地滑りの変動の有無を基準とする場合が散見される（例：観測を実施し、一定以上の変動が確認されなければ、緊急調査の対象としない）。

(2) 地滑りにおける緊急調査の役割分担について

「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」によると、一定の要件を満たした地滑りの土砂災害警戒区域等の指定及び緊急調査の実施は、都道府県がその対応を行う必要がある。その一方、地すべり等防止法では、第 7 条で地すべり防止区域の管理は、当該地すべり防止区域の存する都道府県を統括する都道府県知事が行い、第 10 条で一定の要件を満たす場合は主務大臣による工事が実施されることとなっている（直轄地すべり）。

このため、直轄地すべりにおいては、国が過去の調査結果や現在の観測データ等、様々な情報を国が有する一方で、緊急調査の実対応において都道府県が全ての対応を行うことが困難となる恐れがある。

3.4 災害対策基本法の改正について

災害対策基本法は、昭和 34 年の伊勢湾台風を契機として昭

和 36 年に制定された我が国の災害対策関係法律の一般法であり、災害対策全体を体系化し、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進をはかることを目的として制定されたものである。

平成 23 年に発生した東日本大震災を踏まえた法制上の課題のうち、緊急を要するものについて、平成 24 年 6 月に「第 1 弾」として、平成 25 年 6 月に「第 2 弾」として、それぞれ改正が行われている。

この改正内容の中で、大規模土砂災害発生時における対応時に重要となるものとして特に第六十一条の二（指定行政機関の長等による助言）が挙げられる。すなわち、市町村長が的確な避難指示等を行うために、国又は都道府県に対して助言を求めることができ、また助言を求められた機関は応答の義務があるとしたものである。

大規模土砂災害発生時に最も考えられるのは、河道閉塞（天然ダム）決壊の時期と被害範囲を示した土砂災害緊急情報の通知時において、市町村がその内容について具体的な助言を求めることが想定される。

4 課題解決策の例と今後の展望

ここまで示した各種課題に対して、当機構が訓練結果を受けて検討した解決策の例を以下に示す。

4.1 大規模土砂災害時の連携マニュアルの作成

関係機関間における、情報共有を含めた各種連携については、そのルール化が必要である。当機構では、国・県・市町村および関係機関の防災担当者が日常的に（定期的に）一堂に会する連絡会等の運営補助を行い、この中で連携に関する協議を行っていただき、決定したルールをマニュアルとして形に遺すこととしている。

4.2 地域防災計画の確認と改定案の提示

県や市町村が有している地域防災計画には、多くの場合には大規模土砂災害に関する記述が存在していない。このため、地域防災計画において大規模土砂災害に関する項目が記載さ

れているかをカルテ形式で整理（図 1）するとともに、地域防災計画の改訂案（大規模土砂災害に関する項目の追記）を提示している。その際には、前節に示した大規模土砂災害時の連携マニュアルとの整合性を図ることで、県や市町村の職員が、土砂災害時に混乱することなく対応行動を行えるような配慮をしている。

4.3 合同防災訓練における確認

(1) 災害対策基本法の改正

訓練の進行において、国から県および市町村に土砂災害緊急情報（あるいは氾濫シミュレーション結果）が提示された段階で、市町村に対して、国に助言を求めたい事項があるか否かを確認した。この結果、土砂災害緊急情報等において、市町村が助言を求めたい事項としては、避難勧告等のタイミングや対象範囲等が挙げられた。

国としては、この土砂災害緊急情報を県・市町村に通知する際に、その内容をわかりやすく説明するための付属資料や解説資料等を事前準備し、市町村が速やかに避難判断できるような対応がなされることが望まれる。

(2) 地滑りの緊急調査判断

地滑りの発見が県に通知された場合、どの段階で緊急調査実施の判断がなされるかということを、それぞれの訓練の中で確認をした。訓練の事前勉強として、先述した政令を改めて確認する事例もあり、建築物数の要件が満たされていれば、速やかに地滑りの緊急調査を開始する事例が増えてきている。

(3) 直轄地すべりににおける緊急調査対応

想定災害の一つとして、直轄地すべりをとりあげたシナリオに沿っての演習を行ったある事例では、災害の進捗状況に応じて国・県間での協議を行うとしながらも、緊急的な調査は国が実施し、その結果を県に伝達することで、土砂災害緊急情報の通知は県、対策工の実施は国という役割分担となった。

直轄地すべりににおいては、過去の調査結果を含めた現場の状況を最も理解しているのは国である一方で、法律上は都道府県による緊急調査が義務付けられていることから、その役割分担や連携体制等について混乱を生じないように、あらかじめ調整しておくことが望ましい。

5 終わりに

当機構が企画・運営補助を行っている合同防災訓練では、数年にわたって連続しているものもあるが、そのような訓練においても訓練そのものの深化とともに、毎年のように新たな課題が確認されている。また、参加機関で異動等に伴う人員の変更等があることから、継続的な訓練を実施することが望ましいと考える。

■地域防災計画カルテ 市町別一覧表									
市町村	国	県	市町村	××市	××町	市町村	国	県	市町村
土砂災害の発生時の対応	避難勧告等の発令基準の記載	○	○	○	○	避難所の開設に関する記述	○	○	○
	土砂災害警戒情報で避難勧告等の発令基準に反映されているか	○	○	○	○	避難所の運営に関する記述	○	○	○
	避難準備情報の発令	○	○	○	○	避難所を地域で自主的に開設（開設）できる	○	○	○
	近年の発生実績	○	○	○	○	避難所を地域組織で自主的に運営できる	○	○	○
	近年の自主避難実績	○	○	○	○	全ての避難所に TV 等の情報設備がある	○	○	○
	土砂災害危険箇所の記載	○	○	○	○	全ての避難所に TV 等の情報設備がある	○	○	○
	土砂災害警戒区域の記載	○	○	○	○	土砂災害に対する安全性を確認し、避難所の見直しを行った	○	○	○
	ハザードマップの整備の記載	○	○	○	○	避難所開設時、県へ報告するほか住民にも周知する仕組みがある	○	○	○
	避難勧告等の発令対象区域の記載	○	○	○	○	災害時要援護者の避難計画等の記述	○	○	○
	全域で土砂災害警戒区域等が指定済み	○	○	○	○	災害時要援護者の防災体制に関する記述	○	○	○
土砂災害の発生時の対応	全域でハザードマップを作成済み	○	○	○	○	土砂災害のおそれのある全ての災害時要援護者施設を把握している	○	○	○
	全域で住民説明会を実施済み	○	○	○	○	全ての災害時要援護者施設で情報伝達体制を整備済み	○	○	○
	ホームページ等にハザードマップ掲載	○	○	○	○	全計画を策定済み	○	○	○
	避難勧告等の発令対象区域を事前に定めている	○	○	○	○	空地等で災害時要援護者名簿を作成済み	○	○	○
	気象情報の収集に関する記載	○	○	○	○	全地区で個別計画を作成済み	○	○	○
	災害情報の収集に関する記載	○	○	○	○	防災訓練に関する記述	○	○	○
	広報に関する記載	○	○	○	○	土砂災害を対象とした訓練の実施	○	○	○
	災害関連通報に関する記載	○	○	○	○	土砂災害を対象とした防災教育の実施	○	○	○
	防災行政の整備	○	○	○	○	〇〇市〇〇町〇〇市と自治体の連携を希望する	○	○	○
	衛星携帯電話の有無	○	○	○	○	〇〇市〇〇町〇〇市と自治体の連携を希望する	○	○	○

図 1 地域防災計画カルテの事例