

# 大規模土砂災害を想定した 対応訓練の実施

高知県 土木部 防災砂防課 主幹 いけだ かずや 池田 一弥

## 1. はじめに

高知県では、南海トラフ地震等の大規模地震発生時に沿岸部の津波被害だけでなく、地すべりや山間部の深層崩壊等に伴う河道閉塞による「山津波」被害および孤立集落が多数発生することが予想されている。

そこで本県では、大規模土砂災害を想定した学習型訓練を実施している。

毎年3～4市町村において地震により発生した地すべりや河道閉塞を想定し、土砂災害に対する関係機関との連携および警戒避難体制の強化を図ることを目的として、午前中に土砂災害防止法に基づく学習型訓練を実施した。

また、午後からは、対象地区住民による避難訓練および防災学習会を併せて実施し、地域全体で防災意識の向上を図った。

## 2. 訓練の概要 (平成29年 北川村訓練)

### (1) 訓練参加機関

第一部の学習型訓練には、国土交通省四国地方整備局（河川計画課，四国山地砂防事務所），高知県（危機管理部危機管理・防災課，南海トラフ地震対策推進安芸地域本部，防災砂防課，安芸土

本事務所），北川村（総務課，建設課），中芸広域連合消防本部，北川村消防団，安芸警察署（警備課，地域課，奈半利駐在），電源開発株式会社高知電力所の関係機関が参加し，訓練を実施した。

第二部・第三部の避難訓練では，北川村役場と小島地区・和田地区の2地区の住民を対象に実施し，高知県は防災学習会の講師として参加した。

### (2) 実施方法

大規模土砂災害の対応を経験した参加者が少ないため，訓練の10日前に基礎知識の共有を図ることを目的として，土砂災害防止法における緊急調査について学習し，併せて訓練当日の条件設定や訓練シナリオの参考として各組織の対応や災害履歴など，地域の実状を図上へ落とし込むワークショップを実施した（写真－1）。



写真－1 ワークショップ実施風景

北川村、高知県、国土交通省および地域住民が、2つの大規模土砂災害(野川地区の地すべりおよび小島・和田地区の河道閉塞)を想定した訓練等を行い、土砂災害に対する行政機関の連携および警戒避難体制の強化等、防災意識の向上を図りました。

【訓練内容】

- 事前学習会・ワークショップ  
大規模土砂災害が発生した際の対応方法の学習および現場の地図を見ながら、関係機関の役割の確認および課題、問題点の抽出 (参加者:26名)
- 第一部:行政機関による地すべりを想定した学習型情報伝達訓練  
大規模土砂災害(河道閉塞・地すべり)が発生したというシナリオに基づき、土砂災害防止法に基づく緊急調査について関係機関の連携や手続き等に関する質問、回答形式で進行 (参加者:32名)
- 第二部:地元住民による避難訓練  
奈半利川で河道閉塞が発生し、決壊する恐れが高まったことで、小島・和田地区の住民が避難。小島地区の住民が避難する小島集会所は、河川に近い場所にあるため、集会所に集合し、バスで和田集会所へ避難 (参加者:17名)
- 第三部:土砂災害等に関する防災学習会  
南海トラフ地震や土砂災害等に関する学習会の開催 (参加者:17名)

【参加機関】

- 第一部  
高知県、北川村、国土交通省四国地方整備局、安芸警察署、中芸広域連合消防本部、北川村消防団、電源開発株式会社高知電力所
- 第二部、第三部  
北川村小島・和田地区住民



地すべり被害想定



河道閉塞(イメージ)

●行政機関による大規模土砂災害を想定したワークショップ・情報伝達訓練



ワークショップ



学習型情報伝達訓練

●大規模土砂災害を想定した避難訓練



●土砂災害等に関する防災学習会・パネル展



図ー1 平成29年2月 大規模土砂災害による地すべり・河道閉塞を想定した情報伝達訓練および防災学習会(北川村 野川・小島・和田)

ワークショップは、訓練参加予定者を2班に分け、各機関の通信手段、緊急輸送道路の有無や近隣の建設業者の位置など、災害発生時に必要となる情報を対象地区の地図へ落とし込み、訓練参加者で共有を図った。

本番の学習型訓練では、時間軸、空間スケールの中で、災害対応の流れを確認することで、時間的な制約と人的資源の制約、情報の集中などを具体的にイメージしながら、関係機関との連携、役割分担を確認することを主目的として、ワークショップで得た情報を基に作成したシナリオに基づき訓練を実施した。なお、情報伝達および情報共有を重点的に実施し、応急対応等の具体策の検討は、訓練時間の制約等もあり実施しなかった(写真-2)。

訓練方法は、「進行役」が「訓練参加機関(者)」に対し想定した災害シナリオに則して条件設定を行ったうえで、その災害対応について質問を行い、「訓練参加機関(者)」が、質問に対して回答



写真-2 学習型訓練実施風景

を行っていくことを繰り返しながら進めていき、発災時に各機関がどのような対応を行っているか確認した。

地区住民による避難訓練は、学習型訓練で想定したシナリオと同様に奈半利川が河道閉塞により土石流の危険性が高まったとして、北川村小島地区と和田地区に対して防災無線による呼びかけを

行い、各地区の避難場所に集合することとした。  
なお、小島地区の避難場所は、土石流の到達範囲にはなっていなかったが、奈半利川沿線に所在していたため、高台にある和田地区の避難場所に村営バスによる避難を実施した（写真－3）。



写真－3 地区住民による避難訓練風景

また、避難完了後に避難場所において、地区住民を対象とした防災学習会を行った。学習会では、県の職員が講師となり、①山間部の土砂災害、②南海トラフ地震、③住宅耐震化の内容で約1時間実施し、併せて土砂災害のパネル展により、土砂災害の危険性を学習していただいた（写真－4）。



写真－4 防災学習会実施風景

### 3. まとめと課題

今回の訓練は、限られた時間の中、同時に2つの大規模災害が発生した想定および南海トラフ地震を起因とした緊急調査の対応まで訓練対象としたため、若干内容が発散する場面があった。

しかし、訓練の参加者からは、「各機関での対応方法が確認できた」、「地域に何が足りなくて、何が必要なのに気付けた」、「高知県では津波関係の訓練が多く、土砂災害に関する訓練が新鮮で勉強になった」などの意見があり、訓練後の評価は高かった。

南海トラフ地震では、沿岸部で津波被害が発生し、県内各地で斜面崩壊等が想定されている。災害対応では、人命の安全および緊急輸送路の啓開活動等が優先事項となり、地すべりの報告や対応の優先順位が低くなる恐れがある。しかし、地すべりや河道閉塞に伴う大規模土砂災害は、時間の経過と共に危険度や被害想定が大きくなる可能性があるため、当課では、このような訓練を通じて県職員、市町村職員、住民の方に大規模土砂災害時の対応についても周知を図っていく予定である。

最後に、土砂災害は身近に感じ難く、事前に訓練の想定や土砂災害の危険性をどこまで周知できるかが実施するうえでの課題である。このことから、住民参加の避難訓練を通じて、土砂災害の想定をリアルに感じてもらい、緊迫感を持った訓練を行うことが重要と考える。