

六甲山系における危機管理能力向上に関する取り組みについて

一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構 ○金子 剛史, 河合 水城, 今井 一之
国土交通省 近畿地方整備局 六甲砂防事務所 光永 健男^{※1}, 有村 良一^{※2}, 菊森 誠
(現所属 ^{※1} 国土交通省 中部地方整備局 富士砂防事務所, ^{※2} 国土交通省 近畿地方整備局 淀川河川事務所)

1. はじめに

六甲山地は主に風化した花崗岩地帯等から成り、六甲山から流れ出す河川は、海までの距離が非常に短く、勾配が大きい。加えて、山際から人家が密集し、下流域の平地には200万人の住む大都市が広がっている。

そのため、梅雨末期などの集中豪雨による土砂災害のリスクが高い地域であり、過去には、昭和13年7月の阪神大水害や昭和42年7月豪雨、平成7年の阪神淡路大震災等に伴い発生した土砂災害により、大きな被害を受けた歴史がある。

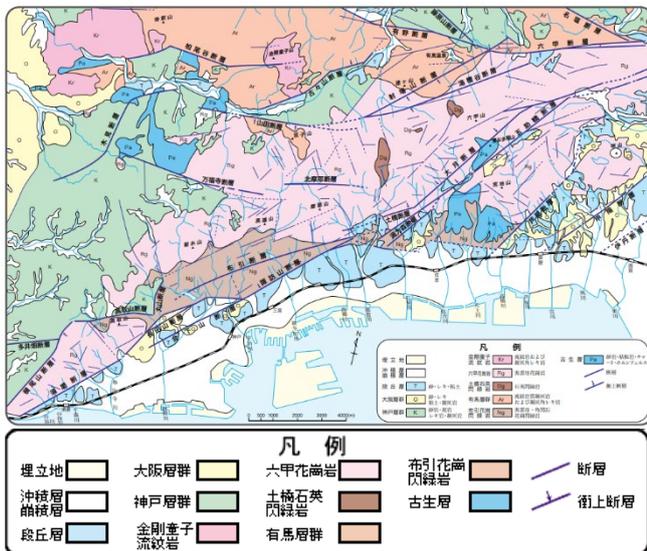


図1 六甲山地質分布図(六甲砂防事務所HP)

こうした背景から、六甲砂防事務所をはじめとする関係機関(近畿地方整備局、神戸地方気象台、兵庫県、神戸市、西宮市、芦屋市、宝塚市)等は、災害情報や気象観測情報の収集・提供、被害予測などの機能を持つフェニックス防災システムを活用して、迅速で的確な情報共有、初動・応急対応支援を行う体制を構築している。

しかし、平成7年の阪神淡路大震災以降、当該地域では人的被害を伴うような大規模な土砂災害は発生しておらず、災害対応経験者も少なくなっていることから、有事の際にスムーズな情報共有や災害対応を行えるかが課題とされている。

そのため六甲砂防事務所では、平成27年度より関係機関の同時多発的な土砂災害に対する危機管理能力の向上を目的に、関係機関と土砂災害発生時における情報共有を行い、技術的支援などの連携対応

について「同時多発的な土砂災害時の防災行動計画」の作成検討や合同演習などの取り組みを行ってきた。

本発表では、令和4年度に実施した危機管理能力の向上に資する取り組みのうち、平成30年7月豪雨の現地見学会(開催地:広島県)について報告する。

2. 平成30年7月豪雨の現地見学会の開催

令和3年度までの意見交換会(関係機関が一堂に会し、各機関の避難警戒に関する取り組みや、合同演習等に関する意見交換を行う場)では、実際の被災箇所見学や、有識者・被災者から話を伺うような現地見学会の要望が挙げられており、令和3年度に実施した見学会の内容に関するアンケートでは、「災害対応経験者による説明」の希望が最も多かった。(表1)

表1 見学会の内容に関するアンケート

説明者 機関	行政経験者	学識者	災害対応経験者
市	2	6	8
県	2	2	4
国	3	3	4
気象台	1	1	1
計	9	12	17

上記アンケートも踏まえ、見学会候補地の検討を行い、風化した花崗岩地帯等から成る地質条件や、山地と住宅が近接する地域特性が兵庫県と酷似している広島県が見学会候補地として適していると判断した。その中でも平成30年7月豪雨で大きな被害を受けた、坂町小屋浦地区、呉市天応地区、熊野町川角地区を見学会所として選定した。

【開催概要】

- 日時：令和4年11月2日(水) 10:00~16:30
- 見学コース：広島駅→①坂町小屋浦地区→②呉市天応地区→③熊野町川角地区→広島駅
- 参加機関：

神戸市(防災課)	1名
西宮市(災害対策課)	2名
芦屋市(防災安全課)	1名
宝塚市(総合防災課)	1名
兵庫県(災害対策課, 砂防課)	4名
六甲砂防事務所	4名
	計 13名

現地見学会では、広島西部山系砂防事務所、広島県砂防課、熊野町の担当者から、当時の災害対応(警

戒避難、土砂撤去、応急対策）、生活支援等の住民対応について、苦労した点や良かった点、課題として見えたことを説明いただいた。

説明の後には連携対応に関する意見交換の場を設け、「災害発生前と後で考え方や心構えが変わったことや、普段から備えておくべき事柄（頭に入れておくべきことや勉強しておくべきこと等）についてお伺いしたい」などの意見があった。

見学会当日は、異なる3か所の見学で時間的な制限もあり、質問・意見交換の時間が十分に確保できなかった場面も見られたため、見学会参加者に対しては、当日できなかった質問、感想も含めた意見や要望に関するアンケートを実施した。

見学会後のアンケートでは、「土砂撤去において海上輸送を実施されたとのことだが、その際意思決定のプロセスとどの機関のどの部署が主導権を握っていたか教えてほしい。」など、合計で20件ほどの追加質問が寄せられた。追加の質問は、当日ご説明いただいた担当者に提要・回答いただいたのち、再度参加者にフィードバックした。

表 2 現地見学会での質問と回答(抜粋)

<p>【広島西部山系砂防事務所への質問・回答】 管内の復旧に際し、直轄の事務所として各機関と連携・調整をする中で、一番ポイントとなることは？</p>
<p>⇒広島県(砂防・治山)との事業箇所の調整が必要となる。緊急的な調整会議(広島県が調整)を開催し事業箇所が重複しないよう調整を図った。地元への説明会等は、各機関一緒に行うことで連携して取り組んでいることが伝わり、工事を速やかに進めることが可能となった。</p>
<p>【広島県砂防課(坂町の対応含む)への質問・回答】 土砂撤去において海上輸送を実施されたとのことだが、その際意思決定のプロセスとどの機関のどの部署が主導権を握っていたか教えてほしい。</p>
<p>⇒土砂の海上運搬の意思決定プロセスとして、①県庁の全部局で市町へのプッシュ型支援も含め、最大限の対応を行う中で、②県港湾部局は災害発生土砂を一度に大量に受け入れ可能な海上運搬を視野に、出島埋立地(公の関与する埋立地)への搬入を可能とした。③初めに、NEXCO西日本が県港湾部局と搬入に向けた協議を開始し、④続いて、坂町、県、呉市が県港湾部局と搬入に向けた協議を開始し、海上運搬を行った。広島港の管理や出島埋立地の管理が県(港湾部局)であることもあり、主に主導権を握っていたのは、県港湾部局であったと思われる。</p>
<p>【熊野町への質問・回答】 土砂災害による道路封鎖→道路開通までの行政の対応について詳しく聞きたい。</p>
<p>⇒まず幹線道路である県道について、県から町内に所在する土木事業者へ応急対応を依頼し、また権限移譲されている路線については同様に町から応急対応依頼した。並行して生活道路である町道や、抜けど的な性格の比較的規模の大きな農道等も、町内の土木事業者へ依頼し、土量の多い路線や箇所については、町長から県知事を経由し自衛隊へ災害派遣を依頼し、道路啓開に当たっていただいた。</p>



図 2 現地見学会の様子

3. おわりに

現地見学会では、「復旧に向けたロードマップを作成することは、住民および関係機関で共通認識を持って取り組むことに繋がり、円滑な復旧につながるといった」、「発災時における応急対策内容の決定にあたっては、避難指示の解除も視野に市町と連携を図ることの重要性を認識した」等の意見感想もあり、関係機関との連携に関する意識の向上につながったものと考えられる。

はじめに申し上げたとおり、六甲砂防事務所をはじめとする関係機関では災害対応経験者も少なくなっており、また定期的な人事異動等により組織の災害対応能力も変化することが想定されるため、関係機関全体の災害対応能力を維持するためにも、危機管理能力向上に関する取り組みを継続的に進めていくことが望ましい。

参考文献

- 1) 広島県土木建設局砂防課(2019):平成30年7月 豪雨災害