

茅ヶ崎市（富士山）における活動報告

○派遣活動の概要	
火山防災エキスパート	三浦 秀明（元宮崎県危機管理局危機管理課専門主事）
支援対象	神奈川県茅ヶ崎市
派遣日	令和6年3月7日（木）
場所	茅ヶ崎市役所
取組名	降灰対応に関する講話と意見交換
取組参加者	市防災対策課（3名）、保健所（1名）、市立病院（1名）、消防（2名）
取組の目的	火山防災エキスパートから、過去の噴火災害における降灰時の対応や降灰対策への取組についての講話や助言を実施することで、今後の火山防災対策に資することを目的とする。

【活動概要】

- 茅ヶ崎市では降灰への対応経験がなく、降灰に関する知見も乏しい等の課題がある。
- そこで、降灰対策をはじめとする火山防災対策の知識を深めてもらうことを目的として、火山防災エキスパートの三浦委員による過去の噴火災害における降灰時の対応や降灰対策への取組についての講話や助言を行った。
- 講話では、雲仙普賢岳及び霧島山（新燃岳）の噴火事例もとにした降灰対応事例の紹介を行った。その後、今後の火山防災対策に向けた意見交換を行った。

【三浦委員の講話要旨】

三浦委員からは、「火山災害への対応」と題して、雲仙普賢岳及び霧島山（新燃岳）の噴火活動の経緯や降灰対応等に関する講話が行われた。

□ 雲仙普賢岳噴火について

〈火山活動の推移と被害状況〉

- 平成3年5月に最初の土石流が発生した。同年6月30日には148棟を飲み込む大規模な土石流も発生した。平成5年4月には水無川以外の河川でも土石流が発生するなどし、その後も計62回にわたって土石流が発生した。
- 島原市の体制等としては、平成3年5月18日に島原市災害対策本部が設置された。同年5月26日には避難勧告の発令、6月7日には警戒区域の設定がなされた。
- 死者・行方不明者は44名（うち3名は行方不明者）にのぼり、2,511棟の建物被害や国道・鉄道が長期間にわたって不通になる等の被害が発生した。
- 降灰により、生活・健康・住宅・交通・農業・商業等多岐にわたる被害が発生した。

〈降灰への対応〉

- 降灰への対応として、国からは道路等の降灰除去事業の補助等、県は国が対応できない分野を県義援基金で補完等、市では降灰袋の各世帯への配布や降灰用清掃車の購入等が行われた。
- 降灰対策に対する住民からの要望として、降灰除去の清掃車が入ることのできない狭い道路の除灰、公園や空き地等の除灰、火山灰を個人でも捨てることのできるような場所の確保等が挙げられた。

□ 霧島山（新燃岳）噴火について

〈火山活動の推移〉

- 新燃岳は平成20年8月22日ごろから活動が始まり、噴火警戒レベルが2に引き上げられ、同年10月29日まで続いた。
- 平成22年3月30日にも噴火警戒レベルが2に引き上げられ、同年4月16日まで続いた。しかし、同年5月6日に再度噴火警戒レベル2に上がった。そして平成23年1月26日に中規模な噴火が発生し、噴火警戒レベルが2から3に上がり、入山規制の措置がとられた。1月27日にも爆発的な噴火が発生するなど、複数回の爆発的噴火が発生した。
- 2月1日にも爆発的噴火が発生し、大きな火山弾が3km圏を超え、民家近くまで飛んだため、入山規制が3kmから4km圏に拡大された。

降灰による被害状況

- ◎ 土石流：粒子の細かい火山灰により多発
- ・ 降灰の発生頻度は、噴火活動より火砕流の発生頻度に左右
- ◎ 地域に及ぼした影響
- 1 生活への影響
 - ・ 降灰の除去作業
 - ・ 洗濯物の屋内乾燥
 - ・ 空調機などに火山灰が入ることによる故障
 - ・ 屋外の公衆電話機の故障
- 2 健康への影響
 - ・ 目の症状、喉の症状の悪化（視力の低下、目の痛み、耳の痛み、鼻の痛み、喉の痛み）
- 3 住宅への影響
 - ・ 部屋の中に入り電気製品などが故障
 - ・ 雨どいの詰まりで雨水処理不能

降灰による被害状況

- 4 交通への影響
 - ・ 道路の通行止め
 - ・ スリップ事故
 - ・ バイクや自転車などの転倒
 - ロードスイーパー、散水車などによる道路降灰の除去
- 5 農業・水産業への影響
 - ・ 基幹産業の農業が大きな被害を受ける
 - きめ細かい降灰対策（桜島の対策実績を参照）
- 6 商業への影響
 - ・ 噴火災害で観光客が減少したため減収、島原市の孤立化
 - 火山灰を利用した花瓶・コップなどの製作など

火山活動の経過

- ・ H23.1.27 #1爆発的噴火（以後、3.1までに13回の爆発的噴火あり）
- ・ H23.1.30 溶岩ドーム(?) 500mに拡大、高原町避難勧告を発令
- ・ H23.1.31 警戒範囲の拡大 2km→3kmに
- ・ H23.2.1 警戒範囲の拡大 3km→4kmに
- ・ H23.2.7 政府支援チームの来県

- 噴火当時、溶岩ドームからの火砕流の発生や、多量の降灰による土石流の発生が懸念された。
- 人的被害としては、負傷者 35 名であったが、いずれも降灰除去作業中のものであった。

〈噴火現象等への対応〉

- 降灰への行政の対応として、道路の通行止め措置、道路の降灰除去、農作物の被害への対応等が行われた。
- また、降灰による土石流の発生が懸念されたため、危険溪流や河川の堆積土砂の除去等が行われた。また、土石流センサーを設置し、県の防災・危機管理の主要メンバーや県の主要部課等に、(センサーが切れたら)メール配信されるようにしていた。

噴火現象等への対応

- ◎ 火山灰(降灰)対策
 - 道路の通行止め(4路線)
 - 道路の降灰除去(国や他県からの降灰除去対策車両の支援)
 - 農作物等に対する降灰被害対策(相談窓口、被害調査、現地指導、農地・農業用施設災害復旧事業等)
 - その他(各部・課所掌事項の支援等)

【意見交換】

□ 広域避難について

茅ヶ崎市：富士山が噴火した際に広域避難の実施は可能か。

三浦委員：富士山が噴火し多量の降灰があった場合、茅ヶ崎市からは西方面も東方面も避難するのは難しい。避難が難しくなると、頑丈な建物への移動を呼び掛けることや避難者等への備蓄を推進することが必要ではないか。

茅ヶ崎市：広域避難の対象となるのはだれか。

三浦委員：降灰による避難の対象者は判断が難しい。なお、降灰後土石流が発生する可能性のある場合はその危険区域の全世帯が避難の対象となる。

茅ヶ崎市：降灰はどの程度で収まるか。

三浦委員：様々な事例があり、一概に回答するのは難しい。

□ 降灰時の対応等について

茅ヶ崎市：降灰時に電気や水道等のライフラインの被害はどうか。

三浦委員：雲仙普賢岳噴火の際は停電が発生した。

茅ヶ崎市：降灰は、場所を確保して処理することになるのか。処理場所をどうするのか市でも議論になっている。

三浦委員：高原町では、空き地へ集約後、かさ上げ、田畑への活用等への活用事例もある。

茅ヶ崎市：多量の降灰により陸路が使えなくなった場合の救急搬送が課題である。また、降灰の中でへりを活用するのも難しいのではないか。

三浦委員：雲仙普賢岳噴火の際、報道関係者向けにへりを飛ばしたが、飛行時にトラブルが発生した。火山灰を吸い込み過ぎたことが要因の一つではないかと考えられる。救急搬送でへりを活用する際は十分に除灰をしたうえで行う必要があるのではないか。

茅ヶ崎市：除灰はロードスイーパーで基本的にできるのか。

三浦委員：ある程度できると思う。

茅ヶ崎市：除灰の際に散水車を使う目的は何か。

三浦委員：灰を水で流し、道路から完全に除去するために使う。しかし、下水に影響を及ぼす可能性があるため、別途対応が必要である。

茅ヶ崎市：土石流の発生について、ハザードマップで示されている範囲は限られているが、崖があるところなどはケアしていかなければと感じている。

三浦委員：雲仙普賢岳噴火の際は、海に向かう河川の多くで土石流が発生した。河川を流れてくる土石流の影響も考慮しておく必要がある。



講話・意見交換の様子