



火山噴火に備えた取り組み ～薩摩硫黄島・口永良部島・諏訪之瀬島の緊急減災対策砂防計画について～



かごしま未来応援隊
さぼちゃん

1. 薩摩硫黄島・口永良部島・諏訪之瀬島の概要



2. 離島3火山火山噴火緊急減災対策砂防計画について

2-1. 火山噴火緊急減災対策砂防計画とは

- 「火山噴火緊急減災対策砂防計画」とは、いつ、どこで発生するか予測が難しい、火山の噴火に伴って発生する土砂災害による被害を、できるかぎり軽減・減災するために必要なハード対策・ソフト対策をあらかじめとりまとめておき、緊急時に備えるものです。
- 鹿児島県には全国にある51の観測、測量、調査及び研究の充実等が必要な火山のうち、1割にあたる6火山があります。
- 平成30年度に「離島3火山火山噴火緊急減災対策砂防計画」を策定し、計画に基づいた対策を実施しています。

2-2. 火山砂防ハザードマップの作成

- 噴火による影響範囲把握のため、「火山砂防ハザードマップ」を策定しました。これは、噴火規模を大(1億m³)・中(1千万m³)・小(百万m³)に区分し、「噴石」「降下火砕物」「火砕流」「溶岩流」「降灰後の土石流」が発生した際に、どの範囲に危険が及ぶかを、土砂移動シミュレーションをふまえて図示したものです。
- このハザードマップを基に、県(危機管理防災課)では平成29年度に地域防災計画を修正し、公表しました。また、関係町村へも提供しており、警戒避難体制整備のため防災マップ作成等に活用いただいています。

2-3. 計画策定にあたって考慮した特徴

【地理的特徴】 火山活動の活発な島嶼の火山島

【離島特性1:火山の特徴】
活発な火山活動

- 火山活動は活発な状況
- 火山特有の脆弱な地質
- 砂防堰堤等の整備は順次進められている

↓

- いつ噴火してもおかしくない状況
- 規模の大きな噴火の可能性もある
- 全溪流への対策にかなりの時間と費用

【離島特性2:地形的特徴】
火口に近い保全対象

- 火口から山腹にかけて急峻な地形
- 火口から保全対象迄が2～3kmと近い

↓

- 噴火時、短時間で危険が及ぶ可能性
- 急峻な地形のため、火砕流や土石流が下流まで流下しやすい
- 噴火警戒レベルにより保全対象近傍まで警戒区域が設定されてしまう

【離島特性3:社会資本的特徴】
限られた施工環境と資本整備の現状

【ハード対策における特性】

- 島内では対策に必要な重機が限定される
- 工事用車両や資機材は船舶搬入が基本
- 主要な道路の幅員がせまい

↓

- 資機材等搬入・対策施工に時間を要する
- 対策工による安全確保に時間を要する

【ソフト対策における特性】

- 島内の主要道路・避難路は限定される
- 海岸線は急崖。船舶が利用できる港湾は限られている
- 発電所や水道施設等ライフラインの代替がない
- 土石流等で被災した場合の迂回路がない
- 大規模噴火時は港湾も被災する可能性大
- ライフラインを含めた保全が必要

【離島特性4:社会的特徴】
限られた生活空間と社会条件

- 人口は減少傾向にあり、高齢化も進行
- 生活場所はまとまり、集落数は少ない

↓

- 噴火に伴う避難における要配慮者の増加が懸念される
- 集落が少ないことから、緊急減災対策の必要な箇所は限られている

2-4. 計画の実施内容

- 噴火後の緊急調査や緊急除石等のハード対策を適切に実施できるよう、土砂移動を監視するため、カメラやワイヤーセンサー、自動降灰量計等を整備するとともに、砂防堰堤等の整備を進めている。

