

浅間山ロール プレイング方式 防災訓練について

(財)砂防・地すべり技術センター
総合防災部

安養寺 信夫 あんようじ のぶお
総合防災部長

柁木 敏仁 はしのき としひろ
技術課長代理

坂島 俊彦 さかしま としひこ
技師

塩野 康浩 しおの やすひろ
技師

実施日時：平成20年2月8日、
13:30～16:00(訓練時間)
16:15～17:00(終了報告会)

実施場所：国土交通省利根川水系砂防事務所内
演習参加者：国、気象台(前橋地方気象台、長野地方気象台、軽井沢測候所)、警察(長野原警察署、軽井沢警察署、小諸警察署)、消防(佐久広域連合消防本部)、県(群馬県消防防災課、長野県危機管理局、中之条行政事務所、佐久建設事務所)、市町村(小諸市、佐久市、軽井沢町、御代田町、長野原町、嬭恋村)など28機関から104名参加

参加者役割：プレイヤー33名、評価・記録者16名、コントローラー38名、見学者17名(ほか報道機関7社)

主催：浅間山火山防災対策連絡会議

共催：利根川水系砂防事務所、群馬県、長野県

後援：国土交通省、気象庁、(株)プリンスホテル鬼押し園、上信越高原別荘地防犯協力会

1 はじめに

火山噴火対応のロールプレイング方式(以下RP)の防災訓練の実施例はまだ少ない。これは、火山噴火時の防災対応が各火山で検討途上にあること、火山噴火での災害想定を行うために火山学の専門知識が必要となるためである(吉柳、2007*)。また、洪水や地震災害と異なり火山災害は、発出現象が多岐で輻輳する上、影響範囲が広く長期にわたるため、情報や防災対策行動が逐一変化することも、防災訓練の企画が複雑な要因である。

これまで当センターでは、火山災害を対象としたRP方式の防災演習を岩手山(H14年1月)、富士山(H17年3月)、浅間山(H18年2月、H18年7月)に関わってきた。今年度は、浅間山周辺の自治体及び防災関係機関(浅間山火山防災対策連絡会議)を中心とした防災訓練を実施し、当センターは訓練の企画と運営支援をとり行った。

なお、浅間山火山防災対策連絡会議では、緊急時の情報交換や連携体制、浅間山火山防災マップ改訂などの検討を重ねており、今回の防災訓練はこれらの検証と課題抽出を目的としている。

2 演習テーマ

平成19年12月1日から噴火警報及び噴火警戒レベルの運用が開始されたことを受けて、浅間山火山防災対策連絡会議では、噴火警戒レベル1～3に対応した各行政機関の防災対応行動(各レベルで影響を被る保全対象施設の抽出や道路規制など)を検討してきた。今回の演習では、噴火警戒レベル3における防災行動を確認すること、2003年版の浅間山火山防災マップの課題を抽出することを目的とした。

そこで演習の主題は「情報の共有化と利活用」とし、具体には以下の3項目とした。

- ①噴火警戒レベル3における防災対応行動の確認
- ②所属機関の役割を確認した上で、関係機関の役割の確認
- ③共有化した情報の利活用



プレイヤー（左側）、評価・記録者（左側）、コントローラー（中央）に分かれて訓練



スクリーンには演習状況をリアルタイムに表示



統括コントローラー室の状況。演習状況はリアルタイムに入力し、プレイヤー、見学者が閲覧できるようにした。

3 演習時の役割

演習に参加した自治体及び防災関係機関の役割は、プレイヤー、評価・記録者、コントローラーとした**図-1**。当センターは統括コントローラー、外部機関コントローラーとして参加した。

4 訓練シナリオの概要

表-1の訓練シナリオに示すように、前半ステージは噴火警戒レベル3における各機関の防災行動・関係機関との情報共有を評価項目とした。後半ステージは8日夜半以降の大雪の可能性が高い設定とし、火砕流に伴う融雪型火山泥流発生が懸念される中で交通規制範囲の見直し、避難計画を的確に行うことができるかを評価項目とした。

5 演習項目

プレイヤー参加機関の演習項目は以下のように設定し、評価項目とした。

1. 国

- ・体制の確認（中噴火を受けて）
- ・被害状況の把握
- ・浅間山の積雪状況確認等の情報収集
- ・緊急減災対策を実施する際の被害想定、県市町村への情報の提供
- ・関係機関（局、气象台、県、市町村）との情報の共有

2. 气象台

- ・被害状況の把握

- ・浅間山の積雪状況確認等の情報収集

- ・関係機関（利根川水系砂防事務所、県、市町村）との情報の共有

3. 消防

- ・被害情報の収集
- ・住民からの通報情報に対する防災行動
- ・避難誘導計画
- ・関係機関（県、市町村）との情報の共有

4. 警察

- ・住民からの通報情報に対する防災行動
- ・被害情報の収集
- ・交通規制の実施
- ・関係機関（県、市町村）との情報の共有

5. 県

- ・被害情報の収集
- ・交通規制の実施
- ・関係機関（利根川水系砂防事務所、消防、警察、市町村）との情報の共有

6. 市町村

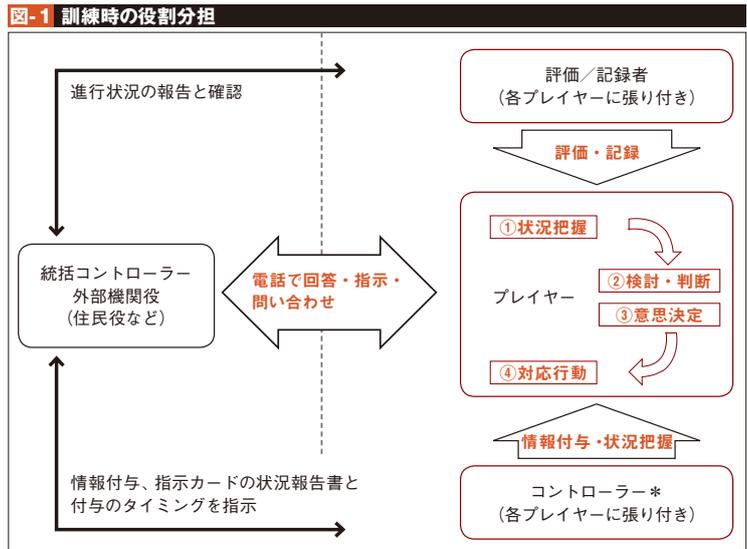
- ・住民からの通報情報に対する防災行動
- ・被害情報の収集
- ・交通規制の実施
- ・避難誘導計画
- ・関係機関（利根川水系砂防事務所、県、消防、警察）との情報の共有

6 演習の工夫と演習直後の終了報告会

今回は、防災関係者が多数参加できるように、利根川水系砂防事務所の地下駐車場を活用した。また、情報の共有を図るために、訓練シナリオ、演習状況、演習結果を大型スクリーンに速報として表示し、見学者にも好



終了報告会で撮影した参加者の集合写真



*必要に応じて当センターがサポート

表-1 訓練シナリオ			
設定条件	火山活動状況	コントローラーがプレイヤーへ付与する情報	評価項目
2008年 2月8日		8日13時30分以前の情報 気象状況、噴石飛散範囲図、被害状況、降灰範囲図	
前半 ステージ 晴れ 積雪: 0.1m 風:南西	(13時30分) 火口周辺警報 (噴火警戒レベル3)を発表	(13時30分) [各プレイヤーへ齊に情報付与] ●噴火警戒レベル3に引き上げ 防災対応を拡大	<ul style="list-style-type: none"> 防災業務計画書、地域防災計画書の防災時の行動に合わせた対応、情報連絡が的確に行うことができるかを評価する 浅間山噴火警戒レベル導入に係わる防止対応についての申し合わせ書に合わせ、交通規制実施、対象施設への連絡等が的確に行うことができるかを評価する 関係機関との情報共有化を図ることができるかを評価する
	(13時35分) 中噴火発生 ・軽井沢測候所で大きな爆発音と空振観測	(13時40分) [各プレイヤーへ齊に情報付与] ●噴火警戒レベル3は継続 防災対応は拡大のまま	
	(13時40分) 火口周辺警報 (噴火警戒レベル3)を発表	(13時45分) [長野原警察署(プレイヤー)、長野原町(プレイヤー)へ情報付与] ●長野原町住民からの通報(住民宅へ小石被害)	
後半 ステージ 夜半より 大雪の 可能性	(8日夜半以降~) 火砕流発生に伴う融雪型火山泥流の発生が懸念される。	(15時15分) [前橋地台(プレイヤー)へ情報付与] ●大雪に関する気象情報(8日夜から大雪の可能性)	<ul style="list-style-type: none"> 融雪型火山泥流の発生が懸念される中で交通規制範囲の見直し、避難計画を的確に行うことができるかを評価する
		(15時15分) [軽井沢町(プレイヤー)、利根砂防(プレイヤー)へ情報付与] ●大雪に関する気象情報(8日夜から大雪の可能性)	

評であった。

以下は演習直後の終了報告会からの主な意見である。

<プレイヤーからの主な意見>

- ・隣の県と一緒に訓練できたことは貴重な体験であった。
- ・他機関のノウハウを参考にしたい。
- ・両県担当者が初めて一緒に訓練に参加したことによって、連帯感が生まれた。
- ・噴火時の対応マニュアルはあるが、訓練ではマニュアルどおりに動けないところもあった。

<コントローラー、見学者からの主な意見>

- ・個人の経験は組織にフィードバックして欲しい。
- ・今日のようなアクティビティを維持することが重要である。
- ・両県担当者が顔の見える関係を構築して欲しい。
- ・関係市町村は、地域防災計画書(噴火災害対策編)の整備を進めるべきである。

当センターでは今後も、浅間山をはじめとした火山におけるRP方式の防災訓練に対して積極的に企画運営を行って行きたい。

★参考文献

吉柳岳志(2007)火山噴火対応ロールプレイ訓練、Vol.89、p10-31。