

火山防災対策の推進に係る検討会（第3回）

～ 高原町における避難計画等の 活用について（報告） ～



宮崎県高原町総務課

行政係長 内村 秀次

photo by s.uchimura

新燃岳噴火時における高原町での防災対応

平成23年1月26日以降の新燃岳噴火について

- ・ 1月22日の朝に新燃岳噴火活動に変化が見られた。



2011. 1. 22 AM7:01

1月26日 本格的な噴火が始まる

- 15:40 本格的な噴火
- 16:20 高原町災害対策本部設置
- 18:00 気象庁→火口周辺警報を発表し
噴火警戒レベルをレベル2
からレベル3に引き上げ
- 20:00 災害対策本部会議
→ 避難所開設準備

総務課職員による災害待機(24時間体制)開始

1月27日 噴火が活発化



2011年1月27日 2:35撮影

新燃岳：噴火が活発化

- 1月27日 3:20 避難所開設
9世帯14名自主避難
15:41 新燃岳爆発(火口上2500m)
夜の自主避難者19世帯31名
- 1月28日 12:47 新燃岳爆発(火口上1000m)
夜の自主避難者17世帯31名
- 1月29日 大きな噴火なし
夜の自主避難者 1世帯 1名

1月30日 避難勧告発令

1月30日 13:57 爆発的噴火

21:55 宮崎県危機管理課より電話連絡

- ・溶岩ドームが90mから500mに成長
- ・気象庁で噴火警戒レベル引き上げを検討

23:50 513世帯、1,158名に

避難勧告発令 612名避難

この時、活用したのが「霧島火山防災マップ」

このマップにより避難勧告エリアを決定

「霧島火山防災マップ」

この防災マップは平成21年3月に環霧島会議より発行

環霧島会議とは・・・「霧島山」をふるさとの山と捉える自治体が、それぞれの行政区域を越えて連携し、環境、観光、防災及び教育等に係わる様々な施策・事業について、お互いに知恵を出し合い、協働することにより、地域活性化を図る。

加盟団体・・・・・・都城市・高原町・小林市・えびの市
湧水町・霧島市・曾於市

霧島火山防災マップ (H21. 3)

霧島火山防災マップ

このマップは、今後噴火口となる可能性の高い4箇所（「新燃岳」「御鉢」「えびの高原周辺」「大幡池」）において、火山活動が活発になった場合の立ち入り禁止区域の範囲を示したものです。噴火警報・噴火予報の発表に応じて、登山道の入口などから通行規制がかかる場合がありますので、立ち入り禁止区域・通行規制区域内には絶対に入らないで下さい。

噴火警報・噴火予報発表時における立ち入り禁止区域

噴火警報<火山危険>発令時の立ち入り禁止区域 (火口から半径2km以内)

噴火警報レベル2発令時の立ち入り禁止区域 (火口から半径1km以内)

噴火警報レベル3発令時の立ち入り禁止区域 (新燃岳:火口から半径2.5km以内 (御鉢:火口から半径2.5km以内))

平常時の立ち入り禁止区域 (火口内は立ち入り禁止)

霧島山周辺に点在する噴火の歴史

霧島山は、比較的小規模な火山が集まってできた火山群です。現在見られる丸山緑土山は、約30万年前に加齢カルデラで噴出した大幡池(加久藤湖)の縁石形成されたものです。霧島山は、たくさんの噴火活動が歴史記録に残されている、日本でも典型的な火山の1つです。

年代	噴火	噴火規模	噴火方法
7800年	御鉢	噴火	大幡池
6200年	新燃岳	噴火	大幡池
1500年	新燃岳	噴火	大幡池
1766年	霧島山	噴火	大幡池
1895-1900年	新燃岳	噴火	大幡池
1903年	新燃岳	噴火	大幡池
1959年	新燃岳	噴火	大幡池
1961年	新燃岳	噴火	大幡池
2008年	新燃岳	噴火	大幡池

噴火警報・噴火予報とは

予報・警報の名称	予報・警報の発令	避難区域の範囲	霧島火山の危険度
噴火警報	レベル5	居住地域避難警戒	噴火活動が活発化し、避難が必要な場合は、各自治体より避難情報の伝達がなされます。指定された避難所へ避難してください。
噴火警報	レベル4	居住地域避難警戒	
噴火警報	レベル3	火山危険	
噴火予報	レベル2	火山危険	
噴火予報	レベル1	平常	

環霧島会議（都城市、高原町、小林市、えびの市、湯水町、霧島市、曾於市）は、霧島火山防災対策をすすめ、安全・安心な地域づくりを推進するとともに、霧島ジオパーク推進連絡協議会を設立し、世界ジオパーク認定を目指しています。

規模の大きな噴火が起こった場合の災害区域予測図

えびの高原周辺が火口となった場合

大幡池が火口となった場合

新燃岳が火口となった場合

御鉢が火口となった場合

噴火で起きる現象

噴石	火砕流・熱風	溶岩流	降灰	火山泥流
噴火によって、火口から勢いよく、空高く飛び出し、遠くまで地上に落下したものを指します。噴石は、その形状も丸まっています。火口は、噴石が多く、うがったまま残ります。また、噴石は、火口から勢いよく、空高く飛び出し、遠くまで地上に落下したものを指します。	高温の噴石や、火砕流、火砕流などが、火口から勢いよく、空高く飛び出し、遠くまで地上に落下したものを指します。噴石は、その形状も丸まっています。火口は、噴石が多く、うがったまま残ります。また、噴石は、火口から勢いよく、空高く飛び出し、遠くまで地上に落下したものを指します。	マグマが火口から流れ出し、斜面を下って、遠くまで地上に落下したものを指します。噴石は、その形状も丸まっています。火口は、噴石が多く、うがったまま残ります。また、噴石は、火口から勢いよく、空高く飛び出し、遠くまで地上に落下したものを指します。	噴火によって、火口から勢いよく、空高く飛び出し、遠くまで地上に落下したものを指します。噴石は、その形状も丸まっています。火口は、噴石が多く、うがったまま残ります。また、噴石は、火口から勢いよく、空高く飛び出し、遠くまで地上に落下したものを指します。	噴火によって、火口から勢いよく、空高く飛び出し、遠くまで地上に落下したものを指します。噴石は、その形状も丸まっています。火口は、噴石が多く、うがったまま残ります。また、噴石は、火口から勢いよく、空高く飛び出し、遠くまで地上に落下したものを指します。

いざというときの心得

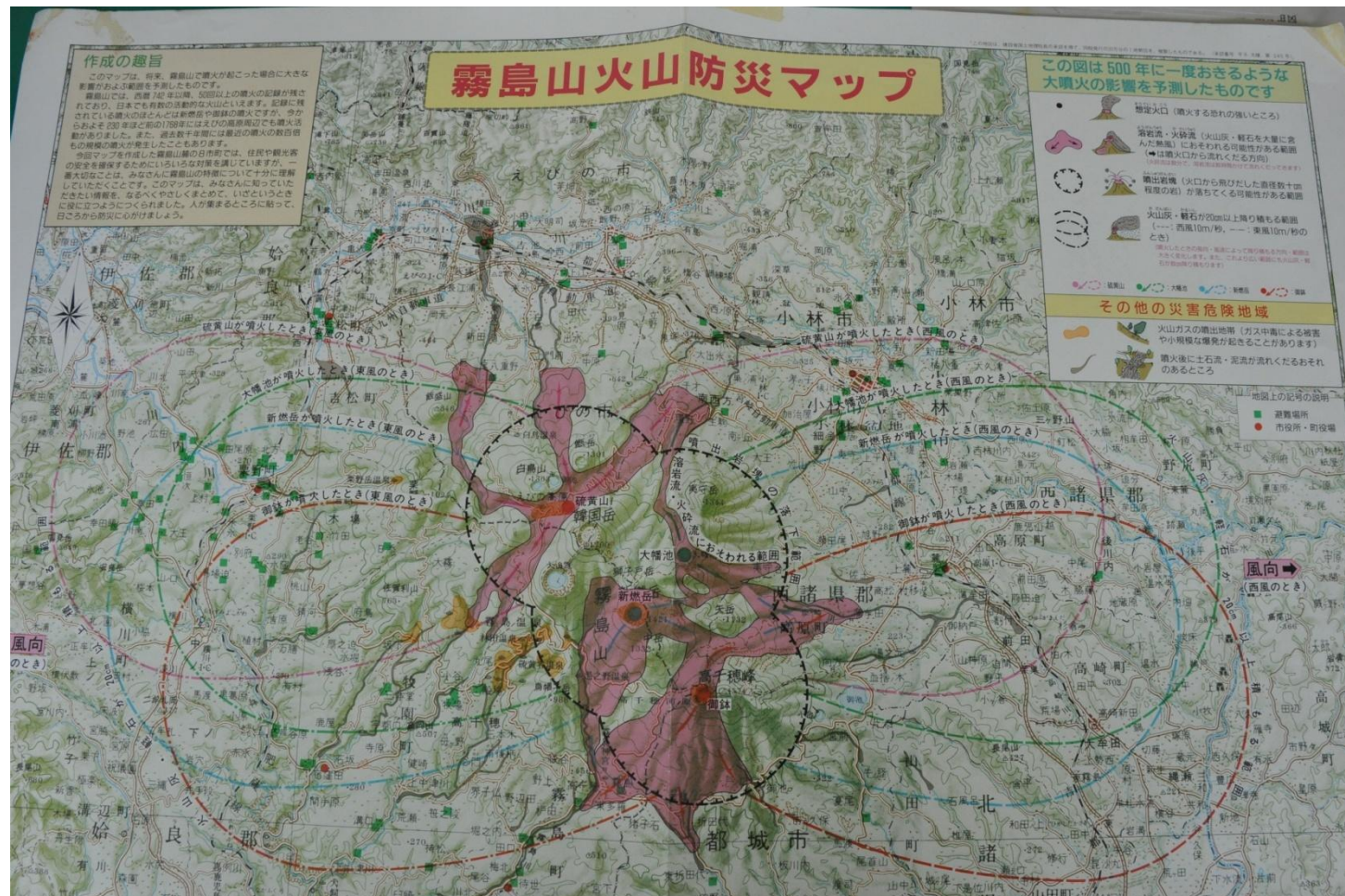
平常時 (噴火警報レベル) 0-2	噴火警報レベル 3 (火山危険)	噴火警報レベル 4-5 (噴火警報)
●霧島山の噴火の危険度や噴火の時間について、知ってください。 ●噴火で避難所や避難路について、事前に確認をお願いします。 ●事前に確認をお願いします。	●自然持ち出し品の準備をしておきましょう。 ●噴火警報レベル3 (火山危険) のとき ●登山道や登山口、登山口付近に立ち入り禁止の表示が出たら、立ち入り禁止してください。 ●登山道や登山口、登山口付近に立ち入り禁止の表示が出たら、立ち入り禁止してください。	●自治体からの避難指示・避難路に注意して、避難所へ避難してください。 ●避難所や避難路、避難所付近の危険な場所を避けてください。 ●避難所へ避難したら、避難所長や避難所スタッフの指示に従ってください。 ●避難所での滞在時間や避難所での滞在場所を事前に確認をお願いします。 ●避難所での滞在時間や避難所での滞在場所を事前に確認をお願いします。

お問い合わせ・緊急時の連絡先 環霧島会議

都城市役所 (0986-23-2111) 高原町役場 (0984-42-2111) 小林市役所 (0984-23-1111) えびの市役所 (0984-35-1111) 湯水町役場 (0985-74-3111) 霧島市役所 (0985-45-5111) 曾於市役所 (0986-76-1111)

霧島火山防災マップ以前のマップ

平成8年3月に「霧島山火山防災マップ」を作成



1月31日以降の動き

- | | | | | |
|-------|-------|-----------------|-----|------|
| 1月31日 | 0:20 | 家畜移動協議 | | |
| | 7:00 | 家畜移動開始 | | |
| | 13:30 | 家畜移動終了 | 11戸 | 305頭 |
| 2月 1日 | 7:54 | 新燃岳爆発(火口上不明) | | |
| | 23:19 | 新燃岳爆発(火口上2000m) | | |
| 2月 2日 | 5:25 | 新燃岳爆発(火口上2000m) | | |
| | 10:47 | 新燃岳爆発(火口上500m) | | |
| | 15:53 | 新燃岳爆発(火口上3000m) | | |

2月3日 8:09

新燃岳爆発(火口上1500m)

14:30

防災ヘリにて新燃岳を上空から視察



2月5日	17:00	<u>避難勧告地域の一部解除</u> 27世帯73名に変更
2月7日	16:28	政府支援チーム来町 <u>状況説明、支援説明、意見交換</u>
	18:09	新燃岳爆発(火口上1200m)
2月9日	10:13	新燃岳噴火(火口上200m)
	13:22	新燃岳噴火(火口上600m)
	17:10	政府支援チーム来町 雨量基準の設定等 避難計画策定への応援要請

2月10日	1:00 15:20	新燃岳噴火(火口上300m) 土石流基準発表
2月11日	11:36	新燃岳爆発(火口上2500m)
2月14日	5:07	新燃岳爆発(火口上不明)
2月15日	18:30 20:07	<u>予知連記者発表</u> 勧告地域の全面解除説明
2月17日	10:30 21:00	土石流避難準備情報発表 // 解除
2月18日	18:16	新燃岳爆発(火口上2500m)

2月22日	13:00	第1回コアメンバー会議(発足)
2月24日	3:38	新燃岳爆発(火口上600m)
	13:30	第2回コアメンバー会議
	19:00	防災に学ぶ講演会 in たかはる
2月25日	9:30	霧島山(新燃岳)噴火に伴う火山に伴う火山対策特別措置法に基づく地域指定
2月28日	7:33	新燃岳噴火
	17:08	新燃岳噴火(火口上300m)
3月 1日	13:30	第3回コアメンバー会議

3 / 3 第4回コアメンバー会議

政府支援チーム



霧島山(新燃岳)の噴火活動が活発化した場合の避難計画策定のガイドライン(案)を提示



高原町・霧島市の避難計画をモデルケースとして、今後火山噴火の可能性のある他地域での避難計画策定のための参考となることも期待する。

3/10 第5回コアメンバー会議

高 原 町



霧島山(新燃岳)の噴火活動が活発化した場合
の避難計画(素案・平成23年3月)を発表

※この素案は政府支援チームのガイドライン
(案)に基づき作成した。

政府支援チームはガイドラインの最終案を提示

4/25 第6回コアメンバー会議

高原町

- 素案の内容を見直し
- 関係機関（警察、自衛隊）との協議済み



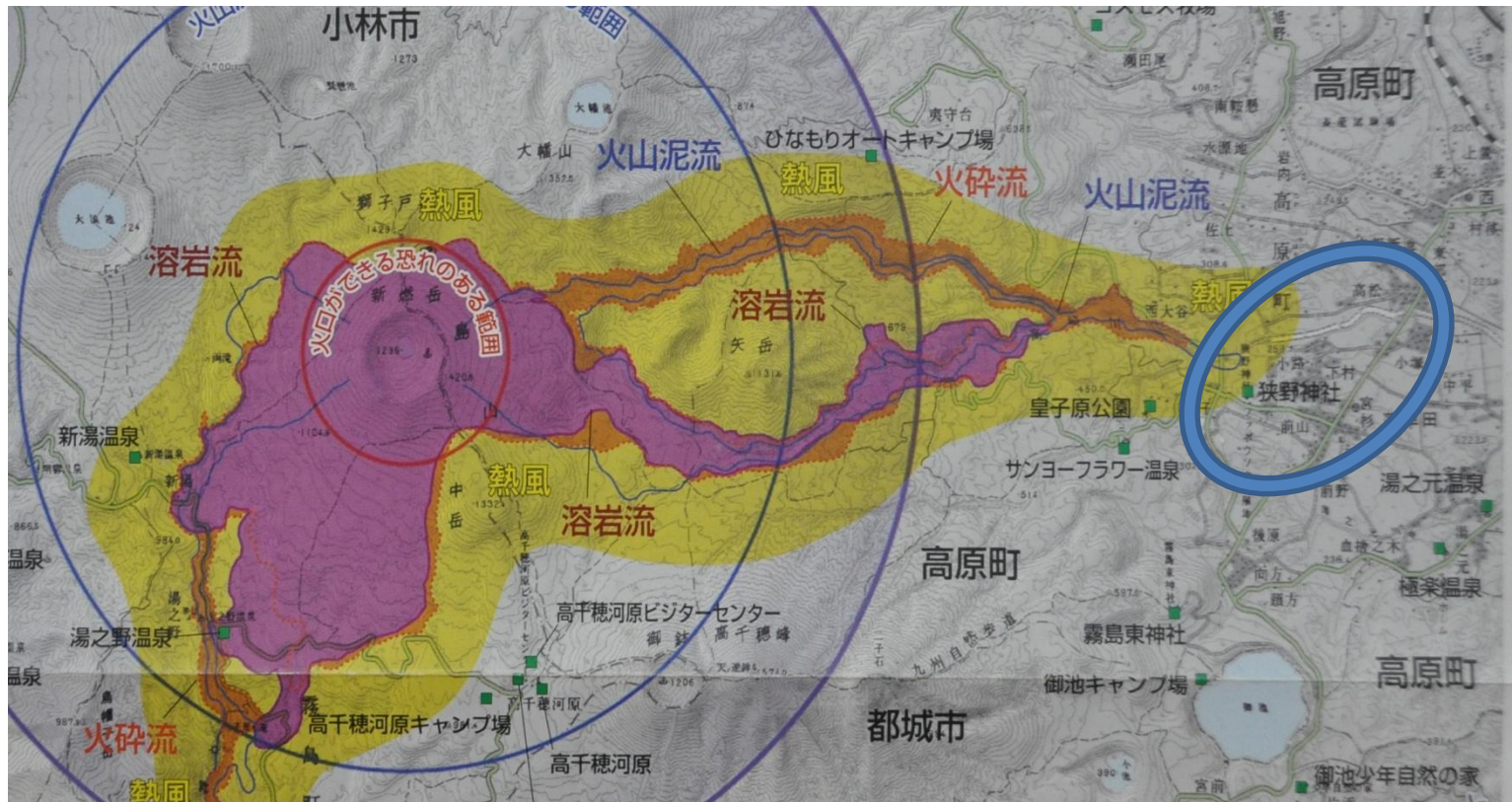
避難計画の最終(案)を公表

高原町の経験より、避難計画を作成するうえで
必要なもの(必須条件)

- 1 火山防災マップ
- 2 避難計画ガイドライン(又は他団体の避難計画)

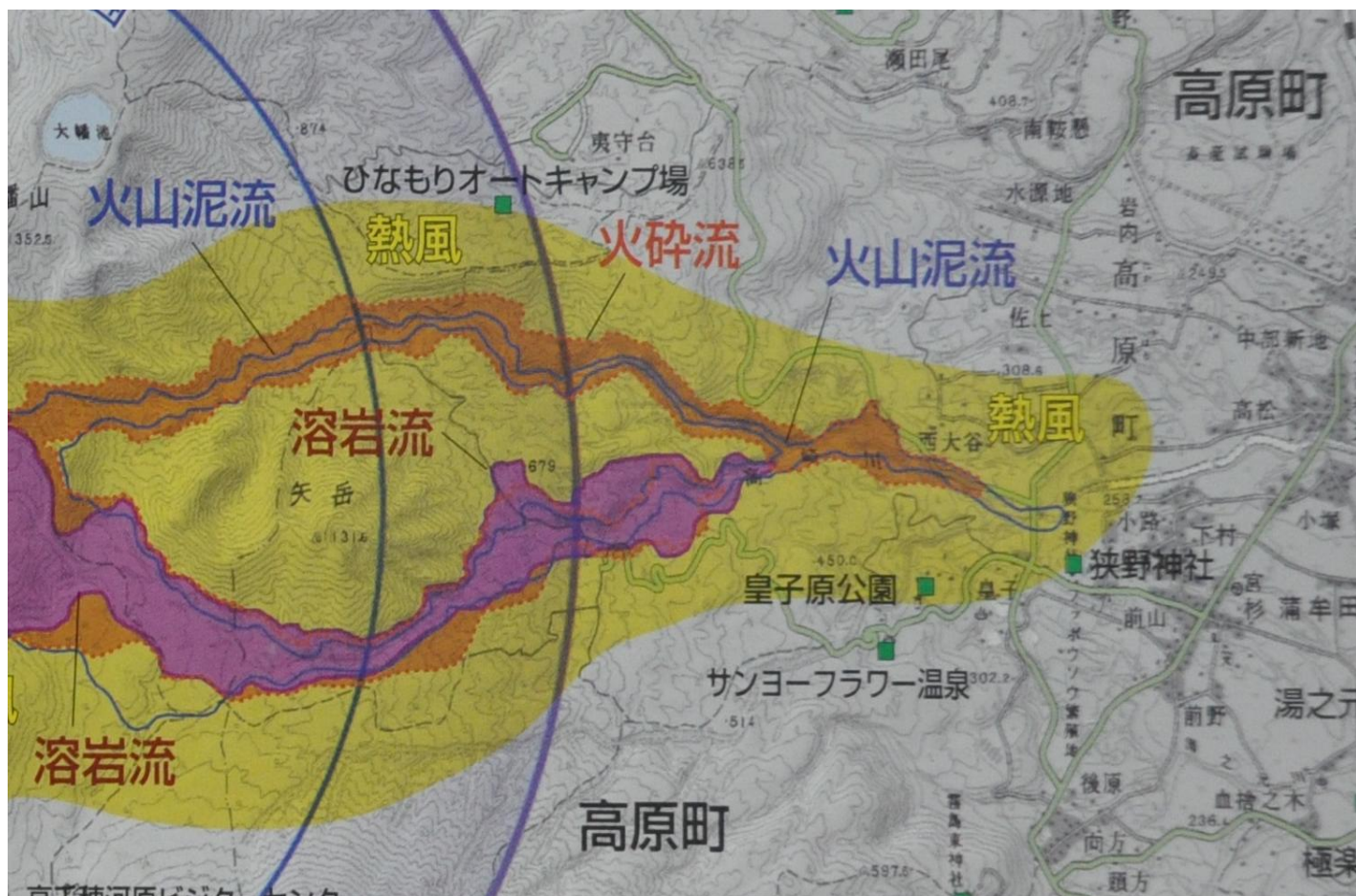
火山防災マップの活用 高原町避難勧告発令では

1月30日の避難勧告 → 513世帯 1158名



霧島山(新燃岳)の噴火活動が活発化した場合 の避難計画 → 46世帯 111名

霧島火山防災マップの熱風エリア(黄色)の世帯を選定



政府支援チームが作成した避難計画のガイドラインについて

高原町が作成した避難計画は政府支援チームが作成したガイドラインに沿った内容となった。

理由① ガイドラインは災害発生時から避難するまでの項目について理想的なものとなっている。

理由② 作成期日が設定されており、独自性を取り入れる時間がなかった。

高原町が新燃岳噴火災害で経験したことは

避難勧告を発令し、避難所運営を約2週間行った。また、現在でも土石流に対する警戒を続行しているため避難所運営をマニュアル化している。

ガイドライン 4-6. 避難後の対応に関する事項

(1) 避難所の管理・運営

1)と2)の間に「自治体職員による管理・運営」の項目追加

高原町の具体例

- ・ 職員の交代体制の確立(基本的に24時間で交代:一ヶ月分の運営職員名簿を毎月作成している)。
 - ・ 避難所運営に必要な書類を常に総務課(災害対策本部)に準備している。
具体的には
- | | |
|--------------|---------------|
| 1 避難勧告エリアの名簿 | 4 火山噴火災害の避難基準 |
| 2 自主避難者用名簿 | 5 携帯無線機の使用書 |
| 3 避難所作業日誌 | |

1. 5)自治体職員による管理・運営 …… 追加項目1

避難所開設の初期段階においては、自治体職員での運営となることから24時間体制での運営を行えるように体制の確立を図る。

避難所に携行する書類(避難勧告エリアの名簿、自主避難者用名簿、避難所作業日誌等)は災害対策本部に備え付け避難所運営職員に引き継ぐとともに、運営職員は最新の情報を避難者に伝達する。

ガイドライン 4-6. 避難後の対応に関する事項

新燃岳噴火のような局地的災害の場合



マスコミ各社が一斉に報道する



多くのボランティア

- ・早急なボランティアセンターの立ち上げ



多数の救援物資

- ・保管場所の確保
- ・人手不足

ガイドライン 4-6. 避難後の対応に関する事項

(2) 救援物資、救援体制等

1) ボランティア等の受け入れ

災害規模が大きい場合、避難住民数の増大が予想され、……

高原町の経験 …… 追加項目2

災害規模が小さい場合でも、局地的な災害の場合には多くのボランティアが訪れることも予想されるので、早急なボランティアセンターの立ち上げが必要である。

2) 救援物資の受け入れ、整理配分

救援物資としては、国や県等からの物資に加え、他地域からも………

高原町の経験 …… 追加項目3

局地的な災害の場合には、企業や個人からの物資が多数寄せられるため保管場所の確保が問題となる。また、多くの職員が保管作業に携わるため職員数の少ない自治体では業務停滞の要因となることも予想され、救援物資を過剰に累積させない対策が必要となる。

ガイドライン 4-6. 避難後の対応に関する事項

(3) その他

4) ペット・家畜の扱い

ペット、家畜は原則として所有者の責任において避難先を確保する。なお、避難先が確保できないペット、家畜のために、ペットの場合は臨時に預ける施設等を準備することを検討し、家畜の場合は、隣接する市町に受け入れ体制について依頼しておくものとする。

高原町の経験

ペットの扱いについては、全く対応できなかった。

家畜のうち、和牛については隣接する小林市に受け入れてもらったが、乳牛については搾乳の都合により移動は難しい。

ペット、家畜については、避難した当日から問題が生じる。多くの方々の知恵を拝借して、具体的な対処方法を盛り込んだガイドラインが必要である。

霧島連山



1992. 1. 26 撮影

高千穂峰・高原町



1992. 10. 29 撮影