

降灰予報の高度化に向けた検討会（第3回）の議事要旨について

1 開催日時および場所：平成25年2月19日（火）13時30分～16時10分 気象庁大会議室

2 出席者：

座長	田中 淳	東京大学大学院 情報学環 総合防災情報研究センター長・教授
副座長	石原 和弘	火山噴火予知連絡会副会長、京都大学名誉教授
	関谷 直也	東洋大学社会学部メディアコミュニケーション学科 准教授
	大坪 篤史	宮崎県総務部危機管理局 次長兼危機管理課長
	福永 敬大	鹿児島県危機管理局 危機管理防災課長
(代理)	末永 俊一	鹿児島市建設局道路部 道路維持課主幹
	黒岩 晋	J A 孀恋村 営農畜産課長
	郡山 千早	鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 准教授
	田上 憲一郎	株式会社南日本放送 報道局長
	山崎 登	日本放送協会 解説主幹
(代理)	河内 清高	内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）付参事官補佐（火山対策担当）
	山口 英樹	消防庁国民保護・防災部 防災課長
	山口 真司	国土交通省水管理・国土保全局砂防部砂防計画課 地震・火山砂防室長
	鈴木 英一	国土交通省鉄道局施設課 鉄道防災対策室長
	鈴木 昌智	国土交通省航空局交通管制部 管制課長

気象庁出席者 宇平地震火山部長、隈総務部参事官、横田気象研究所地震火山研究部長、上垣内管理課長、山里火山課長、松森火山防災情報企画官、他

欠席者： 小屋口 剛博 東京大学地震研究所 教授

3 議事要旨：

事務局から資料に基づき、第1回及び第2回検討会のとりまとめ、さらなる検討が必要な事項、及び降灰予報の高度化に向けた提言案について説明した。それらについての出席者からの主な意見は以下の通り。

<降灰量のカテゴリー区分について>

【まとめ】

- 生活実感として、1mm以上の降灰は“多量”だけで良い。“少量”、“やや多量”、“多量”の3つに区分し、“少量”については生活実感に合せた表現が必要である。“多量”については、さらなる区分が必要となった場合に“極めて多量”を使えばよい。

- “少量”の影響及びとるべき行動については、日常生活上での注意内容の記載が必要。

【区分の数や名称】

- 区分の数は3つに減らせないか。もう少しシンプルな方が一般住民は受取りやすい。
- 区分の数は、図情報を重視するのか、メッシュごとのレベルを重視するのかで異なる考え方がある。気象分野の経験で言えば、風向き等の精度を勘案すると2キロメッシュのレベルを細かく見るのではなく、図情報でパターンを見ることで外れ感が軽減できるのではないか。このような使い方であればレベル数が多い方がわかりやすい。
- 区分の線引きは、降灰量（降灰の厚さ）の予測精度も考慮して決める必要がある。
- 健康面から考えれば、“多量”以上は一つのカテゴリーで良い。持病のある人は灰が降っている時点で対策をとる。
- “少量”でも灰が降っている事実があるので、カテゴリーからは外せない。
- “極めて多量”は、降灰がこのまま続くと避難が必要となるのではないか。
- 桜島周辺では、ドカ灰は“多量”と同じイメージであり、その下の区分までは“少量”で良い。生活実感としては“極めて多量”は経験が無いが、区分としてはあっても良い。
- “極めて多量”は、噴火警報で取り扱う等にすればよい。
- 本検討会の対象は生活情動的な意味合いが大きいと理解している。その観点から言えば“多量”が既に普通でないレベルで、危険であることを示しているのに、その上の“極めて多量”は更に不安を煽ることになり、必要ないのではないか。

【影響やとるべき行動】

- “多量”と“やや多量”の行動はセットではないか。この区分は情報を出す側の論理であって、受け手側では区別ができないと思う。
- 全体として解説表として見た場合はわかりやすいと思うが、とるべき行動については“極めて多量”は状況の表示、“多量”以下は推奨行動と論理的に混在しているため、どちらかに統一して記述した方が良い。
- 除灰基準の値が載っているが、実際は見た目で判断していることが多く、0.1mmでも危険と判断した場合には散水車を出動して除灰作業をすることもある。

- とるべき行動で、“少量”の“特別な対応なし”はやめた方が良い。“少量”でも「マスクで防護」は人によって必要である。
- とるべき行動は、“やや多量”と“少量”の区分は難しいので、“少量”と“やや多量”では区別しない、もしくは境界は点線で良いと思う。
- 雨によって対応行動が異なるがカテゴリー区分では考慮しないのか。
(事務局) 気象庁の降灰予測技術では未だ火山灰や小さな噴石が地上に落下した後の雨の影響を組み込めないで、カテゴリーには記載できない。
- 雨に関係するが、国土交通省では降灰後の土石流に警戒を呼びかけるため、土砂災害防止法に基づく緊急調査に着手する要件として降灰の厚さ 1cm 以上という基準を用いている。

<降灰予報の発表基準について>

- “やや多量”以上の基準が良いと思うが、頻度が高い場合、出し方に工夫が必要なのではないか。
- 小さな噴石の情報も出すとすれば、火口近くで多量の降灰が予測されても出すような基準が必要。
- 基準は、桜島で行う試行で調整していけばよいと思う。

<情報に記載する項目及び内容について>

- “極めて多量”が警報に絡んでくるとすれば、“多量”を発表する際に「今後の情報に注意が必要」のような記載が必要と思う。
- 噴火前の情報で、仮定する噴火の規模を一段階とするのであれば、頻度が高い、役に立つ規模である必要がある。
- 噴火後の詳細な予報の案 1 及び案 2 については、報道としてはどちらでもよいと思うが、一般住民が問題である。防災としては案 1 が良い。文字情報が大事である。
- 住民としても、到達時間が記載されている案 1 の方がわかりやすいのではないかと。図が小さいということについては、特に 1 枚にこだわる必要はなく柔軟に検討すればよい。
- 地元で役立つことが必要である。全国一律ではなく、地元の状況に合わせて出すべきである。
- 地元自治体としては、噴火前の情報で小さな噴石の情報は有効であると考えている。

- 雨の影響について、付加文として情報に盛り込んだ方が良い。

<降灰予報の高度化に向けた提言案について>

- 一般住民に利活用していただくための、情報の提供方法の具体的な記載が必要である。速報については、プッシュ型のメール等の手段の記載が必要である。
- 具体的な情報名については、提言では「受け手が混乱しないよう、わかりやすい名称を使用する必要がある」という記述にするが、意見があれば参考としたい。
- 「3. 1 降灰予報の基本的な要件」の（2）に、一般住民への利用促進の記述が必要である。
- 一般に利用の促進が図れるかは、情報の使い勝手による。試行の中で地元にとりだけ理解してもらえるかが大事。良い情報に育てていくべきであり、「3. 1 降灰予報の基本的な要件」の（2）等にその記述が必要である。
- 「3. 2 降灰予測技術」で、具体的な大学や研究機関の名称が使われているが、他の大学や研究機関の成果を利用しないということではないと思うので、指定した書き方はしない方が良い。
- 今日の議論の結果では、「3. 4 降灰予報の仕様」の（1）のカテゴリー区分の数は4から3に変わり、“極めて多量”がなくなることになる。
- 「3. 5 降灰予報の警報化について」に、降水の影響及び極めて多量時の問題を記載すべきである。
- 「3. 6 高度化を進めるにあたって」の（1）と（2）の間に、他の火山への適用していくことを見据えたものであることを明記すべきである。
- 「3. 6 高度化を進めるにあたって」の（1）ウ項に、降灰量を実測する等、実証の調査が必要なので明記すべきである。
- 「別紙5 降灰に関する情報の発表の流れのイメージ」で、各情報が何に基づいて発表するのか（予測計算に用いるデータ等）の記述が必要である。
- 「すべき」が多すぎたり、「必要」との違いがはっきりしない等、提言として、全体に文章表現に工夫が必要である。

<今後の予定について>

- 提言案に対しては、座長・副座長預かりとする。いただいた意見を反映したものを事務局で作成し、委員各位に送付するので、修正意見があれば2月中にいただきたい。それをもとに最終案を作成し、委員各位に照会して確定したい。気象庁内の事務手続きを経た後、3月末までには公表する予定である。

(以上)