降灰予測情報の利活用等に関するヒアリング結果

○ヒアリング対象機関

分野	機関名	実施日
鉄道	A社	令和7年1月16日(木)
空港	B社	令和7年1月22日(水)
地方公共団体	C自治体	令和7年1月21日(火)

○ヒアリング内容

1. 降灰対策の計画、情報の利活用状況等

1) 具体的な降灰対策の実施計画について

【A社】

- ① (噴火してなくても) 噴火警戒レベルが3以上になった段階で、以下の対応を開始。
- ・社内対策本部の設置
 - ・噴火発生時の対応について、利用者へ周知
 - ・関係備蓄品・除灰用具を再確認(不足品の手配も含む)
- ②噴火後は、駅中間の停車および踏切の閉鎖継続を回避しつつ各列車に停止を指示
- ③降灰予報(速報・詳細)を確認の結果、当社沿線への降灰ありの場合は、利用者に頑丈な建物を案内するとともに、列車・建物等の窓の閉鎖、空調の停止、列車の移動防止(長期間の停車でブレーキ用の圧縮空気が抜けるため)、可能な範囲で電源の遮断を行う。
- 処置が完了した後は最寄りの駅事務所等に屋内退避。

2) 降灰対策の判断根拠となる情報について

【A社】

少量の火山灰であっても列車運行の安全確保に大きく影響するため、富士山など近い火山に対応する場合は降灰予報(速報・詳細)の降灰予測に基づいて判断。

降灰まで数時間かかるような遠地の火山の場合は、観測結果と降灰予報の差を評価して判断。

3) 降灰対策の閾値となる火山灰の量について

【A社】

明確な閾値は設定していない。現時点では、降灰予報の「少量」でも火山灰が降る場合は対応をとったのち、試運転により関係設備への影響度合いを確かめたうえで規制を緩和する。

4) 降灰状況の把握について

【A社】

拠点となる駅・事務所等において、物差しを灰の中に立てて厚さを確認する予定だが、具体的な測定箇所や方法は検討できていない。測定結果は電話等で本社に集約し、除灰作業の優先順位を判断する。

5) 今後の取組予定について

【B社】

現時点において、空港アクセス機能喪失時や旅客対応については、既存のBCPを活用する方針である。降灰対応は検討を進めている。

2.降灰予測情報に関するニーズ

1) 降灰予測情報のタイミングのニーズについて

【A社】

- ・実際の噴火が始まるまで運転を継続し、噴火を認知したのちに駅中間の列車内への閉じ込めなどを防止するため、できるだけ駅へ停車させる計画。
- ・降灰が予想される場合、駅に降りていただいた利用者へ最寄りの避難場所を案内する。
- ・避難場所への移動中の安全を考慮すると、噴火開始から降灰開始までの時間的余裕が少ない地域（概ね1時間以内）に対しては直ちに情報をいただきたい。
- ・ある程度の余裕がある地域に対しては概ね30分以内に情報を頂ければ、適切な対応ができるものとする。

【C市町】

避難指示の要否の判断材料とするため、できるだけ早く情報が欲しい。

2) 降灰予測情報の発表間隔、予測期間のニーズについて

【A社】

- ・風向、風速の傾向が大きく変わらない状況であれば、情報の更新は6時間ごと。

- ・傾向が急に変わる可能性のある場合、3時間ごと。
- ・予報の期間は、「1時間先まで」「2時間先まで」「3時間先まで」が必要で、今後の傾向をつかむという意味で「6時間先まで」「12時間先まで」の5パターンあれば使いやすい。

3) 降灰予測情報の内容に関するニーズについて

【A社】※A案～C案は防災担当の個人的な意見です。

【A案】

降灰厚さは、社会的な影響の度合いで区切ると使いやすいと考える。例えば、

○交通の制限により、社会生活が大きな影響を受けるレベル

- ・航空、鉄道が停まる量 【大都市圏のみ、自動車での移動が主流の地域では不要？ 注意報？】
- ・見通し不良（運転速度低下）により道路交通が制限される量 【注意報？】

○社会生活が停止、屋内退避が難しい要支援者等はエリア外へ避難するレベル

- ・降灰が水分を含んだ場合に電力供給が止まる量 【警報】
- ・道路交通が止まる量 【警報】

○生活に支援を要さない者も移動を余儀なくされるレベル

- ・建物被害が予想される量 【警報】

現状では、大規模降灰WG等で示す主な影響の閾値に準ずる以外に、明確な線引きはできないと考える。

【B案】（気象業務法の定義との整合はともかく）

降灰予報（定時）で降灰が予想される市区町村に注意報を、降灰予報（速報・詳細）で降灰が予想される市区町村に警報を出すことにすれば、住民等も理解しやすいと考える。

【C案】

制限を受けながらも生活を営める状態が注意報、生活を中断し特段の対応をとるべき状態は警報として整理すればわかりやすい。この場合、火山ごとの警報・注意報にはならず、例えば同じ火山でも市区町村の特性に応じて警報・注意報が変わることとなる。（イメージ：A自治体は1mmで注意報、10mmで警報、B自治体は少量で注意報、1mmで警報 など）

【C自治体】

降灰の厚さの実況とそれに応じたアドバイス、今後何cm積もるのかの予測が警報・注意報で分かれば助かる。

【B社】

降灰に関する予測情報には以下の内容が必要。

- ・ 空港ピンポイントでの降灰予報や降灰実績量。
- ・ 都心から空港の範囲の降灰予報や降灰実績量の把握。
- ・ 灰の性質（粒子の大きさなど）。

4) 降灰に関する警報や注意報の必要性について

【A社】

世の中の防災対応のスイッチを入れるという観点から、警報・注意報は必要と感じる。注意報の定義が難しい場合は、警報一本に絞ることも選択肢と考える。

【B社】

情報の受け手は、積雪の深さという言葉に慣れているので、降灰で厚さや積灰という表現をされると意味に戸惑ってしまう。

【C自治体】

大規模噴火に際しては、降灰量の実況および予測、それに対応したアドバイスが警報・注意報で発表されれば、防災対応や住民への呼びかけに役立つと思われる。

5) 情報の改善によって予想される効果について

【A社】

当社の直接的な防災対応は概ね変わらないと考えるが、警報・注意報を見聞きした利用者が適切に防災行動をとることができ、その結果として駅の混乱回避に役立つと思われる。

6) その他の情報に関するニーズ等について

【A社】

- ・火山灰が乾燥状態と水分を含んだ状態では、除灰作業や電気系統への影響が異なるので、降水の予報との重ね合わせやすさも意識されるとなお良いと感じる。
- ・降灰厚さを面的に予測できるようになった場合は、土石流予想、河川氾濫予想への展開も考えられる。