

資料 4

火山噴火予知連絡会

第2回 火山活動評価ワーキンググループ 議事概要

日時：平成19年3月12日 14時00分～17時15分

場所：気象庁講堂

出席者：石原和弘（座長）、中村浩二（内閣府参事官代理）、植木貞人、大島弘光

鍵山恒臣、川邊禎久、西本晴男、藤井敏嗣、村上亮、山里平、横田崇、渡辺秀文

オブザーバー：濱田（気象庁）、中辻（内閣官房）、中村（内閣府）、秋山（消防庁）

門脇（国土交通省砂防部）、宮崎、根本、山田（国土地理院）、大谷（海上保安庁）

小林（利根川水系砂防事務所）、荒井（アジア航測）、向山（国際航業）

高橋（ダイヤコンサルタント）

事務局：山本、宮村、武田、加藤、石森（気象庁火山課）

安養寺、栢木、吉田（砂防・地すべり技術センター）

1. 中長期的な火山活動の評価について

- アンケートの数字の括弧の有無で、例えば秋田焼山の30番等は括弧の中のほうが多いので、括弧の中が全て少なければ、両方にしてもいいのではないか。
- 2～30年以内で活動が高まる可能性があるとするれば、当然100年以内も高まる可能性があるわけで、そういう使い方をするなら、2～30年以内に○を付けている人で、100年以内に付けていない人には付けてあげなくてはいけないことになる。その上で再集計し直す必要がある。
- ○を付けた集計だけではなくて、回答者のコメントもまとめて教えていただきたい。
- 例えば「過去100年に噴火した」というような書き方がどの位かというような、私も昔調べたことがあるが、さっと押さえておいてもらえばわかりやすい。

2. 中長期的な評価についての基本的な考え方

- 冒頭文の最初の行の終わり方に、近年の活動についての「近年」を「概ね過去50～100年間」とあるが、50年を入れるのはどうか。100年で良いのではないか。
- 「中長期的」というのがどれくらいのスパンを指すのか、表の中のBの「活動期」とは何か、Bの分類にある「そろそろ」とは、2ページの表の中の一番上にある「近い将来」とは、これらをハッキリさせたほうがよい。
- 「活動期」であるが、（注1）と（注2）で「活発な火山活動」と「火山活動の兆候」が定義されたのであるから、逆にこの「活動期」もわかりやすさという点で明確にさせた方がよい。
- 噴火が近いと言っていることと、そろそろ活動期だと言っていることはほとんど同じという気がする。
- B、Cの例を示していただければわかりやすく、それに応じて言葉をまとめられるのではないか。
- 海底火山について、本当に要らないとしてよいのか。漁業関係者にどれくらい要るかということも

考慮すべき。

→ 海底火山について、北方領土の火山も含め、書き方を整理する。

→ 防災対策は何もしなくて良いという訳ではないこと記載すればよい。

- 火山活動の兆候の定義の中で、いわゆる深部低周波地震を入れているが、ほとんどの火山で最近深部低周波地震が観測されているという事実からすると、どのようなものから線を引くのか、深部低周波地震がありさえすれば火山活動とするのか。

→ 少しグレーとして評価をする。また、Cの1のところも、検討した結果、Cの2の方にというのであればCの2にする。低周波地震が発生しているから何が何でも全部要調査で何かしなければいけないということではなく、評価した結果で判断したい。グレーゾーンがあればグレーとして残して、今後さらに検討することとする、というように整理したい。

- 無人島、海底火山は全く対象外であると言い切ってよいのか自信がない。

→ 今回まず第一案として対象としたのがこういう山であるというように区分けしたい。

- 一切やらないということではなくて、将来きちんとケアするという意思表示がどこかにないといけないと思う。

- 「防災対策上必要となる火山」とか、「無人島は」とかはここで書くべきではない。評価の対象から外すのであれば、一番初めに「今回は陸上火山を対象とする」と書いておく程度がよい。

- Bは「噴火履歴から見て今後 100 年以内に噴火の可能性が高い火山」という表現で良いのではない。C もこの表現に準ずる。そうすれば「活動期」について言及する必要はない。その中で2つに分けるとすれば、B であれば「近年活発な火山活動が見られる」とか「噴火の兆候が見られる」とかにすればよい。左の列で過去の活動履歴、真ん中の列で近年の活動から見て等のコメントで分ける程度で良い。

- 可能性が「高い」「ある」「低い」というくらいに分けたほうが良い。

- 一番目の項目と二番目の項目で分類が一对一に対応していない気がした。

- 2番目の分類としては、先ほども話が出ていたが、一案としては「現在の活動状況から噴火の可能性が高いと判断される火山」、「現在明瞭な兆候はないが過去の活動履歴から噴火の可能性があると判断される火山」、「活動履歴や現在の活動状況から判断して噴火の可能性が低いと考えられる火山」と、噴火の可能性について、この程度の3つに分けておけば、2番の表に対応がつくと思う。

- 防災上の対応については、実際問題として噴火の可能性が高いとか言っても、一部の火山を除いては現在の知識ではあまり厳密なことは言えない。全体として可能性がある火山については同じように考えてよい。噴火が起きたときに災害がどのくらい起こりうるかということは、結局は火口からある程度のところにどのくらいの人が住んでどのようなことが行われているか、あるいは観光客が火口からどれだけ近くににいるか、そういう想定される被害を考えて防災対策は採ったほうが良い。活動のレベルを考えて対策を採るのではなくて、むしろ、活動のレベルはある範囲の火山については同じくらい可能性があると考えて、対策は予想される被害の方から判断した方が良いというように考えている。

→ 予知連としてここでの評価の中では影響の範囲までを示すことと周辺に家がどの程度あるかということを示すというのも一つの案と考えている。

→ 現在の活動および噴火の履歴等から見て判断というイメージであるが、今回可能性が高いと低いに分け、グレーゾーンを全部高いゾーンに入れてしまった。

- Bは、過去の履歴から見て過去 100 年間は噴火をしていないがこれこれの状況から見て可能性が高い、とかという言い方はあると思うが。そう考えると、近年活発な火山で岩手山を入れているが、岩手山はBの高い方になるのかもしれない。いずれにせよ少し整理が必要。
- ここに書いてある活動履歴や近年の活動、最近の状況等から、いつぐらいのことから判断しているということが表に見えるほうが良い。

3. 中長期的な噴火の可能性の評価例

- 深部低周波地震のことが書いてあるが、もっと注目すべきことがあるのではないか。周辺の地震活動という視点も必要である。
- 我々が手にしているデータは決して均質ではないということに問題がある。もう少し均質なデータにしていく必要がある。
- どのくらいのタイムスパンで判断するのかということをもう少し明確にしたほうが良い。
- 「中長期的に噴火の可能性がある」の但し書きに「現在のところ噴火の兆候が見られない」と書くのであれば理解できるが、そう書かないのであれば 30 年とか数十年とか分けて考えないと、アンケート結果を見る限り半分以上の人が「ある」と言っていることになり、本来の意見を無視することになる。

4. 噴火シナリオについて

- すべてひとつのシナリオで目的を達成しようということになるが、果たして良いことなのか。例えばある目的とある目的は同居させないなど決めるべきではないか。
→ 目的についての排他的なことについては考えていない。
- 誤解のない表現になっているかがポイントで、そのチェックが必要と思う。
- 実際有事の時にはどうなるかはその都度対応が異なる。すべてについて事前に検討しておくのは時間と労力が必要なので経済的ではない。今回の資料では目的がいろいろなところでハザードマップが作られているが、そのための基礎としてシナリオが必要で、それについてコンサルタントをし、シナリオを考えると感じたが、実際、気象庁の準備を見ると気象庁の業務として観測を展開するなり、あるいは情報を発信する時にどういう場合があり、どのようなタイミングに行動を起こしたらいいのかを検討するシナリオのような気がする。それなら理解できるが、今回の資料のようにもっと一般的なシナリオとなるとここで議論して良いのかも含めてよく分からない。
- 例えば北海道の火山についてシナリオについて我々が意見を言えない。住民啓発型だったら現地の委員会にはそれなりの先生が入っておられるのに対して、我々予知連メンバーには社会科学の人は誰もいないので言えない。そういう意味でコメントをつけるのは難しい。
- 非常に重要な知見をほとんど知らないままにシナリオを作るととんでもない結論に至るので、注意が必要。
- 噴火予知連とシナリオ作成実行部隊との関係はもう一度見直した方がよいと思う。予知連としてた

ぶんオーソライズするという機能を持った途端に、作成する機関も困る訳で事が動かないことになり、実際の防災上も使いにくい事になる。

- シナリオ自身に関して言えば火山学的に完璧なシナリオはできるはずがないので、あくまで防災用に限るという前提を置く必要がある。
- 地方公共団体は作成に関わっているのだろうけど、それについては気象庁が次の事態が何時間前、何日前に分かるのかという非常に単純なことになってくる。それに対して答えられるかどうかその参考資料になればと思っている。