

## 第2回「火山噴火等による潮位変化に関する情報のあり方検討会」議事要旨

### 1. 日 時

令和4年6月7日（火）09時30分～12時10分

### 2. 場 所

ウェブ会議

### 3. 議 題

1. 火山噴火による潮位変化に関する情報内容の検討
2. 火山噴火の発生から潮位変化の発生までの間の情報内容の検討
3. 火山現象のうち、気圧波以外に起因する潮位変化に対する対応の整理

### 4. 配付資料

- 資料1 第1回検討会でいただいたご意見と追加の基礎資料  
資料2 科研費特別研究促進費「トンガ海底火山噴火とそれに伴う津波の予測と災害に関する総合調査」について  
資料3 火山噴火に伴う気圧波に起因する潮位変化に関する情報のあり方  
資料4-1 火山現象のうち、気圧波以外に起因する潮位変化に関する対応の整理  
資料4-2 中長期的に取り組むべき課題の対応方針

### 5. 出席者

委員（◎：座長、○：副座長）

（有識者）

- |        |  |
|--------|--|
| 市原 美恵  | 東京大学 地震研究所 准教授   |
| 植田 達志  | 静岡県 危機管理部 広域防災統括官  |
| 越村 俊一  | 東北大学 災害科学国際研究所 教授  |
| ◎佐竹 健治 | 東京大学 地震研究所 教授  |
| 鈴木 亘   | 国立研究開発法人 防災科学技術研究所<br>地震津波火山ネットワークセンター 主任研究員               |
| 関谷 直也  | 東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター 准教授                               |
| 廣井 悠   | 東京大学大学院工学系研究科 都市工学専攻 教授                                    |
| 福島 隆史  | 一般社団法人日本民間放送連盟 災害放送対策部会 幹事<br>(株式会社TBSテレビ 報道局社会部エキスパート職部長) |
| 藤本 真人  | 日本放送協会 報道局 災害・気象センター長                                      |
| 前野 深   | 東京大学 地震研究所 准教授   |
| 森 信人   | 京都大学 防災研究所 教授  |

○矢守 克也 京都大学 防災研究所 教授

吉永 敏之 高知県土佐清水市 危機管理課長

(関係省庁)

松浦 直 内閣官房 内閣参事官  
荒竹 宏之 総務省 消防庁 国民保護・防災部 防災課長  
石崎 憲寛 (代理) 国土交通省 大臣官房 参事官 (運輸安全防災)  
朝堀 泰明 国土交通省 水管理・国土保全局 防災課長  
奥田 晃久 (代理) 国土交通省 水管理・国土保全局 海岸室長  
西村 拓 国土交通省 港湾局 海岸・防災課長

気象庁

長谷川 直之 気象庁長官  
大林 正典 気象防災監  
尾崎 友亮 総務部参事官 (気象・地震火山防災)  
室井 ちあし 総務部企画課長  
西潟 政宣 総務部企画課 防災企画室長  
森 隆志 大気海洋部長  
榊原 茂記 大気海洋部業務課長  
鎌田 浩嗣 大気海洋部環境・海洋気象課海洋気象情報室長  
野村 竜一 地震火山部長  
加藤 孝志 地震火山部管理課長  
宮岡 一樹 地震火山部管理課地震情報企画官  
菅野 智之 地震火山部管理課火山対策官  
鎌谷 紀子 地震火山部地震津波監視課長  
海老田 綾貴 地震火山部地震津波監視課地震津波防災推進室長  
中辻 剛 地震火山部火山監視課長  
大賀 昌一 地震火山部火山監視課火山防災推進室長  
束田 進也 地震火山部地震火山技術・調査課長

## 6. 議事概要

- ・事務局から、第1回検討会での意見と追加の基礎資料(資料1)について説明があった。
- ・佐竹座長から、科研費特別研究促進費「トンガ海底火山噴火とそれに伴う津波の予測と災害に関する総合調査」について説明があった(資料2)。
- ・事務局から、火山噴火に伴う気圧波に起因する潮位変化に関する情報のあり方について説明があった(資料3)。また、火山現象のうち、気圧波以外に起因する潮位変化に関する対応の整理、中長期的に取り組むべき課題の対応方針について説明があった(資料

4-1、4-2)。

これらの議題について意見交換が行われた。委員からの主な意見は以下の通り。

- 津波警報・注意報の枠組みを利用すること、遠地地震に関する情報から津波警報・注意報までの一連の情報発信の中で今般のような「潮位変化」を「津波」と呼ぶことは妥当。
- 気象衛星「ひまわり」の画像解析においては、気圧波の強度や広がりを考慮する必要がある。明瞭な気圧波が確認できれば、「気圧波による潮位変化が発生する可能性が高まった」と判断できるのではないか。逆に、明瞭な気圧波が確認できない場合には、気圧変化がないことが確認できるまでは、「津波が発生する可能性がある」という情報にとどめておくことになるのではないか。
- 気圧波の観測は時系列で面的に確認することが重要。
- 数値シミュレーションから、ラム波が発生していなくても、内部重力波だけが発生しているパターンもありうる。内部重力波は海洋と共鳴する可能性も高い。
- 国内の早く到達する観測点で、ラム波及び内部重力波が理論的な到達予想時刻付近で観測されなければ、気圧波による潮位変化の可能性はないと言えるのではないか。
- 国内の観測所のどこかで津波警報の基準を超える潮位変化が観測されていれば、それを根拠として広い範囲に津波警報・注意報を発表してもよいのではないか。
- 津波警報・注意報の発表方法は、予測ができない現状からは、潮位の観測値に基づくしかなく、基準未満で発表するならば、前提条件として、根拠となる気圧波が確認できるかによる。  
津波警報・注意報は、観測成果やその推定結果により発表すべきであり、気象庁が予測に確信を持っていないまま、安易に発表すべきではない。根拠がないまま、津波警報・注意報を発表しても、受け手に受け止められないと考える。
- 津波注意報の発表前の段階でどのような情報を提供できるかが重要。噴火発生から日本で潮位変化が観測されるまでの間に、稀な現象に対して、よく知られている現象との違いをどこまでどのように伝えるべきか検討すべき。
- 噴火から日本で潮位変化が観測されるまでの間にも、時々刻々と観測状況は変化するため、一度発表された情報は時間を追って修正されることもある。平時から、このような一連の情報発信の流れを丁寧に説明しておくことが必要ではないか。

- リードタイムの長短、揺れ、予報のあり・なしの観点から、典型的な情報発表の流れの図を作って共有してはどうか。
- 現時点での沖合水圧計を用いた定量的な予測には課題があるものの、面的に可視化すれば津波が伝播してきていることは確認できる。潮位変化を監視する手法の1つとして、今後、沖合水圧計の活用を検討してはどうか。
- 海外の火山噴火に伴う気圧変化が確認できるよう、リアルタイムのデータ共有の国際的な枠組みの構築に向けた検討が重要である。なお、気圧は気圧計のほかに、地震計でも観測できるものがある。

以上