

# 緊急地震速報

# なまずきん

マンスリー レポート

2014年11月号



発行元 株式会社 ハレックス



## 気象庁、火山に関する緊急提言を報道発表 ～活火山の観測体制強化、新たな火山情報の提供～

気象庁は、御嶽山の噴火を踏まえ、活火山の観測体制の強化及び火山活動に関する情報提供のあり方を検討するため、火山噴火予知連絡会<sup>(※1)</sup>の下に2つの検討会を設置して、火山噴火対策の検討を行っています。

その後、両検討会から緊急提言として取り

まとめられ、報道発表がありましたのでその概要を紹介します。

なお、本検討会では、この緊急提言に基づく具体的な措置や中長期的な取り組みも含めた検討を行い、今年度末までに最終報告を取りまとめることとしています。

### 緊急提言；「御嶽山の噴火災害を踏まえた活火山の観測体制の強化に関する緊急提言」

監視及び火山活動に関する情報発表に必要な観測体制について取りまとめられました。

#### (1) 水蒸気噴火の兆候をより早期に把握するための観測体制の強化

火口付近への観測施設の増強について早急に着手するとともに、水蒸気噴火の兆候をより早期に把握できる手法の開発に取り組む必要がある。併せて速やかに現地観測や調査等の情報収集を行うよう機動観測の運用の充実や、地元の専門家や日頃山を見ている人など現地からの情報を収集できるネットワークを構築して情報収集することも求められる。

#### (2) 御嶽山の火山活動の推移を把握するための観測強化

- ・気象庁は、再度の水蒸気噴火や、今後移行する可能性のあるマグマ噴火の前兆を確実に捉えるため、以下の（省略）施設整備等に緊急に着手する必要がある。
- ・大学・研究機関及び気象庁等は、今後の噴火予知技術の向上に貢献するため、以下の（省略）観測・調査を実施し現象の理解を進める必要がある。

#### (3) 常時監視が必要な火山の見直し

・常時監視が必要な47火山（常時観測火山）は、平成21年に火山噴火予知連絡会火山活動評価検討会でそれまでの知見に基づき選定されたもので、選定以降、顕著な異常現象が見られた以下の火山（省略）があり、常時観測火山への追加を検討すべきである。

気象庁ホームページ

[http://www.jma.go.jp/jma/press/1411/28a/yochiren\\_kansoku\\_kinteigen141128.html](http://www.jma.go.jp/jma/press/1411/28a/yochiren_kansoku_kinteigen141128.html)

### 緊急提言；「火山情報の提供に関する緊急提言」

次の3点を柱として、改善に向けた緊急提言が取りまとめられました。

#### (1) わかりやすい情報提供

火山情報を地元関係機関や一般の人々が行動に結びつけることが出来るような内容とするため、気象庁は以下を検討すべきである。

- ① 火山活動に何らかの変化があった場合には、地元の関係機関等にその旨を確実に伝える方策をとるとともに、臨時の機動観測を行う等の現地情報の収集を実施した上で火山活動の評価を行い、その結果に応じて警報や予報を発表又は更新する。
- ② 噴火警戒レベル1における「平常」の表現について、一般の人々が適切に理解できる表現とするよう、関係機関と調整する。
- ③ 噴火発生の観測事実を迅速、端的かつ的確に登山者等に伝えて、登山者等が命を守るための行動が取れるような、**新たな情報（火山速報（仮称））を発表する。**

## (2) 情報伝達手段の強化

火山情報の伝達は、一つの情報インフラに偏ることなく様々な伝達手段を用いることが重要である。特に登山者等への伝達をより確実にするため、気象庁は、伝達手段の多重化について関係機関とも連携して以下を検討すべきである。

- ① 現地での情報伝達体制の強化を図るため地元自治体と連携し、登山者等に確実に最新の火山情報が伝わるよう、平素より火山関係者との情報共有を図る。
- ② 登山者等に向けた情報については、携帯端末の活用を意識した情報内容とするとともに、具体的な伝達方法について関係する事業者と調整を進める。

## (3) 気象庁と関係機関の連携強化

火山情報を火山防災に携わる地元の関係機関の具体的な防災対応につなげるためには火山防災協議会（火山防災協議会が無い火山は気象庁と関係機関の連携の場合）の役割が大変重要である。そのため、あらかじめ、「火山防災対応手順」を整理・共有し、全体で以下の様な連携した対応を進めるべきである。

- ① 気象庁は、火山活動の状況を分析し、火山防災協議会における、定期的な会議の場で情報の共有と防災対応の確認を行う。
- ② 気象庁は、各火山における注意すべき火山活動の変化、噴火警戒レベルを引き上げるトリガーとなる変化等も含めた、想定される火山活動の推移を火山噴火予知連絡会の委員及び地元の火山専門家の協力を得つつ複数作成する。これを踏まえ、地元自治体が関係機関と協力し、噴火警戒レベル1の段階も含めた防災対応について検討する。また、これらの結果を関係機関と共有する。
- ③ 火山活動の変化が観測された場合は、気象庁等は、直ちに臨時の火山防災協議会の開催を求め、火山活動に関する状況の共有を図るとともに、関係機関は最も蓋然性の高いと考えられる火山防災対応手順に沿った防災対応を連携して実施する。
- ④ 火山防災協議会において、噴火警戒レベルの引き下げの考え方についてあらかじめ検討し、火山防災対応手順に反映して防災対応の完了に至るまでを関係機関で共有する。

気象庁ホームページ

([http://www.jma.go.jp/jma/press/1411/29a/yochiren\\_joho\\_kinteigen141129.html](http://www.jma.go.jp/jma/press/1411/29a/yochiren_joho_kinteigen141129.html))

(緊急提言に関する詳細は気象庁ホームページをご覧ください)

(※1) 火山噴火予知計画（文部省測地学審議会（現文部科学省科学技術・学術審議会測地学分科会）の建議）により、関係機関の研究及び業務に関する成果及び情報の交換、火山現象についての総合的判断を行うこと等を目的として、昭和49年に火山噴火予知連絡会（初代会長：永田武東京大学名誉教授）が設置されました。この連絡会は、気象庁が事務局を担当しており、委員は学識経験者及び関係機関の専門家から構成されています。連絡会は年3回定例会を開催し、全国の火山活動について総合的に検討を行う他、火山噴火などの異常時には、臨時に幹事会や連絡会を開催し、火山活動について検討し、必要な場合は統一見解を発表するなどして防災対応に資する活動を行っています。火山噴火予知連絡会の統一見解等の総合判断結果は、気象庁から「火山の状況に関する解説情報」として発表されます。

火山噴火予知連絡会ホームページ

<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/CCPVE/CCPVE.html>

# 〜〜〜 なまずきんの働き（2014年10月） 〜〜〜

## 【発信数等概要】

10月に緊急地震速報（警報）が発表された地震はありませんでした（9月は1回）、緊急地震（予報）が発表された地震の回数は84回（9月は68回）でした。

また、緊急地震速報の発信の総数は400通（9月は365通）でした。その内、緊急地震速報の予測震度4以上と報じた地震の回数は2回（9月は4回）、予測震度3と報じた地震の回数は12回（9月も12回）でした（表1・2）。

「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の余震は、次第に少なくなってきているものの、最大震度4以上を観測した地震が2回、震度1以上を観測した地震が57回発生するなど、引き続き岩手県から千葉県北東部にかけての沿岸及びその沖合の広い範囲で発生しました（気象庁）。

余震回数（2011/03/11 14:46～2014/10/31 24:00、本震を除く）は、M7.0以上が9回、M6.0以上が113回、M5.0以上が822回となっています。

表1 緊急地震速報で最大震度4以上と予測された地震及び警報発表回数(2014年10月1日～31日)

	予測震度4以上の発表回数		警報発表回数	
東北地方太平洋沖地震の余震	0回	計2回	0回	0回
上記以外	2回		0回	

表2 緊急地震速報で最大震度が3と予測された地震の回数(2014年10月1日～31日)

	予測震度3の発表回数	
東北地方太平洋沖地震の余震	5回	計12回
上記以外	7回	

## 【2014年10月11日青森県東方沖の地震について】

11日11時35分に青森県東方沖でM6.1の地震が発生し（今回の地震①）、青森県南部町と岩手県盛岡市で震度4を観測したほか、北海道から東北地方にかけて震度3～1を観測しました。また、同日14時20分にほぼ同じ場所でM5.6の地震が発生し、北海道から東北地方にかけて震度3～1を観測しました。これらの地震の詳細を表3に、震央分布図を図1に示します。

図2は、緊急地震速報（予報）が発表された今回の地震①について「なまずきん」による再現の様子を示したものです。

表3 2014年10月11日青森県東方沖の地震の詳細  
ほぼ同じ場所で上段①、下段②が発生しました。

今回の地震	地震発生日時	震央地名	北緯 (度分)	東経 (度分)	深さ Km	M	最大震度
①	10月11日 11時53分	青森県東方沖	40° 57.1′	143° 14.6′	36km	6.1	4
②	10月11日 14時20分	青森県東方沖	40° 55.2′	143° 17.4′	34km	5.6	3

（震源要素は暫定値です）

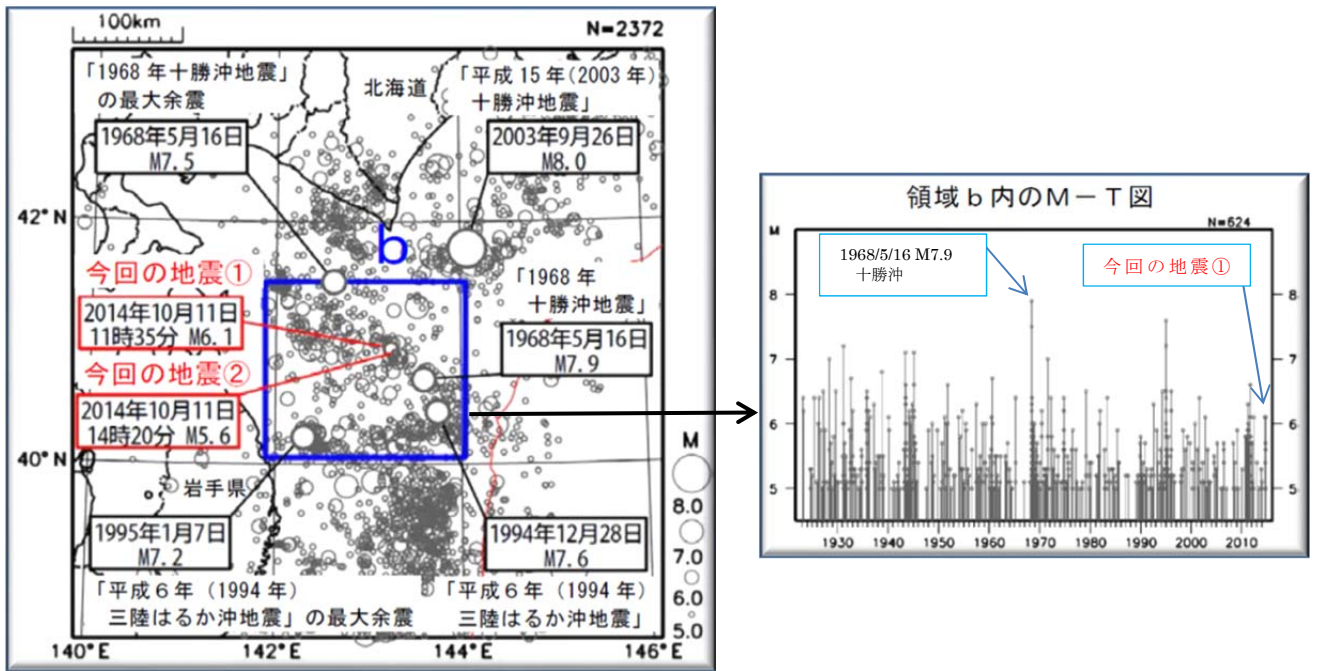


図1 震央分布図

上記の両図とも、期間1923年1月1日～2014年10月31日、深さ0～100km、M5.0以上の地震を描画しています。

(左図) 今回の地震①、②の震央周辺(図中b)では、「1968年十勝沖地震」(M7.9、最大震度5)や「平成6年(1994年)三陸はるか沖地震」(M7.6、最大震度6)が発生するなど、M7.0以上の地震が時々発生しています。

(右図) 左図中の領域b内の地震について、M5.0の地震について年別に描画したものです。

(気象庁地震火山月報(防災編)から抜粋しています)

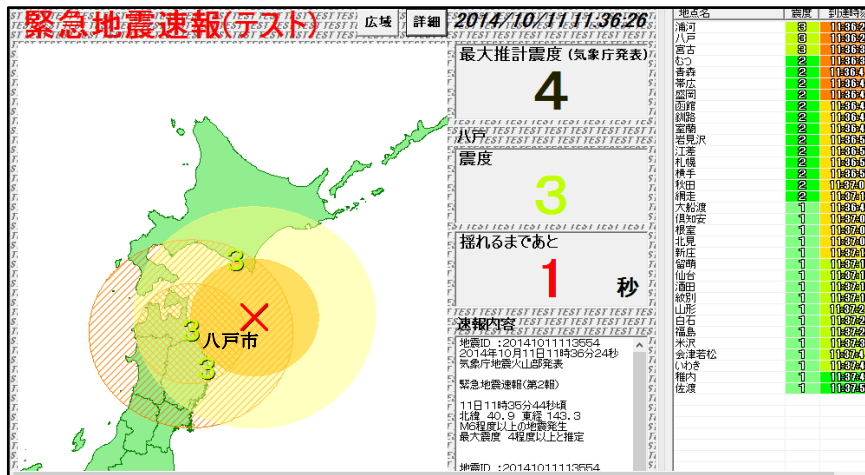


図2 青森県東方沖の地震の「なまずきん」による再現の様子

緊急地震速報を受信し、八戸市付近に着目したときの「なまずきん」による再現表示です。×印が震央、外側の円(薄い黄色)がP波の拡がりを、内側の濃い黄色の円がS波(主要動)の拡がりを表します。青森県、岩手県の太平洋沿岸及び北海道の襟裳岬付近に主要動が到着する様子が確認できます。

橙色の網掛け円は、八戸市を中心に描いた距離限界円(緊急地震速報よりも地震波の方が早く到着する)を表します。図の中央欄数字は、上段(4)が気象庁発表の最大推計震度、その下(3)が、八戸市における推計震度を表しています。