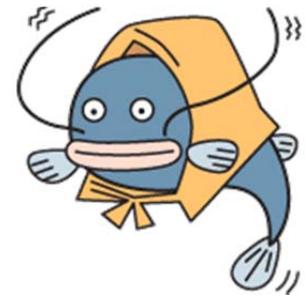


緊急地震速報

なまずきん

マンスリー レポート

2014年 5月号



発行元 株式会社 ハレックス



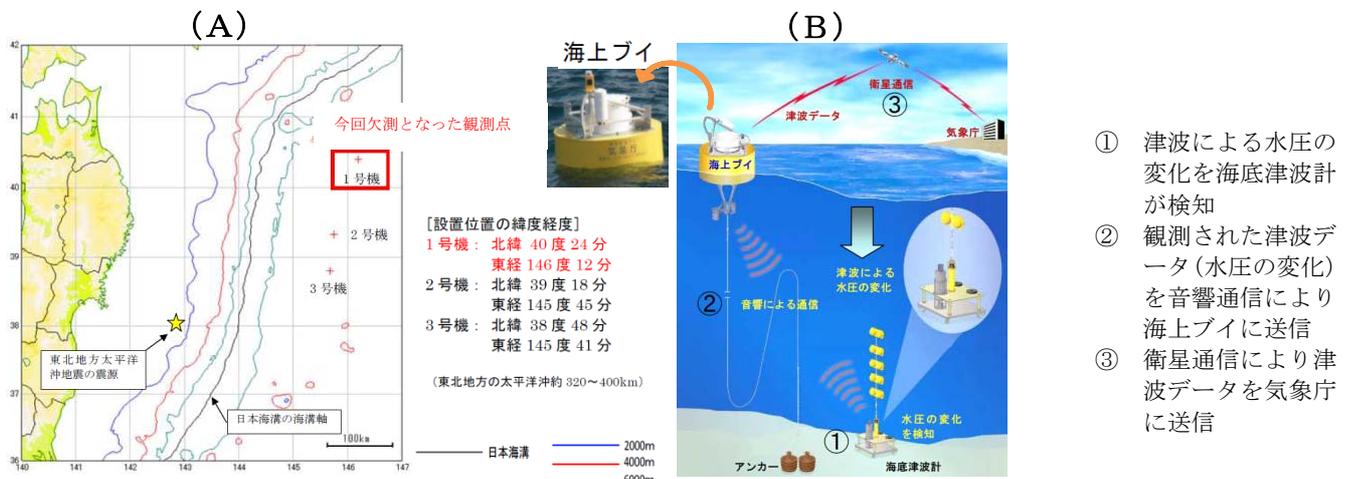
東北地方の太平洋沖合に設置した ブイ式海底津波計の欠測について

気象庁の発表によりますと、東北地方の太平洋の沖合に設置した海底津波計3基のうちの1基からの観測データが、5月8日15時から入手できなくなっています。原因について調査中であり、現在、遠隔操作による復旧作業を試みているところです。

ブイ式海底地震計

津波警報改善に向けた津波観測施設の強化の一環として、東北地方太平洋沖地震の震源域の周辺で発生する津波の早期検知のため、気象庁によりブイ式海底津波計が整備（本レポート2012年8月号で紹介）されましたが、3台設置したうち1号機 [図1(A)] からのデータ入手ができなくなっています。この欠測により、海底津波計の近傍の海域が津波発生場所となった場合は、その津波を沖合で検知するまでの時間が最大で10分程度遅くなる可能性があります。なお、他の2基は正常に機能しており、引き続き沖合における津波の早期検知は可能であるとともに、地震直後の津波警報（第1報）は、地震計のデータをもとに津波の規模等を推定して発表するため、この欠測による影響はありません。

図1 ブイ式海底地震計の位置図 (A) 及び設置イメージ図 (B)



(気象庁資料から引用しています)

～～～ なまずきんの働き（2014年4月） ～～～

【発信数等概要】

4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（3月は1回）。また、緊急地震速報（予報）が発表された地震の回数は62回（3月は68回）でした。発信の総数は333通（3月は344通）でした。緊急地震速報の予測震度4以上と報じた地震の回数は5回（3月は1回）、予測震度3と報じた地震の回数は19回（3月は20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いるものの、震度1以上を観測した地震が71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。なお、M5.0以上の地震は4回（3月は2回）、震度4以上を観測した地震は2回ありました（3月は0回）。

余震回数（2011/03/11 14:46～2014/4/30 24:00、本震を除く）は、M7.0以上が8回、M6.0以上が112回、M5.0以上が811回となっています。

表1 緊急地震速報で最大震度が4以上と予測された地震及び警報発表回数（2014年4月1日～30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	2回	0回
上記以外	3回	0回
	計5回	計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4月1日～30日）

	予測震度3の発表回数
東北地方太平洋沖地震の余震	11回
上記以外	8回
	計19回

【伊豆大島近海で発生した地震の概要と緊急地震速報（予報）の詳細について】

期間外となりますが、5月5日05時18分に伊豆大島近海を震源とする深さ162kmでM6.0の地震が発生しました。この地震では、東京都千代田区で震度5弱を観測したほか、関東地方を中心に、東北地方から中国地方の一部にかけて震度4～1を観測しました。

この地震に対し、地震検知から3.2秒後に緊急地震速報（予報）が発表されましたが、緊急地震速報（警報）については、発表基準（最大予測震度が5弱以上）に達しなかったことから発表されていません。本地震の概要について表3、図2に、緊急地震速報（予報）の詳細について表4に示します。なお、図3は、緊急地震速報（予報）を受信した時の“なまずきん”による再現の様子を示したものです。

表3 伊豆大島近海の地震の概要（暫定値）

地震発生日時 月/日 時:分	震央地名	北緯 (度)	東経 (度)	深さ (km)	マグニチュード(M)	最大震度
05/05 05:18	伊豆大島近海	35.0	139.4	162km ^{※1)}	6.0 ^{※2)}	5弱

※1) : 速報値は160km

※2) : 速報値はM6.2

図2 震央分布図 (A) とM-T図[年別のマグニチュード (B)]

(A) : 今回の地震(赤丸)の周辺における 1923 年以降の地震活動の様子です。マグニチュード(M)5 の後半から(M)6 前半クラスの地震の発生が確認できます (黒丸)。
 (B) : 枠で囲った領域 (ア) 内の M4.0 地震を年別に描画したものです。横軸に年を、縦軸にマグニチュード(M) をとってあります。
 データの描画条件は、いずれも 1923 年 1 月 1 日~2014 年 5 月 6 日、深さ:100~300km、マグニチュード(M)≥4.0 の地震です。

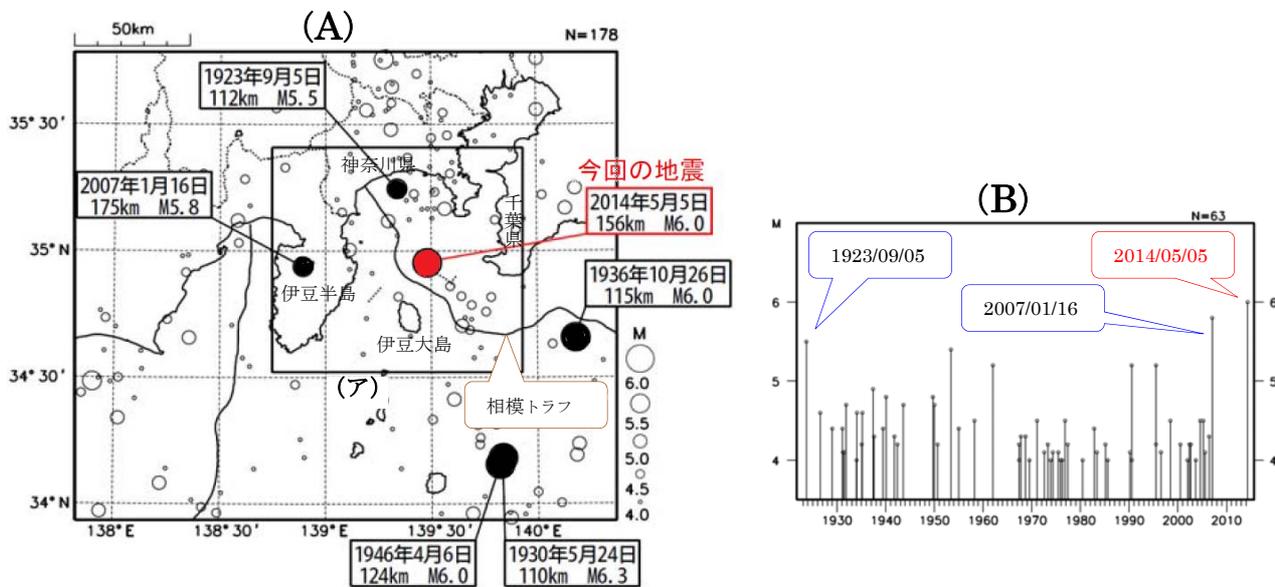
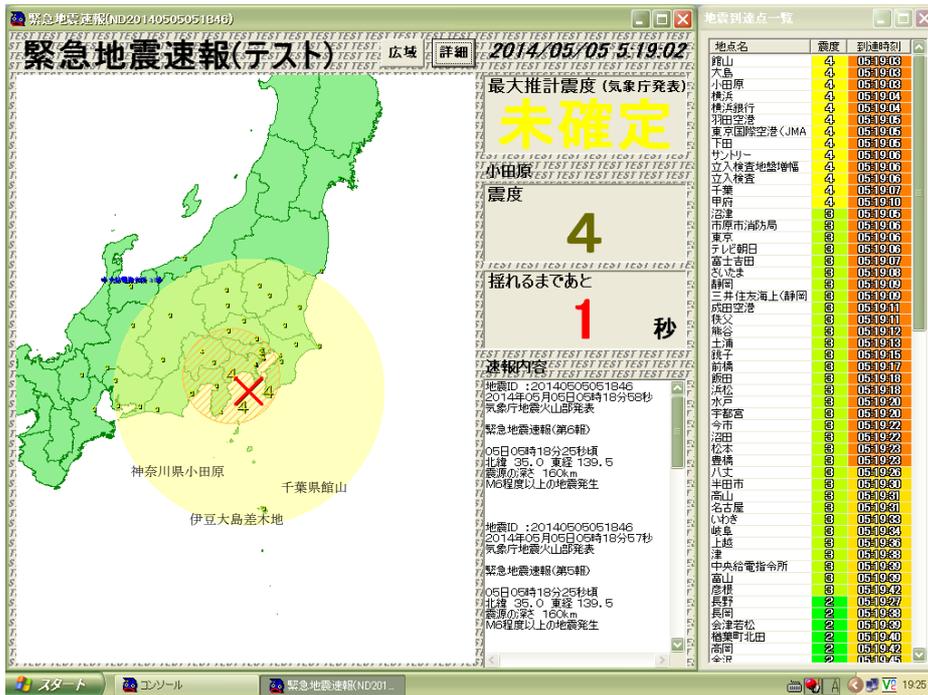


表 4 伊豆大島近海の地震の緊急地震速報 (予報) の詳細

地震波を最初に検知した時刻： 05 時 18 分 46.6 秒 (観測点名称：伊豆大島差木地)								
提供時刻		経過時間 (秒)	震源要素					震度 最大 予測
			震央地名	北緯	東経	深さ	M	
1 報	05 時 18 分 49.8 秒	3.2	伊豆大島近海	35.0	139.4	120km	5.5	3 程度以上
2 報	05 時 18 分 50.5 秒	3.9	伊豆大島近海	34.9	139.4	150km	5.7	3 程度以上
3 報	05 時 18 分 51.7 秒	5.1	伊豆大島近海	35.0	139.5	150km	6.0	3 程度以上
4 報	05 時 18 分 57.2 秒	10.6	伊豆大島近海	35.0	139.5	150km	6.0	3 程度以上
5 報	05 時 18 分 57.7 秒	11.1	伊豆大島近海	35.0	139.5	160km	6.0	-
6 報	05 時 18 分 58.5 秒	11.9	伊豆大島近海	35.0	139.5	160km	6.0	-
7 報	05 時 19 分 08.0 秒	21.4	伊豆大島近海	35.0	139.5	160km	6.3	-
8 報	05 時 19 分 16.1 秒	29.5	伊豆大島近海	35.0	139.5	160km	6.4	-
9 報	05 時 19 分 36.1 秒	49.5	伊豆大島近海	35.0	139.5	160km	6.4	-
10 報	05 時 19 分 44.6 秒	58.0	伊豆大島近海	34.9	139.5	170km	6.4	-
※1	震度 4 程度	埼玉県南部						
※2	震度 4 程度	伊豆大島、千葉県南部、神奈川県西部、静岡県伊豆、神奈川県東部、東京都多摩東部、千葉県北西部、東京都 23 区、静岡県東部、山梨県東部・富士五湖、千葉県北東部、茨城県南部、埼玉県南部、際為券北部、茨城県北部						
	震度 3 から 4	新島、山梨県中・西部、群馬県南部、長野県中部						

(気象庁資料から引用しています)

図3 “なまずきん”による再現の様子



伊豆大島近海の地震（2014/5/5）による急地震速報（予報）の第6報を受信し、神奈川県小田原付近に注目した時の“なまずきん”による再現の様子です。薄い黄色の円が主要動（P波）の広がりの様子を示しています。オレンジ色の斜線で示す円は距離限界を、×印は震源の位置を示します。

第5報以降、地震の深さが150kmを越えている（表4参照）ため緊急地震速報の処理で最大予測震度値を有効としていません。このため、“なまずきん”では、図中央上段の気象庁発表「最大推計震度」の欄は「未確定」と表示しています。その下の欄（震度4）は小田原で観測された最大震度値を示します。なお、伊豆大島差木地、千葉県館山でも最大震度4を観測しています。

[一口メモ]

震源の位置やマグニチュードの値で用いられる「速報値」、「暫定値」について

「速報値」は、地震情報や津波警報・注意報など地震発生直後に発表される情報に用いられる値のことです。地震発生時には、速やかに情報を発表する必要があるため、「速報値」の計算には限られた地震観測点のデータを使用しています。

「暫定値」とは、「速報値」よりも数多くの地震観測点のデータを使用して計算された値のことです。データの数が増えるため、「速報値」よりも震源の位置や、マグニチュードの精度は上がりますが、処理に時間がかかり、通常は地震が発生した日の翌日に更新されます。

ただし、規模の大きな地震が発生した場合には、地震情報などで「速報値」を発表した後、速やかに「暫定値」の計算を行い、報道発表資料などで「暫定値」が発表されます。

後日、「暫定値」についてさらに精査を行い、値を最終確定し、その結果は「気象庁地震・火山月報（カタログ編）」に収録されます。

（気象庁ホームページより） <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/faq/faq27.html#30>