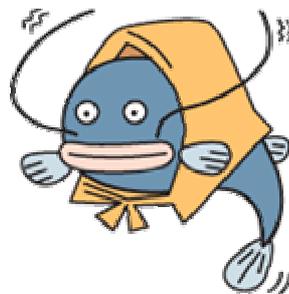


# 緊急地震速報 なますきん



マンスリー レポート  
2008年7月号

発行元 株式会社 ハレックス

## 岩手・宮城内陸地震で、 すべての緊急地震速報を端末まで1秒以内に送信

6月14日08時43分、岩手県内陸南部に発生した地震（2008年岩手・宮城内陸地震）で、気象庁は、震源地に最も近い観測点で地震波を検知した後、約1分間に高度利用者向け緊急地震速報

を10回、一般向け地震速報を2回発表しました。

“なますきん”は、これらの緊急地震速報を端末までに1秒以内に送信していました。

地震波検知時刻 6月14日08時43分50.7秒				
速報NO.	発表時刻	ハレックス 受信時刻 HH:MM:SS.ms	ハレックス 送信時刻 HH:MM:SS.ms	端末受信 終了時刻 HH:MM:SS
NCN001	08時43分54.2秒	08:43:54.446	08:43:54.680	08:43:54
NCN002	08時43分55.2秒	08:43:55.258		08:43:55
<b>NCPN01</b>	<b>08時43分55.2秒</b>	<b>08:43:55.712</b>		<b>08:43:56</b>
NCN003	08時43分56.1秒	08:43:56.118	ログが輻輳して いて特定 できず	08:43:57
NCN004	08時43分56.8秒	08:43:56.930		08:43:58
NCN005	08時43分59.1秒	08:43:59.165		08:43:59
NCN006	08時44分02.1秒	08:44:02.212		08:44:02
NCN007	08時44分13.1秒	08:44:13.009		08:44:13
<b>NCPN02</b>	<b>08時44分13.1秒</b>	<b>08:44:13.618</b>		<b>08:44:13</b>
NCN008	08時44分21.1秒	08:44:21.134		08:44:21
NCN009	08時44分42.1秒	08:44:42.260	08:44:42	
NCN010	08時44分53.6秒	08:44:53.682	08:44:53	

NCN 高度利用者向け緊急地震速報

NCP 一般向け緊急地震速報(黄色網掛け)

# “なまずきん”

## 誤報に対しても適切に処理

気象庁は、7月14日、茨城県沖に発生した地震の予測震度を過大に評価し、誤った緊急地震速報を発表しました。新聞報道によりますと、それを受けた一部配信事業者は、誤った情報をそのまま配信したために社会的混乱をもたらしたということですが、“なまずきん”などは適切な処理を行ったため、配信先が混乱するということはありませんでした。この違いはどこにあったのでしょうか。

### 誤報の経緯

気象庁は、7月14日19時41分16秒、下記の内容で高度利用者向けの緊急地震速報（予報）の誤った第1報を発信しました。

14日19時41分15秒頃  
千葉県銚子市付近 最大震度5弱程度以上と推定

高度利用者向け緊急地震速報は、いずれかの観測点1点で100ガル（注）を超える加速度を観測した場合は、第1報で「最大震度5弱以上と推定」として発表することとしています。

今回の地震で観測された銚子天王台の加速度は、12ガルでしたが、銚子天王台の緊急地震速報の発信条件が100ガル以上ではなく、誤って10ガル以上で発信する設定となっていたため、「千葉県銚子市付近、最大震度5弱以上」と誤った情報を発信してしまったというわけです。

気象庁によりますと、この観測点（銚子天王台）のパラメータはすでに修正され、他の観測点についても点検し、誤りがないことが確認されています。

なお、この時間に茨城県沖（北緯35.9°、東経141.0°）を震源とする深さ約20km、マグニチュード（M）3.7の地震が発生していました。第2報以降については、第1報の内容を訂正し、適切に予想した情報が発信されました。

### 一部配信事業者は誤報をそのまま配信

ところで、緊急地震速報は気象庁から直接配信されるほか、多くは“なまずきん”のようなシステムにより配信事業者から配信されますが、配信事業者の中にはこの誤報を鉄道会社などにその

まま伝えたため、都営地下鉄など一時全面ストップするなどの混乱が生じました。

しかし、“なまずきん”はこの誤った情報を適切に処理していたため、問題は生じませんでした。

### コード電文とデコード電文

緊急地震速報は、配信事業者には情報を文字と数字により組み立てられた「コード電文形式」と、漢字かな文による「デコード電文形式」により配信されますが、緊急地震速報には、以下に示す3つの発表パターンがあります。

- 1) 最大予測震度のみ（電文種別コード35）
- 2) M、最大予測震度及び主要動到達予測時刻（電文種別コード36）
- 3) M、最大予測震度及び主要動到達予測時刻（確度大）（電文種別コード37）

「コード電文」は、はじめに電文種別を表すコードがあり、情報の発表官署、情報の発表番号や地震の発生時刻、震央地名コード、震源の緯度・経度、震源の深さ、Mなどの情報から構成され、その後に「デコード電文」が続きます。

### “なまずきん”の処理

“なまずきん”は、任意の端末設置場所の震度や主要動到達時刻を予測するために、「コード電文」により処理しています。今回のケースは1報目が電文種別コード35、つまり、Mが不明という電文でした。Mがなく最大推定震度と震央地名だけでは任意の地点予測震度が求められませんので、“なまずきん”では対象外電文として処理しない仕様になっています。

（注）一定の速度で走っている電車に乗っている時には何でも無くても、急停車すれば倒れそうになります。つまり、速度に変化があれば、身体にそれを感じ、その変化が急なほど強く感じます。このような速度の変わり方を表す量が、加速度です。地震を感じるのも、地震動の加速度が主体になります。

加速度の単位をガルといいます。速度は秒速何センチというように長さを時間で割ってcm/秒で表されます。加速度は速度の時間的変化ですから、速度をもう一度時間で割って、毎秒毎秒何センチ（cm/秒/秒）になります。毎秒の速度が毎秒1センチ変わったときを1ガルといいます。100ガルは震度5弱程度、10ガルは震度3程度の揺れに相当します。

# ～ ～ ～ なまずきんの働き（2008年6月） ～ ～ ～

## 【発信数概要】

緊急地震速報（予報）が71個の地震に対し発信され、総数は463通でした。平成18年8月に先行運用が始まってからの月平均データと比較しますと、岩手・宮城内陸地震とその余震のため地

震数、発信数とも3割程度の多さでした。

また、推定震度4以上と報じた地震数は、22個でしたが、19個は同じく岩手・宮城内陸地震とその余震でした。

震度4以上を発信または観測した地震(2008年6月)

日	時分	地域名	深さ (km)	マグニ チュード	速報 発信数	速報最大震度 (最終報震度)	観測最大震度 (地点数)
04	22:17	山形県村山地方	12	M4.4	8	4(3)	3(9)
13	11:21	長野県南部	13	M4.7	6	4(4)	4(3)
14	08:43	岩手・宮城内陸地震	8	M7.2	10	6+(6+)	6+(2)
14	09:02	岩手・宮城内陸地震余震	6	M5.7	9	5-(5-)	5-(1)
14	09:52	岩手・宮城内陸地震余震	13	M4.6	13	4(4)	3(4)
14	10:00	岩手・宮城内陸地震余震	12	M4.5	8	4(4)	4(1)
14	10:40	岩手・宮城内陸地震余震	6	M4.8	8	4(4)	4(1)
14	11:35	岩手・宮城内陸地震余震	10	M4.3	8	4(4)	3(3)
14	11:59	岩手・宮城内陸地震余震	9	M4.7	4	4(4)	4(1)
14	12:14	岩手・宮城内陸地震余震	11	M4.4	7	4(4)	3(1)
14	12:27	岩手・宮城内陸地震余震	11	M5.2	8	5-(5-)	4(2)
14	13:11	岩手・宮城内陸地震余震	10	M4.3	8	4(4)	3(1)
14	21:48	岩手・宮城内陸地震余震	12	M4.7	8	4(4)	3(4)
14	23:42	岩手・宮城内陸地震余震	10	M4.8	23	4(4)	4(1)
16	23:14	岩手・宮城内陸地震余震	11	M5.3	10	4(4)	4(9)
17	04:05	岩手・宮城内陸地震余震	11	M4.6	11	4(3)	3(3)
20	10:59	岩手・宮城内陸地震余震		M2.6	5	4(4)	0 注)
26	08:37	浦河沖	55	M5.4	11	4(4)	4(4)
26	15:51	岩手・宮城内陸地震余震	7	M4.6	9	4(4)	3(4)
26	23:34	岩手・宮城内陸地震余震	3	M4.6	6	4(4)	3(6)
27	22:57	岩手・宮城内陸地震余震	3	M4.6	6	4(3)	3(7)
29	15:53	岩手・宮城内陸地震余震	7	M4.3	6	4(3)	3(2)

注) 6月20日10時59分17秒に下記の緊急地震速報（予報）（高度利用者向け）が発信されました。

岩手県内陸南部 M5.6 程度  
北緯39.0度、東経140.8度 深さ10km  
主要動が既に到達したと思われる地域  
秋田県内陸南部 震度4程度  
岩手県内陸南部 震度4程度  
宮城県北部 震度4程度  
山形県最上 震度4程度

実際には、この時間に平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震の余震（M2.6）が発生しており、このとき、岩手葛巻（気象庁）の観測点の機器の異常により、マグニチュードが大きく見積もられたため、予測震度が大きくなり、緊急地震速報（予報）を発表したものです。

岩手葛巻観測点については、当面、利用を停止しています。