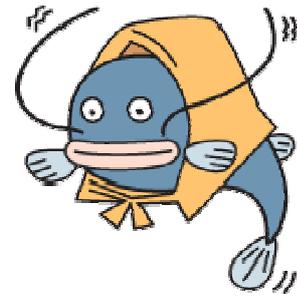


緊急地震速報 なまずきん

マンスリー レポート
2010年 9月号



発行元 株式会社 ハレックス

「緊急地震速報に関するガイドライン」についての意見募集 ～ 気象庁 ～

平成21年12月1日の緊急地震速報訓練において、福岡市交通局の地下鉄が想定外に自動停止し、緊急地震速報の信頼性が問われました。こうした事例等を踏まえ、気象庁は、緊急地震速報を適切に利用するために必要な条件を満たした端末機能及び配信能力について、「緊急地震速報評価・改善検討会 緊急地震速報の受信端末及び配信に関する検討部会」において、「緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン」として取りまとめることとしましたが、それに先立ち意見募集が行われています。

本ガイドラインは、地震災害の軽減を目的として導入される端末とその端末への配信、その伝達を受けた利用を対象とします。

(1) 対象とする端末・配信

本ガイドラインの対象は、緊急地震速報配信事業者が報知や制御を行うための端末・配信となります。

テレビ、ラジオ、携帯電話の同報機能や、ラジオの緊急地震速報(警報)のNHKのチャイム音を検知し、ラジオの音量を上げて知らせる装置等、緊急地震速報(警報)を広く一般に知らせる装置については、本ガイドラインの対象外です。

(2) 対象とする利用方法

端末を使った配信事業者からの緊急地震速報の利用は、機械・放送設備等の制御と、人々の危険回避に大別されますが、これら2つの利用の間には、必要とされる端末の機能や配信能力の質に違いがあります。

また、機械・放送設備等の制御については、端末からの接点出力等の外部出力を用いた自動制御とオペレーターが端末の報知を見聞きして制御を行う場合とでは、やはり、必要とされる機能に差があります。

本ガイドラインでは、対象とする配信事業者からの緊急地震速報の利用方法を以下の3とおりに分けて記述されています。

- A 機械・館内放送設備等の自動制御 (下図左)
- B オペレーターを介した

機械・館内放送設備等の制御

- C 端末の報知による人の危険回避 (下図右)

上記の利用方法よりさらに詳細な利用方法ごとに必要とされる端末機能・配信能力の内容や、端末や通信に係る技術基準については、本ガイドラインを参考に関係機関で検討することとされています。

A 機械・館内放送設備等の自動制御



C 端末の報知による人の危険回避



なまずきんの働き (2010年8月)

【発信数概要】

8月に緊急地震速報が発信された地震は、警報は無く、予報51個で発信の総数は258通でした。先行運用が始まった2006年(平成18年)8月から今月までの月平均データと比較しますと、地震数はほぼ同数、発信数は約90%と平均的でした。

緊急地震速報で予測震度4以上と報じた地震は3個でしたが、宮古島近海の地震では最大震度が3、奄美大島北西沖の地震では最大震度が2と

予測より弱い揺れとなりました。

また、予測震度3と報じた地震は6個と前月に比べ半数以下でした

なお、平成18年8月以降予測震度4以上と報じた地震の月平均発生数は約4個です。

Table.1には2010年8月に震度4以上を発信または観測した地震、またTable.3には緊急地震速報で最大震度が3と予測された地震を示します。

Table.1 震度4以上を発信または観測した地震(2010年8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)
4	15:48	宮古島近海	23	M4.8	10	4(4)	3(3)
10	14:51	三陸沖	30	M6.3	5	4(3)	4(1)
11	00:49	奄美大島北西沖	12	M4.9	4	4(4)	2(1)

【8月10日に発生した三陸沖の地震】

8月10日14時51分に発生した三陸沖の地震(M6.3、深さ30km)で緊急地震速報が発表されました。この地震で宮城県栗原市金成では最大震度4を観測しました。

Table.2に、緊急地震速報の発信状況(気象庁)を示します。緊急地震速報の第1報は地震検知から16.3秒後に発表されました。10秒以上要した原因としては、早い時間に地震波が観測された地点は震源との距離が百数十km離れ、かつ、その多くが震源から西側に配置していたことが考えられます。

図1は、宮古市に着目したときの緊急地震速報第1報受信時の「なまずきん」の再現表示です。第1報で予測された震度は、岩手県沿岸北部、岩手県沿岸南部で最大震度4程度以上でしたが、第3報以降は最大震度3程度以上の予測値となりました。

「なまずきん」による宮古市の予測震度は4で主要動到達とほぼ同時でした。(図1、図2参照)。

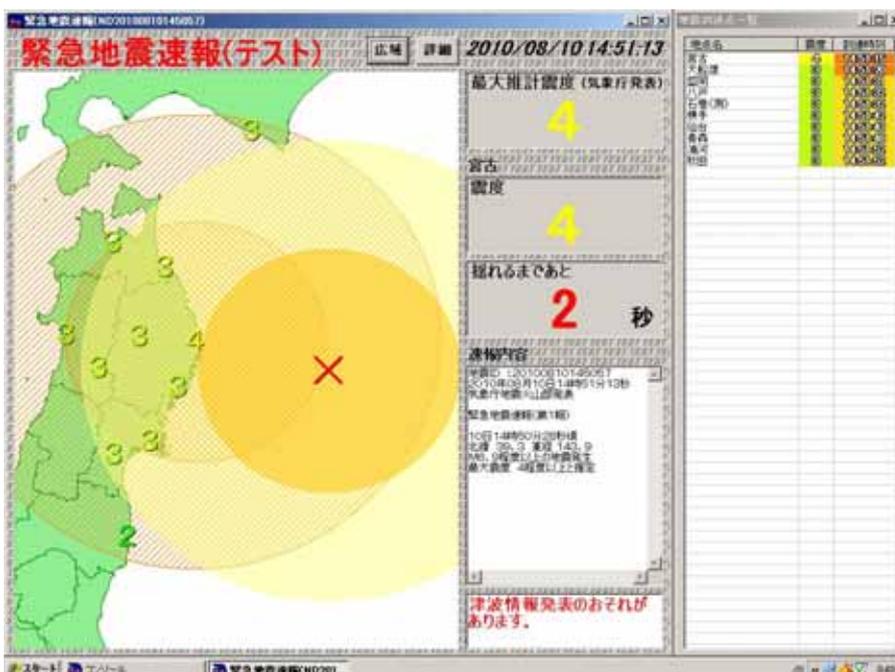


図1 緊急地震速報第1報受信直後の宮古市に着目したときの「なまずきん」による再現表示。×印が震央、外側の円(薄い黄色)がP波、内側の円(橙色)がS波(主要動)の拡がり。宮古市で震度4が予測されています。

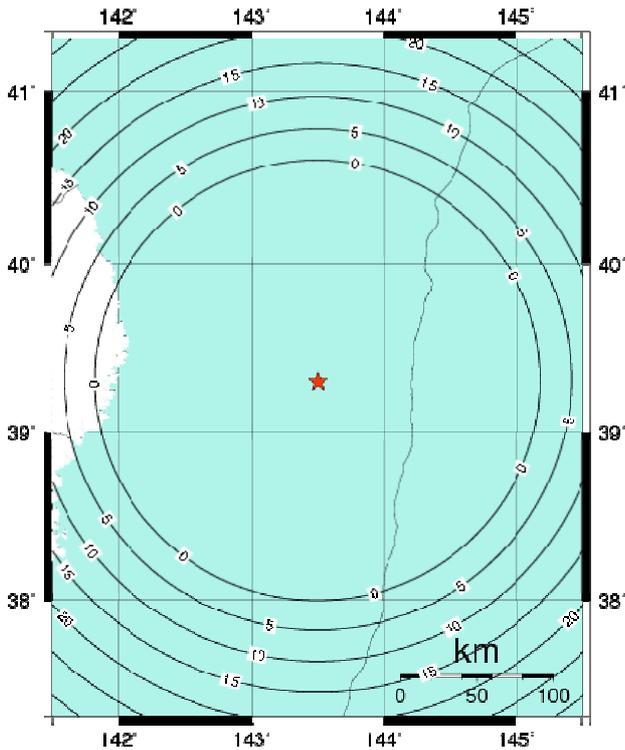


図2 緊急地震速報第1報提供から主要動到達までの時間(単位は秒)。赤の星印は震源。(気象庁HPより)

Table.2 緊急地震速報(警報)の発信状況 (気象庁資料より)

提供時刻等		震源要素等					予測震度
		地震波検知からの経過時間(秒)	震源要素				
地震波検知時刻			北緯	東経	深さ	マグニチュード	
	14時50分57.7秒						
1	14時51分14.0秒	16.3	39.3	143.9	10km	6.9	1
2	14時51分28.2秒	30.5	39.3	143.9	10km	6.8	2
3	14時51分40.3秒	42.6	39.3	143.7	10km	6.3	3
4	14時52分00.1秒	62.4	39.3	143.7	10km	6.3	
5	14時52分06.9秒	69.2	39.3	143.7	10km	6.3	

- 1 震度4程度 岩手県沿岸北部 岩手県沿岸南部
- 2 震度3から4程度 岩手県沿岸北部 岩手県沿岸南部
- 3 最大震度3程度以上と推定

Table.3 緊急地震速報で最大震度が3と予測された地震(2010年8月)

日 時分	地域名	深さ(km)	マグニチュード	日 時分	地域名	深さ(km)	マグニチュード
4 23:11	茨城県沖	47	M4.4	14 13:25	日高地方西部	109	M4.6
7 14:31	釧路沖	50	M4.6	21 23:26	福島県沖	43	M4.6
10 21:24	豊後水道	33	M4.4	31 11:30	秋田県沖	33	M4.9