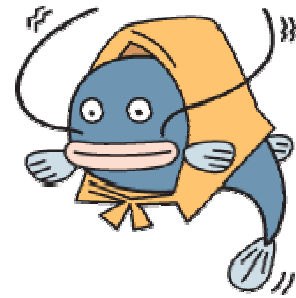


緊急地震速報 なまずきん

マンスリー レポート
2010年 6月号



発行元 株式会社 ハレックス

受信端末及び配信に関する検討部会を開催 ～ 気象庁 ～

平成21年12月1日に気象庁が実施した緊急地震速報訓練において、訓練報を受けた受信端末が実際の地震の場合と同様に動作し、福岡市交通局の地下鉄が想定外に自動停止するという事案が発生しました。

このため気象庁では、緊急地震速報の利用目的にかなった端末機能及び配信能力について記した「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(仮称)」(以下「ガイドライン」という。)を策定し、策定後は、事業者にはガイドラインに沿った端末の設計・製造や配信、利用者にもガイドラインに沿った緊急地震速報の端末等の導入や活用を求めることとしました。このガイドラインに関わる専門的な検討を行うために、6月11日、「緊急地震の受信端末及び配信に関する検討部会」が開催されました。委員からの主な意見等は以下の通りでした(気象庁資料より)。

「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(仮称)」について

自動制御については、早く制御をかけて停止すべきもの、精度の高い情報を利用して、慎重に判断して停止すべきものなどさらに細分化できるのではないかと。

ガイドラインを緊急地震速報のより良い活用のために作っても、広く国民に伝わらなければ、無視した事業者と国民が契約する懸念が残るため、品質・技術レベルの基準を設け、国民が各端末のレベルが判別可能なような表示の義務化するべきではないかと。

近隣の百貨店や同一店舗内でそれぞれ別事業者と契約しているところがあるが、放送される端末とそうでない端末があったことから、伝達・処理については同一となるべき。

百貨店内ではテレビやラジオ、来客者の携帯電話といった様々な媒体から緊急地震速報を入手できる状況にあることから、混乱しないよう館内放送では整合性を取る必要がある。

想定外の事象が発生した原因およびガイドラインにおける対策について

館内放送した後、実際に観測された揺れを放送する項目は、地震が連発するような事態を想定した場合、「揺れが収まったことを報知する」というのは安心情報につながりかねず難しいのではないかと。

データフォーマット等の公開を推奨する項目は、今後の事業者の撤退を想定しているならば、データフォーマット等の標準化が必要なのではないかと。報知音を選択する項目は、NHKの報知音を推奨すると明記しているが、本当にNHKの報知音で良いのか十分な検討が必要なのではないかと。

複数の地震による緊急地震速報を受信した場合の動作のうち報知の項目は、「大きい震度の情報」と「猶予時間の短い情報」を組み合わせることを推奨しており、また、後続の緊急地震速報によって予測震度が小さくなった場合は報知を変更しないことを必須としているが、これでは利用者の様々なニーズに応えられないのではないかと。

事業者の使用する回線の冗長化の項目は、最終的な目標としては理解できるが、事業者に過大な負担を強いることになり緊急地震速報の普及の妨げになるのではないかと。十分に普及するまでの当面は、例えば事業者自身が2つの専用の回線を持つのではなく、他の事業者と共同で配信すること等によって冗長性を確保させるようにするなどの余地を残しておく方が良いのではないかと。

その他

緊急地震速報は国を挙げて普及を推進する必要があると考える。国として、普及をどのように進めていくのか議論しておく必要があるのではないかと。事業者が利用者に対してガイドラインに沿って説明を行う責任があることについて記述するべきではないかと。

～ ～ ～ なまずきんの働き (2010年5月) ～ ～ ～

【発信数概要】

5月に緊急地震速報が発信された地震は、警報は無く、予報26個で発信の総数は138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、発信数とも約50%で、地震数は2009年5月に次ぐ少なさ、地震数は2009年5月、同3月に次ぐ3番目の少なさでした。

緊急地震速報で予測震度4以上と報じた地震は2個で、いずれも震度4となりました。

また、予測震度3と報じた地震は12個でした。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6個です。

Table.1には2010年3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5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)
1	18:21	新潟県中越地方	9	M4.9	8	4(4)	4(9)
26	17:53	南大東島近海	48	M6.4	7	4(3)	4(1)

【5月26日に発生した南大東島近海の地震】

5月26日17時53分に発生した南大東島近海の地震(M6.4、深さ48km)で緊急地震速報が発表されました。この地震で沖縄県北大東村中野では最大震度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15.9秒後に発表されました。図1は、南大東島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。予測された震

度は、最大震度3程以上でした。第3報と第4報では、沖縄県大東島で震度4程度と推測されましたが、第5報～第7報(最終報)では、再び最大震度3程度以上となりました。

「なまずきん」による南大東島の予測震度は3で主要動到達とほぼ同時でした。(図1、図2参照)。

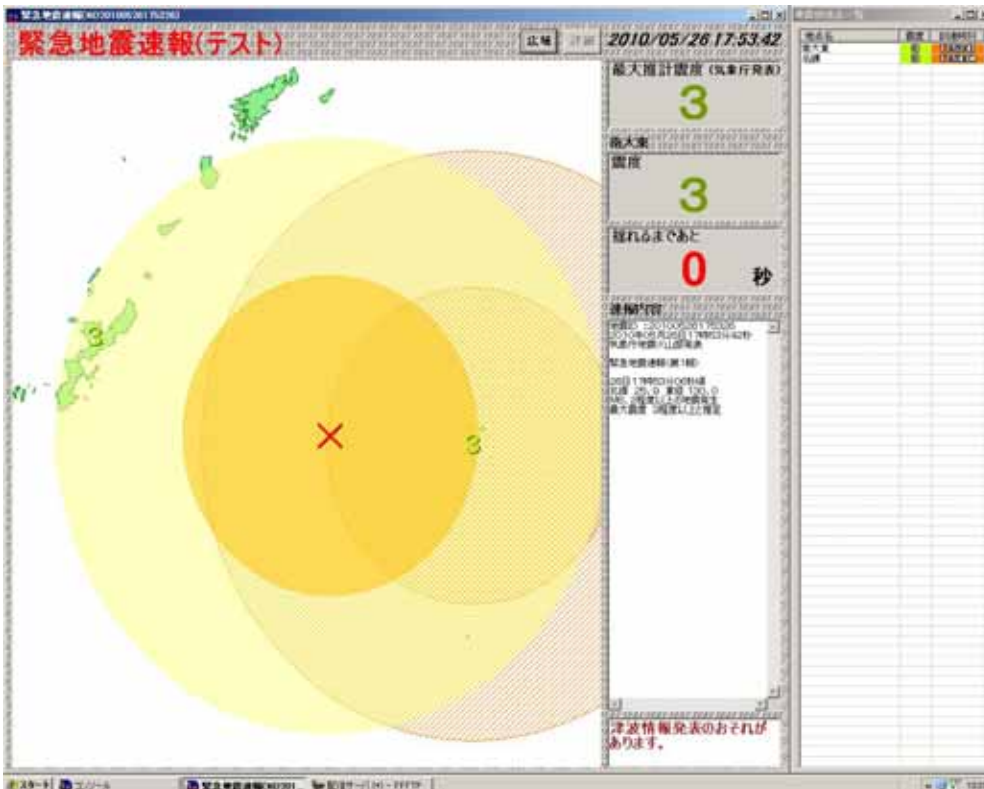


図1 緊急地震速報第1報受信直後の南大東島に着目したときの「なまずきん」による再現表示。×印が震央、外側の円(薄い黄色)がP波、内側の円(橙色)がS波(主要動)の拡がり。南大東島で震度3が予測されています。

南大東島を中心とした2つの円は、P波(外側)とS波(内側)の距離限界円。距離限界とは、緊急地震速報よりも地震波の方が早く到達すると推定される距離の限界のことです。

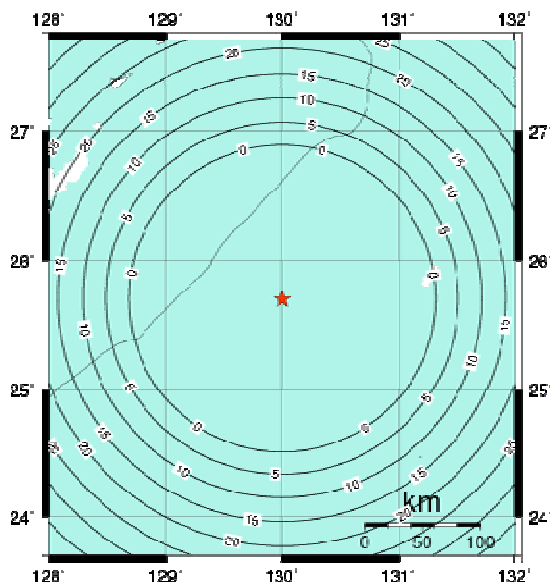


図2 緊急地震速報第1報提供から主要動到達までの時間(単位は秒)。赤の星印は震源。(気象庁HPより)

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					
		地震波検知からの経過時間(秒)	震源要素				予測震度
			北緯	東経	深さ	マグニチュード	
地震波検知時刻	17時53分26.8秒						
1	17時53分42.7秒	15.9	25.9	130	10km	6.2	最大震度 3程度以上と推定
2	17時53分45.3秒	18.5	25.8	130	10km	6.3	最大震度 3程度以上と推定
3	17時53分57.1秒	30.3	25.8	130	10km	6.6	1
4	17時53分58.6秒	31.8	25.7	130	50km	6.4	2
5	17時54分16.7秒	49.9	25.7	130	50km	6	最大震度 3程度以上と推定
6	17時54分36.1秒	69.3	25.7	130	50km	6.1	最大震度 3程度以上と推定
7	17時54分46.6秒	79.8	25.7	130	50km	6.1	最大震度 3程度以上と推定

1 震度4程度 沖縄県大東島 2 震度4程度 沖縄県大東島

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5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
2	08:59	茨城県沖	46	M4.4	11	02:14	宮古島近海	50	M4.4
3	19:28	鳥島近海	65	M6.1	11	17:12	新潟県中越地方	11	M3.6
3	23:24	西表島近海	19	M3.6	13	20:01	伊予灘	90	M4.7
9	13:33	東京都23区	27	M3.8					