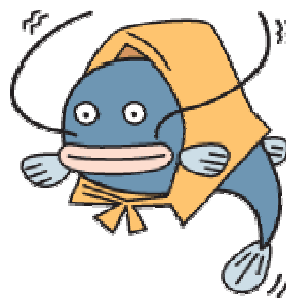


緊急地震速報 なまずきん

マンスリー レポート
2007年11月号



発行元 株式会社 ハレックス

緊急地震速報は、 地震動に関する予報および警報に位置づけ

～ 改正気象業務法 12月1日施行 ～

11月21日、気象業務法の一部を改正する法律（以下、改正気象業務法という）が公布され、平成19年12月1日より施行されることとなりました。

改正気象業務法では、気象庁は地震動及び火山現象に関する予報及び警報を行わなければならない等が定められています。また、気象業務法

施行令の一部を改正する政令についても公布され、地震動警報や火山現象警報等の気象庁が行う予報及び警報の区分が定められました。これらの警報等については、平成19年12月1日より開始します。また、分かりやすさ等の観点から、これら警報に名称をつける等としました。

地震動予報及び地震動警報の名称等について

改正気象業務法の施行に伴い、緊急地震速報は地震動に関する予報及び警報に位置づけられます。

この地震動に関する予報及び警報については、広く国民への提供に向けて、「緊急地震速報」の名称で、周知・広報により、浸透してきていることから、その発表に当たっては、以下の内容及び名称で運用することとします。

1. 地震動予報及び警報の区分について

- (1) 地震動警報 最大震度5弱以上の揺れが推定されたときに、強い揺れが予想される地域に対し地震動により重大な災害が起こるおそれのある旨を警告して発表するもの
- (2) 地震動予報 最大震度3以上又はマグニチュード3.5以上等と推定されたときに発表するもの

2. 地震動予報及び警報の名称について

気象庁における発表に当たっては今後とも「緊急地震速報」の名称を用いることとし、予報及び警報を区別するため、次のとおりとなります。

- (1) 地震動警報 最大震度5弱以上の揺れが推定されたときに、強い揺れが予想される地域に対し地震動により重大な災害が起こるおそれのある旨を警告して発表する緊急地震速報【注】
- (2) 地震動予報 「地震動警報」以外の緊急地震速報

【注】「一般向け緊急地震速報」並びに「高度利用者向け緊急地震速報」のうち2箇所以上のデータにより最大震度が5弱以上と推定された速報及びその後の一連の速報

気象庁資料より

〜〜〜 なまずきんの働き (2007年10月) 〜〜〜

【発信数概要】

緊急地震速報(速報)が49個の地震に対し発信され、総数は370通でした。昨年8月に先行運用が始まってからの月データと比較しますと、地震数は約75%とやや少なめでしたが、発信総数はほぼ同数でした。

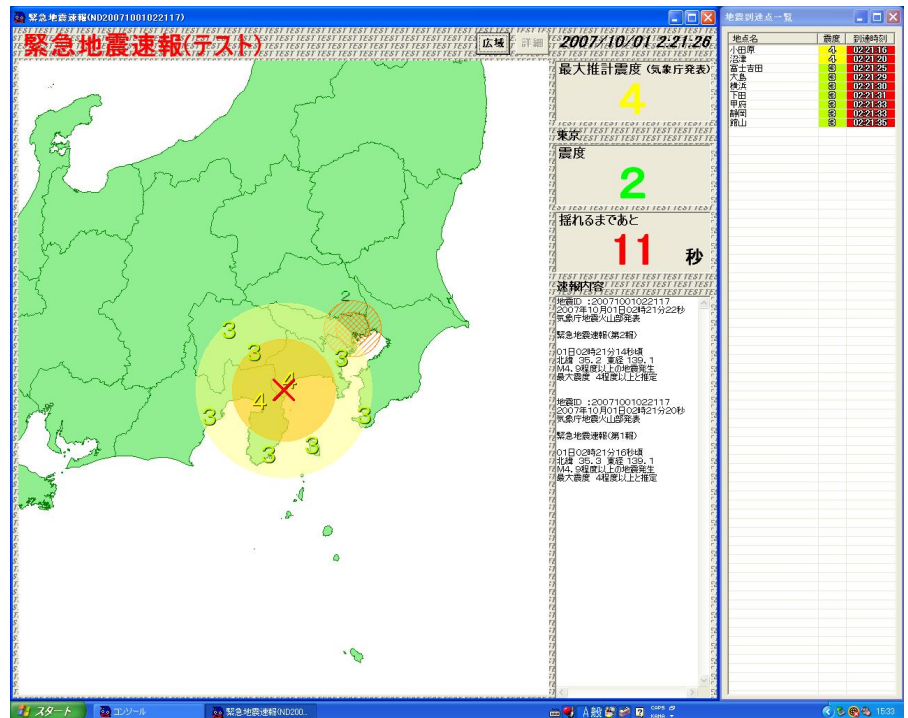
また、推定震度4以上報じた地震数は4個と前月に引き続き少なめでした。

模(マグニチュード:M)が5.3と計算された第8報と第9報では、推定最大震度は5弱となりました。確定報によるMは4.9ですので、今回の地震の場合、震度の推定は過小評価だったことになりませんが、局地的な地震の場合の震度推定における精度の限界を示すもので、今後の課題の一例と考えられます。

【神奈川県西部の地震】

1日02時21分14.4秒、神奈川県西部にM4.9の地震が発生し、緊急地震速報が第9報まで発信されました。第1報は、地震発生約7秒後に発表されましたが、震央付近で震度5強となった箱根町湯元や、震度5弱となった小田原市荻窪では間に合いませんでした。

また、緊急地震速報で推定された最大震度は、第1報から7報までは4でしたが、地震の規



(右図) 神奈川県西部の地震を“なまずきん”で再現第1報、第2報のM4.9で計算をすると、震央付近の最大震度は4と推定される。

“なまずきん”の表示画面

震度4以上を発信または観測した地震(2007年10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	02:21	神奈川県西部	14	M4.9	9	5-(5-)	5+(1)
9	02:10	北海道東方沖	40	M5.8	8	4(4)	4(2)
17	02:03	新潟県中越地方	20	M3.7	0		4(1)
17	19:58	沖縄本島近海	39	M5.4	11	4(3)	3(5)
21	09:36	新島・神津島近海	9	M4.3	8	4(4)	4(2)

17日02時03分の新潟県中越地震では、緊急地震速報の以下の発信条件を満たしていなかったため、緊急地震速報は発表されませんでした。

- 解析の結果、震源・マグニチュード(M)・各地の予測震度が求まり、そのMが3.5以上、または最大予測震度が3以上である場合。
- 気象庁の多機能型地震計設置のいずれかの観測点において、P波またはS波の振幅が100ガル以上となった場合。

注) ガル: 加速度の単位
 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1cm 変わったときを1ガルといいます。100ガルは、震度5弱程度の揺れに相当するものと考えられています。

12月の被害地震

発生日	発 生 年	北緯(度)	東経(度)	M	地震名または震央地名	死者数	最大震度
7日	昭和19年(1944年)	33.6	136.2	7.9	東南海地震	1251	6**
8日	大正11年(1922年)	32.7	130.1	6.9	島原地震	26	6**
17日	昭和62年(1987年)	35.4	140.5	6.7	千葉県東方沖地震	2	5
21日	昭和21年(1946年)	32.9	135.9	8.0	南海地震	2306	6**
28日	平成6年(1994年)	40.4	143.7	7.6	三陸はるか沖地震	3	6

明治以降に死者・行方不明者を出した地震・津波および気象庁が命名した地震
 最大震度は、0、1、2、3、4、5弱、5強、6弱、6強、7の10階級。【平成8年(1996年以降)】
 ただし、 * 0から7の8階級 【昭和24年(1949年)～平成8年(1966年)】
 ** 0から6の7階級 【明治31年(1898年)～昭和23年(1948年)】
 *** 微、弱、強、烈の4段階 【明治17年(1884年)～明治30年(1907年)】で、
 それぞれ現在の震度の1、2～3、4、5以上に相当

1. 東南海地震

紀伊半島南東沖から遠州灘西部の南海トラフ北側に発生した、フィリピン海プレートの沈み込みによるプレート間巨大地震です。

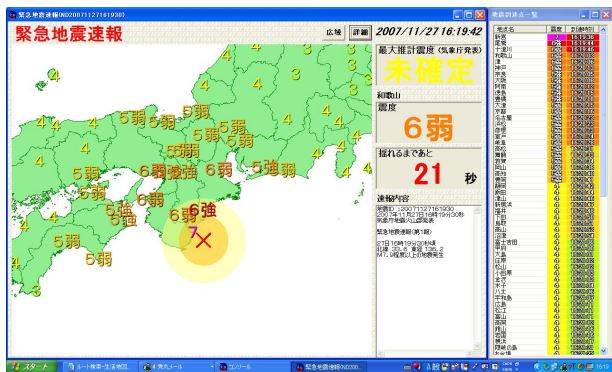
被害は静岡・愛知・岐阜・三重の各県に大きく、岐阜・奈良・和歌山・滋賀の諸県にも及びました。特に名古屋重工業地帯の被害が多きく、また、東海道線で列車転覆12を数えました。

地震後、津波が伊豆半島から紀伊半島の間を襲い、三重県、和歌山県に甚大な被害を及ぼしました。

戦時下の地震であったため、地震に関する資料は「極秘」とされ、被害報道もきびしく統制されました。

気象官署での最大震度は津の6でした。震源に近い三重県南部の他、沖積層が厚く地盤の軟弱な河川下流域や甲府盆地中央部などが広範囲で震度5となりました。また、東北地方南部から九州地方で震度1以上(有感)を観測しました。

津波の高さ(最高潮位)は、熊野灘沿岸で6~8m、伊勢湾、渥美湾内は約1m内外、遠州灘沿岸では1~2mでした。最大は尾鷲市賀田の9.0mでした。



“なまずきん”による、東南海地震のシミュレーション。和歌山県東岸では推定震度7の地域も。

2. 南海地震

紀伊半島及び四国の南方海域の南海トラフ北側に発生した、東南海地震と同じくフィリピン海プレート沈み込みによるプレート間巨大地震です。

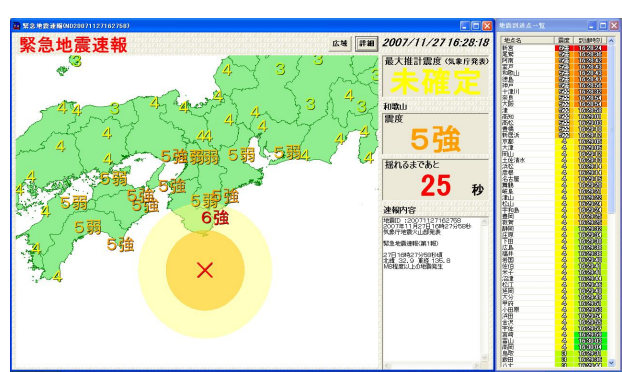
被害は高知・和歌山・徳島の三県で大きく、香川・兵庫・愛媛・大阪・岡山・三重の諸県にも及びました。

また、大きな地変を生じ、四国南部・紀伊半島南岸で隆起し、1m以上に及んだ地域もありました。一方、高知付近では沈下し田園15㎡が海面下に没しました。

地震後、津波が来襲し各所に甚大な被害を及ぼしました。

気象官署での最大震度は5でしたが、紀伊半島及び四国地方南部を中心として広範囲に及びました。高知県中村町では全2,338戸に対し全壊1,621戸などの被害がありました。また、東北地方南部から九州地方で震度1以上(有感)を観測しました。

津波の高さ(最高潮位)は、和歌山県白浜町白浜の6.5mを最高として、三重・徳島・高知の沿岸で4~6mに達しました。



“なまずきん”による、南海地震のシミュレーション