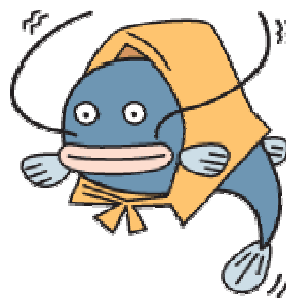


緊急地震速報 なまずきん

マンスリー レポート
2009年 1月号



発行元 株式会社 ハレックス



～ 震度に関する検討会 ～

地方公共団体設置の震度計の具体的な配置基準を検討

気象庁と消防庁が事務局となり、「震度に関する検討会」を設置したことについては、本レポート2008年11月号で紹介したとおりですが、平成20年12月8日の第1回に続き、平成21年1月20日に第2回の検討会が開催されました。

第1回震度に関する検討会では、①「震度階級関連解説表」の見直し、②設置条件等の不適切な観測点の点検とその扱いなどについて、また、第2回検討会では、③地方公共団体設置の震度計の具体的な配置基準の検討などについて議論がなされました。このうち③に関する検討資料の概要は以下のとおりです。

【地方公共団体設置の震度計の 具体的な配置基準】

1. 震度観測点は、平成の大合併前の市区町村ごとに、少なくとも1箇所は整備することが必要である。
 - (1) 合併前の市区町村とは、平成の大合併前(平成11年3月31日現在)の市区町村数(3,232)で、
 - (2) 震度計による計測震度は大震災時における迅速な初動体制の確立に必要な基本情報であり、平成の大合併前の市区町村には一定の集落集積があると考えられることなどから、旧市区町村単位での震度計設置が望ましい。
 - (3) また、2004年の新潟県中越地震や2008年6月の岩手・宮城内陸地震に見られた孤立集落への初動対応を適切に行うためにも、合併前の市区町村単位での震度計設置が求められる。
 - (4) 平成19年3月の能登半島地震及び7月の新潟県中越沖地震において、震度計が合併後の市町村に1基であったとした場合の震度の把握状況を試算したところ、次のような

影響が出ることが判明した。

- ① 初動体制の遅れ
両地震で震度6強以上を記録した9市町村が、合併後の市区町村数レベルの観測点では4市町村に減少することから、現状に比べて震度の把握に粗さがみられると言え、初動対応、県内応援体制の構築並びに県外及び国への応援要請に大きな影響(時間的な遅れ)が出るのが想定される。
- ② 緊急消防援助隊の部隊運用の混乱
大規模地震発生時に全国から参集する緊急消防援助隊は、被災都道府県に到着後、限られた部隊数の運用のため、市区町村ごとの適切な震度情報の把握等を前提に、必要に応じて活動場所を変更するなどの柔軟な部隊運用を行う必要があるが、市町村の本庁舎(本所)のない旧市町村にあっては、被害状況の把握に時間がかかり、運用面での混乱等も懸念される。

- 2 東京23区および政令指定都市については、区ごとに最低1ヶ所は震度計を設置することが必要である。

東京23区および政令指定都市においては、人口が集中しているとともに国や地方公共団体の施設や企業が多く集積している。地震時に被害が発生した場合の人的被害および社会的または経済的被害は甚大となることが予想される。東京23区および政令指定都市における災害対策は重要であり、迅速および的確な初動

体制をとるには区単位の震度情報も強く求められる。

3 震度計の設置場所については、基本的には、発災時に被害が大きくなる可能性の高い、人口集中地区を中心に設置するとともに、併せて、設置環境についても十分配慮をし、設置地域の代表的な震度が適切に測られるようにすることが必要である。

人口集中地区とは、例えば、人口密度4,000人/K²以上の人口集中地区(DID地区)などがあげられる。

設置環境については、本報告書の震度計設置環境についての検討内容を踏まえるとともに、周辺の地形や地盤等も十分考慮する必要がある。

4 一市区町村内に人口集中地区または新たに大規模な開発地域がある場合には、一つの震度計から10km以上離れている地域にも震度計を設置することが必要である。

平成7年(1995年)兵庫県南部地震以降において、震度6強以上を観測した地震は6地震あり、いずれも地殻内地震である。この中

で、最も地震の規模が小さな地震は、宮城県北部の地震(M6.4、震源深さ約12km)であった。

地殻内地震において震度6強を捉えるために、最も地震規模の小さい宮城県北部の地震程度の規模の地震が大きな被害をもたらす地震の下限と想定し、同規模の地震が発生した場合の震度6強の分布の広がりを検討する。

下記の表より、1995年兵庫県南部地震以降に発生した震度6強以上を観測した7地震のうち、最も規模の小さい宮城県北部の地震(M6.4)と同程度の地震が発生した場合に、震度6強となる震央距離の下限値を検討した。

司・翠川(1999)による距離減衰式とMidorikawa et al.(1994)による表層地盤の増幅度をもとに計測震度を算出し、計測震度と震央からの距離の関係を求めた。これによると、震央距離が10km程度が震度6強の下限となる。

平成7年(1995年)兵庫県南部地震以降に発生した地震のうち、震度6強以上を観測した地震

発生年月日	地震名	地震の規模 及び最大震度	主な被害	
			死者	住家全壊
平成7年1月17日	平成7年(1995年)兵庫県南部地震	M7.3 震度7	6,434名	104,906棟
平成12年10月6日	平成12年(2000年)鳥取県西部地震	M7.3 震度6強	なし	435棟
平成15年7月26日	宮城県北部の地震	M6.4 震度6強	なし	1,276棟
平成16年10月23日	平成16年(2004)新潟県中越地震	M6.8 震度7	68名	3,175棟
平成19年3月25日	平成19年(2007)能登半島地震	M6.9 震度6強	1名	684棟
平成19年7月16日	平成19年(2007)新潟県中越沖地震	M6.8 震度6強	15名	1,319棟
平成20年6月14日	平成20年(2008)岩手・宮城内陸地震	M7.2 震度6強	13名	33棟

(気象庁：<http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/higai/higai1996-new.html> より抜粋)

気象庁報道発表資料(平成21年1月20日)より

なまずきんの働き (2008年12月)

【発信数概要】

緊急地震速報（予報）が 54 個の地震に対し発信され、総数は 259 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、地震数は同数、発信数は約 80%と、地震数に比べ発信数が少ない月でした。

また、推定震度 4 以上と報じた地震数は 4 個と、平均数の約 7 個に比べ少なめでした。

震度4以上を発信または観測した地震(2008年12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)
07	07:32	宮城県中部	13	M4.3	8	4(4)	4(5)
11	14:35	沖縄本島近海	65	M4.8	7	4(3)	3(1)
30	23:25	新潟県中越地方	17	M3.9	10	4(4)	3(3)
31	00:48	千葉県東方沖	43	M4.7	9	4(3)	2(15)

【千葉県東方沖の地震】

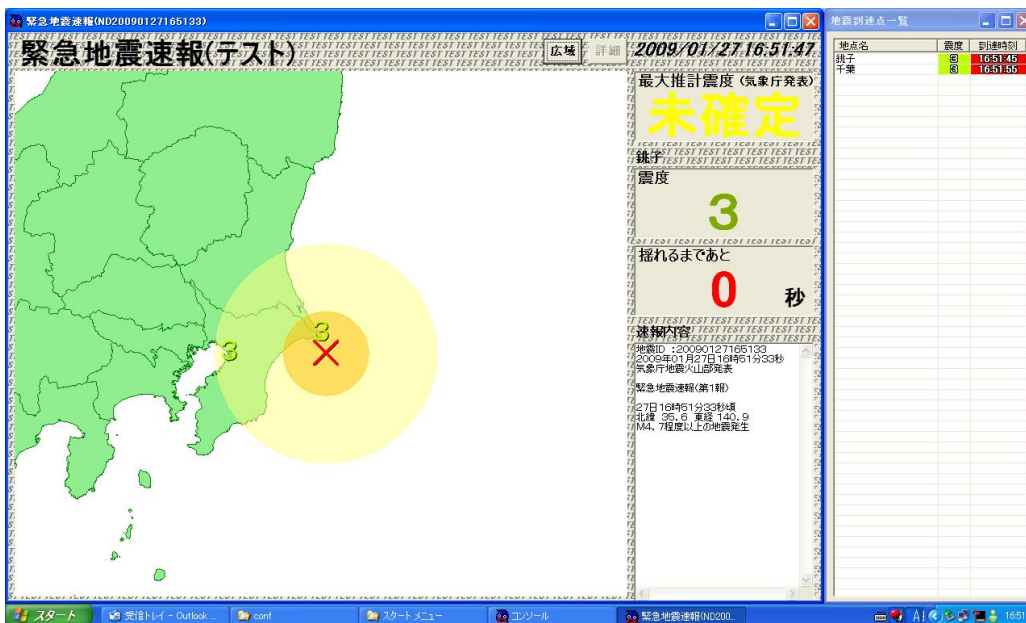
31日00時48分、千葉県銚子の南方数キロにマグニチュード4.7の地震が発生し、銚子市など15地点で最大震度2を観測しました。

高度利用者向け緊急地震速報の第1報は、地震

発生後の14秒後に発表されましたが、この時はすでに銚子市には主要動が到達していたものと思われます。また、速報は第9報まで出されましたが、第1報での最大予測震度が4だったほか、

第2報から最終報までの最大予測震度は3でした。

高度利用者向け緊急地震速報の第1報が発表された時点でのP波、S波の伝播状況を示す“なまずきん”の画面。
×印が震央で、内側の濃い円がS波、外側の薄い円がP波の拡がりを現わしています。



緊急地震速報で最大震度が3と推定された地震(2008年12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
02	12:17	台湾付近	(詳細)	不詳	18	15:47	三陸沖	27	M5.5
04	08:17	三陸沖	24	M6.1	20	19:29	関東東方沖	0	M6.6
04	17:29	福島県沖	49	M4.4	21	02:38	福島県沖	17	M5.4
08	06:19	台湾付近	65	M5.5	21	04:14	福島県沖	17	M5.4
14	19:25	茨城県沖	45	M4.4	21	18:17	福島県沖	0	M6.2
14	22:14	与那国島近海	47	M4.3	25	05:32	釧路沖	11	M2.7
15	21:15	新潟県下越地方	0	M4.4					