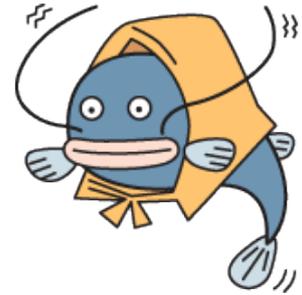


緊急地震速報 なまずきん



マンスリー レポート
2012年 10月号

発行元 株式会社 ハレックス



「長周期地震動に関する情報検討会」 第1回の開催(気象庁)

従来、巨大地震に伴って発生する長周期地震動により高層ビル等において大きな揺れが生じると懸念されていましたが、平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震において、大都市圏に立地する高層ビル内で、人の行動が困難となったり什器等が転倒・移動するといった被害が発生しました。

気象庁は、長周期地震動に関して気象庁が作成し提供する情報の具体的な検討を行い、年度内に提言を頂くよう、有識者及び関係機関からなる「長周期地震動に関する情報検討会」を立ち上げ、10月22日に第1回検討会が開催されました。

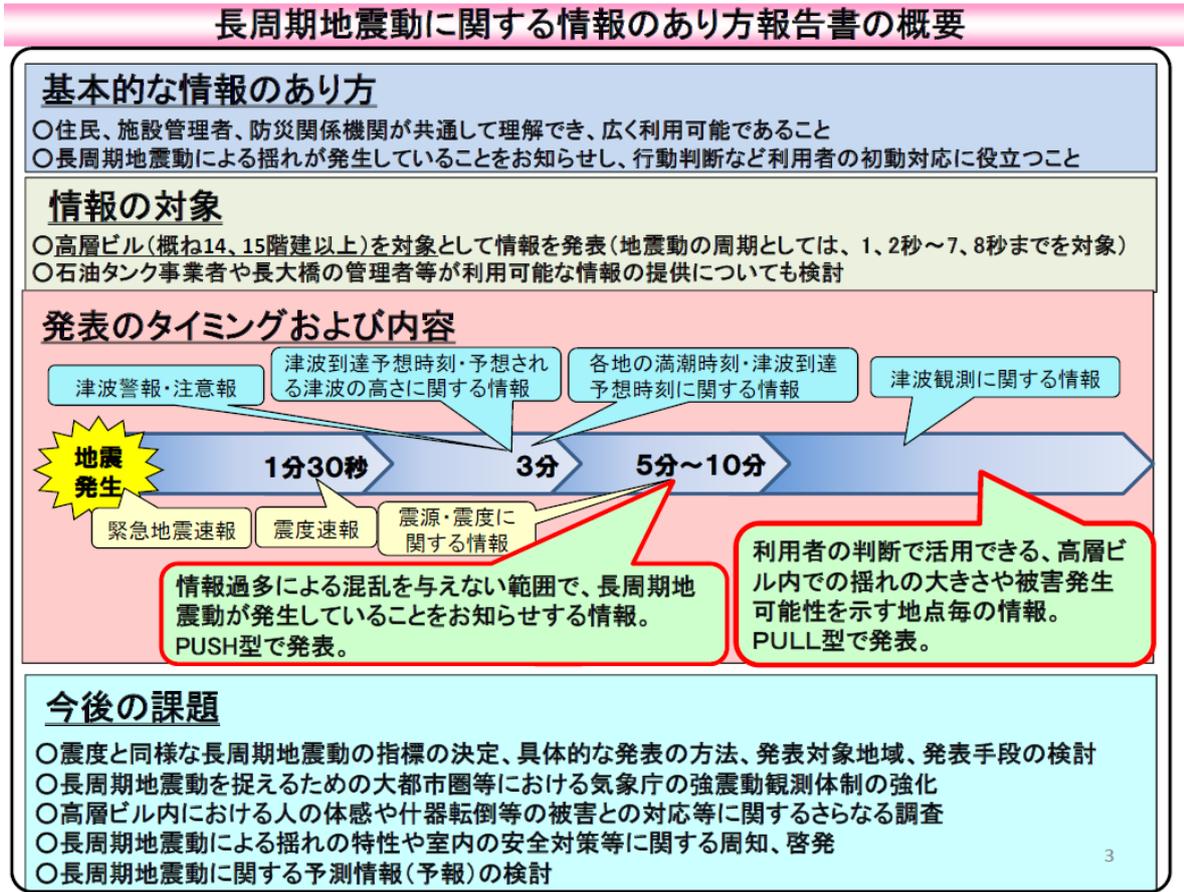
長周期地震動に関するこれまでの経緯と情報検討会に関する概略を紹介します。



第1図 長周期地震動の特徴と被害及び現在の震度情報の課題

【経緯（長周期地震動に関する検討会 平成23年度開催）】

気象庁は、平成23年度に開催した「長周期地震動に関する情報のあり方検討会」において、震度では長周期地震動の大きさを評価することは出来ないことから、高層ビル内での的確な防災対応の実施に資する新たな防災情報として、長周期地震動に関する予報および観測結果の公表が必要である、との提言を受けました。その内容（概要）は、下記第2図に示す基本的な情報のあり方、情報の対象、発表タイミング及びその内容等でした。



第2図 長周期地震動に関する情報のあり方（平成23年度開催）報告書概要

【長周期地震動に関する情報検討会（平成24年10月22日開催）における検討事項等】

長周期地震動に関する情報の発表を行うにあたっては、高層ビルの防災対応に有効な情報の内容や伝達手段はどうあるべきか、予報から観測結果の公表までの一連の情報の体系はどうあるべきか、等についての具体的な検討が必要です。

今後、長周期地震動に関して気象庁が作成し提供する情報の具体的な検討を行い、今年度内に4回の検討会開催により報告が取りまとめられる予定です。

【本検討会における検討事項】
長周期地震動による揺れの大きさの認識し、また、高層階等の揺れの状況等を把握するための情報は、具体的にどうあるべきか？
第1回 PUSH型情報の解析手段、発表基準、情報内容、伝達手段に関する検討 第2回 ユーザーニーズ等を踏まえたPULL型情報の情報内容、伝達手段に関する検討
事前に長周期地震動による揺れの大きさをお知らせし、身構えていただく情報は、どうあるべきか？
第3回 予報の技術的な実現可能性、予報と観測結果からなる一連の情報のあり方
第4回 本検討会の報告取り纏め

第3図 「長周期地震動に関する情報検討会」における検討事項

（気象庁資料より編集）

〜〜〜 なまずきんの働き (2012年9月) 〜

【発信数等概要】

平成 24 年 9 月に緊急地震速報（警報）が発表された地震はありませんでした（8 月は 1 回）。また、緊急地震速報（予報）が発表された地震の回数は 70 回（8 月は 107 回）でした。発信の総数は 363 通（8 月は 565 通）でした。緊急地震速報で予測震度 4 以上と報じた地震の回数は 2 回（8 月は 10 回）、予測震度 3 と報じた地震の回数は 11 回（8 月は 22 回）でした（Table. 1、2）。

「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震活動は、全体的に見て多少の増減を伴いつつ次第に低下してきており、9 月中に発生した M5.0 以上の地震の回数は 2 回（8 月は 6 回）、最大震度 4 以上を観測した地震の回数は 1 回（8 月は 3 回）でした。なお、余震回数（2011/03/11 14:46～2012/09/30 24:00、本震を除く）は、M7.0 以上が 6 回、M6.0 以上が 105 回、M5.0 以上が 700 回となっています。

Table.1 緊急地震速報で最大震度が4以上と予測された地震及び警報発表回数(2012年9月1日～30日)

	予測震度 4 以上の発表回数	警報発表回数	
東北地方太平洋沖地震の余震	2 回	0 回	計 0 回
上記以外	0 回	0 回	
		計 2 回	

Table.2 緊急地震速報で最大震度が3と予測された地震(2012年9月1日～30日)

	予測震度3の発表回数	
東北地方太平洋沖地震の余震	7 回	計 11 回
上記以外	4 回	

【新潟県中越地方を震源とする地震について】

10 月 18 日 00 時 01 分頃、新潟県中越地方を震源とする M4.2 の地震が発生し、新潟県十日町市で最大震度 4 を観測しました。この地震に対して、気象庁は以下の緊急地震速報（予報）を発表しています。

震央地名： 宮城県

予測震度： 震度 4 程度 宮城県（北部・中部・南部）、岩手県内陸南部

これは、新潟県中越地方の地震（マグニチュード 4.2）の直前に、同じ新潟県中越地方でこれより規模の小さい地震（マグニチュード 2 程度）が発生し、2 つの地震のデータを 1 つの地震として処理したために、震源を誤って推定したことによるものです（気象庁）。

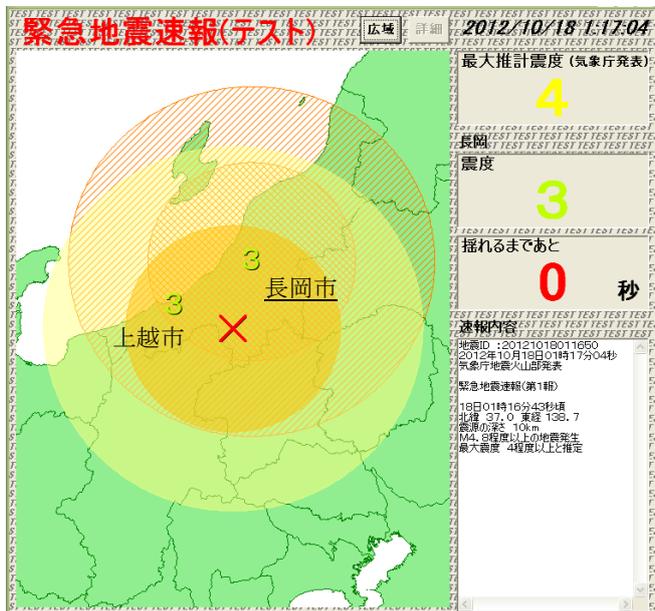


図4 長岡市に着目した時の緊急地震速報第1報受信時の“なまずきん”の再現表示です。予測された最大震度は4で、長岡市、上越市の予測震度はいずれも3、地震波の主要動はすでに到達していることを示しています。×は震央、外側の円（薄い黄色）がP波、内側の円（橙色）がS波（主要動）の拡がり。長岡市を中心とした2つの円（赤の斜線）は、P波（外側）、Sは（内側）の距離限界円。距離限界とは、緊急地震速報よりも地震波の方が早く到達すると推定される距離の限界の事です。

Table.3 緊急地震速報(予報)の発信及び処理の状況

10月18日00時01分頃の新潟県中越地方を震源とする地震に関する緊急地震速報について
(気象庁資料による)

00時01分10.5秒: ①新潟県中越地方の地震発生(マグニチュード2程度)
00時01分20.4秒: 1番目の観測点(群馬片品)で①の地震波を観測
00時01分21.1秒: 1番目の観測点(新潟県出雲崎)で①の地震波を観測
※この時点では地震波の振幅が小さかったことから緊急地震速報を発表せず

00時01分40.7秒: ②新潟県中越地方に地震発生(マグニチュード4.2)

00時01分47.1秒: 3番目の観測点(新潟広神)で②の地震波を観測
00時01分49.5秒: 4番目の観測点(上越中ノ俣)で②の地震波を観測
00時01分50.2秒: 5番目の観測点(群馬六合)で②の地震波を観測

<①、②の地震のデータを1つの地震として処理を実施>

00時02分01.8秒: 第一報発表 宮城県沖 M5.9
(北緯38.4度、東経141.9度 深さ10km)

以降、第6報まで発表しました。