

## 長周期地震動に関する情報検討会（第9回）の議事要旨について

1 開催日および場所 平成 28 年 3 月 17 日（木）気象庁講堂

### 2 出席者

座長	福和伸夫	名古屋大学減災連携研究センター長
	青井 真	（研）防災科学技術研究所観測・予測研究領域地震・火山防災研究ユニット地震・火山観測データセンター長
	秋山伸一	伊藤忠テクノソリューションズ(株) 科学システム事業部 科学システム企画・開発部 【気象振興協議会推薦委員】
	淡野博久	国土交通省住宅局建築指導課建築物防災対策室長 (石崎委員代理)
	加藤孝志	文部科学省研究開発局地震・防災研究課地震調査管理官 (谷委員代理)
	北村春幸	東京理科大学理工学部長
	小鹿紀英	(株)小堀鐸二研究所副所長
	佐々木愛郎	東京消防庁防災部震災対策課課長補佐（関委員代理）
	多鹿雅彦	消防庁国民保護・防災部防災課震災対策専門官(米澤委員代理)
	谷原和憲	一般社団法人日本民間放送連盟 災害放送専門部会幹事 (日本テレビ放送網(株) 報道局ニュースセンターCP)
	辻村和人	日本放送協会報道局災害・気象センター長
	中森広道	日本大学文理学部教授
	名波義昭	内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）
	久田嘉章	工学院大学建築学部教授
	前田憲二	気象庁気象研究所地震津波研究部長

気象庁 西出長官、関田地震火山部長、土井管理課長、内藤地震津波防災対策室長、中村評価解析官、長谷川地震津波監視課長、西前地震動予測モデル開発推進官、平地震津波監視課課長補佐、赤石地震津波防災対策室調査官、青木地震津波監視課調査官 他

### 3 議事概要

内閣府が平成 27 年 12 月 17 日に公表した「南海トラフ沿いの巨大地震による長周期地震動に関する報告」について、名波委員から資料 1 に基づき報告があった。資料 2 に基づき、事務局から気象庁が作成した長周期地震動説明ビデオについて報告・上映を行った。

長周期地震動に関する予測情報のあり方について、事務局から資料3、資料7に基づき説明を行い、それを踏まえ意見交換を行った結果、長周期地震動に対する警戒・注意を呼びかけるための予測情報は必要であり、今後、予測情報を受けた場合の対応行動や発表方法について議論していくこととなった。長周期地震動階級の予測式の改訂について、事務局から資料4-1、青井委員から資料4-2に基づき報告があり、今後、事務局において、改訂された予測式の検証を進めることになった。

長周期地震動に関する観測情報の電文による配信のあり方について、事務局から資料5に基づき説明を行い、それを踏まえ意見交換を行った。また、事務局から、資料6に基づき、最近実施した長周期地震動階級の算出方法の改善に関する報告を行った。各議題について、出席者からの主な意見は以下の通り。

議題1 長周期地震動に関する予測情報について  
意見は、資料3の1.～3.の各項目とその他でまとめている。

#### 1. 長周期地震動に対する警戒を呼びかける必要性について

長周期地震動の予測情報を気象庁が出すことは非常に良いことである。一方で、気象庁が「警戒を呼びかける」という表現を使うと一般の人は、「警報」のことだと認識するので、「警戒・注意を呼びかける」と表現を変えていただきたい。

高層ビルにとって長周期地震動に対する警戒を呼びかけるための情報は必要であり、気象庁による予測情報の発表についてはぜひやっていただきたい。

#### 2. 高層ビルにおける対応行動について

猶予時間の視点から、対応行動については、時間的に余裕がある場合とすぐに揺れる場合の2パターンぐらいを検討すべきではないか。

緊急地震速報（警報）では伝えていない猶予時間を、長周期地震動の予測情報では一般の人に伝えるかどうかは、高層ビルの防災センターなどによる高度利用も含めて検討すべきではないか。

安全スペースへの移動などの長周期地震動に対する対応行動は、建物が倒壊しないという前提で検討されている。しかし、古い時代の高層ビルまで倒壊しないかどうかは、耐震に関するチェック及び必要に応じた改修を行って初めて「倒壊しない」と言える。ここでの対応行動は、このような安全な建物が前提であることは、頭に入れて議論する必要がある。

長周期地震動は揺れが伝わるまである程度猶予時間があるので、まずは安全なスペ

ースに移動し、そこで身の安全を図るべきであり、その場で直ちに身を守る行動をとるという緊急地震速報が出た時の行動とは正反対の対応になるのではないか。

対応行動は、高層ビルや平屋など人がいる場所に応じて整理するのか、長周期地震動の予測情報と既存の緊急地震速報など情報に応じて整理するのか、切り分けて議論する必要がある。その際、長周期地震動の予測情報が出るほとんどの場合に、緊急地震速報も一緒に出ていることを踏まえる必要がある。

ビルによって意識の高さや危険性が異なるので、具体的な対応行動はケースバイケースで統一できないのではないか。

予測階級に応じた複数の対応をとることは困難であり、長周期地震動の予測情報が発表されれば身を守る行動をするということを基本とすべきである。

### 3．警戒の発表方法について

長周期地震動の予測情報は、高層ビルの上の階にいる人に、長周期の揺れに備えるように喚起する情報なので、広く社会全体に伝えるのではなく、高層階の方に確実に伝達する方法を追求すべきではないか。

警戒の呼びかけ方法は、高層ビルにおける短周期の地震動と長周期地震動での対応行動が同じかどうかによって考え方が変わる。同じであれば、緊急地震速報（警報）の発表基準に追加することができる。異なる場合は、エンドユーザーに警戒する揺れの違いがわかるような情報を出す必要がある。

長周期地震動階級4となる地震はめったにない。発表基準は被害という観点も重要だが、情報の周知という観点から経験する頻度も考慮する必要があるのではないか。

緊急地震速報も長周期地震動の予測情報も場所に対する情報である以上、ある場所には一つのことしか伝えにくい。そのため、複数ツールで同じ情報を伝えることを検討する必要があるのではないか。

短周期の揺れも強く、長周期地震動も続くというような緊急地震速報のユーザーも知っておいたほうがいいものや知っても不利益がないものなどは、緊急地震速報の中で一緒に呼びかけてもよいのではないか。

長周期地震動階級4のエリアは、おおむね緊急地震速報が発表される震度4以上のエリアと重なっているため、新しい予測情報を日本全体に伝える必要はないのでは

ないか。現行の緊急地震速報（警報）に「緊急地震速報の発表エリアの外側でも高い建物の上にいる人は大きな揺れに備えてください」などの付加文をつけることはできるし、メディア側も伝えることはできると考える。

#### 4．その他

長周期地震動の予測情報に関する今後の議論を進めるためには、ユーザーとなるビルの管理会社、デベロッパー、警備会社などからも意見を聞いた方がよい。また、緊急地震速報評価・改善検討会についても、意見を伺う必要がある。なお、本検討会で議論すべき事項については、関係機関などと調整する必要がある。

##### 議題2 長周期地震動に関する観測情報について

地震発生後、10分～20分までには、緊急地震速報、震度速報、津波警報や注意報、震度の情報等の多くの情報が電文で入ってくる。そこに長周期地震動の観測情報まで入ってくると、防災情報が混乱する可能性がある。観測結果の情報は、電文で急いで伝えなければならない性質のものではないと思う。

長周期地震動階級3、階級4という数字を迅速に伝え、何をさせたいのか。情報として出す以上、予測情報と観測情報を総合的に考えて、何のために出すのかを整理すべき。