

## 多様なニーズに対応する長周期地震動の 予測情報に関する実証実験の実施状況について

平成 29 年 12 月 13 日  
長周期地震動に関する情報検討会  
多様なニーズに対応する予測情報検討 WG

気象庁と国立研究開発法人防災科学技術研究所（以下、防災科研。）は、第 2 回 WG で検討された方針に基づき、以下のとおり実証実験を進めているところ。

### 1 . 予測結果の分布図を利用した実験の実施状況について

（「長周期地震動モニタ」を活用した実証実験）

- ・気象庁及び防災科研において、平成 29 年 11 月 10 日に報道発表（別添資料参照）を実施。一般向けの参加者募集の呼びかけを行った。
- ・同 11 月 14 日 10 時より実験を開始。
- ・WG 委員についても ID を付与し、参加していただいているところ。

### 2 . 機械処理可能な予測結果を利用した実験の実施状況について

- ・WebAPI を活用してデータ提供を行うシステムについては整備完了済。
- ・気象庁、防災科研、実験参加者間での覚書締結の調整を実施中。締結次第、実証実験を開始予定。
- ・WebAPI 等を活用したデータ提供の概要については、資料 4（青井委員資料）を参照。

報道発表資料  
平成 29 年 11 月 10 日  
気 象 庁  
国立研究開発法人防災科学技術研究所

長周期地震動の予測情報に関する初めての実証実験を実施  
- 実証実験への皆様の参加をお待ちしています -

気象庁と国立研究開発法人防災科学技術研究所（以下、防災科研）は、長周期地震動の予測情報を提供する際の課題の抽出や利活用方法の検証を行うことを目的に、実証実験を下記のとおり開始します。

この実証実験では、実験に参加いただく皆様に防災科研が開発した「長周期地震動モニタ」を御利用いただき、地震が発生し緊急地震速報が発表された際に予想される長周期地震動階級等を瞬時に御覧いただきます。参加者の皆様には予測情報の実際の利用方法や使いやすさなどに関するアンケート調査への御協力をお願いいたします。

長周期地震動とその対策や防災に関心のある方、高層マンションにお住まいの方、高層ビルでお仕事をされる方、高層ビルが多い地域にお住まいの方などの御参加をお願いいたします。

記

募 集 開 始：平成 29 年 11 月 14 日（火）午前 10 時

実 験 期 間：平成 29 年 11 月 14 日～平成 30 年 3 月 31 日（第 1 期） 今回募集分<sup>1</sup>

参加募集人数：登録完了順に先着 3,000 名

参 加 費：無料<sup>2</sup>

実証実験サイト：<https://www.lmoniexp.bosai.go.jp/>

詳細については別紙を御参照ください。

1 参加者の皆様から御意見を頂いた上で、来年度（平成 30 年度）中に第 2 期の実証実験を実施予定です。開始時期等については改めてお知らせしますので、こちらも是非御参加ください。

2 「長周期地震動モニタ」はインターネットに接続されているお手持ちのスマートフォンやタブレット、パソコンで御覧いただけます。

（実証実験全般に関する問い合わせ先）

気象庁地震火山部地震津波監視課

電話：03-3212-8341（内線 4559）

（長周期地震動モニタに関する問い合わせ先）

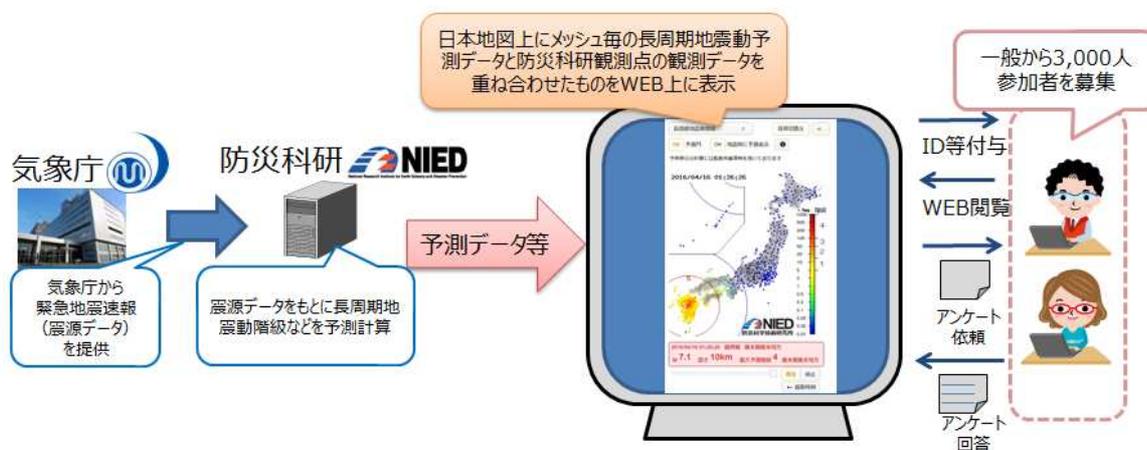
国立研究開発法人防災科学技術研究所

地震津波火山ネットワークセンター

電話：029-863-7626

## 「長周期地震動モニタ」を使った実証実験の概要と参加登録方法

### 実証実験のイメージ



この実証実験では、実験に参加いただく皆様に防災科研が開発した「長周期地震動モニタ」（別紙 2）を御利用いただき、地震が発生し緊急地震速報が発表された際に予想される長周期地震動階級等を瞬時に御覧いただきます。参加者の皆様には予測情報の実際の利用方法や使いやすさなどに関するアンケート調査への御協力をお願いいたします。

### 募集概要

募集開始：平成 29 年 11 月 14 日（火）午前 10 時

実験期間：平成 29 年 11 月 14 日～平成 30 年 3 月 31 日（第 1 期）

参加募集人数：登録完了順に先着 3,000 名（予定数に達した段階で受付終了）

簡単な Web アンケートに御協力いただきます。アンケートは実験終了時や顕著な地震発生時に実施予定です。

#### 【アンケートの質問例】

- ・長周期地震動モニタの情報をきっかけにどのような行動を取りましたか。
- ・長周期地震動モニタの今後改善して欲しい点は何ですか。

本実験の参加費は無料です。ただし、配信データを受信するためのインターネット接続費用は、参加者の負担となります。

参加者の皆様から御意見を反映する形で、来年度（平成 30 年度）中に第 2 期の実証実験を実施予定です。こちらも是非御参加ください。

### 参加登録方法

以下の実証実験サイトより参加登録へお進みください。

実証実験サイト：<https://www.lmoniexp.bosai.go.jp/>

実験に参加するには、参加登録フォームより参加登録してください。登録されたメールアドレスには、防災科研・気象庁から各種連絡をすることがあります。ただし、本実証実験以外の目的で使用をすることはありません。

その他、登録用サイトに掲載している利用規約を事前に確認いただいてから参加をお願いします。

## 参加登録フォームの画面イメージ

» 参加登録フォーム

メールアドレス :

パスワード :

パスワード(確認用) :

以下のアンケートにご協力ください

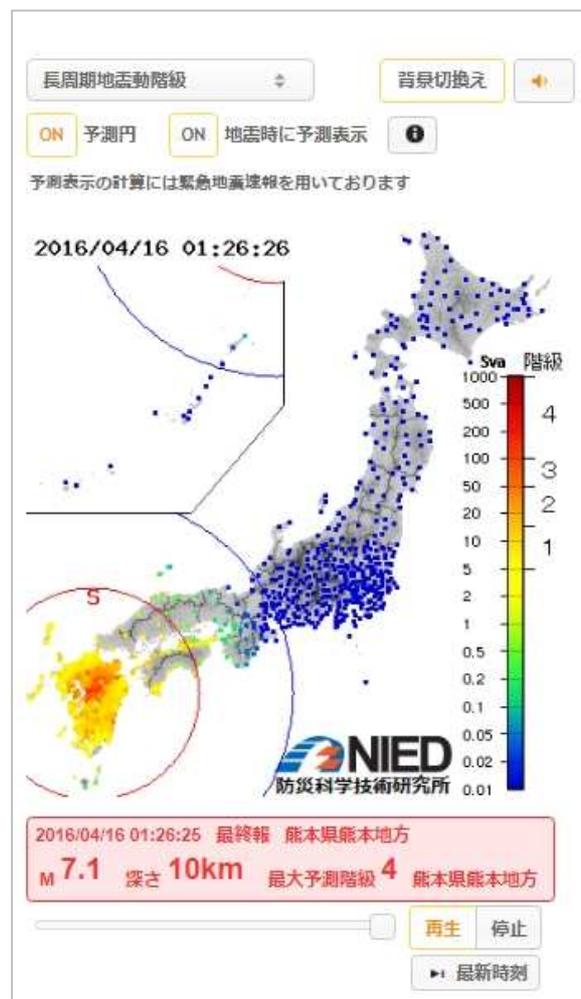
- ・あなたは14階以上のビルに住んでいる、または働いていますか。  
 はい  いいえ
- ・長周期地震動階級を知っていましたか。  
 はい  いいえ
- ・あなたのお住まいの市区町村を教えてください。

**使用可能文字**

- ・メールアドレスには「半角英数字」「半角記号」のみ使用可能です。
- ・パスワードには「半角英数字」「半角記号」のみ使用可能です。  
※パスワードは6文字以上で、必ず「半角英字」と「半角数字」を組み合わせてください。パスワードに使用できる「半角記号」は感嘆符(!)・ハイフン(-)・スラッシュ(/)・コロン(:)・アットマーク(@)・ドット(.)・シャープ(#)です。

## 「長周期地震動モニタ」とは

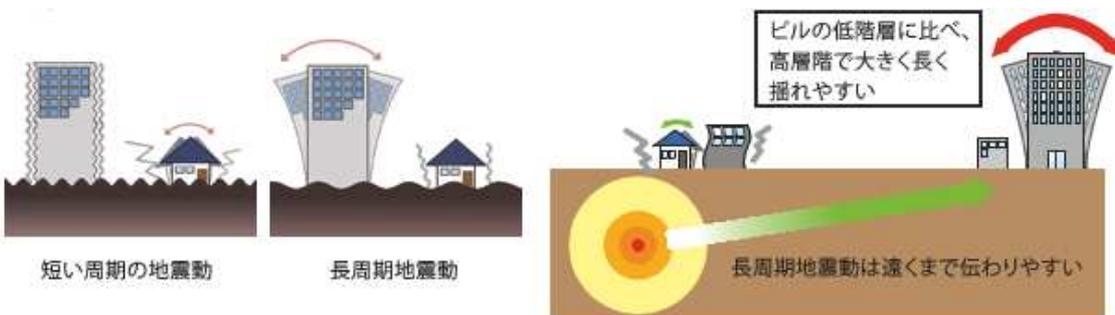
防災科研が開発した、長周期地震動をモニタする Web ページです。参加者は緊急地震速報をもとに推定した長周期地震動の予測と、防災科研が運用する全国各地の強震計で観測される今の長周期地震動の様子を合わせて御覧いただけます。揺れの大きさに応じて色をつけた点を地図上に表示することで、揺れの伝わっていく様子や予測状況を動画として閲覧できます。防災科研から既に公開している震度等を表示する強震モニタと類似の Web ページであり、強震モニタでは把握できない長周期地震動に関する情報をリアルタイムで表示します。



### 長周期地震動とは

大きな地震が発生したときに生じる、周期（揺れが1往復するのにかかる時間）が長い揺れのことを長周期地震動といいます。長周期地震動により、高層ビルが大きく長時間揺れ続けることがあります。また、長周期地震動は遠くまで伝わりやすい性質があり、地震が発生した場所から数百 km は離れたところでも大きく長く揺れることがあります。長周期地震動による大きな揺れにより、家具類が倒れたり落ちたりする危険に加え、大きく移動したりする危険があります。

平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震でも、東京都内や大阪市内の高層ビルで、低層階よりも高層階で揺れが大きくなり、長周期地震動による家具の転倒や移動等の被害があったことが確認されています。



### 長周期地震動階級とは

高層ビルでの長周期地震動による揺れの大きさは、震度では十分に表現できないため長周期地震動階級という指標で表します。長周期地震動階級は地震時の人の行動の困難さの程度や、家具類等の移動・転倒などの被害の程度から 4 つの階級に区分されています。

<p><b>階級 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。</li> <li>●ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。</li> </ul>	<p><b>階級 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●室内で大きな揺れを感じ、物につかまりたいと感じる。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。</li> <li>●キャスター付きの家具類等がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。</li> </ul>
<p><b>階級 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●立っていることが困難になる。</li> <li>●キャスター付きの家具類等が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。</li> </ul>	<p><b>階級 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。</li> <li>●キャスター付きの家具類等が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。</li> </ul>

## 気象庁における長周期地震動に関する予測情報の検討経緯

気象庁では、高層ビル等を対象とする長周期地震動の予測技術、予測情報及び観測情報の提供に関して、「長周期地震動に関する情報検討会」(座長：福和伸夫名古屋大学減災連携研究センター長、以下、検討会)を開催し、学識経験者等の協力を得て検討を進めてきました。

平成 29 年 3 月にとりまとめた検討会報告書では、広く国民に警戒・注意を呼びかける予測情報は気象庁が担うべきとされた一方、個々の高層ビル等の多様なニーズに対応する予測情報は民間の役割が重要とされたことから、予測技術、利活用方法等の検討・検証を行う「多様なニーズに対応する予測情報検討ワーキンググループ」(主査：北村春幸東京理科大学理工学部教授、以下、WG)を設置し、現在検討を進めているところです。

## 多様なニーズに対応する長周期地震動の予測情報に関する実証実験

気象庁と防災科研は長周期地震動の予測情報の効果および利活用方法の検証、課題の抽出・整理を行うことを目的に実証実験を実施します。

実証実験には、今回開始する「長周期地震動モニタ」を活用する実験と、機械処理可能な長周期地震動の予測結果等を提供する実験の 2 つのメニューがあり、いずれも防災科研のシステムを活用します。前者については今回広く一般の方、後者について WG 委員等から実験参加者を募集し、利活用結果等について幅広く御意見を伺いたいと考えています。

長周期地震動の実証実験全般については、以下の URL も御参照ください。

[http://www.data.jma.go.jp/eqev/data/study-panel/tyoshuki\\_johokentokai/ex/index.html](http://www.data.jma.go.jp/eqev/data/study-panel/tyoshuki_johokentokai/ex/index.html)