

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について

平成 29 年 6 月 28 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

1 目的

本実証実験は、平成 29 年 3 月 21 日に公表された「長周期地震動に関する情報のあり方について（長周期地震動に関する情報検討会平成 28 年度報告書）」（以下、報告書。）に基づき（※¹）、将来気象庁以外の者が行う長周期地震動の予報業務を見据えて、その効果及び利活用方法の検証、課題の抽出・整理等を行うことに加え、長周期地震動の理解促進、長周期地震動階級の周知等を行うことを目的とする。

（※¹）「長周期地震動に関する情報のあり方について」より WG の検討内容を抜粋

- a. 多様なニーズに対応する予測のために、建物の構造などを踏まえた予測技術の検討・検証を行う。
- b. 観測結果の活用も含めた予測情報の利活用促進のため、情報利用者のニーズと予測精度を踏まえた様々な利活用方法の検討を行う。
- c. リアルタイムでの情報提供における課題を抽出するため、実際に予測情報を試行的に提供し、利活用についての検討を行う。

2 概要

本実証実験は、本 WG の下、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。）が共同で実施する。具体的には、気象庁が発表する緊急地震速報の震源要素に基づき、防災科研が自らのサーバにおいて報告書で定めた手法を用いて長周期地震動階級等を予測し、実験参加者に対し以下の 2 通りの形態でデータ提供を行う（※²）。

（1）実証実験の形態について（詳細は別添資料参照）

①機械処理可能な予測結果を利用した実験

- ・実験参加者は、WG メンバ及び WG が必要と判断した者とする。気象庁、防災科研、実験参加者の三者は、取り扱うデータの調整等、必要な取り決めについて覚書を取り交わす。
- ・実験参加者は、WG 開催時に利活用状況を報告する。

②予測結果の分布図を利用した実験

- ・実験参加者は、WEB 閲覧可能な一般から募る。募集人数は、当初は 3,000 人程度（ID、パスワードで管理）とするが、必要に応じて高層ビルの居住者、就業者、防災管理者等、長周期地震動の情報に関係が深い者を追加募集する。
- ・実験参加者は、利活用状況について半年毎程度を目処にアンケートに回答する。

（※²①②ともに予測結果を第三者へ情報提供することは禁止とする。）

（2）スケジュールと結果のとりまとめ

- ・システム等の準備が整い次第、報道発表を行い、概ね 1 ヶ月間、実験参加者を募集した上で実験を開始（早ければ秋より）。
- ・終了は、本 WG の検討期限である平成 30 年度末までを予定。
- ・実証実験の結果とそれを踏まえた WG の検討成果は、WG 報告書でとりまとめ公表。

① 機械処理可能な予測結果を利用した実験

気象庁と防災科研、実験参加者の三者で覚書を交わし実証実験

※実験参加者はWGメンバ及びWGが必要と判断したものとする。

気象庁と防災科研の共同実験（協定）



気象庁から
緊急地震速報
（震源データ）
を提供



メッシュ毎の長周期地震動階級、
絶対速度応答スペクトル値を計算

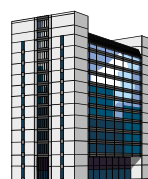
防災科研



予測データ
（長周期地震動階級値等）

標準的なビルの
揺れの予測とし
て活用

実験参加者※



対象とするビルの位置するメッシュ毎の数値データをその
まま用いて、防災センターの初動対応等に利用

実験参加者自らビルの
構造等を考慮して各階
層の揺れなどを計算

実験参加者※

予測データ
（応答スペクトル値等）



個別ビルの揺
れ予測



対象とするビルの位置するメッシュ毎の数値データを加工
して、ビルの構造を踏まえた詳細な予測・検証

気象庁と防災科研、実験参加者の三者で覚書を取り交わしデジタルデータの利活用について検証。取り扱うデータについて、三者で調整し決定する。実験参加者はWG開催時に利活用状況結果を報告する。

1

長周期地震動の予測情報に関する実証実験のイメージ

② 予測結果の分布図を利用した実験

実験参加者は実証実験の同意事項に同意した上で参加

気象庁と防災科研の共同実験（協定）



気象庁から
緊急地震速報
（震源データ）
を提供



メッシュ毎の長周期地震動階級、
絶対速度応答スペクトル値を計算

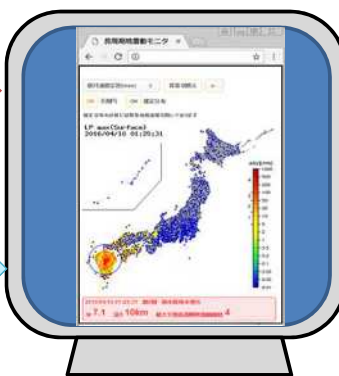
防災科研



日本地図上にメッシュ毎の長周期地震動予
測データと防災科研観測点の観測データを
重ね合わせたものをWEB上に表示

予測データ

観測データ



長周期地震動モニタ（第1回WG資料より抜粋）

参加者は与えられたID・パスワードを使って長周期地震動モニタを閲覧し、利用状況や情報への意見等をアンケートで回答する。

一般から3,000人
程度参加者を募る
（状況に応じて高
層ビル関係者にも
追加募集を検討）

ID等付与

WEB閲覧

アンケート
依頼

アンケート
回答

実験参加者

強震観測網
（防災科研）



連続波形伝送

強震観測網の波形データを集約し、
長周期地震動階級、絶対速度応答
スペクトルを計算

防災科研



気象庁と防災科研とで協定を結び、WEB閲覧可能な一般から広く参加者を募集（ただし、高層ビルの居住者・勤務者などを一定数確保するための枠を確保）してWEB閲覧による情報提供の利活用等の検証を行う。

2