

## 第 11 回津波予測技術に関する勉強会の議事要旨について

1 開催日および場所 平成 26 年 3 月 5 日（水）東京管区気象台第一会議室

### 2 出席者

座長 佐竹健治 東京大学地震研究所教授  
阿部勝征 東京大学名誉教授  
金田義行 (独)海洋研究開発機構  
地震津波・防災研究プロジェクト プロジェクトリーダー  
河合弘泰 (独)港湾空港技術研究所海洋情報研究領域長  
谷岡勇市郎 北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター教授  
都司嘉宣 (公財)深田地質研究所客員研究員  
平田賢治 (独)防災科学技術研究所社会防災システム研究領域  
災害リスク研究ユニット統括主任研究員

気象庁 橋田 地震火山部長、前田 気象研究所地震火山研究部第一研究室長、  
上垣内 管理課長、長谷川 地震津波監視課長、小泉国際地震津波情報調整官、  
中村 津波予測モデル開発推進官、西前 地震津波監視課長補佐、  
桑山 地震津波監視課調査官 他

### 3 議題

- 1) 沖合津波観測値の活用について
- 2) 潮汐による潮位の変動を加味した津波予測に関する検討について (2)
- 3) その他

平成 25 年 3 月～平成 26 年 2 月に発表した津波警報・注意報の評価について

### 4 議事概要

事務局から資料 1、2 により、日本海溝海底地震津波観測網等の活用及び、沖合津波観測データを活用した波源推定に基づく津波即時予測手法の開発について、説明があった。また、資料 3 により、潮汐による潮位の変動を加味した津波予測について、第 9 回同勉強会に引き続き検討状況の説明があった。その他、資料 4 により平成 25 年 3 月～平成 26 年 2 月に発表した津波警報・注意報評価について説明があった。出席者からの主な意見は以下のとおり。

- 津波の面的監視に沖合の観測点データを活用する際、津波の高さの階差を用いると、高さそのものを用いる場合よりも数値が小さいため、ノイズの影響を受けやすくなる。そのため、高さと併用するなど、これを考慮した活用方法について検討する必要がある。
- 津波の高さの階差を用いる場合は、瞬間値ではなく、前1分間データの平均の積分値を使う方が、ノイズの影響が軽減されるほか、位相遅れも小さくなるのでよい。
- 沖合津波観測データを活用した波源推定に基づく津波即時予測手法において、GPS 波浪計は、陸上からの相対的な高さを測っているため、海底水圧計だけでなく GPS 波浪計についても何らかの補正量が必要である。
- 活用する沖合の津波観測データの長さが長くなると沿岸での予測結果が観測値に比べて過大になる傾向があるのは、非線形の影響が影響しているのではないかと考えられる。
- 潮位を加味した津波予測をする際に、津波の継続時間を考慮して津波警報を発表する場合、潮汐は12時間で1サイクルなので、12時間後までを考慮すると必ず満潮を1回含むことになる。そうすると、必ず満潮位に津波の高さを加えた値を考えることになり、過大評価になる可能性がある。
- 過去の津波における第一波から最大波までの時間や、津波警報等を解除できる程度に津波がおさまるまでの時間というものは、解除のタイミングの見極めに重要である。また、このような解除の見極めには、過去の経験・知見も有効である。
- 津波の後続波は、数値計算ではまだ再現できない状況にある。流体力学として津波と向き合う必要があり、大きな課題である。